Framtiden
Vi bygger det hållbara samhället för Framtiden

Styrelsehandling nr 12a
Utfärdat 2022-11-18
Diarienummer 2022–0039

Handläggare
Nina Jacobsson Stålheim
Telefon:031-773 75 75
E-post: nina.jacobssonstalheim@framtiden.se

Yttrande över remiss avseende Underlagsrapporter till kommande klimatpolitisk handlingsplan 2023 (dnr:1046/22)

Förslag till beslut

Styrelsen för Förvaltnings AB Framtiden:

Remissen från Stadsledningskontoret avseende Underlagsrapporter till kommande klimatpolitisk handlingsplan 2023 besvaras i enlighet med de synpunkter som framgår i yttrandet.

Sammanfattning

Förvaltnings AB Framtiden har ombetts att lämna ett yttrande till Stadsledningskontoret avseende remisser från Länsstyrelsen i Uppsala län, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) och Trafikanalys avseende Underlags-rapporter till kommande klimatpolitiska handlingsplan 2023 samlat i ett ärende.

Bolaget berörs i första hand av rapporten från Tillväxtanalys om *Näringslivets klimatomställning* och ställer sig positiva till flera av rapportens förslag som bedöms öka förutsättningarna för stadens omställning till bygg- och anläggningsprojekt med kraftigt minskad klimatpåverkan.

Förslagen i rapporten från Länsstyrelsen i Uppsala innebär en ökad grad av samordning. Det är bolagets bedömning att det inte primärt är mer samordning på strategisk nivå som bidrar till klimatomställningen utan faktiska åtgärder som ger resultat.

Remissen ska besvaras senast 2022-11-22.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Bolaget har inte funnit några aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Bedömning ur ekologisk dimension

De förslag som återfinns i de tre rapporterna bedöms var för sig och tillsammans innebära positiva konsekvenser ur en ekologisk dimension.

Bedömning ur social dimension

Förslaget i rapporten från Trafikanalys om att utreda hinder för distansarbete skulle kunna inverka positivt på möjligheter för personer som bor trångt att kunna ta del av möjligheter att arbeta utanför den ordinarie arbetsplatsen.

Samverkan

Ärendet har inte varit föremål för samverkan.

Expedieras

stadsledningskontoret@stadshuset.goteborg.se

Bilagor

1. *Lokal och regional klimatomställning (Publikationsnummer 2022:14)*
2. *Näringslivets klimatomställning (PM 2022:10)*
3. *Näringslivets klimatomställning - Beskrivning av förslag och rekommendationer (Faktablad 2021/54)*
4. *Förslag som leder till transportsektorns klimatomställning (Rapport 2022:14)*

Ärendet

Förvaltnings AB Framtiden har ombetts att lämna ett yttrande till Stadsledningskontoret avseende remisser från Länsstyrelsen i Uppsala län, Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) och myndigheten Trafikanalys som på uppdrag av regeringen har tagit fram underlagsrapporter till kommande klimatpolitiska handlingsplan 2023 samlat i ett ärende.

Beskrivning av ärendet

Enligt klimatlagen (2017:720) ska regeringen ta fram en ny klimatpolitisk handlingsplan vart fjärde år. För att ta fram underlag till kommande klimatpolitiska handlingsplan för åren 2023–2026 gav regeringen i mars 2021 tre parallella uppdrag att redovisa och sända ut på remiss senast 15 september 2022:

• Tillväxtanalys - Näringslivets klimatomställning

• Trafikanalys – Transportområdets klimatomställning

• Länsstyrelsen i Uppsala län - Lokal och regional klimatomställning

De tre rapporterna ska ses som en helhet och remissen omfattar därför samtliga rapporter. På grund av det omfångsrika materialet uppmanas remissinstanserna att prioritera att yttra sig över de åtgärdsförslag som ligger närmast respektive organisations verksamhet. Av de totalt dryga 70 förslagen i rapporterna har Framtiden valt att yttra sig över ett tiotal förslag.

Näringslivets klimatomställning

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) har genomfört regeringens uppdrag att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning med stöd från Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Boverket och Skogsstyrelsen. I uppdraget har ingått att göra en hinderanalys för uppfyllandet av de nationella och globala klimatmålen med tonvikt på jordbruks-, skogsbruks-, industri-, bygg-, fastighets-, avfalls-samt energisektorn och att lämna förslag på nya eller förändrade styrmedel, åtgärder och eventuella kompensationsåtgärder för att på ett mer effektivt sätt bidra till att utsläppen minskar i linje med de nationella och globala klimatmålen samtidigt som näringslivet ställer om till nettonollutsläpp med bibehållen och stärkt konkurrenskraft.

Sammantaget presenterar rapporten 47 förslag och rekommendationer med beskrivningar och tillhörande analyser.

Transportområdets klimatomställning

Organisationen Trafikanalys redovisar utifrån regeringens uppdrag analyser, förslag och bedömningar av effekter inom transportområdet. Målet är att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045. Uppdraget innebär också att identifiera möjliga utsläppsminskningar och utforma förslag på nya styrmedel och åtgärder med fokus på regelverk eller incitament med möjligt införande under perioden 2023–2026. Boverket, Naturvårds-verket, Statens energimyndighet, Trafikverket och Transportstyrelsen har bistått Trafikanalys i arbetet.

I rapporten presenteras tio olika förslag och de med störst påverkan på Framtidenkoncernens verksamhet är förslagen om ett transporteffektivt samhälle och om att sänka hastigheten i tättbebyggt område.

Lokal och regional klimatomställning

Uppdraget som redovisats av Länsstyrelsen i Uppsala med stöd av Naturvårdsverket och Energimyndigheten omfattar analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till en lokal och regional klimatomställning i hela landet. Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt och ska kunna införas under perioden 2023–2026.

Förslagen handlar till stor del om att stimulera kommuners och regioners klimatomställning genom inrättande eller förstärkning av uppdrag, inrätta tjänster, utveckla rådgivning, samordna och utveckla kompetens.

Förslagen syftar till att både effektivisera klimatarbetet och resursanvändningen på kort sikt och skapa förutsättningar för långsiktiga processer för fortsatt klimatarbete och att ge förstärkningseffekter för andra pågående processer och initiativ.

Bolagets synpunkter

De tre remitterade rapporterna är omfattande och förslagen spänner över många områden. Framtiden har i yttrandet koncentrerat sig på de delar som har direkt bäring på bolagets verksamhet eller det samordningsansvar som bolaget getts för strategin *Vi driver på utvecklingen för ett hållbart byggande* inom ramen för Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram.

Bolaget bedömer att rapporten från Tillväxtanalys om Näringslivets klimatomställning är den rapport som i störst utsträckning innehåller förslag som skulle göra skillnad för området.

Bolagets synpunkter utifrån koncernens mål och uppdrag

Rapporten från Tillväxtanalys om *Näringslivets klimatomställning* innehåller flertalet förslag som bolaget bedömer kan påverka klimatomställningen inom bygg- och fastighetsområdet. Följande förslag bedöms ha en särskilt positiv effekt på Framtidens förutsättningar:

Förslag nr 13: Utred investeringsstöd för energi-effektivisering i befintliga byggnader.	Bolaget ser positivt på förslaget.
Förslag nr 14: Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd.	Bolaget bedömer förslaget som positivt. Idag är befintliga regelverk ett hinder för en resurseffektiv omställning av befintliga fastigheter, som till exempel konvertering från lokal till bostad.

I rapporten från Trafikanalys om *Transportområdets klimatomställning* har bolaget följande synpunkter på två av förslagen:

Förslag	Framtidens synpunkter
Underlätta hemmaladdning – Utred tillträde till laddning.	Bolaget ställer sig positivt till förslaget, men vill understryka att ett eventuellt krav behöver utformas så att det är behovsdrivet och medger effektiv flexibilitet. I annat fall finns risk för kostsam överdimensionering, åtminstone i perioder.
Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete.	Bolaget bedömer att förslaget är positivt, men att det även bör inkludera möjligheten för hemmanära flexibel arbetsplats för de som är trångbodda och inte har möjlighet att skapa en yta i det egna hemmet, till exempel co-workingytor i flerbostadsområden.

Ytterligare förslag i rapporterna har bäring på Framtidens förutsättningar för att nå målen om en minskad klimatpåverkan från byggnation, men då dessa även har en bredare effekt på strategin *Vi driver på utvecklingen för ett hållbart byggande*, så redovisas synpunkterna på dessa samlat nedan.

Bolagets synpunkter utifrån samordningsansvaret för strategin *Vi driver på utvecklingen för ett hållbart byggande*

Framtiden har fått samordningsansvaret för strategin *Vi driver på utvecklingen för ett hållbart byggande* i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram, som lägger grunden för en ekologiskt hållbar stad 2030. Samordningsansvaret innebär bland annat att

- vara drivande och ta ansvar i arbetet med strategin
- identifiera primära hinder och utmaningar för fortsatt utveckling
- identifiera vilka uppdrag och typ av initiativ, åtgärder och resurser som saknas för att öka takten i genomförandet
- sammankalla och samordna viktiga aktörer (inklusive näringsliv, akademi, civilsamhället och offentlig sektor)
- utveckla förslag på lösningar till målkonflikter, utmaningar och hinder som uppkommer
- skapa mervärden till de uppdrag och initiativ som finns
- driva på prioritering av huvudsakliga tvärgående initiativ att satsa särskilt på
- vara kontaktperson för strategin och representera och presentera

Nedanstående synpunkter lämnas utifrån Framtidens samordningsuppdrag:

Rapporten från Länsstyrelsen i Uppsala om *Lokal och regional klimatomställning* innehåller förslag som till stor del fokuserar på samordning och samverkan. Det är bolagets bedömning att det inte primärt är bristen på samordning på strategisk nivå som är hindret, utan faktiska åtgärder som leder till önskat resultat. Viktigt att lära av varandra men risken är att en allt för hög grad av samordning tar resurser från genomförandet. Bolaget bedömer att nedanstående förslag är av direkt positiv betydelse för strategins genomförande:

Förslag	Framtidens synpunkter
Förslag 2.2. En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning	Bolaget ställer sig positivt till förslaget och att webbplatsen *Hållbarstad.se* fortsätter att utvecklas kopplat till detta.
Ett fortsatt och utvecklat uppdrag till Boverket för att ta fram verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning. (under *Andra viktiga styrmedel och åtgärder.)*	Bolaget ställer sig positivt till förslaget.

Många av förslagen i rapporten *Tillväxtanalys - näringslivets klimatomställning* bedöms som positiva och ökar förutsättningarna för stadens omställning till bygg- och anläggningsprojekt med kraftigt minskad klimatpåverkan. Följande förslag inklusive bolagets synpunkter bedöms som särskilt väsentliga utifrån ett effektivt genomförande av strategin:

Förslag	Framtidens synpunkter
Förslag nr 20 Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) (Arbetsmaskiner)	Bolaget ställer sig positivt till förslaget och bedömer att det även bör omfatta samarbete med andra offentliga organ än statliga, till exempel kommunala.
Förslag nr 22 Utvärdera klimatpremien (Arbetsmaskiner)	Bolaget ställer sig positivt till förslaget. Klimatpremien bör i högre grad styra mot elektrifiering, vilket fångar upp fler miljöparametrar än fossilfritt, samt skyndar på mot den omställning som långsiktigt strävas mot.
Förslag nr 23 Stöd åtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner (Arbetsmaskiner)	Bolaget ställer sig positivt till förslaget, men anser att även mobila lösningar för laddning på ställen där effektbehovet efter byggåtgärd understiger behovet under arbetstiden bör beaktas.
Förslag nr 30 Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning (EU-politiken som grundförutsättning)	Bolagets bedömning är att detta är ett bra förslag. Det är viktigt att eventuell kommande reglering på nationell eller EU-nivå inte sänker ambitionsnivån och att lärdom tas av den systematik som såväl Framtiden, som Göteborgs Stad och en stor del av den svenska branschen, inte minst på byggherre- och fastighetsägarsidan, samlats kring i system som Byggvarubedömningen. Det är viktigt att känna till allt innehåll i produkter och material, dels för att aktivt kunna välja giftfria alternativ, dels som dokumentation för förvaltningsskedet om nya rön om kemiska ämnen görs under byggnadens användningstid.
Förslag nr 33 Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet. (EU-politiken som grundförutsättning)	Bolaget ställer sig positivt till förslaget.
Förslag nr 42 Ställ krav vid offentlig upphandling för	Det övergripande förslaget bedöms som positivt av bolaget och det är bra om det finns en samordnad kravställning så att omställningen drivs på ett systematiskt och likartat sätt. Det

arbetsmaskiner (Offentlig upphandling)	uppfattas dock som något otydligt vad som avses ingå i upphandlingskravställning.

Datum

Underskrift

Namnförtydligande

…….

Terje Johansson

VD och koncernchef

…….

Anna Staxäng

Kvalitetschef

Lokal och regional klimatomställning

Underlag inför klimatpolitisk handlingsplan 2023

Länsstyrelsens meddelandeserie
2022:14
Miljöstrategienheten
Avrapportering av regeringsuppdrag
M2021/00669
ISSN 1400-4712

LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Förord

Länsstyrelsen i Uppsala överlämnar härmed utredningen om ökad lokal och regional klimatomställning som underlag inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Utredningen utgör ett av de tre parallella uppdragen som gavs samtidigt och dessa utredningar bör ses som delar av en helhet. Mot bakgrund av det allvarliga läget i klimatfrågan är det av yttersta vikt att den kommande klimatpolitiska handlingsplanen blir kraftfull.

Projektledare för uppdraget har varit Aino Inkinen från och med 26 mars 2021. Biträdande projektledare har varit Anna Karlsson från och med den 26 mars 2021. Hedvig Schylander var utredningssekreterare från och med den 15 september 2021 till och med den 26 april 2022. Emma Ejerhed arbetade med uppdraget från och med den 22 mars 2022 och övertog rollen som utredningssekreterare från den 27 april 2022. Naturvårdsverkets representant i arbetsgruppen var Tea Alopaeus från och med den 19 april 2021 till den 30 november 2021, Nora Smedby från och med den 1 december 2022 till den 6 maj 2022 och Johan Stensson från och med den 6 maj 2022. Energimyndighetens representanter i arbetsgruppen var Anna-Karin Stoltz från och med den 26 maj 2021 och även Rebecka Marklund från och med den 21 maj 2021.

14 september 2022

Göran Enander, Landshövding i Uppsala län

Lokal och regional klimatomställning - underlag inför den klimatpolitiska handlingsplanen 2023
Publikationsnummer 2022:14
Dnr 429-2927-2021
Länsstyrelsen Uppsala län

Du hittar rapporten som pdf-fil
länsstyrelsens webbplats:
www.lansstyrelsen.se/uppsala

Innehåll

Förord 2
Innehåll 3
Sammanfattning 6
1 Uppdraget och avgränsningar 11
1.1 Uppdraget och dess syfte 11
1.2 Metod och avgränsningar 15
1.3 Uppdragets genomförande 17
1.3.1 Nulägesbeskrivning 17
1.3.2 Dialogmöten med kommuner, regioner och andra relevanta aktörer 19
1.3.3 Genomförande av tematiska möten och workshops 20
1.3.4 Hindersanalys och utformning av förslagslista för fördjupad analys 23
1.3.5 Analys och iterativ utveckling av förslagen 24
1.3.6 Slutlig bedömning av de prioriterade förslagen 24
2 Bakgrund och trender för klimatutsläpp lokalt och regionalt 25
2.1 Trender för kommunvis data över klimatpåverkan 25
2.2 Ansvar och förväntningar på lokala och regionala aktörer 30
2.3 Kommuner och regioners rådighet och handlingsutrymme idag, var finns möjligheterna ... 36
3 Analys av hinder och möjligheter 46
3.1 Hinderskategori 1. Avsaknad av vision, riktning, mål och ledarskap 48
3.2 Hinderskategori 2. Organisatorisk kapacitet och resurser för hållbar omställning 49
3.3 Hinderskategori 3. Avsaknad av ramvillkor, kravnivåer 51
3.4 Från hinder till möjligheter 52
4 Förslag på styrmedel och andra åtgärder 53
4.1 Förslag 1. Nationell samordnare för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning 56
4.1.1 Förslag 1.1 Uppdrag som förändringsledare med kansli 56
4.1.2 Förslag 1.2 Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning 58
4.1.3 Förslag 1.3 Kompetenslyft för klimatet - leda klimatomställning med helhetssyn 59
4.1.4 Bedömning av potentialen för de olika delarna i förslag 1 59
4.2 Förslag 2. Myndighetslyft för kommuners och regioners klimatomställning 64
4.2.1 Förslag 2.1 Uppdrag till myndigheter om att utveckla samverkan för lokal och regional klimatomställning 64
4.2.2 Förslag 2.2 En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning 66
4.2.3 Förslag 2.3 Rådgivningscentral för försöksverksamhet för kommuner och regioners klimatomställning 67

4.2.4 Förslag 2.4 Förstärkt uppdrag till statistikmyndigheter att utveckla statistik på lokal och regional nivå ... 68
4.2.5 Bedömning av potentialen för de olika delarna i förslag 2 ... 70
4.3 Förslag 3. Klimatomställningsfunktion på strategisk nivå hos kommuner ... 73
4.3.1 Bedömning av potentialen för förslag 3 ... 75
4.4 Förslag 4. Standardiserad redovisning av klimatåtgärder ... 80
4.4.1 Bedömning av potentialen för förslag 4 ... 81
4.5 Förslag 5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen för att leda och koordinera energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå ... 85
4.5.1 Bedömning av potentialen för förslag 5 ... 86
4.6 Förslag 6. Regional upphandlingssamordning ... 90
4.6.1 Bedömning av potentialen för förslag 6 ... 91
4.7 Förslag 7. Regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion ... 95
4.7.1 Bedömning av potentialen för förslag 7 ... 96
4.8 Förslag 8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling ... 101
4.8.1 Bedömning av potentialen för förslag 8 ... 102
4.9 Förslag 9. Ökad lokal implementeringsförmåga för kolinbindning via återvätning ... 108
4.9.1 Bedömning av potentialen för förslag 9 ... 110
4.10 Förslag 10. Utred tillstånds- respektive anmälningspliktför stora energi- och eleffektanvändare ... 114
4.10.1 Bedömning av potentialen för förslag 10 ... 116
4.11 Sammanfattande bedömning av förslagen ... 121
4.11.1 Nollalternativ ... 122
4.11.2 Rättsliga perspektiv ... 122
4.11.3 Påverkan på totalförsvaret ... 122
4.12 Summering av statliga medel för förslagen ... 123
4.13 Andra viktiga styrmedel och åtgärder ... 125
4.14 En översikt över förslag som utredningen valt att inte gå vidare med ... 128
5 Avslutande diskussion och slutsatser ... 130
6 Referenser ... 134
7 Bilagor ... 142
7.1 Bilaga 1 Uppdragstext ... 143
7.2 Bilaga 2 Översikt över utredningar och initiativ med relevans för lokal och regional klimatomställning ... 149
7.3 Bilaga 3 Kommunmöten ... 166
7.3.1 Urval av inspel och förslag från kommunmötena ... 169

7.4 Bilaga 4 Sammanfattning av inspel från länsstyrelserna via årsrapporten för 2021 samt kort om de regionala klimat- och energistrategierna 187
7.4.1 Kort om de regionala klimat- och energistrategierna som finns för respektive län 191
7.5 Bilaga 5 Aktörer som deltagit i dialoger och möten 195
7.6 Bilaga 6 Samverkan och dialog: Kick-off möte, temamöten inklusive samhällsplaneringsworkshops och hearings 197
7.7 Bilaga 7 Översikt över förslagen 215
7.8 Bilaga 8 Översikt över förslag som utredningen har valt att inte gå vidare med 216
7.9 Bilaga 9 Vägledning för styrmedels- och åtgärdsanalyser inom RU Lokal och regional klimatomställning 2022 223

Sammanfattning

Endast åtta år kvarstår till målåret 2030 då den svenska transportsektorn ska ha minskat sin klimatpåverkan med 70% jämfört med 2010. Till år 2045 ska Sverige uppnå klimatneutralitet och därefter uppnå ”negativa utsläpp” eller klimatpositivitet, där mer koldioxid binds in än vad som släpps ut. Parisavtalets ambition att undvika global temperaturökning över 1,5 grader Celsius förutsätter att klimatmålen nås såväl i Sverige som internationellt. Det Klimatpolitiska Rådet lyfter ett flertal utmaningar i svensk klimatpolitik som måste lösas för att fullgöra avtalet. Enligt klimatlagen (2017:720) ska regeringen ta fram en ny klimatpolitisk handlingsplan vart fjärde år som beskriver regeringens klimatarbete, åtgärder och åtaganden så att klimatmålen nås. För att ta fram underlag till nästa klimatpolitiska handlingsplan gav regeringen i mars 2021 tre parallella uppdrag, ett till Länsstyrelsen i Uppsala län om lokal och regional klimatomställning, ett till Trafikanalys om transporternas klimatomställning samt ett till Tillväxtanalys om näringslivets klimatomställning.

Uppdraget till Länsstyrelsen var att med stöd från Naturvårdsverket och Energimyndigheten ta fram analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till en lokal och regional klimatomställning i hela landet. Det kan även handla om förändringar som gör att kommuner, regioner och andra relevanta aktörer bättre kan tillvarata befintliga stöd, insatser och andra åtgärder från nationell nivå. Förslagen ska kunna införas under perioden 2023–2026 och ska bidra till att klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt. Uppdraget berörde främst de territoriella utsläppen eftersom nationella klimatmål som omfattar konsumtion och den så kallade markanvändnings- eller LULUCF[1]-sektorn inte fanns beslutade.

Med utgångspunkt i klimatmålen och nuvarande klimatpolitik ingick i uppdraget att analysera vilka förutsättningar kommuner, regioner och andra relevanta aktörer har för att styra mot minskade utsläpp. Kommuner och regioner ansvarar för flera kritiska områden som påverkar samhällets möjligheter till klimatomställning som exempelvis fysisk planering, transportplanering och regional utveckling. Bakgrund till arbetet med att förstå förutsättningarna utvecklas i kapitel 2, och analys över de viktigaste hindren att minska och möjligheterna att förstärka för lokal och regional klimatomställning beskrivs i kapitel 3. Utifrån genomgång av bakgrund och hindersanalys bedöms att behov av åtgärder finns, och dessa beskrivs i kapitel 4.

Utifrån de intervjuer och dialoger som genomförts blir det tydligt att kommunerna och regionerna har betydande frihet redan idag att utforma klimatåtgärder inom till exempel upphandling, planering och energieffektiviseringar. Det är oftast tydligt för lokal och regional nivå vilka klimatåtgärder som behöver genomföras (översikter finns till exempel i ”Klimatkommunernas 13 uppgifter”) och en hel del arbete pågår. Goda exempel på klimatarbete i olika typer av kommuner finns men samtidigt är klimatarbetet fragmenterat och sker inte strategiskt och systematiskt överallt. Klimatområdet präglas av kortsiktig projektfinansiering vilket försvårar ett konsekvent och långsiktigt arbete. Vår analys av

[1] I klimatrapporteringens sektor ”Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk” (Land Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF), rapporteras kolförrådsförändringar i vegetation och mark för olika marktyper samt i avverkade träprodukter

förutsättningarna för kommuner och regioner att arbeta med klimatfrågor visar tydligt att vissa kommuner inte anser att klimatfrågan ingår i deras kärnverksamhet. Klimathänsyn, åtgärder och investeringar prioriteras ner om det upplevs dra resurser från områden som vård, skola och omsorg.

Tre huvudkategorier av hinder identifierades i analysen. De utgörs av brist på eller otillräcklig omfattning av

- vision, riktning, mål och ledarskap
- organisatorisk kapacitet och resurser för hållbar omställning.
- ramvillkor, kravnivåer.

För att minska hindren och öka möjligheterna har olika paket av förslag formulerats för stärkt genomförandekraft lokalt och regionalt.

Ledarskap för klimatomställning för att överbrygga identifierade hinder främst kopplade till ledarskap i fråga om gemensam riktning och målbilder. Kapitel 4.1 beskriver de olika delarna i förslag 1.

Regeringen föreslås tillsätta en *nationell samordnare* med uppdrag som förändringsledare för att öka takten och underlätta för kommuner och regioners klimatomställning. Samordnaren bör förstärkas med ett tillhörande kansli med budget att genomföra, processleda, kommunicera och följa upp arbetet. Samordnaren ska utveckla, leda och följa upp arbetet med en *Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning* som är en ömsesidig överenskommelse med stöd och åtaganden. Samordnaren ska också utveckla ett *kompetenslyft för klimatet* med fokus att leda med systemperspektiv och helhetssyn på hållbar utveckling. Samordnaren ska vidare driva på arbetet med förbättrad uppföljning av klimatomställning, bland annat klimatstatistik för lokal och regional nivå.

Länsstyrelsen ser betydande mervärden med att vidareutveckla, knyta ihop och skala upp det arbete som de två samordningsuppdragen Fossilfritt Sverige och Agenda 2030-samordnaren har byggt upp.

Sammanlagt bedöms behovet av statliga medel uppgå till runt 200 miljoner kronor per år fram till 2030.

Myndighetslyft för att mer samordnat underlätta för kommuner och regioners klimatomställning och överkomma identifierade hinder kopplade till ledarskap och sektoriserat och fragmentiserat arbete, gemensam riktning och målbilder. Kapitel 4.2 beskriver de olika delarna i förslag 2.

Förslaget *Myndighetslyft för klimatet* består av fyra delar. Genom tydligare uppdrag och förstärkta medel till relevanta myndigheter för att utveckla intern och extern *myndighetssamverkan* ges förbättrat stöd för kommuners och regioners klimatomställning. Dessutom föreslås en utvecklad *kunskapsarena* för klimatneutrala och hållbara samhällen genom vidareutveckling av den befintliga webbplatsen Hållbarstad.se, och etablerande av en *rådgivningscentral* för försöksverksamhet för kommunala och regionala aktörer. Utökade uppdrag föreslås även till statistikmyndigheter för *utveckling av klimatstatistik* och uppföljning på lokal och regional nivå.

Statliga medel på sammanlagt cirka 40 miljoner kronor per år bedöms behövas fram till och med 2030.

Kommunalt klimatlyft för ökad genomförandeförmåga lokalt och därmed överkomma identifierade hinder kopplade till främst resurs/kapacitetsbrist samt ramvillkor för uppföljning. Kapitel 4.3 och 4.4 beskriver förslag 3 och 4.

Förslag 3 innebär ett flerårigt stöd för att möjliggöra etablering av en klimatomställningsfunktion i samtliga kommuner. Stödet ska bidra till att öka förmågan hos kommuner att ta ett helhetsperspektiv i klimatomställningsarbetet och verka för en effektiv samverkan mellan förvaltningar. Stödet ska även öka förmågan till effektiv samverkan med andra aktörer, deltagande i nätverk och projekt samt att erhålla externa medel för att möjliggöra genomförande av klimatåtgärder.

Stödnivån föreslås vara en miljon kronor per kommun, totalt kan det vid fullt utnyttjandet bli upp till 300 miljoner kronor per år. Stödet föreslås kunna sökas från och med 2024 till och med 2030 hos en statlig myndighet, till exempel Energimyndigheten eller Naturvårdsverket.

Förslag 4 utgörs av statligt uppdrag och medel för framtagande av en standardiserad redovisning av klimatåtgärder och klimatpåverkan för kommuner och regioner. Redovisningen kompletterar och nyanserar de klimatdata och indikatorer som finns till exempel i Kolada. Framtagandet föreslås ske genom att statliga medel för utredning och tester erbjuds SKR (Sveriges Kommuner och Regioner) eller RKA (Rådet för främjande av kommunala analyser). Förslaget samverkar med förslag 2 för kvalitetshöjning av data för uppföljning av klimatpåverkan lokalt och regionalt.

De statliga medlen som behövs uppskattas till cirka 4 miljoner kronor per år under tre år. Efter det bör en kontrollstation avgöra inriktning för fortsatt arbete och eventuellt behov av ytterligare medel.

Regionalt klimatlyft genom samverkan med och stöd till kommunerna och regionerna för att överkomma identifierade hinder kopplade till främst resurs- och kapacitetsbrist. Kapitel 4.5 – 4.7 beskriver förslag 5, 6 och 7.

Förslag 5 om förstärkt uppdrag till länsstyrelserna utgörs av uppdrag och ökad finansiering för länsstyrelsens arbete med att stödja den regionala klimatomställningen. Genom att tillföra resurser och förtydliga länsstyrelsens roll att leda och samordna energi- och klimatomställningen kan stödet till lokala och regionala aktörer utvecklas och skalas upp genom olika nätverk, arbetsgrupper och samarbeten. Förstärkningen kan användas till kunskapsspridning, metodutveckling, processtöd och annan koordinering och samordning inklusive medfinansiering som krävs för att få till ett effektivt genomförande av åtgärder som bidrar till minskad klimatpåverkan.

Förslaget bedöms kräva en ökad finansiering med 50 miljoner kronor per år från 2024 till och med 2030. Medlen fördelas mellan länsstyrelserna.

I förslag 6 föreslås utökat stöd till framför allt kommuner genom fleråriga statliga stöd för regionala funktioner för upphandlingssamordning. Medel föreslås kunna sökas av region, kommunförbund, gemensam inköpsorganisation, samordnande kommun eller motsvarande för utveckling och tillämpning av klimatkrav i upphandling.

Med ett stöd på cirka 2,5 miljoner kronor per sökande part finns möjlighet till både tjänst och projekt. Medlen föreslås sökas via Upphandlingsmyndigheten och kan vid fullt söktryck uppgå till cirka 50 miljoner kronor per år fram till 2030.

I förslag 7 om regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion föreslås fleråriga statliga stöd för fossilfri mobilitet och tillgänglighet samt ökad transporteffektivitet för både person- och godstransport. Medel föreslås kunna sökas av respektive region och omfatta både medel för en samordningsfunktion och medel för åtgärder. Genom åtgärder som minskar bilberoendet, gynnar gång-, cykel-, och kollektivtrafik samt tar vara på digitaliseringens möjligheter finns möjligheter att snabbt minska transportutsläppen utan att tumma på samhällets funktioner eller invånarnas möjligheter att möta sina tillgänglighets- och transportbehov.

Medel kan sökas via Trafikverket och föreslås omfatta ca 80 miljoner kronor per år fram till 2030, fördelat på 4 miljoner kronor per sökande part och år.

Kompletterande förslag med särskild relevans för lokal och regional nivå såsom offentlig upphandling, ökad kolinbindning och effektivare energi- och eleffektanvändning kopplar till att åtgärda brist på ramvillkor och kompetens. Kapitel 4.8-4.10 beskriver förslag 8, 9 och 10.

Förslag 8 består av två delar. Upphandlingsmyndigheten föreslås få medel och uppdrag att ta fram och upprätthålla *vägledningar för utformning av kommuners och regioners upphandlingsriktlinjer*. Upphandlingsriktlinjerna för kommuner och regioner bör även inkludera tydliga rekommendationer för när livscykelkostnadsberäkningar ska tas fram vid upphandling och förtydligas med exempel där denna typ av underlag ger långsiktig kostnadseffektivitet. Upphandlingsmyndigheten föreslås även få medel och uppdrag att utreda lämpligt framtagande av *fördjupade vägledningar, främst för kommuner och regioner inom områden av extra betydelse för minskad klimatpåverkan*, till exempel för fordon/drivmedel/transporttjänster, bygg- och anläggningsuppdrag, vård och omsorg, måltider/livsmedel, förbrukningsvaror/plast och maskiner/utrustning inklusive IT-utrustning.

Utökade medel till Upphandlingsmyndigheten bedöms krävas i en omfattning av ca 5 miljoner kronor per år under tre år med start 2024, och därefter en utvärdering för att bedöma behoven för kommande år.

I förslag 9 föreslås stöd för en kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätning av tidigare utdikad organogen skogsmark i form av ett flerårigt uppdrag med finansiering till Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och länsstyrelserna. Förslaget omfattar även att befintliga våtmarkssatsningar förlängs till 2030 för att garantera långsiktighet vilket ökar möjligheterna för åtgärdernas möjlighet att nå full potential. Uppdraget till Skogsstyrelsen för att etablera återvätningsavtal bör breddas för att inkludera även markavvattningssamfälligheter och försök med andra former av återvätningsprojekt och tester. Medel bör även utökas till länsstyrelserna för att kunna omhänderta den ökade mängden ärenden kopplat till markavvattningsföretag.

Behovet av statliga medel, utöver myndigheternas ordinarie budgetäskande, för förslagen bedöms till 15 och 20 miljoner kronor per år för 2024 och 2025 och därefter en kontrollstation för en bedömning av lämplig nivå fram till 2030.

Förslag 10 är ett förslag till utredning om hur stora energi- och eleffektanvändande verksamheter på lämpligt sätt kan omfattas av tillstånds- respektive anmälningsplikt enligt miljöbalken och miljöprövningsförordningen (2013:251), för att uppnå en ökad helhetsbedömning av långsiktigt lämplig lokalisering och utformning ur energi- och effektsynpunkt. Exempel på verksamheter som avses är datacenter och större laddinfrastrukturer (samt vätgasproduktion om denna typ av verksamhet inte redan omfattas av miljöprövningsförordningen). Befintliga anläggningar bör omfattas efter en övergångsperiod.

Totalt för samtliga förslag bedöms behovet av statliga medel att vara upp till 800-900 miljoner kronor per år för åren 2024 till och med 2030.

Förslagen i detta uppdrag ska ses som en del av en helhet bestående av flera olika initiativ och utredningar med bäring på klimatomställning. Föreslagna åtgärder i andra utredningar och initiativ anses vara nödvändiga för lokal och regional klimatomställning och kompletterar ofta denna utrednings förslag, dessa beskrivs i avsnitt 4.13. Utredningen vill även betona vikten av lokal och regional försöksverksamhet som kan ge värdefull kunskap inför bredare införande av mer oprövade klimatåtgärder.

Även förslag som ges i de parallella uppdragen om transporternas och näringslivets klimatomställning har en avgörande roll i den lokala och regionala klimatomställningen. Exempelvis kan reduktionsplikten bidra till att lokala och regionala transportutsläpp minskar kraftigt, och näringslivets möjligheter att leverera varor och tjänster med låg klimatpåverkan bidrar direkt till att minska klimatpåverkan från offentlig upphandling.

Förslag som har diskuterats i denna utredning men som bedöms omhändertas i andra processer, alternativt ligga utanför ramen för detta uppdrag eller vara av lägre prioritet, beskrivs i avsnitt 4.14.

Tiden för klimatomställning är knapp och den offentliga sektorn har ett särskilt ansvar som ett föredöme och möjliggörare. Det gäller i allt från god digital tillgänglighet, effektiva och fossilfria transporter, återvinning av material, klimatsmarta byggnadsmaterial, energieffektivisering av byggnader till de offentliga måltidernas och förbrukningsvarornas klimat- och hållbarhetsavtryck. Klimatfrågan innehåller inte bara skyldigheter utan också rättigheter, nämligen rätten till ett gott liv som inte äventyrar framtiden. Kommuner och regioners verksamhet påverkar medborgarnas, företagens och organisationernas vardag och kan, tillsammans med övriga samhället, skapa grunden för denna rättighet.

1 Uppdraget och avgränsningar

1.1 Uppdraget och dess syfte

Enligt klimatlagen (2017:720) ska regeringen ta fram en ny klimatpolitisk handlingsplan vart fjärde år. Underlaget till den första klimatpolitiska handlingsplanen lämnades av Naturvårdsverket den 1 mars 2019. Den första klimatpolitiska handlingsplanen lämnades 18 december 2019 i *En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan* (prop. 2019/20:65) till riksdagen och genomförandet utvärderas årligen av Klimatpolitiska rådet.

För att ta fram underlag till nästa klimatpolitiska handlingsplan gav regeringen i mars 2021 tre parallella uppdrag, att redovisa och sända ut på remiss senast 15 september 2022:

- Länsstyrelsen i Uppsala län - lokal och regional klimatomställning (M2021/00669), se bilaga 1
- Trafikanalys – transportområdets klimatomställning (I2021/01006)
- Tillväxtanalys - näringslivets klimatomställning (N2021/01037).

Uppdragen omfattade inte klimatanpassningsåtgärder, och var huvudsakligen inriktade på de territoriella utsläppen, eftersom nationella klimatmål som omfattar konsumtion och den så kallade LULUCF-sektorn inte fanns beslutade. Miljömålsberedningens förslag om en samlad strategi för att minska klimatpåverkan från konsumtion, *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) är när detta skrivs under remissbehandling.

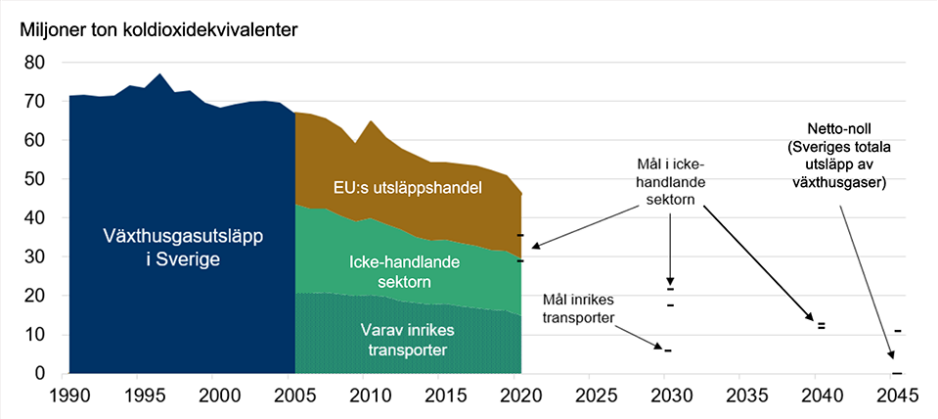
Länsstyrelsens uppdrag, hädanefter ”uppdraget”, omfattar analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till en lokal och regional klimatomställning i hela landet. Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt och ska kunna införas under perioden 2023–2026.

Uppdraget var att med stöd av Naturvårdsverket och Energimyndigheten:

- *Analysera vilka förutsättningar kommuner, regioner och andra relevanta aktörer har för att styra mot minskade utsläpp, så att klimatmålen nås. Det kan till exempel handla om frågor som rör fysisk planering, transportinfrastruktur- och trafikplanering, regional utveckling, gestaltad livsmiljö, energi- och klimatrådgivning samt energieffektivisering. Även möjligheter att bidra till en minskad klimatpåverkan genom upphandling, beteendepåverkande insatser och andra relevanta områden kan analyseras.* Bakgrund till arbetet med att förstå förutsättningarna utvecklas i kapitel 2, och analys över de viktigaste hindren att minska och möjligheterna att förstärka för lokal och regional klimatomställning beskrivs i kapitel 3.

- *Vid behov föreslå förändringar och åtgärder som kan göra att takten i omställningsarbetet ökar. Det kan även handla om förändringar som gör att kommuner, regioner och andra relevanta aktörer bättre kan tillvarata befintliga stöd, insatser och andra åtgärder från nationell nivå. Utgångspunkten är att klimatmålen ska nås*. Utifrån genomgång av bakgrund och hindersanalys bedöms att behov av åtgärder finns, och förslag beskrivs i kapitel 4.

Fokus i uppdraget är de territoriella utsläppen som omfattas av nationell och internationell målsättning. De svenska klimatmålen innebär att de svenska territoriella utsläppen ska minska till nettonoll 2045, för att sedan uppnå negativa utsläpp (se figur 1 nedan). Samtidigt uppskattas Sveriges klimatpåverkan från konsumtion vara mer betydande än de territoriella utsläppen (Naturvårdsverket u.å.) och Miljömålsberedningen lämnade nyligen förslag på ett långsiktigt mål för Sveriges klimatpåverkan från konsumtion, *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15). Resurseffektivisering inklusive energieffektivisering och minskad konsumtion av fossila råvaror och energi- och resurskrävande produkter och tjänster är nyckelkomponenter i en hållbar klimatomställning. Kolinbindning via LULUCF och olika kolinbindnings- och lagringstekniker är en viktig del på vägen mot nettonoll-målet 2045 och för att därefter uppnå negativa utsläpp. Uppdraget inkluderar därför klimatpåverkan från konsumtion (till exempel via upphandling) och ökad kolinbindning i mark (till exempel återvätning av dikad organogen skogsmark).



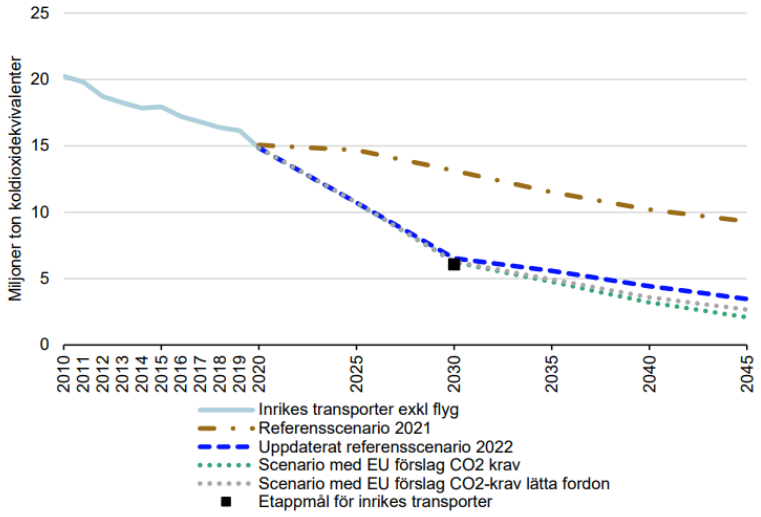
Figur 1. Utveckling av växthusgasutsläppen i Sverige, med klimatmålen 2020, 2030, 2040 och 2045. (källa Naturvårdsverket)

Referensscenario – nås klimatmålen med redan beslutade styrmedel?

Redan beslutade styrmedel på nationell och internationell nivå bidrar till lokal och regional klimatomställning på olika sätt genom exempelvis reduktionsplikten[2] som bidrar till en minskande andel fossilt drivmedel och statliga stöd för investeringar som minskar verksamheters klimatavtryck. De svenska territoriella utsläppen har minskat med en tredjedel sedan 1990 men omställningstakten behöver öka för att nå klimatmålen 2030 och framförallt för 2045 enligt Naturvårdsverkets scenarioanalyser (Naturvårdsverket 2022a). Detta innebär att åtgärder behöver vidtas på flera nivåer i samhället som integrerar klimathänsyn inom nationell, regional och kommunal styrning. Kommuner och regioner behöver enligt exempelvis Klimatkommunerna (2021) och Sveriges Kommuner och Regioner, SKR, (2017) arbeta mer strategiskt med klimatomställning för att bidra till att målen nås. För en hållbar omställning med positiva effekter för samhällsmål inom ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet, behöver klimathänsyn genomsyra även näringsliv och civilsamhälle.

[2] Reduktionsplikten innebär att drivmedelsleverantörer varje år måste minska växthusgasutsläppen från bensin och diesel genom inblandning av förnybara och fossilfria drivmedel.

En kritisk aspekt av klimatomställningen är utfasningen av fossila drivmedel. Naturvårdsverket bedömer i sin scenarioanalys att klimatmålet för inrikes transporter till 2030 kan nås med de styrmedel som är beslutade om vissa kritiska faktorer kommer på plats (se figur 2 nedan). Bland de viktigaste är att en ändamålsenlig laddinfrastruktur för elfordon byggs ut samt att hållbara förnybara drivmedel finns att tillgå i tillräcklig omfattning. Reduktionsplikten förväntas ha en avgörande effekt i att minska utsläppen och beroendet av fossila drivmedel. Även en fortsatt aktiv utveckling av elsystemet behövs enligt scenariot för att möjliggöra den omfattande elektrifiering av transportsektorn som 2030-målet kräver.



Figur 2. Utsläpp från inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) till 2030, etappmålet till 2030, referensscenario 2021 och 2022, scenario EU:s förslag till koldioxidkrav för lätta och tunga fordon och endast för lätta fordon (källa Naturvårdsverket 2022a)

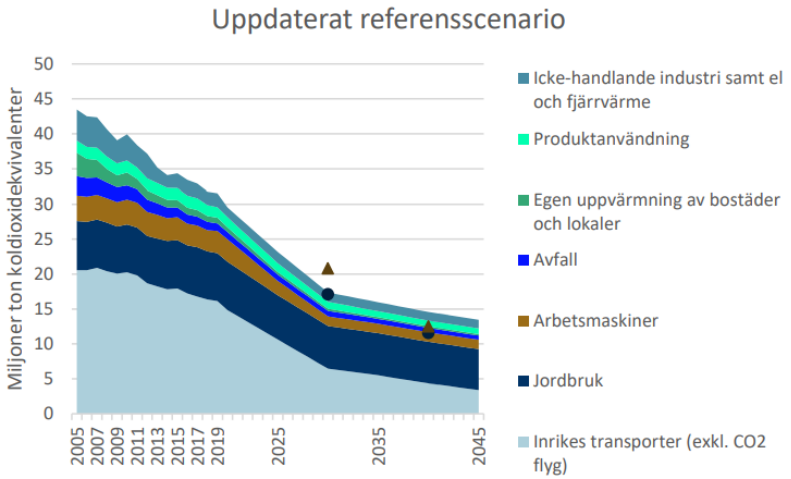
Scenariot indikerar även att etappmålet 2030[3] för den totala icke handlande sektorn[4] kan nås, där transportsektorn dock står för en majoritet av utsläppsminskningen. Utfasningen av fossila drivmedel och elektrifiering bidrar till lägre utsläpp från arbetsmaskiner som ingår i kategorin icke-handlande sektorn. Övriga utsläpp är den så kallade handlande sektorn vilket utgörs av industrier som innefattas av utsläppshandelssystemet EU ETS, se även figur 1.

Det finns dock flera osäkerheter kopplade till scenariot som leder till måluppfyllelse av etappmålet 2030, främst gällande reduktionsplikten. Bristande tillgång till miljömässigt hållbara biodrivmedel kan leda till svårigheter för leverantörer att uppnå reduktionsplikten till ett rimligt pris för konsumenter, och det finns tecken på politisk oenighet kring reduktionspliktens nivåer framöver. Leverantörskedjor för såväl fossila som förnybara drivmedel samt elfordon och dess laddinfrastruktur påverkas av geopolitisk osäkerhet vilket ökar risken för att målen inte uppnås. Transporteffektivisering där trafikarbetet minskar, där fordon används mer effektivt, där transporter sker med till ändamålet mest passande fordon

[3] Etappmålet för 2030 är en utsläppsminskning för den icke-handlande sektorn med 63% jämfört med 1990, vilket inkluderar 70% minskade utsläpp 2030 jämfört med 2010 för transporter.
[4] Den icke-handlande sektorn omfattar den verksamhet som inte ingår i EUs utsläppshandel, det vill säga transporter, arbetsmaskiner, jordbruk, mindre industrier, produktanvändning och avfallshantering (Svensk avfallsförbränning ingår dock i utsläppshandeln).

samt att tillgänglighet och mobilitet premieras framför framkomlighet med bil, kan gemensamt bidra till ett minskat behov av drivmedel och fordon och därmed minska denna sårbarhet. Åtgärder som främjar effektivisering kan därför behövas i en större grad än vad scenariot indikerar för att motverka dessa risker.

Naturvårdsverkets analys visar även att målet till 2045 inte nås med befintliga styrmedel trots att förutsättningarna har förbättrats jämfört med tidigare års klimatredovisningar och en förväntan på att 2030-målet för transportsektorn nås. Transporter fortsätter att orsaka betydande utsläpp, tillsammans med utsläpp från jordbruket, arbetsmaskiner samt till viss del produktanvändning och icke-handlande industri samt el och fjärrvärme (se figur 3 nedan). Bland annat andelen plast i förbränning bidrar till den sistnämnda utsläppsposten. Detta indikerar ett behov av fortsatt utveckling av klimatpolitiken och en alltmer fossiloberoende samhällsutveckling.



Figur 3. Utsläpp från den icke-handlande sektorn, etappmål med (triangel) och utan kompletterande åtgärder (boll) samt referensscenario 2022 (källa Naturvårdsverket)

Baserat på den historiska reduktionstakten och samhällsutvecklingen både nationellt och internationellt bedömer Länsstyrelsen att ytterligare styrmedel och åtgärder för lokal och regional klimatomställning kommer att behövas för att bidra till att etappmålet 2030 och det långsiktiga målet till 2045 kan nås. Utöver de territoriella utsläppsektorer som illustreras i figur 3 finns behov av fortsatt utveckling av åtgärder som minskar de konsumtionsbaserade utsläppen samt ökad kolinbindning (LULUCF). Förslag lämnas därför även för dessa områden.

I rapporten redovisas länsstyrelsens metod för att genomföra uppdraget, resultat från den hindersanalys som genomförts, förslag på styrmedel och åtgärder för att bidra till ökad lokal och regional klimatomställning samt effektbedömning av dessa förslag.

1.2 Metod och avgränsningar

Övergripande metod

Arbetet har utgått ifrån ett samarbete mellan länsstyrelsen och de i uppdraget utsedda stödmyndigheterna Naturvårdsverket och Energimyndigheten som har ingått i en operativ arbetsgrupp. Genomförandet har omfattat följande steg:

- problembeskrivning och kartläggning av befintliga relevanta styrmedel, pågående och tidigare utredningar, uppdrag och initiativ med koppling till lokal och regional klimatomställning
- utformande och genomförande av en dialogmötesserie med kommuner, regioner och andra relevanta aktörer för att förstå förutsättningar och undersöka hinder och möjligheter till klimatomställning på lokal och regional nivå
- genomförande av tematiska möten och workshops för dialoger med en bred grupp parter med syfte att samla in erfarenheter, förslag och synpunkter på olika aspekter av lokal och regional klimatomställningsarbete
- hindersanalys och utformning av förslagslista för fördjupad analys
- analys och iterativ utveckling av förslagen tillsammans med nyckelaktörer och framtagande av en prioriterad förslagslista
- slutlig bedömning av de prioriterade förslagen inklusive hearings och avstämningar med olika parter.

För att beskriva förutsättningarna för lokal och regional klimatomställning och föreslå styrmedel och andra åtgärder genomförde utredningen en empirisk undersökning baserat på intervjuer med intressenter, hindersanalys samt kartläggning och analys av möjligheter och olika förslag för att överbrygga hindren. I forskningen beskrivs klimatomställning ofta som ett komplext problem[5] som kännetecknas av flera delvis interrelaterade orsaker med effekter på många system, och där lösningarna kan orsaka ytterligare problem. Dessa är svåra att greppa och lösa om politik och förvaltningar inte arbetar tillsammans med samma inriktning och mål. Detta talar för en gränsöverskridande samverkan som policy som beskrivs exempelvis av Carr och Lesniewska (2020).

Analysen har utförts utgående från metodbeskrivningar från dels en preliminär version av en nationell vägledning för klimateffektbedömningar framtagen av Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket (Naturvårdsverket el al. 2022) och dels en mall för effektbedömning framtagen inom arbetsgruppen (bilaga 9) som täcker de aspekter som uppdraget pekar ut:

[5] Andra benämningar av komplexa utmaningar är wicked problems, till exempel Lindvall 2021 och Wohlgezogen et al. 2020.

- klimateffekt (direkt och indirekt) på lång och kort sikt
- konsekvenser för andra samhällsmål som miljökvalitetsmålen och målen i Agenda 2030
- effekter för samhällsekonomi, statsbudget, fördelningspolitik, sysselsättning, jämställdhet och regional utveckling
- konsekvenser på totalförsvaret, ekonomiska konsekvenser för kommuner och regioner
- konsekvenser för kommuners och regioner självstyrelse.

Arbetet utgår även ifrån den erfarenhet och kunskap som arbetsgruppen har med sig från arbete bland annat inom och med kommunala och regionala aktörer och olika myndigheter. Analyser och förslag tar hänsyn till utvärderingar och lärdomar från tidigare satsningar som till exempel statliga medel för kommunala energistrateger, samt intryck från pågående stöd och initiativ.

Uppdraget har genomförts parallellt med uppdragen för transporternas och näringslivets klimatomställning med regelbundna avstämningar mellan projektledarna för att lösa gemensamma utmaningar samt för att hitta synergieffekter i förslagen och undvika dubbelarbete. Länsstyrelsen har haft regelbunden kontakt med Regeringskansliet och en intern styrgrupp bestående av landshövding, länsråd samt avdelningschefer och chef för Miljöstrategienheten. En intern referensgrupp på länsstyrelsen har bidragit med expertkompetens främst i analys och bedömningsfas.

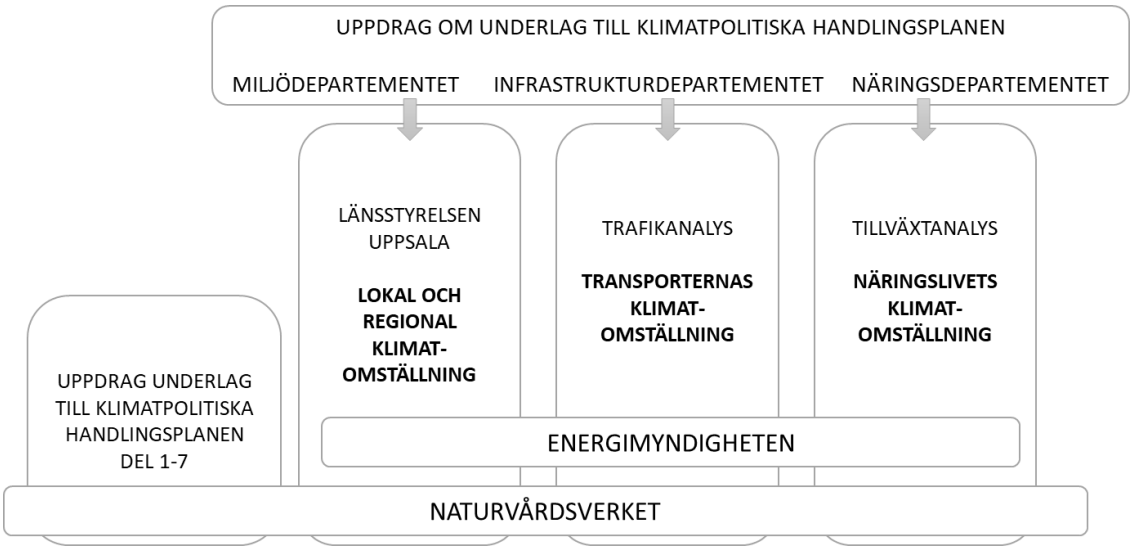
Prioriterade aktörer inom uppdraget

Uppdraget syftar till framtagandet av förslag på styrmedel och åtgärder som bidrar till ökad lokal och regional klimatomställning, med särskilt fokus på kommuner och regioner avseende deras förutsättningar att arbeta med klimatomställning. Uppdraget pekar även ut specifika områden där kommuner och regioner har rådighet och ansvar som till exempel regional utveckling och planering. Med utgångspunkt i uppdragstexten har de förslag som tagits fram främst inriktats på de kommunala och regionala organisationerna samt de aktörer som har en direkt roll i att stötta, vägleda och samverka med dessa. Bland dessa finns både länsstyrelsen och nationella myndigheter som i instruktioner, regleringsbrev eller myndighetsgemensamma uppdrag ska samordna eller stödja arbetet på lokal och regional nivå på olika sätt. Länsstyrelsen och regionen kompletterar varandra i regionala sammanhang i flera frågor med relevans för klimatomställning, såsom planering, transport och energifrågor. Andra aktörer som bjudits in till dialog inkluderar landets energikontor samt olika stödorganisationer som till exempel BioDriv Öst[6] och motsvarande organisationer. Förutom dessa har flera olika aktörer fått tillfälle att spela in synpunkter under arbetets gång. Detta beskrivs i kapitel 2.

De parallella uppdragen inriktar sig på transporters och näringslivets omställning. Inom dessa uppdrag är främst andra aktörer än kommuner och regioner målgrupp, till exempel

[6] BioDriv Öst är en storregional samverkansorganisation i östra Mellansverige och Stockholmsregionen som arbetar för en fossilfri transportsektor och en hållbar regional utveckling.

Trafikverket och andra organisationer med nationella uppdrag samt företag inklusive jordbruk och skogsbruk. Uppdragen har dock många beröringspunkter med varandra. Exempelvis är transporter det viktigaste territoriella utsläppsområdet för många kommuner och regioner, men även för företag och nationella aktörer. Avgränsningarna för vilket uppdrag som tar upp vilket förslag har i sådana fall grundats på bedömningar om såväl drivkrafter som rådighet att fatta beslut om utsläppens grundorsak. Därmed förs förslag inom transportområdet fram mestadels inom uppdraget till Trafikanalys. På samma sätt finns inom Tillväxtanalys uppdrag förslag inom området energi- och resurseffektivisering som behövs på nationell nivå för att driva på och stödja omställning på lokal och regional nivå. En översikt över de parallella uppdragen finns i figur 4. Naturvårdsverket ansvarar för att ta fram underlag i form av del 1 till 7 till den klimatpolitiska handlingsplanen i enlighet med 5 § klimatlagen (2017:720).



Figur 4. De parallella uppdragen från Regeringskansliet till Länsstyrelsen Uppsala, Trafikanalys och Tillväxtanalys att ta fram underlag om ytterligare åtgärder och styrmedel för att nå de nationella och globala klimatmålen. Uppdragen utförs med stöd från Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Naturvårdsverket ansvarar även för framtagande av del 1-7 i underlaget för den klimatpolitiska handlingsplanen.

Förutom kommuner, regioner och stödjande organisationer finns många andra aktörer med inflytande på den lokala och regionala klimatomställningen såsom företag, organisationer av olika slag inom idrott, kultur, kyrkor, friluftsföreningar och inte minst medborgarna i de olika kommunerna. Kommuner och regioner, men också länsstyrelser, samspelar med många av dessa organisationer. Tidsbegränsningen i uppdraget har också bidragit till den beskrivna prioriteringen med fokus på kommuner och regioner. I kapitel 2 förs resonemang om olika aktörers rådighet i fråga om lokal och regional klimatomställning.

1.3 Uppdragets genomförande

Uppdraget har genomförts i olika delmoment för att kartlägga bakgrunden och nuläget, nå målgrupperna samt ta fram och analysera vilka styrmedel och åtgärdsförslag som anses kunna stärka förutsättningarna för lokal och regional klimatomställning.

1.3.1 Nulägesbeskrivning

Lokala och regionala aktörer påverkas såväl av regelverk på nationell och EU-nivå samt mål, avtal och program antagna på lokal och regional nivå. Det första steget i uppdragsarbetet var att beskriva bakgrunden och nuläget inklusive utmaningarna för ökad lokal och regional klimatomställning. Ett led i detta arbete var att genomföra en kartläggning av relevanta

styrmedel samt pågående initiativ som har bäring på den lokala och regionala klimatomställningen. Även arbetsgruppens erfarenheter från pågående och tidigare uppdrag och projekt har varit en tillgång i arbetet.

Då klimatfrågan är alltmer akut och många aktörer arbetar aktivt med omställning pågår ett flertal utredningar, strategier och initiativ parallellt och de kan ha relevans för lokal och regional klimatomställning. En samlad, uppdaterad och utförlig översikt för dessa saknas idag, och kartläggningen visade en komplex bild av delvis överlappande initiativ. Då samtliga processer inte kunde vägas in i utredningsarbetet på grund av tidsrestriktioner har ett urval av det viktigaste gjorts. Några av dessa på nationell nivå är:

- Klimaträttsutredningen *Rätt för klimatet* (SOU 2022:21)
- Elektrifieringsstrategin *Nationell strategi för elektrifiering - en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning* (Infrastrukturdepartementet 2022).
- Miljömålsrådets förslag i årsrapport 2022 om bland annat kommunal energiplanering, ökad flexibilitet för elanvändningen samt ramverk för nationell planering
- Miljömålsberedningens förslag för minskad klimatpåverkan från konsumtion *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15)
- Regeringsuppdrag till Boverket att utveckla cirkulär byggsektor (Fi2022/00506)
- Regeringsuppdrag till Upphandlingsmyndigheten 2022 för cirkulär och fossilfri upphandling
- Promemoria *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31)
- Utredningen om vita certifikat (Dir. 2021:82)
- Regeringsuppdrag till Skogsstyrelsen 2021-2023 att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker (N2021/01632)
- Rådet för hållbara städer, fick under våren 2022 förnyat uppdrag till 2030, (Fi2022/00907)
- Försöksverksamhet i kommuner och regioner (dir. 2021:110)
- Utfasningsutredningen *I en värld som ställer om - Sverige utan fossila drivmedel 2040* (SOU 2021:48)
- Vägvalsutredningen *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4)
- Initiativet Fossilfritt Sverige (Dir. 2020:50)
- Nationell samordnare för Agenda 2030 (Dir. 2020:17)
- *Stärkt planering för en hållbar utveckling* (SOU 2021:23)

- Rapporter från Statskontoret om Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och regioner 2020 och 2021, Regeringens styrning i tvärsektoriella frågor, Regional utveckling – regionernas erbjudanden och länsstyrelsernas roll

- Boverket Rapport 2021:11 Verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning.

Även EUs arbete med och den svenska implementeringen av den Gröna Given[7] (Europeiska kommissionen 2019) och paketet Fit for 55[8] (Europeiska rådet 2022) har vägts in i uppdraget då de kommer att ha en avgörande effekt på ramvillkoren för såväl nationellt som lokalt och regionalt klimatomställningsarbete framöver. Ett exempel utgörs av kraven på offentlig sektors upphandling av utsläppsfria fordon och transporttjänster.

Initiativ för att främja klimatomställning hos kommuner genom frivilliga planer och nätverk samlar idag över fyrtio kommuner i programmen Klimatkommunerna respektive Viable Cities. Dessa verkar för att driva klimatomställning utifrån lokala förutsättningar. Det finns även regionala och lokala program som samlar olika typer av aktörer för att påskynda klimatomställning.

Se bilaga 2 för en mer komplett lista av kartläggningen.

1.3.2 Dialogmöten med kommuner, regioner och andra relevanta aktörer

För att samla en god representation av erfarenheter och förutsättningar genomfördes ett rikstäckande urval av lokala och regionala aktörer. Med utgångspunkt i SKRs kommungruppsindelning (SKR 2016) togs en lista på kommuner att intervjua fram med en spridning såväl geografiskt som storleksmässigt inom respektive kommungrupp. Hänsyn togs till politisk styrning samt näringslivsstruktur och eventuellt deltagande i Viable Cities eller Klimatkommunernas nätverk. Se bilaga 3 för kommunlista och detaljer om intervjuerna.

Då Uppsala län omfattar både stads- och landsbygdskommuner i varierande storlek och med olika ekonomiska och demografiska förutsättningar inkluderades samtliga i urvalet. Länsstyrelsen har god kontakt med kommunerna i länet vilket gav goda förutsättningar för en mer fördjupad dialog.

[7] Europeiska Kommissionen (2019) – Den gröna given är EU:s färdplan för klimat- och miljörelaterade utmaningar. År 2050 ska EU vara klimatneutralt, alltså inte släppa ut mer växthusgaser än som tas upp. Men redan år 2030 måste växthusgasutsläppen ha minskat med minst 55 procent (jämfört med året 1990). De här målen är fastställda i en klimatlag som gör de juridiskt bindande för alla medlemsländer och EU:s institutioner. I EU:s budget och återhämtningsplan anslås därför minst en tredjedel av EU:s utgifter till klimatrelaterat arbete.

[8] Europeiska Rådet (2022) - Planen ”Fit for 55” föreslår därför nya insatser för att nå en 55-procentig utsläppsminskning till år 2030, som är ett delmål till klimatneutralitet år 2050

Figur 5. Kommuner utvalda för dialog (se bilaga 3 för lista).

Intervjuerna genomfördes på ett semi-strukturerat sätt där deltagarna fick ta del av uppdraget samt huvud-inriktningarna för samtalet på förhand, se bilaga 3. Intervjuerna anpassades delvis av kommunerna som i dialogen kunde lyfta angelägna teman och exempel kopplade till upplevda hinder och möjligheter inom olika aspekter av klimatomställningsarbetet samt ge inspel på förslag och önskemål om åtgärder som skulle underlätta deras arbete framöver. För att nå olika erfarenheter och beslutsfattande nivåer bjöds såväl tjänstemän som chefer och kommunpolitiker till dialogerna. Överlag var det god uppslutning och bred representation på mötena vilket tyder på stort intresse för klimatfrågorna.

Kontakt med regioner söktes i första hand i samband med tematiska möten som beskrivs nedan för att nå personer inom de mest relevanta förvaltningarna, inklusive trafikplanering, upphandling och miljö. I likhet med kommunerna i Uppsala län ingick Region Uppsala som en naturlig part i urvalslistan. Länsstyrelserna erbjöds i samband med den gemensamma årsrapporteringen för 2021 att lämna synpunkter och inspel till de tre parallella uppdragen, se ett koncentrat i bilaga 4 som också inkluderar en kort summering om de länsvisa klimat- och energistrategierna.

Övriga aktörer som intervjuats inkluderar bland annat SKR, Klimatkommunerna, Viable Cities, energikontor, BioDriv Öst, Drive Sweden, Fossilfritt Sverige. Se bilaga 5 för en fullständig lista på aktörer som deltagit i dialoger och möten.

1.3.3 Genomförande av tematiska möten och workshops

Inledande seminarium

Som en inledning till aktörsdialogerna genomfördes ett översiktligt inledande seminarium med syfte att introducera uppdraget till en bred grupp intressenter och bjuda in dem till kommande tematiska möten samt att lämna inspel under utredningens gång. Förutom presentation av de tre parallella uppdragen gav Naturvårdsverket och Energimyndigheten en översikt av läget i klimat- och energifrågorna. Klimatkommunerna, SKR och Region Uppsala gav också presentationer av sitt arbete i klimatfrågor. Tillfälle till gruppdiskussioner gavs.

Tematiska möten

En serie med tematiska möten genomfördes för att erbjuda ett öppet forum för intressenter att bidra till utredningen samt att bjuda in aktörer från organisationer och myndigheter som annars inte ingick i det framtagna intervjuschemat.

De tematiska mötena behandlade områdena rådighet och möjligheter, transporter och mobilitet samt upphandling. Samhällsplanering som tema ansågs behöva ett mer omfattande omhändertagande genom workshops vilka arrangerades av Energimyndigheten tillsammans med en av dem anlitad konsult.

Inriktningen för de tematiska mötena baserades på de områden där lokala och regionala aktörer har störst rådighet och där klimatpåverkan är betydande och utgick från de områden som nämns i uppdraget (bilaga 1) vilka är fysisk planering, transportinfrastruktur- och trafikplanering, regional utveckling, gestaltad livsmiljö, energi- och klimatrådgivning, energieffektivisering, upphandling och beteendepåverkande insatser.

Se bilaga 6 för detaljer kring tematiska möten och samhällsplaneringsworkshops.

Tema rådighet

Den tematiska mötesserien påbörjades med temat rådighet, där syftet var att bättre förstå den formella och den upplevda rådighet som lokala och regionala aktörer har i klimatomställningen både gällande den egna organisationen och kommun/regiongeografin. Tjänstepersoner från kommuner och regioner samt representanter från länsstyrelser, myndigheter (Boverket, Energimyndigheten, Trafikanalys), SKR, BioDriv Öst samt Klimatkommunerna bjöds in till mötet.

Mötet genomfördes uppdelat med en första del riktad till en mindre gruppering bestående av arbetsgruppen, Klimatkommunerna samt myndighetsrepresentanter för en fokuserad diskussion om frågor rörande den formella rådighet som främst kommuner och regioner har i klimatomställningsfrågor. Deltagarna lyfte bland annat att kommuner och regioner redan har rådighet i många frågor men att den inte används fullt ut. Krav och styrmedel får inte fullt genomslag.

Den andra delen var öppet riktad till ytterligare deltagare från kommuner, regioner, länsstyrelser samt organisationer. Syftet var att samla inspel kring och diskutera rådighetsfrågan ur genomförarnas perspektiv med utgångspunkt i tidigare erfarenheter och pågående arbete. Transportfrågor dominerade diskussionen exempelvis kopplat till oron att fatta kostnads- och/eller klimatineffektiva beslut fast både rådighet och vilja finns, samt att det kan vara svårt för många kommuner att få stöd till att finansiera åtgärder från egen budget, länstransportplan eller medel från stadsmiljöavtal eller motsvarande. Uppföljning, redovisningsstöd och finansiering efterfrågades.

Tema transporter

Det andra tematiska mötet rörde transporter eftersom området ofta står för merparten av kommuners och regioners utsläpp och uppfyllelse av transportmålet 2030 är en förutsättning för att nå klimatmålet 2045. Mötet inkluderade också mobilitet och tillgänglighet som viktiga aspekter i frågan om transportomställning och transporteffektivisering. Även detta möte delades upp i två delar med ett riktat förmöte i mindre grupp följt av en diskussion med bredare deltagande. Mötesinbjudan var riktad till tjänstemän på kommuner och regioner som arbetar strategiskt med transport och planering, länsstyrelser, myndigheter (Trafikverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Trafikanalys), RISE, BioDriv Öst och Klimatkommunerna.

Den första delen av mötet handlade om behovet av att öka implementering av fyrstegsprincipen[9] i transportplanering samt öka transporteffektivisering genom exempelvis förenkling av statlig medfinansiering av steg 1 och 2 åtgärder. Flera deltagare lyfte behovet av att minska biltrafiken och prioritera tillgänglighet till exempelvis service, arbete och skola med andra färdmedel framför framkomlighet med bil.

Den andra delen inleddes av Naturvårdsverket med en presentation av Utfasningsutredningens betänkande *I en värld som ställe om – Sverige utan fossila drivmedel 2040* (SOU 2021:48). Diskussionen som följde fortsatte på temat transporteffektivisering och behovet av stöd för kommuner att identifiera åtgärder och finansiera dessa, samt att beslutsfattande på flera nivåer samverkar och ökar acceptans för satsningar som inte gynnar biltrafiken i första hand.

Tema upphandling

Fokus under det tredje tematiska mötet var upphandling som är ett av den offentliga sektors viktigaste verktyg i klimatomställningsarbetet. Mötet var uppdelat enligt samma format som tidigare temamöten. Inbjudan till mötet riktade sig till kommunala och regionala tjänstemän med upphandlingsansvar, länsstyrelser, myndigheter (Upphandlingsmyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Tillväxtanalys), SKR, BioDriv Öst, Fossilfritt Sverige och Klimatkommunerna.

Diskussionen i mindre grupp under den första delen av mötet fokuserade på möjlig implementering och potentiell effekt av lagförslaget om ökade klimatkrav i offentlig upphandling. En oro finns bland vissa aktörer att det föreslagna ändringarna i lagstiftning inte kommer att ha någon stor effekt i implementeringen, samtidigt som det skulle välkomnas en tydligare precisering av att klimatkrav kan och bör ställas i offentlig upphandling.

Mötets andra del inleddes av en presentation av Upphandlingsmyndigheten om vägledning i upphandling. I diskussionen lyftes bland annat avsaknaden av uppföljning av upphandlingar och svårigheter i upphandling av transporter när infrastruktur för fossilfria bränslen och laddning saknas. Samtidigt innebär avsaknad av krav i upphandling att införande av tank- och laddinfrastruktur kan fördröjas ytterligare. Det finns ett behov av ökad samordning mellan kommunala och regionala aktörer, till exempel i fråga av regionbussdepåer, krav på taxi med mera.

Tema samhällsplanering

Planeringen av temamöte samhällsplanering genomfördes i en bredare grupp för att välja ut områden av särskild relevans för minskad klimatpåverkan. Förutom arbetsgruppen bjöds deltagare in från myndigheter (Boverket, Trafikverket, Tillväxtverket, Energimyndigheten, Trafikanalys), länsstyrelser, regioner samt akademi (Kungliga Tekniska högskolan KTH, Blekinge tekniska högskola BTH). Temamötet som sedan genomfördes utformades som en heldagsworkshop där 60-talet deltagare fick diskutera i mindre grupper i form av

[9] Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi för att säkerställa en god resurshushållning. De fyra stegen är: 1. Åtgärder som påverkar behovet av transporter och valet av transportsätt, 2. Mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur, 3. Begränsade ombyggnationer, 4. Nyinvesteringar eller större ombyggnationsåtgärder.

”policylabb”; vad behöver ändras, vad föreslås, hur blir det då. En utförligare beskrivning återfinns i bilaga 6.

Inför mötet fick deltagarna ta del av tre fiktiva berättelser om samhällsplanerarrollen i den lilla, medelstora och stora kommunen med olika tillhörande situationer, för att spegla olika förutsättningar och nulägesbilder. Berättelserna baserade sig på den hindersanalys som vuxit fram under utredningsarbetet. Nulägesbilderna diskuterades och deltagarna fyllde på med egna erfarenheter för att ytterligare synliggöra dolda strukturer och normer. Därefter utforskade deltagarna några av arbetsgruppens förslag på styrmedel och åtgärder i syfte att beskriva möjliga framtidsbilder och vilka konsekvenser och effekter dessa förslag skulle kunna få.

Några exempel på slutsatser var behovet av ökad samordning inom och mellan myndigheter för att bättre stödja den lokala samhällsplaneringen, förbättrad regional planering, behov av bättre metoder för att kunna bedöma klimatpåverkan från olika planeringsalternativ, resurser och nätverk för funktioner i kommunen med uttalade roller att arbeta integrerat med klimatomställning samt kompetenssatsning för politiker och tjänstepersoner i ledande befattningar.

1.3.4 Hindersanalys och utformning av förslagslista för fördjupad analys

Bland lokala och regionala aktörer har kommuner och regioner ett stort ansvar i implementeringen av nationell klimatpolitik, bland annat genom samhällsplanering, transportplanering, arbete med energitillsyn och -planering samt upphandling. Se mer om detta i avsnittet om nationell styrning i kapitel 2.2. Den kommunala självstyrelsen är en viktig faktor att ta hänsyn till. SKR beskriver självstyrelsen enligt följande:

”Självstyrelsen innebär att kommuner och regioner har ett brett uppdrag och ansvarar för en rad uppgifter som rör välfärd och lokal och regional samhällsutveckling samtidigt som de ska upprätthålla väl fungerande demokratiska institutioner. De har ett stort handlingsutrymme, men styrs samtidigt av nationella uppdrag och statliga regleringar.” (SKR 2022).

Det finns dock olika förutsättningar hos kommuner och regioner i landet att effektivt kunna utnyttja sitt handlingsutrymme fullt ut gällande klimatomställning, till exempel kopplat till skillnader vad gäller befolkning, arbetsmarknad, geografi med mera, samt olika politiska prioriteringar.

Det insamlade materialet från dialoger, temamöten, skriftliga inspel och övriga källor som pågående relevanta utredningar och rapporter samlades i en databas som grund för en hindersanalys. Syftet med hindersanalysen var att förstå drivkrafterna i de lokala och regionala aktörernas klimatomställningsarbete samt belysa rotorsakerna till eventuell avsaknad av arbete eller långsam takt. Hindersanalysen inkluderade bland annat administrativa, ekonomiska och kulturella faktorer inom organisationerna som påverkar klimatomställningsarbetet, samt externa faktorer som regelverk, marknad och interaktioner med andra aktörer. I samband med hindersanalysen togs också en lista med förslag på åtgärder för att bemöta de identifierade hindren fram.

Se kapitel 3 för detaljer och resultat från hindersanalysen.

1.3.5 Analys och iterativ utveckling av förslagen

En första förslagslista för fördjupad analys togs fram i en iterativ process baserat på en så kallad bruttolista av förslag samlade från olika dialogmöten, pågående processer och arbetsgruppens interna framtagandeprocess. Processen innefattade följande:

- dialog med de parallella uppdragen för att undvika dubbelarbete och se till att förslagen omhändertas inom bäst lämpat uppdrag
- kopplingar till identifierade hinder och resonemang kring potential att driva på klimatomställningsarbetet
- jämförelse med pågående processer (utredningar, initiativ och projekt) och andra inte ännu beslutade förslag med koppling till kommunal och regional klimatomställning med resonemang om behov av kompletterade åtgärder
- preliminär genomgång av rättsliga möjligheter för implementering av förslagen.

Förslagen i nettolistan analyserades i enlighet med den preliminära klimateffektbedömning som tagits fram för de gemensamma uppdragen (Naturvårdsverket et. al 2022) samt den analysmall som tagits fram inom arbetsgruppen för detta uppdrag (bilaga 9). Förutom analys enligt mallarna förtydligades förslagen i dialog med berörda myndigheter, i synnerhet Upphandlingsmyndigheten, Trafikverket, Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Länsstyrelsen Uppsalas interna referensgrupp bidrog med expertis inom relevanta sakområden och andra relevanta aktörer bjöds in till diskussion kring specifika förslag vid behov.

Förslagen presenteras i kapitel 4 liksom förslag på åtgärder och styrmedel som läggs fram i de parallella uppdragen eller andra pågående processer som delvis listas i avsnitt 1.3.1 ovan.

1.3.6 Slutlig bedömning av de prioriterade förslagen

Som ett avslut för arbetet med att samla inspel till förslagslistan och synpunkter på de prioriterade förslagen ordnades två hearings med olika målgrupper: näringsliv och intresseorganisationer respektive offentlig verksamhet och myndigheter. Målet var att presentera de prioriterade förslagen för en bred deltagargrupp för att dels nå intressenter som inte tidigare getts möjlighet att bidra till arbetet, dels att ge ytterligare en möjlighet för deltagare från tidigare dialoger att diskutera förslagen och ställa frågor.

Under hearingstillfällena presenterades förslag med störst relevans för den deltagande gruppen, och möjlighet till att ställa frågor och kommentera fanns både muntligt och skriftligt. De parallella uppdragen bjöds in som deltagare och Tillväxtanalys fick möjlighet att presentera sitt arbete under hearingen med näringslivsrepresentanterna. På liknande sätt hade länsstyrelsen fått tillfälle att presentera sitt utredningsarbete på den hearing som ordnades av Trafikanalys i uppdraget om transporternas klimatomställning.

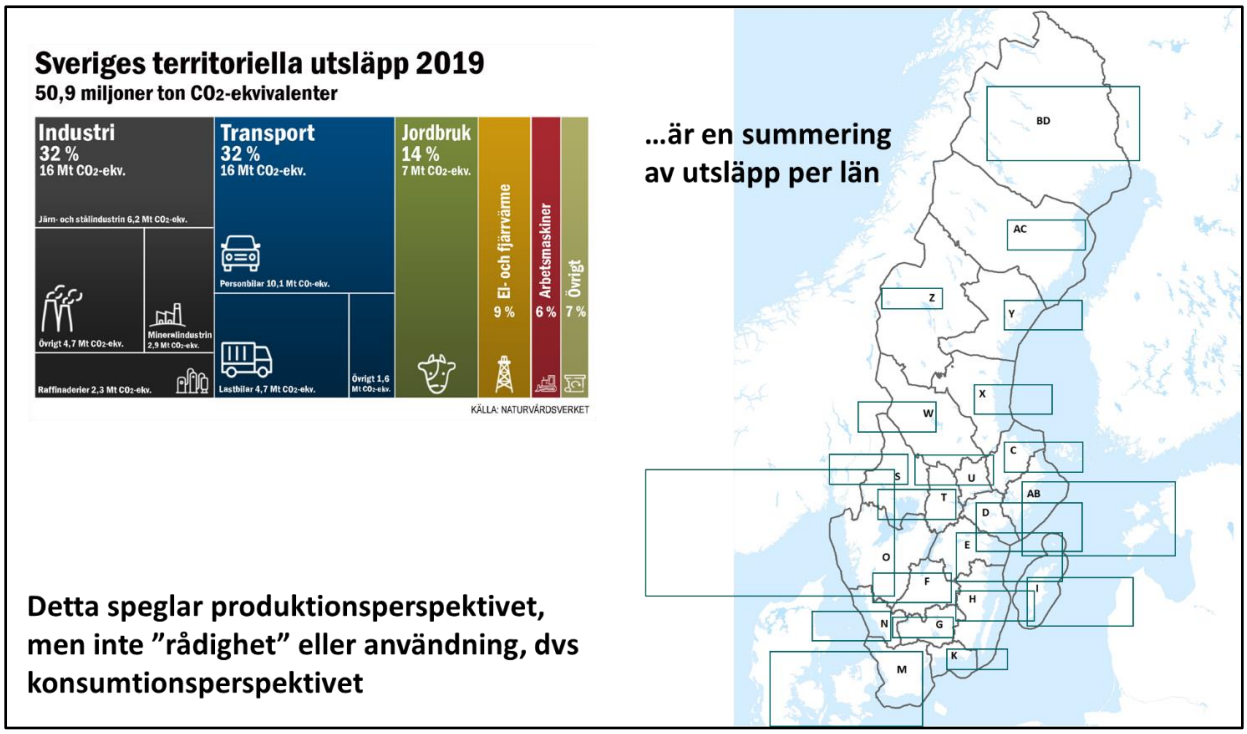
2 Bakgrund och trender för klimatutsläpp lokalt och regionalt

Kapitlet inleds med en diskussion kring data för lokal och regional klimatpåverkan. Därefter följer resonemang kring kommunala och regionala aktörer och deras rådighet samt pågående arbete. Naturvårdsverket kommer att ansvara för de avsnitt i underlaget till den klimatpolitiska handlingsplanen som handlar om nuläge för klimatpåverkan och trender för måluppfyllnad nationellt.

2.1 Trender för kommunvis data över klimatpåverkan

Bilden över den lokala eller kommunvisa klimatpåverkan, och därmed minskningspotential, beting och mål, ser olika ut beroende på om data visar territoriella utsläpp eller konsumtionsutsläpp. Naturvårdsverket (2020) beskriver skillnaden mellan olika synsätt i en fördjupad analys av den svenska klimatomställningen där även export och den så kallade LULUCF-sektorn, det vill säga koldioxid som binds in i mark och växtlighet, redovisas.

I figur 6 illustreras de territoriella utsläppen för Sverige dels summerat för Sverige som helhet och dels uppdelat per län. I figur 7 visas att utsläppen för olika län ser annorlunda ut om perspektivet i stället är ur konsumtionssynpunkt.

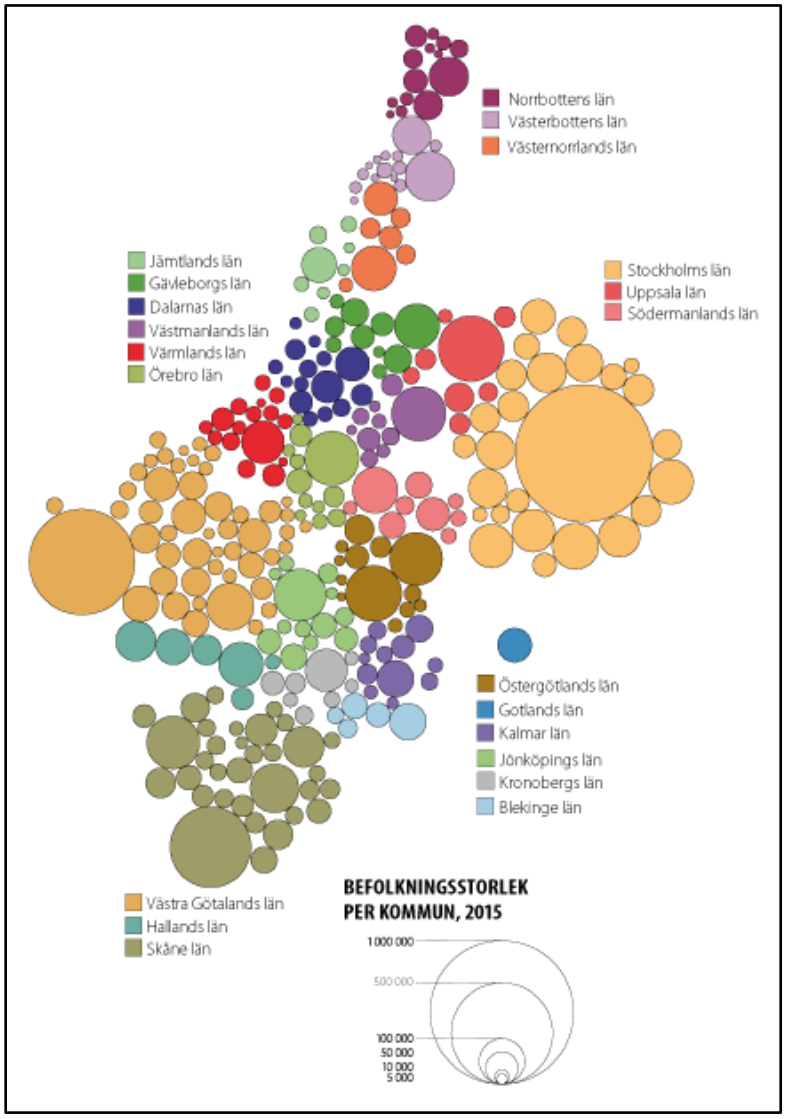


Figur 6. Rutorna per län (markerade med länsbokstav) symboliserar storleksordningen för utsläppen i respektive län. Stora punktutsläpp som raffinaderier, cementindustri och stålindustri medför stora rutor. Produkterna från industrierna används framför allt i andra län och länder än där de produceras. De territoriella utsläppen beskriver lokaliseringen av industrin men inte användningsperspektivet.

De territoriella utsläppen speglar lokaliseringen av klimatpåverkande industri som till exempel raffinaderier på västkusten, cementproduktion på Gotland och stålindustri i norr. I figur 7 illustreras län med denna typ av industri med proportionerligt större rutor som motsvarar de klimatpåverkande utsläppen. Produkterna används dock inte enbart inom respektive län eller kommun utan framför allt i övriga Sverige och världen.

För de direkta utsläppen av fossil koldioxid finns en tydlig tyngd hos kommuner med mycket genomfartstrafik. Även dessa utsläpp kan endast till mindre del påverkas av kommunorganisationen, då den kommunala rådigheten för genomfartstrafik är relativt låg.

För att bättre beskriva den lokala rådigheten bör även konsumtionsperspektivet beskrivas. För att få en allmän bild över i vilka områden det byggs och transporteras mest behöver det geografiska perspektivet kompletteras på olika sätt som mer rättvist beskriver den större minskningspotential som mer befolkningstäta kommuner har, illustrerad i figur 7 med en befolkningstäthetskarta från SCB.



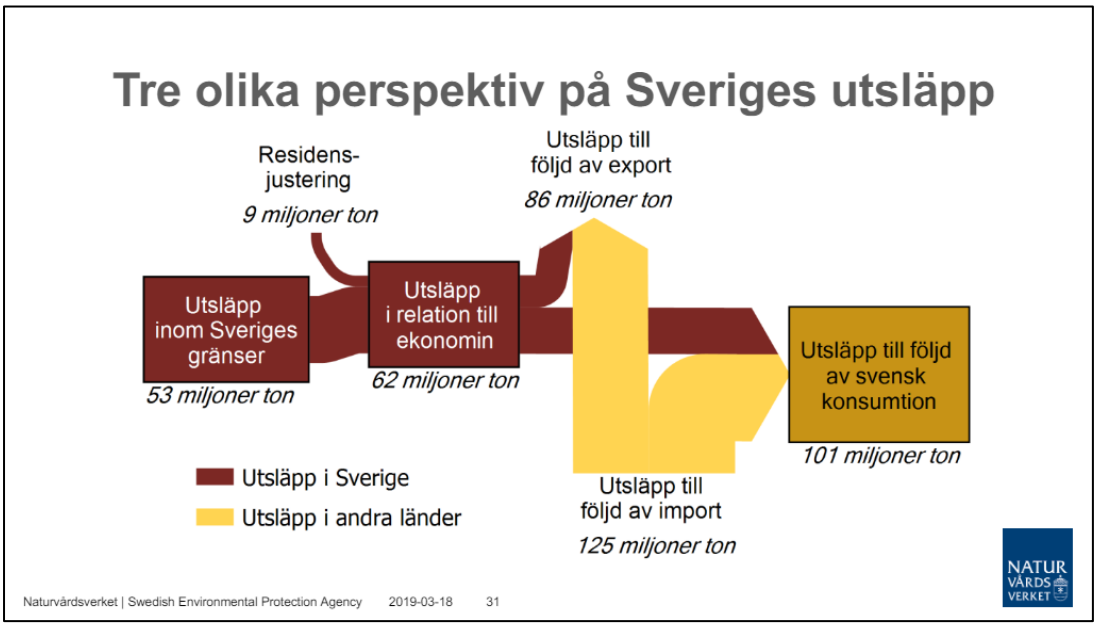
Figur 7. Befolkningsmässigt större kommuner har större klimatpåverkan ur ett konsumtionsperspektiv. Källa SCB befolkningstäthetskarta.

Med ett territoriellt perspektiv på lokal klimatpåverkan finns det risk att kommuners rådighet blir missvisande, till exempel finns möjlighet att direkt påverka bland annat egna bygg- och anläggningsarbeten (klimatpåverkan fås där främst från produktion av cement och stål samt från transporter), val av livsmedel och rutiner för de måltider som serveras (klimatpåverkan är kopplat till matsvinn och mängden animalier, främst nötkött och mejeriprodukter), kraven på förbrukningsvaror i plast (plast tillverkas fortfarande främst från fossila råvaror) med mera. Det saknas dock än så länge enhetliga sätt att få fram data ur ett konsumtionsperspektiv.

Därför föreslås det i utredningen *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) att förbättrad statistik över klimatpåverkan från konsumtion tas fram, utredningen är för närvarande på remiss.

Ett sätt att kvantifiera klimatpåverkan från upphandling ur ett konsumtionsperspektiv är så kallade miljöspendanalyser. Denna typ av analyser kombinerar ekonomiska data med emissionsfaktorer per upphandlad varukategori och kan därmed ge en uppfattning över den klimatpåverkan som olika typer av ekonomisk verksamhet medför. Upphandlingsmyndigheten (2021) har beräknat att kommuners och regioners ekonomier medför en klimatpåverkan på 18 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år. Mer om upphandling återfinns i kapitel 2.3.

Konsumtionsperspektivet blir ett sätt att inkludera utsläpp som sker i andra länder för varor som konsumeras i Sverige. Sambandet mellan de territoriella utsläppen, det vill säga utsläpp inom Sveriges gränser, och utsläppen till följd av svensk konsumtion illustreras i bilden nedan.



Figur 8. Illustration över olika sätt att räkna Sveriges utsläpp: territoriella utsläpp inom landets gränser; utsläpp i relation till ekonomin: utsläpp till följd av konsumtion som inkluderar territoriella utsläpp (exklusive export) plus utsläpp till följd av import. (Källa: Naturvårdsverket http://docplayer.se/128189476-Konsumtionens-klimatpaverkan-ulrika-isberg-julien-morel-jonas-allerup-anita-lundstrom-naturvardsverket.html)

Minskad klimatpåverkan uppnås även genom ökad kolinbindning i växtlighet och mark, det som brukar kallas LULUCF (land use, land use change and forestry) och genom koldioxidinfångning och lagring (CCS, Carbon Capture and Storage). I utredningen *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4) beskrivs denna typ av kompletterande åtgärder som behövs för att tillsammans med utsläppsminskningar nå de svenska klimatmålen. Ökad kolinbinding i skog och mark behöver genomföras lokalt och ökade förutsättningar för det kan behövas, vilket avspeglas i till exempel regeringsuppdraget till Skogsstyrelsen för ökad återvätning av utdikade våtmarker 2021-2023 (N2021/01632).

Koldioxidbudget

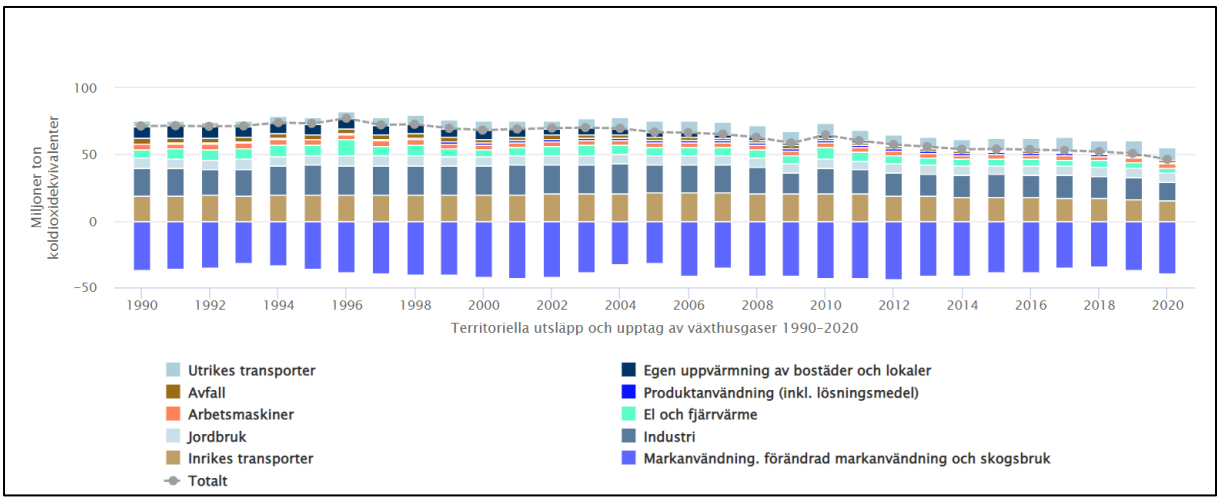
Koldioxidbudgetar kan tas fram för nationer och även för regioner/län och för kommungeografier. En koldioxidbudget visar vilken minskningstakt som behövs för de

territoriella fossila utsläppen, inklusive internationellt flyg, för att Parisavtalet ska kunna hållas. För att inkludera ett rättviseperspektiv läggs ett större beting på de rikaste länderna än på övriga länder (Anderson, Broderick & Stoddard 2020). Dessa koldioxidbudgetar bygger på territoriella koldioxidutsläpp från nationella emissionsdatabasen, kompletterat med schablondata för internationellt flyg per capita. Ibland inkluderas även internationell sjöfart på samma sätt. Eftersom budgetarna fokuserar på de fossila koldioxidutsläppen ingår inte jordbrukets klimatpåverkan.

Koldioxidbudgetarna är geografiskt inriktade och avspeglar därför inte kommun-organisationers rådighet, som i vissa fall är starkt begränsad, till exempel transporternas utsläpp i ett kommungeografiskt perspektiv. I andra fall är rådigheten större än vad koldioxidbudgeten avspeglar eftersom den inte tar upp den påverkan som en kommunorganisation kan ha för till exempel klimatpåverkan från bygg- och anläggningssektorn, dels som upphandlare av egna projekt och dels som planansvarig som har möjlighet att påverka via markanvisningstävlingar etcetera. Avfallsförbränning med dess utsläpp av fossil koldioxid från plast i avfallet kommer med i koldioxidbudgeten för den kommun där energiåtervinningen av avfallet sker, men syns inte alls för de kommuner som genererar avfallet. Koldioxidbudgetar är ett exempel på hur komplext det snabbt blir när utsläppsbeting och rådighet behöver beskrivas, och där geografiska utsläppsdata inte speglar rådighet till exempel ur ett konsumtionsperspektiv.

Trender

Den senaste utsläppsstatistiken visar att flera av de största territoriella utsläppskällorna i landet påverkas direkt eller indirekt av kommunala och regionala aktörer, se figur 9 nedan.



Figur 9. Totala utsläpp av växthusgaser, Källa Naturvårdsverket, utsläpp och upptag av växthusgaser

Av de direkta utsläppen utgör inrikes transporter den största andelen, och även om utsläppen minskat 2020 på grund av Coronapandemin så pekar statistiken åter på en uppgående trend för transportarbetet efter pandemin. Genom förvaltningarnas egna transporter, kollektivtransport och tillhandahållande av restjänster för bland annat skola och vård har kommuner och regioner direkt ansvar för en betydande mängd inrikes transporter. Vidare finns en påverkan på transporter både inom och utanför kommun- och regiongeografin genom upphandling av varor och tjänster, genom fysisk planering (inklusive transportplanering, utbyggnad av cykelvägar,

anläggning av parkeringar, bestämmelser kring hastighet och gågator med mera) och infrastrukturåtgärder som utbyggnad av laddinfrastruktur.

Förutom transporter orsakar kategorierna industri, el och fjärrvärme (främst är det avfallsförbränningens energiutvinning av plast i avfall som ger klimatpåverkan), jordbruk samt arbetsmaskiner stora andelar av de årliga utsläppen. Indirekt klimatpåverkan från konsumtion av varor bidrar ytterligare till både de nationella utsläppen och betydande utsläpp utanför landets gränser. Som nämnt i det tidigare avsnittet kan och bör kolinbindningen i skog och mark öka.

Territoriella utsläpp redovisas kommunvis i den nationella emissionsdatabasen som nås via SMHI:s hemsida (SMHI 2022). Uppföljning av klimatpåverkan för de territoriella utsläppen fungerar dock sämre på lokal nivå än på nationell nivå. Dels finns det en eftersläpning på två år på grund av extra bearbetning för den kommunvisa uppdelningen, dels genom att industrier samt genomfartsleder kan dominera den kommunvisa territoriella klimatpåverkan. Bägge dessa utsläppskällor är som nämns tidigare till stor del bortanför kommunorganisationernas inflytande och kontroll. Det har arbetats fram klimatindikatorer på kommunnivå som redovisas i systemet Kolada som är en öppen och kostnadsfri databas för kommuner och regioner. Kolada är en tjänst från Rådet för främjande av kommunala analyser, RKA, som är en ideell förening med svenska staten och Sveriges Kommuner och Regioner som medlemmar. Kolada innehåller nyckeltal inom en mängd olika områden och medger jämförelser med medelvärde för alla kommuner, eller jämförelser kommuner emellan. Utsläpp per invånare följer dock det territoriella perspektivet eftersom det är de data som finns tillgängliga, och i skrivande stund är senaste data från 2019, ett exempel återfinns i figur 10. För mer information se Koladas hemsida (www.kolada.se).

	2017	2018	2019	2020	2021
Utsläpp till luft av växthusgaser totalt, ton CO2-ekv/inv.	6.12	5.84	5.78		
Utsläpp till luft av växthusgaser totalt, ton CO2-ekv	84 751	81 251	81 132		
Miljöbilar i kommunorganisationen, andel (%) (-2020)	13.2	26.9	20.8	20.2	
Miljöbilar, andel av totalt antal bilar i det geografiska området, (%) (-2020)	11.6	12.3	12.4	12.9	
Fossiloberoende personbilar, andel av totalt antal bilar i det geografiska området (%)				8.2	12.0
Fossiloberoende fordon i kommunorganisationen, andel (%)				27.3	43.4
Genomsnittlig körsträcka med personbil, mil/inv	892.5	859.6	830.0	768.8	

Figur 10. Bilden visar ett kommunexempel från databasen Kolada där gul färg indikerar en prestanda i nivå med medel för kommunerna i Sverige. Röd färg indikerar lägre prestanda än medel. Där data saknas är fälten grå.

För regioners egen verksamhet finns det öppna data hos SKR där årliga nyckeltal för miljö redovisas sedan 2009. Nyckeltalen visar att förnybara drivmedel har ökat i kollektivtrafiken från 42% till 92% mellan 2009-2020 och att destruktionen av medicinsk lustgas, som är en potent växthusgas, har minskat klimatpåverkan med 59% under samma period. Samtidigt belyses skillnader mellan regioner som i vissa fall är stora och visar på möjligheter till fortsatta förbättringar. Skillnaderna beror till stor del enligt SKR på olika ambitioner och mål i regionernas miljöarbete men speglar även skillnader i förutsättningar och verksamheternas omfattning. För att underlätta uppföljning av klimatarbete och ge stöd till prioritering av effektiva åtgärder har SKR i början av 2022 genomfört ett projekt tillsammans med regionernas miljöchefer där ett excelverktyg tagits fram för regionernas klimatredovisning för

egen verksamhet, inklusive kollektivtrafik. Detta verktyg är en vägledning och är ett steg för att skapa en branschstandard för klimatberäkningar för regioner.

Länsstyrelsernas regionala energi- och klimatstrategier innehåller ofta en översikt över hur utsläppen ser ut i respektive län. Vanligen är den nationella emissionsdatabasen källan för de regionala utsläppsbilderna. Länsstyrelserna samverkar också regelbundet för uppdaterade energiflödesanalyser över respektive län.

Eftersom den nationella emissionsdatabasen har en fördröjning på två år för kommunvis data på grund av det arbete som den lokala uppdelningen kräver, bedömer utredningen att det behövs kompletterande indikatorer och utvecklat statistikarbete för snabbare återkoppling. Många kommuner arbetar med att få fram snabbare klimatuppföljning, men ett samlat nationellt arbete för detta bedömer utredningen skulle vara mer kostnadseffektivt. Se även förslag 4.

2.2 Ansvar och förväntningar på lokala och regionala aktörer

I uppdraget ingick att analysera vilka förutsättningar kommuner, regioner och andra relevanta aktörer på lokal och regional nivå har för att styra mot minskade utsläpp, så att klimatmålen nås. För att kunna beskriva och analysera vilka förutsättningar som finns, behöver de aktörer som kan och bör arbeta drivande för klimatomställning identifieras, och hur de agerar idag beskrivas. Deras förutsättningar påverkas av bland annat förväntningar och nuvarande roll; rådighet och möjlighet att påverka utsläpp; miljö-, ekonomiska, samhälleliga och geografiska förutsättningar; hinder i genomförandet av åtgärder men också möjligheter som kan förstärkas och utvecklas. Det är på lokal och regional nivå som mycket av den nationella klimatpolitiken ska realiseras och genomförandekapaciteten hos lokala och regionala aktörer får således stor inverkan på implementeringen av nationella styrmedel och takten i klimatomställningen.

Ansvar och förväntningar på kommuner och regioners klimatomställning

Kommuner och regioner är de viktigaste beslutsfattande organisationerna inom vårt uppdrag. Kommuner omsätter cirka 645 miljarder kronor per år och regionerna 366 miljarder kronor per år. Deras kärnuppdrag handlar om att försörja invånarnas grundläggande behov inom utbildning, bostäder, renhållning, hälso- och miljöskydd samt kollektivtrafik. Genom fysisk planering, länstransportplanering och byggnation formas de fysiska ramarna för samhället, och politiska beslut och prioriteringar driver på samhällsutvecklingens riktning. Sett ur ett politiskt implementeringsperspektiv är den lokala och regionala nivån med sitt breda ansvarsområde och närhet till samhällsbyggnad och samhällsutveckling en viktig operativ del i omsättning av nationell klimatpolitik.

De aktörer som arbetar med lokala och regionala klimatfrågor innefattar förutom kommuner och regioner även andra offentliga aktörer med lokalt och regionalt inflytande som kommunförbund, länsstyrelserna och olika myndigheter utifrån sina uppdrag och instruktioner, samt andra viktiga aktörer som verkar lokalt och regionalt som företag, organisationer och civilsamhälle. Förutom Sveriges kommuner och regioner (SKR) finns flera olika medlems- och expertorganisationer som energikontor, Klimatkommunerna med flera som har en viktig stödjande roll i lokalt och regionalt klimatarbete, tillsammans med nätverk

och olika typer av projekt och initiativ, till exempel Viable Cities, Borgmästaravtalet[10], Glokala Sverige och WWFs *One Planet City Challenge*.

Nationell styrning

Kommunallagen (2017:725) styr både kommuners och regioners verksamhet, tillsammans med ett antal andra lagar som förvaltningslagen (2017:900), hälso- och sjukvårdslagen (2017:30), lagen (2016:1145) om offentlig upphandling, lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade, miljöbalken, offentlighets- och sekretesslagen (2009:400), plan- och bygglagen ([2010:900], nedan PBL), skollagen (2010:800), socialtjänstlagen (2001:453), lagen (2010:1065) om kollektivtrafik där flera har tydliga syften gällande klimatomställning och hållbarhet. Inom fysisk planering är PBL central. Den syftar till att ”...främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer...” (1 kap. 1 § PBL). All planläggning ska ta hänsyn till miljö- och klimataspekter enligt PBL. Begreppet klimataspekter innefattar både klimatanpassning och minskad klimatpåverkan.

Miljöbalkens portalparagraf innebär att lagen syftar till främjandet av en hållbar utveckling för nuvarande och kommande generationer. Fast klimat inte omnämns specifikt har till exempel Klimaträttsutredningen i sitt betänkande *Rätt för klimatet* (SOU 2022:21) fastställt att klimatperspektivet ingår i miljöbalkens mål och ska beaktas i tillämpningen.

I upphandlingslagstiftning har samhälleliga mål som miljöskydd, högre resurs- och energieffektivitet och minskad klimatpåverkan en framträdande roll. Nya kompletterande förslag på krav finns även framtagna för att stärka klimathänsyn i offentlig upphandling såsom lagen om offentlig upphandling med flera. Förslagen finns dels i promemorian *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) och dels i utredningen *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15).

Kärnuppdragen utgörs av implementering av dessa regelverk, och i frågor som till exempel fysisk planering, transportplanering, upphandling, miljötillsyn och regional utveckling anges alltså redan att klimathänsyn ska tas.

Det klimatpolitiska ramverket med klimatlag, klimatmål och klimatpolitiskt råd ska skapa en tydlig och sammanhängande klimatpolitik för att säkerställa långsiktiga förutsättningar för näringsliv och samhälle att genomföra den omställning som krävs för att Sverige ska nå sina klimatmål. I nuvarande utformning styr klimatlagen dock endast regeringens klimatarbete, och därmed endast indirekt näringsliv och samhälle. Detta kan leda till en otydlighet kring klimatlagens relevans för lokala och regionala aktörer, och därmed kan klimatlagens potentiella samlande och förstärkande effekt för den lagstiftning som nämns ovan utebli. För att inkludera regioner och kommuner i klimatlagen behövs enligt länsstyrelsens bedömning en

[10] Borgmästaravtal inom EU för klimat och energi för lokala och regionala myndigheter som frivilligt åtar sig att implementera EUs klimat- och energipolitiska mål Covenant of Mayors (borgmastaravtalet.eu)

särskild utredning och en ökad tydlighet kring klimatdata och uppföljning, mer om detta i förslag 4 som beskrivs i kapitel 4.4.

Utöver dessa lagar behöver klimatomställning gå i takt med och där möjligt stärka civil beredskap och totalförsvaret. I utredningen om civilt försvar *Struktur för ökad motståndskraft* (SOU 2021:25) föreslogs en ny beredskapsförordning som skulle ersätta nuvarande lagen (2006:544) om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap. Den föreslagna lagens syfte är att kommuner och regioner ska minska sårbarheten i sin verksamhet, ha en god förmåga att hantera fredstida krissituationer, och kunna lösa sina uppgifter inför och under höjd beredskap. Klimatförändringar kan orsaka krissituationer, och olika klimatåtgärder kan bidra till att minska kommuner och regioners sårbarhet, exempelvis kan effektiviseringar ge minskat behov av drivmedel.

Internationell styrning

Styrning från EU-nivå har en betydande påverkan genom regelverk och finansiering av det som kan och bör göras lokalt och regionalt inom klimatomställning. EUs omfattande arbete FitFor55 kommer att få allt större genomslag ända ner på lokal och regional nivå, till exempel, inte minst inom transportområdet där exempelvis förnybartdirektivet (Europaparlamentets och rådet direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av energi av användningen av energi från förnybara energikällor) sätter krav på en stegvis ökande andel biobaserade drivmedel inom EU vilket implementerats i Sverige i form av reduktionsplikten. Ett annat exempel inom transportområdet är direktivet om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon (Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1161 av den 20 juni 2019 om ändring av direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon (Clean Vehicles Directive)) som implementeras 1 juni 2022 i svensk lagstiftning och som ställer krav på andelen el- eller vätgasfordon för offentliga verksamheters transporter. Andra exempel är pågående revideringar av Energieffektiviseringsdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG) som bland annat ställer krav på offentlig sektors arbete med energieffektivisering men där även offentlig upphandling[11] kommer att beröras. Den globala marknaden utgör ett dynamiskt system som kan både underlätta eller försvåra lokalt och regionalt klimatarbete. Sverige är exempelvis beroende av importerade fordon och arbetsmaskiner vilket begränsar utbudet som finns tillgängligt även om lokala, regionala eller nationella mål sätts för elektrifiering av fordons- och arbetsmaskinsparken.

Det finns även internationella målsättningar som Parisavtalet (som koldioxidbudgetar tar avstamp i), Borgmästaravtal och de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030 som många lokala och regionala aktörer aktivt arbetar med.

[11] Energieffektiviseringsdirektivet 2012/27/EU som ändrades 11 december 2018.
Art 6 anger att 3% av offentligt ägda byggnader ska renoveras för att nå klassningen nära-noll-energibyggnad (vilket definieras i Boverkets byggregler). Art 7 handlar om offentlig upphandling varor och tjänster.

Övriga lokala och regionala aktörer

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har likt regionen ett regionalt ansvar men såväl ansvarsområden som uppdrag och organisationsform skiljer sig åt. Länsstyrelsen agerar utifrån förordningen (2017:868) med länsstyrelseinstruktion (nedan länsstyrelseinstruktionen) samt årligt regleringsbrev från regeringen. Länsstyrelsen ska enligt instruktionen verka för att nationella mål får genomslag i länet och arbeta sektorsövergripande utifrån ett statligt helhetsperspektiv. De årliga regleringsbrevens lydelse varierar, för 2022 anges inom energi och klimatuppdraget att länsstyrelsen ska leda och samordna det regionala arbetet med genomförande av de regionala energi- och klimatstrategierna.

Länsstyrelserna är statens regionala representant. I Sveriges nationella energi- och klimatplan inskickad till EU i januari 2020 anges länsstyrelserna som garant för att de av regeringen beslutade nationella målen genomförs (Infrastrukturdepartementet 2020).

Länsstyrelserna följer årligen upp samtliga miljömål ur regional synpunkt och har även omfattande uppdrag inom miljöskydd, samhällsskydd och beredskap, planfrågor, natur- och kulturmiljöskydd, jordbruksstöd och ersättningar, landsbygdsutveckling, social hållbarhet med mera.

Energikontor och Energi- och klimatrådgivning

Ett flertal olika organisationer verkar på lokal och regional nivå för att stötta offentlig sektor, näringsliv, civilsamhälle och medborgare i klimatomställning genom rådgivning, projekt och nätverkande. Energikontoren är en viktig part inom denna grupp och har bland annat uppdrag att stötta och samordna den kommunala energi- och klimatrådgivningen. I Sverige finns totalt 16 regionala energikontor, varav del flesta ingår i en regionorganisation eller basfinansieras av regionen.

Den kommunala energi- och klimatrådgivningen är en kostnadsfri tjänst till privatpersoner, näringsliv och organisationer i energifrågor inklusive energieffektivisering. Den finansieras av Energimyndigheten efter ansökan från respektive kommun.

Nätverk, grupper och initiativ

Många aktörer samlas inom nätverk och kring olika initiativ för att sprida och dela kunskap, erfarenheter och samverka inom klimatfrågor. Dessa har en viktig roll att både agera mellan sektorer, sprida kunskap, teknik och innovation och skapa mötesplattformar. Finansiering och uppdrag kan variera, men samtliga har en viktig roll genom att samla aktörer och intressenter kring gemensamma utmaningar. Inom transporter och förnybara drivmedel har BioDriv Öst, BioFuel Region och Biogas Syd med flera skapats för att främja biodrivmedelsproduktion och -användning samt transportomställning generellt.

Inom bygg- och fastighetssektorn agerar bland andra beställarnätverken BeBo[12] och BeLok som spridare av kunskap och erfarenheter. Dessa finansieras av Energimyndigheten och driver på utvecklingen genom metod- och teknikutveckling bland annat genom stöd vid innovationsupphandlingar.

Klimatkommunerna är en förening för att samla kommuner och regioner som arbetar aktivt med lokalt klimatarbete och som agerar via erfarenhetsutbyte, påverkansarbete och spridning av goda exempel med syfte att nå ut till alla kommuner i Sverige. Ytterligare ett program som samlar kommuner är det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities med syfte att driva på klimatomställning och hållbar utveckling i städer (kommuner i samverkan med andra organisationer) och driva på omställningsprocessen genom årliga klimatkontrakt och stödja innovativ utveckling för snabbare och rättvis omställning. Programmet startade 2019 med nio kommuner, och har 2022 vuxit till att omfatta 23 kommuner och fem myndigheter. Sju av Viable Cities-kommunerna har under 2022 valts ut att delta i EUs mission om 100 klimatneutrala städer 2030.

Näringsliv

Näringslivet är en del av regional och lokal klimatomställning. I lokala initiativ som Uppsala klimatprotokoll (initierat av Uppsala kommun) och Lokal färdplan för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö 2030 (LFM30) är företag en viktig part. Företag deltar även i regionala klimatinitiativ som Västra Götaland ställer om och Färdplan för ett hållbart Uppsala län. Förslag om näringslivets klimatomställning hanteras dock inom det parallella uppdraget till Tillväxtanalys. Lokalt och regionalt näringsliv påverkas av offentlig upphandling, där brist på klimatkrav kan fördröja företagens klimatomställning. Olika branscher har tagit fram klimatfärdplaner inom ramen för initiativet Fossilfritt Sverige, och där påpekas vikten av offentlig upphandling som pådrivare. Beställarnätverken BoBo och BeLok har nämnts ovan och har en viktig roll för utvecklad kravställning till företag.

Det finns många regionala nätverk för näringslivsutveckling som kan ha en viktig roll för minskad klimatpåverkan, till exempel CleanTech Östergötland och Lindholmen Science Park. Ofta är dessa kopplade till universitet och högskolor.

För ökad lönsam energieffektivisering har kommunal och regional tillsyn en viktig funktion, liksom energi- och klimatrådgivningen som kan erbjuda stöd och energikontoren som kan erbjuda deltagande i olika nätverk och andra former av erfarenhetsutbyte och projekt. Det finns lagkrav som ska verka pådrivande förutom där det inkluderas i tillståndsprocessen, såsom lagen (2014:266) om energikartläggning för stora företag.

Näringslivet står inför en elektrifieringsprocess bort från fossila bränslen för både industriproduktion och för transporter. Samarbete med kommunal planering och med elnätsföretag är viktig för en effektiv övergång. Flexibel elanvändning, batteri- och vätgaslager och spillvärmefrågor är viktiga komponenter i det nya energilandskapet, liksom lokal elproduktion via kraftvärmeverk, solceller och vindkraft. Lokal elproduktion från till

[12] Mer information om beställarnätverken BeBo och BeLok finns deras hemsidor: bebostad.se respektive belok.se

exempel massabruk kan vara viktiga komponenter i ett lokalt effektivt energisystem, liksom omhändertagande av spillvärme.

Det finns olika investeringsstöd och utvecklingsstöd, som Klimatklivet, stöd för investeringar i laddinfrastruktur och Industriklivet, mer information om dessa stöd finns hos Naturvårdsverket, Energimyndigheten och länsstyrelserna. För näringslivets klimatomställning hänvisas i övrigt till det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.

Civilsamhälle och medborgarna

Civilsamhället, som ideella föreningar, har en roll i lokal och regional klimatomställning, inte minst ur ett demokratiperspektiv då det involverar medborgarna. Exempel på klimatåtgärder i civilsamhället är Klimatkampen (Uppsala kommun 2022), en tävling för föreningsaktiva barn som Uppsala kommun anordnar. Genom att gå, cykla, ta bussen eller samåka till fritidsaktiviteten samlar alla i laget tillsammans ihop poäng. Det finns även nationella initiativ som ett projekt där bland annat riksidrottsförbundet ska ta fram en metod för att minska resor med hög klimatpåverkan inom idrotten (Riksidrottsförbundet 2021). Av tidsskäl har civilsamhället inte inkluderats i genomförandet av uppdraget, läs mer om avgränsningar och prioriterade aktörer i kapitel 1. En separat utredning om civilsamhällets bidrag till klimatomställningen kan behövas, gärna med särskild fokus på beteendevetenskap.

Medborgarperspektivet är viktigt för minskad klimatpåverkan och omfattar mer än civilsamhället i form av föreningar. Kommuner och regioners verksamhet är den del av det offentliga samhället som medborgarna oftast kommer i kontakt med och som formar vår vardag. Funktionsblandad, grön och trygg bebyggelsestruktur gör det inbjudande och möjligt att kunna förflytta sig genom gång, cykling och kollektivtrafik. Om den offentliga sektorn inte arbetar aktivt och tydligt med minskad klimatpåverkan, kan inte heller medborgarna förväntas ta något större klimatansvar.

Universitet och högskolor

Universitet och högskolor har en viktig roll i klimatarbetet även regionalt och lokalt och deltar ofta i regionala och lokala klimatråd och klimatinitiativ. Studentarbeten är viktiga både för kommuner och andra organisationer men även för studenterna och institutionerna som får inblick i de olika förutsättningar som finns för lokal och regional klimatomställning. Detta inkluderar den variation av hinder och möjligheter som till exempel utspridd bebyggelse utgör och olika industriers behov av att lösa klimat- och energifrågor integrerat med andra frågor som till exempel utveckling av nya produkter, arbetsmiljöfrågor med mera. Det finns behov av fortsatt forskning och utveckling för innovativa sätt att kostnadseffektivt förbättra själva implementeringsmetoderna för olika redan kända lösningar. Dessa lösningar är inte begränsade till tekniska frågor, utan organisatoriska och beteendemässiga frågor kan vara helt avgörande för klimatomställningen.

Ett framgångsrikt exempel är STUNS som är en stiftelse för samverkan mellan universiteten i Uppsala, näringsliv och samhälle. Bland annat organiserar och förmedlar STUNS Energi varje år studentarbeten inom Uppsala Energy Stories, där tröskeln för medverkan från företag och organisationer minskas genom att STUNS bidrar vid handledningen av studenterna.

2.3 Kommuner och regioners rådighet och handlingsutrymme idag, var finns möjligheterna

Förutsättningar och möjlighet att påverka

Kommuner och regioner har olika geografiska och demografiska förutsättningar som tillsammans med näringslivsstrukturen ger en stor ekonomisk variation mellan kommuner i landet. Kommunerna påverkas av bland annat inflyttning till storstadsområden och vissa industrialiserande områden, en alltmer åldrande befolkning på landsbygden och att invandringen från andra kommuner och länder varierar mellan åren och kan vara svår att förutsäga med tillräcklig framförhållning.

Ekonomisk utjämning sker till viss del på nationell basis och kommuner och regioner har möjlighet att ta del av riktad finansiering från exempelvis Europeiska Regionalfonden eller Nordic Periphery programmet. Dessa täcker dock inte upp helt för exempelvis demografiska skillnader som påverkar både inkomster och utgifter i kommunen. Kapaciteten att ansöka om medel och stöd varierar också kraftigt mellan kommuner, vilket beskrivs bland annat i den rapport som Energimyndigheten med flera låtit ta fram inom ramen för arbetet i Rådet för hållbara städer där kommuners förutsättningar att söka finansiellt stöd och kunskap för att främja arbetet med hållbar omställning undersökts (WSP 2021). Rapporten visar att det finns stora skillnader mellan kommuners kapacitet att ta del av medel och stöd genom utlysningar där större och mer sökvana kommuner oftare lyckas få medel och stöd medan mindre sökvana kommuner upplever stor konkurrens och svårigheter att lyckas. Många kommuner bedömer att de inte har tid eller rätt kompetens för att söka externa medel. Vissa, oftast mindre kommuner, upplever även svårigheter att rekrytera och behålla personal med rätt kompetens och drivkraft. Detta kan ytterligare försvåra i kommuner där klimatomställning inte är prioriterad eller kan prioriteras. Allt fler tvingande regelverk, till exempel från EUs program Fit for 55, har omställningsfokus som på lokal och regional nivå ställer allt högre krav på kompetens och förmåga att inhämta information och stöd.

Andra delar där förutsättningar skiljer mellan kommuner rör de kommunala bolagen. Vissa kommuner har genom sina kommunala energibolag och i vissa fall kollektivtrafikbolag stora möjligheter att påverka de lokala utsläppen, medan andra anlitar privata energibolag eller ingår i regional kollektivtrafikförsörjning vilket minskar rådigheten att driva på klimatomställningen i dessa områden.

Kommuner och regioner har rådighet inom flera områden som påverkar olika utsläppssektorer. Av speciell betydelse för klimatomställning som utpekas i uppdraget är planeringsfrågor (inklusive fysisk planering, gestaltad miljö och transportplanering), regional utveckling, energi- och klimatrådgivning och energieffektivisering, samt upphandling och beteendepåverkande insatser. Samtidigt, den komplexa utmaning som klimatomställningen är, medför att det behövs en mer genomgående integrering av klimathänsyn i samtlig verksamhet under kommunalt och regionalt ansvar vilket gör att i princip samtliga områden kan omfattas mer eller mindre.

I tabell 1 finns några exempel på möjliga åtgärder.

Tabell 1. Exempel på åtgärder inom olika utsläppssektorer där kommuner och regioner har rådighet.

Utsläppssektorer / Områden med kommunal och regional rådighet	Transport och arbetsmaskiner	Industri	Uppvärmning och el	Jordbruk	Övrigt, t.ex. köldmedia	Komplettering: konsumtions-perspektiv	Komplettering: kolinbindning/ LULUCF
Kommentar	*Området omfattas av det parallella uppdraget till Trafikanalys.*	*Området omfattas av det parallella uppdraget till Tillväxtanalys .*	*Området omfattas av det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.*	*Området omfattas av det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.*			
Fysisk planering	Främja funktionsblandad bebyggelse, laddinfrastruktur		Främja möjlighet för spillvärme och fjärrvärme	Begränsa intrång på jordbruksmark, främja förnybar energiproduktion parallellt			
Transportinfrastruktur Trafikplanering	Främja laddinfrastruktur					Verka för transporteffektiv t samhälle	
Regional utveckling	Driva regionala planer för fossilfria drivmedel och laddinfrastruktur						
Gestaltad livsmiljö	Skapa trygg, inbjudande miljö för gång, cykel, kollektivtrafik					Verka för funktionsblanda de miljöer med närhet till service, grönområden mm.	Bygga i trä, träd för kolinbindning
EKR, energi- och effekteffektivisering	Kampanjer, information och rådgivning för privatpersoner, föreningar och företag inklusive laddinfrastruktur	Information, rådgivning och projekt för företag Energitillsyn	Information och rådgivning för privatpersoner, föreningar och företag				
Upphandling: LCC-perspektiv/ finansiering	Krav på fossilfria drivmedel samt effektivisering	Krav på minskad klimat-påverkan	LCC för ekonomisk drivkraft för energi-effektivisering	Upphandling av större andel växtbaserade livsmedel		Krav på minskad klimatpåverkan från bygg och anläggning, transporter med mera	
Beteendepåverkan	Initiativ som Vintercyklisten, vandrande skolbussen mm Klimatväxling Info om lokala resmål Parkeringsavgifter	Lokala nätverk med gemen-samma målsättningar		Initiativ för minskat matsvinn Initiativ för mer växtbaserade livsmedel		Offentliga måltider – val av livsmedel och minskat svinn	
Andra relevanta områden		Tillsyn	Avfallsplaner	Tillsyn		Avfallsplaner	Ökad kolinbindning via minskad utdikad areal

Transporter och arbetsmaskiner

Potential för omställning till fossilfria transporter och minskat trafikarbete varierar hos olika aktörer. Genom upphandling av varor och tjänster har kommuner och regioner möjlighet att kräva att leverantörer använder effektiva och fossilfria transporter. Förutsättningar att kraven möts är högst inom områden med väl utvecklad infrastruktur för såväl biodrivmedel och laddning av laddbara fordon, samt där åkerier och transportföretag har investerat i fordon som kan drivas med förnybara drivmedel eller el. Där infrastrukturen är mindre utbyggd och

transportföretagen färre upplever många kommuner svårigheter att handla upp transporter med mindre klimatpåverkan även om det skulle ge drivkraft för och basunderlag för de företag som ställer om.

Regioner med kollektivtrafikansvar är en viktig aktör gällande fossilfrihet inom kollektivtrafiken, antingen som drivande part eller i samverkan med kommunala eller privata aktörer. Regioner och kommuner har goda möjligheter att påverka sina klimatutsläpp genom att se över den egna fordonsflottan utifrån behov och klimatpåverkan (för exempel se BioDriv Öst 2020) samt bidra till en bredare omställning. Detta kan ske exempelvis genom att själv ta initiativ till att bjuda in parter att bygga ut publik infrastruktur för biodrivmedel och laddstationer, bidra till ett marknadsmässigt intressant underlag genom upphandlade bussar, taxi med mera för att stimulera privata aktörer att producera och distribuera biodrivmedel och bygga ut laddinfrastruktur.

Genom länstransportplaneringsansvar har regionerna ytterligare en roll i omställningen till effektiva och fossilfria transporter där ramarna sätts i den nationella planen och genom samfinansiering av åtgärderna. I samverkan med kommuner, Trafikverket och länsstyrelsen kan länstransportplaneringen stötta investeringar i transporteffektiviserande åtgärder som cykelinfrastruktur, anläggning av cykel- och annan parkering i närhet till hållplatser och stationer, och planera för enkla övergångar mellan fordonstyper vid knutpunkter. Även trygghets- och framkomlighetsåtgärder för fotgängare samt trafiklugnande åtgärder verkar för att främja alternativa färdmedel till bilen och på så sätt minskar utsläppen. Genom att sänka hastigheten för vägtrafikanter är det möjligt att minska direkta utsläpp från fossila fordon samtidigt som buller minskas och trygghet ökar. Restriktioner som minskar bilens attraktivitet kan också öka andelen alternativa mobilitetslösningar.

Förutsättningarna att arbeta med olika former av transporteffektivisering varierar mycket i landet. Städer och tätorter har tack vare densitet och utbud av service, bostad och arbetsplatser med mera större möjligheter till effektivare transporter utan egen bil än vad det finns på landsbygden. Olika lösningar behövs därför på olika ställen. Samtidigt finns ett behov av att identifiera möjligheter utifrån resvaneundersökningar och andra dataunderlag på samtliga platser för att hitta de lösningar som möter behoven i största utsträckning.

Tillgång till biodiesel har möjliggjort för aktörer med dieselfordon (både vägtrafik och arbetsmaskiner men också flyg- och sjöfart) att köra på biodrivmedel utan att behöva investera i fordon med ny teknik. Samtidigt ökar efterfrågan på biodiesel i låginblandning med fossil diesel i linje med reduktionspliktens krav för vägtrafik och i samband med att arbetsmaskiner, flyg och sjöfart börjar ställa om till fossilfri drift. Mot bakgrund av de ökade drivmedelspriserna bland annat på grund av Rysslands invasion av Ukraina, finns det en proposition från maj 2022 om att pausa den successiva höjningen av kraven i reduktionsplikten för 2023 (prop. 2012/22:243 *Pausad höjning av reduktionsplikten för bensin och diesel 2023*). Energimyndigheten har också fått i uppdrag att analysera om kraven i reduktionsplikten bör ändras för åren 2024-2030. Produktionen av biodiesel ökar inte i en takt som möter efterfrågan, även om investeringsstöd genom Klimatklivet och Industriklivet och olika initiativ för nya produktionsanläggningar finns. Utvecklingen sker snabbare inom teknik- och marknadsutveckling av elektrifierade transporter med en alltmer utbyggd laddinfrastrukur. Det sker även en snabb utveckling för energiteknik som ger mer flexibel elanvändning vilket ger ökade möjligheter till anslutning av laddinfrastruktur även i områden med kapacitetsbrist för elnäten.

Fysisk planering och gestaltad livsmiljö

Gällande planering har kommunen ett heltäckande ansvar genom det så kallade planmonopolet, det vill säga att endast kommunen har befogenhet att bestämma om detaljplaneläggning ska ske och att anta en detaljplan (1 kap. 2 § PBL). För övergripande och långsiktig utveckling av den fysiska miljön används kommunal översiktsplanering för vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Boverket (2020) har tagit fram en vägledning för hur översiktsplanering kan leda till minskad klimatpåverkan för att stödja kommunernas arbete. Boverket (2021) har även beskrivit hur ett verktyg för bedömning av planers klimatpåverkan skulle kunna utformas. Med god planering kan bland annat transportbehoven och dess klimatpåverkan minska. Kommuner kan till exempel planera in så kallade mobilitetshubbar som rymmer olika möjligheter för resor och transport som exempelvis kollektivtrafik, taxistation, cykelparkering och bilpool. Mobilitetshubben kombineras ofta med laddplatser, cykelservice, paketutlämning och drop-in-arbetsplatser.

Kommuner har en avgörande roll i gestaltandet och förvaltandet av våra livsmiljöer. Både i rollen som myndighetsutövare och i rollen att utveckla och förvalta allmän platsmark, men även som byggherre, fastighetsägare, markägare och hyresvärd. Rådet för hållbara städer inrättades 2017 och fick i mars 2022 förlängt uppdrag till 2030. Rådet ska föra dialog, samverka och involvera aktörer på nationell, regional och lokal nivå. Rådet ska också skapa förutsättningar för myndighetssamarbete som ska öka takten för arbetet med hållbara städer, inklusive policyn för gestaltad livsmiljö (prop. 2017/18:110). Rådet utvecklar och förvaltar webbplatsen Hållbarstad.se som en plattform för kunskapsstöd och möjligheter till finansiering för utveckling av mer hållbara städer och samhällen.

Riksdagen antog 2018 följande mål och delpreciseringar inom området gestaltad livsmiljö:

Arkitektur, form och design ska bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregerat samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer, där alla ges goda förutsättningar att påverka utvecklingen av den gemensamma miljön.

Hur de rumsliga strukturerna formas, och mark och vatten används bidrar på olika sätt till samhällsutmaningarna och dess lösningar. Många frågor behöver ses och hanteras utifrån ett kommunövergripande perspektiv. Regional planering kan användas för att hantera kommunöverskridande frågor som klimat, detta sker i Stockholm, Skåne och Halland. Boverket (2022) har i samverkan med andra myndigheter i Miljömålsrådet lämnat förslag om ramverk för nationell planering i syfte att utveckla arbetsformer som ger stöd för att snabbare kunna göra avvägningar mellan olika intressen, men också för att möjliggöra ett kraftfullare genomförande av strategier, program och planer som syftar till omställning.

Uppdraget till länsstyrelsen om att lämna underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen omfattar inte klimatanpassning, även om åtgärder för klimatanpassning ofta medför synergieffekter med klimatomställning. Exempelvis kan mer grönska i städer bidra både till klimatanpassning (temperaturbalansering, fördröjning och absorption av vatten med mera) och minskad klimatpåverkan genom kolinbindning i biomassa och mark, en mer attraktiv livsmiljö som lockar till mer gång, cykel och kollektivtrafik samt minskat behov av kylning av byggnader. Där så är relevant eftersträvas synergieffekter med klimatanpassning även om dessa inte är prioriterade i uppdraget.

Energi

Kommuner ska enligt lagen (1977:439) om kommunal energiplanering ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Det finns i varierande grad aktuella energiplaner idag, och med olika utformning, till exempel kan de ha utformats som energi- och klimatstrategier med mål om energieffektivisering eller klimatomställning. En studie visar att endast hälften av 100 svarande kommuner har angett att det finns en aktuell energiplan (Trygg och Skill 2022). Det finns förslag om att uppdatera lagen om kommunal energiplanering, bland annat i Miljömålsrådets årsrapport 2022, vilket medför att det i detta uppdrag förutsätts att det tillsammans med uppdragen i Elektrifieringsstrategin pågår en process för uppdatering som också inkluderar frågor om laddinfrastruktur och flexibel elanvändning. Många områden i Sverige upplever kapacitetsbrist för elnäten, vilket accelereras då det etableras eleffektkrävande verksamheter som datacenters som också ökar behovet av uppdaterade kommunala energiplaner och regionala dialoger i frågan. Kommuner har också ett stort ansvar vad gäller energiförsörjning även i händelse av störd drift, framförallt för att kunna trygga viktiga samhällsfunktioner som vatten, avlopp och kommunikationer.

Även om kommuner med hel- eller delägda energibolag för fjärrvärmeproduktion och distribution, samt elproduktion och distribution, har större rådighet och kunskap i fråga om energiområdet än kommuner utan en energiverksamhet, är det viktigt att samtliga kommuner engagerar sig i energiplanering både för kommungeografin samt för den egna verksamheten. Genom den kommunala tillsynen sker kunskapsutbyte med lokala företag och verksamheter. Energi är en del av tillsynen där förelägganden kan ske om energikartläggningar eller energieffektiviseringsplaner med åtgärder inte genomförs i en rimlig takt. Den kommunala energi- och klimatrådgivningen stöttar privatpersoner, företag och organisationer i respektive kommun och får regionalt stöd via Energikontorens regionala samordnare.

Kommuner och regioner har omfattande egna innehav av fastigheter vilket innebär stora möjligheter att påverka det egna arbetet med energieffektivisering. De har även som stor hyresgäst möjlighet att ställa krav på fastighetsägare. Vissa kommunala bostadsbolag är aktiva i nätverk som BeBo som samordnas av Energimyndigheten, och kan visa på halvering av energianvändningen i de områden där energieffektiviserande renovering genomförs. Det finns dock betydande potential för ytterligare långsiktigt lönsam energieffektivisering. Länsstyrelsen i Skåne kan efter flera projekt i länet konstatera att *”Skånska kommuner slösar bort nästan en halv miljard kronor om året på onödiga energifakturor. En tredjedel av energin i Skånes kommunala fastigheter hade kunnat sparas in om kommunerna hade genomfört lönsamma energiinvesteringar.”* (Länsstyrelsen Skåne u.å.). Det finns all anledning att anta att det ser likadant ut i övriga län. Som tidigare nämnts finns det även EU krav gällande energieffektivisering för offentlig sektor.

I framtiden kan tillgången på spillvärme komma att öka genom fortsatta etableringar av datacenter samt en ökande produktion av vätgas för industrins och transporternas behov. Därmed ökar möjligheterna att med förutseende planering utnyttja denna värme för bebyggelsen i närområdet, genom långsiktiga strategier för fjärrvärmeledningar. Boverkets byggregler premierar i dagsläget inte delad energi. Reglerna gav fram till ändringarna 2020 en

betydande fördel till värmeproduktion på den egna tomten med värmepumpar[13]. miljöcertifieringssystem för byggnader kräver ofta att byggreglerna ska klaras med god marginal, vilket gör att gemensamma system som fjärr- och spillvärme kan tryckas undan både från nybyggnation och i befintliga områden. Det finns exempel där kommunala bostadsbolag kopplar bort vissa av sina fastigheter från fjärrvärmenätet och installerar bergvärme, trots att orten befinner sig i ett område med närmast akut kapacitetsbrist för elnäten.

Med minskad efterfrågan på fjärrvärme minskar även förutsättningarna för samtidig el- och fjärrvärmeproduktion genom kraftvärme. Denna lokala elproduktion är särskilt viktig i områden med kapacitetsbrist för elnäten och har även en viktig funktion för god beredskap genom möjlighet till så kallad ödrift. Ett vanligt missförstånd är att solceller på taket skulle kunna ge el i händelse av störning för elnätet. Dock fungerar inte solceller i allmänhet som en ödrift om inte systemet konstruerats för detta, till exempel med batteribackup. Kommunal energiplanering är tätt sammanvävt med kommunala risk- och sårbarhetsanalyser och åtgärder.

Upphandling

Upphandlingsmyndigheten (2021) uppskattar i en miljöspendanalys att klimatpåverkan från offentlig upphandling uppgår till cirka 23 miljoner ton koldioxidekvivalenter i ett konsumtionsperspektiv. Detta utgör ungefär en fjärdedel av Sveriges totala klimatpåverkan då konsumtionen inräknas. Kommunerna och deras bolag beräknades stå för cirka 12 miljoner ton av detta och upphandlingar och utbetalningar sker för nästan 400 miljarder kronor. Regionerna står för cirka 6 miljoner ton koldioxidekvivalenter och upphandlingar och utbetalningar sker för mer än 200 miljarder kronor. Stora upphandlingar görs även av myndigheter som Trafikverket med flera.

De flesta av kommuners och regioners verksamheter och upphandlingar innebär klimatpåverkan på ett eller annat sätt, såsom för bygg- och anläggningsprojekt, fastighets- och markskötsel, upphandling av varor och tjänster som fordon, utrustning, vård och omsorg med dess lokal-, transport-, förbrukningsmedels- och livsmedelsbehov och så vidare.

För nya byggnader finns från 1 januari 2022 numera krav på klimatdeklaration för byggmaterial, mer information finns på Boverkets webbplats.

Livsmedelsverket (2022) har följt upp kommunernas arbete med att aktivt minska de offentliga måltidernas klimatpåverkan, och noterar att trots att det saknas nationella klimatmål för den svenska livsmedelskonsumtionen har var tredje kommun gått före och infört egna klimatmål för maten som serveras i skolan, förskolan och äldreomsorgen. I Aktuell hållbarhets (2022) kommunrankning anger 71% av de svarande att de har ett systematiskt arbete för att minska klimatpåverkan från livsmedel i kommunens matserveringar.

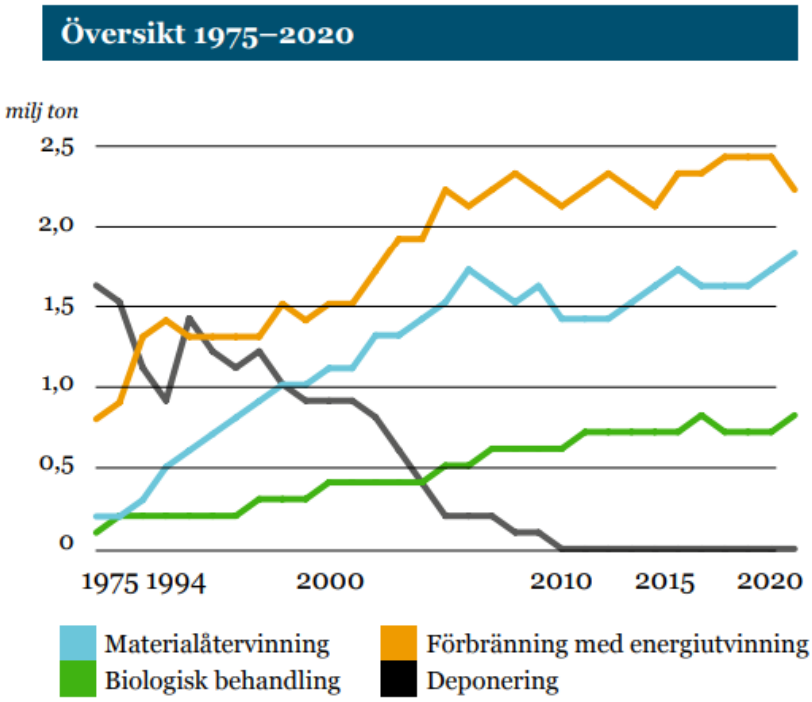
Som tidigare nämnts driver EU också på inom området offentlig upphandling och offentlig verksamhet. EU-direktivet Clean Vehicles Directive (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/33) implementeras nu i svensk lagstiftning och påverkar offentlig verksamhets

[13] Om värmepumparna är placerade på den egna tomten räknas inte utvunnen energi från marken in i officiell statistik för använd energi för byggnaden.

fordonsflotta, inklusive hyrda, leasade och inköpta transporttjänster. Offentliga aktörer behöver ställa krav på en viss andel elfordon eller vätgas, så kallade nollutsläppsfordon.

Cirkulär ekonomi och avfallsplaner

Enligt miljöbalken ska alla kommuner ha en renhållningsordning som antagits av kommunfullmäktige. Renhållningsordningen består av avfallsplan och föreskrifter för avfallshantering (15 kap. 41 § miljöbalken). En viktig del av avfallshantering är att öka den cirkulära ekonomin för ökad resurshushållning vilket också kan ge minskad klimatpåverkan, bland annat genom att använda den så kallade avfallshierarkin: i första hand förbyggande av avfall, därefter återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning och som sista alternativ deponi. Deponering av brännbart eller komposterbart/biologiskt material är inte tillåten i Sverige vilket har gett en omfattande förflyttning bort från deponering, se data från Avfall Sverige i figur 11.



Figur 11. Deponeringen har minskat för hushållsavfall samtidigt som materialåtervinning, biologisk behandling och energiutvinning ökat. Deponiförbudet utgjorde en pådrivande kraft. Källa Avfall Sverige.

Ökad resurshushållning är möjligt inom många olika områden, allt från bygg- och anläggningssektorn till livsmedelssystemets olika delar, med minskat matsvinn hela vägen från jord till bord. Lokala och regionala aktörer är centrala i detta sammanhang, inte bara de offentliga utan hela den väv som företag, organisationer och civilsamhälle utgör.

Regional utveckling

Regionerna har en särskild roll som regionala utvecklingsaktörer och ska skapa förutsättningar för en utveckling som leder till en hållbar tillväxt i alla delar av landet och som utgår från de lokala och regionala förutsättningar som råder. SKR beskriver att det regionala utvecklingsansvaret är kopplat till länets geografi. Samtliga intressenter inom länets gränser, invånare, idéburen sektor, kommuner, statliga myndigheter, universitet/högskola och

näringsliv kan bidra till länets utveckling. På så vis skiljer sig det regionala utvecklingsuppdraget från regionernas övriga uppdrag, då den egna verksamheten utgör en mindre del av det som görs inom uppdraget gällande regional utveckling, till skillnad från hälso- och sjukvården, där regionens egen verksamhet står för merparten av verksamheten. Även länsstyrelserna har i uppdrag att främja länets utveckling på flera sätt, bland annat genom att främja samverkan mellan kommuner, regioner, statliga myndigheter och andra relevanta aktörer i länet. Förutom länsstyrelsernas uppdrag inom minskad klimatpåverkan och ökad klimatanpassning har länsstyrelserna uppdrag inom landsbygdsutveckling, infrastrukturplanering och regional tillväxt med mera.

För regional utveckling är klimatomställningen en viktig del. Klimatförändringar är en av de samhällsutmaningar som genomsyrar den nationella strategin för hållbar regional utveckling (Skr. 2020/21:133). Strategin är vägledande för inriktningen av de regionala utvecklingsstrategierna och styrande för vad de statliga medlen för regionalt utvecklingsarbete får användas till. Ett av de fyra strategiska områdena är tillgänglighet i hela landet genom digital kommunikation och transportsystem. Strategin ska även främja en ändamålsenlig medverkan från statliga myndigheter i det regionala utvecklingsarbetet. Projektmedel från de europeiska regionalfonderna, ERUF, går idag framförallt till sökvana aktörer som kan hantera den tillhörande administrationen. Den nya omgången av ERUF har en ännu större betoning på att åtgärderna som finansieras också ska ge minskad klimatpåverkan, vilket borde ge goda möjligheter för att ännu mer integrera klimatomställning i den regionala utvecklingen. Det kan dock noteras att de regionala utvecklingsprogrammen inte särskilt nämns i intervjuerna eller under temamöten som tydliga stöd eller kravställare i kommunernas och regionernas klimatarbete.

Mycket arbete pågår, men mer kan göras

Förutsättningarna som påverkar omställningsarbetet skiljer sig markant mellan olika lokala och regionala aktörer i landet. De flesta av Sveriges kommuner och regioner arbetar med klimatomställning i någon bemärkelse. I framkant finns som tidigare nämnts till exempel de kommuner som tecknat klimatkontrakt inom Viable Cities, ett strategiskt innovationsprogram som syftar till att snabba på klimatomställningen i städer till 2030. 23 kommuner är med i programmet och ambitionen är att senast 2030 ska alla kommuner vara med. Viktigt arbete görs också av de 43 kommuner och regioner anslutna till Klimatkommunerna, som på sikt vill inkludera alla Sveriges kommuner i klimatarbete genom ett klimatavtal. Som exempel på regionala program kan *Västra Götaland ställer om* nämnas där samtliga kommuner i regionen och flera andra aktörer medverkar. Genom att anta klimatlöften arbetar aktörerna med klimatåtgärder som följs upp gemensamt. Inom miljömålsarbetet ska samtliga län arbeta med åtgärdsprogram som bidrar till ökad miljömålsuppfyllelse. Ett exempel är hållbarhetslöften i Uppsala län som förutom klimat även har delar för biologisk mångfald och vatten. Det finns även framgångsrika lokala program som *Uppsala Klimatprotokoll* som startade 2010 och samlar lokalt näringsliv och organisationer.

Kommuner och regioner har självstyrelse vilket ger stor möjlighet att själva utforma på vilket sätt arbetet med klimatomställning ska ske. Exempel på kommuner som tidigt satt ambitiösa mål för exempelvis fossilfri transport eller energieffektivisering finns på flera ställen i landet, och vissa har redan nu ställt om den kommunala fordonsflottan till fossilfritt (till exempel Lund), byggt ut en kommuntäckande laddinfrastruktur för elfordon (till exempel Arvika) och drivit på företagens energieffektivisering genom kommunal tillsyn (till exempel Eslöv). Trots

det tydliga engagemanget och de parallella initiativ som redan samlat flera kommuner finns samtidigt många som inte deltar aktivt i dessa grupper, och även bland deltagarna finns olika nivåer av engagemang och kapacitet.

Mätningar som Aktuell hållbarhets (2022) miljökommunrankning visar att det finns betydande skillnader i den utsträckning som klimatomställning ingår i den kommunala verksamheten och hur långt man har kommit. 77% av de svarande uppgav att kommunen har en strategi för att fasa ut fossila bränslen. 44% har ett systematiskt arbete för att effektivisera/minska transportbehovet i den kommunala verksamheten, till exempel genom samdistribution.

För de som inte deltar aktivt i nätverk eller projekt kan en prioritering av klimatåtgärder vara svår att göra. Vad som har mest effekt eller är mest kostnadseffektivt kräver tid och kompetens att utreda. En del stöd finns dock att få även utan ett aktivt engagemang i olika grupper eller nätverk. Klimatkommunerna som tidigare nämnts har länge arbetat med att mobilisera kommuner i klimatomställningen och pekar ut åtgärder som kommuner bör genomföra internt inom kommunorganisationen samt inom kommunens geografiska område för att öka omställningstakten (Klimatkommunerna u.å.). Inom kommunorganisationen handlar det bland annat om att ersätta fossila bränslen, energieffektivisera och ställa klimatkrav i upphandling. Inom kommungeografin finns större fokus på samhällspåverkan genom planering, tillgängliggörande av infrastruktur för fossilfri transport, främja byggande med klimathänsyn med mera.

Figur 12. Klimatkommunernas 13 uppgifter för åtgärder som påverkar kommungeografin samt de tio klimatsteg för kommunorganisationen som utgör uppgift 13.

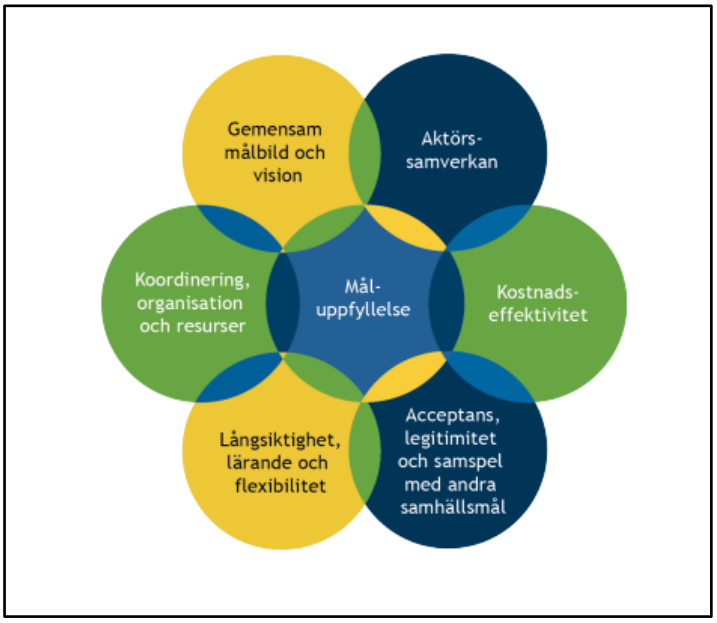
Möjligheterna till uppföljning av klimatarbetet berörs i kapitel 2 under avsnittet Trender. Kommunerna avgör själva i vilken mån klimatarbete inkluderas i den kommunala revisionen. Även bland regioner i Sverige finns skillnader i hur långt man har kommit i klimatomställning och vad som prioriteras. SKRs öppna miljöjämförelser visar en splittrad bild bland regioner där vissa driver ett aktivt klimatomställningsarbete som ger tydliga resultat medan andra ligger tidigare i processerna (Sveriges kommuner och regioner 2021). Både uppföljning av åtgärder och det aktiva arbetet inom olika verksamhetsområden visar på utvecklingspotential. Enligt SKR så är utsläppsstatistiken för regionerna i ett utvecklingsskede och jämförbarheten är låg. Det innebär också att den egna uppföljningen och prioritering kan vara svår att genomföra på grund av avsaknad av robust data och etablerade uppföljningsmetoder. Liksom för kommuner avgör regionerna själva hur mycket av klimatarbetet som inkluderas i den uppföljning som sker i de interna revisionerna, förutom i de fall de har tredjepartscertifierat miljöarbete som till exempel ISO14001.

Det pågår mycket gott klimatomställningsarbete i både kommuner och regioner, och för att undersöka vad som utgör största möjligheter och hinder för kommuners och regioners fortsatta klimatomställning har en analys genomförts enligt metod som beskrivits i kapitel 1.

3 Analys av hinder och möjligheter

Landets 290 kommuner omfattas av samma regelverk och har samma ansvarsområden. Likaså omfattas de 21 regionerna av ett gemensamt regelverk. Handlingsutrymmet och möjligheterna att driva på klimatomställningsarbetet är betydande. Som politiskt styrda organisationer finns dock skillnader i vilka prioriteringar som görs i budgetering och bemanning, samt att de lokala och regionala behoven och möjligheterna kan se väldigt olika ut beroende på geografi, demografi, näringslivsutveckling med mera som beskrivits i kapitel 2.

Takten för klimatarbetet behöver öka då även det mest optimistiska scenariot som Naturvårdsverket (2022a) tagit fram visar att det finns stor risk att klimatmålet 2045 inte nås (se även kapitel 1) och ett flertal aktörer pekar på behovet av samordnade och effektiva krafttag. Klimatpolitiska rådet (2022) lyfter i sin senaste rapport att klimatomställningen går för långsamt i Sverige, och pekar på behovet av en förbättrad myndighetssamverkan och en tydligare färdriktning. Även om kommuner och regioner inte utpekas i första hand, understryker rådet att politiken har en nyckelroll för klimatomställningen där bland annat ledarskap, måldriven utveckling och tydlighet behövs för att genomföra klimatomställningen. I sin rapport beskriver rådet centrala kriterier som behövs för en effektiv klimatpolitik (se figur 13 nedan).



Figur 13. Sju kriterier för en verkningsfull politik för klimatomställning (källa: Klimatpolitiska rådet, Årsrapport 2022 s47)

Som politiska organisationer behöver även kommuner och regioner uppfylla dessa kriterier och agera samordnat med myndigheter, regering och civilsamhälle. Omvänt kan samma kriterier ses, om de inte uppfylls, som hinder: brist på aktörssamverkan, brist på gemensam målbild, brist på acceptans och legitimitet och så vidare. Möjligheter och hinder är ofta två sidor av samma mynt.

Hindersanalys

För att vidare förstå den verklighet inom vilken kommunala och regionala aktörer verkar samt för att komma åt de faktorer som mest påverkar den ojämna klimatomställningstakten behövdes djupare utredningsarbete. Finns exempelvis förutsättningar att uppfylla kriterierna

som det Klimatpolitiska rådet föreslår? Förutom underlag och kunskap som redan samlats in från tidigare arbete, utvärderingar och pågående processer bedömdes direktkontakt med kommunala och regionala aktörer kunna bidra med viktigt empiriskt underlag till utredningen. Dialoger fördes med flera kommuner och regioner utifrån ett urval baserat på SKRs kommungruppsindelning (SKR 2016), geografi, politiskt styre samt deltagande eller ej i initiativ som programmet Viable Cities eller föreningen Klimatkommunerna. Målsättningen var att samla inspel från ett brett urval av kommunala och regionala aktörer samt att fånga upp den diversitet som finns i förutsättningar för klimatomställning och en bredd av såväl uppfattade hinder som idéer om utveckling.

En serie tematiska möten genomfördes för att vidare utforska nyckelområden som frågan om rådighet hos aktörerna att påverka klimatomställningen (se även figur 14), transporter, upphandling samt samhällsplanering, se metodbeskrivning i kapitel 1. Lokala och regionala aktörer har arbetat i varierande utsträckning med åtgärder inom transport, upphandling och samhällsplanering, och det finns god potential att genom strategiskt arbete göra stora framsteg i klimatomställning inom dessa områden.

Detaljer om intervjuerna och de tematiska mötena återfinns i bilaga 3 och 6.

En viktig fråga i uppdraget handlade om upplevd rådighet att fatta beslut och aktivt driva klimatomställning hos lokala och regionala aktörer. Ett tematiskt möte om rådighet anordnades hösten 2021 för att samla in inspel från representanter för kommuner, regioner, myndigheter och stödorganisationer som exempelvis energikontor. Deltagare diskuterade rådighet att påverka klimatutsläppen idag, och gav förslag på vad som skulle kunna förbättras. Responsen gav en blandad bild av rådighet och påverkansmöjligheter. Gällande till exempel transporter var läget komplext:

- Kommuner kan styra parkeringsmöjligheten via p-normer och planering, samtidigt upplevs parkering som en politiskt känslig fråga.
- Vissa kommuner har via samverkan med energibolag drivit på utbyggnad av laddinfrastruktur för både kommunorganisationen och kommungeografin, medan andra menar att det inte åligger kommunen att bidra med laddpunkter.
- Där stora trafikstråk korsar kommungeografin upplevs påverkansmöjligheterna som låga.

Figur 14.. Intryck från temamöte kring Rådighet att fatta beslut med bäring på klimatomställning

Slutsatser från det empiriska material som samlats in i dialogerna bekräftas också i olika rapporter och utvärderingar, se vidare i avsnitt 3.1. Hindren belyser vad som behöver åtgärdas för att utveckla klimatomställningsarbetet och ge aktörerna bättre förutsättningar att ta vara på möjligheterna som omställningen kan ge.

Tre huvudkategorier av hinder identifierades i analysen för att gruppera och hantera de beskrivna hindren i form av brister gällande (se även figur 15):

- vision, riktning, mål och ledarskap
- organisatorisk kapacitet och resurser för hållbar omställning

- ramvillkor, kravnivåer och regler med otillräckligt omställningstryck.

Hindren beskriver utmaningarna som kommuner och regioner har att hantera. Vissa är specifika för enstaka aktörer medan andra kan anses vara vanligt förekommande. Gemensamt för samtliga aktörer är att hindersbilden liksom klimatfrågan i stort är komplex. Det behövs en ökad tvärsektoriell och systembaserad lösningsprocess.

Hinderskategorier		
Avsaknad av vision, riktning, mål och ledarskap	**Organisatorisk kapacitet och resurser för hållbar omställning**	**Avsaknad av ramvillkor, kravnivåer**
OTILLRÄCKLIG POLITISK PRIORITERING -allokering av resurser och strategisk prioritering	MANDAT OCH PRIORITERING - nyckelpersoner saknar mandat/resurser	FELAKTIG PRISSÄTTNING - negativa och positiva åtgärder fel prissatta
DELADE INCITAMENT - upplevd konflikt med kärnuppdraget	RESURS-, KUNSKAPS- OCH KOMPETENSBRIST - vakant eller avsaknad nyckeltjänst, ojämnt fördelad information	MOTVERKANDE REGELVERK OCH INCITAMENT
BRISTANDE ACCEPTANS - samhällets prioriteringar av klimatomställning inkl rättvisefrågor och fördelningspolitik	AVSAKNAD AV RÅDIGHET - annan part beslutsfattande , extern påverkan	DELADE INCITAMENT - kostnad och nytta faller på olika parter
BRISTANDE KOMMUNIKATION - inom/mellan organisationer	INTE UPPNÅDD KRITISK MASSA - otillräcklig utbredning av teknik, infrastruktur	BRISTANDE UPPFÖLJNING OCH PÅFÖLJDER - brist på rutiner, data, modeller och standarder
BRIST PÅ LÅNGSIKTIGHET - projektifiering samt oförmåga att skala upp lyckade projekt	ORGANISATORISKT BETEENDE - vanor, synsätt, kultur (politiker och tjänstepersoner, civilsamhälle, näringsliv)	HÖGA TRANSAKTIONSKOSTNADER - kostnader för att få till en åtgärd (ekonomiska, tidsresurser mm)
OTYDLIG ROLL OCH ANSVARSFÖRDELNING - ansvar för investeringar, uppföljning mm	INNOVATIONS/KUNSKAPSBRIST	FÖR STOR RÅDIGHET - frivillighet

Figur 15. Sammanfattning av hinder identifierade i hindersanalys

3.1 Hinderskategori 1. Avsaknad av vision, riktning, mål och ledarskap

Bristande ledarskap och fragmenterade målbilder dominerar hindersanalysen.

Vår analys av förutsättningarna för kommuner och regioner att arbeta med klimatfrågor visar tydligt att vissa kommuner inte anser att klimatfrågan ingår i deras kärnverksamhet. Klimathänsyn, åtgärder och investeringar prioriteras ner om det upplevs dra resurser från områden som vård, skola och omsorg. Ansvarsstrukturer och roller i omställningen till ett hållbart samhälle upplevs också som otydliga eftersom ingen håller ihop helheten på nationell nivå och ansvaret kan även vara splittrat inom kommun- respektive regionorganisationen. Det klimatpolitiska ramverket med klimatlagen anger hur regeringen ska arbeta systematiskt med klimatåtgärder, men gäller som nämnts tidigare inte kommuner och regioner. Klimatkommunerna föreslog i sitt remissvar 2016 på Miljömålsberedningens delbetänkande Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige en uppdatering av klimatlagen med en paragraf som handlar om att alla kommuner måste arbeta med minskade utsläpp av växthusgaser (Klimatkommunerna 2016).

Flera aktörer uppmärksammade särskilt avsaknaden av systemperspektiv på såväl nationell som lokal och regional nivå. Ett exempel är att det för politiker och tjänstepersoner kan uppstå lokala målkonflikter när innerstadstrafik med bil begränsas till förmån för cykel, gång och kollektivtrafik. För att kunna hantera denna typ av målkonflikter behövs resurser och kunskap, men även ledningens stöd och handlingsutrymme för att agera utifrån ett helhetsperspektiv på hållbarhet. Effekter som gång-, cykel och kollektivtrafik kan ge i form av exempelvis ökad hälsa behöver tilldelas värde i avvägningen mot tillgänglighet för bilister.

Ett annat exempel är energieffektivisering där nyttor eller vinster kan tillfalla en annan förvaltning eller aktör än den som fattar beslut om investeringar. Med ett bristande långsiktigt systemperspektiv riskerar lönsamma energieffektiviseringsåtgärder att inte genomföras.

En bättre samverkan mellan den statliga och den lokala och regionala nivån samt mellan myndigheter bedöms ge bättre förutsättningar för klimatomställning i kommuner och regioner. Förutom Klimatpolitiska rådets rapport som nämnts tidigare, bekräftar flera av varandra oberoende rapporter och utredningar den hindersbild som framträtt efter de dialogmöten som uppdraget genomfört med kommuner och andra relevanta aktörer under hösten 2021. Till exempel i Statskontorets (2022) rapport Regeringens styrning i tvärsektoriella frågor beskrivs hur regeringens fragmenterade styrning av myndigheter skapar oklarhet på lokal och regional nivå. Tillväxtverket (2021) skriver i sin uppföljningsrapport av 21 myndigheters medverkan i regionalt tillväxtarbete 2015-2020 att det är få myndigheter som har ett strategiskt och väl utvecklat arbete utifrån en förståelse om förutsättningar på regional och lokal nivå. Bilden bekräftas också av Viable Cities arbete med 23 föregångskommuner i arbetet med Klimatkontrakt 2030. Generellt efterfrågas ett ökat stöd till kommunerna på strategisk nivå samt att myndigheterna och Regeringskansliet ska samordna sina arbeten bättre för att underlätta lokal och regional klimatomställning.

Brist på långsiktighet präglar vissa typer av insatser och åtgärder för klimatet. Exempel på detta är bland annat projektmedel som finansierat mobilitetskontor hos regioner och kommuner och där intresset för att upprätthålla en mobilitetsfunktion minskat i samband med att finansiering av åtgärder för att främja mobilitet varit svår att ordna. Detta har försvårats av att annan reglering inte varit synkroniserad, i det här fallet med statlig finansiering av steg 1 och 2 åtgärder inom Trafikverkets fyrstegsprincip som tidigare nämnts.

För att accelerera klimatomställningen i samklang med hållbarhetsmålen krävs både koordinering, mobilisering och samverkan med stöd av ett förändringsledarskap. Ett förändringsledarskap innebär en fördjupad förståelse, förmåga och erfarenhet av att leda förändring och facilitera nätverk med aktörer som har olika drivkrafter och roller.

Hinderskategorin adresseras främst genom förslag 1 och 2 som beskrivs i avsnitt 4.1 och 4.2.

3.2 Hinderskategori 2. Organisatorisk kapacitet och resurser för hållbar omställning

Flera aktörer, framför allt befolkningsmässigt mindre kommuner, lyfter en brist på kapacitet i genomförande av klimatomställningsarbete både för den egna organisationen men också i stöd från andra, samt otillräckliga resurser. Tvärsektoriellt samarbete som behövs i klimatomställningen försvåras av sektorsuppdelning som innebär att uppdrag och styrning inom exempelvis samhällsplanering (för att minska behovet av bilresor) och transportplanering (där förbättrad framkomlighet med bil är högt värderat i kalkylerna) inte alltid är synkroniserade för en sammanhängande hållbar utveckling.

Brist på resurser och mandat för tvärsektoriell samverkan inom den kommunala organisationen, kombinerat med kultur och normer som driver på rädsla för att göra fel minskar utvecklingsbenägenhet. Bristerna märks särskilt inom planering eftersom det är i tidiga skeden i planeringsprocessen som det går att påverka mest och få minskad klimatpåverkan och sociala mervärden. Det brukar vara först i senare skeden (i synnerhet kopplat till samråd) som tvärsektoriell samverkan ges utrymme, trots att det är viktigt att nya

större områden planeras så att det är korta avstånd mellan bostäder och service, skolor och arbetsplatser för att möjliggöra gång, cykel och kollektivtrafik.

Klimatomställning genomsyrar inte strategiskt arbete och alla kommunens verktyg används inte för omställning. Exempelvis har bostadsbyggandet fokus på att lösa behov av bostäder, inte på långsiktig omställning. Det behövs även ett helhetsperspektiv på mobilitet, energiplanering, elektrifieringsomställning, transporteffektivitet, energieffektivitet med mera.

Kommuner beskriver att resurserna inte alltid räcker till för övergripande klimatstrategiska frågor, och det kan bero på att det inte finns budgetutrymme för en strategisk klimattjänst eller omställningsfunktion, eller att personer med uppdraget även har många andra ansvarsområden. Särskilt mindre kommuner och kommuner med glesare befolkning upplever att nyckelpersoner ofta arbetar med många frågor, samt att rekrytering av kompetent personal till nyckeltjänster är svårt. Både kommuner och stödorganisationer som energikontor, BioDriv Öst med flera lyfter behovet av att strategiska klimattjänster måste få både mandat att arbeta tvärsektoriellt och driva projekt, samt helst sitta nära ledningen för att effektivt nå hela verksamheten. Där kompetens, mandat eller tjänst saknas uteblir även möjligheten att ta del av de medel som utlyses för att kunna minska egna investeringskostnader och därmed risker i och trösklar för genomförande av klimatinvesteringar och -satsningar. Inom ramen för Rådet för hållbara städer har Energimyndigheten låtit utreda kommuners möjligheter att söka och få externa medel. Utredningen visar en tydlig negativt förstärkande trend där mindre och resurssvaga kommuner får allt svårare att ta del av externt stöd då andra lyckas allt mer genom en allt större sökvana (WSP 2021).

Flera kommuner lyfter svårigheten med att arbeta aktivt med klimatomställning utan kompetenta och drivkraftiga tjänstepersoner med tid och mandat att driva eller katalysera frågor tvärsektoriellt och på flera nivåer inom kommunen. En kommun beskriver hur arbetet med att integrera klimathänsyn inom kommunala verksamheter med fokus på fastighetsunderhåll och byggnation drevs på av en engagerad miljöstrateg, men där arbetet i stort sett avstannat när den slutat. Nyrekrytering gjordes först fem år senare på grund av annan prioritering. Förslag 3 om en kommunal klimatomställningsfunktion avser att bidra till ett ökat systemperspektiv på klimatfrågan och ska arbeta tvärsektoriellt med klimatomställning så att klimathänsyn sker integrerat i kommunens hela uppdrag. Klimatomställningsfunktionen syftar även till att öka kommunernas möjligheter att söka medel och driva projekt.

Interna vanor och kulturer har också beskrivits som försvårande för bland annat tvärsektoriellt samarbete inom organisationen men även med externa parter som myndigheter eller näringsliv. Vissa kommuner har till exempel undvikit elfordon inom förvaltningar utifrån exempelvis oro om räckvidd och dåliga laddmöjligheter. Flera kommuner berättar även att de flesta frågor som berör parkering eller bilförbud i tätort är politiskt svåra att hantera eftersom de uppfattas som impopulära. Många möjliga klimatomställningsåtgärder uteblir som konsekvens. Forskning pekar också på att människor generellt underskattar framtida effekter och i stället lägger stort fokus på nutida konsekvenser och då undviker beslut där kunskapen om effekter och konsekvenser är osäkra (Markman 2018, Critchfield & Kollins 2001). Samtidigt finns en tendens att värdera en befintlig situation högre än en förändring, trots att förändringen rent objektivt hade varit fördelaktig. Detta kan leda till lönsamma investeringar i exempelvis elfordon eller energieffektiviseringsåtgärder inte görs, speciellt där investerings- och driftbudget ligger på olika förvaltningar.

Förslag 7 om regionala mobilitets/tillgänglighetsamordnare kan bidra med att visa på goda exempel från likartade kommuner där åtgärder kring parkering eller bilförbud ändå går att genomföra. På samma sätt kan även förslag 3 kommunal klimatomställningsfunktion visa både klimatmässiga och ekonomiska fördelar med elfordon samt informera om kommande krav på offentliga transporter. Även förslag i Klimaträttsutredningen samt i Trafikanalys uppdrag om att lämna underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen visar på ökade möjligheter och krav inom området planering och transporter.

Resurssvaga kommuner har svårare att ta de risker det innebär att satsa på nya och innovativa lösningar i form av obeprövad teknik och liknande. Inom upphandlingsområdet är intrycket att upphandlarkompetens kan finnas men att verksamheterna kan ha svårt att tydliggöra sina krav och att uppföljningen inte prioriteras i tillräcklig omfattning.

Kommuner beskriver en resurs- och tidsbrist hos länsstyrelserna vilket ger dessa en bristande förmåga att stötta på ett coachande sätt. Som exempel berättar de att länsstyrelserna svarar med vilka målkonflikter som finns kopplat till en viss fråga istället för att vägleda i hur dessa målkonflikter bör utredas och vilka parametrar som bör väga tyngst. Detta försvårar kommuners möjlighet till lärande och effektivt beslutsfattande.

Det finns också brister i energi- och klimatkompetens inklusive energieffektivisering hos olika delar av kommuner och regioner. Det kan bero på att kompetenserna saknas inom organisationerna, men också på ovana att arbeta tvärsektoriellt och integrera klimat och energifrågorna långsiktigt bland andra krav inom exempelvis detaljplaneringen. Det medför att klimatfrågan kommer in för sent i planeringen och koppling saknas mellan kommunens vision och översiktsplanering jämfört med detaljplaner och genomförande. Även för området cirkulärt byggande saknas kompetens både kopplat till upphandling och för förvaltning av eget byggnadsbestånd. Ett exempel på cirkulärt byggande är att se möjligheterna med att anpassa befintliga byggnader för nya behov istället för att bygga nytt.

Kommunerna beskriver att stödorganisationer inom energi och transport uppskattas som bollplank, hjälp till samordning och som stöd för att finna finansiering.

Hinderskategorin adresseras främst genom förslag 3 - 7 som beskrivs i avsnitt 4.3 - 4.7.

3.3 Hinderskategori 3. Avsaknad av ramvillkor, kravnivåer

Den sista kategorin av hinder som identifierats kopplar till det regulatoriska utrymmet som lokal och regionala aktörer befinner sig i. I stort anser utredningen att det finns ett stort potentiellt handlingsutrymme som till exempel deltagarna i programmet Viable Cities programmet utnyttjar, till exempel för parkeringsregler och bilfria gator. På frivillig basis kan kommuner och regioner arbeta med omställning i egen organisation samt verka för att invånare och besökare har allt bättre förutsättningar för att leva på ett klimateffektivt sätt. I dialog berättade flera kommuner om upplevda svårigheter att exempelvis återbruka byggnadsmaterial som med liten marginal inte uppfyller dagens byggkrav eller på ett enkelt sätt omvandla existerande byggnader till annan användning.

Regelverk och lagstiftning byggs också upp över tid vilket kan leda till upplevelsen av komplicerade processer eller krav som inte reflekterar moderna behov. Riktlinjer och beräkningsprinciper som baserats på antaganden om exempelvis en bilnorm kan direkt agera motverkande för investeringsbeslut som skulle gynna klimatomställning och en mobilitet där

privatägd bil inte är norm. Möjligheterna att som enskild aktör att frångå regelverket eller påverka det anses vara begränsade.

Som nämnts tidigare omfattar inte klimatlagen arbete i kommuner och regioner. Eftersom klimatarbete uppfattas som frivilligt och krav på uppföljning samt påföljder saknas, upplever de flesta kommunala och regionala aktörer inom detta uppdrag att det finns stor risk att klimatåtgärder nedprioriteras i budget och investeringar. Även när det finns krav, som till exempel för energiplaner, saknas i praktiken krav på genomförande och uppföljning.

Hinderskategorin adresseras främst genom förslag 8 - 10 som beskrivs i kap 4.8 - 4.10.

3.4 Från hinder till möjligheter

Hindersanalysen pekar på ett behov att stärka genomförandekapaciteten hos lokala och regionala aktörer, utveckla klimatledarskapet och tydliggöra mål och ansvar på flera nivåer. Samtidigt uppfattades ett starkt driv hos aktörerna att arbeta med klimatomställning och öka takten. För att driva arbetet vidare och finna sätt att mota hindren samlades idéer och förslag på styrmedel och andra åtgärder i samband med dialoger och workshops. Deltagare uppmuntrades även att bidra med inspel kring möjligheter att ta vara på i klimatomställningsarbetet och egna erfarenheter, både under mötena och via skriftlig återkoppling. Parallellt med kategorisering och analys av hinder renodlades förslagslistan till en nettolista som analyserades enligt klimateffektbedömningsvägledningen (Naturvårdsverket et al. 2022) och analysmallen framtagen för uppdraget (bilaga 9) enligt beskrivning i avsnitt 1.3.5. Förslagen som uppdraget lägger fram till kommande klimathandlingsplan beskrivs i kapitel 4.

4 Förslag på styrmedel och andra åtgärder

Utifrån de hinder och möjligheter som identifierats under utredningen och som beskrivs i tidigare kapitel har förslag tagits fram. Förslagen har bearbetats i dialog med olika parter inklusive de parallella uppdragen till Trafikanalys och Tillväxtanalys och analyserats i fråga om klimateffekt, genomförbarhet och andra parametrar i enlighet med uppdraget och den vägledning som är under framtagande av Naturvårdsverket med flera (Naturvårdsverket et al. 2022). Uppdraget lämnar förslag inom fem olika områden eller paket, där delarna stärker varandra:

- ***Ledarskap för klimatomställning***
  Förslagen i paketet Ledarskap för klimatomställning syftar till att skapa helhetssyn, samordna och integrera klimatfrågan över politikområden och beslutsnivåer och därmed tydliggöra och synliggöra ledarskapet för klimatfrågan och öka takten i klimatomställningen lokalt, regionalt och nationellt. Förslagen överbryggar identifierade hinder främst kopplade till ledarskap i fråga om gemensam riktning och målbilder. Kapitel 4.1 beskriver de olika delarna i förslag 1.

- ***Myndighetslyft för kommuner och regioners klimatomställning***
  Förslagen i paketet Myndighetslyft för kommuner och regioners klimatomställning syftar till att utveckla och tillgängliggöra stöd från myndigheter för att underlätta kommuner och regioners klimatomställning. Förslagen bidrar till att överkomma identifierade hinder kopplade till ledarskap och sektoriserat och fragmentiserat arbete, gemensam riktning och målbilder. Kapitel 4.2 beskriver de olika delarna i förslag 2.

- ***Kommunalt klimatlyft***
  Det pågår mycket arbete på kommunal och regional nivå för minskad klimatpåverkan, men som vår analys i kapitel 3 visar går omställningen inte tillräckligt snabbt. Det behövs förstärkning av resurser och kompetens för att leda och genomföra komplexa omställningsprocesser och därmed överkomma identifierade hinder kopplade till främst resurs/kapacitetsbrist samt ramvillkor för uppföljning. Kapitel 4.3 och 4.4 beskriver förslag 3 och 4.

- ***Regionalt klimatlyft***
  Förslagen i paketet Regionalt klimatlyft syftar till att utveckla och stärka stöd och samordning på den regionala nivån för att underlätta kommuner och regioners klimatomställning. Genom samverkan med och stöd till lokala nivån bidrar förslagen till att överkomma identifierade hinder kopplade till främst resurs/kapacitetsbrist. Kapitel 4.5 – 4.7 beskriver förslag 5, 6 och 7.

- ***Kompletterande förslag med särskild relevans för lokal och regional nivå***
  Förslagen i paketet gäller områden med särskild klimatnytta där åtgärder på lokal och regional nivå är av stor betydelse för genomförandet av nationella ramverk och som kompletterar och förstärker förslag i de parallella uppdragen eller andra utredningar och pågående arbete i olika initiativ. Förslagen bidrar till att åtgärda brist på ramvillkor och kompetens. Kapitel 4.8-4.10 beskriver förslag 8, 9 och 10.

Sammanfattande bedömning av förslagen beskrivs i kapitel 4.11. En summering av de statliga medlen för förslagen sammanfattas i kapitel 4.12. Viktiga åtgärder och styrmedel för lokal och regional klimatomställning som beskrivs och drivs i andra processer lyfts fram i kapitel 4.13.

Dessa kompletterar våra förslag ovan vilket även de förslag som läggs i de parallella uppdragen gör. En översikt över de förslag som inte utvecklas fullt ut i denna rapport finns i kapitel 4.14.

Tabell 2. En översikt över förslagen inom paketen Ledarskap för klimatomställning, Myndighetslyft för klimatet, Kommunalt klimatlyft, Regionalt klimatlyft och Kompletterande förslag med särskild relevans för lokal och regional klimatomställning.

Paket	Förslag
Ledarskap för klimat-omställning	**1. Nationell samordnare för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning** 1.1 Uppdrag som förändringsledare med kansli 1.2 Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning 1.3 Kompetenslyft för klimatet - leda klimatomställning med helhetssyn
Myndighetslyft för klimatet	**2. Myndighetslyft för kommuner och regioners klimatomställning** 2.1 Uppdrag till myndigheter om att utveckla samverkan för lokal och regional klimatomställning 2.2 En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning 2.3 Rådgivningscentral för försöksverksamhet 2.4 Förstärkt uppdrag till statistikmyndigheter att utveckla statistik på lokal och regional nivå
Kommunalt klimatlyft	**3. Klimatomställningsfunktion på strategisk nivå hos kommuner**
	4. Standardiserad redovisning av klimatåtgärder
Regionalt klimatlyft	**5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen för att leda och koordinera energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå**
	6. Regional upphandlingssamordning
	7. Regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion
Kompletterande förslag med särskild relevans för lokal och regional klimat-omställning	**8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling** 8.1 Uppdrag om att ta fram en vägledning för upphandlande enheters egna riktlinjer 8.2 Uppdrag om att utreda framtagande av fördjupade vägledningar inom områden av extra relevans för minskad klimatpåverkan
	9. Ökad lokal implementeringsförmåga för kolinbindning via återvätning 9.1 Kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätning av skogsmark 9.2 Förlängt uppdrag om att etablera återvätningsavtal
	10. Utred tillstånds- respektive anmälningskrav för stora energi- och eleffektanvändare.

Förslagen är även utformade för att ge förstärkningseffekter för andra pågående processer och initiativ, till exempel genom att tillgängliggöra kompetens, vägledningar och befintliga stödmöjligheter samt sprida goda exempel från Klimatkommunerna, Viable Cities med flera.

Genomgående syftar förslagen till att mobilisera handlingskraft i de tomrum som identifierats mellan olika organisationer, processer och omställningsdirektiv och därmed ge ett mer effektivt och samordnat informationsflöde och lärande mellan olika styrnivåer och pågående processer och initiativ. Om förslagen plockas ut och genomförs separat minskar klimateffekterna och synergieffekter kan gå förlorade.

Förslagen sträcker sig till åtminstone 2030, med implementering helst i början på kommande mandatperiod, det vill säga 2023. Eftersom de flesta förslag har som syfte att stärka genomförandekapaciteten för klimatomställningsarbetet finns det god potential för positiva klimateffekter på kort sikt. Samtidigt anses förslagen vara nödvändiga för en långsiktig klimatomställning för att bidra till klimatmålen 2045 och framåt. Förslagen syftar till att både effektivisera klimatarbetet och resursanvändningen på kort sikt och skapa förutsättningar för långsiktiga processer för fortsatt klimatarbete.

4.1 Förslag 1. Nationell samordnare för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning

Regeringen tillsätter en *nationell samordnare* med uppdrag som förändringsledare för att öka takten och underlätta för kommuner och regioners klimatomställning. Samordnaren bör förstärkas med ett tillhörande kansli med budget att genomföra, processleda, kommunicera och följa upp arbetet. Samordnaren ska utveckla, leda och följa upp arbetet med en *Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning* som är en ömsesidig överenskommelse med stöd och åtaganden. Samordnaren ska också utveckla ett *kompetenslyft för klimatet* med fokus att leda med systemperspektiv och helhetssyn på hållbar utveckling. Samordnaren ska vidare driva på arbetet med förbättrad uppföljning av klimatomställning, bland annat klimatstatistik för lokal och regional nivå.

Uppdraget ser betydande mervärden med att vidareutveckla, knyta ihop och skala upp det arbete som de två samordningsuppdragen Fossilfritt Sverige och Agenda 2030-samordnaren har byggt upp. Den nationella samordnaren ska bidra med samordning och vägledning för samtliga kommuner och regioner för att åtgärda den nuvarande bristen på tydligt och sammanhållet ledarskap för lokal och regional klimatomställning.

4.1.1 Förslag 1.1 Uppdrag som förändringsledare med kansli

Förslaget innebär att en nationell samordnare för kommuner och regioners klimatomställning tillsätts av regeringen. Den nationella samordnaren bör även förstärkas med ett tillhörande kansli med erforderlig budget för att processleda, genomföra, kommunicera och följa upp arbetet för att kunna möta de komplexa utmaningar som ingår i ett förändringsledarskap som stödjer kommuner och regioners klimatomställning. Samordnaren och kansli bör ha förmågan att leda och driva omställningsprocesser i bred samverkan som involverar många olika nivåer. Ett samlat, förstärkt och förlängt regeringsuppdrag föreslås till initiativet Fossilfritt Sverige (Dir. 2020:50), i nära samarbete med Agenda 2030-samordnaren (Dir 2020:17) för att leda och driva det nationella samordningsarbetet för kommuner och regioners klimatomställning.

Samordnaren ska utveckla, leda och följa upp arbetet med en Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning som är en ömsesidig överenskommelse med stöd och åtaganden, se förslag 1.2. Samordnaren ska också utveckla ett kompetenslyft för klimatet, riktat mot offentlig sektor, med fokus att leda med systemperspektiv och helhetssyn på hållbar utveckling, se förslag 1.3. Samordnaren ska vidare bidra med en struktur för utvecklad myndighetssamverkan och driva på arbetet med förbättrad uppföljning av klimatomställning, bland annat klimatstatistik för lokal och regional nivå, se förslag 2.1 och 2.4. Samordnaren ska medverka även i arbetet med standardiserad klimatredovisning som beskrivs i förslag 4.

Arbetet ska ske i samarbete med Sveriges kommuner och regioner (SKR), Klimatkommunerna, innovationsprogrammet Viable Cities, Rådet för hållbara städer, Forum för hållbar regional utveckling, Miljömålsrådet, det nationella expertrådet för klimatanpassning med flera relevanta parter. Det kan finnas betydande mervärden med att vidareutveckla, knyta ihop och skala upp det arbete som de två samordningsuppdragen Fossilfritt Sverige och Agenda 2030-samordnaren har byggt upp och därför föreslås inte ytterligare en nationell samordnare. Ett fortsatt uppdrag till Fossilfritt Sverige föreslås senast

efter nuvarande uppdrags utgång 31 december 2024, med ytterligare utökad inriktning mot kommuner och regioner, i nära samarbete med ett fortsatt uppdrag till en Agenda 2030-samordnare efter 31 mars 2024. Detta kan ses som en naturlig utveckling för att möta de behov av samordning av de nuvarande initiativ inom klimatområdet som kommuner och regioner berörs av och ett sätt att ge ökad kostnadseffektivitet och utväxling från dessa satsningar. Både den sektorsvisa fördjupning på klimatområdet som Fossilfritt Sverige-samordnaren kan bidra med, och den fördjupade förståelsen för systemförändring för det breda hållbarhetsperspektivet som Agenda-2030-samordnaren kan ge, behövs för arbetet. Vår bedömning är att förslaget om att bygga vidare på de två nuvarande nationella samordnarnas erfarenhet men med förstärkt och utvecklad inriktning är den mest träffsäkra åtgärden som snabbt kan implementeras och samtidigt respektera kommuners och regioners självstyre.

Statliga medel för samordnare och kansli uppskattas till omkring 15 miljoner kronor per år och förslaget föreslås ges en långsiktigt säkrad finansiering fram till och med 2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Vår hindersanalys har tydliggjort att ledarskapet är bristfälligt och att det saknas tillräcklig kapacitet för att hantera klimatomställningen, som är komplex och därför ställer stora krav på integration av klimatfrågan i alla relevanta sakområden, tvärsektoriell styrning och samverkan. För att sätta fokus på ett visst område och för att samordna tvärsektoriella frågor och få olika aktörer att samverka kan regeringen exempelvis ingå överenskommelser med kommuner och regioner, utse nationella samordnare eller tillsätta tvärsektoriella råd och forum. Exempel inom klimat- och hållbarhetsområdet är Miljömålsrådet, Rådet för hållbara städer, Forum för hållbar regional utveckling, Agenda 2030-samordnaren, Fossilfritt Sverige och Nationell samordnare för samhällsomställning vid större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten.

Energi- och klimatfrågor har stor påverkan på samhällsutvecklingen och har bäring på alla hållbarhetsdimensioner, socialt, miljömässigt och ekonomiskt. För att accelerera klimatomställningen i samklang med hållbarhetsmålen krävs både koordinering, mobilisering och samskapande. En av regeringen särskilt utsedd nationell samordnare med förstärkt fokus på lokal och regional klimatomställning kan tydliggöra den gemensamma riktningen utifrån ett systemperspektiv, förstärka ledarskapet, skapa former och platser för samverkan samt mobilisera många aktörer lokalt och regionalt. Nationella samordnare har fördelar då de kan skapa neutrala plattformar och agera mellan aktörer i organisatoriska mellanrum samt vara en motor och en tydlig publik talesperson för omställning, men också återkomma genom förslag på lösningar.

Syftet med förslaget om nationell samordnare är även att ta vara på och foga samman lärdomar och erfarenheter från redan pågående arbete inom befintliga plattformar, samordningsroller och samverkansformer av relevans för klimatomställningen och tillsammans med dessa fortsatt leda, mobilisera och sätta fokus på kommuner och regioners avgörande roll för en klimatneutral och hållbar samhällsutveckling. Genom att på detta sätt samlat och samordnat bygga vidare på, förstärka och utveckla befintliga initiativ möter förslaget den behovsbild som beskrivs av både kommuner, regioner, andra lokala och regionala aktörer samt Klimatpolitiska rådet med flera.

4.1.2 Förslag 1.2 Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning

En nationell färdplan för kommuner och regioners klimatomställning utvecklas under ledning av den nationella samordnaren genom att ta fram åtaganden i olika nivåer där kommuner och regioner genom högsta ledningens underskrift kan ställa sig bakom färdplanen och förbinda sig att genomföra åtagandena för den nivå som man valt. Färdplanen syftar till att vara ett ramverk för kommuner och regioners arbete med klimatomställning på både kort och lång sikt. Inom färdplansarbetet utvecklas former för stöd och samverkan kopplat till åtaganden på kommunal och regional nivå. Det förslag på klimatavtal som utarbetats av Klimatkommunerna (2021) samt de klimatkontrakt som utarbetas inom innovationsprogrammet Viable Cities utgör en grund för förslaget, som syftar till att underlätta för alla kommuner och regioner att inkluderas i Sveriges klimatarbete.

Färdplanen består förslagsvis av tre nivåer med åtaganden som passar olika kommuner och regioner med vägledning kring vilka stöd och projektmedel som kan vara lämpliga för respektive nivå. Förutom de sökbara medel som redan finns, föreslår utredningen att det ska finnas medel för de kommuner och regioner som undertecknar färdplanen för genomförande av åtgärder som minskar klimatpåverkan. Dessa medel ska kunna användas för bland annat informationsåtgärder, förstudier och konsultuppdrag. Medfinansieringsgrad samt övriga krav som till exempel återrapportering kan fastställas i färdplanen eller i annan lämplig form. Dessutom erbjuds ett nytt nationellt stöd för en strategisk klimatomställningsfunktion (förslag 3) hos kommunerna som kan utgöra ett första steg för att alla kommuner ska kunna uppnå basnivån, och därmed kunna delta i färdplanen.

Färdplansåtaganden ska samverka med och förstärka de regionala åtgärdsprogram som respektive länsstyrelse ska utveckla i enlighet med länsstyrelseinstruktionen med bred förankring i respektive län för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

Färdplanen ska skapa ökad tydlighet i riktning, mål och uppföljning samt tillsammans med övriga förslag skapa större gemensam omställningskraft lokalt och regionalt för minskad klimatpåverkan. Färdplanen följs upp årligen genom rapportering till den nationella samordnaren, vilket kan ske via Länsstyrelserna som har i uppdrag att samordna genomförandet för de nationella miljömålen regionalt.

Färdplanen bör vara framtagen senast 2024 så att överenskommelser kan tecknas senast 2025.

Förslag på medel för klimatomställningsåtgärder uppskattas till 1 miljon kronor per år och deltagare för perioden 2024 - 2030 vilket beroende på antalet deltagare kan uppgå till sammanlagt 150-200 miljoner kronor per år. En kontrollstation kan genomföras vid lämplig tidpunkt.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

I de dialoger som genomförts med lokala och regionala aktörer i detta uppdrag framkom att det finns en brist på helhetssyn och systemperspektiv på såväl lokal, regional och nationell nivå. Fragmentiserade målbilder och bristande ledarskap leder till otydlighet och för låg takt i klimatomställningen. Genom en färdplan tydliggörs vägen framåt och överenskommelser mellan lokal, regional och nationell nivå stärker ledarskapet internt hos varje aktör och förväntningar från nationell nivå synliggörs.

Erfarenheterna från arbetet med Viable Cities och från Klimatkommunerna, men även utifrån erfarenheterna med Fossilfritt Sveriges arbete med näringslivets branschvisa färdplaner för klimatet visar att det finns en stor potential i att tydligare ingå i ett större sammanhang tillsammans med ömsesidiga åtaganden. Det handlar både om betydelsen av ett gemensamt ramverk och de ökade möjligheter som ges genom kunskapsöverföring och det kollektiva lärandet. Omställningen av energisektorn och transportsektorn kräver systemperspektiv och löses inte av enskilda aktörer.

4.1.3 Förslag 1.3 Kompetenslyft för klimatet - leda klimatomställning med helhetssyn

Utredningen föreslår ett kompetenslyft inom offentlig sektor, med särskild inriktning för att möta behovet hos aktörer på kommunal och regional ledningsnivå. En utbildning ska ge lokala och regionala politiker och tjänstepersoner kunskap och verktyg för att leda klimatomställning utifrån ett helhetsperspektiv på hållbar utveckling. Fokus bör vara på synergieffekter och de goda möjligheterna till en positiv samhällstransformation utifrån flera hållbarhetsaspekter i enlighet med samhällsmålen inom Agenda 2030. Det finns många åtgärder med god klimatnytta som samtidigt har stora andra mervärden såsom bättre folkhälsa till exempel genom ökad gång och cykling i vardagen. Synergieffekter kan bidra till samhällen som är mer jämlika samt mer flexibla och mindre sårbara för förändringar och kriser av olika slag. Utbildningen bör även ta upp hur en hållbarhetsbedömning av olika typer av beslut kan ske för en långsiktigt hållbar ekonomisk styrning.

Den nationella samordnaren för lokal och regional klimatomställning bör ges i uppdrag att utreda hur utbildningen kan utformas. Arbetet kan bygga vidare på de initiativ som tagits av Agenda 2030-samordnaren och Stockholm Resilience Center och kan med fördel även ta inspiration och lärdomar från utbildningar som drivits inom Innovationsledning i staten, Glokala Sverige med flera. Det kan även finnas kopplingar till Vinnovas uppdrag om kompetenslyft för klimatet som fokuserar på kompetensförsörjning för de nya gröna industrierna. Utvecklingsarbetet bör ske i samarbete med myndigheterna som föreslås få utökade medel och uppdrag att samverka för att stödja lokal och regional klimatomställning (förslag 2.1) för att säkerställa att relevanta myndigheter både bidrar med sin kompetens till utbildningens utformande och att de också nås av kompetenslyftet.

Nationella samordnaren ansvarar för utredning och uppdragsgivande till lämplig part för att genomföra utbildnings- och kompetenshöjande insatser. Statliga medel som behövs för att utforma och genomföra kompetenslyftet (utöver deltagarnas arbetstid) bedöms uppgå till inledningsvis 10 miljoner kronor för 2024 och sedan trappas gradvis upp till 20 miljoner kronor per år för 2030.

4.1.4 Bedömning av potentialen för de olika delarna i förslag 1

Förslaget om *nationell samordnare* bemöter de identifierade hindren gällande bristande helhetssyn och systemperspektiv där en sektoriserad styrning med fragmentiserade målbilder har lett till bristande ledarskap och otydlighet avseende ansvaret för åtgärder som möter upp mot allvaret i klimatfrågans behov av brådskande omställning. Förslaget etablerar och stärker upp en infrastruktur av förändringsledarskap och omställningsförmåga i flera nivåer, bland annat genom att mobilisera och leda samverkan mellan aktörer samt genom förstärkt uppföljning. *Färdplanen* konkretiserar kommunen/regionens åtaganden, underlättar målsättning, prioritering och uppföljning. Den nationella samordnaren utgör en samlande punkt för stöd och goda exempel vilket tillsammans med den föreslagna *kompetenssatsningen* och extra medel för åtgärder ökar genomförandeförmågan av klimatåtgärder. Förslagets olika

delar leder till att fler åtgärder genomförs, som ökad transporteffektivitet, energieffektivisering, byggande med lägre klimatpåverkan med mera, med minskad klimatpåverkan som resultat.

Förslaget omfattar kommuner och regioner över hela Sverige och utsläppsminskningar sker i alla utsläppssektorer där kommuner eller regioner har direkt eller indirekt rådighet. Förslaget bidrar till alla klimatrelaterade mål, såsom mål om netto-noll-utsläpp, energieffektivisering och minskade utsläpp från transportsektorn.

Förslaget är genomförbart direkt. Kommuners och regioners insatser inom färdplansarbetet följs upp av samordnaren med kansli med stöd av länsstyrelserna. Uppfyllande av åtaganden krävs för att kunna ta del av medlen inom färdplanen, där vidare detaljer utformas av den nationella samordnaren.

Förslaget bedöms kunna ha en effekt på lokal och regional klimatpåverkan redan innan 2030 med en upptrappning på medellång till lång sikt genom sin katalyserande effekt. Om styrmedelspaketen Ledarskap för klimatet (detta förslag) och förslagen om kommunalt och regionalt lyft (förslag 3–7) införs samtidigt förväntas de ge störst och snabbast effekt då delarna förstärker varandra.

Alternativa lösningar

Ett alternativ till en särskild nationell samordnare är att till exempel Miljömålsrådet eller Rådet för hållbara städer får en förstärkt roll och att någon av ordförandena får rollen som nationell samordnare för lokal och regional klimatomställning. Även om det tvärsektoriella perspektivet bör ingå i klimatarbetet, bedömer utredningen att dessa två råd inte har möjlighet utifrån sina uppdrag att ge tillräckligt utrymme för just klimatområdet. Samordnarens arbete bör dock ske i nära samarbete med råden för att ge arbetet ett brett hållbarhetsperspektiv. Det bedöms som gynnsamt att ta vara på Fossilfritt Sveriges goda resultat och erfarenheter av att arbeta fokuserat med klimatfrågan.

Ett alternativ till förslaget om en färdplan är att kommunallagen ses över för att tydliggöra kommuners och regioners ansvar att följa klimatlagen, vilket Klimatkommunerna föreslog i sitt remissvar 2016 för det klimatpolitiska ramverket. Detta skulle behöva föregås av en utredning vilket betyder att genomförandet blir långsammare än utredningens förslag. En utredning skulle dock kunna inledas parallellt med genomförandet av detta förslag. I dagsläget bedömer utredningen det som tveksamt om lokala och regionala klimatdata håller den kvalitet som en lagstiftning skulle behöva. I förslag 4 om mer standardiserad redovisning för lokal och regional klimatpåverkan ingår ett förslag om en utredning efter tre år avseende förutsättningarna för att inkludera klimataspekter i kommuners och regioners revision till exempel genom ändring av kommunallagen eller klimatlagen.

Istället för medel till de som undertecknar färdplanen, skulle befintliga stödprogram som Klimatklivet kunna utvidgas till att omfatta även förstudier, utredningar och informationsinsatser som idag inte kan få stöd inom programmet. Klimatklivet har dock en bredare målgrupp än färdplanen och ett inarbetat arbetssätt och administration som kan ta tid att förändra. En ytterligare fördel med medel genom färdplanen är att det blir ett incitament för kommuner och regioner att underteckna färdplanen och åta sig att genomföra olika klimatåtgärder.

Sammanfattningsvis bedöms inget av ovanstående alternativ uppnå förslagets syfte mer effektivt och tillräckligt snabbt.

Bidrag till andra samhällsmål

Nationell samordning, flernivåsamverkan och aktivt inkluderande ledarskap bidrar till helhetssyn och systemperspektiv som ökar möjligheterna att identifiera målsynergier. Förslaget skapar genom ett integrerat helhetstänk om klimatomställning som en del av hållbar utveckling, synergieffekter för flera av miljökvalitetsmålen, till exempel ett rikt växt och djurliv, levande skogar, levande sjöar och vattendrag, frisk luft, myllrande våtmarker och god bebyggd miljö. Utbyggnad av förnybar energi kan leda till konflikter med målen storslagen fjällmiljö, hav i balans med levande kust och skärgård, samt ett rikt odlingslandskap.

Synergieffekter finns även för flera av de globala målen för hållbar utveckling såsom mål 3 god hälsa och välbefinnande genom arbete med transporteffektivitet, mål 7 hållbar energi för alla, mål 9 hållbar industri, innovationer och infrastruktur, mål 11 hållbara städer och samhällen samt mål 12 hållbar produktion och konsumtion. I mål 17 genomförande och partnerskap ingår att stötta och engagera lokalt- och regionalt tvärsektoriellt arbete.

Förslaget har medelstor positiv påverkan på sysselsättning och regional utveckling. Kommuners och regioners mobilisering i klimatomställningsarbete bedöms bidra till ökad sysselsättning främst inom cirkulär ekonomi, energieffektivisering, elektrifiering med mera. Klimatomställning kan utgöra en drivkraft för regional näringslivsomställning, smart specialisering liksom för entreprenörskap. Klimatomställning som en del av hållbar utveckling har god potential att bidra till ökad jämlikhet och jämställdhet, till exempel inom mobilitets- och transportområdet genom ökade möjligheter att röra sig i samhället tryggt och säkert även utan bil. Med förbättrad kollektivtrafik går det att ta sig till arbete och aktiviteter även utanför det omedelbara närområdet.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha hög kostnadseffektivitet. Samlad mobilisering och koordinering i en färdplan och tydliggörande av riktning och målbilder minimerar suboptimering och dubbelarbete, minskar transaktions- och informations/kommunikationskostnader samt bidrar till synergieffekter.

En del kommuner uttrycker en mättnad kring olika typer av klimatkontraktsinitiativ. Färdplanen bör utformas så att de kommuner och regioner som redan har åtaganden eller kontrakt, till exempel på regional nivå eller genom Viable Cities, kan bygga vidare på det. Kommuner kan även samarbeta och eventuellt teckna gemensamma överenskommelser.

Påverkan på statsbudget

Förslaget bygger på statliga medel till en nationell samordnare med kansli samt medel för åtgärder och kunskapslyft och bedöms ha en marginell påverkan på statsbudgeten genom att föreslagna medel för förstärkt klimatarbete lokalt och regionalt leder till ökat genomförande av statliga regleringar och mer effektivt utnyttjande av projektmedel för klimatåtgärder.

Påverkan på kommuners och regioners budget

Förslaget bedöms ha en positiv påverkan på kommuners och regioners budget. Genom samordning, stöd samt extra medel från nationell nivå för åtgärder kan de få en bättre utväxling av befintliga funktioner och resurser som exempelvis upphandlare och hållbarhetssamordnare.

Slutsatser från tidigare likartade styrmedel

I Riksrevisionens (2016) granskningsrapport om Nationella samordnare som styrmedel framkommer att samordnare är ett lämpligt medel för att sätta fokus på en fråga och att de har goda förutsättningar att påverka målgruppen att ändra sitt beteende i enlighet med regeringens önskemål. Däremot har de nationella samordnarna sällan tillgång till de medel eller verktyg som krävs för att påverka målgruppens förmåga att agera annorlunda. Nationella samordnare kan under rätt förutsättningar åstadkomma de beteendeförändringar och uppnå de förväntade resultaten som regeringen efterfrågar hos målgruppen, men i praktiken gör de inte alltid det. Riksrevisionen har identifierat fem faktorer som utgör viktiga förutsättningar för att samordnarna ska lyckas med sina uppdrag. Dessa är 1) samordnarens kompetens och förtroende hos målgruppen 2) dialogen mellan samordnare och målgrupp 3) möjligheten att nå beslutsfattare på rätt nivå 4) möjligheter att avpolitisera frågan samt 5) ett flexibelt mandat.

Den nationella samordnarens tillgång till relevanta arenor och förmåga att tala ”samma språk” som berörda grupper är enligt granskningen helt avgörande för möjligheterna att uppnå de förväntade resultaten. Att förstå politiska processer är även det av central betydelse. Däremot tycks goda kunskaper i sakfrågan inte vara avgörande för framgång, förutsatt att detta kan säkerställas genom samordnarens kansli eller motsvarande nära samarbete med myndigheter. Att målgruppen ska kunna relatera till samordnaren och att samordnaren i sin tur har god förståelse för målgruppens förutsättningar har också bedömts som betydelsefullt. Mot bakgrund av de fem faktorer som granskningen pekar på bedömer utredningen att de två pågående nationella samordningsuppdragen Fossilfritt Sverige samt Agenda 2030-samordnaren uppfyller de förutsättningar som Riksrevisionen pekar på.

Under 2021 har RISE (2022) analyserat samtliga branschvisa färdplaner för fossilfri konkurrenskraft som tagits fram inom Fossilfritt Sverige. Utifrån analysen har RISE tagit fram ett antal rekommendationer, som riktar sig till såväl branscherna själva som till politiken. För politiken pekas på vikten av långsiktighet och systemperspektiv i både lagstiftning och förmedling av visioner för en fossilfri framtid. Analysen avslutas med rekommendationen att också specifikt att ta fram en färdplan för medborgare, liksom för kommuner och regioner för att fylla gap och skapa bryggor mellan de stuprör som identifierats.

Förslagens interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Förslaget syftar till att vidareutveckla det arbete som Fossilfritt Sverige (Miljödepartementet 2020a) och Agenda 2030-samordnaren (Miljödepartementet 2020b) har byggt upp. Samordnaren ska även samverka med flera andra pågående initiativ, som Klimatkommunerna och det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities.

Ökad samordning genom en nationell samordnare och konkreta åtaganden genom färdplanen tillsammans med övriga förslag i detta uppdrag utvecklar institutionell och organisatorisk kapacitet som efterfrågas och behövs inom kommuner, regioner och myndigheter. Det stärker

genomförandet av befintliga styrmedel samt kommande lagstiftning och nya styrmedel inom områden som förnybar energi, energieffektivitet, cirkulär ekonomi, transporter, till exempel åtgärder i Elektrifieringsstrategin och förslag i Klimaträttsutredningen. Komptenssatsningsförslaget har kopplingar till pågående uppdrag som till exempel det regeringsuppdrag som gavs Energimyndigheten i augusti 2022 *Nationell kraftsamling för kompetensförsörjning för elektrifiering* som inkluderar att främja närmare samverkan mellan näringslivet och den offentliga sektorn, inklusive utbildningsväsendet.

Flera av de förslag som föreslås i de parallella uppdragen om transportområdets respektive näringslivets klimatomställning innebär behov av en arena och intermediär för branschorganisationers och andra aktörers samverkan med kommuner och regioner. SKR är idag kommun- och regionssektorns arbetsgivar- och intresseorganisation och har en viktig roll i arbetet med kommuner och regioners klimatomställning men kan inte förväntas utgöra den mötesplats som efterfrågas för mer samlat stöd och styrning från statligt håll. Den nationella samordnaren för Fossilfritt Sverige har spelat en betydelsefull roll för att samla näringslivets aktörer i utvecklingen av branschspecifika färdplaner och har även i viss mån arbetat med kommuner och regioner. Förslaget om en nationell samordnare och en färdplan för kommuner och regioners klimatomställning ökar möjligheterna att genomföra förslagen i Tillväxtanalys och Trafikanalys uppdrag.

Förslaget bidrar tillsammans med förslag 2 om myndighetslyft till ett mer effektivt och samordnat informationsflöde och lärande mellan olika styrnivåer och pågående processer och initiativ.

4.2 Förslag 2. Myndighetslyft för kommuners och regioners klimatomställning

Förslaget Myndighetslyft för klimatet består av fyra delar. Genom att ge relevanta myndigheter ett tydligt och långsiktigt uppdrag inklusive förstärkta medel för att utveckla intern och extern *myndighetssamverkan* ges förbättrat stöd för kommuners och regioners arbete med klimatomställning. Dessutom föreslås en utvecklad *kunskapsarena* för klimatneutrala och hållbara samhällen genom vidareutveckling av den befintliga webbplatsen Hållbarstad.se, och etablerande av en *rådgivningscentral* för försöksverksamhet för kommunala och regionala aktörer. Utökade uppdrag föreslås även till statistikmyndigheter för *utveckling av klimatstatistik* och uppföljning på lokal och regional nivå. Myndighetslyft för klimatet adresserar de identifierade hindren kring brist på ledarskap och samordning.

4.2.1 Förslag 2.1 Uppdrag till myndigheter om att utveckla samverkan för lokal och regional klimatomställning

För att effektivisera myndigheternas stöd till lokal och regional klimatomställning behöver de i ökande grad integrera lokala och regionala perspektiv såväl i hela den egna verksamheten som i samverkan mellan myndigheter. Genom särskilda medel och tydligare uppdrag till myndigheter, vars verksamheter har relevans för lokal och regional klimatomställning, ska en myndighetsgemensam samverkansfunktion utvecklas. Det finns i dagsläget behov av samordning och tillvaratagande av synergier av de olika tvärgående uppdrag, projekt och initiativ som myndigheterna berörs av inom klimatområdet. Det är viktigt att myndigheter säkerställer att regler, förordningar och stöd inte skapar målkonflikter för kommuner och regioner.

Myndigheter som föreslås få medel och tydligare uppdrag är de myndigheter som ingår i Rådet för hållbara städer och/eller i Miljömålsrådet med verksamhet relevant för lokal och regional klimatomställning samt andra relevanta myndigheter, exempelvis Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Myndigheten för digitalisering (DIGG). Myndigheterna bör få i uppdrag att stötta lokal och regional klimatomställning genom att integrera lokala och regionala perspektiv i sin verksamhet när så är relevant, samt genom att utveckla sin samverkan med andra myndigheter i syfte att på ett effektivt och samordnat sätt stötta kommuner och regioner. Uppdraget föreslås inkludera arbete med en kunskapsarena för klimatneutrala och hållbara samhällen (förslag 2.2) samt utveckling och deltagande i en rådgivningscentral för försöksverksamhet (förslag 2.3).

Regeringen bör uppdatera instruktionerna (förordningar) till myndigheterna med ett förtydligande om deras roll som stödjande för lokal och regional klimatomställning inom såväl det egna verksamhetsområdet som i tvärsektoriell samverkan och att arbetet med att ge detta stöd ska följas upp i myndighetens ordinarie årliga rapportering. En myndighet, exempelvis Boverket eller Energimyndigheten, bör utses som ansvarig för att tillsammans med berörda myndigheter initiera organisering och arbetsformer för att driva och utveckla myndighetssamordningen. Den utvecklade myndighetssamordningsfunktionen bör etableras inom, och bygga vidare på, existerande nätverk och samverkansformer för att möjliggöra ett effektivt tvärsektoriellt klimatomställningsarbete. Samordnande myndighet bör få ett långsiktigt uppdrag.

Uppdragen till myndigheterna ska tydliggöra deras roll och tillse att medel finns för att stödja kommuner och regioners klimatomställning, via samverkan med Nationell samordnare (förslag 1.1) och arbetet med Färdplan (förslag 1.2) och genom att koppla samman olika pågående initiativ såsom:

- olika programområden inom Miljömålsrådet som specifikt rör kommuner och regioner, till exempel programområdet för Nationellt ramverk för planering
- olika uppdrag i Elektrifieringsstrategin som specifikt rör lokal och regional nivå
- bidra i arbetet med Rådet för hållbara städers uppdrag
- myndigheternas åtaganden i Klimatkontrakt 2030 inom ramen för innovationsprogrammet Viable Cities
- myndigheters uppdrag att bidra i genomförandet av regionalfondsprogram under programperioden för 2021–2027
- nationella forskningsprogram för hållbar samhällsbyggnad och för klimat med flera områden
- handlingsplanen för genomförandet av Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021-2030.

Regeringen föreslås även ge de relevanta myndigheterna i uppdrag att utveckla ett arbetssätt som årligen identifierar hinder och möjligheter i befintlig lagstiftning som rör kommuners och regioners klimatomställning samt att bevaka och kommunicera förändringar. Detta uppdrag bör ses som en del i regeringens arbete med att kontinuerligt följa upp och utveckla den klimatpolitiska handlingsplanen, i enlighet med Klimatpolitiska rådets rekommendationer om mer samordnat myndighetsarbete.

Uppdragens framtagande och uppföljningen av arbetet sker med fördel genom tvärsektoriell samverkan inom Regeringskansliet som hanterar gemensamma frågeställningar för hållbar utveckling på lokal och regional nivå.

Regeringsuppdrag och statliga medel föreslås ges till berörda myndigheter om förslagsvis 1 miljon kronor per myndighet och år till och med 2030, vilket med ca 20 myndigheter blir cirka 20 miljoner kronor per år.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Förslaget grundar sig på utredningens analys som visar att bristande system- och helhetsperspektiv samt samordning av myndigheters arbete i klimat- och energifrågor utgör ett hinder för kommuner och regioners hållbara omställning. Bristande ledarskap, fragmentiserade målbilder och avsaknad av tydlig gemensam riktning till följd av statens sektoriserade styrning medför svårigheter att skapa en helhetsbild på lokal och regional nivå. Dessa slutsatser bekräftas också i den utvärdering som Klimatpolitiska rådet lämnade till regeringen i april 2022 i vilken den institutionella kapacitetsutmaningen och politikens roll betonas.

Mot bakgrund av detta föreslår Klimatpolitiska rådet att regeringen förbättrar styrningen och skapar myndighetssamordnande funktioner. I sin rekommendation skriver de:

”Regeringens klimatkollegium syftar till att stärka den inre styrningen i Regeringskansliet. Någon motsvarande samordningsfunktion för myndigheterna finns inte. Det kan skapas antingen genom att ge ett samordnande uppdrag till en befintlig myndighet, göra förändringar i myndighetsstrukturen eller skapa en samordningsfunktion med ett starkt och tydligt mandat.”

De hinder och brister som analysen visar på beskrivs också i flertal utvärderingar som Statskontoret gjort av statens styrning i tvärsektoriella frågor (se avsnitt 4.2.5).

4.2.2 Förslag 2.2 En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning

Förslaget innebär att den befintliga webbplatsen Hållbarstad.se som drivs av Rådet för hållbara städer vidareutvecklas för att utgöra en samlad kunskapsarena för kommuner och regioner. Den samlade webbplatsen tillgängliggör kunskap, metoder, nätverk och kontakter samt ger en samlad bild av finansieringsmöjligheter och det pågående omställningsarbetet. Idag finns mängder av kunskap och vägledningar från ett flertal olika hemsidor och kunskapsbaser från olika myndigheter, forsknings-, utvecklings- och innovationsprojekt, universitet och andra kunskapsaktörer vilket gör det svårt att få en samlad bild. Förutom kunskapsstöd från myndigheter kan hänvisningar finnas till konkreta och verksamhetsnära exempel och erfarenheter som är lätta att ta till sig för andra.

Enligt Rådet för hållbara städers ändrade uppdrag i regeringens beslut den 10 mars 2022 ska Rådet med stöd av sitt kansli, utveckla webbplatsen www.hallbarstad.se till en plattform för aktuell samlad information om kunskapsstöd och möjligheter till finansiering för utveckling av hållbara städer och samhällen, samt förvalta denna. Webbplatsen ska öka kunskapen om hur sociala värden kan inkluderas i samhällsplaneringsprocessen för att öka förutsättningarna att minska och motverka socioekonomisk boendesegregation. Utredningens bedömning är att det är avgörande att höja kunskapen om hur sociala, miljömässiga och ekonomiska värden hänger ihop och interagerar och påverkar varandra. Utredningen föreslår en ytterligare satsning för att utveckla webbplatsen för att förbättra kunskapsstödet i klimatfrågor och knyta samman dem med övriga hållbarhetsaspekter. Fortsatt utveckling bör ske i samarbete med den befintliga webbplatsen sverigesmiljomal.se där uppföljning och lärandeexempel för samtliga miljömål finns.

Det kan vara lämpligt att överväga en namnändring till ”hållbara städer och samhällen[14]” eller motsvarande eftersom flera kommuner beskriver att de inte identifierar sig med ”stad” vilket medför att webbplatsen inte blir en naturlig ingång. Uppdraget från regeringen till Rådet för hållbara städer är att stärka kommunernas förutsättningar att utveckla levande och hållbara städer och samhällen. Den utvecklade webbplatsen bör vara en samlad kommunikationskanal för Rådet för hållbara städer och den Nationella samordnaren för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning (förslag 1.1) samt myndigheterna med utökat uppdrag att stödja

[14] Detta är i linje med mål 11 i de globala hållbarhetsmålen

lokal och regional klimatomställning (förslag 2.1). Inspiration har hämtats från Klimatanpassning.se som samlar flera olika myndigheters arbete med klimatanpassning.

Medel behöver avsättas, cirka 5 miljoner kronor årligen 2024-2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Uppdragets hindersanalys har visat på behovet hos lokala och regionala aktörer av en samlad plats för att söka kunskap, information, vägledning och erbjudanden om finansiering.

Genom åren har flertalet projekt finansierats med såväl nationella som internationella medel och en mängd olika metoder och verktyg har tagits fram. En samlad kunskapsarena möjliggör att myndigheterna kan understödja ett effektivt fortsatt lärande. Det innebär att aktörer kan undvika att återuppfinna hjulet på nytt och på så sätt fås en mer effektiv användning av skattemedel. Det finns till exempel behov av att enkelt kunna ta del av kontakter med etablerade nätverk, högskolor och universitet eller andra som har liknande förutsättningar och utmaningar som den egna organisationen. En mer samlad plats för kunskap är något som kan underlätta länsstyrelsens arbete med att stödja kommunerna (förslag 5) och olika aktörers möjligheter att hitta och ta del av finansiering.

Erfarenheter och lärdomar från utvecklingsarbetet med webbplatsen Klimatanpassning.se visar att kunskapsspridning och lärande behöver vara tydligt kopplade till ett uppdrag med höga mål, tillräckliga resurser och kompetens samt närhet till målgruppen.

4.2.3 Förslag 2.3 Rådgivningscentral för försöksverksamhet för kommuner och regioners klimatomställning

Som en del av det förstärkta uppdraget till myndigheterna enligt förslag 2.1, föreslås en rådgivningscentral dit kommunala och regionala aktörer kan vända sig för att få rådgivning kring försöksverksamhet. Myndigheterna bemannar rådgivningscentralen med expertis i form av jurister, ekonomer, beteendevetare och andra lämpliga kompetenser inom olika sakområden. Formerna för organiseringen bör utredas vidare av lämplig myndighet av de som anges i förslag 2.1, förslagsvis Boverket eller Energimyndigheten. Utredningen bör ske i samverkan med den nationella samordnaren (förslag 1) och SKR. Erfarenheter ska tas tillvara från arbetet i KOMET[15] och den pågående utredningen för försöksverksamhet i kommuner och regioner (Dir. 2021:110). Rådgivningscentralen nås lämpligen via webbplatsen som föreslås ovan i 4.2.2.

Exempel på lokal och regional försöksverksamhet för minskad klimatpåverkan kan vara:

- Miljözoner som införs även utan luftföroreningsproblematik, som en klimatåtgärd för att bilda en ”fossilfri zon”.

[15] Kommitté för teknologisk innovation och etik (Komet) *För ansvarsfull utveckling och användning av framtidens teknologier* (2022.09.01); https://www.kometinfo.se/

- Miljödifferentierade trängselskatter, vägavgifter och/eller parkeringsavgifter.
- Urbana stråk[16] även där kommunen inte är huvudman för vägen. Urbana stråk är vägar med blandade funktioner som kan testas i syfte att öka möjligheterna för färdmedel som gång och cykel.
- Försök kan göras att prioritera handläggningen av ärenden som minskar klimatpåverkan, till exempel ombyggnation i stället för nybyggnation och dispensansökningar för återanvändning av byggnadsdelar som inte uppfyller dagens byggregler, till exempel för smala dörrar.
- Det kan också finnas områden inom upphandling som kan behöva genomföras som försök.

Till detta bör avsättas totalt 10 miljoner kronor per år som extra anslag för att täcka kostnaden för medverkande experterna 2024-2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Detta förslag bemöter bristen på klarhet i vad som är lagligt och genomförbart att testa redan idag gällande klimatåtgärder, och när försöksverksamhet faktiskt är lämpligt för att testa ändringar av regelverk, ny teknik eller dylikt. Experterna i rådgivningscentralen sprider information om dagens lagstiftning, samt agerar rådgivare när de blir kontaktade av målgrupperna kommuner och regioner. Rådgivarna och experterna kan och bör dirigera vidare till exempelvis Boverkets kunskapscentrum om cirkulärt byggande eller andra redan etablerade centrum för specifika frågor, men rådgivarna ska också besitta övergripande kunskap om försöksverksamhet och kommunal och regional verksamhet.

4.2.4 Förslag 2.4 Förstärkt uppdrag till statistikmyndigheter att utveckla statistik på lokal och regional nivå

Utökade regeringsuppdrag och statliga medel föreslås till statistikmyndigheter som idag är en del av framtagningen av statistik inom klimatområdet som till exempel Energimyndigheten, SCB och Naturvårdsverket. Uppdragen och medlen ska gå till att utveckla och förbättra statistik på lokal och regional nivå. Arbetet bör ske i samverkan med SKR/RKA och Trafikanalys, som också ges medel för arbetet. Samverkan bör även ske med Trafikverket och övriga relevanta aktörer, inklusive kommuner, länsstyrelser och pågående initiativ och där nationell samordnare föreslås tillsammans med Naturvårdsverket och Energimyndigheten vara drivande och samlande för arbetet. Arbetet bör genomföras i nära samarbete med utveckling och uppdatering av data som publiceras på sverigesmiljomal.se, nationella emissionsdatabasen som publiceras på SMHI:s webbplats samt data som publiceras på Kolada.se.

Behovet av statliga medel för arbetet med förbättrad klimatstatistik för lokal och regional nivå uppskattas till 10 miljoner kronor per år under fem år, för cirka 2 miljoner kronor och år per medverkande aktör: Energimyndigheten, Naturvårdsverket, SCB, RKA, Trafikanalys. Därefter

[16] Urbana stråk kan exemplifieras med detta projekt https://smartagator.wordpress.com/2019/09/12/fran-motorvagar-till-urbana-strak/

bedömer utredningen att medel till drift och förbättringar cirka 2,5 miljoner kronor per år behövs fram till och med 2030.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Förslaget bemöter det identifierade hindret som avsaknad av en kostnadseffektiv, tydlig och aktuell lokal och regional klimatuppföljning utgör. Den kommunvisa uppdelningen av de territoriella klimatpåverkande utsläppen som finns idag i den nationella emissionsdatabasen på SMHI:s hemsida, har två års fördröjning och behöver kompletteras med fler klimatdata och viktiga klimatindikatorer kopplade till olika samhällsområden eftersom kommunerna har begränsad rådighet över utsläpp från till exempel genomfartsleder och industrier. Det saknas även lokala data för konsumtionens klimatpåverkan och för kolbalans/kolinbindning i lokalt perspektiv. Data från emissionsdatabasen redovisas även i systemet Kolada som drivs av Rådet för främjande av kommunala analyser, RKA, tillsammans med andra parametrar.

För utsläpp från fossila drivmedel är det främst regional och lokal statistik över oljeleveranser via SCB samt data över registrerade fordon och körsträckor via Trafikanalys som utgör tillgängliga klimatuppföljningsdata. Bägge källor har betydande begränsningar, till exempel kan hyres/leasingbilar vara registrerade hos ett företag i en annan kommun än där de används. Data från bilregistreringen där körsträcka per bil finns, anger inte om dieselbilen tankats med biodiesel eller i vilken utsträckning biogasbilen tankats med bensin.

Många kommuner lägger ner betydande arbetsinsatser för att på olika sätt själva hitta mer aktuell och relevant klimatuppföljning. Klimatpåverkan har för många viktiga utsläppsposter koppling till energianvändning i olika former som drivmedel och bränslen till industrier och värmeverk. Dessa data skulle kunna nås via SCB:s kommunala energistatistik, men många poster inte är tillgängliga på grund av sekretess. Energidata går inte alltid att översätta till klimatdata på grund av olika sätt att räkna för energidatainsamling och för den nationella emissionsdatabasen. För energidata kan kommuner enligt 4 § lagen (1977:439) om kommunal energiplanering begära ut de uppgifter som behövs för planeringen från verksamhet som använder större mängd energi eller yrkesmässigt producerar eller distribuerar energi. En annan väg för att ta in information om energianvändning och klimatpåverkan är via respektive tillsynsmyndighet som har tillgång till energidata i miljörapporter för verksamheter som är klassade som miljöfarlig verksamhet. Stor energi- eller effektförbrukning är dock inte klassad som miljöfarlig verksamhet och omfattas därför inte av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken, även om energihushållning och förnybar energi ingår i miljöbalken. Förslag 10 föreslår en ändring för detta.

Uppföljning och redovisning av arbetet med klimatomställning lokalt och regionalt är en viktig aspekt för alla nivåer, från ledningen som idag endast har eftersläpande och ofullständiga data att navigera efter, till tjänstepersoner som ska utarbeta de konkreta stegen som behöver genomföras på respektive område, till medborgares rättighet att utkräva ansvar av beslutsfattare på lokal och regional nivå.

Det krävs en ökad takt i klimatomställningen vilket ökar behovet av lämpliga indikatorer i så nära realtid som är relevant för ändamålet, till exempel månadsvis data för användningen av fossila drivmedel i det kommungeografiska området, med särredovisning av större genomfartsleder. En regionalisering av uppföljningen även av kolinbindningen och av konsumtionens klimatpåverkan skulle leda till bättre beslutsunderlag och mer kostnads-

effektiva klimatåtgärder. Det kan finnas betydande samordningsvinster med ett gemensamt arbete för förbättrad mer standardiserad klimatuppföljning på lokal och regional nivå, se förslag 4.

Samarbete bör även ske med till exempel det arbete som pågår i flera av de städer som ingår i Viable Cities arbete med satsningen Klimatneutrala städer och Klimatkontrakt 2030. Där utvecklas nya sätt att mäta, följa upp och visualisera klimatomställning på lokal nivå. Klimatkommunerna lyfter i sitt arbete och på hemsidan vikten av uppföljning med hjälp av effektiva verktyg och ger olika exempel. Uppdraget bör genomföras i samarbete med Klimatpolitiska rådet som har erfarenhet av visualiseringen i Panorama, samt med SKR och Rådet för främjande av kommunala analyser (RKA) som arbetar med kommunal statistik i systemet Kolada. Inspiration kan även fås från Västra Götalandsregionens samverkan om öppna data (Västra Götalandsregionen 2022), nationella datalabbet som bygger vidare på denna verksamhet och Smart City Lab inom det strategiska innovationsprogrammet IoT Sverige (Internet of things Sverige 2022).

4.2.5 Bedömning av potentialen för de olika delarna i förslag 2

Förslaget med dess olika delar bemöter främst de identifierade hindren gällande bristande helhetssyn och systemperspektiv. Dialogmöten under utredningen visar att nationella myndigheter uppvisar brister i sin förståelse av den lokala nivåns, kommunen och regionens verksamhet samt dess geografiska eller platsspecifika förutsättningar. Den delvis bristande förståelsen för den kommunala och regionala kontexten är en del i den fragmenterade styrningen från nationell nivå som skapar oklarhet på lokal och regional nivå. En bättre samverkan mellan myndigheter bedöms ge kommuner och regioner bättre förutsättningar att implementera klimatomställningen på lokal och regional nivå. Utveckling av en samlande kunskapsarena och rådgivning ökar tydligheten om roller och ansvar bland myndigheterna så att kommuner och regioner kan få bättre vägledning i sin klimatomställning, information om lagstiftning och om sökbara medel, samt att expertkompetens hos myndigheterna tillgängliggörs. Detta möjliggör snabbare och effektivare arbete både hos myndigheterna och hos kommunerna, vilket leder till ökad takt i klimatomställningen och minskade utsläpp.

Klimatpolitiska rådets rapport (2022) beskriver att deras analys av myndighetsstyrningen visar att myndigheterna ser ett behov av en bättre samordning mellan departementen och en konsekvent styrning från Regeringskansliet. Analysen visar också att myndigheterna inte uppfattar att klimatmålen och klimatlagen generellt är prioriterade i regeringens styrning. Flera myndighetsföreträdare efterfrågar därför ett tydligare utpekat myndighetsansvar, långsiktiga uppdrag samt resurser för kompetensuppbyggnad och genomförande. Klimatpolitiska rådets bedömning är att det finns en outnyttjad potential i myndighetsstyrningen för ökad måluppfyllelse.

I Statskontorets (2022) utvärdering av statens styrning av myndigheter i tvärsektoriella frågor beskrivs att styrningen ofta präglas av kortsiktighet och sker utanför ramarna för den ordinarie myndighetsstyrningen. Kortsiktigheten gör det svårt för myndigheterna att planera sin verksamhet, upparbeta kunskap och etablera samverkan med de aktörer som de behöver samarbeta med. Statskontoret konstaterar vidare att regeringens styrning av samverkan mellan myndigheter i vissa fall inte utgår från ett tydligt behov och inte heller i tvärsektoriella frågor pekar ut något gemensamt mål för samverkan. Ofta är även roller och ansvarsfördelning otydlig, vilket försvårar för myndigheterna att arbeta tillsammans. Statskontoret rekommenderar att regeringen i sin styrning av samverkan förtydligar behovet av och målet

med samverkan, samt vad respektive aktörs roll och ansvar är. Regeringen behöver ge de samordnande funktionerna i Regeringskansliet en tydlig roll och tillräckliga resurser för att de ska ha goda förutsättningar att kunna utföra sitt uppdrag.

Förslaget är genomförbart direkt. Förslaget följs upp genom varje myndighets uppdragsdialog med sitt departement utifrån skrivning i myndighetens instruktion och regleringsbrev.

Klimateffekten förväntas på både kort (före 2030) samt medellång till lång sikt (2030 och framåt).

Alternativa lösningar

För att undanröja hindret gällande bristande myndighetssamordning kan andra myndighetssamlande grupperingar stärkas, såsom Miljömålsrådet eller Rådet för hållbara städer. Det skulle dock inte åtgärda bristen på integrering av lokala och regionala perspektiv samt samordning av tvärsektoriella frågor internt på olika myndigheter. Det bedöms också vara viktigt att ge sektorsmyndigheter som i dagsläget inte ingår i någon befintlig gruppering, ett tydligare uppdrag att stödja den lokal och regionala nivån för ett brett perspektiv på lokal och regional klimatomställning. Ett annat alternativ är att stärka upp länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning LEKS för att utforma en för klimatarbetet samordnade nod för myndigheters stöd till kommuner och regioner. Här bedöms dock det vara effektivare att myndigheterna samordnar sig och håller löpande kontakt med länsstyrelsernas energi- och klimatsamordning LEKS.

Bidrag till andra samhällsmål

Likt förslag 1 kan förslag 2 bidra till helhetssyn och systemperspektiv som ökar möjligheterna att identifiera målsynergier. Förslaget ger synergieffekter för flera av miljökvalitetsmålen och de globala målen för hållbar utveckling eftersom det syftar till att förbättra myndigheternas stöd till lokal och regional klimatomställning som en del i hållbar utveckling, se även resonemang i förslag 1.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha hög kostnadseffektivitet genom att det bidrar till förbättrad implementering av befintliga styrmedel, se separat rubrik om befintliga styrmedel. Om den statliga styrningen är otydlig och ramverk för den gemensamma kraftsamlingen saknas bedöms andra styrmedel såsom lagstiftningsåtgärder och andra regelförändringar inte få full effekt då den organisatoriska och institutionella kapaciteten saknas.

Påverkan på statsbudget

Förslaget omfattar extra medel till myndigheter men bedöms ha en begränsad påverkan på statsbudgeten eftersom föreslagna medel för förbättrad myndighetssamverkan i syfte att underlätta kommuner och regioners klimatomställning leder till ökat och effektiviserat genomförande av befintliga styrmedel.

Påverkan på kommuners och regioners budget

Ökad myndighetssamverkan, samlande och tillgängliggörande av information från myndigheterna samt stöd i försöksverksamhet effektiviserar kommuner och regioners arbete och har en positiv påverkan på deras budget.

Slutsatser från tidigare likartade styrmedel

Det finns likheter mellan förslaget och det arbete som görs kring klimatanpassning med ett myndighetsnätverk för klimatanpassning och en samlande webbsida, www.klimatanpassning.se som har funnits sedan 2019. Enligt Myndighetsnätverket för klimatanpassnings (2021) årsredovisning ökar antal besök på webbsidan klimatanpassning.se kraftigt. En utvärdering av hur medlemmarna i myndighetsnätverket för klimatanpassning uppfattar arbetet genomfördes i november 2021. 14 av de 22 svarande anser att Myndighetsnätverket för klimatanpassning har bidragit till ökad samverkan i hög grad och åtta i viss grad. Tio av de 22 svarande anser att nätverkets arbetsgrupper bidragit till en ökad kunskapsnivå hos målgrupperna i hög grad och tolv i viss grad. Detta tyder på att nätverket har positiva effekter för klimatanpassningsarbetet men utan en utvärdering om hur målgrupperna uppfattar nätverkets arbete och om det bidrar till deras klimatanpassningsarbete, bör resultatet ses med viss försiktighet.

Förslagens interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Förslaget syftar till att utveckla myndigheternas arbetssätt så att koordinering av befintliga styrmedel leder till en ökad tydlighet och ett förbättrat stöd till den lokala och regionala nivån. Förslaget ger ett mer effektivt och samordnat informationsflöde och lärande mellan olika styrnivåer och pågående processer och initiativ. Tillsammans med övriga förslag i utredningen leder förslag 2 till utvecklad kapacitet på lokal och regional nivå för att implementera och genomföra både befintliga och kommande styrmedel, se utvecklat resonemang i förslag 1.

Det finns även tydliga kopplingar mellan delförslaget om en rådgivningscentral och utredningen om försöksverksamhet i kommuner och regioner (2021) som slutredovisas senast den 14 december 2023.

Förslaget om förbättrad statistik för klimatdata på lokal och regional nivå kan för konsumtionsrelaterade utsläpp med fördel samordnas med det uppdrag som utredningen *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) föreslår till Naturvårdsverket.

4.3 Förslag 3. Klimatomställningsfunktion på strategisk nivå hos kommuner

Förslag 3 om kommunal klimatomställningsfunktion innebär ett flerårigt stöd för att möjliggöra etablering av en klimatomställningsfunktion i samtliga kommuner. Stödet ska bidra till att öka förmågan hos kommuner att ta ett helhetsperspektiv i klimatomställningsarbetet och verka för en effektiv samverkan mellan förvaltningar. Stödet ska även öka förmågan till effektiv samverkan med andra aktörer, deltagande i nätverk och projekt samt att erhålla externa medel för att möjliggöra genomförande av klimatåtgärder. Förslaget motverkar hinder kopplat till begränsad organisatorisk kapacitet i form av resurser, kompetens och metoder.

Förslaget avser ett flerårigt statligt ekonomiskt stöd till kommuner för att förstärka genomförandekapaciteten att arbeta med klimatomställning som en del i hela organisationens verksamhet, och tillsammans med andra aktörer. Det övergripandet syftet är att stärka framdriften i klimatarbetet genom att adressera utmaningar som har en mer systemisk och tvärsektoriell karaktär, och som inte kan hanteras av enskilda förvaltningar eller bolag.

Förslaget innebär att kommuner ska kunna söka fleråriga statliga medel för en tjänst som utgör strategisk klimatomställningsfunktion eller för andra åtgärder som främjar strategisk klimatomställning utgående från de olika förutsättningar och behov som finns i olika kommuner. Oavsett om stödet används för en tjänst eller andra åtgärder ska det utgöras av additionella insatser. Stödet villkoras med att kommunerna ska beskriva vilka åtaganden/åtgärder för klimatomställningen som möjliggörs med detta stöd, direkt eller indirekt. Grundläggande krav är att kommunen ska ta fram eller utveckla en aktuell kartläggning av kommunorganisatoriska och kommungeografiska utsläpp och resursanvändning samt en handlingsplan med tydliga åtaganden om genomförande. Handlingsplanen kan med fördel samordnas med åtagandena i Färdplanen, se förslag 1.2. Kommunen ska årligen följa upp och redovisa till ansvarig myndighet (förslagsvis Energimyndigheten[17] eller Naturvårdsverket) och/eller respektive länsstyrelse de klimatåtgärder som kommunen har genomfört under året med hjälp av stödet. Exempel på åtgärder som främjar strategisk klimatomställning kan vara att genomföra förstudier, analysera, aktualisera nuläges- och åtgärdsplaner, genomföra, utveckla och följa upp åtgärder samt driva nätverk som identifierats som viktiga för energiomställning och minskad klimatpåverkan.

Stödet ska bidra till att:

- Öka förmågan hos den enskilda kommunen att ta ett helhetsperspektiv på kommunens roll i klimatomställningen genom att samordna kommunens olika verksamheter så att det samlade arbetet leder till klimatomställning. Exempelvis genom att förstärka, utveckla och implementera nya arbetssätt och metoder, genomföra och följa upp lokalt energi- och klimatstrategiskt arbete, ta tillvara och implementera kunskap och resultat

[17] Energimyndigheten har lämnat ett liknande förslag i sitt budgetunderlag för 2023-2025, där kallat ”Kommunklivet”

om hållbara lösningar från andra projekt och satsningar som har genomförts, ökade möjligheter att ta del av finansiering och delta i utvecklingsprojekt.

- Öka förmågan hos den enskilda kommunen att tillsammans med andra aktörer mobilisera och driva på klimatomställningen på lokal nivå. Exempelvis genom att föra dialog och driva och delta i nätverk, samarbeten och projekt med det lokala näringslivet, organisationer och medborgare.

- Öka förmågan hos den enskilda kommunen att tillsammans med andra aktörer delta i nätverk och samarbeten på regional och nationell nivå, för att öka kunskapen, kapaciteten och utvecklingen av det energi- och klimatstrategiska arbetet på alla nivåer, samt utveckla metoder för uppföljning.

Förslaget ska bidra till att kommuner i hela landet både ska kunna hantera den snabba omställning som elektrifieringen av transportsektorn och industrin innebär, samtidigt som det mer långsiktiga klimatarbetet måste implementeras i alla politikområden och kommunernas ansvarsområden, exempelvis fysisk planering, offentlig upphandling, medborgardialoger och näringslivsnätverk. Klimatomställningsfunktionen är ett strategiskt stöd som bör bidra till att framtidssäkra kommunala investeringar för att undvika inlåsningar i en fossil ekonomi och bör därför ha en position inom kommunorganisationen med närhet till kommunledningen.

Stödet riktar sig till de kommuner som har behov av resurser för att driva på, utveckla, koordinera, samordna och följa upp kommunens energi- och klimatarbete både för kommunorganisationen och kommungeografin. Stödet riktar sig både till de kommuner som inte har kommit så långt i sitt energi- och klimatarbete samt till de som har kommit en bit på vägen men som behöver stöd i implementeringen av åtgärder internt i organisationen eller i samverkan med andra aktörer i samhället. Stödet kan även rikta sig till de som kommit längre i arbetet med att genomföra och implementera åtgärder, i syfte att överföra kunskap och erfarenheter och bidra till ökat lärande mellan kommunerna.

Förslaget föreslås införas senast 2024 och pågå till och med 2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt.

Stödet motsvarar ungefär en tjänst per kommun, totalt kan det bli upp till 300 miljoner kronor per år. Stödet föreslås sökas hos en statlig myndighet till och med 2030, till exempel Energimyndigheten eller Naturvårdsverket. Efter halva tiden bör stödet utvärderas. Stödet kan utformas som en förordning liknande bidraget till energi- och klimatrådgivningen, där regler för vem som kan beviljas bidrag och vilka krav som ställs förtydligas, alternativt som ett uppdrag i regleringsbrev till någon myndighet.

Med ett lika stort stöd per kommun blir det proportionerligt ett större stöd för mindre kommuner, vilket är avsiktligt för att möta upp mindre kommuner som signalerar resursbrist som ett hinder för ökad takt i klimatarbetet.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Förslaget adresserar svårigheten att bidra till en långsiktig hållbar utveckling i kommunerna på grund av begränsad organisatorisk kapacitet i form av brist på resurser, kompetens och metoder för att driva utvecklingsarbete på energi- och klimatområdet. Kommunintervjuerna och Klimatkommunerna samt Energikontoren lyfter fram att det är helt avgörande att det finns

tjänsteperson(er) som har arbetstid för att arbeta klimatstrategiskt. Viable Cities pekar också på att det är nödvändigt att klimatarbetet organiseras tvärs över förvaltningsgränser och även involverar kommunala verksamheter och externa aktörer.

Det krävs även politisk samsyn på det lokala planet vilket underlättas av lokalt anpassade underlag som dessutom lyfter fram synergieffekter med andra områden än klimatområdet. Dessutom betonas vikten av tillgång till finansiellt stöd samt aktivt samarbete och erfarenhetsutbyte mellan kommuner.

Kommunorganisationernas förutsättningar att arbeta med klimatomställning varierar kraftigt. Medan några, oftast större, kommuner kan gå före och kraftsamla saknas det i flera kommuner personella resurser för att arbeta med energi- och klimatfrågor ur ett strategiskt perspektiv, och det arbete som bedrivs bygger till stor del på initiativ och engagemang hos enskilda tjänstepersoner och politiker i kommunerna.

4.3.1 Bedömning av potentialen för förslag 3

Förslaget adresserar svårigheten att bidra till en långsiktig hållbar utveckling i kommunerna på grund av begränsad organisatorisk kapacitet och genomförandeförmåga på lokal nivå i form av brist på resurser, kompetens och metoder för att driva utvecklingsarbete inom energi- och klimatområdet. Detta kan exempelvis röra brist på ekonomiska resurser, brist på kompetens inom energi- och klimatområdet, brist på samordning och samverkan inom kommunen och med andra kommuner eller andra aktörer, att styrdokument saknas, inte används eller inte hänger ihop.

Vår hindersanalys bekräftar den bild som flera studier och tidigare dialoger med kommuner (Naturvårdsverket 2022b, Energimyndigheten 2021a) har synliggjort vilket är att framför allt mindre kommuner upplever sig ha mycket begränsade resurser att driva utvecklingsarbete vid sidan av kärnverksamheten. Ambitioner och vilja saknas inte, men det tidsmässiga utrymmet upplevs som kraftigt begränsat. Flertalet kommuner saknar också resurser som har kunskap och kompetens i energi- och klimatfrågor (Energimyndigheten 2021a). Därtill finns det en bristande kunskap vad gäller hur man söker och hanterar externfinansierade projektmedel, vilket hindrar många kommuner från att lägga tid och resurser på att söka medel. Flera kommuner efterfrågar också resurser för att kunna delta i samarbeten och erfarenhetsutbyte mellan kommuner, för att kunna lära av varandra. Det finns effektiva metoder och verktyg för klimatarbetet men förmågan att samla, skala upp och implementera allt som redan testats eller utvecklats, brister hos många kommuner. Att inte redan framtagen kunskap används är ett ineffektivt nyttjande av medel.

Om förslaget inte genomförs innebär det att det fortsatt finns många små- och medelstora kommuner som inte anser sig kunna avdela tillräckligt med egna resurser för att arbeta strategiskt med energi- och klimatfrågan och den omställning som bör ske på lokal nivå. I och med det ökade fokus på klimatfrågan och den samhällsomvandling som pågår kan man till viss del förvänta sig att kommuner tillsätter denna typ av funktioner själva, till exempel som kommunerna i Klimatkommunerna eller Viable Cities (år 2021 ingår 23 kommuner och de omfattar ca 40% av Sveriges befolkning). De kommundialogmöten, utrednings- och forskningsrapporter som utgör underlag för hindersanalysen tydliggjorde att skillnaderna i förutsättningarna för kommuner och regioner att arbeta med klimatfrågor är stor och det framkom att klimatfrågan inte anses ingå i kommunens kärnverksamhet. Det innebär i praktiken att trots framtagna lokala klimatmål marginaliseras ofta genomförandet eftersom

den kommunala kärnverksamheten vård, skola och omsorg behöver prioriteras. Det kan i sin tur få som effekt att tillgängliga lösningar och metoder inte implementeras i den takt och omfattning som behövs. Risken finns också att helhetssynen på klimatomställningen uteblir i lokala satsningar. Även kommuner och regioner som har kommit relativt långt i sitt klimatarbete har potential att accelerera sitt arbete om medel och resurser kan tillföras. Utan tillförda resurser kommer skalbara lösningar såsom utbyggnad av laddinfrastruktur och energieffektivisering där staten redan satsat mycket resurser, inte att implementeras i den takt som behövs för att målen ska nås i tid.

Förslaget med en klimatomställningsfunktion har en hävstångseffekt genom att mobilisera och samordnat driva många aktörers klimatåtgärder i samma riktning. Omställningsfunktionen bedöms accelerera genomförandet av de många investeringar, insatser, regler, normer och beteendeförändringar som behövs för att åstadkomma betydande klimateffekter. Med stöd av denna resurs utvecklas förmågan att arbeta holistiskt, att foga samman och skapa synergier mellan både befintliga initiativ och nya satsningar. Förslaget förbättrar samtliga kommuners möjligheter att bidra till klimatmålen och minskar utsläppen i de sektorer där kommuner eller regioner har direkt eller indirekt rådighet.

Förslaget omfattar landets samtliga kommuner och behöver införas så snart det är möjligt, senast 2024, för att bidra till att kommuner i hela landet ska kunna hantera den snabba omställning som elektrifieringen av transportsektorn och industrin innebär, samtidigt som det mer långsiktiga klimatarbetet måste implementeras i alla politikområden och kommunernas ansvarsområden, exempelvis fysisk planering, offentlig upphandling, medborgardialoger och näringslivsnätverk. Stödet följs upp årligen av den myndighet som ansvarar för utlysningen. En kontrollstation kan lämpligen införas senast 2027 för att justera stödet inför perioden 2028-2030.

Alternativa lösningar

Likt för förslag 1 skulle en alternativ lösning kunna vara att klimatomställning tydligare blir en lagstadgad del av övriga uppgifter för kommuner. Detta skulle kräva en ändring av kommunallagen eller de andra lagregleringar som styr kommuners verksamhet och ansvarsområden. Då skulle lagstiftningen tvinga fram att kommuner prioriterar klimatfrågan högre och tillser att arbetet har tillräckliga resurser förutsatt att adekvat uppföljning genomförs. Resonemang om ett sådant förslag finns även i avsnitt 4.1.4 om alternativa lösningar till förslag 1.

En annan lösning för att öka resurserna till klimatarbete på lokal nivå är att villkora delar av medel från det kommunala utjämningssystemet med ett ökat klimatarbete. Det finns även andra statliga stöd/bidrag som skulle kunna villkoras med klimatarbete, till exempel de statliga driftstöd som ges till flygplatser i kommunal regi (så kallade icke-statliga flygplatser). Dessa alternativ kräver dock en mer långtgående utredning än vad som varit möjligt inom ramen för detta uppdrag.

Bidrag till andra samhällsmål

Med en klimatomställningsfunktion finns ökad möjlighet att belysa målkonflikter till exempel kring prioritering av transportslag i samhällsplanering eller utbyggnad av förnybar energiproduktion, och bidra till att beslut kring avvägningar påskyndas. Det ger därmed

positiva effekter även för andra miljömål än begränsad klimatpåverkan, främst god bebyggd miljö och generationsmålet.

Förslaget har en positiv effekt på möjligheten att nå flera av de globala målen för hållbar utveckling, dels de som rör den ekologiska dimensionen men även mål i de sociala och ekonomiska dimensionerna. Mål 10 minskad ojämlikhet beskriver att grunden för ett jämlikt samhälle är en rättvis fördelning. Förslaget möjliggör att det ska finnas en klimatomställningsfunktion i alla kommuner, även de mindre och mer resurssvaga. Medborgare, företag och organisationer i alla kommuner i Sverige har rätt till de positiva utfallen av en klimatomställning – inte bara de mer resursstarka kommunerna. Att införa klimatomställningsfunktion i mindre kommuner är alltså bra ur utjämningssynpunkt.

Förslaget har en viss positiv effekt på sysselsättning och regional utveckling. Förslaget bidrar till att stärka klimatarbetet och samtidigt uppnå andra samhällsmål, vilket bör få långsiktiga fördelar för sysselsättningen i kommunorganisationen och för kommungeografin. Klimatarbete kan stimulera entreprenörskap och attrahera nya verksamheter till kommunen, samt att omställningsarbetet i sig kan innebära vissa investeringar i bland annat laddinfrastruktur, förnybar el och energieffektivisering. Förslaget bidrar till att jämna ut möjligheterna för samtliga kommuner att bidra till och dra nytta av klimatomställningen, liksom deras medborgare och företag. Förslaget ska bidra till att stärka klimatarbetet och samtidigt uppnå andra samhällsmål utifrån ett helhetsperspektiv på hållbarhet. Det kan ge positiv effekt för jämlikhet och jämställdhet.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha medelhög kostnadseffektivitet. Förslaget riktar in sig på ett tydligt identifierat hinder för klimatomställning, nämligen brist på förmåga och genomförandekapacitet för lokal klimatpolitik, inklusive intern och extern koordinering.

Förslaget bedöms minska de höga transaktionskostnader som finns när invanda arbetssätt behöver ändras. Klimatomställningsfunktionen kan bidra med effektiva arbetssätt och facilitera samverkan över förvaltningsgränser inom kommunen. Ett exempel bland flera är uppskattade delade incitament eftersom beslut om investeringar ibland tas av annan förvaltning än de som ansvarar för drift och underhåll vilket leder till otillräckliga beslutsgrunder och att lönsamma investeringar i energieffektivitet i byggnader och bebyggelsen uteblir[18].

I ljuset av kommunernas varierande förutsättningar att driva en egen klimatpolitik är stödets kostnadseffektivitet starkt beroende av dess additionalitet. Stödets kostnadseffektivitet beror till stor grad på den detaljerade utformningen av stödet. Dels i vilken mån det säkerställs att det ekonomiska stödet bidrar till ökad koordinering och till exempel inte delas ut till koordineringsarbetet som redan sker. Detta görs genom att kommunerna kan använda stödet

[18] Se till exempel Länsstyrelsen Skånes projekt *Energieffektivisering av offentliga byggnader och värdeskapande fastighetsförvaltning*, t ex rapporten M:2020:01 *Överkom energislöseriet genom lönsamma investeringar*

på olika sätt utifrån sina förutsättningar och behov för största klimatnytta. Kommunerna ska beskriva vilka additionella åtgärder stödet möjliggör. Den hindersanalys som gjorts i samband med uppdraget visar särskilt på vikten av en funktion med mandat att driva tvärsektoriella frågor där olika förvaltningar eller kommun, medborgare och näringsliv behöver samverka mer.

Påverkan på statsbudgeten

Incitamenten för att tillsätta tillräckliga ekonomiska och organisatoriska resurser på lokal nivå varierar beroende på eventuella egna klimatmål och huruvida man lokalt identifierar mervärden av att bidra till klimatomställningen. Ett statligt stöd i denna omfattning är troligen nödvändigt för att motivera kommuner att bidra till de klimatmål som är satta på nationell nivå, men inte är bindande för lokala aktörer och kan vara avgörande för nationell måluppfyllelse. Medlen väntas få en katalyserande effekt och leda till ökat genomslag av nationell klimatpolitik vilket också bör beaktas när påverkan på statsbudgeten diskuteras.

Påverkan på kommuner och regioners budget

Förslaget har en positiv påverkan på kommuners budget och innebär att alla kommuner kan höja sin förmåga och genomföra åtgärder och ta del av andra ekonomiska stöd. Idag ser det väldigt olika ut i landet. Det finns inte tillräcklig kapacitet eller förmåga hos många kommuner att ta del av och omsätta kunskap och erfarenheter. Det medför att den fulla potentialen av olika statliga satsningar inte realiseras. Fördelningsmässigt sett innebär en tjänst per kommun att mindre kommuner gynnas mer än de större samtidigt som även dessa kan accelerera sitt klimatarbete.

Stödet är tidsbegränsat fram till 2030 vilket kan innebära vissa risker liknande dem för olika projektbaserade stöd. Tanken är emellertid att det tidsbegränsade stödet här på ett kostnadseffektivt sätt ska bidra till att kommuner och regioner snabbt kommer igång med ett förstärkt klimatarbete och kan arbeta upp strukturer och kapacitet (till exempel i form av strategier och funktioner) för arbetet som kommuner sedan bör kunna ta vidare själva med andra (projekt)medel om så behövs.

Slutsatser från tidigare likartade styrmedel

Ett liknande styrmedel fanns under perioden 2010-2014 då alla kommuner och landsting kunde söka ett energieffektiviseringsstöd från Energimyndigheten. Stödet var ett ekonomiskt stöd motsvarande en halvtidstjänst som kommuner och dåvarande landsting kunde söka för strategiskt arbete med energieffektivisering i den egna organisationen. Kommuner och landsting rapporterade in indikatorer för energianvändningen i egna lokaler och transporter och indikatorerna visar på en minskad energianvändning i både bostäder och lokaler och en kraftigt ökad användning av förnybara drivmedel i kollektivtrafiken mellan åren 2011-2014. Under kommundialogerna beskrev flera kommuner att de hade haft bestående nytta av dessa fleråriga medel. Energimyndighetens program Uthållig kommun var ett samarbete mellan Energimyndigheten och utvalda kommuner i Sverige och bedrevs i olika etapper under perioden 2003-2014. Genom Uthållig kommun fick kommunerna stöd i form av kunskapsöverföring, projektmedel för samverkan samt hjälp med strukturer för nätverk.

Energimyndigheten har låtit Sweco utvärdera Energieffektiviseringsstödet och programmet Uthållig kommun. Utvärderingen visade att kunskapshöjningen varierade från de som med

hjälp av stödet fått upp frågan om energieffektivisering högt på organisationens agenda, till de som haft svårt att omsätta och behålla kunskap inom organisationen. Arbetet har stärkts där implementering har skett, till exempel genom att driva utvecklingen som offentlig beställare. För Uthållig kommun har ökad kunskap omsatts i konkreta åtgärder och arbetssätt som också har spridits framför allt inom den egna organisationen men även externt. Ett flertal spjutspetsexempel har tagits fram och vissa effekter kvarstår. Det finns också tendenser till att vissa effekter har minskat efter programmet slut. (Sweco på uppdrag av Energimyndigheten 2015). Långsiktighet är därför en mycket viktig parameter för det föreslagna stödet strategisk klimatomställningsfunktion på kommunal nivå.

Interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Förslaget ökar möjligheten för kommuner att genomföra åtgärder för att bidra till den nationella klimatlagen och klimatmålen och att ta del av befintliga finansiella stöd såsom Klimatklivet, Stadsmiljöavtal, innovationsmedel med mera. Förslaget kompletterar även energi- och klimatrådgivningens roll.

Forum och former för utvecklad kunskap, kompetens och förmåga samt för att dela erfarenheter förstärks på nationell nivå genom förslag 1 och 2, inklusive medel. Myndigheterna underlättar för kommuner att genomföra åtagandena genom att tillhandahålla en arena och ett kunskapscenter som samlar och tillgängliggör myndigheters och andra statliga aktörers arbete och satsningar och som synliggör andra finansieringskällor som bidrar till genomförandet av åtagandena på kommunal och regional nivå. Kommuner som deltar i färdplanen (förslag 1.2) får ta del av relevant utbildning, metodhandledning och annat kunskapsstöd genom de kompetens- och kunskapshöjande utbildningar som föreslås i styrmedelspaketet.

Den regionala nivån (förslag 5, 6 och 7) ska också stödja kommunerna i deras arbete med att genomföra sina åtaganden. Genom nätverksstödjande forum ges kommunerna möjlighet till erfarenhetsutbyten och lärande. De regionala mobilitets- och upphandlingskoordinatorerna kan stötta de kommunala klimatomställningsfunktionerna genom samordning, stöttning och gemensamma projekt.

4.4 Förslag 4. Standardiserad redovisning av klimatåtgärder

Förslaget utgörs av statligt uppdrag och medel för framtagande av en standardiserad redovisning av klimatåtgärder och klimatpåverkan för kommuner och regioner. Redovisningen kompletterar och nyanserar de klimatdata och indikatorer som finns till exempel i Kolada. Framtagandet föreslås ske genom att statliga medel för utredning och tester erbjuds SKR eller RKA. Förslaget samverkar med förslag 2 om förbättrad statistik för uppföljning av klimatpåverkan lokalt och regionalt. Förslaget bemöter hindret som utgörs av avsaknad av en kostnadseffektiv, tydlig och aktuell lokal och regional klimatuppföljning.

Förslaget utgörs av statliga medel under tre år till RKA[19] eller motsvarande aktör för att utgöra projektledning för framtagande av en standardiserad redovisning av klimatåtgärder och klimatpåverkan för kommuner och regioner, som en del av deras årsredovisning och/eller som en del av övrig hållbarhetsredovisning. Förslagets genomförande underlättas av, och samverkar med, förslaget 2.4 om utvecklad klimatstatistik på lokal och regional nivå. En standardiserad klimatredovisning underlättar även den interna revisionen inom klimatområdet för kommuner och regioner, samt för olika typer av återrapporteringar.

Rapportering enligt den framtagna standarden bör utgöra ett frivilligt moment tills dess att klimatdata kan fås med tillräcklig kvalitet på lokal nivå. En separat utredning bör genomföras som en kontrollstation efter tre år för att se om arbetet med standardiserad rapportering kommit tillräckligt långt för att göra det möjligt att införa krav på obligatorisk klimatredovisning för kommuner och regioner.

Denna utredning och kontrollstation bör även inkludera frågan om kommunallagen bör uppdateras för ökad tydlighet kring vad som ingår i kommunernas och regionernas revisioner kopplat till åtminstone klimatområdet, samt huruvida klimatlagen bör vidgas till att gälla all offentlig verksamhet och inte enbart regeringens arbete.

Framtagande av standardiserad form för redovisning av klimatåtgärder och klimatpåverkan kompletterar och nyanserar de klimatdata och indikatorer som finns till exempel i Kolada. Framtagandet föreslås ske genom att statliga medel för utredning och tester erbjuds RKA för att förstärka det arbete som redan pågår och finns beskrivet i avsnitt 2.1. Klimatåtgärder och klimatpåverkan redovisas lämpligen som en del av den hållbarhetsredovisning som årsredovisningar bör innehålla, där den standardiserade formen kan utvecklas stegvis och där klimatdelarna kan utgöra ett första steg till en mer fullständig hållbarhetsredovisning.

Statliga medel för ett uppdrag där förslag på standardiserad klimatredovisning tas fram som en del av en framtida hållbarhetsredovisningsmodell bedöms omfatta cirka 4 miljoner kronor per

[19] RKA är en ideell förening som bildats i samarbete mellan staten och Sveriges Kommuner och Regioner, SKR, med uppdrag är att underlätta uppföljning och analys av olika verksamheter i kommuner och regioner genom att tillhandahålla statistik i databasen Kolada.

år under tre år. Därefter bör det vara lämpligt med en kontrollstation för att avgöra vilka ytterligare åtgärder och medel som är relevanta.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Förslaget bemöter det identifierade hindret som avsaknad av en kostnadseffektiv, tydlig och aktuell lokal och regional klimatuppföljning utgör. Den kommunvisa uppdelningen av de territoriella klimatpåverkande utsläppen som finns idag, har två års fördröjning och behöver kompletteras med fler klimatdata och aspekter eftersom kommunerna har begränsad rådighet över utsläpp exempelvis från genomfartsleder och industrier. Det saknas även lokala data för konsumtionens klimatpåverkan och för kolbalans/kolinbindning i lokalt perspektiv.

4.4.1 Bedömning av potentialen för förslag 4

Förslaget bemöter hinder kopplat till bristande ledning, styrning och uppföljning. Genom standardiserad klimatredovisning ökar möjligheten till bättre beslutsunderlag samt ökad jämförbarhet mellan olika kommuner/regioner och mellan olika år. Förslaget bedöms ge följdeffekter i form av fler korrigerande och förebyggande klimatåtgärder där behovet har tydliggjorts genom den förbättrade uppföljningen av kommunens/regionens verksamhet och mål, inklusive om ställda klimatkrav i upphandlingar uppfylls. Utan utvecklad och standardiserad klimatredovisning på lokal och regional nivå finns risk att klimatåtgärder fördröjs och fördyras.

Många kommuner och regioner arbetar redan med klimat- eller hållbarhetsredovisning i någon form. Genom en standardisering bedömer utredningen att det kan få större genomslag i kommunal och regional verksamhet samt att rapporteringen kan bli mindre beroende av resurser i form av tid, personal och kompetens. Förslaget omfattar alla kommuner och regioner och ger utsläppsminskningar i områden som kommuner och regioner har direkt och indirekt rådighet över, till exempel transporter, val av livsmedel, bygg- och anläggningsprojekt samt planfrågor, energieffektivisering med mera.

Förslaget bör kunna implementeras direkt, det vill säga framtagandet av en standardiserad klimatredovisning kan påbörjas omedelbart när medel och uppdrag finns, och utgör en förstärkning till det arbete som pågår på flera olika håll. Klimateffekt kan fås redan på kort sikt genom att det ökar tydligheten för interna och externa aktörer kring vilka åtgärder som genomförs och vilka som släpar efter eller inte påbörjats. Klimateffekten sker även på medellång och lång sikt bland annat genom att det underlättar för interna revisioner och för ökade möjligheter till jämförelser mellan kommuner och regioner som har likartade utmaningar och styrkor.

Uppföljning av förslaget sker genom årlig återrapportering av genomförandet av det treåriga projektet, samt att implementeringen följs förslagsvis via RKAs system Kolada samt via de kommunala revisionerna. Det kan vid den föreslagna kontrollstationen efter tre år, eller om möjligt tidigare än så, behöva utvärderas vilka insatser som skulle kunna behövas för att stärka den kommunala revisionen i klimatfrågor. Ökat klimatfokus i revision kan ske redan nu genom initiativ från SKR, Klimatkommunerna med flera.

Alternativa lösningar

Lagen (2018:597) om kommunal bokföring och redovisning innehåller inte krav på en hållbarhetsupplysning i förvaltningsberättelsen. En förändring av denna lag skulle kunna vara

ett alternativ till frivillig standardiserad hållbarhetsredovisning. Det är då viktigt att kraven på rapportering är möjliga att uppfylla, det vill säga att de data som krävs också går att ta fram. Det kan då bli ett snävt urval av parametrar som enbart rör kommun- respektive regionorganisationen och inte det arbete som kommunen och regionen genomför för att möjliggöra och stödja minskad klimatpåverkan i hela kommungeografin respektive regionen/länet samt även i ett vidare perspektiv som klimatpåverkan i andra länder som orsakats av de varor organisationerna köper.

Ett alternativ för att öka uppföljningen av klimatåtgärder är att inkludera dessa tydligare i kraven enligt kommunallagen för revisionen i kommuner och regioner. För att öka både krav och stöd kan både kommunallagen kompletteras och vägledningar/checklistor tas fram (eller så används de listor som Klimatkommunerna tagit fram, se figur 12 i avsnitt 2.3), liksom fortbildning för politiker och revisorer samt forum för erfarenhetsutbyte. Revisorerna prövar i dagsläget om verksamheten sköts på ett ändamålsenligt och från ekonomisk synpunkt tillfredsställande sätt, om räkenskaperna är rättvisande och om den interna kontrollen som görs inom nämnderna är tillräcklig (12 kap 1 § andra stycket kommunallagen). Den lagtexten i skulle kunna revideras till " och från ekonomisk, *social och ekologisk* synpunkt tillfredsställande sätt" för att förutom klimat även inkludera övriga miljömål samt sociala aspekter, det ligger dock utanför detta uppdrag. Arbete med alla hållbarhetsaspekter inom Agenda 2030 är en naturlig del av kommuners ansvar, inom ramarna för den kommunala ekonomin. Ur juridisk synpunkt är dock en sådan revidering otydlig i vad som inkluderas i begreppen och vilka krav som ställs. Kommunens och regionens skyldigheter behöver uttryckas tydligt, för att också kunna beskriva vad som utgör överträdelser.

Klimatlagen avser regeringens klimatpolitiska arbete enligt 1 §, men inte kommuner och regioner. Kommunal och regional internrevision behöver därför inte inkludera om kommunen eller regionen följer klimatlagen. Inom ramen för detta uppdrag har det inte funnits möjlighet att utreda vilka förändringar som skulle behövas för att få klimatlagen att omfatta även kommuner och regioners verksamhet utan detta skulle behöva ske i uppdrag till lämplig part.

Som anges i kapitel 4.4 föreslås en utredning för komplettering av kommunallagen och klimatlagen, efter tre år med förbättringsarbete för klimatdata. Utredningen kan avse inkludering av kommuner och regioner eller all offentlig verksamhet.

Bidrag till andra samhällsmål

En standardiserad klimatredovisning ingår med fördel som en del i en hållbarhetsredovisning, vilket ökar möjligheten för att lyfta fram åtgärder inom områden som ger minskad klimatpåverkan som en positiv sidoeffekt. Exempel är ökad resurshushållning för bygg- och anläggningssektorn, hälsofrämjande åtgärder som cykling samt klimatanpassningsåtgärder som ökad grönska i tätorter. På samma sätt har flera olika klimatåtgärder positiva effekter för andra samhällsmål. En utvecklad klimatredovisning kan bidra till att förtydliga målkonflikter vilket kan leda till att beslut kring avvägningar mellan olika samhällsmål får en tydligare grund och kan påskyndas.

Ökad tydlighet och uppföljning i klimatarbete bör få positiva effekter för den regionala utvecklingen. Uppföljning och redovisning av åtgärder för minskad klimatpåverkan omfattar även åtgärder som ger andra fördelar.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha medel till hög kostnadseffektivitet beroende på hur kvalitetssäkrat och kostnadseffektivt redovisningsarbetet kan göras, till exempel vilka data som kan tas fram centraliserat vilket är mer effektivt än om data inte tas fram på gemensamt sätt. Många kommuner och regioner redovisar sitt klimatarbete och måluppfyllnad, men ett standardiserat utförande ökar kostnadseffektiviteten och minskar tröskeln för de som ännu inte klimatredovisar på ett konsekvent sätt.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en marginell påverkan på statsbudgeten. Statliga stöd för standardiserad och kvalitetshöjd klimatredovisning ökar Sveriges möjligheter att kostnadseffektivt uppnå de nationella klimatmålen.

Påverkan på kommuner och regioners budget

Förslaget bedöms ha en marginell påverkan på kommuner och regioners budget. Redovisning av befintlig verksamhet gör att brister som behöver åtgärdas tydliggörs men ger ökad kostnadseffektivitet och långsiktighet genom mer fullständiga och tydliga beslutsunderlag och information om verksamhetens utförande och styrning.

Slutsatser från tidigare likartade styrmedel

Det finns idag olika former av hålbarhetsredovisning för företag, myndigheter, kommuner och regioner. För företag har frivilliga system för miljöledning och -redovisning såsom Emas (EU) och ISO 14001 samt Global Reporting Initiative, GRI, lett till ökad rapportering om verksamheters miljö- och klimatpåverkan, liksom ökat genomslag för interna och externa miljö/klimatrevisioner. Ökad tydlighet kring verksamhetens klimatpåverkan är en grundläggande förutsättning för kostnadseffektiva klimatåtgärder.

För företag gäller årsredovisningslagen (1995:1554). En årsredovisning ska innehålla bland annat en förvaltningsberättelse. Vad förvaltningsberättelsen ska innehålla anges i 6 kap. Förvaltningsberättelsen ska innehålla de hållbarhetsupplysningar som behövs för förståelsen av företagets utveckling, ställning eller resultat och som är relevanta för den aktuella verksamheten, däribland upplysningar om miljö- och personalfrågor. Företag som bedriver verksamhet som är tillstånds- eller anmälningspliktig enligt miljöbalken ska alltid lämna upplysningar om verksamhetens påverkan på den yttre miljön. Upplysningar kan som alternativ lämnas i en separat hållbarhetsrapport. Större företag (utifrån antal anställda, balans- eller nettoomsättning) ska lämna hållbarhetsrapport, som del av förvaltningsberättelsen eller som en separat handling (6 kap. 10–11 §§). Punkter som ska tas upp är bland annat vilken policy som företaget tillämpar i frågorna, de granskningsförfaranden som har genomförts, resultatet av policyn, väsentliga risker för verksamheten, affärsförbindelser, produkter eller tjänster, hur företaget hanterar riskerna, samt även centrala resultatindikatorer som är relevanta för verksamheten (6 kap. 12 §). I Europaparlamentets och rådes direktiv 2014/95/EU om tillhandahållande av icke-finansiell information och upplysningar om mångfaldspolicy framgår att medlemsstaterna kan begära att uppgifterna kvalitetssäkras av en oberoende granskare, detta är dock inte infört i årsredovisningslagen, i det fall en från årsredovisningen

separat rapport upprättas ska företagets revisor kontrollera om rapporten upprättats, men den behöver inte granskas. Enligt rekommendationer från FAR (Föreningen Auktoriserade Revisorer) ska dock revisorn informera styrelsen om rapporten innehåller felaktig eller missvisande information.

Svenskt Näringsliv har sammanfattat erfarenheter från hållbarhetsrapportering där en majoritet av de intervjuade företagen anser att arbetet med hållbarhetsfrågor fått en bättre struktur sedan man började rapportera (Cartina 2021).

För flera myndigheter har förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter haft en positiv effekt för det systematiska miljöarbetet även om det kunde konstateras brister för uppdateringarna av miljöutredningarna samt att många myndigheter inte heller utvecklade sina interna miljöledningsmål (Naturvårdsverket 2020). Detta kan vara en följd av att förordningen inte ger påföljder, vilket kan vara viktigt att ta med i utvärderingen och den utredning som föreslås efter tre år.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Befintliga informativa styrmedel med statistik om lokal och kommunal klimatomställning är den nationella emissionsdatabasen och Kolada. I emissionsdatabasen redovisas kommungeografiska klimatpåverkande utsläpp dock med två års eftersläpning. Kolada redovisar kommunvisa nyckeltal som andel miljöfordon i kommunorganisationen. Enligt kommunikation med Naturvårdsverket[20] finns det några initiativ för förbättringar av statistiken på gång, till exempel för SCBs statistik över oljeleveranser per kommun. De parametrar som ingår i Kolada är en bra grund att utgå från för förbättringar och kompletteringar, till exempel med oljeleveransstatistik med mera.

För myndigheter finns förordningen om miljöledning i statliga myndigheter. Där ingår en årlig rapportering till Naturvårdsverket enligt specificerade parametrar. Myndigheter med betydande miljöpåverkan bör registrera sig enligt EU-systemet Emas eller certifiera sig enligt ISO 14001. Erfarenheter bör tas tillvara från dessa system.

Om ett företag är av allmänt intresse och haft fler än 500 anställda finns bestämmelser om innehållet i företagets hållbarhetsrapport i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088. Även här kan det finnas parametrar, precis som i hållbarhetsredovisning enligt årsredovisningslagen, som kan ingår i en förbättrad och standardiserad klimatredovisning för kommuner och regioner.

Förslaget har kopplingar till flera förslag i uppdraget. Förslag 1 nationell samordnare och förslag 2 myndighetslyft omfattar initiativ för att utveckla statistik för uppföljning av lokal och regional klimatomställning. Förslaget har även starka synergieffekter med förslag 3 klimatomställningsfunktion och förslag 5 förstärkt finansiering och uppdrag till länsstyrelsen.

[20] Personlig kommunikation med Max Jonsson och Katarina Wärmark Naturvårdsverket, 22-02-22

4.5 Förslag 5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen för att leda och koordinera energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå

Förslag 5 om förstärkt uppdrag till länsstyrelserna utgörs av uppdrag och ökad finansiering för länsstyrelsens arbete med att stödja den regionala klimatomställningen. Genom att tillföra resurser och förtydliga länsstyrelsens roll att leda och samordna energi- och klimatomställningen kan stödet till lokala och regionala aktörer utvecklas och skalas upp genom olika nätverk, arbetsgrupper och samarbeten. Förstärkningen kan användas till kunskapsspridning, metodutveckling, processtöd och annan koordinering och samordning inklusive medfinansiering som krävs för att få till ett effektivt genomförande av åtgärder som bidrar till minskad klimatpåverkan. Förslaget motverkar hinder kopplade till brist på samordning samt resursbrist.

Förslaget utgörs av ett utvecklat uppdrag och en förstärkt finansiering för länsstyrelsens arbete med att i samverkan med regionen och kommunerna stödja och samordna energi- och klimatarbetet. Förstärkningen ska bidra till att växla upp och vidareutveckla arbetet i befintliga regionala nätverk för energi- och klimatfrågor liksom samarbeten på nationell nivå. Det innefattar också att utveckla arbetsprocesser såväl internt på länsstyrelsen för ökat helhetsperspektiv som tillsammans med andra aktörer, samt för att ge ett ökat stöd till framför allt kommuner, både i planering, genomförande och uppföljning av energi- och klimatarbetet. Förstärkningen kan användas till kunskapsspridning, metodutveckling, processtöd och annan koordinering, samordning och medfinansiering som krävs för ett mer effektivt genomförande av åtgärder som bidrar till de regionala energi- och klimatstrategierna.

Länsstyrelserna har sedan ett flertal år arbetat med regionala energi- och klimatstrategier och åtgärdsprogram. Det finns även kopplade uppdrag som *Regional plan för infrastruktur för biodrivmedel och laddbara fordon* samt uppdragen till vissa län att beskriva länens kapacitetssituation för elnäten. Förslaget syftar till att bygga vidare på och öka länsstyrelsens genomförandekapacitet och förmåga att ha en stöttande och koordinerande roll på regional nivå till främst kommunerna men även andra viktiga parter, för att tillsammans med andra aktörer i länet som regionen, Energikontor och motsvarande, utgöra en länk mellan den nationella styrningen och det lokala utförandet. Förslaget förstärker effekten av förslag 1 om nationell samordnare och färdplan, förslag 2 om myndighetssamverkan och förslag 3 om kommunal klimatomställningsfunktion.

Bland de behov som identifierats på regional nivå, och där stödet skulle kunna bidra, ingår bland annat att:

- koordinera, samla och sammanföra aktörer för att driva på ett förändringsarbete där stora klimateffekter kan uppnås.
- identifiera och fånga upp utvecklingsbehov, koordinera insatser samt genomföra olika åtgärder för att åstadkomma en mer resurseffektiv energianvändning, ökad andel förnybar energi, minskade utsläpp och en cirkulär ekonomi.
- stödja och hantera den snabba omställning som elektrifieringen av transporter och industrin samt förändringarna i omställningen till ett robust och hållbart energisystem innebär, bland annat för samhällsplaneringen.

- följa upp lokala och regionala åtaganden i färdplanen enligt förslag 1.

Därtill ska medel kunna användas till att länsstyrelsen själv, eller andra regionala aktörer genom utlysning eller medfinansiering, ska kunna driva och utveckla nätverk, genomföra förstudier, bidra till kunskapsuppbyggnad, utveckla metodstöd, identifiera och ansöka om finansiella medel, skala upp metoder och kunskap, följa och lära av innovationer och implementering av forskningsresultat. Medel kan med fördel användas för att utveckla och skala upp pågående arbeten, initiativ och nätverk.

Förslaget bedöms kräva en ökad finansiering med 50 miljoner kronor per år mellan 2024 till och med 2030 utöver länsstyrelsens budgetäskande. Medlen fördelas mellan länsstyrelserna.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Länsstyrelsen ska enligt sin instruktion verka för att nationella mål får genomslag i länet och arbeta sektorsövergripande utifrån ett statligt helhetsperspektiv. Länsstyrelsen uppfattas dock av flera kommuner idag ha begränsade resurser att arbeta strategiskt och proaktivt och ge det stöd som kommunerna är i behov av. Det finns ett behov av en tydlighet från staten samt ett mer långsiktigt fokus för att få kraft att driva omställningen på kommunal och regional nivå och för att skapa förutsättningar för kommuner och regioner att öka takten i omställningen.

4.5.1 Bedömning av potentialen för förslag 5

Förslaget bemöter det identifierade hindret brist på samordning av klimatarbetet. Bristen bedöms bero på brist på resurser för bland annat medfinansiering av projekt, vilket leder till att samverkan i energi- och klimatfrågor på lokal och regional inte genomförs på ett tillfredställande sätt. Detta leder till att insatser försenas eller uteblir inom områden som samordnade varutransporter, energieffektivisering och energiplanering, mobilitetsåtgärder med mera. I dialoger och workshops som genomförts under hösten 2021 och våren 2022 framstår det att riktningen, det vill säga klimatmålen, är tydligt utstakad från regeringen men att klimatarbetet konkurrerar med andra viktiga politiska frågor och prioriteringar. Flera deltagare lyfte att klimatfrågan är marginaliserad i deras arbete, trots den akuta situationen. Det finns ett behov av en tydlighet från staten för att få kraft att driva omställningen på kommunal och regional nivå och för att skapa förutsättningar för kommuner och regioner att öka takten i omställningen.

Även ett mer långsiktigt fokus i arbetet är något som lyfts fram som viktigt och som också behöver utvecklas. Kommunerna vittnar även om behov av att kunna ha tidiga dialoger med länsstyrelsen i samhällsplaneringen, för att kunna få hjälp och stöd i arbetet, både formellt och informellt. Länsstyrelsen uppfattas dock av flera kommuner idag ha begränsade resurser att arbeta strategiskt och proaktivt och ge det stöd som kommunerna är i behov av.

De senaste åren har länsstyrelsens medel för det energi- och klimatstrategiska arbetet kraftigt minskat. Länsstyrelserna har därför bland annat sökt externa medel från exempelvis Energimyndighetens tidigare uppdrag Lokal och regional kapacitetsutveckling, för att kunna utföra sina uppdrag. Denna neddragning står i kontrast till de skrivningar som regeringen la fram i den förra Klimatpolitiska handlingsplanen (Regeringen 2019) där det går att läsa att:

”Regeringen avser att förtydliga länsstyrelsernas stödjande roll i att genomföra regeringens klimatpolitik på regional nivå, inte minst för att länsstyrelserna på ett tydligare sätt ska kunna stödja och underlätta för kommunerna när det gäller minskad klimatpåverkan i fysisk

planering. Samordningen mellan den fysiska planeringen mellan lokal, regional och nationell nivå behöver förbättras."

Mot bakgrund av den komplexitet som länsstyrelsens arbete innebär, såväl kopplat till instruktionen som i olika uppdrag, behöver länsstyrelsen förstärkta förutsättningar att leda och samordna och att utveckla sin förmåga att stödja och koordinera energi- och klimatarbetet på lokal och regional nivå. Det behövs därför en långsiktighet i finansieringen till länsstyrelsen för att kunna samordna och leda energi- och klimatarbetet och koordinera och involvera flera olika aktörer i genomförandet av åtgärder, men också tydligare uppdrag. Genom att tillföra resurser och förtydliga länsstyrelsens roll att leda och samordna energi- och klimatomställningen kan arbetet inte bara underlättas utan också utveckla och skala upp påbörjat arbete i olika nätverk, arbetsgrupper och samarbeten. Förstärkningen kan användas till kunskapsspridning, metodutveckling, processtöd och annan koordinering och samordning inklusive medfinansiering som krävs för att få till ett effektivt genomförande av åtgärder som bidrar till minskad klimatpåverkan.

Förslaget omfattar alla länsstyrelser och därigenom alla kommuner och regioner. Förslaget ger utsläppsminskningar i alla sektorer där det finns direkt eller indirekt rådighet på lokal eller regional nivå. Klimateffekter förväntas både på kort sikt samt på medellång till lång sikt (2030 och vidare). Regionalt samarbete i klimatfrågor är viktig bland annat för utveckling av planfrågor som styr infrastrukturutveckling som förbättrar de långsiktiga möjligheterna för klimatomställningen

Förslaget kan införas direkt. Uppföljning sker genom länsstyrelsernas årliga rapportering till Regeringskansliet.

Alternativa lösningar

En alternativ lösning är att förstärka regionerna eller de regionala energikontoren som en samordnade aktör på regional nivå istället för länsstyrelsen. Regionerna ansvarar för regional utveckling där klimatomställning är en viktig del och energikontoren är en väl etablerad aktör som i flera fall är organiserade under en region. Vår bedömning är dock att länsstyrelsen är en mer lämplig part för detta förslag eftersom länsstyrelsen redan idag enligt sin instruktion ska verka för att nationella mål får genomslag i länet och arbeta sektorsövergripande utifrån ett statligt helhetsperspektiv, till skillnad från regioner som inte har detta ansvar utan styrs av egen politik och självstyre. Länsstyrelsen ska enligt länsstyrelseinstruktionen också främja samverkan mellan kommuner, regioner, statliga myndigheter och andra relevanta aktörer i länet (Länsstyrelsen har dessutom uppdrag och kompetens inom många områden med koppling till klimat- och energiomställning såsom samhällsplanering, klimatanpassningsåtgärder, riksintressen, tillstånds- och tillsynsfrågor, våtmarksåtgärder med mera. Länsstyrelsen är en redan etablerad aktör för att leda och samordna det regionala arbetet med genomförande av energi- och klimatstrategierna, samtliga län har därför en aktuell energi- och klimatstrategi.

Det är viktigt att länsstyrelsen genomför uppdraget i samverkan och dialog med regionen. I många län är samverkan i energi- och klimatfrågor mellan länsstyrelsen och regionen redan pågående och välfungerande. Omkring hälften av energi- och klimatstrategierna är framtagna och antagna tillsammans med regionen. Fler länsstyrelser har även startat upp eller vidareutvecklat regionala energi- och klimatråd. Rådens syfte är att tillsammans med regionen,

näringsliv, kommuner och myndigheter öka takten i klimatomställning och vara ett forum för att öka de konkreta åtgärderna kopplat till de regionala energi- och klimatstrategierna, men också vara en tvärsektoriell plattform för kunskapsutbyte och erfarenheter mellan aktörer från olika branscher.

Bidrag till andra samhällsmål

Förslaget ska bidra till ett helhetsperspektiv på klimatomställning som en del av hållbar utveckling och därmed ge positiva effekter även för andra miljömål och hållbarhetsmål än klimat, främst god bebyggd miljö och generationsmålet. Ökat stöd från länsstyrelsen kan förbättra vägledning kring målkonflikter och bidra till att beslut kring avvägningar påskyndas.

Förslaget bör ge en viss positiv effekt på sysselsättning och regional utveckling. Förslaget bidrar till att stärka klimatarbetet och samtidigt uppnå andra samhällsmål, vilket bör få fördelar för sysselsättningen på regional nivå. Klimatarbete kan stimulera entreprenörskap och attrahera nya verksamheter till regionen. Omställningsarbete i sig kan även innebära vissa investeringar i bland annat laddinfrastruktur, förnybar el och energieffektivisering. Förslaget bidrar till att jämna ut möjligheterna för samtliga kommuner att bidra till och dra nytta av klimatomställningen, liksom deras medborgare och företag.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha medelhög kostnadseffektivitet. Förslaget riktar in sig på ett tydligt identifierat hinder för klimatomställning, nämligen brist på stöd och koordinering av klimatarbetet på regional nivå. Att säkerställa att ökad koordinering sker kan ses som tillhandahållande av en kollektiv nyttighet vilket kommuner och andra lokala aktörer har bristande incitament att själv tillhandahålla. Utifrån detta perspektiv kan det sägas vara samhällsekonomiskt effektivt att tillhandahålla denna koordinering för att uppnå de klimatmål som man förbundit sig till på nationell nivå (men i varierande grad på lokal nivå).

Koordineringen kan uppnås dels genom ökade resurser, dels genom tydligare uppdrag till en koordinerande part. Utredningens förslag bygger på bedömningen att en kombination är lämplig, eftersom länsstyrelsens uppdrag att leda och samordna arbetet med energi- och klimatstrategierna inte är tillräckligt tydligt och för att det saknas tillräckliga förutsättningar i form av ekonomiska medel att bedriva ett sådant arbete.

Stödets kostnadseffektivitet beror till stor grad på den detaljerade utformningen. Dels i vilken mån det säkerställs att det ekonomiska stödet bidrar till ökad koordinering och till exempel inte delas ut till koordineringsarbetet som redan sker, dels i vilken mån stödet riktas in på den form av koordinering som är allra mest angelägen.

Genom att effektivisera och koordinera det klimatarbete som behöver ske på lokal och regional nivå kan stödet bidra till acceptans och kostnadseffektivitet för de utsläppsminskande och upptagsökande åtgärder som behöver göras för att åstadkomma bland annat en ökad elektrifiering, resurseffektivitet och ett robust samhälle.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en marginell påverkan på statsbudgeten och bör leda till ökad effektivitet av andra stöd.

Påverkan på kommuner och regioners budget

Förslaget bedöms ha en viss positiv påverkan på kommuner och regioners budget genom ökat stöd samt medfinansiering från länsstyrelsen.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

Länsstyrelserna rapporterar årligen i samlad form till Regeringskansliet från det strategiska energi- och klimatarbetet. Regionala energi- och klimatstrategier och åtgärdsprogram är tydliga resultat av medlen och uppdragen till länsstyrelsernas energi- och klimatarbete och utgör stöd för kommuners klimatarbete, vilket kan utläsas från bland annat olika kommuners hemsidor om klimatarbete. Riksrevisionens (2019) granskning av regeringens styrning av länsstyrelserna pekar på att regeringens sätt att styra begränsar länsstyrelsernas möjligheter att bedriva en långsiktig och hållbar verksamhet. Den detaljerade styrningen och den omfattande bidragsfinansieringen av länsstyrelsernas verksamhet leder till att länsstyrelserna har svårt att planera sin verksamhet på ett långsiktigt och effektivt sätt. Vår bedömning är att en mer långsiktig finansiering av länsstyrelsens klimat- och energiarbete skulle skapa bättre förutsättningar för länsstyrelsen att leda och stödja den lokala och regionala klimatomställningen.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Länsstyrelsen har befintliga roller och uppdrag inom klimat- och energiområdet via sin instruktion och regleringsbrev. Förslaget om förstärkta medel och uppdrag medför att länsstyrelsen får bättre förutsättningar att stötta främst kommunerna och samordna den lokala och regionala klimatomställningen.

Genom att förstärka länsstyrelsens arbete att samordna och leda energi- och klimatomställningen bidrar förslaget till att förstärka genomförandet av bland annat Elektrifieringsstrategin och förslag från Miljömålsrådet, liksom att öka genomförandet av de regionala energi- och klimatstrategierna och andra relevanta styrdokument på nationell, regional och lokal nivå.

Förslaget är en viktig del i den övergripande färdplanen för att stödja kommuner och regionala aktörer i klimatomställningen (förslag 1) samt för genomförandet av förslaget om stöd till strategisk klimatomställningsfunktion (förslag 3). Länsstyrelserna kan stödja den nationella samordnaren för uppföljningen av kommunernas och regionernas färdplansarbete.

4.6 Förslag 6. Regional upphandlingssamordning

Ett utökat stöd till framför allt kommuner föreslås genom fleråriga statliga stöd för regionala funktioner för upphandlingssamordning. Medel föreslås kunna sökas av region, kommunförbund, gemensam inköpsorganisation, samordnande kommun eller motsvarande för utveckling och tillämpning av klimatkrav i upphandling. Om det offentliga ska gå före i klimatomställningen behöver klimatkrav öka i offentlig upphandling. Förslag bidrar med stöd till kommunerna och regionerna för att överkomma identifierade hinder kopplade till främst resurs- och kapacitetsbrist.

Detta förslag innebär fleråriga statliga stöd till regionala funktioner för upphandlingssamordning för utveckling och tillämpning av klimatkrav i upphandling. Medel föreslås kunna sökas av region, kommunförbund, gemensam inköpsorganisation, samordnande kommun eller motsvarande via Upphandlingsmyndigheten som även uppdras att stödja och följa upp upphandlingssamordningens arbete.

Samordningsfunktionen stödjer kommunernas upphandlingsverksamhet genom nätverk och samarbeten. Här ingår även att agera länk till Upphandlingsmyndigheten, arbeta med strategiska upphandlingsriktlinjer och regional utveckling samt att driva projekt och utbildningsinsatser. Samordningsfunktionen ska också på olika sätt underlätta regionens och kommunernas arbete med uppföljning av kravuppfyllelse samt facilitera leverantörsdialog och annan extern kommunikation.

Då många kommuner har likartade upphandlingsbehov och att det inom vissa sektorer liknar de behov som regionen har, finns det goda förutsättningar för samordning. Det finns även betydande möjligheter till effektivt erfarenhetsutbyte kring mer innovativa och resurseffektiva lösningar kopplat till upphandlingar, till exempel att upphandla möbeltjänster som inventering, lager och renovering snarare än enbart upphandling av nya möbler

Finansieringen föreslås omfatta cirka 50 miljoner kronor per år via Upphandlingsmyndigheten under 2024-2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt. Med cirka 2,5 miljoner kronor per sökande part finns möjlighet till både tjänst och projekt.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Om det offentliga ska gå före i klimatomställningen behöver klimatkrav öka i offentlig upphandling vilket framhålls både i promemorian *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) och i Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15). Hinder för att utnyttja denna möjlighet och kunna sända signaler för klimatomställning till företag utgörs enligt kommunintervjuerna av resurs- och kompetensbrist. För att öka kostnadseffektiviteten bör mellankommunala och regionala samarbeten främjas och stöd ges till de samarbeten som redan sker. Det kan utgöra hinder för effektiv klimatomställning om olika upphandlande aktörer ställer olika klimatkrav i samma närområde där företag då får olika besked om vilka klimatkrav de ska möta upp mot vilket försvårar deras omställning.

Kommunernas verksamheters aktiva deltagande i upphandlingsprocessen, förutom upphandlingsenheterna, lyfts fram som extra viktigt i fråga om utformning av relevanta

upphandlingskrav anpassade för beställarnas behov och för en effektiv och relevant uppföljning. Här kan förutom det regionala stödet även förslaget om medel för en kommunal klimatomställningsfunktion, förslag 3, utgöra en viktig resurs.

Ytterligare möjligheter är att kopplingen mellan kommuner och regioner med Upphandlingsmyndigheten och andra myndigheter tydliggörs via den regionala samordningen och arbetet med ständiga förbättringar för utformningen av upphandlingskriterier underlättas. Med bättre upphandlingskriterier underlättas kommunernas och regionernas upphandlingsarbete.

4.6.1 Bedömning av potentialen för förslag 6

Förslaget bemöter det identifierade hindret brist på resurser. Det saknas även politisk prioritering och gemensamma målbilder vilket främst adresseras genom förslag 8 om skärpta krav på offentlig upphandling och bättre vägledningar. Klimatkrav i upphandling uppfattas som frivilligt och det råder brist på kompetens vilket inkluderar uppföljning av ställda krav. Syftet med förslaget är att ge samtliga kommuner och regioner förutsättningar att arbeta proaktivt med att minska klimatutsläpp via klimatkrav i upphandling samt driva mot en mer hållbar konsumtion av varor och tjänster. Vårt intryck från dialogerna som skett inom ramen för detta uppdrag är att i dagsläget saknar en del kommuner resurser att arbeta konsekvent och strategiskt med upphandling vilket skulle underlättas av ett regionalt stöd. Hos regioner eller annan likvärdig part kan arbetet förstärkas med en samordningstjänst som även arbetar för att implementera eventuella nya krav för offentlig upphandling och för att verka för att framtida nationella konsumtionsmålen som bör betraktas som en del av generationsmålet[21] nås.

Upphandlingssamordnaren etablerar kontakter och bygger samverkan för viktiga lokala och regionala insatser, såsom beställarnätverk. Genom samordnarens arbete med stöd, samordning av upphandlingar, spridning av goda exempel och verktyg för kravställning och uppföljning stärks kommunala och regionala upphandlare och klimatambitioner i politiskt antagna upphandlingsstrategier höjs. Detta leder till att klimatkraven i upphandlingar höjs och signalerna till marknaden påverkar utbudet vilket leder till minskad klimatpåverkan inom och utanför Sveriges gränser.

I dagsläget står kommuners och kommunala bolags offentliga upphandling för cirka 12 miljoner ton koldioxidekvivalenter och regioners för nästan 6 miljoner ton (Upphandlingsmyndigheten 2021). Förslaget verkar både lokalt och regionalt och minskar såväl lokala, regionala som internationella utsläpp inom flera olika områden som transporter, förbrukningsvaror i plast, minskad klimatpåverkan från måltider och från bygg- och anläggningsprojekt med mera.

Den regionala upphandlingssamordningens arbete följs upp av en regelbunden inrapportering i samband med återsökning av finansiering. Upphandlingsmyndigheten föreslås ansvara för

[21] Riksdagens definition av generationsmålet är "Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."

tilldelning och uppföljning av medel alternativt sker uppföljningen gemensamt av Upphandlingsmyndigheten och Konkurrensverket eller i annan lämplig form.

Klimateffekt väntas redan på kort sikt eftersom upphandlingssamordningen kan facilitera mer klimatsmarta upphandlingar. Vad som behöver göras är ofta redan känt, men resurser och konkret vägledning kan saknas.

Alternativa lösningar

En alternativ lösning till regional upphandlingssamordning är att stärka den lokala upphandlingen direkt genom resurstilldelning till landets kommuner. Att ge medel till varje kommun är dyrare för staten än samordning på regional nivå. Ungefärlig kostnad för lokala strategiska upphandlare med cirka 1 miljon kronor per kommun och år uppskattas till cirka 300 miljoner kronor per år om alla kommuner antar erbjudandet, medan kostnaden för regionala samordnare med cirka 2,5 miljoner kronor per region eller motsvarande per år (för exempelvis en tjänst och medel för olika initiativ och projekt) uppskattas till sammanlagt cirka 50 miljoner kronor/år om samtliga regioner/motsvarande antar erbjudandet. Dessutom finns risk att samarbeten mellan kommuner samt delande av goda exempel och erfarenheter minskar om det inte finns en tydlig regional samordning vilket medför att alternativet blir mindre kostnadseffektivt.

Ett annat alternativ är att genom lagstiftning snabbt fasa ut fossila drivmedel, fossil plast och införa skarpa gränser för klimatpåverkan för nya bygg- och anläggningsprojekt med mera. Det vill säga, endast klimatsmarta alternativ blir tillåtna att upphandla. Alternativet bedöms dock inte rymmas inom ramen för detta uppdrag som avgränsar sig till ökat lokalt och regionalt genomförande av nationell klimatpolitik. Dessutom brukar förbud ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv vara förknippat med höga kostnader för enskilda aktörer givet att det finns andra typer av styrmedel som kan skapa incitament och ge liknande effekter.

Bidrag till andra samhällsmål

Förslaget bidrar till generationsmålet och miljömålet god bebyggd miljö, till exempel kan minskad användning av förbränningsmotorer ge förbättrad luftkvalitet och minskat buller. Vid ökad resursåtervinning måste hänsyn tas till produkternas beståndsdelar och innehåll, så att farliga ämnen inte recirkuleras, anrikas eller används till olämpliga ändamål. Annars kan det innebära målkonflikter med giftfri miljö.

Förslaget har en positiv påverkan på möjligheten att uppnå mål 12 hållbar konsumtion och produktion i de globala målen för hållbar utveckling. Upphandlingssamordningen förbättrar förutsättningarna för regionala och kommunala aktörer att konsumera mer hållbart. Genom att upphandlingssamordningen förstärker aktörernas förmåga att följa upp kravställning, kan även sociala frågor så som arbetsvillkor både utomlands och i Sverige gynnas av förslaget.

Förslaget har en liten till medelstor positiv påverkan på sysselsättning och regional utveckling. Förslaget kan gynna svenska aktörer på sikt i samband med att klimatmål för konsumtion implementeras och krav på transport och hållbarhet av varor skärps. Offentlig sektor kan och bör nyttja offentlig upphandling som ett styrmedel för att accelerera den gröna omställningen. Samtidigt kan hållbarhetskrav i offentlig upphandling leda till att tjänster/varor blir dyrare, men i stort sett bör effekten bli positiv för alla regioners långsiktiga utveckling då inlåsning i den fossila ekonomin undviks.

I mindre kommuner kan det förekomma svårigheter att handla upp enligt nya vägledningar och regelverk och kostnader kan öka på grund av att deras resurser för upphandling är begränsade och antalet möjliga leverantörer kan vara begränsat. På sikt kan lokala företag gynnas genom effektivare logistik med mera men företag med lägre klimatambition samt de med stora omställningskostnader kan missgynnas. Kommuner som redan arbetar med klimatomställning kan ha en kortare instegsperiod än de med lägre klimatambition. På sikt gynnas mer hållbart näringsliv och offentliga parter som aktivt investerar i lägre klimatpåverkan. Cirkulära affärsmodeller med lägre klimatavtryck gynnas.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha hög kostnadseffektivitet. Genom att förbättra förutsättningarna för samordnade upphandlingar minskar transaktionskostnader för olika aktörer och på så sätt kan kostnaderna för klimatomställningen sänkas. Stödets kostnadseffektivitet är starkt beroende av dess additionalitet, det vill säga om stödet bidrar till ökad koordinering och inte delas ut till koordineringsarbete som redan sker. Detta görs genom att stödet kan användas på olika sätt utifrån respektive regions förutsättningar och behov för att ge största klimatnyttan. Regionerna (eller motsvarande) ska beskriva vilka additionella åtgärder stödet möjliggör.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en marginell påverkan på statsbudgeten.

Påverkan på kommuner och regioners budget

Lokalt och regionalt kan förslaget kräva ökad kompetensutveckling av personal och etablering av nya rutiner. På sikt bedöms dock förslaget leda till besparingar då arbetet med upphandling effektiviseras genom exempelvis gemensamma upphandlingar och ökat kunskapsutbyte.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

2018 fick regionerna erbjudande att inrätta och upprätthålla en funktion som regional digitaliseringskoordinator. Tillväxtverket lät utvärdera koordinatorernas arbete (2021) med slutsatsen att koordinatorfunktionen har bidragit till att det skett en positiv förflyttning inom innevarande programperiod men att arbetet behöver utvecklas ytterligare. Finansieringen har möjliggjort förbättrat arbete med digitaliseringens olika aspekter. Koordinatorns strategiska position har varit viktig. Utvärderingen pekar även på behovet av aktivt stöd från och samverkan med myndigheter.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

I Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) samt i promemorian *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) föreslås införande av skärpta klimatkrav för offentlig upphandling. Skärpta krav kommer att kräva kompetensutveckling hos upphandlande organisationer, samt att uppföljning för att säkerställa kravuppfyllelse behöver prioriteras och utvecklas. De föreslagna målen för minskad klimatpåverkan från konsumtion i utredningen *Sveriges globala klimatavtryck* kommer troligen kräva ökad styrning mot mer cirkulära varor och effektiva tjänster. En regional upphandlingssamordning kan stötta kommuner och regionen i implementeringen av

dessa eventuella nya styrmedel samt redan beslutade styrmedel såsom lagstiftning om offentlig upphandling, klimatmålen och målet om god ekonomisk hushållning i kommunallagen.

Förslaget har starka synergieffekter med förslag 8 Ökade krav i offentlig upphandling. Ökade krav tillsammans med förstärkt stöd och samordning från regional nivå ger goda förutsättningar för minskade utsläpp från kommuners och regioners konsumtion. Den regionala upphandlingssamordningen kan även samverka med den nationella nivån och stötta den kommunala klimatomställningsfunktionen (förslag 3) samt att uppdrag till myndigheter (förslag 2) kan stärka samordnarens samverkan med myndigheterna inklusive i försöksverksamhet.

4.7 Förslag 7. Regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion

I förslaget om regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion föreslås fleråriga statliga stöd för fossilfri mobilitet och tillgänglighet samt ökad transporteffektivitet för både person- och godstransport. Medel föreslås kunna sökas av respektive region och omfatta både medel för en samordningsfunktion och medel för åtgärder. Genom åtgärder som minskar bilberoendet, gynnar gång-, cykel-, och kollektivtrafik samt tar vara på digitaliseringens möjligheter finns möjligheter att snabbt minska transportutsläppen utan att tumma på samhällets funktioner eller invånarnas möjligheter att möta sina tillgänglighets- och transportbehov. Förslaget adresserar främst hinder i form av brist på resurser och kompetens. Förslaget kan även minska hinder kopplade till politisk prioritering.

Fleråriga statliga stöd föreslås till regionala samordningsfunktioner för ökad fossilfri mobilitet och tillgänglighet samt ökad transporteffektivitet för både person och godstransporter. Medel föreslås kunna sökas av respektive region och omfatta både medel för en samordnarfunktion och medel för olika kampanjer, utbildningar och prova-på aktiviteter för att underlätta fossilfri tillgänglighet och mobilitet samt övergången till lägre andel resursintensiva färdmedel. Samordningsfunktionen kan driva nätverk och bör stödja kommunernas satsningar med transporteffektiv samhällsutveckling och synkronisera dessa med kollektivtrafiksförvaltningen, arbetet med länstransportplaner och regional utveckling, cykelstrategier samt digitaliserings- och bredbandskoordinatorer regionalt. Samordningsfunktionen bör även agera som kontaktpunkt mot Trafikverket och bidra med bland annat projektledarkompetens och kapacitet att bistå i arbetet med regionala trafikstrategier. Samordningsfunktionen kan även medverka i arbete med andra relevanta planer och initiativ som främjar en mer resurseffektiv rörlighet och tillgänglighet. För en hållbar klimatomställning behöver samhällsutvecklingen minska behovet av egen bil genom effektivt nyttjande av digital tillgänglighet, lokalisering av målpunkter för transporter, gång, cykel och mikromobilitet samt kollektivtrafik och delade fordon.

Samordningsfunktionen bör även ansvara för, eller bistå i arbetet med, framtagande av och projektledning för regionala trafikstrategier som innefattar tillgänglighet, mobilitet och transporter, både person- och godstransporter. Nätverk kan vara lämpligt för kunskapsöverföring och kommunikation i syfte att förstärka implementeringen av fyrstegsprincipen [22]. Implementering av initiativ och direktiv från nationell och EU-nivå ska främjas. Samordningsfunktionen koordinerar också regionens och kommunernas arbete med medborgarengagemang och beteendeförändringar inom mobilitetsområdet i samverkan med energi- och klimatrådgivningen, energikontor och andra parter som arbetar inom mobilitetsområdet. Uppföljning sker mot regionala mål inom området transport och tillgänglighet regionalt, med hänsyn till relevanta nationella målsättningar inom transport och

[22] Fyrstegsprincipen tillämpas för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Steg 1 är åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Steg 2 är åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur.

klimat. Den nationella strategin för levande städer (Skr. 2017/18:230) innehåller målet att andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Trafikanalys tog 2019 fram fyra kompletterande indikativa målnivåer för olika typer av kommuner (enligt SKRs kommunindelning) eftersom förutsättningarna är olika i olika områden och där vissa kommuner överträffar målet redan idag.

Medel sökes via Trafikverket som även uppdras att följa upp arbetet (i samarbete med Trafikanalys eller annan lämplig part) och besluta om fortsatt tilldelning av medel, samt vara en länk till nationell nivå. Finansiering föreslås ske för 2024-2030 med en kontrollstation vid lämplig tidpunkt vilket ger en total omfattning på cirka 80 miljoner kronor per år och fördelas med summan 4 miljoner kronor per sökande part och år. Med ett lika stort stöd per region blir det proportionerligt ett större stöd för mindre befolkningstäta regioner, vilket är avsiktligt för att möta upp resursbrist som ett hinder för ökad takt i klimatarbetet.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Flera utredningar pekar på behovet av en ökad transporteffektivisering för att Sveriges mål att växthusgasutsläppen från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. SOFT-utredningen (Energimyndigheten 2020) beskriver lösningar till klimatomställning av transporter som omfattar transportens tre ben: transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt förnybara drivmedel. Åtgärder inom dessa tre krävs för att gemensamt leda till ett effektivt transportsystem där transportarbetet har minskat och de nödvändiga transporterna körs med fossilfria drivmedel i energieffektiva fordon. Hindersanalysen visar att det saknas fortfarande kunskap, goda exempel och finansiering för att systematiskt arbeta för att främja ökad transporteffektivitet genom minskad biltransport till fördel för gång-, cykel och kollektivtrafiklösningar, samt tillvaratagande av digitala medel för att minska de fysiska transporterna. Klimaträttsutredningen *Rätt för klimatet* (SOU 2022:21) lyfter i sina förslag transporteffektivitet som en nyckel i det kommande klimatomställningsarbetet, och föreslår flera åtgärder för att dels förtydliga och förankra transporteffektivitet inom infrastrukturplanering nationellt och regionalt och dels förenkla statlig finansiering för steg 1 och 2 åtgärder enligt fyrstegsprincipen.

Behov av ett ökat stöd i mobilitetsfrämjande arbete finns såväl på kommunal som regional nivå. Fastän många kommuner har arbetat med att ställa om sina transporter till fossilfritt saknas ofta ett systematiskt arbete med frågorna. Kommunrankingen som tas fram och publiceras årligen av Aktuell Hållbarhet lyfter bland annat att två tredjedelar av kommunerna saknar ett systematiskt arbete för att effektivisera transporter (Aktuell hållbarhet 2022). Både kommuner och stödorganisationer som BioDriv Öst berättar i detta uppdrags dialogmöten om utmaningen i att gå emot bilnormen genom att till exempel begränsa parkering. Arbete med mobilitetsåtgärder och transporteffektivisering sker inte i tillräcklig omfattning inom ramen för ordinarie verksamhet på kommuner och hos regioner, vilket också påpekas i utredningarna *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) och *Rätt för klimatet* (SOU 2022:21).

4.7.1 Bedömning av potentialen för förslag 7

Förslaget adresserar främst hinder i form av brist på resurser och kompetens. Förslaget kan även minska hinder kopplade till politisk prioritering.

Syftet med förslaget är att ge samtliga kommuner och regioner förutsättningar att arbeta proaktivt med att stötta transporteffektiv samhällsutveckling. I dagsläget saknar många kommuner resurser att arbeta konsekvent och strategiskt med mobilitetsfrågor, och hos regioner är arbetet ojämnt där vissa kommit långt medan andra saknar en mobilitetssamordnarfunktion.

Med stöd från bland annat IVLs (2017) förslag på tio reformer som underlättar kommuners klimat- och miljöarbete, SOFT-utredningens slutsatser (Energimyndigheten 2020), Klimatpolitiska Rådets rapport (2022), IEAs 10-punktprogram för att minska oljeberoende (2022) samt IPCCs tredje arbetsgrupps rapport om åtgärder för minskad klimatpåverkan (IPCC 2022) finns starka belägg för att stödja en mer transporteffektiv samhällsutveckling för att gynna klimatomställningen. Genom åtgärder som minskar bilberoendet, gynnar gång-, cykel-, och kollektivtrafik samt tar vara på digitaliseringens möjligheter finns möjligheter att snabbt minska transportutsläppen utan att tumma på samhällets funktioner eller invånarnas möjligheter att möta sina tillgänglighets- och transportbehov.

Förslaget kan öka möjligheterna för kommunerna att få vägledning och hitta goda exempel gällande främjande av alternativ till bilburen transport, men även att identifiera de mest effektiva mobilitetslösningarna för olika delar av kommungeografin. Samordnarstödet skulle även innebära en hjälp till kommuner och regioner att söka medel för både studier och investeringar samt möjligheter att delta i kampanjer och testa-på verksamhet. Ifall steg 1 och 2 åtgärder kan inkluderas i större utsträckning i länstransportplanering, i enlighet med förslaget från Klimaträttsutredningen, kan samordnaren driva på för att åtgärder finansieras helt via länstransportplanen eller i kombination med andra former av stöd som stadsmiljöavtal med mera. Samordnaren kan bidra till att driva på utbyggnad av laddinfrastruktur speciellt i områden med glesare bebyggelse för bättre förutsättningar till fossilfri mobilitet.

Regionen och vissa kommunalförbund har ansvar för kollektivtrafik och regioner ansvarar för länstransportplanering vilka båda är viktiga kanaler för att påverka trafikarbetet lokalt och regionalt, och därför lämpliga hemvister för en mobilitetssamordnare.

Utifrån ett åtgärdspotentialsperspektiv kan utsläppsminskningarna till följd av förslaget vara betydande. De totala personbilsutsläppen ligger enligt Naturvårdsverket på ca 10 miljoner ton per år och olika transporteffektiviseringsåtgärder kan enligt Panorama (Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Klimatpolitiska rådet 2022) och IPCC (2022) leda till en minskning av transportutsläppen med en fjärdedel, vilket skulle ge en åtgärdspotential upp mot 2,6 miljoner ton per år. Av detta utgör enligt Panorama ökad andel kollektivtrafik 0,8 miljoner ton, ökad överflyttning till järnväg samt ökad andel gång och cykel 0,6 miljoner ton vardera samt ökad andel resfria möten strax under 0,6 miljoner ton (detta har pandemin dock visat vara en underskattning).

Klimateffekten av förslaget förväntas ske på kort till medellång sikt men tydligt före 2030. Förslaget verkar både lokalt och regionalt och minskar riskerna för att klimatmålen 2030 och 2045 inte nås. En mer transporteffektiv samhällsutveckling minskar miljöpåverkan, inklusive klimatpåverkan, både genom minskad användning av fossila bränslen och minskat behov av fordon. Transporteffektivitet kan även leda till att resurser som elnätskapacitet frigörs till bland annat elektrifiering av övriga samhälls- och industrifunktioner.

Alternativa lösningar

En alternativ lösning till samordningsfunktioner regionalt vore att erbjuda medel för lokala mobilitetsfunktioner (eller motsvarande). Lokala mobilitetsfunktioner skulle troligen behöva stöd av till exempel ett nationellt projekt, exempelvis för att kunna söka och använda ERUF-medel. Detta skulle dock inte nödvändigtvis förbättra den mellankommunala och -regionala samverkan eller skapa en stark koppling mellan kommunala behov för mobilitetsåtgärder och länstransportplaneringen. Ungefärlig kostnad för lokala funktioner uppskattas till ca 300 miljoner kronor per år (om samtliga kommuner skulle söka sådant stöd, och få cirka 1 miljon kronor per kommun), medan kostnaden för regionala funktioner uppskattas till runt 80 miljoner kronor per år (om samtliga regioner skulle söka det föreslagna stödet på 4 miljoner kronor per region). Utredningen bedömer att regionala samordningsfunktioner kan ge större nytta till lägre kostnad för staten.

Bidrag till andra samhällsmål

Förslaget bidrar till generationsmålet och miljömålen begränsad klimatpåverkan och god bebyggd miljö. Minskad förbränning av fossila bränslen och ökad gång- och cykeltrafik har även positiva effekter på människors hälsa och livsmiljö och förslaget bidrar således även till målen om hälsa i Agenda 2030. Förslaget bidrar även till uppfyllande av de globala målen för hållbar utveckling mål 9 hållbar industri, innovationer och infrastruktur och mål 11 hållbara städer och samhällen genom att samordnaren stärker kommunala och regionala aktörers förutsättningar för tillgängliga hållbara transportsystem för alla. Det finns även synergieffekter med målen för minskad ojämlikhet och ökad jämställdhet genom att öka förutsättningarna för en transportsnål mobilitet och förbättrad tillgänglighet för invånare som inte äger eller kör bil. Mobilitetslösningar kommer att se annorlunda ut i olika kommuner och regioner utifrån förutsättningar och behov. Det är viktigt att ta hänsyn till regionala förhållanden som transport- och resestråk och knutpunkter, mellankommunal och -regional pendling. För att få god synergi med andra samhällsmål är det viktigt att inkludera områden med gles bebyggelse och marginaliserade grupper i mobilitetsplaneringen.

Förslaget syftar till att stärka kommunalt och regionalt arbete för en mer transporteffektiv samhällsplanering. Via den föreslagna funktionen kan potentiellt samtliga invånare nås. Insatser blir ofta fokuserade på urbana miljöer där flest mobilitetslösningar kan tillämpas, dock bör även tillgänglighet till service med mera förbättras i glesare bebyggelse. Effekten av att lyfta alternativa lösningar för mobilitet än egen bil kan komma att gynna grupper med svagare köpförmåga som inte har bil, alternativt har dåligt med parkeringsalternativ eller långa restider till följd av bristande kollektivtrafik. Fler behovsutredningar kan behövas för att åtgärder ska nå prioriterade grupper.

Förslaget bedöms ha en liten till medelstor positiv effekt på sysselsättning och regional utveckling. Handel och verksamheter i stadskärnor kan gynnas då markanvändning för bil minskar och förbipasserande fotgängare ökar. Transporteffektivisering i form av samlastning, logistikcentra och samordnade varutransporter ger förutsättningar för att minska både trängsel och transportkostnader. Förslaget kan öka intresset för verksamheter kopplat till cykel och mikromobilitet. Lokalsamhällens attraktivitet kan gynnas genom satsningar på digitalisering,

mikromobilitet, mobilitetshubbar[23] med mera. Mobilitetssamordningen regionalt kan bidra till en mer funktionsblandad bebyggelse vilket kan minska transportbehoven genom att invånarnas behov kan mötas genom lokalt näringsliv och service. Minskad investering i stora infrastrukturprojekt kan även frigöra medel till samhällen som fått mindre tilldelning från bland annat länstransportplan och därmed bidra till en mer rättvis fördelning av medel inom regionen.

Ett minskat bilberoende har flera möjliga positiva effekter för ökad resiliens. Efterfrågan på importerade drivmedel minskar vilket minskar sårbarheten för störningar. Genom att främja andra alternativ till bil som transportmedel ökar mångfalden av transportlösningar och samhällets resiliens stärks.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha hög kostnadseffektivitet. Satsningar på mobilitet genom steg 1 och 2 åtgärder ger generellt lägre kostnader än investeringar i infrastruktur för biltrafik.

Enligt klimatlagen ska regeringen styra mot minskade transportutsläpp. Genom att finansiera en funktion som kan samordna aktörer och initiativ, ta fram kritiska styrdokument som styr mot en transporteffektiv norm och öka genomförandekraften hos både lokala och regionala aktörer följer regeringen klimatlagens intention.

Stödets kostnadseffektivitet starkt beroende av dess additionalitet, det vill säga om stödet bidrar till ökad samordning och inte delas ut till arbete som redan sker. Detta görs genom att stödet kan användas på olika sätt utifrån respektive regions förutsättningar och behov för att ge största klimatnyttan. Regionerna ska i ansökan beskriva vilka additionella åtgärder stödet möjliggör.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en marginell kortsiktig påverkan på statsbudgeten men kan leda till betydande samhällsekonomiska vinster på längre sikt genom effektiviseringar och minskad sårbarhet.

Påverkan på kommuners och regioners budget

Initialt kan förslaget kräva en investering från kommuner och regioner i form av kompetensutveckling av personal och etablering av nya rutiner men som nämnts tidigare är steg 1 och 2 åtgärder ofta mindre kostsamma än satsningar på biltrafik så på sikt gynnas kommuners och regioners budget. Förslaget kan även leda till minskade vägunderhållskostnader då transportarbetet minskar.

[23] Mobilitetshubbar kan rymma olika möjligheter för resor och transport som exempelvis kollektivtrafik, taxistation, cykelparkering och bilpool. Mobilitetshubben kombineras ofta med laddplatser, cykelservice, paketutlämning och drop-in-arbetsplatser.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

Regionala mobilitetskontor har funnits hos flera regioner och resultaten har varit goda enligt intryck från dialogerna som genomförts i detta projekt. En utvärdering från Gävleborg visade att mobilitetskontoret har koordinerat och genomfört insatser som flera kommuner haft i åtanke men saknat tid eller resurser för att på egen hand genomföra (Gävle Dala Energikontor 2014). Tack vare projektets införande har koordineringsvinster och resursbesparingar uppnåtts och mobilitetskontorets arbete har i många fall varit betydande för kommunernas möjlighet att arbeta med hållbara resor. Ofta har dessa koordinatorer varit projektfinansierade men finansiering har saknats för åtgärder. Det har noterats att intresset för att upprätthålla en mobilitetsfunktion minskat i samband med att finansiering av åtgärder för att främja mobilitet varit svår att ordna. Långsiktig finansiering som inkluderar medel för åtgärder är således avgörande.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Det finns beröringspunkter mellan förslaget om regional mobilitetssamordnare i detta uppdrag och förslag och åtgärder i andra processer. Klimaträttsutredningen lämnar förslag som syftar till att bidra till ett mer transporteffektivt samhälle. Bland annat föreslås fyrstegsprincipen få ett ökat genomslag i transportplaneringen.

I promemorian *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling (*Ds 2021:31) föreslås en revidering av lagstiftningen om offentlig upphandling så att upphandlande myndigheter och enheter blir skyldiga att beakta klimatet vid offentlig upphandling. En regional mobilitetssamordningsfunktion kan tillsammans med regionala upphandlingssamordning (enligt förslag 6) ge stöd till kommunerna vid upphandling av effektiva och fossilfria transporttjänster.

Förslaget är en del av helheten i detta uppdrag och syftar till att utgöra en brygga mellan den nationella nivån när det gäller transport- och mobilitetsfrågor och den lokala nivån bland annat genom att stötta den kommunala klimatomställningsfunktionen. Även Trafikanalys lämnar i sitt uppdrag om underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen förslag som bidrar till ett transporteffektivt samhälle.

Förslaget i detta uppdrag kan bidra till implementering av såväl Trafikanalys förslag, förslagen i Klimaträttsutredningen och ökade krav på klimathänsyn i upphandlingar genom att ge stöd till kommuner i identifiering och prioritering av steg 1- och 2 åtgärder i kommunal planering samt länstransportplanering, underlätta samordning mellan kommun, kollektivtrafikmyndighet och Trafikverket, stötta kommuner i upphandling av transporttjänster samt framtagande av regionala planer för mobilitet och transporteffektivisering.

4.8 Förslag 8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling

Förslag 8 består av två delar. Upphandlingsmyndigheten föreslås få medel och uppdrag att ta fram och upprätthålla *vägledningar för utformning av kommuners och regioners upphandlingsriktlinjer*. Upphandlingsriktlinjerna för kommuner och regioner bör även inkludera tydliga rekommendationer för när livscykelkostnadsberäkningar ska tas fram vid upphandling och förtydligas med exempel där denna typ av underlag ger långsiktig kostnadseffektivitet. Upphandlingsmyndigheten föreslås även få medel och uppdrag att utreda lämpligt framtagande av *fördjupade vägledningar, främst för kommuner och regioner inom områden av extra betydelse för minskad klimatpåverkan*, till exempel för fordon/drivmedel/transporttjänster, bygg- och anläggningsuppdrag, vård och omsorg, måltider/livsmedel, förbrukningsvaror/plast och maskiner/utrustning inklusive IT-utrustning. Förslaget adresserar hinder i form av brist på ledarskap och ramvillkor. Låg politisk prioritering och otillräcklig uppföljning leder till att kravställning kring klimataspekter i upphandling inte nyttjas till sin fulla potential.

Förslaget innehåller två delar som kompletterar lagrådsremissen av *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) samt Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15):

8.1 Upphandlingsmyndigheten får medel och uppdrag att ta fram och upprätthålla vägledningar för utformning av kommuners och regioners upphandlingsriktlinjer. Dessa egna upphandlingsriktlinjer ska efterlevas av egna organisationen, uppdateras minst vart tredje år och innehålla krav på uppföljning av ställda krav. Uppföljningen kan ske i för organisationen och upphandlingsändamålet lämplig form och kan genomföras av egen eller annan organisation, för god kostnadseffektivitet. Upphandlingsriktlinjerna för kommuner och regioner bör även inkludera tydliga rekommendationer för när livscykelkostnadsberäkningar ska tas fram vid upphandling och förtydligas med exempel där denna typ av underlag ger långsiktig kostnadseffektivitet.

8.2 Upphandlingsmyndigheten får medel och uppdrag att utreda lämpligt framtagande av fördjupade vägledningar, främst för kommuner och regioner inom områden av extra betydelse för minskad klimatpåverkan, till exempel för fordon/drivmedel/transporttjänster, bygg- och anläggningsuppdrag, vård och omsorg, måltider/livsmedel, förbrukningsvaror/plast och maskiner/utrustning inklusive IT-utrustning.

Förslagets delar kompletterar lagrådsremissen av *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) som den 16 juni 2022 skickats till lagrådet och föreslås träda i kraft 1 juli 2023. Regeringen föreslår i lagrådsremissen att det ska införas en skyldighet i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling, lagen (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna och lagen (2016:1147) om upphandling av koncessioner, att beakta vissa samhällsintressen inklusive klimat. Överväganden ska dokumenteras i samtliga upphandlingar, och i förekommande fall hur skyldigheten har fullgjorts i upphandlingen.

I förslaget i lagrådsremissen anges även att ”Upphandlingsmyndigheten ges i uppdrag att bistå med vägledning om hur riktlinjer kan utformas.” vilket denna utredning stödjer. Denna

utredning instämmer även i Konkurrensverkets remissvar att det i det fortsatta lagstiftningsarbetet bör övervägas hur tillsynen över den nya regleringen ska kunna utformas och eventuella överträdelser beivras.

I lagrådsremissen anges att lagstiftningsändringarna ger en tämligen begränsad inskränkning i den kommunala självstyrelsen som, enligt regeringens bedömning, får anses vara godtagbar. Även de förslag som lämnas här bedöms vara proportionerliga i förhållande till den kommunala självstyrelsen, eftersom kommunerna själva utformar de egna riktlinjerna och upphandlingarna, med Upphandlingsmyndighetens vägledningar som utgångspunkt och stöd.

I uppdragen till Upphandlingsmyndigheten bör kommunernas och regionernas perspektiv och synpunkter inhämtas på lämpligt sätt, exempelvis via förslaget om regional upphandlingssamordning (se förslag 6). I uppdraget bör det även ges förslag på hur befintliga kriterier och vägledningar gällande klimat och övriga hållbarhetsområden samlas och utvecklas vidare, till exempel via lämpliga beställarnätverk där olika branscher kan bidra med aktuell utveckling inom respektive område, men där även myndigheter kan utgöra viktiga parter. Ett exempel är att det för nybyggnation sedan 1 januari 2022 finns krav på klimatdeklaration i lagen (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader där byggherrar ska redovisa vilken påverkan på klimatet en ny byggnad har, och där Boverket nu tagit fram en vägledning. Kraven från EU inom upphandlingsområdet ökar, och ett exempel är att det för offentliga verksamheters fordonsflotta från 1 juni 2022 finns nya krav i lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster. För tillämpningen av dessa nya krav bedömer utredningen att det behövs en nationell vägledning.

Utökade medel till Upphandlingsmyndigheten bedöms krävas i en omfattning av cirka 5 miljoner kronor per år under tre år med start 2024 och därefter en utvärdering för att bedöma behoven för kommande år.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Om det offentliga ska gå före i klimatomställningen behöver klimatkrav ingå i offentlig upphandling vilket framhålls både i *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) och i Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15). Hinder för att utnyttja denna möjlighet och kunna sända signaler för klimatomställning till företag utgörs enligt kommunintervjuerna av resurs- och kompetensbrist samt att det från upphandlande organisationer uppfattas som frivilligt att ställa klimatkrav. Detta förslag avser att förtydliga miniminivåer som ska uppfyllas samt ge vägledningar för detta. För att motverka resursbristen finns förslag 6. regional upphandlingssamordning, men till viss del även förslag 3. kommunal klimatomställningsfunktion. Via de regionala samordnarna kan kontakten mellan kommuner och regioner och Upphandlingsmyndigheten och andra myndigheter underlättas.

4.8.1 Bedömning av potentialen för förslag 8

Förslaget adresserar hinder i form av brist på ledarskap och ramvillkor. Låg politisk prioritering och otillräcklig uppföljning leder till att kravställning kring klimataspekter i upphandling inte nyttjas till sin fulla potential. Genom organisatorisk uppdelning i investeringar respektive drift och underhåll suboptimeras upphandlingar vilket kan motverkas genom användande av livscykelkostnadsanalyser, LCC. Krav på LCC-kalkyl avser undanröja hinder kopplade till bristande ekonomisk rationalitet i offentliga organisationer, bland annat på

grund av budget-praxis och/eller organisationsindelning som minskar möjligheterna till ett helhetstänk och långsiktighet. Offentlig verksamhet ska till sin natur vara långsiktig.

Branschernas färdplaner i Fossilfritt Sverige anger offentlig sektor som viktig marknadsaktör för klimatomställningen, om klimatkrav ställs. Klimatkrav bygger upp en marknad som fasar in mindre klimatpåverkande produkter och tjänster. Vikten av förbättrad uppföljning har framgått av våra intervjuer med kommuner under hösten 2021. Även vikten av att analysera investeringen i samma sammanhang som drift och underhåll har framgått.

Förslaget ger en möjlighet för offentlig upphandling att i högre grad än idag verka drivande och utgöra en bas för klimatomställning hos levererande företag. LCC ger tydligare beslutsunderlag och sparar offentliga medel.

När lagkrav och vägledning förtydligas kommer fler organisationer i offentlig sektor ställa klimatkrav. De leverantörer som kan möta kraven vinner anbudsprocessen vilket leder till att fler företag ställer om eller förbättrar sin verksamhet. Det leder till minskad klimatpåverkan från den offentliga konsumtionen och på sikt ett mer hållbart utbud av varor på marknaden.

Ökade klimatkrav i upphandling kan också syfta till att undanröja hinder kopplade till introduktion av nya lösningar med mindre klimatpåverkan - alltså innovation i ordets bredare bemärkelse genom att säkerställa en tillräckligt stor och förutsägbar marknad för dessa produkter. Det kan handla om allt från tekniskt lärande, till att bidra till normförändring för nya lösningar (till exempel istället för att handla upp leverantör av kontorsmöbler så handlas en möbeltjänst upp som inkluderar inventering, renovering, lagerhållning av organisationens möbler så kan kompletterande nyanskaffning göras med ökad precision).

Upphandlingsmyndighetens miljöspendanalys[24] anger klimatpåverkan från kommuners och regioners offentliga upphandling till 18 miljoner ton koldioxidekvivalenter (Upphandlingsmyndigheten 2021). Fossila drivmedel, bygg- och anläggningsprojekt samt förbrukningsvaror sticker ut. Klimateffekten av förslaget kan därför vara mycket stor, flera miljoner ton per år. Aspekter som kan förstärka klimateffekten är till exempel spridningseffekter/innovationseffekter i privata sektorn respektive utomlands. Aspekter som kan försvaga klimateffekten av förslaget är vissa typer av styrmedelsinteraktioner, till exempel om upphandlingen berör utsläpp inom EU ETS, överlappar med EU:s utsläppskrav på fordon eller kraven på nollutsläpp för fordon i offentlig verksamhets fordonsflotta. Förslaget kan dock stärka genomförandetakten lokalt för EU:s regler genom ökad tydlighet, ökad vägledning samt uppföljning.

Som hinder för framgångsrik upphandling med klimatkrav lyftes i kommunintervjuerna även brist på resurser för kravställning och uppföljning. Detta behandlas i separat förslag 6 för regionala upphandlingssamordning som stöd för främst kommunerna och för kommunala och

[24] Ett sätt att kvantifiera klimatpåverkan från upphandling ur ett konsumtionsperspektiv är så kallade miljöspendanalyser. Denna typ av analyser kombinerar ekonomiska data med emissionsfaktorer per upphandlad varukategori och kan därmed ge en uppfattning över den klimatpåverkan som olika typer av ekonomisk verksamhet medför.

regionala samarbeten inom upphandling samt delvis även i förslag 3 för kommunala klimatomställningsfunktioner.

Förslaget verkar både lokalt och regionalt och minskar såväl lokala, regionala som internationella utsläpp inom områden som transporter, förbrukningsvaror i plast, minskad klimatpåverkan från måltider och från bygg- och anläggningsprojekt. Förslaget kan bidra till att skynda på utsläppsminskningar till 2030 genom tidigare marknadsintroduktion av relevanta klimatåtgärder.

Förutom upphandlande enheters egna uppföljning utgör Konkurrensverket tillsynsmyndighet över den offentliga upphandlingen. Upphandlingsmyndigheten gör också uppföljningar och utvärderingar.

Alternativa lösningar

En alternativ lösning till förslaget är ekonomiska stöd eller subventioner till offentlig upphandling som ställer klimatkrav. Det är dock svårt att utforma stöd som inte snedvrider konkurrensen mellan till exempel offentlig och privat utförare av vård. Alternativet bedöms inte vara genomförbart på ett kostnadseffektivt sätt i närtid.

Om syftet är att undanröja hinder för marknadsintroduktion kan ett ekonomiskt stöd kopplat till berörda produkter/innovationer, i den mån det är tillåtet, vara mer kostnadseffektivt. I vissa fall utgör offentliga aktörer en mycket stor andel av köparna och då blir skillnaden mellan generella styrmedel riktade mot hela marknaden och styrning genom offentlig upphandling mindre. Merkostnader kan också begränsas, bland annat genom att fokusera på produkter där det finns flera möjliga anbudsgivare eller att etablera långsiktiga kontrakt. Mervärden med offentlig upphandling jämfört med generella styrmedel för marknadsintroduktion av nya lösningar kan till exempel vara ökade möjligheter till synliggörande och lärande och på så sätt större spridningseffekter. Ekonomiskt (produktions)stöd kan ibland verka konserverande och motverka kostnadseffektiv utveckling hos leverantörer/producenter, varför utredningen inte valt att föreslå stöd av typen produktionsstöd. Den typen av stöd ligger också utanför ramen för detta uppdrag.

Bidrag till andra samhällsmål

Förslaget har positiv effekt på möjligheten att uppnå generationsmålet och miljömålen begränsad klimatpåverkan och god bebyggd miljö. Som exempel leder krav i upphandling på elbilar i enlighet med EUs Clean Vehicles Directive (om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon) till förbättrad luftkvalitet och minskat buller. Vid ökad resursåtervinning måste hänsyn tas till produkternas beståndsdelar och innehåll så att farliga ämnen inte recirkuleras, anrikas eller används till olämpliga ändamål för att undvika konflikter med målet giftfri miljö.

Förslaget har en positiv påverkan på mål 12 hållbar konsumtion och produktion från de globala målen för hållbar utveckling. Förslaget skapar en förstärkt förmåga för regionala och kommunala aktörer att konsumera hållbart.

På medellång till lång sikt har förslaget en positiv påverkan på sysselsättning. Förslaget har medel till stor påverkan på regional utveckling. Offentlig sektor kan och bör nyttja offentlig upphandling som ett styrmedel för att accelerera den gröna omställningen. Samtidigt kan

hållbarhetskrav i offentlig upphandling leda till att tjänster och varor blir dyrare i ett kortsiktigt perspektiv, men den långsiktiga effekten bör bli positiv för alla regioners utveckling.

I mindre kommuner kan det förekomma svårigheter att handla upp enligt nya vägledningar och regelverk och kostnader kan öka på grund av att deras resurser för upphandling är begränsade och antalet möjliga leverantörer kan vara begränsat. På sikt kan lokala företag gynnas genom effektivare logistik med mera men företag med lägre klimatambition samt de med stora omställningskostnader kan missgynnas i ett kortsiktigt perspektiv. I ett långsiktigt perspektiv gynnas mer hållbart näringsliv som aktivt investerar i lägre klimatpåverkan. Regional upphandlingssamordning (förslag 6) ökar möjligheterna för mer samordnade upphandlingskrav från olika aktörer vilket underlättar för leverantörer. I den regionala kontexten kan även eventuella utbildningsbehov för företagen identifieras och där kan leverantörsdialoger ha en viktig funktion.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha medel till hög kostnadseffektivitet. Genom att förbättra förutsättningarna för samordnade upphandlingar minskar transaktionskostnader för olika aktörer och på så sätt kan kostnaderna för klimatomställningen sänkas. Konsekvenserna av om offentliga upphandlingar inte ställer tillräckliga klimatkrav bedöms som stora, inte minst i form av bristen på signaler till marknaden. Om det i offentlig upphandling inte ställs klimatkrav, kan detta leda till att leverantörer som tar sådana hänsyn i praktiken drabbas av en konkurrensnackdel.

Konsekvenserna av bristfälliga underlag där livscykelkostnader inte framgår, ger försämrad offentlig ekonomi och ökad miljöpåverkan via ökad resursanvändning för både energi och material. Förslaget om LCC-kalkyl bedöms som ett träffsäkert och kostnadseffektivt sätt att få offentliga organisationer att bryta med suboptimerande upphandlings/budget-praxis och bedöms därmed innebära sänkta kostnader, ökad klimatnytta och bättre genomslag för ekonomiska styrmedel till exempel kopplat till prissättning av växthusgaser och energianvändning.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en liten påverkan på statsbudgeten.

Gällande klimatkrav är det inte givet att kommuner ska stå för merkostnaden för offentlig upphandling med klimatkrav, då nyttan kan sägas tillfalla marknaden som helhet. I uppdraget övervägdes former för finansiering från statlig nivå för att kompensera för de merkostnader som offentlig upphandling med klimatkrav innebär, som beskrivet under alternativa lösningar. Detta bedömdes emellertid som svårgenomförbart då till exempel vård och omsorg kan utföras även av privata aktörer, vilket gör att stöd då behöver vara bredare än enbart offentlig sektor och därmed går utanför vårt utredningsuppdrag. Vidare försvagar det incitamenten att förbättra kostnadseffektiviteten i klimatupphandlingen genom bättre upphandlingspraxis samt utveckling för ökad kostnadseffektivitet hos levererande/producerande företag.

Påverkan på kommuners och regioners budget

Förslag på tydligare krav i lagstiftningen om offentlig upphandling föreslås i Ds 2021:31 *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling*. Där har konsekvenserna för kommuners och regioners budget bedömts som marginell. Vissa kommuner har under vår utredning framfört oro över att ökade klimatkrav i upphandlingar skulle ge ökade kostnader. Vår bedömning är att förslaget om vägledning från Upphandlingsmyndigheten bör, tillsammans med förslag 6 om regional upphandlingssamordning, underlätta för kommuner och regioner att minimera den administrativa bördan och kunna ställa än mer relevanta och kostnadseffektiva klimatkrav, till exempel via samordnade upphandlingar. Kortsiktigt kan vissa upphandlingar bli dyrare men alternativet att inte ställa klimatkrav sänder signaler som kan fördröja marknadens utveckling av billigare fossilfria alternativ.

Livscykelkostnadsanalyser, LCC, kan visa att en högre investeringskostnad kan ge bättre totalekonomi och bör ha en positiv påverkan på kommuner och regioners ekonomi.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

För slutsatser från liknande styrmedel hänvisas till Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck*, (SOU 2022:15) som även kommenteras i avsnitten nedan.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Förslaget kompletterar förslagen till lagändringar i lagrådsremissen för *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling* (Ds 2021:31) samt Miljömålsberedningens utredning *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15). Förslaget kompletterar även den nationella upphandlingsstrategin (Finansdepartementet 2016) genom förtydligande för kommuner och regioners egna riktlinjer. Upphandlingsstrategin har en punkt 6 om miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling. I förordningen om miljöledning i statliga myndigheter finns miljöanpassad upphandling i paragraf 13.

Det finns förslag på upphandlingskriterier för olika varor och tjänster samt information om livscykelskostnadsanalyser på Upphandlingsmyndighetens webbsida. Upphandlingsmyndigheten och Boverket hade ett uppdrag 2020–2021 om att utveckla och komplettera Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskrav och annat stöd för att på ett kostnadseffektivt sätt främja en minskad klimatpåverkan under hela livscykeln inom bygg-, anläggnings- och fastighetsområdet vid offentlig upphandling (Fi2019/01139/BB, Fi2020/01192/BB).

Analys av livscykelkostnader som underlag för beslut tas upp i Art. 67 i Europaparlamentet och rådets direktiv 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och upphävande av direktiv 2004/18/EG. Det finns även flera EU-regler som berör kommuner och regioners upphandlingar, till exempel Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1161 av den 20 juni 2019 om ändring av direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon (Clean Vehicles Directive) som gäller sedan 1 juni 2022 genom lag om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet samt förordningen (2022:315) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet.

Det finns även flertalet styrmedel som ännu inte är beslutade. I betänkandet *Sveriges globala klimatavtryck* (SOU 2022:15) finns flera förslag om hur det klimatpolitiska ramverket ska kunna få genomslag i offentlig upphandling, bland annat en ny resultatindikator i form av andel klimatkrav i den offentliga upphandlingen, införande av ett etappmål inom miljömålssystemet om att utsläppen från offentligt upphandlade varor och tjänster ska minska snabbare än utsläppen från samhället i övrigt samt en lagstadgad skyldighet för alla upphandlande myndigheter och enheter att beakta de nationella klimatmålen i sin offentliga upphandling.

Miljömålsberedningen föreslår även att relevanta myndigheter ska utveckla tillsyn och statistik samt starta arbetet för att bygga upp en databas med livscykelanalyser och livscykelkostnader. Dessutom föreslås en ny programutbildning för offentliga upphandlare som ska inkludera om klimat, utsläpp från offentlig konsumtion och tillvägagångssätt för att minska utsläppen. Myndigheter har redan krav på systematiskt miljöarbete i form av miljöledning och har dessutom stöd av Kammarkollegiets ramavtal.

Boverket har ett uppdrag om att lämna förslag på hur införandet av gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan kan påskyndas och hur tillämpningen av klimatdeklarationer kan utvidgas (Fi2020/02715, Fi2022/00721). Uppdraget ska redovisas senast 15 maj 2023.

Förslaget kan underlätta implementering av befintliga och kommande styrmedel inom området klimathänsyn i offentlig upphandling. De föreslagna vägledningarna kan med fördel koppla till de befintliga kriterier och stöd som finns till exempel på Upphandlingsmyndighetens webbplats, för att öka användandet av dessa. Förslaget har nära kopplingar till förslag 6 regional upphandlingssamordning och tillsammans tar förslagen ett helhetsgrepp för att öka genomförandet av offentlig upphandlings potential för minskad klimatpåverkan.

4.9 Förslag 9. Ökad lokal implementeringsförmåga för kolinbindning via återvätning

I förslag 9 föreslås stöd för en kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätning av tidigare utdikad organogen skogsmark i form av ett flerårigt uppdrag med finansiering till Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och länsstyrelserna. Förslaget omfattar även att befintliga våtmarkssatsningar förlängs till 2030 för att garantera långsiktighet vilket ökar möjligheterna för åtgärdernas möjlighet att nå full potential. Uppdraget till Skogsstyrelsen för att etablera återvätningsavtal bör breddas för att inkludera även markavvattningssamfälligheter och försök med andra former av återvätningsprojekt och tester. Medel bör även utökas till länsstyrelserna för att kunna omhänderta den ökade mängden ärenden kopplat till markavvattningsföretag. Förslaget adresserar hinder i form av brist på kapacitet och resurser, specifikt brist på kompetens. Genom en kompetenssatsning bedöms tröskeln för att söka medel minska och kvaliteten på objekt och projekt öka.

För att öka den lokala och regionala implementeringen av styrmedel som ska öka kolinbindningen har ett förslag i två delar tagits fram.

Förslag 9.1 utgörs av en kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätning av tidigare utdikad organogen skogsmark. För detta föreslås Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket och länsstyrelserna ges ett flerårigt uppdrag med finansiering för att utarbeta och genomföra ett informations/utbildningsprogram för kommuner, intresserade berörda markägare och andra relevanta parter (som till exempel konsulter och företag som arbetar med återvätningsåtgärder) inklusive myndigheter. Även andra åtgärder som är positiva för ökad inbindning av kol i skogsmark kan inkluderas, som ökad reservatsavsättning, hyggesfritt brukande på fuktiga marker och så vidare.

Som en del av detta ingår att ta fram en vägledning kring identifiering av lämpliga platser/objekt för ökad kolinbindning. Uppdraget inkluderar även framtagande av en vägledning för lämpliga tillvägagångssätt för att ändra i markavvattningsföretag, inklusive avveckling. Förslag kan behöva tas fram på förenklingar gällande avveckling av långvarigt inaktiva markavvattningsföretag, till exempel om ett antal villkor är uppfyllda så förklaras företaget som avvecklat. Det kan också behövas en beskrivning över hur rollfördelningen ser ut mellan Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen och Mark- och miljödomstolen.

Länsstyrelsernas och kommunernas våtmarkssamordnare eller motsvarande funktioner har en viktig roll i detta lokala och regionala arbete då synergieffekter behöver eftersträvas mellan klimatåtgärder för minskad klimatpåverkan och ökad biologisk mångfald samt andra relevanta samhällsmål.

Förslag 9.2 utgörs av förlängning till år 2030 för befintliga satsningar som helt eller delvis syftar till restaurering eller återställning av våtmarker. Dessa utgörs av, förutom landsbygdsprogrammet med dess särskilda finansiering, Naturvårdsverkets finansiering av stöden LONA våtmark, delar av LOVA, restaurering av våtmarker i skyddade områden och medel till Skogsstyrelsen för arbete med återvätningsavtal. Enligt information från Naturvårdsverket har restaurering av våtmarker i skyddade områden haft en lika stor klimateffekt som de andra satsningarna sammantaget, dock behöver det tas i beaktande att

vissa satsningar som till exempel Skogsstyrelsens återvätningsavtal, är under uppstart och därför inte nått sin fulla potential ännu.

Långsiktig finansiering ökar möjligheterna att nå full potential för satsningarna. Vad gäller uppdraget till Skogsstyrelsen för att etablera återvätningsavtal bör det breddas för att inkludera även markavvattningssamfälligheter och försök med andra former av återvätningsprojekt och tester. Medel bör även utökas till länsstyrelserna för att kunna omhänderta den ökade mängden ärenden kopplat till markavvattningsföretag.

Skogsstyrelsen har i dagsläget ett uppdrag till och med 2023 om att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker (N2021/01632). Utredningens förslag utgör en komplettering av förslaget från Tillväxtanalys som innebär att förlänga det befintliga uppdraget efter 2023. Vår utrednings komplettering ska öka de lokala och regionala förutsättningarna för återvätning genom att inkludera kompetenssatsningar samt inkluderande av markavvattningsföretag i det uppsökande arbetet för identifiering av lämpliga objekt för frivilliga återvätningsavtal. För identifierade lämpliga objekt bör Skogsstyrelsen samverka med Länsstyrelserna och lantmäteriet för att sammanfoga kartmaterial och markavvattningsföretagsregistrering till i en digital form, för de fall där detta inte redan är genomfört.

I det förlängda och kompletterade uppdraget kan även ingå att testa och utvärdera en enklare form av ”återvätningshjälp” till markägare, inklusive statligt ägda marker som Statens Fastighetsverk och Fortifikationsverket, som vill återväta men inte skriva avtal direkt av olika skäl (statliga markägare är inte berättigade till ersättning). Det kan bestå av analys och genomförande av igenpluggning av diken på prioriterade marker, med viss möjlighet att ersätta manuell arbetskraft från ägaren upp till en viss summa (utan att detta behöver upphandlas). Det finns preliminära indikationer från Skogsstyrelsen på att även om bara hälften av pluggarna blir kvar i 50 år så har det lönat sig samhällsekonomiskt.

Det ska också finnas möjligheter att inom ramen för uppdraget genomföra olika utvecklingsprojekt i form av tester/piloter. Ett exempel är att med några länsstyrelser genomföra grundvattennivåhöjande åtgärder där vattenflödena är höga, som för rätade naturliga bäckar eller diken med större vattenflöden som ersatt naturliga bäckar genom torvmarker. Här handlar det om att utforma pluggar/anordningar som håller för höga vattenflöden samt som släpper förbi vandrade fiskar och annan fauna. Här skulle länsstyrelsen kunna stå för planering av åtgärden och utformning av anmälan om vattenverksamhet och Skogsstyrelsen skulle kunna stå för att hitta objekt med intresserad markägare, inledande lämplighetsanalys och fältplanering, återvätningsavtal och delar av genomförandet samt någon form av samverkan kring direktupphandling där det finns behov av det.

Länsstyrelsen hanterar ärenden kopplat till markavvattningsföretag. Fler våtmarksåtgärder och återvätningsprojekt leder till ett ökat antal sådana ärenden. Utredningen bedömer därför att utökade medel behövs till länsstyrelsen för våtmarksåtgärder och hantering av ärenden gällande avvattningsföretag.

Det är av stor vikt att finansieringen för olika typer av våtmarksåtgärder blir långsiktig. Utöver Naturvårdsverkets äskande för fortsatta våtmarksåtgärder i de olika satsningarna ser utredningen behov av medel för kompetenssatsningen som beskrivs ovan och till länsstyrelsernas hantering av det ökade antal ärenden kopplade till markavvattningsföretag. Behovet av medel utöver myndigheternas ordinarie budgetäskande kan uppskattas till 15 miljoner kronor för år 2024 och 20 miljoner kronor för 2025. En kontrollstation bör

bedöma lämplig nivå därefter och fram till 2030 för att ge förutsättningar för att, i kombination med andra stöd, nå en sammantagen återvätning i landet på 100 000 hektar.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Förslaget ökar de lokala och regionala förutsättningarna och genomförandeförmågan för återvätning av lämplig utdikad organogen skogsmark så att Sverige som helhet kan uppnå den kostnadseffektiva minskade klimatpåverkan som beskrivs i Vägvalsutredningen *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4). Vägvalsutredningen föreslår en återvätning av 100 000 hektar skogsmark vilket år 2030 skulle öka kolinbindningen med 0,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år. Det finns redan idag initiativ för ökad återvätning som en klimatåtgärd eller som en åtgärd för ökad biologisk mångfald genom stödet LONA-våtmark men även genom landsbygdsprogrammet, samt genom Skogsstyrelsens uppdrag att teckna återvätningsavtal som nämnts ovan.

Ökad återvätning har stor potential att bidra till lokal och regional klimatomställning. I vissa lägen kan en ökad avveckling av markavvattningsföretag vara en viktig lokal och regional förutsättning för ökad återvätning. Ett hinder lokalt verkar också vara att det för ärenden för till exempel LONA-stöd kan beröra flera olika funktioner i kommunen: ekologen hanterar miljönyttan, mark- och exploateringsingenjörer hanterar frågor angående kommunal mark, avtal och markavvattningsföretag, som också har koppling till våtmarker. Kompetenssatsningen syftar till ett ökat tvärsektoriellt arbetssätt vilket kan vara lika viktigt som ökade resurser hos kommunen.

Tillväxtanalys fokuserar i sina förslag på ekonomiska incitament genom fortsatt uppdrag till Skogsstyrelsen för återvätningsprojekt, samt utredning om omvänd auktionering som ersättning för kolinbindning. Förslaget som presenteras ovan kompletterar Tillväxtanalys förslag genom att adressera process- och kompetensrelaterade hinder för ökad genomförandekraft och därmed takt lokalt och regionalt.

4.9.1 Bedömning av potentialen för förslag 9

Förslaget adresserar hinder i form av brist på kapacitet och resurser, specifikt brist på kompetens. Genom en kompetenssatsning bedöms tröskeln för att söka medel minska och kvaliteten på objekt och projekt öka. Det ger större möjligheter till fler och lyckade återvätningsprojekt vilket leder till ökad kolinbindning och minskad avgång av markkol samt minskade avgång av växthusgaser som metan och lustgas. Utan kompetensförstärkande åtgärder kommer ökad kolinbindning ske i långsammare takt och ekonomiska styrmedels genomslag på området minskar.

Vägvalsutredningen identifierade att ökad kolinbindning/minskat läckage av växthusgaser från utdikad mark är mer kostnadseffektiva klimatåtgärder än till exempel bio-CCS, och föreslog åtgärder för 100 000 ha vilket kan ge en klimatnytta på 0,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år 2030 och cirka 1 miljon ton 2045. *Summary for policymakers* i IPCCs senaste rapport (2022) lyfter också fram vikten av åtgärder för ökad kolinbindning i mark och minskad kolavgång.

Brist på kompetens gällande avveckling av markavvattningsföretag är ett av flera hinder för att denna potential ska realiseras. Styrmedlet får förstärkt effekt om det införs tillsammans med förstärkta ekonomiska incitament enligt förslaget i Tillväxtanalys regeringsuppdrag.

Enligt Naturvårdsverket (2022e) var utsläppen från dikad organogen skogsmark knappt 6,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2020.

Förslaget gäller åren 2024-2025 med kontrollstation för förlängning till 2030. Det finns bättre möjligheter att genomföra förslagen nu än vad som var fallet under 2014 då utredningen *I vått och torrt* (SOU 2014:35) lämnades in, då det numera är enkelt att söka ut i GIS vilka markavvattningsföretag som finns inom ett visst område och att hitta påverkade markägare. Förslaget berör markägare och kommuner i alla delar av landet. Genomförande av förslaget kan följas upp antingen genom återrapportering efter avslutade projekt eller genom årlig avrapportering.

Alternativa lösningar

Ett alternativ till förslaget är förstärkta ekonomiska styrmedel i form av ökade ekonomiska ersättningar, vilket ytterligare motiverar relevanta aktörer att själva söka information. Denna oorganiserade informationssökning bedöms dock innebära merarbete för myndigheterna och därmed vara ett mindre kostnadseffektivt förslag.

En annan möjlighet kan vara ett förbud mot rensning av befintliga dikesområden i vissa utvalda områden som är väl lämpade för återvätning och som har betydande potential att utgöra en kolsänka, har marginell påverkan på produktiv skogsmark och inte är av större intresse för framtida odling. Ett förbud kan dock vara svårt att utforma på ett kostnadseffektivt sätt för att träffa rätt våtmarker. Det finns även juridiska svårigheter då detta förslag åsidosätter befintliga markavvattningsföretags rättigheter.

Ytterligare ett alternativ skulle kunna vara en låg koldioxidskatt för utdikade markers koldioxidavgång, detta skulle dock vara svårt att genomföra på ett rättssäkert sätt då beräkningsmetoderna är alltför oprecisa. Frågor kan uppstå om samtliga verksamheter som avger biogen koldioxid skulle betala denna biogena koldioxidskatt vilket behöver belysas i en separat utredning.

Bidrag till andra samhällsmål

Förslaget har positiv effekt på möjligheten att uppnå miljömålen begränsad klimatpåverkan, myllrande våtmarker, levande skogar, ingen övergödning och ett rikt växt- och djurliv. Förslaget bidrar även till miljömålet ett rikt odlingslandskap och klimatanpassning genom att våtmarker kan agera som buffert för översvämning respektive torka genom fördröjande effekt för vatten i landskapet. Ökad vattenkvarhållande förmåga i landskapet borde också minska risken för bränder.

Förslaget har en positiv påverkan på mål 6 rent vatten och sanitet och mål 15 ekosystem och biologisk mångfald i Agenda 2030.

Förslaget har en viss positiv påverkan på sysselsättning och regional utveckling bland annat genom sin potential för naturnära jobb[25]. Lokalt kan besöksnäring gynnas där biologisk mångfald ökar. Förslaget bedöms inte beröra så stora arealer att det skulle påverka

[25] Naturnära jobb är en regeringssatsning för enklare vägar till jobb inom de gröna näringarna.

skogsindustrins råvaruförsörjning. En långsiktig finansiering stärker entreprenörer som genomför återvätningsåtgärderna till exempel viljan att köpa in maskiner som är extra lämpliga för denna typ av arbeten.

Förslaget bedöms vara neutralt för jämställdhet och jämlikhet. Av antalet skogsägare i landet år 2021 var 60 procent män och 38 procent kvinnor, för 2 procent saknas uppgift. Andelen av skogsarealen som ägs av endast män var 57 procent år 2021 (Skogsstyrelsen 2021a).

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget har medel till hög kostnadseffektivitet. Den låga ansökningsgraden för stöd för att återväta våtmarker tyder på att processen uppfattas som krånglig vilket kan utgöra ett betydande hinder som behöver undanröjas. Tilldelningen av medel har varierat genom åren vilket gett en viss osäkerhet. En gemensam vägledning är förknippad med samordningsvinster (information som en kollektiv nyttighet) och det är därför svårt för berörda aktörer att undanröja detta hinder själva utan samordning. Utifrån detta bedöms styrmedlet som samhällsekonomiskt effektivt.

Jämfört med andra former av styrning bedöms det som träffsäkert för att undanröja det relevanta hindret och därmed kostnadseffektivt, jämfört med alternativa lösningar.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en marginell påverkan på statsbudgeten.

Påverkan på kommuners och regioners budget

Förslaget bedöms ha marginell konsekvens för kommuner och regioners ekonomi.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

Avgång av växthusgaser till atmosfären från dikad torvmark har lyfts fram som ett problem, både i Sverige och internationellt. Ett av de uppdrag som riktades till Skogsstyrelsen i den samverkansprocess om skogsproduktion som genomfördes 2018-2020, var att utreda hur avgång av växthusgaser kan minskas från dikad torvtäckt skogsmark (Skogsstyrelsen 2021b). Minskningspotentialen är störst för näringsrik dikad torvmark i tempererad zon, i genomsnitt drygt 6 ton CO_{2e} per hektar och år. För övriga marker är minskningspotentialen i genomsnitt mindre än 1,5 ton CO_{2e} per hektar och år. Klimatvinsten med återvätning bedöms alltså som lägre ju mer näringsfattig en torvmark är och ju längre norrut i landet den ligger.

Inom ramen för parallelluppdraget till Tillväxtanalys har en underlagsrapport (Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen & Jordbruksverket 2022) tagits fram där kostnadseffektivitet diskuteras. I Vägvalsutredningen bedöms åtgärdskostnader för återvätning till mellan 100 och 700 kronor per ton koldioxidekvivalent beroende vilken mark som avses (utan värdering av samtidiga nyttor). Detta kan jämföras med de ersättningar på 1 100 - 2 000 kronor per ton koldioxid som Energimyndigheten bedömer behövas för bio-CCS-åtgärder (Energimyndigheten 2021b).

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Det finns flera pågående uppdrag med kopplingar med förslagen om ökad kolinbindning i detta uppdrag, bland annat Skogsstyrelsens uppdrag om åtgärder för att återväta utdikade våtmarker som tidigare nämnts, Naturvårdsverkets uppdrag i regleringsbrevet för 2021 om att utveckla arbetet med att beräkna olika styrmedels och åtgärders effekter på växthusgasutsläppen samt nuvarande ekonomiska stöd inom LONA, LOVA och landsbygdsprogrammet.

På EU-nivå finns mål och förslag kopplat till LULUCF och ökad kolinbindning. EUs förslag om hållbara kolcykler handlar främst om ett certifieringssystem för kolinlagringskrediter som ska tas fram under 2022 samt regelverk och stödfunktioner för att främja upptag, kolinfångning och återanvändning av koldioxid (Faktapromemoria 2021/22:FPM56).

Skogsstyrelsen (2022) lyfter fram att återvätning av dikade torvmarker bidrar även till att uppfylla målen i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område (ramvattendirektivet).

Som nämnts ovan lämnar Tillväxtanalys i sitt uppdrag om underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen förslag om ökad kolinbindning och återvätning. Tillväxtanalys fokuserar på ekonomiska incitament medan förslaget i detta uppdrag även adresserar process- och kompetensrelaterade problem som syftar till ökad genomförandetakt lokalt och regionalt.

4.10 Förslag 10. Utred tillstånds- respektive anmälningspliktför stora energi- och eleffektanvändare

Förslag 10 är ett förslag till utredning om hur stora energi- och eleffektanvändande verksamheter på lämpligt sätt kan omfattas av tillstånds- respektive anmälningsplikt enligt miljöbalken och miljöprövningsförordningen (2013:251), för att uppnå en ökad helhetsbedömning av långsiktigt lämplig lokalisering och utformning ur energi- och effektsynpunkt. Exempel på verksamheter som avses är datacenter och större laddinfrastrukturer (samt vätgasproduktion om denna typ av verksamhet inte redan omfattas av miljöprövningsförordningen). Befintliga anläggningar bör omfattas efter en övergångsperiod. Förslaget har som syfte att åtgärda brist på ramvillkor och kompetens.

Införande av tillstånds- respektive anmälningsplikt enligt miljöbalken och miljöprövningsförordningen (2013:251) för stora energi- och eleffektanvändande verksamheter bör utredas i fråga om lämplig utformning och med förtydligande av konsekvenser vid olika utformning av införande. Stora energi- och effektanvändare som inte är tillstånds- eller anmälningspliktiga idag via sin verksamhet, som till exempel datacenter och laddinfrastrukturer, bör betraktas som miljöfarlig verksamhet på grund av energiresursanvändningen och det är därför relevant att lägga försiktighetsmått genom prövning och tillsyn. Storskalig produktion av vätgas genom elektrolys kan också vara exempel på verksamhet som bör omfattas, utöver sådan verksamhet som redan är tillståndspliktig enligt 12 kap. 23 och 24 §§ miljöprövningsförordningen.

Anläggningar, till exempel datacenter, kan vara försedda med reservelverk i form av dieselgeneratorer, vilka då omfattas av miljölagstiftningen enligt förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar vid tillförd bränsleeffekt mellan 1-50 MW. Anläggning med sammanlagd tillförd bränsleeffekt över 50 MW omfattas av förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Tillsyn omfattar då endast själva förbränningsanläggningen och inte verksamheten i sin helhet, vilket försvårar krav på lämplig lokalisering och utformning ur energisynpunkt, såsom möjlighet till flexibel elanvändning och möjlighet till effektivt omhändertagande av spillvärme. Då dessutom förbränningsanläggningen utgör reservkraft finns det endast begränsade möjligheter idag att inkludera faktorer som energieffektivisering och möjligheter till flexibel elanvändning.

I miljöprövningsförordningen är förbränningsanläggningar med tillförd bränsleeffekt med fossil eldningsolja över 10 MW anmälningspliktig (för annat än fossil eldningsolja eller biogen eller fossil bränslegas är gränsen 0,5 MW) och över 20 MW tillståndspliktig för själva förbränningsdelen.Utredningen föreslås beskriva konsekvenserna av om miljöprövningsförordningen kompletteras med nya punkter och verksamhetskoder för anmälnings- och tillståndsplikt, till exempel tillståndsplikt B för anläggningar med mer än 20 MW abonnerad eleffekt eller mer än 150 GWh i planerad energiomsättning per år, och anmälningsplikt C för anläggningar med mer än 10 MW abonnerad eleffekt eller 75 GWh i planerad energiomsättning. Även lägre gränser för tillstånds- och anmälningsplikt bör utredas. Som bakgrund kan nämnas att det vid sökning i Naturvårdsverkets miljörapporteringsportal i Sverige endast finns 7 datacenter med reservelverk med tillförd bränsleeffekt på mer än 20 MW. Som jämförelse kan flera mindre kommuner med centralort kan ha elabonnemang på 20

MW mot regionnätet och en större verkstadsindustri kan ha abonnemang på 5 MW el. En annan ny typ av verksamhet som är extra effektkrävande är större laddinfrastrukturer, där till exempel lastbilsladdning kan behöva mer än 1 MW per laddpunkt, vilket gör att framtidens logistikverksamhet med depåladdning kan bli i hög grad effektkrävande.

Förslagsvis bör nya anläggningar omfattas samt därefter även befintliga anläggningar efter en övergångsperiod på till exempel tre år. Mycket talar för att det behövs en ändring av definitionen av miljöfarlig verksamhet i 9 kap 1 § för att regeringens bemyndigande enligt 9 kap 6 § ska omfatta även den här typen av verksamhet. En sådan ändring skulle kunna göras genom tillägg av en fjärde punkt med lydelsen *4. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som innebär stor energi- eller effektanvändning.*

Utredningen bör bereda frågan vidare. I utredningen bör kostnads-nyttoaspekter tas fram och bedömas kopplat till antalet av olika typer av verksamheter som berörs vid olika utformning av en breddad tillstånds- respektive anmälningsplikt för stora energi- och eleffektanvändare, inklusive byggnader som stora logistik/lagerbyggnader, köpcentrum och större affärsbyggnader.

Tillstånds- och anmälningsplikten ska leda till mer energieffektiva och effektflexibla anläggningar, i begreppet energieffektiv ingår även minskad mängd värme som går till spillo. Även optimerad lokalisering bidrar till ett effektivare energisystem, genom minskade behov av elnätsförstärkningar och genom ökade möjligheter för spillvärmeutnyttjande. Ökade insatser för utbildning och fortbildning för tillstånds- och tillsynsmyndigheter kan behövas initialt utöver det som sker idag. Detta kan utgöras av stöd från Naturvårdsverket, Energimyndigheten och länsstyrelserna i form av vägledningar, utbildningar och erfarenhetsutbyte och skulle kunna ske inom ramen för Miljösamverkan Sverige. Utredningen bör bedöma behov av ökade resurser för tillstånds- och tillsynsmyndigheter, samt medel till Energimyndigheten och Naturvårdsverket för framtagande och genomförande av utbildning och vägledning till miljöinspektörer. Beroende på utredningens rekommenderade genomförande kan det även bli aktuellt med extra medel för kommunal tillsyn.

Hinder som minskas och möjligheter som ökas

Klimateffekt av förslaget fås genom ökade möjligheterna till att frigöra kapacitet för det lokala och regionala elnätet så att laddinfrastruktur och elektrifiering av industrin kan rymmas i högre grad än annars, vilket möjliggör utfasning av fossila drivmedel, bränslen och insatsvaror. Energieffektiva lösningar frigör dessutom energiresurser som kan användas till andra ändamål där de bidrar till klimatomställningen och minskar den totala miljöpåverkan. Förslaget ökar tydligheten för lokal och regional energiplanering eftersom information om stora energi- och eleffektanvändare inte enkelt finns tillgänglig för kommunal eller regional nivå i dagsläget, utan kan behöva begäras in med stöd av lagen om kommunal energiplanering.

Försiktighetsmått som kan beslutas i tillstånds- och tillsynsprocesser kan vara att anläggningar utrustas (genom val av tillräckliga styr- och reglerfunktioner) så att flexibilitet i elanvändningen är möjlig, samt genom teknikval som underlättar effektiv spillvärmeanvändning och annan energieffektivisering. Energieffektiva lösningar frigör energiresurser som kan användas till andra ändamål och minska den totala miljöpåverkan.

Behovet av förstärkta elnät minskas vilket ger samhällsekonomiska vinster och långsiktigt lägre elnätsavgifter.

4.10.1 Bedömning av potentialen för förslag 10

Med en tillstånds- och anmälningsplikt för stora energi- och effektanvändare blir det möjligt att göra rimlighetsavvägningar vad gäller lokalisering och försiktighetsmått som flexibel elanvändning, energieffektivisering och ökade möjligheter till spillvärmeanvändning.

Förslaget påverkar verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter i hela landet. Tillstånds- och anmälningsplikt fångar upp både nya och gamla anläggningar (med övergångsperiod), och förutsättningarna blir därför lika för alla med samma typ av verksamhet, utifrån tillgänglig teknik och lokala förutsättningar som utgör bakgrund till vad som är rimligt att kräva i fråga om anpassningar som ger klimatvinster genom ökade möjligheter till effektivare energi- och effektanvändning. Därigenom utvecklas praxis vilket kan bereda väg för standardisering och därmed lägre kostnader. Genom att via tillstånd och föreläggande om försiktighetsmått efter anmälan ställa välavvägda krav på effektiviseringsåtgärder och flexibel elanvändning kan utrymme i elnäten frigöras och elnätsföretagen kan då släppa in fler elkunder utan att behöva förstärka nätet lika mycket vilket ger klimatvinster både genom ökade möjligheter till elektrifiering samt genom den lägre resursanvändningen som lägre utbyggnadstakt för elnätssystem ger genom lägre råvaruförbrukning för kablar, ställverk, schakt- och anläggningsarbeten etcetera.

Spillvärmeanvändning kan avlasta elnätet om det ersätter värmepumpar (eller direktverkande el) och kan frigöra bränslen om annan fjärrvärmeproduktion än spillvärme ersätts. Det blir därmed plats för fler elanslutningar som laddinfrastruktur som minskar behovet av fossila drivmedel[26], fler elektrifierade industriprocesser som minskar växthusgasutsläppen och större tillgång till bränslen som kan vara till nytta på andra håll i energisystemet.

Möjligheterna för incitament att få genomslag ökar, till exempel ekonomisk ersättning vid flexibel elanvändning får större genomslag vid lägre ersättningsnivåer om anläggningen är förberedd, "flexredo". Detsamma gäller för spillvärmeutnyttjande, att en anläggning som är förberedd för det från början kommer att kunna få lönsamhet vid lägre ersättningsnivåer. Att redan i tillståndsprocessen för större anläggningar avväga kostnad/nytta för teknikval som ger flexibilitetsmöjligheter ger fördelar samhällsekonomiskt och på sikt även företagsekonomiskt. Genomförbarheten av förslaget bedöms som god, tekniken för energieffektivisering, flexibel elanvändning och spillvärmeutnyttjande är förhållandevis väl kända och behovet av effektiv energianvändning och flexibel elanvändning blir alltmer tydligt i takt med ökande elektrifiering av fordon och industrier. Flexibla och energieffektiva system inklusive spillvärmeanvändning kan dessutom vara en marknadsmässig fördel för till exempel datahallar.

[26] Ett räkneexempel kan vara att en datahall på 10 MW som blir flexibel till 10% kan frigöra 1 MW vilket kan räcka till nästan 100 stycken 11 kW-laddare. Det finns naturligtvis inga garantier för att frigjord eleffekt används just till laddinfrastruktur eller andra anläggningar som bidrar till minskad klimatpåverkan, men möjligheterna ökar och kan variera över tid.

Minskad klimatpåverkan från förslaget kan förväntas på kort till medellång sikt, om den förväntat frigjorda eleffekten gör att till exempel laddinfrastruktur kan installeras snabbare än vad som annars varit fallet.

Alternativa lösningar

En alternativ lösning är att elnätsföretag i samband med anslutningsbegäran från större eleffektanvändare får rätt att begära till exempel styrningsmöjlighet hos anläggningen så att den kan styra ner (eller i händelse av nödläge: kunna styras ner av elnätsföretaget för att undvika elnätskollaps). Elnätsföretagen har dock inte den helhetssynen på energi som en kommun eller länsstyrelse har (bör ha) och kommer därför endast inkludera aspekter kopplade till elnätsfrågor, men inte sådant som effektiv energianvändning inklusive tillvaratagande av spillvärme. Tillvaratagande av spillvärme kopplar till lokaliseringsfrågor för att kunna utnyttja spillvärmen för uppvärmning av andra byggnader på ett kostnadseffektivt sätt med korta ledningsdragningar/kulvert för spill/fjärrvärme, vilket är en lämplig fråga att ta upp vid miljöprövning.

Om ersättningsnivåerna för flexibel elanvändning är tillräckligt höga, liksom ersättningen för levererad spillvärme och ersättningar för ö-driftsmöjlighet, kan delar av syftet med förslaget uppnås utan tillstånds- eller anmälningsplikt. Hindret att kommuner och länsstyrelser inte har påverkansmöjlighet kopplat till lokalisering kvarstår dock.

Ett annat alternativ är att föreskriva i standarder eller i lagreglering (exempelvis Ecodesigndirektivet) att olika verksamheter ska förses med styr- och reglerutrustning som medger styrning samt att eventuell spillvärme ska vara möjlig att använda för uppvärmningsändamål. Detaljstyrning vad gäller teknik kan dock bli mindre kostnadseffektivt än en prövning som tar hänsyn till lokala förutsättningar som möjligheterna till utnyttjande av spillvärme, behovet av flexibilitet för elnäten och så vidare.

Bidrag till andra samhällsmål

Ökad energieffektivisering frigör resurser som då kan användas till andra ändamål och minska den totala miljöpåverkan. Förslaget bidrar till ökad resurshushållning med minskad miljöbelastning som följd även i form av minskade behov av nya elnät och energikällor, vilket har en positiv effekt på flera miljömål, såsom god bebyggd miljö. Förslaget bidrar indirekt till begränsad klimatpåverkan bland annat genom ökade möjligheter för laddinfrastruktur att få anslutning och genom att energi som inte behövs i de berörda anläggningarna kan ersätta fossila bränslen i andra verksamheter.

Förslaget bedöms ha en positiv påverkan på mål 7 hållbar energi för alla, mål 9 hållbar industri, innovationer och infrastruktur och mål 11 hållbara städer och samhällen i Agenda 2030. Förslaget medför att kommuner enklare kan vara informerade om större elnätsanvändare, vilket gör att de lättare kan hushålla med kapaciteten genom att påverka var energianvändandet sker geografiskt vid fortsatt planarbete. Förslaget gör också att kommunerna kan verka för effektivare användning av energi och effekt och ökad flexibilitet bland de stora effektanvändarna. Detta frigör utrymme i nätet samt energiresurser, vilket krävs för klimatomställningen av transporterna och industrierna.

Effekten på sysselsättning och regional utveckling bedöms vara positiv då fler verksamheter har möjlighet att etablera sig till följd av frigjord eleffekt.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnadseffektivitet

Förslaget bedöms ha hög kostnadseffektivitet. Teknikerna är kända och förslaget nyttjar befintliga system av aktörer för tillstånd respektive anmälan och tillsyn. Förslaget möjliggör spridning av information och kunskap, till exempel till energiplaner och till andra kommuner.

Förslaget bygger på principen om att förorenaren betalar. Verksamheter med hög energi- eller effektanvändning betalar för tillsyn och framtagande av underlag för prövning. Initialt kan det ge högre kostnader men långsiktigt är energieffektivisering gynnsamt ekonomiskt för företagen och minskar deras sårbarhet. Detsamma gäller berörda kommuner.

Påverkan på statsbudgeten

Förslaget bedöms ha en liten positiv effekt på statsbudgeten om behovet av elnätsutbyggnad minskar. Marginella statliga kostnader initialt för kunskapsuppbyggnad hos företagen och prövnings- och tillsynsmyndigheter bör ses som en långsiktig investering i ökad energisystemkompetens.

Påverkan på kommuner och regioners budget

Förslaget bedöms ha liten konsekvens för kommuner och regioners budget. Marginella kostnader initialt för kunskapsuppbyggnad hos kommunala tillsynsmyndigheter bör ses som en långsiktig investering i ökad energisystemkompetens.

Slutsatser från tidigare liknande styrmedel

Verksamheter är väl förtrogna med systemet med tillstånds- och anmälningsplikt. Anläggningar med reservelverk i form av dieselgeneratorer, inkluderas redan i miljölagstiftningen genom att utgöra medelstor förbränningsanläggning om de har mer än 1 MW i tillförd bränsleeffekt. Om anläggningen endast utgör reservkraft finns det dock begränsade möjligheter idag att inkludera faktorer som energieffektivisering och möjligheter till flexibel elanvändning i miljöprövningen.

Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Förslaget är en del av helheten i detta uppdrag och förbättrar möjligheterna för kommuner och regionala aktörer såsom länsstyrelser med flera att utveckla energiplaner, vilket kan vara en del av arbetet för den kommunal klimatomställningsfunktionen (förslag 3). Denna utredning stödjer förslaget från Miljömålsrådet om översyn av lagen om kommunal energiplanering, och tillstånds- respektive anmälningsplikt för större eleffektanvändare är en grund för att kunna implementera kommunala energiplaner.

Tillväxtanalys lämnar också förslag inom energiområdet, se deras parallella uppdrag.

Större verksamheter omfattas av lagen (2014:266) om energikartläggning i stora företag. Koncerner har rätt att lämna in en samlad energikartläggning vilket omfattar flera olika anläggningar med olika lokaliseringar, det blir därför inte säkerställt att informationen går att använda i en kommungeografisk kontext och därför som användbart underlag för kommunal

energiplanering. Kommuner kan då behöva använda möjligheterna i lagen om kommunal energiplanering för att begära ut uppgifter om energi- och effektanvändning.

Byggnader omfattas av lagen (2006:985) om energideklaration av byggnader. En energideklaration gäller i tio år och ska finnas vid försäljning av en byggnad. Rekommenderade åtgärder i energideklarationen behöver inte genomföras, förutom de fall energideklarationen utgör kontrollmätning för att visa att en ny byggnad uppfyller kraven i Boverkets byggregler.

Lagen (2014:268) om vissa kostnads- och nyttoanalyser på energiområdet omfattar planering av ny eller uppgraderad anläggning över 20 MW för fjärrvärme- eller elproduktion, fjärrvärme- eller fjärrkyladistribution, eller industrianläggning som genererar användbar spillvärme. Användbar spillvärme räknas enligt Energimyndighetens föreskrift som värme av en temperatur som motsvarar framledningstemperaturen i ett fjärrvärmenät. Datacenter har normalt inte denna temperaturnivå för sin bortkylda värme.

Flexibel elanvändning är en relativt ny fråga i Sverige så det finns ännu inte så många styrmedel på området. Miljömålsrådet lämnade dock ett antal förslag till regeringen den 1 mars 2022 som har beröringspunkter med detta förslag:

- Regeringen ger Energimarknadsinspektionen och Energimyndigheten i uppdrag att ta fram målgruppsanpassad information om flexibilitet samt ett uppdrag att skapa och driva en digital plattform med flexibilitetsinformation.

- Regeringen ger Energimyndigheten i uppdrag att i samråd med berörda myndigheter göra en gemensam översyn av befintlig lagstiftning för att se om, och i så fall var, det är lämpligt att inkludera efterfrågeflexibilitet.

- Regeringen ger Energimyndigheten i uppdrag att ta fram förslag på hur ett stöd till styrutrustning för efterfrågeflexibilitet ska utformas.

- Regeringen ger Energimyndigheten i uppdrag att göra en översyn av lagen om kommunal energiplanering.

I den nationella strategin för elektrifiering, Elektrifieringsstrategin, finns flera åtgärder med kopplingar till detta förslag och där flera omsatts till regeringsuppdrag, se även kapitel 4.13:

- Åtgärd 6. Regional och kommunal elektrifiering ska få genomslag i samhällsplaneringen.
  En kartläggning 2022 av behov och förutsättningar för utvecklad elnät-, energi- och samhällsplanering på regional och kommunal nivå för en kraftfull elektrifiering. En utvecklad regional och kommunal planering bör tas fram i dialog mellan länsstyrelserna, regionerna, Energimarknadsinspektionen och övriga berörda nationella myndigheter.

- Åtgärd 12. Anpassning av styrmedel för minskat effektbehov.
  Styrmedel på energiområdet analyseras ur ett effektperspektiv för att om möjligt bidra till minskat effektbehov för att underlätta en snabb elektrifiering.

- Åtgärd 13. Tydligare information om effektbehov i energideklarationer.
  Krav på hur redovisning av effektdimensionen kan inkluderas i regelverken för

energideklarationer för byggnader respektive energikartläggningar i stora företag analyseras.

- Åtgärd 14. En elektrifiering som är hållbar och resurseffektiv. En kvalitativ och kvantitativ analys ska göras av miljöeffekter och resursanvändning i olika elektrifieringsscenarier. Analysen bör utgå från slutsatser från Miljömålsrådets projekt Hållbar elektrifiering.

- Åtgärd 15. Fjärr- och kraftvärmestrategi tas fram.
  Regeringen avser att ge Energimyndigheten i uppdrag att ta fram en strategi för en långsiktigt hållbar utveckling av fjärrvärmesektorn i synergi med elektrifieringen samt energi- och klimatmålen. Strategin bör analysera förutsättningar för olika hållbara bränslealternativ och andra energikällor samt se över regelverk och styrmedel som påverkar fjärr- och kraftvärmens konkurrenskraft.

- Åtgärd 20. Realisera en hög grad av smart laddning och flexibel eluppvärmning.
  Regeringen avser att ge Energimyndigheten i uppdrag att i samverkan med Energimarknadsinspektionen, Svenska kraftnät och andra berörda myndigheter främja smart styrning inom områden med stor potential, som bl.a. elbilsladdning och eluppvärmning. En analys av potentialen för olika typer av smart styrning att på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt minska effekttoppar och bidra med andra systemtjänster görs inom ramen för uppdraget. Arbetet med bedömningar av potential samordnas med uppdraget till Svenska kraftnät i regleringsbrevet för 2022 att beskriva potential för energilager och flexibilitetstjänster. Åtgärder föreslås för att realisera potentialen.

4.11 Sammanfattande bedömning av förslagen

I uppdraget ingår att genomföra en bedömning av vilka effekter förslagen kan få. Uppdraget anger vidare att förslagen bör rangordnas och motiveras utifrån deras betydelse för klimatomställningen, inklusive direkta och indirekta effekter på utsläppen av växthusgaser på lång och kort sikt. Hänsyn bör även tas till möjliga synergieffekter med andra samhällsmål samt kostnadseffektivitet.

Att försöka kvantifiera de olika förslagens bidrag till minskade utsläpp är förknippat med betydande osäkerheter och antaganden. Analysarbetet är baserat på Naturvårdsverkets, Energimyndighetens, Konjunkturinstitutets och Trafikverkets myndighetsgemensamma vägledning för klimateffektbedömning (Naturvårdsverket et al. 2022) samt det analysramverk som framtagits inom arbetsgruppen för detta regeringsuppdrag (bilaga 9). Enligt den myndighetsgemensamma vägledningen kan det finnas så stora osäkerheter kring ett styrmedels effektbedömning att kvantifiering blir svårt eller till och med vilseledande. Ifall sådan risk föreligger kan det vara bättre att stanna vid en kvalitativ analys. Däremot kan även kvalitativa analyser kombineras med kvantitativa inslag, exempelvis genom att beräkna vissa delar av effektkedjan där osäkerheterna är mindre. I dialog med myndigheterna nämnda ovan har utredningen bedömt att de flesta förslagen som presenteras här lämpar sig bäst för kvalitativ analys, kompletterat med illustrativa kvantifierade exempel för en åtgärds potential. Det innebär att en robust rangordning utifrån kvantifierad klimatnytta inte kan göras.

I stället analyseras varje förslag utifrån en kvalitativ ansats där förslagets potential att lösa ett hinder och/eller öka möjligheterna för ökad klimatomställning, men också potentialen för att utgöra bidrag till eller att stå i konflikt med andra miljö- och samhällsmål samt kostnadseffektivitet beskrivs. Analysen av förslagen pekar på positiva synergieffekter med andra samhällsmål, se även figur 17.

Förslag	1. Nationell samordnare	2. Myndighets-lyft	3. Klimat-omställnings-funktion hos kommuner	4. Standardiserad klimat-redovisning	5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen	6. Regional upphandlings-samordning	7. Regional mobilitets- och tillgänglig-hetsfunktion	8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling	9. Ökad kolinbindning	10. Utred tillståndsplikt större energi- och effekt-användare
Klimateffekt	++	+	++	+	+	++	++	++	++	+
Miljömål	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+
Agenda 2030	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+
Sysselsättning	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Jämställdhet	+	+	+		+		+			
Fördelnings politik	+	+	+		+	+	+			
Regional utveckling	+	+	+		+	+	+			+
Kostnads-effektivitet	++	++	+	+	+	++	++	+	+	++
Påverkan på statsbudget på lång sikt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Påverkan på kommuners och regioners budget	+	+	+		+	+	+			
Totalförsvar	+		+			+	+		+	+

Figur 6. Synergieffekter med andra samhällsmål + positiv effekt, ++ stark positiv effekt, ingen markering är neutral eller icke relevant

Nedan beskrivs delar av analysen som är gemensamma för samtliga förslag, följt av en fördjupad beskrivning av enskilda förslagens potential att möta hinder, deras bidrag till andra samhällsmål samt kostnadseffektivitet.

4.11.1 Nollalternativ

Förslagen har jämförts mot ett nollalternativ som utgörs av Naturvårdsverkets referensscenario (Naturvårdsverket 2022a). Referensscenariot pekar på att klimatmålen är inom räckhåll på kort sikt (till 2030) förutsatt att bland annat reduktionsplikten och handeln med utsläppsrätter levererar enligt prognos. Scenariot pekar dock på ett behov att fler åtgärder krävs för att nå 2045-målet då nuvarande beslut inte kommer att leda till tillräckligt stora utsläppsminskningar. Ifall scenariots antaganden inte förverkligas, på grund av exempelvis omvärldsförändringar, tröghet för marknaden att ställa om, politiska beslut eller svårigheter i leverans av biodrivmedel eller elfordon, kommer reduktionsplikten och pågående elektrifieringstakt antagligen inte att räcka för att nå transportmålet 2030. Detta innebär ett behov av att fortsatt arbeta med åtgärder som driver på transportomställningen samt omställningen av samtliga sektorer för att öka möjligheterna att nå de svenska och globala klimatmålen.

Om styrmedlen som föreslås i detta uppdrag inte genomförs kommer nuvarande hinder i form av brist på genomförandekapacitet, fragmentisering, passivitet och tröghet kvarstå för lokal och regional klimatomställning.

4.11.2 Rättsliga perspektiv

Förslagen bedöms inte påverka svensk rätt eller kräva någon ändring av gällande lagstiftning utöver vad som anges under respektive förslag. Förslagen bedöms inte heller stå i strid med EU-rätt eller internationell rätt. Samtliga förslag som läggs är tänkta att utgå från kommunernas och regionernas behov och bedöms inte påverka deras självstyrelse. Statsbidrag, det vill säga bidrag till lokala eller regionala aktörer som i förslag 3, 6 och 7, måste utformas med hänsyn till EUs statsstödsregler. Förslagen kan bidra till att lokala och regionala aktörer genom stöd och ökade resurser mer kostnadseffektivt kan implementera och genomföra exempelvis nya EU-regler.

4.11.3 Påverkan på totalförsvaret

Uppdraget anger att eventuella konsekvenser för totalförsvaret ska redovisas. En avstämning har skett med sakkunniga på länsstyrelsen i Uppsala län gällande samhällsskydd och beredskap, samt med Försvarsmakten. De flesta förslagen bedöms ha en neutral till positiv effekt för totalförsvaret. I sammanhanget bör förtydligas att det finns olika regionbegrepp, där det för militärregioner finns fem stycken: nord, mitt, väst, syd och Gotland. I denna rapport används begreppet regioner enbart för de 21 regionerna med ansvar för hälso- och sjukvård, kultur, kollektivtrafik och regional utveckling.

Förslag 1, färdplan, och förslag 3, klimatomställningsfunktion, bedöms få en positiv påverkan på det civila försvaret genom att ge ökad kapacitet för att arbeta med energi- och resurseffektivitet, vilket minskar sårbarheten kopplat till olika typer av störningar som till exempel begränsad tillförsel av drivmedel. Det kan gälla frågor som regionala och kommunala energiplaner som kopplar till tryggad energiförsörjningskapacitet inklusive ökad flexibilitet för elanvändningen, vilket också förslag 10, utred tillståndsplikt, gynnar.

Även förslag 7, regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion, bör ge minskat bilberoende och minskad sårbarhet för störningar genom ökad transporteffektivitet som minskar drivmedelsberoendet. Detsamma gäller förslag 6, regional upphandlingssamordning, som kan ge en större andel upphandlingar med kortare och mer transporteffektiva leveranser.

Att ersätta ett transportmedel eller ett drivmedel med ett annat betyder inte nödvändigtvis att robustheten och resiliensen ökar. Alla typer av fordon och drivmedel behöver vara robusta i termer av försörjningskedjor, komponenter och kunskap om drift och underhåll. Om man ökar exempelvis elektrifieringen av fordon (både privatbilar och kollektivtrafik) så skapas en viss sårbarhet kopplat till långvariga elavbrott. Det medför i sin tur att kommuner kan behöva reservkraft för laddstolpar. Lösningar där laddbara fordon kan också leverera el till exempelvis en fastighet så kallad vehicle-to-grid (V2G) kan innebära flexibla och resilienta lösningar.

Förslag 9, ökad återvätning, bör ge ökad vattenkvarhållande förmåga i landskapet och på så vis minska riskerna för översvämning från intensiva regn, minska riskerna för torka och bränder. De minskade riskerna är inte kvantifierade men här pågår dialog mellan MSB och Naturvårdsverket kring studier för ökad kunskap.

Kopplat till förslag 2, Myndighetssamverkan, kan konstateras att MSB inte deltar i Rådet för hållbara städer idag. MSB skulle dock kunna bidra till kommunernas och andra aktörers arbete för minskad sårbarhet genom utökad myndighetssamverkan.

Frågan om beredskapslager som rör fossila bränslen utgör en utmaning och en möjlig målkonflikt som behöver hanteras för att undvika försvagad beredskap. Utredningen hänvisar till parallelluppdraget som genomförs av Trafikanalys för analys av drivmedelsfrågor. Generellt sett bör krav på lagerhållning av drivmedel även inkludera biodrivmedel, och teknisk utveckling av lagringsstabila biodrivmedel fortsätta.

Klimatomställning och utvecklingen av totalförsvaret behöver göras parallellt. Bara för att samhället rör oss bort från det fossila betyder inte det per automatik att sårbarheter minskar. Man behöver därför beakta att man inte ”bygger in” nya sårbarheter i ett förändrat energisystem.

4.12 Summering av statliga medel för förslagen

Genom att tillsätta medel betonar staten vikten av klimatomställningen samtidigt som kommuners och regioners självstyrelse respekteras. För att tydliggöra kommuners och regioners viktiga roll i klimatomställningen och ha respekt för deras olika förutsättningar krävs statlig investering i omställningskapacitet. Det ger förutsättningar för ökat genomslag för såväl nationella som europeiska styrmedel och initiativ.

Förslag	Mkr/år	År	Totalt (Mkr)
Nationell samordnare för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning			
1.1 Uppdrag som förändringsledare med kansli	15	2024-2030	100
1.2 Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning	Upp till 200	2024-2030	Upp till 1400
1.3 Kompetenslyft för klimatet	10-20*	2024-2030	100
2. Myndighetslyft för kommuner och regioners klimatomställning			
2.1 Uppdrag till myndigheter om att utveckla samverkan	20	2024-2030	140
2.2 En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning	5	2024-2030	35
2.3 Rådgivningscentral för försöksverksamhet	10	2024-2030	70
2.4 Förstärkt uppdrag till statistikmyndigheter att utveckla statistik på lokal och regional nivå	ca 10**	2024-2030	ca 55
3. Klimatomställningsfunktion på strategisk nivå hos kommuner	Upp till 300	2024-2030	Upp till 2100
4. Standardiserad redovisning av klimatåtgärder	4	2024-2026	12
5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen för att leda och koordinera energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå	50	2024-2030	350
6. Regional upphandlingssamordning	50	2024-2030	350
7. Regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion	80	2024-2030	560
8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling	5	2024-2026	15
9. Ökad lokal implementeringsförmåga för kolinbindning via återvätning	15-20***	2024-2030	Ca 140
10. Utred tillstånds- respektive anmälningskrav för stora energi- och eleffektanvändare.	I första steget kostnad för utredning		
	800-900		Ca 6000

* Kostnad uppskattas inledningsvis till 10 miljoner kronor 2024 till trappas gradvis upp till 20 miljoner kronor per år för 2030.

** Behovet av statliga medel för arbetet med förbättrad klimatstatistik för lokal och regional nivå uppskattas till 10 miljoner kronor per år under fem år (ca 2 miljoner kronor per medverkande aktör: Energimyndigheten, Naturvårdsverket, SCB, RKA, Trafikanalys). Därefter bedömer utredningen att medel till drift och förbättringar ca 2,5 miljoner kr per år behövs fram till och med 2030.

***Kostnaden för bedöms till 15 respektive 20 miljoner kronor per år för 2024 och 2025 och därefter en kontrollstation för bedömning av lämplig nivå fram till 2030.

4.13 Andra viktiga styrmedel och åtgärder

Det finns ett flertal styrmedel och åtgärder som är viktiga för möjligheterna till minskad klimatpåverkan lokalt och regionalt som pågår i andra processer och därför inte behöver analyseras inom ramen för detta uppdrag. Förutom de förslag som de parallella utredningarna från Trafikanalys och Tillväxtanalys föreslår, finns det förslag som utredningen vill betona är viktiga, bland annat förslag från Klimaträttsutredningens betänkande *Rätt för klimatet* (SOU 2022:21), Miljömålsrådets rapport 2022 och Elektrifieringsstrategin (2022).

Rekommendationer inom området transport, transportplanering och fysisk planering

- Steg 1 och 2 åtgärder för ökad transporteffektivitet ska kunna i större utsträckning få finansiering via statliga medel enligt förslag från Klimaträttsutredningen och Trafikanalys som ett led i att öka transporteffektiv samhällsutveckling och begränsa behovet av att bygga ny transportinfrastruktur.

- Klimaträttsutredningens förslag om att upprättarna av den nationella transportplanen och länstransportplanerna ska fastställa om tidigare beslutade infrastrukturobjekt som ännu inte byggstartats följer de klimatpolitiska målen.

- Nationella och regionala transportplaner ska bidra till transporteffektivt samhälle med transportpolitiska målen som utgångspunkt.

- Trafikverket bör se över kalkylvärden för att inte diskriminera mot icke-bilburna transportslag samt arbeta med målinriktade scenarier.

- Utvecklade Stadsmiljöavtal för åtgärder som leder till ökad andel fossilfria och effektiva transporter där även gångtrafik läggs till som stödberättigad åtgärdstyp, inklusive i anslutning till hållplats. Medge stöd till kommuner och regioner för åtgärder i städer som leder till minskad transportefterfrågan eller effektivare användning av befintlig transport-infrastruktur. Åtgärder som bidrar till en begränsning av biltrafiken ska vara möjlig motprestation från kommunen eller regionen. Förhandlingsbaserade avtal med förutsättning inte ökad biltrafik, på sikt minskad.

- Vår utredning stödjer Klimaträttsutredningens förslag på revidering av PBL gällande miljöbedömning av planer genom tillägg i 3 kap. 6 b § och 4 kap. 34 § om att en strategisk bedömning ska göras för en plan som medför betydande trafikflöden. I dessa fall ska kommunen redogöra för hur handlingsalternativ påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt samt förutsättningarna för effektivare användning av befintlig transportinfrastruktur.

- Vår utredning bedömer att även PBL i högre grad än idag behöver bidra till ett transporteffektivt samhälle, i enlighet med förslaget från Klimaträttsutredningen ovan. Ökad resurseffektivitet krävs för en hållbar klimatomställning. Fysisk planering kan inte ensamt stå för förändringen till ett mer transporteffektivt samhälle, men har en viktig roll för att dämpa transportefterfrågan genom bland annat funktionsblandad bebyggelse och för ökade förutsättningar för en effektivare användning av befintlig transportinfrastruktur samt för att på olika sätt främja resor med kollektiva färdmedel, gång och cykel.

- Fortsatt och utvecklat uppdrag till Boverket som en fortsättning på rapport 2021:11 för att ta fram verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning, inklusive identifiera behov av forskning och utveckling.

- Vår utredning stödjer förslagen från Miljömålsrådet om ett ramverk för nationell planering.

- Delad energi som spillvärme och fjärrvärme behöver gynnas[27].För att se över lämplig revidering av Boverkets byggregler, BBR, är det viktigt med fortsatt arbete i enlighet med Elektrifieringsstrategin, bland annat uppdraget till Energimyndigheten för att främja fjärrvärme/kraftvärme *Uppdrag att ta fram förslag till en fjärr- och kraftvärmestrategi* I2022/01373. Punkten hör också till rekommendationer inom energiområdet nedan.

Rekommendationer inom energiområdet

Utredningen vill betona vikten av att prioritera fortsatt arbete med Elektrifieringsstrategins och Miljömålsrådets förslag, som kan beskrivas kortfattat, och med våra ord, nedan:

- Investeringsstöd för åtgärder som minskar behovet av eleffekt, till exempel styr- och reglerteknik för ökad flexmöjlighet, spillvärmeledningar och ödriftslösningar, ett slags ”Effektklivet”. Ett alternativ är att Klimatklivet räknar med högre koldioxidnytta per kWh i områden med kapacitetsbrist för elnäten. Här pågår regeringsuppdraget *Uppdrag att främja ett mer flexibelt elsystem* I2022/01578 till svenska kraftnät, Energimarknadsinspektionen, Statens energimyndighet och Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) för att utveckla förutsättningarna för att realisera potentialen för flexibilitet i elsystemet som efterfrågeflexibilitet, energilagring samt styrning av småskalig elproduktion.

- För ökad energieffektivisering pågår regeringsuppdraget *Uppdrag att analysera en effektivare användning av energi, effekt och resurser för att underlätta elektrifieringen* I2022/01393 där Energimyndigheten ska analysera hur användning av energi, effekt och resurser kan effektiviseras för att underlätta utfasningen av fossila bränslen genom elektrifieringen.

  I dialogerna har det lyfts vikten av stöd för energieffektivisering som till exempel energirenovering, med högre stöd för glesbygd som idag har problem att få kreditgarantier för detta. Kreditgarantier styrs av förordningen (2020:255) om statlig kreditgaranti för lån för bostadsbyggande. Syftet är ursprungligen att främja ett ökat bostadsbyggande men sedan 2020 kan även kreditgaranti lämnas till ändring av en befintlig bostadsbyggnad som innebär att byggnadens värde ökar (3 § punkt 3). En

[27] I dagens BBR räknas energi från egna tomten, till exempel energi från marken via en bergvärmepump, inte med i summan för använd energi. Men om bergvärmepumpen är placerad på en angränsande tomt, räknas den med i summan för använd energi. Samma byggnad får olika officiella siffror på energianvändning om värmen kommer från egna tomten eller från granntomten, vilket blir en styrning bort från gemensamma energilösningar för fjärrvärme inklusive spillvärme från industrier, gemensamma värmepumplösningar och så vidare.

kreditgaranti får då avse högst ett belopp som motsvarar 90 procent av den ökning av marknadsvärdet som uppstår genom ändringen (5 §). I områden med låga marknadsvärden blir det då svårt att kunna energirenovera. Genom att utöka schablongränsen i kreditgarantierna även för energirenovering skulle de lägre marknadsvärdena i glesbygd inte verka lika hindrande som idag.

- Regeringen har tillsatt en utredning (dir. 2021:82) för att föreslå ett kvotpliktssystem för energieffektivisering (Vita certifikat) i enlighet med EU kommissionens begäran om implementering av Energieffektiviseringsdirektivet (EED). Utredningen ska bland annat föreslå möjliga kvotkurvor för olika perioder fram till 2050 samt identifiera lämpliga kvotpliktiga parter och former för verifiering och uppföljning. Vita certifikat erbjuder med lämplig utformning möjligheter att kostnadseffektivt minska både energi- och effektbehov och bidra till att effekt- och energieffektiviseringsåtgärder får god spridning bland aktörer där stor potential finns, exempelvis fastigheter.

- Kommunal energiplanering bör inkludera beskrivning av möjligheterna till spillvärmeutnyttjande och eventuella behov av att reservera mark i detaljplaner för framtida spillvärmeledningar, samt frågor om elnätskapacitet, flexibel användning och laddinfrastruktur. De kommunala energiplanerna bör sammanfogas av respektive länsstyrelse till regionala energiöversikter. Kommunerna har redan idag möjlighet att utforma energiplanerna i ett breddat perspektiv, exempelvis genom att utformas som energi- och klimatplaner. Att utreda lagen om kommunal energiplanering ingår som ett förslag från Miljömålsrådet 2022.

- Ökade incitament för kommunerna för utbyggd vindkraft. Regeringen har gett i uppdrag till en särskild utredare att lämna förslag som stärker kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft, i syfte att klara klimatomställningen och den ökade elektrifieringen av samhället. Uppdraget *Stärkta incitament för utbyggd vindkraft* Dir. 2022:27 ska redovisas senast den 31 mars 2023.

Rekommendationer inom området civil beredskap

Det finns behov av koordinering mellan beredskapsfrågor och klimatomställningsfrågor. MSB (2022) föreslår åtgärder för att stärka det civila försvaret som utredningen ser har tydlig koppling till lokal och regional nivå:

- Energiförsörjning: För budgetåret 2023 förslås 292 miljoner kronor med en kraftig ökning de kommande åren och avser att stärka nationell infrastruktur för drivmedelsförsörjning samt elproduktionsanläggningar, samt robust energiförsörjning i kommunala verksamheter; fjärrvärme, fjärrkyla och biogasförsörjning, elförsörjning inklusive drivmedel.

- Förstärkningar av kommuner och regioner: Totalt 1,5 miljard kronor för 2023. 939 miljoner kronor föreslås till kommunernas arbete med civilt försvar, och 666 miljoner kronor till regionerna för att stärka grundläggande förutsättningar för att arbeta med befolkningsskydd, räddningstjänst, vatten och avlopp, energiförsörjning och kommunal transportinfrastruktur, men också för förskola/skola, omsorger och sjuk- och hälsovård.

4.14 En översikt över förslag som utredningen valt att inte gå vidare med

Nedan listas några av de förslag som kommit fram i det sammanlagda utredningsarbetet men som inte prioriterats. Det handlar om förslag som omhändertas via andra förslag eller andra pågående processer, eller som inte bedöms ha betydande klimatnytta kopplat till lokal och regional nivå. En mer utförlig beskrivning finns i bilaga 8.

- Stöd till kommuner för samverkan med civilsamhället: stöd ges via förslag 1.1 färdplan och 3 kommunal klimatomställningsfunktion, samt att det redan finns andra typer av medel och stöd som till exempel Energi- och klimatrådgivningen.
- Ge möjlighet till kommuner att ställa särkrav, till exempel enbart tillåta byggnation av passivhus: det verkar som om de kommuner som önskar ställa högre krav har hittat möjligheter att göra detta i till exempel markanvisningstävlingar eller motsvarande. Särkrav kan vara lämpligt att prova i form av försöksverksamhet, se förslag 2.3.
- Skattefri fondering under tre år för klimatväxlingsmedel[28]: frågan är inte avgränsad till enbart lokal och regional nivå och det har heller inte framstått som ett hinder för klimatväxling
- Ökade krav på och stöd för energieffektivisering: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys, samt att Elektrifieringsstrategin resulterar i uppdrag för ökad energieffektivisering, som *Uppdrag att analysera en effektivare användning av energi, effekt och resurser för att underlätta elektrifieringen* I2022/01393 till Energimyndigheten.
- Stöd för fjärrvärme, stöd för konvertering till fjärrvärme: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys samt att Elektrifieringsstrategin har resulterat i uppdrag till Energimyndigheten för att främja fjärrvärme/kraftvärme *Uppdrag att ta fram förslag till en fjärr- och kraftvärmestrategi* I2022/01373.
- Åtgärder mot fossil plast: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys. Kommunala avfallsplaner kan redan idag utformas för ökad cirkulär användning av plast med åtgärder för minskad användning och ökad utsortering för materialåtervinning. Förslagen i denna utredning om upphandling, förslag 6 och 8, gynnar ökade klimatkrav för bland annat plast.
- Ändring av byggregler för återvunnet byggmaterial och kvotplikt på återvunnet byggmaterial: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys, och kan även lämpa sig för försöksverksamhet, för att bygga upp ökad erfarenhet som grund för ändrade upphandlingskrav, se förslag 2.3 om ökad rådgivning för försöksverksamhet. Det pågår arbete hos Boverket för ökad cirkularitet inom bebyggelse genom *Uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn* Fi2019/01146, Fi2022/00506

[28] Klimatväxling är en intern fondering av verksamhets egna ”avgifter” för energi eller klimatpåverkande utsläpp från resor etcetera. Medel i den interna fonden används sedan för att delfinansiera olika klimatåtgärder i verksamheten.

- Förenklade byggregler för ombyggda byggnader såsom energikrav och dagsljuskrav: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys. Förslag 2.3 om ökad rådgivning för försöksverksamhet, bör gynna tester och piloter. Det pågår arbete hos Boverket för ökad cirkularitet inom bebyggelse enligt ovan.

- Förenklade regler för återvinning av jord/schaktmassor: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för uppdraget till Tillväxtanalys. Utredningens bedömning är att det verkar vara till största delen en planerings- och logistikfråga. De flesta massor inom tätorter är förorenade, varför provtagning behövs.

- Stöd i form av statlig subvention för att kompensera för högre pris på klimatvänligare produkter som biodrivmedel, biobaserad plast, ”grön betong” och fossilfritt stål: nämns som alternativ lösning för förlag 8, se vidare i kapitel 4.8.

- Gemensamt biljettsystem för kollektivtrafik: – har utretts genom *Ett nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik* (SOU2020:25) och ett uppdrag till Trafikverket för att föreslå utformning av ett stöd till regionerna för gemensamma biljettsystem avrapporterades i juni 2022 genom rapporten *Ökad nationell tillgänglighet till kollektivtrafikbiljetter*.

- Utred drift- och investeringsstöd till kollektivtrafik: har bedömts inom ramen för Trafikanalys uppdrag. Resandet med kollektivtrafiken minskade under pandemin, och därmed även biljettintäkterna till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. Under pandemin har staten lämnat sju miljarder kronor i särskilt stöd till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna.

- Ge kommuner möjlighet att differentiera p-avgifter samt att ta ut p-avgifter överallt: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för Trafikanalys uppdrag. Inför även miniminivåer för p-avgifter: redan idag kan kommuner styra p-talet med olika motprestationer som bilpool och så vidare. Redan idag möjligt att höja p-avgifter i allmännyttan. Bedöms i övrigt huvudsakligen ligga inom ramen för Trafikanalys uppdrag.

- Krav på uppföljning per kommun och region för (nationella) målet om ökad gång, cykel och kollektivtrafik: Trafikanalys följer upp per kommuntyp och kan följa upp per kommun om medel finns. Kopplar till förslag 2.4 om förbättrad lokal statistik och förslag 3 om standardiserad klimatredovisning samt förslag 7 om regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion.

- Reviderad pumplag som gör det tvingande att erbjuda HVO och laddmöjlighet, krav på fastighetsägare att ha parkeringsplats med laddmöjlighet för delade fordon och för de hyresgäster som önskar laddplats: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för Trafikanalys uppdrag.

- Offentliga organisationerna införa förmånsmobilitet istället för förmånsbil: bedöms huvudsakligen ligga inom ramen för Trafikanalys uppdrag. Regeringen har lagt fram en proposition om revidering av reseavdraget *Skattelättnad för arbetsresor – ett enklare och färdmedelsneutralt regelverk* (prop. 2021/22:228).

5 Avslutande diskussion och slutsatser

Med bara åtta år kvar till 2030 är insikten stor om att det behövs förmåga att arbeta med flera utmaningar samtidigt, det finns inte tid att lösa en fråga i taget. Detta ger en komplexitet som gör att behovet av samverkan är stort mellan kommunal, regional och nationell nivå, samt mellan näringsliv, organisationer, medborgare och akademi. Det krävs också en stärkt intern samverkan inom kommuner och andra organisationer. Det lokala arbetet behöver, precis som arbetet på regional och nationell nivå, bli mindre fragmenterat och mer hållbart i ett helhetsperspektiv. Mycket arbete pågår redan och många goda exempel finns, men för en ökad takt i klimatomställningen krävs en ökad genomförandekapacitet som ger större möjligheter att gå från ord i strategier och mål till praktisk handling. Ibland saknas övergripande mål och strategier, och även om de finns kan det finnas glapp till konkreta handlingsplaner och implementering i verksamheten. Kommunal och regional självstyrelse ger förutsättningar om ambitioner finns för att anpassa åtgärder utifrån de olika förutsättningar som finns i olika delar av kommuner och regioner såsom stora geografiska avstånd, näringslivsstruktur med mera.

Från att klimatfrågan ofta har uppfattats som ett allvarligt problem med främst tekniska lösningar så har det i allt högre grad visat sig kräva ett samspel mellan politiska beslut, tekniska lösningar, marknadsomställning och beteendeförändringar. Detta återspeglas exempelvis i den sjätte IPCC-rapporten vars tredje delrapport listar åtgärder som täcker samhällets alla dimensioner och pekar på behovet av ökad tvärsektoriell samverkan (IPCC 2022). För att beteendeförändringar ska vara bestående och driva på i riktning mot en långsiktig hållbarhet, krävs både en ledarskapskultur och underliggande processer som kan stödja en integrering av klimathänsyn i alla relevanta sektorer.

Klimatpolitiska rådet beskriver i sin rapport 2022 att klimatomställningen nått en ny mognad; förnybar energi har lägre kostnader, näringslivet ser allt fler möjligheter i fossilfri konkurrenskraft, en bred opinion uttrycker ett grundläggande stöd för omställningen, och det finns ett starkare institutionellt ramverk för klimatet på nationell, europeisk och global nivå. Men de konstaterar också att det finns uppenbara utmaningar genom krig i Europa och världen, demokratins tillbakagång och försvagade internationella samarbeten. Stora svängningar i energipriserna riskerar att försvaga stödet för klimatomställningen och det parlamentariska läget i Sverige försvårar långsiktiga beslut och gemensamt ansvarstagande. Klimatpolitiska rådet betonar politikens nyckelroll;

> *”Politiken har en avgörande roll för klimatomställningen, inte bara i att understödja nödvändig teknisk utveckling och prissätta utsläpp av växthusgaser, utan också i att underlätta och stödja beteendeförändringar och bygga legitimitet för klimatomställning i olika delar av samhället. För att kunna genomföra transformationen till ett fossilfritt samhälle är det avgörande att målen och omställningen har brett stöd bland allmänheten samt att den förda politiken uppfattas som legitim och rättvis för medborgarna. Den samlade politiken utgörs inte enbart av summan av lagar, regler och budgetposter. Det handlar om många aspekter av ledarskap, att formulera gemensamma mål, söka ett brett deltagande i samhället och att göra vägen mot målen begriplig och angelägen.”*
> (Klimatpolitiska rådet 2022:7)

Reflektion kring uppdraget

Framtagandet av underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan sker nu för andra gången. Första gången det togs fram ett underlag var det Naturvårdsverket som ansvarade för att ta fram hela underlaget, vilket rapporterades i mars 2019. Denna gång har regeringen via tre departement gett tre parallella uppdrag för att ta fram förslag på styrmedel och åtgärder inom de olika delarna lokal och regional klimatomställning, transporter och näringsliv. Naturvårdsverket ansvarar för att ta fram övriga delar av underlaget som krävs enligt klimatlagen. De tre uppdragen bistås av Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Det finns för- och nackdelar med ett sammanhållet respektive ett uppdelat upplägg. För att klimatfrågorna ska kunna integreras i övriga samhällsfrågor bedöms att det bredare anslag som nu prövas är av betydande värde för ökad dialog mellan olika sektorer och departement. Med uppdelade uppdrag har utmaningen varit att gå någorlunda i takt. Det finns överlapp mellan områdena vilket leder till stora krav på löpande kommunikation för att förslag inte ska dubbleras eller hamna mellan uppdragen.

Reflektion kring metod och fokus

Det pågår mycket arbete lokalt och regionalt för minskad klimatpåverkan. Det finns också ett stort antal genomförda eller pågående utredningar, initiativ och projekt. Det hade underlättat för utredningen om en översikt över dessa hade funnits tillgänglig. Utredningen valde att komplettera med direkta inspel från främst kommuner och regioner kring deras förutsättningar och behov av styrmedel och åtgärder. Avgränsningen till att fokusera på främst kommuner och regioner beskrivs i kapitel 2. Den breda uppslutningen visar på det stora intresse som finns för klimatfrågan. Även olika myndigheter inklusive länsstyrelserna, SKR och aktörer som Klimatkommunerna, Viable Cities, Fossilfritt Sverige med flera visade stort intresse och engagemang.

Utredningens förslag har mer av karaktären stöd än krav. Med en annan metod, till exempel om utgångspunkten hade varit befintliga utredningar och förslag, kan det tänkas att förslagen hade varit mer i form av ökad detaljstyrning till exempel regler för hur kommunala bolag ska arbeta med klimatåtgärder, regler kring parkering med mera. Det blev dock tydligt under arbetets gång att kommuner betonar att det är genomförandekraften som är nyckeln till ökad takt i klimatarbetet och för att minska gapet mellan mål och implementering. Även myndigheter bekräftar att resursfrågan är av avgörande betydelse, till exempel finns det behov av en tydlig mottagarpart vid samverkan.

Metoden för effektbedömning av förslagen utgjordes av den preliminära vägledning för klimateffektbedömning som togs fram parallellt med regeringsuppdragen för kommande klimatpolitiska handlingsplan. För bedömning av förslagens påverkan på andra samhällsmål fanns ingen vägledning. Det kan konstateras att klimateffektbedömningar ännu inte hittat en stabil form men att vägledningar av typen checklistor har ett värde för att göra bedömningen mer heltäckande. Goda exempel på välgjorda klimateffektbedömningar och effekter på andra samhällsmål hade underlättat arbetet.

Tillgängliga data och statistik för att beskriva nuläget för lokal och regional klimatpåverkan visade sig tyvärr ha uppenbara brister. Kommunupplösta territoriella data från nationella emissionsdatabasen verkar inte ge någon tydlig vägledning för att avgöra hur en kommun ligger till i sitt klimatarbete eftersom det ofta finns stora utsläppskällor där kommunen har begränsad rådighet, som genomfartsleder och/eller industrier. Inte heller Koladas

klimatindikatorer verkar fungera helt eller användas fullt ut. Det finns luckor i underlagen som försvårar för kommuner att enkelt och tydligt se hur de ligger till i klimatomställningen. För regioner kan det konstateras att ett arbete pågår inom ramen för SKRs projekt ”öppna data” för att fånga olika klimataspekter. Att bristen på lokala data inte lyfts fram som ett större hinder i det lokala och regionala arbetet kan bero på att målen ofta sätts för 2030 vilket uppfattas som långt bort (flera mandatperioder bort) samt avsaknaden av krav på uppföljning.

Reflektioner kring hinder och möjligheter

Klimatarbete kan i kommuner och regioner uppfattas som ett separat uppdrag som konkurrerar med kärnuppdragen om resurser snarare än som en del av hur kärnuppdragen genomförs. Kostnader lyfts fram som en orsak till uteblivna klimatåtgärder trots att det i vissa fall, som övergång till elfordon, mer är en fråga om att ha ett kortsiktigt eller långsiktigt perspektiv.

Nationella beslut till exempel inom transporter, avlastar den lokala och regionala politiska nivån från att behöva ta beslut om åtgärder som kan uppfattas som kontroversiella. En viss frustration märktes dock över olika trender exempelvis inom området drivmedel, där det varit flera olika bud genom åren för vad som varit prioriterat nationellt: etanol, biogas, biodiesel och nu elektrifiering. Kommuner blir med viss rätta oroliga över att riskera att satsa kommunala medel på klimatåtgärder som efter några år kan dömas ut som ineffektiva åtgärder som drar resurser från en ansträngd kärnverksamhet. Detsamma gäller för regionerna.

Eftersom kommunernas ekonomi varit relativt god under 2020 och 2021, kan en fråga vara om det är ekonomiska begränsningar som utgör hinder för kommunernas klimatåtgärder eller om det är politiska prioriteringar. SKR (2022) beskriver att det är viktigt att påpeka att både 2020 och 2021 års starka resultat främst berodde på tillfälliga faktorer såsom höga statsbidrag, betydligt högre skatteintäkter än förväntat samt en positiv börsutveckling som gjorde att värdet på finansiella placeringar växte rekordartat kombinerat med låg ränta på lån. För 2020 och 2021 har dessutom kommunerna behövt kortsiktigt prioritera hanteringen av pandemin.

Hindersanalysen visar att det särskilt för kommuner med få invånare saknas genomförandekraft för klimatåtgärder inom flera områden, trots att de känner till att det finns goda exempel och stöd. Mindre kommuner signalerar att det krävs resurser för att på ett fördjupat sätt kunna ta del av de goda exempel och samarbeten i nätverk som redan finns, samt för att kunna avsätta tid för att söka projektmedel i konkurrens med mer sökvana kommuner. Klimatfrågan är till sin natur mer av en smygande kris och kan därför i jämförelse med andra kommunala ansvar vara svår att prioritera, trots en stor medvetenhet om vikten av åtgärder.

Vissa kommuner och regioner lyfter att riktade stöd ger begränsningar och administrativt merarbete, men trots detta väljer utredningen att rikta de medel som föreslås till strategiskt klimatarbete, för att säkerställa att klimatfrågan prioriteras.

Reflektioner kring våra förslag

Förslagen i denna utredning har inte rangordnats utan ska ses som delar av en helhet som syftar till att stärka genomförandekapaciteten för effektiva klimatåtgärder genom samhällets samtliga styrnivåer med fokus på lokal och regional nivå. Ytterligare ett skäl att inte rangordna förslagen är att en robust kvantifiering av klimatnytta är svårt att genomföra för våra typer av förslag. Förslagen innebär investeringar på lokal, regional och nationell nivå för att utveckla kunskap och kompetens samt för att stärka förmågorna till samarbete och ledarskap. Det

innefattar förstärkningar med personella resurser eller inköpta tjänster genom förslag 3, 5, 6 och 7, samt nya arbetssätt och organisering som har ett tydligare system- och helhetsperspektiv och utvecklade formella stöd och strukturer för uppföljning genom förslag 1, 2 och 4. Förslag 8, 9 och 10 är förslag inom områden med hög klimatnytta som har särskild relevans för lokal och regional klimatomställning.

Mot bakgrund av att hållbar samhällsomställning för minskad klimatpåverkan kräver ett ökat samarbete för att snabbt och kostnadseffektivt implementera fungerande lösningar, både tekniska, organisatoriska och beteendemässiga, har våra förslag som tidigare nämnts mer av karaktären stöd än av krav. Mål, strategier och handlingsplaner kan finnas, men det faktum att dessa dokument finns garanterar inte genomförandet. För att nå de svenska klimatmålen 2045 behövs investeringar i genomförandekapacitet, vilket får effekter även på kortare sikt fram till 2030.

Förslagen har utformats med respekt för olika kommunala och regionala förutsättningar genom att stor vikt lagts vid det som framkommit i dialoger och möten. Åtgärder som påverkar självstyrelsen föreslås inte. Verkan och kostnadseffektiviteten för förslagen ökas genom att de bygger vidare på det goda arbete som redan görs, det finns många exempel på beprövade åtgärder för minskad klimatpåverkan från olika typer av kommuner med varierande geografi och demografi. Förslag 5 innebär mer medel till länsstyrelsen för ökad möjlighet att genomföra sina uppdrag inom klimat- och energiområdet. Att som utredande part föreslå mer medel för egen del, är inget som har varit självklart utan snarare till slut inte gått att undvika eftersom det i dialogerna framkommit att länsstyrelsernas av regeringen tilldelade roll inte kan uppfyllas på grund av resursbrist.

Förslagen har potential att ge energi- och resurseffektiviseringar inom flera områden som transporter och energi samt upphandling av hållbart byggande och förbrukningsvaror med mera. Ökad energi- och resurseffektivitet bör utgöra en prioriterad uppgift också för att det ger minskad sårbarhet mot inre och yttre störningar, till exempel kopplat till fossilberoende.

Avslutande reflektioner

Uppdraget har syftat till att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning till kommande klimatpolitiska handlingsplan. Uppdraget och förslagen är en del i en ständigt pågående förbättringsprocess för att öka takten i omställningsarbetet mot en fossilfri framtid. Riktningen är utstakad genom klimatmålen och i stor utsträckning finns redan lösningarna som behövs. Dessutom tillkommer nya möjligheter och goda exempel kontinuerligt. Förslagen ökar kommuners och regioners kapacitet att ta del av befintliga stöd och att kostnadseffektivt implementera andra styrmedel på klimatområdet.

Kommuner och regioner är viktiga parter i det vardagliga livet som individer, familjer och företag ofta kommer i kontakt med. Utredningens förslag syftar till att klimatomställning sker i alla kommuner och regioner så att samtliga medborgare i Sverige kan leva i ett fossilfritt samhälle och ta del av de mervärden och positiva effekter som genomtänkta klimatåtgärder bidrar till i form av ökad hälsa samt mer inkluderande och attraktiva livsmiljöer. Genom att förbättra förutsättningarna för kommuner och regioner att minska risken för att individer, föreningar och företag blir kvar i en ”fossilfälla” ökar stödet för den nationella klimatpolitiken. När den lokala och regionala nivån stärks ökar tillförsikten om att åtgärder för en fossilfri framtid också bidrar till ett gott liv.

6 Referenser

Rapporter, artiklar och webbsidor

Aktuell hållbarhet (2022). *Kommunernas miljöarbete 2022.* https://kommunrankning.miljobarometern.se/kommunernas-miljoarbete-2022/ [2022-07-05]

Anderson, K., Broderick, J.F & Stoddard, I (2020) A factor of two: how the mitigation plans of 'climate progressive' nations fall far short of Paris-compliant pathways. *Climate Policy*. 20:10, 1290-1304, DOI: 10.1080/14693062.2020.1728209

BioDriv Öst (2020). *Uppföljning av omställning till fossilfria transporter, Sammanställning av statistik för fordon och drivmedel under 2020 i kommuner och regioner som deltar i projektet Fossilfritt 2030.* Statistikrapport_2020.pdf (biodrivost.se) [2022-07-07]

Boverket (2020). *Översiktsplanering för minskad klimatpåverkan.* https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmanna-intressen/hansyn/miljo_klimat/klimatpaverkan/ [2022-07-05]

Boverket (2021). *Verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning.* (Rapport 2021:11). Juni 2021.

Boverket (2022). *Ramverk för nationell planering - Förslag till utvecklad nationell planering i Sverige Slutrapport mars 2022.* (Rapport 2022:05). Mars 2022.

Cartina (2021). *Erfarenheter av hållbarhetsrapportering.* https://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/rapporter/jaq4qb_rapport-erfarenheter-av-hallbarhetsrapporteringpdf_1172178.html/Rapport+Erfarenheter+av+h%25C3%25A5llbarhetsrapportering.pdf [2022-07-05]

Carr M, Lesniewska F. Internet of Things, cybersecurity and governing wicked problems: learning from climate change governance. *International Relations.* 2020;34(3):391-412. doi:10.1177/0047117820948247

Critchfield, T. S., & Kollins, S. H. (2001). Temporal discounting: Basic research and the analysis of socially important behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 34(1), 101-122.

Energimyndigheten (2020). *Samordningsuppdrag för omställning av transportsektorn till fossilfrihet – slutrapport*. (ER 2020:17). Maj 2020.

Energimyndigheten (2021a). *Utvärdering av stödprogrammet lokal och regional kapacitetsutveckling*. (ER 2021:5). Maj 2021.

Energimyndigheten (2021b). *Första, andra, tredje… Förslag på utformning av ett stödsystem för bio-CCS.* (ER 2021:31). November 2021.

Gävle Dala Energikontor (2014). *Slutrapport för regionalt mobilitetskontor i Gävleborg.* (Projektnummer: 35625-1). December 2014.

IEA (2022). *A 10-Point Plan to Cut Oil Use*. Mars 2022.

Internet of things Sverige (u.å). *Om IoT Sverige*. https://iotsverige.se/om-oss/om-iot-sverige [2022-07-05]

IPCC (2022). *Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change*. (IPCC AR6 WG III)

IVL (2017). *10 reformer som underlättar kommuners klimat- och miljöarbete*. (Nr C241). April 2017.

Klimatkommunerna (2016). *Klimatkommunernas yttrande på Miljö målsberedningens delbetänkande "Ett klimatpolitiskt ramverk förr Sverige"*. (remissvar antagen 2016-06-09). https://www.regeringen.se/49da06/contentassets/a73d609a28274b86961a199eb16c16bc/klimatkommunerna.pdf [2022-07-05]

Klimatkommunerna (2021). *Inkludera alla kommuner i Sveriges klimatarbete genom ett klimatavtal*. https://klimatkommunerna.se/2021/12/inkludera-alla-kommuner-i-sveriges-klimatarbete-genom-ett-klimatavtal/ [2022-07-05]

Klimatkommunerna (u.å). *Klimatkommunernas 13 uppgifter: En guide för kommuner i klimatomställning*. http://klimatkommunerna.se/wp-content/uploads/2021/12/klimatkommunernas-13-uppgifter.pdf [2022-06-10]

Klimatpolitiska Rådet (2022). 2022 Klimatpolitiska rådets rapport. (Rapport nr 5. Dnr: 2022-00010/K). Mars 2022.

Lindvall, D. (2021). Democracy and the Challenge of Climate Change. *International IDEA Discussion Paper 3/2021*.

Livsmedelsverket (2022). *Fakta om offentliga måltider 2021*, (L2022 nr 1). Januari 2022.

Länsstyrelsen Skåne (u.å.) E*nergieffektivisering av offentliga byggnader och värdeskapande fastighetsförvaltning.* https://www.lansstyrelsen.se/skane/miljo-och-vatten/energi-och-klimat/projekt/energieffektiva-kommunala-fastigheter.html [2022-07-05]

Markman, A. (2018) Why People Aren't Motivated to Address Climate Change, *Harvard Business Review*. https://hbr.org/2018/10/why-people-arent-motivated-to-address-climate-change [2022-08-29].

Miljömålsrådet (2022). *Miljömålsrådets årsrapport 2022 inklusive förslag till regeringen*. (NV-02027-15). Mars 2022.

MSB (2022). *Åtgärder för att stärka civilt försvar*. https://www.msb.se/sv/aktuellt/nyheter/2022/maj/foatgarder-for-att-starka-civilt-forsvar/ [2022-07-05]

Myndighetsnätverket för klimatanpassning (2021). *Myndighetsnätverket för klimatanpassning Året 2021*. https://www.klimatanpassning.se/polopoly_fs/1.180112!/MNKA%20-%20%C3%85rsredovisning%202021.pdf [2022-07-05]

Naturvårdsverket (2019). *Underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan* (Rapport 6879). Mars 2019.

Naturvårdsverket (2020). *En översyn av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter*. (NV-02142-20). Oktober 2020.

Naturvårdsverket (2022a). *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen.* (Ärendenummer NV-08742-21). Mars 2022.

Naturvårdsverket (2022b). *Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling.* (rapport 7036). Mars 2022.

Naturvårdsverket (u.å.) *Tre sätt att beräkna klimatpåverkande utsläpp* https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/ [2022-07-05]

Naturvårdsverket et al. (2022) *Vägledning om klimateffektbedömningar och beräkningar - Naturvårdsverkets, Energimyndighetens, Konjunkturinstitutets och Trafikverkets myndighetsgemensamma vägledning.* Juni 2022.

Naturvårdsverket, Energimyndigheten & Klimatpolitiska rådet (2022). *Panorama. Omställning för Sverige*. https://app.climateview.global/public/board/ec2d0cdf-e70e-43fb-85cb-ed6b31ee1e09 [2022-07-05]

Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen & Jordbruksverket (2022). *Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn - Underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. (Rapport 7046). April 2022.

Riksidrottsförbundet (2021). https://www.rf.se/Nyheter/Allanyheter/idrottsresorskablimerhallbaramedhjalpavinnovationsstod [2022-07-05]

Riksrevisionen (2016). *Nationella samordnare som styrmedel.* (RIR 2016:5). April 2016.

Riksrevisionen (2019). *Vanans makt – regeringens styrning av länsstyrelserna.* (RiR 2019:2). Januari 2019.

RISE (2022). *De branschvisa färdplanerna för fossilfrihet - innovationspotential och systemanalys* (rapport 2022:41).

Skogsstyrelsen (2021a). *Fastighets- och ägarstruktur i skogsbruket 2021.* https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/statistikfaktablad/JO1405-statistikfaktablad-fastighets-och-agarstruktur-i-skogsbruket-2021.pdf [2022-07-05]

Skogsstyrelsen (2021b). *Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark – effekter av dikesunderhåll och återvätning.* (rapport 2021/7). April 2021.

Skogsstyrelsen (2022). *Återvätning av torvmark* https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/skog-och-klimat/atervatning-av-torvmark/ [2022-06-12]

SKR (2017) *Klimatet så klart: Programberedning för klimat*. Maj 2017.

SKR (2022) *Det här är kommunalt självstyre*, https://skr.se/skr/demokratiledningstyrning/politiskstyrningfortroendevalda/kommunaltsjalvstyresastyrskommunenochregionen/dethararkommunaltsjalvstyre.61407.html [2022-07-05]

SKR, (2016). *Kommungruppsindelning 2017 Omarbetning av Sveriges kommuner och landstings kommunindelning.* November 2016.

SMHI (2022). *Nationella emissionsdatabasen.* https://www.smhi.se/data/miljo/nationella-emissionsdatabasen [2022-06-18]

Statskontoret (2021). *Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och regioner 2020.*

Statskontoret (2021). *Regional utveckling – regionernas erbjudanden och länsstyrelsernas roll.* (2021:11).

Statskontoret (2022). *Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och regioner 2021*.

Statskontoret (2022). *Regeringens styrning i tvärsektoriella frågor: en studie om erfarenheter och utvecklingsmöjligheter*.

Sveriges kommuner och regioner (2021). *Öppna jämförelser – Miljöarbetet 2021 i regionerna.* https://rapporter.skr.se/oppna-jamforelser---miljoarbetet-2021-i-regionerna.html [2022-07-05]

Sveriges kommuner och regioner (2022). *Ekonomirapporten, maj 2022 – om kommunernas och regionernas ekonomi*.

Sweco, på uppdrag av Energimyndigheten. (2015). *Två kunskapshöjande satsningar för energieffektiviseringsarbete, syntesrapport 2016-06-14.* (Dnr 2015-6843).

Tillväxtverket (2021). *Statliga myndigheters medverkan i det regionala tillväxtarbetet och arbetet att utveckla Sveriges landsbygder.* (Dnr Ä-2020-378). April 2021.

Trafikanalys (2019). *Gång-, cykel- och kollektivtrafik – uppföljning och indikativa kommunala mål.* (Rapport 2019:7).

Trygg, K. & Skill, K. (2022). *Handbok för omställningskapacitet och agil strategisk planering.* (Arbetsnotat nr 363, ISRN LiU-TEMA-T-WP-363-SE). Februari 2022.

Upphandlingsmyndigheten (2021). *De offentliga inköpens klimat- och miljöpåverkan.* https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/de-offentliga-inkopens-klimat--och-miljopaverkan/ [2022-07-05]

Uppsala kommun (2022). *Klimatkampen.* https://www.uppsala.se/kampanjsidor/klimatkampen/ [2022-07-05]

Viable Cities (u.å.). *Klimatkontrakt 2030.* https://www.viablecities.se/klimatkontrakt-2030 [2022-07-05]

Västra Götalandsregionen (2022). *Regional samverkan inom öppna data i Västra Götaland.* https://www.vgregion.se/regional-utveckling/verksamhetsomraden/digitalisering/oppna-data/ [2022-07-05]

WSP på uppdrag av Energimyndigheten (2021) *Nationell samordning av finansiering och kunskap inom hållbara städer och samhällen.*

https://www.energimyndigheten.se/48fedc/globalassets/klimat--miljo/hallbara-och-smarta-stader/rapport_forstudie_leverans_210930_final.pdf [2022-08-13]

Wohlgezogen, F., McCabe, A., Osegowitsch, T., & Mol, J. (2020). The wicked problem of climate change and interdisciplinary research: Tracking management scholarship's contribution. *Journal of Management & Organization*, 26(6), 1048-1072. doi:10.1017/jmo.2020.14.

Lagar och förordningar

Tryckfrihetsförordningen

Lagen (1977:439) *om kommunal energiplanering*

Lagen (1993:387) *om stöd och service till vissa funktionshindrade*

Årsredovisningslagen (1995:1554)

Miljöbalken

Socialtjänstlagen (2001:453)

Lagen (2006:544) *om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*

Lagen (2006:985) *om energideklaration av byggnader*

Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400)

Lagen (2009:724) *om nationella minoriteter och minoritetsspråk*

Förordningen (2009:907) *om miljöledning i statliga myndigheter*

Skollagen (2010:800)

Plan- och bygglagen (2010:900)

Lagen (2010:1065) *om kollektivtrafik*

Lagen (2011:846) *om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet*

Miljöprövningsförordningen (2013:251)

Förordningen (2013:252) *om stora förbränningsanläggningar*

Lagen (2014:266) *om energikartläggning i stora företag*

Lagen (2014:268) *om vissa kostnads- och nyttoanalyser på energiområdet*

Lagen (2016:1145) *om offentlig upphandling*

Lagen (2016:1146) *om upphandling inom försörjningssektorerna*

Lagen (2016:1147) *om upphandling av koncessioner*

Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30)

Klimatlagen (2017:720)

Kommunallagen (2017:725)

Förordningen (2017:868) *med länsstyrelseinstruktion*

Förvaltningslagen (2017:900)

Förordningen (2018:471) *om medelstora förbränningsanläggningar*

Lagen (2018:597) *om kommunal bokföring och redovisning*

Lagen (2021:787) *om klimatdeklaration för byggnader*

Förordningen (2022:315) *om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa tjänster inom vägtransportområdet*

Propositioner

Prop. 2019/20:65: *En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan.*

Prop. 2016/17:146: *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*.

SOU

SOU 2014:35 *I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler.* Slutbetänkande av Vattenverksamhetsutredningen. (M 2012:01).

SOU 2020:4 *Vägen till en klimatpositiv framtid*. Betänkande av Klimatpolitiska vägvalsutredningen. (M 2018:07).

SOU 2022:21 *Rätt för klimatet.* Slutbetänkande av Klimaträttsutredningen. (M 2019:05).

SOU 2021:23 Stärkt planering för en hållbar utveckling. Betänkande av Samordning för bostadsbyggande. (N 2017:08).

SOU 2021:25 *Struktur för ökad motståndskraft*. Slutbetänkande av utredningen om civilt försvar. (Ju 2018:05).

SOU 2021:48 *I en värld som ställer om - Sverige utan fossila drivmedel 2040.* Betänkande av utfasningsutredningen (M 2019:04).

SOU 2022:15 *Sveriges globala klimatavtryck.* Delbetänkande av Miljömålsberedningen (M 2010:4).

EU-rättsakter och dokument från EU:s institutioner

Meddelande från kommissionen, *Den europeiska gröna given*, COM (2019) 640 final. 11 december 2019.

Europeiska rådet (2022) *55 %-paketet.* https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/ [2022-07-05]

Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/33/EG av den 23 april 2009 om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon

Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/24/EU av den 26 februari 2014 om offentlig upphandling och om upphävande av direktiv 2004/18/EG

Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/95/EU av den 22 oktober 2014 om ändring av direktiv 2013/34/EU vad gäller vissa stora företags och koncerners tillhandahållande av icke-finansiell information och upplysningar om mångfaldspolicy

Europaparlamentets och rådets direktiv 2018/2001/EU av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor (förnybartdirektivet)

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/852 av den 18 juni 2020 om inrättande av en ram för att underlätta hållbara investeringar och om ändring av förordning (EU) 2019/2088

Kommittédirektiv och regeringsuppdrag

Fi2019/01139/BB, Fi2020/01192/BB: Uppdrag att främja minskad klimatpåverkan vid offentlig upphandling av bygg-, anläggnings- och fastighetsentreprenader

Fi2020/02715, Fi2022/00721: Uppdrag att lämna förslag på hur införandet av gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan kan påskyndas och hur tillämpningen av klimatdeklarationer kan utvidgas

Fi 2020/02647: Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende länsstyrelserna

Dir 2020:17: En nationell samordnare för Agenda 2030 (M 2020:02)

Dir. 2020:50: Tilläggsdirektiv till initiativet Fossilfritt Sverige (M 2016:05).

Dir. 2021:110: Försöksverksamhet i kommuner och regioner

N2021/01632: Uppdrag att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker

Skrivelser med mera.

Nationella upphandlingsstrategin. Finansdepartementet. 30 juni 2016.

Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling. Skr. 2017/18:230. Miljödepartementet. 12 april 2018.

Sveriges integrerade nationella energi- och klimatplan. Infrastrukturdepartementet. 16 januari 2020.

Ett tydligare ledarskap för hållbar utveckling – hur vi med gemensamma krafter kan öka takten i omställningen. Delredovisning från En nationell samordnare för Agenda 2030. Komm2022/00122/M 2020:02.

Nationell strategi för hållbar regional utveckling i hela landet 2021–2030. Skr. 2020/21:133. Näringsdepartementet. 22 mars 2021.

En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling. Ds 2021:31. Finansdepartementet. 28 oktober 2021

Faktapromemoria 2021/22:FPM56. *Meddelande om hållbara kolcykler*. Miljödepartementet. 8 februari 2022.

7 Bilagor

7.1 Bilaga 1 Uppdragstext

Regeringen

Regeringsbeslut 9

2021-03-24
M2021/00669

Miljödepartementet

Länsstyrelsen i Uppsala län

Naturvårdsverket

Statens energimyndighet

Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Länsstyrelsen i Uppsala län att med stöd av Naturvårdsverket och Statens energimyndighet ta fram underlag med analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till en lokal och regional klimatomställning i hela landet.

Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt. Redovisningen av uppdraget ska utgöra en del av underlaget till nästa klimatpolitiska handlingsplan enligt 5 § andra stycket 8 klimatlagen (2017:720) och omfatta förändringar och åtgärder som bör genomföras under perioden 2023–2026.

Länsstyrelsen ska under genomförandet av uppdraget löpande stämma av arbetet med Regeringskansliet (Miljödepartementet, Finansdepartementet och Infrastrukturdepartementet). Underlaget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet med kopia till Finansdepartementet och Infrastukturdepartementet) senast den 15 september 2022. Länsstyrelsen ska samtidigt remittera redovisningen till berörda instanser. Av remisskrivelsen ska det framgå att remissyttrandena ska lämnas till Regeringskansliet (Miljödepartementet med kopia till Infrastrukturdepartementet) senast den 15 december 2022.

Naturvårdsverket och Energimyndigheten ska efter den nämnda redovisningen vid behov bistå Regeringskansliet (Miljödepartementet med

kopia till Infrastrukturdepartementet) med kompletterande analyser. Denna del av uppdraget ska pågå till den 30 december 2023.

För uppdragets genomförande får länsstyrelsen och Energimyndigheten under 2021 rekvirera 1 miljon kronor vardera från Naturvårdsverket. För 2022 beräknas länsstyrelsen kunna rekvirera 1 miljon kronor för uppdragets genomförande. Kostnaderna ska belasta det under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård uppförda anslaget 1:2 Miljöövervakning m.m., anslagsposten 4 Klimatpolitiska handlingsplanen. Medel betalas ut en gång per år efter rekvisitioner som ges in till Naturvårdsverket senast den 15 december 2021 respektive senast den 15 december 2022. Medel som inte har använts ska återbetalas till Naturvårdsverket senast den 30 december 2021 respektive 30 december 2022.

Närmare om uppdraget

I uppdraget ingår:

- Att analysera vilka förutsättningar kommuner, regioner och andra relevanta aktörer har för att styra mot minskade utsläpp, så att klimatmålen nås. Det kan t.ex. handla om frågor som rör fysisk planering, transportinfrastruktur- och trafikplanering, regional utveckling, gestaltad livsmiljö, energi- och klimatrådgivning samt energieffektivisering. Även möjligheter att bidra till en minskad klimatpåverkan genom upphandling, beteendepåverkande insatser och andra relevanta områden kan analyseras,
- Att vid behov föreslå förändringar och åtgärder som kan göra att takten i omställningsarbetet ökar. Det kan även handla om förändringar som gör att kommuner, regioner och andra relevanta aktörer bättre kan tillvarata befintliga stöd, insatser och andra åtgärder från nationell nivå. Utgångspunkten är att klimatmålen ska nås.

Vid behov ska förslagen analyseras utifrån EU-lagstiftning och internationella regelverk, i den mån de påverkar måluppfyllelsen för klimatmålen, och vid behov bör förändringar föreslås och motiveras. Förslagen ska vara förenliga med svensk rätt, EU-rätt och internationell rätt.

Länsstyrelsen ska analysera och redovisa en bedömning av vilka effekter förslagen kan få, med beaktande av kommuners och regioners olika förutsättningar. Förslagen bör rangordnas och motiveras utifrån deras

betydelse för klimatomställningen, inklusive direkta och indirekta effekter på utsläppen av växthusgaser på lång och kort sikt. Vid rangordningen bör även konsekvenser för uppfyllelsen av andra samhällsmål såsom miljökvalitetsmålen och målen i Agenda 2030 vägas in och beskrivas, i den mån det är möjligt. Effekter för samhällsekonomi, fördelningspolitik, sysselsättning, jämställdhet och regional utveckling ska också beskrivas och vägas in i rangordningen där det är relevant. Synergier bör eftersträvas och målkonflikter redovisas. Vidare ska förslagens effekter på statsbudgeten redovisas. Eventuella konsekvenser för totalförsvaret ska analyseras och redovisas. Där det är relevant ska ekonomiska konsekvenser av förslagen redovisas och beräknas för kommuner och regioner. Om förslagen påverkar den kommunala självstyrelsen, ska de konsekvenser och de särskilda avvägningar som föranlett förslagen särskilt redovisas (se 14 kap. 3 § regeringsformen). Rangordningen ska motiveras och redovisas på ett transparent sätt. I den mån det är relevant att redovisa att myndigheterna gör olika bedömningar, bör det framgå av redovisningen. Om kommuner, regioner eller andra aktörer har en annan åsikt om rangordning, motivering eller förslagen i dess helhet, ska detta framkomma. Ovanstående konsekvensanalyser ska göras på en detaljeringsnivå som är relevant för ändamålet.

Vid bedömningar av åtgärders kostnadseffektivitet bör både kortsiktiga och långsiktiga klimateffekter beaktas, liksom direkta och indirekta klimateffekter. En utgångspunkt för bedömningen bör vara avsnitt 7.2 ”Konsekvensutredningar och utvärderingar i klimatpolitiken” i 2020 års klimatredovisning (se prop. för 2020/21:1, utgiftsområde 20, s. 165).

Utgångspunkter för arbetet ska vara klimatmålen, klimatlagen (2017:720), regeringens klimatpolitiska handlingsplan och Klimatpolitiska rådets årliga rapporter. Andra viktiga utgångspunkter är det nationella luftvårdsprogrammet, de regionala klimat- och energistrategierna, rapport från SKR:s programberedning för klimat (ISBN: 978-91-7585-532-5), slutsatser från pilotlän för grön utveckling och andra relevanta underlag.

Länsstyrelsen ska även ta hänsyn till pågående processer med koppling till klimatpåverkan, t.ex. Miljömålsberedningen (M2010:04), Klimaträttsutredningen (M2019:05), Samordning för bostadsbyggande (Fi N 2017:08), Boverkets uppdrag om ett verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning (Fi2020/04070), regeringens kommande

nationella elektrifieringsstrategi, relevanta färdplaner inom Fossilfritt Sverige (M 2016:05) och andra relevanta pågående processer.

I regleringsbreven för 2021 uppdrog regeringen åt Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket att ta fram en myndighetsgemensam nationell vägledning för klimateffektbedömningar, samt att utveckla arbetet med att genomföra klimateffektberäkningar av styrmedel och åtgärder. Tillämpliga delar av resultatet av detta arbete bör användas vid analyser av klimateffekter av förslagen inom ramen för detta uppdrag.

Samverkan med andra och inhämtande av synpunkter

Uppdraget ska genomföras av länsstyrelsen med stöd av Naturvårdsverket och Energimyndigheten.

Naturvårdsverket ska bistå länsstyrelsen i frågor som exempelvis rör miljökvalitetsmål, klimateffektsberäkningar, utsläppsberäkningar, miljöbedömningar samt övriga relevanta frågor som Naturvårdsverket ansvarar för.

Energimyndigheten ska bistå länsstyrelsen i frågor som exempelvis rör klimateffektsberäkningar, energieffektivisering, elektrifiering, cirkulär ekonomi, hållbara energisystem, hållbara förnybara drivmedel och infrastruktur för drivmedel.

Länsstyrelsen ska samverka med

- Boverket i frågor som rör samhällsplanering, fysisk planering enligt plan- och bygglagen (2010:900) samt övriga relevanta frågor som Boverket ansvarar för,
- Trafikverket i frågor som exempelvis rör trafik- och transportarbete, samhällsplanering, stadsmiljöavtal, samhällets transporteffektivitet, och
- Trafikanalys i relevanta frågor inom Trafikanalys ansvarsområde.

Länsstyrelsen ska ge Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) och nätverket Klimatkommunerna möjlighet att få insyn under arbetets gång och lämna synpunkter på redovisningen.

Länsstyrelsen ska inhämta synpunkter från Försvarsmakten, Tillväxtverket och andra relevanta statliga myndigheter, urval av kommuner och regioner, berörda branschorganisationer och andra aktörer inklusive aktörer från näringslivet.

Skälen för regeringens beslut

Riksdagen har beslutat om flera etappmål inom miljömålssystemet som bidrar till miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Det etappmål som beskriver det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

Enligt klimatlagen ska regeringen vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Handlingsplanen ska lämnas till riksdagen året efter det att ordinarie val till riksdagen har hållits. Handlingsplanen bör bland annat innehålla en beskrivning av vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att nå de nationella och globala klimatmålen.

Regeringen bör därför i tre separata beslut uppdra åt ett antal myndigheter i uppdrag att bistå Regeringskansliet i arbetet med att ta fram en klimatpolitisk handlingsplan i enlighet med klimatlagen avseende transportsektorn, näringslivet samt lokal och regional nivå.

Länsstyrelserna har ett brett ansvar att samordna och leda regeringens energi- och klimatpolitik på regional nivå mot de energi- och klimatpolitiska målen. Inom ramen för arbetet involverar länsstyrelserna även kommuner, regioner, näringslivet och en rad andra lokala och regionala aktörer i arbetet. En viktig del av det konkreta genomförandet av politiken för att nå klimatmålen behöver ske genom insatser på lokal och regional nivå. I detta har kommunerna och regionerna en viktig roll eftersom de ansvarar för service och sektorer så som vård, skola, omsorg, teknisk infrastruktur, miljötillsyn, samhällsplanering, kollektivtrafik, det regionala utvecklingsansvaret och den regionala transportinfrastrukturplaneringen.

För att de klimatpolitiska målen ska få genomslag på den lokala och regionala nivån behöver de integreras i alla verksamheter och sektorer.

På regeringens vägnar

Per Bolund

Emma Bonnevier

Kopia till

Statsrådsberedningen/SAM
Finansdepartementet/BA
Näringsdepartementet/BI
Infrastrukturdepartementet/US och E
Boverket
Försvarsmakten
Länsstyrelserna
Tillväxtverket
Trafikanalys
Trafikverket

7.2 Bilaga 2 Översikt över utredningar och initiativ med relevans för lokal och regional klimatomställning

Listan gör inte anspråk på att vara fullständig, vare sig för uppdraget eller för området lokal och regional klimatomställning, men illustrerar att det pågår mycket inom området.

Utredning/initiativ/mål/handlingsplaner	Länsstyrelsen Uppsalas noteringar kopplat till lokal och regional klimatomställning
Klimatlagen och klimatmålen samt klimatpolitiska handlingsplanen	Utgångspunkter för arbetet. Klimatpolitiska handlingsplanen grund för många regeringsuppdrag nedan.
Klimatpolitiska rådets rapporter	Bland annat efterlyses ökad samordning för myndigheterna i klimatfrågor.
Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen Mars 2022 NV-08742-21	Klimatmålet för inrikes transporter till 2030 och etappmålet till 2030 nås om de styrmedel som riksdagen och regeringen har beslutat följs, viktigt att beslutade styrmedel vidmakthålls långsiktigt. Klimatmålet till 2045 nås inte med de styrmedel som är beslutade, nya satsningar inom elektrifiering, samhällsbyggnad och kunskapslyft är viktiga för omställningstakten framåt.
Nationella luftvårdsprogrammet https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/nationellt-luftvardsprogram	Uppnå EUs tak-direktiv 2030 för NOx (transport, industri, förbränning) och NH_3 (gödsel). Transportmålen bidrar till måluppfyllelsen. Förslag för utfasning av äldre dieselfordon.
Regionala klimat- och energistrategier https://www.leks.se/regionala-strategier/	Se separat bilaga.
Rapport SKR programberedning för klimat 2017 https://skr.se/download/18.4d3d64e3177db55b16648f17/1615880060402/Klimatets%C3%A5 klart!.pdf	Förslag: - förbättra lokal o regional statistik - transportpolitiska mål följa klimatmålen - använda medel länstransportplanen för steg 1 och 2-åtgärder - bredda Stadsmiljöavtalen - större kommunal rådighet p-regler bilpool, elbil, laddstolpar, miljözoner - se över beskattning fossilfria tjänstebilar, fordonsskatt, reseavdrag, kollektivtrafik & cykelförmån - energi-rot för hyresbostäder, skattefria avsättning uh-fonder, förmånliga lån för renovering - ökat stöd för upphandling och innovation
Slutsatser pilotlän för grön utveckling 2010-2013	Generella förslag, inte utredda kostnad/nytta
Samordningsuppdraget fossilfri transportsektor (”SOFT”) 2016-2019 Energimyndigheten rapport 2016:25 samt slutrapport 2020:17	Lyfter bland annat fortsatt behov av att: - Infrastrukturplaneringen ska utvecklas inom klimatmålets ramar och i linje med andra hänsynsmål. - Utred ansvar för genomförande och finansiering av vissa steg 1- och 2-åtgärder (till exempel regionala mobilitetskontor) - Ökad efterlevnad av förmånsbeskattning på subventionerad arbetsplatsparkering - Krav offentliga aktörer gör gröna resplaner med enbart miljöbilar, gröna flygmil, resfria möten osv - Regionala nätverk och nationella råd - Regionala logistikcenter för samordnade transporter - Energimärkning av fordon - Färre p-platser och ökade p-avgifter i kombination med ökad kollektivtrafik (inklusive sänkta priser), kollektivtrafikkörfält, cykelåtgärder inklusive rätt att ta med cykel på kollektivtrafiken, stöd till bilpooler, hyrcyklar osv. - Handledning till kommuner och regioner om samhällsplanering, länsstyrelsen bör ej OK:a planer som ökar klimatpåverkan - Stärkta Stadsmiljöavtal - Ökad satsning tågtrafik, även mellan mindre orter - Eldrivna passagerarfartyg och färjor - Energi- och klimatrådgivning mer inriktad på transporter - Särskilda resurser till kommuner för energi- och klimatstrateger (likt tidigare satsning energieffektiviseringsstödet till kommuner och landsting) - Forskning och utveckling ruttoptimering och logistiksystem - Rätt för kommuner rätt förbjuda fordon inom vissa områden (bilfria zoner), liksom trängselskatt och differentierade parkeringsavgifter - km-skatt

	- Extra koldioxidavgift som fonderas och betalas tillbaka till förnybara drivmedel (ett slags bonus-malus) - Mer samhällsekonomiska konsekvensanalyser
Utfasningsutredningen *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040* (SOU 2021:48)	Mål 2030 föreslås: endast nollutsläppsfordon i nyförsäljning. Förbud försäljning fossila drivmedel föreslås 2040. (EUs diskussioner kan avgöra vad det blir, utredningen kom före EUs FitFor55)
Clean Vehicle Directive och lagen (2011:846) om miljökrav vid viss upphandling av bilar och tjänster inom vägtransportområdet	Minimimål för andelen rena och energieffektiva fordon vid offentlig upphandling av fordon (inköp, hyra, leasing) och transporttjänster: 38,5 % av personbilarna fram till och med 2025 max 50 g CO_2/km (typ laddhybrid), från och med 2026 nollutsläppsfordon (el och vätgas). Tunga lastbilar: 10 % ska vara rena från 2023 och 15 % från 2026: el, vätgas, naturgas/biogas, gasol eller biodrivmedel (exklusive sådana med höga ILUC-värden). Bussar: 45 % ska vara rena 2023 och 65 % från 2026: minst 50 procent av minimimålet på medlemsstatsnivå ska uppnås med nollutsläppsfordon.
Klimatkommunerna - förslag på styrmedel och åtgärder - förslag på klimatkontrakt för alla Sveriges kommuner - 13 uppgifter kommunerna kan göra för klimatet - goda exempel klimatkommunerna.se	Förslag bland annat - Punkter kring parkering (detaljerat i dec 2021) - Subventionering cykel o kollektivtrafik etcetera utan skatteförmån. - Miljözoner - Trafikverket följa miljö/klimatmål - Särkrav energi göras möjliga - Småskalig el - Trängselskatt - Grön skatteväxling Förslag på Klimatkontrakt, se deras webbsida Tydligt material vad kommuner kan göra redan nu: 13 uppgifter (kommungeografin) och där pkt 13 leder till Klimatkommunernas 10 klimatsteg för den egna organisationen.
Miljömål i transportplaneringen, rapport 6937 Naturvårdsverket okt 2020	Miljömålen får begränsat genomslag eftersom anses otydliga eller stå i konflikt med andra mål som regional utveckling eller kommunal bostadsförsörjning. Enskilda objekt spelar ingen roll för möjlighet att nå miljömålen. Regeringen behöver: - förtydliga för Trafikverket hur olika mål ska tolkas och prioriteras - tillåt Trafikverket att finansiera steg 1 o 2 samt stärka stadsmiljöavtal - ge Trafikverket uppdrag målorienterade prognoser
Viable Cities Ett av 17 strategiska innovationsprogram, stöd av Vinnova, Energimyndigheten och Formas viablecities.se	I satsningen *Klimatneutrala städer 2030* arbetar 23 svenska kommuner (40% av Sveriges befolkning) och fem myndigheter. Centralt är *Klimatkontrakt 2030* (tecknas årligen). Myndighetssamverkan ska bl a underlätta finansiering. Viable Cities samarbetar med Drive Sweden (Strategiskt innovationsprogram för hållbar mobilitet för människor och gods, utvecklar och demonstrerar effektiva, uppkopplade och automatiserade transportsystem).
Rådet för hållbara städer Inrättades av regeringen 2017, förlängdes 2022 till 2030. Kansli hos Boverket.	13 myndigheter samt SKR, representanter från länsstyrelsen och kommuner ska ta tillvara erfarenheter och kunskap inom hållbar stadsutveckling och föra dialog, samverka och involvera aktörer på nationell, regional och lokal nivå för att utveckla nya samarbetsformer mellan myndigheter, regioner, kommuner (primär målgrupp), näringsliv och civilsamhälle. Webbplatsen hallbarstad.se ska stötta kommuner med flera att hitta bland annat finansiering för hållbara städer och samhällen.
Steg 1- och 2 åtgärder i regional- och kommunal planering WSP-rapport från 2018	Resultat från intervjuer: finansiering bara ett av flera hinder, svårt belägga insatsernas nytta samt bristande kunskaper.
Klimatpakten, nätverk i Stockholm foretagsservice.stockholm/natverk-moten/klimatpakten	Nätverk sedan 2007 för fossilfritt Stockholm, drivs av Stockholms stad.
Klimaträttsutredningen *Rätt för klimatet* SOU 2022:21	Förslag inom energi, transport, samhälls- och transportplanering, remiss pågår till 7 november 2022. Bland förslagen: - Transporteffektivt samhälle införs i förordningarna som reglerar den nationella planen för transportinfrastruktur och länsplanerna, även fyrstegsprincipen införs. - Trafikverkets instruktion ändras: verka för ett transporteffektivt samhälle där trafikarbetet med personbil, lastbil och inrikes flyg minskar. - Förordningen (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar med mera.: medel får beviljas för åtgärder som kan

	minska behovet av nybyggnationer eller större ombyggnationer av transportinfrastruktur genom att påverka transportefterfrågan, val av transportsätt eller genom en effektivare användning av befintlig transportinfrastruktur. - Svårt ge klimat större tyngd i tillståndsprövningen enligt miljöbalken, men platsvalet ska beakta klimatpåverkan. - Försvarsmakten ta fram vägledningar om hur verksamheter som bidrar till klimatomställningen kan samexistera med försvarets verksamheter. - Utredning stärka länsstyrelsernas arbete med energi- och klimatstrategier bland annat planeringsunderlag och handlingsplaner inom områdena energi- och klimat på regional nivå, förtydliga kommunernas och regionernas roll i planeringen av energi- och klimatomställningen, lagen (1977:439) om kommunal energiplanering ändras till energi- och klimatplanering. - 130 kV eller högre som utgångspunkt ska byggas som luftledning.
Miljömålsberedningen *Sveriges globala klimatavtryck* SOU 2022:15 (remiss pågår) Underlagsrapport Konsumtionsbaserade scenarier för Sverige - underlag för diskussioner om nya klimatmål Mistra Carbon Exit, Mistra Sustainable consumption, Chalmers 2021	Mål föreslås för konsumtionsbaserad klimatpåverkan i kombination med exportens klimatnytta (nettonoll 2045, -66% alt 77% samt internationell klimatnytta öka från 32 Mt CO_2 till 52 Mt 2030). Mål för flyg och sjöfart. Förslag bland annat: Ökade krav i offentlig upphandling. Konkurrensverket utveckla tillsyn, Förbättrad statistik om konsumtionens och exportens klimatpåverkan/nytta. Bygga upp en databas med livscykelanalyser och livscykelkostnader. Ny programutbildning för offentliga upphandlare med delar om klimat, utsläpp från offentlig konsumtion och tillvägagångssätt för att minska utsläppen. Avancerad teknik och vissa beteendeförändringar skulle kunna ge utsläpp per person som Parisavtalets mål motsvarar år 2050 för flyg, bil, kollektivtrafik, livsmedel, uppvärmning samt investeringar i byggnader och transportinfrastruktur (63% av de totala konsumtionsbaserade utsläppen) scenarier omfattar inte potentialen för negativa utsläpp.
Klimatneutral betong genom kravställning - Hinder och möjligheter Naturvårdsverket rapport 6967 feb 2021 WSP dec 2020	Branschen kan leverera betong med 20–30 % alternativa bindemedel, med alternativa bränslen i cementugnarna och optimerade betongrecept minskar utsläppen från betong med 40 %. CCS-teknik fångar in 50 % av utsläppen av koldioxid. Om de stora offentliga aktörerna, exempelvis Trafikverket, Boverket och de tre-fyra största kommunerna skulle efterfråga klimatneutral betong kan det räcka för marknaden. Konkretisera skrivningarna i LOU som de norska: offentliga aktörer alltid ska välja klimatbästa alternativ.
Transporteffektivitet – i lagens namn Underlagsrapport till Klimaträttsutredningen, IVL 2021, U6473	Förslag - Justera det transportpolitiska målet (så att stat, kommun och regering har samma utgångspunkt för planeringen för att sluta vara styrda av basprognoser) - Ökad tillståndsplikt - Regeländringar till stöd för transportvillkor - Stärkt fyrstegsprincip - Utvecklande av stadsmiljöavtalen med fokus på transporteffektivitet, som knyter an till det justerade transportpolitiska målet - Undersöka hur planering av cykelvägar kan göras oberoende av befintliga vägar - Utred kommunernas rådighet för att styra parkeringen mot ökad transporteffektivitet
Stärkt planering för en hållbar utveckling SOU 2021:23	Tillkommande och förändrade fysiska strukturer ska bidra till ökad transporteffektivitet. Planbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för hur planer uppfyller kraven på transporteffektivitet. Kommunen får bestämma krav på mobilitetsåtgärder i detaljplan: utrymme och anläggningar för parkering, stannande, lastning, lossning samt leverans och tillfällig förvaring av varor. Kommunen kan avstå från att kräva att tomter ska ordnas så att det finns utrymme för parkering av bil för enskilt bruk.
Verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning Boverket rapport 2021:11	Rapporten beskriver hur ett verktyg skulle kunna tas fram och inkludera: Transporteffektivt samhälle Markanvändningssektorn (LULUCF) Energianvändning för bebyggelse Mark- och grundläggningsarbete
Färdplaner för fossilfri konkurrenskraft Fossilfritt Sverige fossilfrittsverige.se	Förslag från färdplanerna är bland annat: - Fossilfri offentlig upphandling inklusive mer medel till Upphandlingsmyndigheten. - Krav på återvinningsbarhet av nytillverkade produkter. - Beakta bergmaterialförsörjningen redan vid översiktsplaneringen.

Även klimatledarprogram för sex kommuner: Helsingborg, Umeå, Uppsala, Växjö, Örebro och Östersund för att samarbeta för att "vässa den offentliga konsumtionen och utveckla arbetsmetoder som sedan kan spridas till fler", "hur dialog med näringslivet kan föras, hur klimatkrav kan samordnas för att minska riskerna för leverantörerna och hur kommuner i samma region kan samverka".	- Naturvårdsverket ta fram end-of-waste-kriterier för ballastmaterial och branschvägledningar för cirkulära materialflöden (vad är avfall och ej). - Bygg- och anläggningssektorn mål halverad klimatpåverkan 2030 (jämfört med 2015), lyfter reglerna klassning avfall så återanvändning och återvinning av bygg- och rivningsmaterial drivs på. - Dagligvaruhandeln: 2030: Alla konsumentförpackningar av plast är av förnybar eller återvunnen råvara. - Flaskhalsar åtgärdas för omläggning till järnväg och sjöfart. - Minska mängden plast till energiåtervinning - Differentierade trängsel- och broavgifter samt parkeringskostnader samt smart km-skatt och vägskatt.
En rättssäker vindkraftsprövning SOU 2021:53	Föreslår kommuner fortsatt veto men måste göras tidigt i processen, och enbart kring mark- och vattenanvändning. Kommunen avgör var i kommunen lämpligt med vindkraft, positivt besked från kommunen en förutsättning för ansökan.
Kommunernas betydelse för energiomställningen rapport Energimyndigheten 2019 anthesis.se Slutrapport 2019-01-31	Rapporten föreslår bland annat åtgärder kopplat till: - Ägardirektiv - Behov av strategiskt stöd förutom nätverk - Brist på långsiktighet och nationell samordning för stöd samt mindre kommuner saknar stöd för att söka medel - Eleffektfrågan lyfts fram (kapacitetsbrist elnät) - Näringslivskontoren behöver mer energikompentens - Resurs- och kompetensbrist energieffektivisering kommunala fastigheter - Kopiera mera - Gemensam upphandling energieffektiva produkter
Ändring av klimatrapporteringsförordningen 2014:1434 (ändringen på remiss under 2021)	Anpassning till nya EU-bestämmelser, FN:s klimatkonvention och klimatavtalet från Paris: ytterligare uppgifter återvätning av torvmarker, hydrologisk restaurering och anläggning av våtmarker. Förslag Naturvårdsverket årligen lämnar bedömning av klimateffekter av beslut under året inom relevanta politikområden.
Hur kan vi göra länsplanerna mer klimatsmarta? En handbok för länsstyrelserna (Länsstyrelsernas rapport 2021) rus.se (Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet)	Efterfrågar analyser av hur färdmedelsfördelning, resande och trafikarbete kommer att påverkas av planen (och därmed klimatpåverkan). Om klimatpåverkan verkar öka istället för att minska, efterfråga omprioriteringar i planförslaget och nya analyser.
Omvandling av ohållbara trafikleder och stadsdelar Naturvårdsverket rapport 6978 April 2021 Kartläggning av styrmedel för att omfördela ytor för biltrafik på stadens gator, vägar och parkeringsplatser, för att istället prioritera mer hållbara färdsätt och annan användning.	Förslag på åtgärder: - Kommuner få ta högre avgifter för parkering på allmän plats. - Beslut om trängselavgift på decentraliserad nivå. - Möjlighet att upplåta samåkningskörfält. - Möjlighet att inte tillåta tyngre trafik vid rusningstrafik. - Sänkt bashastighet i tätort. - Heltäckande studie för justeringar av befintliga lagar och regler, bland annat så att gång, cykel och kollektivtrafik ges företräde. - Kommunerna vill ha större befogenheter att få Trafikverket att vidta åtgärder och göra det enklare för kommuner att ta över ägarskapet för viktiga trafikleder. - Trafikverkets basprognos bygger på antaganden om en ständig trafiktillväxt. I modellen värderas resenärernas tid olika efter vilket trafikslag som resenärer väljer i modellen, vilket för med sig att väginvesteringar ger större samhällsnytta i Trafikverkets modeller än satsningar på kollektivtrafik, gång- och cykelinfrastruktur - Justera så att Trafikverkets uppdrag tydligt inkluderar gång- och cykelvägar. Justera Väglag (1971:948) m definition av cykelvägar (idag "attribut" till en väg). - omvandling av trafikleder inkluderas i stadsmiljöavtal (en motprestation kan vara minskad biltrafik). - medfinansiering för åtgärder enligt steg 1–2 i Trafikverkets fyrstegsprincip.
Fyrstegsprincipen inom planeringen av transportinfrastruktur − tillämpas den på avsett sätt? Riksrevisionens rapport 2018:30	Riksrevisionen beskriver att steg 1 åtgärder saknas och när de finns med är de alltid ett komplement till dyrare åtgärder, istället för ett alternativ till att lösa problemet.

Planeringsunderlag för fysisk planering avseende klimatfrågor Boverket rapport 2018:3	Regeringsuppdrag 2016 angående planeringsunderlag avseende klimatfrågor: tillgången till relevanta planeringsunderlag för att arbeta med klimatanpassning och minskad klimatpåverkan i den kommunala fysiska planeringen. Länsstyrelsernas redovisningar har legat till grund Boverkets analys. Planeringsunderlag kan omfatta dokument, bilder, databaser, geodata med mera och många underlag har annat huvudsyfte än klimat som transportplanering, energiplanering, uppföljning miljömål. Forum för hållbart samhällsbyggande har sammanställt en lista över nationella planeringsunderlag samt vägledningar inom klimatpåverkan, klimatanpassning samt grön infrastruktur i koppling till föregående. Länsstyrelserna framför kommunernas synpunkter om att det kan vara svårt för mindre resursstarka kommuner att följa och ta till sig den mängd nya underlag och vägledningar som kommer: det finns behov av ökad vägledning och bättre marknadsföring, då en del av underlagen inte är kända, eller att det behövs mer kunskap för att använda dem. Planeringsunderlag som finns som GIS-skikt tycks användas i högre utsträckning än andra underlag. Vägledning och stöd via nätverken utvecklas enklast på den regionala nivån, men kan även ges nationellt stöd från expertmyndigheter som Boverket med flera.
Fyra stora och tjugo små steg - idéskrift om fysisk planering Energimyndigheten 2011 Även rapport 2013:06 *Att integrera hållbarhets- och energifrågor i fysisk planering - metoder och verktyg* Slutrapport Uthållig kommun	Goda råd angående: planera arbetet, gör en fördjupad kartläggning av energi- och trafiksystemet inklusive energianvändningen, utveckla scenarier och framtidsbilder - även rumsliga - för energi och transporter. Gör en strategi för genomförande och uppföljning. Energimyndighetens program Uthållig kommun var ett samarbete mellan Energimyndigheten och utvalda kommuner i Sverige under perioden 2003-2014.
Planera klimatsmart - Fysiska strukturer för minskad klimatpåverkan Region Skåne 2014	Förslag: Ny bebyggelse nära kollektivtrafik, blandade funktioner ger lägre transportbehov, gång- och cykelvänligt, ta fram parkeringsstrategier, anlägg busskörfält, planera attraktiva stadsmiljöer, skapa smarta energilösningar för byggnader.
Hinder hotar hållbar huvudstad Handelskammaren Sthlm juni 2021	Förslag bland annat: - Utökad skattebefrielse/skattesänkning för eldriven kollektivtrafik (buss, sjöfart). - Fasa ut skattenedsättningen (energi- och CO_2) för sjöfart och diesellok. - Snabbare ändringar bygglov och detaljplaner för omvandling byggnader. - Effektivisera tillståndsprocessen för nya elnät.
Uppdrag att strategiskt planera arbetet för ökad kolsänka Regeringsuppdrag N2021/01829 till Skogsstyrelsen och Jordbruksverket till 2022-12-01	Strategiskt planera arbetet, inklusive vidareutveckla metoder, för minskad avgång växthusgaser från jord- och skogsbrukets organogena jordar och öka kolinlagringen i åker- och betesmark. Inklusive kriterier och urval av lämpliga marker samt utvärdering av åtgärdernas effekt, enhetlig dokumentation av utförda åtgärder som möjliggör uppföljning. Föreslå komplettering/justering av relevanta stöd. Åtgärder finansieras inom befintliga ekonomiska ramar. (Naturvårdsverket fick i regleringsbrevet för 2021 uppdrag att utveckla arbetet med att beräkna olika styrmedels och åtgärders effekter på växthusgasutsläppen, inklusive vilka analysmetoder, kalkylprinciper och parametrar som bör tillämpas vid effektberäkningar enligt klimatlagen (2017:720), samt hur indirekta klimateffekter ska bedömas och beskrivas.)
En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling Ds 2021:31	Offentlig upphandling ska beakta klimatet (tidigare ”bör”). Lagrådsremiss pågår september 2022, som sammanfattar förslagen och remissvaren.
Miljöanpassad upphandling Konkurrensverket rapport 2017:5 konkurrensverket.se	Svårt att mäta/utvärdera nyttan, har studerat möbler, IT och sjukvårdsartiklar. Dock vanligen positiv påverkan i form av ökat utbud/nya produkter/möjlighet för leverantörer leder till uppskalning samt spridande av praxis. Långsiktiga effekter är till exempel signaler till leverantörer, ändrat köpbeteende, ökad kunskap hos marknadens aktörer och större engagemang bland underleverantörer.
Upphandling med klimathänsyn Miljö, ekonomi och politik 2020, Konjunkturinstitutets årliga miljöekonomiska rapport:	Om offentliga upphandlingar medför stora utsläppsminskningar behöver politiken inte stärkas lika mycket framöver för att målen ska nås. Frågan blir då om extra klimathänsyn vid upphandling kan minska kostnaderna för att nå de svenska utsläppsmålen och/eller om den kan motiveras genom att det bidrar på ett mer indirekt sätt, som genom spridning av ny teknik. För att bidra kostnadseffektivt bör klimathänsyn riktas mot utsläpp i Sverige från sektorer där den generella klimatpolitiken är relativt svag. Ett potentiellt problem är att upphandlande myndigheter söker ta klimatpolitiska extrasteg till så låga

	kostnader som möjligt för den egna verksamheten och saknar därmed incitament att ta de klimatpolitiska extrasteg som är förknippade med lägst samhällsekonomisk kostnad.
Försöksverksamhet i kommuner och regioner Särskild utredare, Dir. 2021:110 slutredovisas senast 14 december 2023	Ska föreslå åtgärder för att främja försöksverksamhet: - samla in och analysera idéer och uppslag till försöksverksamheter - utreda om staten bör främja och stödja försöksverksamheterna, och i sådant fall på vilket sätt - analysera vilka hinder som finns för att genomföra försöksverksamheterna och hur dessa kan undanröjas - lämna de författningsförslag som behövs och eventuellt föreslå andra statliga insatser om detta är motiverat
Kollektivtrafiken och klimatutmaningen K2, Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik, rapport 2021:3 k2centrum.se	Förutom i klimatomställningen kan kollektivtrafiken också bidra till att lösa samhällsutmaningar som social orättvisa, buller, trafiksäkerhet och framkomlighet i städer. Möjligheter finns inom teknikutveckling och nya tjänster
Analys och förslag för bättre tillgång till laddinfrastruktur för hemmaladdning oavsett boendeform Energimyndigheten rapport 2021:24 Lantmäteriet har ett parallellt uppdrag med att förtydliga intern och extern kommunikation om laddning i olika boendeformer.	Saknas statistik om icke-publik laddning och parkerings-möjligheter i olika boendeformer, EM i maj 2021 lämnat förslag till SCB. Går inte reservera laddplats för laddbara fordon i motorfordons-pool. På allmän platsmark går det inte heller att reservera vanliga parkeringsplatser för enbart laddbara fordon eller fordon som ingår i en motorfordonspool, men förslag till nya regler. Enligt dagens regler går det inte heller att kombinera laddplats och ändamålsplats för till exempel taxi. Förslag: - Samordna myndighetsgemensam information kring laddinfrastruktur (regeringen ge uppdrag) - Utveckla kunskap och ta fram bättre underlag (regeringen ge uppdrag om statistik) - Förenkla förmånsbeskattning av el (krångel idag om både laddar hemma och på arbetsplatsen) - Vidareutveckla utformningen av stöd till laddinfrastruktur (idag delvis överlapp) - Säkerställ tillgänglighet vid laddningspunkter i tillräcklig omfattning, fortsätt utreda Right-to-charge.
Nationell samordning av försörjningsberedskap Dir. 2021:65 Redovisas 31 maj 2023	Särskild utredare analysera och föreslå funktion m ansvar för nationell samordning av försörjningsberedskapen samt utreda principer och former för finansiering av samhällets försörjningsberedskap.
Förslag på nationell strategi för vätgas (inkl elektrobränslen och ammoniak) Energimyndigheten	Förslag två planeringsmål för elektrolysörkapacitet: skapa förutsättningar för 5 000 MW (el) till 2030 och ytterligare 10 000 MW (el) till 2045. Jfr Sveriges effektbehov idag ca 20-25 000 MW vintertid, 10-15 000 MW sommartid). Innebär ökat elbehov 60 - 126 TWh per år (jämför Sveriges elanvändning idag ca 130 TWh) och utsläppsminskningar på 1,5–3 Mton CO_{2e} till 2030 (3–6 % av Sveriges totala utsläpp idag) och 7–15 Mton till 2045 (15–30 % av Sveriges totala utsläpp idag). Åtgärdsförslag inom ekonomiska incitament, forskning, innovation och kompetensförsörjning, ramar och regelverk, samarbete för en utvecklad värdekedja.
Miljömålsrådets förslag till regeringen 1 mars 2022 Underlagsrapport: *Framtidens elektrifierade samhälle* *Analys för en hållbar elektrifiering* Energimyndigheten rapport 2021:28	Förslag bland annat: - Ramverk för nationell planering: inrätta nationellt råd med kansli för rumslig planering för att utveckla gemensam planering och analysunderlag med inslag av avvägning (exempelvis dragning stambanor, stamnät och så vidare). Rådet bör ta fram ett förslag på nationell rumslig strategi och handlingsprogram, även få ansvar att genomföra strategi och handlingsprogram. - Riktlinjer för mer hållbar mat i skattefinansierade miljöer för barn och ungdomar. - Stöd till textil- och modeföretag för mer hållbara produkter och affärsmodeller i en cirkulär ekonomi, till exempel via utvecklingscheckar från Tillväxtverket. - Uppdrag till Energimarknadsinspektionen och Energimyndigheten att ta fram målgruppsanpassad information om flexibilitet inklusive skapa och driva en digital plattform. - Gemensam översyn av befintlig lagstiftning var det vore lämpligt att inkludera efterfrågeflexibilitet.

	- Uppdrag att ta fram förslag på hur stöd till styrutrustning för efterfrågeflexibilitet ska utformas -Uppdrag till Energimyndigheten om översyn av lagen om kommunal energiplanering.
Politik för gestaltad livsmiljö (prop. 2017/18:110) Arkitektur, form och design ska bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregerat samhälle med omsorgsfullt gestaltade livsmiljöer, där alla ges goda förutsättningar att påverka utvecklingen av den gemensamma miljön.	Det ska uppnås genom att: - hållbarhet och kvalitet inte underställs kortsiktiga ekonomiska överväganden, - kunskap om arkitektur, form och design utvecklas och sprids, - det offentliga agerar förebildligt, - estetiska, konstnärliga och kulturhistoriska värden tas till vara och utvecklas, - miljöer gestaltas för att vara tillgängliga för alla, och - samarbete och samverkan utvecklas, inom landet och internationellt.
Lagen (2014:266) om energikartlaggning för stora företag	Krav om energikartlaggning vart fjärde år. Energimyndigheten tillsynsmyndighet. Koncerner rapporterar sammantaget, alltså inte per anläggning/site. Effektfrågan/flexibilitet inte inkluderad. Energikartläggningarna och identifierade åtgärder behöver inte biläggas miljörapporten. Inget tvång att genomföra identifierade lönsamma energieffektiviseringsåtgärder, utan det behöver drivas via tillsyn om inte sker.
Internpris på koldioxid - vad och varför Rapport 2021 från Finansinspektionen Fi.se	För att klara den omställning som Parisavtalet innebär behöver företag förbereda sig för högre utsläppspriser. Ett sätt är att företag redan nu i sitt interna arbete utgår ifrån ett högre pris än det företagen möter på marknaden, exempelvis när de räknar på investeringar eller gör inköp. Att arbeta med internpris på koldioxid kan vara ett sätt för företag att hantera omställningsriskerna som framtida klimatåtgärder kan innebära. Det kan också syfta till att skapa drivkrafter internt att ställa om mot en mer hållbar verksamhet.
Utvärdering av Energikontorens regionala uppdrag och roll Konsultrapport (Analysys Mason och IVL) 2021 på beställning av Energimyndigheten	Dokumentstudier, intervjuer samt enkät, synpunkter från regionala utvecklingsledare (RUL), verksamhetsledare för energikontor, samt energi- och klimatrådgivare (EKR). Rekommendation är bland annat att basfinansiering för RUL skulle ge kontinuitet och bättre kontakt med Energimyndigheten (Energimyndigheten behöver förbättra beslutsprocesser om stöd/medel). Samarbetet mellan RUL och EKR fungerar bra och är värdefullt. EKR är något mindre nöjda med stödet från RUL kring rådgivning till företag samt värme/kylasystem och transporter.
Översyn av den kommunala energi- och klimatrådgivningen Energimyndigheten rapport 2021:23 Redovisning uppdrag 10 i myndighetens regleringsbrev för 2021 Samt intern rapport från Sweco 2020 Effektutvärdering av EKR	Förslag: - ökat digitalt användande (gemensam webbplats och samordnade kommunikationsaktiviteter) - rådgivning på fler språk än svenska - ökad krisberedskap och civilt försvar - skapa nätverk mellan rådgivare för att stärka rådgivningen mot företag, regelverket för rådgivningen begränsar delvis denna möjlighet idag (Sweco-rapporten: samhällsnytta av EKR kan visas genom skett mobilisering av aktörer som inte tidigare har haft samröre samt en ökad kompetens i hos rådgivare och rådsökande. Fler solcellsansökningar, energieffektivisering, mer förnybart och så vidare. Uppföljningen av insatser har potential att utvecklas.)
Krav på laddinfrastruktur för laddning av elfordon, miniminivå för parkeringar, gäller bygglov efter 11 mars 2021, egenskapskrav i plan- och bygglagen (PBL)	Plan- och byggförordningen (PBF) utifrån krav i EUs direktiv om byggnaders energiprestanda. Vägledning finns från Boverket. Kommunernas miljötillsyn ska sköta tillsynen.
Uppdrag att främja minskad klimatpåverkan vid offentlig upphandling av bygg-, anläggnings- och fastighetsentreprenader Uppdrag till Upphandlingsmyndigheten och Boverket Fi2019/01139/BB (delvis) Fi2020/01192/BB https://www.boverket.se/sv/byggande/uppdrag/avslutade-uppdrag/upphandling/	Utveckla och komplettera Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskrav och annat stöd för att främja en minskad klimatpåverkan under hela livscykeln. Myndigheterna ska löpande följa upp kravens och stödets tillämpning, till exempel lämpliga indikatorer, och hur effekterna kan utvärderas. Boverket har tagit fram rapporten ”Referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader” samt webbguiden ”En byggnads liv” som visar hur det offentligrättsliga förhåller sig till det civilrättsliga inom byggprocessen.
Uppdrag till Boverket att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn	Kartlägga och analysera - hur återanvändning, återvinning samt förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av befintligt byggmaterial, byggnadsdelar och byggnadsverk fungerar idag. - vad som kan främja att byggnadsverk, byggnadsdelar och byggmaterial redan från början utformas och designas för att vara hållbara samt enkla att reparera,

Fi2019/01146, Fi2022/00506 redovisas 20 dec 2024	uppgradera, nedmontera och återanvända. I detta ingår att analysera hur rivning av befintliga byggnadsverk kan undvikas och hur de kan återbrukas i sin helhet samt att analysera vad detta innebär för valet av olika byggmaterial, exempelvis plast. - tillgången till och efterfrågan på de byggmaterial som bedöms vara kritiska för materialförsörjningen i byggsektorn. - Föreslå åtgärder för att främja cirkulärt byggande och cirkulär förvaltning, vilket innefattar giftfria materialkretslopp, och vid behov lämna nödvändiga författningsförslag. - Undersöka hur digitaliseringen kan underlätta omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn och lämna förslag på åtgärder som bidrar till utvecklingen på området. - Ta fram indikatorer för att följa utvecklingen av en cirkulär ekonomi i byggsektorn. - Sprida information samt vägleda myndigheter och berörda aktörer om omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn.
Lagen (2006:985) om energideklaration för byggnader	Krav genomföras vart 10:e år. Förslag på åtgärder ska vara med i deklarationen, men inget krav på genomförande. Uppvärmd yta ska kontrolleras av den certifierade energiexperten.
BBR - Boverkets byggregler BFS 2011:6	Omfattande regelverk, men två delar kopplar till energi: maxtaken för värme- och elanvändning samt minimikraven för laddinfrastruktur för parkeringar (dock ej parkeringar för bostadsfastigheter). Remiss pågick till 1 mars 2022 om energimätning som även föreslår återgång till tidigare primärenergital, som ändrades 2020 för jämnare villkor mellan energi från egna tomten respektive energi från gemensamma system som fjärrvärme.
Miljödeklaration av byggnader, system som Miljöbyggnad, Svanen, BREEAM, LEED sgbc.se SGBC Swedish Green Building Council	Vanligt kräva bättre energiprestanda än BBR.
Lagen (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader Uppdrag till Boverket lämna förslag gränsvärde nya byggnaders klimatpåverkan, redovisas maj 2023	Från 1 jan 2022 ska byggherrar redovisa vilken klimatpåverkan en ny byggnad har.
Utvärdering av stödprogrammet Lokal och regional kapacitetsutveckling Energimyndigheten rapport 2021:5 (Sweco)	Utvärdering visar på fortsatt behov av: - att särskilt stödja mindre och resurssvaga kommuner för att stärka deras förmåga att arbeta med energi- och klimatomställning. - utveckla arbetet med resultatspridning genom att tillgängliggöra konkreta metoder och verktyg som offentliga aktörer har nytta av i sitt arbete. - utveckla samverkan mellan statlig, regional och kommunal nivå för att dra nytta av varandras kompetenser och skapa lärande som driver på omställningen på energi- och klimatområdet.
En klimatanpassad miljöbalk för samtiden och framtiden SOU 2021:21	Bland förslagen bland annat: - Det bör förtydligas att miljöbalkens portalparagraf omfattar klimat. - Principen om bästa möjliga teknik bör gälla även för växthusgaser - Tydligare klimatperspektiv i hushållningsprincipen
Insatser för hållbart samhällsbyggande i Norrbotten och Västerbotten	I budgetpropositionen 2022 avsätts 15 Mkr (sedan upptrappning till 40 Mkr/år till 2030) för kommunerna för innovativa, inkluderande och hållbara samhällsbyggnadsprojekt i Norrbotten och Västerbotten. Förstärker även Rådet för hållbara städer m 2 Mkr år.
Nytt driftsstöd för bio-CCS via Energimyndigheten se även *Första, andra, tredje…* Energimyndighetens rapport 2021:31	En första omvänd auktion planeras att genomföras 2022 där de aktörer som kan leverera tjänsten till lägst kostnad vinner anbudet. Den första utbetalningen kommer att göras efter inlagring av koldioxid med utbetalning från 2026.
Förslag skattelättnad för förmånscyklar samt ändra nedsättningen av förmånsvärdet för miljöanpassade bilar	Förslag satsning 3,9 Mdr men gick inte igenom riksdagen.
Stöd till regionala elektrifieringspiloter för tunga transporter	Laddinfrastrukturstödet för tung trafik inklusive vätgas, kunde sökas under en kort period våren 2022.

Finns även regionala överenskommelser om samarbete för ökad elektrifiering (inklusive vätgas) för tung trafik	
EU: förslag revidering EU-ETS samt LULUCF regeringen.se	EU-ETS: taket sänks snabbare för industri och energi; separat "bubbla" för energi i byggnader och transport.
Sveriges möjligheter och förutsättningar för genomförande av Parisavtalets artikel 12 (människors rätt till delaktighet och tillgång till information om klimatfrågor.) Naturvårdsverket Skrivelse 2020-10-29 Ärendenr NV-02394-20	Naturvårdsverket föreslår: - Tydligare uppdrag till Naturvårdsverket och SMHI att kommunicera klimatfrågor med allmänheten. - Stärkt samverkan mellan myndigheter. - Rusta lärarna för ungas engagemang i klimatfrågor. - Utred hur civilsamhället kan bidra till kunskapshöjning.
Uppdrag att genomföra åtgärder för att återväta utdikade våtmarker Regeringsuppdrag till Skogsstyrelsen N2021/01632 Kopplar till *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4)	Planera, informera och bedriva uppsökande verksamhet för lämplig mark för återvätning, värdera intrånget samt ingå avtal med fastighetsägare. Inklusive riktlinjer för urval av marker, fastighetsägares åtaganden och ekonomisk ersättning. Medel som avsätts för arbetet är 50 Mkr för 2021, 70 Mkr 2022 och 49 Mkr 2023. Se även Skogsstyrelsens hemsida samt stödet LONA.
Strategi (2020) och handlingsplan (2021) för cirkulär ekonomi Sveriges handlingsplan för plast M2022/00351 https://www.regeringen.se/regeringens-politik/cirkular-ekonomi/ Delegationen för cirkulär ekonomi https://delegationcirkularekonomi.se/	Strategins prioriterade strömmar: plast, textil, livsmedel, förnybara och biobaserade råvaror, bygg- och fastighetssektorn, innovationskritiska metaller och mineral. I handlingsplanen tas kvotplikt upp, samt i plasthandlingsplanen. Delegationen för cirkulär ekonomi har 11 expertgrupper, bland annat en om offentlig upphandling. Rapport dec 2021 *Förslag på styrmedel som kan påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi* bland annat förslag: Öka användningen av återvunnen råvara genom att tillsätta en utredning om system för kvotplikt och återvinningscertifikat på plast, samt hur ett bonus-malus system för avfall kan utformas. Ställ tydligare krav på återvinning av byggavfall och användning av återvunnet material i byggsektorn. Inför sanktioner för den som inte sorterar bygg- och rivningsavfall enligt EU:s nya lagstiftning.
Uppdrag till Upphandlingsmyndigheten: Ökat fokus på cirkulär och fossilfri upphandling 15 Mkr i extra medel för 2022	Stärka och utveckla offentlig upphandling för ökat bidrag till cirkulär ekonomi, fokusera på prioriterade produkt- och materialströmmar i strategi för cirkulär ekonomi. Ta fram och successivt skärpa kriterier för upphandling som leder till nollutsläpp från arbetsmaskiner och tunga vägtransporter, samt en vägledning som underlättar upphandling som leder till elektrifiering av transporter och arbetsmaskiner.
Avfall som resurs Regeringsuppdrag redovisat av Naturvårdsverket i skrivelse 2021-11-25 Ärendenr NV-00196-21	Uppdrag att analysera och lämna förslag på produktgrupper eller materialflöden där kvotplikter för användningen av återvunnen råvara skulle vara lämpligt att införa, och kriterier för när avfall upphör att vara avfall -Naturvårdsverket rekommenderar dock att EUs arbete kring kvotplikter.. Tre olika strömmar utreddes: betong, plast och mineralgödsel. Plast: kan lämpa sig för kvotplikt, vilket finns med i plasthandlingsplanen M2022/00351. Betong: EU:s byggproduktförordning revideras, lämpligare att verka för att en kvotplikt där. Ett alternativ till att lägga kvoten på en produkt, skulle kunna vara att lägga kvoten på en högre nivå, till exempel på ett byggnadsverk, för att skapa mer flexibilitet i uppfyllandet av kvoten. Föreslås analyseras vidare inom ramen för Boverkets uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi inom byggsektorn.
The Circularity Gap Report Sweden 2022 Re:source, RISE, Circle Economy Re:scource är ett av 17 strategiska innovationsprogram. Circle Economy är en lobbygrupp med målet att fördubbla de globala cirkulariteten 2032.	Rapporten Circularity Gap Report 2021 anger att en fördubbling av den globala cirkulariteten till bara 17% kan minska de globala växthusutsläppen med 39%. Sverige "bara 3,4% cirkulärt": 40% lagras upp i samhället i form av byggnader och infrastruktur, medan cirka 36% av materialen utgörs av biomassa. Fossila bränslen och icke förnybara resurser utgör cirka 20 % av cirkularitetsgapet. Scenarier för hur Sverige kan bli mer cirkulärt visar att sammantaget kan Sveriges cirkularitet fördubblas samtidigt som det materiella fotavtrycket minskar med över 40 %: Bygg cirkulärt, sunt livsmedelssystem, tillverka cirkulärt, omforma utvinningsindustrin, hållbar mobilitet, ansvarsfull design av förbrukningsvaror som säkerställer återvinningsbarhet.

Ändring i lagen (1994:1776) om skatt på energi: skattelättnad förnybar energiproduktion upp till 500 kW fr o m 1 juli 2021	Ingen energiskatt för el från anläggningar upp t 500 kW (= 2 600 m2 solceller). Energiskatteavdrag för den egenkonsumerade elen från solcellsanläggning understigande 500 kW.
Ändring i förordningen (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession (i enlighet med SOU 2019:30 Moderna tillståndsprocesser för elnät, s.87-89)	El kan skickas mellan byggnader i egna nät: interna lågspänningsnät för delning av energi få byggas och användas mellan byggnader och anläggningar som var för sig även har en nätanslutning från den 1 januari 2022.
Ett nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik SOU 2020:25	Januariavtalet: nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik i hela Sverige ska införas 1 januari 2022. Utredningen rekommenderar "Tap and go": blippa betalkortet för biljett, samarbete Svensk Kollektivtrafik och SKR.
Ökad nationell tillgång till kollektivtrafikens biljetter *Redovisning av regeringsuppdrag* Trafikverket rapport 2022:102	Analysera och föreslå ekonomiskt stöd/medfinansiering till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna för att utveckla och anpassa regionala biljettsystem för ökad nationell tillgång till kollektivtrafikens biljetter.
Boverkets uppdrag vägledning godstransporter i planeringsprocessen https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/godstransporter-i-fysisk-planering/godstransporter-i-planeringsprocessen/	Boverket anser att inga ändringar behövs i PBL, räcker med ny vägledning som tagits fram. Affärsmodeller för samlastning ingen PBL-fråga, inte heller bättre dataunderlag eller leveranslösningar med digitala lås så ingen godsmottagare behöver finnas på plats. Det är fastighetsägaren som ansvarar för lämpligt utrymme och kan ställa krav på transporterna.
Stadsmiljöavtal Förordning (2015:579) om stöd för att främja hållbara stadsmiljöer https://bransch.trafikverket.se/tjanster/ansok-om/ansok-om-bidrag/statligt-stod-for-hallbara-stadsmiljoer---stadsmiljoavtal/	Kommuner och regioner kan söka stöd, i nationella planen för transportsystemet 2018–2029 finns 1 miljard kronor per år till stadsmiljöavtalen, söks via Trafikverket. - ökad andel persontrafik m kollektivtrafik eller cykeltrafik - hållbara godstransportlösningar. Förutsättningar för stöd är motprestationer som bidrar till hållbara transporter eller ökat bostadsbyggande.
Storstadsavtal samt Större samlade exploateringar	Storstadsavtal 2018 (Sverigeförhandling) med kommuner och regioner i Stockholms, Västra Götalands och Skåne län om kollektivtrafik och cykelåtgärder med statlig medfinansiering. Större samlade exploateringar, utredning och avtal/avsiktsförklaringar 2017 för Gävle, Haninge, Knivsta, Uppsala, Umeå (Norra ön)
Miljözoner - en åtgärd för att förbättra luftkvaliteten i områden Trafikförordningen (1998:1276)	Från 1 jan 2020 kan kommuner införa särskilda miljözoner för lätta fordon med miljöriktade krav som styr vilka fordon som får köra inom ett visst område. Miljözon 3 tillåter bara elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon.
Lagen (2004:629) om trängselskatt	Statlig tids- och platsrelaterad skatt. (Sthlm har lyft önskemål differentierad trängselskatt dvs billigare för miljöfordon. Trafikverket menar att miljözoner kan vara lämpligare, eftersom trängselskatt är ju för trängsel. Alternativt göra om trängselskatten så den också handlar om utsläpp.)
Skattelättnad för arbetsresor – ett enklare och färdmedelsneutralt regelverk Från och med 1 jan 2023 Prop 2021/22:228 samt Skatteutskottets betänkande 2021/22:SkU29	Nytt system för skattelättnad för arbetsresor: regionalt differentierad skattereduktion avståndsbaserad och färdmedelsneutral: utgår från avståndet mellan bostad och arbetsplats i stället för kostnaden för resan.
Vägen mot fossiloberoende jordbruk SOU 2021:67 (ej lagrådsremiss ännu)	Förslår att ett jordbruksavdrag baserat på företagens intäkter och omfatta jord-, skogs- och vattenbruk, återbetalning dieselskatt fasas ut till 2030, samt biopremie för rena biodrivmedel. Befintlig klimatpremien utvidgas till arbetsmaskiner på biogas och bioetanol och att gödselgasstödet och biogasstödet utökas och förlängs.
Energieffektivisering av offentliga byggnader och värdeskapande fastighetsförvaltning Lst Skåne https://www.lansstyrelsen.se/skane/miljo-och-	Studier och projekt med kommuner visar att ”Skånska kommuner slösar bort nästan en halv miljard kronor om året på onödiga energifakturor. En tredjedel av energin i Skånes kommunala fastigheter hade kunnat sparas in om kommunerna hade genomfört lönsamma energiinvesteringar.” Det finns ingen anledning att tro att detta inte skulle gälla även övriga Sverige.

vatten/energi-och-klimat/projekt/energieffektiva-kommunala-fastigheter.html	
Uppdrag till VTI - påskynda elektrifiering transportsektorn Statens väg- och transportforskningsinstitut https://www.vti.se/forskning/samhallsfragor-och-planeringsprocesser/elektrifiering	VTI ska bidra till kunskap för snabb och samhällsekon effektiv elektrifiering av transportsektorn. Genomföra pilotprojekt och ta fram modeller för hur data kan tillgängliggöras, delas och nyttiggöras för att optimera planering, utveckling och drift av laddinfrastruktur. Under 2022 (1 feb, 31 maj, 31 dec) redovisas resultat, löpande föra dialog med myndigheter, organisationer och näringslivsaktörer.
Regeringen ger Energimarknadsinspektionen i uppdrag att tillsammans med Lantmäteriet och länsstyrelserna utveckla och testa nya arbetssätt för hantering av de tillstånd och rättigheter som krävs för att bygga ut eller förstärka det svenska elnätet. I2021/02334 I2021/01110 Arbetets resultat och slutsatser ska slutredovisas till Regeringskansliet 1 maj 2023, myndigheterna kan löpande införa ändringar i sina arbetssätt under uppdragstiden.	Regeringsuppdrag och extra medel: Energimarknadsinspektionen ska tillsammans med Lantmäteriet och relevanta länsstyrelser koordinera sina respektive arbetssätt och processer i syfte att förkorta tiden för den samlade hanteringen för ett antal viktiga och utvalda elnätsprojekt kopplade till uppdraget. Detta innebär bland annat att myndigheterna ska undersöka om det finns möjlighet att minska ledtiderna. De ärenden som väljs ut ska avse region- eller transmissionsnät och ha god potential att bidra till den ständigt ökande elektrifieringen och ytterligare möjliggöra industrins och näringslivets omställning.
Förslag från SKR i eleffektfrågan, debattartikel i Dagens Samhälle 2 jan 2020 https://skr.se/skr/tjanster/press/skridebatten/debattartiklar/debattartiklar/tioatgarderforelihelalandet.52528.html	1. Medel till Lantmäteriet, Energimarknadsinspektionen. Låt fler kommuner inrätta lantmäteri. 2. Kommuner tidiga dialoger med elnät. 3. Rätt för kommuners och regioners v-het att prioriteras/få gå före i kön 4. Bättre villkor för kraftvärme och fjärrvärme 5. Nationella nätavgifter ge ekonomiskt driv för elintensiva bort från kapacitetsbristområden 6. Statliga medel för att få bort direktverkande el och små värmepumpar 7. Förtydliga ansvaret när brist uppstår 8. Intäktsramarna ses över för mer långsiktighet 9. Energimarknadsinspektionen ge nätföretagen möjlighet differentierade avtal och taxor som uppmuntrar flexibel elanvändning 10. Stoppa elhandlarcentrisk modell: nytt mellanled ökar kostnader och avstånd mellan slutkund och nätföretag och tar inte hänsyn till ny teknik och ökade krav på datasäkerhet
Formas finansierar 21 projekt - Från forskning till hållbart samhälle Formas.se	En del projekt kopplar till klimat, till exempel - Målstyrd tillgänglighet: infrastrukturplanering, kollektivtrafik och styrmedel för att uppnå klimatmålet (Trivector) - Byggavfall som en koldioxidsänka och råvara till nyproduktion (RISE)
Hållbar väg till klimatmålet Magisteruppsats Malmö universitet Thomas Norman och Håkan Johansson, aug 2021	Enkäter till och intervjuer med kommuner och regioner. Olika vägar att nå klimatmålet för transportsektorn påverkar social och ekologisk hållbarhet, utgår från tre olika scenarier från Trafikverket som alla når klimatmålet för vägtrafiken. Scenario B bygger på elektrifiering och biodrivmedel, kan bidrar negativt till såväl social som ekologisk hållbarhet: komplettera med skatter på drivmedel och körd sträcka så att trafikarbetet för personbil och lastbil minskar. Samt för social hållbarhet (drivmedelsskatten försämrar för socioekonomiska svaga grupper som är beroende av bil) mildra genom återföringssystem. För att bidra till både social hållbarhet och ekologisk hållbarhet behöver styrmedel för att minska biltrafiken i större utsträckning riktas mot staden samtidigt som åtgärder genomförs för att effektivisera och förbättra alternativen till personbilsresor och lastbilstransporter.
The Economic Benefits of Sustainable Urban Mobility Measures Mars 2016, EU: Evidence-project	There is a large body of literature showing that investments in additional road capacity do not reduce congestion or create jobs to the extent claimed. If include values for the health benefits of so-called active transport and reduce the importance of time savings in calculations, we get very different results. It is likely that such an approach would result in more funding for traffic reduction and decarbonised road transport. Strong evidence of economic benefits (även lokalt, framförallt som paketlösningar):. Cycling (infrastructure), New public transport systems; Enhancements to public transport systems; Parking management; Cleaner vehicles; Site-based travel plans; Personalised travel planning. In addition, the evidence on environmental zones was limited but strong.

Allmänheten om klimatet 2021 Allmänhetens behov av kommunikation om klimat 2021 Naturvårdsverket	Medborgarundersökning 2020 (ca 1000 personer): - 8 av 10 tror själva kan göra något för klimatet. - 8 av 10 kan tänkta sig att köra bil mer energisnålt, sänka elförbrukningen i hemmet och åka tåg istället för flyg. - 7 av 10 kan tänka sig att köpa färre saker och att semestra nära istället för att flyga utomlands. - 6 av 10 positiva till samåka mer, mindre kött, välja elbil, ställa bilen till förmån för cykel eller elcykel samt välja klimatsmarta fonder. - Hälften kan tänka sig att åka mer kollektivt och sänka temperaturen inomhus. 3 av 4 är intresserade av klimatfrågor, nästan lika stor andel är oroliga för klimatförändringar, personer som är 25 år eller yngre och boende i storstadsområden är i större utsträckning väldigt intresserade och/eller väldigt oroade. 88 % vill ha info vilka val i vardagen som kan begränsa klimatförändringar, 48 % tidning är en bra kanal, 47 % TV-program, 43 % svarar sökfunktion på internet (t ex Google). För information om hur klimatförändringar fungerar, hur vi påverkas av klimatförändringar eller vad man som individ kan göra för att begränsa sin klimatpåverkan, så är forskare den avsändaren flest föredrar. Information om pågående klimatarbete föredrar de flesta att få via myndigheter.
Ekonomiskt stöd för omställning genom utbyte av fossil jungfrulig plast Naturvårdsverket rapport 6979 April 2021 Upphandlingsmyndigheten genomför ett utvecklingsarbete på uppdrag av Naturvårdsverket med fokus på att utveckla upphandlingskriterier för offentliga upphandlare att ställa krav på återvunnen råvara.	Utsläpp från fossil plast via avfallsförbränning 2,9 Mt/år. Krävs stödmedel samt kunskapshöjande åtgärder under lång tid. Behoven fler anläggningar för återvinning, ökad efterfrågan på återvunnet material, stöd till produktutveckling, ökad tillgång till återvunnen och biobaserad råvara samt spårbarhet för materialet. Överväg förändringar i Klimatklivet så cirkulär ekonomi och effektiv materialanvändning ges prioritet vid likvärdig klimatnytta. Komplettera med styrmedel: - Skatt plast/plastprodukter med avdrag för återvunna och biobaserade råvaror - Kvotplikt återvunnen råvara (i kombination med återvinningscertifikat) i syfte att säkerställa efterfrågan på marknaden - Standarder för spårbarhet och verifiering av innehåll i produkter och material är en mycket viktig förutsättning för att få genomslag för återvunnen råvara.
Regeringsuppdrag att stödja aktörer med regionalt utvecklingsansvar i arbetet med regionala handlingsplaner för att integrera och stärka klimat- och miljöperspektiven i det regionala tillväxtarbetet 2017-2020, utvärderingsrapport Naturvårdsverket och Tillväxtmyndigheten	Statligt stöd till regionerna kan behövas för: - kunskap och lärande (nätverk etcetera) samt brett kunskapslyft hos regionalt utvecklingsansvariga aktörer - minska överlappande uppdrag och otydlig rollfördelning - riktade utlysningar för att bidra till regionala mål för miljö, klimat och hållbar utveckling. Utlysningar bör fokusera på vad som ska uppnås snarare än detaljerad styrning av hur det ska gå till. Långsiktighet.
Motorfordonspooler – på väg mot ökad delning av motorfordon SOU 2020:22 "Bilpoolsutredningen"	Många kommuner har en önskan att främja bilpooler men i dag saknas lagstöd för att gynna dessa. Utredningen bedömer att en möjlighet för kommunen att reservera parkeringsplatser för specifika delningsfordon inte bör införas. Detta bland annat eftersom en sådan platsreservation inte kan anses innebära att allmänheten fortfarande har tillgång till platsen.
Riksrevisionen ska granska miljömässig hållbarhet vid upphandlingar Rapport planeras november 2022	De myndigheter som har valts ut är Fortifikationsverket, Kammarkollegiet, Sjöfartsverket och Trafikverket. Granskningen omfattar även Upphandlingsmyndigheten, Naturvårdsverket och regeringen.
Sveriges tredje nationella strategi för energieffektiviserande renovering, mars 2020 Sveriges implementering av EU-direktivet om byggnaders energiprestanda (2010/31/EU) och direktivet om energieffektivitet (2012/27/EU)	Strategin ska ge stöd till byggnadsbestånd m hög grad av energieffektivitet och underlätta befintliga byggnader blir nära-nollenergibyggnader på ett kostnadseffektivt sätt. Beskriver Sveriges byggnadsbestånd, renoveringstakten och renoveringsbehovet. Beskriver relevanta styrmedel och åtgärder (inklusive BeBo, BeLok, LÅGAN) och färdplan med indikativa milstolpar för 2030, 2040 och 2050. Drivkraft energieffektivisering främst underhållsbehov o höga driftkostnader, miljöcertifiering och egna/lokala/regionala hållbarhetsmål. Ökat fokus även på effekt. Bilaga 2 referensgruppen: drivkrafterna för energieffektivisering saknas, trots att tillgång till finansiering ofta finns. Om investeringarna visar på lönsamhet eller ej beror ofta på vad som ingår i kalkylen och vilka antaganden som görs. Det finns mycket kunskap och information tillgängligt, det behövs hårdare styrmedel som ser till att saker verkligen händer.

Utredning om parkeringsskatt i Sverige - litteraturstudie av IVL på uppdrag av Energimyndigheten Ivl.se rapport C751 2021	Svårt att särskilja effekterna av just parkeringsskatt då mycket annat påverkar biltrafiken samtidigt. Mätbar effekt i vissa fall, där skatten minskat antalet bilresor och ökat resor med kollektivtrafik. Antalet parkeringsplatser har också minskat i dessa städer som en följd av skatten. För effekt av skatten krävs tillräckligt kännbar p-avgift, utforma mot de mål man har satt upp: till exempel om man vill minska trängseln under rusningstid fokusera på lågidsparkerare och arbetspendlare, det ska finnas alternativ till bilen för tillräckligt många, samt att intäkter återinvesteras snabbt, så att nya resvanor utvecklas.
Sveriges integrerade nationella energi- och klimatplan 2020-01-16 Rapportering till EU, som kräver 32,5% energieffektivisering 2030 jämfört med 2020 uttryckt som primärenergi eller slutlig användning eller energiintensitet	EU krav ackumulerad energibesparing i slutanvändningsledet för hela sparkravsperioden 2021–2030 som motsvarar nya årliga besparingar på minst 0,8 % av den genomsnitt slutlig energianvändning 2016–2018. Den genomsnittliga slutliga energianvändningen 2015–2017 var enligt data från Eurostat 371 TWh för Sverige, vilket innebär att det totala sparkravet preliminärt blir 163 TWh. Rapporten föråldrad då den anger ingen ökning av elanvändning 2030 jämfört med 2020 för Sverige. Offentlig sektor samlat energisparkravet för perioden 2021–2030 uppgår det samlade sparkravet till 28,6 GWh, fördelas mellan Fortifikationsverket och Statens fastighetsverk. Sid 45 tabell befintliga styrmedel: Energi- och koldioxidskatt, ETS, Klimatklivet, Miljöbalken (inklusive regler om markavvattning), PBL, BBR, Energi- och klimatrådgivningen, Energikontor, stöd solenergi, Reduktionsplikt, Bonus-malus, klimatpremie (elbussar, ellastbilar, eldrivna arbetsmaskiner), koldioxidbaserad fordonsskatt, pumplagen, biogasstöd, gödselgasstöd, beställarnätverk, Stadsmiljöavtal (kollektivtrafik, cykling, godstransport), ekobonus sjöfart, skatt på flygresor, upphandlingsregler. Sid 93: Det ställs i artikel 7, 7a eller 7b i energieffektiviseringsdirektivet inget krav på att den ackumulerade mängden energibesparing ska uppnås genom användning av nya styrmedel, däremot ska det uppnås genom nya åtgärder. Dessa kan följa av nya och/eller befintliga styrmedel. ...de svenska energi- och koldioxidskattenivåerna återkommande omräknas med konsumentprisindex (och i vissa fall även med hänsyn till reala inkomstökningar, BNP), vilket innebär att de bibehåller – och i vissa fall även ökar – sin styrande verkan. På grund av risken för koldioxidläckage, dvs. att verksamhet och dess utsläpp flyttas utanför landets gränser, gäller för vissa sektorer reducerad skatt eller undantag från skatt. Fossila bränslen för nationell och internationell kommersiell sjöfart och luftfart är inte föremål för någon energi- eller koldioxidskatt. Regeringen har i regleringsbrevet för 2020 uppdragit åt Energimarknadsinspektionen att lämna förslag på en tillförlitlighetsnorm. Riksdagen riktade i maj 2019 ett tillkännagivande till regeringen om att ta fram ett leverenssäkerhetsmål för Sveriges elförsörjning. Enligt artikel 10 i EUs riskberedskapsförordning ska behörig myndighet i varje medlemsstat upprätta en riskberedskapsplan för el. En riskberedskapsplan ska enligt förordningen antas senast den 5 januari 2022 och därefter uppdateras vart fjärde år. Eftersom ingen behörig myndighet för el har utsetts i Sverige finns det i nuläget ingen svensk riskberedskapsplan för el. När det gäller oljeförsörjningen är Sverige, genom IEP-avtalet samt oljelagringsdirektivet förbundet att hålla beredskapslager motsvarande 90 dagars nettoimport. Sid 24: 9 TWh ökad bio till fjärrvärme/kraftvärme. mellan 2020 och 2030 (men totalt sett minskning för fjärrvärmeleveranser på grund av energieffektivisering och värmepump, sid 158, men mer el från kraftvärme ca 5 TWh och ind. kraftvärme ca 3 TWh till 9 TWh sid 159. 3 TWh mer biodriv 2030 jämfört med 2020.
Energieffektiviseringsstöd flerbostadshus	Drogs igång hösten 2021, ströks i budgeten för 2022.
Sektorsstrategier för energieffektivisering Regeringsuppdrag 2017-2030 till Energimyndigheten	Energimyndigheten att tillsammans med olika branscher och i samråd med berörda myndigheter formulera Sektorsstrategier för energieffektivisering, se Energimyndighetens hemsida, är typ nätverk. Kompletteras nu med fler uppdrag, se bland annat Elektrifieringsstrategin.

Forum för smarta elnät 2016–2019: Strategi för ökad flexibilitet i elsystemet (Forumet nu avvecklat, var projekt inom Regeringskansliet) Slutrapport 2020 finns på Energimyndighetens webbplats	20 rekommendationer i form av aktiviteter under fyra områden: • ge förutsättningar för nya affärsmodeller för flexibla tjänster, • utveckla marknaderna för systemtjänster, • åtgärder avseende it-säkerhet och integritet, samt • information och kunskapshöjande åtgärder.
Åtgärder för ökad efterfrågeflexibilitet i det svenska elsystemet Energimarknadsinspektionens rapport Ei R 2016:15	Elnätstarifferna är ett bra instrument för att utnyttja den efterfrågeflexibilitet som finns tillgänglig hos kunderna. Sedan 2018 finns enligt 4 kap. 4 a–4 b §§ ellagen (1997:857) möjlighet för elnätsföretag att, inom ramen för ett pilotprojekt, pröva nya tariffer. För ökad flexmöjlighet hos kunderna föreslogs ett investeringsbidrag.
Uppdrag till Trafikverket att genomföra informations-och kunskapshöjande åtgärder inom området omställning av transportsystemet till fossilfrihet N2019/01344/TS	Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet årligen i samband med årsredovisningen, senast den 30 juni 2021 redovisa ett förslag på vilka informations-och kunskapshöjande åtgärder som bör genomföras inom området omställning av transportsystemet till fossilfrihet under resterande del av planperioden (2023-2029). Samtidigt ska Trafikverket redovisa om arenan för utveckling av fossilfria och transporteffektiva städer kan föras över till annan aktör efter 2022. Uppdraget ska slutredovisas till Regeringskansliet senast den 31 december 2022.
Regeringens fyra samverkansprogram 2019–2022, ett är näringslivets klimatomställning	Vinnova samordnar. Se även regeringsuppdrag till Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) att bidra till kunskapsuppbyggnaden på området.
Bättre kan vi! En lägesrapport över kommunernas hållbarhetsarbete 2019 PwC	Undersökning av PwC december 2018 där 106 kommuner av olika storlekar fick besvara frågor kring de tre hållbarhetsdimensionerna; ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter samt hur kommunerna arbetar med Agenda 2030. PwC menar att ett gemensamt krav på rapportering skulle hjälpa kommunerna att sätta olika hållbarhetsaspekter i ett tydligare och mer verksamhetsnära sammanhang. Kravet måste följas av ett klokt utvecklat ramverk för kommunal hållbarhetsrapportering.
Climate policy co-benefits: a review Mikael Karlsson, Eva Alfredsson & Nils Westling (2020), Climate Policy, DOI.com	Climate policy co-benefits in well-researched fields such as air quality and health are large, often equalling or exceeding mitigation costs. Despite their significance, co-benefits are seldom considered in decision-making, leading to biased policies and goal failures. In several areas, such as diet and energy security, co-benefits are sparsely researched, but emerging evidence points to high values. More research is needed, including on how to describe the total value of different co-benefits. Improved processes, documentation requirements and criteria in decision-making are needed, in order to ensure that political decision-makers consider co-benefits.
Tillfälligt statsbidrag för kommuner och regioner. Bidraget ska hanteras av den nyinrättade Delegationen för kommunal ekonomi i balans	Bidraget används till exempelvis åtgärder för att förbättra den ekonomiska styrningen, finansiera omställningsåtgärder i syfte att få en ekonomi i balans. Sista dag att ansöka om bidraget var den 31 mars 2022
Glesbefolkade landsbygdskommuners förutsättningar att främja en hållbar utveckling Naturvårdsverket och Tillväxtverket (Ramböll) mars 2022 Naturvårdsverket rapport 7036	16 kommuner intervjuade. Ingår som ett underlag till NVs fördjupade utvärdering av miljömålen. Miljöarbetet blir ad hoc, saknar röd tråd, som i olika grad beror på: - Brist på resurser, framför allt ekonomiska - Brist på kompetens - Brist på politisk vilja - Personberoende - Långa avstånd - Brist på samordning inom kommunen - Befintligt arbete synliggörs inte - Styrdokument saknas, används inte eller hänger inte ihop - Stor besöksnäring kräver mycket av kommunen + Liten organisation enklare att kommunicera i, korta kontaktvägar, kompetenser kan nyttjas effektivt + Stora genomslag på mindre initiativ, enskilda anställda kan åstadkomma mycket
Hänsyn till miljöaspekter i statligt finansierade projekt	Enkät 2021 visar stora skillnader i statliga myndigheters arbete med bedömning av hur väl miljöaspekter integreras i och ställs som villkor för projektfinansiering.

Tillväxtverket rapport 2022-03-01	• Vissa använder väl utvecklade verktyg, till exempel SLU och Jordbruksverket och Naturvårdsverket har vägledningar till Klimatklivet. • Saknas en enhetlig lägstanivå på miljöprestanda för statligt finansierade projekt. • En formaliserad samverkan mellan myndigheterna önskvärd.
Uppdrag att förbereda ett kompetenslyft för klimatomställningen U2022/02291 Redovisas 15 feb 2023	Uppdrag att ta fram utbildningsutbud för klimatomställning som nätbaserad utbildning samt medel till samma ändamål: Regeringen ger Uppsala universitet (samordnar), Lunds universitet, Umeå universitet, Linköpings universitet, Kungl. Tekniska högskolan, Luleå tekniska universitet, Mälardalens universitet och Sveriges lantbruksuniversitet i uppdrag att ta fram och erbjuda ett samordnat utbud av nätbaserad utbildning som kan stödja samhällets klimatomställning.
Kompetenslyft för klimatet M2022/00645 Vinnova Rapporteras 30 maj 2022, 15 nov 2022	Vinnova i dialog med andra parter tar fram underlag för kompetenslyft hos företag och relevanta offentliga aktörer, inklusive universitet/högskolor.
A 10-Point Plan to Cut Oil Use IEA	10 åtgärder som kan minska västvärldens behov av olja, dvs minska fossilt beroende med ca 6% på fyra månader genom: 1. begränsa hastighet med 10km/h på motorväg 2. jobba hemifrån 3 dagar/vecka 3. bilfri söndag i tätort 4. öka andelen som åker kollektivt 5. varannan bil varannan dag i tätort där kollektivförsörjning är god 6. samåkning och ecodriving (öka bilfyllnad med 50% i ca 10% av resor) 7. ecodriving i tunga fordon 8. snabbtåg och nattåg som ersättning för en del korta flygresor 9. minska jobbresor med flyg med 2/5 10. öka andel elfordon och effektivare fordon
IPCC Sixth Assessment Report 2022 www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/figures/summary-for-policymakers	1,5 graders målet är nästan omöjligt att nå, det finns dock möjligheter att understiga 2 grader enligt modellerna. Nuvarande beslut och åtgärder leder endast till en utplaning av utsläpp. Flera områden lyfts fram i åtgärdsrapporten: institutionell kapacitet, global rättvisa, effektivisering och flexibilitet, konsumtion och minskad efterfrågan, cirkulär ekonomi och CCS samt kolinbindning på olika sätt. Demand-side mitigation får stort utrymme, och visar på stor potential kopplad till beteende (matvanor och svinn, minskad konsumtion och transport samt minskad energiförbrukning), effektiv utveckling och användning av infrastruktur samt upphandling/inköp. Även synergieffekter lyfts fram, speciellt gällande omställning av transporter och transportsnålt samhälle, men även klimatneutrala städer. Gällande kostnadseffektivitet är alla förslag inom transport lönsamma, förutom elfordon där uppskattning saknas, samma gäller för vissa andra effektiviseringar. Dyrast är LULUCF åtgärder (dock med stor potential), CCS, energieffektiv nybyggnation samt biobaserad elproduktion. SDG synergier redovisas med störst potential inom 'urban systems' och byggnader.
I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler SOU 2014:35	Uppdrag att se över reglerna om vattenverksamhet i MB och LSV, se över regleringen rörande markavvattning och föreslå ändringar. Utredningens förslag: utredning om lagstiftningen för avledning av vatten, saknas regler för prövning och tillsyn. - Bestämmelsen i 19 kap. 3 § MB ändras så att länsstyrelsen kan pröva alla dispenser och tillstånd. - Infoga markavvattning i tillstånds- respektive anmälningsplikt - Anläggningslagen blir tillämplig på markavvattning så anslutningen till gemensamhetsanläggning blir fastighetsanknuten i stället för personanknuten - Ny bestämmelse i 4 kap. FBL, lantmäterimyndigheten ompröva samfällighet första gången den uppmärksammas vid en fastighetsbildningsförrättning. Skogsstyrelsen och Länsstyrelserna kartlägga, ange markavvattningsanläggningarnas geografiska läge och identifiera särskilt skyddsvärda vattendrag med höga miljövärden, nödvändigt för att kunna veta vilka markavvattningsverksamheter som ska prioriteras för omprövning enligt de vägledande prioriteringsgrunder utredningen föreslår ska tas fram. Det finns möjlighet för deltagarna i en markavvattningssamfällighet att komma överens om inträde/utträde, ändrade andelstal och att samfälligheten ska upphöra. Om överenskommelsen godkänns av domstolen har den samma verkan som en dom.
Utvärdera förhandlingslösningar som metod	Regeringen har under åren beslutat om ett antal förhandlingsuppdrag i syfte att samordna och optimera statlig transportinfrastrukturplanering med lokal och

Statskontoret regeringsuppdrag tom 6 aug 2022 Fi2021/01811	regional samhällsplanering. Det har bland annat handlat om Stockholmsförhandlingen, Sverigeförhandlingen och Större samlade exploateringar. Statskontoret får nu i uppdrag att utvärdera förhandlingsuppdrag som metod när det gäller att lösa stora samhällsutmaningar.
Policyinstrument för lokalt och regionalt omställningsarbete Tillväxtanalys rapport 2022:03 Diarienummer: 2021/139	Hur bäst bistå kommuner och regioner vid större varsel och omställning i näringslivet? Medan Sverige och Danmark i huvudsak använder sig av ordinarie förvaltningsstrukturer och system har både Norge och Finland utformat specifika omställningsinstrument. I Sverige har olika ”paketlösningar” varit vanliga, men utan enhetlig struktur. Rationellt att proaktivt ha utvecklat tydliga aktörsroller samt rutiner i analys, genomförande och utvärdering. Detta kan ske genom att utveckla rutiner ”i beredskap” för mer enskilda insatser eller genom att, likt Norge eller Finland, utveckla ett särskilt omställnings-instrument. Även lärandeaspekt, dels hos enskilda kommuner och regioner, dels ett systemlärande över tid och rum: säkerställa att de erfarenheter som en insats genererar tas tillvara och blir ingångsvärden i kommande insatser.
Regional utveckling *– regionernas erbjudanden och länsstyrelsernas roll* Statskontorets rapport 2021:11	Regeringskansliet bör ta fram en vägledning för när erbjudanden om uppdrag till regioner ska användas, inklusive myndigheters/Tillväxtverkets utlysning av medel till regioner för regional utveckling. Regionerna och länsstyrelserna, utifrån sina respektive verktyg och styrkor, bistår varandra i varierande utsträckning inom samtliga sakområden. När organisationernas uppdrag går in i varandra består dock samverkan främst i att reda ut frågorna mellan sig. Övergripande iakttagelse är att hur regeringen styr länsstyrelsernas och regionernas arbete inom sakområdena påverkar innehållet och formerna för samverkan. 6.3: samverkan inom klimat- och energiområdet fungerar relativt väl. Länsstyrelsen har en tydlig roll inom klimat- och energiområdet.
Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och regioner 2020, Statskontorets rapport 2021	Totalt sett fanns 183 riktade statsbidrag 2020. Flest riktade statsbidrag inom områdena vård och omsorg samt utbildning. Statsbidragen är en viktig inkomstkälla för kommunsektorn. Regeringen styr kommunsektorn indirekt och främst strategiskt genom regeringsuppdrag till 40 myndigheter. Coronapandemin har bidragit till att staten styrt kommunsektorn mer än tidigare år, totalt 42 nya (17) eller ändrade (25) lagar och förordningar börjat att gälla under 2020 som på ett väsentligt sätt påverkar kommunerna eller regionerna, hälften kopplar till Coronapandemin. Som tidigare år främst ökade krav eller skyldigheter för kommunsektorn inom vård- och omsorg. Flera förordningar om tillfälliga statsbidrag för att kompensera kostnader för pandemin.
IVLs Omställningsdialogen och Omställningskollen	IVL har utformat och testat två workshop-metoder: Omställningsdialogen som process och strategiutveckling och Omställningskollen för att utvärdera transformationshöjd på en befintlig plan eller strategi. Bygger på rapport *Bortom BNP-tillväxt* som togs fram 2014-2018, fyra olika scenarier för att nå hållbarhet. I alla minskad varu- och köttkonsumtion, flyg, byggandet av bostäder och väginfrastruktur, energianvändning i byggnader, transporter.
Hållbar regional utveckling Nationell strategi 2022-2030 regeringens skrivelse 202/21:133 Handlingsplan maj 2022 och avser 2022-2024	Strategiska områden: – likvärdiga möjligheter till boende, arbete och välfärd i hela landet – kompetensförsörjning och kompetensutveckling i hela landet – innovation och förnyelse samt entreprenörskap och företagande i hela landet – tillgänglighet i hela landet genom digital kommunikation och transportsystem. Behov av insatser som ska bidra till: − Samordning mellan statliga myndigheter och en väl fungerande samverkan och dialog mellan statliga myndigheter, regioner och kommuner. − Ökade kopplingar mellan olika strategier och färdplaner för olika områden, sektorer, branscher och teknikområden. (I avsnitt 5.3 Kapacitetsutveckling finns endast en åtgärd: Utredning kommunal försöksverksamhet.)
Regeringsuppdrag till Tillväxtverket som kansli för Forum för hållbar regional utveckling 2022–2030, del av Regeringskansliet	Regeringen inrättade i juli 2015 ett forum för hållbar regional utveckling och attraktionskraft, regeringens mötesplats med politiker och tjänstepersoner från regionerna samt SKR för mer effektivt och resultatinriktat regionalt utvecklingsarbete. Ger tillfälle till ökad dialog, samverkan och lärande och kunskapsspridning mellan företrädare för regionerna, regeringen och berörda statliga myndigheter genom möten för politiker och för tjänstepersoner.
Uppdrag till Tillväxtverket att utveckla och stärka arbetet med hållbar utveckling inom det regionala utvecklingsarbetet	Förlängt uppdrag till 2023 att utveckla och stärka arbetet med hållbar utveckling inom det regionala utvecklingsarbetet, slutrapport 15 september 2023.

2019/02162	
Reglab: 24 medlemmar: 21 regioner, Vinnova, Sveriges Kommuner och Regioner, SKR, och Tillväxtverket.	Forum för lärande om regional utveckling: regioner, myndigheter, forskare med flera för utvecklingsprojekt, regionala analyser, omvärldsbevakning, benchmarking mm. Olika nätverk: analytikergruppen, utbildningsgruppen (hållbarhetsnätverket nedlagt, liksom fysisk planering).
SOU 2021:75 En god kommunal hushållning	En särskild utredare har haft i uppdrag att föreslå ett sammanhållet regelverk för en effektiv ekonomistyrning i kommuner och regioner. Tar inte upp klimat, med hållbarhet avses endast ekonomisk hållbarhet i denna rapport.
Fysisk planering för ett robust och förnybart energisystem Handbok länsstyrelsen Gotland	Öka kunskapen om hur energi, klimat och robusthet kan integreras i fysisk planering samt synliggöra hur olika aktörer och kompetenser kan bidra i processen. Ex. från rapporten, 9.1: Minskat transportbehov: Trafikverket bedömer att ett transportsnålt samhälle kommer leda till minskat resandet med ca 40 %, t ex ger stadsplanering för minskat bilresande cirka 10 % minskning 2030. Det som har störst inverkan på transporterna är de inbördes samband som finns mellan bostäder och olika verksamheter, det vill säga hur de är placerade i relation till varandra i staden. Detta har större betydelse än stadens bebyggelsestruktur. Bebyggelsetätheten har däremot stor betydelse eftersom stora avstånd gynnar biltrafik och tät bebyggelse eller bebyggelse i stråk gynnar kollektivtrafik och cykel- och gångtrafik.
Checklista för begränsad klimatpåverkan Länsstyrelserna 2022 rus.se/checklista-for-begransad-klimatpaverkan/	Stöd för kommuner och länsstyrelser inom både översiktsplanering och detaljplanering för systematiskt lyfta in frågan om begränsad klimatpåverkan i den fysiska planeringen, innehåller exempel.
Mistras forskningsprogram	Se deras webbplats
Glokala Sverige Finansieras av Sida, start andra treårsperiod i januari 2021	Kommunikation- och utbildningsprojekt för kunskap och engagemang för Agenda 2030 bland politiker och tjänstepersoner i kommuner och regioner. Samarbete Svenska FN-förbundet, SKR och Internationellt Centrum för Lokal Demokrati (ICLD).
Stärka incitament för utbyggd vindkraft - särskild utredare redovisar 31 mars 2023, Dir. 2022:27	En särskild utredare ska lämna förslag som stärker kommunernas incitament att medverka till utbyggnad av vindkraft, i syfte att klara klimatomställningen och den ökade elektrifieringen av samhället.
Energi- och miljöskatter i Sverige och internationellt Konjunkturinstitutet feb 2022	Skatteintäkterna från energi (men även miljö) har minskat i Sverige som andel av BNP. Energiskatten punktskatt av mer fiskal natur än koldioxidskatten eftersom inte proportionell till energiinnehållet (högre per kWh för bensin och diesel för till exempel solenergi, och lägre per kWh för diesel än för bensin). För el som förbrukas av hushåll och tjänstesektorn i vissa kommuner i norra Sverige är energiskattenivån nedsatt med 9,6 öre per kWh från normalnivån. För el som används i jord-, skogs- och vattenbruk, i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet, i datorhallar eller som landström (ström från land till fartyg/båt) är energiskattenivån nedsatt till 0,5 öre per kWh. Denna skrivs inte upp med förändringen av KPI. På bränslen finns både energiskatt och koldioxidskatt. Inom reduktionsplikten beskattas alla biodrivmedel som sin fossila motsvarighet per liter. Endast staten tar in energi- och miljöskatt i Sverige: energiskatt 52 Mdr, koldioxidskatt 22 Mdr, övrigt 5 Mdr. Skatt på vägtrafik: 14 Mdr fordonsskatt, 3 Mdr trängselavgift. För Sverige har skillnaden mellan territoriella och konsumtionsbaserade utsläpp ökat. Sverige beskattar energi och koldioxid högre än EU och OECD. Dock har flera länder ökat beskattningen efter finanskrisen som ett sätt att få in medel till statskassan. Dock är det inget långsiktigt sätt att finansiera vård, skola, omsorg eftersom utsläppen ska ner till noll.
Energibeskattning, koldioxidprissättning och energisubventioner Europeiska revisionsrätten 2022	Energibeskattning är ett viktigt verktyg för att stödja klimatmålen. I juni 2021 la EU kommissionen fram förslag om översyn, bl a miniminivån. Vissa sektorer åtnjuter dock betydande nedsättningar och befrielser. Översikten visar att skattenivåerna för olika energikällor inte återspeglar deras växthusgasutsläpp, dvs de senaste årens priser på energiprodukter, efter att skatter och utsläppsrätter tagits i beaktande, har inte återspeglat utsläppens miljömässiga kostnader.

7.3 Bilaga 3 Kommunmöten

För att samla en god representation av erfarenheter och förutsättningar genomfördes ett rikstäckande urval av lokala och regionala aktörer. Med utgångspunkt i Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) kommungruppsindelning (SKR 2016) togs en lista på kommuner att intervjua fram med en spridning såväl geografiskt som storleksmässigt inom respektive kommungrupp. Hänsyn togs till politisk styrning samt näringslivsstruktur och eventuellt deltagande i Viable Cities eller Klimatkommunernas nätverk.

Då Uppsala län omfattar både stads- och landsbygdskommuner i varierande storlek och med olika ekonomiska och demografiska förutsättningar inkluderades samtliga i urvalet. Länsstyrelsen har god kontakt med kommunerna i länet vilket gav goda förutsättningar för en mer fördjupad dialog. Tabellen nedan listar kommunerna som utredningen hade dialog med, med en kort beskrivning av de som deltog förutom arbetsgruppsmedlemmar ur uppdraget. Kontakt söktes även med kommunerna Sjöbo och Olofström men det gick inte att ordna dialogmöte med dem.

Intervjuerna genomfördes på ett semi-strukturerat sätt där deltagarna fick ta del av uppdraget samt huvud-inriktningarna för samtalet på förhand (se exempel på inbjudan nedan). Intervjuerna anpassades delvis av kommunerna som i dialogen kunde lyfta angelägna teman och exempel kopplade till upplevda hinder och möjligheter inom olika aspekter av klimatomställningsarbetet samt ge inspel på förslag och önskemål om åtgärder som skulle underlätta deras arbete framöver. För att nå olika erfarenheter och beslutsfattande nivåer bjöds såväl tjänstemän som chefer och kommunpolitiker in till dialogerna. Överlag var det god uppslutning och bred representation på mötena vilket tyder på stort intresse för klimatfrågorna.

Intervjuade kommuner:

Kommun	Deltagande
Enköping	Politiker, kommundirektör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Eskilstuna	Chef
Gotland	Chef och tjänstepersoner
Göteborgs stad	Politiker, direktör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Heby	Politiker, kommundirektör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Håbo	Politiker, kommundirektör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Knivsta	Politiker, kommundirektör, chefer, tjänstepersoner
Mora	Kommundirektör, chefer, tjänstepersoner
Piteå	Politiker, direktör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Skellefteå	Kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Stockholms stad	Tjänsteperson
Storuman	Kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Tierp	Kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Uppsala	Chef, kommunala bolag, tjänstepersoner
Växjö	Tjänsteperson
Åmål	Chefer, tjänstepersoner
Älvkarleby	Politiker, kommundirektör, kommunala bolag, chefer, tjänstepersoner
Östhammar	Chefer, tjänstepersoner

Exempel: Inbjudan kommundialog – Inspel till regeringsuppdrag om lokal och regional klimatomställning

Regeringen har gett Länsstyrelsen i Uppsala län i uppdrag att ta fram förslag för kommunal och regional klimatomställning som underlag till nästkommande klimatpolitiska handlingsplan. Handlingsplanen, som tas fram vart fjärde år, ska bland annat beskriva vilka ytterligare beslut om åtgärder som krävs för att uppnå de nationella och globala klimatmålen. Kommuner och regioner har rådighet över viktiga samhällsfunktioner som i dagsläget orsakar klimatpåverkande utsläpp och som behöver ställas om på ett hållbart sätt.

Vi söker därför inspel från utvalda kommuner genom dialogmöten och önskar träffa [NAMN] kommun för att höra era perspektiv på vilka hinder ni möter i arbetet med att minska klimatpåverkan i kommunen, diskutera rådighet, samt inhämta era förslag på riksdagsbeslut som skulle hjälpa er i det arbetet.

Vi föreslår ett digitalt möte den **xxx kl xxx**, alternativt den **xxx kl xxx**. Vi är tacksamma om ni har möjlighet att återkomma snarast möjligt om inbokning, gärna senast **xxx**.

Vi ser gärna att flera funktioner är representerade på mötet, nedan ges några förslag:

- Representanter från kommunstyrelsen, gärna kommunstyrelsens ordförande och oppositionsråd
- Kommundirektör och/eller kommunstyrelserepresentant
- Samhällsbyggnadschef eller motsvarande
- Upphandlingschef eller motsvarande
- Näringslivschef eller motsvarande
- Chef för teknisk förvaltning eller motsvarande
- Representant för kommunalt bostadsbolag, t.ex. styrelseordförande eller verksamhetschef
- Energi- och klimatsamordnare eller motsvarande
- Övriga som ni önskar ska närvara

Vi föreslår att mötet behandlar följande punkter:

- Presentationsrunda deltagare (10 min)
- Introduktion om uppdraget (10 min)
- Vad möjliggör klimatomställning i er kommun? (55 min, inkl. paus)
    - Var ser ni att kommunen och de kommunala bolagen har störst möjlighet att minska på utsläpp (både inom kommunorganisationen och inom kommungeografin)?

    - Vilka arbetssätt har fungerat för att minska utsläppen? Hur har ni jobbat när ni lyckats minska utsläppen?
    - Vad har utgjort hinder för klimatarbetet? Vad skulle behövas för att komma förbi dessa hinder?
    - Exempel där ni sökt extern finansiering för att genomföra klimatåtgärder.
- Vilket behov av stöd behöver ni från nationell nivå, från myndigheter och andra relevanta aktörer, för att öka möjligheterna och överkomma hinder?
- Vidare dialog kring hinder, möjligheter och konkreta förslag (35 min)
- Avrundning och avslut (10 min)

Vi lyssnar gärna på era inspel kring hinder och lösningsförslag särskilt inom dessa områden:

- **Planprocesser**: till exempel förslag som underlättar ert arbete för minimerat transportbehov, övergång till fossilfria drivmedel, minskad klimatpåverkan från bygg- och anläggningsarbeten, etcetera.
- **Näringslivsutveckling**: till exempel förslag som underlättar samverkan med näringslivet för fossilfria transporter, effektivare energi- och resursanvändning, etcetera.
- **Upphandling**: till exempel förslag som underlättar ert arbete med kravställning för fossilfria fordon och transporter, bygg- och anläggningsmaterial och arbeten, livscykelkostnadskalkyler, etcetera.
- **Kommunala bolag**: till exempel förslag som underlättar ert arbete att minska energi- och klimatpåverkan i de egna bolagen, egna byggnadsbestånd, ägardirektiv, etcetera.
- **Medborgarengagemang:** till exempel förslag som underlättar ert arbete att mobilisera invånarna i arbetet med energiomställning och minskad klimatpåverkan, som genom gemensamma projekt, energi- och klimatrådgivning, delningstjänster, etcetera.
- **Kolinlagring**: till exempel förslag för att underlätta ert arbete med ökad kolinlagring i kommunen, minskad koldioxidavgång från utdikad mark, etcetera.

Till sist vill vi förtydliga att uppdraget inte omfattar klimatanpassning, det vill säga samhällets anpassning till ett förändrat klimat.

Vi ser fram emot en dialog med er i dessa frågor!

7.3.1 Urval av inspel och förslag från kommunmötena

Enköping – 30 september 2021

Enköping är en mellanstor kommun med en mindre stad med både in- och ut-pendling för arbete, mindre industrier och betydande landsbygd med jordbruk. Enköping är medlem i Klimatkommunerna och Viable Cities samt deltar i olika regionala initiativ med bäring på klimatomställning, som exempelvis samarbetet Fyra Mälarstäder och Uppsala läns Färdplan för ett hållbart län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Enköping har sedan flera år tillbaka arbetat strategiskt med klimatomställning. 2017 antogs en trafikstrategi med målet att övergå till gång, cykel och kollektivtrafik istället för bilåkande. Kommunen har via energibolaget till stor del fossilfri fjärrvärme, och driver på energieffektivisering av byggnadsbeståndet. Genom bland annat deltagande i programmet Viable Cities testas nya arbetssätt för att integrera klimat i verksamheten. Enköping arbetar proaktivt med klimat- och miljökrav i upphandling och samarbetar med andra kommuner där relevant.

Hinder och behov

En svårighet som identifierats i Enköping är bristen på långsiktighet i fråga om ekonomi. En deltagare säger: *En utmaning är att vi alltid tittar på för kort sikt när vi pratar om vad som är ekonomiskt hållbart. Skapa incitament om någon ska ta en kostnad som gynnar fler.* Mervärden och positiva synergier behöver lyftas mer på samtliga nivåer.

Det äldre beståndet av byggnation måste också vara en del i klimatomställningen, det finns från nationell styrning mycket fokus på nybyggnation och det saknas incitament för ombyggnation/renovering av det befintliga beståndet.

Klimatarbete är prioriterat i kommunen, och samtidigt berättar deltagare om behov att öka kunskap och hitta goda exempel. *Att ta del av andras goda exempel kan lätt hamna i konkurrens med den dagliga leveransen av verksamheter*.

Även tydligare styrning och stöd gällande prioritering och nivåer i upphandling efterfrågas. Beställaren har stort inflytande och tydliga riktlinjer skulle underlätta i intern dialog och för att lösa målkonflikter.

Möjligheter

- Ta vara på energieffektiviseringens potential och satsa strategiskt på fjärrvärme, där finns flera mervärden gällande bland annat krisberedskap och tillvaratagande av spillvärme.
- Det finns betydande vinster i att öka fokus på att förbättra det som redan finns, och det bör skapas incitament för att ta sig an det äldre byggnadsbeståndet. Det mest hållbara huset är det som inte byggs.
- Mobility management erbjuder möjligheter att ytterligare minska transporternas klimatavtryck.

Eskilstuna – 25 november 2021

Eskilstuna är en mellanstor kommun med en mindre stad med både in- och ut-pendling för arbete, mindre industrier och landsbygd med jord- och skogsbruk. Energimyndigheten ligger i tätorten. Eskilstuna är medlem i Klimatkommunerna samt deltar i regionala initiativ med bäring på klimatomställning, som exempelvis samarbetet Fyra Mälarstäder. Dialog fördes enskilt med en chef.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen arbetar proaktivt med energieffektivisering enligt Energimyndighetens totalmodell för energieffektivisering i samband med renovering. Energi- och klimatrådgivning en viktig och uppskattad tjänst. Energy evolution center finns för samarbete med näringslivet, började som ett samarbete med Energimyndigheten och företag. Kommunen arbetar med mobility management men upplever att beteendeförändring går långsamt. Kommunorganisationens fordonsflotta består redan av miljöbilar som kan köras på fossilfria bränslen. 50-60% av tankningen av biogas är beroende av en tankstation vilket är sårbart. Kommunen arbetar med att elektrifiera arbetsmaskiner och samlade varutransporter.

Hinder och behov

Transporter identifieras som en betydande utmaning där kommunen har påverkansmöjlighet. Brist på statlig finansiering för de så kallade steg 1 och 2 åtgärderna anses vara ett stort hinder, inte bara i Eskilstuna kommun. Alternativ till privatbilism måste erbjudas i samband med att hindrande åtgärder införs för bil eftersom attityder och beteenden är svåra att påverka.

I dagsläget baseras det lokala klimatomställningsarbetet för mycket på frivillighet hos kommuner. Politiska beslut baseras ofta på oro kring acceptans, ibland är oron obefogad men beslutsfattare agerar försiktigt och kan missa viktiga klimatåtgärder och investeringar. Tydligare styrning önskas som exempelvis implementering av EUs Ecodesign-direktivet. Liknande arbetssätt skulle behövas i fler samhällsområden.

Uppföljning av upphandlingar och efterlevnad av BBR behöver förbättras för att få genomslag.

Möjligheter och förslag

Det är viktigt att fortsätta arbeta med stadsmiljöavtalen för att bidra med finansieraring den kommunala infrastrukturen, länstransportplanerna finansierar den statliga infrastrukturen. Möjligheter för statlig medfinansiering av steg 1 och 2 önskas, samt stöd att hitta annan finansiering för klimatåtgärder. Vissa kommuner har satsat på det men alla har inte kapacitet.

Mer kan göras kring planering, bygg och anläggning. Fler verktyg att påverka byggnaders klimatpåverkan i uppförande och drift även där kommunen inte är huvudman efterfrågas. Kompetens i energi- och effektfrågor behövs också hos kommunen. Tydligare stöd i målkonfliktfrågor önskas från exempelvis länsstyrelsen. Kulturmiljöfrågor har ofta mer tyngd än klimat. Grundläggande samhällsekonomiska kalkyler bör utvecklas för att fånga mervärden av klimatåtgärder. *Vi behöver "sätta pengar på" att cykla. Det är bra på alla sätt (folkhälsa, osv), men ändå får vi inte till de åtgärderna*.

Gotland – 15 december 2021

Gotland kan räknas som en medelstor kommun (och en liten Region) som präglas av stor industri, lantbruk och besöksverksamhet.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har arbetat strukturerat med energieffektivisering för offentliga byggnader, eftersom det lönar sig. Gotland är också med i försöksverksamhet, Gotland ska vara ett pilotområde som går före i Sveriges omställning till ett hållbart energisystem. En förutsättning för detta är att säkra en stabil energiförsörjning, genom en ny elkabel mellan Gotland och fastlandet.

Gotland arbetar även med koldioxidbudget.

Hinder och behov

Det finns en hög andel bilberoende på Gotland, och på grund av gles befolkning är tätare kollektivtrafik svårt att genomföra. Det saknas långsiktiga mål för produktion av biodrivmedel, trots reduktionsplikten som ger en marknad/efterfrågan så önskas tillverkning i Sverige.

Besöksnäringen ställer ökade behov på transport och service säsongsvis.

Gällande uppföljning av kravställning ses det som ett hinder att det inte finns regler om påföljder idag. I upphandlingar generellt är det inte mallar och standardisering som saknas utan personer (resurs) som har löpande kontakt med leverantörerna. Standardiserad data och uppföljning skulle underlätta då data kan finnas men kommunernas IT-system inte kan ta emot leverantörens data.

Tydligare uppdrag till regionala utvecklingsuppdrag skulle behövas för att se till att alla stöd ska bidra till nationella energi- och klimatmål. I nuläget finns ingen tydlig förväntan på kommunernas utvecklingsinsatser. Föråldrad lagstiftning om kommunala energiplaner hindrar mer proaktivt energieffektiviseringsarbete.

Möjligheter

Mobilitetslösningar behövs i större utsträckning, digitalisering erbjuder goda möjligheter att undvika bilpendling.

Arbete med utvecklad koldioxidbudget borde inkludera kolinlagring, saknar instrument för att räkna på det, saknar även räkneverktyg i planläggningsinstrument idag. I dagsläget är det inte tätortsexploatering som hotar effektiv infrastruktur, utan fritidsbebyggelse (80% av småhusen som byggs). Det borde finnas goda möjligheter att energieffektivisera genom att ställa krav på att isolera mer när fritidshus byggs om till permanenthus.

Göteborgs stad – 6 december 2021

Göteborgs stad är en storstadsregion med såväl betydande industri som besöksnäring. Göteborg är medlem i Klimatkommunerna och Viable Cities samt medverkar i regionala program som Västra Götaland ställer om.

Kommunens arbete med klimatomställning

Göteborg har ett miljö- och klimatprogram med målsättningen ett klimatavtryck nära noll 2030. Fyra delmål ingår: Minska energianvändning; Producera energi från förnybara källor (fjärrvärme); Minska klimatpåverkan från transporter; Minska klimatpåverkan från inköp. En ny översiktsplan är på gång som ska integrera miljö- och klimatprogrammet och hållbarhetsbedömas.

Göteborg har inrättat en klimatomställningsfunktion som ett nytt sätt att arbeta med ledarskap då det är komplext att leda i en så stor stad och det finns ökat behov av tvärsektoriellt samarbete. Aktivt samarbete pågår med näringslivet i frågor om exempelvis omställning av arbetsmaskiner samt klimatkrav i upphandling. Staden har också arbetat med utbyggnad av laddinfrastruktur och elektrifiering av transporter.

Hinder och behov

Det saknas ett viktigt kunskapsbyggande om hur den fysiska planeringen påverkar klimatutsläppen, verktyg och fortsatt uppdrag till Boverket kring klimateffektbedömning av planer önskas. Eget arbete är på gång men nationell vägledning skulle underlätta. Det behövs också mer stimulans och samspel i byggsektorn så att kravställning och leverans möts. Förbättrade underlag och underlag behövs för att möjliggöra detta. Miljöspendanalys används men kommunen önskar mer stöd att omvandla inköp till koldioxidekvivalenter, samt dataunderlag och stöd för hur man mäter och följer upp branschvis.

Hinder ligger också i prioritering av åtgärder: *Det vi behöver stöd i är ordentlig samverkan mellan statliga myndigheter, med uppdrag och finansiering till myndigheter för att komma med krispiga underlag/utvärderingar som tittar på risker och konsekvenser.*

Prognosstyrd transportplanering från nationell nivå upplevs som hinder och ett hinder för att implementera fyrstegsprincipen. Även medborgarnas acceptans av trafikhämmande åtgärder är svag.

Möjligheter

Förtätning ger både möjlighet och utmaningar i form av luftkvalitet, därför är det viktigt att samtidigt arbeta med transporteffektivisering.

Det behövs mer acceptans för att driva innovationssatsningar och experimentera. De myndigheter som medfinansierar testbäddar bör få i uppdrag att samla in lärdomar och slutsatser kring vilka policy-förändringar som behövs för uppskalning samt tillgodose att dessa kunskaper sprids i nationella, regionala och lokala upphandlande enheter.

CCS blir nödvändigt för att nå klimatmålen för att binda kol från förbränning av biogena material och resterande fossilt avfall. Här finns stor potential men också behov av regelverk och finansiering, samt arbete för att minska plastandel.

Heby kommun – 8 december 2021

Heby kommun har cirka 14 000 invånare och en relativt stor andel av invånarna bor på landsbygden. Heby deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har fem inriktningsmål som allt kommunalt arbete sker utifrån. Kommunen arbetar även utifrån Agenda 2030. I det kommunala energibolagets ägardirektiv står det om att de ska säkerställa en god utveckling i bland annat klimat- och hållbarhetsfrågor. De kommunala bolagen fungerar som ett verktyg för kommunen att realisera planer och visioner. Bolagen har bland annat fasat ut fossil olja, byggt solcellsparker, arbetat med energieffektivisering och installerat laddstationer. Man verkar för att få fler att välja fjärrvärme och skapar mer eleffekt i systemet bland annat genom att renovera kraftvärmeverk. Kommunen söker medel för att kunna genomföra mindre åtgärder, till exempel öka kollektivtrafiknyttjande och gång- och cykelvägar mellan tätorterna i kommunen. Kommunen försöker förtäta och bygga boenden i stationsnära områden samt tillhandahåller e-tjänster så att samhällsservice kan nås hemifrån.

Hinder och behov

Kommunen har för små tätorter för att kunna få stadsmiljöavtal. Länsplanerna en viktig del i kommunens arbete att få till hållbara transportmöjligheter. Ska man få med landsbygden är det avgörande att länsplanerna högre prioriterar landsbygden.

Biogas är inte lönsamt i dagsläget. Kommunen har sökt och beviljats stöd från Klimatklivet men lämnade tillbaka pengarna för de såg att stödet inte räckte hela vägen. Det bedöms behövas fler laddstationer i kommunen, både för privatpersoner och näringsidkare. Bidrag med hög stödandel behövs för att bygga laddstationer där man inte själv är elnätsägare.

Kommunen har försökt påverka företag till att tillvarata spillvärme men utan att kunna ställa krav är det svårt.

Gällande upphandling är beställarna olika insatta i vad som ska upphandlas, samt vilka miljö- och klimatkrav som skulle kunna ställas. Det finns en oro att miljö- och klimatkrav fördyrar eller försvårar för att det ska komma in anbud. Kommunen ser ett behov av att prioritera uppföljning i större utsträckning. Gällande upphandling av transporter är det svårt att veta vad de ska investera i. Man vill inte investera i elbilar och sedan riskera inte kunna ladda dem. För allmänheten kan ett hinder också vara att elbilar är dyra i inköp.

Möjligheter och förslag

Regional och mellanregional samverkan genom till exempel Energikontoret och BioDriv Öst är viktigt och kan till exempel hjälpa till i ansökningar om externa medel. Kommunen har även egna nätverk och mycket samarbete med den närliggande kommunen Sala.

Kommunen ställer krav i upphandling, i samverkan med andra så att samma krav ställs i olika kommuner. Uppsala kommun arbetar med branschdialoger, vilket hjälper Heby.

Medborgarengagemang är nyckeln för att komma i mål med miljö-, klimat och energifrågor men det saknas resurser hos både kommunala bolag och kommunorganisationen för att arbeta med det.

Håbo kommun – 7 oktober 2021

Håbo kommun ligger i de södra delarna av Uppsala län, med närhet både till Uppsala och Stockholm dit många pendlar. Håbo deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län..

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har tagit fram en hållbarhetsstrategi. Kopplat till klimat ska andelen fossilberoende fordon minska, andelen förnybar energi ska öka, utsläppen av växthusgaser och energi- och effektanvändningen ska minska. Transporter är en knäckfråga och kommunen arbetar både med att ställa om till fossilfria drivmedel och minska transportbehovet genom planering. Kommunen vill öka gång- och cykling och har handlat upp en fossilbränslefri bilpool. Kommunen ska installera solceller på taket på kommunhuset och det kommunala bostadsbolaget installerar solceller på nybyggnationer. Bostadsbolaget har även startat ett projekt för delningsekonomi för elcykel och verktyg.

Hinder och behov

Eftersom Håbo är en mindre kommun med begränsade resurser behöver de ta del av projekt och samarbeten för att inte behöva uppfinna hjulet på nytt utan ta del av andras goda exempel. Samarbeten som Uthållig kommun ökar kunskapen och man kan få draghjälp av andra kommuner och offentliga aktörer.

Kommunen har svårt att hinna med samverkansarbetet, trots att det varit positivt. Resurser är en avgörande faktor för att kunna ha dialog med näringslivet. Saknas resurser, så har detta arbete prioriterats ned. När regeringen är tydlig blir det lättare för kommunen att genomföra ekologiskt hållbara insatser. Om den tydligheten saknas styr ekonomin istället för att spara på kommunala resurser.

I stora exploaterings- och etableringsprojekt är ofta många aktörer med, bland annat statliga myndigheter inom infrastruktur. Staten skulle gärna få ta ett större ansvar och själva driva på. Myndigheterna samordnar sig inte och utgår inte från samma tidshorisont i klimat- och planeringsfrågor. Gällande näringslivsfrågor beskriver kommunen att de både behöver förstärkningar av resurser och en tydligare kravställning från nationell nivå så att det inte är frivilligt för företagen att inte vara fossilfria. Ska kommunen ställa krav behöver de ha kunskaper och resurser att följa upp. Baskrav och spjutspetskrav från Upphandlingsmyndigheten är en god hjälp.

Möjligheter och förslag

Nationella/och eller regionala krav vid etableringar skulle kunna vara ett stöd för kommuner eftersom klimatfrågor då inte kan förhandlas bort. Vore bra om det fanns statliga grundkrav som gör att kommunerna inte behöver konkurrera sinsemellan för att attrahera näringslivsetableringar.

Ett verktyg så att kommunen kan räkna ut klimatpåverkan av ett exploateringsprojekt vore bra.

Knivsta kommun – 27 september 2021

Knivsta kommun är belägen mellan Uppsala och Stockholm. Många av invånarna pendlar till dessa större orter. Knivsta deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har byggt passivhus med solpaneler till kommunala fastigheter. Ett styrdokument har lett till stor byggnation av passivhus. En stadsutvecklingsplan och en transportplan är under antagande. Kommunen ansöker om medel för att installera laddpunkter. Kommunen har en bilpool där kommunens bilar kan användas av privatpersoner de tider de inte behövs för verksamheten.

Hinder och behov

Strategisk planering är endast en liten del av en kommuns verksamhet och prioriteras ofta bort på grund av bristande resurser. Det som är lagstyrt kommunal verksamhet går före allt annat.

Det är de stora systemfrågorna och rådighetsfrågorna som är svårast för kommunerna att ta tag i. Till exempel har kommunen har inte rådighet över kollektivtrafikförsörjning och prissättning. Steg 1-åtgärder för att minska fossilberoendet i transportsektorn är resurskrävande och prioriteras ofta ner. Kommunen menar att bilinnehavet i stort enbart påverkas av konjunkturen. Kommunen har rådighet över sin egen fordonsflotta men hinder finns för en omställning, till exempel höga priser på elbilar. Livscykelperspektiv tillämpas inte för investeringar i fordon så investeringsbudget är skild från driftsbudget.

Knivsta är en expansiv kommun och utsläppen bedöms öka. Fokus bör vara på att de inte ökar så mycket. Det finns inget färdigt recept om hur kommunerna ska bygga hållbara mobila städer/kommuner och det är riskfyllt för kommunen att experimentera. Att ligga i framkant kräver (ekonomiska) risker som kan vara svåra för en kommun att ta.

Möjligheter och förslag

Kommunen har rådighet inom flera områden och kan till exempel arbeta med informationsinsatser genom energi- och klimatrådgivningen, bygga energieffektivt, arbeta med energieffektiviseringar i det egna fastighetsbeståndet, välja förnybar el och värme samt producera el på egna fastigheter och mark. Kommunen kan även planera för ett transporteffektivt samhälle och en funktionsblandad bebyggelse, möjliggöra co-working, planera för och upplåta mark till laddstationer och skapa förutsättningar för bilpool och samordnade godstransporter.

Det kommunerna främst behöver hjälp med är resurser - inte bara nätverkande eller att ändra lagar. Ändrade lagar räcker inte - resurser måste också till. Det händer väldigt mycket mer när det finns tjänstepersoner som finns på kommunerna vars uppgift är att dra i de här frågorna. Viljan saknas inte, men det tar tid eftersom resurser saknas.

Mora kommun - 9 december 2021

Mora kommun klassas enligt SKR kommungruppsindelning som en landsbygdskommun med besöksnäring. Mora deltar i Klimatkommunerna.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har tagit beslut om fossilfria placeringar och engagerade skolor. Kommunen har en hållbarhetsstrategi. Arbetet följs upp genom en hålllbarhetsbaromter som är en del av årsredovisningen. Energiförbrukningen i kommunala fastigheter har minskat från 230 till 170 kWh/kvm. Markanvisningstävling mitt i centrala Mora, bygger p-hus och får då mer grönytor och så vidare.

Hinder och behov

Kommunen upplever att de är i händerna på andra, till exempel Trafikverket. De kämpar hårt för att den trafikpliktiga linjen mellan Mora och Östersund ska flyttas tillbaka från buss till tåg, driftstöd behövs. Skogsnäringen pekar på att omöjligt lasta timmer på järnväg om inte vägarna till godsterminal har säkrats.

Dålig tillgänglighet vid busshållplatser, samt dålig säkerhet på dem, borde höjas i länstransportplaner. Alla gång-, cykel- och kollektivtrafikåtgärder borde prioriteras över bilvägar. Mer stöd till länstransportplanen och fokus bort från bilarna till gck-trafikanterna, när bygger en väg borde gck-insatser bedömas samtidigt. Ökad trafikmängd när vägarna blir bättre, drabbar byar. Speciellt skolor är viktigt, många skjutsar dit. Gemensamma kriterier för mer säkra skolvägar behövs. Regionen saknar cykelstrategi. Parkeringsfrågor är väldigt känsliga. Det är svårt att skapa acceptans för att ta bort parkeringar.

Svårt att få tag i fossilfria drivmedel i kommunen. Nu har HVO börjat komma, även några snabbladdare. Svårt att få med flera leverantörer i upphandling om stationstankning, avtal genom Adda. Försöka få till lokala leverantörer av HVO. Kunskap och beteenden hänger ihop. Kommunen vill arbeta med aktörerna inom drivmedelsbranschen, kanske inte kommunen som ska sätta upp och driva snabbladdare, men drivmedelsaktörerna ser inte alltid att de kan göra vinst på landsbygden.

Möjligheter

Upphandling: i nya lagförslaget ligger det på kommunerna att ta fram riktlinjer. Kommunen är i början på att ta fram riktlinjer där vi prioriterar att ställa krav. Svårt för små kommuner att få till riktlinjer, kunskap och resurser att möta upp och få till krav inom hela hållbarhetsområdet. Finns få med spetskompetens (miljö- och socialsamordnare). Man kan kanske göra riktlinjer i noder/nätverk/samarbeten (så som i Upphandlingsdialog Dalarna), som sedan kommunen kan ta hem och anta. För att kunna följa upp behövs kunskap på förvaltningarna/i verksamheten, kräver dialog. När det blir politiskt beslutat om riktlinjer så blir man mer benägen i förvaltningarna/verksamheten att ställa krav. Behövs utbildning till exempel från Upphandlingsmyndigheten för kravställning och uppföljning.

För byggnaders energianvändning behövs riktlinjer så att alla har samma förutsättningar och kan lämna samma information till statistik. Det sker ingen kvalitetssäkring av statistik som samlas in från olika kommuner runtom i landet. Få bidrag för att göra mätningar, följa upp statistik. Myndigheterna borde ställa högre krav i datainsamlingen.

Piteå kommun - 15 december 2021

Kommunen klassas som kommungruppen mindre stad/tätort. Nordens största landbaserade vindkraftsprojekt ligger i Markbygden i Piteå kommun. Inom energiområdet finns även omfattande spillvärmeomhändertagande från industrin. Projekt för vätgasproduktion som nyttjar spillvärmen, blir först i världen.

Kommunens arbete med klimatomställning

Sedan 1 juli 2021 rullar 13 elbussar på Piteås gator. Stadsbusstrafiken består av helt fossilfria bussar nu. Bussarna är långsamladdande, det hade varit en utmaning att bygga infrastrukturen för snabbladdare.

Hinder och behov

Transporter är där kommunen släpper ut mest. Utmaning att 50% av invånarna bor utanför tätort. Andelen transporterade mil per person är fortsatt högt. Beteendeförändringar hjälper föga när avstånden är så långa. Kommunen försöker dock hitta bra lösningar för en utökad kollektivtrafik när vi planerar. Trafikverket betalar inte längre för pendlarparkeringar, vilket gör att man inte vill byta till kollektivtrafik. Pite Energi håller på att ta över kommunens arbete med att få upp laddstolpar. Utmaning med olika betalsystem när vi vill göra kommunorganisationens laddstolpar tillgängliga för allmänheten.

En utmaning i att ställa klimatkrav vid nybyggnation eftersom det finns få aktörer i den norra delen av regionen som kan leverera på det.

Det finns mycket överskott av värmeenergi från industrin, värmen går inte att använda till annat än att värma, svårt att hitta användningsområden för all värme.

Lärande mellan kommuner och mellan länsstyrelser för miljötillstånd. Minst lika viktigt att företagen har bra kompetens och kan lämna in bra ansökningar, en process tog 38 månader varav företaget tog 30 månader medan länsstyrelse och domstol tog 8 månader.

Möjligheter och förslag

Behöver arbeta mer med mobility management. Förbättringspotential i samarbetet med kollektivtrafiksmyndigheten (RKM och Länstrafiken).

Satsa på vår kommun och några till, som pilotkommuner för laddinfrautbyggnad, tillskjut pengar för att ta fram en plattform för att utveckla att ta betalt för till exempel snabbladdare och många andra insatser, inklusive betalningssystem och frågor som är det en tankstation eller en parkeringsplats vi tillhandahåller. Kombinera med pågående projekt med Energikontor Norr (samarbete med flera kommuner i Norrbotten).

Energimyndighetens projekt Uthålliga kommuner var ett väldigt bra stöd. Borde göras på liknande sätt igen. Kommunen fick expert-/konsultstöd, väldigt lärande och gav mycket inspiration. Värdefullt att få bollplanka med liknande kommuner kring energieffektivisering, fysisk planering, upphandling, och så vidare. Hade varit värdefullt att ha kvar ett liknande nätverk. När projektet tog slut försvann samordnartjänsten, vilket var synd. Men annars lyckades vi översätta projektet i mycket arbete därefter.

Skellefteå kommun - 10 december 2021

Kommunen klassas som kommungruppen mindre stad/tätort. Kommunen växer kraftigt genom etableringen av batterifabriken Northvolt, vilket ger både utmaningar och möjligheter. Skellefteå kommun deltar i Klimatkommunerna och Viable Cities.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har skapat samverkansplattformen Sustainable Skellefteå för både intern samverkan med kommunala bolag och externt med olika lokala aktörer.

Hinder och behov

Generell problematik när miljömål ställs mot varandra. Svårt att bedöma vad som är mest akut: lokala miljömål eller klimateffekter. Det behövs vägledning för kommunal nivå.

Verksamheter som drar mycket el väljer bort fjärrvärme. Pusselbit som saknas i att få ihop spillvärme till fjärrvärmenätet.

Mobilitetsnorm istället för parkeringsnorm. Även om vi på kommuner har möjlighet att justera p-tal, finns det i PBL att man måste bygga ett antal parkeringsplatser i anslutning till boenden, och så vidare. Borde ändras till att jobba med mobilitetslösningar.

Viable Cities har medel för att arbeta strategiskt men inga medel för lösningar. Kommunen måste hitta finansieringen. Skellefteå är med i ett projekt som heter "Hållbara arbets- och tjänsteresor". Den typen av stöd är väldigt viktigt för vår förmåga att kunna få till insatserna, vi kan medfinansiera men blir inte av om vi inte får stödet.

Behövs en allmän kunskapsuppbyggnad för oss alla som ska arbeta med de här frågorna, både kring frågorna och beräknandet, men också hur man ska argumentera med andra argument än siffror och pengar, hur man ska angripa frågorna. Behövs standard hur alla kommuner kan/bör jobba med kommunikation kring klimatfrågor.

Möjligheter och förslag

Stadsmiljöavtalen har varit jätteviktiga, bör fortsätta. Förlängda genomförandetiden är jättebra.

Bygg- och anläggningsarbeten: som vi frågar får vi svar. Måste in i upphandlingen, för det avgör hela processen. När vi ställer krav så får vi entreprenörerna att leverera hållbart.

Samarbeta mer mellan Trafikverket och kommuner. Skellefteå kommun har byggt en rondell åt Trafikverket, tack vare ett avtal med dem. Samordnade med ett kommunalt vägprojekt som var på gång och byggde alltså statlig infrastruktur åt staten, därför att då gick det snabbare och blev mer hållbart. Kommunen betalar för anslutningsvägarna, länstrafikplan betalade för rondellen.

Energibolagen borde, som för VA-sidan, använda översiktsplan mer för utbyggnad av elinfrastruktur. Uppdatera översiktsplanen oftare, få med kommunala bolag och förvaltningar. Energibolagen tidigt i processen.

Samverkan är svårt, bygger på tillit och är beroende av rätt person på rätt plats.

Stockholm stad - 15 december 2021, kortare telefonintervju med representant från Stockholms stad

Stockholms kommun är Sveriges största storstadskommun, Stockholms stad. Stockholm är med i Klimatkommunerna och Viable Cities, samt är en av 100 klimatneutrala städer 2030 i EU:s *Cities Mission*.

Kommunens arbete med klimatomställning

Stockholms stad driver Klimatpakten, ett klimatnätverk för Stockholms stad, företag och organisationer med 340 medlemmar från hela Stockholmsregionen. Kommunen har ett klimatprogram och handlingsplan för 2020-2023, målen är ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 och en fossilfri organisation 2030. Stockholm har arbetat med planering av ”laddgator” för att påskynda etableringen av publik laddinfrastruktur, där även speciella flexavtal tillämpas för att inte fördröja etablering.

Hinder och behov

I protokoll till Klimatkontrakt 2030 anges bland annat att bidragsfinansiering krävs för innovationer och uppskalning exempelvis inom energi- och elförsörjningen inklusive laddinfrastruktur. Utvecklingsstöd och finansiering till företag behövs.

Kommunen efterlyser möjlighet till differentierad trängselskatt och parkeringsavgift för utsläppsfri innerstad. Om ändringar inte möjliga: kommunicera tydligt varför.

Upphandling: långt kvar, finns goda exempel, men finns kvar frågor kring kompetens, kompetensspridning.

Möjligheter

”Grupptryck” viktigt.

Goda exempel finns på energieffektiviseringar för skolfastigheter, frigör pengar. Kortsiktigheten är annars en bromskloss.

Nästa steg är att ställa klimatkrav och inte bara krav på klimatdeklaration.

Storuman – 18 november 2021

Storuman klassas som en mindre kommun med betydande besöksnäring. Storuman är stor till ytan men med gles bebyggelse och en säsongsbunden besöksnäring. Kommunen präglas av bilberoende och långa avstånd.

Kommunens arbete med klimatomställning

Energi och klimatrådgivningen arbetar med insatsprojekt om laddinfrastruktur för att stötta privatpersoner och bostadsrättsföreningar att installera laddpunkter för elfordon. En allmän uppfattning är att elfordon inte är lämpliga i kallare orter på vintern, och mer laddinfrastruktur behövs för att öka laddbara fordons attraktivitet.

Kommunen har tidigare deltagit i energieffektiviseringsprojekt finansierat av Energimyndigheten som möjliggjorde målsättning för transporter och energianvändning i bostadsbolaget. Arbetet fortsattes inte efter projektavslut 2014. En senare granskning visade att transporter åter ökat och drivit upp kostnader i kommunen vilket i sin tur lett till framtagande av en resepolicy, kopplat till en handlingsplan. Projektfinansiering har varit pådrivande för mycket av kommunens arbete kopplat till klimatomställning.

Nu tas mer strategiska tag på kommunorganisationsnivå, kommungeografi samt regional nivå. Arbete pågår med att energieffektivisera allmännyttans byggnadsbestånd, och bygdemedel från vattenkraften bidrar till att energieffektivisera föreningars verksamhet. Fördjupade och kommunövergripande översiktsplaner har inte tagit upp klimatfrågor fram till nu, men kommunen har börjat arbeta med det.

Hinder och behov

Långa avstånd och bilberoende innebär hög tröskel för kollektivtrafik och alternativ till bil. Det finns låg acceptans för åtgärder som minskar fossil bilism. Kommunen ser betydande målkonflikter kopplat till markanvändning, i synnerhet rennäring och förnybar energi. Det behövs ytterligare stöd i att hantera målkonflikter från länsstyrelsen och andra parter inklusive nationell nivå, för kommunen har inte rådighet att fatta beslut i riksintressefrågor.

Det finns många fritidshus med stora behov (energi, infrastruktur), samtidigt lågt värde på äldre fast bebyggelse som behöver investeringar i energieffektivisering med mera i kommunen.

Kommunen är beroende av projektmedel för att kunna genomföra insatser och åtgärder.

Möjligheter och förslag

Elektrifiering av tvärbanan, inlandsbanan: Fler transporter på tåg minskar utsläpp från godstransporter, möjliggör för gröna transporter regionalt.

Utbyggnad av laddinfrastruktur för att minska risk med laddbara fordon på vintern. Digitalisering ger alternativ till transportbehov, väl utbyggt bredband

Utveckla stöd för att förbättra kapacitet att söka och få genomförandemedel

Tierps kommun - 22 oktober 2021

Tierp är en mindre kommun med ca 21 000 invånare. Många av invånarna pendlar till Gävle eller Uppsala. Tierps kommun har flera mindre samhällen och en stor landsbygd. Tierp deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen arbetar både med att ställa om sin egen inklusive de kommunala bolagens fordonsflotta samt med att gynna omställningen till elektrifierade transporter för medborgare och besökare genom en laddplan. Även arbetsmaskiner och verktyg ställs om till eldrift. Nya bostäder planeras i pendlingsnära lägen och en mobilitetsplan ska tas fram.

Kommunen ställer krav i upphandlingar och upphandlar närproducerat kött till de offentliga måltiderna som serveras i kommunen. Ett delningssystem för möbler i kommunorganisationen är under framtagande. Kommunen arbetar med energieffektivisering i egna fastigheter och all inköpt el är 100% förnybar. Solceller planeras anläggas. Kommunen arbetar med kolinbindning genom att anlägga våtmarker och kompenserar för exploaterad mark där grönytor har tagits i anspråk.

Kommunen utvecklar samverkan med näringslivet genom nätverket för kvalitet och miljö.

Hinder och behov

Kommunen möter flera hinder kopplat till omställning till fossilfria drivmedel/fordon. Dels finns en oro att satsa på fel teknik vilket påverkar investeringsviljan. Infrastruktur för förnybara drivmedel, ej begränsat till el, saknas på landsbygden.

Kommunen upplever att de inte kan ställa många krav i detaljplaner. När de har provat att ställa vissa krav och regelverket ändrats har det lett till problem längre fram. Kommunen har svårt att ställa krav som fördyrar då de inte får tillbaka pengarna för sådana investeringar. I storstäder finns en annan betalförmåga för boendena.

Det saknas inte goda exempel utan det saknas tid och resurser att genomföra dem. Även beslut som tydligt pekar ut riktningen kan saknas. Mer externa medel och statlig medfinansiering för åtgärder behövs. Stadsmiljöavtal innebär flera problem för små kommuner. Små kommuner får nej till finansiering för att de inte bygger i stadsmiljö. Systemet är inte uppbyggt för små kommuner. Externa medel eller stöd är ofta i form av tidsbegränsade projekt vilket skapar problem för fortlevnad. Kommunen ser ett behov av att arbeta mer med beteendepåverkan för att säkerställa att nya mer klimatsmarta lösningar används.

Gällande våtmarker upplever kommun att det är krångligt att göra restaureringar eller anlägga nya våtmarker.

Möjligheter och förslag

Nätverk och samverkansorganisationer är bra. Bristen är inte goda exempel och idéer. Man är med i ganska många nätverk. Det man behöver komma till är mer konkreta åtgärder. Att göra konkreta åtgärder tillsammans.

Uppsala kommun – 16 november 2021

Uppsala kommun är en stor kommun med Sveriges fjärde största stad. Två universitet finns i kommunen och närheten till Stockholm ger en i stora delar gemensam arbetsmarknad. Uppsala är medlem i Klimatkommunerna och Viable Cities samt deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län. Kommunen är ordförande i det lokala nätverket Uppsala Klimatprotokoll.

Kommunens arbete med klimatomställning

Uppsala har i sin budget och mål uppdrag att öka takten för klimatåtgärder. Klimat är ett av fyra fokusområden för kommunen. Arbetet inriktas på transporter, energi, och bygg.

Ett kunskapsunderlag med en färdplan med Uppsala Klimatprotokoll har tagits fram inom ramen för samarbetet med Viable Cities. En klimatinvesteringsplan kommer tas fram i samarbete med Viable Cities i kommande arbete.

Kommunens upphandling styr om till kategoristyrning och kategoristrategier där hållbarhet inkluderas.

Hinder och behov

Ett hinder som diskuteras är oro för kapacitetsbrist i elnäten vilket hindrar eller försenar investeringar. Utbyggnad av laddinfrastruktur är avgörande för transportsektorn.

Ett hinder är att myndigheter ibland kommer med motstridiga besked.

Öronmärkta medel till de kommunala bolagen för klimatåtgärder vore bra. Träffsäkerheten i stöd behöver förbättras.

Uppföljning lyfts som viktigt och det behövs system för det.

Mer klimatkrav kan fördyra byggande. Byggnormer och försäkringsmässiga frågor försvårar återanvändning av material. Konverteringar av lokaler kan vara en väg framåt men kan försvåras av olika regelverk.

Klimatåtgärder behöver gå i takt med till exempel biologisk mångfald och så vidare. Stöd från myndigheter behövs för ett samlat stöd i avvägningar kring målkonflikter.

Möjligheter och förslag

Kommunen menar att det inte behövs inte mer samverkan utan snarare omsättning av goda exempel och erfarenheter. Medborgarengagemang är viktigt för att nå kommungeografiska mål. Acceptans behövs för politiska beslut.

Obligatoriska klimatdeklarationer för byggmaterial är bra, blir tydlighet. Ett förslag är att se över möjligheter att ställa krav i bygglovsprocesser på annan mark än kommunens. Testverksamt/policylabb vore bra så att kommuner kan testa olika innovativa lösningar och sedan sprida erfarenheter.

Växjö kommun - 7 december 2021, telefonintervju med representant från Växjö kommun

Växjö kommun klassas som kommungruppen större stad. Växjö deltar i Klimatkommunerna och Viable Cities.

Kommunens arbete med klimatomställning

Det finns hinder mot att ställa tuffare energikrav på byggnader, till exempel småhus men kommunen har fått vara kreativa och jobba med gemensamma målbilder, leda och driva dialogmöten med de samhällsaktörer som vill vara med och bygga och utveckla Växjö. Detta har oftast lyckats bra.

Kommunen använder statistik över fordon som tankas inom kommunens geografiska område, vilket fungerar ganska bra. Statistik över fordon registrerade i kommunen börjar bli mindre tillförlitlig då många fordon leasas och registreras på annan ort. För alla andra delar används den nationella statistiken så det finns ett starkt önskemål att få statistik och beräkningar på klimatpåverkan på lokal geografisk nivå.

Upphandling: golv för vad som var okej för transporttjänster har påverkat transportörerna och bolagen så nu inget problem. Nu ställs krav även på de flesta inköp där det kan ingå transport Innovationsupphandlingar har testats och kommunen fortsätter arbeta med det.

Hinder och behov

Den största utmaningen för kommunen är utsläpp från transporter, Växjö är en landsbygdskommun där invånarna behöver bilen. Kommunen har inte rådighet över Trafikverkets trafikplaner som ibland står i konflikt med stadens planer för bilfria gator.

Kommunen behöver arbeta mer med de samhällsekonomiska intäkter och kostnaderna, idag har man mest fokus på kortsiktiga utgifter och kostnader, behöver ändra på antalet år när ”investeringen ska räknas hem”.

Konsumtionssamhället mycket utmanande, hur kan vi som kommun påverka invånare. Arbeta med medborgar-engagemang i många frågor men svårt med normer om att uppgradera sina ”tekniska prylar”.

Möjligheter och förslag

Hållbarhetsprogrammets nyckeltal följer upp alla dimensioner av hållbarhet genom visualisering med smileys fungerar bra.

Ökat kravställande i lagstiftning är viktigt men också synliggöra positiva bilderna av utvecklingen.

Gå vidare efter klimatdeklarationer till maxkrav för klimatpåverkan för byggnader.

Regeringen behöver avveckla stöd/subventioner till fossilanvändning, fossila bränslen mm.

Nätverket Viable Cities är fantastiskt. Och bra att få närmare kontakt med myndigheterna, men vill gärna få med även Upphandlingsmyndigheten, Jordbruksverket och Boverket.

Åmåls kommun - 16 december 2021

Åmål klassas som landsbygdskommun (kommuner med mindre än 15 000 invånare i den största tätorten och lågt pendlingsmönster). Kommunen är medlem i Klimatkommunerna, deltar i del i Västra Götalands satsning med klimatlöften Klimat 2030 och ingår i Fyrbodals kommunalförbund.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har bland annat mål om matsvinn och installation av solel. Man har även rapporterat in till Fossilfritt Sverige om mål för förnybar energi och fossilfria transporter inom kommunkoncernen 2030. Kommundirektören har arbetat för att Agenda 2030 ska genomsyra hela organisationen. För klimatet är fossilfria transporter och energieffektivisering av bostäder och lokaler är de viktigaste frågorna. Kommunen upplever underskott på framtida investeringar i sydvästra Värmland och Dalsland. Betonar att om vi ska nå klimatmålen måste alla Sveriges kommuner med. Det kan inte vara stora variationer på huruvida man är med i omställningen, beroende på vart i landet man bor, Sverige som nation måste fram i samma takt.

Hinder och behov

Förutom bilen, är boende i kommunen beroende av allmänna kommunikationsmedel till andra orter, men finns inte med i den kommande planen som Trafikverket presenterat: E45:an nedprioriterad och det råder brist på investeringar i att lägga över gods- och persontrafik till spårbunden trafik. Kommunen upplever svårigheter att påverka kollektivtrafiken (Västtrafik).

Kommunen upplever publik laddinfrastruktur som en svår och komplicerad fråga, har inget eget energibolag som kan driva frågan. Kommunen ser inget marknadsintresse för drivmedelsoperatörer för biogasmack trots E45 och Klimatklivet. Skolskjutsupphandling kunde inte ställa ska-krav på fossilfria bränslen eftersom det inte fanns något tankställe för fossilfria bränslen (biogas).

Den person som arbetar med upphandlingar har svårt att hinna med uppföljning och ställa krav. Det saknas tid/resurser/personal för en tvärsektoriell grupp inom kommunorganisationen som arbetar upp en rutin att söka medel.

Möjligheter och förslag

Publik laddinfrastruktur: vägledning anpassad för mindre kommuner: vem gör vad? Förslag på färdiga modeller hur långt en kommun kan gå, vilka betalmodeller man ska använda, var får man placera laddstolpar enligt lagstiftningen olika kalkyler för vad det kan kosta.

Kommunen gör en del gemensamma upphandlingar med andra kommuner. Kommunens teknik- och fritidsförvaltning är gemensam med Säffle kommun, samarbete mellan två ”kommunkulturer” och två länsstyrelser har gett bredare perspektiv och förståelse.

Lätt att göra projekt där de sparar pengar eller får in fler inkomster, som: minskat matsvinn, bilpool med kommunens bilar för eftermiddagar och kvällar. Stöd för konvertering bort från direktverkande el är viktigt.

Älvkarleby kommun – 19 oktober 2021

Älvkarleby kommun är en mindre kommun med en befolkning på knappt 10 000 personer. Många av invånarna pendlar till Gävle eller Uppsala för arbete. Älvkarleby deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Kommunen har gått igenom strategier, mål och planer och identifierat vilka som har bäring på klimatfrågor, däribland kommunens energistrategi, tillväxtstrategi och miljömål samt det kommunala bostadsbolagets miljöpolicy. Kommunen avser att börja arbeta mer för att främja laddstationer.

Vid upphandlingar/avrop av fordon ska LCC-kalkyler genomföras. Kommunen verkar för mer lokalproducerat genom sina livsmedelsupphandlingar och har ett eget ramavtal för begagnade möbler samt en möbelpool.

Hinder och behov

Älvkarleby kommun beskriver att skarpare krav med relevant lagstöd som styrmedel skulle ha effekt för lokal och regional klimatomställning men att det behövs riktade ekonomiska resurser för mindre kommuner för att effektivisera klimatomställningsarbete. Diskrepans mellan vilka krav som ställs på kommuner och de resurser som ges från regeringen för att kunna genomföra dessa är ett dilemma för små kommuner. Även för att kunna öka medborgarengagemanget i klimatomställning behövs mer resurser.

Mellankommunala utbyten oerhört viktigt för småkommuner att ha resurser (främst tid) att genomföra klimatomställningen. Det behövs en samverkande kraft som möjliggör samarbete i regioner och mellan kommuner, till exempel länsstyrelsen.

Små kommuner har begränsade resurser och behöver prioritera mellan insatser. Ett ytterligare hinder är när externa medel och resurser ges utifrån invånarantal vilket försvårar för små kommuner att genomföra åtgärder till exempel gällande utveckling av fossilfri mobilitet.

Det är en avvägning när en livscykelanalys görs. Oftast ser man på investeringar ur korta perspektiv. Det saknas incitament för energi- och resurseffektivitet.

Möjligheter och förslag

Kommunen och de kommunala bolagen ser att de har störst möjlighet att minska utsläpp inom den egna verksamheten, till exempel genom övergripande riktlinjer och upphandlingar samt informationsinsatser och tillsyn av externa verksamheter.

Värdera klimatåtgärder högre än invånarantal i länsplanen

Belysa ytterligare klimatpåverkansfaktorer i planbeskrivningen. Tvingande att exploatörer måste hålla sig till klimatfrågorna som beskrivs i planbeskrivningen. Ge planbeskrivning juridisk dignitet tillsammans med plankarta.

Satsning på kollektivtrafik: subventionerade resor

Östhammars kommun – 24 november 2021

Östhammars kommun är enligt SKRs kommunindelning en större kommun nära en större stad (Uppsala). Det är en kommun med flerkärnig ortstruktur och en stor andel boende på landsbygden. I Östhammars kommun finns energiproduktion genom Forsmark kärnkraftverk. Det finns även flera industrier. Östhammar deltar i det regionala initiativet Färdplan för hållbart län i Uppsala län.

Kommunens arbete med klimatomställning

Östhammars kommun arbetar med hur de ska minska klimatpåverkan från bygg- och anläggning. De har utrett hur de ska bygga nybyggnationer med klimatfokus och satsar på att nå upp till kriterierna i silver-klassificering. Livscykelkostnadsanalyser används och är med redan från upphandlingsskedet vid ombyggnationer och nybyggnationer. Kommunen arbetar även för att minska energianvändningen i sina byggnader. Kommunen satsar mycket på solceller och har en plan för kommunens egna byggnader samt arbetar för inspirera och uppmuntra kommunmedborgare till att installera solceller.

Kommunen ser att översiktsplaneringen har en roll i klimatomställningen. Översiktsplanen kan till exempel bidra till att minska fossila transporter genom att ny bebyggelse placeras i närhet till kollektivtrafikstråk och krav på utbyggnad av gång- och cykelvägar i nyexploaterade områden.

Hinder och behov

Det är resurskrävande att ställa och följa upp klimatkrav i upphandlingar. Det finns även brist på kompetens hos beställare.

Olika betallösningar för elbilsladdning försvårar

Behov av statligt engagemang för att stödja investeringar och stimulera efterfrågan på sjötransporter av gods

Oro för kapacitetsbrist i elnäten gör att man avstår från upphandlingar med inriktning på eldrift

Behov av kommunövergripande sammanhang för samverkan med näringsliv

Behov av fortsatt utveckling av Upphandlingsmyndighetens stöd

Behov av finansiella stöd, till exempel omställningsstöd för underhåll av äldre lokaler

Möjligheter

Energieffektivisering har många fördelar, sparar pengar och minskar utsläppen av växthusgaser

Stor rådighet och möjlighet att minska kommunorganisationens utsläpp genom att ställa om fordonsflottan. Stort engagemang hos medarbetare har påverkat politiken.

Digitalisering av kommunens arbete ger mindre resor

Stora industrier och företag driver på klimatarbetet i kommunen

7.4 Bilaga 4 Sammanfattning av inspel från länsstyrelserna via årsrapporten för 2021 samt kort om de regionala klimat- och energistrategierna

Länsstyrelserna fick möjlighet att lämna inspel till de tre parallella utredningarna för underlag till kommande klimatpolitiska handlingsplan via frågor i inrapporteringsmallen för årsrapport 2021 (januari 2022):

1. Vad ser ni som de tre största hindren eller möjligheter som bör förstärkas för åtgärder lokalt och regionalt som ger en snabbare minskning av klimatpåverkande utsläpp **från transporter**? Var gärna så konkret som möjligt.

2. Vilka ser ni som de viktigaste styrmedlen och åtgärderna som skulle behövas för att minska hindren och öka möjligheterna för snabbare minskning av klimatpåverkan **från transporter.** Utgå från ert svar på fråga 1.

3. Vad ser ni som de tre största hindren eller möjligheter som bör förstärkas för åtgärder lokalt och regionalt som ger en snabbare minskning av klimatpåverkande utsläpp **exklusive transporter**? Var gärna så konkret som möjligt.

4. Vilka ser ni som de viktigaste styrmedlen och åtgärderna som skulle behövas för att minska hindren och öka möjligheterna för snabbare minskning av klimatpåverkan **exklusive transporter.** Utgå från ert svar på fråga 3.

5. Ser ni att dagens **uppföljningsmöjligheter** lokalt och regionalt är tillräckliga för att se om klimatarbetet är på rätt väg? Om inte, har ni förslag på förändringar och förbättringar? Konkretisera gärna vilken/vilka aktör(er) som borde ansvara för förändringarna.

6. Ser ni skäl till att stärka eller förändra någon form av **samverkan** eller samarbete mellan er och näringslivet på regional nivå? Kan ni ge några exempel på vilka dessa förändringar skulle kunna vara? Om det finns i rapportform tar vi gärna emot referenser.

7. Har ni någon gång identifierat några **flaskhalsar** eller hinder i arbetet med klimatomställning i era interna arbetsprocesser eller i arbetsprocesser gentemot den nationella nivån? Om det finns i rapportform tar vi gärna emot referenser.

Nedan återges sammanfattande svar för respektive fråga.

1. **Största hinder för området transporter**

Små kommuner har svårt med kunskap/resurser, till exempel fysisk planering, bygga och styra infrastrukturen för minskad klimatpåverkan genom effektivare och fossilfria transporter, inklusive nya typer av transporter (exempelvis små elfordon och elcyklar). Brist på bland annat snabba cykelvägar med flera filer.

Otydliga ansvar för att planera för transporteffektivitet i fysisk planering och infrastrukturplanering. Kommunerna och regionerna behöver stöttning/utbildning inom energi och klimat kopplat till fysisk planering, hur de kan arbeta mer med energi och

klimatsynpunkter för länstransportplan, översiktsplan, trafikplan, MKB-avgränsningar, detaljplaner med flera.

Statliga myndigheter är dåligt samordnade, Länsstyrelsen har inga uppdrag att jobba med transportsystemets omställning, ingen myndighet har helhetsansvar för mobilitet och transporteffektivitet. Prioritering av funktionsmålet hindrar klimatarbete. Länstransportplaner är inte synkade med klimatmål och det råder bristande integrering med övrig regional planering.

Små kommuner har svårt att ta del av pengarna/projekt som finns att söka inom området, exempelvis stadsmiljöavtal för att bygga ut cykelvägar och så vidare. Stöd via storregionala projekt blir viktigt då kommunerna generellt inte har några ”egna” resurser eller tillräckligt med kunskap för detta.

Vanligtvis ser kommunen det inte som en del av sitt uppdrag att arbeta med tank- eller laddinfrastruktur.

Fortfarande finns det subventioner som skatteregler som driver mot fortsatt användning av fossila råvaror.

Brist på hållbart producerade drivmedel, bland annat på grund av målkonflikter. Kortsiktiga stöd.

Elnätens kapacitet utgör hinder för utbyggd laddinfrastruktur.

Förnybara drivmedel och publik laddning på landsbygden är inte marknadsmässigt lönsamt och de som söker stöd från Klimatklivet får vanligtvis avslag på grund av för låg klimatnytta då antalet som tankar/laddar sina fordon är färre än när placeringen är vid större stråk. Avsaknad av service på landsbygden ger ökade transportbehov.

För långsam uppföljning givet den korta tiden till transportmålet, brist på relevanta lokala och regionala indikatorer. Kolada inkluderar inte alltid hyrda/leasade fordon, så andel miljöfordon kan bli missvisande. Andel fordon kan också vara något annat än körsträckor och utsläpp, till exempel om dieselfordonen kör längre än laddhybriderna.

2. Styrmedlen och åtgärder som behövs inom transportområdet

Långsiktiga spelregler, se längre än 2030-målet. Tillämpa fyrstegsprincipen.

Offentlig sektor behöver skarpare krav om minskade utsläpp från egna och upphandlade transporter, vilket bör följas upp årligen med samlad statistik för fordon och drivmedelsanvändning.

Förtydliga kommunernas ansvar för transport- och infrastrukturplaneringen. Tydligare målstyrning för klimatmålen i styrmodellen och transportmålen, inklusive för länstransportplaner. Detta bör även inkludera justering av samhällsekonomiska beräkningsmodeller, till exempel Trafikverkets ASEK, utifrån klimatmålen. PBL bör inkludera transporteffektivitet. Följ upp detaljplaner.

Kommunerna, framförallt de mindre, behöver ökat stöd, vägledning och mer resurser för genomförandet så alla har samma chans att söka de bidrag/projekt som finns inom området. De behöver även ökad beställarkompetens (till exempel regionala forum).

Förbättrad lokal och regional statistik och framtagande av indikatorer som underlättar uppföljning av arbetet för klimatmålet för transporter på kommun- och länsnivå.

I regleringsbrevet för Länsstyrelsen ge mer fokus åt energi och klimat i fysisk planering.

Ökade satsningar på transporteffektivitet behövs, inklusive gynna samåkning och beteende som påverkar bilnormen, även tvingande styrmedel. Samverkan behövs mellan stat, kommuner, akademi och näringsliv för att hitta lösningar. Skatteregler som gynnar effektiva och klimatsmarta transportval.

Främja delningstjänster (inklusive för godstransporter som till exempel samordnad distribution) samt gång, cykel och kollektivtrafik, inklusive fler GC-vägar samt parkeringsstrategier som styr mot alternativ till bil. Främja tillgänglighet inklusive flexibel arbetsplats.

Ökad utbyggnation av laddinfrastruktur och tankstationer för hållbara drivmedel. Proaktiv elnätsutbyggnad, tät dialog mellan mest berörda parter.

Konvertering av dagens fordonsflotta.

Förenkla ansökningar om stöd för biogaslastbilar och elmaskiner via snabbspår typ Ladda Bilen eller Klimatklivet.

Avveckla subventioner som går till användning av fossila råvaror/drivmedel och resurskrävande transportslag (inklusive parkeringar). Höjd koldioxidskatt och beskattning som fordonsskatt för fossildrivna fordon, kompensation för resurssvaga grupper.

3. Förutom transportområdet, hinder för lokal och regional omställning

Saknas klimattjänst på kommuner, mottagare/kontakt, främst för små kommuner, vilket också medför små möjligheter att ta emot stöd och vägledning från länsstyrelser, regioner, nationella myndigheter och andra aktörer.

För långsam utbyggnad av elnätskapaciteten och förnybar el.

Saknas medel för energi- och resurseffektivisering. Avfallshierarkin styr inte.

Saknas tillräckliga styrmedel för klimatsmarta bygg- och anläggningsprojekt, för klimatsmarta infrainvesteringar och för cirkulärt tänk inom jordbruk, livsmedelsproduktion och industri.

Saknas starka ekonomiska styrmedel för att 'straffa' avsteg från Boverkets energikrav eller utlovad energiprestanda.

Målkonflikter för biomassa samt begränsade resurser.

Brist på mål och uppföljning inom konsumtionsområdet gör det svårt att bedriva ett relevant arbete.

Verksamhetsutövare ser inte faktiska kostnader från klimatutsläppen.

4. Viktigaste styrmedlen förutom transportområdet

Styra via upphandling till exempel bygg- och anläggningsprojekt. Arbeta mer med minskad klimatpåverkan från livsmedel inklusive markanvändning och djurhållning. Stöd för kolinlagring.

Ett nationellt mål för konsumtionsbaserad klimatpåverkan. Nationella stödsystem för att stödja grön omställning med fokus på försörjningsgrad och säkerhetspolitik.

Satsa mer på energieffektivisering för befintliga byggnader. Investeringsstöd. LCC. Tillvaratagande av restenergi.

Tydliggör mål och ansvar för elektrifiering regionalt, inklusive länsstyrelsens roll och regionala vindkraftsanalyser. Snabbare tillståndsgivning på elnätsområdet och för förnybar energi, till exempel genom samlad bedömning av lämpliga vindkraftsetableringar.

Stöd för kommuners framtagande av lokala energi- och klimathandlingsplaner. Ökad tillsyn för lagen om kommunal energiplanering. Länsstyrelsen kan få uppdrag om stöd, vägledning och uppföljning.

Utveckla Klimatklivet för fjärrvärme, spillvärme, kraftvärme.

Inrätta ett bonus-malus-system som kompletterar utsläppshandel för verksamheter med miljötillstånd plus för byggnation.

Subventioner och stöd till företag för att ersätta fossil gas, samt ökad koldioxidbeskattning. Stöd för lagring av energi, förutom produktion och distribution.

Bättre utformade stöd för mikroföretag och ideella föreningar.

Styrmedel för ökad utsortering och återanvändning av mer än förpackningar.

Koordinering mellan styrmedel för ökad biomassaanvändning med styrmedel och åtgärder för biologisk mångfald.

5. Uppföljningsmöjligheter lokalt och regionalt

Bättre och mer enhetlig statistik behövs för lokal och regional uppföljning, inklusive konsumtion lokalt. Eftersläpningen är problematisk, liksom sekretess. Länsstyrelsen borde inte behöva finansiera datainsamling (sker idag för länsvisa och kommunala energiflödesdiagram).

Energieffektivisering byggnader svårt följa upp. Schabloner för olika typer av åtgärder skulle underlätta.

Behövs andra indikatorer som till exempel drivmedelstatistik.

Bedömningar behövs av effekt på lokal och regional nivå av redan tagna beslut, exempelvis i samverkan mellan Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Klimatpolitiska rådet.

Saknas lokal data kring LULUCF.

6. **Samverkan Länsstyrelserna och näringslivet**

   Behövs ökad kapacitet för att stödja näringslivet, inklusive medfinansieringsmöjligheter för projekt. Ökad samverkan med Almi med flera.

   Tänkbart uppdrag till Länsstyrelsen för regionalisering av Fossilfritt Sveriges handlingsplaner.

   Saknas på sina håll naturlig motpart inom näringslivet för klimat- och energifrågor, men på andra håll god samverkan i råd och nätverk.

7. **Hinder i arbetet internt eller mot nationella nivån**

   Många länsstyrelser betonar svårigheterna med ryckig finansiering för Länsstyrelsens energi- och klimatarbete.

   Behöver tydliggöras att bland annat integrering av klimat och energi berör samtliga Länsstyrelsens verksamheter.

   Ökade krav behövs på energitillsyn enligt miljöbalken och PBL. Ökade krav i lagen om energikartlaggning.

   Det behövs mer stöd för hantering av målkonflikter i klimatarbetet.

   Det behövs mer resurser till Trafikverket och Energimyndigheten för samverkan med Länsstyrelsen i klimatfrågor.

7.4.1 Kort om de regionala klimat- och energistrategierna som finns för respektive län

De regionala energi- och klimatstrategierna som finns för respektive län kan nås via https://www.leks.se/regionala-strategier/

Länsstyrelserna ansvarar för framtagande av länsvisa energi- och klimatstrategier (regleringsbrevet för 2019) och ska enligt regleringsbrevet för 2022 samordna och leda det regionala arbetet med genomförandet. Nedan återfinns en enkel översikt över strategierna och tillhörande regionala åtgärdsprogram eller motsvarande.

- Strategierna är framtagna i olika typer av samverkan till exempel med regionen, kommunerna och olika typer av bredare miljö/klimatråd eller klimatsamverkan.
- Ska utgöra vägledning för kommunernas arbete bland annat med översiktsplaner, samt för regional utveckling inklusive regionala utvecklingsmedel och länstransportplaner med mera, inklusive satsningar i Klimatklivet.
- Trender över utsläpp inom olika sektorer i länet redovisas och vanligen också energiflöden för länet, dock med vissa års eftersläpning eftersom regional statistik inte går att få snabbare på enkelt sätt i dagsläget.
- Strategierna tar upp oftast upp områdena resor och transporter, energiförsörjning, samhällsplanering och konsumtionsbaserade utsläpp. För de län där det är relevant tas även aspekter upp kopplat till industrin respektive jord- och skogsbruk inklusive ökad

kolinbindning. Upphandlingskrav betonas vanligen, liksom vikten av innovation och utveckling.

- Regionala mål formuleras vanligen kopplat till de nationella målen för klimat och energi, som avser territoriella utsläpp. Regionala utvecklingsstrategier kan ha mål om fossilbränslefri geografi 2030 och fossilbränslefria offentliga organisationer innan dess. Andra exempel på mål/visioner är klimatneutralt län 2030 eller 2035.

- Många län har en koldioxidbudgetberäkning som visar att de fossila utsläppen behöver minska med ungefär 16 procent per år.

- Länen har klimathandlingsplaner eller åtgärdsprogram/färdplaner i olika form, ibland som en del av åtgärdsprogram där samtliga miljömål ingår, vissa är under revidering eller framtagande. Uppföljningen varierar i form och frekvens. Många olika projekt pågår i respektive län i olika former av samarbeten, inte sällan med hjälpa av externa medel till exempel från Energimyndigheten eller via regionalfonderna.

- Vikten av effektivisering av transporter och energi betonas. Exempel ges inom energiområdet är ventilation, lokalvärme och produktionsprocesser för byggnader och verksamheter. Exempel för effektivare transporter och tillgänglighet som ges kan vara främjande av resurseffektiva färdmedel som gång, cykel och kollektivtrafik, ökad digital tillgänglighet, samordnade godstransporter med mera.

- Kopplingen till samhällsplanering (inklusive länstransportplaner) betonas, exempelvis i Värmlands strategi, som under rubriken *Planera för framtiden* skriver: *”Samhällsplanering är ett viktigt verktyg för att kunna förbereda oss på de förändringar som omställningen innebär, och för att underlätta en livsstil med låg klimatpåverkan. Hur bostäder, service och infrastruktur planeras har stor påverkan på behovet av att resa i vardagslivet för de som bor och verkar här. Behovet av egen bil kan minska om planering av kollektivtrafik och cykelinfrastruktur integreras i planeringen av nya eller utbyggda bostadsområden. Något som även underlättar för de som saknar möjlighet att köra bil att bo i området, och därmed bidrar till ökad jämlikhet. I tätorterna innebär satsningar på gång, cykel och kollektivtrafik att ytor frigörs, så att attraktiva stadsmiljöer kan skapas där det är enkelt att leva och röra sig utan bil. Utanför tätorterna kan utvecklingen av serviceorter, med samlad service för boende och företag i bygden, som samordnas med kollektivtrafiknoder underlätta möjligheterna att bo och verka på landsbygden. Det stärker utvecklingen både på orten och i den kringliggande bygden, samtidigt som möjligheten att nå service och handel med kollektivtrafik, och på kortare sträckor även genom gång och cykel, även underlättar för de på landsbygden som inte har tillgång till bil.”*

  Länsstyrelsen Skåne konstaterar i sin strategi att ”*Plan- och bygglagen ger inte möjlighet att förhindra eller begränsa utbyggnad enbart av klimatskäl. Länsstyrelsen saknar effektiva verktyg för att påverka kommunernas fysiska planering i klimatsmart riktning. Lagstödet för att begränsa klimatpåverkan vid tillståndsprövning av miljöfarliga verksamheter är svagt, vilket medfört att praxis inte kunnat skapas. Det är därför relevant att se över lagstiftningen. Det finns även behov av att tidsbegränsa fler tillstånd för att på sikt kunna ompröva verksamheter och därigenom begränsa*

utsläppen genom att ställa hårdare krav när ny teknik utvecklas och ny kunskap om effekter framkommer.

Utdikade våtmarker läcker stora mängder koldioxid och återvätning av dikade våtmarker är av mycket stor betydelse för att nå målet om Begränsad klimatpåverkan till 2030. I Skåne skulle arbetet med 20 våtmarker påbörjats sommaren 2021, men bidraget drogs in."

- Strategierna kopplar ofta till regionala planer för infrastruktur för förnybara drivmedel och laddbara fordon, vars framtagande var ett uppdrag i regleringsbrevet till länsstyrelserna för år 2018 och 2019.

- Flera tar upp vikten av tillräcklig elnätskapacitet samt att framtidens energisystem är robust och resilient genom att vara flexibelt. En del tar upp målkonflikter kring utbyggd vindkraft och större solcellsparker.

- Flera läns strategier kopplar till cirkulär ekonomi och vikten av breddade avfallsplaner inklusive avfallsförebyggande, till exempel Örebro läns strategi som anger att det behövs "nya affärsmodeller där restprodukter inte längre är avfall utan nya råvaror". Kronobergs län föreslår att resurshushållningsplaner upprättas istället för avfallsplaner.

- Örebro läns strategi lyfter även fram barn och ungas syn på framtiden och klimatet. *"Det som idag betraktas som livskvalitet utifrån dagens ohållbara konsumtion och livsstil måste ersättas med andra värden. Här kan exempelvis länets kulturliv och naturvård spela en viktig roll genom att erbjuda sådana värden och en alternativ, mer hållbar konsumtion."* Även andra län, som Västmanland, tar upp etiska aspekter som generationsperspektivet, rättvisa och ansvar.

- Målbilder finns i olika form, exemplet nedan är från Värmlands län:

Målbilder för strategins fyra framgångsområden

Fossilfria och effektiva transporter

Gång, cykel och buss är det naturliga valet i länets tätorter där de fått företräde framför bilen. Kollektivtrafiken underlättar livet i hela länet. Bilen är fortsatt nödvändig för boende i stora delar av länet, men de fossila bränslena har fasats ut helt sedan flera år tillbaka. För bilister är det enkelt och smidigt att byta till och förflytta sig med de alternativa färdmedlen. Fokus på transporteffektivitet vid samhällsplanering och infrastruktursatsningar, samt satsningar på laddningsinfrastruktur och förnybara drivmedel har gjort övergången hanterbar. Järnväg och sjöfart prioriteras vid fjärrtransporter av gods, med en infrastruktur som är utbyggd efter behoven. Klimatpåverkan från lastbilstransporter har reducerats genom effektivare fordon, logistikplanering och förnybara drivmedel.

Robust och flexibelt energisystem

En trygg och robust energiförsörjning ger goda förutsättningar för företag att utvecklas. Industri och hushåll har dragit nytta av den ekonomiskt lönsamma effektiviseringspotentialen, och anpassat energianvändningen utifrån det vi verkligen behöver. El- och värmeproduktionen i länet sker också helt utan fossila bränslen. Dessutom har produktionen av förnybar el i länet ökat väsentligt. Vindkraften står för den största delen av ökningen, men även sol- och biokraft har ökat. Elproducenter, nätägare, elbolag, industrier och andra aktörer har tillsammans utvecklat tekniska lösningar och affärsmodeller som gjort elsystemet flexibelt och kapabelt att hantera de ökade variationer i tillförsel och användning som en helt förnybar elproduktion inneburit. Integration av byggnader och fordon i elsystemet har möjliggjort nya lösningar för ökad flexibilitet, något som också har gjort elkonsumenterna mer delaktiga. Ett stabilt, flexibelt och välutbyggt elnät ger förutsättning för ökad elektrifiering av transporterna.

Långsiktigt hållbart jord- och skogsbruk

Det värmländska jord- och skogsbruket kännetecknas av lönsamma och konkurrenskraftiga företag som har framtidstro och vågar investera för att möta utvecklingen. All användning av fossila bränslen har fasats ut. Jordbruket ligger i utvecklingens framkant genom att framgångsrikt tillämpa bästa möjliga teknik, nya miljö- och klimatsmarta metoder samt grödor anpassade för klimatet. På så sätt har både växtodling och djurhållning minskat sin klimatpåverkan väsentligt. Ökad produktion i jord- och skogsbruket skapar förutsättningar för utveckling av länets starka bioekonomi och ökad inlagring av kol i skogs- och jordbruksmark. Tillsammans bidrar detta till att uppnå klimatmålen. Ett livskraftigt jordbruk och lokala lösningar har bidragit till ett variationsrikt landskap och en ökad biologisk mångfald. Värmländsk livsmedelsproduktion kännetecknas av hög kvalitet och låg klimatpåverkan, något som är en konkurrensfördel på den internationella marknaden och som fått det värmländska jordbruket att växa.

Ansvarstagande konsumtion

Det är lätt att leva ett gott liv inom de gränser som planeten sätter. Genom kunskap och medvetna val i vardagen bidrar värmlänningen till att minska klimatpåverkan inom och utanför landets gränser. En utveckling mot hållbar privat och offentlig konsumtion i länet har också gynnat lokal utveckling. Matkonsumtionens klimatpåverkan har minskat, både genom betydligt mindre matsvinn och genom klimateffektiva och hälsosamma kostval. Värmlänningens resande, både med bil och flyg, orsakar betydligt lägre klimatpåverkan. Mer cirkulära affärsmodeller och ökat fokus på kvalitet och hållbarhet har lett till ett väsentligt minskat och effektivare utnyttjande av naturresurser. Medvetna satsningar på kunskap och planering av samhället har bidragit till en ändrad inställning till ägande, något som har höjt statusen på att dela och återanvända.

7.5 Bilaga 5 Aktörer som deltagit i dialoger och möten

Kommuner

Enköpings kommun
Eskilstuna kommun
Gotland kommun
Göteborgs stad
Heby kommun
Håbo kommun
Knivsta kommun
Mora kommun
Uppsala kommun
Piteå kommun
Skellefteå kommun
Stockholms stad
Storuman kommun
Tierps kommun
Växjö kommun
Åmål kommun
Älvkarleby kommun
Östhammars kommun

Regioner

Region Uppsala
Västra Götalandsregionen
Region Skåne
Region Örebro
Region Östergötland

Myndigheter

Boverket
Energimyndigheten
Formas
Försvarsmakten
Jordbruksverket
Jämställdhetsmyndigheten
Konjunkturinstitutet
Länsstyrelserna
Naturvårdsverket
Skogsstyrelsen
SMHI
Tillväxtanalys
Tillväxtverket
Trafikanalys
Trafikverket

Transportstyrelsen
Upphandlingsmyndigheten
Vinnova

Universitet

Blekinge tekniska högskola
Kungliga tekniska högskolan
Linköpings universitet
Luleå tekniska universitet
Mittuniversitetet
Sveriges lantbruksuniversitet
Uppsala universitet

Andra organisationer och aktörer

2050
Agenda 2030-samordnaren
BioDriv Öst
CC Build (IVL Svenska Miljöinstitutet)
Drive Sweden
Energikontoret Mälardalen
Fossilfritt Sverige
Föreningen för samhällsplanering
Klimatkommunerna
Kommittén för teknologisk innovation & etik (KOMET)
LRF Mälardalen
Naturskyddsföreningen
Rådet för hållbara städer
Sveriges kommuner och regioner
SVID Förnyelselabbet
Tekniska verken
Uppsala Vatten
Viable Cities

Näringsliv

Fiskeby
Logistika
Riksbyggen
Saint Gobain Gyproc
Stena Recycling
Uppsala taxi

7.6 Bilaga 6 Samverkan och dialog: Kick-off möte, temamöten inklusive samhällsplaneringsworkshops och hearings

Beskrivning av större samverkansmöten och workshops genomförda under uppdragets gång:

- Kick-off webbinarium juni 2021, inspel från deltagare.
- Tematiska möten som genomförts höst/vinter 2021/2022 inklusive summering av samhällsplaneringsworkshops.
- Beskrivning av inspel från de två hearings som genomfördes mars 2022, en för företag och en för offentlig sektor.

Kick-off webbinarium 18 juni 2021

Arbetet med uppdraget inleddes med ett webbinarium för att informera intressenter om arbetet och samla initiala inspel som en del av underlaget för det fortsatta arbetet. I programmet ingick en presentation av uppdraget, presentationer från stödmyndigheterna, Region Uppsala, SKR och Klimatkommunerna, därefter gruppdiskussioner med olika teman.

Deltagare: Länsstyrelserna, LEKS, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Region Uppsala, Boverket, Trafikverket, Upphandlingsmyndigheten, Trafikanalys, STUNS, Energikontoret i Mälardalen, BioDriv Öst, kommuner, SKR.

Samlade inspel och kommentarer:

Vilka områden har störst potential för minskade utsläpp?

- Transporter, bygg- och anläggningsprocessen inkl arbetsmaskiner, energikrävande industri, konsumtion, jordbruk, avfall.

Potential i planering

- Hela resan-perspektivet behöver genomsyra från översiktlig planering till detaljplanering och genomförande. Såväl som på regional som lokal nivå. Ökad rådighet kan krävas i fysisk planering för att gynna hållbart resande, men det krävs även beteendeförändringar.
- Kommunerna har stor inverkan på planeringen av vindkraften. Eftersatta elnät och långa processer inom elnätsutbyggnaden kan vara ett hinder för att få till mer vindkraft. Finns också ofta konflikter med andra markanvändningsfrågor eller skyddsområden där nya ledningar ska dras. De utredningar som pågår nu (t.ex. om regelverk, vindkraft och elektrifieringsstrategi) är viktiga.

Utanför de territoriella: Konsumtionens utsläpp, kolinbindning

- Ökad utbildning och info kring hållbar konsumtion. Redan idag finns regionala program för kommunerna att anta/ställa sig bakom, samt regionala energi- och klimatråd etc.
- Kolsänkor och kompensationsåtgärder bör arbetas mer med, ex. genom utlysningar för att genomföra projekt inom området.

Upphandling ett viktigt verktyg (egen omställning, utveckla marknaden)

- Smidig uppföljning behövs, både för köparens och säljarens skull. Branschorganen är viktiga som samlande kraft, inte uppfinna hjulet gång på för varje upphandling. Att en köpare av fossilfria transporter ska gå igenom tankningslistor känns primitivt. Regionerna samarbetar i fråga om uppföljning (dock verkar Hållbarhetskollen inte omfatta klimat, utan arbetsrätt, miljöskyddslagstiftning och korruption), det skulle även kommunerna behöva göra. Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek har också förslag upp uppföljning. Incitament behövs för att ställa klimatkrav (och övriga hållbarhetskrav) – t ex fossilfri plast kostar mer. Hur motivera det när varje enskild upphandling inte utgör så många kg koldioxid, i en kommun med trängd ekonomi? Inte effektivt att ställa klimatkrav på alla upphandlingar, det behövs (av resursskäl) prioritering: t ex transporter, bygg&anläggning, plast och livsmedel. Samarbete flera kommuner.

- Det behövs ökad efterfrågan på hållbara varor och tjänster. Det måste vara lönsamt att ställa om. Intresset att gå mot klimatsmarta lösningar är stort hos marknaden. Viktigt att ge den utvecklingen utrymme. Samtidigt som man har stor fokus på innovation är det stora brister i grundläggande tekniska lösningar och system. Hur ska man innovera om grunden inte är i ordning (fastighetsteknik, vatten och avloppssystem, utomhusbelysning osv. osv.)? Kan man styra med bättre tillämpning av befintliga lagar och uppföljning av laguppfyllnad, t ex tillsyn. Behövs bred politisk förankring och uppbackning i omställningen.

Vad ska vi ta vara på? Möjligheter att bygga vidare på, fungerat bra

- Teknisk utveckling, byggteknik, kommunikationsteknik, effektivisering, möjlighet att ställa om till kraftvärme, upphandling, biogas, ökad kolinlagring via gröna näringar, planverkstäder mellan länsstyrelse och kommuner i tidig dialog.

- Klimatklivet och andra ekonomiska styrmedel.

- Krav i markanvisningar.

- Tydlig målbild och vägledning från exempelvis Fossilfritt Sverige.

- Visa på vinsterna med en samhällsomställning, medborgare vill mer än vi ofta tror.

- Funkat bra när andra mervärden synliggörs än klimatnytta, ex ökad trygghet, folkhälsa samt jämställdhet.

- Nätverkande, gemensamma projekt med Energikontor m fl.

Identifierade behov och hinder

- Energieffektivisering är den största utmaningen. Kan man frigöra energi från fastigheter kan den användas på andra områden. Kan behövas nya energieffektiviseringsstyrmedel för vissa kommuner, morot motsvarande tidigare energieffektiviseringsstödet. Effektfrågan är också grundläggande för omställningen.

- Behövs politiska beslut och en tjänstemannaorganisation med kompetens och resurser att genomföra. Det finns behov av gemensamma (regionala/flera kommuner) strategiska

dokument som verktyg i arbetet, utöver de lokala styrmedel som finns idag. Bra med ett stöd även för det strategiska arbetet, mindre kommuner har väldigt få resurser.

- Hinder som behöver minska är målkonflikter med andra hållbarhetsaspekter samt risk för initialt högre kostnader, bristande kunskaper hos olika aktörer, att klimatfrågan kommer in för sent i planeringen och man har låst fast sig i vissa val, ovana för organisationer att arbeta tvärsektoriellt förhindrar att hitta synergier och lösa målkonflikter, finns för starka inlåsningar i tidigare tekniker/beslut som kan hindra. Rädsla/osäkerhet för felsatsningar t ex drivmedelsalternativ (el/biogas/annat...).
- Outsourcing av viktiga funktioner har blivit ett problem på det sättet att offentliga organisationer inte längre har den kompetensen som krävs för att göra tekniska upphandlingar av lite med komplex karaktär. Rädslan att göra fel hindrar genomförande.
- Minskat resande kräver en grönare närmiljö, "att leva där du bor".
- Brist på långsiktigt och komplext tänkande och handlande. Brist på hur man omsätter i handling, t ex Agenda 2030. Lätt att skriva under dokument men saknas ofta handlingsplaner.
- I vissa län svårt att bygga ut laddinfrastrukturen enbart på marknadsmässiga grunder. Där är Trafikverkets utlysningar om snabbladdare mycket viktiga.
- Behov av bredband på landsbygden (om digitala lösningar inte finns ger det resbehov).
- Investeringsstöd till kraftvärme, laddinfrastruktur.
- Översyn av PBL och annan lagstiftning för att öka möjligheten till styrning mot lägre klimatpåverkan.
- Ökad samverkan och kunskapsdelning så att kommunerna kan bygga vidare på varandras redan pågående arbete/kunskapsutveckling.
- Använda checklistor för klimat i planeringen. Ökad uppföljning, bl a av upphandling. Behövs en aktiv stödfunktion centralt för alla kommuner att tillgå.
- Hårdare tryck från nationell nivå men med stöd via tex ekonomiskt stöd.
- Klimatklivet kan användas som ekonomiskt stöd för konvertering till andra drivmedel.
- Samordnad varudistribution: politiskt stöd, kompetensutveckling inom kommuner som inte ingår redan i kluster.
- Använd lagstiftningen genom tillsyn och prövning med stöd av miljöbalken.
- Att allt drivs i kortsiktiga projekt kan också bli ett stort problem om inte projekten har en långsiktig vision om den förändring man vill uppnå. Ofta mycket snack och lite verkstad. Oförmåga att ta fram ekonomiska beslutsunderlag utifrån projekt med miljökoppling är ett också ett hinder, tjänstepersoner har ett ansvar att stödja politiker i deras beslutsfattande.
- Tillgång till data viktigt för att många analyser ska kunna genomföras.
- Peka med hela handen, för svag styrning från kommunen och nationellt.

- Vi måste skynda på beslutsprocessen för att få till laddinfrastruktur, gör tydliga laddinfraplaner.

Tematiska möten

En serie med tematiska möten genomfördes för att erbjuda ett öppet forum för intressenter att bidra till utredningen samt att bjuda in aktörer från organisationer och myndigheter som annars inte ingick i det framtagna intervjuschemat.

De tematiska mötena behandlade områdena rådighet och möjligheter, transporter och mobilitet samt upphandling. Samhällsplanering som tema ansågs behöva ett mer omfattande omhändertagande genom workshops vilka arrangerades av Energimyndigheten tillsammans med en av dem anlitad konsult. Inriktningen för de tematiska mötena baserades på de områden där lokala och regionala aktörer har störst rådighet och där klimatpåverkan är betydande och utgick från de områden som nämns i uppdraget (se bilaga 1).

De tematiska mötena var tänkta som ett sätt att öka transparensen i uppdragsarbetet samt öka arbetsgruppens förståelse för specifika utmaningar och möjligheter kopplade till områden med störst potential att påverka klimatomställningen lokalt och regionalt.

Tema rådighet – 17 september

Den tematiska mötesserien påbörjades med temat rådighet, där syftet var att bättre förstå den formella och den upplevda rådighet som lokala och regionala aktörer har i klimat-omställningen både gällande den egna organisationen och kommun/regiongeografin.

Deltagare: Länsstyrelsen Uppsala, Energimyndigheten, Klimatkommunerna, Boverket, Håbo kommun, BioDriv Öst, SKR, Umeå kommun, Älvkarleby kommun, LEKS styrgrupp, Göteborgs stad, Länsstyrelsen Västmanland, Länsstyrelsen Västerbotten, Länsstyrelsen Skåne, Heby kommun, Enköpings kommun, Region Örebro, Uppsala kommun, Trafikanalys, Tierps kommun, Östhammars kommun, Länsstyrelsen Jämtland.

Mötet genomfördes uppdelat med en första del riktad till en mindre gruppering bestående av arbetsgruppen, Klimatkommunerna samt myndighetsrepresentanter för en fokuserad diskussion om frågor rörande den formella rådighet som främst kommuner och regioner har i klimatomställningsfrågor. Deltagarna lyfte bland annat att kommuner och regioner redan har rådighet i många frågor rörande transporter och planering men att den inte används fullt ut. Bland annat uttrycks en oro av att fatta fel eller dyra beslut gällande klimatåtgärder, samt att i mindre kommuner kan avsaknad av konkurrens i bland annat bygg och anläggningsprojekt minska kommunens möjligheter att ställa krav. En deltagare påpekar också att leverantörer har lättare att uppfylla krav om dessa är lika eller liknande bland olika beställare. Generellt konstaterar flera deltagare att krav och styrmedel inte får fullt genomslag.

Den andra delen var öppet riktad till ytterligare deltagare från kommuner, regioner, länsstyrelser samt organisationer. Syftet var att samla inspel kring och diskutera rådighetsfrågan ur genomförarnas perspektiv med utgångspunkt i tidigare erfarenheter och pågående arbete. Transportfrågor dominerade diskussionen, exempelvis kopplat till oron att fatta kostnads- och/eller klimatineffektiva beslut fast både rådighet och vilja finns. Detta beror bland annat på behovet av att fatta relativt långsiktiga beslut om investeringar i en marknad

under utveckling, där behovet av tekniskt stöd till beslutsfattare och beställare kan vara stort. Finansiering lyftes av flera deltagare som en svårighet för kommuner, på grund av oro att agera kostnadsineffektivt eller utifrån en bristande sammankoppling av investerings- och driftbudget. I vissa fall saknas möjligheten att få stöd till att finansiera åtgärder från egen budget, länstransportplan eller medel från stadsmiljöavtal eller motsvarande.

För att förbättra möjligheterna att använda sin rådighet fullt ut nämndes behovet av att satsa mer på uppföljning av såväl projekt och investeringar som upphandlingar. För att ytterligare styrka detta efterfrågades även redovisningsstöd för att bland annat förbättra kommunernas möjlighet att se helhetskostnaden av olika investeringar i ett mer långsiktigt perspektiv.

Tema transporter, mobilitet och tillgänglighet – 29 oktober

Det andra tematiska mötet rörde transporter eftersom området ofta står för merparten av kommuners och regioners utsläpp och uppfyllelse av transportmålet 2030 är en förutsättning för att nå klimatmålet 2045. Mötet inkluderade också mobilitet och tillgänglighet som viktiga aspekter i frågan om transportomställning och transporteffektivisering. Även detta möte delades upp i två delar med ett riktat förmöte i mindre grupp följt av en diskussion med bredare deltagande.

Deltagare: Länsstyrelsen Uppsala, LEKS styrgrupp, Heby kommun, Knivsta kommun, Tierps kommun, Energikontoret Mälardalen, Region Örebro, Gävle kommun, Älvkarleby kommun, Uppsala kommun, Länsstyrelsen Skåne, Drive Sweden, Trafikverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Trafikanalys, RISE, BioDriv Öst och Klimatkommunerna.

Den första delen av mötet handlade om behovet av att öka implementeringen av fyrstegsprincipen[29] i transportplaneringen samt ökad transporteffektivisering genom exempelvis förenkling av statlig medfinansiering av steg 1 och 2 åtgärder. Flera deltagare lyfte behovet av att minska biltrafiken och prioritera tillgänglighet till exempelvis service, arbete och skola med andra färdmedel framför framkomlighet med bil. För detta vore det viktigt att kommunal och regional samt nationell nivå går ihop och får stöd från myndigheter som Trafikverket. Verktyg som stadsmiljöavtal nämns som viktiga pådrivande stöd, som skulle kunna utvecklas exempelvis som i Norge där byavtalen innefattar krav på nolltillväxt av biltrafik. En deltagare påpekar att nationell styrning baseras på en prognos om ökad biltrafik, vilket bidrar till otydlighet för beslutsfattare om vilken målbild som gäller.

Gemensamma målbilder återkom i diskussionerna, som en deltagare beskriver att ”Vi kan inte styra åt olika håll. Vi måste ha en tydlig målbild över hela landet. Alla måste med i lösningen och omställningen.”

Cykel utpekades av flera deltagare som en underskattad del av lösningen till klimat-omställning inom transporter. Bland annat vikten av stöd för att skapa sammanhängande och

[29] Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi för att säkerställa en god resurshushållning. De fyra stegen är: 1. Åtgärder som påverkar behovet av transporter och valet av transportsätt, 2. Mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur, 3. Begränsade ombyggnationer, 4. Nyinvesteringar eller större ombyggnationsåtgärder.

attraktiva stråk och inte glömma elcykelns potential i både städer och områden med glesare bebyggelse.

Den andra delen inleddes av Naturvårdsverket med en presentation av Utfasningsutredningens betänkande *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040* (SOU 2021:48). Diskussionen som följde fortsatte på temat transporteffektivisering och behovet av stöd för kommuner att identifiera åtgärder och finansiera dessa, samt att beslutsfattande på flera nivåer samverkar och ökar acceptansen för satsningar som inte gynnar biltrafiken i första hand. Beteendepåverkande åtgärder kan vara svåra att genomföra, och det efterfrågas långsiktiga medel för att åstadkomma ’push’ effekter som uppmuntrar till andra färdsätt än privat bil, som exempelvis ökade parkeringsavgifter, och ’pull’ effekter såsom attraktiva cykelvägar och pröva-på program för elcyklar eller förmånscyklar. Styrmedel och åtgärder bör utformas så att de stärker varandra.

Deltagare lyfter flera exempel från olika kommuner och regional nivå och föreslår att de kan få god spridning genom att öka möjligheten för piloter eller försöksverksamhet lokalt och regionalt för att testa olika alternativ för transporteffektivisering. Internationella exempel lyfts på olika nivåer, i Frankrike finns exempelvis medborgargrupper som tar fram förslag för lokala transporteffektiviseringslösningar, i Paris omvandlas billeder till grönområden och både Wales och Skottland har nationella målsättningar för minskat trafikarbete.

Flexibilitet i form av ytor där flera transportmedel kan samsas och multimodalitet genom planering för enkla byten mellan transportmedel (som cykel och tåg, elskoter och buss mm) lyfts av flera deltagare som viktiga principer att arbeta med för lokal och regional transporteffektivisering.

Tema upphandling – 2 dec 2021

Fokus på det tredje tematiska mötet var upphandling som är ett av den offentliga sektors viktigaste verktyg i klimatomställningsarbetet. Mötet var uppdelat enligt samma format som tidigare temamöten. Inbjudan till mötet riktade sig till kommunala och regionala tjänstemän med upphandlingsansvar, länsstyrelser, myndigheter (Upphandlingsmyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Tillväxtanalys), SKR, BioDriv Öst, Fossilfritt Sverige och Klimatkommunerna.

Diskussionen i mindre grupp under den första delen av mötet fokuserade på möjlig implementering och potentiell effekt av lagförslaget om ökade klimatkrav i offentlig upphandling (Ds 2021:31). En oro finns bland vissa aktörer att de föreslagna ändringarna i lagstiftning inte kommer att ha någon stor effekt i implementeringen bland annat eftersom ett redan tidigare identifierat behov av skärpt uppföljning inte medföljer lagändringsförslaget. Samtidigt uttryckte flera deltagare att de skulle välkomna en tydligare precisering av att klimatkrav kan och bör ställas i offentlig upphandling för att öka fokus på upphandling som ett verktyg i klimatomställningsarbetet. Med tydligare och skarpare lagtext ökar möjligheterna att aktörer tillsätter resurser för att se till att lagen följs.

Mötets andra del inleddes av en presentation av Upphandlingsmyndigheten om vägledning i upphandling. I diskussionen lyftes bland annat avsaknaden av uppföljning av upphandlingar och svårigheter i upphandling av transporter när infrastruktur för fossilfria bränslen och laddning saknas. Samtidigt innebär avsaknad av krav i upphandling att införande av tank- och laddinfrastruktur kan fördröjas ytterligare. Det finns ett behov av ökad samordning mellan

kommunala och regionala aktörer, till exempel i fråga av regionbussdepåer, krav på taxi (skolskjutsupphandlingar och så vidare) med mera. Behovet av bättre samordning inom den upphandlande organisationen lyfts också av flera deltagare. En regelbunden dialog mellan beställare och upphandlare skulle behövas men hinns sällan med, samt att upphandling skulle oftare kunna användas strategiskt för att skapa långsiktiga värden i organisationen. En deltagare säger att ”Det kan bli billigare när man ställer klimatkrav, som när man köper in färre antal bilar och fler cyklar men det kan kräva mycket av verksamheterna att se till att inköpen får de effekter man vill.”.

Deltagarna påpekar att klimatfrågor i upphandling är relativt nytt. För till exempel livsmedel finns sedan länge upparbetade nätverk, stöd och arbetssätt som samlar branscher, leverantörer, upphandlare och myndigheter. Ökat stöd för att för att effektivt ställa klimatkrav och följa upp efterfrågas, speciellt mindre kommuner kan behöva arbeta tillsammans i gemensamma upphandlingar för att dela kunskap och erfarenheter. Enligt en deltagare: ”Ökade klimatkrav ökar kraven på oss som beställare att samordna flera kommuner för att vända oss till leverantörsleden. Behöver samordna oss mer, det blir också bättre för leverantörerna.” En samordnande part som kan möjliggöra etablering av kontakter och erfarenhetsutbyte kan underlätta sådant arbete.

Tema samhällsplanering – 16 december och 15 februari

Det sista temaområdet Samhällsplanering genomfördes som ett policylabb i två steg och med ökad involvering av behovsägarna, dvs samhällsplaneringsaktörer på lokal och regional nivå. SVID (Stiftelsen Svensk Industridesign) bistod i arbetet på uppdrag av Energimyndigheten med en policylabbsprocess mellan 16 december 2021 (planering) och 15 februari 2022 (policyworkshops).

Planeringen av temamöte samhällsplanering genomfördes i en bredare grupp för att välja ut områden av särskild relevans för minskad klimatpåverkan. Förutom arbetsgruppen bjöds deltagare in från myndigheter (Boverket, Trafikverket, Tillväxtverket, Energimyndigheten, Trafikanalys), länsstyrelser, regioner samt akademi (Kungliga Tekniska högskolan KTH, Blekinge tekniska högskola BTH). Temamötet som sedan genomfördes utformades som en heldagsworkshop där 60-talet deltagare fick diskutera i mindre grupper i form av ”policylabb”; vad behöver ändras, vad föreslår vi, hur blir det då. Upplägg, utdrag ur diskussioner och slutsatser presenteras nedan.

Syftet med policylabbsprocessens två delar var att fördjupa insikterna om utmaningar och möjligheter i styrningen av den lokala klimatomställningen. Detta gjorde vi i de två labben där deltagarnas insikter för behov av åtgärder som rör samhällsplaneringens roll för klimatomställning samlades in och utredningen hade möjlighet att prova ett antal förslag på förändringar av styrning för att få fler perspektiv av vilka konsekvenser och effekter dessa skulle kunna leda till.

Policylabb 16 december

Syftet för labbet 16 december var att gemensamt diskutera nulägesbilden med fokus på samhällsplaneringens roll kopplat till klimatmålen och klimatpåverkan. Utifrån en överskådlig sammanställning av utmaningar, delade grupperna nulägesbilder och bidrog med sina erfarenheter och analyser om de största möjligheterna, utmaningarna och förslag på styrmedel framåt för systemet. Frågor som ställdes var hur deltagarna såg på problembilden och hur den

bilden kan breddas och fördjupas? Tillsammans med inbjudna representanter från myndigheter, länsstyrelser, forskare och strategiska innovationsprogram som Viable Cities, utgick diskussionen från den av utredningen gjorda nulägesanalysen och fördjupade och breddade denna med deltagarnas perspektiv. Vi prioriterade utifrån vilka områden de inbjudna aktörerna bedömde att det fanns störst möjlighet att påverka och vad som ger mest minskning av klimatpåverkande utsläpp och effekt på mervärden samtidigt.

Policylabb 15 februari

Syftet med det andra policylabbet i serien var att bredda dialogen till än fler aktörer och få fler inspel från lokal och regional nivå. SVID stöttade utredningen att inför 15 februari visualisera nulägets utmaningar utifrån utredningens intervjuserie under hösten, övriga temamöten och det första policylabbet om samhällsplanering den 16 december. Policylabbet fokuserade den 15 februari på berättelser om olika lokala kontexter och hur det är att driva omställning där. Frågor vi utgick ifrån var;

- Vilka är möjligheterna, utmaningarna och hindren för lokal och regional klimatomställning?
- Vilka förslag på styrmedel eller andra åtgärder från utredarna är mest intressanta och vilka konsekvenser kan de medföra?
- Idéer från deltagarna för att skapa underlag för lokal och regional klimatomställning, vad bör vi föreslå kring policy och vem kan ansvara för dessa testmiljöer?

Deltagarna presenterades för tre fiktiva samhällsplanerarsituationer i den lilla, medelstora och stora kommunen, kort summerade nedan:

Lilla kommunen med den ensamma planeraren, ca 15 000 invånare (45% av Sveriges kommuner har färre än 15 000 invånare). Kommunens centralort har gradvis tappat sitt strategiska läge då tågen slutat gå och vägnätet är eftersatt. Närmaste arbetsmarknad ligger i en medelstor stad en timme bort med bil, busstrafik finns på morgon och kväll. Antalet invånare viker och befolkningen är åldrande. Bebyggelsen har en stor andel fritidshus. Att revidera översiktsplanen är ett ganska ensamt jobb eftersom samhällsbyggnads-förvaltningen har få personer som ska göra många olika uppgifter, ofta måste underlag tas fram med hjälp av konsulter, liksom detaljplaner, vilket blir dyrt och andra uppdrag måste då prioriteras ner. Hög personalomsättning gör det svårt att utveckla och upprätthålla lokalkännedom och kontaktnät, både internt och externt. Agenda 2030-målen ska genomsyra arbetet men de olika förvaltningarna jobbar på med sitt, energi- och klimatstrategen upplever sig ofta komma in för sent i planeringen men hinner inte heller vara uppsökande.

Planerarna måste prioritera annat framför strategiskt arbete, för att lösa konkreta uppgifter som planering av ombyggnad av äldreboende eller utbyggnadsärenden för hus. Vägledning från myndigheter upplevs som spridd och utgörs av rekommendationer, råd, guider, tips, artiklar och så vidare. Att hitta relevanta goda exempel är svårt att hinna med. Vägnätet utanför centralorten är statligt, och det saknas finansiering i länstransportplanen för utbyggnad av cykelvägar i centralorten och till byarna runtomkring. Stadsmiljöavtalen är avsedda för större orter.

Medelstora kommunen med den pressade planeraren, ca 100 000 invånare. Centralorten har växtvärk genom inflyttning från andra delar av kommunen, en ny industri har etablerat sig på orten. Kommunen ser goda möjligheter att boende i centralorten kan nå det mesta med femton minuters gång, cykling eller kollektivtrafik, för de mindre orterna i kommunen inom en halvtimme. Samhällsbyggnadsavdelningen behöver hantera olika regler kopplat till ny bebyggelse, som strandskydd, brukningsvärd åkermark och riksintressen av olika slag inklusive försvarsintressen. Länsstyrelsen bistår med att beskriva

målkonflikterna men inte hur de ska lösas. Genom det stora bostadsbehovet har byggherrarna fått större inflytande i utformningen av detaljplaner. På de mindre orterna har utflyttningen lett till nerlagda skolor och service, fastigheter står tomma och har renoveringsbehov. En annan utmaning är att den nyetablerade industrin inledningsvis var intresserad av att använda järnvägen för transporter, men sedan tänkt om vilket lett till långa köer på motorvägsavfarten. Nu vill företaget att kommunen snabbt löser problemet genom en ny rondell.

Den stora kommunen, över 200 000 invånare. Kommunen har höga klimatambitioner och har rekryterat kompetens för nya innovativa arbetssätt. Utmaningen är betydande i fråga om att gå från ord till handling. Kommunen fordonspark ställs om, cykelvägar byggs ut och projekt för samordnad varudistribution finns. Kommunen har tagit fram en koldioxidbudget och ser att kommuninvånarnas klimatpåverkan från långväga resande, men också från annan konsumtion, är betydande men också utmanande att arbeta med. Nybyggande på jordbruksmark ifrågasätts alltmer men många antagna detaljplaner togs fram för 10-15 år sedan. Möjligheterna med att omvandla kontorsbyggnader till bostäder stöter på hinder i form av byggregler och bristande kunskap om återbrukat byggmaterial. Andra utmaningar är kapacitetsbrist för elnätet och att nya elledningar och -anläggningar konkurrerar med bostadsbyggande i fråga om markanspråk. Mer stöd från nationell nivå efterfrågas för att kunna arbeta med befintliga och kommande regler bland annat från EU-nivå.

Deltagarnas syn på hinder och möjligheter

Inledningsvis i policylabbet 15 februari beskrev deltagarna sina känslor för området nationell styrning: det kommer många olika bra initiativ men det är svårt att få en överblick av hur allt hänger ihop. Potential finns till mycket starkare styrning.

Ett ramverk för nationell planering har föreslagits av Miljömålsrådet, några farhågor och idéer lyftes:

- ”Nationell arena” känns som myndigheterna och Regeringskansliet, ”dom där borta i Stockholm”. Planering utifrån medborgarens perspektiv blir tydligare i ett *forum för medborgarcentrerad planering* eller liknande.
- Viktigt att politikerna är med diskussionerna och deltagare i de här arenorna. Det måste finnas vertikala möten också.
- Förändrar vi regelverken så att det blir mer makt i regional och nationell nivå så kommer vi längre bort från medborgaren. Det riskerar att göra att medborgaren inte känner sig lyssnad på. Den nationella arenan behöver möta den lokala nivåns behov av att få stöttning att genomföra en planering som är rimlig utifrån de lokala och regionala behoven och samtidigt tar hänsyn till de nationella behoven av planering.
- Det är svårt med den regionala och nationella samordningen när plangenomförandet ligger på lokal nivå.

Utdrag från en grupps diskussioner;

”Vi kom in på hur vi kan realisera flernivåstyrning i praktiken, ända från invånarnivå till nationell nivå, att det behöver arenor på vertikalen. Här kom vi in på lokala klimatavtal som Klimatkommunerna föreslog förra veckan och även Viable Cites Klimatkontrakt. Medborgarnivån lyftes fram. Vi lyfte också fram att för att enas om gemensamma mål och kunna ta ledarskap till och med mellan politiska partier på lokal nivå krävs en gemensam förståelsebild, här kan arbetet som drevs för att få fram det nationella klimatpolitiska

ramverket vara en förebild och det arbetet handlade om att öka den gemensamma kunskapen och lära sig förstå klimatfrågan i ett större samhällsperspektiv. Behövs det kommunala klimatpolitiska ramverk? Är det detta som är klimatavtal och Viable Cities klimatkontrakt kan bana väg för?"

Nationell styrning

Hinder

- Klimatpolitiken är inte högst prioriterad.
- Det saknas en stark gemensam målbild och ledarskap för klimatomställning.
- Styrningen sker i silos lokalt, regionalt och nationellt medan en fråga som klimatomställning kräver helhets- och systemsyn samt styrning.
- Politikerna upplevs sakna mod att ta obekväma beslut.
- Tjänstepersonerna ser sig sakna viktiga kompetenser för att samverka med andra aktörer och driva medborgarcentrerad samhällsplanering, se klimatkonsekvenser och därmed möjliggöra transformativ och mer radikal klimatomställning.

Möjligheter/styrkor att använda som underlag för förslag till regeringen

- Den redan befintliga svenska statliga förvaltningens infrastruktur där Regeringskansliet med sina departement har både myndigheter och länsstyrelser som kan understödja regionalt och lokalt klimatsomställningsarbete.
- Befintlig lagstiftning som PBL som om den breddas att också gälla befintlig planering/befintliga områden kan utgöra en bra bas i den lokala styrningen och effekten av klimatomställningen.
- Redan igångsatta och prövade koncept som regionala klimatkontrakt i Viable Cities, som med viss justering och anpassning kanske kan användas som inspiration för att möjliggöra mer effekt av den nationella styrningen för klimatomställning.

Regionalt ledarskap, möjligheter

- Länsstyrelserna behöver ett tydligare nationellt uppdrag.
- Alla jobbar med små steg inom sina gränser – det vi ser behövs är att man gör översiktsplaner på regional nivå. Det har man testat i Skåne, Stockholm och Halland - borde göras i hela landet.
- Förslag om arena för nationell samordning/forum för dialog mest intressant, god potential att täcka upp resursbrist, avsaknad av styrning mm.
- Vi skulle vinna på att jobba mer tillsammans mellan kommunerna och inte konkurrera, det vill säga planera tillsammans i regionen. Politikerna behöver mer kompetens. Dom här frågorna går över kommungränserna. Man behöver förstå ett bredare perspektiv, kan ibland sitta långt inne hos politiker.

Regelverk

- Regional nivå reglerar inte vad som ska ingå i ÖP. PBL bör tvinga till att behandla energiförsörjning, distribution och bostadsbyggande i paritet med varandra.
- Många gamla planer finns där ute i kommunerna som inte tar hänsyn till klimat, miljö och energiaspekter och de gäller ju tills dom ändras på grund av nybyggnation eller upphävs. En PBL-reform kan behövas där man måste väga in förändrad kontext och riskpanorama, för annars kommer kommunerna vara så vingklippta att det inte kommer hända så mycket. Men det här gäller nybyggnation – 90% av befolkningen eller mer snarare befinner sig i redan planerade områden och där ligger stora utmaningar som vi glömmer bort.

Kapacitet och kompetens

- Institutionell kapacitet, stort behov av nationell fortbildning av planerare.
- Brist framför allt på tjänstepersonsnivå att i alla dom olika styrnivåerna att tid saknas därför att man saknar personal och man saknar personal för att man saknar resurser.
- Det handlar också om många olika typer av kompetens och resursbrister – på ledarskapsnivå inte minst kring förändringsledning och systemskifte. Ett möjlighetstänkande saknas. Det är lättare att förstå att digitalisering och ny energiteknik kräver ny kompetens och resurser än att förstå att hela samhällsplaneringssystemets aktörer behöver en gemensam förståelsegrund och att det behövs en större kunskap om helheten.
- Vikten av kunskapslyft kring systemförändring, förändringsledning och samverkansledning.
- Vikten av hela tiden öka kunskapen om hur samhället förändras – idag finns bristande kunskap om energiförsörjningssystemet och hur det relateras till lokal nivå. Stor kunskapsbrist på kommunal nivå, relationer mellan relevanta energiaktörer saknas.

Vertikal styrning

- Mobilisera hela näringslivssektorn genom positivt integrerat ledarskap, Fossilfritt Sveriges planer är ett lyckat mobiliseringsarbete. Avståndet diskuterades som finns mellan nationell och lokal/regional nivå, att det är som alla specifika förutsättningar och sammanhang i den regionala kontexten har skalats av, att varje nationell myndighet ser utifrån sitt specifika uppdrag utan att ha samlad förståelse för helheten.

Styrmedel

Vilka styrmedel kan regeringen använda för att komma åt utmaningar som rör gemensamma mål och bristande ledarskap? Deltagarna diskuterade bland annat;

- Klimatpolitiska rådet betonar vikten av ledarskap i sin rapport 2019.
- Svensk styrning lägger stark tonvikt på lagstiftning, ekonomiska styrmedel och mer kontrollerande styrning än genom insatser som gynnar framtidsbilder – här är Fossilfritt Sverige ett positivt undantag.

Förslag som diskuterades den 15 februari och som rankades högst av deltagarna

- En färdplan för nationella strategier, mål och åtgärder.
- Ett nytt ekonomiskt stöd för kommuner och regioner för att stärka kunskap och kompetens inom klimatområdet.
- Verktyg och metoder för uppföljning av klimatpåverkan.
- Stöd till ett strategiskt och aktivt förändringsledarskap i kommuner och regioner
- Regional planering och samordning behöver stärkas.

Övriga medskick

- Politiskt mod avgörande.
- Deltagare betonar vikten av att Länsstyrelsen får tydligare uppdrag och förbättrade arbetsprocesser samt ökad närvaro hos kommunerna.

Förutsättningar som behövs

- Samarbetsytor, metoder och kompetensutbildning för att samskapa: Fortbildning skulle stärka förmågan att genomföra samhällsomställningen, speciellt viktigt för den "ensamme planeraren" som behöver både stärka den egna kompetensen och nätverken.
- Samsyn i riktning: Hänger ihop med utmaningen att den stora kommunen kan ha andra mål än Trafikverket och intilliggande kommuner. Ett gemensamt mål för trafiken skulle kunna råda bot på de skilda målen, så att alla jobbar åt samma håll.
- Hur kan aggregerad och visualiserad data bidra till den lokala klimatomställningen? Poängterats även av Gabriel Wikström 2016 [30] ”Samordnaren anser att tillgång till data och statistik för transformation till hållbar utveckling på nationell, regional och lokal nivå, men även på lägre nivåer, är centralt för Sveriges arbete med Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling. ”
- Lärande i systemet och i utvärdering och uppföljning: Systemtänkande. Att enkla metoder för systemanalys introduceras i planeringen och kompletterar planeringspraktiken. Dvs att man får verktyg som kan visualisera orsak och verkan, samt förstärkande feedbacks av olika förslag. Verktyg som dessa kan alltså hjälpa till att bena ut komplexa samband. Det kommer fler och fler verktyg, de behöver göras lättare att använda.

[30] Se5.1-5.3 https://www.regeringen.se/4938a5/globalassets/regeringen/dokument/regeringskansliet/agenda-2030-och-de-globala-malen-for-hallbar-utveckling/nationell-samordnare-for-agenda-2030/ett_tydligare_ledarskap_for_hallbar_utveckling.pdf

- Struktur och systematik för klimatperspektiv i planering och genomförande av stadsbyggnad: Vi borde inte behöva uppfinna hjulet varje gång. En metodik för hur man gör steg för steg behövs.

Hearing Näringsliv 10 mars 2022

För att bjuda in inspel från aktörer med anknytning till näringslivet som inte annars nåtts av arbetsgruppen anordnades en hearing med fokus på näringsliv. I programmet ingick presentation av uppdraget, processen, hindersanalysen och preliminära förslag.

Deltagare: Länsstyrelsen Uppsala, Trafikanalys, Tillväxtanalys, Fossilfritt Sverige, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen Östergötland, Stena Recycling, Saint-Gobain Gyproc, Drive Sweden, Fiskeby, Tekniska Verken, Uppsala Taxi, Logistikia, 2050.

Tillväxtanalys deltog och ett inspel till dem var att det handlar inte bara om innovation, utan också om förändrat beteende, nya lösningar, nya affärsmodeller med mera. Tillväxtanalys betonade att TIPC diskuterar just den frågan - vad innovation är och hur behöver den transformeras: https://www.tipconsortium.net/publication/addressing-the-sustainable-development-goals-through-transformative-innovation-policy/

Inspel från deltagarna på förslagen:

Upphandling inklusive transporter

- För taxi omfattar offentlig upphandling den största delen av verksamheten. Ingen synkronisering mellan olika offentliga aktörer idag för kraven som ställs, miljökraven behöver vara gemensamma. Behövs också mer laddinfrastruktur.
- Olika myndigheter ställer krav i stuprör, men strukturer är ofta bredare till exempel investeringar i biogas eller lokala livsmedelskedjor. Helhetsperspektivet beaktas inte i förvaltningsstrukturerna. Länsstyrelserna kan fungera bra och vara de som är "hängrännor" mellan stuprören. Myndigheternas stuprör är det största hindret för omställningen. Behövs beslutsmandat för avvägning horisontellt. Mellan myndigheterna duger det inte att vara överens om att man inte är överens, man måste komma överens.
- Kommunala särkrav är en stor utmaning när vi ska fatta långsiktigt robusta och hållbara inriktningsbeslut. Tydighet och samsyn krävs för att näringslivet/företag ska våga satsa.
- I chatten: Kanske det behövs ett klimatdepartement? Som i så fall inkluderar digitalisering, den är en förutsättning.
- Upphandlingsmyndigheten är en viktig part i arbetet att ta fram nationella kriterier att använda i upphandling för att driva klimatomställningen.
- Byte av affärsmodeller är ett av de områden med störst potential när det gäller att gå från en linjär till en cirkulär ekonomi, vilket i sin tur leder till minskade klimatutsläpp. Här finns en stor potential i att via offentlig upphandling gå från att handla upp prylar till att handla upp funktion.
- Uppföljning är inte något som bara är viktigt i offentlig upphandling. Det pågår mycket arbete med klimatdata för uppföljning i privat sektor, här kan det vara relevant

att jobba tillsammans. Nya möjligheter för uppföljning kan stöda striktare krav. Åkare och andra aktörer som ska leverera transporttjänster kommer köra både åt offentlig och privat sektor. Interaktionen sker ganska bra mellan de här. De vi samverkar med säger att höga krav ska ställas. Uppföljningen bör ske på samma sätt mellan för både privata och offentliga sektorer. Datadelning blir jätteviktigt. Bolag diskuterar detta, hur data ska hanteras. Det behöver vara kontinuerlig samverkan, inte bara i just upphandlingsprocessen. Offentlig verksamhet kan då uppleva att det blir väldigt mycket dyrare, men behöver det inte bli det, utan kan göras smartare.

- Politiken ska ha teknikneutrala regler. Det är prestandan till exempel klimatprestandan som är det viktiga. Transportsektorn är ett tydligt dåligt exempel på hur det blir när politiken blir kär i en specifik teknik. En kärlek som förflyttat sig mellan olika tekniker över tid.
- En del EU-finansiering kräver att städer har SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) för att beviljas.
- Offentlig sektor behöver få statens stöd och krav på digitaliseringsresa. Datadrivet underlag och digitala tvillingar väldigt viktiga verktyg för effektivare mobilitet.
- Samordna bygglogistisk i städer. Omställning till elektricitet kommer inte att fungera om vi inte samtidigt ökar transporteffektiviteten. Upphandla gemensamma lösningar för logistik och transporter för all offentlig sektor, typ matleveranser till skolor, leveranser till byggarbetsplatser. Logistiksamordning kan handla om informationsöverföring via digitala plattformar.
- Myndigheterna måste bli mycket bättre på kompetensen. När man bygger ut stöden så tänker man analogt: byta bensin till el 1:1, men det går att ersätta 40 lastbilar med 4.

Livscykelkostnadskalkyler och cirkularitet

- Livscykelberäkningar behövs för både kostnader och klimatutsläpp för olika nyckeltal (KPI). Inklusive avfallsuppkomst.
- Ett stort fall framåt vore att stimulera upphandling med livscykelperspektiv. Idag bromsas utveckling av nya affärsmodeller av att upphandlingen premierar "linjära" affärsmodeller. Krav kan ge det utfallet att det här tas om hand. Kompetenshöjning, piloter och så vidare. Ökad förmåga för kommuner och regioner att köpa in just det som är billigast per år snarare än billigast vid inköp.
- Kvotplikter kan vara bra, men bonus-malus är en bättre drivkraft och "polluter pays" som drivkraft, till exempel 10% ska vara grönt/återbrukat för cement.
- Vi tar inte det fulla ansvaret för avfallsuppkomst. Ansvaret måste flyttas upp, produktdesign är där problemet uppkommer. Datadelning är det största hindret för att åstadkomma cirkularitet, där designledet inte vet vilka avfall som produceras.
- Viktigt att försöksverksamhet kan verka utanför nu gällande regelverk. Gäller särskilt inom området att gå från linjärt till cirkulärt.

Energi och effekt

- Viktigt med planering på lokal, regional och nationell nivå för elnätsutbyggnad eftersom så långa ledtider, öka möjligheten till att ha framförhållning i byggandet. Även viktigt att säkra svängmassa i elnätet för tillräcklig systemstabilitet.
- Konverteringsstöd behövs för att komma bort från eluppvärmning. Det byggs väldigt mycket med ren elvärme. Det till åtgärder för att konvertera befintlig eluppvärmning och att se till att vi inte bygger fast oss i eluppvärmning.
- Med batteribyte/battery swapping kan man både hantera nät- och effektproblem och möta godssektorns behov av elektrifierade godstransporter. Fordon som står still och laddar gör dem inte ekonomiska att köpa in då de blir stående för länge.
- Kommunerna spelar en viktig roll i förutsättningarna för samverkan och industriell symbios, mycket kopplat till energi. Goda exempel där regionen och kommunen varit delaktiga också när det gäller fortsatt utveckling av till exempel fjärrvärme med spillvärme från industriell verksamhet. Görs idag men inte från alla pappersbruk och kan utvecklas mer.

Hearing Offentlig sektor 14 mars 2022

En hearing anordnades även med syfte att stämma av med aktörer från offentlig sektor. Flera av vilka deltagit i tidigare dialoger. I programmet ingick presentation av uppdraget, processen, hindersanalysen och våra preliminära förslag.

Deltagare: Länsstyrelserna, LEKS, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, SKR, Klimatkommunerna, Fossilfritt Sverige, Trafikverket, Boverket, kommuner (Heby, Enköping, Håbo, Östhammar, Storuman, Älvkarleby, Uppsala, Piteå, Skellefteå, Göteborg, Stockholm, Tierp, Knivsta), Region Uppsala, Region Stockholm, Västra Götalands Region, Region Örebro, Konjunkturinstitutet, Tillväxtverket, Energikontoret i Mälardalen, BioDriv Öst, EKR, Trafikanalys, Tillväxtanalys

Inspel från deltagarna:

Utredningens förslag Ledarskap för klimatet

- Spännande förslag, relevanta på många sätt. Förebild finns i energieffektiviseringsavtalen från 2015 där de flesta kommuner deltog. Även detta kan bli attraktivt för kommunerna om medel för åtgärder också tillskjuts, inte bara tjänster eller klimatkontrakt/avtal.
- Viktigt att stöden blir långsiktiga.
- Ansvarsutkrävande är viktigt, ändring i till exempel kommunallagen får inte genomslag om det inte sker uppföljning och påföljder. Ledarskap är inte bara att påbörja nya verksamheter utan också att avsluta/lägga ner sådant som är återvändsgränder (till exempel investeringar i fossil infrastruktur som naturgas). Länsstyrelsen: vi betonar ökad intern uppföljning i våra förslag.
- Samverkan mellan länsstyrelsen och regionen viktig för kommunerna, det ger ökad tydlighet. Den nationella nivån behöver gynna det samarbetet.

- Att samordna myndigheterna kan vara lika viktigt i en nationell färdplan som att få med kommunerna.
- Finns stor efterfrågan hos kommunerna att få nedbruten data som kan användas utan så mycket egna analyser och kompletterande undersökningar.

Livscykelkostnadsanalyser (LCC) och cirkularitet

- Ett område där utveckling behövs, men svårt att ställa krav i lag utan att riskera att det tar resurser från där de gör större nytta. Leverantörsdialog är viktigt, och en del pågår till exempel nätverk, databaser osv.
- Behövs data om konsumtion på standardiserat sätt.
- Krav på LCC perspektiv över investeringens livscykel är bra. Dock måste man samtidigt finansiera ett kompetenslyft. Det finns många lagar som inte följs av kommuner kopplat till exempel att man ska ta fram underhållsplaner 30 år framåt eller obligatorisk ventilationskontroll som bara är en pappersexercis samt att kommuner inte avskriver enligt K3 (komponentavskrivningsmetoden). Se till att de lagar som finns också följs. När det gäller investeringar så tar man idag inte LCC perspektiv (kommuner fattar beslut utifrån kortsiktig pay-off perspektiv dvs. BELOK) och det är ett stort problem.
- Om man ska ta fram fler analyser måste man vara noga med att visa hur dessa analyser kommer att användas av målgruppen. Inga fler hyllvärmare. LCC kalkyler är nödvändiga men kommuner har inte kapacitet att genomföra dessa och även väldigt få konsulter arbetar med LCC. Så det finns en risk att man bara ställer ännu ett krav som inte följs. Det krävs en generell kapacitetshöjning i alla kommuner. Ju mer man outsourcar desto mindre kompetens har man själv.

Stärkt planering

- Det regionala perspektivet är det relevanta här, om man ska få ordning på markanvändningen. Har nämnts en vilja från regeringen att det ska bli fler regionala planeringsorgan. Bredare grepp, motsvarande en regional ÖP som hanterar knäckfrågor och regionala knytpunkter. Regeringen kan dock inte tvinga kommunerna till regional planering, men kan stödja arbetet med regionala planeringsunderlag.
- Mindre medel ges numera till länstransportplanerna och staten tar inte ansvar för steg 1- och 2-åtgärder (mobilitetsåtgärder). Länsstyrelsen hänvisar till viss del även till Trafikanalys uppdrag och utredning.
- Planeringskatalogen: hur ska stressade planerare kunna ta till sig information i komplexa frågor. Utformningen av planeringsunderlag är viktigt, liksom möjligheten att förse kommunerna med användbara data.
- Kommunala energiplaner: behöver göras utifrån vad kommunen har rådighet över, koppla till ledarskap.
- Kommunala planer för mer våtmarker (som även ger kolinbindning och därmed minskad klimatpåverkan): omfattande arbete kopplat till landskapsanalys, vattendirektivet och tillstånd från länsstyrelsen, blir lätt tungrott, kommunerna

behöver ökad rådighet för snabbare beslut, annars risk att det lokala engagemanget stannar upp.

- Ju mer frihet som ges till kommunerna, desto viktigare att det följs upp och att ansvar utkrävs.

Upphandling

- - Vissa dialoger ska vara på nationell nivå. Kräver prioriteringar och därför är det inte lämpligt med lagkrav som riskerar att splittra resurser. Det blir ofta fel när man tänker på upphandling som ett eget område. Upphandling ska komma in i varje område men det måste finnas ett nära samarbete mellan specialisten (som kan de tekniska detaljerna och kostnaderna) och upphandlaren (som kan LOU). Problemet är ofta att det saknas en person som orkar gräva i de tekniska detaljerna och att den offentliga aktören inte har en bild över vilken slutresultat man vill uppnå.

Energi och effekt

- ”Effektklivet” bra förslag (dvs stöd till investeringar som minskar eleffektbehovet). Elektrifieringsstrategin ger separata utredningar för energi och effektfrågor. Sannolikt enklast att bygga vidare på Klimatklivet och föra in en effektkomponent, och se över klimatvärderingen av elbesparing (ur marginalperspektiv snarare än medel som idag).
- Problem med stöd är att de kan störa marknaden, att man avvaktar stöd eller att luften går ur marknaden när stödet försvinner. Långsiktiga stöd kan behövas, bra att styra mot effekt i första hand. Måste också vara välutformade stödnivåer för att inte störa marknaden för mycket. Med systemperspektiv kan ett övergripande synsätt ge effektivare och långsiktigare lösningar som till exempel kan gynna spillvärmelösningar och ledig elkapacitet för industrietableringar med mera.
- Myndighetssamverkan behövs för vägledning av tillsyn. Behöver också fundera på hur mycket vi kan lasta på den kommunala tillsynen, oro har uttryckts för till exempel tillsynen för de nya kraven på miniminivå för laddinfrastruktur för parkeringar.

Övrigt

- Viktigt att stöd som Klimatklivet och Stadsmiljöavtal blir kvar och breddas. Trafikverket måste få använda medel i nationella planen till steg 1- och 2-åtgärder, det är där stor nytta kan göras.
- Kommunala databaser för att kunna skatta effekterna av sina klimatåtgärder, här kan behövas enkla mallar och standardiserade arbetssätt. Finns stora möjligheter att skapa nya samarbeten och värden på lokal och regional nivå vad gäller nyttjande av data för optimal förvaltning och bra investeringsbeslut, dock finns utmaningar gällande sekretess.
- Lärande också av det som inte fungerat. Viktigt våga lyfta problem, kritisera oss själva.

- Finansiera klimatstrateger: klimatarbete ska inte ligga på en enskild person utan genomsyra hela verksamheten. Måste veta exakt vad man vill ändra och rikta pengar till den delen av organisationen som äger frågan och sedan ska det följas upp. Inte precisera som finansiering av en tjänst, utan stöd till kapacitet. Sedan vara upp till kommunen hur man vill utforma användandet av stödet.
- Medlemmar i Klimatkommunerna lyfter att det är helt avgörande att det finns tjänsteperson/er som har arbetstid för att arbeta klimatstrategiskt. Med uppdrag att samordna, implementera och följa upp. Sedan behövs det även resurser till åtgärder.
- Större städer har större möjligheter att tillsätta resurser för att arbeta med frågorna. Mindre kommuner flaggar ofta för oss som regionen och våra kommunalförbund att det behövs ett större samarbete över kommungränserna med gemensamma resurser i dessa frågor.
- Ställ krav på gedigen analys av omställningsrisker, kommunerna måste göra analyser av risker av att inte arbeta med omställningen.

7.7 Bilaga 7 Översikt över förslagen

Tabell 3. Tabellen visar en översikt över utredningens förslag, vilka hinder de bemöter och på vilken aktörsnivå de verkar.

Paket	Hinder/möjlighet	Aktörsnivå	Förslag
Ledarskap för klimat-omställning	Främst hinders-dimension 1: Brist på ledarskap	Flernivå: nationell + regional + kommunal	**1. Nationell samordnare för Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning** 1.1 Uppdrag som förändringsledare med kansli 1.2 Färdplan för kommuner och regioners klimatomställning 1.3 Kompetenslyft för klimatet - leda klimatomställning med helhetssyn
Myndighetslyft för klimatet	Främst hinders-dimension 1: Brist på ledarskap	Flernivå: nationell + regional + kommunal	**2. Myndighetslyft för kommuner och regioners klimatomställning** 2.1 Uppdrag till myndigheter om att utveckla samverkan för lokal och regional klimatomställning 2.2 En kunskapsarena för kommuner och regioners klimatomställning 2.3 Rådgivningscentral för försöksverksamhet 2.4 Förstärkt uppdrag till statistikmyndigheter att utveckla statistik på lokal och regional nivå
Kommunalt klimatlyft	Främst hinders-dimension 2: Resursbrist, inkl. kapacitetsbrist	Kommun	**3. Klimatomställningsfunktion på strategisk nivå hos kommuner**
			4. Standardiserad redovisning av klimatåtgärder
Regionalt klimatlyft	Främst hinders-dimension 2: Resursbrist inkl. kapacitetsbrist	Regional + kommunal	**5. Förstärkt uppdrag till länsstyrelsen för att leda och koordinera energi- och klimatomställning på lokal och regional nivå**
			6. Regional upphandlingssamordning
			7. Regional mobilitets- och tillgänglighetssamordningsfunktion
Kompletterande förslag med särskild relevans för lokal och regional klimat-omställning	Främst hinders-dimension 3: Ramvillkor, uppföljning	Flernivå: nationell + regional + kommunal	**8. Ökade klimatkrav i offentlig upphandling** 8.1 Uppdrag om att ta fram en vägledning för upphandlande enheters egna riktlinjer 8.2 Uppdrag om att utreda framtagande av fördjupade vägledningar inom områden av extra relevans för minskad klimatpåverkan
			9. Ökad lokal implementeringsförmåga för kolinbindning via återvätning 9.1 Kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätning av skogsmark 9.2 Förlängt uppdrag om att etablera återvätningsavtal
			10. Utred tillstånds- respektive anmälningskrav för stora energi- och eleffektanvändare.

7.8 Bilaga 8 Översikt över förslag som utredningen har valt att inte gå vidare med

	Hinder/möjlighet	Förslag	Varför förslaget inte tagits vidare
Energi	Energieffektivisering för kommunägda byggnader genomförs inte i den grad som skulle vara lönsamt i ett längre perspektiv på grund av kortsiktigt tänkande samt uppdelning i separata budgetar för nybyggnation respektive drift och underhåll.	Skattefri fondering av klimatväxlingsmedel under tre år, som ett sätt att gynna intern klimatskatt på klimatpåverkande utsläpp och även energi.	Brist på fonderingsmöjlighet har inte framgått som ett hinder för att genomföra energi- och klimatväxling. EU-kommissionen har föreslagit revidering av direktivet om byggnaders energiprestanda med bland annat skärpningar i krav på energieffektivisering för offentligt ägda byggnader.
	Energieffektivisering av byggnader fördröjs genom att ägare och användare har olika rådighet och drivkraft. Kostnader för energi kan föras över till en hyresgäst och därmed minskar ägarens drivkraft till förändring, om inte hyresgästen kan eller vill driva frågan.	Stöd för energieffektivisering samt ökade krav.	Energieffektivisering bör gynnas genom ökat införande av livscykelkostnads-beräkningar i förslag 8. Energimyndigheten har fått i uppdrag att analysera hur användningen av energi, effekt och resurser kan effektiviseras i olika delar av samhället.
	Det råder lägre krav på energieffektivitet för fritidshus och kommunen saknar möjlighet att ställa krav på att de exempelvis ansluter sig till fjärrvärmenätet.	Energikrav även för fritidshus i BBR.	Få kommuner lyfte denna fråga, därför ej prioriterad.
	Det saknas incitament som till exempel bidrag för att öka effektiviteten i nyttjandet av elnätet genom åtgärder för att utöka fjärrvärmen. Det sker fortfarande mycket uppvärmning med direktverkande el i kommuner, det saknas incitament till konvertering.	Stöd för fjärrvärme. Stöd för konvertering till fjärrvärme.	Energimyndigheten har fått i uppdrag om att ta fram förslag till en strategi för en långsiktigt hållbar utveckling av fjärr- och kraftvärmesektorn. I rapporten betonas vikten av ”Effektklivet” som investeringsstöd för åtgärder som minskar behovet av eleffekt, se avsnitt 4.12. I övrigt hänvisas till det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.
	Brist på tydlig ansvarsfördelning och samverkan inom kommunal energiplanering på grund av föråldrad lagstiftning.	Nationellt krav på regional energiplanering. Krav på regelbunden uppdatering av regional infrastrukturplan för förnybara drivmedel och laddbara fordon med koppling till kommunala energiplaner. Kommunala planer kan sammanställas till regionala underlag av länsstyrelserna.	I elektrifieringsstrategin beskrivs hur planering bör utvecklas, med nationell, regional och lokal elnätsplanering, samordning av insatser regionalt, kommunal energiplanering samt riksintressen inom energiområdet. Förstärkning av länsstyrelsernas uppdrag regionalt inom energi och klimat föreslås stärkas genom förslag 5, vilket ökar genomförandekraften för elektrifieringsstrategin.
	Beskattning av användning av egenproducerad el verkar hämmande för fler solanläggningar.		Ändrade regler från och med sommaren 2021, troligtvis inget hinder längre att dela sol-el mellan olika byggnader. För energiskattefrågor kopplat till egen

			användning av egenproducerad el hänvisas i övrigt till Energimyndigheten.
Avfallsförbränning	Fossila utsläpp från kommunala förbränningsanläggningar på grund av stor andel plast från fossila råvaror i avfallet. Mängden onödiga och skadliga förpackningar måste minska.	Krav på minskad användning av fossila råvaror vid plasttillverkning. Ökad plaståtervinning.	Det pågår nationella projekt för plastraffinaderi. Nationella mål för återvunnen plast i förpackningar finns. Dagligvaruhandeln har tagit fram en färdplan med Fossilfritt Sverige där de har som mål att plastförpackningar år 2030 ska vara producerade av förnybar eller återvunnen råvara. Kommunala avfallsplaner kan redan idag utformas för ökad cirkulär användning av plast med ökad återvinning och minskad användning. Avfall Sverige erbjuder stöd. Plast i avfall kan minskas genom åtgärder i konsumtionsledet och påverkas av de förslag i uppdraget som rör offentlig upphandling, förslag 6 och 8. I övrigt hänvisas till det parallella uppdraget till Tillväxtanalys samt de utredningar i plastfrågan som Naturvårdsverket genomfört, bland annat om kvotplikt.
	Saknas regelverk, incitament och stöd för CCS på avfallsförbränningsanläggningar.		Avfallsförbränningsanläggningar ingår i ETS, så drivkraft finns för minskade fossila utsläpp. Det är möjligt att få stöd från Klimatklivet för koldioxidinfångning från avfallsförbränning.
Resurseffektivitet	Hindrande regelverk för användning av återvunnet material. Till exempel kan återbrukade dörrar vara några centimeter för smala enligt gällande byggregler.	Ändring av byggregler för återvunnet material. Kvotplikt återvunnet material.	Nationell strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi finns och Boverket har i uppdrag att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i bygg- och fastighetssektorn. Det är svårt att ändra byggreglerna generellt innan det finns en marknad och erfarenheter om att använda återbrukat och återvunnet material. Det behövs beställarnätverk för återvunnet byggmaterial för erfarenhetsutbyte, samt försöksverksamhet eller pilotprojekt. Det pågår en utredning för försöksverksamhet för kommunal verksamhet (Dir. 2021:110) och i detta uppdrag föreslås en rådgivningscentral, förslag 2.3, där lokala och regionala aktörer kan vända sig för stöd i olika frågor.
	Hindrande regler för återvinning av massor.	Det är oklart vilka regler som föreslås ändras.	Platsspecifika krav kan användas redan idag. Verkar vara mer ett logistikproblem samt det faktum att provtagning och mellanlagring behövs eftersom nästan alla jord/schaktmassor i tätorter är förorenade. Utmaningar för gemensam hantering av massor kan vara att byggplaner ändras och anvisad plats för lagring kan uppfattas, eller vara, olämplig/fördyrande etcetera.

			Branschen bör kunna utveckla förbättrad logistik, en del arbete pågår redan till exempel projekt för minskade transporter av jordmassor genom förbättrat samarbete.
	Saknas tillräckliga incitament för ombyggnation/renovering av kommuners befintliga byggnader. I ett slags fyrstegsprincip behöver lokalbehovet minska, befintliga lokaler användas i större utsträckning eller byggas om innan ställning till nybyggnation tas. Möjligheten att renovera och nyttja äldre befintliga byggnader eller ändra användning begränsas av energikrav, dagsljuskrav och andra regleringar i PBL. I vissa fall hindrar det att byggnader kan fortsätta användas under en längre tid eller att renovering blir möjlig. Möjligheten att tillfälligt nyttja lokaler/byggnader till exempel som evakueringslokal vid renoveringar/ombyggnader för olika typer av kommunal verksamhet begränsas.	Stöd för ombyggnation av befintliga byggnader. Försöksverksamhet för att testa att ta fram nya regler. Tillåta att kommuner pilottestar, till exempel att kommuner prioriterar bygglov som handlar om ombyggnation och renovering i stället för nybyggnation. Utred vilka undantag och nivåer som kan tillåtas så att rivning kan undvikas byggnaders livslängd kan öka. Att förlänga byggnaders livslängd bedöms vara en viktig väg för att minska byggandets klimatpåverkan.	Klimatberäkningar kan visa fördelarna med att renovera och spara delar i stället för att riva och bygga nytt. Från den 1 januari 2022 måste byggherrar redovisa vilken klimatpåverkan nya byggnader har. Kommuners möjlighet och kapacitet att arbeta med bättre nyttjande av byggnadsbestånd ur ett klimatperspektiv förbättras genom förslag 3 Klimatomställningsfunktion och förslag 2.3 rådgivningscentral för försöksverksamhet i detta uppdrag. Det pågår även en utredning för försöksverksamhet för kommunal verksamhet (Dir. 2021:110). Nationell strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi finns. Boverket har uppdrag om att utveckla arbetet med omställningen till en cirkulär ekonomi i byggsektorn i syfte att bidra till att uppnå Sveriges miljö- och klimatmål (Fi2022/00506).
Fysisk planering	Glapp mellan översikts-, detaljplaner och bygglov. Ingen håller ihop det strategiska arbetet.	Mobilitetsutredningar /klimatutredningar även för befintlig bebyggelse, till exempel i samband med energideklarationen.	I uppdraget ges stöd för mobilitetsbedömning av nya planer enligt Klimaträttsutredningens förslag samt att det behövs uppdrag till Boverket om fortsatt arbete med verktyg för klimatbedömning nya planer, se avsnitt 4.12. Vi betonar även behovet av förnyad bedömning av tidigare beslutade men ej byggstartade projekt i länstransportplanerna. Ur klimatsynpunkt är det för befintlig bebyggelse förutom ökad andel cykel-, gång-, och kollektivtrafik viktigt med elektrifiering. Boverkets minimikrav på laddpunkter (enligt EU-direktiv) kommer att utvecklas och ingår i kommunal tillsyn. I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Trafikanalys.
	Saknas ekonomiska incitament för att behålla träd och skog (grön infrastruktur) vid planering. Prissättningen reflekterar inte dessa värden.	Kommunalt/regionalt krav på att utveckla koldioxidbudget som inkluderar kolinlagring och grön infrastruktur. Kan ingå i paket med beräkningsmetoder, stöd för att ge incitament till att	Vi rekommenderar i vår rapport att Boverket får fortsatt uppdrag om att ta fram ett verktyg för att räkna på klimatpåverkan från olika exploaterings/ombyggnationsalternativ, där även träd med mera ingår, se avsnitt 4.12. I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.

		tillvarata skog/träd i stadsbild med mera.	
	I PBL saknas möjlighet för kommuner att ställa krav om ekologisk kompensation.		Det finns ett antal kommuner som använder sig av olika former av frivillig kompensation för att minska negativa effekter av exploatering. Vi rekommenderar i vår rapport att Boverket får fortsatt uppdrag om att ta fram ett verktyg för att räkna på klimatpåverkan från olika exploaterings/ombyggnationsalternativ, där även träd med mera ingår, se avsnitt 4.12. I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Tillväxtanalys.
	Värdet av marken (framför allt i stadsmiljö) tar inte hänsyn till miljökonsekvenser och alltför stor andel mark görs till parkeringsytor. Parkeringar är därmed för billiga.	Miniminivåer för p-avgifter	Kommuner kan redan idag kan styra p-talet med olika motprestationer som bilpool och så vidare. Det är möjligt att höja p-avgifter i allmännyttan av rättviseskäl.
	Behov av ökad regional planering.		Krav på regional översiktsplanering i alla regioner inkräktar på kommunal självstyrelse. Regionplanering bygger idag på att kommunerna i en region är överens om att införa det (senast Halland). I Miljömålsrådets förslag Ramverk för nationell planering tas frågor kring förbättrad planering och samordning upp. Förstärkning till länsstyrelsen, förslag 5, och till regionala mobilitetskoordinatorer, förslag 7, ökar kapaciteten för samordning av och stöd i planering från regional nivå.
	Planeringskatalogen är svår att hitta i, och utgör inte ett tillräckligt bra stöd till kommunal planerare.	Förbättrad planeringskatalog.	Planeringskatalogen är ganska ny och en förvaltningsgrupp finns. Hindret togs inte upp så mycket under kommunintervjuerna.
	Kommuner upplever att de saknar rådighet att ställa särkrav vid till exempel markanvisningar (det råder dock delade meningar om huruvida detta är ett hinder eller inte). Kommuner kan inte heller kräva anslutning till fjärrvärme, el- och effekteffektivisering och så vidare. Särkrav förbjöds i PBL år 2015.	Krav i PBL på att mark reserveras i detaljplaner för framtida ledningsbunden infrastruktur, så som spillvärmeledningar, för att inte omöjliggöra delad värme och el i framtiden. Försöksverksamhet med särkrav vid byggnation. "Effektklivet" Investeringsstöd för åtgärder som minskar behovet av eleffekt, till exempel styr- och reglerteknik för ökad flexmöjlighet,	Kommunerna kan åstadkomma högre nivå utan särkrav, till exempel genom markanvisningstävlingar. Vi har inte prioriterat att utreda krav på reservation av mark då vi inte uppfattat att detta är ett bekymmer idag, utan det bör lämpligen komma med i uppdaterad vägledning för kommunal energiplanering. Angående försöksverksamhet föreslår vi rådgivning från myndigheter, förslag 2.3. Det pågår även en utredning för försöksverksamhet för kommunal verksamhet (Dir. 2021:110). "Effektklivet" föreslår vi att Energimyndigheten studerar i sitt uppdrag om att analysera hur användningen av

		spillvärmeledningar, ödriftslösningar. Ställa krav i Miljöbalken på tillvaratagande av spillvärme, till exempel tillstånd/anmälningsplikt för stora producenter av spillvärme, så som datahallar.	energi, effekt och resurser kan effektiviseras i olika delar av samhället. Krav på ökad energismarthet genom förslaget på tillstånds/anmälningsplikt för stora energi- och effektanvändare hanteras genom förslag 10.
	Kommuner har inte möjlighet att avkräva att företag följer detaljplaner, vilket kan leda till att kommunen planerar för en utveckling som sedan inte blir av, till exempel att verksamhet anger ska använda godstransport på järnväg men i slutändan blir det inte så.	Planbeskrivning, inte bara plankarta bör bli lagkrav med sanktionsmöjlighet för kommunen.	Har inte lyfts som stort hinder för många kommuner.
Transporter och resande	Det är krångligt att färdas över läns/regiongräns, gemensamt biljettsystem för kollektivtrafik saknas. Brist på beslutsfattande och samverkan mellan regionerna.	Krav på samordning Stöd till samordning	Trafikverket har i uppdrag att analysera och föreslå hur ett ekonomiskt stöd för att utveckla och integrera regionala biljettsystem för ökad nationell tillgång till kollektivtrafikens biljetter bör utformas. Uppdraget ska redovisas senast 30 juni 2022.
	Kommunen har inte full rådighet över att ta ut eller differentiera p-avgifter med mera.	Ökade möjligheter för kommuner att ta ut och differentiera p-avgifter.	Klimatkommunerna har stöd och goda exempel. I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Trafikanalys.
	Dålig uppkoppling för de som bor på landsbygden kan leda till bilåkning som hade kunnat undvikas.	Ökad digital tillgänglighet genom ökat stöd och ökade krav.	Nationellt sett är den digitala tillgängligheten relativt god. 96% av alla hushåll hade tillgång till snabbt bredband oktober 2021. Jämtlands län ligger lägst i Sverige med 88%. Det pågår fortsatta digitaliserings- och tillgänglighetsprocesser hos bland annat länsstyrelser och regioner.
	Kollektivtrafikmedel ges per invånare, vilket missgynnar glesbygd.	Ändrade regler.	Vi hänvisar till det parallella uppdraget till Trafikanalys.
	Brister i genomförande av planer och strategier. Även om det finns kommunala strategier och planer om att till exempel gång, cykling och kollektivtrafik, GCK, ska ges prioritet för att öka, är förverkligandet av planerna är svårare att få till. Det nationella målet för ökad GCK är heller inte så känt på kommunal nivå. Anledningar som lyftes var att om kommuner ska arbeta med att nå ett sådant mål måste de också avkrävas resultat, annars sker ingen förändring och politiken på lokal nivå känner sig inte berörd. Den	Krav på uppföljning per kommun och region för det nationella målet om ökad GCK (till exempel i länstransportplaner, regionala utvecklingsplaner och så vidare) samt påföljd vid bristande redovisning och/eller bristande måluppfyllelse.	I stället för krav föreslår vi stöd till kommuners arbete med tillgänglighet och mobilitet genom regionala mobilitets- och tillgänglighetssamordnare. Trafikanalys har föreslagit olika målnivåer för olika kommungrupper i ett regeringsuppdrag (2019:7). För uppföljning hänvisar Trafikanalys till resvaneundersökningen som erbjuds även på kommunal nivå mot en viss kostnad.

	nationella målsättningen upplevs som för lågt satt för en större stad och för högt satt för en landsbygd/mindre stad och är därför inte särskilt relevant.		
	Finns ingen standardiserad betalningslösning för laddning. Ont om plats för laddning av delade fordon/hyrbil/bilpool. Svårt för hyresgäster med laddplats. Hemtjänsten ibland skeptisk till elfordon, särskilt i förhållande till deras säkerhet i tjänsten i landets norra delar med mycket snö och kyla och färre laddplatser. Mackar erbjuder inte fossilfria drivmedel utöver pumplagen och dess dispenser.	Krav på fastighetsägare att ha p-plats med laddmöjlighet för delade fordon. Right-to-charge, rätt till laddning för hyresgäst. Revideringar i pumplagen.	Genom en branschöverenskommelse finns nu ökade möjligheter betala laddning med betalkort. En utredning om hur bilpoolstjänster kan främjas lämnades april 2020 (SOU 2020:22). I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Trafikanalys.
	Kommuner vågar inte investera på grund av risk att ha investerat i fel teknik, särskilt inom fordon.	Arbeta med kommunala och regionala offentliga organisationerna, exempelvis förmånsmobilitet i stället för förmånsbil. Ekonomiskt och/eller kunskapsstöd till delningspiloter och försöksverksamhet. Samordnad varutransport som förvalt alternativ vid beställning av varor. Skärpt offentlig upphandling med miniminivåer som att klimatkrav ska ställas på fossilfria transporter. Det görs lämpligen i en upptrappningsmodell.	I detta uppdrag föreslås stöd till kommuner genom regionala mobilitets- och tillgänglighetssamordnare, förslag 7, regionala upphandlingssamordnare, förslag 6, samt förslag 8 om ökade klimatkrav i upphandling. Lagen (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster och lagen (2010:1065) om kollektivtrafik skärps nu med krav på viss andel utsläppsfria fordon i offentliga fordonsflottor och transport/resetjänster. Mycket går att göra redan idag: - Goda exempel om samordnade varutransporter finns hos Klimatkommunerna - Leveranskrav kan anpassas så att även mindre aktörer kan lägga anbud (om det ger en lägre klimatpåverkan till exempel genom kortare transporter). I övrigt hänvisar vi till det parallella uppdraget till Trafikanalys.
Övrigt	Marknadsmisslyckande kring att få fram mer klimatvänliga produkter och tjänster men också kring prissättning så det gröna också blir det billigare alternativet. Utsläppshandel, koldioxidskatt och energiskatt verkar inte räcka.	Stöd för prisskillnad för klimatvänligare produkter, till exempel för förbrukningsvaror, biodrivmedel, biobaserad plast, grön betong.	Stöd kan ibland hindra effektivisering eller andra åtgärder (till exempel intern klimatskatt/klimatväxling), och verkar då konserverande och inte utvecklande. Blir branschstöd, vilket inte hör till vårt uppdrag. Branscher, till exempel plastbranschen kan göra egna bonus-malus-system för att göra de gröna alternativen billigare och de fossila dyrare.

	Bristande medborgardialog, bland annat på grund av att det är resurskrävande.	Stöd till kommuner för samverkan med civilsamhället.	Vi föreslår stöd till kommuner i olika form: Förslag 3 Klimatomställningsfunktion, förslag 1.2 Färdplan, förslag 7 Regional mobilitetsfunktion. Klimatkommunerna har en punkt om medborgardialog i sin lista för kommunernas klimatarbete. Viktigt att beakta att medborgardialog aldrig blir klar utan är ett pågående arbete och en del av kommunens grundläggande funktioner.

7.9 Bilaga 9 Vägledning för styrmedels- och åtgärdsanalyser inom RU Lokal och regional klimatomställning 2022

Följande dokument ger en struktur och vägledning för konsekvensanalys av förslag på styrmedel och åtgärder inom uppdraget att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Givet den förhållandevis begränsade tiden för konsekvensanalys får omfattningen av punkterna A-I tas upp på den detaljeringsnivå och i den proportion som är mest relevant för respektive analys.

Styrmedelsanalys eller analys av åtgärder i styrningen handlar i praktiken ofta om att man får gå fram och tillbaka mellan analyserna i A-I nedan och successivt ändra utformningen tills man till slut hittar en utformning som man bedömer har de bästa förutsättningarna för att sammantaget beakta de olika kriterierna.

A. Beskrivning av styrmedlet eller åtgärden

B. Styrmedlets eller åtgärdens syfte

C. Styrmedlets/åtgärdens interaktion med andra styrmedel/åtgärder

D. Nollalternativ och alternativa lösningar för att uppnå förslagets syfte

E. Klimateffekt***

F. Kostnadseffektivitet**

G. Synergier och effekter på andra samhällsmål

- Effekter på andra samhällsmål såsom miljökvalitetsmålen och målen i agenda 2030**
- Samhällsekonomi**
    - Sysselsättning**
    - Regional utveckling**
- Jämställdhet och jämlikhet**
    - Fördelningseffekter**

H. Beskrivning av andra relevanta effekter

- Rättsliga förutsättningar och eventuella effekter på kommunalt självstyre*
- Effekter på totalförsvaret*
- Effekter på statsbudgeten*
- Ekonomiska konsekvenser för kommuner och regioner*

I. Genomförbarhet under 2023-2026

* betecknar de olika kriteriernas status vad gäller den rangordning som ska genomföras inom uppdraget på följande sätt:

*** Kriterium utifrån vilket förslaget bör rangordnas och motiveras

** Kriterier som bör vägas in och beskrivas i den mån det är möjligt

* Kriterier som bör beskrivas där det är relevant

Eventuella avvikande åsikter gällande rangordningen hos de olika myndigheterna (enligt uppdragsdialog främst Energimyndigheten och Naturvårdsverket men även andra när så är relevant), samt kommuner, regioner och andra aktörer, ska redovisas.

I analysen behöver interaktionen mellan olika styrmedel respektive åtgärder alltid beaktas. Vad gäller styrmedlets eller åtgärdens syfte är det viktigt att göra en bedömning av det individuella förslagets syfte. Vad gäller vissa andra kriterier, exempelvis klimateffekt, kan det vara lämpligast att göra en gemensam bedömning av ett paket av styrmedel och/eller åtgärder.

För konsekvensanalyserna under delarna A-I inom detta uppdrag ska skillnader i hur förslaget påverkar olika kommuner och regioner utifrån deras olika förutsättningar beaktas.

A. Beskrivning av förslaget

Beskriv den föreslagna styrmedelsförändringen eller åtgärden. Det kan gälla införande, borttagande eller justering av befintliga styrmedel eller åtgärder.

Med styrmedel avses insatser för att genomföra ett politiskt program:

- Ekonomiska styrmedel (skatter, subventioner, osv)
- Regulativa/administrativa styrmedel (lagar, förordningar, osv)
- Informativa styrmedel (kampanjer, information, osv)
- Nätverksstyrning (stödjande av nätverk mellan aktörer på olika sätt)

Styrmedel syftar till att påverka aktörers beslutfattande och beteende genom till exempel förbud, information eller ekonomiska incitament. Styrmedel ”ligger” och verkar under tid.

En åtgärd kan vidtas som ett resultat av ett styrmedel, eller vara en separat insats. Åtgärder utförs ofta, men inte alltid, snarare av någon annan aktör än staten. Åtgärder kan handla om s.k. offentliga åtgärder, alltså offentliga investeringar som infrastrukturinvesteringar och offentlig konsumtion som upphandling av fordon. Sådana offentliga åtgärder innebär en direkt finansiering från det offentliga. Åtgärder kan, inom ramen för detta uppdrag, även handla om olika typer av institutionella åtgärder, till exempel ändringar i vissa aktörers befogenheter eller uppdrag. Om ett förslag påverkar bara en statlig aktör (exempelvis Trafikverket) är det en institutionell åtgärd snarare än ett styrmedel. Om ett förslag i stället påverkar flera aktörer (exempelvis statliga, privata, osv.), så är det snarare ett styrmedel.

Specificera var (geografiskt eller utsläppssektor) och när styrmedlet eller åtgärden är tänkt att verka. Detta kan till exempel vara över hela landet, men särskilt i storstäder, inom transportsektorn och under åren 2023 till 2030. Tidsaspekten beskrives sedan mer utförligt i del I om förslagets genomförbarhet. Beskriv även vilken aktör och/eller styrningsnivå som styrmedlet är tänkt att påverka i det första ledet. Kedjeeffekten med påverkan på andra aktörer redovisas i effektkedjan (under E. Klimateffekt).

Beskriv hur dimensioner av tillsyn och uppföljning ingår i förslaget. Hur ska effekterna mätas och följas upp? Finns det något lämpligt sätt att balansera behovet av ansvarsutkrävande (genom uppföljning) och behovet att inte skapa onödig byråkrati som ”äter upp” tid och resurser från verksamhet som genererar utsläppsminskningar?

B. Syfte

Det är väsentligt att klargöra styrmedlets eller åtgärdens syfte för att kunna analysera dess klimateffekt och kostnadseffektivitet.

Att nå nettonollutsläpp till 2045 kräver ett flertal styrmedel och åtgärder som tillsammans når detta övergripande mål genom att skapa styrning för till exempel utsläppsminskningar, innovation och spridning. För det enskilda förslaget gäller det att specificera den exakta rollen som det fyller i styrningen (till exempel att minska utsläppen inom en viss sektor, att höja kapaciteten för flernivåstyrning, att styra för innovationer inom en viss bransch eller tekniskspridning inom ett visst område).

Beskrivningen av förslagets syfte bör referera till relevanta delar av hindersanalysen och kan utgå från de identifierade hindersdimensionerna (och eventuellt även underliggande hinderskategori):

1. Nationella, regionala och lokala målbilder, styrande strategier och ledarskap
2. Institutionell kapacitet och omställningsförmågor på nationell, regional och lokal nivå
    - Resurser
    - Kunskap och kompetens
    - Metoder
3. Motverkande eller otillräckliga ramvillkor, kravnivåer, data och uppföljning

I synnerhet vad gäller styrmedel så är det önskvärt att kunna motivera detta utifrån ett marknadsmisslyckande, ett annat hinder som eventuellt kan motivera styrmedel, eller en annan lucka i styrningen och i så fall vad. För en översikt över relevanta hinder, se ’Guide och begreppsapparat för hindersanalys’ nedan och kategorierna som ingår i hindersanalysen beskriven ovan.

Syftet bör i sin tur motiveras utifrån dess klimatrelevans. Ett styrmedel kan till exempel ha som syfte att gynna utbyggnad av infrastruktur för elbilsladdning. Klimatrelevansen motiveras då i sin tur utifrån betydelsen av elektrifiering av fordonsflottan för klimatomställningen.

C. Förslagets interaktion med andra styrmedel/åtgärder

Med utgångspunkt i beskrivningen av förslaget i del A, beskrivs här hur förslaget interagerar med andra styrmedel och/eller åtgärder. Besvara, där det är relevant, hur förslaget interagerar med följande:

- Redan beslutade relevanta styrmedel

- Styrmedel som är ’på gång’ (längre fram i lagstiftningsprocessen) och kan tänkas träda i kraft inom en snar framtid
- Paket – våra andra förslag som hänger ihop med detta
  - Här argumenteras för vår paketering samt varför förslagen är mer verksamma som paket än som separata delar
- Föreslagna styrmedel i de parallella uppdragen och andra relevanta utredningar (t ex Klimaträttsutredningen)

D. Nollalternativ och alternativa lösningar för att uppnå förslagets syfte

Ett nollalternativ, alltså förväntad utveckling utan förslagets införande, är central för att bedöma de olika kriterierna nedan. Nollalternativ är i första hand Naturvårdsverkets referensscenario men resonemang kan även behöva föras kring aspekter som inte belyses i detta referensscenario. Till exempel kring huruvida regioner kan förväntas införa mobilitetsnoder eller liknande funktioner (alternativt förväntas åstadkomma samma slutresultat som vårt förslag om mobilitetsnoder ska nå) även utan vårt förslag. Hindersanalysen kan belysa en förväntad utveckling utan styrmedlet eller åtgärden, d.v.s. vad som kan tänkas hända utan förslaget. Där det anses relevant bör även en alternativ samhällsutveckling beskrivas. Kan denna samhällsutveckling tänkas överbrygga hindren även utan det föreslagna styrmedlet/åtgärden?

Analysen bör även inkludera en redovisning och diskussion av alternativa sätt som övervägts för att uppnå syftet med styrmedlet. Detta för att stärka motiveringen av det valda styrmedlet. När så är relevant kan alternativa lösningar för att uppnå syftet även användas som jämförelsealternativ, utöver nollalternativet.

Observera att denna del bör hållas relativt kort för att öka läsbarheten och genomförbarheten av vårt analysarbete.

E. Klimateffekt

Enligt uppdraget ska klimateffekter på lång och kort sikt beaktas (inkl. målen 2030, 2045 och framåt). Ett styrmedels eller en åtgärds klimateffekt kan beskrivas såväl kvalitativt som kvantitativt. Bedömningen av ett förslags klimateffekt bör beakta det faktum att effekten kan verka via andra syften än att direkt minska utsläpp, till exempel genom att främja innovation. Ibland kan det vara lämpligare att bedöma klimateffekten av ett styrningspaket, snarare än av ett enskilt förslag. Det måste vara en tydlig argumentation kring vad effekten är för paketet, och att denna enbart uppnås genom att införa hela paketet och inte genom ett enskilt separat förslag. Här bör kopplingar göras till beskrivningen i del C om hur olika förslag interagerar med varandra.

Klimateffekter kan även vara indirekta, d.v.s. att de inte är huvudsyftet med ett styrmedel eller åtgärdsförslag. Till exempel kan en hastighetsminskning på väg införd för att minska på buller även leda till minskade klimatutsläpp.

Läckageeffekter bör också beskrivas. Dessa är effekter på växthusgasutsläpp bortom de avgränsningar i tid och rum som framgår av syftet och regeringsuppdraget (territoriella utsläpp).

För en mer utförlig genomgång av hur en bedömning av ett förslags klimateffekt kan genomföras, se den myndighetsgemensamma vägledning för klimateffektbedömningar som Energimyndigheten, Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket och Trafikverket tagit fram. I vägledningen föreslås en inledande analys som kan sammanfattas i följande steg:

- Definiera jämförelsealternativ (i första hand Naturvårdsverkets referensscenario, nollalternativ i D, men kan även vara annat beroende på förslag).
- Beskriv effektkedjor översiktligt.

Utifrån denna kan en effektberäkning, en kvalitativ effektbedömning eller en kombination av de två genomföras. Principer och tillvägagångssätt för dessa beskrivs närmare i vägledningen.

Observera att vissa av dessa steg ovan omhändertas i andra delar av analysen, i de fallen går det bra att referera till beskrivningarna där. Det viktiga är att säkerställa att alla delar tas upp på lämplig plats i analysen och att det här presenteras en bedömning av förslagets klimateffekt.

F. Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet är ett av de kriterier som bör vägas in och beskrivas i den mån det är möjligt.

Kostnadseffektivitet blir aktuellt när man finner att flera möjliga styrmedel eller åtgärder, eller kombinationer av dem, är likvärdiga i sina egenskaper och precision att uppfylla ett eller flera syften ovan. För att bedöma om ett förslag är kostnadseffektivt behöver en bedömning göras om det föreslagna styrmedlet (eller paketet) möjliggör att syftet nås genom minsta möjliga kostnad, jämfört med alternativa lösningar för att uppnå samma syfte (beskrivna under D, respektive B).

Ur uppdraget:

Vid bedömningar av åtgärders kostnadseffektivitet bör både kortsiktiga och långsiktiga klimateffekter beaktas, liksom direkta och indirekta klimateffekter. En utgångspunkt för bedömningen bör vara avsnitt 7.2 ”Konsekvensutredningar och utvärderingar i klimatpolitiken” i 2020 års klimatredovisning (se prop. 2020/21:1 utg.omr. 20 bilaga 1 s.165 f).

En principiell bedömning av ett förslags kostnadseffektivitet innebär en bedömning av i vilken mån styrningen möjliggör att styrmedel och åtgärder genomförs på så sätt att de är minst kostsamma/innebär minsta möjliga uppoffring för samhället som helhet. ”Uppoffring” i detta sammanhang ska förstås i ordets bredare bemärkelse. Det kan till exempel innefatta förlorat välbefinnande eller förlorad tid. För ett brett styrmedel med syfte att minska utsläppen generellt i ekonomin kan det handla om huruvida utsläppsminskande åtgärder sker där de är som minst kostsamma. I den analysen ingår även att bedöma i vilken mån förslaget ger incitament till innovation. För ett styrmedel som specifikt syftar till utveckling och demonstration av tekniker som bedöms som centrala för klimatomställningen kan en kostnadseffektivitetsbedömning handla om i vilken mån förslaget ger incitament till de

åtgärder som bedöms ha potential att leda till största möjliga lärande samt om dessa åtgärder främjas på det sätt som innebär minst kostnad.

Analysen bör även beakta om genomförandet av styrmedlet är förknippat med stora transaktionskostnader. För ett styrmedel i form av ett stöd kan det till exempel handla om det offentligas resurser för att fördela ett stöd och kontrollera efterlevnad, eller om resurser för marknadens aktörer för att hitta information om stödet och möjliga åtgärder samt ansöknings- och redovisningsprocesser.

Särskilt relevant för vårt uppdrag är en kvalitativ kostnadseffektivitetsbedömning baserad på en mer direkt skattning av kostnaden (både i pengar och annat) i relation till förslagets syfte, i jämförelse med motsvarande kostnader för alternativa insatser för att uppnå samma syfte. Observera att syftet ej nödvändigtvis är att direkt minska utsläppen, utan också till exempel kan handla om att gynna en viss typ av innovation.

Här är alltså frågeställningen hur träffsäkert förslaget är för att uppnå dess uttänkta syfte, samt hur väl det hanterar de hinder vi identifierat inom uppdraget.

Vi bör, om det är relevant, beskriva varför det är just staten (eller den föreslagna aktören) som ska stå för de föreslagna kostnaderna, och inte till exempel landets kommuner. Då är det lämpligt att också beskriva hur förslagets kostnader leder till långsiktiga utsläppsminskningar i alla kommuner.

Ett annat sätt att analysera ett förslags kostnadseffektivitet är att (kvalitativt) bedöma hur resurser används idag och om förslaget syftar till att minska ett slöseri med dessa resurser. Exempelvis kan då lyftas hur en ”projektifiering” innebär ett slöseri när stora mängder av statliga resurser läggs på information och projekt, men att när ingen mottaglighet och kapacitet finns på kommuner/regioner att ta hand om denna information och projekt så nyttjas dessa inte fullt ut.

Vad gäller institutionella åtgärder kan det vara mer komplicerat att bedöma kostnadseffektiviteten och det är svårt att ge någon generell vägledning.

Inom klimatpolitiken görs det modelleringar med en kostnadsoptimerande ansats av vad som, utifrån dagens kunskap, skulle kunna vara kostnadseffektiva teknikutvecklingsinsatser för att nå klimatmålen. Sådana analyser görs till exempel inom ramen för EU-kommissionens klimatpolitiska analyser. De kan vara en lämplig utgångspunkt för att bedöma vad som är kostnadseffektiva offentliga åtgärder, i den mån åtgärderna berör investeringar i viss teknik. I vissa fall kan det även vara lämpligt att sätta styrmedlets eller styrmedelskombinationens effekter för specifika åtgärder i relation till sådana resultat för att bedöma om de även i kommissionens analyser bedöms ha potential att resultera i kostnadseffektiva åtgärder mot långsiktiga mål. Det är emellertid viktigt att beakta modellens tidsperspektiv, osäkerheter och huruvida dynamiska aspekter kopplade till teknikutveckling ingår. Det sistnämnda i syfte att inte bara kostnadseffektivt uppnå olika etappmål utan också slutmålet om nollutsläpp 2045.

G. Synergier och effekter på andra samhällsmål

Synergier bör, enligt uppdraget, eftersträvas mellan områden där det är relevant (och möjligt). Synergier innebär att ett styrmedel eller en åtgärd avsiktligt bidrar till flera samhällsmål, ofta genom ett specifikt syfte som i sin tur bidrar till flera samhällsmål. Det specifika syftet kan till exempel vara att förbättra cykelinfrastruktur vilket i sin tur förväntas gynna såväl klimatmål (genom minskat resande med bil och buss) som mål om minskad luftpåverkan och förbättrad folkhälsa. Även målkonflikter (negativa sidoeffekter) och positiva sidoeffekter bortom styrmedlets syfte bör redovisas.

I regeringsuppdraget specificeras följande konsekvenser, utöver klimateffekter, som viktiga att beskriva och väga in i rangordning i den mån det är möjligt.

Effekter på andra samhällsmål såsom miljökvalitetsmålen och målen i Agenda 2030

Identifiera de mest relevanta målen som påverkas av förslagets genomförande. En komplett analys av samtliga globala mål och miljömål bör inte genomföras, däremot finns det ofta tydliga kopplingar mellan minskad klimatpåverkan till exempel luftkvalitet och biologisk mångfald. Effekter kan vara positiva eller negativa.

Steg 1: Vilka miljökvalitetsmål är väsentligt berörda?

Steg 2: Analysera huruvida förslaget leder till en positiv eller negativ utveckling för miljökvalitetsmålen.

Steg 3: Fördjupning i specifika bedömningar om så behövs, i första hand där förslaget anses ha en negativ påverkan på miljökvalitetsmål. Här involveras lämplig person på Lst med ansvar för det specifika miljökvalitetsmålet.

Samhällsekonomi

Utöver en generell kostnadseffektivitetsbedömning bör följande samhällsekonomiska effekter redovisas på en för ändamålet relevant detaljeringsnivå:

Sysselsättning

Effekter för sysselsättning ska beskrivas och vägas in där relevant. Möjligheterna till utveckling av sysselsättning bör beaktas i analys av förslagen:

- Har förslaget potential att påverka sysselsättningen lokalt eller regionalt?
- Är effekten positiv, neutral eller negativ?
- Finns behov av ny utbildning på kort eller längre sikt?

Regional utveckling

Effekter för regional utveckling ska beskrivas och vägas in där relevant. Regioner ska skapa förutsättningar för en utveckling som leder till en hållbar tillväxt i alla delar av landet och som utgår från de lokala och regionala förutsättningar som råder. Samtliga Regioner tar fram

regionala utvecklingsstrategier. Nationellt finns också en vägledande strategi för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft med fyra strategiska områden som bör beaktas i analysen:

- Påverkas likvärdiga möjligheter till boende, arbete och välfärd?
- Finns effekter eller behov kring kompetensförsörjning och kompetensutveckling?
- Finns effekter eller behov kring innovation och förnyelse samt entreprenörskap och företagande?
- Påverkas tillgänglighet genom digital kommunikation och transportsystem?

Jämställdhet och jämlikhet

Effekter för jämställdhet ska beskrivas och vägas in i rangordningen där det är relevant. Att enbart ta hänsyn till effekter på olika kön kan dock leda till att viktiga effekter på andra målgrupper inte fångas upp, och som skulle kunna påverka bl.a. genomförbarhet av förslaget. Därför bör analysen breddas där så är relevant med flera målgrupper enligt beskrivningen nedan. Referera där relevant till andra delar av analysen, så som fördelningseffekter eller Agenda 2030.

Frågorna nedan kan med fördel ställas angående förslagen för att beskriva risker relaterade till ojämställdhet och ojämlikhet. De måste alltså inte ha utförliga svar, men kan snarare användas som guide för att säkerställa att vi tar hänsyn till eventuella synergier och/eller sidoeffekter. Frågorna om representation, resurser och realia inspireras av 4R-metoden.

Representation

- Till vilken målgruppen riktar sig insatsen? Direkta och indirekta målgrupper.
- Vilken målgrupp påverkas av effekten av insatsen?
- Finns det olika behov/intressen/förutsättningar i målgruppen som utgör ett hinder för någon grupp att delta i insatserna?
- Finns det olika normer, roller el dylikt som påverkar målgruppens möjlighet att utnyttja insatsen?

Vid målgruppsanalys ta hänsyn till följande: Kön, könsidentitet, etnisk tillhörighet, trosuppfattning, funktionalitet, sexualitet, ålder, socioekonomisk bakgrund.

Resurser

- Hur fördelas nyttorna och kostnaderna baserat på målgrupp?
- Vilken målgrupp kommer få ta del av effekterna av insatsen?
- Hur förmedlas informationen om utbetalning/bidrag?
    - Realia
    - Hur kommer det sig att representationen och resursfördelningen ser ut som den gör?
- Vilka slutsatser kan vi dra från den kartläggning som genomförts angående representation och resurser?

- Vems behov tillgodoses?
- Påverkar förslagen målgrupper olika?
- Vad blir konsekvenserna för jämställdheten/jämlikheten i förslaget om vi inte genomför några åtgärder? Detta kan med fördel kopplas till analysen i del C om nollalternativ, referensscenarior och alternativa lösningar.

Fördelningseffekter

I uppdragstexten beskrivs att effekter på fördelningspolitik ska beskrivas och vägas in i rangordningen där det är relevant. En sådan beskrivning tar lämpligtvis sin utgångspunkt i en analys av förslagets fördelningseffekter. Alltså en analys av vilka samhällsaktörer som gynnas respektive missgynnas av förslaget. Dessa kan exempelvis vara små, medelstora och stora företag, olika geografiska delar av landet, samt stad- och landperspektiv.

En princip för fördelningspolitiska effekter skulle kunna vara att förslaget ska kombineras med kompenserade åtgärder för att neutralisera eventuella fördelningseffekter. Detta kan emellertid stå i konflikt med principen om att förorenaren betalar, med en generell ambition att inte missgynna svaga grupper eller med en fördelningspolitisk ansats som tar sin utgångspunkt i att stärka förslagens genomförbarhet. Det är därför inte självklart att utgå från att alla fördelningseffekter ska neutraliseras.

H. Beskrivning av andra relevanta effekter

Dessa effekter redovisas där det är relevant.

Rättsliga förutsättningar och kommunalt självstyre

Är styrmedlet rimligt att genomföra inom svensk rätt eller krävs väsentliga förändringar (som i så fall skulle behöva konsekvensanalyseras) i denna?

Om förslagen påverkar den kommunala självstyrelsen ska de konsekvenser och de särskilda avvägningar som föranlett förslagen särskilt redovisas. Tillväxtverkets handledning för konsekvensutredning ger vägledning kring effekter av betydelse för den kommunala självstyrelsen. Där finns även vidare hänvisning till utgångspunkter för proportionalitets-bedömning vid inskränkningar av den kommunala självstyrelsen.

Är styrmedlet förenligt med befintlig EU-rätt samt vad som kan komma att väntas av den politiska processen inom EU? Är styrmedlet förenligt med internationell rätt? Se Tillväxtverkets Handledning för konsekvensutredningar.

Effekter på totalförsvaret samt samhällsskydd och beredskap

Totalförsvaret är all verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig. Totalförsvaret består av militärt försvar och civilt försvar. Det militära försvarets uppgift är bland annat att försvara Sverige mot väpnat angrepp och att hävda landets territoriella integritet. Det civila försvaret omfattar hela samhället och målet för det civila försvaret är att värna civilbefolkningen, säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna och bidra till Försvarsmaktens förmåga vid ett väpnat angrepp eller krig i vår omvärld.

Verksamheten bedrivs av många olika aktörer; statliga myndigheter, kommuner, regioner, näringsliv och frivilligorganisationer. Beskriv om och i så fall hur styrmedlet påverkar totalförsvarets möjligheter att genomföra sitt uppdrag.

Förutom risk för väpnat angrepp eller krig bör även sårbarhet för andra kriser beaktas i analysarbetet. Samhällsviktiga funktioner kan påverkas av störningar lokalt, regionalt eller internationellt relaterat till exempelvis väder och klimat, naturkatastrofer eller geopolitiska faktorer.

Effekter på statsbudgeten

Skilj på investeringar och löpande kostnader/intäkter. Se Tillväxtverkets Handledning för konsekvensutredning, om tid finnes. Denna handledning är lämplig att använda just på den här punkten, men den bör inte vägleda hela styrmedels- och konsekvensanalysen.

Relevanta ekonomiska konsekvenser för Länsstyrelser och myndigheter inkluderas här.

Huvudfråga att besvara här: blir det här en ökad kostnad för staten? Blir det plus-minus-noll? Eller en minskad kostnad för staten? Beskriv storleksordningen. Om vi inte kan bedöma effekterna på statsbudgeten så ska det framgå.

Ekonomiska konsekvenser för kommuner och regioner

Ska beräknas och redovisas när så är relevant. Se Tillväxtverkets Handledning för konsekvensutredning.

Huvudfråga att besvara här: blir det här en ökad kostnad för kommuner/regioner? Blir det plus-minus-noll? Eller en minskad kostnad för kommuner/regioner? Beskriv storleksordningen. Om vi inte kan bedöma effekterna på kommuners/regioners budget så ska det framgå.

I. Genomförbarhet under 2023-2026

Här görs en enklare allmän bedömning av genomförbarhet under åren för handlingsplanen, d.v.s. 2023–2026. Detta görs genom att besvara frågeställningar som:

- Är förslagen sådana att de tar längre tid att införa än att de kan hinnas med till 2026? Kan delar av förslagen påbörjas innan år 2027?
- Är alla delar av förslagen sådana som regeringen har full rådighet över? Eller är deras genomförande beroende av andra aktörer? EU? Andra internationella styrningsnivåer eller samhällsprocesser? På vilket sätt?
- Vad säger vår hindersanalys om kommuner och regioners förutsättningar att agera utifrån förslagen?
- Ligger förslagen ”rätt i tiden”? Synkar de med andra processer eller samhällsutvecklingar?

Analysen går inte in på politisk genomförbarhet.

Hindersanalys – Guide och begreppsapparat

Hinderskategorisering och -beskrivning

Nedan följer beskrivningar av olika typer av hinder för utsläppsminskningar och ökat upptag av växthusgaser. Hinderskategoriseringen är tänkt att bidra till en hindersanalys vars syfte är att identifiera var det behövs statlig styrning. Naturvårdsverket har valt att skilja på utmaningar att beakta i styrningen och hinder för marknadens aktörer för att genomföra utsläppsminskande/upptagsökande åtgärder. Vi beskriver inledningsvis några exempel på utmaningar att beakta i styrningen. Detta följs av en mer fyllig beskrivning av olika hinder som marknadens aktörer kan möta. Det är hindren för marknadens aktörer som definierar styrmedelsbehovet och därmed utgör kärnan i en hindersanalys. Genom att ringa in vilket marknadsmisslyckande som hindrar utsläppsminskningar så kan vi dra slutsatser kring lämpliga styrmedel.

Viktiga utmaningar att beakta i styrningen

Målkonflikter

Vad som utgör önskvärda åtgärder kan påverkas av att det finns målkonflikter. Mellan biologisk mångfald och åtgärder inom jord- och skogsbruk finns det t ex olika målkonflikter. De olika målen kan spegla reella målkonflikter för vissa åtgärder vilka, givet att målen är väl motiverade, inte ska ändras. Målkonflikter behöver dock identifieras då de utgör viktiga parametrar när styrmedelsförslag ska konsekvensanalyseras. Om det handlar om utformning som skapar målkonflikter, kan de skapa onödiga hinder och bör ses över (se Brister i nuvarande styrning nedan).

Brist på rådighet

Brist på rådighet är en utmaning att beakta i styrningen. Exempelvis påverkar regler om statsstöd möjligheten att differentiera skattesatser mellan bio- och fossila bränslen.

Fördelningseffekter

Politiken kan ha svårt att få igenom åtgärder och styrmedel om det exempelvis resulterar i betydande fördelningseffekter, alltså omfördelning av välfärd mellan olika grupper. Det finns ibland en konflikt mellan att undvika fördelningseffekter och principen om att förorenaren betalar. Här kan man behöva analysera varför ett styrmedel inte accepteras av vissa grupper och se över möjligheterna att införa kompenserande åtgärder. Att hantera fördelningseffekter bör dock vara en politisk fråga.

Svårigheter att bedöma utsläpp och upptag

Inom vissa sektorer, som jordbruk, skogsbruk och flyg, kan det vara svårt att mäta vilka effekter en åtgärd får på t.ex. utsläpp eller upptag av växthusgaser. Detta begränsar t.ex. möjligheten att prissätta utsläppen och kontrollera efterlevnad av administrativa styrmedel. Det finns olika sätt att hantera denna typ av svårigheter som genom att använda schabloner eller rikta in styrningen mot insatsvaror. Det kan även handla om genuin osäkerhet kring olika åtgärders klimateffekt där det behövs ytterligare forskning.

Utsläppsläckage

Utsläppsläckage sker när skärpt reglering av utsläpp inom ett område leder till ökade utsläpp i andra områden. Att beakta utsläppsläckage är viktigt för att säkerställa den övergripande effektiviteten i klimatpolitiken.

Långa investeringscykler och tekniska inlåsningar

Många tekniker med stor betydelse för vår klimatpåverkan har långa livslängder. Det gör att styrmedel inte alltid får den tänkta effekt vid en given tidpunkt då styrmedel som beslutas och införs på kort sikt kan komma att ha effekt först på lång sikt. Det är viktigt med en långsiktigt politisk styrning som tar sådana effekter i beaktning.

Brist på konkurrens

Konkurrens är viktigt för ekonomiska styrmedels genomslag. Vid användning av styrmedel såsom auktionering för att minska utsläpp eller öka upptag av växthusgaser, är det t.ex. viktigt att det finns tillräckligt med intresserade aktörer och anbud för att styrmedlet ska bli kostnadseffektivt genom tillräcklig konkurrens. Om det är få aktörer på en marknad (monopol) kan en miljöskattehöjning istället för att skapa incitament till utsläppsreduktion hos en producent, direkt överföras till kundens pris.

Hinder för marknadsaktörer att göra utsläppsminskande/upptagsökande åtgärder

Hinder som marknadens aktörer möter kan bero på rena marknadsmisslyckanden som bör mötas med styrmedel. Men det kan finnas hinder som ligger i gränslandet mellan att utgöra marknadsmisslyckanden och inte, där det är mer osäkert om statlig intervention behövs. Exempel på sådana gråzoner är transaktionskostnader och beteenderelaterade faktorer. Utöver det kan det finnas hinder som inte bör hanteras genom statlig styrning men som ändå kan ha påverkan på vilka åtgärder som genomförs.

Orsaker till marknadsmisslyckande som bör hanteras med styrmedel

Negativa externaliteter

Negativa externaliteter är en negativ påverkan på en aktör som själv inte är del av en transaktion. Icke eller otillräckligt prissatta växthusgasutsläpp är exempel på en negativ externalitet. Så länge utsläpperaren inte betalar för den samhällsekonomiska kostnad som uppstår när de använder t.ex. fossila bränslen betalar de inte heller det verkliga priset för sin produktion. Inte heller konsumenten av de utsläppsgenererande varorna betalar det fulla priset för sin konsumtion. Därmed minskar också incitamenten att byta bränslen, effektivisera och anpassa konsumtionen. Skatter och avgifter som motsvarar skadekostnaden hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande.

Positiva externaliteter

Det finns åtgärder som har positiva externaliteter vilket innebär att den samhällsekonomiska nyttan av att genomföra åtgärden är större än nyttan hos den enskilda marknadsaktören, t ex kolsänkor i träd och mark. Dessa kolsänkor har ett värde för samhället i stort men markägare saknar generellt sett incitament att satsa på åtgärder som ökar kolsänkan då det är mer lönsamt

att avverka skogen. Ett annat exempel på positiva externaliteter är kunskapsutveckling (se nedan). Ekonomisk ersättning från staten som motsvarar samhällsnyttan hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande.

Innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden

Klimatomställningen är beroende av kunskapsutveckling. Kunskapsutveckling är i regel förknippad med positiva externaliteter så som spridning av kunskap och innovation till många olika aktörer. Kunskap när den väl är känd eller används är svår att skydda från att andra använder den. Det kan leda till att företag investerar för lite i forskning och utveckling (FoU) än vad som är önskvärt utifrån ett samhällsperspektiv då vinsten för samhället är större än vinsten för det enskilda företaget. På samma sätt kan ny kunskap ofta ha en lång inlärningsperiod innan den kan användas och ge önskad nytta för samhället. Kostnaderna är högst för de aktörer som först använder och sprider kunskapen. Individer och företag har därför låga incitament att börja tillämpa och sprida ny kunskap, trots att det skulle ge samhället höga vinster.

Statlig styrning kan behövas i alla led i innovationskedjan: stödja FoU, vidareutveckling och demonstration av teknik eller marknadsintroduktionen av en ny teknik. Viss ekonomisk ersättning från staten hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande. För teknikskiften som bedöms ha avgörande betydelse för klimatomställningen kan det vara motiverat med en mer fördjupad analys av hindren än vad som vanligtvis ryms inom begreppet innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden. En lämplig ansats kan vara att analysera det tekniska innovationssystemet och dess olika funktioner. En sådan analys kan ligga till grund för en mer träffsäker innovationsstyrning.

Nätverksexternaliteter

En annan form av teknikrelaterat marknadsmisslyckande, som också kan innebära att samhällsekonomiskt effektiva tekniker inte slår an på marknaden, är s.k. nätverksexternaliteter. Här avses att en konsument gynnas av att andra konsumenter använder samma typ av teknik, samt att samma konsument inte tar hänsyn till nyttan för andra konsumenter i sitt val av teknik. Ett exempel på detta är laddbara fordon som är beroende av ny laddinfrastruktur. Viss ekonomisk ersättning från staten hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande.

Asymmetrisk information

När informationen är asymmetriskt fördelad innebär det att informationen är ojämnt fördelad mellan aktörer och en aktör har ett informationsövertag gentemot en annan. Det kan handla om att producenten av en produkt har mer information om produktens miljöpåverkan än konsumenten. Även om det finns en betalningsvilja för mindre miljöpåverkande produkter kan det t.ex. finnas osäkerheter kring om produkten är producerad på ett sätt som innebär mindre miljöpåverkan. Det saknas kanske märkning eller liknande. Informationstillgången kan även skilja sig mellan stat och företag, exempelvis att staten inte tillräckligt tydliggör vilka som är de politiska målen (staten har informationsövertag), eller att staten inte förstår vilka tekniker som är lämpade att minska utsläppen (företag har informationsövertag). Informationsstyrmedel, till exempel en obligatorisk märkning, hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande.

Politiskt skapade marknadsmisslyckanden

Ibland kan politiska beslut skapa ett marknadsmisslyckande. Många former av miljöskadliga subventioner utgör politiskt skapade marknadsmisslyckanden. Ett exempel är skatteavdraget för resor till och från jobbet. Genom att undersöka om syftet med subventionen (t.ex. att kompensera en viss grupp ekonomiskt) kan uppnås utan att specifikt uppmuntra miljöskadligt beteende kan man bedöma om det handlar om ett politiskt skapat marknadsmisslyckande och om det därför bör åtgärdas med en justering av styrmedlet, eller om uppmuntrandet av det miljöskadliga beteendet helt enkelt reflekterar en målkonflikt och inte bör åtgärdas med justerade styrmedel.

Institutionell osäkerhet

Osäkerhet och ryckighet i politiken kan vara ett hinder då det kan påverka olika aktörers investeringsvilja. Politisk osäkerhet kan t.ex. innebära en hög risk för den som ska investera i ny teknik. Om det saknas förutsägbarhet kan det vara svårt för styrmedel att fullt ut åtgärda det marknadsmisslyckande som behöver hanteras. Tydliga beslut från politikerna och långsiktiga regelverk hanterar lämpligast detta marknadsmisslyckande.

Brister i nuvarande styrning

För några av de hinder som marknadens aktörer möter finns redan styrmedel på plats. Långt ifrån alla styrmedel är dock perfekta. Det kan finnas styrmedel som inte har utformats på rätt sätt och som därmed inte lyckas korrigera marknadsmisslyckanden. Det kan till och med finnas styrmedel som motverkar det som ska uppnås för att de är fel utformade. Det kan vara lika viktigt att identifiera brister i nuvarande styrning som att identifiera marknadsmisslyckanden som saknar styrning.

Hinder som eventuellt bör hanteras med styrmedel

Hinder som beror på informationsbrist, tidsinsats och krångel för att genomföra åtgärder är hinder som är aktuella för en stor del av alla marknadsinteraktioner. Dessa hinder utgör inte marknadsmisslyckanden. Hinder av det slaget kan inte alltid regleras bort men för särskilt viktiga åtgärder kan det vara motiverat att undanröja denna typ av hinder. I andra fall är det viktigt att ha förståelse för dem för att bättre kunna utforma andra styrmedel. Till exempel kan miljöskatter ha begränsad effekt om aktörer inte är medvetna om kostnaden på de beskattade varorna.

Transaktionskostnader (som marknadens aktörer möter)

Transaktionskostnader är kostnader som uppkommer vid ett ekonomiskt utbyte mellan aktörer. Exempelvis behöver en aktör som ska köpa en viss tjänst eller produkt lägga ner en viss tid och ett visst arbete innan affären genomförs. Förhandling och genomförande av nya kontrakts- och samarbetsformer är tydliga exempel på transaktionskostnader. Ibland kan politiken skapa transaktionskostnader. Exempel på detta är ineffektiva tillståndsprocesser eller krångliga förfaranden för att söka bidrag.

Informationsmisslyckanden

Informationsbrist kan ses som resultatet av en specifik form av transaktionskostnad, nämligen kostnaden för att söka information. I vissa fall, när information kan nyttjas av många, utgör

information en kollektiv nyttighet (exempelvis med grundforskning). Det är en form av marknadsmisslyckande som motiverar att staten bidrar till att förse marknadens aktörer med information. Information som en kollektiv nyttighet ingår i de innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden men kan även gälla annat än innovation. Det finns ingen skarp gräns mellan informationsbrist till följd av transaktionskostnader för att söka information och information som en kollektiv nyttighet.

Beteenderelaterade faktorer

Att utsläppsminskande åtgärder inte genomförs kan bero på beteenderelaterade faktorer som kan göra att hushåll och företag inte är helt ekonomiskt rationella i sitt beslutsfattande. Forskning visar bland annat att individer hellre minimerar risker än maximerar vinster, att individer kan ha svårt att hantera den mängd information som krävs för att ta ett ekonomiskt rationellt beslut och att individer tenderar att välja det de tidigare har valt trots att det kan vara ekonomiskt motiverat att välja ett annat alternativ. Ett sätt att minimera risker kan vara att behålla den nuvarande uppvärmningsformen och inte chansa genom att investera i alternativ teknologi trots att det vore ekonomiskt motiverat. Beslut kan även påverkas av känslor, värderingar och sociala normer.

Beteenderelaterade faktorer kan påverka hur stor effekt olika styrmedel får och kan behöva beaktas när styrmedel utformas. Ett sätt att styra beteenden kan vara t.ex. nudging där att aktörer ”knuffas” i rätt riktning genom att t.ex. göra klimatsmarta alternativ till standardval. En stringent klimatpolitik med höga koldioxidpriser innebär dock i regel att påverkan från beteenderelaterade faktorer blir mer begränsad.

Delade incitament

Det finns fall där olika aktörer som på något sätt har ingått ett avtal med varandra saknar incitament att genomföra åtgärder trots att de är samhällsekonomiskt, och ibland även privatekonomiskt, motiverat. Det är t.ex. vanligt förekommande när det kommer till att genomföra energieffektiviserande åtgärder där det ofta finns en rollfördelning mellan den som har ansvar för själva energieffektiviseringsåtgärderna och den som betalar energiräkningen. Det kan även uppstå inom jordbrukssektorn där det är vanligt att arrendera mark. Problemet kan även existera inom ett företag.

Hinder som inte bör hanteras med styrmedel

En del kostnader utgör reella kostnader som reflekterar resursanvändning, till exempel plastduk för att täcka gödselbrunnar. Dessa kostnader utgör inte marknadsmisslyckanden och bör inte undanröjas med styrmedel. Fluktuationer i råvarupriser och osäkerheter på tillgång till råvara, till exempel grenar och toppar för bioenergiproduktion, kan också beskrivas som hinder för marknadens aktörer. Dessa reflekterar dock faktorer som bör beaktas i alla marknadstransaktioner och som därför inte bör undanröjas med riktade styrmedel så till vida det inte rör sig om t.ex. osäkerheter på grund av att tekniken för framställning av bioenergi är omogen.

BESÖK **BÄVERNS GRÄND 17**
RING **010 - 223 30 00**
LÄS **LANSSTYRELSEN.SE/UPPSALA**
MEJLA **UPPSALA@LANSSTYRELSEN.SE**

LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

PM 2022:10

Näringslivets klimatomställning

Rapporten utgör ett underlag inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. I rapporten presenterar vi analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till näringslivets klimatomställning.

Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Dnr: 2021/54
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon: 010 447 44 00
E-post: info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se
För ytterligare information kontakta: Thomas Pettersson Westerberg
Telefon: 010-447 44 69
E-post: thoms.petterssonwesterberg@tillvaxtanalys.se

Förord

Den här rapporten sammanfattar resultatet av regeringsuppdraget att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Analysen och sammanställningarna i rapporten står Tillväxtanalys för.

Uppdraget har utförts med stöd av Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Boverket och Skogsstyrelsen. Myndigheterna har lämnat underlag till Tillväxtanalys i form av hinderanalys och förslag till styrmedel och andra åtgärder.

Andra relevanta aktörer som har varit involverade är: Konjunkturinstitutet, Fossilfritt Sverige, Riksgäldskontoret, Vinnova, Upphandlingsmyndigheten, Tillväxtverket, Exportkreditnämnden, Kommerskollegium, Trafikanalys och Länsstyrelsen Uppsala län.

Projektets referensgrupp har bestått av: Andreas Barkman (Europeiska miljöbyrån), Anna Bergek (Chalmers), Agneta Bladh (sakkunnig), Per Mickwitz (Lunds universitet), Magnus Nilsson (miljökonsult), Göran Nyström (Ovako) och Thomas Sterner (Göteborgs universitet).

I projektets inledande seminarieserie, som syftade till att skapa en gemensam utgångspunkt i diskussionerna om näringslivets klimatomställning, bjöd vi in professor Per Mickwitz. Han föreläste om ”Politik för hållbar omställning”. Professor emeritus Evert Vedung föreläste om ”Politisk styrning – klimatpolitik och hållbar omställning”. Professor Patrik Söderholm reflekterade över rapporten ”Ett mål flera medel – Styrmedelskombinationer i klimatpolitiken” som ligger till grund för projektet.

I syfte att få strukturerade inspel från näringslivets representanter anlitade Tillväxtanalys företaget Transformity som processledare. Inbjudna representanter fick möjlighet att kommentera myndigheternas åtgärdsförslag. Transformity har även bidragit med text till kapitlet om klimatpolitik i förändring.

Forskare vid två universitet fick i uppdrag att ta fram relevanta kunskapsunderlag: Runar Brännlund, Bengt Kriström och Tommy Lundgren från Centrum för Miljö- och Naturresursekonomi i Umeå (CERE) har analyserat hur en kostnadseffektiv klimatpolitik bör utformas. Detta givet olika typer av mål samt hur LULUCF-sektorn kan bidra till ökad kostnadseffektivitet i klimatpolitiken.

Åsa Lindman vid Luleå Tekniska Universitet har analyserat vilka olika typer av marknadsmisslyckanden som är relevanta för utformningen av en kostnadseffektiv klimatpolitik.

Tillväxtanalys projektgrupp har bestått av Mikael Román (projektledare april 2021 till augusti 2022), Thomas Pettersson Westerberg (projektledare augusti till september 2022), Camilla Andersson (april till december 2021), Tobias Häggmark, Laszlo Sajtos och Nancy Steinbach. Anna Dahlqvist från Konjunkturinstitutet bidrog inledningsvis till projektgruppens arbete.

Samtliga rapporter finns tillgängliga på tillvaxtanalys.se inklusive underlagen till hinderanalyser och ursprungsförslag från medverkande myndigheter.

Efter redovisning av rapporten för Regeringskansliet den 14 september kommer vi att remittera den till i uppdraget definierade instanser. Instanserna lämnar sina remissvar till Regeringskansliet senast den 15 december.

Rapporten och remissvaren kommer att utgöra en del av underlaget till regeringens klimatpolitiska handlingsplan för perioden 2023–2026.

Ett varmt tack till projektgruppen och alla er som har bidragit med underlag, processledning, inspel och synpunkter.

Östersund, september 2022

Sverker Härd, gd, Tillväxtanalys

Innehållsförteckning

Förord ... 2
Sammanfattning ... 7
Summary ... 10
1. Inledning ... 13
1.1 Arbetsprocessen ... 13
1.2 Rapportens fokusområden ... 14
1.3 Analytiskt ramverk ... 15
1.3.1 Koldioxidprissättning är motorn i klimatpolitiken ... 15
1.3.2 Främjande och bromsande faktorer ... 17
1.3.3 Metod för rangordning av förslag ... 17
2. Klimatpolitik i förändring ... 19
2.1 Internationella ramvillkor för den svenska klimatpolitiken ... 19
2.2 EU:s klimatpolitik ... 19
2.3 Sveriges klimatpolitik ... 21
2.4 Möjligheter och utmaningar ... 23
2.5 Implikationer för näringslivets klimatomställning ... 26
3. Sektorsspecifika förslag och rekommendationer ... 27
3.1 Elektrifiering ... 28
3.1.1 Energisektorns roll för näringslivets klimatomställning ... 28
3.1.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning ... 28
3.1.3 Hinder för klimatomställning ... 30
3.1.4 Pågående och planerade initiativ ... 35
3.1.5 Förslag och rekommendationer ... 36
3.2 Markanvändning ... 38
3.2.1 Markanvändningens roll för näringslivets klimatomställning ... 38
3.2.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning ... 39
3.2.3 Hinder för klimatomställning ... 40
3.2.4 Pågående och planerade initiativ ... 44
3.2.5 Förslag och rekommendationer ... 45
3.3 Konstruktioner och bostäder ... 51
3.3.1 Konstruktioners och bostäders roll för näringslivets klimatomställning ... 51
3.3.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning ... 51
3.3.3 Hinder för klimatomställning ... 53

3.3.4 Pågående och planerade initiativ 56
3.3.5 Förslag 57
3.4 Industri 58
3.4.1 Industrins roll för näringslivets klimatomställning 58
3.4.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning 58
3.4.3 Hinder för klimatomställning 60
3.4.4 Planerade och pågående initiativ 65
3.4.5 Förslag och rekommendationer 65
3.5 Förbränning av plast 68
3.5.1 Plastförbränningens betydelse för näringslivets klimatomställning 68
3.5.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning 68
3.5.3 Hinder för klimatomställning 69
3.5.4 Pågående och planerade initiativ 72
3.5.5 Förslag 72
3.6 Arbetsmaskiner 74
3.6.1 Arbetsmaskiners roll för näringslivets klimatomställning 74
3.6.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrningen 74
3.6.3 Hinder för klimatomställning 75
3.6.4 Pågående och planerade initiativ 76
3.6.5 Förslag och rekommendationer 76
4. Sektorsövergripande förslag och rekommendationer 81
4.1 EU-politiken som grundförutsättning 82
4.1.1 EU-politikens roll för näringslivets klimatomställning 82
4.1.2 Hinder för klimatomställning 83
4.1.3 Förslag och rekommendationer 85
4.2 Finansiering 90
4.2.1 Finansieringens roll för näringslivets klimatomställning 90
4.2.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning 90
4.2.3 Hinder för klimatsomställning 91
4.2.4 Pågående och planerade initiativ 93
4.2.5 Förslag och rekommendationer 93
4.3 Offentlig upphandling 97
4.4 Kompetensförsörjning 103
4.4.1 Kompetensförsörjningens roll för näringslivets klimatomställning 103
4.4.2 Hinder för klimatomställning 103

4.4.3 Pågående och planerade initiativ 104
4.4.4 Rekommendation 105
4.5 Utvidgade processer för lärande 107
4.6 Tillståndsprocessers roll för klimatomställningen 113
4.6.1 Dagens tillståndsprocess och hinder 113
5. Rapportens vidare beredning 117
Referenser 118
Bilaga 1 Aktiviteter i arbetet 128
Bilaga 2 Förslag för fortsatt utveckling 131
Bilaga 3 Sammanställning av förslag och rekommendationer 133
Bilaga 4 Särskilt yttrande från Tillväxtanalys 139
Bilaga 5 Särskilt yttrande från Naturvårdsverket 140
Bilaga 6 Särskilt yttrande från Energimyndigheten 141

Sammanfattning

I denna rapport redovisar Tillväxtanalys regeringens uppdrag att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen 2023–2026. Uppdraget är genomfört med stöd från Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Boverket och Skogsstyrelsen.

Resultatet av uppdraget utgår från den uppdragsbeskrivning som regeringen beslutade om den 24 mars 2021 (Regeringskansliet 2021a). I uppdraget ingår att:

- göra en hinderanalys för uppfyllandet av de nationella och globala klimatmålen med tonvikt på jordbruks-, skogsbruks-, industri-, bygg-, fastighets-, avfalls- och energisektorn
- lämna förslag på nya eller förändrade styrmedel, åtgärder och eventuella kompensationsåtgärder för att på ett mer effektivt sätt bidra till att utsläppen minskar i linje med de nationella och globala klimatmålen samtidigt som näringslivet ställer om till nettonollutsläpp med bibehållen och stärkt konkurrenskraft

Sveriges klimatmål är att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser. Uppföljningarna av målet visar att befintliga styrmedel är otillräckliga och att det krävs ytterligare insatser.

Komplex mix av barriärer

Förslagen och rekommendationerna i rapporten består i huvudsak av utredningar som regeringen skyndsamt bör genomföra för att öka takten i klimatomställningen. Varje förslag och rekommendation kommer att bidra till att näringslivets klimatomställning underlättas men för att genomslaget ska bli tillräckligt krävs att merparten av åtgärderna genomförs.

Myndigheternas hinderanalyser visar på en komplex mix av barriärer som näringslivets aktörer möter. Elektrifieringen av samhället får betydande konsekvenser för såväl klimatmålen som för klimatomställningen av näringslivet. Ökade ambitioner inom EU får konsekvenser för Sverige. EU:s klimatpolitik anger ramarna för den svenska klimatpolitiken. Den genomgår just nu betydande revideringar och skärpningar, bland annat inom ramen för Fit for 55. Sverige befinner sig mitt i denna förändringsprocess vilket bidrar till oklara förutsättningar. Något vi med säkerhet vet är att EU:s energi- och klimatpolitik kommer att spela en allt viktigare roll.

Omfattande förändringsprocesser pågår

Majoriteten av rapportens förslag och rekommendationer tar hänsyn till det pågående förändringsprocesserna inom EU:s klimatpolitik. Ett exempel är förslaget om att justera nuvarande regler för fri tilldelning av utsläppsrätter. Implementeringen av förslaget kan få betydande effekt för svenskt näringsliv. Ett annat exempel är förslaget att säkerställa långsiktiga mål för EU ETS efter 2030. I genomförandet är det viktigt att se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare knyter an till och bidrar till EU:s klimatpolitik.

Med skärpta regler och andra styrmedel på EU-nivån får den nationella politiken för näringslivets klimatomställning delvis en ny roll. Den kan i högre grad än tidigare

fokusera på åtgärder som underlättar och driver på själva omställningen. Perspektivbytet betyder ett större fokus på näringslivets internationella konkurrenskraft, klimatomställningens sidonyttor och en bred acceptans för omställningen. Det blir centralt för regeringen att adressera. Ett förslag i rapporten är att regeringen tillsätter en utredning om ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft. Syftet är att öka incitamenten för lokal acceptans. För att underlätta klimatomställningen inom jordbruket rekommenderas regeringen att dels tillsätta en utredning om ett styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk, dels en utredning om målsättningarna inom cirkulär ekonomi.

Innovationstakten ökar

Flera av rapportens förslag fokuserar på insatser för att underlätta teknikskiften. Det handlar bland annat om åtgärder för att öka incitamenten för energieffektivisering inom såväl fastighetssektorn som energi- och industrisektorn. Det finns också ett förslag om att definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp för arbetsmaskiner. Ett förslag handlar om att utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen i syfte att underlätta produktionsprocesser och teknikförändring.

Myndigheternas hinderanalyser lyfter gemensamt behovet av en ökad innovationstakt. Innovation är en central drivkraft i processen för näringslivets klimatomställning och flera förslag syftar till att öka utbudet av innovativa tekniker och produkter, dels via statliga stöd, dels via ökad efterfrågan. Fortsatt stöd till det fordonsstrategiska forsknings- och innovationsprogrammet (FFI) är ännu ett förslag. Ytterligare ett förslag handlar om att tillsätta en myndighetsledd hubb för offentlig upphandling av cement, betong och alternativ till dessa material. Ökade satsningar på metodutveckling för att följa upp och förbättra möjligheterna att minska jordbrukets utsläpp av metan och lustgas föreslås också. Detta då insatser för nya tekniska lösningar och jordbruksåtgärder möjliggörs via kunskap.

Variationer i sektorers mognadsgrad

En återkommande fråga gäller finansieringen av näringslivet klimatomställning. Staten kan underlätta dels via statliga stöd, dels genom att skapa incitament via skattesystemet eller kreditgarantier. Även institutionella investerare har intresse av att ta del av de möjligheter som omställningen ger via utlåning, aktier, bidrag och riskkapital. Den reala ekonomins investeringsbehov varierar mellan sektorer och mognadsgrad men det finns möjligheter i alla sektorer. Ett förslag är att genomföra en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference. Ett annat förslag är att utreda omvända auktioner för ökad kolsänka. Ytterligare ett förslag är att utreda ett anpassat investeringsstöd för jordbruket med inriktning på åtgärder som minskar luft- och klimatutsläpp. En utredning om särskild stöttning för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner förslås också. Inom skattesystemet läggs ett förslag om att fasa ut nedsättningen av dieselskatten och i stället utreda ett jordbruksavdrag liksom att utreda en grön skatteväxling inom fiskenäringen. Förslag läggs också om en borttagning av nedsättningen av elskatt för datahallar.

Kompetensförsörjning är en klassisk insats i alla typer av strukturomvandlingar. Det handlar inte bara om tillgången till arbetskraft utan minst lika mycket om utveckling av ny och sektorsövergripande kompetens. Kompetensförsörjning är ett instrument för att

skapa synergier mellan olika verksamhetsområden. En rekommendation om att ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger läggs därför fram i rapporten.

47 förslag och rekommendationer

Sammantaget presenterar rapporten 47 förslag och rekommendationer med beskrivningar och tillhörande analyser. Innovation påskyndar omställningen och skapar potential för nya affärsmöjligheter. Nya lösningar kräver dock tid att växa från experimentet till fullskaliga implementeringar. Därför är det viktigt med en politisk långsiktighet som fokuserar på klimatmålet 2045.

Underlagen till rapportens förslag och rekommendationer finns tillgängliga på Tillväxtanalys webbplats och i vissa fall även hos respektive myndighets webbplats.

Summary

Tillväxtanalys was instructed by the Government to produce supporting information on the climate transition of businesses in Sweden prior to the forthcoming climate policy action plan. This document is the resulting report. This assignment has been carried out with the support of the Swedish Environmental Protection Agency, the Swedish Energy Agency, the Swedish Board of Agriculture, the National Board of Housing, Building and Planning and the Swedish Forest Agency. Our work has also been supported by other government agencies and the business community. The report is based on the assignment description decided by the Government on 23 March 2021 (Regeringskansliet 2021a).

The main purpose of this report is to

- outline barriers fulfilling the national and global climate targets regarding the climate change transition of the businesses.
- The report provides proposals and recommendations for new or changed steering instruments, measures or any compensatory measures necessary to more effectively contribute to the reduction of greenhouse gases. At the same time, they need to allow the businesses to transform to net-zero emissions, while maintaining and strengthen their competitiveness.

The Swedish climate goal is that by 2045 Sweden shall have net zero emissions of greenhouse gases. The follow-ups of the goal show that current instruments are insufficient and that additional efforts will be required. The proposals and recommendations in this report are mainly investigations that needs to be realized to speed-up the climate transition. It is thus important that the government handle them swiftly. Each proposal and recommendation will contribute to the climate transition of the businesses, but for greater impact of the actions the majority of them will need to be implemented.

Complex mix of barriers

The analysis of barriers shows a complex mix of impediments that the businesses face. Electrification of the society will have significant consequences for the climate targets as well as for the climate transition of the economy. Increasing ambitions within the EU will have consequences for Sweden. EU's climate policy, that provides the frame for the Swedish climate policy, are currently undergoing significant revisions and fine-tuning, within the parameters of the Fit for 55 climate package. Sweden is in the midst of this process of change which has resulted in some ambiguity surrounding Swedish climate policies and climate transition for businesses. One thing we can say with certainty, however, is that the EU's energy and climate policy will play an increasingly larger role.

Extensive changes are in progress

Several of the proposals and recommendations in this report take into account the current processes of change within the EU climate policy. For example, a proposal to adjust current rules for free allocation of emission trading permits is given. The implementation of the proposal can have a significant effect on the Swedish economy. Another proposal is to ensure long term goals for EU ETS after 2030. Implementing the proposal will be an

important base to review and adjust the national climate targets so that they are clearly connected to and contribute to EU climate policy.

Tighter regulations and other instruments at the EU level mean that the national policy for the climate transition of the economy will take on a somewhat new role. It can now, more than before, focus on actions that enable and drive the transition itself. A change of perspective, consisting of a greater focus on the international competitiveness of businesses, the side benefits of the climate transition, and a wide acceptance for the transition, will become key issues for the Government to address.

As such, in the report an investigation is proposed for a two-part compensation system when establishing new electricity production for the purposes of gaining local acceptance. To contribute towards a focus on transition within the agricultural sector a recommendation is placed to investigate a package of economic instruments for long-term sustainable agriculture as well as an investigation about the targets related to circular economy and agriculture.

Many proposals in this report focus on actions to enable technological shifts. Among others, proposals are made to increase energy efficiency in the real estate sector, as well as within the energy- and industry sectors. Regarding off-road vehicles, for example, proposals are put forward to define zero-emission and low-emission vehicles. A proposal is also given to facilitate production processes and technology shifts via a supporting infrastructure on climate action in the forestry.

Stepping up innovation rate

The analysis made by the supporting authorities jointly highlight the need to increase the rate of innovation, as innovation is a central driver for the transition process itself. Thus, several proposals are put forward to contribute to an increased supply of innovative technologies and products. Partially through government support, but also through an increased demand for these innovative ideas. Continued support for the Strategic Vehicle Research and Innovation programme is one proposal put forward in the report. Another proposal is to create demand through public procurement via a group of government authorities for the public procurement of cement, concrete and other alternative materials. Increased efforts in methodological development to monitor and improve the opportunities to reduce the emissions of methane and nitrous oxides is also proposed. It is seen that the enhanced methodologies can provide new opportunities for technical solutions and agriculture measure can be given.

Variations in maturity of sectors

A recurring question relates to the financing of the climate transition of the economy. The government can facilitate this via state aid, but also through incentives using the taxation system or offering credit guarantees. Even institutional investors have an interest to partake in the opportunities that the transition provides, by lending, through shares, other contributions or risk capital. The investment needs of the real economy vary between sectors and have different maturities, but there are opportunities in all sectors. Therefore, a proposal is placed to conduct a national pilot for the financial instrument Carbon Contracts for Difference. Another proposal is to investigate reversed auctions to increase the carbon sink. Additional proposals are to investigate an adjusted investment

support for the agriculture with focus on measures that reduce air- and climate emissions, as well as an investigation of a dedicated support for an infrastructure of battery charging for off-road vehicles. Within the taxations system this report gives a proposal to phase out the reduction of diesel tax and instead investigate an agriculture deduction as well as investigate a green tax reform within the fishery industry. A proposal is also given to remove the tax deduction on energy tax today given to the server halls.

Skills development is a classical measure in all types of structural changes with special focus on climate change. It is not only about the access to labour but at least as much about the development of c new and added skills and across sectors. The skills supply is an instrument used to create synergies between different business areas. A recommendation is thus placed in the report to develop a national strategy to attract and maintain international and domestic talents.

47 proposals and recommendations

All together, 47 proposals and recommendations with descriptions and analysis are provided in the report. Through innovation the increased rate of transition is supported and with it new potential business opportunities. However, innovation takes time from experimental stages to full implementation. It is thus important with a political long-term view that focuses on the climate target of 2045.

The underlying reports used for this report are either available on the website of Growth Analysis, or from the respective supporting authority

1. Inledning

I mars 2021 fick Tillväxtanalys regeringens uppdrag att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. I uppdraget ingick att:

- göra en hinderanalys för uppfyllandet av de nationella och globala klimatmålen med tonvikt på jordbruks-, skogsbruks-, industri-, bygg-, fastighets-, avfalls- och energisektorn
- lämna förslag på nya eller förändrade styrmedel, åtgärder och eventuella kompensationsåtgärder för att på ett mer effektivt sätt bidra till att utsläppen minskar i linje med de nationella och globala klimatmålen samtidigt som näringslivet ställer om till nettonollutsläpp med bibehållen och stärkt konkurrenskraft

Vid bedömning av åtgärdernas kostnadseffektivitet skulle både kortsiktiga och långsiktiga klimateffekter beaktas, likväl som direkta och indirekta klimateffekter. Bedömningarna skulle utgå från avsnitt 7.2 "Konsekvensutredningar och utvärderingar i klimatpolitiken" i 2020 års klimatredovisning (se prop. 2020/21:1 utg.omr. 20 bilaga 1 s.165 f). Den myndighetsgemensamma nationella vägledningen för klimateffektbedömningar som Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket utvecklar skulle användas i tillämpliga delar.

1.1 Arbetsprocessen

I enlighet med uppdraget har Naturvårdsverket bidragit med en samhällsekonomisk kompetens, en gap-analys i förhållande till klimatmålen. De har också bidragit med kompetens för bedömning av förslagens klimat- och miljöeffekter. Energimyndigheten, Jordbruksverket, Boverket och Skogsstyrelsen har bidragit med analyser och förslag inom respektive myndighets kompetensområde.

Uppdragets utpekade myndigheter formade arbetsgrupper för att utveckla hinderanalyser och föreslå åtgärder. Arbetet strukturerades utifrån Tillväxtanalys analytiska ramverk.

Arbetsgrupperna hanterade frågor kopplade till: Jordbruk, LULUCF, industri, energi, plast, bygg- och fastigheter, arbetsmaskiner och finans. En särskild grupp arbetade med frågor kopplade till prissättning av koldioxidutsläpp. Arbetsgruppen lämnade dock ingen specifik rapport. Parallellt med arbetsgruppernas arbete utvecklade Tillväxtanalys egna förslag till åtgärder.

Arbetsgrupperna lämnade in följande underlagsrapporter:

- Arbetsmaskiners klimatomställning. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning. Rapport 7051 (Naturvårdsverket 2022a).
- Industrins klimatomställning: Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning. Rapport 7045 (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).
- Underlagsrapport om jordbrukssektorn till regeringsuppdraget Näringslivets klimatomställning. Rapport inkommen till Tillväxtanalys 31 mars 2022 (Jordbruksverket och Naturvårdsverket. 2022)

- Klimatomställning av fossil plast. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning. Rapport 7057 (Naturvårdsverket. 2022c).
- Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning. Hinder och förslag på åtgärder. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning. Rapport 0000 (Naturvårdsverket 2022b).
- Regeringsuppdrag om näringslivets klimatomställning Boverkets underlag. Rapport 21 juni 2022 (Boverket 2022).
- Underlag till klimathandlingsplan Energisektorns omställning. Rapport 18 maj 2022 (Statens energimyndighet. 2022a).
- Underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning. Rapport 19 maj 2022. (Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022).

Representanter från andra berörda myndigheter, kommuner, regioner, näringsliv och intresseorganisationer har vid behov deltagit i arbetsgruppernas arbete.

För att komplettera underlag om hur den övergripande klimatpolitiken, i huvudsak via prissättning, kan göras mer kostnadseffektiv fick Runar Brännlund, Bengt Kriström och Tommy Lundgren, samtliga verksamma vid Centrum för Miljö- och Naturresursekonomi i Umeå (CERE), i uppdrag att utarbeta en underlagsrapport (Brännlund et al. 2022). Denna analyserar hur en kostnadseffektiv klimatpolitik bör utformas givet olika typer av mål. Den analyserar också hur LULUCF-sektorn kan bidra till ökad kostnadseffektivitet i klimatpolitiken. Vi gav också Åsa Lindman vid Luleå Tekniska Universitet i uppdrag att ta fram en underlagsrapport där hon redogör för vilka olika typer av marknadsmisslyckanden som är av relevans för klimatpolitiken (Lindman 2022).

En sammanställning av genomförda aktiviteter i form av seminarier, möten och dialoger finns redovisade i bilaga 1.

1.2 Rapportens fokusområden

Resultaten från arbetsgrupperna har i denna rapport delats upp på följande centrala fokusområden:

- elektrifiering
- markanvändning (inkluderar jordbruk och LULUCF)
- konstruktion och bostäder
- industri
- förbränning av plast
- arbetsmaskiner
- EU politiken som grundförutsättning
- finansiering
- offentlig upphandling
- kompetensförsörjning
- utvidgade processer för lärande

Inom respektive fokusområde redogör vi för:

- fokusområdets roll för näringslivets klimatomställning
- aktörsstruktur och nuvarande styrning
- hinder för klimatomställning

- pågående och planerade initiativ
- förslag och rekommendationer

Förutom ovanstående frågeområden belyser vi frågeställningar kopplade till tillståndsprocesser. Vi lämnar dock inga förslag och rekommendationer för området eftersom det redan pågår analysarbete från andra aktörer.

I sammanställningen av rapporten har en styrgrupp från Tillväxtanalys bidragit med förslag och värderat inkomna åtgärdsförslag. Utgångspunkten för värderingen har varit huruvida förslagen bidrar till att utsläppen minskar i linje med de nationella och globala klimatmålen samtidigt som näringslivet ställer om till netto-noll-utsläpp med bibehållen och stärkt konkurrenskraft.

1.3 Analytiskt ramverk

Det ramverk som ligger till grund för rapportens samlade hindersanalyser och förslag är hämtad från Patrik Söderholms rapport ”Ett mål flera medel: Styrmedelskombinationer i klimatpolitiken” (Söderholm 2012). Med utgångspunkt i miljöekonomisk teori analyserar författaren specifikt hur styrmedelskombinationer kan öka effektiviteten i klimatpolitiken. Att främja en samhällsekonomiskt effektiv klimatpolitik är centralt då samhället har en begränsad mängd resurser att använda till olika ändamål. Detta innebär att reduktionen av utsläppen sker till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad.

En effektiv fördelning av resurser kan uppstå spontant på en marknad under vissa specifika förutsättningar. Men det finns flera orsaker till att en marknad inte klarar av att skapa en effektiv lösning. En uppgift för politiken är att identifiera dessa ”anledningar” och införa styrmedel som korrigerar för det marknadsmisslyckande som föreligger. Utsläppen av koldioxid är ett klassiskt marknadsmisslyckande på grund av de negativa externa effekter som utsläppen leder till. Det innebär att i frånvaro av klimatpolitiska styrmedel kommer den privatekonomiska kostnaden för utsläpp vara lägre än den samhällsekonomiska kostnaden. I förlängningen leder det till att utsläppen blir högre än vad som är samhällsekonomiskt optimalt.

1.3.1 Koldioxidprissättning är motorn i klimatpolitiken

Enligt Söderholm (2012) utgör ett explicit pris på koldioxid en motor i klimatpolitiken. Prissättningen av koldioxidutsläpp skapar incitament att vidta såväl koldioxidreducerande åtgärder som att investera i FoU och infrastruktur för teknik med låga utsläpp. Ett pris på koldioxid har också fördelen att det ger upphov till en autonom process som koordinerar de miljontals beslut som marknadens aktörer fattar varje dag och drar nytta av de drivkrafter som marknaden skapar. Så länge alla aktörer möter ett och samma pris på växthusgasutsläpp kan utsläppsreduktionen ske till lägsta möjliga kostnad för samhället.

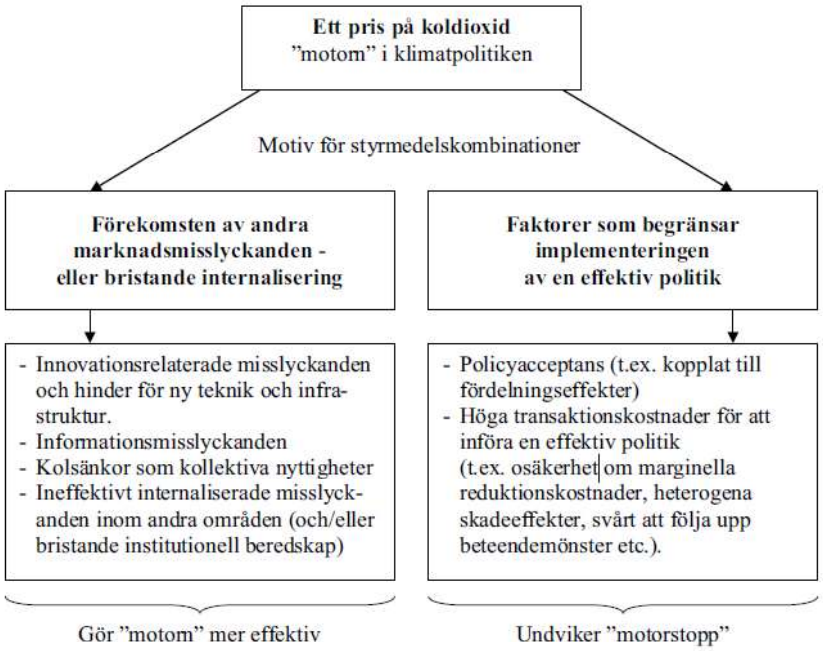
Det kan dock vara motiverat att komplettera koldioxidpriset med andra styrmedel. Det ena motivet till det är förekomsten av andra typer av marknadsmisslyckanden.

Söderholm (2012) beskriver flera olika marknadsmisslyckanden med klimatpolitisk relevans relaterade till bland annat innovationsprocessen eller nätverksexternaliteter[1].

Andra marknadsmisslyckanden är informationsmisslyckanden och förekomsten av positiva externaliteter, exempelvis kolsänkor som kollektiv nyttighet. Söderholm (2012) diskuterar även situationer där den politiska styrningen inom relaterade områden är bristfällig och på olika sätt försvårar en effektiv reduktion av växthusgasutsläppen. Exempel på en sådan situation är luckor eller brister i gällande regelverk för tillståndsprövning. Genom att internalisera sådana marknadsmisslyckanden kan den klimatpolitiska styrningen bli mer samhällsekonomiskt effektiv.

Det andra motivet till kompletterande styrmedel är när koldioxidprissättning inte är möjlig. Orsaken kan vara att det inte går att frammana något politiskt stöd för styrmedlet i fråga på grund av att väljargrupper motsätter sig politiken och/eller att dess fördelningseffekter inte anses vara acceptabla. Det kan också bero på att ett högt koldioxidpris kan äventyra den inhemska industrins konkurrenskraft på de internationella marknaderna och därmed orsaka ett så kallat koldioxidläckage. Ytterligare en orsak kan vara att kostnaderna för att implementera prissättning av växthusgaser är för höga eller att det är praktiskt omöjligt att prissätta koldioxidutsläpp. I sådana situationer kan styrmedelskombinationer vara motiverade för att undvika vad Söderholm (2012) kallar klimatpolitiska motorstopp.

Figur 1 Det teoretiska ramverket i Söderholm (2012) sammanfattas i följande träd



I enlighet med ovan beskrivna ramverk förekommer flera marknadsmisslyckanden som har klimatpolitisk relevans. I rapporten "Ett samhällsekonomiskt perspektiv på hinder

1 Nätverksexternaliteter nämns inte i Söderholm (2012) men lyfts ofta fram i diskussioner om hinder för klimatomställningen. Nätverksexternalitet innebär att värdet av en vara eller tjänst ökar ju fler som använder den, exempelvis en telefon, fax, e-post eller ett operativsystem. Nätverksexternaliteter är självförstärkande (positiv återkoppling) och kan ge upphov till monopol.

för näringslivets klimatomställning" (Lindman 2022) redovisar författaren hinder för näringslivets klimatomställning. Författaren diskuterar också om hindren kan härledas till ett reellt marknadsmisslyckande och om det därför är motiverat med offentlig intervention i form av regleringar eller andra styrmedel.

1.3.2 Främjande och bromsande faktorer

Med utgångspunkt i det teoretiska ramverket har arbetsgrupperna genomfört hinderanalyser med fokus på marknadsmisslyckanden och identifiering av hinder för näringslivets klimatomställning.

Analysen är därefter strukturerad utifrån vilka faktorer som kan tänkas främja alternativt bromsa större systemomställningar (Karltorp et al. 2019), det vill säga vilka trögheter som finns inbyggda i det etablerade sociotekniska systemet eller sektorn som helhet (Geels 2004).

Trögheterna ger upphov till olika inlåsningar av såväl aktörer som teknik. Låsningarna kan uppstå i:

- det *tekniska systemet* (exempelvis tekniska beroenden samt olika lärande- och nätverkseffekter)
- omgärdande *aktörsstrukturer* (exempelvis grupper, nätverk och värdekedjor)
- *institutionella eller politiska strukturer* (exempelvis lagar, regler, normer, värderingar och förväntningar)

Ofta fokuserar hinderanalyser uteslutande på det tekniska systemet och många av de mer centrala hindren för omställning förbises (Karltorp et al. 2019). Inom var och en av ovanstående kategorier finns det en rad mer specifika hinder. Några hinder definieras som marknadsmisslyckanden medan andra definieras som systemrelaterade implementeringsproblem. En tredje grupp hinder ligger snarare på ett kognitivt och beteendemässigt plan.

Rapportens sammanlagda förslag och rekommendationer syftar dels till att undanröja sektorsspecifika hinder, dels till att effektivisera systemets eller samhällets övergripande omställning.

1.3.3 Metod för rangordning av förslag

Kriterier för rangordning av förslagen har diskuterats utifrån olika angreppssätt. Ett första angreppssätt var att rangordna förslagen utifrån deras direkta/indirekta påverkan på det territoriella koldioxidutsläppet. Det visade sig vara svårt att genomföra jämförbara beräkningar för samtliga förslag. Dessutom syftar de flesta förslag till att underlätta näringslivets omställning snarare än att direkt minska utsläppen.

Ett andra angreppssätt var att utgå från förslagens kostnadseffektivitet. Även detta föll på grund av metodproblem.

Ytterligare ett angreppsätt var att göra en sammanvägd analys baserad på objektiva bedömningar av ett antal kriterier såsom koldioxidutsläpp, sysselsättning, konkurrenskraft och jämställdhet. Angreppsättet hade möjligen varit genomförbart men föll på grund av att det hade krävt betydligt mer tid och långt mer harmoniserade konsekvensanalyser.

I rangordningen av förslagen har ett pragmatiskt angreppssätt använts utifrån följande kriterier:

- *förslag* som anses vara väl utredda eller väl motiverade och som har stora möjligheter att kunna genomföras
- *rekommendationer* som inte anses vara tillräckligt utredda förslag eller saknar konkretion
- *förslag för fortsatt utveckling,* det vill säga förslag som anses ha potential men som inte är tillräckligt utredda eftersom de saknar såväl konsekvensanalys som konkretion. Vi redovisar dessa i bilaga 2.

I uppdragsbeskrivningen framgår det att i de fall myndigheterna gör olika bedömningar av rangordningen ska detta framgå av redovisningen. I denna rapport framgår det i stället när myndigheter gör olika bedömningar av förslagen. Yttrandet är då redovisat i anslutning till det lagda förslaget.

2. Klimatpolitik i förändring

Sverige är en liten öppen ekonomi och det svenska näringslivet är till stor del beroende av att kunna köpa insatsvaror och sälja varor och tjänster på internationella marknader. Även politiskt är Sverige på många områden tätt sammanflätat med resten av världen, i synnerhet med övriga EU. Det gäller allt från handel av varor och tjänster till gemensamma arbetsmarknader, finansmarknader och energimarknader.

2.1 Internationella ramvillkor för den svenska klimatpolitiken

Ambitions- och integrationsnivån för den globala klimatpolitiken har höjts de senaste åren. Ett stort antal länder har, inom ramen för FN:s ramkonvention för klimatförändringar (UNFCCC), kommit överens om att minska de globala utsläppen av växthusgaser i syfte att dämpa den globala uppvärmningen. Vid klimatkonferensen i Paris 2015 enades de deltagande länderna om målsättningen att temperaturökningen ska hållas väl under 2 grader Celsius och att man ska sträva efter att begränsa den till 1,5 grader, jämfört med förindustriella nivåer. Flertalet av världens länder har sedan avtalet trädde i kraft beslutat om, eller föreslagit, mål om netto-noll-utsläpp för växthusgaser[2]. Länderna ska enligt Parisavtalet löpande redogöra för vilka styrmedel och andra åtgärder de vidtar för att det övergripande klimatmålet ska kunna nås. Det sker inom ramen för ländernas nationella klimatplaner, NDC:s (Nationally Determined Contributions). Klimatlagar och oberoende klimatråd med uppgift att utvärdera den förda politiken i relation till klimatmålen finns i över 20 länder[3]. Det ökar möjligheterna att löpande följa upp och lära av både misslyckanden och framsteg.

2.2 EU:s klimatpolitik

För att bidra till Parisavtalet har EU-länderna antagit en klimat- och energipolitik för 2021–2030. De övergripande målen är att minska växthusgasutsläppen med minst 40 procent, öka andelen förnybara energikällor med minst 32 procent och öka energieffektiviseringen med minst 32,5 procent. Basåret för jämförelsen är 1990.

EU:s klimatpolitik för att nå de klimatpolitiska målen kan delas upp i tre huvudsakliga delar:

1. Politik för de sektorer som omfattas av handeln med utsläppsrätter (*EU Emissions Trading Scheme*, ETS), vilket i huvudsak är den energiintensiva industrin och storskaliga energianläggningar, den så kallade handlande sektorn.
2. Politik för de utsläpp som sker utanför utsläppshandelssystemet och regleras av ansvarsfördelningsförordningen (*Effort Sharing Regulation*, ESR), främst inrikes väg- och sjötransporter, arbetsmaskiner, jordbruk, småskalig uppvärmning av bostäder och lokaler och avfallsdeponier, den så kallade icke-handlande sektorn.
3. Politik för utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, förändrad markanvändning samt skogsbruk (*Land Use, Land Use Change and Forestry*, LULUCF), vilka regleras genom LULUCF-förordningen.

2 https://climateactiontracker.org/global/cat-net-zero-target-evaluations/
3 https://climatecouncilsnetwork.org/members/

Utsläppen inom handelssystemet begränsas av en maximal mängd utsläpp, ett tak, för de anläggningar som omfattas. Taket sänks gradvis över tid så att utsläppen till slut fasas ut helt. Merparten av utsläppsrätterna köper deltagande företag varje år till marknadspris via auktionering. EU delar också ut en viss andel av utsläppsrätterna gratis. Syftet med upplägget är att utsläppsminskningarna ska ske där de är billigast och samtidigt minimera risken för utflyttning av företag till länder med lägre klimatkrav.

Inom ESR-sektorn fördelas utsläppen mellan medlemsländerna. Varje land ges bindande mål till 2030. Sveriges mål är en utsläppsminskning om 40 procent till 2030, jämfört med 2005.

Vad gäller utsläpp och upptag från skog och mark ska varje medlemsland enligt LULUCF-förordningen säkerställa att nettoupptagen av växthusgaser inte ska minska, alternativt att nettoutsläppen inte ska öka. Ett ökat nettoupptag inom LULUCF-sektorn kan i begränsad omfattning användas för att kompensera för utsläpp i ESR-sektorn, och vice versa.

I samband med att EU antog en ny klimatlag 2021 höjde unionen målet att minska växthusgasutsläppen från 40 procent till minst 55 procent senast 2030. Lagen omvandlar tidigare politiska åtaganden om att EU ska uppnå klimatneutralitet senast 2050 till en bindande skyldighet. Betydande förändringar är fortsatt aktuella. I juli 2021 lade EU-kommissionen fram sitt förslag om ett uppdaterat ramverk Fit for 55, för att nå målet som slås fast i klimatlagen.

Samtliga delar av EU:s klimatpolitik berörs av förslaget som bland annat omfattar följande[4]:

- En engångssänkning av utsläppstaket (re-basing) i EU ETS samt en snabbare minskning av den årliga nyutgivningen av utsläppsrätter, från dagens 2,2 procent till 4,2 procent. Nyutgivningen av utsläppsrätter kommer då att upphöra redan 2040, i stället för 2058. Gratis tilldelning till flyget ska upphöra och utsläpp från sjöfarten ska inkluderas i handelssystemet.
- Ett nytt separat utsläppshandelssystem för vägtrafik och uppvärmning av byggnader. Detta är tänkt att introduceras gradvis från 2026 och ska gälla bränsleproducenter och bränsleleverantörer, inte hushåll och bilägare.
- Skärpta utsläppskrav utanför handelssystemet, i ERS-sektorn, från 29 procent till 2030 jämfört med 40 procent 2005.
- Skärpta krav på minskade utsläpp från bilar och lätta lastbilar[5]:
  - Från 1 januari 2030: 55 procent för bilar och 50 procent för lätta lastbilar.
  - Från 1 januari 2035: 100 procent för både bilar och lätta lastbilar.
- Skärpta regleringar och ett nytt mål för LULUCF-sektorn i syfte att stärka dess bidrag till den ökade övergripande klimatambitionen för 2030. Det innebär en ökning av EU:s kolsänkor och därmed de facto en höjning av unionens mål för utsläppsminskningar till 57 procent 2030.

4 För en fullständig genomgång, se https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

5 Parlamentet röstade den 9 juni 2022 för ett förbud för försäljning av nya bilar med bensin- och dieselmotorer. Ministerrådet måste godkänna beslutet innan det kan träda i kraft.

- En översyn av direktivet om förnybar energi i syfte att skärpa EU-målet från att den totala energimixen senast 2030 ska bestå av minst 32 procent förnybara energislag till minst 40 procent.
- En översyn av energieffektivitetsdirektivet för att öka EU-målet för energieffektivitet från 32,5 procent till 36 procent för slutlig energianvändning och 39 procent för primärenergiförbrukning.
- En översyn av rådets direktiv om beskattning av energiproduktion och elektricitet. Syftet är att harmonisera beskattningen i alla medlemsländer med EU:s energi-, miljö- och klimatpolitik.
- Ett förslag om en gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM) – också kallad klimattull – i syfte att minimera risken för koldioxidläckage och ökad import till EU av koldioxidintensiva produkter.

Allt detta innebär en kombination av utökad prissättning av växthusgasutsläpp och riktade styrmedel liksom andra åtgärder inom transport, energi och de areella näringarna. Sammantaget kommer förslaget om nytt ramverk delvis förändra villkoren för den nationella klimatpolitiken framöver. En tydlig trend är att EU-kommissionen i allt högre grad föreslår detaljregleringar av allt från byggnaders energiprestanda till utbyggnad av förnybar energi[6].

Om kommissionens förslag genomförs fullt ut kommer merparten (tre fjärdedelar) av EU:s utsläpp (90 procent av koldioxidutsläppen) omfattas av en EU-gemensam utsläppsbubbla som sätter ett skarpt pris på utsläpp. Detta innebär att den nationella politikens roll delvis kommer att skifta. Åtgärder som mer direkt syftar till minskade utsläpp kommer att skifta till styrmedel och andra åtgärder som underlättar klimatomställningen. En rad andra förändringar kommer också att krävas för att harmonisera den nationella politiken med EU:s nya ramverk. Ett exempel är ett ökat fokus på skogens roll i klimatomställningen och hur den kolsänka som skogen innebär kan bli en resurs för hela EU. Ett annat exempel är implementering av regelverk, skatter och annan politik som kan främja en ökad andel fossilfri energi och energieffektivisering.

Det är dock flera steg på vägen innan kommissionens förslag kan genomföras och det är i dagsläget inte helt klarlagt hur den slutliga utformningen kommer att se ut. Ett par viktiga omröstningar i EU-parlamentet (den 9 och 29 juni), bland annat kring reformen av utsläppshandeln och koldioxidkrav på bilar, föll ut i linje med kommissionens förslag. Det tyder på att en förhållandevis ambitiös linje gradvis kommer att drivas igenom. Sverige kan bidra till transparenta och tydliga regelverk för det svenska näringslivet genom att stödja genomförandet av kommissionens förslag och samtidigt löpande anpassa den nationella styrningen så att den harmoniserar med den politik som beslutas av EU.

2.3 Sveriges klimatpolitik

Sverige ingår i EU:s gemensamma klimatplan och lämnar därför inte in någon egen plan till FN. Däremot har Sverige ett nationellt åtagande och en nationell politik för att säkerställa att utsläppen inom den icke-handlande sektorn minst minskar i takt med EU:s

6 Se exempelvis https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/qanda_21_6686/QANDA_21_6686_EN.pdf

övergripande målsättningar. Sveriges klimatpolitik baseras alltså i hög utsträckning på de internationella avtal och åtaganden som beskrivs ovan. Den har också utvecklats parallellt med dessa.

Det klimatpolitiska ramverk som Sverige antog 2017 (och som trädde i kraft 1 januari 2018) består av en *klimatlag*, ett antal *klimatmål* och ett *klimatpolitiskt råd*.

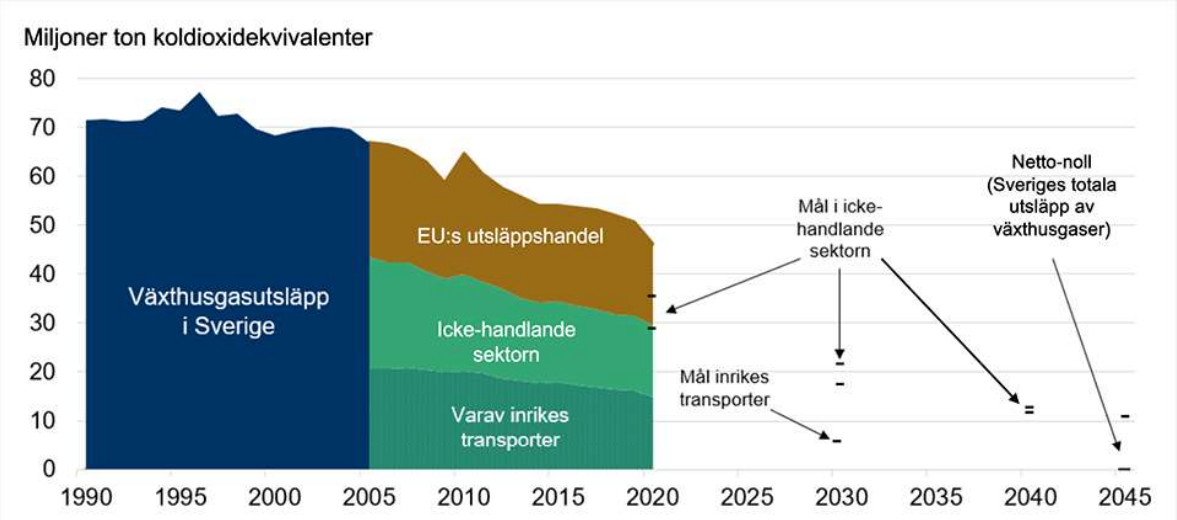
Klimatlagen[7] föreskriver att regeringen, den nuvarande och alla framtida, ska bedriva en politik som utgår ifrån det utsläppsmål som riksdagen har fastställt. Lagen säger också att regeringen ska sätta de övriga utsläppsminskningsmål som behövs för att nå det långsiktiga målet. Regeringen ska enligt klimatlagen vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som lämnas till riksdagen året efter det ordinarie riksdagsvalet hållits. Handlingsplanen ska innehålla åtgärder för utsläppsminskningar, en beskrivning av hur politiken bidrar till att nå de nationella och globala klimatmålen och en redogörelse för hur andra nationella och internationella beslut påverkar Sveriges möjligheter att nå klimatmålen. Handlingsplanen ska även redogöra för de åtgärder som regeringen planerar vidta om målen inte förväntas nås med befintliga styrmedel.

Klimatramverket omfattar idag flera *klimatmål* (se figur 2). Det långsiktiga målet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Det innebär i praktiken att utsläppen av växthusgaser inom Sveriges gränser ska vara minst 85 procent lägre 2045 än de var 1990. De kvarvarande utsläppen ner till noll kan uppnås genom så kallade kompletterande åtgärder såsom bio-CCS och upptag av koldioxid i skog och mark.

Utöver det långsiktiga målet för de territoriella utsläppen, där utsläppen inom både EU ETS och ESR ingår, finns även tre etappmål enbart för ESR. Det första av dessa, om 40 procents lägre utsläpp 2020 jämfört med 1990, är redan infriat. Två etappmål återstår: 63 procents minskning till 2030 och 75 procents minskning till 2040, jämfört med 1990. Till sist finns ett särskilt mål för inrikes transporter (förutom inrikesflyg) om en utsläppsminskning med 70 procent till 2030 jämfört med 2010. Figur 2 illustrerar hur de olika målen ser ut och hur de förhåller sig till varandra.

7 Klimatlag (2017:720)

Figur 2 Utsläpp av växthusgaser i Sverige 1990–2020 och etappmålen för miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan"



Källa: Naturvårdsverket 2022d.

Det klimatpolitiska rådet har till uppgift att utvärdera om regeringens samlade politik är i linje med de beslutade klimatmålen. Rådet ska årligen publicera en rapport med en bedömning av hur, och i vilken utsträckning, regeringens politik bidrar till att målen nås. Rådet ska även verka för att belysa den effekt som beslut och föreslagna styrmedel får på lång och kort sikt samt bidra till en ökad diskussion i samhället om klimatpolitik[8].

Beskrivningen ovan visar att det i dag finns ett flertal olika mål för den svenska klimatpolitiken och att dessa inte fullt ut harmoniserar med EU:s struktur. Det finns en risk att målstrukturen och den politik som förs för att nå målen innebär försämrad kostnadseffektivitet eftersom den ger upphov till olika marginalkostnader i olika sektorer[9]. Enligt ekonomisk teori leder detta till suboptimeringar som ökar de samhällsekonomiska kostnaderna. Suboptimeringarna leder i sin tur till att klimatpolitiken blir dyrare än vad den skulle behöva vara och att större utsläppsminskningar hade kunnat åstadkommas till samma kostnad.

Nationella särlösningar och svensk klimatpolitik i otakt med EU riskerar att försämra det svenska näringslivets konkurrenskraft. Det finns också risk för att politiken får ingen eller begränsad effekt på de globala utsläppen av växthusgaser. EU:s förslag om ett breddat handelssystem som också omfattar transporter gör denna fråga än mer aktuell. Sveriges klimatpolitik kan behöva förändras framöver för att bättre harmonisera med EU:s klimatpolitik. Den nya gröna given och Fit for 55 innebär att denna bild förstärks ytterligare.

2.4 Möjligheter och utmaningar

Det finns idag starka fundamentala drivkrafter för höjda klimatambitioner i näringslivet. Relativpriser som skapar incitament för ökade investeringar i omställningen ger en allt tydligare bild av hur utsläppen kan minska. Kostnader för utsläpp ökar och en

8 Regeringskansliet. 2017b. *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. Prop. 2016/17:146.
9 Se exempelvis Brännlund et al. 2022 och Hassler et al 2020 och Konjunkturinstitutet 2019.

internationell politisk struktur växer fram där nationella mål för netto-noll-utsläpp omfattar en allt större del av de globala utsläppen. Det medför en jämnare spelplan på de internationella marknaderna.

I takt med ökade klimatambitioner har kostnaderna för enskilda åtgärder för klimatomställningen minskat. Detta som konsekvens av samhällets digitalisering och utvecklingen av teknik för att framställa förnyelsebar el, vätgas, batterier, syntetiska bränslen och kemikalier och infångad koldioxid[10]. Utvecklingen medför nya möjligheter för näringslivet att genomföra investeringar och utveckla nya innovationer som både är företagsekonomiskt lönsamma och samtidigt kan minska utsläppen av växthusgaser. Den nyindustrialisering som just nu pågår i norra Sverige är ett exempel på detta. Politiska målsättningar och styrmedel som ökar priset på utsläpp samt driver innovation i ny grön teknik har spelat en central roll i denna utveckling.

Stora utmaningar kvarstår dock. Bland annat handlar de om brist på prissättning av utsläpp och andra styrmedel som skapar incitament och förutsättningar för näringslivet att ställa om.

En bieffekt av den mer ambitiösa klimatagendan är den snabba marknadspenetrationen för elbilar, förnybar elproduktion och andra lösningar som kan möjliggöra klimatomställningen. En annan bieffekt är det kraftigt ökade behovet av metaller och kritiska komponenter som halvledare och magneter. Ökad efterfrågan i kombination med ett begränsat utbud har under de senaste åren pressat upp priserna på centrala råvaror och komponenter till elbilar, batterier, solceller, vindturbiner, elnät och generell infrastruktur (exempelvis stål, betong och aluminium). Kriget i Ukraina och en allmänt instabil geopolitisk situation bidrar ytterligare till denna problematik och riskerar att begränsa Sveriges och EU:s import av kritiska råvaror och komponenter. Detta pressar näringslivets marginaler och leder i förlängningen till högre priser på allt från elbilar till vindkraftverk.

10 Se exempelvis Material Economics 2021 och McKinsey 2022.

Figur 3 Global prisutveckling på viktiga insatsvaror

Källa: IMF Primary Commodity Prices 2022

Arbetskraft med rätt utbildning och kompetens är redan idag en knapp resurs och bristen bedöms öka under kommande år. Det gäller bland annat inom nyckelområden som behövs inom elektrifiering, batteri-, vätgas- och processindustrin[11]. Bristande kompetens och brist på arbetskraft riskerar i förlängningen att bromsa näringslivets klimatomställning och leda till ökade kostnader för företagen. Klimatpolitiska rådet pekar på ett behov av ett brett ”kunskapslyft för klimatet”. Det bör omfatta reformer i hela utbildningssystemet – från grundskola till universitet.

Mål- och intressekonflikter inom bland annat frågor kopplade till elsystemets utbyggnad och skogens roll i klimatomställningen är ytterligare utmaningar. Den snabba elektrifieringen kräver omfattande utbyggnad för att hantera produktions- och överföringskapaciteten. Här finns redan idag stora hinder på många platser i Sverige. Det kommunala vetot och oförutsägbara processer för överklaganden bromsar utbyggnaden av framför allt vindkraft. Under perioden 2014–2020 beviljades endast 40 procent av totalt 5 784 ansökningar om tillstånd att anlägga vindkraftverk. Detta enligt en kartläggning av Svensk Vindenergi[12].

På liknande sätt finns konflikter kopplade till skogens roll i klimatomställningen, både mellan olika intressen i Sverige och mellan Sverige och EU. Avvägningen handlar om hur klimatnyttan av kolinlagring i växande skog ska vägas mot klimatnyttan av att bruka skogen för att ersätta fossilintensiva bränslen och material. EU:s politik inriktas på ökad kolinlagring i svenska skogar. Det skulle kunna innebära begränsningar för avverkningstrakten och tillgången till biobaserade råvaror och bränslen.

11 Se exempelvis Svenskt Näringsliv 2020 och Fossilfritt Sverige 2021.
12 Henryson och Westander 2019.

2.5 Implikationer för näringslivets klimatomställning

Den översiktliga genomgången i detta kapitel visar att förutsättningarna för näringslivets klimatomställning, och för den svenska klimatpolitiken, just nu genomgår stora förändringar. Teknikutveckling, geopolitiska förändringar, framsteg i den internationella klimatpolitiken och ökad konkurrens om kritiska råvaror och komponenter är exempel på sådana förändringar. De utvecklas parallellt, är ömsesidigt beroende av varandra och kan både bromsa och skynda på utvecklingen. Det gör den samlade effekten av förändringarna svårbedömd.

EU:s klimatpolitik kommer att spela en allt större roll. Den har potential att i grunden förändra förutsättningarna för utformningen av Sveriges klimatpolitik. Skärpta regler och andra styrmedel på EU-nivån innebär att den nationella politiken för näringslivets klimatomställning får en delvis ny roll. Det blir ett mindre fokus på styrmedel och andra åtgärder som syftar till att minska de inhemska utsläppen och ett ökat fokus på sådana åtgärder som syftar till att underlätta och driva på själva omställningen. Perspektiv som näringslivets internationella konkurrenskraft, klimatomställningens sidonyttor och en bred acceptans för omställningen blir centrala för regeringen att adressera.

3. Sektorsspecifika förslag och rekommendationer

I det här kapitlet fokuserar vi på utmaningar och möjligheter inom specifika sektorer.

Vi presenterar de sektorsspecifika åtgärdsförslagen och rekommendationerna uppdelade på följande fokusområden:

- elektrifiering
- markanvändning (inkluderar både jordbruk och LULUCF)
- konstruktion och bostäder
- industri
- förbränning av plast
- arbetsmaskiner

Inom respektive fokusområde redogör vi för:

- fokusområdets roll för näringslivets klimatomställning
- aktörsstruktur och nuvarande styrning
- hinder för klimatomställning
- pågående och planerade initiativ
- förslag och rekommendationer

Uppdelningen i fokusområdena är gjord delvis utifrån etablerad klimatrapportering och delvis utifrån områdets vikt och funktion för näringslivets klimatomställning. Elektrifiering har en central, för att inte säga avgörande, funktion i klimatomställningen. Vi har därför valt att fokusera på det specifika området i stället för att analysera energisektorn som helhet.

Likaså har vi valt att analysera olika aspekter av markanvändning i stället för att analysera skogssektorn och jordbrukssektorn ur ett övergripande sektorsperspektiv. Klimatfrågor kopplade till markanvändning är kritiska för Sverige i de pågående EU-förhandlingarna där den svenska politiken skiljer sig från övriga medlemsländers.

3.1 Elektrifiering

Vi har valt att i första hand fokusera på elektrifiering. Frågor kopplade till energisektorn som helhet berörs kort i detta kapitel. Energifrågor tar vi även löpande upp i rapporten.

3.1.1 Energisektorns roll för näringslivets klimatomställning

I den omställning som krävs för att Sverige ska bli världens första fossilfria välfärdsland har tillförseln av el en central betydelse. Energianvändning är tätt förknippad med klimatpåverkan, i den mån fossila bränslen används. Energianvändningens klimatpåverkan kan bland annat påverkas genom effektiviseringsåtgärder eller genom att bränslen substitueras. Det sker exempelvis genom elektrifiering.

Energisektorn har genomgått ett stort skifte från hög användning av fossila bränslen till fossilfri produktion över en längre period. Idag står de direkta utsläppen av växthusgaser från el- och fjärrvärmeproduktionen för cirka 7,6 procent av Sveriges totala utsläpp (Naturvårdsverket 2022e). Det är en andel som sjunker i stadig takt. Stora delar av återstående utsläpp från energisektorn sker i samband med förbränning av plast och är tätt förknippad med avfallshantering. Den stora utmaningen är dock att möta ett ökat behov av el när de utsläppstunga sektorerna industri och transport ska ställa om.

Arbetet med omställningen av energisystemen är inte unikt för Sverige. Inom ramen för Agenda 2030 sker en global uppmaning att öka takten i omställningen från fossil till fossilfri energi och säkerställa att nya möjligheter till ekonomisk utveckling kan ske (United Nations 2021). Möjligheterna på exportmarknaden för svenska aktörer ökar i takt med större acceptans och efterfrågan på nya idéer, tekniker och andra lösningar.

3.1.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

3.1.2.1 Aktörsstruktur

Dagens energisystem, här avgränsat till el och värme, kan förenklat beskrivas innefatta produktion av el och värme, infrastruktur för distribution av el och värme och handeln med el. Det är vanligt förekommande att koncerner på elmarknaden kontrollerar verksamheter inom både elproduktion, elhandel och eldistribution (Statens energimyndighet 2021b). Dagens energisystem karaktäriseras av stora anläggningar, exempelvis kärnkrafts- och vattenkraftverk. De tre största elproducenterna har cirka tre fjärdedelar av marknadsandelarna, andelar som dock sjunker stadigt (Statens energimyndighet 2021b). En delförklaring till den sjunkande andelen är introduktionen av nya marknadsaktörer, från norska och nationella vindkraftsproducenter.

Sveriges elnät består av transmissionsnät, distributionsnät och utlandsförbindelser. De utgör ett naturligt monopol då elnätsföretagen har ensamrätt. Transmissionsnätet, även kallat stamnätet, förvaltas och utvecklas av Svenska kraftnät (SvK). Distributionsnätet består av region- och lokalnät. Regionnäten ägs av de stora energibolagen och de lokala elnäten ägs i blandad form av privatägda energibolag och kommuner (Svenska kraftnät 2021b).

Handeln med el är knuten till den europeiska elmarknaden och handlas under fri konkurrens. Det innebär att elen handlas mellan elprisområden och över nationsgränser i syfte att möta efterfrågan på el på ett effektivt sätt samt möjliggöra export och import vid

topplastsituationer[13]. Nettoexport av fossilfri el kan ersätta fossilbaserad elproduktion i andra delar av EU (Regeringskansliet 2022c).

Till skillnad från en ”vanlig” produkt finns fysiska restriktioner i elhandeln. Elförbrukning och elproduktion måste vara i balans för att kunna exporteras. De senaste tio åren har Sverige varit en nettoexportör av el. Det innebär att cirka 2 procent av elen importeras från den europeiska marknaden inklusive Norge och cirka 8 procent exporteras till densamma (Statens energimyndighet 2021b). Sveriges ökade export beror bland annat på ökad energieffektivisering som har lett till en något minskad efterfrågan samt en något ökande elproduktion (Tillväxtanalys 2022b). Import av el sker vanligtvis när elbehoven är som störst under kalla dagar. Export sker när det finns överkapacitet i nätet.

3.1.2.2 Ökad elektrifiering leder till nya förutsättningar på marknaden

I Energimyndighetens scenarier ökar elproduktionen för att möta elektrifieringen. Bedömningen är att den planerbara elen är en förutsättning för att hantera expansionen (Statens energimyndighet 2021a). Det finns indikationer på att den ökade efterfrågan på el kan bidra till ökad lönsamhet för elproducenterna. Dels genom kostnadsutvecklingen för ny eller befintlig teknik, dels via högre elpriser. Elektrifieringen av industri och transporter, en förändrad elproduktionsmix och den gemensamma europeiska elmarknaden påverkar elpriset. Utvecklingen kan även leda till ett mer volatilt elpris (Statens energimyndighet 2021a och Tillväxtanalys 2022b).

Tillväxtanalys har analyserat hur tillverkningsindustrins konkurrenskraft påverkas av ett högre elpris. Den pekar på negativa effekter för stora delar av tillverkningsindustrin medan den som producerar gynnas. Möjligheten att övervältra högre kostnader skiljer sig åt mellan industrier. Generellt är det svårare för de industrier som har tillgång till exportmarknader då de konkurrerar med länder som har andra villkor och förutsättningar och som ofta är pristagare.

3.1.2.3 Styrning

Energisektorns utsläpp av koldioxid faller till största delen inom ramen för EU:s utsläppshandel, EU ETS[14]. Cirka 400 av totalt 750 anläggningar som ingår i handelssystemet utgörs av små förbränningsanläggningar som levererar energi till fjärrvärmenät. Tillsammans står dessa anläggningar endast för någon enstaka procent av de totala svenska utsläppen av växthusgaser. Målen för energisektorns utsläpp av växthusgaser ingår i det övergripande svenska målet om netto-noll-utsläpp till 2045.

Kompletterande nationell prissättning förekommer dock för vissa företag inom värmeproduktion. De har en låg installerad kapacitet och ingår därmed inte i handelssystemet. För fossila bränslen som används i dessa mindre anläggningar utgår en koldioxidskatt som motsvarar 91 procent på av ordinarie skattesats. För småskalig elproduktionen utgår emellertid ingen koldioxidskatt. Detta med motiveringen att

13 https://www.svk.se/om-kraftsystemet/om-elmarknaden/

14 Förbränningsanläggningar med en installerad kapacitet över 20 MW samt mindre förbränningsanläggningar anslutna till fjärrvärmenät med en total kapacitet över 20 MW ingår i handelssystemet. I Sverige gäller att merparten av de energianläggningar som är anslutna till ett fjärrvärmenät omfattas, även om anläggningarna var för sig är mindre än 20 MW.

svenska producenter av el – som i motsats till värme handlas mellan länder – i så fall skulle få betala mer än sina utländska konkurrenter om de använder fossila bränslen.

Dagens svenska energipolitik grundar sig i energisamarbetet inom EU. Samarbetet vilar på de tre benen försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Sveriges energiambitioner sträcker sig längre än EU-samarbetet. Ett exempel är målet om att effektivisera Sveriges energianvändning med 50 procent fram till 2030 (basår 2005) jämfört med EU:s mål om 32,5 procent. Målet kommer inte att nås med dagens förutsättningar och styrmedel enligt Energimyndighetens senaste långsiktiga scenarier (Statens energimyndighet 2021a).

3.1.2.4 Elektrifieringsstrategin visar en ny väg

Under 2022 lanserade regeringen elektrifieringsstrategin (Regeringskansliet 2022c). Strategin pekar ut elektrifieringen som en möjlighet för Sveriges näringsliv att skapa nya affärsmöjligheter och arbetstillfällen. Den ska också bidra till att Sveriges klimatmål nås. I strategins handlingsplan redovisar regeringen ett stort antal åtgärder som implementeras löpande.

Arbetet blir omfattande eftersom Sveriges tillförsel av el i stort sett har varit oförändrad sedan mitten av 1980-talet (Energimyndigheten 2021). Stora förändringar har skett i produktionsmixen i elsystemet. Enligt Energimyndighetens långsiktiga elektrifieringsscenario kommer tillförseln av el att möta den ökande efterfrågan först kring 2045 (Statens energimyndighet 2021a)[15]. Fram till 2024 planeras utbyggnad av vindkraft och solel. Den förväntas ge ett tillskott med 14 procent, cirka 22 TWh. Dessutom förväntas nettoexporten av el nästan dubbleras, från cirka 25 TWh 2020 till drygt 41 TWh 2024 (Energimyndigheten 2022b).

Sverige har administrativa styrmedel för att främja en effektivare energianvändning och en ökad andel förnybar energi. Bland annat pekar miljöbalken ut en riktning för energieffektiviseringen. Det finns också kommunal energi- och klimatrådgivning. Fastighetssektorn är ålagd att genomföra energideklarationer och stora företag ska genomföra en energikartläggning som även ska innehålla förslag till satsningar för energieffektiviseringar.

Ekonomiska styrmedel är implementerade. De hanteras av Energimyndigheten via bland annat allmänna energiforskningsanslag för nya tekniker. Initiativet Industriklivet ger möjlighet till nyinvesteringar men är främst inriktad på att minimera växthusgasutsläpp. Via initiativet Klimatklivet, som administreras av Naturvårdsverket, ges stöd till olika klimatinvesteringar. För verksamheter som ingår i EU ETS ges dock bara stöd till utnyttjande av spillvärme. Klimatklivet stödjer även investeringar gällande konvertering av anläggningar för förbränning av biooljor.

3.1.3 Hinder för klimatomställning

Hinderanalysen är genomförd av Energimyndigheten (Statens energimyndighet 2022a) om inget annat anges.

15 När prognosen genomfördes var inte behovet av att skapa fossilfritt stål klarlagt. Olika uppgifter om elbehovet finns att tillgå, men uppgifter runt 67–73 TWh år 2045 har beräknats av Hybrit development.

En ökad elanvändning förväntas bidra till att minska utsläppen i andra sektorer genom substitution av fossila bränslen. Exempelvis bedömer Energimyndigheten att elektrifieringen av industri- och transportsektorn spelar en viktig roll för att Sverige ska nå målet om netto-noll-utsläpp till 2045. Rapportens hinderanalys fokuserar på marknadsmisslyckanden och andra barriärer som riskerar att fördröja möjligheterna till snabb elektrifiering. Exempel är inlåsningseffekter på grund av bristande teknik och äldre standarder, informationsmisslyckanden, aktörernas ageranden och den politiska styrningen.

Det svenska energisystemet är komplext. På energimarknaden finns idag flaskhalsar i form av otillräcklig kompetens och bristande resurser samt utformning av lagkrav som inte reflekterar dagens behov.

3.1.3.1 Hinder för bättre balanseringslösningar

För att möta ett förväntat ökat behov av el och en mer variabel eltillförsel krävs det utvecklade balanseringslösningar i kraftsystemet. Det kan ske genom att se över efterfrågeflexibiliteten, uppdatera och nyutveckla standarder och genom att se över prissättningsmodeller gällande tariffer och skatter för att möjliggöra nya tjänster och hantera lokala kapacitetsbrister. Inom såväl nuvarande lagstiftning (Ellagen 1997:857) som elhandelsystemet föreligger trösklar och trögheter.

Efterfrågeflexibiliteten, hur elkunder förändrar sin elanvändning utifrån olika signaler, (Energimarknadsinspektionen 2020) kan leda till konkurrensfördelar för enskilda aktörer som har förmåga att vara flexibel i elanvändningen. En flexibel elanvändning gör det möjligt att minska behoven av andra investeringar i elproduktion eller elnät. En ökad flexibilitet skapar därmed ett mer robust elsystem. Identifierade hinder för den här typen av balanseringslösningar är bland annat att nätföretagen ser flexibilitetstjänster som kostnadsdrivande. Ett annat hinder är att det saknas såväl mätvärden för att utveckla relevanta produkter som tillräckligt goda standarder för exempelvis stödprocesser och säkerhetsklassning.

Prissignalernas betydelse är viktig för ett förändrat bruk av el men i dagsläget är tarifferna ofta inte tidsdifferentierade. Dock ligger utformningen av elnätstarifferna till stor del hos elnätsföretagen. Energimarknadsinspektionen utvecklar för tillfället nya föreskrifter om hur nättariffer ska utformas för att främja ett effektivt utnyttjande av elnätet. De arbetar aktivt med kunskapsutbyten mellan olika aktörer inom energiområdet. Energiskatterna i sin tur tar inte heller hänsyn till variabiliteten i efterfrågan över tid utan är ett fast påslag för slutkonsumenten. Här påverkar den statliga styrningen kraftigt då den inte främjar flexibilitet i elanvändning.

Dagens reglering (Ellagen 1997:857) stimulerar inte till introduktion av balanseringslösningar. Intäktsramarna för nätbolagen, där förändringar kopplade till avkastning på kapital regleras, premierar kapitalkostnaderna framför köp av tjänster. Det leder till att traditionella lösningar i elnäten bibehålls.

Ytterligare utmaningar möter marknaden för lagring av energi. För att aktörerna ska kunna delta på reglerkraftmarknaden krävs det att energilagren definieras som produktions- eller förbrukningsresurser. Bristen på anpassning av ett regelverk för energilagring är ytterligare en faktor som minskar aktörernas möjligheter att bidra till

efterfrågeflexibiliteten. Båda utmaningarna är ett tecken på ineffektiv politisk styrning (Lindman 2022). Regeringen har gett Svenska kraftnät i uppdrag att se över bland annat behovet av lagring av el och ellagringens utveckling och potential i sitt regleringsbrev för 2022. Syftet är att underlätta fortsatt arbete i frågan (Regeringskansliet 2021d).

Upprättandet av elområden, via den europeiska förordningen om den inre marknaden för el, var tänkt att ”…säkerställa en välfungerande, konkurrenskraftig och icke snedvriden elmarknad” (Europeiska unionens råd 2017)[16]. Flaskhalsar i överföringskapaciteten har dock visat att elbehovet inte alltid kan mötas i den omfattning som den efterfrågas. Det har identifierats som ett hinder för en ökad elektrifiering i områden med hög expansion, exempelvis storstadsregioner och nyetableringar av industrianläggningar. Utmaningen kan lösas på flera sätt, exempelvis med hjälp av nätutbyggnad eller ökad elproduktion i de områden där efterfrågan är hög.

Energimyndigheten har analyserat frågan om att frigöra kapacitet inom existerande kraftvärmeverk för att tillhandahålla effekt när kapaciteten behövs som mest. Idag måste företagen prioritera värmeproduktion över elproduktion under kalla vinterveckor. Den outnyttjade potentialen har beräknats vara lika stor som effekten i en till två kärnkraftsreaktorer (Energiföretagen 2022).

Andra länders elnät påverkar Sveriges elektrifiering eftersom vi delar ansvaret för balanseringen av hela det nordiska kraftsystemet. För närvarande arbetar Svenska kraftnät tillsammans med övriga nordiska systemansvariga för att utveckla en ny gemensam balanseringsmodell. Arbetet sker parallellt med att EU inför nya bestämmelser för den inre elmarknaden.

3.1.3.2 Hinder för energieffektivisering och användning av förnybara resurser

Med avseende på en förändrad energimix lyfter Energimyndigheten aspekter kring en ökad efterfrågan på biomassa**.** Biomassa har möjligheten att ersätta olja och naturgas som råvara i pannor och fordon liksom i produkter som använder betong eller plast.

Bioenergi kan upp till en viss nivå utvinnas ur avfall och restprodukter med mycket låg miljöpåverkan. Här finns en potential att öka användningen av bland annat grot och avfall. Ökar efterfrågan ytterligare kommer dock ”ny” biomassa att behövas. Det blir en ökad konkurrens om biomassan. Det kan minska lönsamheten för nyinvesteringar i tekniker som ersätter oljepannor (för spets-/reservlast) i fjärrvärmesektorn eller som biodrivmedel i transportsektorn och jordbrukssektorn om prisnivåerna ökar. Energisektorns behov av biomassa kan motverkas av olika typer av effektiviseringar. Exempel på effektiviseringsåtgärder är ökad användning av spillvärme eller ökad energieffektivisering i byggnader.

Energimyndigheten har undersökt hinder i relation till ökad användning av solvärme. Solvärmens expansion är avhängig de reella begränsningar som finns gällande konkurrensen med andra kraftslag. När värmebehovet är som störst på vintern är solinstrålningen som svagast. Därför krävs det energilager eller andra kompletterande energislag. Potentialen för solvärme i fjärrvärmenäten bedöms vara som störst i mindre fjärrvärmenät med höga marginalkostnader. Målkonflikter som markanspråk bedöms

16 https://www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2017/12/19/creating-a-modern-electricity-market-council-agrees-its-position/

inte vara ett lika stort problem som vid utbyggnad av exempelvis vindkraft. I rapporteringen av regeringsuppdraget Solvärme beskriver Energimyndigheten förslag till åtgärder för att underlätta ytterligare utbyggnad av solvärme (Statens energimyndighet 2021f).

Ökad användning av spillvärme ses som en möjlighet framöver. Barriärer som har identifierats är reella risker som exempelvis brist på rådighet över värmekällan (företaget som tillhandahåller värmen kan läggas ned eller flytta) och lönsamhetsaspekter (produkten måste konkurrera med andra uppvärmningsslag/bränslen). Fjärrvärmesystemen kommer att behöva investera i framför allt de byggnader som ska värmas upp. Dessutom har brist på erfarenheter av teknologin och brist på tillit mellan säljare och kund identifierats som hinder (IVL 2022). På sikt skulle dock en ökad användning av spillvärme kunna minska fjärrvärmens behov av biobränsle. Brist på lönsamhet eller höga investeringskostnader är dock inte skäl att införa statliga åtgärder (Lindman 2022).

3.1.3.3 Institutionella hinder i tillståndsprocesserna

Tillståndsprocesserna är direkt knutna till möjligheter och begränsningar kopplade till investeringar i ny elproduktion. Om de institutionella hindren är tillräckligt omfattande kan investeringar i existerande kraft, exempelvis kapacitetsökningar och livstidsförlängningar, premieras framför nyinvesteringar. Det kanske inte alltid är samhällsekonomiskt optimalt. Tillståndsprocesserna spelar inte bara en viktig roll för att möjliggöra nyinvesteringar, de har samtidigt en skyddande roll i att reducera en negativ påverkan på hälsa och miljö och på användningen av mark och vatten samt andra naturresurser (Elforsk 2009).

Många aktörer beskriver tillståndsprocesserna som långa och oförutsägbara för olika typer av elproduktionsanläggningar och utbyggnad av elnäten. Olika myndigheter är tillståndsansvariga beroende på vilken typ av verksamhet som ska bedrivas. För anläggningar som ska uppföras i exempelvis vattenområden krävs bland annat tillstånd för miljöfarlig verksamhet. De behöver också tillstånd av miljödomstol enligt miljöbalkens regler om vattenverksamhet. Processen kan samordnas om tillståndsansökan avser både vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet (Elforsk 2009).

Ny statistik från Naturvårdsverket beskriver att medianen för handläggningstider av vindkraftsärenden ligger på 195 dagar. För tre fjärdedelar av vindkraftsärendena ligger den övre handläggningstiden på 364 dagar för att få ett beslut i miljöprövningsdelegationen. Under 2021 hade cirka 90 procent av vindkraftsärendena fått ett beslut efter 805 dagar. De långa handläggningstiderna beror ofta på att ärendet ligger vilande i väntan på en kompletterande utredning som enbart kan göras under en viss årstid eller i väntan på svar om det kommunala vetot (Naturvårdsverket 2022f). Att tillståndsprocesserna är komplexa och i behov av en översyn stärks även av näringslivets önskan om att modernisera dessa, både i termer av lagstiftande åtgärder och att tillgodose regionernas kompetens- och resursbehov (Fossilfritt Sverige 2021 och Transformity 2022). Se vidare resonemang i kapitel 4.6.

3.1.3.4 Ökat motstånd mot nybyggnation av elproduktion

Ett ökat motstånd från lokalsamhällen för en utbyggnad av ny elproduktion börjar skönjas. Det krävs fördjupat arbete för att nå en acceptans i tillståndsprocesserna och en

samhälleligt bred acceptans. Studier pekar på att motståndet för utbyggnad av vindkraftverk ökar. Motivet är dels den förändrade landskapsbild som vindkraftverken orsakar, dels buller i form av ljud och ljus. Acceptansen handlar inte bara om den direkt berörda gruppen lokalt utan även om samhället i stort.

Val av energislag för att hantera ökad elanvändning är en aspekt att hantera då annan miljöbelastning uppstår. En utveckling baserad på fossila energislag som kol, olja eller naturgas bedöms vara osannolik, både i fråga om den samhälleliga acceptansen och i fråga om nuvarande styrning och förväntad prisutveckling. Fossilfri energiproduktion medför också negativ miljöpåverkan. Exempelvis i samband med uranbrytning och slutförvaring av kärnavfall. Vindkraften påverkar rennäring, djur och natur och vattenkraften påverkar vattendrag och närliggande ekosystem. Inom dessa områden är det viktigt att planerings- och tillståndsprocesserna utvecklas så att olika nyttor och kostnader kan balanseras på ett bättre sätt.

3.1.3.5 Möjligheter till reduktion av de egna utsläppen

Energisektorns egna utsläpp av klimatgaser beror till största delen på kvarvarande förbränning av fossilt avfall, majoriteten bestående av plast. Ett sätt att reducera förbränningen av plast är att minska uppkomsten, något som är integrerat i Sveriges nationella avfallsplan (Naturvårdsverket 2020). Alternativt måste mer plast återanvändas eller återvinnas. I detta sammanhang lyfts även lagring av koldioxidutsläpp och utbyggnaden av Bio Energy Carbon Capture and Storage (BECCS, även kallad bio-CCS) som en möjlighet. Bio-CCS avser här CCS både på energiproduktionsanläggningar eldade med biobränslen och avfall. För avfallsförbränningen är det den biogena delen av avfallet som ger negativa utsläpp med CCS. För den fossila delen av avfallet minskar CCS de fossila koldioxidutsläppen.

Idag saknas lönsamhet inom bio-CCS då kostnaderna överstiger priset på utsläppsrätter. Om bio-CCS ska utvecklas med hjälp av marknadskrafter krävs det att kostnaderna för utsläppsrätterna överstiger 1 100–2 000 kr/ton (Statens energimyndighet 2021d). Brist på lönsamhet är i sig inte ett marknadsmisslyckande för staten att korrigera. Statlig styrning kan ändå vara motiverad. Dels när höga risknivåer för omogna och nya teknologier medför att samhällsekonomiskt lönsamma långsiktiga investeringar inte genomförs. Dels när den privata avkastningen av en investering är lägre än den samhällsekonomiska avkastningen. Det senare handlar främst om att nya teknologiska kunskaper utgör en kollektiv nyttighet (Lindman 2022). Dock är tekniken varken ny eller omogen. Det som saknas är demonstration där Industriklivet har vikt 200 miljoner kronor för projekt om bio-CCS.

Ytterligare hinder för reduktion av energisektorns egna utsläpp är möjligheten att byta fossil olja mot biooljor i spetslast- och reservpannor. Ett avgörande hinder är att biooljor inte tål lagring i samma utsträckning som fossil olja. Löses frågan om lagringstålighet ökar även incitamenten att investera i större inhemska anläggningar. Detta förutsätter dock en trovärdig långsiktig efterfrågan och en produktflexibilitet när det gäller att möta förändrade behov. Energimyndigheten har lagt ett förslag i frågan om biooljor i rapporten Styrmedel för nya biodrivmedel (Statens energimyndighet 2021d).

3.1.4 Pågående och planerade initiativ

Energimyndigheten har genomfört en grundlig genomgång av pågående initiativ och arbeten (Statens energimyndighet 2022a).

Vad gäller ökad acceptans från samhället tittade utredningen ”En rättssäker vindkraftsprövning” (SOU2021:53) på att utarbeta ett system för ekonomisk ersättning till kommuner eller lokalsamhällen, dock lämnades inga konkreta förslag. Just nu pågår dock utredningen ”Stärkta incitament för utbyggnad av vindkraft” som förväntas komma med förslag. Elektrifieringsstrategins handlingsplan innehåller förslaget ”Stärkta incitament för kommuner vid etablering av vindkraft” (åtgärd 65). Syftet med förslaget är att utreda ekonomiska incitament för berörda kommuner via statens budget eller från de berörda bolagen[17]. Utredningen ska också se över möjligheten att stärka kommuners förmåga och möjligheter att stödja utbyggnaden. Utredaren ska ta hänsyn till handlingsplanens ”Ökad samexistens mellan en kraftigt utbyggd elproduktion och andra intressen” (åtgärd 52).

Tillståndsprocessen för utbyggnad av ny elproduktion och distribution är en nyckelfråga där flera processer redan pågår. Bland annat klimaträttsutredningen som fokuserade på miljöbalken. Utredningen såg över tillståndsprövningen utan att lämna förslag på den senare aspekten. Den nyligen avslutade miljöprövningsutredningen syftade till att lägga förslag som kan underlätta för miljö- och klimatförbättrande investeringar genom horisontella förändringar i miljöprövningen. Den gav också förslag för att snabba upp och förenkla prövningsprocesser. Regeringen har även gett Energimarknadsinspektionen, Lantmäteriet och länsstyrelserna i uppdrag att utveckla och testa nya arbetssätt för en koordinerad process för hantering av de tillstånd och rättigheter som krävs för att bygga ut eller förstärka det svenska elnätet (Regeringskansliet 2021f). Ytterligare arbete har skett inom vattenkraften där regeringen under 2020 antog en nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften. Planen har utvecklats av Havs- och vattenmyndigheten, Energimyndigheten och Svenska kraftnät (Regeringskansliet 2020).

För ytterligare insatser kring balanseringslösningar beslutade regeringen i juni 2022 om en genomförandeplan med nio åtgärder. Energimarknadsinspektionen har i uppdrag att följa upp att åtgärderna genomförs senast 2025. Åtgärderna fokuserar på att undanröja hinder för både balanseringsmarknaden och efterfrågeflexibiliteten (Energimarknadsinspektionen 2020b).

För hantering av aktuella problem med elprisområden har flera initiativ tagits. Bland annat planerar Svenska kraftnät en översyn av elprisområdena. Energimarknadsinspektionen har lämnat förslag för genomförandet av det inre marknadspaketet i rapporten ”Ren energi inom EU – Ett genomförande av fem rättsakter” (Energimarknadsinspektionen 2020a). Frågan hanteras även i elektrifieringsstrategin.

I frågor kopplade till planerbar kraft pågår flera arbeten. Elektrifieringsstrategin har flera förslag på området, bland annat (åtgärd 15) om att en fjärr- och kraftvärmestrategi ska tas

17 För detaljerad information om utredningens direktiv: https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/kommittedirektiv/2022/04/dir.-202227/

fram och (åtgärd 51) kring ökad kunskap om realistiska utvecklingsvägar för befintlig och ny elproduktion. Båda förslagen har överlämnats till Energimyndigheten för fortsatt arbete under 2022.

3.1.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 1 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft	1	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka acceptans för vidareutveckling av ny kraft	Förslag	2023
Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme	2	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda spillvärme	Förslag	2024
Utöka nätverken för energileverantörer	3	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka möjligheterna till efterfrågeflexibilitet och energieffektiviseringar	Rekommendation	2023
Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om	4	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda full kapacitet i kraftvärmeanläggningar året om	Rekommendation	2024

Nr 1. Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft

Förslaget är att tillsätta en utredning om ett tvådelat ersättningsystem till det civila lokalsamhället (bygden) och kommunen. Utredningen ska vara teknikneutral och gynna alla hållbara och fossilfria elproduktionstekniker. Förslaget kompletterar på så sätt den pågående utredningen om stärkta incitament för utbyggd vindkraft.

Syftet är att utforma ett styrmedel som bidrar till ökad acceptans och därmed underlättar etablering av ny kraft.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är ett ökat antal såväl yttranden i samrådsprocesserna som överklaganden och kommunernas vetoföreläggande.

Nr 2. Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme

Förslaget är att regeringen ger lämplig myndighet i uppdrag att utreda hur man bäst undanröjer hinder för att öka incitamenteten att ta tillvara spillvärme från olika typer av anläggningar med stor energianvändning. Exempel är anläggningar som producerar vätgas eller biodrivmedel.

Syftet är att förslå styrmedel som kan underlätta teknik- och användarnytta av spillvärme och att öka kunskapen om framtida potential. Genom att ta tillvara spillvärme minskar behovet av annan energi som bidrar med negativ miljöpåverkan.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är olönsamhet i användning lågtempererad spillvärme, exempelvis genom att se över utformningen av skatter samt den negativa externalitet som indirekt föreligger.

Nr 3. Utöka nätverken för energileverantörer

Rekommendationen är att komplettera Energimyndighetens nätverk för bostäder och lokaler (främst Bebo och Belok) med nya nätverk eller andra långsiktiga konstellationer. Bjud in energileverantörer för att främja systemlösningar som är till nytta för fler aktörer och för samhället i stort.

Syftet är att uppmuntra dialog och samverkan mellan fastighetsägare och energileverantörer. Nätverket kan bland annat utveckla tekniska lösningar och affärsmodeller som stimulerar till efterfrågeflexibilitet och lägre temperaturer i värmesystem. Nätverket har en viktig funktion för de aktörer som ingår. Resultaten av samverkan i nätverken kan utgöra goda exempel i andra sammanhang och på så vis få en bredare spridning.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är främst informationsmisslyckanden.

Nr 4. Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om

Rekommendationen är att regeringen ger lämplig myndighet i uppdrag att utreda villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att nyttja sin fulla kapacitet genom investeringar i värmelager eller hetvattenpannor. Kalla vintrar medför att kraftvärmeanläggningar inte kan utnyttja sin kapacitet att producera el fullt ut då de måste prioritera värmeförsörjningen. I dagsläget ges stöd genom initiativet Klimatklivet men fler möjligheter till styrmedel behöver undersökas som utgår från samhällsekonomisk lönsamhet.

Syftet är att föreslå styrmedel eller incitament som kan underlätta möjligheterna att använda full kapacitet för kraftvärmeanläggningar. Genom att investera i värmelager eller hetvattenpannor frigörs effekt i existerande kraftvärmeanläggningar eftersom de då kan nyttja sin fulla kapacitet att producera el kalla dagar då elen behövs som mest.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är främst tekniska och marknadsmässiga barriärer.

3.2 Markanvändning

Fokusområde markanvändning kopplar till både LULUCF-sektorn (Land Use, Land-Use Change och Forestry) och jordbrukssektorn. Underlaget till avsnittet är framtaget av Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022) och Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022).

3.2.1 Markanvändningens roll för näringslivets klimatomställning

LULUCF-sektorn och jordbrukssektorn skapar tillsammans såväl upptag som utsläpp av växthusgaser. De varierar stort över marktyper och aktiviteter[18].

Ökat nettoupptag i LULUCF-sektorn kan användas som en kompletterande åtgärd för att nå Sveriges mål om netto-noll-utsläpp till 2045. Totalt sett bidrar LULUCF-sektorn med en nettosänka som 2020 var nästan 40 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Detta pekar på att det sker en betydande kolinlagring i framför allt träd, växter, mark och träprodukter. Utsläppen sker från skogsavverkning, naturlig avgång, åker-, betes- och våtmark och i samband med förändrad markanvändning till följd av exploatering av mark vid exempelvis anläggande av vägar och kraftledningar samt vid urban bebyggelse.

Att skapa förutsättningar för ökad kolinlagring och kolsänka är en viktig del i klimatomställningen. Flera olika typer av åtgärder finns tillgängliga. De har en komplex dynamik i förhållande till den klimatnytta som skapas och åtgärderna påverkas av varandra. Vissa åtgärder kan skapa konflikter med andra samhällsmål. Några exempel på åtgärder är beskogning av nedlagd jordbruksmark, åtgärder för bibehållen eller ökad skoglig tillväxt, åtgärder för minskade skogsskador, förlängd omloppstid samt fånggrödor med mera (SOU 2020:4 och Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022). Skogsindustrin, med exempelvis sina biobaserade produkter inklusive restprodukter, spelar också en roll i omställningen. I Sverige har även bioenergi ansetts ha god potential att användas på ett hållbart sätt som minskar utsläppen (Skogsstyrelsen 2017). Nuvarande politik har syftat till att skapa förutsättningar för användning av biodrivmedel och bioenergi från i huvudsak restprodukter. Incitamenten att använda bioenergi har stärkts och styrts av bland annat undantag och nedsättningar från energiskatt och koldioxidskatt på bioenergi. Reduktionsplikten och EU ETS är ytterligare exempel på incitament.

Även jordbruket spelar en viktig roll för att bidra till att globala och nationella klimatmål nås. Livsmedelsproduktionens utsläpp kommer alltid att finnas kvar och bli en större andel av Sveriges totala territoriella utsläpp vid en oförändrad eller ökad inhemsk produktion[19]. Jordbrukssektorns utsläpp var 6,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020. Utsläppen består främst av metan och lustgas som kommer från djurens fodersmältning, gödselhantering och kväveflöden i jordbruksmarken vilket motsvarar cirka 15 procent av Sveriges totala territoriella utsläpp (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022). Att reducera de biologiska utsläppen är således centralt då endast två procent av jordbrukens utsläpp har fossilt ursprung (Klimatpolitiska rådet 2022). Dessutom tillkommer utsläpp

[18] Utsläpp från jordbruket kommer dels från det som i klimatrapporteringen kallas för jordbrukssektorn, dels från utsläpp som räknas in i andra sektorer. Utsläpp från jordbrukets arbetsmaskiner och lokaler ingår i energisektorn och utsläpp och upptag av koldioxid på jordbruksmark ingår i LULUCF-sektorn.

[19] Exempelvis är ett av syftena med livsmedelsstrategin att öka livsmedelsproduktionen.

som räknas in i andra sektorer. Jordbruket skapar upptag och utsläpp från åker- och betesmark som inkluderas inom LULUCF-sektorn och från arbetsmaskiner och lokaler som räknas in i energisektorn. Nettoutsläppen var 2,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter från åkermark och 0,3 miljoner ton från betesmark 2020. Jordbrukets utsläpp av växthusgaser från arbetsmaskiner och lokaler i energisektorn var 0,6 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2020.

3.2.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

Det finns ett stort antal aktörer som påverkar utsläppen och styrningen på området. Storleken på utsläppen från jordbruksproduktionen och livsmedelskonsumtionen påverkas av samtliga aktörer i livsmedelssystemet från primärproducent till konsument. Skogssektorns aktörer består framför allt av skogsägare som driver ett produktionsinriktat skogsbruk, sågverk och massabruk som är stora köpare av virke och kommunala värmeverk[20] och andra producenter av biobränslen. Dessutom finns det ett antal branschorganisationer som är relevanta för utvecklingen i sektorerna. Beslut på EU-nivå påverkar till viss del mycket av det som sker i LULUCF-sektorn och jordbrukssektorn.

EU:s höjda ambitioner med netto-noll-utsläpp innebär eventuellt stora förändringar som kan skapa en osäkerhet på kort sikt. LULUCF-förordningen som styr Sveriges åtaganden är under förändring som en del av Fit for 55. Förändringen kan innebära skärpta krav för EU och Sverige. Klimatmålen för EU 2030 innehåller specifika mål för ökat koldioxidupptag i LULUCF-sektorn och har en annan konstruktion än de svenska nationella klimatmålen (Klimatpolitiska rådet 2022).

De förslag och signaler som kommer från EU kring skogens och bioenergins roll i klimatomställningen går delvis emot den politik som förs i Sverige. Det bromsar och skapar osäkerhet i omställningen[21]. Bland annat håller flera EU-direktiv på att förändras. Förnybarhetsdirektivet reglerar möjligheterna till stöd för produktion av biodrivmedel som har effekt på markanvändningen. I direktivet finns det ett tak som anger hur stor andel av biodrivmedlen som får baseras på livsmedels- och fodergrödor. Biogasmarknadsutredningen (SOU 2019:63) konstaterade att långsiktiga investeringar i biogasanläggningar har hämmats till följd av osäkerheter kopplade till EU och kommande förändringar i politiken[22]. Å andra sidan finns det produktionsstöd som syftar till att göra det möjligt att få betalt för tillhandahållandet av alternativa ekosystemtjänster som kan främja en ökad kolsänka. Lagstiftning för ökad övervakning och datainsamling på skogsområdet är ytterligare ett förslag (Klimatpolitiska rådet 2022).

Sammantaget skapar förändringarna en osäkerhet kring vad som bör göras på nationell nivå (Klimatpolitiska rådet 2022). I förlängningen kan investeringar utebli som får genomslag på hela värdekedjan och försvårar arbetet med att modernisera och ställa om industristrukturen till produkter med bättre klimatnytta (Skogsstyrelsen,

20 Kommunala värmeverk är de största köparna av restprodukter som blir biobränslen, utöver de restprodukter som används till energi vid massaproduktion.

21 Exempelvis innebär kommissionens förslag till förändrat förnybarhetsdirektiv skärpta krav på bioenergi så att viss biomassa inte längre kan användas för substitution. Effekten på kolinlagringen och användningen av fossila råvaror är dock oklar (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Jordbruksverket 2022).

22 Att producera bioenergi genom att använda åkermark är en omdiskuterad fråga då det finns delade meningar kring detta i förhållande till livsmedelsproduktionen (SOU 2021:67).

Naturvårdsverket och Jordbruksverket 2022 och Klimatpolitiska rådet 2022). Investeringar försvåras dessutom av att skogsindustrin är kapitalintensiv och har långa investeringscykler. Det gör det svårt att styra om mot produkter som är mer gynnsamma för klimatet då avverkningen och sortimentsfördelning styrs av nuvarande industristruktur. Det finns även svårigheter kopplat till att öka avverkningen för användning till just långlivade träprodukter. Å andra sidan finns det potential att öka kolinlagringen om en större andel av restprodukterna går till att producera träprodukter (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Jordbruksverket 2022).

Den nuvarande styrningen för jordbrukets klimatpåverkan har fokuserat på att skapa ett fossilfritt jordbruk (Klimatpolitiska rådet 2022). Det finns även politik kopplat till minskade utsläpp av ammoniak samt minskat kväveläckage, båda vilka har indirekta effekter på växthusgaser. Skälen till styrningens inriktning återspeglas delvis i de hinder som finns för en fortsatt utsläppsminskning i sektorn.

Jordbruket påverkas av flertalet EU-direktiv. Exempel är takdirektivet, ramdirektivet för vatten och nitratdirektivet. Det som sker inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP) och det svenska genomförandet av landsbygdsprogrammet får stort genomslag på jordbrukssektorn. CAP har historiskt sett fokuserat på att skapa en stabil marknad med rimliga priser. Jordbrukspolitiken har också fokuserat på att stödja lantbrukare, förbättra produktiviteten och säkra tillgången på livsmedel. Inom CAP finns andra mål än kolinlagring som innebär sekundära effekter på kolinlagringen. Landsbygdsprogrammet, med en ny programperiod 2023–2027, ska bli mer anpassat till EU:s åtaganden inom miljö och klimat och förmodas därför få effekt på jordbrukets utsläpp[23]. Det finns även stöd inom CAP som i förlängningen kan motverka beskogning av jordbruksmark. Bland annat att gårdsstöd endast ges till markägare som håller marken öppen och att stöd till skogsbete kan ges till skogsmark som ställs om till betesmark men inte till betesmark som beskogas.

3.2.3 Hinder för klimatomställning

De hinder som finns för LULUCF-sektorn och jordbrukssektorn kan förenklat ses som hinder att beakta i styrningen samt hinder för marknadens aktörer att genomföra klimatåtgärder. Hinderanalysen för LULUCF-sektorn är genomförd i Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022) Hinderanalysen för jordbrukssektorn är gjord av Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022).

3.2.3.1 Marknadsmisslyckanden inom flera områden

Ett återkommande hinder är förekomsten av marknadsmisslyckanden i form av både negativa och positiva externaliteter. Dessa påverkar incitamenten för ökat upptag och minskade utsläpp i både LULUCF-sektorn och jordbrukssektorn.

Utsläpp och upptag av växthusgaser är inte fullt ut prissatta. Det skapar en tröghet i omställningen då incitamenten att vidta ytterligare åtgärder är för svaga. Att sträva mot ett gemensamt pris på växthusgasutsläpp är en första bästa styrmedelslösning (Brännlund et al. 2022) men den är i dagsläget inte möjlig. Jord- och skogsbruket skapar

23 Den europeiska gröna given och jord till bordstrategin ska vara drivande i att skapa ett mer hållbart livsmedelssystem. De har fokus på en hållbar livsmedelsförsörjning och innehåller mål om ekologisk odling, minskade näringsförluster och gödselanvändning.

även flera både negativa och positiva externa effekter utöver klimateffekter vilka heller inte återspeglas fullt ut i marknadspriser.

En annan typ av marknadsmisslyckande kopplar till innovationer och de tillhörande positiva externaliteter som kommer från dem. Det leder till att avkastningen av en innovation tillfaller inte enbart innovatören utan ”spiller över” på andra. Det resulterar i att den samhällsekonomiska avkastningen blir högre än den privatekonomiska. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv kan det medföra för låg nivå av satsningar på innovation.

3.2.3.2 Hinder för LULUCF-sektorn

Det centrala hindret för att skapa en utökad kolsänka i skog och mark är att markägaren saknar starka incitament att satsa på åtgärder utöver traditionella jord- och skogsbruksmetoder med hög tillväxt för livsmedels- och virkesproduktion. Den aktiva brukningen av skogen har dock lett till en ökad inlagring över perioden 1990–2017 (Skogsstyrelsen 2021). Utmaningen är att maximera det värde som skogens biomassa kan skapa för samhället. Förutsättningarna för att öka kolinlagringen i jordbruksmark och kolsänkan i skogsmark finns men kräver ytterligare styrmedel och vidareutvecklade skogs- och jordbruksmetoder för att förverkligas (Klimatpolitiska rådet 2022). Det handlar delvis om att utveckla mer avancerade biodrivmedel, material och produkter (Klimatpolitiska rådet 2022) samtidigt som den naturliga kolinlagringen ökar.

Det finns flera målkonflikter kopplade till styrning mot ökad kolinlagring. Ett exempel är svårigheter att åstadkomma kolinlagring i stående skog och i långlivade träprodukter och samtidigt substituera fossila bränslen mot skoglig råvara. Till detta kommer målkonflikter kopplade till andra miljömål. En annan målkonflikt är att vissa åtgärder som ökar kolsänkan kan ha negativ påverkan på biologisk mångfald eller rekreation[24]. Åtgärder som skapar synergieffekter bör således prioriteras. Det finns även en konkurrens om marken där exploatering kan leda till permanenta förluster av kolförråd. Olika typer av målkonflikter föreligger även kopplat till jordbruket och åtgärder på jordbruksmark.

Vidare har ambitionen i EU:s klimatarbete stärkts på ett sätt som innebär ett större fokus på skog. Det kan tillkomma ytterligare mål för skogen som ställer högre krav på tillgänglig information, speciellt kopplade till åtgärders effekter. Detta ställer krav på staten att tillhandahålla den infrastruktur som krävs för att följa de ökade kraven på uppföljning och datainsamling. Den identifierade kunskapsbristen kring åtgärders effekter skulle minska med ökad tillgänglig information och datainsamling. Det finns osäkerhet kring vissa skogsbruksmetoder och dess effekter på kolinlagring och produktion av biomassa. Exempel som lyfts är hyggesfritt skogsbruk. Dessutom finns det en osäkerhet kopplat till hur klimatförändringarna påverkar kolinlagringen i skogsmarken. Det finns således ett behov av mer grundläggande forskning kring åtgärders effekter och hur restprodukter kan användas i till exempel långlivade produkter.

24 Till exempel kan en tätbevuxen granskog innebära den största årliga tillväxten, men inte vara attraktiv ur rekreationssynpunkt och den har lägre biologisk mångfald än blandskog (Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022).

Vikten av att undanröja hindren och säkerställa infrastruktur för att främja och genomföra ytterligare åtgärder förstärks av aktörsstrukturen. Det finns en stor grupp mindre skogsägare (313 000) som äger 48 procent av den totala skogsmarken med en genomsnittlig storlek på 34 hektar[25]. Hos småskaliga privata skogsägare finns varierande engagemang, möjlighet och kunskap att genomföra åtgärder som ökar kolsänkan. Exempelvis genomförs lönsamma åtgärder som ökar skogens tillväxt och har positiva effekter på kolinlagring inte alls, felaktigt eller vid fel tillfälle. Man undviker också olika typer av åtgärder som är produktionshöjande för att slippa ändra rutiner.

Flera typer av beteenderelaterade hinder är således närvarande inom LULUCF-sektorn och bland dess aktörer. Olika typer av brukarpreferenser kan begränsa valet av åtgärder. Transaktionskostnader och ineffektiv informationsdelning kopplad till information om tillgängliga ekonomiska stöd ligger till viss del bakom problematiken som beskrivits ovan. Sammantaget finns det behov av att underlätta och stödja markägare i arbetet med åtgärder för ökad kolsänka. Samtidigt är lönsamheten i jord- och skogsbruket begränsad även om marginalerna för skogsbruket är bättre än för jordbruket. Det påverkar aktörers möjligheter att genomföra åtgärder som bidrar till ökad kolsänka om det inte ger ökad vinst[26].

Kolförluster uppstår även vid markexploatering. Permanent förlust av kolförråd är ett särskilt stort problem för skogsmark då en kontinuerlig kolsänka försvinner. Avsaknaden av prissättning för dessa kolförluster har lyfts som ett hinder för att minska utsläppen från LULUCF-sektorn. Det finns även en kunskapsbrist kring hur dessa förluster ska beräknas och hur man kan styra mot att minska dem. Det finns också ett behov av att främja tillämpningen av de verktyg som redan finns för att beräkna förlusten av kolsänkor.

3.2.3.3 Hinder inom jordbrukssektorn

Ett grundläggande hinder för jordbrukssektorn är svaga ekonomiska incitament för att genomföra åtgärder som minskar utsläppen och ökar upptaget av växthusgaser. Jordbrukssektorn varken betalar eller får betalt för sina miljö- och klimateffekter[27]. Utöver detta finns det flertalet ytterligare orsaker som bromsar klimatomställningen för jordbrukssektorn.

Jordbrukets konkurrenskraft är en central faktor. Att stärka konkurrenskraften är ett stående syfte för den jordbrukspolitik som förs. Jordbruksmarknaden är internationellt konkurrensutsatt. Det medför att jordbrukarna är pristagare (Jordbruksverket 2021) och att det finns en risk för utsläppsläckage. Problem kopplade till lönsamhet spiller i förlängningen över på möjligheterna att ställa om och hindrar nödvändiga investeringar. Bland annat upplevs svårigheter att få kapital till investeringar. Svårigheten följer delvis av en lägre lönsamhet för jordbrukssektorn än för näringslivet som helhet (Jordbruksverket 2021). Styrmedel som används för att säkerställa jordbrukssektorns konkurrenskraft kan stimulera användningen av fossila bränslen, exempelvis nedsättningen av dieselskatten. Detta ställer ytterligare krav på att valet av styrmedel

[25] Utöver detta finns det privatägda aktiebolag och allmänna ägarbolag som äger 24 respektive 22 procent av total skogsmark. De resterande sex procenten ägs av övriga privata och allmänna ägare.

[26] Jordbrukets lönsamhet diskuteras ytterligare i avsnittet Hinder för jordbrukssektorn.

[27] Se avsnittet ”Marknadsmisslyckanden inom flera områden”.

både ska beakta och främja konkurrenskraften och lönsamheten i jordbrukssektorn samtidigt som utsläppsminskningar kan nås. De problem som följer av svag lönsamhet påverkar förmågan att minska utsläppen av både lustgas och metan. Det försämrar även möjligheten för jordbruket att genomföra åtgärder som bidrar till att minska utsläppen eller öka upptaget kopplat till LULUCF-sektorn.

Begränsad kunskap och innovation påverkar omställningen på flera nivåer

Ett stort hinder för jordbrukssektorns klimatomställning är utsläppens biologiska natur. Utsläppen är svåra att mäta och åtgärda vilket är en grundläggande förutsättning för en effektiv klimatpolitik. Det finns flera marknadsmisslyckanden med olika typer av externaliteter. Även orsaker kopplade till aktörsstrukturen kan påverka innovationsnivån. En låg andel med eftergymnasial utbildning och en åldrande arbetskraft kan förklara varför innovationsbenägenheten är lägre (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022).

Bristen på kunskap om åtgärders effekter utgör ett hinder både för att införa styrmedel och för marknadens aktörer att genomföra åtgärder när viljan finns. Det skapar inlåsningseffekter i produktionen. Vidare leder kunskapsläget till att det blir svårare för kravställarna inom livsmedelskedjan att ta hänsyn till klimateffekter från jordbrukets produktion för att driva på klimatomställningen. Det kan även vara svårt för jordbrukarna att precisera effekterna av sitt klimat- och miljöarbete och motivera ett högre pris till kunderna.

På institutionell nivå leder bristande kunskap till svårigheter att rikta styrmedel direkt mot källan till utsläppen, något som är optimalt utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv (Lindman 2022). Detta påverkar även policyutvecklingen inom jordbrukssektorn där det finns behov av styrmedelkombinationer som kan främja jordbrukets hållbarhetsarbete på lång sikt men även möjliggöra för ett mer cirkulärt perspektiv i sektorns styrning och produktion. Specifikt behöver den komplexa målsstruktur som finns kopplat till jordbruket beaktas. Sveriges nationella miljö- och klimatmål tillsammans med bestämmelser på EU-nivå skapar målkonflikter men även potentiella synergier. Synergieffekter kan exempelvis skapas för att minska de svenska ammoniakutsläppen som jordbruket till stor del står för.

Dagens kunskapssituation begränsar också jordbruksföretagens möjligheter att omfattas av befintliga styrmedel. Svårigheterna att beräkna klimateffekter på gårdsnivå för åtgärder som minskar utsläppen kopplat till biologiska processer är en av orsakerna. Denna svårighet har haft en negativ påverkan på jordbruksföretagens möjligheter att få investeringsstöd beviljat från initiativet Klimatklivet. Jordbruksåtgärder skapar ofta flera miljönyttor samtidigt som de har effekter på utsläppen. Således finns det stora behov i form av ny kunskap och innovation kopplat till utsläpp av metan och lustgas från biologiska processer och anpassade stöd och processer för jordbruket för att främja investeringar.

Slutligen är den teknologi som finns tillgänglig idag för jordbruket inte tillräcklig för att åstadkomma långtgående reduceringar av jordbrukets utsläpp (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022). Detta signalerar ett behov av att förbättra dagens kunskap samt möjliggöra och främja nya tekniska lösningar och jordbruksåtgärder inom växtnäringsområdet. Sammantaget behövs det både en utveckling av tekniker som idag

är okända och bättre möjligheter för att beräkna klimatåtgärders effekter på gårdsnivå. Det behövs också en utveckling av nya styrmedelspaket för jordbruket.

Jordbruket och livsmedelskedjan

Vid en bibehållen eller ökad svensk livsmedelsproduktion kommer en relativt stor del av jordbrukets utsläpp av framför allt metan och lustgas att kvarstå. Detta pekar på behovet av att beakta resurseffektiviteten i sektorn utöver att införa åtgärder för minskade utsläpp och ökade upptag (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022).

Matsvinn uppstår i en lång värdekedja med många aktörer. För att minska svinnet krävs en grad av samordning mellan de olika leden. Ett hinder är således att det inte finns incitament för en aktör att genomföra åtgärder som skulle kunna minska det svinn som uppkommer i leden före eller efter. Produktionsprocesser och beslut som tas inom hela värdekedjan spelar således en viktig roll för en effektiv livsmedelsproduktion med minskat matsvinn och ställer krav på samverkan och förståelse kring olika verksamheters produktionsbeslut i andra delar av kedjan. Då aktörer i senare led agerar kravställare kan ökad förståelse och samverkan mellan olika led i livsmedelskedjans förbättra resurseffektiviteten som helhet.

Ytterligare hinder kopplat till matsvinn är behovet av kunskap och orsaker kring matsvinn, specifikt tidigt i värdekedjan. Tillgänglig statistik är begränsad och den behöver bli mer detaljerad för att kunna göra efterfrågade analyser, exempelvis att separera vad som är oundvikligt respektive onödigt svinn. Samtidigt råder det brist på studier som undersöker matsvinnsmängder, bakomliggande orsaker och effekter av matsvinnförebyggande åtgärder (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022).

3.2.4 Pågående och planerade initiativ

Politiken för näringslivets omställning är under kontinuerlig utveckling. Flera initiativ är planerade eller pågår för att främja omställningen.

Vägvalsutredningen lämnade ett förslag till strategi för negativa utsläpp. Delar av strategin som kopplar till negativa utsläpp genom åtgärder inom skogsmark, jordbruksmark och tidigare våtmarker som dikats har genomförts eller planeras att genomföras[28]. Regeringen införde 2021 ett stöd om återvätning och Skogsstyrelsen och Jordbruksverket har fått ett regeringsuppdrag gällande kolinlagring (Regeringskansliet 2021c). Ett av rapportens lagda förslag syftar till att säkerställa arbetets utveckling.

Regeringen tillsatte under 2022 en utredning om nationell bioekonomistrategi (Regeringskansliet 2022f) som ska presenteras under 2023. Utredningsdirektivet lyfter fram att bioekonomin samt substitutionen av fossilbaserad råvara och processer till förnybara alternativ kommer vara relevanta under en lång tid framöver och behöver accelerera.

Klimatet kommer att få ett större fokus i kommande CAP. Landsbygdsprogrammet innehåller flera stöd och ersättningar för att utveckla landsbygden där miljö, hållbar utveckling och innovation är prioriterat. Förändringarna för den kommande perioden 2023–2027 innebär bland annat en anpassning av EU:s lagar och åtaganden på miljö- och

28 En sammanfattande bild finns i tabell 1 i underlagsrapporten från Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022).

klimatområdet som syftar till att stödja övergången till hållbara produktionssystem. Exempelvis kommer 25 procent av direktstöden gå till ettåriga miljöersättningar där mellangrödor som syftar till att öka kolinlagring nu kommer att kunna få ersättning[29].

Olika nationella satsningar pågår också inom jordbrukssektorn som i förlängningen gynnar klimatet. Vissa av dessa kopplar till behovet av innovation och ökad kunskap. Regeringen har aviserat satsningar för att stödja innovation och den infrastruktur som krävs för att sprida kunskap som kan påverka de biologiska utsläppen. Bland annat satsar man 50 miljoner kronor på en digital plattform för jordbruket fram till 2024. Syftet är att förenkla och effektivisera livsmedels- och jordbrukssystemet samt möjliggöra analyser för bättre beslut kopplade till styrmedel och innovationer. Regeringen aviserade ett kompetensnav för animaliesektorn 2021 med 100 miljoner kronor över fem år. Syftet är att sprida kunskap och förbättra samverkan inom sektorn. En nationell satsning görs även under 2021–2023 på 775 miljoner kronor för anläggning och restaurering av våtmarker som skapar både positiva miljö- och klimateffekter.

Jordbruksföretag kan ansöka om investeringsstöd från Klimatklivet för att byta ut fossila tekniker eller för investeringar i biogasanläggningar. Gödselgasstödet är ett produktionsstöd som syftar till att öka produktionen av gödselbaserad biogas. Dessutom finns ett biogasstöd. Det kan ges till gas som uppgraderas till fordonsgas. Från 2022 implementeras ett nytt produktionsstöd för biogas. Det är en långsiktig satsning fram till 2040.

3.2.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Ytterligare förslag och rekommendationer som rör frågor kopplad till markanvändning är förslag nr. 44 och 45 samt rekommendation nr. 46.

Tabell 2 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred omvända auktioner för ökad kolsänka	5	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament för ökad kolinlagring	Förslag	Påbörjas under 2023
Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal	6	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament	Förslag	Förläning efter 2023
Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden	7	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Uppnå en samhällsnytta som idag inte återspeglas på marknaden	Rekommendation	
Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag	8	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Ta bort subvention till fossilt bränsle samt förbättra jordbrukets konkurrenskraft	Förslag	Påbörjas under 2023

29 Andra potentiella åtgärder med direkt effekt på kolinlagring i jordbruksmark är energiskog. Den berättigar till investeringsstöd. Agroforestry kan delvis få stöd genom betesmarksstödet under kommande period.

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred investeringsstödet Kväveklivet	9	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka negativa externa effekter och kunskapsbrist kring åtgärders effekter	Förslag	Påbörjas under 2024
Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn	10	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka kunskapsbrist och synliggöra behov av ökad samverkan	Förslag	Satsningar tillkommer enligt förslaget 2024
Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk	11	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Främja helhetssyn och långsiktighet	Rekommendation	
Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi	12	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Synliggöra behov av ny teknik och öka kunskap om cirkulära system	Rekommendation	

Nr 5. Utred omvända auktioner för ökad kolsänka

Förslaget är att utreda om omvända auktioner kan användas som styrmedel för att öka kolinlagringen i skog-, åker- och betesmark. Regeringen bör formulera ett utredningsuppdrag till Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket.

Syftet är utveckla och ge förslag till hur omvända auktioner kan användas för att skapa ekonomiska incitament för ökad kolinlagring i skogs-, åker- och betesmark samt biobaserade produkter. Det föreligger ett marknadsmisslyckande kopplat till de externaliteter som LULUCF-sektorn skapar varför det är samhällsekonomiskt motiverat med ett offentligt ingripande.

Vi bedömer omvända auktioner som ett potentiellt styrmedel med flera tilltalande egenskaper. Bland annat styr förslaget mot ett kostnadseffektivt genomförande av åtgärder.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är att den kolsänka som skogs-, åker- och betesmark skapar idag inte är återspeglade i marknadspriser. Åtgärder för att öka kolsänkan har idag inte tillräckligt starka ekonomiska incitament. Ökad kolinlagring sker endast via de åtgärder som genomförs inom ramen för traditionellt skogs- eller jordbruk.

Det finns också hinder kopplade till inlåsningar i aktörsstrukturen till följd av brukarpreferenser eller kunskapsbrist. Inlåsningarna skapar en tröghet eftersom åtgärderna inte genomförs alls, på fel sätt eller vid fel tidpunkt. Detta trots att åtgärderna kan vara både privat- och samhällsekonomiskt lönsamma. Kunskaperna och engagemanget kring genomförandet av åtgärder för ökad kolinlagring hos markägare behöver i vissa fall öka.

Nr 6. Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal

Förslaget är att förlänga stödet till återvätning genom Skogsstyrelsens återvätningsavtal efter 2023.

Syftet är att säkerställa återvätning som kan åstadkomma relativt snabb klimatnytta. Förlängningen av återvätningsavtalet för återvätning av utdikade torvmarker är relevant eftersom klimatmålen kräver åtgärder med effekt i närtid. För att säkerställa den potential som beskrivs i Klimatpolitiska vägvalsutredningens mål om 100 000 hektar återvätt skogsmark, bedöms en förlängning vara nödvändig. Förlängningen bör möjliggöra att även marker som omfattas av markavvattningsföretag och marker större än fem hektar kan prioriteras i större utsträckning.

De klimatnyttor som återvätning av marker ger i form av positiva externaliteter är inte prissatta. Då det saknas ekonomiska incitament för att genomföra åtgärder är det samhällsekonomiskt motiverat med styrmedel på detta område. Vidare bedöms återvätning av torvmarker vara en kostnadseffektiv klimatåtgärd som även skapar fler ytterligare nyttor, exempelvis biologisk mångfald.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är att den samhällsnytta som ökad kolinlagring skapar inte finns återspeglad på en marknad. Att återväta marker är främst en kostnad för markägare och således är incitamenten att göra det små.

Nr 7. Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden

Rekommendationen är att öka det formella skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden eller motsvarande skydd genom frivilliga avsättningar. Detta för att säkerställa bevarandet av biologisk mångfald och skapa en omedelbar klimatnytta. Under 2022–2023 finns det planer på att uppdatera behovsanalysen av åtgärder för bevarandet av biologisk mångfald. När dessa har fastställts bör åtgärder som bidrar till ökad kolinlagring övervägas och komma till stånd så fort som möjligt. Det bör finnas flera olika skyddsformer som är utformade efter lokala förutsättningar och markägares behov. Frivillighet bör vara utgångspunkten för formellt skydd och även frivilliga avsättningar bör uppmuntras.

Syftet är att skapa en snabb klimatnytta i skog. Ett ökat skydd ger positiva nettoeffekter på kolinlagringen på kort och medellång sikt och bedöms kunna vara en kompletterande åtgärd för att Sverige ska nå klimatmålen till 2030, 2040 och 2045.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är de svaga övergripande ekonomiska incitamenten. Åtgärder inom traditionellt skogsbruk kommer inte att ske utan ytterligare styrmedel varför det finns behov av kompletterande lösningar.

Nr 8. Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag

Förslaget är att fasa ut nedsättningen av dieselskatten för jordbruk- och skogsföretag. Vi föreslår också att regeringen tillsätter en utredning om när utfasningen kan påbörjas och hur kompensationsåtgärder för jordbruket ska utformas.

Syftet är att inte längre använda subvention av fossila bränslen som åtgärd för att främja sektorers konkurrenskraft. I stället bör alternativa kompensationsåtgärder användas där det är nödvändigt, exempelvis för jordbrukssektorn. Det ursprungliga syftet med nedsättningen var att förbättra konkurrenskraften inom skogs- och jordbrukssektorn, något som dock går emot generella principer inom klimatpolitiken om att inte stimulera användningen av fossila bränslen. Subventioner till fossila bränslen bör således fasas ut. Med det sagt är det viktigt att jordbruket kompenseras så att konkurrenskraften och lönsamheten åtminstone kan vara oförändrad efter att nedsättningen har fasats ut. Därför krävs det att det finns kompensationsåtgärder på plats innan utfasningen kan påbörjas. Bedömningen för skogssektorn är att lönsamheten är högre än för jordbrukssektorn. Det finns därmed inte samma behov av kompensationsåtgärder inom skogssektorn och de är inte förenliga med den svenska skogspolitiken (Skogsstyrelsen 2022b).

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är att de övergripande ekonomiska incitamenten att genomföra utsläppsreducerande åtgärder är svaga i jordbrukssektorn då sektorn inte betalar för sin miljö- och klimatpåverkan.

Nr 9. Utred investeringsstödet Kväveklivet

Förslaget innebär att regeringen tillsätter en utredning om ett nytt investeringsstöd med inriktning på åtgärder som minskar luft- och klimatutsläpp från i första hand jordbruket.

Syftet är att säkerställa att fler miljö- och klimatåtgärder inom jordbruket genomförs genom ett riktat stöd för åtgärder som leder till minskade utsläpp av ammoniak och lustgas. Det är till nytta för både luftkvaliteten och klimatet. Flertalet åtgärder kopplade till gödselhantering minskar negativ luft- och klimatpåverkan och har dessutom synergieffekter med andra miljömål, exempelvis övergödning. För att dels ta bättre hänsyn till komplexiteten kopplad till jordbrukets utsläpp, dels bidra till att både luft- och klimatmål nås krävs det ett anpassat investeringsstöd som kan resultera i att fler miljö- och klimatåtgärder genomförs.

Kväveklivets regelverk och stödens utformning kan utgå från Klimatklivet men bör vara förenklade och anpassade till berörda sektorer. Det kan finnas många positiva sidoeffekter av att fler åtgärder för minskade klimat- och luftutsläpp beviljas stöd inom jordbrukssektorn. Många av de åtgärder som behöver vidtas handlar om att minska kvävetillförseln i jordbruket. Åtgärderna kommer därmed att medföra stora synergieffekter på andra miljöproblem.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja ligger inom det tekniska systemet, men även vissa institutionella faktorer spelar roll. Delvis är de övergripande ekonomiska incitamenten att genomföra åtgärder som dels minskar utsläppen, dels ökar upptagen av växthusgaser, svaga i jordbrukssektorn. Detta eftersom sektorn inte betalar eller får betalt för de miljö- och klimateffekter som skapas.

Nr 10. Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn

Förslaget innebär ett förstärkt och fortsatt arbetet med att minska matsvinn i livsmedelskedjan. Förslaget avser specifikt ökad finansiering till Jordbruksverket,

Livsmedelsverket och Naturvårdsverket för arbeten med matsvinn inklusive tidiga förluster före skörd, slakt och fångst.

Syftet är att förbättra kunskapsläget och samverkan kring matsvinn i livsmedelskedjan hos både myndigheter och branschen. Förslaget är motiverat eftersom matsvinn uppstår i en lång värdekedja där det krävs en grad av samordning mellan de olika leden för att matsvinnet ska minska. Matsvinn i ett givet led kan bland annat bero på produktionsval och aktiviteter både senare och tidigare i livsmedelskedjan. Därför kan det i vissa fall saknas incitament att driva arbetet med matsvinn hos vissa aktörer.

Den utökade finansieringen är motiverad då det finns behov av ett långsiktigt arbete gällande matsvinn inom livsmedelskedjan. Dagens aktiviteter hos Jordbruksverket och Naturvårdsverket pågår till och med 2025. Det bedöms redan idag att behovet kommer kvarstå och det är viktigt att det inte upphör efter 2025.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja ligger främst inom aktörsstrukturerna samt det tekniska systemet för hela livsmedelskedjan. Jordbrukets utsläpp kommer inte att kunna försvinna helt och således är sektorns resurseffektivitet central och minskat matsvinn är ett viktigt steg.

I dagsläget uppstår det stora klimatpåverkande och ekonomiska förluster redan i de tidigare leden i livsmedelskedjan. Det saknas kunskap om orsaker till matsvinn och om effekterna av ineffektiv resursanvändning i livsmedelskedjan. Avsaknaden av kommunikation och bristfällig förståelse mellan de olika leden i livsmedelskedjan är således ett hinder för ökad resurseffektivitet och minskade utsläpp inom jordbruket. Det föreligger således koordineringsproblem mellan olika delar i värdekedjan.

Nr 11. Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk

Rekommendationen är att regeringen tillsätter en utredning om styrmedelspaket för ett långsiktigt hållbart och klimateffektivt jordbruk som beaktar andra miljömål och samhällsmål. Komplexiteten inom sektorn kommer att kräva effektiva styrmedelspaket som ser till helheten vad det gäller både nationella och globala utsläpp. Utredningen bör omfatta hur ändringar i konsumtion och produktion av livsmedel påverkar utsläppen. Den bör även analysera hur man på ett effektivt sätt kan minska klimat- och luftpåverkan från produktionen samtidigt som man optimerar livsmedelsförsörjningen och övriga nyttor som jordbruket bidrar till i form av exempelvis kolinlagring, öppna landskap, biologisk mångfald, sysselsättning på landsbygd och råvara till bioekonomin. Det finns även ett behov av att se över befintliga styrmedel och utreda om något styrmedel behöver tas bort för att åstadkomma en bättre helhet och effektivare styrmedelskombination.

Syftet är att styra mot ett långsiktigt hållbart jordbruk där både klimatmål och andra relevanta mål nås. Utredningen behöver analysera de utmaningar som finns inom jordbrukssektorn och bör inkludera utformning av effektiva styrmedelspaket och möjligheterna till ökad styrning i så väl producent- som konsumentled. Befintlig styrning bör också analyseras och kan behöva anpassas.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är kopplat till institutionella faktorer. Jordbruket präglas av många olika mål mellan vilka det ibland uppstår

konflikter. Sektorn har också en komplex styrning. För att minska utsläppen i jordbrukssektorn måste styrningen beakta effekter av styrning på andra områden. En komplex och omfattande styrmedelsstruktur kan medföra att det uppstår höga kostnader för jordbruket i anpassningen till alla de mål och krav som ställs.

Nr 12. Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi

Rekommendationen är att regeringen tillsätter en utredning med fokus på målsättningar om cirkulär ekonomi, klimat, luft och övergödning. Behovet av ny teknik och innovation är stort inom växtnäringsområdet, specifikt kopplat till ambitioner om cirkulär ekonomi. Dagens teknik kan minska utsläpp och miljöpåverkan men för att nå de målsättningar som finns krävs det ny teknik. Att minska tillförseln av fossilt framställt mineralgödsel och att förbättra kväveutnyttjandet samt minska kväveläckaget från åkermark och ammoniakavgången från mineral- och stallgödsel är centralt för att minska jordbrukets klimatpåverkan.

Syftet är att ge förslag på lagändringar och annan styrning som kan komplettera och påskynda utvecklingen av mer cirkulära system för hantering av växtnäring och övriga resurser som exempelvis energi och vatten i våra avloppsflöden. Behovet och utformningen av ett särskilt innovationsprogram behöver också utredas.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är ett stort innovationsbehov inom jordbrukssektorn och en avsaknad av system- och resursflödesperspektiv. Delvis är de övergripande ekonomiska incitamenten svaga då sektorn inte betalar eller får betalt för de miljö- och klimateffekter som skapas. Hindren berör dock hela det sociotekniska systemet av aktörer, institutionella faktorer och teknik. Specifikt är behovet stort inom växtnäringsområdet där utvecklingen mot mer cirkulära system för hantering av växtnäring går långsamt.

3.3 Konstruktioner och bostäder

Fokusområdet kopplar i första hand till frågor om konstruktioners och bostäders roll i klimatomställningen. Den hinderanalys som ligger till grund för rapportens förslag och rekommendationer utgår från bygg- och fastighetssektorns livscykel och bygger på Boverkets underlagsrapport (Boverket 2022).

3.3.1 Konstruktioners och bostäders roll för näringslivets klimatomställning

Klimatpåverkan innefattar hela kedjan från råvaruförsörjning, byggnadsskede samt byggnadsåtgärder i driftsfas och i rivnings- och slutskede[30]. Enligt livscykelperspektivet sträcker sig bygg- och fastighetssektorn över ett flertal ekonomiska verksamheter (Gruneberg 1997) och aktörer. Byggprocessen startar i praktiken långt innan det fysiska arbetet på plats sker. Fastighetsförvaltning i form av bland annat uppvärmning och ombyggnation utgör viktiga delar i processen[31].

Enligt Boverkets livscykelberäkningar stod bygg-och fastighetssektorn för cirka 21,1 procent (11,7 miljoner ton) av Sveriges totala årliga utsläpp av växthusgaser 2019. Detta efter en större minskning mellan 1993 och 2019. Sektorns energiförbrukning, även den ur ett livscykelperspektiv, utgjorde 34 procent av Sveriges totala energianvändning 2019.

Sveriges officiella miljöräkenskaper visar dock på mindre sektoriella utsläpp. Byggverksamheten, tillsammans med uppvärmning av bostäder och lokaler samt arbetsmaskiner i industri- och fastighetssektor, stod för cirka 6,6 procent (3, 37 miljoner ton) av Sveriges totala årliga utsläpp av växthusgaser 2019 (SCB 2022 och Naturvårdsverket).

3.3.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

Inom ramen för regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige har bygg- och anläggningssektorn satt särskilda etappmål för att nå netto-noll-utsläpp av växthusgaser 2045 (Fossilfritt Sverige 2018). Bland annat sattes 50 procents utsläppsminskning till 2030 jämfört med 2015, och 75 procent till 2040. Uppfyllelsen av dessa klimatmål hänger på omställningsförmågan hos aktörer i hela kedjan. Dessa består främst av bygg- och anläggningsentreprenörer, maskin- och transportleverantörer, leverantörer av material och tjänster, fastighetsägare, privata och offentliga beställare, arkitekter, konsulter, bransch- och intresseorganisationer, myndigheter, kommuner, forskningsinstitut och högskolor (Fossilfritt Sverige 2018). Ur ett livscykelperspektiv omfattar värdekedjan även andra aktörer som säkerställer råvaruförsörjning och rivning.

Klimatpåverkan från svensk byggverksamhet uppstår främst vid tillverkning av de material och produkter som används i byggproduktion, exempelvis betong och stål, samt vid energianvändningen i byggnadens driftsfas. En allt större andel av växthusgasutsläppen hör dock till produktionsfasen eftersom energisystemet redan har kommit långt mot fossilfri energiförsörjning[32]. Utsläpp associerade med konstruktion av byggnader bedöms näst intill kunna halveras till 2030 och nå nära netto-noll-utsläpp till

30 Transportsektorns omställning omfattas av ett separat uppdrag (Boverket 2022).

31 Detta synsätt kallas ofta värdekedjaperspektiv.

32 Enligt Boverkets miljöindikatorer står byggverksamhet för knappt 50 procent och uppvärmning under fastighetsförvaltningen för 25 procent av de totala utsläppen (inhemska och import) från sektorn år 2019.

2045. Behovet av resursuttag för nyproduktion och ändring av befintliga byggnader kan bland annat minskas genom ökat återbruk och återvinning av byggmaterial. Återbruk i större skala än idag kan därmed medföra en klimatbesparingspotential, förutsatt att det sker som alternativ till produkter med hög klimatpåverkan vid produktion. Även åtgärder för ökad materialeffektivitet- och optimering är viktiga för att minska resursuttag och utsläpp vid byggnadsproduktion (Karlsson et al. 2021).

Realiseringen av energi- och resurseffektiv bebyggelse spelar också en betydande roll för att klara klimatmålen. Detta eftersom befintliga byggnader bedöms utgöra den största ytan och orsaka den största energianvändningen under åren fram till 2045. Dessutom använder nya byggnader mindre energi per kvadratmeter än befintligt bestånd på grund av bland annat strängare krav på energiprestanda i byggreglerna. En övergång till en resurseffektiv byggsektor möjliggör också att avfallsmängden begränsas, vilket är ett etappmål i det nationella miljömålssystemet (Boverket 2021).

Till stöd för att klara sektorns klimatmål finns det idag flera styrmedel, på både nationell och internationell nivå, som direkt eller indirekt påverkar klimatutsläppen under alla delar av en byggnads livscykel. Dessa styrmedel syftar också till att åtgärda marknadsmisslyckanden som står i vägen för en klimatomställning. Existensen av dessa marknadsmisslyckanden indikerar att det kan vara samhällsekonomiskt motiverat med offentliga ingripanden i vissa former (Lindman 2022). Lämpligheten i och omfattningen av ett offentligt ingripande beror på marknadsmisslyckandenas omfattning.

Koldioxidskatt eller regler inom ramen för EU ETS är styrmedel för att reglera utsläpp som genereras dels vid tillverkning av byggprodukter och byggmaterial, dels vid produktion av nya, och ändring av befintliga, byggnader. Sektorns utsläpp är därmed i huvudsak internaliserade i marknadspriserna. Vidare har den fiskala energiskatten en återhållande påverkan indirekt genom höjda energipriser. Prissättningen har bidragit till att energianvändningen för uppvärmning och varmvatten i svenska byggnader har små fossila inslag (Energiföretagen 2021). Andelen fossila bränslen som idag används för energi i svenska byggnader är därmed låg och de utsläpp som uppstår kommer i hög utsträckning från återvunnen energi (Energiföretagen 2021).

Internaliseringen har flera konsekvenser. För det första ger energieffektivisering av befintliga svenska byggnader förmodligen inga stora direkta effekter på koldioxidutsläppen. För det andra förväntas det föreslagna nya handelssystemet (ETS2) medföra små effekter på utsläppen från energianvändning i svenska byggnader. Vid sidan av den nästan helt fossilfria uppvärmningen prissätts kvarvarande växthusgasutsläpp av fossil uppvärmning samt övriga utsläpp inom bygg-och fastighetssektorn av koldioxidskatt. Sektorn omfattas enligt Fit for 55 fortsatt av ESR (Naturvårdsverket 2021a).

Svenska byggnader använder dock även förbränning av biobränsle för uppvärmning. Dels direkt i småhus (Energimyndigheten 2022), dels indirekt genom fjärrvärme i småhus, flerbostadshus och lokaler. Dessa koldioxidutsläpp från biomassa är inte prissatta. Det innebär att utsläppen inte internaliseras i samma utsträckning som de fossila koldioxidutsläppen (Konjunkturinstitutet 2021).

Andra nationella styrmedel har snarare indirekta effekter på växthusgasutsläppen. Ekonomiska styrmedel såsom ROT-avdrag, investeringsstöd för solceller och

kreditgarantier syftar delvis till att öka de ekonomiska incitamenten för energieffektivisering bland fastighetsägare och småhusägare.

Administrativa styrmedel såsom Boverkets byggregler (BBR), hyressättningssystemet, Ekodesign och miljöbalkens hushållningsregler är viktiga delar av det nationella regelverket som sätter spelregler för bygg- och fastighetssektorn (Boverket och Energimyndigheten 2019). Informativa styrmedel såsom energideklarationer eller energilyftet (kunskapshöjande insats för lågenergibyggande) syftar till att öka kunskapen om energi-, klimat- och/eller transportfrågor (exempelvis energieffektivisering och förnybar energi) hos fastighetsägare, säljare, köpare och andra relevanta aktörer. Sedan den 1 januari 2022 gäller krav på klimatdeklarationer vid nybyggnad. Detta innebär att byggherrar måste beräkna, sammanställa och redovisa den klimatpåverkan som sker vid byggskedet av varje enskild ny byggnad. Boverket har även tagit fram en öppen klimatdatabas där byggbranschen kan hämta generiska klimatdata för resurser i byggskedet.

Internationella styrmedel, särskilt EU-lagstiftning, återspeglas i svenska styrmedel. Den europeiska gröna given och genomförandet av den innefattar flera olika EU-direktiv som påverkar bygg- och fastighetssektorns klimatarbete (Fit for 55, EU:s taxonomi för hållbara investeringar, EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi och renoveringsvågen). Som en del i arbetet med renoveringsvågen pågår en revidering av direktivet (Europeiska unionens officiella tidning 2010) om byggnaders energiprestanda (EPBD) som är EU:s huvudsakliga styrmedel för energiprestanda i byggnader.

EU-kommissionens förslag om revidering av direktivet lämnades den 15 december 2021. Den 18 maj 2022 kom EU-kommissionens plan REPowerEU som ett svar på Rysslands krig med Ukraina och de konsekvenser för Europas energisystem som har följt av detta. Planen understryker vikten av energieffektivisering och föreslår ändringar i flera direktiv, bland annat i EED 2012/27/EU (Europeiska unionens officiella tidning. 2012). Syftet är att öka energieffektiviseringskravet på medlemsstaterna till 13 procent till 2030. Förändringen förväntas påverka sektorns klimatarbete genom ökat tryck på att genomföra energieffektiviserande åtgärder.

Det finns idag styrmedel för att minska utsläppen och öka cirkulation av produkter och material som uppstår vid nybyggnad, ombyggnad eller rivning. Den svenska avfallslagstiftningen bygger till stor del på gemensam lagstiftning inom EU. Ett exempel är direktiv 2008/98/EG om avfall som fastställer en rättslig ram för avfallshantering i EU. Ett annat är EU:s kemikalielagstiftning, Reach-förordningen, som reglerar farliga ämnen.

Sedan 2019 pågår det en revideringsprocess av byggproduktförordningen (CPR). Den omnämns i både EU:s gröna giv, renoveringsvågen och handlingsplanen för cirkulär ekonomi. Till exempel indikerar EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi ett behov av att införa krav på innehåll av återvunnet material för vissa byggprodukter. EU-kommissionen lämnade ett revideringsförslag den 30 mars 2022.

3.3.3 Hinder för klimatomställning

Hinderanalysen är genomförd av Boverket (Boverket 2022) om inget annat anges. Boverkets kunskapsunderlag bygger delvis på branschdialoger med Byggföretagen,

Byggmaterialindustrin, Energiföretagen, Fastighetsägarna, Installatörsföretagen, JM AB, Swedisol och Johanneberg Science Park.

3.3.3.1 Utmaningar i byggbranschen – hinder i aktörsstrukturen

I dagsläget försvårar olika inlåsningar en snabb klimatomställning i såväl befintligt bestånd som i nyproduktion. Utsläppen från tillverkning av byggmaterial kan minska med fossilfria tillverkningsmetoder. Det kräver en klimatomställning av industrin och energisektorn. Samverkan längs hela värdekedjan är en grundförutsättning för optimalt implementerade utsläppsminskande åtgärder. Byggsektorn har dock ofta långa värdekedjor med många inblandade aktörer. Det är ett hinder för samverkan och kommunikation längs hela värdekedjan (Karlsson et al. 2021). Byggbranschens verksamhet är främst projektbaserad och präglas av kortsiktigt projektfokus liksom starka traditioner. Givet byggnaders långa livslängd och att det är svårt att bedöma åtgärdernas långtgående konsekvenser, är branschen förhållandevis konservativ och innovation ses oftast som riskfyllt. Kunskapen brister kring möjliga energieffektiviserande tekniker, implementering av återbruk och en högre grad av materialåtervinning. Bristen på kunskap försvagar aktörers incitament att implementera nödvändiga åtgärder för energieffektivisering och cirkulärt byggande.

Det organisatoriska upplägget leder till flera utmaningar. Bristande kommunikation kan medföra att ett projekts samlade erfarenhet och kunskap inte sprids inom byggbranschen varför samma fel riskerar att upprepas (Boverket 2018, 2022). Branschlogiken försvårar innovation och övergång till nya tekniska lösningar. Att köpa nya material och implementera gamla tekniker är billigare och förknippat med lägre upplevd risk.

3.3.3.2 Utmaningar i byggbranschen – hinder på institutionell nivå

För att stimulera investeringar i nya tekniker behöver branschen långsiktiga och tydliga regulatoriska spelregler (Sweco 2014). Bristande efterlevnad och tillämpning av dagens energihushållningskrav[33] tillsammans med bristande kompetens och korta tidshorisonter kan orsaka lägre energiprestanda vid både nyproduktion och större renoveringar. Tids- och kompetensbrist samt bristande erfarenhetsåterföring inom den egna organisationen är de vanligaste orsakerna till att fel, brister och skador uppstår under byggprocessen[34]. Detta innebär att Boverkets byggregler (BBR) inte efterlevs fullt ut och det leder till ett högre resursuttag och därmed högre klimatbelastning (Boverket 2021).

Dagens regelverk för hyressättning av bostäder, det så kallade bruksvärdessystemet, utgör ofta ett marknadshinder (regleringsmisslyckande) för att finansiera energieffektiviserande renoveringar med hyreshöjningar (Boverket och Energimyndigheten 2019). I bruksvärdessystemet skiljs standardhöjande investeringar tydligt från investeringar av underhållkaraktär. Hyreshöjningar tillåts i det förra fallet men inte i det senare. Boverket har tidigare konstaterat att åtgärder för energieffektivisering ofta klassas som underhållsåtgärder i kontrast till standardhöjande åtgärder. Resultatet är att det inte går att höja hyran efter en sådan åtgärd. Inte heller bevarande och återbruk ger fastighetsägaren möjlighet att ta ut en hyreshöjning.

33 Boverkets Byggregler (BBR) som reglerar energiprestanda vid nyproduktion och ändring av befintlig byggnad.

34 Boverket uppskattade år 2018 att de samhällsekonomiska kostnaderna för fel, brister och skador i byggsektorn uppgår till cirka 111 miljarder kronor årligen.

Branschdialoger indikerar att momsregler, hyreslagen och andra lagar försvårar såväl delning och konvertering av lokaler till bostäder som återanvändning av byggnader. Det behövs också tydliga regelverk för att stimulera cirkulärt byggande. Ett exempel är hantering och klassning av avfall. Styrningen sker dock främst på överstatlig nivå varför Sverige har förhållandevis liten rådighet över ramarna. EU-direktiven (EPBD och CPR) behöver därför anpassas för att skapa tydliga och förutsägbara ramverk för medlemsstaterna.

3.3.3.3 Utmaningar på användarnivån – tekniska brister

De företags- och fastighetsekonomiska incitamenten för genomförande av energieffektiviserande åtgärder[35], optimering av energiförbrukning[36] och ökat återbruk i byggandet är svaga. Negativa externaliteter i form av växthusgasutsläpp är internaliserade i energipriset medan positiva externaliteter inte nödvändigtvis är det.

Energieffektivisering ger upphov till mervärden i form av förbättrat inomhusklimat och hälsoeffekter. Effektiv energianvändning under användningsskedet genom exempelvis val och utformning av ventilationslösning eller uppvärmningsmetod bidrar till hälsosammare luft, temperatur och luftfuktighet i boendet. Om värdet av dessa positiva hälsoeffekter inte beaktas kommer nivån av energieffektivisering bli lägre än den samhällsekonomiskt optimala nivån, allt annat lika (Boverket 2022 och Copenhagen Economics 2016). Risken är att energieffektiviseringar utförs i lägre utsträckning än vad som är samhällsekonomiskt optimalt.

Bristande kunskap om tillgängliga tekniker och åtgärder försvårar också korrekta lönsamhetskalkyler. Kunskapsbristen ger upphov till informationsmisslyckanden i form av bland annat bristande kunskap om åtgärder, kostnader och nyttor av renoveringsbehov. Fastighetsägare underskattar dessutom ofta den faktiska nyttan och lönsamheten av energieffektivisering eller efterfrågeflexibilitet. Höga produktionskostnader och begränsade byggresurser och personal i kombination med stark konkurrens i sektorn kan driva upp kostnaderna ytterligare och därmed minska lönsamheten i energieffektiviserande renoveringar.

Energieffektiviserande åtgärder behöver ofta extern finansiering, exempelvis via banklån. Utlåning är förknippad med initialt kapitalkrav, vilket är ett särskilt stort problem för mindre aktörer och på svagare bostadsmarknader. Fastighetsägare och långivare har oftast kortare investeringshorisont vilket försvårar extern finansiering och försämrar lånevillkoren. Dessutom kan det uppstå asymmetrisk information mellan långivare och låntagare. Det kan medföra ökade lånekostnader på grund av felbedömd lönsamhet och/eller finansiell risk.

Aktörer upplever också att det saknas ekonomiska incitament att återbruka då det uppstår extra kostnader i samband med kvalitetssäkring eller kontroll för uppfyllande av funktionskrav. Demontering av byggnader kan kräva mer tid och mer omfattande behandling innan återbruk om produkter och material är kontaminerade. Ytterligare kostnader kan uppstå vid ökat behov av transporter och lagerhållning.

35 Exempelvis tilläggsisolering av byggnaders klimatskärm eller effektivare värme- och ventilationssystem.
36 Genom exempelvis eluppvärmning.

3.3.4 Pågående och planerade initiativ

Det finns redan ett flertal initiativ och uppdrag som adresserar de utmaningar som tas upp av hinderanalysen. I de fallen lägger vi inga ytterligare förslag eller rekommendationer.

Boverket har regeringens uppdrag att lämna förslag på hur ett informationscentrum för hållbart byggande bör organiseras och finansieras från och med den 1 januari 2021 (Boverket 2020). I slutet av 2021 gav regeringen Boverket i uppdrag att inrätta och förvalta ett informationscentrum för hållbart byggande med fokus på energieffektiviserande renovering (Regeringskansliet 2021e). En förstudie pågår för att ge förslag på lämplig förvaltningsorganisation för informationscentrumets fortsatta arbete.

I februari 2022 fick Boverket i uppdrag att lämna förslag på hur införandet av gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan kan påskyndas. Uppdraget omfattade även krav på förslag om hur tillämpningen av kravet på klimatdeklarationer, som gäller från och med 1 januari 2022, kan utvidgas till att omfatta exempelvis ombyggnad och tillbyggnad. Utformningen av klimatdeklarationer och tillhörande gränsvärden anses vara ett viktigt styrmedel för att öka efterfrågan på klimatvänligare byggnadstekniker, produkter med lägre klimatpåverkan och lägre energiförbrukning i drift.

Andra insatser såsom offentlig upphandling och taxonomiförordningen (EU:s taxonomi) för hållbara investeringar är relevanta även för byggsektorn. Offentlig upphandling, genom kravställning, har potential att både stimulera och skapa efterfrågan på cirkulära materialflöden. Taxonomin, som syftar till att hjälpa investerare att identifiera och jämföra miljömässigt hållbara investeringar, kan bland annat bidra till energieffektiviseringen i högre grad genom att etablera EU-gemensamma kriterier för vilka investeringar som anses ”gröna”.

Det pågår också flera initiativ för att främja ökad dialog och samverkan mellan företag, kommuner och andra typer av aktörer. På nationell nivå syftar initiativet Fossilfritt Sverige till att skapa en plattform för samverkan. Det finns också lokala och regionala initiativ. Ett exempel är lokal färdplan i Malmö, LFM 30, där lokala företag tillsammans med kommunen, organisationer och forskningsinstitut samlas för att driva på utvecklingen mot det övergripande målet till 2030. Målet är en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö med netto-noll-utsläpp.

3.3.5 Förslag

Rapportens förslag ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 3 Sammanställning av förslag

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader	13	Boverket	Öka de ekonomiska incitamenten	Förslag	2023–2026
Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd	14	Boverket	Hantera brister i nuvarande regelverk	Förslag	2023–2026

Nr 13. Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader

Förslaget är att utreda hur ett investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader kan utformas.

Syftet är att införa ett effektivt investeringsstöd som ökar incitamentet att genomföra investeringar i energieffektiviserande åtgärder.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är bristande ekonomiska incitament.

Se särskilt yttrande från Tillväxtanalys, bilaga 4

Nr 14. Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd

Förslaget är att utreda eventuella institutionella hinder i form av befintlig lag och praxis för ett klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd och hur dessa hinder kan undanröjas.

Syftet är att hantera eventuella brister i nuvarande regelverk.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är regleringshinder som försvårar finansiering av energieffektiviserande åtgärder. Befintliga lagar och praxis motverkar på olika sätt möjligheten att nyttja de byggnader som redan finns på mest effektiva sätt.

3.4 Industri

Industrin med dess företag inom utvinning och tillverkning spelar en central roll i klimatomställningen. Det gör även tjänstesektorn.

3.4.1 Industrins roll för näringslivets klimatomställning

Industrin står inför stora utmaningar kopplade till att minska utsläppen i linje med Sveriges övergripande klimatmål. Utsläppen är förknippade med företagens produktionsprocesser och bränsleanvändning. Därmed står industrin inför olika vägval som kan innebära omfattande förändringar bland annat inom teknikintroduktion och design av produkter. Sektorn står idag för en tredjedel av Sveriges territoriella utsläpp. Mellan 1990 och 2020 minskade växthusgasutsläppen med 30 procent, dock med en avtagande takt de senare åren (Naturvårdsverket 2022e). Vid sidan av utmaningarna står näringslivet inför stora möjligheter kopplade till klimatomställningen genom nya samarbeten, kunskaper och förändrade tekniker.

3.4.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

3.4.2.1 Aktörerna

Sveriges industri består av en diversifierad mängd branscher. Skogsnäringarna har en tydlig roll i samspelet mellan trävaru- och pappersmassabranscher, både internationellt och nationellt. Företag inom mineralutvinning samarbetar med stål-och energibranschen. Det samlade bidraget till BNP från industrin är cirka 20 procent.

Stora delar av industrin är konkurrensutsatt på världsmarknaden. Värdet av exporten motsvarar cirka 43 procent av Sveriges BNP (SCB 2022d). Störst andel går till länder inom EU, men en betydande del sker även utanför EU:s gränser. Förädlingsvärdet inom bland annat stål-, skogs-, pappers- och massaindustrin sker till största delen på basis av utländsk efterfrågan. Detta får konsekvenser för utsläppen av växthusgaser. Exporten av svenska varor och tjänster, vars intensitet i termer av utsläpp per krona har gått ned det senaste decenniet, bidrar till utsläpp av cirka 86 miljoner ton växthusgaser[37]. Importen bidrar till cirka 122 miljoner ton växthusgaser. Även här har intensiteten i utsläpp per krona sjunkit mellan 2008 och 2019, dock inte i samma takt som för exporten. De varor och tjänster som importeras går vidare till ytterligare vidareförädling inom näringslivet och för egen konsumtion (SCB 2022d).

3.4.2.2 Goda ramvillkor för nyetableringar

Förutsättningarna för innovation är goda i Sverige jämfört med andra länder. Enligt FN:s innovationsindex 2021 rankas Sverige som tvåa efter Schweiz av 51 höginkomstländer. USA är ankad trea[38]. Undersökningen mäter förutom patent och varumärkesansökningar även apputveckling, export av högteknologi, politiskt klimat, utbildning, vetenskapliga publikationer, infrastruktur och idéskapande.

37 Att det är högre växthusgasutsläpp förknippade med svensk export beror på att de svenska företagen importerar varor som i sin tur har en klimatpåverkan. Av de 86 miljoner ton växthusgaser som inkluderas i exporten består cirka 75 procent av utsläpp från insatsvaror som importerats och 25 procent från produktion i Sverige (Naturvårdsverket hemsida).

38 The Global Innovation Index undersöker sammanlagt 132 länder: https://www.globalinnovationindex.org/Home

Vad gäller miljörelaterad innovation pekar företagen i Sverige ut kundernas ökade medvetenhet som en drivande faktor (SCB 2021). När det gäller statens arbete med regleringar eller andra åtgärder kopplade till klimatförändringar beskrev vart femte företag att de inte hade någon större betydelse/inte visste hur arbetet påverkade företagets beslut om innovation.

Ramvillkoren för företagande behöver vara attraktiva, stabila och tillgängliga. Det gäller exempelvis kompetensförsörjning, starka forskningsmiljöer och skydd av immateriella tillgångar (Tillväxtanalys 2021a). Nettoantalet nystartade företag ökar i Sverige och tillväxten av nya företag har skett över en längre period (Tillväxtanalys 2021c).

3.4.2.3 Styrning

Den svenska industrins utsläpp av växthusgaser faller till största delen, cirka 90 procent, inom ramen för EU:s handel med utsläppsrätter, EU ETS. Sektorn benämns ofta som ”den handlande sektorn” och omfattar cirka 350 anläggningar av de 750 svenska anläggningarna. Resterande del är föremål för viss koldioxid- och energibeskattning. Naturvårdsverket bedömer dock att nuvarande styrmedel inte är tillräckliga för att nå de nationella klimatmålen För det krävs det en kombination av ytterligare styrmedel som bidrar till en omställning från fossil energianvändning till elektrifiering (Naturvårdsverket 2022d).

Ytterligare styrmedel som skapar ineffektiv dubbelstyrning är dock inte önskvärt. Desto viktigare är det att fortsätta arbetet med handeln för utsläppsrätter och innovation i nya produktionstekniker. Detta för att industrin ska kunna minska sina utsläpp snabbare utan att konkurrenskraften försämras.

3.4.2.4 En ny typ av industripolitik tar form

De svenska målen för näringspolitiken är att ”stärka konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag” (regeringens webbplats 19 maj 2022). Delmålen handlar om förutsättningarna för innovation och förnyelse och att stärka entreprenörskapet samt att säkerställa att ramvillkor och väl fungerande marknader stärker företagens konkurrenskraft.

Inom ramen för näringspolitiken lanserades 2022 strategin Framtidens industri. Den ska stödja svenska industrins konkurrenskraft, bidra till sysselsättning och en grön och digital omställning (Regeringskansliet 2022b). Strategin väver samman EU:s industripolitik[39] med svenska strategier som exempelvis export- och investeringsstrategin, den klimatpolitiska handlingsplanen och handlingsplanen för cirkulär ekonomi. Strategin är ett tecken på den successiva förändringen där flera politikområden hanteras parallellt.

Sveriges klimatpolitik påverkas av processerna inom EU. En aktiv röst inom EU för att påverka regelverk och överenskommelser som styr utvecklingen framöver är av vikt i det fortsatta arbetet. En fortsatt diskussion om möjligheterna och utmaningarna som samarbetet inom EU står inför beskrivs i kapitel 4.1.

39 EU:s nya industristrategi lanserades 2021 och syftar till att säkerställa en grön omställning, ökad konkurrenskraft och industriell strategisk självständighet.

3.4.2.5 Styrmedel som underlättar omställningen

EU:s handel med utsläppsrätter, där utsläppen begränsas och prissätts, är navet i klimatpolitiken. Även energi- och koldioxidskatten på övriga verksamheter är ett starkt incitament till förändringar. Dock minskar incitamentssignalerna av de tillfälliga undantag för beskattning som har implementerats efter pandemin. Undantagen omfattar exempelvis energiskatten på bensin och diesel som gäller för både hushåll och näringsliv samt koldioxidskatt för jordbruket (Regeringskansliet 2022e och Regeringskansliet 2022d). De höga bränslepriserna i sig innebär dock starka incitament för både effektivisering och byte av energikälla.

Flertalet regulativa styrmedel är implementerade både via EU-lagstiftning och via nationell lagstiftning.

Vad gäller användning av energi och el är energiskatten inte ett effektivt verktyg för styrning mot klimatomställning. Energiskattesystemet är komplext, har otydliga mål och har flera undantag och specialregler för olika sektorer (Brännlund och Kriström 2020). Ur ett klimatperspektiv är koldioxidskatten betydligt mer träffsäker då energiskatten har ett mer fiskalt[40] syfte.

För att underlätta teknikskiften inom industrin finns det statliga programmet Industriklivet. Det ger stöd till forskningsprojekt, förstudier och pilot- och demoprojekt. Dessutom ges stöd till investeringar i de första anläggningarna av sitt slag, så kallade FOAK-anläggningar. Under 2022 uppgick budgeten för dessa initiativ till drygt 900 miljoner kronor (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

Ytterligare investeringsbidrag kan sökas via Klimatklivet. Initiativet fokuserar på lokala och regionala projekt för exempelvis marknadsintroduktion av varor och tjänster och tekniskpridning. Programmet är främst inriktat på verksamheter utanför den handlande sektorn (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

Det finns även flertalet andra stöd att söka via exempelvis Energimyndighetens forskningsanslag liksom hos Tillväxtverket och Vinnova. Även inom olika EU-program har svenska företag möjlighet att söka stöd för investeringar och projekt (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

3.4.3 Hinder för klimatomställning

Hinder för industrins klimatomställning kan identifieras på många olika nivåer. Varje bransch och företag har sina specifika utmaningar att hantera där vissa kräver långsiktighet medan andra kräver snabba förändringar.

De allra flesta hinder uppstår inom det tekniska systemet där teknikutveckling och implementering utgör barriärer. Det finns också institutionella utmaningar att hantera.

Beskrivningarna av hinder utgår från Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022) om inget annat anges.

40 Syftet med energiskatten på el beskrivs i Prop 2016/17:1 s. 316. Energiskatten på elektrisk kraft är enligt denna främst ”att betrakta som en fiskal skatt, även om den resursstyrande effekt som skatten ger upphov till innebär att den kan kopplas till i första hand målsättningarna för en effektivare energianvändning”.

3.4.3.1 Hinder relaterade till produkt- och teknikutveckling

Idag är brist på lönsamhet i produktion och försäljning av klimatneutrala produkter hindrande faktorer. Utöver bristande betalningsvilja för klimatneutrala produkter leder den fria tilldelningen av utsläppsrätter till en snedvridning av konkurrens mellan företag. Priset på koldioxidutsläpp påverkar aktörerna ojämlikt. Exempelvis kommer 448 anläggningar under 2023 att ges fri tilldelning motsvarande 17,4 miljoner ton växthusgasutsläpp[41]. Snedvridningen ligger i att företag som ges den fria tilldelningen inte betalar fullt pris på utsläppen. De som i diskussioner ser detta som problematiskt är främst stålproducenter, men även el- och värmeverken som vid en omställning förlorar sin tilldelningskvot. Som Lindman (2022) noterar är inte brist på lönsamhet i sig, eller en svag marknad för nya klimatneutrala produkter, skäl för statlig intervention. Det sätt som den fria tilldelningen är utformad på kan snarare betraktas som ett politikmisslyckande.

Naturvårdsverket och Energimyndigheten pekar på att innovationstakten har potential att öka om riskerna som förknippas med innovativa lösningar kan minskas. Samhällsvinsten kan bli större än den företagsekonomiska vinsten om innovationen är tillgänglig för alla att ta del av. Resonemanget utgår från att det inte går att begränsa kunskap från att spridas. Spridningen motverkar incitamenten att satsa på forskning och innovation eftersom aktören inte får betalt för risken de tar med att gå först. Ytterligare risker som kan uppstå för innovativa tekniska lösningar är att dyra försök inte lyckas, att den nya tekniken inte kan skalas upp och att stödjande infrastruktur som ligger utanför producentens kontroll inte finns på plats (Johansson et al. 2021).

3.4.3.2 Hinder i form av osäkerheter

I den handlande sektorn är priset på utsläppsrätter en avgörande faktor för omställningen. Två observationer är viktiga i sammanhanget. Dels att investeringar i ny teknik ofta föranleder höga kostnader och hög risk, dels de långa cykler som föranleder investeringarna. Investeringsbesluten påverkas därför i stor utsträckning av det förmodade priset i framtiden snarare än av priset idag. En förväntad låg prisnivå kan därför bidra till att investeringar skjuts på framtiden.

Den nya geopolitiska situationen påverkar det svenska näringslivet och ökar risker förknippade med nyinvesteringar. Det hindrar att investeringar genomförs eller att de skjuts på framtiden. SEK:s hållbarhetsbarometer 2022 pekar dock på att andelen exportföretag som planerar att investera för att sänka sin klimatpåverkan är fortsatt hög (63 procent av de tillfrågade). Andelen har sjunkit jämfört med hösten 2021 (SEK 2022). Att minska osäkerheter är en viktig uppgift för staten eftersom långsiktiga beslut är viktiga för näringslivet att luta sig mot.

Globala styrsignaler som Parisavtalet och EU:s långsiktiga mål, klimatlag och styrande ramverk tillsammans med Sveriges klimatpolitiska ramverk leder till institutionell säkerhet. Dock nämner både näringslivet och myndigheter att de politiska svängningarna i den nationella politiken utgör en risk för företagen. Detta eftersom tydlig och långsiktig

41 Beslut om fria tilldelningen inkluderar både industrianläggningar och el- och värmeverk: https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/utslappshandel/gratis-tilldelning-20212030/#E-2039416031

styrning är viktigt för deras planering (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022 och Transformity 2022).

Infångning och lagring av koldioxid via tekniker som Carbon Capture and Storage (CCS) och Carbon Capture and Utilisation (CCU) lyfts som möjliggörare för att nå klimatmålen. Teknikerna är tillgängliga men det finns flera hinder som låser vidare utveckling.

CCS är en teknik där utsläppen fångas in och lagras i permanenta geologiska formationer till havs eller på land. Även om klimatnyttan är klarlagd för CCS tydliggör klimatlagen att det är en teknik som ska användas när det inte finns, eller förväntas finnas, andra alternativ tillgängliga. Om det går att reducera de fossila utsläppen så ska det göras primärt.

För svenskt vidkommande lanserades en testanläggning för CCS av Preem i samarbete med bland annat Chalmers i Lysekil mellan 2019 och 2022 (Bierman et al. 2022) med stöd från Energimyndigheten. Dessutom har Stockholm Energi fått stöd för satsning på bio-CCS i sitt kraftvärmeverk via innovationsfonden (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Som noterats ovan bidrar Bio-CCS till att uppfylla målet om negativa utsläpp vilket är en kompletterande åtgärd enligt det klimatpolitiska ramverket. CCS är ett alternativ ”of last resort”.

Det största hindret för CCU handlar om osäkerheter kring bedömning av klimatnyttan. Detta då den skiljer sig mellan tillämpningar. Detta påverkar i sin tur möjligheten att bedöma under vilka förutsättningar som olika tillämpningar kan bidra till energisystemets omställning. Brist på teknik för avsättningen av koldioxid i nya produkter och marknader via CCU utgör ett annat hinder. För CCU är det i dagsläget oklart om, och i så fall vid vilka typer av tillämpningar, som den kan användas som en möjliggörare för att nå klimatmålen. Exempel på osäkerheter gäller bland annat på brist på överenskommelser kring hur klimatnyttan ska bedömas, exempelvis när det gäller hur långvarig lagringen i produkterna kommer att vara. Frågan är viktig eftersom vinsten blir störst i en produkt där koldioxiden binds under en lång tid. Dessutom kan brist på standarder för hur klimatnyttan ska bedömas och utvärderas leda till risk för att både investeringar som skulle kunna bidra till klimatomställningen inte kommer på plats och att investeringar sker i tillämpning av tekniken som inte är långsiktigt hållbar.

Tillståndsprocesser lyfts som ett hinder för investeringar. De problem som lyfts fram är bland annat bristande förutsägbarhet och att processerna tar för lång tid. Naturvårdsverkets senaste statistik för 2021 om miljötillståndsprocesserna visar att handläggningstiden i mark- och miljödomstolen, från inkommen ansökan till dom eller beslut i första instans, hade en median om 501 dagar för miljöfarlig verksamhet och 331 dagar för vattenverksamhet. Handläggningstiden för hel tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet i miljöprövningsdelegation hade en median om 299 dagar. Förbättringsåtgärder gäller i första hand tidstjuvar i processen, tillgänglighet till rätt kompetens och tid till förfogande hos tillståndsmyndigheterna (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022 och Tillväxtanalys 2022a).

Klimaträttsutredningen (SOU 2022:21) lade fram ett antal förslag för att modernisera lagstiftningen i miljöbalken. Vad gäller det rättsliga utrymmet för att ge klimat större tyngd i tillståndsprövningen pekar utredningen på att det är begränsat i svensk

lagstiftning, men att den är möjlig på EU-nivå[42]. Utredningen föreslår en klimatanpassad platsvalsregel. Den innebär att ändamålet med verksamheten eller åtgärden ska kunna uppnås med minsta klimatpåverkan eller största bidrag till att minimera klimatförändringar när en plats ska väljas. Därutöver föreslår utredningen att Försvarsmakten får ett fristående uppdrag att utveckla vägledningar för samexistens av försvarets verksamheter inom ramen för klimatomställningen. Tidsgränser bedöms vara i behov av fortsatt utredning i syfte att undvika osäkra och långdragna processer (SOU 2022:21).

3.4.3.3 Hinder för energieffektivisering

Det nationella målet för energieffektivisering är att uppnå 50 procent effektivare energianvändning till 2030 jämfört med 2005 års nivå. För att öka aktörernas kunskap om möjligheter finns det styrmedel som energideklarationer och energikartläggningar i stora företag. Energikartläggningarna åtföljs av en handlingsplan för det specifika företaget med mål att minska energianvändningen.

Med en ökad grad av energieffektivisering sjunker kostnaden i produktionen. Det tillkommer ytterligare positiva indirekta effekter som exempelvis reducerad mängd klimatgaser, kväveoxider och partiklar. För att ytterligare driva arbetet framåt har Energimyndigheten utvecklat fem olika sektorsstrategier för energieffektivisering[43]. En av dem, ”Produktion i världsklass” identifierade behov av resurseffektiv produktion och produkter, resurseffektiva värdecykler och samverkan i systemet som ingående komponenter (Statens energimyndighet 2021c).

Med bäring på energieffektiviserande investeringar, där risker kopplade till nya omogna tekniker är aktuella, finns även organisatoriska och beteenderelaterade hinder. Strukturella hinder i form av tekniska låsningar och bristande ledarskap har identifierats som bakomliggande orsaker (Amjadi och Lundgren 2022).

I dagsläget finns det en betydande skattenedsättning för elanvändningen inom stora delar av internationellt konkurrensutsatta verksamheter och nationellt tjänstebaserade verksamheter. Skattenedsättningen är utformad efter EU:s statsstödsregler och motivet är att inte påverka konkurrenskraften negativt i Sverige. Dock föranleder nedsättningen att incitamenten för att genomföra åtgärder som bidrar till energieffektivisering försvagas. Avdrag och återbetalningar av energiskatt på el uppgick under 2020 till cirka 18 miljarder kronor (Skatteverket 2021) medan statens intäkter från skatt på el motsvarade 27,2 miljarder kronor (SCB 2022). Energiskattesystemet har granskats av forskare som konstaterar att det är ineffektivt ur ett miljöskyddsperspektiv. En slutsats är att komplexiteten av undantag- och specialregler bidrar till en negativ effekt på näringslivet och ekonomin (Brännlund och Kriström 2020).

Datahallarnas skattenedsättning som infördes 2017 har varit föremål för en granskning av Riksrevisionen. De beskriver den som en ”skattepolitisk åtgärd med näringspolitisk inriktning som samtidigt har energipolitisk betydelse” (Riksrevisionen 2021). Bristen på samordning mellan olika samhällsmål lyfts upp som en orsak till skattesänkningens

42 Bland annat har en översyn gjorts av industriutsläppsdirektivet och kommissionen har lämnat förslag på fortsatt arbete.

43 https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2021/sa-kan-sverige-na-energieffektiviseringsmalet-till-2030/

ineffektivitet. Bristen består i att utformningen av skattesänkningen inte har tagit hänsyn till de energipolitiska målen där energieffektivisering är en viktig del som med dagens skatteutformning inte leder till lämpligt incitament.

3.4.3.4 Hinder för omställningen till nya affärsmodeller

Näringslivets klimatomställning kan underlättas av värderingar och arbetssätt relaterade till den cirkulära ekonomin. En högre grad av materialeffektivisering och utbyte av insatsvaror som underlättar återvinning bidrar till att mindre mängder naturresurser behöver tas i anspråk. Det leder till en mindre klimatpåverkan och till reducering av lokala miljöproblem på grund av utvinning och avverkning.

Ett uppenbart hinder är att jungfruligt material ofta är billigare än återvunnet material. Priset på produkter som tillverkas av återvunnet material ligger högre än priset för en motsvarande ”traditionell” produkt[44]. Tillverkande bolag saknar incitament att ta hänsyn till materialval eller produktdesign i produktens slutfas som ger möjlighet till återvinning. Underliggande hinder är att vissa material, exempelvis innovationskritiska metaller, produceras som biprodukter samt att utbudet av metallskrot begränsas av tidigare konsumtions- och investeringsmönster. Detta gör att utbudet ofta är okänsligt för prisförändringar. I kombination med en priskänslig efterfrågan blir resultatet prisfluktuationer som är svåra att hantera enbart med politiska och ekonomiska styrmedel (Tillväxtanalys 2021d). För att hantera känsligheter i priser finns exempel på framväxande nya idéer. Bland annat har Northvolt utvidgat sin verksamhet för återvinning av batterier med hjälp av investeringsstöd från initiativet Klimatklivet.

Ett kontinuerligt arbete med att förbättra prestanda och tillföra nya funktioner i produkter är av yttersta vikt för att företagen ska kunna bibehålla och öka sina marknadsandelar. Detta leder bland annat till introduktioner av allt mindre komponenter, fler integrerade material och nya metallegeringar vilket i sin tur försvårar återvinningen, särskilt för innovationskritiska metaller (Tillväxtanalys 2021d).

Design och fortsatt produktutveckling är även avhängigt tillgång till nya typer av insatsvaror. Det finns ett särskilt intresse för biomassans egenskaper att substituera fossilbränslen och skapa nya produkter inom textil eller plast. Dock är tillgången till biomassa begränsad. Med många aktörer leder prismekanismen till att insatsvarorna används där betalningsviljan är som högst, dock med ovan nämnda skevhet gällande jungfruligt och återvunnet material. Staten bör i detta läge vara observant på situationen och på hur användningen av biomassan utvecklas över tid. Hanteringen av möjlig stimulans av efterfrågan bör ske med försiktighet.

Samarbetet mellan näringslivets aktörer, men också med staten och den internationella arenan, är centralt för att åstadkomma cirkulära flöden med mer återvinning och återanvändning. Långsiktiga samarbeten i lokala företagskluster är etablerade idag där värdekedjor länkas samman för att skapa ekonomiska och miljömässiga fördelar. För att bli effektiv och konkurrenskraftig kräver den cirkulära ekonomin även täta kontakter internationellt. Dessa är inte etablerade på samma sätt (Svenskt näringsliv 2019).

44 Det finns dock stora begränsningar i att jämföra produkter då kvalitet är en ytterst viktig aspekt som kan hindra substitution av en vara för en annan.

3.4.4 Planerade och pågående initiativ

Pågående arbete inom ramen för Fit for 55 gör förutsättningarna för industrin osäker.

Ett nytt statligt initiativ lanserades 2021 då Riksgälden började ställa ut gröna kreditgarantier. Syftet är att öka långivares vilja att bevilja låntagaren en kredit genom att staten bär delar av risken för lånet. Riksgälden noterar att elva intresseanmälningar har inkommit till ett totalt lånebelopp om mer än 80 miljarder kronor. Det skulle kunna motsvara ett garantibelopp på upp till 64 miljarder kronor. Fyra av dessa har gått vidare till en formell ansökan (Riksgälden 2022).

Näringslivet tar idag egna initiativ i klimatomställningen. De deltar också aktivt i statliga utredningar och arbetsgrupper. Det finns flera olika möjligheter att bidra till transparens, affärsmöjligheter och lösningar för näringslivet.

Bland annat har marknadsaktörer utvecklat branschövergripande strategier mellan företag, branscher, kommuner och regioner med tydliga målsättningar inom ramen för Fossilfritt Sverige. Andra nätverk som Hagainitiativet samlar företag som arbetar för att minska näringslivets klimatpåverkan. Företagen vill inspirera andra företag att skärpa sina utsläppsmål och visa att ett aktivt klimatansvar kan ge ekonomiska fördelar. Internationellt finns exempelvis Science Based Targets initiative (SBTi) och FN:s Global Compact för att nämna några.

3.4.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Förslagen påverkar framför allt företag som omfattas av EU ETS. Fler förslag kopplade till industrin finns i kapitel 4.1.

Tabell 4 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Slopa elskattenedsättning för datahallar	15	Naturvårdsverket	Öka incitament för energieffektivisering och minska snedvriden konkurrens	Förslag	2024
Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft	16	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring bristen på genomslag för CCU och möjligheterna för näringslivet	Förslag	2024
Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning	17	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring hur EU:s ambitionshöjning kan bidra till näringslivets klimatomställning	Förslag	2023–2024

Nr 15. Slopa elskattenedsättning för datahallar

Förslaget är att slopa skattenedsättningen för datahallar.

Syftet är att minska elanvändningen i datahallar genom att göra energieffektiva lösningar mer lönsamma. Nedsättningen snedvrider konkurrensen mellan olika elanvändare. Förslaget kan bidra till en mer effektiv resursallokering i ekonomin som helhet.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är marknadsmässiga och regulatoriska misslyckanden där full skattesats för datahallar föranleder incitament för förändrad elanvändning.

Nr 16. Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft

Förslaget är att ge Energimyndigheten i uppdrag att utreda och beskriva hur CCU kan bidra till omställningen av näringslivet med koppling till såväl klimatnytta som försörjningstrygghet och konkurrenskraft.

Syftet är att tydliggöra vilka tillämpningar som har potential att bidra till industrins och energisystemets omställning ur ett systemperspektiv.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är den långsamma implementeringen av tekniken och den osäkerhet som fortsatt råder för dess roll och funktion i omställningen och klimatarbetet.

Nr 17. Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning

Förslaget är att utreda hur pågående utveckling av EU:s regelverk för cirkulär ekonomi på bästa sätt kan utformas och tillämpas för att tjäna näringslivets klimatomställning.

Syftet är att utreda vilken påverkan de olika delarna av lagstiftningspaketet kan komma att ha på svenskt näringsliv. Resultatet av utredningen ska även kunna ge underlag till fortsatt påverkansarbete i EU-förhandlingarna.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är informationsmisslyckanden då ytterligare kunskap behövs för fortsatt arbete och bättre beslut.

3.5 Förbränning av plast

Förbränning av plast spelar en central roll i klimatomställningen. Hinderanalysen som ligger till grund för rapportens förslag och rekommendationer bygger på Naturvårdsverkets underlagsrapport (Naturvårdsverket 2022c).

3.5.1 Plastförbränningens betydelse för näringslivets klimatomställning

Plastens användning har en rad positiva effekter. Bland annat bidrar den till matens längre livslängd, den gör fordon lättare och bidrar till mindre klimatintensiva material vid bostadsbyggande. Tillverkningen och avfallsförbränningen av plast representerar dock stora utmaningar eftersom plasten nästan helt tillverkas av fossila råvaror och en större del av plastavfallet går till energiåtervinning[45].

Plastförbränning står för den största delen av de växthusgasutsläpp som uppstår vid avfallsförbränning. Förbränningen utgör två tredjedel av växthusgasutsläppen kopplad till plastanvändning (en tredjedel sker i produktionsstadiet). Det innebär att det finns en stor potential i att minska mängden jungfruligt fossilt plastavfall som går till förbränning[46]. Förpackningsproduktion utgör cirka en fjärdedel (26 procent) av den årliga tillförseln av plastråvara i Sverige. Byggsektorn står för 21 procent och fordonsindustrin för 11 procent. Resterande andel råvara är fördelad på jordbruk och elektronik samt övrigt (såsom möbler och kläder) som utgör den största kategorin (36 procent).

3.5.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

Plastens värdekedja innefattar flertalet aktörer som säkerställer råvaruförsörjning, tillverkar plastprodukter, använder produkter och hanterar avfall. Plastprodukter tillverkas i flera produktionssteg och används i flera branscher och syften i en komplex värdekedja (Naturvårdsverket 2020b). Produktionskedjan är dessutom internationell eftersom den baserar sig på import och export av råvaror, produkter och avfall.

Det pågår intensivt arbete nationellt och globalt för att ta fram policyförslag som främjar cirkulära kretslopp och resurseffektivitet. Inom EU diskuteras märkning, obligatorisk/frivillig användning av biobaserad råvara (kvotplikt) och grön upphandling. Utöver regulatoriska regelverk finns såväl europeiska som nationella initiativ från näringsliv och civilsamhälle som syftar till att hantera plastfrågan. Förutom Fit for 55 antog EU-kommissionen i mars 2020 en ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin (EU-kommissionen 2020). Den anses spela en grundläggande roll för de europeiska klimatmålen. En viktig byggsten inom handlingsplanen är Sustainable Products Initiative (SPI) som syftar till att skapa en samlad hållbar produktpolitik genom exempelvis en bredare uppsättning hållbarhetskrav.

I den nya handlingsplanen för cirkulär ekonomi föreslår kommissionen en revidering av förpackningsdirektivet som reglerar hanteringen av förpackningar. Syftet är bland annat att reducera förpackningsavfall och stärka design för återanvändning och återvinning av förpackningar. Förslag till revidering av förpackningsdirektivet ska komma under 2022.

---

[45] Totalt plastavfallsflöde uppgick till 1,7 miljoner ton 2016/2017, varav 1,3 miljoner ton gick till energiåtervinning medan 0,1 miljoner ton gick till materialåtervinning.

[46] Utöver utsläppen förenar plastavfall floder och oceaner. Föroreningarna hotar den biologiska mångfalden globalt (National Georaphic 2019).

Den svenska förpackningsförordningen (2018:1462) fastställer producentansvaret för bland annat plastförpackningar. Sedan den 1 januari 2022 är målet att minst 30 procent (i genomsnitt) av förpackningsmaterialet för förpackningar som innehåller mer än 50 procent plast ska bestå av återvunnen plast senast från och med 2030. Avfallsdirektivet, som är det centrala styrmedlet inom EU för att hantera avfallsmängden, syftar också till att åstadkomma cirkularitet och mindre resursförbrukning. Därför har revideringen av EU:s avfallslagstiftning varit en viktig del i EU:s arbete mot en mer cirkulär ekonomi.

Regeringen presenterade i februari 2022 en handlingsplan för plast som innehåller 55 åtgärder för att minska plastens påverkan på klimatet och miljön. Andra initiativ, såsom ”Svensk strategi för en cirkulär ekonomi” och ”Handlingsplan för en cirkulär ekonomi”, syftar till att nå en cirkulär ekonomi genom giftfria, resurseffektiva och cirkulära kretslopp. Samtliga ska bidra till en bättre hantering av avfall och tillverkning av alternativa plastprodukter.

3.5.3 Hinder för klimatomställning

Hinderanalysen bygger på de ramverk som finns beskrivna i kapitel 1.3 ”Analytiskt ramverk”. Dialoger mellan Naturvårdsverket, plastbranschen och andra myndigheter under projektets gång pekar på flera olika utmaningar. Exempel på genomförda dialoger är rundabordssamtal anordnade med PVC-branschen och workshop anordnad av Svensk Plaståtervinning och IVL Svenska Miljöinstitutet.

3.5.3.1 Tekniska hinder

Det finns olika möjliga lösningar för att minska växthusgasutsläppen från avfallsförbränningen. Plastavfallets mängd kan minskas, delvis genom att påverka efterfrågan på materialet. Det kan uppnås genom att fasa ut vissa produkter och designa mer resurseffektiva plastprodukter som kan repareras eller återanvändas. Att fasa ut fossila råvaror och övergå till fossilfria alternativ vid tillverkning bidrar till lägre växthusgasutsläpp i både produktionsfasen och vid förbränning. En annan nyckelfaktor för att åstadkomma miljövänligare avfallshantering är ökad och högkvalitativ materialåtervinning. Ett cirkulärt materialflöde tillsammans med lägre efterfrågan på plast och minskad användning av fossil råvara anses bidra till minskad förbränning av fossil plast.

En nyckelfaktor för omställning är att det lönar sig att ställa om. Det måste vara dyrare att tillverka fossilbaserade produkter än produkter som ger lägre utsläpp. Koldioxidutsläpp uppkommer både vid tillverkning och förbränning av plastavfallet varför utsläppen behöver internaliseras i råvarupriserna. Utsläppen är ett klassiskt exempel på negativa externaliteter där en tredje part eller samhället i stort drabbas av klimatförändringarna. Statlig styrning kan utjämna prisskillnaden mellan jungfruliga fossila och mer miljövänliga råvaror genom skarpa och långsiktiga styrmedel. Stabilt höga fossila utsläppspriser bidrar till högre efterfrågan på alternativa råvaror. Det gör i sin tur gör återvunnen och biobaserad plast mer konkurrenskraftig och därmed mer intressant att investera i.

Styrningen för att korrigera negativa externaliteter påverkar såväl tillverkare i början av värdekedjan som förbränningsanläggningar. I dagsläget är EU ETS det huvudsakliga styrmedlet för att minska koldioxidutsläppen från plast i förbränningsfasen. Produktion av basplast finns med på listan över produkter som bedöms vara utsatta för risk för

koldioxidläckage och är därmed berättigad gratis tilldelning. Även produktion av organiska baskemikalier, förprodukterna till plasttillverkningen, finns med på denna lista. Detta medför att utsläppshandelssystemet historiskt inte gett tillräckliga incitament för plasttillverkare att byta till miljövänligare plastproduktion.

Den 1 april 2020 infördes skatt på avfallsförbränning i slutet av värdekedjan i syfte att gynna materialåtervinning på lång sikt. Då det vid avfallsförbränning krävs utsläppsrätter innebär skatten en ineffektiv dubbelstyrning. Utredningen (SOU 2017:83) har även pekat på att en skatt på avfallsförbränning inte fullt ut uppfyller syftet att ”…uppnå en mer resurseffektiv och giftfri avfallshantering i enlighet med avfallshierarkin och regeringens ambition om att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer” (Regeringen 2016c). Utredningen visar vidare att ”I Sverige finns i dag en överkapacitet på avfallsförbränning i förhållande till den inhemska tillgången på avfall. Kapaciteten fylls därför genom införsel av avfall från andra länder. Det betyder de facto att anläggningarna konkurrerar med varandra om avfallsbränslet. En eventuell skatt på förbränning av avfall kommer därför inte att överföras från förbränningsanläggningarna till de aktörer som genererar avfallet”. Det visar att producenter och återförsäljare av importerade produkter inte fullt ut betalar för avfallshantering eller återvinning, även om det delvis sker för plastförpackningar via producentansvaret.

Att miljökostnaderna inte är fullt ut inkluderade i priset av jungfrulig fossil råvara medför att sådan råvara är billig jämfört med miljövänliga alternativ. Råvaran har därför svårt att konkurrera. Det bidrar till en låg efterfrågan på återvunnen och biobaserad plast vilket i sin tur bidrar till en outvecklad marknad för plastprodukter som ger mindre växthusgasutsläpp. Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022) diskuterar mer i detalj hur miljökostnader bör internaliseras i råvarors pris i högre utsträckning. Storskaliga investeringar kan också behövas för att uppnå ett stabilt utbud av återvunnen plastråvara men det är svårt att locka kapital om finansiärer inte anser att investeringen är lönsam. På samma grund saknas ett livscykelperspektiv i produktdesignen. Ett livscykelperspektiv skulle kunna påverka bland annat återvinning och reparerbarhet av plastprodukter, indirekt mängden av konsumerad plast.

Värdebevarande utsortering är också en förutsättning för lönsam och högvärdig återvinning liksom tillräcklig infrastruktur och återvinningskapacitet. Däremot försvagar billiga råvaror och förbränningskostnader incitamenten att göra cirkulära materialflöden lönsamma.

Teknisk utveckling förhindras inte bara av att miljökostnaderna inte har internaliserats utan också av innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden och kunskapsbrister. Det betyder att den som satsar pengar och andra resurser på att utveckla teknik inte själv får hela vinsten eftersom andra aktörer på marknaden inte kan exkluderas från kunskapen om utvecklingen. Den här positiva externaliteten kan försvaga incitamenten till forskning och utveckling. Dagens återvinningstekniker behöver utvecklas eftersom den tekniska mognaden är låg inom flera områden och det är ofta svårt att säkra den återvunna produktens kvalitet.

En mängd olika kunskapsbrister bibehåller både låg efterfrågan på återvunnen plast och en svagare utbudssida. En stor andel av plastavfallet uppstår i olika verksamheter såsom

bygg och rivning. Återvinning och återanvändning har ofta låg prioritet bland annat på grund av bristande kunskap om hur avfallet kan hanteras i stället. Att bedöma klimat- och miljöprestanda för produkter liksom vad som egentligen är hållbart är ofta svårt. I synnerhet är livscykelanalyser för att beräkna miljöprestanda kostsamma och kräver mycket information om produkten. Tillgängliga och högvärdiga data om bland annat mängder av plastavfall som olika aktörer genererar eller innehåll av farliga ämnen är väldigt viktiga för att kraftigt öka materialåtervinning och garantera plastens kvalitet.

Osäkerheter och brister, tillsammans med fluktuerande råvarupriser, kan minska efterfrågan på alternativa produkter. I synnerhet i byggsektorn. Byggnaders långa livslängd och svårigheter att bedöma åtgärdernas långsiktiga konsekvenser medför att branschen är förhållandevis konservativ och innovation ses oftast som riskfyllt (Boverket 2022). Bristande information kring alternativa plastprodukters kvalitet och aktörernas riskaversion bidrar till att det mesta av avfallet från rivning och renovering går direkt till förbränning.

3.5.3.2 Institutionella hinder

Industriaktörer har pekat på att osäkerhet kring politiken hämmar investeringsviljan. Exempelvis har kemisk återvinning potential att bidra till minskade växthusgasutsläpp genom materialåtervinning av plaster som inte kan återvinnas med mekanisk återvinning. Investeringskostnaderna för att etablera anläggningar för kemisk återvinning är stora och osäkerheten kring framtida politik inom området kan innebära en hög risk för den som ska investera i nya tekniker.

De senaste förändringarna i systemet och förhandlingarna om skärpningen av EU ETS har medfört att priset på utsläpp har gått upp kraftigt. Risken är att priset stannar där eller stiger om den föreslagna skärpningen av EU ETS inom Fit for 55 kommer till stånd. Osäkerhet kring utformningen och regler inom EU ETS efter 2030 riskerar dock att bromsa fortsatta investeringar i sektorn (Naturvårdsverket 2022c). Oförutsägbarhet utgör ett viktigt institutionellt hinder för marknadsaktörer (Lassesson et al. 2021). Tydliga och långsiktiga regelverk hanterar lämpligast detta politiska misslyckande.

Plastförpackningars utformning och användning styrs av ett flertal lagstiftningar och regelverk, exempelvis förpackningsdirektivet och avfallsdirektivet, samt frivilliga åtaganden (Naturvårdsverket 2021c). Det bedöms finnas utrymme att uppnå materialåtervinning i högre utsträckning med bättre styrning i verksamheterna. Exempelvis har producentansvaret bidragit till att öka källsorteringen. Det har dock haft liten effekt på andra delar av värdekedjan uppströms såsom design för återanvändning eller efterfrågan på återvunnet material (Klimatpolitiska rådet 2022).

Plastanvändningen i byggnader har ökat kraftigt under de senaste årtiondena och byggsektorn står för 21 procent av all plastförbrukning i Sverige. Byggproduktförordningen (CPR) anger de krav som ska vara uppfyllda för att få CE-märka och sälja en byggprodukt (Boverket 2022b). Enligt dagens EU-rättpraxis får dock offentliga aktörer inte ställa krav på information om byggprodukters egenskaper utöver det som definieras i de befintliga harmoniserade standarderna för byggprodukter (Boverket 2022). Denna praxis försvårar nationell styrning av byggprodukters innehåll.

3.5.3.3 Hinder på aktörsnivå

Plastvaror och avfall importeras och exporteras i stor omfattning. Den nationella rådigheten över importen är låg och det är därför svårt att via nationella styrmedel skapa incitament för omställning av plastproduktion utanför Sverige. En utmaning är de långa värdekedjorna som präglas av olika intressen samt att aktörer ofta verkar på en global marknad (Naturvårdsverket 2021c). Nationell styrning kan påverka innehållet i den inhemskt producerade plasten. Det är sannolikt bättre att införa styrningen på internationell nivå för att minska risken av koldioxidläckage och uppnå en större effekt på utsläppen. En gränsjusteringsmekanism kan vara ett möjligt styrmedel för att prissätta utsläpp vid produktion av plast som sker utanför EU. Det förslag till gränsjusteringsmekanism som nu förhandlas inom EU berör inte plast.

3.5.4 Pågående och planerade initiativ

En del av handlingsplanen för cirkulär ekonomi heter A European Strategy for Plastics in a Circular Economy (Europakommissionen 2018). Den presenterar fem övergripande åtgärder som ska genomföras i alla EU-länder. Som en följd av strategin har EU-kommissionen lanserat Circular Plastics Alliance för att främja marknaden för återvunnen plast. Över 175 organisationer från industri, akademi och myndigheter deltar i alliansen. De har till exempel som mål att till 2025 använda 10 miljoner ton återvunnen plast inom EU. Ett liknande initiativ är European Plastic Pact som består av företag, EU-medlemsstater och andra organisationer. Initiativet strävar mot att öka återvinningsbarhet, hållbar användning, ökad kapacitet för insamling, sortering, återvinning samt användning av återvunnen plast.

Standardisering är också ett verktyg som används. Ett flertal olika standarder är under utveckling i syfte att underlätta en mer hållbar plastanvändning generellt. Framtagande av standarder pågår såväl globalt (exempelvis ISO) som på EU eller nationell nivå (CEN resp. SIS). Standarderna har olika perspektiv men kan innefatta exempelvis återvinningsbarhet, återvinning av olika produkter eller biobaserad plast. Exempelvis pågår utveckling av standarder för kvalitetssäkring, massbalans, spårbarhet för råvara, återvinningsmetoder, biobaserad plast och återvinningsbarhet (Naturvårdsverket 2022c). Standardisering inom plaståtervinningsområdet är tätt förknippad med områden som byggsektorn och byggproduktsförordningen (CPR).

3.5.5 Förslag

Rapportens förslag ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ. I kapitel 4.1 finns ytterligare en rekommendation, nr 34, som gäller för plastområdet.

Tabell 5 Sammanställning av förslag

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred nationell kvotplikt	18	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026
Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning	19	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026

Nr 18. Utred nationell kvotplikt

Förslaget är att utreda om nationell kvotplikt för återvunnen råvara bör införas på plastsorter/plastprodukter som inte kommer omfattas av ett potentiellt EU-regelverk och nyligen genomfört regeringsuppdrag (Naturvårdsverket 2021c). Utredningen bör även omfatta kvotplikt som möjligt styrmedel för att skapa en marknad för biobaserad råvara.

Syftet är att skapa en marknad för återvunnen eller biobaserad plast på ett sätt som både ökar efterfrågan och utbudet av den sortens plast. Det indirekta syftet är att minska efterfrågan på fossilt råmaterial och därmed minska utsläppen från plasttillverkning och förbränning.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är låg efterfrågan på återvunnen och biobaserad plast och därför en outvecklad marknad för plastprodukter som ger upphov till mindre andel växthusgasutsläpp.

Nr 19. Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning

Förslaget är att regeringen ger Naturvårdsverket i uppdrag att utreda var det är mest prioriterat med nationell infrastruktur kontra infrastruktur inom EU.

Syftet är att ta fram välgrundade beslutsunderlag för att i nästa steg möjliggöra en uppskalning/utökad satsning för att etablera prioriterade åtgärder utifrån behov.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är avsaknad av infrastruktur för ökad materialåtervinning av plast. Idag saknas infrastruktur för återvinning för de flesta plastsorter/produkter. Enskilda aktörer har ofta inte tillräckliga incitament att bygga upp infrastruktur på grund av bland annat avsaknad av prissättning på fossil plastråvara. Andra hinder är låg efterfrågan på återvunnet material och bristande kunskap om kvalitet.

3.6 Arbetsmaskiner

I det här avsnittet fokuserar vi på vilken roll arbetsmaskiner spelar för näringslivets klimatomställning. Vi diskuterar också utmaningar och möjliga lösningar. Hinderanalysen som ligger till grund för rapportens förslag och rekommendationer bygger på Naturvårdsverkets underlagsrapport (Naturvårdsverket 2022a).

3.6.1 Arbetsmaskiners roll för näringslivets klimatomställning

En arbetsmaskin kan definieras som en mobil maskin som inte är avsedd att transportera gods eller personer på väg. Arbetsmaskiner har olika användningsområden och används i olika sektorer. De tillhör en heterogen grupp och spelar en stor roll i såväl civilsamhället som näringslivet.

Många arbetsmaskiner har en förbränningsmotor som vid drift släpper ut avgaser i form av växthusgaser och luftföroreningar. Mängden har tack vare användningen av hög- och låginblandade biobränslen minskat under de senaste åren. Från 2000–2020 minskade utsläppen av växthusgaser från arbetsmaskiner med 9 procent. Utsläppen motsvarade 7 procent (3,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter) av de nationella utsläppen 2020 fördelade över flera sektorer. Inom exempelvis industri- och byggsektorn utgjorde utsläppen från arbetsmaskiner 40 procent av de totala utsläppen.

3.6.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrningen

I dagsläget omfattas arbetsmaskiner av de nationella etappmålen för den icke-handlande sektorn, ESR, och netto-noll-målet till 2045. Det finns däremot inga utpekade mål för utsläppsminskning från arbetsmaskiner. Nuvarande styrmedel och åtgärder kopplade till arbetsmaskiners klimatpåverkan syftar till att utsläppen i ESR-sektorn ska minska med 63 procent under perioden 1990–2030 och med 75 procent fram till 2040. Naturvårdsverket bedömer att klimatmålet för 2030 i den icke-handlande sektorn kan nås med beslutade styrmedel förutsatt att styrmedlen har avsedd effekt.

Det krävs dock ytterligare styrmedel för att nå målen för 2040 och 2045. Uppfyllelsen av dessa klimatmål hänger på omställningsförmågan hos aktörerna i berörda sektorer. Maskinägare (exempelvis enskilda jordbrukare eller fiskare) kan bidra genom att hålla koll på maskinflottan, bränsleförbrukningen och körsätten. Beställare av tjänster (exempelvis staten och kommuner) kan påverka arbetsmaskinernas klimatfotavtryck genom bland annat upphandling. Staten har som lagstiftare möjlighet att påverka omställningen genom att införa lämpliga styrmedel och andra åtgärder till forskning, utveckling, demonstration och marknadsintroduktion (FUDM).

Dagens styrmedelflora består av lokala, nationella och internationella styrmedel. Fossilt bränsle från arbetsmaskiner, med undantag av jord- och skogsbruket, belastas med full energi- och koldioxidskatt. Rena och höginblandade biodrivmedel (HVO100, FAME100 och E85) är dock befriade från energi- och koldioxidskatt under 2022. Däremot har regeringen föreslagit att denna befrielse ska ersättas med utökad omfattning av reduktionsplikt för dessa biodrivmedel. Ändringen föreslås träda i kraft den 1 januari 2023. Förslaget innebär att utsläppen av växthusgaser från den reduktionspliktiga energimängden av sådana bränslen ska understiga utsläppen från motsvarande energimängd fossil bensin eller fossil diesel med minst den procentsats som anges för respektive drivmedel ur ett livscykelperspektiv. Dessa är för 2022, 30,5 procent för diesel

och 7,8 procent för bensin. Beslutet kan förväntas öka bränslekostnaderna för arbetsmaskiner och för de sektorer som idag har skattebefrielse. Reduktionsplikten har omfattat fossilt bränsle till arbetsmaskiner sedan den 1 juli 2018.

Offentlig upphandling lyfts ofta fram, av såväl FN som EU och Sveriges regering, som ett betydelsefullt styrmedel i arbetet mot ett mer hållbart konsumtions- och produktionsmönster (Naturvårdsverket 2022a). Upphandlingen i Sverige är tänkt att stärkas genom en lagändring (2016:1145) som syftar till att upphandlande myndigheter i högre utsträckning ska beakta växthusgaser i offentlig upphandling. Upphandlingsmyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikverket och storstadskommuner arbetar också på att ta fram lämpliga krav för att uppnå netto-noll-utsläpp av växthusgaser från arbetsmaskiner.

Hanteringen av utsläpp från arbetsmaskiner samspelar med EU:s politik. EU-kommissionen föreslog den 14 juli 2021, inom ramen för Fit for 55, förändringar i energiskattedirektivet för att uppnå EU:s klimatmål. Förslaget föreskriver beskattning av bränsle för sjöfart inklusive fiske. Kommissionen föreslår en minimiskattenivå för förbrukning av motorbränslen inom jordbruket och bränsle för fiskebåtar om cirka 9 procent av minimiskattenivån för övriga sektorer.

3.6.3 Hinder för klimatomställning

Naturvårdsverkets hinderanalys baserar sig delvis på dialoger med tjänstemän från Klimatklivet, branschorganisationen Maskinleverantörerna, företaget Volvo CE samt den svenska generalagenten för tillverkaren Wacker Neuson.

Slutsatsen är att de flesta hinder ligger i det tekniska systemet sett ur ett socioteknisk perspektiv. Fossila drivmedels negativa miljöeffekter prissätts idag inte fullt ut. Kombinationen dyrare råvaror och en förhållandevis outvecklad produktionsteknik gör produktionen av biodrivmedel mer kostsam än produktionen av fossila bränslen. Koldioxidskatt i Sverige och EU ETS bidrar till att fånga upp negativa externaliteter vid förbränning. Däremot har skogs- och jordbruket samt fisket, i likhet med andra EU-länder, en nedsättning av koldioxidskatten för att bibehålla konkurrenskraften.

Innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden försvårar också den tekniska utvecklingen av eldrivna och automatiserade arbetsmaskiner. Delvis finns det en osäkerhet kring hur utsläppsfria arbetsmaskiner, så kallade nollarbetsmaskiner, kommer att påverka marknadsaktörernas verksamheter. Det finns också positiva externa samhällsnyttor i form av kunskapsläckage. Dessa faktorer bidrar till att många motorer för alternativa bränslen är förhållandevis outvecklade och utvecklingen av automatiserade arbetsmaskiner ännu befinner sig på prototypstadium.

Hög batterivikt och ett flertal utmaningar vid anslutning till fast eluttag utgör viktiga hinder för elektrifieringen av de maskiner som står för huvuddelen av koldioxidutsläppen idag. För jord- och skogsbruksmaskiner medför batterivikten en stor risk för markskador och jordpackning, exempelvis vid återmark. I sektorer där arbetsmaskiner byter områden förhållandevis ofta begränsar elnätsanslutningens aktionsradie valet av arbetsplats. Det bidrar till marginell kommersiell efterfrågan på tunga elektriska maskiner. En ökad elektrifiering genom utveckling av batteriteknik och prisbild har dock potential att sänka utsläppen. På längre sikt krävs det fokus på

investeringar i infrastruktur och utveckling av elektrifierade arbetsmaskiner. På kort och medellång sikt bedöms dock bränslebyte till rena biodrivmedel som HVO100 ha störst potential. Detta då elektrifiering för närvarande inte är ett alternativ för de maskiner som släpper ut merparten av växthusgaserna.

Investeringskostnaden varierar stort mellan olika sektorer men är som regel stor för den enskilde näringsidkaren (Naturvårdsverket 2022b). Jordbruket präglas av familjeföretag som både har stor kostnadsmedvetenhet och möjlighet till ett långsiktigt investeringsperspektiv. I skogsbruket ägs arbetsmaskinerna i huvudsak av skogsentreprenörer som är fristående företagare vars tjänster köps in av skogsägare. Det är en stor skillnad mellan stora skogsindustriers och enskilda entreprenörers möjligheter att investera. Stora företag har tillgång till obligations-, aktie- och lånemarknad medan små företag främst finansierar sin verksamhet via banker och kreditmarknadsbolag (Naturvårdsverket 2022b). Dålig lönsamhet i vissa sektorer, bland annat jordbruk, försämrar möjligheten att investera i nya arbetsmaskiner (Naturvårdsverket 2022a och Naturvårdsverket 2022b). Aktörernas skilda förutsättningar att bära kostnaderna för eldrivna maskiner innebär att aktörsstrukturen spelar en avgörande roll för klimatomställningen.

Dagens styrning via offentlig upphandling utgör ett viktigt institutionellt hinder för klimatomställningen. Offentliga upphandlingar baseras oftast på lägsta pris och de kontrakt som beaktar miljöaspekter är vanligtvis för korta i tid för att investeringskostnader ska kunna tjänas in. Dessutom är uppföljning av efterlevnaden svår i sektorer med flera underentreprenörer, exempelvis inom byggsektorn.

3.6.4 Pågående och planerade initiativ

Dagens styrmedelspaket omfattar olika statliga stödprogram för att påskynda näringslivets klimatomställning. Exempelvis finansierade Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) under 2021–2022 ett program för fossilfria arbetsmaskiner. Programmet omfattade flera områden såsom systemeffektivisering av arbetsplatser, automation och laddinfrastruktur. Industriklivet, Klimatklivet och Klimatpremien tilldelar medel för att främja tillämpning, utveckling och marknadsintroduktion av ny teknik eller andra lösningar som bidrar till ett fossilfritt samhälle. Exempelvis har Klimatklivet beviljat 9 miljarder kronor i stöd till lokala klimatinvesteringar sedan 2015. Under 2022 ska 2,7 miljarder kronor fördelas (Naturvårdsverket 2022a).

3.6.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Ytterligare rekommendationer som rör frågor kopplad till arbetsmaskiner är nr. 32, 33 och 42.

För tyngre arbetsmaskiner och för fisket kommer det, åtminstone under en övergångsperiod, att behövas bränslebyte, vätgas eller andra åtgärder för att minska utsläppen. Det kommer därför behövas kompletterande förslag i linje med de utredningar som vi föreslår eller rekommenderar.

Tabell 6 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)	20	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner	21	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Identifiera och hantera brister i nuvarande styrning	Förslag	2023–2026
Utvärdera klimatpremien	22	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Stöd åtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner	23	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Utred grön skatteväxling inom fisket	24	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026
Utred miljözoner för arbetsmaskiner	25	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026

Nr 20. Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)

Förslaget är att fortsätta stödja åtgärder som bidrar till utveckling av arbetsmaskiner inom ramen för Fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI). Programperioden bör vara fyra år och omfatta minst 50 mnkr/år.

Syftet är att fortsatt möjliggöra en plattform för samarbete mellan staten, näringslivet och akademin. Programmet omfattar systemförändringar gällande arbetsmaskiner och arbetsplatser, energieffektivisering liksom beteende- och acceptansfrågor.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är osäkerhet kring hur nollarbetsmaskiner kommer att påverka verksamheten i form av exempelvis merkostnad för ny teknik. Kunskapsläckage i form av externa positiva samhällsnyttor av kunskapsutveckling står också i vägen för en snabb omställning. Dessa faktorer bidrar till att motorer för alternativa bränslen är förhållandevis outvecklade och att automatiserade arbetsmaskiner enbart finns som prototyper.

Nr 21. Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner

Förslaget är att regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag att ta fram en nationell definition av begreppen lågutsläpp och nollutsläpp kopplat till arbetsmaskiner som är förenlig med fri rörlighet inom EU. I uppdraget bör en utredning tillsätts om huruvida en sådan definition kan införas i direktiv EU 2016/1628 eller om det krävs separat lagstiftning. Sverige bör verka för en EU-gemensam definition av nollutsläpp och lågutsläpp för arbetsmaskiner.

Syftet är att öka tillverkningsindustrins incitament att producera arbetsmaskiner som lever upp till en standard för nollutsläpp och lågutsläpp. En etablerad definition skulle även underlätta vid upphandling av arbetsmaskiner med krav på lågutsläpp eller nollutsläpp.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är brister i nuvarande styrning. Den nuvarande förordningen med avgaskrav på arbetsmaskiner EU 2016/1628 omfattar ett mycket brett spektrum av arbetsmaskiner och reglerar kolmonoxid (CO), kolväten (HC), kväveoxider (NOX) och partiklar. Kommissionen planerar inte någon revidering av direktivet. Energieffektivitet och utsläpp av koldioxid regleras på EU-nivå för personbilar liksom lätta och tunga lastbilar men inte för arbetsmaskiner. Det är viktigt att det på europeisk nivå skapas en marknad för elektrifierade/nollutsläppsarbetsmaskiner. Det skulle underlätta kravställande och anbudsvärdering vid upphandling.

Nr 22. Utvärdera klimatpremien

Förslaget är att utvärdera om ett brett stöd som omfattar olika typer av fordon är ändamålsenligt och vid behov föreslå justeringar i nuvarande utformning av klimatpremien. Utvärderingen bör även analysera om det behövs ett högre stöd för vissa typer av arbetsmaskiner. När ett register för arbetsmaskiner finns på plats bör klimatpremien kopplas till det.

Syftet är att underlätta marknadsintroduktion av tunga fordon och arbetsmaskiner som uppfyller kraven på lågutsläpp och nollutsläpp.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är att premien i sin nuvarande utformning är bred och omfattar både tunga lastbilar och arbetsmaskiner liksom mogen teknik (biogas) och teknik under utveckling (elektrifiering av arbetsmaskiner). Det finns en risk att mer mogen teknik gynnas framför ny.

Nr 23. Stöd åtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner

Förslaget är att regeringen utser en myndighetsgrupp med uppdrag att ta fram ett nationellt handlingsprogram för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner samt utforma ett förslag om öronmärkt stöd för densamma.

Syftet är att underlätta marknadsintroduktion av tunga fordon och arbetsmaskiner som uppfyller kraven på lågutsläpp och nollutsläpp. Förutom laddstationer kan det, till skillnad från persontrafik, finnas behov av infrastruktur för batteribyte och transport av batterier.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är utmaningarna kopplade till laddinfrastrukturen för arbetsmaskiner. Den höga batterivikten och möjligheten att ansluta till fast eluttag utgör viktiga hinder för elektrifieringen. För jord- och skogsbruksmaskiner medför batterivikten stor risk för markskador och jordpackning, exempelvis på åkermark. I sektorer där arbetsmaskiner byter områden förhållandevis ofta begränsar elnätsanslutning aktionsradien och val av arbetsplats. Det bidrar till marginell kommersiell efterfrågan på tunga elektriska maskiner.

Nr 24. Utred grön skatteväxling inom fisket

Rekommendationen är att utreda kostnadseffektiviteten av grön skatteväxling inom fisket**.** Utredningen bör omfatta en analys av huruvida utfasning av skattebefrielsen, kompensation till näringen samt möjlighet till andra styrmedel bidrar till en grön omställning av fisket.

Syftet är att bedöma hur fiskeindustrin kommer att drabbas av borttagandet av den miljöskadliga subventionen och utforma en lämplig kompensation till fiskenäringen som bibehåller livsmedelsförsörjningen medan förbättrad miljöprestanda uppnås.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är negativa externaliteter förknippade med växthusgasutsläpp inom fisket. Koldioxidskatt i Sverige och EU ETS bidrar till att fånga upp negativa externaliteter vid förbränning. Däremot har skogs- och jordbruket samt fisket, i likhet med andra EU-länder, en nedsättning av koldioxidskatten. Syftet är att kunna bibehålla konkurrenskraften för dessa sektorer. Dagens skattebefrielse av fossilt bränsle till fisket kan ses som en miljöskadlig subvention. En utfasning av skattebefrielsen förväntas öka incitamentet för bränslebesparing och ändra fiskemetoderna.

Nr 25. Utred miljözoner för arbetsmaskiner

Rekommendationen är att utreda möjligheten att införa miljözoner eller på annat sätt reglera utsläpp från arbetsmaskiner inom tätort. Utredningen bör initieras när ett register för arbetsmaskiner finns på plats.

Syftet är primärt att förbättra luftkvaliteten i tätorter. Miljözonerna kan även bidra till att skapa incitament för elektrifiering vilket skulle minska klimatutsläppen. Alternativ till

miljözoner kan vara att definiera upphandlingskrav, ge bidrag till elektrifierade arbetsmaskiner eller öka beskattningen av fossila bränslen. I utredningen är det även centralt att eventuella konkurrensaspekter för utförande entreprenörer beaktas, inte minst ur ett kostnadsperspektiv för upphandlare av tjänster.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är bristande incitament till elektrifiering och negativ externalitet i form av växthusgasutsläpp. Miljözonsbestämmelser för arbetsmaskiner kan bidra till bättre luftkvalitet i städer och tätorter där arbetsmaskiner används för byggnation. Bestämmelserna kan stimulera efterfrågan på arbetsmaskiner med låg- och nollutsläpp.

4. Sektorsövergripande förslag och rekommendationer

I föregående kapitel analyserade vi sektorsspecifika hinder för näringslivets klimatomställning och lämnade förslag och rekommendationer för att motverka dessa. Vår bedömning är att förslagen och rekommendationerna är väsentliga att genomföra som komplement till redan pågående initiativ. Än mer avgörande är dock att den övergripande politiken som påverkar hela näringslivet utformas rationellt.

Det finns redan idag en sektorsövergripande politik som definierar många av ramvillkoren för näringslivets klimatomställning. En central komponent är de internationella åtagandena inom UNFCCC och EU. De återspeglas i den svenska klimatlagen som definierar de nationella regulativa förutsättningarna för klimatomställningen.

Orsaken till klimatproblemet är ett globalt marknadsmisslyckande som beror på att utsläpp av klimatskadliga växthusgaser historiskt sett har varit gratis. Utgångspunkten för denna rapport är därför att klimatproblemet bäst hanteras med hjälp av prissättning. En allt större del av utsläppen är numera prissatta via ett antal sektorsövergripande ekonomiska styrmedel, bland annat i form av EU ETS och den svenska koldioxidskatten. De ekonomiska styrmedlen fungerar som den huvudsakliga motorn i klimatpolitiken (Söderholm 2012) och har så här långt varit i huvudsak framgångsrika.

Som vi har konstaterat finns det emellertid mycket som tyder på att det krävs ytterligare insatser för att utsläppen ska minska på ett sätt som är både effektivt och uppfattas som legitimt av såväl allmänheten som näringslivet. Dessa åtgärder syftar i första hand till att adressera andra marknadsmisslyckande och till att skapa förutsättningar för att klimatomställningen faktiskt kommer att genomföras.

I det här kapitlet presenterar vi, på samma sätt som i tidigare avsnitt, hinderanalyser och förslag. De rör sektorsövergripande, snarare än en sektorsspecifika, klimatpolitiska initiativ. Centrala områden för den sektorsövergripande klimatpolitiken är EU-arbetet, finansiering, offentlig upphandling, kompetensförsörjning och processer för lärande.

Senare i kapitlet diskuterar vi tillståndsprocesser som vi anser är viktiga att adressera men som redan hanteras inom ramen för flertalet andra initiativ.

4.1 EU-politiken som grundförutsättning

En första fond för näringslivets klimatomställning är de politiska processer och regulativa ramverk som skapar grundläggande förutsättningar för omställningen. Den pågående utvecklingen av EU politiken får konsekvenser för det svenska regulativa ramverket.

4.1.1 EU-politikens roll för näringslivets klimatomställning

Den internationella klimatpolitiken har mognat under de senaste åren. Det har lett till kraftigt skärpta klimatpolitiska åtaganden med potentiella återverkningar på den svenska rådigheten. Framför allt påverkar skärpningar av EU ETS, höjda beting inom ESR och ökade krav på kolinlagring i LULUCF-sektorn förutsättningarna för svenska företag. Det finns också förslag om förändringar inom bland annat näringspolitiken och forskningspolitiken där klimatperspektivet blir mer framträdande. I linje med förändringarna har klimatomställningen blivit en uttalad del av EU:s politik .

Utvecklingen påverkar inte bara den svenska rådigheten över den nationella klimatpolitiken. Den innebär också att andra politikområden på EU-nivå i allt högre grad påverkar klimatomställningen. Detta skapar i sin tur nya förutsättningar för klimatomställningen. Större vikt kommer sannolikt att läggas på resursanvändning och cirkulär ekonomi i lagstiftningen. Inom exempelvis EU:s Sustainable Products Initiative utvecklas ett förslag om krav på livcykelsanalys (LCA) data. Samtidigt föreslås ett så kallat produktpass som ska innehålla uppgifter som behövs för att olika produkter ska kunna återanvändas och återvinnas (Naturvårdsverket 2022c). Information om produkters innehåll är särskilt viktig i bygg-och fastighetssektorn. Nuvarande revidering av byggproduktsförordningen kommer sannolikt öppna möjligheten att ställa mer långtgående krav på information om byggprodukter, exempelvis i klimatdeklarationerna. Det pågår också diskussioner om EU-märkning och om obligatorisk/frivillig användning av biobaserad råvara (kvotplikt). Energibesparing, i form av initativet RePowerEU, har nyligen fått en ännu större vikt i europeisk politik i ljuset av den senaste tidens geopolitiska spänningar. Utvecklingen kommer sannolikt innebära krav om ytterligare åtgärder för att minska energiförbrukningen.

Inom EU diskuteras nya typer av styrmedel som exempelvis kan medföra en större säkerhet för marknadsintroduktion av nya tekniker. Ett sådant är Carbon Contracts for Difference (CCfD) som är ett projektbaserat finansiellt instrument i syfte att överkomma osäkerheter i investeringsbeslut kopplade till koldioxidpriset inom en bred omfattning av verksamheter. Genom att staten garanterar privata företag ett fast pris på koldioxid över en viss tidsperiod och betalar skillnaden mellan olika marknadspriser och det fasta koldioxidpriset kan uppskalning och marknadsintroduktion av ny teknik underlättas. Styrmedlet kan också möjliggöra en längre finansiell planeringshorisont för företag som vill investera i klimatneutral teknologi (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

Inom EU fördelas utsläppsrätter genom auktion. Intäkterna från auktionerna betalas ut till respektive medlemsstat. Vid sjunkande utsläppspriser ökar dock kostnaderna för CCfD. Det kan delvis hanteras genom att införa ett golvpris på utsläppsrättspriset som bidraget i regelverket för CCfD baseras på (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Med tanke på den relativt långa kontraktstiden, osäkerheten i det kontrakterade priset och risker kopplat till finansiering är det rimligt att börja med ett mindre

omfattande program för att dra lärdomar innan man skalar upp programmet (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

4.1.2 Hinder för klimatomställning

4.1.2.1 Brister i nuvarande styrmedel

En viktig komponent i EU:s klimatarbete är systemet för utsläppshandeln, EU ETS. Vissa anläggningar inom konkurrensutsatta industrisektorer har erhållit fri tilldelning av utsläppsrätter i syfte att motverka att produktionen flyttar till länder utanför handelssystemet (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). På grund av bristen på tillförlitliga data på företagsnivå delades nästan alla utsläppsrätter ut gratis i pilotfasen utifrån beräknade historiska utsläpp (basår 1990). Detta medförde ett stort överskott av utsläppsrätter och låga utsläppspriser. Trots detta har ett flertal studier visat att EU ETS har haft stark negativ inverkan på växthusgasutsläppen från de reglerade företagen (Martin et al. 2016 och Bayer och Aklin 2020).

Handelssystemet har genomgått flera omfattande reformer i syfte att minska utbudet av utsläppsrätter. Revideringarna, tillsammans med Fit for 55, har bidragit till att priser på utsläppsrätter nu överstiger 80 euro per ton. Den prisnivån är högre än det globala koldioxidpriset på drygt 75 dollar per ton som bedöms vara nödvändigt för att minska utsläppen tillräckligt för att hålla den globala uppvärmningen under 2 grader Celsius (Parry 2019).

Ett problem som kvarstår är att reglerna för fri tilldelning av utsläppsrätter kan leda till snedvridning av konkurrens, till fördel för befintlig och koldioxidintensiv produktion (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Anläggningar utan utsläpp får ingen gratis tilldelning av utsläppsrätter och kan därför inte realisera intäkter vid vidareförsäljning av dessa. Företag som potentiellt skulle kunna bedriva sin verksamhet utan utsläpp kan därför bestämma sig att behålla en viss del av utsläppen för att kunna få gratis utsläppsrätter. Det finns svenska företag vars klimatomställning riskerar att missgynnas av nuvarande tilldelningsregler. Det rör exempelvis verksamheter som minskar sina utsläpp till noll, eller ändrar produktionen så att anläggningen inte längre täcks av ETS-direktivets verksamhetsbeskrivning.

För att behålla industrins konkurrenskraft men samtidigt uppnå klimatmålen är det viktigt att se över och revidera hur utsläppsrätter tilldelas företagen. Högre utsläppspriser tillsammans med lämpliga marknadsdrivande styrmedel är viktiga för att utveckla nya och mogna tekniker (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022).

Som en del av Fit for 55 har EU-kommissionens föreslagit att EU ETS ska kompletteras med en gränsjusteringsmekanism (CBAM) för vissa sektorer, exempelvis järn och stål. Detta ska möjliggöra en utfasning av den fria tilldelningen. Kommissionens argument är att fri tilldelning kan minska effektiviteten i EU ETS och bromsa klimatomställningen, något som kan åtgärdas genom att fasa ut den fria tilldelningen. Att beräkna den faktiska effekten av förslaget är svårt. Detta eftersom särskilda marknadsförhållande, exempelvis hur lätt det är för nya aktörer att komma in på marknaden, och teknikutvecklingen har stor effekt på de faktiska utfallen (Konjunkturinstitutet 2022). Svenskt Näringsliv (2021) anser dock att förslaget kan bidra till klimatomställningen och undvika protektionism. De lyfter samtidigt en oro för svagare europeisk konkurrenskraft på grund av ökade

kostnader och förändrade exportmöjligheter till tredje land. Ett annat problem som lyfts är tillvägagångssättet för att faktiskt mäta och administrera utsläppen i tredje land.

Ett återkommande tema i hinderanalysen är avsaknaden av långsiktig tydlighet i vissa befintliga styrmedel. I EU ETS finns det en osäkerhet om hur systemet kommer att förändras efter 2030 och hur reglerade företag kommer att påverkas (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Exempelvis har den linjära reduktionsfaktorn föreslagits ligga på 4,2 procent fram till 2030. Om den reduktionstakten behålls efter 2030 kommer den sista utsläppsrätten att delas ut runt 2040. Det bedöms dock som sannolikt att reduktionsfaktorn kommer att ändras för perioden efter 2030.

Utan fastställda regler kommer investerare att stå inför osäkerhet om de långsiktiga förutsättningarna (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Den politiska inriktningen för energipolitiken är också osäker. Det hämmar investeringar i de olika delarna i energisystemet. Osäkerheten utgör därför ett hinder för såväl privata som offentliga aktörer (Statens energimyndighet 2022a). Andra styrmedel som energiskattedirektivet, byggproduktförordningen (CPR) och energieffektiviseringsdirektivet behöver ses över och vid behov revideras inom ramen för Fit for 55. Till exempel försvårar dagens rättspraxis kring CPR nationella krav på byggprodukters innehåll.

4.1.2.2 Bristande överensstämmelse mellan svensk och europeisk klimatpolitik

Den svenska klimatpolitiken är i stor utsträckning en del av det internationella klimatarbetet. I synnerhet är EU:s politik inom området centralt. Som ett av EU:s medlemsländer har Sverige undertecknat Parisavtalet och åtagit sig att verka för att de mål som avtalet slår fast kan nås. Den nationella politiken beskrivs i det klimatpolitiska ramverket som riksdagen antog 2017 och som trädde i kraft 1 januari 2018[47].

Ramverket består av en klimatlag, klimatmålen och ett klimatpolitiskt råd. Klimatlagen föreskriver att regeringen, den nuvarande och alla framtida, ska bedriva en politik som utgår ifrån det utsläppsmål som riksdagen har fastställt. Klimatramverket omfattar idag flera klimatmål. Det långsiktiga målet är att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Utöver det långsiktiga målet för de territoriella utsläppen, där både utsläppen inom EU ETS och ESR ingår, finns även två etappmål enbart för ESR (det tredje löpte ut 2020). Till sist finns det ett särskilt mål för inrikes transporter (förutom inrikesflyg), om en utsläppsminskning med 70 procent till 2030 jämfört med 2010.

Sammantaget sammanfaller det grundläggande svenska klimatmålet, formulerat i miljökvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan”, med EU:s övergripande klimatmål: ”Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål” (Regeringskansliet 2017b).

De svenska kvantitativa målen avviker dock i viss utsträckning från de mål som satts upp av EU. Det nuvarande svenska långsiktiga målet går utöver de åtaganden som följer av EU:s klimatpolitik. Utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst

47 En klimatstrategi för Sverige (Regeringskansliet. 2018).

85 procent lägre 2045 jämfört med 1990. Med tanke på att cirka hälften av de svenska utsläppen härrör från den handlande sektorn ,EU ETS, är målet svårtolkat. För att uppnå detta mål kan svenska verksamheter som ingår i EU ETS behöva påläggs ytterligare restriktioner. Tanken går emot idén med EU ETS om att utsläppsreduktioner ska göras där det är billigast. Ett territoriellt mål för Sverige kan alltså innebära att svenska företag som ingår i EU ETS kan tvingas till åtgärder utöver vad som krävs inom ramen för EU ETS. Det kan leda till försämrad konkurrenskraft och i förlängningen till koldioxidläckage.

Ytterligare en diskrepans mellan europeisk och svensk klimatpolitik är att klimatmålen inom EU för 2030 innehåller ett specifikt mål på ökat koldioxidupptag i LULUCF-sektorn, något som inte finns bland de svenska klimatmålen (Klimatpolitiska rådet 2022). Kraven på inlagring av koldioxid i skogen föreslås dessutom skärpas inom ramen för Fit for 55. Den svenska nationella rådigheten över klimatpolitiken begränsas på olika sätt av EU:s politik. En fråga som uppstår är i vilken utsträckning förändringar i denna påverkar det svenska klimatpolitiska ramverket.

4.1.3 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 7 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030	26	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera osäkerheter i omställningstakten	Förslag	2023–2026
Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD)	27	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035	28	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för koldioxidläckage	Förslag	2023–2026
Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter	29	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för snedvriden konkurrens	Förslag	2023–2026
Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning	30	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Förslag	2023–2026
Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare	31	Tillväxtanalys	Hantera bristande konsistens mellan den svenska och den	Förslag	2024

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik			europeiska klimatpolitiken		
Verka för en höjd minimiskatten inom energiskattedirektivet	32	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera bristande incitament till bränslebyte	Rekommendation	
Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet	33	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera brister i nuvarande styrning	Rekommendation	
Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material	34	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Rekommendation	

Nr 26. Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030

Förslaget är att Sverige verkar för att EU-kommissionen föreslår mål för EU ETS som sträcker sig hela perioden fram till 2050. Detta bör ske under första halvåret 2024 när kommissionen, i enlighet med klimatlagen artikel 4, föreslår nya mål för 2040. Beslut om målen bör fattas senast 2025.

Syftet är att minska två typer av risker för företag och investerare. Dels den institutionella risken, dels risken kopplad till höga investeringskostnader under en lång investeringscykel. Längre tidshorisont för målen vägleder företag och investerare kring i vilken takt antalet utsläppsrätter ska minska och därmed i vilken utsträckning investeringar blir lönsamma.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är osäkerhet i EU ETS om hur systemet kommer att förändras efter 2030 och hur reglerade företag påverkas.

Nr 27. Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD)

Förslaget är att Sverige aktivt arbetar i relevanta arbetsgrupper och processer för att säkerställa att Carbon Contracts for Difference (CCfD) införs inom EU.

Syftet är gynna marknadsintroduktion av nya tekniker och bidra till lärandeeffekter som sänker kostnaderna för flera att investera i ny teknik. Detta då klimatomställningen är beroende av innovation och utveckling av utsläppssnåla tekniker. Det kan vara kostsamt att gå först och kostnaderna för att använda ny teknik är ofta höga men sjunker i takt med att tekniken sprids.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är den positiva externalitet som investeringar i ny teknik medför, till exempel kunskapsläckage. Den positiva externaliteten ska framför allt ses som ett innovationsrelaterat styrmedel som stöttar nya tekniker inför marknadsintroduktion.

Nr 28. Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035

Förslaget är att säkerställa att utformningen av en gränsjusteringsmekanism (CBAM) inkluderar riktlinjer som gör att den fria tilldelningen av utsläppsrätter fasas ut senast 2035.

Syftet är ett bättre skydd mot koldioxidläckage jämfört med fri tilldelning av utsläppsrätter. En gränsjusteringsmekanism i kombination med auktionering av utsläppsrätter bedöms göra det. CBAM kan även bidra till globala utsläppsminskningar genom att skapa incitament för länder utanför EU att införa koldioxidprissättning.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är risken för snedrivning av konkurrens till följd av fri tilldelning.

Nr 29. Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter

Förslaget är att Sverige bör arbeta för att förändra metoderna för tilldelning av fria utsläppsrätter inom gängse EU processer.

Syftet är att bidra till en ökad investeringstakt i klimatomställningen. Så länge den fria tilldelningen används som tilldelningsmetod av utsläppsrätter finns det behov av att förändra tilldelningsreglerna.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är risken för snedrivning av konkurrens till följd av fri tilldelning.

Nr 30. Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning

Förslaget är att Sverige i EU-förhandlingar om CPR och tillhörande delegerade akter bör verka för att krav på information om byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning. Om frågan kommer upp i annan relevant EU-lagstiftning bör frågan drivas även där.

Syftet är att möjliggöra effektivt införande av loggbok för byggnader nationellt för att kunna öka återanvändning och materialåtervinning i byggsektorn.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är bristande återanvändning och materialåtervinning från bygg och rivning liksom brister i nuvarande styrning.

Nr 31. Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik

Förslaget är att ge miljömålsberedningen i uppdrag att se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik och att den svenska politiken på ett kostnadseffektivt sätt bidrar till uppfyllande av de globala klimatmålen. I uppdraget kan även en analys av tänkbara åtgärder som medför att den nationella politiken bidrar till att förstärka eller komplettera EU:s politik ingå.

Syftet är att tydligare anpassa svensk klimatpolitik till den europeiska. På så sätt kan den svenska politiken bli mer kostnadseffektiv och bidra till att både de nationella målen och EU-målen nås. En bättre harmonisering med EU medför även att det blir enklare att anpassa den svenska klimatpolitiken till kommande förändringar på överstatlig nivå. Den europeiska klimatpolitiken genomgår nu stora förändringar och det är angeläget att den nationella politiken utformas på ett sätt så att den succesivt kan anpassas till förändrade förutsättningar.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är bristande konsistens mellan de nationella klimatmålen och europeisk klimatpolitik.

Se särskilda yttranden från Naturvårdsverket (bilaga 5) och Energimyndigheten (bilaga 6)

Nr 32. Verka för en höjd minimiskatten inom energiskattedirektivet

Rekommendationen är att verka för en höjd minimiskatt inom EU:s energiskattedirektiv.

Syftet är att öka incitamenten för omställning och öka möjligheten till kostnadseffektiv allokering av resurserna.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är bristande incitament till bränslebyte och negativa externaliteter förknippade med växthusgasutsläpp inom jordbruket, skogsbruket samt fisket.

Nr 33. Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet

Rekommendationen är att ge Energimyndigheten i uppdrag att verka för att små arbetsmaskiner inkluderas i ekodesigndirektivet.

Syftet är att påverka ekodesigndirektivets riktning för energi- och resurseffektivisering för att bistå i den riktning av det fossilfria samhället som klimat- och energipolitiken strävar efter.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är brister i nuvarande styrning. I mars 2020 presenterade EU-kommissionen en handlingsplan för cirkulär ekonomi som en del i EU:s gröna giv.

Nr 34. Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material

Rekommendationen är att Sverige bör driva på i EU-förhandlingarna för att kommande EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material för vissa plastproduktgrupper blir ambitiös. Sverige bör även verka för att kvotplikt för fler plastprodukter införs framöver inom EU när detta är motiverat.

Syftet är att skapa en marknad för återvunnen plast och öka både efterfrågan och utbudet av återvunnen plast. Det indirekta syftet är att minska efterfrågan på fossilt råmaterial.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är låg efterfrågan och utbud på återvunnen och biobaserad plast.

4.2 Finansiering

Åtgärder för att större institutionella investerare ska bidra med kapital för att finansiera centrala och särskilt kostsamma delar av klimatomställningen är en central fråga. Den 15 augusti lämnades en utredning om finansieringen av näringslivets gröna omställning över till regeringen. Hinderanalysen som ligger till grund för förslag och rekommendationer kommer från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2022b). De konstaterar att flera olika utmaningar står i vägen för en välfungerande kapitalförsörjning.

4.2.1 Finansieringens roll för näringslivets klimatomställning

Sverige har åtagit sig att genomföra åtgärder för att uppnå de klimatmål som Parisavtalet fastslog. Finanssektorn spelar en indirekt men väsentlig roll i måluppfyllelsen. I huvudsak genom utlåning och investeringar till den reala ekonomin via såväl obligationer som aktier, bidrag och riskkapital. Den reala ekonomins investeringsbehov i bland annat olika tekniker varierar mellan sektorer. Exempelvis behövs förhållandevis små investeringar i jordbruket medan energi- och infrastrukturprojekt kräver stora satsningar. EU-kommissionen bedömer att det i Europa behövs ytterligare investeringar om cirka 480 miljarder euro (jämfört med perioden 2011–2020) för att klara ett flertal miljömål.

Måluppfyllelsen är relevant för finanssektorn eftersom klimatförändringen medför risker för de finansiella aktörerna. Till exempel drabbades försäkringsbolagen i Sverige av rekordstora förluster under 2021 till följd av översvämningar orsakade av koncentrerade skyfall. Enligt ECB (2021) är 80 procent av de europeiska bankerna exponerade mot de risker som följer av klimatförändringar. Finansiella bolag behöver därför kunna identifiera och hantera investeringsrisker och möjligheter som uppstår på grund av klimatförändringarna.

4.2.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

De finansiella marknaderna är bland de hårdast reglerade sektorerna i ekonomin. Syftet är att skydda individuella kunder, värna den finansiella stabiliteten och åstadkomma väl fungerande marknader (SIF 2022). Aktörerna på finansmarknaden är heterogena i termer av storlek, huvudman och regleringsstruktur. Medan banker och försäkringsbolag enbart har mandat att ta begränsad risk kan riskkapitalbolag och investmentbolag gå in i mer riskfyllda projekt och verksamheter, såsom omogen teknik och oprövade affärsmodeller. Finansiering via banklån och utgivning av obligationer lämpar sig bäst för investeringar i mogna tekniker och verksamheter med låg kreditrisk.

Styrningen behöver vara harmoniserad regionalt (EU) och internationellt för att kunna beakta kapitalets fria rörlighet mellan länder. Ett exempel på att detta redan sker är EU:s handlingsplan för hållbar finansiering samt EU:s strategi för att finansiera omställningen till en hållbar ekonomi. Styrningen syftar till att göra finansiella flöden förenliga med en hållbar utveckling och har ett tydligt fokus på rapporteringskrav och tydliga definitioner genom exempelvis EU-taxonomin, EU Green Bond Standard (EU-kommissionen 2018.), EU Climate Transition Benchmark och EU Paris-aligned Benchmark (EU-kommissionen). Det pågår också ett arbete för att utöka rapporteringskraven som rör hållbarhetsaspekter för såväl finansiella bolag, Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), som icke-

finansiella bolag, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Taxonomirapporteringen gäller såväl finansiella som icke-finansiella bolag.

Effekten av utökade rapporteringskrav kommer dock att låta vänta på sig eftersom flera av dem fortfarande befinner sig på utvecklingsstadiet. Först 2023–2024 kommer flera av dem att få fullt genomslag. Europeiska Centralbanken (ECB) vidtar också ytterligare åtgärder för att införliva klimatförändringar i sina penningpolitiska insatser (ECB 2022). Detta innebär bland annat att banken ska redogöra för klimatförändringar i sina köp av företagsobligationer, att det ska finnas ramverk för säkerheter och krav på offentliggörande och riskhantering i linje med landets klimathandlingsplan.

4.2.3 Hinder för klimatsomställning

Svenska institutioner är över lag välkapitaliserade och det finns en vilja att bidra med kapital till näringslivets klimatomställning. Naturvårdsverket har dock, i dialoger med privata och offentliga aktörer, identifierat ett flertal utmaningar som behöver åtgärdas för att finansmarknadens aktörer ska kunna matcha näringslivets efterfrågan på kapital för omställningen på ett bättre sätt. Utöver privata investerare finns offentliga finansiärer som Exportkreditnämnden, Finansinspektionen, Riksgälden, Vinnova, Tillväxtverket, Fossilfritt Sverige, den nationella samordnaren för Agenda 2030 och Näringsdepartementets samverkansgrupp Näringslivets klimatomställning (arbetsgruppen finansiering).

4.2.3.1 Institutionella hinder

Tydliga och långsiktiga styrmedel i de reala sektorerna är centrala för att påskynda kapitalförsörjningen. Skärpt styrning i den reala ekonomin är dessutom mer effektiv än finansiell reglering inriktad specifikt mot klimatmål (Finansinspektionen 2016). Höga priser på koldioxidutsläpp gör investeringar i fossilberoende tekniker mindre lönsamma och därmed mindre attraktiva. Koldioxidskatter påverkar prisskillnaden mellan fossila och icke-fossila energislag och därmed incitamenten för att utveckla och implementera nya tekniker eller produktutformning (Finansinspektionen 2016). Långsiktiga styrmedel är också förknippade med lägre risk vilket sannolikt gör investeringarna mer attraktiva och finansieringsbara.

Välutformade och långsiktigt stabila styrmedel inom den reala sektorn är därmed en viktig förutsättning för att kunna hantera de marknadsmisslyckanden som förekommer. Förändrade regler kring styrmedel under en investerings/banklåns livslängd kan medföra att investerare inte vill allokera kapital till vissa projekt.

Bristen på koordinering, tydlighet och avsaknad av helhetsgrepp om existerande statliga initiativ uppfattas som ett väsentligt hinder för den svenska finansiella sektorns bidrag till klimatomställningen. Reglering kan dock försvåras av att finansmarknadens utmaningar hamnar på olika departement och myndigheter. Det kan i sin tur hämma investeringsviljan i hållbara projekt och påverka kostnadseffektiviteten i uppfyllandet av klimatmålen. Dessutom är det svårt att få en överblick om tillgängliga finansiella instrument och medel för att underlätta näringslivets klimatomställning. Att matcha projekt med rätt stödsystem och hitta finansiering till finansiellt svaga branscher, exempelvis jordbrukssektorn, eller till oprövade/omogna affärsmodeller/branscher blir därmed svårt.

4.2.3.2 Utmaningar i det tekniska systemet

De tongivande marknadsaktörerna inom bank, försäkring och pensionsfonder är väl medvetna om att klimatriskerna inte är tillräckligt integrerade i verksamheter som rör kapitalförvaltning, försäkringar och kreditgivning. I avsaknad av politiska beslut och tillräckliga styrmedel i den reala ekonomin och på finansmarknaden, har finanssektorn utvecklat egna metoder för att hantera de risker och investeringsmöjligheter som de globala klimatförändringarna har gett upphov till. Den flora av parallella, och ibland motsägelsefulla, självregleringar och definitioner som då uppstått har blivit ett problem i sig. Detta eftersom transparens och tillit är en förutsättning för en väl fungerande finansmarknad.

Ett betydande hinder för den finansiella sektorn är brist på data och avsaknad av gemensamma metoder, standarder och definitioner. Det saknas heltäckande och relevant information om standardiserade metoder för beräkning av klimatrelaterade nyckeltal. Det saknas också bristande kunskap och metodologi för att mäta klimateffekter av investeringar. Alla sektorer, inte bara de som i dagsläget bygger på en koldioxidtung produktionskedja, är i behov av kapital för att ställa om sin produktion. En standardiserad definition av denna typ av omställningsinvesteringar saknas (Naturvårdsverket 2022b). Bristande data kan uppstå om företagen i den reala ekonomin medvetet undanhåller information om exempelvis utsläppsdata. I de fall de faktiskt besitter den informationen uppstår en situation med asymmetrisk information mellan aktörerna på finansmarknaden och inom näringslivet. Särskilt om företag som inte omfattas av rapporteringskrav väljer att inte bidra med information.

Tillgång till data och standardiserade metoder är avgörande för att finansmarknadens aktörer ska kunna utvärdera portföljens klimatexponering och mäta hur de investerade företagen arbetar med sina hållbarhetsmål. Att söka och förstå information inför investeringsbeslut kan medföra höga transaktionskostnader för finansmarkandsaktörerna. Det finns även innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden i den reala ekonomin där privata investerare inte går in i projekt med hög risk, exempelvis utveckling av ny teknik, i den utsträckning som vore bra för samhället (Naturvårdsverket 2022b). Bristande privat finansiering riskerar att hämma investeringar i forskning och utveckling (Naturvårdsverket 2022b). Nya typer av styrmedel såsom Carbon Contracts for Difference kan dock främja marknadsintroduktion av nya tekniker.

4.2.3.3 Organisatoriska hinder

Forskning har visat att det förekommer generella myopiska beteenden på finansmarknaden (Sustainable Finance Lab 2022). Det betyder att investeraren har ett kortsiktigt perspektiv i sitt investeringsbeslut och därmed inte inkluderar effekter, varken positiva eller negativa, på längre sikt i tillräckligt hög grad. Ett exempel är strandade tillgångar i fossila investeringar som har blivit allt vanligare under de senaste åren (Caldecott et al. 2016). Strandade tillgångar definieras som tillgångar som har drabbats av oförutsedda eller förtida nedskrivningar, devalveringar eller konvertering till skulder (Caldecott et al. 2013). Vid tillräckligt höga priser på växthusgasutsläpp kan fossiltunga investeringar bli olönsamma och förknippade tillgångar värdelösa. Det kan drabba såväl aktieägares som långivares ekonomi och verksamhetsutövarnas verksamhet.

Flockbeteende på finansmarknaden utgör också ett hinder för storskaliga hållbara investeringar. Beteendet uppstår när investerare följer strömmen i stället för sin egen

analys och fattar investeringsbeslut utifrån andras handlingar (Morningstar 2022). Det grundläggande problemet tycks vara svårigheten att få fram information vilket leder till att investerare förlitar sig på att andra investerare är mer välinformerade än de själva.

4.2.4 Pågående och planerade initiativ

Utöver reglering av den reala ekonomin syftar statliga insatser såsom Industriklivet och Klimatklivet och en expanderande marknad för gröna obligationer till att främja näringslivets klimatomställning. ”Gröna obligationer är ett exempel på ett finansiellt instrument som gör det möjligt för investerare på räntemarknaden att styra sitt kapital till investeringar som kan bidra till omställningen” (Riksbanken 2020, s 1.). Marknaden för gröna obligationer i Sverige är stor i förhållande till den övergripande svenska obligationsmarknaden där finansiella bolag är aktiva. Under 2019 utgjorde gröna obligationer 20 procent av de totala obligationsvolymerna emitterade i svenska kronor, varav den största andelen emitterades i Sverige. Andelen är hög ur ett internationellt perspektiv (Riksbanken 2020). Naturvårdsverket[48] ser att expansionen främst drivits av frivilliga initiativ, efterfrågan på ”gröna investeringar” och av att utgivare som sökt ”greeniums” med lägre räntekostnader jämfört med vanliga obligationer har gjort frivilliga åtagande för hållbarhet. EU Green Bond Standard är under framtagande men det finns ingen skarp styrning på plats ännu. Nuvarande standarder som exempelvis Green Bond Principles är frivilliga och ”självreglerande” eftersom de har uppkommit på marknaden.

4.2.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 8 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ	35	Naturvårdsverket	Hantera brister i samordning	Förslag	2023–2026
Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in	36	Naturvårdsverket	Hantera bristande överblick av statliga initiativ, instrument, åtgärder och styrmedel. Tillgodose behov av koordinering av sakfrågor som tillgång till data, definitioner, metoder och standarder samt klimatkunskap (exempelvis senaste klimatrönen)	Förslag	2023–2026

48 Direkt kommunikation med Naturvårdsverket.

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Ge ökade resurser till Finansinspektionen	37	Naturvårdsverket	Hantera resursbrist för fortsatt klimatarbete	Förslag	2023–2026
Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD)	38	Naturvårdsverket och Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande	39	Naturvårdsverket	Strukturera regelverk och styrmedel avsedda att stimulera investeringar i klimatomställningen i syfte att begränsa politiska risker	Rekommendation	
Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen	40	Naturvårdsverket	Hantera brist på data, definitioner, metoder och standarder	Rekommendation	

Nr 35. Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ

Förslaget är att skapa en ökad samordning inom Regeringskansliet av regeringsuppdrag, stödsystem och olika initiativ riktade mot myndigheter, näringsliv och finansmarknaden.

Syftet är att få bättre genomslag och ge en ökad tydlighet kring de mål och medel som behövs för kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är att flera initiativ, regeringsuppdrag och utredningar pågår samtidigt och att flera myndigheter har uppdrag som rör olika former av kapitalförsörjning, exempelvis bidrag, riskkapital, garantier och lån till klimatomställningen. En ökad samordning inom Regeringskansliet av de olika initiativen riktade mot myndigheter, näringsliv och finansmarknad skulle få bättre genomslag och ge en ökad tydlighet kring de mål och medel som behövs för kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning.

Nr 36. Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in

Förslaget är att etablera en myndighetsledd nationell plattform för hållbar finansiering under vilken initiativ riktade mot finansmarknaden och näringslivets klimatomställning kan samlas.

Syftet är att öka samverkan mellan stat, näringsliv och finansmarknad. Plattformen kan bidra till en väg in för aktörerna i frågor som rör samarbete om sakfrågor och samling av klimatdata, fakta och expertis samt information om svenska och europeiska stödsystemen. Plattformen kan bidra till att sänka transaktionskostnader och till att minska den risk finansiärer upplever vid finansiering av klimatomställningsprojekt och därmed öka näringslivets möjlighet att få tillgång till kapital.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är bristande samverkan inom ett flertal områden som är relevanta för kapitalförsörjningen. Det finns behov av samverkan bland annat inom följande områden: Tolkning av Taxonomiförordningen och klimatmålen, utveckling av och tillgänglighet till klimatdata samt översyn, utveckling och samordning av de olika statliga instrumenten för kapitalförsörjning, bidrag, lån, garantier och risk-kapital. Syftet är att säkerställa användbarhet, ändamålsenlighet, tillgänglighet och kompabillitet.

Nr 37. Ge ökade resurser till Finansinspektionen

Förslaget är att säkerställa ökade resurser för Finansinspektionens fortsatta arbete.

Syftet är att underlätta för Finansinspektionen att långsiktigt bygga upp en egen kompentens inom klimat och miljö och att implementera nya regelverk inom hållbar finans. Resurser behövs även för att, inom ramen för Finansinspektionens uppdrag, fortsätta integrera arbetet med klimatrelaterade finansiella risker i sina verksamheter.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är begränsade resurser för myndighetens arbete med att tillämpa och harmonisera den svenska lagstiftningen med EU:s nuvarande och utvecklade regelverk. Syftet är att underlätta för aktörerna att uppfylla sina rapporteringskrav.

Nr 38. Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD)

Förslaget är att genomföra en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD).

Syftet är att introducera ett projektbaserat finansiellt instrument som har möjlighet att minska osäkerheten kopplat till koldioxidprisnivåer samt att underlätta uppskalning och marknadsintroduktion av ny teknik.

Hinder som förslaget syftar till att undanröja är den positiva externalitet som investeringar i ny teknik medför, exempelvis kunskapsläckage. Instrumentet ska framför allt ses som ett innovationsrelaterat styrmedel som stöttar nya tekniker inför en marknadsintroduktion.

Nr 39. Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande

Rekommendationen är att klimatfrämjande statliga åtgärder som stöd, bidrag och subventioner ska, så långt det är möjligt, vara långsiktigt bindande åtaganden som kan ligga till grund för finansieringsbeslut och riskbedömning och vara fastställda under investeringens livslängd.

Syftet är att underlätta och accelerera kapitalförsörjningen till investeringar i den reala ekonomin och näringslivets klimatomställning.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är bristande långsiktiga spelregler för finansmarknaden.

Nr 40. Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen

Rekommendationen är att Sverige bör fortsätta verka för en integrering av hållbarhetsaspekterna inom EU:s kapitalmarknadsunion och där särskilt verka för en utökad taxonomi som omfattar alla verksamheter som har miljöpåverkan och ger en tydlig definition av omställningsinvesteringar.

Syftet är att tydligt kunna definiera omställningsinvesteringar och därmed underlätta kapitalförsörjningen till klimatomställningen av hela näringslivet.

Hinder som rekommendation syftar till att undanröja är brist på data och gemensamma metoder, standarder och definitioner.

4.3 Offentlig upphandling

Frågor kopplade till offentlig upphandling har identifierats som viktiga inom bygg- och anläggningssektorn (Boverket 2022, Naturvårdsverket 2022c och 2022a och Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Att använda offentlig upphandling som styrmedel i arbetet mot hållbarare konsumtions- och produktionsmönster har lyfts upp som betydelsefullt av såväl FN som EU och Sveriges regering (Naturvårdsverket 2022c, EU-kommissionen 2016). Upphandling identifieras som ett viktigt medel för att nå inte bara köparens mål, utan också samhällspolitiska mål, hållbar utveckling och att de nationella miljökvalitetsmålen kan nås (Upphandlingsmyndigheten 2022).

4.3.1 Offentliga upphandlingens roll för näringslivets klimatomställning

Reglerna för offentlig upphandling har som sitt främsta mål att effektivt använda offentliga medel och säkra en sund konkurrens. Det ska även tillvarata social-och miljömässig hållbarhet (Upphandlingsmyndigheten 2022). Offentlig upphandling kan fungera som en katalysator för att stimulera utbudet av nya tjänster och främja innovation och teknikutveckling på klimatområdet, inklusive cirkulära materialflöden (Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022 och Naturvårdsverket 2022a). 2019 omfattade upphandlingspliktiga inköp drygt 800 miljarder kronor. Att omfattningen har ökat de senaste fem åren[49] (Konkurrensverket 2021) visar styrkan i inköpskraften. I termer av klimatpåverkan uppskattar Upphandlingsmyndigheten att kommuners och kommunala bolags offentlig upphandling står för cirka 12 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Motsvarande för regionerna är nära 6 miljoner ton (Upphandlingsmyndigheten 2019). Genom strategiskt inköpsarbete kan inköpen från offentliga aktörer reducera den negativa påverkan på klimatet och miljön. En del av potentialen ligger i hur inköpsarbetet som helhet organiseras, genomförs och följs upp (Upphandlingsmyndigheten 2022).

Forskare menar att det är viktigt att hålla isär effekten av ett styrmedel jämte dess samhällsekonomiska effektivitet. Miljöhänsyn i offentlig upphandling är ett administrativt styrmedel som inte är att betrakta som kostnadseffektivt. Det är inte heller måleffektivt eftersom det står leverantörer fritt att delta i upphandlingar. De offentliga inköpen som samhälleligt styrmedel kan dock motiveras utifrån andra parametrar, exempelvis kopplat till innovation (Konkurrensverket 2022 och Konjunkturinstitutet 2020).

Innovationsupphandlingens möjligheter att nyttja företagens innovationskraft för att utveckla nya lösningar har utvärderats av Regionakademien 2019[50]. I ett projekt finansierat av Vinnova tog SAMSA[51] fram en så kallad förkommersiell upphandling av system för återanvändning för att ersätta eller komplettera befintliga återvinningscentraler. Sydskånes avfallsaktiebolag vann upphandlingen. Uppdraget var att utveckla beställarkompetens och förståelse för innovativa processer och därigenom

49 Konkurrensverket påpekar att statistiken redovisas i löpande priser vilket kan påverka bilden av att utgifterna har ökat. Dock var inflationen mellan 2015–2019 låg, runt 1,3 procent i genomsnitt.

50 Innovationsupphandling handlar om avsikten att en upphandlande organisation i sin upphandlingsprocess främjar innovation genom att efterfråga eller tillåta nya lösningar. Denna typ av upphandling följer den reguljära upphandlingsprocessen.

51 En samverkansorganisation för kommunala avfallsverksamheter i Skåne och Blekinge.

stimulera innovation och tillväxt inom miljöteknikbranschen. Målet med projektet var att bidra till utveckling av marknadsbaserade lösningar kring en ökad återanvändningsgrad för hushållsavfall. På grund av låg återanvändningsgraden bedöms behovet av nya lösningar vara stort. Sydskånes avfallsaktiebolag har använt projektresultatet för att vidareutveckla nya lösningar. Under projekttiden har även konkurrenter etablerat sig på marknaden (Regionakademien 2019).

4.3.2 Aktörsstruktur och nuvarande styrning

Upphandlingsmyndigheten etablerades 2015. Kort efter etableringen implementerade EU nya upphandlingsdirektiv i den svenska lagstiftningen.

Myndigheten har det samlade ansvaret för att utveckla, förvalta och stödja den offentliga upphandlingen[52]. Aktörer som omfattas av lag (2016:1145) om offentlig upphandling är aktörer som kan betraktas som ett offentligt styrt organ. Det vill säga en juridisk person som tillgodoser behov i det allmännas intresse, under förutsättning att behovet inte är av industriell eller kommersiell karaktär, exempelvis statliga myndigheter, kommuner och regioner. Verksamheter inom försörjningssektorerna omfattas av Lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna. Verksamheterna tillhandahåller eller driver fasta publika nät i samband med produktion, transport eller distribution av gas, värme, el eller dricksvatten. Det kan också vara verksamheter som levererar gas, värme, el eller dricksvatten till fasta publika nät. Både upphandlande myndigheter och enheter omfattas också av lag (2016:1147) om upphandling av koncessioner när den är tillämplig.

Regeringen har lämnat förslag om en skyldighet för alla upphandlande myndigheter att beakta klimatet vid offentlig upphandling. Förslaget är i skrivande stund under lagrådsremiss. Lagändringen föreslås träda i kraft den 1 juli 2023. Förslaget genomförs genom en ändring av lydelsen i 3 §, 4 kap i lagen om offentlig upphandling (2016:1145).

Generellt gäller dock att dubbelstyrning ska undvikas. I fallet med klimatkrav i den reguljära offentliga upphandlingen är det rimligt om priset på utsläpp av växthusgaser inte redan är internaliserade, exempelvis via utsläppshandeln. Innovationsupphandling kan dock motiveras med att ett annat, innovationsrelaterat, marknadsmisslyckande adresseras.

En nationell strategi för upphandling lanserades 2016 i syfte att göra de offentliga inköpen mer strategiska. Strategin innehåller sju inriktningsmål varav ett inriktas på ”En offentlig upphandling som främjar innovationer och alternativa lösningar” och ett på ”En miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling” (Finansdepartementet 2016a). Strategin gäller för statliga myndigheter men är frivillig för kommuner och regioner att följa.

Det finns också andra strategier och handlingsplaner som påverkar arbetet inom ramen för offentlig upphandling. Ett exempel är handlingsplanen för plast som lyfter den offentliga upphandlingens roll i att främja cirkulär och fossilfri upphandling. Dessutom arbetar myndigheter med utformning av bland annat riktlinjer och koordinering. Under 2020 och 2021 genomförde Boverket och Upphandlingsmyndigheten ett regeringsuppdrag för att främja minskad klimatpåverkan vid offentlig upphandling av bygg-, anläggnings- och fastighetsentreprenader. Uppdraget resulterade i utvecklingen

52 Tidigare låg ansvaret för offentlig upphandling hos Konkurrensverket.

av ett upphandlingsstöd och en vägledning, hållbarhetskriterier, referensvärden och uppskattning av klimateffekter från upphandlingskrav (Boverket 2022a).

4.3.3 Hinder för klimatomställning

Offentliga upphandlingar baseras oftast på lägsta pris och de kontrakt som beaktar miljöaspekter är vanligtvis för korta i tid för att investeringskostnaderna ska kunna tjänas in. Dessutom är uppföljning av efterlevnaden svår i sektorer med flera underentreprenörer, exempelvis inom byggsektorn (Naturvårdsverket 2022b).

I intervjuer med kommuner och i en särskild uppföljning av innovationsupphandling anges hinder i form av brist på ledarskap, brist på kompetens och resurser samt avsaknad av goda ramvillkor. Även suboptimering på grund av den organisatoriska uppdelningen i investeringar respektive drift och underhåll framhålls som hinder (Regeringskansliet 2021 och Regionakademien 2019).

Från näringslivet bekräftas bilden av att inköpsprocesserna hos de beställande organisationerna halkar efter och att bristen på likalydande, välformulerade och effektiva krav är hinder i arbetet. Bland annat uppfattar företagarna att kraven på miljömässighet inte ställs i den utsträckning som borde vara möjliga (Transformity 2022).

Det finns hinder relaterade till teknikutveckling som kan medföra bränslebyten (inklusive el) och automatisering av arbetsmaskiner. Många motorer för alternativa bränslen är outvecklade och inte redo för etablering på marknaden. Vad gäller automatiserade arbetsmaskiner finns dessa ännu enbart i ett prototypstadie. En tydligare efterfrågebild på denna typ av maskiner, exempelvis via innovationsupphandling, skulle underlätta marknadsintroduktion.

Långa investeringscykler är även här en aktuell fråga. I de fall hela maskinen behöver bytas ut finns det risk för inlåsningseffekter i specifika tekniska lösningar eftersom särskilt större arbetsmaskiner har en lång livslängd.

Avsaknad av hållbarhetskrav vid offentlig upphandling leder till fortsatt användning av lösningar som inte är resurseffektiva. Om riktade hållbarhetskrav infördes skulle till exempel plastavfallet från förpackningar och emballage kunna minska (Naturvårdsverket 2022b). I offentlig upphandling är det också möjligt att ställa krav på återanvändning, återvinningsbarhet och användning av återvunna eller biobaserade material. Det ska dock ske utan risk för dubbelstyrning.

Boverket identifierar att det saknas incitament för återbruk i byggsektorn. Det saknas skarpa styrmedel, eller vid upphandling krav, som premierar återanvändning och återvinning. Upphandlande organisationer erbjuder inte heller tillräckliga ersättningar som täcker de merkostnader som uppstår för aktörer som implementerar återbruk i sina anbud (Boverket 2022).

4.3.4 Pågående och planerade initiativ

Det pågår initiativ och aktiviteter på flera håll och inom flera olika aktörsgrupper i Sverige och EU.

I utredningen Sveriges globala klimatavtryck (SOU 2022:15) lämnar Miljömålsberedningen ett delbetänkande. Det innehåller bland annat ett antal förslag

som syftar till att minska klimatpåverkan från offentliga inköp och upphandlingar. I skrivande stund är delbetänkandet ute på remiss.

Länsstyrelsen Uppsala län lägger två förslag i samband med redovisningen av sitt regeringsuppdrag för det regionala klimatomställningsarbetet. Det ena handlar om ett flerårigt statligt stöd till en regional funktion för upphandlingssamordning. Samordningsfunktionen är tänkt att stödja kommunernas utveckling och tillämpning av klimatkrav i upphandling genom nätverk och samarbeten. Det andra handlar om att stärka klimatkravet i offentlig upphandling genom att ge Upphandlingsmyndigheten medel och uppdrag att dels ta fram och upprätthålla vägledningar för utformning av kommuners och regioners upphandlingsriktlinjer. Dels att utreda lämpligt framtagande av fördjupade vägledningar, främst för kommuner och regioner inom områden av särskild betydelse för minskad klimatpåverkan. Exempel på områden är fordon, drivmedel, transporttjänster, bygg- och anläggningsuppdrag, vård och omsorg, måltider, livsmedel, förbrukningsvaror, plast, maskiner, utrustning och it-utrustning.

I februari 2022 fick Upphandlingsmyndigheten uppdrag att stärka och utveckla den offentliga upphandlingen så att den i ökad utsträckning bidrar till en cirkulär ekonomi. I uppdraget ingår även att ta fram och succesivt skärpa kriterierna för upphandling som leder till nollutsläpp av växthusgaser från arbetsmaskiner och tunga vägtransporter. De ska också ta fram en vägledning som underlättar upphandling som syftar till elektrifiering av transporter och arbetsmaskiner. I uppdraget ska Upphandlingsmyndigheten samarbeta med bland annat Trafikverket och Naturvårdsverket. Uppdraget ska slutredovisas den 1 februari 2025 (Regeringskansliet 2022j). Trafikverket och storstadskommunerna har ett pågående samarbete för att ta fram gemensamma miljökrav för entreprenader, bland annat för arbetsmaskiner (Naturvårdsverket 2022a).

Frågan om offentlig upphandling finns med i regeringens nya handlingsplan för plast. Regeringen har därför gjort en budgetsatsning för att Upphandlingsmyndigheten ska främja cirkulär och fossilfri upphandling där plast är en av flera viktiga materialströmmar. Det är ett arbete som sker i samarbete med Naturvårdsverket (Regeringskansliet 2022j och Regeringskansliet 2022k och Naturvårdsverket 2022a).

Offentlig upphandling spelar en nyckelroll i Fossilfritt Sveriges färdplaner. Bland annat har initiativet lanserat projektet ”Klimatledarkommuner”. Det är ett samarbete mellan Fossilfritt Sverige och sex kommuner. Syftet är att använda offentlig upphandling som ett strategiskt verktyg för att stärka konkurrenskraft genom att skapa marknader som får upp volymer och får ner pris på befintlig förnybar teknik (Fossilfritt Sverige 2022).

Vinnova har en aktuell utlysning som rör checkar för innovationsupphandling. Den riktar sig till upphandlande organisationer som i samband med innovationsupphandling har behov av extern kompetens och tillgång till extern infrastruktur för att testa, verifiera och validera nya lösningar. För att få tillgång till checkarna måste projekten främja utveckling och spridning av nyskapande lösningar. Projekten ska vara inriktade på omställningen mot en resurseffektiv cirkulär ekonomi eller användningen av klimatneutrala varor och tjänster (Vinnova 2022). En innovationsupphandling handlar om avsikten att främja innovation genom att efterfråga eller tillåta nya lösningar.

Patent och registreringsverket har tillsammans med bland annat Upphandlingsmyndigheten utvecklat en mötesplats för offentlig sektor, näringsliv, akademi och civilsamhälle via plattformen Afori. Målet är att Sverige ska genomföra fler innovationsupphandlingar för att forskning och innovation ska komma ut i samhället och bidra till grön omställning, ökad välfärd och näringslivets konkurrenskraft.

4.3.5 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Då offentlig upphandling är ett styrmedel som vare sig är kostnads- eller måleffektivt bör det användas med försiktighet. Hållbarhetskrav som leder till ökade kostnader och/eller försvagad konkurrens bör undvikas.

Tabell 9Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ	41	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka effektiviteten i upphandling och dra nytta av stordelsfördelar.	Förslag	2023–2026
Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner	42	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka möjligheten till innovationsupphandling och bidra till en efterfrågan på nya tekniker och lösningar	Rekommendation	2023–2026

Nr 41. Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ

Förslaget är att tillsätta en myndighetsledd hubb/ ett beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ.

Syftet är att påverka den svenska marknaden för cement och betongprodukter då den till stora delar är nationell. Ungefär 35–40 procent av den svenska cementproduktionen går dessutom till offentliga bygg- och anläggningsprojekt med Trafikverket, kommuner och regioner som viktiga slutkunder.

Det krävs ökad kunskap hos både myndigheter, regioner, kommuner och privata aktörer för att kunna ställa upphandlingskrav som gäller klimatprestanda. En myndighetsledd hubb/ett beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ kan stötta kunskapsuppbyggnad och agera rådgivande. En sådan hubb kan möjliggöra att fler börjar använda sig av upphandlingskrav för innovation som kan minska klimatpåverkan från cement och betong i högre grad än idag.

Genom att garantera långsiktig finansiering av ett beställarnätverk/hub skapas det förutsättningar för marknadens aktörer att ta fram och samordna beställarkrav vilket ökar sannolikheten för effekt och innovationshöjd.

Hinder som förslaget syftar till att hantera är främst informationsmisslyckanden. Näringslivets klimatomställning bromsas av bristande kunskap om hur krav kan ställas för att stödja innovativa tekniker och sänka kostnader för utsläppsminskningar.

Nr 42. Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner

Rekommendationen är att utveckla upphandlingskraven så att innovation och övergången till eldrivna arbetsmaskiner främjas. Utgångspunkten är att i uppdraget till Upphandlingsmyndigheten inkludera stationär laddning av batterier, batteribyte, kabeldrift, dynamisk överföring och vätgas för bränsleceller.

Syftet är att successivt skärpa kraven för upphandling av arbetsmaskiner och tunga vägtransporter och på så sätt främja utvecklingen av nya produkter och tjänster som bidrar till arbetsmaskiners bättre miljöprestanda och energianvändning.

Hinder som rekommendationen syftar till att hantera är främst knuten till den inlåsning av fossildrivna arbetsmaskiner som finns idag. Det finns hinder relaterade till tekniker som kan medföra bränslebyten och automatisering av arbetsmaskiner. Många motorer för alternativa bränslen är outvecklade och inte redo för etablering på marknaden. Vad gäller automatiserade arbetsmaskiner finns dessa ännu enbart i ett prototypstadie. En tydligare efterfrågebild på denna typ av maskiner skulle underlätta marknadsintroduktionen.

4.4 Kompetensförsörjning

Kompetensförsörjning är en klassisk insats i alla typer av strukturomvandlingar med särskild bäring på klimatomställningen. Det handlar inte bara om tillgången till arbetskraft utan troligen också om utveckling av ny och sektorsövergripande kompetens. Kompetensförsörjning är ett instrument för att skapa synergier mellan olika verksamhetsområden.

4.4.1 Kompetensförsörjningens roll för näringslivets klimatomställning

En nödvändig förutsättning för omställning är näringslivets innovationsförmåga som i sin tur är beroende av kunskap och kompetens (Svenskt Näringsliv 2021a). Northvolts etablering i Skellefteå eller Hybrits strävan att övergå till fossilfri stålproduktion är bara två exempel på satsningar som kräver innovation, investeringar och kompetenser. Northvolt har rekryterat drygt 1 000 medarbetare sedan 2018 och företaget väntas växa med ytterligare 2 000 anställda när fabriken är fullt utbyggd 2025 (Teknikföretagen 2021 och Nordiska projekt 2020). Batterifabriken är en av de största industrietableringarna i Sverige och kräver nya arbetstagare i regionen för att klara kompetensbehovet (Nordiska projekt 2020).

Liksom många andra verksamheter i tunga industrier behöver Northvolt bland annat ingenjörer, forskare, driftspersonal med tekniskt kunnande och tjänstemän inom HR och ekonomi (Svenskt Näringsliv 2021a). Kompetensbehovet är stort i flera sektorer inom framför allt artificiell intelligens, automatisering, elektrifiering samt energi. Inom samtliga områden behövs kompetens på gymnasie-, yrkeshögskole-, högskole- och forskarnivå.

Förutom kompetenshöjande insatser lyfts lärande i arbetet som väsentlig för klimatomställningen (Svenskt Näringsliv 2021a). De mest efterfrågade utbildningsinsatserna är kurser för fortbildning och vidareutbildning av yrkesverksamma på högskolenivå samt korta kurser med utbildningsplatser på yrkeshögskolenivå.

4.4.2 Hinder för klimatomställning

En kritisk faktor i Sveriges klimatomställning och konkurrenskraft är arbetskraftens kompetens. Tillgång till relevant kompetens är nödvändig för att bland annat utveckla och implementera nya produktionsprocesser och locka kapital till investeringar i infrastruktur (Klimatpolitiska rådet 2021). Tillräcklig kunskap om ekonomi, organisation och beteendefrågor är också nödvändigt för en snabb omställning. Höjda kompetenskrav ställer i sin tur krav på den offentliga sektorn, till exempel tillståndsprövande myndigheter och kommuner (Svenskt Näringsliv 2021a).

Utbildad arbetskraft är redan idag en brist inom olika yrkesgrupper, bland annat kopplat till energi- och elektroteknik samt datateknik. Kompetensbristen bromsar tillväxten liksom satsningar inom forskning och utveckling (IVA 2021 och Klimatpolitiska rådet 2021). Både den och den stigande arbetslösheten till följd av bland annat pandemin, medför stora samhällsekonomiska kostnader i form av ökade statliga utgifter, långsam omställning och minskad tillväxt i näringslivet. Kompetensen är viktig för finanssektorns

förmåga att utvärdera klimatriskerna i de finansiella bolagens verksamheter, bidra till metodutvecklingen samt delta i internationella arbeten (Finansinspektionen 2021).

Klimatpolitiska rådet menar att det är nödvändigt att organisera och finansiera omfattande reformer i hela utbildningssystemet, från grundskola till universitet, för att kunna möta dagens och morgondagens kompetensbehov (Klimatpolitiska rådet 2021, 2022 och Svenskt Näringsliv. 2021a). Reformer bör bland annat säkerställa att vidareutbildning av redan yrkesverksamma samt gymnasie- och yrkesutbildningen kan hantera nuvarande och morgondagens kompetensbehov inom nyckelområden som elektrifiering, batteri-, vätgas- och processindustrin (Klimatpolitiska rådet 2021). Tillräcklig kunskap och kapacitet på statliga myndigheter är också väsentlig för att stärka stödet för näringslivets klimatomställning och att processerna inte försenas i onödan. Den här processen behöver resurser och en löpande dialog mellan myndigheter, näringslivet, universitet och högskolor.

Kompetensförsörjning påverkas av arbetskraftsinvandring och utlandsflytt. Kompetensen kan inte alltid hittas i Sverige vilket medför att det är avgörande att attrahera talanger från andra länder (Hylander et al. 2021). Tillväxtanalys (2018) konstaterar också att högt kvalificerade arbetskraftsinvandrare är viktiga för näringslivets internationalisering, för företag som söker spetskompetenser eller för dem som rekryterar till bristyrken. IVA (2021) identifierar skatter, bostadssituationen, utbildningssystemet och möjligheterna att rekrytera från utlandet som hinder att locka kvalificerad personal till Sverige. Utländska studenter utgör också en stor potential för kompetensförsörjningen eftersom en stor andel av nyantagna magister- och mastersstudenter är inresande från andra länder (cirka 40 procent under läsåret 2019/2020). Motsvarande siffra bland doktorander var 37 procent 2020. Studenterna kan bidra med betydande (spets)kompetenser, mångfald och nya perspektiv till Sveriges omställning och konkurrenskraft. Det blir allt viktigare att de som examineras vid svenska högskolor och universitet väljer att stanna efter studierna (Hylander et al. 2021).

I dagsläget lämnar dock de flesta utländska studenter Sverige efter examen. Några av anledningarna är ett krångligt system för hantering av uppehålls- och arbetstillstånd, brist på kontakter, brist på svensk kulturell kompetens samt kännedom om rekryteringsprocesser och svensk arbetsmarknad (Hylander et al. 2021). Utlänningslagen förändrades nyligen vilket bland annat påverkar utländska doktorander. Enligt de nya reglerna ska doktorander kunna uppvisa en anställning om minst 18 månader när Migrationsverket prövar ansökan. Det anses försämra Sveriges attraktionskraft bland utländska masterstudenter, doktorander och forskare (Hylander et al. 2021).

4.4.3 Pågående och planerade initiativ

I dagsläget pågår flera initiativ som syftar till att underlätta kompetensförsörjningen. I december 2021 gav regeringen Arbetsförmedlingen i uppdrag att bidra till en förbättrad och mer effektiv kompetensförsörjning i samband med stora företagsetableringar och företagsexpansioner (Regeringen 2022g).

Under coronapandemin gav regeringen resursförstärkning till högskola, yrkeshögskola och folkhögskola för att motverka ökad arbetslöshet (Klimatpolitiska rådet 2021). Beslutet pekade inte ut särskilda kompetensområden förutom vissa specifika insatser inom vård och äldreomsorg. Klimatpolitiska rådet (2021) rekommenderar regeringen att utöka

kommande kompetensinsatser inom återhämtningspolitiken till att möta väsentliga kompetensbehov för klimatomställningen. Rådet pekar på behovet av allmän nationell kompetenshöjning och på att säkerställa specifika yrkeskunskaper i vissa sektorer.

Under 2022 gav regeringen Vinnova i uppdrag att utforma satsningen Klimatkompetenslyftet. Det är en satsning på 100 miljoner kronor för 2022 med syfte att underlätta näringslivets klimatomställning och omställning till en cirkulär ekonomi (Regeringen 2022i). Vinnova ska bland annat lämna förslag på vilka utbildningar som ska anses vara stödberättigade, hur medlen ska fördelas och vilka myndigheter som ska stå för administrationen. Som en del av satsningen ska 17,5 miljoner kronor avsättas för utveckling av en öppen nätbaserad utbildning kring åtgärder för att stödja samhällets klimatomställning (Regeringen 2022h).

Regeringen har också fattat beslut om reformer som syftar till att skapa bättre förutsättningar för kompetensförsörjning (Regeringen 2022g). Omställningspaketet innefattar fyra åtgärder riktade mot utbildningen. De föreslår ett nytt offentligt omställningsstudiestöd för att finansiera studier som kan stärka arbetstagarnas ställning på arbetsmarknaden. Ett annat förslag är att anpassa utbildningen inom gymnasieskolan samt inom den yrkesinriktade utbildningen inom Komvux till kompetensbehoven inom offentlig och privat sektor. Regeringen har också föreslagit ”… att de nationella yrkesprogrammen i gymnasieskolan ska innehålla det som krävs för att elever ska uppnå grundläggande behörighet till högskolan. Det innebär att alla yrkesprogram ska innehålla ämnena svenska eller svenska som andraspråk och engelska i den omfattning som krävs för att eleverna ska uppnå sådan behörighet” (Regeringen 2022g). Regeringen föreslår vidare att hemkommuner ska kartlägga elevers kunnande innan utbildning inom kommunal vuxenutbildning förutsatt att eleverna vill det. Åtgärden syftar till att i högre grad än idag tillgodose de behov som finns på arbetsmarknaden och hos enskilda.

4.4.4 Rekommendation

Rapportens rekommendation ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 10 Sammanställning av rekommendation

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger	43		Öka möjligheterna för näringslivet att hitta relevant kompetens som krävs för att påskynda klimatomställningen	Rekommendation	

Nr 43. Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger

Rekommendationen är att regeringen tar fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger. Strategin bör involvera alla berörda departement och innefatta faktorer som tillgång till bostäder och högkvalitativ

utbildning, effektiv handläggning av uppehållstillstånd och skatter samt möjligheter för familjer att följa med, arbeta och leva i Sverige.

Syftet är öka möjligheterna för näringslivet att hitta relevant kompetens som krävs för att påskynda klimatomställningen.

Hinder som rekommendationen syftar till att undanröja är bristande kompetens inom flera nyckelområden som behövs i klimatomställningen.

4.5 Utvidgade processer för lärande

Frasen ”fossilfritt välfärdsland” myntades 2015 i samband med lanseringen av initiativet Fossilfritt Sverige. Den innehåller en hög grad av komplexitet eftersom klimatpolitiken behöver samspela med energipolitiken, arbetsmarknadspolitiken, socialpolitiken och näringspolitiken.

4.5.1 Lärandets roll för näringslivets klimatomställning

Klimatomställning handlar ytterst om förändring och nytänkande. Men hur vet vi att de åtgärder som vidtas medför att omställningen går i rätt riktning och i rätt takt? De klimatpolitiska målen anger takten. Implementeringen av politiken och dess effekter är desto viktigare att följa.

Hur näringslivet svarar på statens inriktning och styrfunktioner är viktigt att följa, analysera och ta vidare i forskningssammanhang för fortsatt kunskapsinhämtning. Detta för att justera icke-fungerade politik och lära av goda exempel. Det handlar om ett kontinuerligt lärande för att identifiera systemfel och minimera ad hoc lösningar. Här får inte minst arbetet med utvärderingar av program och ekonomiska styrmedel potentiellt en ny funktion och inriktning i den nya omställningspolitiken (Tillväxtanalys 2021b). På så sätt blir utvärdering i praktiken ett strategiskt instrument och en aktiv del i styrningen.

I en ny granskning av 25 reformer 2000–2017 redovisar Riksrevisionen att knappt hälften av reformerna blev utvärderade genom regeringens försorg. Enligt Riksrevisionen är utvärdering av stora reformer centralt varför underlagen kräver tydliga mål och förväntade effekter. Bristen på utvärderingar går att koppla till brist på data och kvalificerade instrument för att beräkna kostnader och effekter (Riksrevisionen 2022).

4.5.2 Uppföljning, utvärdering och analys

Utvärdering syftar i allmänhet till att reflektera över andra verksamheter eller specifika program i syfte att använda kunskapen i förbättringsarbetet. Lärandet kan exempelvis användas för att utöva kontroll i en förvaltningsstruktur byggd på delegering med ett ansvarsutkrävande. Det kan också användas för att bidra till politikens fortsatta utveckling.

Att utvärdera måluppfyllelse i processer för en klimatomställning innebär en rad utmaningar. Långa tidsperspektiv i kombination med osäkerhet kring utfallets slutliga karaktär (Kivimaa et al. 2017) får till följd att det är svårt att göra effektutvärderingar av politikens långsiktiga konsekvenser. Ett sätt att hantera dessa utmaningar är att rikta utvärderingen mot de mellanliggande utfallen (intermediary outcomes). Dessa förväntas bidra till den slutliga omställningen i en längre kedja av kausala samband (Tillväxtanalys 2021b).

Utvärdering är också ett verktyg för fortsatt utveckling och lärande. Det är möjligt att genomföra en utvärdering för att kartlägga och bedöma en pågående aktivitet i syfte att förbättra densamma. Genom en process för sökande efter förbättringsmöjligheter, så kallat enkelkretslärande (single loop learning) kan den existerande verksamheten eller uppdraget förbättras – utan att ifrågasätta målen (Tillväxtanalys 2022d och Patton 2010). Utvärdering kan även stå för ett dubbelkretslärande (double loop learning) där man förutom att kartlägga och bedöma en pågående aktivitet även utvärderar målbilden och dess grad av lämplighet (Tillväxtanalys 2021d och Argyris 2002).

Tillväxtanalys gjorde en programutvärdering av Vinnovas, Energimyndighetens och Tillväxtverkets dokumentation av näringspolitiska insatser under 2021. Analysen noterade särskilda områden för förbättringar. Bland annat gällande utökade dokumentationskrav för att säkerställa att effektutvärderingar av olika näringspolitiska insatser kan genomföras (Tillväxtanalys 2021e).

Informationsmisslyckanden och kunskapsbrist är ett genomgående tema i gjorda hinderanalyser vilket tydliggör behoven av kunskapsutveckling.

4.5.3 Hinder för klimatomställning

Idag är lättillgänglig information och stora dataflöden i det närmaste förväntat. Kunskapen om var informationen finns tillgänglig är en aspekt. Andra frågor handlar om jämförbarhet, vad som har mätts historiskt och kvaliteten i data och dokumentation. När informationen är ojämnt fördelad mellan olika aktörer uppstår asymmetrisk information. En aktör har då ett informationsövertag gentemot en annan (Lindman 2022 och Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022). Bristen på kunskap om åtgärders effekter utgör ett hinder vid såväl införande av styrmedel som när marknadens aktörer vill genomföra åtgärder. Brist på nödvändig information skapar inlåsningseffekter i produktionen. På institutionell nivå leder bristande kunskap i sin tur till svårigheter att rikta styrmedel direkt mot källan till utsläppen. Det försvårar en design som är optimal utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv (Lindman 2022).

4.5.3.1 Brist på dataunderlag för utvärderingar och analys

Låg precision vid mätning av exempelvis jordbrukets utsläpp och upptag av växthusgaser försvårar utvecklingen av metoder som kan minska utsläppen och öka kolinlagring. Problemet med mätprecision beror dels på att utsläppen är diffusa och varierar över tid och rum, dels på att de uppstår i biologiska processer. Dessutom finns det en osäkerhet kopplad till hur klimatförändringarna påverkar kolinlagringen i skogsmark (Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022). Osäkerheten har påverkat jordbruksföretagens möjlighet att få investeringsstöd för klimatåtgärder som syftar till att minska utsläppen av metan och lustgas (Jordbruksverket och Naturvårdsverket 2022). Kunskapsbristen är således ett kritiskt problem för jordbrukssektorns klimatomställning och pekar på behovet av ökade satsningar på metodutveckling om åtgärders effekter.

Marknadsmisslyckanden på grund av asymmetrisk information kan motverkas med hjälp av bättre miljö- och klimatstatistik. Bland annat pågår ett utvecklingsarbete kring öppna data som ett led i regeringens digitala agenda inom ramen för PSI-direktivet. Den nationella geodatastrategin har bidragit till utveckling av geodataportalen[53] som ger möjligheter till detaljerade analyser inom atmosfär, klimatologi, areella näringar, ekonomi och mycket annat. Myndigheter som exempelvis Lantmäteriet, MSB, SCB och Folkhälsomyndigheten deltar i arbetet. Dessutom har Århuskonventionen medfört större datatillgång av miljörelaterad information, dock med de begränsningar som följer av statistiksekretessen. Trots att statistiksekretessen försvårar detaljerade analyser på nationell och regional nivå har tillgången till statistik om både växthusgaser och energianvändning förbättrats. 35 olika statistikaktörer med cirka 155 statistikprodukter

53 https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/Geodataportalen/

identifierades i en kartläggning av miljö- och miljöekonomiska data (Tillväxtanalys 2021f).

Detta till trots lyfts brist på data i olika sammanhang. Länsstyrelsen Uppsala län presenterar ett förslag som syftar till att förbättra datatillgången i sitt regeringsuppdrag om lokal och regional klimatomställning som löper parallellt med detta uppdrag. Förslaget är regeringen ska ge statistikmyndigheter på klimatområdet i uppdrag att utveckla och ta fram statistik och data på lokal och regional nivå (Regeringskansliet 2021a). De lyfter även problemet med brist på regional statistik för exempelvis energi på grund av statistiksekretessen.

Att ta hänsyn till framtida behov av uppföljning och analys är viktigt utifrån premisserna om kunskap för bättre styrning. Det nationella expertrådet för klimatanpassning lyfter bland annat att klimatförändringarna medför nya typer av hot. Bland annat i form av växtskadegörare, smittor, torka och översvämningar. Hoten kräver nya typer av åtgärder, styrning och investeringar. Även i det förebyggande arbetet, som underlättar planering och riskhantering, lyfts bristen på data upp. Bland annat kopplat till frågor om vatten och detaljgrader för avrinningsområden. Behoven av samverkan mellan olika aktörer inom exempelvis hälso- och sjukvård och veterinärmedicin lyfts (Nationella expertrådet för klimatanpassning 2022).

4.5.4 Förslag och rekommendationer

Rapportens förslag och rekommendationer ska ses som komplement till befintlig styrning, redan lagda förslag och pågående initiativ.

Tabell 11 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen	44	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Främja kunskap samt skapa verktyg för att stödja och främja investeringar i klimatåtgärder i skogen från offentliga och privata aktörer	Förslag	Påbörjas under 2023
Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter	45	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring klimatåtgärders effekter inom jordbruket	Förslag	Påbörjas under 2023
Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser	46	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Ta hänsyn till de kolpoolsförluster som uppstår vid markexploatering	Rekommendation	
Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik	47	Tillväxtanalys	Hantera brist på information	Rekommendation	2023–2026

Nr 44. Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen

Förslaget är att regeringen uppdrar åt Skogsstyrelsen att i samverkan med Naturvårdsverket utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen som främjar såväl offentliga som privata investeringar.

Syftet är att möjliggöra en större kolinlagring för skogsbruket. Staten kan förbättra skogsbrukets förutsättningar genom att tillhandahålla data och metoder för att mäta hur ett skogsbestånds upptag och utsläpp av växthusgaser utvecklas över tid. Utvecklingen av en stödjande infrastruktur bör tillse efterlevnad av standardiserade metoder för övervakning, rapportering och verifiering. Tjänsterna bör också tillhandahålla och hantera datamängder. Idag erbjuder Skogsstyrelsen e-tjänster och underlag som bland annat innehåller information om skogsägarens skogsfastighet, karttjänster och planeringsverktyg. Informationen bör integreras med de planerings- och medlemstjänster som skogsbruket erbjuder skogsägare. Tjänster och innehåll bör vidareutvecklas för att bättre stödja skogsägares arbete med att till exempel utveckla nuvarande affärsmodeller som gynnar ökad kolinlagring.

Hinder som förslaget syftar till att hantera är kopplade till områden inom det tekniska systemet för LULUCF-sektorn och en ökad kolinlagring. Den centrala infrastrukturen för att stödja och möjliggöra för skogsägare att öka kolinlagringen behöver utvecklas. Det finns låsningar till följd av brukarpreferenser. Det finns också behov av att öka skogsägarnas kunskap. Bristande kunskap leder till att de genomför åtgärder som inte är samhällsekonomiskt lönsamma eller att de genomför åtgärder på fel sätt eller vid fel tidpunkt.

Det finns ett specifikt behov av att utveckla en metodologi för att bedöma kolinlagring på bestånds- eller fastighetsnivå. Vi ser hinder för att vidareutveckla nuvarande affärsmodeller och påverka möjligheterna till ökad lönsamhet i sektorn. Transaktionskostnader och ineffektiv informationsdelning är också identifierade hinder.

Nr 45. Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter

Förslaget är att regeringen ökar satsningar och medel till både Naturvårdsverket och Jordbruksverket för metodutveckling för att effektivt kunna beräkna klimateffekter av åtgärder inom jordbrukssektorn.

Syftet är att öka den teoretiska kunskapen i klimatrapporteringen. Ökad förståelse skulle ge bättre underlag för beslut om styrmedel och uppföljning av åtgärdernas effekter kopplade till uppsatta mål. Ökade medel till Jordbruksverkets forskning- och utvecklingsanslag skulle öka graden av tillämpad forskning.

Utöver den kontinuerliga metodutvecklingen inom ramen för den nationella klimatrapporteringen, som Naturvårdsverket ansvarar för, ser vi behov av en extra satsning för metodutveckling inom ramen för beräkning av jordbrukssektorns åtgärdseffekter. Beräkningarna skulle vara användbara i flera sammanhang, exempelvis inom rådgivningen.

Hinder som förslaget syftar till att hantera är informationsrelaterade. Huvuddelen av utsläppen från jordbrukssektorn kommer från biologiska processer. De är svåra att mäta och åtgärda. Kunskapen om utsläppens effekter behöver öka. De övergripande ekonomiska incitamenten att genomföra åtgärder som minskar utsläppen är låga då sektorn inte betalar eller får betalt för de miljö- och klimateffekter de skapar.

I dagsläget är det långt kvar till dess att styrmedel kan utformas på ett sätt som riktas direkt till utsläppen kopplade till luft från jordbruket. Därför krävs det både teoretisk och tillämpad metodutveckling. Att det saknas kunskap om åtgärdernas effekter får direkt genomslag på klimatomställningen. Det finns en inbyggd ineffektivitet i valet av de styrmedel och åtgärder som genomförs. Dagens kunskapsnivå är med andra ord begränsande. Den är också ett hinder för sektorns aktörer att genomföra åtgärder när viljan finns. Det kan även vara svårt för jordbrukare att precisera effekterna av sitt klimat- och miljöarbete som motiverar ett högre pris på erbjudna produkter.

Nr 46. Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser

Rekommendationen är att använda och utveckla de verktyg som finns tillgängliga för att uppskatta utsläppen från markanvändning i tillståndsprocesser. Utifrån de underlag som hittills har tagits fram kan ett mer enhetligt verktyg utvecklas. Det kan även behövas rådgivning/vägledning i hur aktörer bör beakta växthusgasutsläpp från markanvändningsförändringar vid exploatering av mark. Verktygen kan även användas som planeringsunderlag på kommunal eller regional nivå. Det finns även en möjlighet att använda verktygen för att säkerställa livsmedelsproduktion och att jordbruksmark inte exploateras i strid med miljöbalkens regler.

Syftet är att få bättre beslutsunderlag kopplade till de kolpoolsförluster och förluster av andra värden som uppstår vid exploatering av mark. Det möjliggör en samhällsekonomisk styrning som minskar utsläppen vid markanvändningsförändringar och synliggör hur skogsmark och jordbruksmark värderas i samband med exploatering.

Hinder som rekommendationen syftar till att hantera är att det saknas incitament att motverka utsläpp i samband med avskogning och förändrad markanvändning. I dagsläget finns det inga etablerade styrmedel som motverkar utsläpp i samband med avskogning.

Nr 47. Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik

Förslaget är att utreda möjligheten att justera statistiksekretessen för miljö- och energirelaterad statistik så att konfidentiella publicerade data blir tillgänglig efter en kortare tidsperiod än 20 år.

Syftet är att undersöka huruvida det är möjligt att tillämpa en kortare tidsbegränsning av sekretess på miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik som publiceras på regional nivå, branschnivå eller andra redovisningsgrupper. Idag är offentlighets- och sekretesslagen för näringslivet 20 år. Med lagen skyddas uppgiftslämnaren från ”allvarlig skada” om informationen skulle tillgängliggöras. Genom en kortare sekretessperiod kommer

statistiken till bättre användning. Det skulle reducera kostnaderna för användare som idag kompletterar saknade data och säkerställa högre kvalitet i analyserna. Dessutom skulle behoven av särskilda sekretessprövningar minska i de enskilda fallen när datamaterial önskas.

Hinder som rekommendationen syftar till att hantera rör asymmetrisk information. När statistiken under längre period är säkerhetsklassad fylls luckorna av forskares och analytikers egna beräkningar. Det kan leda till brist på jämförbarhet och även felaktiga resultat.

4.6 Tillståndsprocessers roll för klimatomställningen

Tillståndsprocesser påverkar näringslivets klimatomställning på flera plan. Dels för att kontrollera att verksamheten minimerar sin miljöpåverkan inom vissa ramar, dels för att ge en ökad förutsägbarhet och rättssäkerhet för företagen. Den offentliga sektorns roll är tydlig. Den ska tillhandahålla en väl fungerande process som möjliggör både investeringar och styr mot ett långsiktigt hållbarhetsarbete (Tillväxtanalys 2018). I hindersanalyser och dialoger med näringslivet framkommer att dagens tillståndsprocesser utgör ett hinder för näringslivets klimatomställning. De behöver effektiviseras och moderniseras. Bland annat nämns långa processer och en ökad oförutsägbarhet som tydliga problem. Tillståndsprocesser har varit ett område för ständig debatt vilket återspeglas i många utredningar och rapporter[54].

Olika myndigheter är ansvariga för att tilldela olika typer av tillstånd beroende på typ av verksamhet som ska bedrivas. Ett exempel är tillstånd för nätkoncessioner som söks hos Energimarkandsinspektionen. Ett annat är tillstånd för att undersöka och utvinna mineralfyndigheter på land som söks hos Bergsstaten. En verksamhet som vill bedriva täkt av berg, naturgrus eller andra jordarter kräver enligt miljöbalken ett tillstånd som prövas av mark- och miljödomstolen[55]. Miljötillstånden reglerar de företag som bedriver miljöfarlig verksamhet. De omfattar även verkstadsindustrier och vindkraftsparker och ger företagen rätt att bedriva sin verksamhet.

I redovisning av detta regeringsuppdrag lämnar inte Tillväxtanalys några förslag gällande tillståndsprocesser. Vi vill dock poängtera att detta är ett område där det finns behov av förändringar och ett närmande av aktörerna för att förbättra denna process. Ett antal utredningar och rapporter har analyserat vilka problem som skapar tidstjuvar och osäkerhet samt vad som är potentiella lösningar. Ett problem är att beskrivningen av problembilden skiljer sig mellan verksamhetsutövare och myndigheter där det finns en låsning i aktörernas positioner (SOU2022:33). För att åstadkomma en förbättring krävs åtminstone att aktörerna har en någorlunda samstämmig bild av problematiken. Nedan diskuteras situationen och hinder utifrån kompletterande analyser och utredningar som gjorts på området kring miljötillståndsprocesser.

4.6.1 Dagens tillståndsprocess och hinder

För att belysa de behov som finns är det nödvändigt att ta avstamp i hur tillståndsprocessen ser ut idag. Ibland har vissa enskilda prövningar fått stor uppmärksamhet och beskrivits som representativt för hela tillståndsprocessen.

4.6.1.1 Miljöprövningen i siffror

Statistiken, som omfattar åren 2020 och 2021, är från Länsstyrelserna och Domstolsverket. Den har sammanställs av Naturvårdsverket[56]. Medianvärdet för handläggningstiderna från ansökan till avgörande för prövning av miljöfarlig verksamhet i första instans av mark- och miljödomstolarna (MMD) var 421 (2020) respektive 501 dagar (2021). För miljöprövningsdelegationen (MPD) är handläggningstiden för en hel tillståndsprövning

54 Exempel på relevanta utredningar: SOU:2009:19, SOU 2015:43, SOU 2015:99, SOU 2019:30, SOU 2021:53. Rapporter: OECD (2007), Tillväxtanalys (2016a), Tillväxtanalys (2016b), Tillväxtanalys (2022),

55 Verksamt.se

56 https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pressmeddelanden/ny-statistik-om-handlaggningstiden-for-tillstandsprovning-av-miljofarlig-verksamhet/

236 (2020) respektive 299 dagar (2021). Å andra sidan förekommer prövningstider som är betydligt längre. Exempelvis var prövningstiden för 75:e percentilen gällande miljöfarlig verksamhet i MMD 568 (2020) respektive 700 dagar (2021). MMD når alltså inte det verksamhetsmål om att 75 procent av ärendena ska få ett beslut inom 1 år. För MPD låg handläggningstiden för 75:e percentilen på 405 (2020) respektive 448 dagar (2021).

Att tillståndsprocesser är oförutsägbara lyfts även som ett problem. Miljöprövningsutredningen redovisar statistik över hur många som får tillstånd och hur många som avslås. Hos både MMD och MPD får cirka 70 procent av ansökningarna efterfrågade tillstånd och endast några enstaka procent får avslag. Trots att majoriteten av ansökningarna får tillstånd kan den upplevda osäkerheten spela roll för verksamheternas investeringsbeslut. Om verksamheterna uppfattar processen som allt för osäker finns det risk för uteblivna ansökningar och investeringar.

4.6.1.2 Vad påverkar handläggningstiden?

I tidigare arbete gällande tillståndsprocesser ges en ganska samstämmig bild av vad som påverkar handläggningstiden. Dock är synen på vad som ligger bakom problemen olika. Miljöprövningsutredningen listar fem faktorer, som både verksamhetsutövare och myndigheter anser är centrala för handläggningstiden:

- samrådets ändamålsenlighet samt en effektiv och tidig dialog mellan berörda aktörer
- kvalitet i ansökan och miljökonsekvensbeskrivning
- prövningsmyndigheternas processledning
- prövningens komplexitet i sak
- resurser, kompetens och prioriteringar

Ett ändamålsenligt samråd med bra dialog mellan aktörer leder till att relevanta miljöeffekter identifieras och kan ligga till grund för ansökans kvalitet och miljökonsekvensbeskrivning. Att tidigt hantera inspel från samrådet kan effektivisera processen. En aktiv processledning leder i sin tur till en transparent och förutsägbar process med fokus på relevanta miljöeffekter. Den möjliggör också för en bättre planering av processen. Dock är miljöprövningar komplexa och består av flera komplicerade sakfrågor som ofta är kopplade till EU-rätt vilket gör dem svåra i sak. Att ha tillgång till nödvändiga resurser och kompetenser är således en grundläggande förutsättning.

4.6.1.3 Osäkerhet och förutsägbarhet är en central fråga från verksamhetsutövares perspektiv

Utifrån verksamhetsutövarens perspektiv finns det ett antal faktorer som påverkar tillståndsprocessernas förutsägbarhet. Vissa följer av processers och lagstiftningens design, andra av tillämpning och aktörers agerande. Den allmänt hållna svenska miljölagstiftningen bidrar delvis till osäkerheten. Å andra sidan skapar den en möjlighet till flexibilitet och större möjligheter att hitta lämpliga villkor för en given verksamhet[57]. Tidigare erfarenheter kring industriella tillståndsprocesser visar dock att det inte är uppenbart vad en miljöprövnings innehåll bör vara (Tillväxtanalys 2019). Det påverkar kvaliteten i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. Exempelvis kan det i vissa fall

57 En mindre flexibel lagstiftning kan dock uppfattas som trubbig och antingen leda till icke-bindande krav eller väldigt strikta krav och onödigt dyra åtgärder (Tillväxtanalys 2019). Mer generellt hållna rättsregler har även visat sig i enskilda prövningar vara svåra att tillämpa förutsägbart när det gäller nya tekniker och branscher där kunskapen är sämre.

vara otydliga utredningskrav eller osäkerheter kring hur stor del av verksamheten som ska prövas. Detta, i kombination med att prövningsmyndigheter i sin processledning kan uppfattas som passiva (SOU 2022:33), skapar en osäkerhet i tillståndsprocessen.

Specifika hinder som lyfts är otillräcklig vägledning i hur ansökningar ska utformas, utmaningar i att identifiera rättsregler som gäller eller att det ibland är otydligt vilka som definieras som sakägare med rätt att överklaga (Tillväxtanalys 2019). Otillräckliga ansökningar skapar merarbete i form av kompletteringar och ökad tidsåtgång. Från verksamhetsperspektiv uppfattas det ibland som att utredningar om detaljer med relativt liten miljönytta begärs in (SOU 2022:33).

Att otillräckliga ansökningar lämnas in kan delvis bero på att det är lättare att svara på kompletteringsbehov om vägledningen på förhand är otydlig. En avsaknad av främjandeperspektiv har även lyfts från näringslivet som menar att det inte finns en balans mellan myndigheter som bevakar miljöintressen respektive tillväxt. Klimaträttsutredningen (SOU 2022:21) menar dock att om klimatnytta skulle vägas mot effekter på människors hälsa och miljö skulle det endast medföra små positiva effekter som inte uppväger de negativa konsekvenserna. Avslag beror oftast på att prövningsmyndigheter bedömt att verksamheten skulle ha haft stor inverkan på skyddsintressen med stark särställning som artskydd eller totalförsvarsverksamhet. En avvägningsregel skulle således inte åstadkomma någon större skillnad.

Svårigheter i att ändra en verksamhet är också ett hinder. Verksamhetsutövare vågar inte ansöka om ändringstillstånd eller väntar till en ansökan behöver göras för hela verksamheten vilket tar mer tid och resurser (SOU 2022:33).

Slutligen finns det en osäkerhet kopplad till att lagstiftningen vid tillståndsprövning kan tolkas olika beroende på vem som gör prövningen. I förlängningen kan denna problematik få effekter ur ett samhällsekonomiskt perspektiv i form av att resursallokeringen geografiskt sett är ineffektiv. Verksamheter bör enligt ett samhällsekonomiskt perspektiv styras till områden där bäst förutsättningar finns i form av infrastruktur, miljö- och klimatpåverkan (Tillväxtanalys 2019).

4.6.1.4 Variation i resurser och kunskap kan skapa problem

Det kan i vissa fall saknas resurser för att myndigheter med partsroll ska kunna bidra effektivt i prövningsmål och att de behöver prioritera mellan olika mål. I slutändan kan det leda till att myndigheter inte kan delta i samråd utan endast lämna synpunkter i ett senare skede i processen (SOU 2022:33). Kunskapsbrist hos reglerande myndigheter kan även vara ett hinder för en väl fungerande tillståndsprocess. Företag besitter oftast en större kunskap kring produktionen och de tekniker som tillämpas samt utvecklas.

En ytterligare aspekt som är kopplad till kunskap är en varierande kunskap eller kapacitet att kunna genomföra tillståndsprocesser mellan exempelvis olika Länsstyrelser. Om variationen är stor kan det i sig leda till osäkerhet och utfallet blir svårt att förutsäga. Reglerande myndigheter har i sin tur ett kunskapsöverläge gentemot den som ansöker om tillstånd när det kommer till hur en tillståndsansökan ska utformas. Verksamhetsutövare upplever även att det finns variation i hur myndigheter kan tolka sitt uppdrag och välja hur de ska agera i en prövning (SOU 2022:33).

4.6.1.5 En moderniserad tillståndsprocess

Den övergripande beskrivningen ovan visar att det finns behov av att modernisera och skapa en mer effektiv tillståndsprocess som kan underlätta näringslivets klimatomställning. Målet med tillståndsprocessen är att åstadkomma ett kontinuerligt miljö- och klimatarbete samtidigt som negativa effekter på konkurrenskraften minimeras. Övergripande utifrån den beskrivna problematiken är dock att ett antal avvägningar gällande kort och lång sikt kan behöva göras kring hur tillståndsprocessen kan förbättras.

Miljöprövningsutredningen beskriver att lösningen finns i ändrade regler och tillämpning av ett över lag fungerande system. Det behövs även en ökad dialog mellan parter. Myndigheter behöver åstadkomma en tydligare samordning och prövningsmyndigheter behöver vara mer aktiva i processen. Samtidigt behövs ett antal förändringar för att göra det lättare att ändra befintlig verksamhet.

Tidigare analyser visar även att om olika former av flexibilitet kan skaps i en tillståndsprocess kan riskerna kopplat till osäkerheter minska. Två typer av flexibilitet har identifierats som relevanta, åtgärdsflexibilitet och tidsflexibilitet (Tillväxtanalys 2019). Åtgärdsflexibilitet innebär att den som ansöker om tillstånd själv får välja åtgärder, inklusive val av lokalisering, för att tillfredsställa de villkor som finns i tillståndet. Tidsflexibilitet innebär att anpassningen mot tuffare miljö- och klimatkrav av företag kan göras om det erbjuds tid för anpassningen och prövning av nya tekniker.

För nya industrier är tidsflexibilitet viktigt då det inte alltid finns nödvändig kunskap kring hur kraven ska ställas, vad som är rimligt samt hur de ska tillämpas. Detta innebär å andra sidan en avvägning av miljöeffekter på kort och lång sikt. Att noggrant överväga var nya verksamheter kan etableras kan minska miljöeffekterna samt vilka åtgärder som behöver vidtas. Det kan minska tidsåtgången för tillstånd. Exempelvis bör Natura 2000-områden undvikas vilket kan medföra ytterligare prövning och krav på verksamheten.

Inom EU-initiativet REpowerEU är ambitionen att göra tillståndsprocesserna lättare för verksamheter inom förnybar energi. Bland annat syftar arbetet till att underlätta lokaliseringsbehovet och avvägningar mellan olika intressen genom ”go-to-areas”.

5. Rapportens vidare beredning

Bakgrunden till det redovisade uppdraget finns i klimatlagen (Sfs 2017:720). Enligt lagens femte paragraf ska regeringen vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Den ska lämnas till riksdagen året efter att ordinarie riksdagsval har hållits. Den första handlingsplanen lämnades till riksdagen i december 2019 (prop. 2019/20:65). Kommande handlingsplan ska lämnas under 2023.

Handlingsplanen bör enligt lagen omfatta en beskrivning av följande områden:

1. Sveriges åtaganden inom EU och internationellt
2. historiska utsläppsdata som avser växthusgaser fram till den senaste rapporterade utsläppsinventeringen
3. prognosticerade utsläppsminskningar
4. utfallet av vidtagna åtgärder för utsläppsminskningar
5. planerade åtgärder för utsläppsminskningar med en ungefärlig uppgift om när dessa åtgärder kan börja gälla
6. i vilken grad beslutade och planerade utsläppsminskande åtgärder kan förväntas bidra till att de nationella och globala klimatmålen kan nås
7. i vilken utsträckning beslutade och planerade åtgärder inom olika utgiftsområden påverkar möjligheterna att nå de nationella och globala klimatmålen
8. vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att nå de nationella och globala klimatmålen

För att samla in underlag till den åttonde punkten om ytterligare åtgärder och beslut, lämnade regeringen under 2021 tre parallella uppdrag. Tillväxtanalys fick i uppdrag att ta fram underlag med analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till näringslivets klimatomställning. Trafikanalys fick motsvarande uppdrag avseende transportsektorns omställning. Länsstyrelsen i Uppsala Län fick motsvarande uppdrag avseende lokal och regional omställning.

I samband med att Tillväxtanalys lämnar rapporten till regeringen skickar vi samtidigt ut den på remiss till ett stort antal aktörer. Remissvaren ska inkomma till Regeringskansliet senast den 15 december 2022.

Rapporten och remissvaren kommer att ligga till grund för regeringens kommande klimatpolitiska handlingsplan. Tillväxtanalys, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Boverket och Skogsstyrelsen ska enligt uppdraget vid behov bistå Regeringskansliet med kompletterande analyser.

Referenser

Amjadi, Golnaz;. Lundgren, Tommy. 2022. Is industrial energy inefficiency transient or persistent? Evidence from Swedish manufacturing. *Applied Energy*, Vol (309). Article id 118324.

Argyris, Chris. 2002. Double-loop learning, teaching, and research. *Academy of Management Learning & Education*. Vol. 1, No. 2 pp. 206-218.

Bayer, Patrick; Aklin, Michaël. 2020. The European Union Emissions Trading System reduced CO2 emissions despite low prices. P*roceedings of the National Academy of Sciences* 117 (16): 201918128.

Biermann, Max; Harvey, Simon; Kjärstad, Jan; Anantharaman, Rahul; Fu, Chao; Jordal, Kristin; Reyes, Lúa, Adriana; Roussanaly, Simon; Lundqvist, Karin; Gorset, Oddvar; Hoballah, Rayane; Wanderley, Ricardo; Eikenes, Seglem, Heidi. 2022. *Preem CCS. Synthesis of main project findings and insights*. Chalmers.

Brännlund, Runar; Kriström, Bengt, Lundgren, Tommy. 2022. *Mål och medel i klimatpolitiken*. Tillväxtanalys. PM 2022:10:01.

Boverket. 2011. *Boverkets byggregler (föreskrifter och allmänna råd)*. BFS 2011:6.

Boverket. 2018. *Kartläggning av fel, brister och skador inom byggsektorn*. Rapport 2018:36.

Boverket och Energimyndigheten 2019. *Underlag till den tredje nationella strategin för energieffektiviserande renovering*. Boverkets rapport 2019:26. Energimyndigheten 2019:13.

Boverket. 2020. *Förslag till hur ett informationscentrum för hållbart byggande kan organiseras och finansieras*. Rapport 2020:7.

Boverket. 2021. *Bygg-och fastighetssektorns uppkomma mängder av avfall*. https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/avfall/

Boverket. 2022. *Regeringsuppdrag om näringslivets klimatomställning. Boverkets underlag*. Rapport inkommen till Tillväxtanalys 21 juni 2022.

Boverket. 2022a. *Minskad klimatpåverkan vid offentlig upphandling*. https://www.boverket.se/sv/byggande/uppdrag/avslutade-uppdrag/upphandling

Boverket. 2022b. *Att sälja byggprodukter*. https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/byggprodukter/att-salja-byggprodukter/

Brännlund, Runar; Kriström, Bengt. 2020. *Svensk energi- och miljöbeskattning: ett reformförslag*. SNS Förlag.

Caldecott, Ben; Howarth, Northon; McSharry, Patrick. 2013. *Stranded assets in agriculture: Protecting value from environment-related risks*. Smith School of Enterprise and the Environment.

Caldecott, Ben; Harnett, Elizabeth; Cojoianu, Theodor; Kok, Irem; Pfeiffer, Alexander. 2016. *Stranded Assets: A Climate Risk Challenge*. Inter-American Development Bank.

Copenhagen Economics. 2016. *Multiple benefits of energy renovations of the Swedish building stock*.

Climate Action Tracker. 2021. *CAT net zero target evaluations*. https://climateactiontracker.org/global/cat-net-zero-target-evaluations/

ECB. 2021. Financial Stability Review (FSR). May. https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/fsr/html/ecb.fsr202105~757f727fe4.en.html

ECB. 2022. *ECB takes further steps to incorporate climate change into its monetary policy operations*. Pressmeddelande 4 juli 2022. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220704~4f48a72462.en.html

Elforsk. 2009. *Tillståndsprocesser och planering för ny elproduktion Sverige i ett internationellt perspektiv*. Elforsk rapport 09:12.

Energiföretagen. 2021. *Tillförd energi till kraftvärme och fjärrvärmeproduktion och fjärrvärmeleveranser 2021*. https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatistik/tillford-energi/

Energiföretagen. 2022. *El från kraftvärme – en dold tillgång. Energiföretagen förklarar*. https://www.energiforetagen.se/pressrum/nyheter/2022/januari/el-fran-kraftvarme--en-dold-tillgang.-energiforetagen-forklarar/

Energimarknadsinspektionen. 2020a. *Ren energi inom EU. Ett genomförande av fem rättsakter*. Ei R2020:02.

Energimarknadsinspektionen. 2020b. *Tjänster för efterfrågeflexibilitet – Sammanställning av tekniska krav och andra villkor för tillhandahållandet av tjänster i form av ändrad elanvändning*. Ei R2021:13.

Energimyndigheten. 2021. *Energiläget 2021 – en översikt*. ET 2021:10.

Energimyndigheten. 2022. Energiläget i siffror 2022 – en samlad bild på energiområdet i Sverige. https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/energilaget-i-siffror-2022---en-samlad-bild-pa-energiomradet-i-sverige/

EU-kommissionen. EU labels for benchmarks (climate, ESG) and benchmarks' ESG disclosures. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-climate-benchmarks-and-benchmarks-esg-disclosures_en

EU-kommissionen. 2016. *Buying green! A handbook on green public procurement. 3rd Edition*.

EU-kommissionen. 2018. *A European Strategy for Plastics in a Circular Economy*.

EU-kommissionen. 2020. *A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe*. COM(2020)98.

EU-kommissionen. 2021a. Delivering the European Green Deal. https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

EU-kommissionen. 2021b. Questions and Answers on the revision of the Energy Performance of Buildings Directive. file:///Users/Admin/Downloads/Questions_and_Answers_on_the_revision_of_the_Energy_Performance_of_Buildings_Directive.pdf

Europeiska unionens råd. 2017. *En modern elmarknad – rådet enas om ståndpunkt*. Pressmeddelande 19 december 2017.

Europeiska unionens officiella tidning. 2010. *Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/eu om byggnaders energiprestanda*.

Europeiska unionens officiella tidning. 2012. *Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/eu om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG*.

Finansinspektionen. 2016. *Hur kan finanssektorn bidra till en hållbar utveckling?* Dnr 16-7623.

Finansinspektionen. 2021. *Hållbarhetsrapport 2021 – klimatet i fokus*. Dnr 21-6917.

Fossilfritt Sverige. 2018. *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Bygg- och anläggningssektorn*.

Fossilfritt Sverige. 2021. *Färdplaner för fossilfri konkurrenskraft – uppföljning 2021*.

Fossilfritt Sverige. 2022. *Sju punkter för fossilfri offentlig upphandling*. https://fossilfrittsverige.se/2022/06/03/sju-punkter-for-fossilfri-offentlig-upphandling/

Geels, Frank W. 2004. From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy* 33(6-7): 897-920. doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015

Global Innovation Index 2021. 20121. *GII 2021 results*.

Gruneberg, Stephen, L. 1997. Introduction to the Economics of Construction. *Construction Economics*. pp 1-13.

Hassler, John; Carlén, Björn; Eliasson, Jonas; Johnsson, Filip; Krusell, Per; Lindahl, Therese; Nycander, Jonas; Romson, Åsa; Sterner, Thomas. 2020. *Svensk politik för globalt klimat. Konjunkturrådets rapport*. Vol. 2020. SNS Förlag.

Hylander, Johannes; Sahlén, Malin; Wallén, Ulrika; Berg, Amelie. 2021. *Utländska mastersstudenter och doktorander lämnar Sverige*. Svenskt näringsliv.

Henryson, Jessica; Westander, Henrik. 2019. *Svensk vindkraft kan minska klimatutsläppen med 50 procent*. Nätverket Vindkraftens klimatnytta.

IMF Primary Commodity Prices. 2022. *International Monetary Fund*. https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices.

IVA. 2021. *FoU-barometer 2021*. Näringslivets FoU-investeringar. September 2021.

IVL. 2022. *So what. D3.7–Report Summarizing Economic Drivers*.

Johansson, Markus; Langlet, David; Larsson, Olof; Löfgren, Åsa;, Harring, Niklas; Jagers, Sverker. 2021. A risk framework for optimizing policies for deep decarbonization technologies. *Energy Research & Social Science* 82 (2021) 102297.

Jordbruksverket. 2021. *Utvärdering och uppföljning inom livsmedelsstrategin – årsrapport år 2021*. Rapport 2021:1.

Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022). *Underlagsrapport om jordbrukssektorn till regeringsuppdraget Näringslivets klimatomställning*. Rapport inkommen till Tillväxtanalys 31 mars 2022.

Karlsson, Ida;, Rootzén, Johan;, Johnsson, Filip; Erlandsson, Martin. 2021. Achieving net-zero carbon emissions in construction supply chains – A multidimensional analysis of residential building systems. *Developments in the Built Environment*. Volume 8. September 2021. 100059.

Karltorp, Kersti; Bergek, Anna; Fahnestock, Jesse; Hellsmark, Hans. 2019. *Statens roll för klimatomställningen i processindustrin: Utmaningar och möjligheter för socioteknisk omställning i svensk industri för framställning av järn- och stål, cement, raffinaderiprodukter och kemikalier*. Göteborg: RISE Research Institutes of Sweden AB.

Kivimaa, Paula; Hilden, Mikael; Huitema, Dave; Jordan, Andrew; Newig, Jens. 2017. Experiments in climate governance e A systematic review of research on energy and built environment transitions. *Journal of Cleaner Production* 169 (2017) 17-29.

Klimatpolitiska Rådet. 2021. *Klimatpolitiska rådets rapport 2021*. Rapport Nr 4.

Klimatpolitiska rådet. 2022. *Klimatpolitiska rådets rapport 2022*. Rapport nr 5.

Konjunkturinstitutet. 2019. *Konjunkturläget 2019*. https://www.konj.se/publikationer/konjunkturlaget.html

Konjunkturinstitutet. 2020. *Miljö, ekonomi och politik 2020. Upphandling med klimathänsyn*. KI 2020:26.

Konjunkturinstitutet. 2021. *Utsläppshandel för byggnader och vägtransporter – en konceptuell analys*. KI 2021:23.

Konjunkturinstitutet. 2022. *EU ETS och koldioxidläckage - gratis tilldelning och gränsjusteringmekanism*. DNR 2022–159.

Konkurrensverket. 2021. *Upphandlingspliktiga inköp 2019 – en skattning som utgår från nationalräkenskaperna*. Analys i korthet 2021:1.

Lantmäteriet. 2022. *Geodataportalen*. https://www.geodata.se/geodataportalen/srv/swe/catalog.search;jsessionid=A306554E326DD1D30E540759B1135063#/search?resultType=swe-details&_schema=iso19139*&type=dataset%20or%20series&from=1&to=20

Lassesson, Henric; Gottfridsson, Marie; Nellström, Maja; Rydberg, Tomas; Josefsson, Lars; Mattsson, Cecilia. 2021. *Kemisk återvinning av plast. Teknik, flöden och miljöaspekter*. Rapport 6990.

Lindman, Åsa. 2022. *Ett samhällsekonomiskt perspektiv på hinder för näringslivets klimatomställning*. Stockholm: Tillväxtanalys.

Martin, Ralf; Muûls , Mirabelle; Wagner, Ulrich, J. 2020. The Impact of the EU ETS on Regulated Firms: What is the Evidence After Ten Years? *Review of Environmental Economics and Policy*. Volume 14 Issue 1.

Material Economics. 2021. *Klimatagenda för Sverige – en plan som kombinerar netto-noll utsläpp med industriellt värdeskapande*. Material Economics Sverige AB.

McKinsey Energy Insights. 2022. *Global energy perspective 2022*. Executive Summary April 2022. McKinsey & Company.

Morningstar. 2022. *Vad är flockbeteende och varför påverkar det mina pengar?* https://www.morningstar.se/se/news/224189/vad-%C3%A4r-flockbeteende-och-varf%C3%B6r-p%C3%A5verkar-det-mina-pengar.aspx

National Geographic. 2019. *The world's plastic pollution crisis explained*. https://www.nationalgeographic.com/environment/article/plastic-pollution

Nationella expertrådet för klimatanpassning. 2022. *Första rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning 2022*.

Naturvårdsverket. 2020a. *Att göra mer med mindre. Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023. Reviderad 2020*. Rapport 6946.

Naturvårdsverket. 2020b. *Styrmedel för minskad klimatpåverkan från plast*. Rapport 6928.

Naturvårdsverket. 2021a. *Utsläppshandel för egenuppvärmning av lokaler och bostäder*. PM. NV-00052-20.

Naturvårdsverket. 2021b. *Gratis tilldelning 2021–2030*. https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/utslappshandel/gratis-tilldelning-20212030/

Naturvårdsverket. 2021c. Förbättrad styrning av plastförpackningar från verksamheter. Rapport 6999.

Naturvårdsverket. 2022a. *Arbetsmaskiners klimatomställning. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport 7051.

Naturvårdsverket. 2022b. *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning. Hinder och förslag på åtgärder. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport 0000.

Naturvårdsverket. 2022c. *Klimatomställning av fossil plast. Underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport 7057.

Naturvårdsverket. 2022d. *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen*. https://www.naturvardsverket.se/contentassets/caf14fb0008a41d29b9d51228f874fcb/underlag-klimatredovisning-2022.pdf

Naturvårdsverket. 2022e. *Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser*. https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-territoriella-utslapp-och-upptag/

Naturvårdsverket. 2022b. *Uppdrag att samla in och analysera statistik för miljötillståndsprövningen för år 2021. Redovisning av regeringsuppdrag från regeringsbeslut M2022/00161*. NV-06961-21.

Naturvårdsverket. 2022. *Ny statistik om handläggningstiden för tillståndsprövning av miljöfarlig verksamhet*. Pressmeddelande 13 maj 2022. https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pressmeddelanden/ny-statistik-om-handlaggningstiden-for-tillstandsprovning-av-miljofarlig-verksamhet/

Naturvårdsverket och Energimyndigheten. 2022. *Industrins klimatomställning – underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport 7045.

Nordiska Projekt. 2020. Northvolt jagar arbetskraft till nya fabriken i Skellefteå. https://www.nordiskaprojekt.se/2020/11/06/northvolt-jagar-arbetskraft-till-nya-fabriken-i-skelleftea/

OECD. 2007. *Guiding principles of effective environmental permitting systems*. OECD Publishing.

Patton, Michael, Quinn. 2010. *Developmental Evaluation Applying Complexity Concepts to Enhance Innovation and Use*. Guilford Press.

Parry, Ian. (2019. Putting a Price on Pollution. Carbon-pricing strategies could hold the key to meeting the world's climate stabilization goals. *Finance & Development*. December 2019.

Regeringskansliet. 2016. *Nationella upphandlingsstrategin.*

Regeringskansliet. 2016. *Regeringens proposition 2016/17:1*

Regeringskansliet. 2016. *Utredning om ekonomiska styrmedel för el och värmeproduktion inom EU ETS och ekonomiska styrmedel för avfallsförbränning*. Dir. 2016:34.

Regeringskansliet. 2017a. *Klimatlag*. SFS-nummer 2017:720.

Regeringskansliet. 2017b. *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. Prop. 2016/17:146.

Regeringskansliet. 2018. En klimatstrategi för Sverige. Skr. 2017/18:238.

Regeringskansliet. 2020. *Nationell plan för moderna miljövillkor*. M2019/01769/Nm m.fl.

Regeringskansliet 2021a. *Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. M2021/00669

Regeringskansliet. 2021b. *Uppdrag att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. N2021/01037

Regeringskansliet. 2021c. *Uppdrag att strategiskt planera arbetet för ökad kolsänka*. N2021/01829.

Regeringskansliet. 2021d. *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Affärsverket svenska kraftnät*. I2021/03311; I2021/03196 (delvis); I2021/02784; I2021/00718

Regeringskansliet. 2021e. *Uppdrag att inrätta och förvalta ett informationscentrum för hållbart byggande med fokus på energieffektiviserande renovering*. Fi2021/02982.

Regeringskansliet. 2021f. *Uppdrag att utveckla arbetssätt och parallella processer för kortare ledtider för elnätsutbyggnad*. I2021/02334/I2021/01110

Regeringskansliet. 2022a. *En nationell bioekonomistrategi – ett verktyg för den gröna industriella omställningen*. Dir. 2022:77.

Regeringskansliet. 2022b. *Framtidens industri – En strategi om grön och digital omställning*.

Regeringskansliet. 2022c. *Nationell strategi för elektrifiering – en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning*.

Regeringskansliet. 2022d. *Retroaktivt sänkt skatt på diesel inom jord-, skogs- och vattenbruk*. Fi2022/01424.

Regeringskansliet. 2022e. *Tillfälligt sänkt skatt på bensin och diesel*. Fi2022/01024.

Regeringskansliet. 2022f. *Stärkta incitament för utbyggd vindkraft*. Dir. 2022:27.

Regeringskansliet. 2022g. *Förbättrad och mer effektiv kompetensförsörjning i samband med större industri- och företagsetableringa*r. Pressmeddelande 1 juni 2022. https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/06/forbattrad-och-mer-effektiv-kompetensforsorjning-i-samband-med-storre-industri--och-foretagsetableringar/

Regeringskansliet. 2022h. *Uppdrag att ta fram utbildningsutbud för klimatomställning inom öppen nätbaserad utbildning samt medel till samma ändamål*. U2022/02291.

Regeringskansliet. 2022i. *Kompetenslyft för klimatet*. https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/03/kompetenslyft-for-klimatet/

Regeringskansliet. 2022j. *Ökat fokus på cirkulär och fossilfri upphandling*. https://www.regeringen.se/artiklar/2022/02/okat-fokus-pa-cirkular-och-fossilfri-upphandling/

Regeringskansliet. 2022k. *Sveriges handlingsplan för plast – en del av den cirkulära ekonomin*. M2022/00351.

Regionakademien. 2019. *Utvärdering 10 projekt inom innovationsupphandling*.

Riksgälden. 2022. *Kreditgarantier för gröna investeringar*. https://www.riksgalden.se/sv/var-verksamhet/garantier-och-lan/grona-kreditgarantier/

Riksrevisionen. 2022a. *På skakig grund – beslutsunderlag inför stora reformer*. RIR 2022:15.

Riksrevisionen. 2022b. *Statliga insatser för att stimulera investeringar i datacenter*. RiR 2022:18.

State Secretariat for International Finance SIF. 2022. *Financial market regulation*. https://www.sif.admin.ch/sif/en/home/finanzmarktpolitik/financial-market-regulation.html.

SCB. 2021. *Innovationsverksamhet i Sverige 2020*. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/forskning/innovation-i-foretagssektorn/pong/statistiknyhet/innovationsverksamhet-i-sverige-2020/

SCB. 2022a. *Företagens ekonomi*. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/naringsverksamhet/naringslivets-struktur/foretagens-ekonomi/

SCB. 2022c. *Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar*. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper-kvartals-och-arsberakningar/

SCB. 2022d. *Miljöräkenskaperna*. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper/

SEK. 2022b. *Hållbarhetsbarometern*. https://www.sek.se/hallbarhetsbarometern/

Skogsstyrelsen. 2017. B*ioenergi på rätt sätt. Om hållbar bioenergi i Sverige och andra länder*. Rapport 2017/10.

Skogsstyrelsen. 2021. *Sustainable boreal forest management – challenges and opportunities for climate change mitigation*. Report 2021/11.

Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Naturvårdsverket. 2022. *Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn. Underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport inkommen till Tillväxtanalys 19 maj 2022.

SOU 2009:10. *Miljöprocessen*. Huvudbetänkande.

SOU 2015:43. *Vägar till ett effektivare miljöarbete*.

SOU 2015:99. *Planering och beslut för hållbar utveckling – Miljöbalkens hushållningsbestämmelser*. Slutbetänkande.

SOU 2017:83. *Brännheta skatter! Bör avfallsförbränning och utsläpp av kväveoxider från energiproduktion beskattas?* Betänkande.

SOU 2018:84. *Det går om vi vill. Förslag till en hållbar plastanvändning*. Betänkande.

SOU 2019:30. *Moderna tillståndsprocesser för elnät*.

SOU 2019:63. *Mer biogas! För ett hållbart Sverige*. Betänkande.

SOU 2020:4. *Vägen till en klimatpositiv framtid*. Betänkande.

SOU 2021:67. *Vägen mot fossiloberoende jordbruk*. Betänkande.

SOU 2021:53. *En rättssäker vindkraftsprövning*. Betänkande.

SOU 2022:15. *Sveriges globala klimatavtryck*. Delbetänkande.

SOU 2022:21. *Rätt för klimatet*. Slutbetänkande av Klimaträttsutredningen.

SOU 2022:33. *Om prövning och omprövning – en del av den gröna omställningen*. Betänkande.

SIF. 2022. *Financial market regulation*. https://www.sif.admin.ch/sif/en/home/finanzmarktpolitik/financial-market-regulation.html

Skatteverket. 2021. *Statistik el 2020*. Särskild bearbetning av Skatteverket.

Statens energimyndighet. 2021a. *Scenarier över Sveriges energisystem 2020.* ER 2021:6.

Statens energimyndighet. 2021b. *Energiindikatorer 2021. Uppföljning av Sveriges energipolitiska mål. ER 2021:10.*

Statens energimyndighet. 2021c. *Sektorsstrategi: Flexibelt och robust energisystem*. ER 2021:17.

Statens energimyndighet. 2021d. *Styrmedel för nya biodrivmedel. Behov och utformning av styrmedel för att främja produktion av biodrivmedel med nya tekniker*. ER 2021:22.

Statens energimyndighet. 2021d. *Första, andra, tredje… Förslag på utformning av ett stödsystem för bio-CCS*. ER 2021:31.

Statens energimyndighet. 2021f. *Solvärme i Sverige. En studie med fokus på potential, ekonomi och bidrag till energi- och klimatmål*. ER 2021:32.

Statens energimyndighet. 2022a. *Underlag till klimathandlingsplan*. Energisektorns omställning. Dnr. 2021–015709.

Statens energimyndighet. 2022b. *Kortsiktsprognos vinter 2022. Energianvändning och energitillförsel år 2020–2024*. ER 2022:02.

Sustainable Finance Lab. 2022. *Policies for Sustainable Finance to Fund the Climate Transition.*

Svenska kraftnät. 2021a. *Om elmarknaden*. https://www.svk.se/om-kraftsystemet/om-elmarknaden/

Svenska kraftnät. 2021b. *Sveriges elnät*. https://www.svk.se/om-kraftsystemet/oversikt-av-kraftsystemet/sveriges-elnat/

Svenskt Näringsliv. 2019. *Cirkulär ekonomi för ett konkurrenskraftigt och hållbart näringsliv i Sverige.* April 2019.

Svenskt Näringsliv. 2020. *Näringslivets underliggande kompetensbehov och rekryteringsmönster. Svenskt Näringslivs Rekryteringsenkät 2020*. November 2020.

Svenskt Näringsliv. 2021. *Remissvar: Inrättande av en gränsjusteringsmekanism för koldioxid*. Dnr: 2021-126.

Svenskt Näringsliv. 2021a. *Kompetensförsörjning för klimatomställningen*.

Sveriges Riksbank. 2020. *Economic commentaries: Green bonds- big in Sweden and with the potential to grow*. NO: 12 2020.

Sweco. 2014. *Kvantitativ utvärdering av marknadsmisslyckanden och hinder. En rapport till Näringsdepartementet*.

Söderholm, Patrik. 2012. *Ett mål flera medel: Styrmedelskombinationer i klimatpolitiken*. Stockholm: Naturvårdsverket.

The International Climate Councils Network. 2021. *Members*. https://climatecouncilsnetwork.org/members/

Teknikföretagen. 2021. Northvolt och Skellefteå visar vägen i klimatomställningen. https://www.teknikforetagen.se/vi-skapar-losningarna/artiklar/northvolt-och-skelleftea-visar-vagen-i-klimat-omstallningen/

Tillväxtanalys. 2018. *Statens roll vid grön omställning genom aktiv industripolitik*. PM 2018:10.

Tillväxtanalys. 2019. *Miljölagstiftningens betydelse för stora kunskapsintensiva investeringar*. PM 2019:15.

Tillväxtanalys. 2021a. *"We are in the business of trust" – erfarenheter från fyra investeringsprocesser*. PM 2021:01.

Tillväxtanalys. 2021b. *Hållbar omställning som metapolitik – Utmaningar och möjligheter för styrning och ledning*. Rapport 2021:04.

Tillväxtanalys. 2021c. *Nystartade företag i Sverige 2020*. Statistik 2021:05.

Tillväxtanalys. 2021d. *Metallåtervinningens ekonomiska marknader – komplexitet, incitament och politisk styrning*. Rapport 2021:10.

Tillväxtanalys. 2021e. *Programdokumentation för utvärdering*. Rapport AU 2021:01.

Tillväxtanalys. 2021f. *Från miljöstatistik till insikt*. Rapport AU 2021:02.

Tillväxtanalys. 2022a. *Cementas tillståndsprocess*. PM 2022:01.

Tillväxtanalys. 2022b. *Elektrifiering och europeisering: En samhällsekonomisk konsekvensanalys med fokus på elintensiv verksamhet*. Rapport 2022:02.

Tillväxtanalys. 2022d. *Hur kan staten underlätta näringslivets framtida kompetensförsörjning?* Rapport 2022:01.

Transformity. 2022. *Rapport från workshoppar om politik för näringslivets klimatomställning*. Dnr 2021/54.

United Nations, 2021. *Theme report on energy transition – towards the achievement of SDG 7 and net-zero emissions*.

Upphandlingsmyndigheten. 2019. *Miljöspendanalys – en metod för att analysera miljöpåverkan*.

Upphandlingsmyndigheten. 2022. *Hållbar upphandling*. https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/

Vinnova. 2022. *Checkar för innovationsupphandling 2022 – grön omställning*. https://www.vinnova.se/e/larande-och-motesplatser/checkar-for-innovationsupphandling-2022-2022-00194/

Bilaga 1 Aktiviteter i arbetet

Redovisning av de aktiviteter som har skett under projektets gång för att utveckla, diskutera och justera underlagen till rapporten. Utöver redovisade aktiviteter har löpande mejl och telefonkontakter bidragit till utformningen av arbetet.

Uppdraget offentliggjordes 14 april 2021		
Typ aktivitet	**Beskrivning**	**Deltagande**
	Uppstart och design av projektet	
kick-off	Uppdragsbeställning diskuteras	alla i uppdraget
Möte	Rollbeskriving diskuteras med Naturvårdsverket	Naturvårdsverket, Tillväxtanalys
Uppstart och diskussion	Myndigheters upplägg för hindersanalyser diskuteras	alla i uppdraget
	Seminarium och utbildningstillfällen	
Seminarium okt-21	Prof. P. Mickwitz	alla i uppdraget
Seminarium okt-21	Prof. Emeritus E. Vedung	alla i uppdraget
Seminarium okt-21	Prof. P. Söderholm	alla i uppdraget
Seminarium nov-21	Genomgång av klimateffektbedömningar samt Kostnadseffektivitet	NV, Trafikverk och KI för alla i uppdraget
Möte nov-21	Diskussion kring övergripande koldioxidprissättningen	Tillväxtanalys kallade alla i uppdraget och särskilt inbjudna
Seminarium jan-22	Dialogmöte om jämställdhetsaspekter	Jämi, NV, STEM kallade alla i uppdrag
Möte jan-22	Diskussion över rangordning	Tillväxtanalys kallade alla i uppdraget
	Fokus hindersanalyser: december-mars	
workshop 2 dagar	Hindersanalys – presentation per arbetsområde	Alla i uppdraget
Utkast underlags-rapporter	*Hinders och förslagsrapporter levereras till Tillväxtanalys*	*Sista mars 2022*
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m. Boverket	Boverket och Tillväxtanalys
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Jordbruket	Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Tillväxtanalys
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Industri	Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Tillväxtanalys
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Finans	Naturvårdsverket och Tillväxtanalys

Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Arbetsmaskiner	Naturvårdsverket, Trafikverket och Tillväxtanalys
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Plast	Naturvårdsverket och Tillväxtanalys
Möte	Särskild diskussion om hindersanalys m Energi	Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Uppföljning rollbeskrivning	Naturvårdsverket, Tillväxtanalys
Fokus: förslagen i underlagsrapporterna: mars-maj 2022		
KI granskar förslag	Synpunkter på förslag lämnas	Till respektive arbetsgrupp
Workshop	Möte med företag	Tranformity och inbjudna företag, Tillväxtanalys
Workshop	Möte med branschorganisationer	Tranformity och inbjudna företag, Tillväxtanalys
Möte	Myndigheternas förslag	Vinnova, Tillväxtanalys
Möte	Myndigheternas förslag	Fossilfritt Sverige, Tillväxtanalys
Återkoppling hinders och förslag	Skriftlig återkoppling till varje underlagsrapport	Från Tillväxtanalys till respektive arbetsgrupp
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Jordbruket	Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, LULUCF	Skogsstyrelsen, NV, JV och TA om återkopplingen
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Finans	Naturvårdsverket och Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Arbetsmaskiner	Naturvårdsverket, Trafikverket och Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Boverket	Boverket och Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Industri	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Tillväxtanalys
Särskild avstämning	Diskussion angående återkoppling på underlagsrapport, Finans	Naturvårdsverket och Tillväxtanalys

Reviderade underlags-rapporter	*Nya underlagsrapporter levereras till Tillväxtanalys*	*18 maj 2022*
Fokus: Gemensamma diskussioner och presentationer av förslag		
Seminarium maj-22	Alla myndigheter redovisar sina förslag till miljödepartement mfl.	M-dep kallar alla i uppdraget
Workshop juni-22	Diskussion om alla myndigheters förslag och TA:s ansats sker	alla i uppdraget
Workshop juni -22	Diskussion om förslagen Tillväxtanalys har tagit fram samt rapportansats sker	alla i uppdraget
Fokus: Rapportskrivning juni-augusti 2022		
Utkast faktablad och presentation av förslag/rekommendation	Tillväxtanalys text granskas	Respektive arbetsgrupper
Utkast sektorskapitel	Tillväxtanalys text granskas	Kontaktperson för arbetsgrupp
Utkast rapport	Tillväxtanalys text granskas	Alla i uppdraget

Bilaga 2 Förslag för fortsatt utveckling

Från Energimyndigheten 2022: Energisektorn

Underlätta en ökad efterfrågan på fossilfri el

- Ändrad kväveoxidavgift och investeringsstöd för reningsutrustning för att kunna bygga ut kraftvärmen utan att luftföroreningarna överskrider begränsningarna i bland annat EU:s takdirektiv (2016/2284/EU).
- Stöd till solceller med mera för aktörer som inte kan utnyttja befintligt skatteavdrag.
- Rekommendation i regelverk för byggnader (PBL/PBF/BBR) om byggnadsutformning för solenergi.
- Främja dynamisk prissättning av el för att stimulera till efterfrågeflexibilitet.
- Krav på styrutrustning för efterfrågeflexibilitet vid nyproduktion av byggnader. Detta täcks in av åtgärder i Elektrifieringsstrategin samt förslag i Miljömålsrådets Hållbar Elektrifiering.
- Elskattenedsättning för V2X (V=Vehicle, X=Grid, Home, Load) liknande som för solceller, för ökad efterfrågeflexibilitet.
- Kompletterande energikrav för byggnader enligt Energimyndighetens och Boverkets utredning.
- Främja effektivare elanvändning i bostäder och lokaler genom energirådgivare och nätverk för fastighetsägare.
- Skarpare krav i regelverk för byggnader gällande högsta tillåtna installerade effekt för uppvärmning med el och andra energislag
- Stegvis minskad/slopad nedsättning av energiskatt på elanvändning i industrier för att göra energieffektiviseringsåtgärder mer lönsamma.
- Återuppta energisteget (baserat på energikartläggningar) för energieffektivisering i industrin.

Bidra till resurseffektivitet

- Ange värmesystemets temperatur i energideklarationer för byggnader för att lättare kunna sänka fjärrvärmetemperaturer.
- Utbilda energirådgivare om värmesystemets temperatur i byggnader.
- Investeringsstöd för att ta tillvara restvärme (finns till viss del i Klimatklivet).

Minska växthusgasutsläppen från el- och värmeproduktionen

- Verka för att inkludera avfallsförbränning i EU ETS i resten av EU (påverkar inte våra territoriella utsläpp men viktigt ur global synpunkt samt viktig signal om att vi vill ha kvar svensk avfallsförbränning i EU ETS).
- Utred om vissa biooljor åter kan skattebefrias, bland annat HVO från skogsråvara (för bland annat topplastpannor i fjärrvärmesystemet).
- Full koldioxidskatt och energiskatt på all användning av fossila bränslen inklusive elproduktion.
- Främja utfasning av de sista fossilbränsle-eldade pannorna i bostäder och lokaler genom information av bland annat energi- och klimatrådgivare.

Från Naturvårdsverket och Energimyndigheten 2022: Industrin

- Förbättrat stöd till svenska små och medelstora företag att söka EU-finansiering. Förslaget är att ge EU SME ett vidgat uppdrag att skapa bättre förutsättningar för små och medelstora företag (SMF) att söka EU-finansiering med fokus på innovativa tekniker för klimatomställningen
- Utred potentialen som material- och resurseffektivisering har vad gäller industrins omställning och vilka styrmedel som kan vara lämpliga. Förslaget tar höjd för potentialen som material- och resurseffektivisering har vad gäller att underlätta för industrins omställning och vilka styrmedel som kan vara lämpliga för en sådan utveckling bör utredas. Ett separat regeringsuppdrag i frågan bör ges till Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Tillväxtanalys och andra relevanta myndigheter.

Bilaga 3 Sammanställning av förslag och rekommendationer

Elektrifiering

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft	1	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka acceptans för vidareutveckling av ny kraft	Förslag	2023
Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme	2	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda spillvärme	Förslag	2024
Utöka nätverken för energileverantörer	3	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka möjligheterna till efterfrågeflexibilitet och energieffektiviseringar	Rekommendation	2023
Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om	4	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda full kapacitet i kraftvärmeanläggningar året om	Rekommendation	2024

Markanvändning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred omvända auktioner för ökad kolsänka	5	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament för ökad kolinlagring	Förslag	Påbörjas under 2023
Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal	6	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament	Förslag	Förläning efter 2023
Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden	7	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Uppnå en samhällsnytta som idag inte återspeglas på marknaden	Rekommendation	
Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag	8	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Ta bort subvention till fossilt bränsle samt förbättra jordbrukets konkurrenskraft	Förslag	Påbörjas under 2023
Utred investeringsstödet Kväveklivet	9	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka negativa externa effekter och kunskapsbrist kring åtgärders effekter	Förslag	Påbörjas under 2024
Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn	10	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka kunskapsbrist och synliggöra behov av ökad samverkan	Förslag	Satsningar tillkommer enligt förslaget 2024
Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk	11	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Främja helhetssyn och långsiktighet	Rekommendation	
Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi	12	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Synliggöra behov av ny teknik och öka kunskap om cirkulära system	Rekommendation	

Konstruktioner och bostäder

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader	13	Boverket	Öka de ekonomiska incitamenten	Förslag	2023–2026
Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd	14	Boverket	Hantera brister i nuvarande regelverk	Förslag	2023–2026

Industri

Namn	Nummer	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Slopa elskattenedsättning för datahallar	15	Naturvårdsverket	Öka incitament för energieffektivisering och minska snedvriden konkurrens	Förslag	2024
Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft	16	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring bristen på genomslag för CCU och möjligheterna för näringslivet	Förslag	2024
Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning	17	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring hur EU:s ambitionshöjning kan bidra till näringslivets klimatomställning	Förslag	2023–2024

Förbränning av plast

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred nationell kvotplikt	18	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026
Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning	19	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026

Arbetsmaskiner

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)	20	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner	21	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Identifiera och hantera brister i nuvarande styrning	Förslag	2023–2026
Utvärdera klimatpremien	22	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Stöd åtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner	23	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Utred grön skatteväxling inom fisket	24	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026
Utred miljözoner för arbetsmaskiner	25	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026

EU-politiken som grundförutsättning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030	26	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera osäkerheter i omställningstakten	Förslag	2023–2026
Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD)	27	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035	28	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för koldioxidläckage	Förslag	2023–2026
Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter	29	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för snedvriden konkurrens	Förslag	2023–2026
Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning	30	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Förslag	2023–2026
Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik	31	Tillväxtanalys	Hantera bristande konsistens mellan den svenska och den europeiska klimatpolitiken	Förslag	2024
Verka för en höjd minimiskatten inom energiskattedirektivet	32	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera bristande incitament till bränslebyte	Rekommendation	
Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet	33	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera brister i nuvarande styrning	Rekommendation	
Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material	34	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Rekommendation	

Finansiering

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ	35	Naturvårdsverket	Hantera brister i samordning	Förslag	2023–2026
Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in	36	Naturvårdsverket	Hantera bristande överblick av statliga initiativ, instrument, åtgärder och styrmedel. Tillgodose behov av koordinering av sakfrågor som tillgång till data, definitioner, metoder och standarder samt klimatkunskap (exempelvis senaste klimatrönen)	Förslag	2023–2026
Ge ökade resurser till Finansinspektionen	37	Naturvårdsverket	Hantera resursbrist för fortsatt klimatarbete	Förslag	2023–2026
Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD)	38	Naturvårdsverket och Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande	39	Naturvårdsverket	Strukturera regelverk och styrmedel avsedda att stimulera investeringar i klimatomställningen i syfte att begränsa politiska risker	Rekommendation	
Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen	40	Naturvårdsverket	Hantera brist på data, definitioner, metoder och standarder	Rekommendation	

Offentlig upphandling

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ	41	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka effektiviteten i upphandling och dra nytta av stordelsfördelar.	Förslag	2023–2026
Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner	42	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka möjligheten till innovationsupphandling och bidra till en efterfrågan på nya tekniker och lösningar	Rekommendation	2023–2026

Kompetensförsörjning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger	43		Öka möjligheterna för näringslivet att hitta relevant kompetens som krävs för att påskynda klimatomställningen	Rekommendation	

Utvidgade processer för lärande

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen	44	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Främja kunskap samt skapa verktyg för att stödja och främja investeringar i klimatåtgärder i skogen från offentliga och privata aktörer	Förslag	Påbörjas under 2023
Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter	45	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring klimatåtgärders effekter inom jordbruket	Förslag	Påbörjas under 2023
Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser	46	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Ta hänsyn till de kolpoolsförluster som uppstår vid markexploatering	Rekommendation	
Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik	47	Tillväxtanalys	Hantera brist på information	Rekommendation	2023–2026

Bilaga 4 Särskilt yttrande från Tillväxtanalys

De centrala energiproducerande anläggningarna omfattas huvudsakligen av EU ETS, en mindre del är belagd med koldioxidskatt. Sektorns utsläpp är därmed internaliserade i marknadspriserna där köpare av energi betalar för vad det på marginalen kostar att reducera utsläppen. Till dessa priser läggs såväl den fiskala energiskatten och moms vilka tillsammans skapar en stark prissignal till fastighetsägare om att energieffektivisera.

För att motivera ett politiskt ingripande bör det föreligga ett eller flera marknadsmisslyckanden. Prissignalen för energieffektivisering är stark och sektorns utsläpp är redan internaliserade. Det kan finnas omständigheter som gör att prismekanismen inte verkar fullt ut. Exempel på det är att bruksvärdessystemet kan snedvrida investeringsbeslut eller att information inte når fram till fastighetsägarna.

Givet att en offentlig intervention är motiverad bör åtgärder riktas direkt mot dessa eventuella marknadsmisslyckanden och inte gå omvägen via ett investeringsstöd som stärker redan starka incitament för effektivisering.

Prognoser pekar på ett framtida ökat energibehov från övriga sektorer, vilket återkommande beskrivs i rapporten. Men, inte heller detta är ett skäl som motiverar offentligt finansierade investeringsstöd till energieffektivisering. Ett ökat energibehov från övriga sektorer leder till högre energipriser och därmed till att fler energieffektiviserande åtgärder blir lönsamma utan statlig inblandning.

Bilaga 5 Särskilt yttrande från Naturvårdsverket

SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

SKRIVELSE
2022-08-25

Ärendenummer
NV-03149-21

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Särskilt yttrande till regeringsuppdrag om Näringslivets klimatomställning

Den arbetsprocess som Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) har tillämpat i regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning har inte tillåtit en tillfredsställande kvalitetsgranskning, dialog och förankring hos övriga myndigheter som ingick i uppdraget. Det har därför inte varit möjligt för Naturvårdsverket att ta ställning till rapporten som helhet.

Naturvårdsverket står fortsatt bakom de underlagsrapporter som verket medverkat i och har lämnat till Tillväxtanalys i projektet.

Tillväxtanalys har sent i processen lagt fram ett förslag om att göra en översyn av det klimatpolitiska ramverket och att se över och justera de nationella klimatmålen. Naturvårdsverket menar att förslaget ligger utanför Tillväxtanalys uppgift i det aktuella regeringsuppdraget, samt att resultatet av den tänkta översynen enligt Tillväxtanalys intentioner riskerar att gå tvärs emot den nuvarande inriktningen i det nationella klimatramverket, EU:s gemensamma klimatpolitik och Parisavtalet.

BESÖK: STOCKHOLM – VIRKESVÄGEN 2
ÖSTERSUND – FORSKARENS VÄG 5, HUS UB
POST: 106 48 STOCKHOLM
TEL: 010-698 10 00
E-POST: REGISTRATOR@NATURVARDSVERKET.SE
INTERNET: WWW.NATURVARDSVERKET.SE

Bilaga 6 Särskilt yttrande från Energimyndigheten

Energimyndigheten

BESLUT 1 (2)

Datum 2022-09-02

Diarienr 2021-015709

Tillväxtanalys
Box 574
101 31 Stockholm

Särskilt yttrande angående underlag om näringslivets klimatomställning till den klimatpolitiska handlingsplanen

- Det bör framgå tydligt att det är Tillväxtanalys som är avsändare, då de bistående myndigheterna inte har haft tillfredsställande möjligheter att granska och lämna synpunkter på rapporten i sin helhet
- Energimyndigheten reserverar sig mot förslaget från Tillväxtanalys att ge Miljömålsberedningen i uppdrag att se över och justera de svenska klimatmålen

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (Tillväxtanalys) har haft i uppdrag att, med stöd av Naturvårdsverket, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Statens jordbruksverk (Jordbruksverket), Boverket och Skogsstyrelsen, ta fram underlag med analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till näringslivets klimatomställning. Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt. Redovisningen ska utgöra en del av underlaget till nästa klimatpolitiska handlingsplan enligt 5§ andra stycket 8 klimatlagen (2017:720) och omfatta åtgärder som bör genomföras under perioden 2023–2026.

Energimyndigheten har bidragit med en underlagsrapport med förslag till åtgärder inom energisektorn och medverkat i Naturvårdsverkets underlagsrapport om åtgärder för att bidra till industrins omställning. Tillväxtanalys har där efter bearbetat myndigheternas underlag och därtill lämnat egna förslag. Arbetsprocessen har emellertid inte medgett tillräcklig tid och möjlighet för de bistående myndigheterna att granska och lämna synpunkter på rapporten i sin helhet.

Energimyndigheten reserverar sig mot förslaget från Tillväxtanalys att ge Miljömålsberedningen i uppdrag att se över och justera de svenska klimatmålen.

EM1004_v5.2_2017-10-30

Postadress: Box 310 • 631 04 Eskilstuna • Besöksadress Gredbyvägen 10
Telefon 016-544 20 00 • Telefax 016-544 20 99
registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se
Org.nr 202100-5000

Energimyndigheten ser en stor risk i att förslaget skulle skapa osäkerhet kring den övergripande riktningen och ambitionen i svensk klimatpolitik. En osäkerhet som i sin tur skulle riskera att inverka negativt på företags vilja att investera i omställningen. I den mån förslaget syftar till att leda fram till en sänkning av den övergripande ambitionen i svensk klimatpolitik riskerar det också att reducera lönsamheten i redan gjorda investeringar. Förslaget riskerar alltså att motverka själva syftet med det klimatpolitiska ramverket, nämligen att sätta stabila och långsiktiga ramar för klimatarbetet i Sverige.

Energimyndigheten återkommer med eventuellt ytterligare reservationer och närmare synpunkter i kommande remissvar.

Beslut i detta ärende har fattats av avdelningschef Gustav Ebenå. Vid den slutliga handläggningen har därutöver deltagit senior rådgivare Peter Stern och enhetschef Paula Hallonsten, där den sistnämnda har varit föredragande.

Gustav Ebenå

Paula Hallonsten

På vilket sätt statens insatser bidrar till svensk tillväxt och näringslivsutveckling står i fokus för våra rapporter.

Läs mer om vilka vi är och vad nyttan med det vi gör är på www.tillvaxtanalys.se. Du kan även följa oss på LinkedIn och YouTube.

Anmäl dig gärna till vårt nyhetsbrev för att hålla dig uppdaterad om pågående och planerade analys och utvärderingsprojekt.

Varmt välkommen att kontakta oss!

Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Tillväxtanalys
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon: 010 447 44 00
E post: info@tillvaxtanalys.se
Webb: www.tillvaxtanalys.se

Faktablad 2021/54

Beskrivning av förslag och rekommendationer

En strukturerad redovisning av varje förslag och rekommendation som huvudrapporten presenterar.

Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Dnr: 2021/54
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon: 010 447 44 00
E-post: info@tillvaxtanalys.se
www.tillvaxtanalys.se
För ytterligare information kontakta: Thomas Pettersson Westerberg
Telefon: 010-447 44 69
E-post: thomas.petterssonwesterberg@tillvaxtanalys.se

Innehållsförteckning

Sammanställning av rapportens förslag och rekommendationer 4
1. Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft 10
2. Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme 12
3. Utöka nätverken för energileverantörer 15
4. Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om 16
5. Utred omvända auktioner för ökad kolsänka 17
6. Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal 20
7. Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden 23
8. Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag 25
9. Utred investeringsstödet Kväveklivet 29
10. Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn 32
11. Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk 35
12. Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi 37
13. Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader 39
14. Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd 43
15. Slopa elskattenedsättning för datahallar 46
16. Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft 49
17. Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning 52
18. Utred nationell kvotplikt 54
19. Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning 60
20. Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI) 64
21. Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner 66
22. Utvärdera klimatpremien 68
23. Stödåtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner 70
24. Utred grön skatteväxling inom fisket 73
25. Utred miljözoner för arbetsmaskiner 75
26. Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030 77
27. Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD) 79
28. Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035 82
29. Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter 85

30. Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning ... 87
31. Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik ... 91
32. Verka för en höjd minimiskatt inom EU:s energiskattedirektiv och begränsa möjlighet till undantag ... 94
33. Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet ... 95
34. Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material ... 96
35. Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ ... 100
36. Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in ... 103
37. Ge ökade resurser till Finansinspektionen ... 107
38. Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD) ... 110
39. Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande ... 114
40. Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen ... 115
41. Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ ... 116
42. Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner ... 120
43. Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger ... 122
44. Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen ... 125
45. Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter ... 128
46. Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser ... 131
47. Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik ... 133

Sammanställning av rapportens förslag och rekommendationer

Elektrifiering

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft	1	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka acceptans för vidareutveckling av ny kraft	Förslag	2023
Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme	2	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda spillvärme	Förslag	2024
Utöka nätverken för energileverantörer	3	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka möjligheterna till efterfrågeflexibilitet och energieffektiviseringar	Rekommendation	2023
Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om	4	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Stärka förutsättningarna att använda full kapacitet i kraftvärmeanläggningar året om	Rekommendation	2024

Markanvändning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred omvända auktioner för ökad kolsänka	5	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament för ökad kolinlagring	Förslag	Påbörjas under 2023
Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal	6	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Stärka ekonomiska incitament	Förslag	Förläning efter 2023
Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden	7	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Uppnå en samhällsnytta som idag inte återspeglas på marknaden	Rekommendation	
Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag	8	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Ta bort subvention till fossilt bränsle samt förbättra jordbrukets konkurrenskraft	Förslag	Påbörjas under 2023
Utred investeringsstödet Kväveklivet	9	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka negativa externa effekter och kunskapsbrist kring åtgärders effekter	Förslag	Påbörjas under 2024
Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn	10	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Motverka kunskapsbrist och synliggöra behov av ökad samverkan	Förslag	Satsningar tillkommer enligt förslaget 2024
Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk	11	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Främja helhetssyn och långsiktighet	Rekommendation	
Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi	12	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Synliggöra behov av ny teknik och öka kunskap om cirkulära system	Rekommendation	

Konstruktioner och bostäder

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader	13	Boverket	Öka de ekonomiska incitamenten	Förslag	2023–2026
Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd	14	Boverket	Hantera brister i nuvarande regelverk	Förslag	2023–2026

Industri

Namn	Nummer	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Slopa elskattenedsättning för datahallar	15	Naturvårdsverket	Öka incitament för energieffektivisering och minska snedvriden konkurrens	Förslag	2024
Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft	16	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring bristen på genomslag för CCU och möjligheterna för näringslivet	Förslag	2024
Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning	17	Energimyndigheten och Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring hur EU:s ambitionshöjning kan bidra till näringslivets klimatomställning	Förslag	2023–2024

Förbränning av plast

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utred nationell kvotplikt	18	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026
Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning	19	Naturvårdsverket	Öka incitamenten för återanvändning	Förslag	2023–2026

Arbetsmaskiner

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)	20	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner	21	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Identifiera och hantera brister i nuvarande styrning	Förslag	2023–2026
Utvärdera klimatpremien	22	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Stöd åtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner	23	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden	Förslag	2023–2026
Utred grön skatteväxling inom fisket	24	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026
Utred miljözoner för arbetsmaskiner	25	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera negativa externaliteter vid bränsleförbrukning	Rekommendation	2023–2026

EU-politiken som grundförutsättning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030	26	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera osäkerheter i omställningstakten	Förslag	2023–2026
Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD)	27	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035	28	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för koldioxidläckage	Förslag	2023–2026
Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter	29	Naturvårdsverket, Energimyndigheten	Hantera risk för snedvriden konkurrens	Förslag	2023–2026
Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning	30	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Förslag	2023–2026
Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik	31	Tillväxtanalys	Hantera bristande konsistens mellan den svenska och den europeiska klimatpolitiken	Förslag	2024
Verka för en höjd minimiskatten inom energiskattedirektivet	32	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera bristande incitament till bränslebyte	Rekommendation	
Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet	33	Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Transportstyrelsen	Hantera brister i nuvarande styrning	Rekommendation	
Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material	34	Naturvårdsverket	Hantera bristande incitament för ökad återanvändning	Rekommendation	

Finansiering

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ	35	Naturvårdsverket	Hantera brister i samordning	Förslag	2023–2026
Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in	36	Naturvårdsverket	Hantera bristande överblick av statliga initiativ, instrument, åtgärder och styrmedel. Tillgodose behov av koordinering av sakfrågor som tillgång till data, definitioner, metoder och standarder samt klimatkunskap (exempelvis senaste klimatrönen)	Förslag	2023–2026
Ge ökade resurser till Finansinspektionen	37	Naturvårdsverket	Hantera resursbrist för fortsatt klimatarbete	Förslag	2023–2026
Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD)	38	Naturvårdsverket och Energimyndigheten	Hantera risker i samband med nya tekniker	Förslag	2023–2026
Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande	39	Naturvårdsverket	Strukturera regelverk och styrmedel avsedda att stimulera investeringar i klimatomställningen i syfte att begränsa politiska risker	Rekommendation	
Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen	40	Naturvårdsverket	Hantera brist på data, definitioner, metoder och standarder	Rekommendation	

Offentlig upphandling

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ	41	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka effektiviteten i upphandling och dra nytta av stordelsfördelar.	Förslag	2023–2026
Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner	42	Naturvårdsverket i samarbete med partners	Öka möjligheten till innovationsupphandling och bidra till en efterfrågan på nya tekniker och lösningar	Rekommendation	2023–2026

Kompetensförsörjning

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger	43		Öka möjligheterna för näringslivet att hitta relevant kompetens som krävs för att påskynda klimatomställningen	Rekommendation	

Utvidgade processer för lärande

Namn	Nr	Upphov	Syfte	Typ	Tid
Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen	44	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Främja kunskap samt skapa verktyg för att stödja och främja investeringar i klimatåtgärder i skogen från offentliga och privata aktörer	Förslag	Påbörjas under 2023
Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter	45	Jordbruksverket, Naturvårdsverket	Öka kunskapen kring klimatåtgärders effekter inom jordbruket	Förslag	Påbörjas under 2023
Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser	46	Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Jordbruksverket	Ta hänsyn till de kolpoolsförluster som uppstår vid markexploatering	Rekommendation	
Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik	47	Tillväxtanalys	Hantera brist på information	Rekommendation	2023–2026

1. Utred ett tvådelat ersättningsystem vid etablering av ny kraft

Rubrik	Beskrivning
Åtgärd	Förslaget är att utreda hur ett tvådelat ersättningssystem vid etablering av kraftverk för fossilfri energi kan utformas. Med tvådelat avses dels att en andel av kraftanläggningars vinst går till det civila lokalsamhället (bygden), dels att fastighetsskatten för kraftanläggningen överförs från staten till kommunen.
Motivering	Styrmedlets syfte är att bidra till ökad acceptans för nyetablering av förnybara/fossilfria kraftanläggningar lokalt.
Genomförande	Utredningen bör genomföras under period 2023. Utredningen bör bland annat beakta: Hur ersättningssystemet kan utformas för att undvika att gynna sådana kraftslag som har en stark negativ miljöpåverkan, t ex småskalig vattenkraft. Pågående eller vid utrednings tidpunkt slutförda processer bör beaktas som berör utredningen.
Bakgrund	Utbyggnaden av kraftverk är en viktig del i utbyggnaden av förnybar elproduktion. Sverige har som mål att elproduktionen år 2040 ska vara 100 procent förnybar. En ökad elproduktion från förnybara källor är också avgörande för att den omfattande elektrifieringen i samhället som nu sker, inte minst inom industri- och transportsektorn, ska kunna ske på ett hållbart sätt samtidigt som fossil elproduktion fasas ut. Elproduktionen idag används i hela landet. Utbyggnaden av kraftverk bidrar även lokalt med nyttor som tillgång till förnybar och billig el men medför samtidigt negativ påverkan lokalt genom det ianspråktagande av mark och det visuella och ljudmässiga intrång som exempelvis en vindkraftsetablering kan innebära på platsen. Ett sätt att öka acceptansen lokalt för nyetablering av kraftverk är att lokalsamhället i högre grad ges möjlighet att ta del av nyttan som den genererar. Det kan ske genom att lokalsamhället får ta del av intäkterna som kraftverken genererar genom försäljning av elen.
Transformation och omställning	Elektrifiering framställs som det ledande alternativet för utfasning av fossila bränslen samt en möjliggörare för nya marknader och nya produkter. En samhällelig acceptans av nya markanspråk är en viktig förutsättning för omställningen.
Bieffekter/indirekta effekter	Effekten av det potentiella styrmedlet är också indirekt, dvs att acceptansen för nyetableringar bara är en bidragande faktor. Andra faktorer är ex tillståndsprocesser och miljöbedömningar. En ökad acceptans för nyetablering av kraftverken kan leda till mer omfattande och snabbare utbyggnad, vilket i sin tur leder till mer förnybar elproduktion som kan tränga undan fossil

Rubrik	Beskrivning
	elproduktion, men framför allt underlätta för den omfattande elektrifieringen som samhället står inför
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Det som styrmedlet är tänkt att åtgärda är bristen på acceptans hos lokalsamhället och kommunen för etablering av nya kraftverk. Huruvida styrmedlet är kostnadseffektivt beror på om det finns alternativ som är mindre kostsamma eller inte. Som nämnts skulle informationsstyrmedel kunna vara ett alternativ, men det bedöms samtidigt som mindre effektivt. Kostnadseffektiviteten beror också på styrmedlets praktiska utformning, vilket är en del av utredningens uppgift. Styrmedlet innebär transaktionskostnader för staten för den administrativa uppgiften kring överföringen av fastighetsskatten från stat till kommun. Även kraftverksbolagen får ökade transaktionskostnader för att administrera ersättningen till lokalsamhället.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	De rättsliga förutsättningarna beror på den slutliga utformningen av styrmedlet och bedöms lämpligen inom ramen för utredningen
Klimateffekt/miljöbedömning	Styrmedlets effekt är svår att bedöma kvantitativt. Klimateffekten beror på flera faktorer; • om den acceptans styrmedlet syftar till att åstadkomma blir tillräckligt stor för att möjliggöra etablering, • hur stora (effektmässigt) kraftparker som etableras, • på hur många ställen etablering, som följd av ökad acceptans, sker, samt • på vad den förnybara elen ersätter i termer av annan fossil energi.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Exempelvis, en ökad vindkraftsutbyggnad, via en ökad acceptans, har en positiv påverkan på främst mål 7 (Hållbar energi för alla) i Agenda 2030. Mer förnybar elproduktion genom vindkraft kan också indirekt ha en positiv påverkan på mål 9 och 11 (Hållbar industri, innovationer och infrastruktur respektive Hållbara städer och samhällen).
Effekt på statsbudget	En slutlig utformning av styrmedlet som innebär att fastighetsskatten för kraftverken omfördelas från stat till kommun skulle få en negativ effekt på statsbudgeten. En utökad etablering kan dock ge kompenserande skatteintäkter till staten via energiskatten.

2. Utred styrmedel som underlättar användning av spillvärme

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Förslaget är att lämplig myndighet bör ges i uppdrag att utreda hur man bäst undanröjer hinder för att spillvärme från olika typer av anläggningar med stor energianvändning tas tillvara, till exempel vid produktion av vätgas eller biodrivmedel.
Motivering	Tillvaratagande av spillvärme minskar behovet av annan energi och dess resursanvändning och miljöpåverkan. Det behövs en utredning eftersom det finns många olika styrmedel som kan införas för sig eller tillsammans för att påverka bland annat lokalisering och utformning av anläggningar.
Genomförande	Utredningen bör genomföras under period 2024. Följande frågeställningar bör, bland annat, utredas: • Att göra lagen om kostnadsnyttoanalys mer verkningsfull, bl.a. genom införande av lågtempererad spillvärme med lämpliga tröskelvärden. • Lokalisering av anläggningar som alstrar mycket spillvärme och av potentiella avnämare för spillvärmen. • Lämplighet att anläggningar med stor energianvändning blir tillståndspliktiga enligt miljöbalken. • Hantering av risker med beroenden mellan leverantör och mottagare av spillvärme. • Bedöma styrmedlens verkningsfullhet, genomförbarhet, och kostnadseffektivitet samt samspelet mellan olika styrmedel. • Utredningen bör särskilt undersöka risken för samhällsekonomiskt ineffektiva inlåsningseffekter, till exempel kopplat till lokalisering av värmealstrande anläggningar.
Bakgrund	Elektrifieringen av industrin kommer att leda till att det skapas stora mängder av biprodukten spillvärme. Enligt den nationella strategin för elektrifiering (sid. 39) finns en stor potential för ökat omhändertagande av lågtempererad spillvärme och nyetableringar av bl.a. elektrolysörer och serverhallar innebär ytterligare möjligheter inom området, men att ta tillvara spillvärme tillhör inte aktörernas kärnverksamhet.
Transformation och omställning	En fortsatt ökad energieffektivisering krävs för att möjliggöra nya marknader och nya produkter.
Bieffekter/indirekta effekter	Om inga styrmedel förändras eller införs bedöms stora mängder spillvärme gå till spillo från bl.a. datorhallar, elektrolysörer och tillverkning av biodrivmedel och elektrobränslen. Ett effektivt nyttjande av spillvärme kan frigöra energi för andra ändamål, i annat fall måste då andra energiresurser tas i anspråk för att tillgodose de energibehov som spillvärmen inte täcker, vilket ökar påverkan på miljö och klimat i olika utsträckning beroende på vilka energislag som används. Om en ny anläggning lokaliseras och utformas på sätt som gör det svårt eller omöjligt

Rubrik	Beskrivning
	att ta tillvara spillvärmen skapas en teknisk inlåsning som gör att en lösning som inte är resurseffektiv riskerar att bestå under lång tid.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Alternativkostnaden för att använda spillvärme, som oftast berör avfall eller biobränsle, väntas öka något vilket till viss del kan öka användandet av spillvärme. Kostnaden för avfallsförbränning påverkas idag bland annat av EU ETS och skatten på avfallsförbränning varav den förra väntas stiga medan kostnaden för biobränsle påverkas starkt av tillgången på hållbar biomassa och efterfrågan på biomassa i andra sektorer. Bedömningen är emellertid att det kvarstår andra hinder för ett samhällsekonomiskt effektivt nyttjande av spillvärmeresurser.
Uppföljning och utvärdering	
Lagstiftning/regelverk	Lagen (2014:268) om vissa kostnads-nyttoanalyser på energiområdet och Fjärrvärmelagen (2008:263) påverkas av förslaget. Även EU:s statsstödsregler måste följas. Ett införande av miljötillstånd för anläggningar med stor energianvändning skulle exempelvis kräva vissa ändringar i miljöbalken medan förändringar i olika regelverk (t.ex. Plan- och bygglagen, 2010:900) kan behövas för andra administrativa styrmedel, vägledning och tillsyn och eventuellt även information.
Klimateffekt/miljöbedömning	Spillvärme som tas tillvara kan ersätta andra energibärare och därmed minska de resurser som krävs för att tillföra energi. Det minskar påverkan på klimat och miljö. Hur mycket beror vilka energibärare som ersätts och hur de produceras. Om spillvärmen används i fjärrvärmesystem skulle den i många fall ersätta biobränsle och då kan den biomassan istället användas någon annanstans för energiändamål eller som råvara för t.ex. plast, vilket kan minska användningen av fossila bränslen för plasttillverkning. Styrmedlen kan på så sätt minska växthusgasutsläppen på andra platser än där spillvärmen finns. I en del fjärrvärmesystem kan spillvärmen minska, och på längre sikt kanske helt ersätta, avfallsförbränning som nu ger upphov till 80 procent av växthusgasutsläppen från el- och fjärrvärmeproduktion. Dock behöver frågan om avfallshanteringen lösas parallellt med utfasningen som förutses.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Styrmedel med direkt syfte att främja effektiviseringsåtgärder innebär en risk för rekyleffekter. Ökat tillvaratagande av spillvärme kan öka lönsamheten i de värmealstrande anläggningarna och därmed omfattningen av dem. Styrmedlet är emellertid tänkt att verka i en kontext av ökade energipriser, både till följd av styrmedel och ökad efterfrågan på energi vilket begränsar förekomsten av rekyleffekter. Att ta tillvara spillvärme bidrar till: agenda 2030-mål 7 ”Hållbar energi för alla”, främst delmål 7.3 om att öka energieffektiviteten men även delmål 7.2 om att öka andelen förnybar energi eftersom sådan ofta görs tillgänglig för andra ändamål när

Rubrik	Beskrivning
	spillvärme används. Till mål 9 ”Hållbar industri, innovationer och infrastruktur”, främst delmål 9.1 om att skapa en mer hållbar infrastruktur och delmål 9.4 om att göra industrin mer hållbar. Förslaget bidrar till Miljömålssystemets generationsmål, och God bebyggd miljö genom att skapa infrastruktur för energisystem som är lokaliserad och utformad för att minska resurs- och energianvändningen.
Effekt på statsbudget	Utredningen får utvärdera denna fråga.

3. Utöka nätverken för energileverantörer

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Fördjupa nätverken för energi-leverantörer.
Motivering	Detta förslag bedöms i sig endast påverka i liten grad, men har en viktig funktion för de aktörer som ingår i nätverken. Resultaten av samverkan i nätverken kan utgöra goda exempel i andra sammanhang och på så vis få en bredare spridning.
Genomförande	Energimyndighetens nätverk för bostäder och lokaler (främst Bebo och Belok) skulle kunna kompletteras med nya nätverk eller andra långsiktiga konstellationer där även energileverantörer medverkar för att främja systemlösningar som är till nytta för flera aktörer och samhället.
Bakgrund	I och med att energisystemet blir mer integrerat och att bebyggelsens roll är viktig för att åstadkomma systemnytta är dialog och samverkan mellan fastighetsägare och energileverantörer av stor betydelse. Sådan samverkan kan bland annat utveckla goda incitament hos användare och leverantörer för nya tekniska lösningar och affärsmodeller som stimulerar till efterfrågeflexibilitet och lägre temperaturer i värmesystem.
Transformation och omställning	Nya systemlösningar i relation till exempelvis en ökad efterfrågeflexibilitet kan underlättas när rätt kompetenser har en plattform för dialog och kunskapsutbyte.

4. Utred villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Utred villkor och möjligheter för kraftvärmeanläggningar att utnyttja full kapacitet året om.
Motivering	Kalla vintrar medför att kraftvärmeanläggningar inte kan utnyttja sin kapacitet att producera el fullt ut då de måste prioritera värmeförsörjningen. Genom att investera i värmelager eller hetvattenpannor frigörs effekt i existerande kraftvärmeanläggningar eftersom de då kan nyttja sin fulla kapacitet att producera el kalla dagar då elen behövs som mest.
Genomförande	En utredning bör, förslagsvis inom ramen för Energimyndighetens uppdrag att ta fram en fjärrvärme- och kraftvärmestrategi, gå igenom villkoren och möjligheterna för kraftvärmeanläggningar att kunna utnyttja sin fulla kapacitet genom investeringar i värmelager eller hetvattenpannor. I nuläget finns möjligheten att i vissa fall söka stöd genom Klimatklivet, men fler möjligheter till styrmedel behöver undersökas som utgår från samhällsekonomisk lönsamhet.
Bakgrund	Enligt en rapport från Svebio 2021, Biokraft och Effektsituationen i kraftsystemet finns en betydande outnyttjad kraftvärmekapacitet som skulle kunna användas för att tillhandahålla effekt när den behövs som mest, nämligen under kalla vinterveckor med stort elbehov och låg tillgång på vindkraft. Anledningen till den underutnyttjande kapaciteten är att företagen måste prioritera värmeproduktion över elproduktion i kraftvärmeverken när det blir mycket kallt för att kunna möta det ökade värmebehovet.
Transformation och omställning	Förslaget bedöms i viss utsträckning kunna bidra till att frigöra effekt i kraftvärmeanläggningar under kalla dagar eftersom de då inte behöver prioritera värmeproduktionen och dra ner på elproduktionen i lika stor utsträckning. Förslaget bedöms inte ha en stor effekt nationellt men skulle kunna vara viktigt för att avhjälpa kapacitetsbegränsningar lokalt/regionalt ifall det leder till åtgärder i städer med begränsad överföringskapacitet i elnäten.

5. Utred omvända auktioner för ökad kolsänka

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket bör få i uppdrag att utreda om omvända auktioner kan användas som styrmedel för ökad kolsänka.
Motivering	Potentialen att åstadkomma kolinlagring genom åtgärder i skog-, åker- och betesmark är stor. Samtidigt får markägare idag inte får betalt för den kolinlagring som skapas. Det marknadsmisslyckande och de positiva externaliter som kolinlagring utgör medför att det är motiverat med ett offentligt ingripande på marknaden. Omvända auktioner har flera tilltalande egenskaper som styrmedel vilket motiverar en utredning. Givet en bra design på styrmedlet och auktionsförfarandet kan det styra mot ett kostnadseffektivt genomförande.
Genomförande	Uppdraget bör lämnas till Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket och utredningen påbörjas under 2023. Följande frågeställningar bör, bland annat, utredas: • Additionalitet och permanens • Målkonflikter och sidoeffekter • Förutsättningar för ett brett deltagande • Samhällsekonomisk lönsamhet och kostnadseffektivitet • Kopplingen till certifieringen av upptag inom EU och initiativ på privata marknader
Bakgrund	Genomförandet av EU:s LULUCF-förordning samt för att nå de klimatmål som finns i EU:s klimatlag behöver Sverige öka de naturliga kollagren. Förutsättningarna för att göra det i Sverige är goda men kommer inte ske utan nya styrmedel samt en utveckling av skogs- och jordbruksmetoder. För att säkerställa att ökad kolinlagring sker behövs det ekonomiska incitament som motiverar markägare att vidta åtgärder för ökad kolinlagring. Vissa av de privata initiativ som finns idag har haft problem med transparens och bristande miljöintegritet. Omvänd auktion har således bedömts som ett lovande styrmedel med flera tilltalande aspekter som är viktiga från ett styrmedel- och kostnadseffektivitetsperspektiv. Vidare kan omvända auktioner erbjuda en viss flexibilitet i vilka åtgärder som genomförs. Då det finns stor variation i vilka åtgärder som passar i olika typer av skog och mark är det fördelaktigt med ett styrmedel som tillåter flera typer av åtgärder.
Transformation och omställning	Att genomföra en utredning kring omvända auktioner är ett första steg i en riktning för att implementera styrmedel där marken och skogens många miljö- och klimatnyttor värderas och de ekosystemtjänster som produceras kan ersättas. I förlängningen kan det innebära en ny möjlighet för skogs- och markägare att få ersättning.

Rubrik	Beskrivning
Bieffekter/indirekta effekter	Beroende på vilken typ av åtgärder som inkluderas kan de bieffekter som uppstår variera. Mest sannolikt är att det kan bli både positiva och negativa effekter på: rekreation, biologisk mångfald samt produktionen av virke. En utvärdering av olika bieffekter och potentiella åtgärdskombinationer behöver således ingå i utredningen.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Från ett samhällsekonomiskt perspektiv är omvända auktioner ett tilltalade styrmedel. Utredningen behöver dock fastställa att de potentiella vinster som finns att göra genom omvända auktioner kan realiseras, bland annat gällande vilka kriterier utöver kostnad och klimatnytta som auktioner ska ta hänsyn till och hur ett brett deltagande säkras. I dagsläget är bedömningen att en bred palett av åtgärder är eftersträvansvärt och att det kan vara bra att inkludera åtgärder som även ökar skogens resiliens. Dock så är utfallet av styrmedlet avhängigt den budget som allokeras för ersättning för de åtgärder som genomförs av markägarna och i förlängningen hur många som deltar. Vid uppskattningar av vad ett antal åtgärder för ökad kolinlagring kostar har Klimatpolitiska vägvalsutredningen uppskattat kostnaden inom intervallet 200 till 550 kr per ton koldioxid. Gong, Knutsson & Elofsson (2022) uppskattade kostnader för åtgärder till 0–400 kronor per ton inlagrad koldioxid. Under 2022 har utsläppsrätter kostat mellan 500 och 1 000 kronor per ton koldioxidekvivalent inom EU ETS.
Uppföljning och utvärdering	Förslaget är i ett första steg en utredning och således blir uppföljningen de delleveranser och slutleveranser som sker i utredningen.
Lagstiftning/regelverk	Förslaget behöver beakta befintliga nationella och EU lagstiftningar och regelverk. Det behöver även i utredningen analyseras om/hur man begränsar dubbelstyrning då vissa åtgärder som kan tänkas ingå i en omvända auktion kan idag gå att söka ersättning för i andra ersättningsprogram. Specifik behövs EU:s statsstödsregler beaktas i utformningen då styrmedlet innebär stöd till företag. Kommissionen planerar även att lägga ett förslag om certifiering av upptag av koldioxid på EU-nivå. Detta kan underlätta utformningen av omvända auktioner, specifikt gällande additionalitet, uppföljning och varaktighet. Detta förslag förväntas presenteras under 2022.
Klimateffekt/miljöbedömning	Det finns i dagsläget ingen uppskattning på hur stor klimateffekt ett genomförande av omvända auktioner får. Att uppskatta miljö- och klimateffekter bör dock ingå i utredningen av styrmedlet där olika scenarier bör beskrivas. Vägvalsutredningen (2020) har tidigare bedömt klimateffekter av vissa typer av åtgärder som kan tänkas genomföras i en omvänd auktion. För att öka kolinlagringen i landskapet har fånggrödor,

Rubrik	Beskrivning
	energiskogsodling, skogsjordbruk, beskogning och återvätning av dränerad torvmark bedömts som kostnadseffektiva åtgärder och har potential att minska utsläppen och öka kolinlagringen med 1,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år till 2030. Till år 2045 är bedömningen 2,7 miljoner ton per år.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Konsekvenser på andra samhällsmål uppstår i det fall att omvända auktioner blir ett relevant styrmedel. Andra samhällsmål där ett potentiellt genomförande kan ha konsekvenser är: • Livsmedelsproduktion • Skogliga produktionsmål • Biologisk mångfald Genomförandet kan även riskera att leda till undanträngningseffekter då markägare inte längre vill genomföra andra typer av frivilliga åtgärder som det finns möjlighet att söka stöd för.
Effekt på statsbudget	Förslaget i sig innebär endast kostnader för utredningen. Ett potentiellt genomförande av omvända auktioner kommer emellertid ha påverkan på statsbudgeten. Miljöeffekterna är delvis bestämda av hur stor budget som avsätts till åtgärden. Då det förmodligen kommer krävas flera auktionsrunder över tid kan det få en effekt på statsbudgeten över flera år, och är inte en engångskostnad.

Referenser

Gong, P., Knutsson, A. & Elofsson, K. (2022). *Styrmedel för att öka kolsänkor i skogssektorn*. Naturvårdsverket: rapport 7037.

Vägvalsutredningen (2020). *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4). Stockholm: Miljödepartementet.

6. Förläng stödet till Skogsstyrelsens återvätningsavtal

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Skogsstyrelsens regeringsuppdrag för återvätningsavtal med markägare för utdikad torvmark förlängs efter 2023.
Motivering	Det LULUCF-beting inom EU som förväntas till år 2030 kräver att sektorn kan bidra med åtgärder på kort sikt. Att förlänga Skogsstyrelsens återvätningsavtal efter 2023 anses ha god potential att bidra med snabb klimatnytta. Återvätning av dikade torvmarker är några av de få åtgärder som finns tillgängliga för att bidra med klimateffekter fram till 2030.
Genomförande	Dagens stöd till återvätningsavtal gäller för perioden 2021–2023. Förslaget innebär att stödet blir förlängt efter 2023. Under perioden bör även ett arbete som syftar till kompetenshöjning påbörjas i relation till återvätningsarbetet för att skapa bättre kunskap kring åtgärden. Skogsstyrelsen bör även arbeta med möjligheterna att bredda stödet så att marker som omfattas av markavvattningsföretag och marker som är större än fem hektar kan inkluderas.
Bakgrund	Återvätning av dränerad torvmark kan minska utsläppen av växthusgaser. Över tid har stora områden dikats ut med syfte att bedriva jord- och skogsbruk. När marken dikas ut frigörs koldioxid, och på bördig torv även lustgas, då torven tack vare syretillförseln bryts ner i stadig takt. De klimatnyttor som återvätning av marker ger är i form av positiva externaliteter och utan stöd saknas således ekonomiska incitament för markägare att återväta mark. Återvätning av torvmarker är även bedömt att vara en kostnadseffektiv åtgärd som också skapar andra nyttor utöver klimatnytta. Att söka stöd för återvätning genom Skogsstyrelsens återvätningsavtal kan göras av privata markägare, vilka äger tvåtredjedelar av den mark som bedöms lämplig för återvätning. Återvätningsavtalet bedöms ha en mindre besvärlig sökprocess vilket underlättar för privata markägare då Skogsstyrelsen tar ansvar för återvätningsarbetet och de juridiska processerna som följer. För frivilliga åtgärder som återvätningsstödet är det viktigt att det är låga transaktionskostnader att delta.
Transformation och omställning	Förslaget innebär en möjlighet att åstadkomma en relativt sett snabb klimatnytta inom en sektor vars klimatåtgärder

Rubrik	Beskrivning
	annars kräver längre tid för effekt. Detta är således en positiv aspekt för omställningen i LULUCF-sektorn. I övrigt är de transformativa egenskaperna hos åtgärden små.
Bieffekter/indirekta effekter	Återvätning av torvmark har effekt på exempelvis: brandskydd, biologisk mångfald samt att motverka klimatförändringens uttorkande effekt i landskapet.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Då det föreligger ett marknadsmisslyckande genom de positiva externa effekter som återvätning skapar är det motiverat med ett statligt ingripande. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket i fördjupad utvärdering från 2019 bedömer även att återvätning av skogsmark är en kostnadseffektiv klimatåtgärd eftersom det medför en rad samtidiga nyttor. Exempelvis bedöms återvätning av torvmark kunna ge visst ökat brandskydd samt motverka klimatförändringens uttorkande effekt i landskapet med stort värde för den biologiska mångfalden. Dessa är effekter som värderas i samhället.
Uppföljning och utvärdering	Åtgärder bör följas upp systematiskt för att se till att de nyttor som återvätningen ger blir bestående. Uppföljningen bör utformas så att det går att göra en utvärdering avtalens klimateffekt och samhällsekonomisk lönsamhet.
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	Klimateffekten beror på vilken typ samt var marken som återväts ligger. Effekten är större på bördiga marker än på näringsfattiga samt i södra än i norra Sverige. Enligt Vägvalsutredningen (2020) finns det i Sverige potential att återväta 100 000 hektar skogsmark fram till 2050. Minskningen i nettoutsläpp på bördig torvmark samt även marker i södra Sverige är inom intervallet 1–30 ton koldioxidekvivalenter per år och hektar (Jordbruksverket 2014; Skogsstyrelsen 2021). I genomsnitt bedöms minskningen ligga i intervallet 5–15 ton koldioxidekvivalenter i skogsmark och 20-30 ton på jordbruksmark, per år och hektar och nyligen omställd jordbruksmark någonstans däremellan. Effekten bedöms bestå i minst 40 år i normalfallet och betydligt längre om torven är tjock och dikena djupa. Man återfår en viss långsam torvtillväxt och en metanavgång i många fall som är medräknad ovan. En studie av kombinerad effekt av återvätning av jordbruks- och skogsmark konstaterar att om 100 000 hektar skogsmark, och 10 000 hektar jordbruksmark återväts till 2045 innebär det ett minskat utsläpp med på

Rubrik	Beskrivning
	cirka 1 - 1,5 miljon ton koldioxidekvivalenter. Det förutsätter att i snitt 5 000 respektive 500 hektar jordbruksmark återväts per år under en tjugoårsperiod (Vägvalsutredningen 2020).
Konsekvenser på andra samhällsmål	Att återväta marker kan ha en positiv effekt på biologisk mångfald då det kan återskapa livsmiljöer för många arter. Återvätning sänker i genomsnittproduktionen av biomassa på det återvätta området. Den potentiella klimatnyttan av biomassaproduktionen på dikad torvmark genom substitution av fossila bränslen och material är i normalfallet mindre än klimatskadan av utsläpp från torvnedbrytningen.
Effekt på statsbudget	För perioden 2021-2023 var budgeten för projektet 169 miljoner kronor, och för 2023-2025 föreslår Naturvårdsverket ytterligare 300 miljoner kronor.

Referenser

Jordbruksverket (2014). *Utsläpp av växthusgaser från torvmark*. Rapport 2014:24.

Naturvårdsverket (2019). *Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019*.

Skogsstyrelsen (2021). *Klimatpåverkan från dikad torvtäckt skogsmark – effekter av dikesunderhåll och återvätning*. Rapport 2021/7.

Vägvalsutredningen (2020). *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4). Stockholm: Miljödepartementet.

7. Öka skyddet av produktiv skogsmark med höga naturvärden

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Ökat skydd av produktiv skogsmark med höga naturvärden.
Motivering	Mer skydd av produktiv skogsmark kan innebära att kolförrådet i skog och mark ökar i närtid och medför en omedelbar klimatnytta. Vidare behövs i enlighet med miljömålen och andra internationella åtaganden om biologisk mångfald ett öka skydd av produktiv skogsmark med höga naturvärden. Skyddande av skog har även potential att bidra med andra värden så som skogens sociala värde.
Genomförande	Under 2022–23 planeras det att genomföras en uppdaterad behovsanalys för skydd av skogsmark av Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och SLU Artdatabank. När denna är genomförd och behovet av åtgärder för bevarande av biologisk mångfald fastställts bör de åtgärder som bidrar till ökad kolinlagring komma till stånd så fort som möjligt.
Bakgrund	Att skydda skogar med höga naturvärden är angeläget då det har en stor betydelse för skogens växter och djur, och vid en förlust av dessa naturvärden går det inte att på överskådlig tid återskapa de förlorade värdena (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket & Jordbruksverket 2022). Det finns flera indikationer på att det krävs åtgärder för att vända trenden i skogen och säkerställa bevarandet av skogens naturvärden. Uppföljningen av miljömålet Levande skogar visar på att utvecklingen är otillfredsställande och för att vända den är det centralt att skogar med höga naturvärden inte avverkas. Vägvalsutredningen (2020) gör även bedömningen att skydd av produktiv skogsmark med höga naturvärden är nödvändigt. Skydd av skogar med höga naturvärden samt ett mer variationsrikt skogsbruk är således efterfrågat från ett miljö- och klimatperspektiv. Ett ökat skydd ger positiva nettoeffekter på kort och medellång sikt för kolinlagring. Således är bedömningen att rekommendationen kan vara en kompletterande åtgärd till att nå Sveriges klimatmål till 2030, 2040 och 2045. Vidare bedömer regeringen i sin skogsproposition (2021/22:58) att det finns skogsnaturtyper som är skyddsvärda i hela landet. Riksdagen har uttryckt att de delar regeringens bedömning (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket & Jordbruksverket 2022). Det finns en ambition att skyddsvärda skogar inte ska avverkas samtidigt som det ska finnas flera olika skyddsformer som är utformade efter lokala

	förutsättningar och markägares behov (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket & Jordbruksverket 2022). Frivillighet lyfts fram som en grundläggande utgångspunkt. Kunskapsunderlaget om hur biologisk mångfald och ett fortsatt aktivt skogsbruk kan kombineras behöver förbättras genom exempelvis en brist- och behovsanalys. Nuvarande behovsanalys är gjord av Miljömålsberedningen 1997 och behöver uppdateras och kompletteras med effekter på virkesförsörjning och kolinlagring. Behovet har lyfts av Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Energimyndigheten samt Riksrevisionen (Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket & Jordbruksverket 2022). En uppdatering är således planerad att genomföras under 2022-23 av Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och SLU Artdatabank. Skydd av skog från avverkning är ett alternativ för att öka kolinlagringen i skogen (Vägvalsutredningen 2020). Det finns dock ett antal avvägningar som bör göras. Effekten på kolsänkan beror både på hur tillväxten utvecklas och på utvecklingen i marknadens efterfråga på skogsråvara. Att öka arealen skog som skyddas leder med andra ord att den möjliga leveransen av skogsråvara kan minska och i förlängningen möjligheten att ersätta material med stor klimatpåverkan och fossila material med skogsråvara. Avverkningsnivån kan även öka utanför Sveriges gränser som då har en motverkande effekt. Scenarioanalyser i Vägvalsutredningen (2020) visar att om 0,5 miljoner hektar produktiv skogsmark undantas från virkesproduktion ökar nettoupptaget med 1 miljon ton koldioxid per år till 2030 och 3 miljoner ton koldioxid per år till 2045. Den positiva effekten avtar dock över tid och efter 100 år är effekten cirka 0,5 miljoner ton koldioxid per år.
Transformation och omställning	-

Referenser

Proposition 2021/22:58. *Stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och ökade incitament för naturvården i skogen med frivillighet som grund*.

Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Jordbruksverket (2022). *Underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport 19 maj 2022

Vägvalsutredningen (2020). *Vägen till en klimatpositiv framtid* (SOU 2020:4). Stockholm: Miljödepartementet.

8. Fasa ut nedsättningen av dieselskatten och utred ett jordbruksavdrag

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Förslaget innebär en utfasning av nedsättning av dieselskatten samt en utredning av kompensationsåtgärder och ytterligare samhällsekonomiska effekter. Förslaget innebär en utfasning av nedsättningen av dieselskatt för både jordbruks- och skogsföretag. Potentiella kompensationsåtgärder omfattar inte skogsbruket.
Motivering	Idag subventioneras användningen av diesel inom jord- och skogsbruket genom en nedsättning av dieselskatten. Detta är en subvention till användningen av fossilt bränsle vilket påverkar omställningen i jord- och skogsbrukets arbetsmaskiner och snedvrider incitamenten. Ett borttagande av nedsättningen bör ske som en del i en grön skatteväxling och har bedömts styra mot en effektiviserad och ökad hushållning i användningen av diesel. Att subventionera användningen av fossila bränslen går mot generella principer inom klimatpolitiken där fokus är på att stimulera förnybart och fasa ut fossila produkter. Förslaget syftar delvis till att säkerställa ett konkurrenskraftigt jordbruk och en förutsättning är således att kompensationsåtgärder måste finnas på plats innan utfasningen påbörjas. Samtidigt innebär en stegvis utfasning att branscherna ges en möjlighet till anpassning. För skogsbruket är bedömningen att sektorn inte behöver omfattas av en kompensationsåtgärd. Skogsstyrelsen menar att det svenska skogsbruket är lönsamt och det inte finns behov av nedsättning av skatter och att koldioxidskatten är ett viktigt styrmedel för att prissätta utsläpp av växthusgaser (Skogsstyrelsen 2022b).
Genomförande	Bedömningen av Jordbruksverket och Naturvårdsverket är att förslaget bör genomföras snarast, antingen genom ett uppdrag till myndigheterna eller genom en departementsskrivelse. Konkret behöver de identifierade frågeställningarna besvaras på innan utfasningen kan börja, samt att det måste finnas ett konkret förslag på kompensationsåtgärd till jordbruket. I dagsläget identifierade frågeställningar listas nedan: Utredning av samt ett konkret förslag till kompensationsåtgärd. Effekter på lönsamhet, konkurrenskraften och omfördelning mellan produktionsgrenar är centrala. Klimat- och miljöeffekter behöver kvantifieras och analyseras. Analys av fördelningseffekterna samt om det finns möjlighet att minska negativa effekter genom andra befintliga styrmedel. Förtydligande och fastställande av det administrativa upplägget, bland annat ta hänsyn till de skattetekniska aspekter som påkallats i Skatteverkets remissvar på Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (2021).

Rubrik	Beskrivning
Bakgrund	Skogs- och jordbruket har sedan 2005 haft en nedsättning av koldioxidskatten på diesel (Naturvårdsverket et al. 2022). Nedsättningen har diskuterats i omgångar och storleken på den har varierat. Syftet med nedsättningen har varit att säkerställa konkurrenskraften. I Konkurrenskraftsutredningen (2015) var en av slutsatserna att staten bör skapa förutsättningar för jordbruket att konkurrera på samma villkor som i konkurrentländerna. Utredningen visade på att skatten på diesel hade en stor effekt på jordbrukets konkurrenskraft. I Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (2021) är slutsatsen densamma och att nedsättningen är central för jordbrukets konkurrenskraft. Jordbruksverket har även i sin utvärdering och uppföljning av livsmedelsstrategin påpekat att lönsamheten och produktion behöver öka för att nå livsmedelsstrategins mål. Bedömningen är idag att jordbruksföretagens lönsamhet och konkurrenskraft i genomsnitt är låg jämfört med ekonomin som helhet. Det finns därför ett behov av en kompensationsåtgärd inom jordbruket. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har ifrågasatt behovet av kompensationsåtgärd då lönsamheten i skogsbruket är större än i jordbruket och bidrag till industrin inte är förenligt med den svenska skogspolitiken (Naturvårdsverket et al. 2022). Den svenska skogspolitiken syftar till att det svenska skogsbruket ska vara ekonomiskt hållbart, att subventionera produktionen går därför emot det syftet (Skogsstyrelsen 2022).
Transformation och omställning	Utfasningen av nedsättningen av dieselskatten skulle driva på omställningen genom att öka incitamenten för en mer effektiv användning av diesel och således låsa upp vissa låsningar inom det tekniska systemet där utvecklingen sker i en given riktning. Utfasningen av dieselskatten kan öppna upp nya vägar och möjligheter för att hitta alternativ till användningen av diesel.
Bieffekter/indirekta effekter	Se avsnittet om samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	I Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (2021) genomförs en konsekvensutredning av nedsättningen av dieselskatten och en potentiell kompensationsåtgärd. Nedan redogörs för den analysen. Motsvarande analys har dock ej gjorts för skogsbruket. Jordbruket konkurrerar på en internationell marknad och är främst pristagare. Konkurrenskraften och lönsamheten i verksamheten är beroende av kostnaderna för produktionen, där kostnadsminskningar och effektivisering är ett av de få tillvägagångssätten att öka lönsamheten. Förslaget innebär specifikt vidare analys och precisering av ett genomförande av utfasningen av nedsättningen av dieselskatten och därmed har inga nya konsekvensanalyser gjorts i underlaget. Det finns dock tidigare analyser av vad ett borttagande av nedsättningen samt ett hypotetiskt

Rubrik	Beskrivning
	jordbruksavdrag skulle leda till och som visar på några samhällsekonomiska konsekvenser. Genomförandet av detta förslag bör dock resultera i att komplettera dessa konsekvensanalyser. Nedan redogörs för några av resultaten av konsekvensanalysen i Vägen mot ett fossiloberoende jordbruk (2021) som analyserat utfasningen och införandet av ett potentiellt jordbruksavdrag. Enbart en utfasning av nedsättningen av dieselskatten skulle ha en negativ påverkan på jordbrukets lönsamhet, minskad produktion, areal, hävdad betesmark och leda till dyrare livsmedel. Utsläppen skulle minska genom både minskad användning av diesel, och på grund av minskad produktion. Importen skulle troligtvis öka och medföra ökad utsläpp i andra delar av världen. Utfasningen skulle i genomsnitt minska statens utgifter med 700 miljoner kronor om året. Det sker en omfördelning mellan olika produktionsgrenar vid en utfasning av nedsättning av dieselskatten och införande av ett jordbruksavdrag. Slopad återbetalning påverkar främst produktionsgrenar med hög dieselförbrukning och avdraget gynnar främst produktionsgrenar med höga intäkter. Analysen visar att ett jordbruksavdrag på sju procent är en kraftfullare åtgärd för konkurrenskraften än nedsättning av dieselskatten med 1,93 kronor per liter. Det resulterar i en högre lönsamhet, mer aktivt brukad areal, fler djur och fler sysselsatta i jordbruket om åtgärderna genomförs samtidigt än vad som annars skulle blivit. Då arealen ökar, ökar även stödberättigad areal som leder till större intäkter för jordbruket. Konsumenter får även lägre livsmedelspriser. Effekten på utsläppen är dock oklart. Då utfasningen leder till minskad användning av diesel samtidigt, beroende på kompensationsåtgärdens utformning som produktionen kan öka och då även de nationella utsläppen.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	EU:s statsstödsregler behöver beaktas och kommer förmodligen behöva godkännas av Kommissionen.
Klimateffekt/miljöbedömning	Effekten av vad ett potentiellt genomförande av utfasningen samt kompensationsåtgärd går inte att säga med säkerhet i dagsläget utan är något som behöver bedömas i utredningen. Enligt Sveriges klimatrapportering orsakar användningen av diesel som drivmedel i arbetsmaskiner ungefär 500 000 ton koldioxidekvivalenter per år. För vattenbruken är Naturvårdsverkets bedömning cirka 100 ton per år. Skogsbrukets maskiner släpper ut strax under 500 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Utredningen bör därför analysera potentiella miljö- och klimateffekter.

Rubrik	Beskrivning
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	Att ta bort nedsättningen av dieselskatten skulle enligt Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (2021) leda till att statens utgifter minskar med 700 miljoner kronor per år. Ett hypotetiskt jordbruksavdrag om sju procent skulle uppgå till två miljarder per år omräknat till värde före skatt. Ovanstående är statiska effekter, med andra ord är nettoeffekterna annorlunda om båda åtgärderna genomförs samtidigt, då det sker en anpassning av produktionen. Se resonemang under Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet.

Referenser

Jordbruksverket och Naturvårdsverket (2022). *Underlagsrapport om jordbrukssektorn till regeringsuppdraget Näringslivets klimatomställning*. Rapport 31 mars 2022

Konkurrenskraftsutredningen (2015). *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig och jordbruks- och trädgårdsnäring* SOU 2015:15. Stockholm: Näringsdepartementet.

Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Energimyndigheten, Boverket, Trafikverket och Transportstyrelsen (2022) *Underlagsrapport om arbetsmaskiners klimatomställning*. Rapport 22 april 2022.

Skogsstyrelsen (2022). *Yttrande – sänkt skatt på jordbruksdiesel*. Dnr 2022/680.

Skogsstyrelsen (2022b). *Yttrande – Retroaktivt sänkt skatt på diesel inom jord-, skogs- och vattenbruk*. Dnr 2022/1965.

Utredningen om ett fossiloberoende jordbruk (2021). *Vägen mot fossiloberoende jordbruk* (SOU 2021:67). Stockholm: Näringsdepartementet.

9. Utred investeringsstödet Kväveklivet

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Förslaget innebär en utredning om ett nytt investeringsstöd med inriktning på åtgärder som minskar luft- och klimatutsläpp från i första hand jordbruket.
Motivering	För att bättre ta hänsyn till komplexiteten kopplat till jordbrukets utsläpp och för att bidra till att både luft- och klimatmål nås krävs det ett anpassat investeringsstöd som kan resultera i att fler miljö- och klimatåtgärder genomförs. Klimatklivet finns idag där jordbrukare kan söka stöd för klimatåtgärder men Klimatklivets utformning i kombination med jordbruksutsläppens komplexitet leder till att åtgärder inom jordbruket har svårt att konkurrera. Fler miljö- och klimatåtgärder inom jordbruket kan komma till stånd genom ett riktat stöd för åtgärder som leder till minskade utsläpp av kväveföreningar, såsom ammoniak och lustgas, till nytta för både luftkvalitet och klimatet. Kväveklivets regelverk och stödens utformning kan utgå från Klimatklivet men bör vara förenklat och anpassade för berörda sektorer. Flera potentiella synergieffekter kan uppstå för andra miljömål. Exempelvis har minskad kvävetillförsel en positiv effekt på: klimatet, ozonlagret, luftföroreningar, övergödning och försurning.
Genomförande	För att implementera ett nytt investeringsstöd, Kväveklivet, krävs en utredning. Utredningen behöver dock avvakta tills utformningen av nya CAP är känd för att undvika dubbelstyrning. Nästa CAP ska träda i kraft i början av 2023. En behovsanalys och en avgränsning emot de stöd som finns i CAP behöver således göras. Om Kväveklivet bedöms som ett relevant komplement till befintliga investeringsstöd så bör målsättningen vara att utredningen ska komma till stånd 2024. Ett prioriterat genomförande är eftersträvansvärt, då styrmedel med påverkan på luft- och klimatnytta bör implementeras så snart som möjligt. Detta då Sverige redan idag överskrider takdirektivets bindande åtagande för ammoniak och vi behöver påskynda sektorns omställning för att bidra till att nå klimatmålen.
Bakgrund	Jordbrukets utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar är till stor del från olika biologiska processer, exempelvis djurens fodersmältning samt lagring och användning av gödsel. Utsläppen är från komplexa processer och av diffus karaktär vilket gör dem svåra att mäta, kontrollera och ha riktade styrmedel mot. Kväverelaterade utsläpp står för en stor del av jordbrukets miljöpåverkan. Sverige överskrider i dagsläget sina åtaganden för ammoniak enligt EU:s takdirektiv och jordbruket står för majoriteten av dessa utsläpp. Flertalet åtgärder som minskar utsläppen av ammoniak och andra kväveföreningar leder även till

Rubrik	Beskrivning
	minskade utsläpp av metan och lustgas och det finns således synergieffekter mellan luft och klimat. För att åstadkomma ett ökat genomförande av åtgärder för att minska utsläppen av ammoniak och växthusgaser inom jordbruket är bedömningen att det krävs ökade incitament för att investera i bästa tillgänglig teknik. Det stöd till investeringar som idag finns inom CAP är för låga jämfört med investeringskostnaderna, samt komplicerade att söka och heller inte öronmärkta för åtgärder som leder till minskade utsläpp av ammoniak och växthusgaser. Jordbrukare kan även söka stöd inom Klimatklivet. Svårigheter i att beräkna effekter på gårdsnivå begränsar möjligheterna att få medel beviljade för åtgärder inom jordbruket som minskar utsläppen från biologiska processer. Det beror dels på utsläppens karaktär vilket ger en osäkerhet kring åtgärders effekt. Dessutom krävs i många fall att ett paket av åtgärder införs för att erhålla tillräckligt hög klimatnytta för att kunna konkurrera med ansökningar från andra sektorer.
Transformation och omställning	Förslagets transformativa egenskaper är små.
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Det går i dagsläget inte att säga om stödet är samhällsekonomiskt lönsamt, i slutändan beror det på utformningen och ersättningsnivå, antalet stöd som beviljas, samt de miljöeffekter som kan kvantifieras och värderas. Å andra sidan är bedömningen att stödet skulle kunna vara samhällsekonomiskt motiverat. Det föreligger ett antal hinder som finns beskrivna i rapporten för jordbruket att genomföra klimat- och luftåtgärder.
Uppföljning och utvärdering	Förslaget innebär en utredning och således blir redovisningen av utredning en naturlig uppföljning av förslaget. Vid ett potentiellt genomförande av i investeringsstödet Kväveklivet så bör det utformas så att det går att göra uppföljning och utvärdering med ambitionen att effektutvärderingar ska vara möjliga för att kunna analysera stödets effekter och samhällsekonomiska lönsamhet.
Lagstiftning/regelverk	EU:s statsstödsregler behöver beaktas. Det finns en risk för dubbelstyrning gentemot flera olika stöd. Avgränsningar mot: CAP, Klimatklivet samt Industriklivet och respektive regelverk behöver således beaktas och analyseras i utredningen.
Klimateffekt/miljöbedömning	Att reducera kväverelaterade utsläpp till luft har flera positiva miljönyttor utöver klimateffekter inom följande områden: • Ozonlagret • Luftföroreningar • Övergödning • Försurning
Konsekvenser av andra samhällsmål	-

Rubrik	Beskrivning
Effekt på statsbudget	Effekterna av ett utredningsförslag på statsbudgeten förväntas inte vara stora. Dock kommer ett potentiellt genomförande av investeringsstödet Kväveklivet att medföra effekter på statsbudgeten. Magnituden är dock avhängig utformningen av investeringsstödet samt hur mycket budget som krävs för att nå önskvärd effekt.

10. Förstärk och fortsätt arbetet för minskat matsvinn

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Förslaget innebär ett förstärkt och fortsatt arbete med att minska matsvinn i livsmedelskedjan med syfte att säkerställa långsiktigheten i arbetet. Förslaget innebär specifikt ökad finansiering till Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket för arbeten med matsvinn inklusive tidiga förluster före skörd, slakt och fångst.
Motivering	Det saknas kunskap kring mängder och orsaker till matsvinn och ineffektiv resursanvändning i livsmedelskedjan, bland annat om förlusterna tidigt i livsmedelskedjan. Matsvinn beror på många olika faktorer som varierar för olika led, produkter och verksamheter. Eftersom matsvinn också uppstår i en lång värdekedja där det krävs en grad av samordning mellan de olika leden, är förslaget motiverat. Matsvinn i ett givet led kan bero på aktiviteter både senare och tidigare i livsmedelskedjan varför det i vissa fall kan saknas incitament att driva arbetet med matsvinn hos vissa aktörer. Den utökade finansieringen är motiverad då det fortfarande finns stora kunskapsluckor och behov av ett långsiktigt arbete som inkluderar olika grader av samverkan. Dagens aktiviteter hos Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Naturvårdsverket gällande matsvinn pågår till och med 2025, men finansieringen räcker inte för att täcka det behov som finns av uppföljning och undersökningar av matsvinn- och förlustmängder samt klimat- och samhällsekonomiska beräkningar. Behovet bedöms också komma att kvarstå så det är viktigt att uppdraget inte upphör efter 2025.
Genomförande	Förslaget består av ökade medel till ett antal olika områden inom de nämnda myndigheterna. Nedan listas de olika områdena som har bedömts behöva förstärkas. Specifikt innebär förslaget ytterligare sex miljoner kronor per år redan från år 2024, utöver de sex miljoner årligen som ingår i nuvarande uppdrag (2020–2025), till myndigheternas arbete för: • Upprepade uppföljningar av livsmedelsförluster i primärproduktionen samt biprodukter i livsmedelsindustri av Jordbruksverket under 2024–2025 för att mäta etappmålets målår 2025, samt ytterligare minst en gång före 2030 för att kunna mäta uppfyllelsen av delmål 12.3 i Agenda 2030. I dagsläget sker arbetet inom Regeringsuppdraget för minskat matsvinn men det finns ett behov av att säkerställa medel för att kunna upprepa mätningen och eventuellt även lägga till fler sektorer (idag ingår åtta produkter). (SJV) • Undersökningar av matsvinnets andel av livsmedelsavfallet så att välgrundade schabloner kan göras för hur stor andel av livsmedelsavfallet som är matsvinn och hur stor delen är

Rubrik	Beskrivning
	som ändå inte kan ätas. Samt fördelning i produktgrupper (NV) • Utifrån mätningarnas resultat möjliggöra beräkningar av matsvinnets, inklusive livsmedelsförlusternas, klimatpåverkan samt företags- och samhällsekonomisk analys (NV/SJV) • Spridning av mätningarnas resultat samt möjliggöra stöd och rådgivning till företag om mätningar och åtgärder för att minska svinnet • Utöver denna satsning krävs fortsatt finansiering på sex miljoner kronor årligen, sammantaget för Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Naturvårdsverkets, för arbetet med ”Fler gör mer – handlingsplan för minskat matsvinn 2030”. Nuvarande uppdrag omfattar åtgärder riktade mot hela livsmedelskedjan.
Bakgrund	Kunskapen kring orsaken och storleken kring det matsvinn som skapas i livsmedelskedjan är låg och påverkar hur resurseffektiv livsmedelsproduktionen är. Orsakerna till matsvinn kan i dagsläget beskrivas som: • Beteenden inom det egna ledet som aktören själv har rådighet över och som ger upphov till matsvinn. • Beteenden som sker i tidigare eller senare led som orsakar matsvinn i det egna ledet. • Externa orsaker som leder till matsvinn, till exempel väderpåverkan eller stora prisfluktuationer. Det pågår idag ett arbete med kartläggning och försök med förebyggande åtgärder. Delarna av arbetet beskrivs nedan. Livsmedelsverket leder i samarbete med Jordbruksverket och Naturvårdsverket pågående regeringsuppdrag för minskat matsvinn. Där uppdraget ger sex miljoner kronor till myndigheterna under 2020–2025. Syftet är att arbeta i enlighet med den handlingsplan för minskat matsvinn, ”Fler gör mer – handlingsplan för minskat matsvinn 2030” som beslutades i N2018/03968/DL. Arbetet redovisas årligen av Livsmedelsverket inom livsmedelsstrategin, där intresset för frågan har ökat från konsumenter, industrin och nyhetsmedia. I den nationella branschöverenskommelsen ”Samarbete för minskat matsvinn” (SAMS) samarbetar aktörer i livsmedelskedjan för att identifiera orsaker samt var livsmedelsavfall och livsmedelsförluster uppstår. Aktörerna samverkar för att minska avfall och förluster. Projektet, som grundades 2020, är idag delfinansierat till hälften av deltagarna, hälften av regeringsuppdraget. SAMS samlar idag ett trettiotal företag och branschorganisationer och man arbetar för att fler ska gå med. Både Naturvårdsverket och Jordbruksverket arbetar med att kartlägga och mäta matsvinn i olika delar av livsmedelskedjan. Jordbruksverket gör under 2021/2022 en första större mätning av mängder och orsaker till livsmedelsförluster från primärproduktionen till och med livsmedelsindustrin. Syftet är

Rubrik	Beskrivning
	att ta fram underlag till åtgärder så att mer av livsmedelsproduktionen kan bli mat samt följa upp etappmålet om minskade livsmedelsförluster och delmål 12.3 i Agenda 2030. Naturvårdsverket har kartlagt mängden livsmedelsavfall i Sverige sedan 2010. Det finns dock behov av mer detaljerade studier, bland annat för att skilja på vad som är matsvinn eftersom livsmedelsavfall innehåller både det som hade kunnat ätas och oätliga fraktioner som ben och skal samt fördelning i produktgrupper. Dagens data är inte tillräcklig för att kunna göra åtgärder, prioritera insatser samt beräkna klimatpåverkan och kostnader.
Transformation och omställning	En viktig aspekt av arbetet med matsvinn är värdekedjeperspektivet. För att kunna minska mängden matsvinn som uppstår är det relevant att samverka över hela värdekedjan. Att samla många aktörer inom livsmedelskedjans olika delar kan skapa ett större samförstånd för respektives aktörs problematik och förhoppningsvis leda till att nya lösningar kan identifieras. De dataunderlag som tas fram samt de projekt som involverar samverkan inom livsmedelskedja har potential att i förlängningen leda till innovation, nya affärsmodeller samt förbättrad resurseffektivitet.
Bieffekter/indirekta effekter	Inga större bieffekter eller indirekta effekter förväntas av förslaget.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	-
Uppföljning och utvärdering	Då förslaget innebär utökning av medel inom befintliga projekt bör respektive projekts plan för uppföljning och utvärdering följas.
Lagstiftning/regelverk	Ej relevant för detta förslag.
Klimateffekt/miljöbedömning	Det går inte i dagsläget att uppskatta effekter på miljö eller klimat. Syftet är att ta fram underlag för att kunna göra korrekta bedömningar av matsvinnets klimatpåverkan.
Konsekvenser på andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	Effekterna på statsbudgeten blir i paritet med de medel som efterfrågas, 12 miljoner kronor om året.

11. Utred styrmedelspaket för långsiktigt hållbart jordbruk

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Utredning om styrmedelspaket för ett långsiktigt hållbart och klimateffektivt jordbruk som beaktar andra miljömål och samhällsmål.
Motivering	För att uppnå en hållbar konsumtion och produktion av livsmedel krävs en helhetssyn som innebär att vår globala och nationella livsmedelsförsörjning tryggas samtidigt som utsläppen av växthusgaser minskar och den biologiska mångfalden bevaras. Effektiva styrmedelspaket som ser till helheten kommer att krävas för att både klimatmål och andra relevanta mål ska kunna nås. I framtagandet av styrmedelspaket så behöver det analyseras hur styrmedel och åtgärder inom jordbrukssektorn påverkar både nationella och globala utsläpp, hur ändringar i konsumtion och produktion av livsmedel påverkar utsläppen och hur man på ett effektivt sätt kan minska klimat- och luftpåverkan från produktionen samtidigt som man optimerar livsmedelsförsörjning och övriga nyttor som jordbruket bidrar till. Det finns även ett behov av att se över befintliga styrmedel och om något styrmedel behöver tas bort för att åstadkomma en bättre helhet och effektivare styrmedelskombination.
Genomförande	En utredning föreslås som syftar till att analysera hur man kan styra omställningen mot ett långsiktigt hållbart jordbruk där både klimatmål och andra relevanta mål kan nås. I utredningen behöver därför de utmaningar som finns inom jordbrukssektorn analyseras. De viktigaste utgörs av utsläppens biologiska natur vilket gör dem svåra att mäta och att åtgärda, kopplingar till andra miljömål, hänsyn till livsmedelsförsörjning och krisberedskap samt sektorns exponering för internationell konkurrens och risken för utsläppsläckage. Dessutom behöver relevant styrning på andra områden beaktas samt resultat från andra pågående processer, exempelvis inom Fit for 55, analyseras. Utredningen bör inkludera hur effektiva styrmedelspaket kan utformas och bör utreda möjligheterna till ökad styrning i så väl producent- som konsumentled. Befintlig styrning kan behöva anpassas och nya styrmedel upprättas. Som en del av analysen kan till exempel en bred analys av en grön skatteväxling i jordbruket som också omfattar metan- och lustgasutsläpp ingå.

Rubrik	Beskrivning
Bakgrund	Jordbruket har en viktig roll att spela vad det gäller att bidra till att globala och nationella klimatmål nås. Den globala livsmedelsproduktionen kommer dock alltid generera en viss mängd utsläpp men genom en mer hållbar produktion och konsumtion kan produktionen bli mer klimateffektiv. Svenskt jordbruk ligger redan långt framme vad det gäller hållbara, klimateffektiva produktionsmetoder men ytterligare utsläppsminskningar kan ske om rätt förutsättningar ges. Jordbrukssektorn behöver genomföra fler åtgärder i befintlig produktion för att minska sektorns egna utsläpp, exempelvis genom metanreducerande fodertillskott till idisslare, ökad precisionsgödsling och kolinlagring på jordbruksmark. Dessutom kan sektorn bidra med minskade utsläpp i andra sektorer, exempelvis genom växtbaserad råvara. Sverige importerar både insatsvaror såsom foder och mineralgödsel till jordbruksproduktionen samt livsmedel, vilket orsakar utsläpp utanför Sveriges gränser. De konsumtionsbaserade utsläpp som sker utomlands till följd av svensk livsmedelskonsumtion behöver också minska genom lämpliga åtgärder. Ett annat åtgärdsområde som kan påverka flera utsläppskategorier är arbete för minskat matsvinn i hela livsmedelskedjan. Eventuellt ändrade konsumtionsmönster av både inhemska och importerade livsmedel kan komma att ha betydelse för det svenska jordbrukets framtida roll och vilka utsläpp som genereras. Exempelvis kan ett skifte mot en livsmedelskonsumtion med högre andel svenskproducerad och växtbaserad kost påverka det svenska jordbrukets roll och de utsläpp som genereras. Komplexiteten inom sektorn kommer att kräva effektiva styrmedelspaket som ser till helheten vad det gäller både nationella och globala utsläpp, hur ändringar i konsumtion och produktion av livsmedel påverkar utsläppen och hur man på ett effektivt sätt kan minska klimat- och luftpåverkan från produktionen samtidigt som man optimerar de nyttor som jordbruket bidrar till i form av exempelvis kolinlagring, öppna landskap och biologisk mångfald, sysselsättning på landsbygd samt råvara till bioekonomin. Ett framtida förändrat klimat gör en tryggad livsmedelsförsörjning allt viktigare och måste även beaktas i utformningen av styrmedel då det kan ge nya förutsättningar och kräva anpassningar av produktionen. En av de övergripande rekommendationerna ”Stärk målbild och styrmedel på viktiga områden” som presenteras i Klimatpolitiska rådets årsrapport 2022 beskriver dock behovet av en tydligare färdriktning och en helhetssyn om skogens och jordbrukets roll i den fortsatta klimatomställningen, vilken innebär både nya krav och möjligheter samt att fler samhällsmål måste beaktas.

12. Utred målsättningarna om cirkulär ekonomi

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Utredningar utifrån målsättningar om cirkulär ekonomi, klimat, luft och övergödning.
Motivering	Det finns behov av ny teknik och innovation för att komma framåt inom växtnäringsområdet, inte minst kopplat till ambitioner om en cirkulär ekonomi. Det går att minska utsläpp och miljöpåverkan genom att använda bästa möjliga teknik men det saknas teknik för att nå målsättningar inom olika områden. Kunskapsutveckling och innovation kan dessutom skapa förutsättningar för långsiktig ekonomisk tillväxt, ge upphov till ökad sysselsättning och nya företag. Det behövs dock stöd samt undanröjning av andra hinder för att bidra till en mer storskalig omställning till en cirkulär ekonomi inklusive återföring av näringsämnen till jordbruket. En cirkulär omställning kräver att samhällets resursflöden ses i ett system- och värdekedjeperspektiv och inte enbart ett jordbruksperspektiv. En utredning behövs för att tydliggöra hinder och möjligheter genom att ge förslag på lagändringar och annan styrning som kan komplettera och påskynda utvecklingen av mer cirkulära system för hantering av växtnäring och övriga resurser som exempelvis energi och vatten i våra avloppsflöden. En utredning behövs också för att tydliggöra behov och utformning av ett särskilt innovationsprogram.
Genomförande	En särskild utredare ska se över och föreslå hur VA-organisationernas uppdrag kan ändras till att också inkludera att underlätta långsiktig hållbarhet och ökad cirkularitet av resurser. Regeringen ger samtidigt Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Tillväxtverket, Vinnova och Formas ett gemensamt uppdrag att ta fram förslag på hur stallgödsel, avloppsvatten och -slam samt matavfall kan utvecklas till en högvärdig resurs, bland annat i form av biogödsel eller återföring av näringsämnen till mineralgödsel. Uppdraget ska genomföras i nära samverkan med relevanta forskningsinstitutioner (som till exempel SLU, RISE och IVL), företag, jordbrukets organisationer, VA-kollektivet, och biogasproducenter. I uppdraget ingår att bedöma behovet av ett särskilt teknik- och innovationsprogram inom området och behov av finansiella resurser för ett program.
Bakgrund	Rekommendationen kommer från miljömålsberedningens Havet och människan samt Materialflödesgruppen inom Samverkansprogrammet om näringslivets

Rubrik	Beskrivning
	klimatomställning. Miljömålsberedningen betonar i En klimat- och luftstrategi att en utveckling mot en alltmer cirkulär ekonomi stödjer klimatstrategins genomförande. Regeringen tog 2020 fram en strategi för cirkulär ekonomi och året efter kom en första handlingsplan. Inom Fokusområde 3: Cirkulär ekonomi genom giftfria och cirkulära kretslopp finns följande ambition formulerad: ”Fosfor och andra näringsämnen bör återvinnas i växttillgänglig form och tas tillvara i hög grad utan att miljö- och hälsoskadliga ämnen tillförs miljön. Ett giftfritt kretslopp där återvunnen och växttillgänglig fosfor ersätter mineralgödselfosfor kan minska jordbrukets behov av att importera mineralgödselfosfor och därigenom även minska sårbarheten i jordbruket i enlighet med regeringens livsmedelsstrategi.” De viktigaste åtgärderna utifrån ett klimatperspektiv när det gäller jordbrukets användning av växtnäring är att minska tillförseln av fossilt framställt mineralgödsel, förbättra kväveutnyttjandet samt minska kväveläckaget från åkermark och ammoniakavgången från mineral- och stallgödsel. Åtgärderna för att minska utsläppen från gödsel drivs till stora delar utifrån andra miljö- och samhällsmål, men är även viktiga ur klimatsynpunkt. En viktig åtgärd för att minska tillförseln av fossilt framställt mineralgödsel är att öka återföringen av växtnäring.
Transformation och omställning	Utredningar utifrån målsättningar om cirkulär ekonomi, klimat, luft och övergödning kan medföra flera insikter med transformativa egenskaper. Ett cirkulärt perspektiv medför att råvaror, resurser och värdekedjor belyses utifrån nya perspektiv som kan skapa nya innovationer och sammansättningar av bransch- och aktörsstrukturer. En cirkulär omställning kräver alltså att samhällets resursflöden ses i ett system- och värdekedjeperspektiv och inte enbart ett jordbruksperspektiv.

13. Utred investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Utredning om investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader.
Motivering	Syftet med ett investeringsstöd är att öka incitamentet till att genomföra investeringar i energieffektiviseringsåtgärder. Det marknadsmisslyckande som ett investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader söker att korrigera är den bristande internaliseringen hos de enskilda beslutsfattarna av energieffektiviseringsåtgärder i byggnader av de positiva externaliteter för samhället som energieffektivisering ger upphov till. Stödets additionalitet, kostnadseffektivitet, målgrupper och systemeffekter behöver utredas vidare. Ett energieffektiviseringsstöd i rätt storlek kan här bidra till att minska gapet mellan nuvarande energieffektiviseringsnivå och den samhällsekonomiskt optimala nivån. Energieffektiviseringsstöd kan även adressera de beteendemässiga hindren då möjligheten till ett finansiellt stöd kan ha ett viktigt signalvärde som får aktörer att handla (Söderholm m.fl., 2010).
Genomförande	En utredning om investeringsstöd för energieffektivisering skulle kunna tillsättas omgående givet att resurser finns tillgängliga. Kunskap och erfarenheter från arbetet med utformningen av det stöd för energieffektivisering i flerbostadshus som trädde i kraft den 1 oktober 2021 och avvecklades efter årsskiftet 2021/22 bör tas i beaktning. Eftersom det finns många utvärderingar och utredningar om tidigare stöd (se nedan Är förslaget lagt i andra sammanhang?) behöver en eventuell ny utredning inte börja från noll. Detta minskar omfattning av en eventuell utredning.
Bakgrund	Ett införande av någon form av investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader har lyfts i flera branschdialoger som viktigt för att öka lönsamheten för energieffektivisering vid renovering. Även EU-kommissionen i deras förslag på revidering av EPBD betonar att finansiellt stöd för energirenoveringar i byggnader bör spela en central roll i nationella renoveringsplaner för byggnader och aktivt främjas av medlemsstaterna. Dessutom kom den 18 maj EU-kommissionens plan REPowerEU som ett svar på Rysslands krig med Ukraina och de konsekvenser för Europas energisystem som har följt av detta. Planen understryker vikten av energieffektivisering och föreslår ändringar i flera direktiv, bland annat i EED 2012/27/EU genom att öka energieffektiviseringskravet på medlemsstaterna från 9% till 13% till 2030. I planen öppnas det även upp att göra

Rubrik	Beskrivning
	modifieringar av medlemsstaternas återhämtningsplaner. Sverige har skickat in sin återhämtningsplan och i den finns det investeringsstöd för energieffektivisering i flerbostadshus som fanns några månader förra året vilket finansieras av Faciliteten för återhämtning och resiliens (RRF).
Transformation och omställning	Genom energieffektivisering av befintliga byggnader kan fossilfri el och biobränsle frigöras för andra ändamål i klimatomställningen och en del av utbyggnaden av den ytterligare energiproduktion och -distribution som omställningen annars förutspås kräva kan undvikas.
Bieffekter/indirekta effekter	Energieffektivisering bidrar indirekt till klimatmålen och direkt till energimålen (se nedan).
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Ett väl utformat investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader kan öka lönsamheten i energieffektiviseringsåtgärder och möjligheten för enskilda aktörer att överkomma de ibland förhållandevis höga initiala investeringskostnaderna för åtgärderna. Det förväntas leda till att energieffektiviseringsåtgärder genomförs i högre utsträckning vilket ökar takten av energieffektivisering. Detta bedöms i sin tur leda till ett mer samhälls-ekonomiskt utfall, till exempel genom att behovet av energitillförsel minskar i bygg- och fastighetssektorn och en del av utbyggnaden av den ytterligare energiproduktion och -distribution som klimatomställningen annars förutspås kräva kan undvikas. Energitillförseln till svenska byggnader kommer från flera olika källor, t.ex. el och biobränsle. Dessa bränslen kan användas till andra ändamål än för energi i driften av byggnader, och har därmed en alternativkostnad. Energieffektivisering gör att en mindre andel av de begränsade energiresurserna behöver tas i anspråk för byggnader. Utöver det finansiella tillskottet har det i branschdialogerna lyfts att ett investeringsstöd för energieffektivisering i befintliga byggnader även kan ha ett signalvärde och ha en viktig motiverande effekt som får olika aktörer att agera gällande att genomföra olika energieffektiviserande insatser.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	EPBD, REPowerEU, Gröna given
Klimateffekt/miljöbedömning	Energieffektivisering leder till positiva externaliteter i form av ett minskat behov av investeringar i ökad elproduktion, minskade utsläpp av koldioxid och andra farliga ämnen, förbättrad försörjningstrygghet och förbättrat inom-husklimat och hälsoeffekter. Energieffektivisering av byggnader ger dock även upphov till potentiella negativa externaliteter i form av de utsläpp som tillverkningen av det byggmaterial som behövs för energieffektiviseringen samt utsläpp från de arbetsmaskiner och transporter som krävs för att utföra renoveringen. Dessa negativa externaliteter hanteras dock i varierande utsträckning av andra

Rubrik	Beskrivning
	styrmedel, exempelvis EU:s utsläppshandelssystem och den svenska koldioxid-skatten. I takt med att el- och värmeproduktionen blir alltmer fossilfri blir den direkta klimatnyttan i form av utsläppsminskningar från energieffektivisering av byggnader lägre (Farsäter (2022). Forskning indikerar dock att studerade energieffektiviserande åtgärder i byggnader även med dagens energimix och med scenarier för framtidens svenska energimix minskar utsläpp sett över hela byggnadens livscykel. Klimatnyttan från energieffektivisering av byggnader kan dock även vara indirekt i form av att bidra till andra sektorers klimatomställning. Klimatomställningen av samhället förutspås leda till en ökad efterfrågan av grön energi, särskilt i industri- och transportsektorn. Genom energieffektivisering av byggnader kan en del av utbyggnaden av den ytterligare energiproduktion och -distribution som omställningen annars förutspås kräva undvikas. Ett investeringsstöd för energieffektivisering av byggnader bidrar därmed direkt till de energipolitiska målen och påverkar indirekt klimatmålen.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Ett investeringsstöd för energieffektivisering av byggnader bidrar därmed direkt till de energipolitiska målen och påverkar indirekt klimatmålen. **Fördelningspolitiska/boendesociala effekter**. Energieffektiviseringsåtgärder leder, allt annat lika, till lägre energiförbrukning och därmed lägre energikostnader. Energieffektiviserings relaterar därmed till begreppet Energifattigdom, vilket är ett komplext begrepp med flera dimensioner, men där tre faktorer brukar anses som drivande: låg inkomst, låg energieffektivitet i bostaden och höga energipriser. Höga elpriser har exempelvis blivit aktuellt i slutet av 2021, där vissa grupper- t.ex. småhusägare med direktverkande el- har blivit särskilt påverkade. Det är främst småhusägare och hyresgäster med kallhyra som är relevanta för energifattigdom, då energikostnaderna för dessa grupper är direkt relaterad till energianvändningen, till skillnad mot hyresgäster med varmhyra. För hyresgäster finns det en risk att energieffektiviseringsåtgärder finansieras med hyreshöjningar. Ett investeringsstöd skulle beroende på utformning kunna minska risken för att energieffektiviseringsåtgärder i flerbostadshus finansieras med hyreshöjningar. **Hälsoeffekter**. Energieffektiviserande renoveringsåtgärder i byggnader kan ha hälsorelaterade effekter relaterat till inomhus- och utomhus miljö. Dels kan inomhusklimatet påverkas, t.ex. genom förbättrad inomhustemperatur och ventilation. Dessa effekter kan i sin tur leda till olika hälsoeffekter och skapa nyttor för människor som bor och arbetar i byggnaderna. Energieffektivisering kan även påverka luftföroreningar utomhus, exempelvis i form av minskade utsläpp av kväveoxider (NOx) och luftburna partiklar

Rubrik	Beskrivning
	Försörjningstrygghet. Med försörjningstrygghet menas att det ska finnas energi för att möta samhällets behov och energin ska vara tillgänglig när den behövs. Genom att sänka total energianvändning kan energieffektivisering av befintligt bestånd bidra till ökad försörjningstrygghet.
Effekt på statsbudget	Utredningen själv har relativt mindre effekt på statsbudget. Investeringsstöd för energieffektivisering kan medföra stora kostnader beroende på volymen och förmånstagare.

Referenser

Boverket rapport (2013). *Förslag till nationell strategi för energieffektiviserande renovering av byggnader*. Rapport 2013:22

Boverket (2022). *Regeringsuppdrag om näringslivets klimatomställning*. Rapport Tillväxtanalys: Karlskrona, Rapport 201 juni 2022

Farsäter, K. (2022). Assessment of sustainability aspects when making pre-renovation decisions. *Division of Building Services, LTH, Lund University.*

Söderholm, P.; Ejdemo, T., Nilsson, I. (2010). Energieffektivisering och samhällsekonomi - Ekonomisk forskning om barriärer för en effektivare energianvändning. *Luleå tekniska universitet*.

14. Utred institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd

Rubrik	Beskrivning
Förslag	En utredning om vilka institutionella hinder i form av befintlig lag och praxis som idag finns för ett effektivt nyttjande av befintligt byggt bestånd, och hur dessa hinder kan undanröjas.
Motivering	Dagens institutionella system i form av befintliga lagar och praxis motverkar på olika sätt möjligheten att utnyttja de byggnader som redan finns på mest effektiva sätt: • Hyressättningssystemet och reavinstskatten sänker ofta incitamenten för hushållet att flytta och leder till inlåsningseffekter där vissa bor större än sina behov medan andra bor för trångt. • Momsregler och hyreslagen försvårar delning av byggda ytor. • Det finns idag flertalet skatteregler som sänker incitamenten för att konvertera lokaler till bostäder. • Regler och praxis kring utrangeringsavdrag sänker incitamenten för att återanvända delar av byggnaden när den byggs om. Boverket har inte inom ramen för detta uppdrag kunnat bedöma hur betydande dessa hinder är men bedömer att det är angeläget att systematiskt utreda hur befintlig lag och praxis kan anpassas för att inte hindra utan i stället underlätta effektivt nyttjande av det befintliga byggda beståndet.
Genomförande	En utredning om institutionella hinder för ett effektivt nyttjande av befintligt byggt bestånd skulle kunna tillsättas omgående givet att resurser finns tillgängliga.
Bakgrund	Framtida växthusgasutsläpp från hela byggnadsbeståndet skulle kunna minskas genom att använda de befintliga byggnaderna och utrymmet inuti dem mer effektivt. Detta skulle kunna optimera arean som är i behov av uppvärmning och annan driftrelaterad energi, samt minska behovet av att bygga nytt. Därigenom minskas både växthusgasutsläppen associerade med driften av byggnader och de utsläpp som uppkommer vid konstruktionen av nya byggnader (European Academies Science Advisory Council 2021). Även andra samhällstrender påverkar förutsättningarna och incitamenten för ett effektivt nyttjande av det befintliga beståndet. Exempel på sådana är urbanisering, digitalisering och demografiska utmaningar. Boverket bedömer att det kommer att behöva tillkomma cirka 59 000 bostäder per år fram till 2029 för att möta bostadsefterfrågan (Boverket 2021b). Samtidigt har Sverige en relativt hög golvarea och boyta per person i förhållande till genomsnittet i Europa.

Rubrik	Beskrivning
	De teknikskiften som för närvarande pågår och som har accelererats av covid-19-pandemin skapar nya förutsättningar för nyttjandet av det befintliga byggda beståndet. Mer flexibla arbetsplatser och ökad acceptans för hemarbete kan leda dels till ökad efterfrågan på boyta för kontorsplats, dels till ett minskat behov av att bo i nära anslutning till arbetsplatsen. Samtidigt kan digitaliseringen göra att efterfrågan på kontorsyta i kommersiella lokalfastigheter (Energimyndigheten, 2021) och behovet av butiksytor minskar, samt erbjuda nya tekniska lösningar för att dela ytor och funktioner (European Academies Science Advisory Council 2021). Detta ger incitament att se över behovet av nya byggnader samt användningsområden för befintliga byggnader.
Transformation och omställning	Framtida växthusgasutsläpp från hela byggnadsbeståndet skulle kunna minskas genom att använda de befintliga byggnaderna och utrymmet inuti dem mer effektivt. Detta skulle kunna optimera arean som är i behov av uppvärmning och annan driftrelaterad energi, samt minska behovet av att bygga nytt. Därigenom minskas både växthusgasutsläppen associerade med driften av byggnader och de utsläpp som uppkommer vid konstruktionen av nya byggnader.
Bieffekter/indirekta effekter	Den indirekta effekten är att behovet av nyproducerade byggnader minskas och därmed den associerade växthusgasutsläppen.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	-
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Mervärdesskattelagen, Fastighetstaxeringslagen, Hyreslagen (12 kapitlet i jordabalken), 19 kap. Inkomstskattelagen
Klimateffekt/miljöbedömning	En stor del av bygg- och fastighetssektorns klimatpåverkan kommer från byggverksamhet i samband med nyproduktion. Om det befintliga byggda beståndet kan användas mer effektivt finns förutsättningar för att behovet av nyproduktion blir lägre. Detta bedöms kunna påverka klimatet positivt då det innebär lägre utsläpp att utnyttja en byggnad som redan finns jämfört med att bygga en ny. Om en utredning om institutionella hinder för ett effektivt nyttjande av befintligt byggt bestånd visar att det idag finns institutionella hinder som bidrar till ett ineffektivt nyttjande av befintligt bestånd – t.ex. genom en låg grad av delning, att befintliga byggnader rivs istället för att byggas om – och att dessa hinder kan undanröjas utan att andra värden påverkas negativt i allt för hög utsträckning bedöms därmed undanröjandet av dessa hinder innebära ett lägre behov av nyproduktion, vilket innebär lägre utsläpp jämfört med motsvarande situation där hindren finns kvar.
Konsekvenser för andra samhällsmål	Ett effektivt nyttjande av befintlig byggd yta kan ha sociala konsekvenser, exempelvis relaterat till trångboddhet. Det är dock

Rubrik	Beskrivning
	inte självklart på hur ett förändrat nyttjande av det befintliga beståndet påverkar förekomsten av trångboddhet utan det kan bero på flera faktorer, exempelvis på hur bostadsytan är fördelad på befolkningen och de boendes ekonomiska förutsättningar.
Effekt på statsbudget	Nej

Referenser

Boverket (2021a). *Förutsättningar för omvandling av lokaler till bostäder*, Rapport 2021:3

Boverket (2021b). *Stark efterfrågan på bostäder men på utbudssidan är osäkerheten mycket stor*. Boverkets indikatorer december 2021. ISBN 978-91-7563-989-5

Boverket (2022). *Regeringsuppdrag om näringslivets klimatomställning*, Rapport till Tillväxtanalys: Karlskrona, Rapport 21 juni 2022

European Academies Science Advisory Council (2021). *Decarbonisation of buildings: for climate, health and jobs*

Fastighetsägarna et al (2021), *Fem skatteförslag för en flexibel och hållbar bostads-marknad – En rapport om hur mindre ändringar i skattesystemet kan göra stor skillnad*

https://www.hyresgastforeningen.se/globalassets/faktabanken/rapporter/fem-skatteforslag-for-en-flexibel-och-hallbar-bostadsmarknad.pdf

15. Slopa elskattenedsättning för datahallar

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Nedsättningen av energiskatten på el för datahallar bör slopas. Detta oavsett om en datorhall levererar restvärme eller inte.
Motivering	Den slopade skattenedsättningen syftar till att gynna energieffektiva lösningar. Utformningen av skatteundantaget idag bidrar till en inlåsning av nuvarande elanvändning. Nedsättningen kan innebära att elanvändning i datorhallar (i likhet med el som används i tillverkningsprocessen i industriell verksamhet) gynnas på bekostnad av annan elanvändning som inte erhåller samma nedsättning.
Genomförande	Skatteförändringen bör genomföras under 2024. Förändringen av skattereglerna bereds av Finansdepartementet. De förändrade skattereglerna beslutas av riksdagen. Skatteverket tillämpar sedan reglerna.
Bakgrund	Syftet med energiskatten på el beskrivs i Prop 2016/17:1 s. 316. Energiskatten på elektrisk kraft är enligt denna främst ”att betrakta som en fiskal skatt, även om den resursstyrande effekt som skatten ger upphov till innebär att den kan kopplas till i första hand målsättningarna för en effektivare energianvändning”. Genom att minimera undantag och nedsättningar stärks skattens förmåga att säkerställa effektivare energianvändning av el. Att datorhallar skulle ha nedsatt energiskatt på el föreslogs av en statlig utredning 2015 med motiveringen att de är elintensiva och utsatta för internationell konkurrens samt kan skapa nya arbetstillfällen. Det är emellertid tveksamt hur många arbetstillfällen som datacentren ger när de är i drift. Men nya datorhallar förväntas bidra till en ökad elanvändning. Information från Skatteverket gav att 2020 efterfrågade 56 företag skattenedsättningen på el för ett samlat belopp på 217 miljoner kronor. Majoriteten av dessa förbrukade långt under 190 MWh per miljon kronor förädlingsvärde el per år, en gräns för elintensiva företag som används av Energimyndigheten.
Transformation och omställning	En elektrifiering av industri och transporter kommer att kräva stora mängder el. Minskad elanvändning i bl.a. datorhallar gör det lättare att möta en ökad efterfrågan på fossilfri el.
Bieffekter/indirekta effekter	Minskat behov av elenergi minskar normalt också datorhallarnas eleffektbehov och minskar därmed problemen med kapacitetsbrist i eltillförseln.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Nedsättningen av energiskatten på el för datorhallar motverkar hushållning med el och gör energieffektiva lösningar mindre lönsamma. En låg elkostnad är ett hinder för

Rubrik	Beskrivning
	energieffektivisering som minskar mängden använd el i datorhallar. Elskattenedsättningen gynnar också eldriven kylning av servrar och hallar och missgynnar andra kyltekniker såsom frikyla från uteluft eller vattendrag, fjärrkyla och värmedriven kyla, som kan vara mer resurseffektiva och ha mindre miljöpåverkan. Slopad nedsättning av energiskatten på el som används i datorhallar bedöms vara ett träffsäkert styrmedel för mer effektiv elanvändning som täcker en lucka i nuvarande styrning. Mer effektiv elanvändning är i sig nödvändigt för klimatomställningen av ekonomin som helhet. Styrmedlet bedöms vara mycket kostnadseffektivt utifrån syftet att effektivisera elanvändningen genom att det ger en mer korrekt prissignal till de aktörer som driver datorhallar och minskar snedvridningar mellan olika elanvändning. Slopad elskattenedsättning bedöms ha störst påverkan på nya datorhallar eftersom lösningar med låg elanvändning där kan utformas från början. Styrmedelsförändringen skulle kunna påverka vissa företag så mycket att verksamheten minskas eller läggs ned. Detta kan i så fall innebära att andra skatteintäkter på statlig och kommunal nivå minskar i viss grad samt ökad arbetslöshet. Som nämnt ovan är det osäkert i vilken mån skattenedsättningen för datorhallar har bidragit till jobbskapande. Hur förslaget påverkar sysselsättning och tillväxt beror på företagens avvägning mellan ökade energikostnader och fördelarna med lokalisering av befintliga och nya datorhallar i Sverige. Dessa frågor kommer förmodligen att belysas av Riksrevisionens granskning av skattenedsättningen som publiceras i september 2022 och i en kommande forskarrapport från CERE i december 2022
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Statsstödsregler samt beroende på om särskilda investeringsavtal är aktuella kan dessa påverka arbetet.
Klimateffekt/miljöbedömning	Hur stor minskning av elanvändningen i datorhallar som den föreslagna styrmedelsförändringen leder till är osäkert. Till detta finns osäkerheter i vilka indirekta klimateffekter kan bli. Minskad elanvändning i Sverige förväntas delvis kompenseras av ökad elanvändning i andra länder om det sker en viss utflyttnings av datorhallar. En indirekt effekt skulle bli att minskad elanvändning i datorhallar skulle göra mer el tillgänglig för andra ändamål där elen kan ersätta fossila bränslen och minska växthusgasutsläppen. En studie över samhällsekonomiska effekterna av skattenedsättningen för datorhallar förväntas publiceras i december 2022 av forskare på CERE.

Rubrik	Beskrivning
Konsekvenser av andra samhällsmål	Att göra energianvändningen i datorhallar effektivare bidrar till agenda 2030-mål 7 ”Hållbar energi för alla”, främst delmål 7.3 om att öka energieffektiviteten. Det bidrar också till mål 9 ”Hållbar industri, innovationer och infrastruktur”, främst delmål 9.4 om att göra industrin mer hållbar. Att göra energianvändningen effektivare ingår i miljömålssystemets generationsmål. Den minskade elanvändningen kan minska elproduktion som orsakar luftföroreningar och annan miljöpåverkan och därmed bidra till miljökvalitetsmålen Frisk luft, Ingen övergödning och Bara naturlig försurning.
Effekt på statsbudget	Intäkterna till statsbudgeten ökar genom en slopad nedsättning av skatten på el som används i datorhallar. Dessutom kan möjliga investeringsavtal med utländska företag vara föremål för utgifter från statsbudgeten.

16. Utred CCU-teknikens roll i energisystemets omställning med avseende på klimatnytta, försörjningstrygghet och konkurrenskraft

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Utred och analysera hur CCU kan bidra till klimatomställningen i ett bredare perspektiv. Energimyndigheten bör få i uppdrag att utreda och beskriva hur CCU kan bidra till energisystemets omställning med koppling till såväl klimatnytta som försörjningstrygghet och konkurrenskraft. Utredningen kan med fördel ske parallellt med Naturvårdsverkets pågående arbete att analysera hur pågående processer på EU-nivå kopplat till utformning av gemensamma metoder för utvärdering av klimatnyttan av CCU påverkar industrin.
Motivering	För att reducera osäkerheter som kan leda till uteblivna investeringar i klimatfrämjande projekt och investeringar i projekt som inte är långsiktigt hållbara är det av stor vikt att det finns EU-gemensamma regler och riktlinjer för hur klimatnyttan av CCU framställda produkter ska beräknas. Det är nödvändigt för att tydliggöra spelreglerna för industrin men även för att kunna analysera vilken roll och vilka behov produkter så som elektrobränslen kan fylla i det framtida energisystemet. Det är därför av betydelse att utreda, förstå och ta hänsyn till pågående EU-arbeten avseende regler och riktlinjer som berör och/eller påverkar CCU, även i ett större systemperspektiv.
Genomförande	Energimyndighetens uppdrag bör genomföras under 2024. Energimyndighetens utredning bör titta på följande frågeställningar: • Vad innebär i praktiken resultaten av nu pågående processer på EU-nivå när det gäller regler och riktlinjer för att bedöma klimatnyttan av CCU produkter? Konsekvenser för både industrin och för det svenska energisystemet bör beaktas. • Givet resultaten ovan, vilka möjligheter har CCU-tekniken att bidra till omställningen av energisystemet? Myndigheten bör besvara frågan ur ett systemperspektiv där särskild hänsyn tas till försörjningstryggheten och företags konkurrenskraft. Den första frågeställningen knyter an till Naturvårdsverkets pågående arbete och bör därför besvaras i dialog med myndigheten. Därutöver bör Energimyndigheten, i den mån det är möjligt, följa Naturvårdsverkets arbete och göra inspel där det ur myndighetens perspektiv anses relevant.
Bakgrund	CCU-tekniken möjliggör att infångade kolatomer återanvänds i nya produkter och tillämpningar (se nedan). I dagsläget föreligger

Rubrik	Beskrivning
	dock osäkerheter kring klimatnyttan av sådana produkter och tillämpningar och på vilket sätt de kan bidra till energisystemets omställning. För att reducera osäkerheter som kan leda till uteblivna investeringar i klimatfrämjande projekt och investeringar i projekt som inte är långsiktigt hållbara är det av stor vikt att det finns EU-gemensamma regler och riktlinjer för hur klimatnyttan av CCU framställda produkter ska beräknas. Pågående arbete inom EU som syftar till att ta fram förslag på regelverk för certifiering och bokföring av hållbara kretslopp för kol samt den metodik som tas fram inom två delegerade akter under Förnybartdirektivet skulle kunna bidra till ökad tydlighet och gemensamma regler och riktlinjer för klimatbedömningar.
Transformation och omställning	Användningen av infångad koldioxid har möjlighet att bidra till utvecklingen av nya produkter och nya tjänster baserade på återanvända kolatomer samt för att ersätta jungfruliga fossila kolatomer i befintliga produkter. Återanvända kolatomer har med andra ord potential att substituera jungfruliga fossila kolatomer (dvs minska anspråket) i både nya och befintliga applikationer. Många av de produkter som vi använder idag är uppbyggda av kolatomer eller kolbindningar. Biomassan kommer troligtvis inte att räcka för att täcka efterfrågan på hållbara kolatomer i olika tillämpningar och återvunna kolatomer (genom CCU) är en potentiell alternativ källa. Är de återvunna kolatomerna av biogent ursprung resulterar inte användningen av dem i en ökad halt koldioxid i atmosfären[1]. I ett bredare perspektiv har energibärare uppbyggda av avskilda kolatomer potential att bidra till försörjningstryggheten genom att t ex ersätta jungfruliga drivmedel framställda av olja och gas (t ex för flyg och fartyg) och för att hantera variation i energiproduktionen (dvs som en flexåtgärd). Att minska importberoendet av olja och gas från Ryssland är dessutom av säkerhetsskäl högt prioriterat på EU-nivå och där det kan finns synergier med klimatomställningen. Eftersom klimatnyttan av produkter och tjänster framställda genom CCU beror på ett antal faktorer (t ex tiden som kolatomen är inbunden i produkten, kolatomens ursprung och alternativet till att fånga in den) är det av största vikt att begränsa användningen av återvunna kolatomer till de tillämpningar som bidrar till en ökad klimatnytta.
Bieffekter/indirekta effekter	Bieffekter och/eller indirekta effekter av att utreda frågan är möjliga, det beror dock på utfallet av utredningen (se nedan).
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Kostnaden för genomförande av insatser bedöms som låg. De direkta effekterna av en utredning bedöms som begränsade. Det är dock de indirekta effekterna som kan ge stor nytta. Oberoende av till vilken utsträckning CCU visar sig kunna bidra till industrins och energisystemets omställningen förväntas resultaten från utredningen bidra till att reducera osäkerheter och tydliggöra

[1] Sett utifrån ett perspektiv på 100 år, dvs. vad här har antagits vara en klimatrelevant tidshorisont.

Rubrik	Beskrivning
	under vilka förutsättningar och var i systemet som tekniken kan bidra med klimatnytta. De samhällsekonomiska konsekvenserna anses därför vara positiva och kostnadseffektiviteten god
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Pågående processer: • På EU-nivå håller ett bokförings- och certifieringssystem för hållbara kolcykler på att tas fram som även inkluderar industriella lösningar så som CCS och CCU (Sustainable Carbon Cycles). • Inom delegerade akter till Förnybartdirektivet håller metoder och kriterier på att arbetas fram för bedömning av när förnybara bränslen av icke-organiskt ursprung[2] kan klassas som hållbara. • Inom EU-taxonomin kommer även kriterier att fastställas i en delegerad akt för när CCU kan räknas som en hållbar investering. Dessa kriterier kommer dock att vara avhängiga av vad som händer i ovannämnda processer[3]. • Frågan kan även aktualiseras kopplat till andra direktiv på EU-nivå.
Klimateffekt/miljöbedömning	Effekter från att Energimyndigheten utreder frågan i ett bredare systemperspektiv förväntas kunna bidra till att tydliggöra potentialen för CCU produkter i det framtida industri- och energisystemet. Det avser med andra ord indirekta klimateffekter vars storlek beror på utfallet.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Förslaget kopplar till de svenska energi- och klimatmålen samt till de näringspolitiska målen om stärkta förutsättningar för innovation och förnyelse samt stärkt konkurrenskraft.
Effekt på statsbudget	Förslagen förväntas ha begränsade effekter på statsbudgeten.

[2] Dit elektrobränslen och elektrokemikalier med stor sannolikhet kommer att räknas i den version av förnybartdirektivet som är under förhandling.

[3] EU Kommissionen (2021), SWD Impact Assessment report supplementing Regulation (EU) 2020/852 taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-impact-assessment_en.pdf (europa.eu) s. 163

17. Utred hur pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi kan bidra till näringslivets klimatomställning

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Utred hur pågående utveckling av EU:s regelverk under Strategin för cirkulär ekonomi på bästa sätt kan utformas och tillämpas för att tjäna näringslivets klimatomställning.
Motivering	Förslag till skärpta rättsakter inom EU kommer att påverka svenska näringslivet. Resultatet av utredningen ska kunna ge underlag till fortsatt påverkansarbete i EU- förhandlingarna. Uppdraget behöver främst fokusera på värdekedjor/materialflöden av större vikt för klimatutsläppen (direkt och indirekt – dvs inklusive t. ex. kritiska material, solpaneler, batterier etc.)
Genomförande	Naturvårdsverket, Tillväxtanalys, Tillväxtverket, Energimyndigheten och Boverket bör få i uppdrag att utreda pågående ambitionshöjning i EU på området cirkulär ekonomi. Utredningen bör genomföra sitt uppdrag med löpande avrapporteringar under perioden 2023-24.
Bakgrund	Utvecklingen på området cirkulär ekonomi och produktreglering har tagit fart inom EU under senare tid, inom ramen för den gröna given och under den uppdaterade strategin för cirkulär ekonomi (CPR, ESPR, Green Claims, Ekodesign samt separata direktiv för visa produktkategorier, ELV, engångsplastdirektivet, batteriförordningen m.m.). De förslag till nya och skärpta rättsakter som nu är under utveckling har potential att få betydande effekter på olika produkter, värdekedjor och materialflöden både när det gäller växthusgasutsläpp, resurseffektivitet och en rad andra hållbarhetsaspekter. Potentiella effekter på utsläppen av växthusgaser skiljer sig åt mellan olika produktområden och material. Effekterna kan vara både direkta och indirekta. Den nya lagstiftningen kommer delvis vara av ramlagskaraktär, och resultatet blir då beroende av hur den faktiska tillämpningen kan utvecklas i praktiken. Vilken påverkan de olika delarna av lagstiftningspaketet kan komma att ha på näringslivet i Sverige behöver nu analyseras mer i detalj, inklusive hur delar av näringslivet (exempelvis små- och medelstora företag) kan behöva förberedas på den kommande lagstiftningen. Resultatet av utredningen ska även kunna ge underlag till fortsatt påverkansarbete i EU- förhandlingarna. Uppdraget behöver främst fokusera på värdekedjor/materialflöden av större vikt för klimatutsläppen

Rubrik	Beskrivning
	(direkt och indirekt – dvs inklusive t. ex. kritiska material, solpaneler, batterier etc.)
Transformation och omställning	Regelverket som föreslås kan få stor betydelse för omställningen då det kan understödja utvecklingen av produkter med hög hållbarhetsprestanda och låga växthusgasutsläpp.
Bieffekter/indirekta effekter	Regelverket innebär att harmoniserade krav kan ställas även på importvaror till EU vilket förbättrar konkurrensförutsättningarna för produkter/material med låga utsläpp/hög hållbarhetsprestanda som produceras i Sverige och på EU-marknaden.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Att bidra till en välutformad utformning och tillämpning av EU-lagstiftningen på området är samhällsekonomiskt effektivt och kostnadseffektivt både från ett svenskt och från ett EU-perspektiv.
Uppföljning och utvärdering	Utredningsförslag.
Lagstiftning/regelverk	Cirkulär ekonomi.
Klimateffekt/miljöbedömning	Ingår i utredningens uppgift att analysera de materialflöden/produkter för vilka den cirkulära strategin har störst betydelse för klimatutsläppen.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Produktlagstiftningen är utformad för att integrera flera samhällsmål samtidigt. Den tar snarare sikte på FN:s hållbarhetsmål, där klimatmålet är ett mål bland flera.
Effekt på statsbudget	Ringa/positiv.

18. Utred nationell kvotplikt

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Staten bör utreda om nationell kvotplikt för återvunnen råvara bör införas på plastsorter/plastprodukter som inte kommer att omfattas av ett potentiellt EU-regelverk och nyligen genomfört regeringsuppdrag (Naturvårdsverket 2021b). Det bör även utredas om kvotplikt är ett möjligt styrmedel för biobaserad råvara för att på ett liknande sätt skapa en marknad för biobaserad råvara.
Motivering	Kvotplikt är mer effektivt på EU-nivå än nationellt. Nationell kvotplikt kan dock användas som ett komplement där EU-styrning saknas eller där befintlig styrning inte är tillräcklig och bör även kunna införas relativt snabbt. Att genomföra kvotplikter på svensk nivå kan vara motiverat för att gå före EU och visa vägen inom vissa segment eller produkt-/plasttyper som inte täcks av nuvarande eller kommande EU-lagstiftning. Dessutom kan Sverige ha fördel av att gå före genom att erfarenheten av kvotpliktssystem kan ge fördelar för svenskt näringsliv på sikt genom att branschen påbörjar sin omställning tidigare, vilket kan ge konkurrensfördelar, och även att ökad användning av återvunnet material har påbörjats innan EU- krav införs. Dessutom kan det ge det fördelar vid EU-förhandlingar av kommande kvotplikter att erfarenhet finns av kvotpliktssystem och kan ligga till grund för svenska positioner.
Genomförande	En utredning bör undersöka vilka plastsorter och produkter som skulle kunna omfattas av en nationell kvotplikt. En kvotplikt för användning av återvunnen plaströvara skulle syfta till att minska mängden jungfrulig fossil plaströvara och därmed minskad miljö- och klimatpåverkan. Syftet innebär att man i analyserna måste se på helheten, det vill säga effekterna av styrningen för hela värdekedjan, från utvinning, tillverkning till avfallshantering inklusive materialåtervinning och förbränning och grunda analyserna i att varje förflyttning behöver leda till minskad miljö- och klimatpåverkan. Utredningens mål bör vara att föreslå nationell kvotplikt för plastsorter och produkter där det är motiverat. Det kan ingå i utredningen att ta fram förslag på lagstiftning, ny eller reviderad för att kunna införa kvotplikt. Övergång till biobaserad råvara är prioriterat för att minska både användningen av fossil råvara och minskade utsläpp av fossil koldioxid vid förbränning. Det bör utredas om nationell kvotplikt för biobaserad råvara kan vara ett effektivt styrmedel för att skapa en marknad för biobaserad råvara och därmed ge ökad användning av biobaserad råvara i plastprodukter.
Bakgrund	EU-lagstiftningen har idag olika styrning för olika plastsorter/produkter eller ibland styrning för vissa plastsorter/produkter och det kommer sannolikt att fortsätta vara så. Lagstiftningen är oftast produktstyrd idag. Det är okänt vilka produkter som kommer att omfattas av EU-krav och vilken ambitionsnivå en eventuell kvotplikt kommer hamna på efter EU-

Rubrik	Beskrivning
	förhandlingar. Förslag verkar komma för förpackningar, men det skulle kunna innebära olika krav på olika förpackningar. Tidsplanen är också okänd men antagligen tar det många år innan EU är klara med sin styrning för produkter. I de fall EU är på gång med förslag behöver förstås synkning ske med de förslagen så att ingen nationell styrning införs förrän det är klart vad som omfattas. Om EU-kvotplikt på längre sikt införs på områden/plastprodukter där nationella styrmedel redan finns behöver det förstås utvärderas om det nationella styrmedlet skall utgå. I regeringsuppdraget för ökad materialåtervinning föreslås kvotplikt för mjuk polyeten. Mer specifikt, Naturvårdsverket föreslår att en kvotplikt på produkter av mjuk polyeten (LDPE och LLDPE) införs med startår 2025 i syfte att öka efterfrågan på återvunnet material. Kvotplikten föreslås inledas med ett krav på 25 procent återvunnen råvara och höjas till 40 procent från och med år 2030. I samma regeringsuppdrag föreslås också att det bör utredas om kvotplikt kan införas nationellt för fler plastsorter och/eller produkter. Viktiga hinder som begränsar en ökad materialåtervinning av plast är det låga utbudet och den låga efterfrågan på återvunnen plastråvara. En låg efterfrågan hindrar aktörer att göra de nödvändiga investeringar som behövs för att kunna erbjuda ett stabilt utbud av återvunnen plast. Det påverkar i sin tur plastproducenter som upplever att utbudet av återvunnen plastråvara är opålitligt och inte har tillräcklig kvalitet för att de ska våga lägga om produktionen och ersätta jungfrulig råvara med återvunnen råvara (Naturvårdsverket 2021b). En kvotplikt adresserar dessa hinder genom att styra mot ökad efterfrågan på återvunnen råvara. En ambitiös kvotplikt innebär mål kring återvunnet innehåll som är realistiska men samtidigt utmanande, detta för att skapa en styreffekt. Som exempel har finns en kvotplikt inom EU på innehåll av återvunnen råvara i PET-flaskor på 30% till år 2030. I Sverige har vi redan nått 50% i snitt om vi frågar dryckestillverkarna. Alltså påverkar inte det nya kravet dem i större utsträckning. Samtidigt kan inte kvotplikten sättas för högt, det måste också finnas en möjlighet för företagen att få tag på återvunnen råvara.
Transformation och omställning	I Sveriges strategi för cirkulär ekonomi finns visionen: ”ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter jungfruliga material” och det övergripande målet: ”Omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen samt de globala målen i Agenda 2030.” Det innebär att målbilden är så långt som det är möjligt skapa cirkulära flöden för våra material. Detta som ett medel för att nå klimatmålen.

Rubrik	Beskrivning
	Styrmedlets syfte är att skapa en marknad för återvunnen eller biobaserad plast och öka både efterfrågan och utbudet av den sortens plast. Det indirekta syftet med detta är att minska efterfrågan på fossilt råmaterial och därmed minska utsläppen från plasttillverkning och förbränning. **Måluppfyllelsen**, att öka materialåtervinningen av plast, bedöms vara hög för kvotplikt eftersom det finns ett krav på att uppfylla kvoten (Naturvårdsverket, 2021c). En kvotplikt kan leda till teknisk utveckling, men det kan finnas en risk att den tekniska utvecklingen är begränsad till uppfyllandet av kvoten.
Bieffekter/indirekta effekter	**Sidoeffekter** uppstår när man inför styrning. Att styra mot ökad volym återvunnen plast kan minska resursåtgången av jungfruligt material och minska mängden luftutsläpp och kemikalier som uppstår vid förbränning av plast. En negativ sidoeffekt vid en kvotplikt skulle kunna vara s.k. down-grading, det vill säga att material som redan har en bra cirkulär cykel hamnar i andra produkter där materialvärdet går förlorat snabbare. Ett exempel på ett sådant flöde är PET-flaskor som omvandlas till textil i stället för att vara kvar i sitt eget kretslopp (Återvinningsindustrierna 2021).
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Heterogeniteten hos återvunnen råvara gör att konsekvensanalysen av en kvotplikt är komplicerad att göra. De kvotplikter som hittills har implementerats reglerar produktion av relativt homogena varor som till exempel el eller drivmedel, där syftet är kopplat till minskad klimatpåverkan. Återvunnen plastråvara är heterogen och kan användas i många produkter som har olika funktion och består av olika insatsvaror. Det innebär att bedömningen av om en kvotplikt är lämplig för att öka användning av återvunnen råvara blir mer omfattande och svår (Naturvårdsverket 2021a). En kvotplikt för återvunnen plast innebär att man kräver att plastproducenter blandar in en viss andel återvunnet material, alternativt biobaserat, i sina produkter. Kvoten kan utformas på olika sätt, med olika former av flexibilitet i kravuppfyllningen. Exempelvis kan aktören få möjlighet att handla kvoter med andra aktörer på marknaden för att få ner kostnaden och då kallas det oftast handel med materialåtervinningscertifikat. När staten inför en kvot vet man med säkerhet att målet kommer att uppfyllas eftersom det ställs ett krav på marknadens aktörer att efterleva kravet. Ett nationellt kvotpliktsystem för mjuk polyeten (LDPE och LLDPE) är ett styrmedel som enligt konsekvensbedömningen i regeringsuppdraget för materialåtervinning bör kunna genomföras nationellt och som bedöms ge god miljö- och klimatnytta. Mer information om konsekvensbedömningen finns i den konsultstudie som genomfördes (Naturvårdsverket 2021b). Studien visar att styrmedlet kan vara effektivt för att främja ökad användning av återvunnet material och skapa en marknad för återvunnen råvara för vissa plastsorter/produkter (Ramboll 2021).

Rubrik	Beskrivning
	Kostnadseffektiviteten är mindre än t.ex. för en skatt, avgift eller materialåtervinningscertifikat som ger aktörer större valfrihet och flexibilitet, dvs. ett företag kan välja att betala skatt eller avgift om kostnaden för att ställa om är högre än skatten. En kvotplikt ger inte samma valfrihet, men kan utformas på ett sätt som ger aktörerna viss flexibilitet genom att de har möjlighet att fördela kvoten under året och i olika grad i olika produkter (Naturvårdsverket 2021b) eller att de som har lätt att blanda in återvunnet material till en relativt låg kostnad gör så och säljer sitt kvotöverskott till en annan producent som har en betydligt högre kostnad för att blanda in återvunnet material (då används det som kallas för materialåtervinningscertifikat) (Naturvårdsverket 2021b). **Fördelningseffekter och andra samhällsekonomiska effekter** av styrmedlet kan vara lite olika beroende på om den ökade kostnaden av styrningen slår igenom på kundpriset och i så fall hur mycket, vilket kan få en effekt för människor med låg inkomst. Enligt utförd analys för mjuk polyeten kan ökade åtgärdskostnaderna för producenter förväntas spilla över på konsumenterna i slutänden (Ramboll 2021). Analysen av nationell kvotplikt för mjuk polyeten visar att stegvis ökande kvotplikten kan förväntas medföra ökade åtgärdskostnader för producenterna på grund av eventuella behov av att ställa om produktionen, underhåll av maskiner samt att det återvunna materialet i en inledningsfas är dyrare än fossil råvara. Kvotpliktsförslaget innebär också ökade administrativa kostnader för producenterna (t.ex. att avgöra vilka produkter som berörs av kvotplikten, årlig redovisning av andelen återvunnet material och eventuellt särredovisning av den råvara som använts). Sammantaget bedöms de administrativa kostnaderna för producenterna av mjuk polyeten öka jämfört med referensalternativet. Av betydelse – och i förlängningen en förutsättning för genomförandet av styrmedlet – är utvecklingen mot mer effektiva metoder att säkerställa andelen återvunnen råvara i olika material exempelvis genom standarder och certifikatsystem (Ramboll 2021). Men effekterna kommer att bli olika beroende på vilken plast och produkt det handlar om och det behöver analyseras i en framtida utredning. Ingen särskild avstämning med branschen har skett i detta uppdrag för förslaget om nationell kvotplikt, men i Naturvårdsverkets regeringsuppdrag förra året om ökad materialåtervinning av plast diskuterades det dels i det policy lab som genomfördes, dels i en separat studie som tittade specifikt på kvotplikt och materialåtervinningscertifikat (Ramboll 2021). Naturvårdsverket för även en kontinuerlig dialog med en rad aktörer via den nationella plastsamordningen, där bl a kvotplikt diskuteras i olika forum. Till exempel i rundabordssamtal anordnade av PVC-branschen och workshop ordnad av Svensk Plaståtervinning och IVL Svenska Miljöinstitutet. Aktörerna är generellt positiva till kvotplikt. Även Avfall Sverige har utryckt stöd för kvotplikt samt återvinningsindustrierna

<table>
<tr><th>Rubrik</th><th>Beskrivning</th></tr>
<tr><td></td><td>(Återvinningsindustrierna 2021) och IKEM (2022). Branschen är generellt mer positiv till styrning på EU-nivå än på nationell nivå.</td></tr>
<tr><td>Uppföljning och utvärdering</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Lagstiftning/regelverk</td><td>De rättsliga förutsättningarna: Naturvårdsverkets genomgång av de juridiska förutsättningarna (redovisade i regeringsuppdraget Avfall som resurs) visar att det först måste identifieras vilken specifik plastprodukt som ska utredas för kvotplikt för användning av återvunnen råvara eftersom det måste göras en ordentlig analys av existerande lagstiftning på både europeisk och nationell nivå. Om analysen visar att det saknas harmonierade regler på EU-nivå kan det vara möjligt att införa en nationell kvotplikt med krav på återvunnen råvara i en plastprodukt. Om kvotplikten för användning av återvunnen råvara påverkar handeln mellan medlemsstater måste den dock kunna motiveras av miljöskäl för att motivera valet av styrning. En kvotplikt för användning av återvunnen råvara behöver också vara förenlig med handelsreglerna i WTO (Naturvårdsverket 2021a).</td></tr>
<tr><td>Klimateffekt/miljöbedömning</td><td>Den positiva klimateffekten globalt blir lägre med ett nationellt system än ett EU-system, eftersom färre aktörer träffas av styrningen. För att effekten ska bli stor i Sverige bör importerade plastprodukter träffas av styrningen, dvs krav behöver ställas på att importerade plastprodukter också ska innehålla en given mängd återvunnet material. På nationell nivå blir den positiva klimateffekten sannolikt högre eftersom mer avfall förhoppningsvis återvinns och nyttjas i nya plastprodukter istället för att gå till förbränning. Dock är det inte säkert att kvoterna fylls av återvunnen svensk råvara.

En kvotplikt som styr mot ökad materialåtervinning innebär att den återvunna råvaran ersätter fossil primär råvara. Detta leder till miljönytta då återvinningsprocessen har lägre uttag av fossil råvara än processen för att tillverka primär råvara samt genom minskade växthusgasutsläpp då de använda produkterna materialåtervinns och därmed minskar användningen av jungfrulig fossil plastråvara (Naturvårdsverket 2021b). Dessutom ger minskad förbränning av fossil plast minskade klimatutsläpp. Ramboll (2021) har uppskattat hur en viss kvotplikt på mjuk polyeten skulle kunna bidra till minskad mängd ny plastråvara och minskade CO2-utsläpp, vilket anges här som ett exempel på klimateffekt, se figur nedan.

<table><tr><th>År</th><th>Mängd återvunnen råvara som ersätter ny plastråvara</th><th>Minskad mängd CO2-utsläpp</th></tr><tr><td>2025</td><td>32 500 ton</td><td>115 000 ton</td></tr><tr><td>2030</td><td>52 000 ton</td><td>185 000 ton</td></tr></table></td></tr>
</table>

Rubrik	Beskrivning
Konsekvenser av andra samhällsmål	Ökad materialåtervinning bidrar till minskat avfallsmängd och därmed uppfyllelse av etappmål inom miljömålssystemet.
Effekt på statsbudget	De statsfinansiella kostnaderna bör inte bli höga men beror på antalet aktörer och det kommer att krävas viss tillsyn (Naturvårdsverket 2021b).

Referenser

Återvinningsindustrierna (2021). *Kvotplikt - Ett positionspapper från Återvinningsindustrierna*

IKEM, 2022. *Högre ambitioner krävs för plaståtervinningen*. [2022-08-29]

Naturvårdsverket (2021a). *Avfall som resurs, redovisning av ett regeringsuppdrag*. NV-00196-21

Naturvårdsverket (2021b). *Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen ska öka, redovisning av ett regeringsuppdrag*. NV-09063-20

Naturvårdsverket (2022). *Klimatomställning för plast, Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm

Ramboll (2021). *Styrmedel för ökad materialåtervinning av plast*. Rapport till Naturvårdsverket

19. Utred miljö- och klimatnyttan av en nationell infrastruktur för materialåtervinning

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Naturvårdsverket bör få i uppdrag att analyserat miljö- och klimatnyttan med etablerande av nationell respektive EU-baserad infrastruktur för återvinning av olika plastflöden. I en sådan analys bör för- och nackdelar med nationell infrastruktur och EU-baserad infrastruktur för olika plastflöden ingå.
Motivering	Flertalet aktörer lyfter ofta behovet av en nationell infrastruktur för materialåtervinning för fler plastsorter/produkter än det finns idag. Exempelvis lyfts avsaknad av infrastruktur som ett hinder för ökad efterfrågan på återvunnen råvara. Idag saknas återvinningsinfrastruktur för de flesta plastsorter/produkter och enskilda aktörer har ofta inte tillräckliga incitament att bygga upp infrastruktur, på grund av avsaknad av prissättning av fossil plastråvara samt andra hinder såsom låg efterfrågan på återvunnet material, bristande kunskap om kvalitet etc. Genom en förbättrad kapacitet i återvinningskedjan skulle högre grader av materialåtervinning möjliggöras, vilket i sin tur minskar mängden plast som går till förbränning. En infrastruktur för återvinning omfattar hela delen av återvinningskedjan som består av flertalet steg – från insamling till dess att den återvunna råvaran är färdig för att ingå i en ny produkt. Infrastruktur och vilken typ av infrastruktur är normalt sätt något som marknaden själv utvecklar. Men privata aktörer har i dagsläget ofta inte tillräckliga incitament för att satsa på alla stegen i återvinningskedjan på grund av det oftast är billigare att använda jungfrulig fossil råvara. Stödsystemen som finns idag verkar inte räcka fullt ut för att etablera denna typ av anläggningar (Anthesis Enveco och IVL 2021) troligtvis bland annat för att det handlar om väldigt stora investeringar. En utredning med bättre svar kring vilken infrastruktur som är fördelaktig att ha i Sverige skulle också kunna vara till hjälp vid bedömning av ansökningar i befintliga stödsystem. Naturvårdsverket ser generellt behov av att uppbyggnad av infrastruktur för materialåtervinning behöver gå snabbare så materialåtervinningen kan ökas så att klimatmålen kan nås. Detta gäller oavsett om infrastruktur för materialåtervinning byggs upp nationellt eller inom EU. För att kunna bedöma lämpliga åtgärder för att öka omställningstakten behövs kunskap om vilken infrastruktur som det är prioriterat att etablera helt eller delvis nationellt. Det är oklart hur miljö- och klimatnyttan ser ut för en nationell infrastruktur kontra infrastruktur på EU som flera medlemsstater kan nyttja och därmed hur stor samhällsnyttan är.
Genomförande	De för- och nackdelar som finns med en nationell infrastruktur för materialåtervinning av olika plastsorter/produkter bör kartläggas och analyseras för att komma fram till en bedömning

Rubrik	Beskrivning
	av vilken typ av infrastruktur som bör etableras nationellt och vilken som bör etableras på EU-nivå (där även Sverige kan vara den medlemsstat som hanterar viss EU-gemensam infra-struktur). Analysen bör klargöra vilken infrastruktur som det är prioriterat att etablera i Sverige. En eventuell utredning skulle behöva djupdyka i vilka av återvinningsstegen samt tekniker (exempelvis varm eller kall tvätt) och är klimat-, miljömässigt- och ekonomiskt lönsamt att ha i Sverige. Detta beror på vilken kapacitet som finns idag och vilka flöden det kan behövas kapacitet för. Sverige är här en del av ett globalt ”kapacitetsnät”. I vissa fall kommer det till exempel vara mer fördelaktigt att skicka materialet till andra länder för att få tillräckligt stora flöden, på samma sätt kan det i vissa fall vara svenska anläggningar som bör stå för en viss typ av teknik globalt. Naturligtvis spelar befintlig infrastruktur en stor roll. Det pågår idag många satsningar inom olika delar av återvinningskedjan, vilket behöver beaktas. Avstämningar med branschen behöver ske under utredningen. En utredning behöver baseras på vilka plastflöden som finns idag i Sverige och vilken plast som tillverkande industri har nytta av att få tillgång till. Även samhälls-ekonomisk lönsamhet bör ingå i utredningen såsom kostnader för att skapa infrastruktur, vilka företag/aktörer/andra intressenter som är drabbas och vinner, effekter på relevanta företagens konkurrenskraft och regional utveckling etc. Även om det inte föreligger en miljö- och klimatnytta i viss nationell infrastruktur skulle det kunna motiveras utifrån andra samhällsnyttor, som att en nationell återvinningsindustri kan skapa ökade jobbtillfällen. I uppdraget bör det även ingå behov av koordinering bland aktörer, exempelvis, finansiering, information om nya anläggningar till intressenter och anläggningars anpassning till företagens behov, samt hur en sådan koordinering kan uppnås. Beroende på vilken sorts marknadsmisslyckande som hindrar etablerandet av ny prioriterad infrastruktur kan olika åtgärder behövas. Det kan ingå i utredningen att utifrån analysen av vilken infrastruktur som är prioriterat att etablera nationellt och inom EU göra bedömningar om hur den önskade utvecklingen kan uppnås såsom vilka hinder som bör undanröjas och hur det kan göras.
Bakgrund	EU bedriver arbetet för att uppnå en cirkulär ekonomi. Kommissionen antog i mars 2020 en ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin – för ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa (EU-Kommissionen 2020). Handlingsplanen beskrivs av kommissionen som en av de centrala byggstenarna i EU:s gröna giv för att bidra till att EU:s mål om nettonollutsläpp av växthusgaser ska kunna nås på ett hållbart sätt (resurseffektivt och konkurrenskraftigt). Planen, innehåller ett drygt trettiotal olika aktiviteter som kommissionen planerar genomföra fram till och med 2023.

Rubrik	Beskrivning
	Handlingsplanen har ett livscykelperspektiv och omfattar insatser längs olika produkters och produktområdens hela värdekedja. Andra EU initiativ som syftar till att skapa ett cirkulärt materialflöde är Sustainable Products Initiative, EU:s plaststrategi och Circular Plastics Alliance, European plastic pact.
Transformation och omställning	Huvudsyftet med förslaget är att ta fram kunskapsunderlag för var det är mest prioriterat med nationell infrastruktur kontra infrastruktur inom EU. Detta för att i nästa steg kunna möjliggöra en uppskalning/utökad satsning för att etablera prioriterad infrastruktur med olika åtgärder utifrån behov.
Bieffekter/indirekta effekter	Möjliga bieffekter/indirekta effekter kommer att framgå av utredningen.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Det finns konkurrensfördelar för branschen om det etableras en stark svensk återvinningsindustri tidigt. Konkurrensfördelar kan tex innebära att plastleverantörer kan erbjuda rätt kvaliteter på plast vid införandet av en kvotplikt eller att svenska plastprodukt producenter får närmare till råvaran. En nationell återvinningsindustri kan skapa ökade jobbtillfällen också.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	European Green Deal, EU:s handlingsplan för den cirkulära ekonomin.
Klimateffekt/miljöbedömning	Generellt bör ökad infrastruktur för materialåtervinning göra att mer plast återvinns istället för att förbrännas nationellt. Det bör även innebära att återvunnen råvara ersätter jungfrulig fossil råvara. Minskad fossil plast som går till förbränning ger minskad utsläpp, dessutom har återvinningsprocessen lägre uttag av fossil råvara än processen för att tillverka primär råvara samt genom minskade växthusgasutsläpp då de använda produkterna materialåtervinns och därmed minskar användningen av jungfrulig fossil plastråvara. Dessutom bidrar ökad tillgång till infrastruktur för materialåtervinning till att skapa en marknad för återvunnen plast vilket behövs för att få igång de cirkulära system som behöver skapas för alla plaster som är möjliga att återvinna. Miljö- och klimatnyttan med utökad nationell infrastruktur för materialåtervinning jämfört med en EU-gemensam infrastruktur är dock oklar och därmed hur stor samhällsnyttan är. Svensk Plaståtervinning har gjort en kartläggning av utsläpp som sker till följd av omhändertagande av plastförpackningar efter användning. Utsläpp genereras i varje enskild del av återvinningsprocessen, transporterna däremellan samt vid förbränning. Deras beräkningar visar att transporter, tvätt och granulering som främst sker i Nederländerna och Tyskland står för 2 procent av utsläppen.

Rubrik	Beskrivning
Konsekvenser av andra samhällsmål	Konsekvenser av andra samhällsmål kommer att diskuteras i utredningen.
Effekt på statsbudget	Utredningen själv har relativt mindre resursbehov. Etablerande av en nationell infrastruktur förväntas medföra stora investeringskostnader men efter utredningen är det möjligt att beräkna eventuella investeringsbehovet.

Referenser

Anthesis Enveco AB och IVL (2021). *Ekonomiskt stöd för omställning*

EU-Kommissionen (2020). *A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe*. COM/2020/98

Naturvårdsverket (2021b). *Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen ska öka, redovisning av ett regeringsuppdrag*. NV-09063-20

Naturvårdsverket (2022). *Klimatomställning för plast, Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm

20. Fortsätt stödja fordonsstrategisk forskning och innovation (FFI)

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Stödet till forskning, utveckling om arbetsmaskiner inom FFI bör fortsätta. Ett nytt program bör vara 4 år och omfattningen minst 50 Mkr/år.
Motivering	Öronmärkt stöd till forskning kring arbetsmaskiner finns idag inom FFI, vilket är en bra plattform på grund av den breda samverkan mellan statliga aktörer och fordonsindustrin. Stödet i FFI för arbetsmaskiner har fungerat bra men tillkom med kort varsel, med en kort programperiod på två år och löper ut under 2022.
Genomförande	Arbetet bör utföras med start i januari 2023: • Befintliga strukturen inom FFI bör fortsätta att administrera, utveckla och följa upp programmet. • Medlen behöver aviseras i tid, det vill säga ca 12 mån före första projektstart och 6 månader innan utlysningen öppnar.
Bakgrund	Utfasningsutredningen föreslog att utökade riktade statliga medel bör riktas till forskning, utveckling, demonstrationsprojekt och marknadsintroduktion (FUDM) av arbetsmaskiner med nollutsläpp, inklusive laddinfrastruktur. Statligt stöd till FUDM syftar till att förbättra incitamentstukturen och bidra till att överbrygga ett antal hinder, bland annat genom att finansiera projekt som har som syfte att reducera kostnaden för teknikutveckling och bidra till att minska osäkerhet kring användning av ny teknik. Fordonsstrategisk forskning och Innovation, FFI, är ett samarbete mellan staten (Vinnova, Trafikverket och Energimyndigheten) och fordonsindustrin (Scania CV AB, AB Volvo, Volvo Car Group och FKG - Fordonskomponentgruppen). FFI finansierar forsknings- och utvecklingsverksamhet för cirka en miljard kronor per år, där staten står för hälften av finansieringen. Pengarna går uteslutande till forskning, innovation och utveckling, med fokus på klimat, miljö och säkerhet.
Transformation och omställning	Programmet möjliggör en plattform för samarbeten mellan staten, näringslivet och akademin. Inom ramen för programmet omfattas systemförändringar gällande arbetsmaskiner och arbetsplatser, energieffektivisering och beteenden- och acceptansfrågor.
Bieffekter/indirekta effekter	Då alla trafikslag är inkluderade det vill säga mark-, spår-, vatten- och luftburna mobila arbetsmaskiner bidrar detta till indirekta effekter inom miljö- och ekonomi.

Rubrik	Beskrivning
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Under denna FFI:s första programperiod (2009-2019) har samarbetet lett till fördjupad samverkan och samsyn, en stärkt konkurrenskraft och relevans inom fordonsindustrin samt ökad kompetens, kunskap och vetenskaplig kvalitet inom fordonsstrategisk forskning och innovation. FFI:s fokus bedöms som motiverat då det är genom ökad konkurrenskraft som de lösningar som utvecklas inom programmet kan introduceras på marknaden och bidra till att minska fordonens utsläpp och antal skadade och omkomna i trafiken (Ramboll 2020).
Uppföljning och utvärdering	Programmet bör följas och utvärderas enligt gällande processer för Vinnovas stödprogram.
Lagstiftning/regelverk	EU:s statsstödsregler behöver beaktas. Stöd till forskning kan undantas, vilket regleras i Kommissionens Förordning (EU) nr 651/2014.
Klimateffekt/miljöbedömning	Förslaget kan innebära att de innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden som identifierats för arbetsmaskiner kan motverkas, vilket indirekt kan leda till klimatnytta om omställningen till nollutsläppsmaskiner skyndas på. Överlag är effekten av forskning och utvecklingsmedel på utsläpp osäker, då utfallet av medlen som beviljas inom FFI inte kan förutsägas. Samtidigt behövs satsningar på långsiktig utveckling för att överbygga de hinder som finns för sektorns omställning idag.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Programmet för arbetsmaskiner inom FFI är brett och i utlysningen inkluderades förutom frågor kopplade till själva fordonet, laddinfrastruktur, systemeffektivisering, beteende- och acceptansfrågor samt automation. Programmet är därmed en del av en större policymix som exempelvis består av politiska styrmedel, regelverk och infrastrukturinvesteringar. Dessa delar bidrar tillsammans till de övergripande transport- och klimatpolitiska mål som programmålen också kopplar till (Ramboll 2020).
Effekt på statsbudget	Programmets omfattning bör vara 50 Mkr/år

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning.* Rapport 7051

Ramboll (2020). *Programutvärdering av Fordonsstrategisk forskning och Innovation*. Rapport VR 2020:03

21. Definiera begreppen nollutsläpp och lågutsläpp kopplat till arbetsmaskiner

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Transportstyrelsen bör få i uppdrag att ta fram en nationell definition av låg-utsläpps- respektive nollutsläppsarbetsmaskiner och utreda om en nationell definition är i enlighet med fri rörlighet inom EU. Uppdraget bör även inkludera att utreda om en sådan definition kan införas på EU-nivå i direktiv EU 2016/1628 eller om det krävs separat lagstiftning. Sverige bör verka för en EU-gemensam definition av nollutsläpp och lågutsläpp för arbetsmaskiner.
Motivering	Utfasningsutredningen föreslog att Sverige bör verka för att det införs en definition av nollutsläpp och lågutsläpp för motorer till arbetsmaskiner inom EU. När definitioner av nollutsläpp och lågutsläpp införs i EU bör inriktningen vara att även ge incitament till utveckling och marknadsintroduktion av dem. Införandet av en gemensam definition skulle underlätta för tillverkare av maskiner att tillverka låg och nollutsläppsmaskiner, och en gemensam definition skulle även underlätta vid upphandling med krav på låg eller nollutsläppsmaskiner. En nationell definition kan vara ett andrahandsalternativ till en EU-gemensam definition, men en nationell definition kan eventuellt skapa hinder för den fria rörligheten inom EU.
Genomförande	Med tanke på komplexiteten och hur bråttom det är att minska utsläppen så är det inte realistiskt att ta fram ett regelverk för CO2 och energieffektivitet likt det för tunga lastbilar. Arbetet bör istället fokusera på att få fram en gemensam definition av nollutsläpp/lågutsläppsmaskiner som på sikt kan utgöra grund för upphandling och för särskilda miljözonsbestämmelser i städer i Sverige och i EU. Detta skulle antingen kunna regleras i en separat förordning, eller i en revision av 2016/1628. Transportstyrelsen bör få i uppdrag att utreda hur en definition av lågutsläpp- och nollutsläppsmaskiner kan införas på EU-nivå. Uppdraget till Transportstyrelsen bör även inkludera att ta fram ett förslag till nationell definition av lågutsläpps- och nollutsläppsarbetsmaskiner. Sverige bör verka för en EU-gemensam definition av nollutsläpp och lågutsläpp för arbetsmaskiner.
Bakgrund	Den nuvarande förordningen med avgaskrav på arbetsmaskiner (EU) 2016/1628 omfattar ett mycket brett spektrum av arbetsmaskiner och reglerar av kolmonoxid (CO), kolväten (HC), kväveoxider (NOX) och partiklar. Kommissionen planerar inte någon revidering av direktivet. Utsläpp av CO2 samt energieffektivitet regleras på EU-nivå för personbilar, lätta och tunga lastbilar men inte för arbetsmaskiner.

Rubrik	Beskrivning
	Det är viktigt att det på europeisk nivå skapas en marknad för elektrifierade/nollutsläpps arbetsmaskiner och det skulle kunna underlätta kravställande eller vid anbudsvärdering vid upp-handling. Standard Norge startade hösten 2020 ett arbete för att ta fram standarder för utsläppsfria bygg- och anläggningsplatser som skulle kunna användas i arbetet.
Transformation och omställning	Införandet av en gemensam definition skulle underlätta för tillverkare av maskiner att tillverka låg och nollutsläppsmaskiner, och en gemensam definition skulle även underlätta vid upphandling med krav på låg eller nollutsläppsmaskiner.
Bieffekter/indirekta effekter	En definition av nollutsläppsmaskiner underlättar vid upphandling vilket skulle ge kommuner möjlighet att, förutom krav på minskad klimatpåverkan, tex inom tätort ställa krav på maskiner som inte påverkar luftkvaliteten eller bullernivåer negativt. Nollutsläppsmaskiner har dessutom en positiv effekt på arbetsmiljön för dem som arbetar med maskinerna.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	En definition av en nollutsläppsmaskin underlättar för tillverkare i att förstå vilka krav som kan komma att ställas i framtiden och därmed medföra att omställningen i tillverkningsindustrin går snabbare. Detta kan i sin tur leda till konkurrensfördelar på sikt under förutsättning att fler länder ställer krav på nollutsläppsmaskiner. Förslaget innebär ingen direkt påverkan på de aktörer och sektorer som har begränsad möjlighet att ställa om till nollutsläppsmaskiner.
Uppföljning och utvärdering	Det behövs inte någon utvärdering av själva förslaget. När det väl finns på plats kan det vara intressant att följa upp hur antalet nollutsläppsmaskiner utvecklas över tid.
Lagstiftning/regelverk	Det behöver utredas hur detta skulle kunna implementeras i Sverige. Förordning (EU) 2016/1628 om krav för utsläppsgränser för gas- och partikelformiga föroreningar samt typgodkännande av förbränningsmotorer för mobila maskiner som omfattar både maskiner som används yrkesmässigt och i privatbruk.
Klimateffekt/miljöbedömning	Ingen direkt klimateffekt, men då förslaget syftar till att förenkla för aktörer som vill utveckla, sälja, eller använda elektrifierade eller andra nollutsläppsmaskiner kan förslaget bidra till att motverka de innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden som identifierats inom sektorn. Därför kan den potentiella indirekta klimateffekten av förslaget vara betydande.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Positiva effekter på luftmålen och bullernivåer i städer samt på arbetsmiljön för dem som arbetar med maskinerna.
Effekt på statsbudget	Ingen löpande effekt, viss begränsad effekt vid införandet av ny lagstiftning inom området.

Referenser:

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning.* Rapport 7051

22. Utvärdera klimatpremien

Rubrik	Beskrivning
Förslag	En utvärdering bör analysera om klimatpremie är ändamålsenligt med ett brett stöd som omfattar olika typer av fordon, och föreslå justeringar vid behov. Utvärderingen bör även analysera om det behövs ett högre stöd för vissa typer av arbetsmaskiner. När ett register för arbetsmaskiner finns på plats bör klimatpremien kopplas till det.
Motivering	Klimatpremien behöver utvärderas med jämna mellanrum. Premien är i sin nuvarande utformning bred och omfattar både tunga lastbilar och arbetsmaskiner samt både mogen teknik (biogas) och teknik under utveckling (elektrifiering av arbetsmaskiner). Det behöver utvärderas om premien är ändamålsenlig för omställningen av arbetsmaskiner. Det finns en risk att mer mogen teknik gynnas framför ny. 10 miljoner kronor är öronmärkta för miljöarbetsmaskiner (arbetsmaskiner som har en nettoeffekt över 75 kW och som drivs med fordonsgas eller bioetanol, eller av någon av dessa i kombination med elektrisk energi). Det kan finnas en risk med att låsa medel till en viss fordonstyp då dessa medel inte kan användas till andra fordon om antalet utbetalningar är större än tillgängliga medel. Eldrivna arbetsmaskiner är vanligen dyra och ansökningarna har hittills varit relativt få. Hittills har det inte varit något problem, medlen har räckt till både lastbilar och arbetsmaskiner men det skulle kunna bli ett problem på sikt. Risken att låsa medel till en viss kategori fordon måste vägas mot risken att den ena kategorin gynnas på bekostnad av den andra.
Genomförande	En utvärdering, som kan ske tidigast i början av 2023, kan ske inom ramen för Förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon, 20 § enligt vilken Statens energimyndighet ska följa upp och utvärdera de stöd som ges enligt förordningen. Utvärderingen bör svara på frågan om den breddning av stödet som infördes i början av 2022 är effektiv, dvs hur har utfallet varit för olika typer av fordon. Den bör även utvärdera hur stort problemet det är att arbetsmaskiner som inte kan registreras i VTR nekas stöd.
Bakgrund	Utfasningsutredningen föreslog att klimatpremien för miljölastbilar och eldrivna arbetsmaskiner bör utvärderas med täta mellanrum och anslagen kan komma att behöva utökas och omfatta fler typer av arbetsmaskiner, bland annat med lägre effekt och arbetsmaskiner med låga utsläpp av växthusgaser. Klimatpremien utvidgades i januari 2022 till att omfatta fler arbetsmaskiner i linje med Utfasningsutredningens förslag. Ett problem som kvarstår är kravet att maskiner, för att beviljas stöd, ska registreras i Vägtrafikregistret (VTR). För att få registreras i VTR krävs att maskinen klarar säkerhetskraven för att få framföras på väg vilket alla arbetsmaskiner inte gör. Detta utgör en begränsning i tillämpningen av klimatpremien. När ett

Rubrik	Beskrivning
	register för arbetsmaskiner finns på plats bör klimatpremien kopplas till det.
Transformation och omställning	Klimatpremien är ett viktigt verktyg för marknadsintroduktion av tunga fordon och arbetsmaskiner för en klimatomställning.
Bieffekter/indirekta effekter	Inga direkta.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Utvärdering behövs för att säkerställa välfungerade och kostnadseffektiva styrmedel. En utvärdering kan bidra till ökad kostnadseffektivitet om brister inom styrmedlet identifieras och åtgärdas
Uppföljning och utvärdering	Inom gällande lagstiftning.
Lagstiftning/regelverk	Förordning (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon.
Klimateffekt/miljöbedömning	Utvärderingen syftar till att styrmedlet bidrar till så stor klimatnytta som möjligt.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Inga direkta.
Effekt på statsbudget	Ingen om utvärderingen sker inom befintlig lagstiftning.

Referenser:

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning.* Rapport 7051

23. Stödåtgärder till laddinfrastruktur för arbetsmaskiner

Rubrik	Beskrivning
Förslag	En myndighetsgrupp bör bildas för att ta fram ett nationellt handlingsprogram för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner samt utforma ett förslag om öronmärkt stöd för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner.
Motivering	Med lanseringen av elektrifieringsstrategins handlingsplan framkom behovet av vidare analyser av utmaningar för laddinfrastrukturer. Enligt strategins åtgärd 38 avser Regeringen att analysera behovet av nätkapacitet, laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas för elektrifiering av arbetsmaskiner. Analysen ska inkludera bedömning av eventuellt behov av ytterligare insatser inom området. Utmaningarna för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner bör istället hanteras av en bred myndighetsgrupp med kompetens inom de olika sektorer där arbetsmaskiner förekommer. Det finns idag inget stöd med utpekat syfte att stödja laddinfrastruktur för arbetsmaskiner. Det finns dock inget hinder att söka stöd från Klimatklivet men eftersom klimatnyttan per krona ofta är lägre än för andra projekt har laddinfrastruktur för arbetsmaskiner svårt att, ur kostnadseffektivitetssynpunkt, konkurrera med andra åtgärder. Arbetsmaskiner kan, förutom laddstationer, behöva stöd för system för batteribyte och transport av batterier vilket är en skillnad jämfört med laddinfrastruktur för fordon inom vägtrafiken. En annan skillnad är att laddinfrastrukturen kan vara tillfällig som tex vid ett väg- eller tunnelbygge.
Genomförande	Regeringen bör så snart som möjligt, januari 2023 tillsätta en myndighetsgrupp. Följande myndigheter bör ingå i gruppen; Trafikverket, Energimyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Transportstyrelsen och Naturvårdsverket men fler myndigheter kan vara aktuella. Gruppen bör samordna sitt arbete med det uppdrag om ett nationellt handlingsprogram som Energimyndigheten och Trafikverket föreslås få enligt elektrifieringsstrategin. Arbetsgruppen bör, förutom att ta fram ett nationellt handlingsprogram, utforma ett förslag till särskilt stöd för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner. Exempelvis kan nuvarande stödsystem som klimatklivet eller annan lämplig form föreslås. Stödet bör även kunna ges till systemlösningar (inklusive batteribyten, batteritransport etcetera) för olika sektorer och användningsområden så som entreprenad, täktverksamhet, och jordbruk.
Bakgrund	Enligt elektrifieringsstrategin avser Regeringen att analysera behovet av nätkapacitet, laddinfrastruktur och tankinfrastruktur

Rubrik	Beskrivning
	för vätgas för elektrifiering av arbetsmaskiner. Analysen ska inkludera bedömning av eventuellt behov av ytterligare insatser inom området. Regeringen avser, enligt åtgärd 29 i Elektrifieringsstrategin, samtidigt att ge Energimyndigheten och Trafikverket i uppdrag att ta fram ett nationellt handlingsprogram för en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig publik och icke-publik laddinfrastruktur samt tankinfrastruktur för vätgas för vägtransporter. Området arbetsmaskiner ingår hos flertalet myndigheter. Den samlade kompetensen framkommer endast delvis i nuvarande regeringsuppdrag.
Transformation och omställning	En fungerande laddinfrastruktur för arbetsmaskiner är en viktig komponent i omställningen från fossildrivna maskiner till elektrifierade. För stora eldrivna arbetsmaskiner inom t.ex. entreprenad, jordbruk och skogsbruk går elektrifieringen relativt långsamt. För elektrifiering av dessa krävs infrastruktur i form av el för direktdrift, laddningsmöjligheter i arbetsområdet eller möjligheter att tanka vätgas för bränsleceller. Inom klimatpremien finns möjlighet att söka stöd för maskinen som sådan men det finns i dagsläget inget öronmärkt stöd för laddinfrastruktur. Båda dessa delar behöver fungera för att en omställning ska kunna ske, precis som för vägtransporterna.
Bieffekter/indirekta effekter	Potentiellt kan elektrifiering leda till större maskiner och ökad risk för markskador inom jord och skogsbruket. Dessa sektorer är också de som har mest betydande hinder för elektrifiering.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Kostnadseffektiviteten för laddstöd till arbetsmaskiner är generellt sätt lägre än laddstöd för andra typer av fordon, vilket är en bidragande anledning att stöd inte betalas ut inom existerande styrmedel, exempelvis Klimatklivet. Samtidigt finns innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden inom sektorn, och möjligheten att få stöd till laddinfrastruktur kan öka takten på utvecklingen av el eller vätgasdrivna maskiner inom sektorn.
Uppföljning och utvärdering	Om stödet ska inkluderas i existerande stödsystem bör utvärderingen ske inom gängse rutiner för aktuellt stöd. För nya styrmedel behöver uppföljning och utvärdering ske löpande.
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	En snabb direkt eller indirekt elektrifiering av arbetsmaskiner är en viktig del i arbetet för att minska utsläppen. Även om elektrifiering av arbetsmaskiner är mindre kostnadseffektivt än för andra fordon behöver omställningen ske i samtliga sektorer för att Sverige ska kunna nå målet om netto noll klimatutsläpp.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Inga direkta konsekvenser generellt.

Rubrik	Beskrivning
Effekt på statsbudget	Vilken effekt detta har beror på utformningen av stödet. Om stödet ska rymmas inom befintliga stöd är effekten ringa. Resurser behöver avsättas på de myndigheter som bör ingå i gruppen.

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning. R*apport 7051

24. Utred grön skatteväxling inom fisket

Rubrik	Beskrivning
Åtgärd	En utredning om en grön skatteväxling inom fisket tillsätts. Utredningen bör få i uppdrag att utreda utfasning av skattebefrielsen, kompensation till näringen samt möjlighet till andra styrmedel för en grön omställning inom fisket.
Motivering	Riksrevisionen konstaterade i en rapport från 2008 (Riksrevisionen 2008) att ungefär hälften av allt bränsle används av de 92 fiskefartyg som är över 24 meter och bedriver storskaligt fiske. Följaktligen tillfaller även hälften av skattebefrielsen, cirka 100 miljoner kronor per år de 92 största fiskefartygen (7 procent av fiskebåtarna). Småskaligt kustfiske, som ur miljöperspektiv bör gynnas, missgynnas av skattebefrielsen. Enligt Riksrevisionen uppgick kostnaden för skattenedsättningen år 2008 till 200 miljoner kr. Det är dock oklart om tidigare utredningar har konsekvensbedömt hur fiskeindustrin kommer drabbas av borttagandet den miljöskadliga subventionen och detta behöver utredas för att bäst bedöma hur en proportionerlig kompensation till fiskenäringen skulle kunna se ut som undviker negativa effekter på livsmedelsförsörjningen. Kompensationen bör även syfta till att styra fiskenäringen mot hållbara fiske-metoder.
Genomförande	Utredningen bör utreda en utfasning av skattebefrielsen, utformning av en kompensation till näringen samt andra möjligheter till styrmedel för en grön omställning inom fisket. Utredningen bör samarbeta med utredningen om en grön skatteväxling inom jordbruket. Utredningen bör innefatta vidare om: • fiskebåtar bör inkluderas i reduktionsplikten • stora fiskebåtar bör inkluderas i EU ETS
Bakgrund	Utfasningsutredningen (SOU 2021:48) föreslog att nuvarande skattebefrielsen för fossilt bränsle till fartyg för yrkesfiske bör på sikt avvecklas samt att bränsle till fiskefartyg även bör omfattas av reduktionsplikt. Som kompensation till slopad skattebefrielse föreslog utredningen att alternativa stödformer bör utökas. Bränsle till fiske med skattebefrielse medför växthusgasutsläpp med cirka 0,1 miljoner ton vilket motsvarar 3 procent av utsläppen i sektorn. Enligt kommissionens förslag till förändringar i energi-skattedirektivet ska separata, lägre, minimiskattenivåer på 9 procent av skattenivån i övriga sektorer införas för bränsle som används för bland annat fiskefartyg. Den 17 februari 2022 beslutade regeringen om det svenska förslaget till havs-, fiskeri- och vattenbruksprogram 2021–2027. EU-kommissionen ska granska och godkänna programmet innan stöden kan öppna. Stöden finansieras både av pengar från EU och av nationella pengar. För kommande program kommer Sverige att ha

Rubrik	Beskrivning
	en total budget på cirka 2,15 miljarder kronor att fördela i stöd. Jordbruksverket listar de förslag som kan komma att få stöd. Bränslebyte eller energieffektivisering finns inte med bland dessa åtgärder.
Transformation och omställning	Skattebefrielsen av fossilt bränsle till fiske kan ses som en miljöskadlig subvention. Genom en utfasning av skatte-befrielsen ökar incitamentet för bränslebesparing, och ändrade fiskemetoder.

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning. R*apport 7051

Riksrevisionen (2008). *Statens insatser för ett hållbart fiske*. RiR 2008:23

25. Utred miljözoner för arbetsmaskiner

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Möjligheten att införa miljözoner eller på annat sätt reglera utsläpp från arbetsmaskiner inom tätort bör utredas om/när ett register för arbetsmaskiner finns på plats.
Motivering	Miljözonsbestämmelser kan fungera som ett alternativ eller komplement till upphandlingskrav. Den främsta skillnaden mellan miljözonsbestämmelser och upphandlingskrav är att miljözonsbestämmelser kan tillämpas i geografiskt avgränsade områden och omfatta alla verksamhetsutövare (inte bara de som upphandlas av offentliga aktörer) inom detta område.
Genomförande	En utredning behövs där införandet av miljözoner för arbetsmaskiner jämförs med alternativ reglering av arbetsmaskiner i tätort, som regler för tomgångskörning. Utredningen behöver analysera vilken effekt de olika alternativen skulle ha på utsläppen av växthusgaser respektive luft-föroreningar, såväl som kostnad, hinder för införande och sidoeffekter. Möjligheten att införa miljözoner för arbetsmaskiner eller att på annat sätt reglera arbetsmaskiners utsläpp inom tätort beror på hur EU-kommissionens ambition om en harmonisering av olika länders trafikbestämmelser tolkas och eventuellt utvecklas. Det primära syftet med miljözoner är förbättrad luft i tätorter, men lagstiftningen kan bidra till att skapa incitament till elektrifiering vilket innebär minskade klimatutsläpp. Alternativ till miljözoner inkluderar upphandlingskrav, bidrag till elektrifierade arbetsmaskiner, eller ökad beskattning av fossila bränslen.
Bakgrund	Utfasningsutredningen resonerade kring införandet av miljözoner för arbetsmaskiner men lämnade inget förslag om införande. Enligt trafikförordningen (1998:1276) har kommuner rätt att inom utpekade zoner, eller ett särskilt miljökänsligt område, utestänga fordon som inte uppfyller vissa miljöklasser. Arbetsmaskiner omfattas idag inte av bestämmelserna i miljözonerna. I ett regeringsuppdrag som redovisades 2018 föreslog Naturvårdsverket miljözoner för arbetsmaskiner.[4] I uppdraget konstaterades ett register för arbetsmaskiner är en förutsättning för kontrollmöjligheter. Transportstyrelsen har ett regeringsuppdrag[5] att analysera förutsättningarna för att utveckla registerföringen av arbetsmaskiner. Detta kan skapa förutsättningar för förbättrad

[4] Arbetsmaskiners klimat- och luftutsläpp Redovisning av regeringsuppdrag om kartläggning och förslag för minskade utsläpp, NV rapport 6826

[5] Uppdrag att analysera förutsättningarna för att utveckla registerföringen av arbetsmaskiner M2021/00358

Rubrik	Beskrivning
	uppföljning och kravställning. Uppdraget ska redovisas den 1 oktober 2022. Ett internationellt exempel med miljözoner för arbetsmaskiner är Cleaner Construction London, vilket är ett samarbete mellan de lokala myndigheterna och bygg- och anläggningsindustrin med syfte att förbättra luftkvalitén i London. London Low Emission Zone ställer krav på arbetsmaskiner i storleksordningen 37–560 kW. Kraven är skarpare närmare citykärnan och man har aviserat en gradvis skärpning. Londons borgmästare har aviserat att målsättningen är endast nollutsläppsmaskiner år 2040. Alla maskiner som ska användas inom zonerna måste registreras i en databas. På så sätt vet man vilka maskiner som verkar inom området. Myndigheterna har rätt att få tillgång till uppgifterna i registret.
Transformation och omställning	Miljözonsbestämmelser för arbetsmaskiner skulle kunna bidra till bättre luftkvalitet i städer och tätorter där arbetsmaskiner används för byggnation, vägarbeten och liknande. Bättre luftkvalitet skulle innebära mindre risk för negativa hälsoeffekter för invånare i tätorter och städer samt för de som arbetar på de platser där arbetsmaskiner används. Även om luftkvalitet är det primära syftet med miljözoner så kan en miljözonbestämmelse för arbetsmaskiner även kunna stimulera efterfrågan på arbetsmaskiner med låg- eller nollutsläpp, vilket leder till synergieffekter med klimatmålen genom minskade utsläpp av växthusgaser.

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning. R*apport 7051

26. Säkerställ långsiktiga mål för EU ETS efter 2030

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Sverige ska verka för att EU-kommissionen, i samband med att de föreslår nya mål för 2040 (vilket kommissionen enligt klimatlagen artikel 4 ska göra under första halvåret 2024) även ska föreslå mål för EU ETS för hela perioden fram till 2050. EU bör sedan fatta beslut om sådana mål senast 2025.
Motivering	Både Sverige och EU har långsiktiga mål till 2045 respektive 2050 inskrivna i klimatlagar. Detta utgör en ram som skapar viss säkerhet om riktningen mot att endast tekniker med noll eller låga utsläpp är förenliga med den långsiktiga politiska inriktningen. Dock ger målens utformning i kombination med att det saknas mål för perioden 2031–2045 respektive 2031–2050 upphov till viss osäkerhet. Tydligare mål för perioden efter 2030 bidrar till att minska två typer av risker för företag och investerare: den institutionella risken och risken kopplat till höga investeringskostnader under en lång investeringscykel. Det ger företag och investerare ytterligare vägledning om i vilken takt antalet utsläppsrätter ska minska och därmed i vilken utsträckningar investeringar blir lönsamma.
Genomförande	Förslaget är ett medskick till regeringen att driva denna fråga på EU-nivå inom ramen för befintliga arbetsgrupper och processer.
Bakgrund	Det finns framförallt tre motiv till varför ökad tydlighet i form av fler långsiktiga mål behövs: • För 2030 är det fastställt att utsläppsreduktionerna måste vara på den nivå att ett upptag på 225 miljoner ton räcker för att nå målet om 55 procents lägre nettoutsläpp jämfört med 1990. Däremot är det i dagsläget inte fastställt hur stort upptag som 2050 krävs för att nå målet om klimatneutralitet. Därmed är det inte heller fastställt hur stora utsläpp som då är tillåtligt, varken totalt eller för de sektorer som nu omfattas av EU ETS. • I nuläget finns en föreslagen linjär reduktionsfaktor (4,2% fram till 2030) för taket i EU ETS som skulle innebära att den sista utsläppsrätten delas ut runt 2040. Det bedöms sannolikt att den föreslagna linjära reduktionsfaktorn kommer att ändras för perioden efter 2030, med stor sannolikhet kommer det att ske i samband med att 2040-målen tas fram. I dag finns dock inget annat att förhålla sig till vilket gör att företag och investerare ställs inför osäkerhet. • Kommissionen har indikerat sin intention att efter 2030 skapa ett handelssystem som täcker även stora delar av de utsläpp som idag omfattas av ansvarsfördelningsförordningen ESR. Ett utvidgat handelssystem med fler sektorer skulle bland annat påverka

Rubrik	Beskrivning
	prisbilden för utsläppsrätter. Även i denna fråga skulle förutsättningarna för en omställning av industrin, den bransch med längst investeringscykler och som därför också är i störst behov av långsiktiga spelregler, behöva klargöras ytterligare.
Transformation och omställning	Förslaget stärker EU:s gemensamma hållning och direktionalitet gällande styrningen av klimatarbetet.
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Tydligare långsiktiga mål för EU ETS förväntas bidra till att öka sannolikheten för måluppfyllelse på ett kostnadseffektivt sätt. Det skapar förutsättningar för företag och investerare att fatta beslut baserat på tydligare information jämfört med nuläget. Beroende på hur EU ETS utformas efter 2030 kan kostnadseffektiviteten påverkas olika. Inom ramen för denna analys har vi inte analyserat för- och nackdelar med att utvidga EU ETS till att innefatta fler sektorer. En generell utgångspunkt är dock att fler sektorer inom en utsläppshandel bidrar till ökad kostnadseffektivitet. Däremot kan ett system med flera aktörer med olika betalningsvilja och olika konkurrenssituationer medföra utmaningar som behöver analyseras vidare.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Europaparlamentet och rådets förordning (EU) 2021/1119 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet och om ändring av förordningarna (EG) nr 401/2009 och (EU) 2018/1999 (europeisk klimatlag)
Klimateffekt/miljöbedömning	-
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	Förslaget kommer att få konsekvenser på intäkter från auktionering av utsläppsrätter. Effekten kommer dock främst på lång sikt, under perioden 2031–2050 och förväntas inte avvika från eventuella tidigare prognoser. Snarare skapas ökad tydlighet.

27. Inrätta ett europeiskt samarbete om Carbon Contracts for Difference (CCfD)

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Sverige arbetar aktivt i relevanta arbetsgrupper och processer för att säkerställa att Carbon Contracts for Difference (CCfD) införs inom EU.
Motivering	Klimatomställningen är beroende av innovation och utveckling av utsläppssnåla tekniker. Det kan vara kostsamt att gå först och kostnaderna för att använda ny teknik är ofta höga men sjunker i takt med att tekniken sprids. CCfD är ett styrmedel som kan gynna marknadsintroduktion av nya tekniker och bidra till läreffekter som sänker kostnaderna för flera att investera i ny teknik.
Genomförande	Sverige bör arbeta aktivt med frågan i relevanta arbetsgrupper och processer på EU-nivå. Viktiga punkter att beakta i den detaljerade utformningen av ett CCfD-program är: • Reglerna för vilka projekt som kan få finansiering via ett CCfD- program, • utformningen av lämpliga mekanismer för att identifiera lämpliga kontraktspriser, • kontraktlängd och finansiering.
Bakgrund	Det finns en rad innovationsstöd att söka i de initiala faserna av innovationskedjan (både på nationell nivå och på EU-nivå). Däremot finns det inte lika många stöd eller styrmedel i de senare faserna av innovationskedjan, dvs i själva marknadsintroduktionsfasen. CCfD är ett projektbaserat finansiellt instrument med syfte att minska osäkerheten kopplat till koldioxidprisnivåer samt att underlätta för uppskalning och marknadsintroduktion av ny teknik. Detta genom att staten garanterar privata företag ett fast koldioxidpris över en viss tidsperiod. Mellanskillnaden mellan det fasta koldioxidpriset och koldioxidpriset på marknaden betalas av staten genom en subvention. Detta reducerar risken associerad med koldioxidpriset i stora klimatinvesteringar, och möjliggör en längre finansiell planeringshorisont för företag som vill investera i klimatneutral teknologi (Vogl et al. 2020). Styrmedlet adresserar den positiva externalitet som investeringar i ny teknik medför, till exempel kunskapsläckage och ska framförallt ses som ett innovationsrelaterat styrmedel som stöttar nya tekniker inför marknadsintroduktion. På energimarknaden i Storbritannien används CfDs för att stimulera utbyggnaden av förnybar energi. Där utgör CfD ett kontrakt mellan en elproducent och det statligt ägda bolaget Low Carbon Contracts Company (LCCC). Kontraktet innebär att elproducenten får betalt för mellanskillnaden mellan ett avtalat

Rubrik	Beskrivning
	elpris, som motsvarar kostnaden för en specifik förnybar teknologi, och det genomsnittliga elpriset på den brittiska marknaden.
Transformation och omställning	CCfD bedöms främja implementering av ny teknik och skapa läreffekter som sänker kostnaderna för att använda utsläppssnål teknik och därmed kostnaderna för omställningen. För att industrin på ett konkurrenskraftigt sätt ska kunna minska sina utsläpp i takt med det snabbt sjunkande utsläppstaket i ETS behövs tillgänglig och billigare teknik.
Bieffekter/indirekta effekter	Sidoeffekter och fördelningseffekter av styrmedlet har inte kunnat bedömas då detta beror på vilka tekniker som kommer att erhålla kontrakt. Om särskilda sido- eller fördelningseffekter bedöms som viktiga skulle det vara möjligt att utforma kriterier som tar hänsyn till det när projektansökningarna för CCfD bedöms. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att programmets kostnadseffektivitet kommer att vara beroende av att det finns god konkurrens, vilket kan begränsas om för många kriterier tas fram.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Styrmedlets måluppfyllelse och kostnadseffektivitet bör främst bedömas mot möjligheten att bidra till spridning av och minskade kostnader för utsläppssnål teknik. Om ett CCfD-program bidrar till att innovativa tekniker med stora läreffekter får stöd vid marknadsintroduktion kan det leda till att målen kan nås till lägre kostnader, dvs ökad kostnadseffektivitet. En positiv effekt som också behöver beaktas är att teknik blir tillgänglig för export till regioner som inte täcks av EU ETS.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	Att ny utsläppssnål teknik tillgängliggörs till lägre kostnader skulle kunna leda till att vissa industriaktörer tidigarelägger investeringar i ny teknik och att utsläppen minskar tidigare än förväntat. Det innebär dock inte att utsläppen inom EU ETS per automatik minskar med motsvarande utsläppsminskning eftersom taket är satt, dvs. den additionella effekten är begränsad pga vattensängseffekten. Hur stor vattensängseffekten är i praktiken, beror på hur systemet utformas och på utsläppsutvecklingen i övrigt. Med nuvarande regler för annullering av utsläppsrätter begränsas vattensängseffekten, särskilt om utsläppen ligger under utsläppstaket (vilket har varit fallet under de föregående 17 åren). Om förslaget därmed leder till att fler industrier kan ställa om tidigare kan det uppstå överskott som gör att utsläppsrätter läggs i marknadsstabilitetsreserven och senare annulleras. En konkret åtgärd för att säkerställa att ingen vattensängseffekt uppstår, skulle kunna vara att utsläppsrätter motsvarande utsläppsminskningen som uppnås genom CCfD annulleras. Det finns i nuvarande artikel 12.4 i EU ETS direktivet en möjlighet

Rubrik	Beskrivning
	för medlemsstater att annullera utsläppsrätter motsvarande stängning av elproduktionsanläggningar som orsakades av additionella styrmedel. En sådan åtgärd skulle öka säkerheten kring klimateffekten från CCfD.
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	På EU-nivå skulle CCfD kunna finansieras genom intäkter från auktionering av utsläppsrätter. Idag går en viss andel av auktionsintäkterna från EU ETS till innovations- och moderniseringsfonden. Med etableringen av dessa fonder har det visat sig vara politiskt genomförbart att öronmärka intäkter från auktioneringen av utsläppsrätter för att stödja klimatåtgärder. Genom en integration av ett CCfD-program med innovationsfonden skulle projekt som redan stöds av innovationsfonden kunna drivas vidare från utveckling till implementering via CCfD. Detta är även EU kommissionens förslag till finansiering av CCfD.

Referenser

Brittiska regeringens hemsida (2017). *Electricity Market Reform: Contracts for Difference - GOV.UK*.

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022). *Industrins klimatomställning – underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 31 mars 2022

Vogl, V., Åhman, M. & Nilsson, L.J. (2020). The making of green steel in the EU: a policy evaluation for the early commercialization phase. *Climate Policy*,

28. Säkerställ inkludering av slopad fri tilldelning av utsläppsrätter i CBAM och fasa ut fri tilldelning senast 2035

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Säkerställ att utformningen av en gränsjusteringsmekanism (CBAM) inkluderar riktlinjer som gör att den fria tilldelningen av utsläppsrätter för CBAM-sektorer fasas ut senast 2035.
Motivering	En gränsjusteringsmekanism i kombination med auktionering av utsläppsrätter bedöms utgöra ett bättre skydd mot koldioxidläckage jämfört med fri tilldelning av utsläppsrätter. CBAM kan även bidra till globala utsläppsminskningar genom att skapa incitament för länder utanför EU att införa koldioxidprissättning. En fördel med en gränsjusteringsmekanism jämfört med fri tilldelning som skydd mot koldioxidläckage är att flera oönskade effekter som den fria tilldelningen för med sig försvinner. Auktionering minskar risken för snedvridning av konkurrens mellan anläggningar som investerar i lågutsläppsteknik och de som behåller äldre tekniker. Kommissionen skriver även i sin konsekvensanalys till förslaget om gränsjusteringsmekanism att fri tilldelning leder till osäkra prisincitament för koldioxidfri produktion och menar att fri tilldelning kan minska effektiviteten i EU ETS och försvåra för EU att nå sina klimatmål.
Genomförande	Kommissionen har föreslagit en gradvis utfasning till 2035 vilket bedöms ge berörda industrier tid att anpassa sig till de nya reglerna, i tillägg till den anpassningstid som 15 år inom utsläppshandeln och EU:s tydligt kommunicerade långsiktiga målsättningar om betydande utsläppsminskningar inklusive målet att vara klimatneutralt 2050 inneburit. Sverige bör i det pågående förhandlingsarbetet på EU-nivå säkerställa att CBAM införs och att den fria tilldelningen av utsläppsrätter fasas ut senast 2035.
Bakgrund	EU-kommissionen har inom ramen för Fit for 55 föreslagit införandet av en gränsjusteringsmekanism (Carbon Boarder Adjustment Mechanism – CBAM) CBAM innebär att vissa importerade industrivaror åläggs en koldioxidavgift baserat på dess koldioxidinnehåll. Syftet med CBAM är att hantera risken för koldioxidläckage som kan uppstå när EU sätter upp högre klimatmål jämfört med tredje land. Tanken med CBAM är att jämna ut den skillnaden så att koldioxidpriset för importerade varor ska spegla priset på utsläppsrätterna i EU ETS. På så sätt kan den fria tilldelningen fasas ut utan att påverka läckagerisken. Priset förväntas ha liten påverkan på konsumentpriserna, då förslaget riktar sig mot produkter som är i ett tidigt led av värdekedjan.

Rubrik	Beskrivning
Transformation och omställning	Slopad fri tilldelning av utsläppsrätter minskar risken för snedvridning av konkurrens mellan anläggningar som investerar i lågutsläppsteknik och de som behåller äldre tekniker. Det kan i sin tur ge ökade möjligheter för alternativa produkter och nya affärsmodeller. Ökad auktionering av utsläppsrätter kommer även att innebära högre auktionsintäkter som kan användas för att främja klimatomställningen.
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Den fria tilldelningen gör EU ETS mindre effektivt och bidrar därmed till en mindre effektiv omställning. En ineffektiv fördelning av utsläppsrätterna leder inte per automatik till ökade utsläpp men gör omställningen ineffektiv och dyrare än vad den hade behövt vara. Kommissionen skriver i sin konsekvensanalys till förslaget om gränsjusteringsmekanism att fri tilldelning leder till osäkra prisincitament för koldioxidfri produktion och menar att fri tilldelning kan minska effektiviteten i EU ETS och försvåra för EU att nå sina klimatmål. En utvärdering av förslaget och dess påverkan på näringslivet har gjorts av Konjunkturinstitutet (2022).
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	Kommissionen presenterar i sin konsekvensanalys modellresultat av hur utsläppen och läckaget i de sektorer som föreslås omfattas av CBAM utvecklas i olika scenarier (EU Kommissionen, 2021). Resultaten indikerar att en CBAM, jämfört med endast fri tilldelning, bidrar till minskade utsläpp både inom och utanför EU och att klimateffekten är positiv. Kommissionen jämför även två olika scenarier; ett där CBAM kombineras med att den fria tilldelningen fasas ut i den takt som Kommissionen har föreslagit (10 % per år, 50 % fri tilldelning kvarstår 2030, och all fri tilldelning har fasats ut 2035) och ett där den fria tilldelningen fasas ut redan när CBAM föreslås införas (2026). Skillnaderna på utsläppen mellan att behålla den fria tilldelningen till 2035 jämfört med att låta auktionera utsläppsrätterna är obetydlig (skillnaden är under 5 miljoner ton.[6])
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	Förslaget kommer att leda till ökade intäkter för staten då intäkter från auktionering såväl som från CBAM-certifikat kommer att öka när auktionering ersätter fri tilldelning.

[6] Uppskattning utifrån figur 8 i kommissionens konsekvensanalys för CBAM, sidan 47. EU Kommissionen, 2021. Accompanying the document Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism. Commissions Staff Working document SWD (2021) 643 Final.

Referenser

EU Kommissionen (2021). *Accompanying the document Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing a carbon border adjustment mechanism*. Commissions Staff Working document SWD (2021) 643 Final, Part 1/2.

Konjunkturinstitutet (2022). *EU ETS och koldioxidläckage - gratis tilldelning och gränsjusteringsmekanism.* Specialstudie.

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022). *Industrins klimatomställning – underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 31 mars 2022

29. Justera nuvarande tilldelningsregler för fri tilldelning av utsläppsrätter

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Sverige bör arbeta för att förändra metoderna för tilldelning av fria utsläppsrätter inom gängse EU processer.
Motivering	Så länge den fria tilldelningen används som tilldelningsmetod av utsläppsrätter finns det behov av att göra förändringar i tilldelningsreglerna. Det finns svenska företag vars klimatomställning riskerar att missgynnas av nuvarande tilldelningsregler. Exempel rör verksamheter som minskar sina utsläpp till noll7, om anläggningen ändrar sin produktion och inte längre täcks av ETS-direktivets verksamhetsbeskrivning, eller i de fall annat riktmärke utvecklas.
Genomförande	Sverige bör inom gängse EU-processer arbeta för att förändra metoderna för tilldelning av fria utsläppsrätter. Bland annat bör Sverige verka för att: 1. Riktmärkesdefinitionerna revideras så att de blir teknikneutrala för att, tillsammans med punkt 2, skapa en jämn spelplan mellan olika produktionssätt. 2. Skapa en möjlighet för nollutsläppare att delta frivilligt i EU ETS och få tillgång till fri tilldelning på samma villkor som anläggningar som redan ingår i EU ETS och som producerar likvärdiga produkter. Det bör även gälla för anläggningar som ingår i EU ETS och som genom effektiviseringar eller genom användning av ny teknik når nollutsläpp, eller de som ökar biomassaandelen av förbränningsutsläppen till över 95%. 3. Höja maxgränsen för hur mycket riktmärkesvärdena kan minskas med och överväg även att höja den lägsta gränsen för uppdatering av riktmärken. 4. Införa en differentierad koldioxidläckagelista. EU-kommissionen har i den pågående reformprocessen kring EU ETS och i översynen av tilldelningsregelverket visat förståelse för problematiken av nuvarande regelverket och har till exempel indikerat att problematiken kopplad till att nollutsläppare inte får fri tilldelning ska lösas. Det är dock viktigt att följa utvecklingen av detaljerna i översynen för att säkerställa att det skapas rättvisa spelregler för de som ställer om och de som fortsätter att släppa ut.
Bakgrund	Med nuvarande regler för fri tilldelning kommer det under perioden fram till 2030 inte finnas tillräckliga volymer för att fortsätta ge fri tilldelning i den utsträckning som reglerna idag tillåter. Med den förbestämda auktionsandelen på 57 procent av

[7] Det är viktigt att nollutsläppsanläggningar har möjlighet att delta i EU ETS för att säkerställa likvärdiga villkor i förhållande till den fria tilldelningen, men det bör vara frivilligt för sådana anläggningar att delta. Om anläggningar som går över till nollutsläppstekniker lämnar ETS förlorar de en stor del av vinsten av att gå över till nollutsläpp, så länge konkurrenterna får tillgång till fri tilldelning

Rubrik	Beskrivning
	utsläppstaket beräknas den fria tilldelningen mellan 2021–2025 i genomsnitt kunna uppgå till 586 miljoner per år, från 643 miljoner utsläppsrätter år 2021 till 510 miljoner utsläppsrätter år 2025, med nuvarande lagstiftning.
Transformation och omställning	Det är av stor vikt att spelplanen mellan olika tekniker som producerar likvärdiga produkter blir så jämn som möjligt. Så länge den fria tilldelningen existerar, bör nya lågutsläppande tekniker få fri tilldelning enligt samma villkor som existerande teknik. Att använda gamla tekniker ska inte ge högre tilldelning än att byta till mindre utsläppsintensiva alternativ.
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	-
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	Förslaget bidrar till en mer effektiv omställning där industrier som producerar likvärdiga produkter kan konkurrera på lika villkor. En ineffektiv fördelning av utsläppsrätterna leder inte per automatik till ökade utsläpp men gör omställningen ineffektiv och dyrare än vad den hade behövt vara.
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	De finansiella konsekvenserna för staten av förändringarna av reglerna för fri tilldelning bedöms begränsade då förslagen framför allt leder till en omfördelning av utsläppsrätter mellan aktörer i EU ETS

Referenser

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022). *Industrins klimatomställning – underlagsrapport till regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 31 mars 2022

30. Verka för att förslag rörande byggprodukters innehåll finns med i slutgiltig lagstiftning och får en användbar utformning

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Sverige bör i EU-förhandlingar av CPR och tillhörande delegerade akter verka för att förslaget om information om byggprodukter finns med i slutgiltig lagstiftning och blir användbart utformat dvs. utförlig information om ingående material med redovisat ämnesinnehåll i harmoniserade byggprodukter behövs. Om frågan kommer upp i annan relevant lagstiftning bör frågan drivas även där.
Motivering	Det är prioriterat ur klimatperspektiv att öka återanvändning och material-återvinning från bygg- och rivning då material som byggs in idag ger växt-husgasutsläpp om 50 - 100 år ifall plastavfallet går till förbränning. Vid denna tidpunkt ska klimatmålen redan ska vara nådda och utsläppen ligga på en så låg nivå som det bara går. Ett cirkulärt system för plastprodukter vid bygg- och rivning är en av de förutsättningar som behöver komma på plats. Byggsektorn en av de största sektorerna när det kommer till att generera plastavfall och potentialen för att öka plaståtervinningen från denna sektor är stor. Det finns därmed också betydande miljövinster av att den stora volym plastavfall som idag går till förbränning istället materialåtervinns, vilket ytterligare motiverar statlig styrning. Statlig styrning motiveras även av att byggbranschen präglas av flera marknadsmisslyckanden och det råder brister i det existerande styrmedelslandskapet. Bristerna utgörs av att det exempelvis saknas viss tillsyn, uppföljning och information, vilka minskar styreffekten av de befintliga styrmedlen. Byggproduktförordningen (CPR) tillåter inte idag att enskilda medlemsstater ställer egna krav på redovisning av utförlig information för byggprodukter som innehåller plast. Att byggproduktförordningen inte har tillåtit sådana krav har försvårat nationell styrning eftersom loggbok för byggnader inte har lönat sig att införa på grund av att full nytta inte kunde uppnås och att det inte bedömts vara kostnadseffektivt. Införsel av loggbok för byggnader nationellt anses behövas för att återanvändning och materialåtervinning av byggprodukter i byggnader ska kunna öka.
Genomförande	Sverige bör i kommande EU-förhandlingar av CPR och tillhörande delegerade akter verka för att krav på informationen om innehåll i byggprodukter och användandet av loggbok finns med i slutgiltig lagstiftning och att utformas så att regleringen blir användbart utformat. Med användbart utformat avses att den information som behövs för att det ska vara effektivt att införa

Rubrik	Beskrivning
	nationellt krav på loggbok för byggnader ska redovisas, vilket innebär redovisning av utförlig information om ingående material med redovisat ämnesinnehåll i harmoniserade byggprodukter. Mer detaljer om behövd utformningen behöver fastställas i förhandlingsarbetet. För att målet med en användbar utformning av CPR rörande byggprodukters innehåll ska kunna uppnås behövs dialog mellan relevanta myndigheter för analys av informationsbehov och rimlighetsbedömning av kravnivåer och aspekter som ska omfattas av informationskrav. En bra samverkan mellan berörda myndigheter och departement behövs till exempel angående önskvärd utformning som rör information om byggprodukters innehåll. Analyserna ska ta hänsyn till såväl näringslivets som myndigheternas behov. Analys och samverkan behöver inledas snarast för att resultat ska finnas framtaget tills förhandlingen för denna/dessa akter initieras. Det finns en koppling till SPI och det är viktigt att Sverige som medlemsland samordnar dessa förhandlingar eftersom de delvis innehåller samma element och inte borde divergera som följd av separata förhandlingar. Tillräckligt med resurser behöver ges till förhandlingsarbetet för berörda myndigheter och departement. Det är lite oklart vilka myndigheter som kommer beröras av förhandlingarna och hur uppdelning av förhandlingsarbetet och samverkan mellan myndigheter och departement kommer att se ut. Berörda myndigheter är Boverket, Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionen, samt även Finansdepartementet och Miljödepartementet.
Bakgrund	Byggproduktförordningen (CPR) tillåter idag inte krav på innehållsdeklaration för byggprodukter som innehåller plast, vilket har försvårat nationell styrning eftersom det inte bedömts effektivt att införa loggbok för byggnader för att möjliggöra ökad återanvändning och materialåtervinning av byggprodukter vid rivning och renovering. Frågan om att införa loggbok har pågått i drygt 20 års tid och nu finns möjligheten att ta bort begränsningar på EU nivån, eftersom CPR och delegerade akter kommer att förhandlas med start 2022 och sannolikt ett par år framåt. I senaste regeringsuppdraget om loggbok som Boverket genomförde fanns ett genomförandealternativ där loggbok införs efter EU-lagstiftningen medger att mer heltäckande krav på loggbok kan ställas. Det innebär att Sverige avvaktar med reglering och inför en mer heltäckande och ändamålsenlig lagstiftning vid den tidpunkt då EU-lagstiftningen är på plats som möjliggör det.” (Boverket 2018, ss. 115). Fördelar med det alternativet tas upp, även i remissinstansers synpunkter på regeringsuppdraget. Det är nu dags för denna EU förhandling och det är viktig att inte missa detta tillfälle att få ett EU regelverk på plats som möjliggör redovisning av information om byggprodukter på europanivå som i sin tur möjliggör ett effektivt införande av krav på loggbok

Rubrik	Beskrivning
	för byggnader. Denna åtgärd är en av byggstenarna som bedöms behövas för att öka möjlighet för återanvändning och materialåtervinning av inbyggt byggmaterial i byggnader.
Transformation och omställning	Syftet med förslaget är att möjliggöra effektivt införande av loggbok för byggnader nationellt för att kunna öka återanvändning och materialåtervinning i byggsektorn.
Bieffekter/indirekta effekter	Loggbok kan ha en viss effekt på produkt- och installationsspill, särskilt om produkten då är designad för att vara återvinningsbar (problemet med bristande kännedom om innehåll är dock inte lika stort för installationsspill som för rivningsavfall) (Ramboll 2022).
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Att använda loggbok är ett sätt att organisera och spara produktinformation om de byggprodukter som ingår i ett byggnadsverk. Användningen av loggbok ger ett bättre kunskapsunderlag och en ökad spårbarhet för använda produkter och material i byggnadsverket, inklusive farliga ämnen. Detta underlättar framtida förvaltning och materialinventeringar i samband med ändring, sanering eller rivning. Det ger därmed förutsättningar för att underlätta hållbar användning av naturresurser och minimera miljöbelastning samt att i förlängningen främja människors hälsa.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Byggproduktförordningen (CPR), European Green Deal.
Klimateffekt/miljöbedömning	I en utredning som Ramboll utfört på uppdrag för Naturvårdsverket bedöms loggbok vara ett av de styrmedel som behövs för att materialåtervinningsnivåer på 15 – 25% ska kunna uppnås för byggsektorn. Krav på loggbok över vilka produkter och material som installeras i en byggnad, ökar grund-förutsättningarna för ett fungerande materialåtervinningssystem (Ramboll 2022). Detta styrmedel skulle hjälpa till att minska hinder för byggsektorn, framför allt bristande kunskap om vad plasten innehåller såsom farliga ämnen, som gör det problematiskt att återvinna och återanvända plastavfall. En minskning av mängden plast som går till förbränning skulle uppskattningsvis minska utsläppen med cirka 2,7 ton CO2 ekvivalenter (kol inbäddat i plasten) per ton plast som istället materialåtervinns (Ramboll 2022). Utifrån dessa förutsättningar blir effekten av exempelvis 25% ökad materialåtervinning av det totala plastflödet från sektorn (150 000 ton plastavfall per år) en materialåtervinning av 37 500 ton, vilket ger en möjlig utsläppsminskning på cirka 100 000 ton CO2-ekvivalenter. Detta är dock bara en uppskattning, och hur mycket växthusgasutsläpp som förbränningen av ett ton fossil plast varierar utifrån vilka plastsorter det är som förbränns. Eftersom byggprodukter ofta har relativt lång livslängd jämfört med andra plastprodukter, och därmed i många fall kommer finnas installerade i byggnader under en lång tid kommer det att dröja upp till flera årtionden innan dessa styrmedel får en effekt på rivningsavfallet och därmed utsläpp kopplat till hanteringen av

Rubrik	Beskrivning
	avfallet (Ramboll 2022). Detta gör det dock desto viktigare ur klimatperspektiv att införa nationell loggbok så fort som möjligt, eftersom växthusgasutsläppen enligt Sveriges klimatmål ska vara netto-noll efter 2045. Vid ombyggnationer kommer införsel av loggbok kunna leda till minskade utsläpp snabbare.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Ökad materialåtervinning bidrar till minskat avfallsmängd och därmed uppfyllelse av etappmål inom miljömålssystemet.
Effekt på statsbudget	Nej.

Referenser

Boverket (2018). Dokumentationssystem för byggprodukter - Regler om loggbok för vissa nya byggnader och anläggningar. Rapport 2018:22

Naturvårdsverket (2022). *Klimatomställning för plast, Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning.* Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 17 juni 2022

Ramboll (2022). *Återvinningsmål för plast inom byggsektorn*. Rapport till Naturvårdsverket

31. Se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Ge miljömålsberedningen i uppdrag att se över och justera de nationella klimatmålen så att de tydligare anknyter till och bidrar till EU:s klimatpolitik samt på ett kostnadseffektivt sätt bidrar till uppfyllande av de globala klimatmålen. I uppdraget kan även en analys av tänkbara åtgärder som medför att den nationella politiken bidrar till att förstärka eller komplettera EU:s politik ingå.
Motivering	Nuvarande ramverk är inte helt konsistent med EU:s politik och de nationella målen implicerar en politik som avviker från en kostnadseffektiv inriktning. Det innebär att det är möjligt att uppnå större utsläppsminskningar utan ökade kostnader. Alternativt kan de utsläppsminskningar som nuvarande styrning förväntas leda till uppnås till en lägre samhällsekonomisk kostnad. En bättre harmonisering mot EU medför, utöver att målen kan nås på ett mer kostnadseffektivt sätt, även att det blir enklare att anpassa den svenska klimatpolitiken till kommande förändringar på överstatlig nivå. Den europeiska klimatpolitiken genomgår nu stora förändringar och det är angeläget att den nationella politiken utformas på ett sätt så att den succesivt kan anpassas till förändrade förutsättningar.
Genomförande	Utredningsdirektiv tas fram, bereds i regeringskansliet och förhandlas med oppositionspartier under hösten 2022. Utredningen inleds när en överenskommelse om direktiven uppnåtts och arbetar sedan fram till slutet av 2023. Utredningens betänkande remitteras därefter varpå regeringen tar fram en proposition som kan beslutas av riksdagen under 2024. Tidplanen kan komma att behöva revideras om förhandlingarna av fit-for-55 fortfarande pågår.
Bakgrund[8]	Det övergripande nationella klimatmålet avser alla utsläpp inom rikets gränser, även de som omfattas av EU-ETS. Detta motverkar den grundläggande idén med handelssystemet som är att de samlade europeiska utsläppen (från de sektorer som omfattas av systemet) kan minskas snabbare och till lägre kostnad om det bortses från i vilket land utsläppen sker. Dessa utsläpp bör därför inte regleras via nationell politik. När detta, som i nuvarande svenska ramverk, ändå görs kan svenska företag tvingas till åtgärder som går utöver vad som krävs inom ramen för EU-ETS

[8] En fördjupad diskussion och analys av problemen med nuvarande mål ges i underlagsrapporten: *Mål och medel i klimatpolitiken – Hur bör den svenska klimatpolitiken utformas* skriven av Runar Brännlund, Bengt Kriström och Tommy Lundgren vid Centre for Environmental and Resource Economics (CERE).

Rubrik	Beskrivning
	vilket kan medföra försämrad konkurrenskraft och koldioxidläckage[9]. Åtgärder som ger upphov till samhällsekonomiska kostnader och leder till nationella utsläppsminskningar leder därför inte nödvändigtvis till att de globala utsläppen minskar. En kostnad uppstår alltså utan att någon positiv klimateffekt uppkommer.[10] EU:s klimatmål för 2030 innehåller dessutom ett specifikt mål på ökat koldioxidupptag i LULUCF-sektorn vilket inte finns bland de svenska klimatmålen (Klimatpolitiska rådet, 2022). Denna diskrepans skapar osäkerhet kring förutsättningarna för svenskt skogsbruk. Ytterligare ett problem med det nuvarande ramverket är att det innehåller ett sektorspecifikt mål för transportsektorn vilket ytterligare fördyrar politiken, minskar dess legitimitet och mobiliserar motstånd mot de klimatpolitiska ambitionerna. Utredningen bör ges i uppdrag att bedöma om detta mål ändå går att motivera eller om det bör fasas ut. Hänsyn måste även här tas till förändringar på EU-nivå. Utredningens huvuduppdrag blir att omforma ramverket så att det i) bara omfattar parametrar vi kan besluta om och utvärdera på nationell nivå, ii) adderar till vad som ändå uppnås via EU:s politik samt iii) leder till en kostnadseffektiv reduktion av växthusgaser nationellt och globalt. Ramverket bör utformas på ett sätt som underlättar ytterligare anpassningar till framtida förändringar av politiken på EU-nivå.
Transformation och omställning	Ramverket utgör den övergripande ambitionen och inriktningen på klimatpolitiken, att detta är rationellt utformat är av avgörande betydelse för omställningen.
Bieffekter/indirekta effekter	Nya målformuleringar kommer att få följdeffekter på nuvarande och potentiellt nya styrmedel. För koldioxidinlagring finns exempelvis i dagsläget inga ekonomiska styrmedel, om ett mål för inlagring införs kräver detta ett styrmedel.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Leder till att utsläppen kan minskas på ett mer samhällsekonomiskt effektivt sätt.
Uppföljning och utvärdering	I enlighet med klimatlagen.

[9] Nyare forskning indikerar dessutom att problemet med koldioxidläckage är större för små öppna ekonomier som den svenska. Se exempelvis Wingender, P. and Misch, F. (2021). *Revisiting Carbon Leakage*. IMF Working Papers 2021/207, International Monetary Fund. Eller Beck, U. R., Kruse-Andersen, P. K. and Stewart, L. B. *Carbon Leakage in a Small Open Economy: The Importance of International Climate Policies.* Discussion Paper No. 21-08, Department of Economics, University of Copenhagen.

[10] Inom ETS-systemet finns en marknadsstabilitetsreserv (MSR) som innebär att outnyttjade utsläppsrätter under vissa förutsättningar avlänkas från systemet och annulleras. Detta medför att utsläppsminskande åtgärder inom systemet kan ha en viss effekt. I takt med att det antal utsläppsrätter som ges ut minskar och priserna på dessa ökar kommer dock annullering via MSR sannolikt att minska i betydelse. Det stora strukturella överskott som nu finns i systemet bedöms annulleras vid årsskiftet 2023/24, se Nilsson, M. (2021) *Fem kritiska frågor om den automatiska annulleringen (Cancellatioon Mechanism, CM) i MSR*. Rapport från Magnus Nilsson Produktion på uppdrag av Naturvårdsverket.

Rubrik	Beskrivning
Lagstiftning/regelverk	Klimatlagen (SFS nr: 2017:720) och det klimatpolitiska ramverket (Prop. 2016/17:146 samt Skr. 2017/18:238).
Klimateffekt/miljöbedömning	Beroende på hur ambitiösa mål som sätts för ESR-sektorn kan bruttoutsläppen både öka och minska. Ett mål för koldioxidinlagring medför sannolikt minskade nettoutsläpp. Utsläppen inom ETS påverkas inte men kan förskjutas inom unionen, såväl mellan länder som mellan sektorer.
Konsekvenser av andra samhällsmål	De förändringar av politiken som blir utfallet av utredningen kan påverka andra samhällsmål. Om exempelvis ett mål för koldioxidinlagring i LULUCF-sektorn införs kommer det sannolikt att ha en positiv effekt på den biologiska mångfalden och miljömålet ”Levande skogar”.
Effekt på statsbudget	Ingen direkt effekt, förändringar av styrmedel som följer av ett uppdaterat ramverk kan ha både positiva och negativa effekter på statsbudgeten.

32. Verka för en höjd minimiskatt inom EU:s energiskattedirektiv och begränsa möjlighet till undantag

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Verka för en höjd minimiskatt inom EU:s energiskattedirektiv.
Motivering	Direktivet reglerar bland annat minimiskatter på bränslen för olika användningsområden samt möjligheter och skyldigheter till undantag från beskattning. Sänks skatteundantagets nivå stimuleras omställningen av arbetsmaskiner på EU-nivå och risken för utsläppsläckage inom EU minskar, vilket innebär att konkurrenskraften för svenska aktörer bibehålls eller ökar. Om även fisket omfattas av minimiskatt bidrar det till att internalisera utsläppen inom sektorn.
Genomförande	Revision av energiskattedirektivet förhandlas just nu inom EU, och ingick inte i de delar av Fit for 55, där den allmänna inriktningen beslutades under det Franska ordförandeskapet, förhandlingarna kommer att fortsätta under hösten 2022. Det finns därför fortsatt handlingsutrymme för Sverige att påverka energiskattedirektivet under ramen för Fit for 55.
Bakgrund	Den 14 juli 2021 presenterade kommissionen, som en del av det s.k. Fit for 55-paketet ett förslag till omarbetat direktiv för beskattning av energiprodukter och elektricitet. Kommissionen föreslår att förbrukning av motorbränslen inom jord-, skogsbruk och fisket får en minimiskattenivå på cirka 9 procent av skattenivån för övriga sektorer. Enligt förslaget från kommissionen ska sjöfart (inklusive fiske) inom EU beskattas. Separata, lägre, minimiskattenivåer införs för bränsle som används för färjor och fiske- och fraktfartyg inom EU för att undvika bunkring.
Transformation och omställning	Med ekonomiska styrmedel som är harmoniserade över EU ökar möjligheten till kostnadseffektiv allokering av resurserna. Att slopa skattenedsättningar ökar incitamenten till omställning.

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning- Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport 7051, Rapport 22 april 2022

33. Inkludera mindre arbetsmaskiner i ekodesigndirektivet

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Ge Energimyndigheten i uppdrag att verka för att små arbetsmaskiner inkluderas i ekodesigndirektivet.
Motivering	I mars 2020 presenterade Kommissionen en handlingsplan för en cirkulär ekonomi som en del i EU:s gröna giv. Huvudförslaget i handlingsplanen är ett förslag om regelverk för hållbara produkter i vilket kärnan utgörs av en utvidgning av ekodesigndirektivet. Kommissionen presenterade sitt förslag till Sustainable Products Initiative (SPI) den 30 mars 2022. SPI ska inkludera alla slutprodukter samt även produkter som kemikalier, cement och stål. SPI förväntas innehålla horisontella krav på reparerbarhet och återanvändbarhet. I förslaget ingår dock inte små arbetsmaskiner och utfasningsutredningens rekommendation bör följas i detta sammanhang.
Genomförande	Energimyndigheten bör arbeta i gällande arbetsgrupper och processer för att små arbetsmaskiner inkluderas i ekodesigndirektivet.
Bakgrund	Utfasningsutredningen föreslog att Sverige bör verka för att mindre arbetsmaskiner (arbetsredskap), med bensinmotor eller elmotor som till stor del används av hushåll, bör föras in för reglering under ekodesigndirektivet. Strävan bör vara krav på nollutsläpp i vissa applikationer Ekodesigndirektivet, som trädde i kraft 2005, sätter minimikrav på energiprestanda hos produkter och förbjuder de mest energi- och resurskrävande produkterna på EU-marknaden. Ekodesigndirektivet är ett ramdirektiv, vilket innebär att direktivet sätter ramar för hur krav ska tas fram och vad som kan regleras. Specifika krav för olika produkter sätts sedan i produktförordningar som också reglerar när kraven börjar gälla och hur mätningar och kontroll ska gå till.
Transformation och omställning	Ekodesigndirektivets riktning för energi- och resurseffektivisering bistår i den riktning av det fossilfria samhället som klimat- och energipolitiken strävar efter.
Är förslaget lagt i andra sammanhang?	I en värld som ställer om - Sverige utan fossila drivmedel 2040 SOU 2021:48

Referenser

Naturvårdsverket (2022). *Arbetsmaskiners klimatomställning- Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport 7051, Rapport 22 april 2022

34. Verka för ambitiös EU-lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Sverige bör driva på i EU förhandlingar för att kommande EU lagstiftning om kvotplikt för återvunnet material för vissa plastproduktgrupper blir ambitiöst och även verka för att kvotplikt för fler plastprodukter införs framöver inom EU när detta är motiverat.
Motivering	En kvotplikt på EU-nivå har fördelen att kunna genomföras relativt snabbt efter-som EU redan planerar att införa kvotplikter som då täcker många länders aktörer och flera av de stora plastflödena. Planer verkar finnas inom EU för att föreslå kvotplikt på plastförpackningar, fordon och inom byggsektorn för att få till en ökad volym återvunnet material i plastprodukter. Det nya förpacknings-direktivet från EU förväntas innehålla kvotplikter i någon form och även kommande produktlagstiftning skulle kunna innehålla det för olika produkter. Förhandlingar kring dessa lagförslag genomförs i därför avsedda arbetsgrupper och kanaler. En nackdel med ett kvotsystem är att det bara ger incitament till att blanda in återvunnen plast och inte till att byta ut hela den fossila jungfruliga råvaran mot ett bättre alternativ. Kvotplikten är dock motiverad för att skapa en marknad för återvunnen plast där efterfrågan kan öka utbudet av återvunnet material. Ett cirkulärt system är bättre än ett linjärt, då det minskar råmaterialförbrukningen och därmed utsläppen.
Genomförande	Det nya förpackningsdirektivet från EU förväntas innehålla kvotplikter i någon form (se nedan i Bakgrund) och även kommande produktlagstiftning skulle kunna innehålla det för olika produkter. Arbetet med inspel och förhandlingar kring dessa direktiv/ delegerade akter genomförs i därför avsedda arbets-grupper och kanaler.
Bakgrund	Naturvårdsverkets slutsatser från regeringsuppdraget Avfall som resurs (Naturvårdsverket 2021a) är att en kvotplikt på plast kan vara lämplig för vissa plastprodukter, men att en kvotplikt för användning av återvunnen plastråvara eventuellt också behöver kompletteras med styrmedel i andra delar av värdekedjan. Inom ramen för regeringsuppdraget om ökad materialåtervinning så jämfördes olika styrmedel: däribland kvotplikt och materialåtervinnings-certifikat där slutsatsen blev att kvotplikt kan fungera väl för vissa plast-fraktioner och åstadkomma miljönytta (Naturvårdsverket 2021b). Kvotplikt kan även införas för biobaserad råvara. Att införa krav på återvunnet och/eller biobaserad råvara i plastprodukter är mest effektivt om det införs på EU-nivå. Därför är det av stor vikt att arbeta för styrning inom EU, och kvotplikt för återvunnen råvara har t ex redan införts för

Rubrik	Beskrivning
	dryckesflaskor och krav för andra produkter är redan på gång inom EU. Arbetet kring plastavfallen är intensiv på EU-nivå. Kommissionen antog i mars 2020 en ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin – för ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa (EU-kommissionen, 2020). Handlingsplanen beskrivs av kommissionen som en av de centrala byggstenarna i EU:s gröna giv för att bidra till att EU:s mål om nettonollutsläpp av växthusgaser ska kunna nås på ett hållbart sätt (resurseffektivt och konkurrenskraftigt). Planen, innehåller ett drygt trettiotal olika aktiviteter som kommissionen planerar genomföra fram till och med 2023. Handlingsplanen har ett livscykelperspektiv och omfattar insatser längs olika produkters och produktområdens hela värdekedja. I planen ingår bland annat ett antal mer direkta aktiviteter på plastområdet, där det bland annat sägs att kommissionen avser föreslå tvingande krav på innehåll av återvunnet material och åtgärder för att minska avfallet för viktiga produkter. De produktgrupper som lyfts fram för den här typen av krav är förpackningar, fordon och byggnadsmaterial. Enligt handlingsplanen ska kommissionen se över förpackningsdirektivet, bland annat för att reducera förpackningsavfall, stärka design för återanvändning och återvinning av förpackningar samt förenkla förpackningsmaterialen så färre antal material och polymer används. Förslag till revidering av förpackningsdirektivet ska komma under 2022. Svenska förordningen ses över och förslag är på remiss under vintern 2021 - 2022.
Transformation och omställning	Styrmedlets syfte är att skapa en marknad för återvunnen plast för att öka både efterfrågan och utbudet av återvunnen plast. Det indirekta syftet med detta är att minska efterfrågan på fossilt råmaterial. Måluppfyllelsen, att öka materialåtervinningen av plast, bedöms vara hög för kvotplikt eftersom det finns ett krav på att uppfylla kvoten, men är i jämförelse oflexibel och har en lägre kostnadseffektivitet än styrning som reglerar priset
Bieffekter/indirekta effekter	Sidoeffekter uppstår när man inför styrning. Att styra mot ökad volym återvunnen plast kan minska resursåtgången av jungfruligt material, minska mängden luftutsläpp och kemikalier som uppstår vid förbränning av plast. En negativ sidoeffekt vid en kvotplikt skulle kunna vara s.k. down-grading, det vill säga att material som redan har en bra cirkulär cykel hamnar i andra produkter där materialvärdet går förlorat snabbare. Ett exempel på ett sådant flöde är PET-flaskor som omvandlas till textil i stället för att vara kvar i sitt eget kretslopp (Återvinningsindustrierna 2021).
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	**Fördelningseffekter och andra samhällsekonomiska effekter av** styrmedlet kan vara lite olika beroende på om den ökade kostnaden av styrningen slår igenom på kundpriset och i så fall hur mycket. Plastprodukter som omfattas av kvotplikten bör bli

Rubrik	Beskrivning
	dyrare och det får förstås större effekt på dem som köper mycket av en vara som blir dyrare. Människor med låg inkomst får det alltid ekonomisk svårare när priser stiger. Genom att införa kvotplikt på EU-nivå utjämnar man spelplanen mellan konkurrerande producenter och underlättar för de aktörer som sätter produkter på marknaden i flera länder eftersom kvoterna är harmoniserade. Det ökar också potentiellt sätt utbudet i Sverige av produkter inom samma produktkategorier vilket kan vara gynnsamt vid till exempel upphandling. **Kostnadseffektiviteten** i ett kvotpliktsystem utan flexibilitet, där man tvingar alla aktörer att blanda in en viss volym återvunnet material kan bli låg, framförallt om det finns krav på materialet att hålla en viss standard/egenskap. Man kan öka kostnadseffektiviteten om man tillåter en viss flexibilitet där de som har lätt att blanda in återvunnet material till en relativt låg kostnad gör så och säljer sitt kvotöverskott till en annan producent som har en betydligt högre kostnad för att blanda in återvunnet material. De rättsliga förutsättningarna för att införa ett kvotpliktsystem är goda. EU kommer att föreslå den här sortens styrning för några sektorer.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	European Green Deal, engångsplastdirektivet (förpackningsdirektivet och krav på återvunnen plast i förpackningar i svenska genomförandet). I engångs-plastdirektivet finns inskrivet en kvotplikt för innehåll av återvunnen råvara i dryckesflaskor (30 procent till år 2030).
Klimateffekt/miljöbedömning	Klimateffekten blir större om styrmedlet införs på EU-nivå istället för nationellt. Effekten på utsläppen går att uppskatta när man känner till kvoten och produktionsvolymen av plast, dock vet man inte hur efterfrågan förändras när styrmedel införs. För att effekten ska bli stor i Sverige behöver importerade plastprodukter träffas av styrningen dvs krav behöver ställas på att importerade plastprodukter också ska innehålla en given mängd återvunnet material. Effekterna av en kvotplikt beror på flera olika parametrar. Dels hur stort innehåll av återvunnen råvara som kvotpliktsprodukterna innehåller i ursprungsläget, hur stor den tekniska potentialen är i utgångsläget, hur stort det potentiella utbudet kan uppskattas till. Är innehållet av återvunnen råvara låg, den tekniska potentialen hög och det potentiella utbudet högt så kan den kvantitativa effekten av en kvotplikt bli mycket hög. Genom att skapa en efterfrågan på återvunnet material i produkter som kräver högre kvalitet så kommer också insamlings-, sorterings-och återvinningsledet i kedjan att behöva utvecklas. En ökad materialåtervinning betyder sannolikt en ökad utsortering av plast från blandat avfall och därmed minskad mängd plast till förbränning.

Rubrik	Beskrivning
Konsekvenser av andra samhällsmål	Ökad materialåtervinning bidrar till minskat avfallsmängd och därmed uppfyllelse av etappmål inom miljömålssystemet.
Effekt på statsbudget	Sedan årsskiftet 2021/2022 finns exempelvis en avgiftskomponent på EU-nivå som innebär att alla medlemsstater betalar en avgift för andelen plast-förpackningar som inte materialåtervinns. Denna avgift betalas till EU:s gemensamma budget. För Sveriges del anges i budgetpropositionen för 2022 att avgiftskomponenten, baserad på icke materialåtervunnen plast, beräknas uppgå till 1 086 miljoner kronor under 2022. Ökad materialåtervinning skulle minska Sveriges avgift.

Referenser

Återvinningsindustrierna (2021). *Kvotplikt - Ett positionspapper från Återvinningsindustrierna*

EU-Kommissionen (2020). *A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe*. COM/2020/98

Naturvårdsverket (2021a). *Avfall som resurs, redovisning av ett regeringsuppdrag*. NV-00196-21

Naturvårdsverket (2021b). *Uppdrag att föreslå åtgärder för att materialåtervinningen av plast ska öka*, NV-09063-20.

Naturvårdsverket (2022). *Klimatomställning av fossil plast, Underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning.* Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 17 juni 2022

35. Samordning inom Regeringskansliet för bättre effekt av olika initiativ

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Skapa en ökad samordning inom Regeringskansliet av regeringsuppdrag, stödsystem och olika initiativ riktade mot myndigheter, näringsliv och finansmarknaden.
Motivering	Det pågår flera initiativ, regeringsuppdrag och utredningar samtidigt och flera myndigheter har uppdrag som rör olika former av kapitalförsörjning - bidrag, riskkapital, garantier och lån - till klimatomställningen. En ökad samordning inom Regeringskansliet av de olika initiativen riktade mot myndigheter, näringsliv och finansmarknad skulle få bättre genomslag och ge en ökad tydlighet kring de mål och medel som behövs för kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning.
Genomförande	Baserat på dialogen med myndigheter och finansmarknadsaktörer bör följande områden prioriteras: • Göra en översyn av, utveckla och samordna olika statliga instrumenten för kapitalförsörjning - bidrag, lån, garantier och riskkapital - för att säkerställa användbarhet, ändamålsenlighet och tillgänglighet. • Utreda hur samordning av myndigheter bäst sker och utforma tydliga instruktioner därefter. Regeringen gav i början av mars 2022 Statskontoret i uppdrag att analysera myndigheternas roller, ansvar och förutsättningar inom klimatpolitiken. Statskontoret ska också vid behov lämna förslag på en mer ändamålsenlig styrning, inklusive organisering och inriktning av myndigheternas klimatarbete (Regeringsbeslut, 2022). • Utse en lämplig myndighet eller annan aktör som kan bistå finansiella och icke-finansiella aktörer att tolka taxonomin och klimatmål.
Bakgrund	Det finns ett flertal pågående eller nyligen avslutade svenska statliga initiativ och regeringsuppdrag som syftar till att öka kunskapen om hur de finansiella flödena kan göras förenliga med Sveriges klimatmål. Andra initiativ syftar till att kartlägga åtgärder som behöver vidtas för att den finansiella sektorn bättre ska kunna bidra till klimatomställningen. Det upplevs som om dessa uppdrag inte är koordinerade. Bristen på samordning och tydlighet samt avsaknad av helhetsgrepp upplevs som ett väsentligt hinder för den svenska finansiella sektorns bidrag till omställningen. Bland annat eftersom bristen på koordinering resulterar i att information om finansmarknadens utmaningar hamnar på olika bord och det kan försvåra implementering av reglering och andra åtgärder. Det kan i sin tur hämma investeringsvilja i hållbara projekt och påverka hur kostnadseffektivt klimatmålen kan nås.

Rubrik	Beskrivning
Transformation och omställning	En samordning inom Regeringskansliet och översyn av regeringsuppdrag, stödsystem och olika initiativ riktade mot myndigheter, näringsliv och finansmarknad behöver göras för att uppnå bättre effekt av statens åtgärder. För att underlätta kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning behövs såväl näringslivets och finansmarknadens aktörer få ökad tydlighet kring de mål, verktyg och medel som finns.
Bieffekter/indirekta effekter	Aktörer från näringslivet som idag har svårt att attrahera kapital till klimatinvesteringar såsom jordbruket eller verksamheter i omogna branscher bedöms påverkas positivt, om än indirekt, av förslaget om det resulterar i att nya/förbättrade stödsystem som möjliggör nya klimatinvesteringar kommer på plats.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Eftersom förslaget riktar sig direkt till huvudsakligen statliga aktörer och handlar om att effektivisera och underlätta för finansmarknadens aktörer att bidra till näringslivets klimatomställning, bedöms inte privatpersoner, företag, kommuner eller regioner påverkas varken direkt eller negativt av förslagen i någon större utsträckning. Om förslaget bidrar till att luckor och brister identifieras i nuvarande regelverk och detta åtgärdas, kan det bidra till en mer kostnadseffektiv måluppfyllelse.
Uppföljning och utvärdering	Klimatpolitiska rådet har ett generellt uppdrag att utvärdera regeringens samlade politik för klimatmålen. Statskontoret har ett pågående regeringsuppdrag om styrning av myndigheter inom klimatområdet. Även Ekonomistyrningsverket och Riksrevisionen skulle kunna nämnas men dom arbetar på eget uppdrag.
Lagstiftning/regelverk	Förordning (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet.
Klimateffekt/miljöbedömning	Ingen direkt klimat-/miljöeffekt i termer av minskade utsläpp. En bättre samordning kan bidra till att regelverk blir mer ändamålsenliga vilket i sin tur kan bidra till att öka kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning. Att underlätta investeringar i både nya och etablerade tekniker kan i den reala ekonomin kan sin tur bidra till minskade växthusgasutsläpp.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Ökad tydlighet och kapitalförsörjning kan bidra till andra samhällsmål såsom hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser, omställning till en cirkulär ekonomi, förebyggande och begränsning av föroreningar, och skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem.
Effekt på statsbudget	Nej.

Referenser

Agenda2030 (2022). *Ett tydligare ledarskap för hållbar utveckling, Delredovisning från En nationell samordnare för Agenda 2030.* Komm2022/00122/M 2020:02

Eriksson, K., Sandberg, J., Sanctuary, M., Endörfer, R., Wikse, S. (2022). *Policies for Sustainable Finance to Fund the Climate Transition*

Naturvårdsverket (2022). *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning.* Hinder och förslag på åtgärder. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm. Rapport 20 juni 2022

Regeringsbeslut (2022). *Uppdrag till Statskontoret att analysera styrningen av myndigheter på klimatområdet*, M2022/00508

Svenska Bankföreningen (2022). *Klimatfärdplan mot nollutsläpp, Bankbranschens ramverk för klimatomställning*:

36. Utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Etablera en myndighetsledd nationell plattform för hållbar finansiering - en väg in.
Motivering	För att accelerera finansmarknadens bidrag till klimatomställningen behövs en ökad samverkan mellan stat, näringsliv och finansmarknaden. Därför föreslås en myndighetsledd nationell plattform för hållbar finansiering – en väg in. En nationell plattform skulle kunna fungera som en paraply-organisation under vilken initiativ riktade mot finansmarknaden och närings-livets klimatomställning kan samlas.
Genomförande	Baserat på dialogen med myndigheter och finansmarknadsaktörer bör följande områden prioriteras: • Skapandet av ett expertkompetenscentrum, en väg in, för att bistå näringslivet och finansmarknadens aktörer med en samlad kunskap om klimatförändringar, bedömning av olika teknikers klimatnytta, och vilka de befintliga politiska styrmedlen är och hur dessa styrmedel påverkar riskerna för de privata finansiärerna. • Utveckla och tillgängliggöra klimatdata: Utreda om, i vilken utsträckning och i så fall hur staten kan tillgängliggöra klimatdata som myndigheter förfogar över och som näringsliv och finansiella aktörer behöver för sin klimatrapportering och investeringsbeslut. • Samla information om vilka svenska och EU-stödsystemen som finns, vilket eller vilka stödsystem som passar till vilken typ av projekt och hur det privata kapitalet kan matcha detta kapital på lämpligast sätt. Till exempel skulle EU SME support kunna utvecklas till att även omfatta alla svenska stödåtgärder för omställningen.
Bakgrund	Baserat på dialogen med myndigheter och finansmarknadsaktörer finns det behov av samverkan inom bland annat följande områden: • Tolkning av Taxonomiförordningen och klimatmål. • Utveckling och tillgänglighet till klimatdata. • Översyn, utveckling och samordning av de olika statliga instrumenten för kapitalförsörjning, bidrag, lån, garantier och risk-kapital, för att säkerställa användbarhet, ändamålsenlighet, tillgänglighet och kompabillitet. En nationell plattform är ett steg mot en bättre samverkan. Liknande plattformar finns i Storbritannien och Nederländerna. Lärdomen från de initiativen är att man sett ett behov av samordning och samverkan mellan privata och offentliga aktörer inom hållbar finansiering. Arbetet leds av ett offentligt organ (Riksbank respektive Finansdepartement) och de privata aktörerna representeras av branschorganisationer och inte av

Rubrik	Beskrivning
	representanter för individuella företag. Det vi sett i Sverige är att de som deltar i offentliga initiativ representerar individuella företag vilket innebär mindre förankring i branschen. Inom plattformen i Nederländerna har man arbetat med nio underliggande arbetsgrupper eller utskott som behandlar specifika sakfrågor som tex. prissättning av koldioxidutsläpp och biodiversitet.
Transformation och omställning	Att samla klimatdata, -fakta och -expertis samt information om svenska och europeiska stödsystemen på ett ställe skulle bidra till att sänka transaktionskostnader och minska den risk finansiärer upplever vid finansiering av klimatomställningsprojekt och därigenom öka näringslivets möjlighet att få tillgång till kapital. Sänkta transaktionskostnader bidrar till att finansmarknadens aktörer kan investera där behoven i den reala ekonomin finns. Att underlätta investeringar i både nya och etablerade tekniker i den reala ekonomin kan sin tur bidra till minskade växthusgasutsläpp.
Bieffekter/indirekta effekter	Förslaget bedöms vara positivt för de aktörer som väljer att engagera sig och delta i plattformens arbete. Utgångspunkten är då att de som deltar gör de av egen vilja. Eftersom plattformen syftar till att tillgängliggöra klimatdata, -fakta, -expertis och information om stödsystem vilket sänker transaktionskostnaderna för finansmarknadens aktörer, finns incitament för att dessa aktörer ska vilja medverka. På sikt bedöms även andra aktörer på finansmarknaden att gynnas, i takt med att kunskapen sprids. Aktörer från näringslivet som idag har svårt att attrahera kapital till klimatinvesteringar såsom jordbruket eller verksamheter i omogna branscher bedöms också påverkas positivt, om än indirekt, av förslaget om det bidrar till nya/förbättrade stödsystem som möjliggör att nya klimatinvesteringar kommer på plats. Att minska utsläppen är positivt för hela samhället.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Eftersom förslaget handlar om att effektivisera och underlätta för finansmarknadens aktörer att bidra till näringslivets klimatomställning, bedöms inte privatpersoner, företag, kommuner eller regioner påverkas varken direkt eller negativt av förslagen i någon större utsträckning, om alls. En nationell plattform kan bidra med ökat lärande vad gäller hur aktörer kan organisera sig för att identifiera hinder och utveckla policyer, så väl nationellt som internationellt, i syfte att skynda på omställningen. Dessa effekter kan ses som positiva sidoeffekter. När den offentliga och privata kapitalförsörjningen väl ökar till både nya och etablerade utsläppsminskande tekniker, blir en följdeffekt av detta i sin tur ett bidrag till uppfyllande av både svenska och globala mål om noll nettoutsläpp av växthusgaser. Utifrån perspektivet att det finns informationsproblem på finansmarknaden som hindrar en ökad kapitalförsörjning till näringslivets klimatomställning och att förslagen bedöms bidra till att överkomma dessa problem, kan förslagen anses bidra till

Rubrik	Beskrivning
	och komplettera redan implementerad styrning i den reala ekonomin mot en mer kostnadseffektiv politik. Effekten är dock svår att bedöma kvantitativt.
Uppföljning och utvärdering	Myndigheten som leder plattformen bör också vara ansvarig för uppföljningen. Utvärderingen och uppföljningen bör fokusera på i vilken mån plattformen lyckas åstadkomma sänkta transaktionskostnader, eftersom detta är syftet med plattformen. Plattformen bör inte utvärderas utifrån dess förmåga att direkt minska utsläpp av växthusgaser.
Lagstiftning/regelverk	Samtliga EU- och svenska regelverk inom hållbar finans, exempelvis EU:s regelverk Taxonomiförordningen, Disclosureförordningen, Corporate Sustainability Reporting Directive.
Klimateffekt/miljöbedömning	Ingen direkt miljö-/klimateffekt i termer av minskade utsläpp. Det direkta syftet med förslaget är att bidra till att sänka transaktionskostnader och överkomma andra informationsproblem på finansmarknaden. Att förbättra informationen till finansmarknadens aktörer så att de kan fatta mer informerade beslut kan bidra till att öka kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning. Att identifiera hur redan existerande och nya finansiella instrument bör utformas för att vara mer ändamålsenliga bedöms också bidra till detta.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Andra hållbarhetsområden som omfattas av EU:s regelverk inom hållbar finans utöver området begränsning av klimatförändringar är anpassning till klimatförändringar, hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser, omställning till en cirkulär ekonomi, förebyggande och begränsning av föroreningar, och skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem. Även sociala aspekter ingår i EU:s förslag avseende nya rapporteringskrav på hållbarhetsområdet.
Effekt på statsbudget	Statsbudgeten påverkas i den utsträckning att administrativa kostnader behöver täcka offentligt deltagande i en nationell plattform. Det är svårt att beräkna exakt hur stora dessa kostnader kommer bli, men bedöms i sammanhanget inte handla om särskilt mycket medel som behöver tillföras, jämfört med det påverkans- och tillsynsarbete som redan finansieras idag.

Referenser

Agenda2030 (2022). *Ett tydligare ledarskap för hållbar utveckling, Delredovisning från En nationell samordnare för Agenda 2030* Komm2022/00122/M 2020:02

Eriksson, K., Sandberg, J., Sanctuary, M., Endörfer, R., Wikse, S. (2022). *Policies for Sustainable Finance to Fund the Climate Transition*

Finanspolitiska Rådet (2022). *Svensk finanspolitik - Finanspolitiska Rådets rapport 2022*

Fossilfritt Sverige (2022). *Strategi för fossilfri konkurrenskraft: Finansieringsstrategi*.

Naturvårdsverket (2022). *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning*, Hinder och förslag på åtgärder. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 20 juni 2022

Schultze, L., Keskitalo, C., Bohman, I., Johannesson, R., Kjellström, E., Larsson, H., Lindgren, E., Storbjörk, S., Vulturius, G. (2022). *Första Rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning*

Svenska Bankföreningen (2022). *Klimatfärdplan mot nollutsläpp, Bankbranschens ramverk för klimatomställning*

Svensk Försäkring (2021). *Ansvarsfulla och hållbara investeringar – så bidrar försäkrings- och tjänstepensionsföretagen*.

37. Ge ökade resurser till Finansinspektionen

Rubrik	Beskrivning
Åtgärd	Finansinspektionen bör fortsatt få i uppdrag och ges tillräckliga resurser för att aktivt arbeta med och att bedriva tillsyn över frågor kopplade till företagens rapportering på hållbarhetsområdet.
Motivering	Det är viktigt att Finansinspektionen (FI) får fortsatta uppdrag och ökade resurser för att långsiktigt bygga upp egen kompentens inom klimat och miljö. Ett stort antal EU-regelverk inom klimat och miljö har antingen trätt i kraft eller är under framtagande. Därför är det viktigt att Finansinspektionen tilldelas resurser för att aktivt kunna delta på EU-nivå för harmonisering av reglerna när det gäller tolknings- och implementeringsfrågor. Ett viktigt exempel är arbetet med framtagandet av internationella standarder för hållbarhetsrapportering för stora företag som verkar i den reala ekonomin. Resurser behövs även för att inom ramen för Finansinspektionens uppdrag, fortsätta integrera arbetet med klimatrelaterade finansiella risker i sin verksamhet.
Genomförande	De följande områden som behöver prioriteras med ökade resurser bedöms vara att: • Fortsatt ge Finansinspektionen i uppgift att inom ramen för sitt uppdrag främja utvecklingen av standarder för hållbarhetsrapportering. • Ge Finansinspektionen, eller den aktör som myndigheten utsett genom delegation, tillräckliga resurser för att aktivt arbeta med och bedriva tillsyn över frågor kopplade till företagens rapportering på hållbarhetsområdet. • Ge de myndigheter som utövar tillsyn över de som tillhandahåller hållbarhetsredovisningar och kontrollen av dessa att tillsammans med marknadens aktörer och relevanta myndigheter utarbeta en modell för god sed för hållbarhetsredovisningen för svenska företag. Exempelvis behöver dessa aktörer utarbeta nödvändiga definitioner, vägledningar och mallar (utöver det som redan finns i lagstiftningen). Det är centralt att tillsynen är oberoende vilket talar för att staten säkerställer resurser för att Finansinspektionen ska kunna bygga upp egen kompetens på hållbarhetsområdet. Nämnden för svensk redovisningstillsyn har rätt att ta ut skäliga avgifter av de bolag som faller inom ramen för redovisningstillsynen. I dagsläget, med begränsade rapporteringskrav kopplade till hållbarhet, är Nämndens budgetram knappt 16 mkr (Nämnden, u.å). Det lär behövas väsentligt mer resurser (och annan bakgrund på de personer som utför granskningen) än så för granskning av de nya hållbarhetskraven som kommer med

Rubrik	Beskrivning
	bland annat EU:s CSRD och taxonomi-rapportering för att minimera risken för grönmålning.
Bakgrund	Eftersom det är regelverk som kommer från EU-nivå (CSRD, taxonomiförordningen) och global nivå (ISSB) är det viktigt att Finansinspektionen är aktiva i arbetet med en homogen implementering av reglerna och tolkning av definitioner och liknande. Det här kräver mycket resurser för att exempelvis • aktivt delta inom arbetsgrupper i Esma (gäller både FI och Nämnden) för att säkerställa likartad implementering av EU-länderna. Men även för att Nämnden ska kunna dela case med andra länder för diskussion. • Aktivt delta inom Ioscos arbetsgrupp för hållbar finans med fokus på hållbarhetsrapportering. • Föra dialog med branschen, exempelvis med FAR, Rådet för finansiella rapportering (som sitter i Efrags styrelse) m fl. • Föra dialog med andra relevanta myndigheter (Revisorsinspektionen, Naturvårdsverket m fl.) Finansinspektionen har sedan 2019 ansvaret för att övervaka regelbunden finansiell information hos noterade företag (Finansinspektionen 2022). Finansinspektionen har valt att delegera granskningen till Nämnden för svensk redovisningstillsyn (Nämnden) (Finansinspektionen 2022). Nämnden granskar årsredovisningar och halvårsrapporter i företag som har Sverige som hemmedlemsstat och vars värdepapper är noterade på en reglerad marknadsplats. I Nämndens uppgift ingår även att granska företags hållbarhetsrapporter. Som nämnts utförs granskningen på delegation av Finansinspektionen som har det yttersta ansvaret för tillsynen och befogenheter att ingripa vid eventuella överträdelser. Nämnden är ett självständigt sakorgan inom Föreningen för god sed på värdepappersmarknaden. Eftersom den utökade hållbarhetsrapporteringen ska utgöra en del av årsredovisningen är denna nämnd sannolikt den organisation som är mest lämpad att leda detta arbete i samråd med Finansinspektionen, om inte Finansinspektionen själva väljer att leda arbetet. Finansinspektionen hade i början av maj 2022 ett första rundabordssamtal om hållbarhetsaspekter med ett antal relevanta aktörer. Finansinspektionen bör ges resurser att leda och fortsätta verka på det nationell nivå gällande hållbarhetsrapportering.
Transformation och omställning	De ökade resurserna som föreslås för Finansinspektionen för att kunna tillämpa och harmonisera den svenska lagstiftningen med EU:s nuvarande och utvecklade regelverk syftar till att göra det mer tydligt och enklare för de som har rapporteringskrav. Det bedöms leda till att aktörerna behöver lägga mindre tid på att uppfylla rapporteringskraven.
Bieffekter/indirekta effekter	Indirekt bedöms förslaget bidra till minskade utsläpp, eftersom en standardiserad hållbarhetsrapportering skapar bättre

Rubrik	Beskrivning
	förutsättningar att styra finansiella flöden i linje med Parisavtalet. Investeringar som ligger i linje med Parisavtalet bidrar i sin tur till minskade utsläpp.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Eftersom förslaget riktar sig direkt till huvudsakligen statliga aktörer och handlar om att effektivisera och underlätta för finansmarknadens aktörer att bidra till näringslivets klimatomställning, bedöms inte privatpersoner, företag, kommuner eller regioner påverkas varken direkt eller negativt av förslagen i någon större utsträckning.
Uppföljning och utvärdering	Finansdepartementet.
Lagstiftning/regelverk	Samtliga EU- och svenska regelverk inom hållbar finans, exempelvis EU:s regelverk Taxonomiförordningen, Disclosureförordningen (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR) samt Corporate Sustainability Reporting Directive, CSDR.
Klimateffekt/miljöbedömning	Ingen direkt klimat-/miljöeffekt i termer av minskade utsläpp. En standardiserad hållbarhetsrapportering minskar finansiella aktörers transaktionskostnader (genom tydliga definitioner) och därmed underlättar kapitalförsörjningen, vilket skapar bättre förutsättningar för att göra finansiella flöden i linje med Parisavtalet. Att underlätta investeringar i både nya och etablerade tekniker kan i den reala ekonomin kan sin tur bidra till minskade växthusgasutsläpp.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Standardiserad hållbarhetsrapportering och tydliga definitioner kan bidra till gröna investeringar och därmed andra samhällsmål såsom hållbar användning och skydd av vatten och marina resurser, omställning till en cirkulär ekonomi, förebyggande och begränsning av för-oreningar, och skydd och återställande av biologisk mångfald och ekosystem.
Effekt på statsbudget	Statsbudgeten påverkas i den utsträckning att administrativa kostnader behöver täcka ökade resurser till Finansinspektionen. Det är svårt att beräkna exakt hur stora dessa kostnader kommer bli, men bedöms i sammanhanget inte handla om särskilt mycket medel som behöver tillföras, jämfört med det påverkans- och tillsynsarbete som redan finansieras idag.

Referenser

Eriksson, K., Sandberg, J., Sanctuary, M., Endörfer, R., Wikse, S. (2022). *Policies for Sustainable Finance to Fund the Climate Transition*

Finansinspektionen (2022). *Om redovisningstillsyn*.

Nämnden (u.å).*Finansiering.*

Naturvårdsverket (2022). *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning*, Hinder och förslag på åtgärder. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 20 juni 2022

Samverkansgrupp (2022). *Investeringar i Deep Greentech, Omställande infrastruktur och Nya affärsmodeller – kartläggning av status, behov och åtgärdsförslag Q1 2022*

38. Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD)

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Genomför en nationell pilot för att testa det finansiella instrumentet Carbon Contracts for Difference (CCfD).
Motivering	Målet på sikt bör vara att införa ett system för CCfD på EU-nivå (se förslaget *Ett europeiskt samarbete om CCfD bör inrättas*) men ett nationellt pilotsystem skulle kunna bidra med viktiga erfarenheter. I Tyskland, Nederländerna och Portugal finns redan långt gångna diskussioner om att införa CCfD på nationell nivå. Även Frankrike och Storbritannien har visat intresse för CCfD som ett lovande policyinstrument i klimatomställningen (Carbon Pulse 2021a; Carbon Pulse 2021b). Ur ett svenskt perspektiv kan ett CCfD-program göra att svensk industri står bättre förberedd och blir mer konkurrenskraftig på en europeisk marknad om de tidigt utvecklar och marknadsintroducerar utsläppssnål teknik. EU har inom ramen för sin föreslagna satsning RePowerEU föreslagit ett snabbspår för CCfD för förnybar vätgas. Det motiverar en nationell pilot som istället fokuserar på andra projekt där det bedöms finnas stora läreffekter.
Genomförande	Ett nationellt CCfD-program skulle finansieras via statsbudgeten, där bland annat intäkterna från auktioneringen av utsläppsrätter i EU ETS ingår. En del av dessa skulle kunna öronmärkas till CCfD. Vid utformning av programmet kan även möjligheten till integration av CCfD med andra stöd (t.ex. Industriklivet och/eller Klimatklivet) övervägas som ett sätt att minimera administrativa kostnader. Vid ett nationellt införande av en pilot för CCfD är en central fråga hur auktioneringen/prissättningen av kontrakten kan genomföras på ett sätt som minskar risken för allt för höga statsfinansiella kostnader. Ett förslag skulle kunna vara att genomföra gemensamma auktioner med andra länder som inför CCfD. Ett annat alternativ är att nyttja information om prisnivåer från andra länders auktioner för att hitta en rimlig prisnivå. En rekommendation är att utlysningarna bör vara breda då det ger möjlighet till fler ansökningar per kontraktsutlysning vilket ökar möjligheten att identifiera kostnadseffektiva projekt. Eftersom det troligtvis är aktörer med tekniker som redan har kommit längst som kan erbjuda ett lågt kontraktspris bör kriterier tas fram för att främja de tekniker där det verkligen finns läreffekter som kan minska kostnaderna. Möjliga kriterier skulle kunna vara utsläppsminskning jämfört med referensprodukt/riktmärket, innovationsgrad, teknisk

Rubrik	Beskrivning
	mognadsgrad enligt klassificeringen Technology Readiness Level (TRL), skalbarhet eller om det finns effekter som går att överföra till andra sektorer. Man bör även analysera huruvida CCS för avfallsförbränningsanläggningar ska inkluderas och hur ett CCfD-stöd samverkar med styrmedel om omvända auktioner. Vi rekommenderar en lång tidshorisont för att främja långsiktiga investeringar, då osäkerheterna kring utsläppspriserna är än mer betydande på längre sikt. Om auktioneringen utformas väl innebär designen av styrmedlet att kostnaden för staten också upphör i takt med att teknikerna blir lönsamma i förhållande till EU ETS-priset.
Bakgrund	Det finns en rad innovationsstöd att söka i de initiala faserna av innovationskedjan (både på nationell nivå och på EU-nivå). Däremot finns det inte lika många stöd eller styrmedel i de senare faserna av innovationskedjan, dvs i själva marknadsintroduktionsfasen. Det kan vara kostsamt att gå först och kostnaderna för att använda ny teknik är ofta höga men sjunker i takt med att tekniken sprids. Ett styrmedel som kan gynna marknadsintroduktion av nya tekniker är CCfD. CCfD är ett projektbaserat finansiellt instrument med syfte att minska osäkerheten kopplat till koldioxidprisnivåer samt att underlätta för uppskalning och marknadsintroduktion av ny teknik. Detta genom att staten garanterar privata företag ett fast koldioxidpris över en viss tidsperiod. Mellanskillnaden mellan det fasta koldioxidpriset och koldioxidpriset på marknaden betalas av staten genom en subvention. Detta reducerar risken associerad med koldioxidpriset i stora klimatinvesteringar, och möjliggör en längre finansiell planeringshorisont för företag som vill investera i klimatneutral teknologi (Vogl m.fl. 2020). Styrmedlet adresserar den positiva externalitet som investeringar i ny teknik medför, till exempel kunskapsläckage och ska framförallt ses som ett innovationsrelaterat styrmedel som stöttar nya tekniker inför marknadsintroduktion. På energimarknaden i Storbritannien används CfDs för att stimulera utbyggnaden av förnybar energi. Där utgör CfD ett kontrakt mellan en elproducent och det statligt ägda bolaget Low Carbon Contracts Company (LCCC). Kontraktet innebär att elproducenten får betalt för mellanskillnaden mellan ett avtalat elpris, som motsvarar kostnaden för en specifik förnybar teknologi, och det genomsnittliga elpriset på den brittiska marknaden (Brittiska regeringen, 2014).
Transformation och omställning	CCfD bedöms främja implementering av ny teknik och skapa läreffekter som sänker kostnaderna för att använda utsläppssnål teknik och därmed kostnaderna för omställningen. För att industrin på ett konkurrenskraftigt sätt ska kunna minska sina utsläpp i takt med det snabbt sjunkande utsläppstaket i ETS behövs tillgänglig och billigare teknik. CCfD skulle kunna göra att vissa utsläppsminskningar i Sverige tidigareläggs.

Rubrik	Beskrivning
Bieffekter/indirekta effekter	Sidoeffekter och fördelningseffekter av styrmedlet har inte kunnat bedömas då detta beror på vilka tekniker som kommer att erhålla kontrakt. Om särskilda sido- eller fördelningseffekter bedöms som viktiga skulle det vara möjligt att utforma kriterier som tar hänsyn till det när projektansökningarna för CCfD bedöms. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att programmets kostnadseffektivitet kommer att vara beroende av att det finns god konkurrens, vilket kan begränsas om för många kriterier tas fram.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Styrmedlets måluppfyllelse och kostnadseffektivitet bör främst bedömas mot möjligheten att bidra till spridning av och minskade kostnader för utsläppssnål teknik. Om ett CCfD-program bidrar till att innovativa tekniker med stora läreffekter får stöd vid marknadsintroduktion kan det leda till att målen nås till lägre kostnader, dvs ökad kostnadseffektivitet. En positiv effekt som också behöver beaktas är att teknik blir tillgänglig för export till regioner som inte täcks av EU ETS.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Bland annat EU:s statsstödsregler kommer att påverka utformningen
Klimateffekt/miljöbedömning	Att ny utsläppssnål teknik tillgängliggörs till lägre kostnader skulle kunna leda till att vissa industriaktörer tidigarelägger investeringar i ny teknik och att utsläppen minskar tidigare än förväntat. På så sätt kan CCfD bidra till utsläppsminskningar som kan bidra till de svenska klimatmålen. Det innebär dock inte per automatik att utsläppen inom EU ETS minskar med motsvarande utsläppsminskning eftersom taket är satt, dvs. den additionella effekten är begränsad pga vattensängseffekten. Hur stor vattensängseffekten är i praktiken, beror på hur systemet utformas och på utsläppsutvecklingen i övrigt. Med nuvarande regler för annullering av utsläppsrätter begränsas vattensängseffekten, särskilt om utsläppen ligger under utsläppstaket (vilket har varit fallet under de föregående 17 åren). Om förslaget därmed leder till att fler industrier kan ställa om tidigare kan det uppstå överskott som gör att utsläppsrätter läggs i marknadsstabilitetsreserven och senare annulleras.
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	De statsfinansiella kostnaderna vid införande av CCfD är osäker, då de beror på hur det framtida EU ETS-priset utvecklas och vilka priser som avtalas i kontrakten. Man kan dock räkna på vad kostnaden skulle bli utifrån ett antal olika scenarion. Om vi t.ex. antar ett kontrakterat pris på 150 €/ton, ett utsläppsrättspris på 75 €/ton och en utsläppsminskning på 1 miljon ton/år uppgår kostnaden för ett CCdD-program till 75 miljoner €/år. Det kan jämföras med de svenska intäkterna från utsläppshandeln som uppgick till 220 miljoner € 2021.

Referenser

Brittiska regeringen (2014). *Electricity Market Reform: Contracts for Difference*. https://www.gov.uk/government/publications/electricity-market-reform-contracts-for-difference#full-publication-update-history

Carbon Pulse (2021a). *EU nations eye carbon price-based support for green hydrogen, with Portugal pioneering first auction.* https://carbon-pulse.com/124134/

Carbon Pulse (2021b). *UK climate ministry favours carbon price-linked support to fund CCUS.* https://carbon-pulse.com/106875/

Naturvårdsverket (2022). *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning*, Hinder och förslag på åtgärder. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 20 juni 2022

Naturvårdsverket och Energimyndigheten (2022). *Industrins klimatomställning – underlagsrapport till regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 31 mars 2022

Vogl, V., Åhman, M. & Nilsson, L.J. (2020). The making of green steel in the EU: a policy evaluation for the early commercialization phase. *Climate Policy*, https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1803040

39. Gör statliga åtaganden långsiktigt bindande

Rubrik	**Beskrivning**
Rekommendation	Statliga stöd, bidrag och subventioner ska, så långt det möjligt, baseras på bindande åtaganden.
Motivering	För att accelerera kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning behöver finansmarknaden långsiktiga och stabila spelregler. Där politisk styrning skapar efterfrågan och stöd till klimatomställningens nya marknader får inte marknadsrisker ersättas med politiska risker. För att mobilisera mer kapital från finansmarknaden till näringslivets klimatomställning är förslaget att statliga stöd, bidrag och subventioner ska, så långt det möjligt, baseras på bindande åtaganden som kan ligga till grund för finansieringsbeslut och riskbedömning.
Genomförande	För att kunna finansiera näringslivets klimatomställning behövs en stabil klimatpolitik. Den politiska risken, risken att spelregler och förutsättningar ändras, måste minimeras. Regler kring skatt, tillstånd, kvoter och liknande måste vara stabila under en investerings eller ett banklåns löptid för att investerare ska kunna bedöma risker och våga investera. 'Contracts for differences' och omvända auktioner (Energimyndigheten 2021) har framhållits som exempel på stödsystem som underlättar finansiering medan systemet med elcertifikat tagits upp som exempel på något som varit svårare att riskbedöma och därmed svårare att allokera kapital till.
Bakgrund	Brist på långsiktighet i lagstiftning, andra policyåtgärder och statliga åtaganden för såväl den reala ekonomin som för den finansiella sektorn skapar osäkerhet och finansiella risker som hindrar och försenar investeringar. Ett exempel för den finansiella sektorn är hur EU:s gröna taxonomi, som just syftar till långsiktig styrning, har ändrats på kort tid. I december 2021 uppfyllde exempelvis inte kärnkraft och naturgas som gröna energikällor enligt taxonomin, men i februari 2022 lades dessa energislag till bland verksamheter som uppfyllde kriterierna.
Transformation och omställning	Långsiktiga och stabila spelregler hjälper finansmarknaden att kunna accelerera kapitalförsörjningen till näringslivets klimatomställning.

Referenser

Energimyndigheten (2021). *Förslag på utformning av ett system för driftstöd, i form av omvänd auktionering eller fast lagringspeng, för avskiljning, infångning och lagring av koldioxid från förnybara källor (bio-CCS).* Delredovisning till Regeringskansliet (Miljödepartementet) den 23 april 2021

Naturvårdsverket (2022). *Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning, Hinder och förslag på åtgärder.* Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 20 juni 2022

40. Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Sverige ska, inom EU, fortsätta driva på integrering av hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen.
Motivering	Åtgärden är del av innevarande nuvarande handlingsplan men gäller fortsatt. Förtydligandet om att verka för att utöka taxonomin är ny.
Genomförande	Baserat på dialogen med myndigheter och finansmarknadsaktörer bör följande område prioriteras; • Verka för en utökad taxonomi där alla verksamheter som har miljöpåverkan omfattas av taxonomin och att omställningsinvesteringar tydligt definieras.
Bakgrund	Det pågår ett intensivt arbete inom EU, men även på andra håll i världen, med att skapa taxonomier för vad som anses som hållbara gröna investeringar. Tanken är att en entydig definition av vad som är grönt ska ge finansmarknadens aktörer nödvändig kunskap och incitament att investera grönt. Men det saknas en definition av omställningsinvesteringar. Kapitalägare anser att det ensidiga fokuset på grönt och fossilfritt är problematiskt då kapitalmarknaden också behöver bidra med finansieringen av omställningen av alla sektorer som i dagsläget bygger på en koldioxidtung produktionskedja. Exempelvis kläd- och konfektionsindustrin och livsmedelsindustrin kan behöva finansiering för att ersätta maskiner till nya, koldioxidfria insatsvaror eller produktionsmetoder. Ytterligare exempel finns i Fossilfritt Sverige (2018). Avsaknaden av definition av omställningsinvesteringar leder därför till låntagares och långivares oro för att bli anklagad för grönmålning vilket också anges som skäl till beslutet att inte ge ut eller köpa gröna obligationer. Det gör det även svårt att följa upp hur mycket kapital som investeras/lånas ut till omställningsinvesteringar.
Transformation och omställning	Tydligt definiera omställningsinvesteringar underlättar kapitalförsörjningen till näringslivet.

Referenser

Fossilfritt Sverige (2018). Färdplan för fossilfri konkurrenskraft, Sammanfattningar 2018-2020. https://fossilfrittsverige.se/fardplaner/

Naturvårdsverket (2022). Kapitalförsörjning för näringslivets klimatomställning, Hinder och förslag på åtgärder. Rapport till Tillväxtanalys: Stockholm, Rapport 20 juni 2022

41. Tillsätt en myndighetsledd hubb/beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ

Rubrik	Beskrivning
Förslag	En myndighetsledd hubb/ ett beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ.
Motivering	Det finns goda möjligheter att påverka den svenska marknaden för cement och betongprodukter då den till stora delar är nationell. Ungefär 35–40 procent av den svenska cementproduktionen går dessutom till offentlig bygg- och anläggningsprojekt med Trafikverket, kommuner och regioner som viktiga slutkunder av stora mängder cement och betong. Det är dokumenterat att det krävs kunskapsuppbyggnad både inom myndigheter, regioner och kommuner samt hos privata aktörer för att kunna ställa upphandlingskrav gällande klimatprestanda. En myndighetsledd hubb/ett beställarnätverk för upphandling av cement, betong och alternativ kan stötta kunskapsuppbyggnad och agera rådgivande. En sådan hubb kan möjliggöra att fler börjar använda sig av upphandlingskrav för innovation som kan minska klimatpåverkan från cement och betong jämfört med idag. Genom att garantera långsiktig finansiering av ett beställarnätverk/ skapas det förutsättningar för marknadens aktörer att ta fram och samordna beställarkrav vilket ökar sannolikheten för effekt och innovationshöjd.
Genomförande	Naturvårdsverket föreslår att frågan om upphandling av cement, betong och alternativ hanteras inom ett så kallat multi-purpose nätverk. Gemensamt för beställare i ett multi-purpose nätverk är att verksamheterna som deltagarna representerar liknar varandra och att de därmed har många behov och utmaningar som är gemensamma. Syftet med nätverken är att tillsammans kunna möta och hantera olika utmaningar genom att driva utveckling av nya lösningar. Problemen som ska lösas varierar över tid och formuleras som tematiska områden, ofta tydligt kopplade till specifika behov eller utmaningar. Några exempel på beställarnätverk av multi-purpose karaktär är Energimyndighetens beställarnätverk BeBo och Belok samt beställarnätverket InfraSweden2030 som finansieras av Strategiska innovationsprogrammen (Vinnova). Frågan kvarstår dock om det borde inrättas ett eget beställarnätverk för cement, betong och alternativ eller om den här frågan skulle kunna inrymmas i redan etablerade multi-purpose nätverk. Betong används främst för att anlägga infrastrukturprojekt samt inom bygg- och anläggningssektorn. InfraSweden2030 som finansieras av de Strategiska

Rubrik	Beskrivning
	innovationsprogrammen (Vinnova) arbetar t.ex. med frågor relaterade till klimatneutral transportinfrastruktur och har idag ett beställarnätverk för en klimatneutral anläggningssektor. På samma sätt arbetar redan Bebo, Energimyndighetens beställarnätverk för energieffektiva flerbostadshus, med fokusområdet klimatpåverkan från byggande där frågan om klimatneutral betong eventuellt skulle kunna hanteras. Det finns fördelar med att nyttja redan befintliga beställarnätverk som har samlat viktiga aktörer och byggt upp ett förtroende. Att starta ett nytt beställarnätverk kan vara tidskrävande och innefattar i regel höga transaktionskostnader. Samtidigt kommer frågan om cement, betong och alternativ behöva konkurrera med andra viktiga frågor inom beställarnätverken om den inkorporeras i redan befintliga strukturer. Naturvårdsverket föreslår att detaljutformningen av ett beställarnätverk för cement, betong och alternativ bör analyseras vidare. Frågor som behöver utredas är lämplig gruppering för att driva arbetet och vilka processer som bör drivas. En annan fråga som är viktig att analysera är hur beställarnätverket bör finansieras. Naturvårdsverket som har bred erfarenhet av att driva beställarnätverk ser fördelar med att låta ett beställarnätverk finansieras av en myndighet då det skapar kontinuitet och långsiktighet. Kunskap som tagits fram inom Naturvårdsverkets arbete i Samverkansåtgärd ”Skapa förutsättningar för beställarnätverk” som bedrivs inom Miljömålsrådets program Staten går före och i delprojektet Upphandling som driver utveckling visar att en framgångsfaktor för t.ex. Energimyndighetens beställarnätverk är att de har ett ansvar att främja och bevaka utvecklingen på den marknad som beställarnätverket hanterar. Idag saknas det ett främjandeansvar för bygg- och anläggningssektorn. Om vidare analys visar att det utgör ett hinder för en myndighet att finansiera och driva ett beställarnätverk inom den här sektorn så kan det behöva läggas fram förslag på hur det bör hanteras.
Bakgrund	Det finns en rad innovationsstöd att söka i de initiala faserna av innovationskedjan (både på nationell nivå och på EU-nivå). Däremot finns det inte lika många stöd eller styrmedel i de senare faserna av innovationskedjan, dvs i själva marknadsintroduktionsfasen. Det kan vara kostsamt att gå först och kostnaderna för att använda ny teknik är ofta höga men sjunker i takt med att tekniken sprids. Ett styrmedel som kan gynna marknadsintroduktion av nya tekniker är upphandlingskrav. På klimatområdet har upphandling störst potential att bidra om det används för att främja innovation och teknikutveckling. Upphandlingskrav har dock inte använts i särskilt stor utsträckning för att styra mot innovation, nya transformativa

Rubrik	Beskrivning
	tekniker och skiften inom industrin. Kraven har snarare bidragit till utsläppsminskningar genom åtgärder som bygger på tillgänglig teknik. Studier visar även att det finns svårigheter relaterade till att ställa rätt krav i rätt tid, vilket särskilt är en utmaning när det kommer till transformativ teknik. Kravnivåerna behöver utvecklas i en takt som gör att leverantörer kan uppfylla kraven. Samtidigt riskerar för lågt ställda krav enbart att leda till att man skapar incitament för att plocka de mest lågt hängande frukterna.[11]
Transformation och omställning	-
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	En hubb/ett beställarnätverk bör framförallt motiveras av att det kan stödja innovativa tekniker och bidra till att sänka kostnader för utsläppsminskningar genom att kunskap om innovativa tekniker ökar och läreffekter uppnås. Transaktionskostnader, som hindrar införande av ny teknik i bygg- och anläggningsprojekt, kan genom spridning av kunskap inom en hubb/ett beställarnätverk minska.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	En hubb/ett beställarnätverk bedöms framförallt kunna bidra till inkrementella utsläppsminskningar. Den bedöms inte vara avgörande för att skapa en transformativ omställning inom cementindustrin, genom t.ex. implementering av CCS-teknik. Det går dock att minska utsläppen från cement och betong på andra sätt. Det kan till exempel handla om åtgärder som inblandning av alternativa bindemedel, designkrav och optimerade konstruktioner. Med ett beställarnätverk och genom samverkan inom värdekedjan kan utvecklingen succesivt gå mot marknadsintroduktion av nya tekniker och produkter. Det har i sin tur möjlighet att bidra till utsläppsminskningar från produktion av cement i Sverige. Eftersom industrins utsläpp till stora delar täcks av EU ETS blir dock klimateffekten på EU-nivå framför allt att utsläppsminskningarna tidigareläggs, dvs. den additionella effekten är begränsad.
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	Kunskap som tagits fram inom Naturvårdsverkets arbete i Samverkansåtgärd ”Skapa förutsättningar för beställarnätverk” visar att kostnaderna för ett myndighetslett beställarnätverk är relativt låga. Erfarenheter från Energimyndighetens beställarnätverk visar att kostnaderna framförallt består av

[11] Se t ex Nilsson, S., Balian, D, Gustafsson, S., Pädam, S., Uppenberg, S., (2019). Kontrollstation 2018: Utvärdering av Trafikverkets klimatkrav för infrastruktur samt Boverket (2021). Klimatdeklaration av byggnader.

Rubrik	Beskrivning
	kostnader för en kanslifunktion (cirka 1-3 miljoner kronor/år) samt kostnader för att genomföra studier och teknikupphandlingar (cirka 0,5-2 miljoner kronor/år per nätverk). Om frågan om offentlig upphandling av cement och betong skulle hanteras inom befintliga nätverk behövs enbart medel för att genomföra studier och teknikupphandlingar.

42. Ställ krav vid offentlig upphandling för arbetsmaskiner

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Inkludera stationär laddning av batterier, batteribyte, kabeldrift, dynamisk överföring och vätgas för bränsleceller i uppdraget till Upphandlingsmyndigheten att successivt skärpa kraven för upphandling av arbetsmaskiner och tunga vägtransporter.
Motivering	Upphandlingskrav på arbetsmaskiners miljöprestanda och energianvändning är ett potentiellt verkningsfullt styrmedel för att minska miljöpåverkan från upphandlade entreprenadtjänster. Tydliga, relevanta och kostnadseffektiva krav bidrar till förbättrad luftkvalitet och minskad klimatpåverkan. Beställare har enligt upphandlingslagstiftningen möjlighet att ställa krav på arbetsmaskiner med nollutsläpp.
Genomförande	Den utvidgade omfattningen av uppdraget bör förtydligas i samband med Upphandlingsmyndighetens delredovisning den 1 mars 2023. På så sätt kan slutredovisningen den 1 februari 2025 breddas till att omfatta även frågor som rör infrastrukturen för laddning av maskinerna. Eventuellt krävs någon form av tilläggsdirektiv.
Bakgrund	Upphandlingsmyndigheten fick i februari 2022 i uppdrag att ta fram och successivt skärpa kriterier för upphandling som leder till nollutsläpp av växthusgaser från arbetsmaskiner och tunga transporter och vägledning som underlättar upphandling som leder till elektrifiering av transporter och arbetsmaskiner. För en bred övergång till nollutsläppsarbetsmaskiner krävs sannolikt skarpa skallkrav att arbetsmaskiner med nollutsläpp ska användas, vilket går emot många andra upphandlande aktörers önskan att i första hand ställa funktionsbaserade krav och att undvika att ställa krav på teknik. Ett alternativt sätt att komma framåt är därför att beställaren tydligt definierar behoven i form av tex koldioxidneutralitet, minskat buller och minskade partikelutsläpp. Utifrån dessa behov väljer beställaren antingen att själva köpa in arbetsmaskiner med nollutsläpp som används i flera olika projekt eller verksamheter där behoven är störst eller att skapa affärsförutsättningar för marknaden att erbjuda arbetsmaskiner som uppfyller dessa behov. Alternativt genomförs sådan typ av innovationsupphandling där offentlig aktör och leverantör delar på kostnaden och risken för att driva fram en lösning till marknaden.
Transformation och omställning	Upphandling kan driva utvecklingen av nya produkter och tjänster. Att inkludera arbetsmaskiner tydligare i kravställan belyses områdets bredd.

Rubrik	Beskrivning
Är förslaget lagt i andra sammanhang?	I en värld som ställer om - Sverige utan fossila drivmedel 2040 SOU 2021:48; Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om arbetsmaskiners luft- och klimatutsläpp, rapport 6826 (sid 106).

43. Ta fram en nationell strategi för att attrahera och behålla internationella och inhemska talanger

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Regeringen bör ta fram en nationell strategi för att stärka Sveriges attraktions-kraft rörande internationell kompetens och behålla både inhemska och utländska talanger. Strategin bör involvera alla berörda departement och innefatta faktorer som tillgång till bostäder och högkvalitativ utbildning, effektiv handläggning av uppehållstillstånd och skatter samt möjligheten för familjer att följa med, arbeta och leva i Sverige.
Motivering	För att klara omställningen ser näringslivet ett behov av ökad arbets-kraftsinvandring tillsammans med större möjligheter för utländska forskare och studenter att stanna i Sverige (Wallén 2021). Det är också väsentlig att behålla inhemska studenter och arbetskraft. Kompetenser som behövs är bland annat AI, programmering, batteriteknik och kunskap rörande elektrifiering. Det är också så att personer som utbildats i Sverige väljer att arbeta utomlands, vilket minskar utbudet av kompetens i Sverige om de inte återkommer till landet. Därför är det viktigt att attrahera arbetskraft med rätt kompetenser och möjliggöra att talanger stannar kvar i Sverige.
Genomförande	En sådan strategi kan innefatta olika område, bland annat: • Regeringen, med bistånd av tillsatta myndigheter, bör fortsätta genomgången av nuvarande lagar och praxis för att underlätta förutsättningar till att arbeta i Sverige (tex., uppehållstillstånd, utlänningslag, skatter). • Regeringen bör ge Universitets- och högskolerådet (UHR) i uppdrag att följa upp tidigare studier av studenters upplevelser av att studera i Sverige, med fokus på frågor rörande etablering, kontakter med potentiella arbetsgivare med mera. • Regeringen bör ge Universitetskanslersämbetet (UKÄ) i uppdrag att genomföra uppföljningar av universitet och högskolor, som visar etablering och andra relevanta mått för internationella studenter och forskare som studerat vid svenska lärosäten. Etableringsgrad efter examen är en indikator för utbildningens relevans och kvalitet. Det är av stor betydelse att måtten är effektiva så att de mäter vad de avser att mäta.
Bakgrund	Innovation är avgörande för att företagen ska kunna höja sina produktiviteten och konkurrera med andra företag särskilt i konkurrensutsatta sektorer. Innova-tionen utgör därmed en grundläggande drivkraft för inte bara de enskilda före-tagen men utan också för ett lands långsiktiga produktivitets- och ekonomisk

Rubrik	Beskrivning
	tillväxt. Implementering och utveckling av nya tekniska lösningar kan förändra företagens kompetensbehov (Industrins Ekonomiska Råd 2021). Däremot har arbetsgivaren haft svårt att rekrytera rätt kompetens, vilket uppstår i hela landet och i alla typer av företag (Ratio 2017) och därmed leder till en bromsande tillväxt i Sverige. Exempelvis pekar SCB:s långtidsprognos till år 2035 (SCB 2021) på förväntad brist på civilingenjörer inom teknisk fysik, elektro- och datateknik samt kemi-, bio-, material- och bioteknik, men även på personer med yrkesförberedande gymnasieutbildning inom exempelvis fordons- och industri-teknik (Wallén 2021). Arbetsförmedlingen bedömer bristen på utbildad arbetskraft till 100 000 personer till år 2024 och pekar bland annat på lärare, yrken inom bygg och anläggning, data och it samt yrken inom installation, drift och underhåll (Wallén 2021).
Transformation och omställning	Näringslivets kompetensförsörjning är avgörande för tillväxt, innovation och stark konkurrenskraft.
Bieffekter/indirekta effekter	Ökad arbetskraftsinvandring kan lägga ännu högre tryck på bostadsmarknaden särskilt i storstäder, vilket behöver åtgärdas.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	”Konsekvenserna av kompetensbrist är flera. Företag vittnar om uteblivna tillväxtplaner och hårdare press på befintlig personal. Kompetensbristen riskerar också att stå i vägen för klimatomställningen. För att kunna genomföra elektrifiering av transportsektorn, energieffektivisering inom industrin och av fastigheter eller fortsatt omstrukturering av energiproduktionen krävs rätt kunskap och kompetens. Det råder redan i dag brist på elinstallatörer, kraftnätsentreprenörer och andra inom drift och underhåll.” (Wallén 2021). En nationell strategi med flera lämpliga styrmedel kan öka Sveriges förmåga att attrahera och behålla arbetskraft. Rätta kompetenser bidrar till lönsammare och mer konkurrenskraftiga företag därmed Sveriges ekonomisk tillväxt.
Uppföljning och utvärdering	I samverkan mellan UHR; UKÄ, Migrationsverket, Skatteverket, och Arbetsförmedlingen.
Lagstiftning/regelverk	Strategin kan kopplas till nuvarande lagstiftning, exempelvis prop. 2021/22:134 Skärpta och förbättrade regler om arbetskraftsinvandring). och Klimat-kompetenslyftet.
Klimateffekt/miljöbedömning	Svaga direkta miljö- och klimateffekter. Däremot förväntas tillgång till rätta kompetenser att underlätta och påskynda forskning och utveckling i nyckel-områden (exempelvis gröna tekniker) samt implementera nödvändiga infra-strukturprojekt inom nyckelområden såsom elektrifiering och energieffek-tivisering, vilket i sin tur leda till mindre klimatpåverkan.
Konsekvenser av andra samhällsmål	-
Effekt på statsbudget	En eventuell strategi kan innefatta skatteväxling som kommer att påverka statsbudget.

Referenser

Hylander, J., Sahlén, M., Wallén, U., Berg, A. (2021). *Utländska mastersstudenter och doktorander lämnar Sverige*, Svenskt Näringslivs rapport

Industrins Ekonomiska Råd (2021). *Svensk industri och EU:s nya industripolitik: Teknikskiften, kompetensförsörjning och grön omställning.* https://www.industriradet.se/wp-content/uploads/IER_2021.pdf

Ratio (2017). *Kompetenspusslet – den viktigaste framtidsfrågan*. https://cms.ratio.se/app/uploads/2017/05/kompetenspusslet.pdf

SCB (2021). *Trender och prognoser*. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/utbildning-och-forskning/analyser-och-prognoser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/trender-och-prognoser-om-utbildning-och-arbetsmarknad/pong/statistiknyhet/trender-och-prognoser-2020/

Wallén, U. (2021). *Kompetensförsörjning för klimatomställningen*.

https://www.svensktnaringsliv.se/sakomraden/utbildning/kompetensforsorjning-for-klimatomstallningen_1175011.html

44. Utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Skogsstyrelsen i samverkan med Naturvårdsverket bör få i uppdrag att utveckla en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen för att främja såväl offentlig som privat finansiering.
Motivering	För att få möjliggöra att skogsbruket kan tillhandahålla en större kolinlagring bör staten stödja skogsägare med att tillhandahålla data och metoder för att mäta hur upptag och utsläpp av växthusgaser utvecklas över tid i ett skogsbestånd. Utvecklingen av en stödjande infrastruktur bör säkerställa efterlevnad av standardiserade metoder för övervakning, rapportering och verifiering, samt bidra med tillhandahållande och hantering av datamängder. Idag erbjuder Skogsstyrelsen e-tjänster och underlag som innehåller information om skogsägarens skogsfastighet, karttjänster och planeringsverktyg med mera. Informationen som finns där kan delas med planerings- och medlemstjänster som skogsbruket tillhandahåller till skogsägare. De tjänster som är tillgängliga och den information som finns där kan vidareutvecklas för att bättre stödja skogsägares arbete med att till exempel utveckla nuvarande affärsmodeller för att i högre grad öka kolinlagringen. Utvecklingen av infrastrukturen syftar även till att utgöra en grund för fortsatt kunskapsspridning och rådgivning till markägare. Om omvända auktioner blir ett styrmedel för framtiden ställs det krav på uppföljning och verifiering av de åtgärder som genomförs inom programmet vilket kräver en utvecklad stödjande infrastruktur.
Genomförande	Utvecklingen av en stödjande infrastruktur består av flera olika delar och arbetet bör i ett tidigt stadie identifiera brister och behov. Ett antal punkter som bör ingå listas nedan: • Möjligheterna att tillhandahålla redan befintliga data bör ses över i ett första skeende och utvärdera hur denna bättre kan stödja skogsägare i klimatnyttoanalyser. • Utveckling av metodologi för bedömning av ökad kolinlagring på bestånds- och fastighetsnivå. • Bör beakta kommande regelverk från Kommissionen gällande certifiering av upptag av växthusgaser, bokföringsregler, mätmetodik och verifiering. Europeiska kommissionen väntas presentera ett lagförslag under 2022 och eventuellt kan regelverket finnas på plats år 2023. • Förslaget om utveckling av en stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen behöver förhålla sig till det

Rubrik	Beskrivning
	som genomförs inom regeringsuppdraget ”Digitalisering för utveckling av skoglig planering”. • Arbetet med förslaget om en stödjande infrastruktur bör påbörjas under 2023.
Bakgrund	Skogsstyrelsen har ett uppdrag ”Digitalisering för utveckling av skoglig planering” vilket syftar till att tillsammans med skogssektorns aktörer och andra intressenter utveckla ett sektorsgemensamt ramverk för digitalisering. I uppdraget ingår att utveckla och förbereda för förvaltning av en ny modell och standard för skoglig planering i syfte att skapa bättre förutsättningar för förvaltning av skogen. Det finns en efterfråga på att staten ska tillhandahålla data och metoder för att stödja skogsägare och en infrastruktur som säkerställer att åtgärder följer standardiserade metoder för övervakning, rapportering och verifiering. Genomförandet av den europeiska gröna given och Fit for 55 pågår och under 2021 la Kommissionen lagförslag och meddelanden som ökar kraven på skogsägaren att tillhandahålla data om verksamheten eller fastighets skogsbruks-, miljö- och klimatpåverkan. Liknande krav förväntas vara nödvändiga för genomförandet av omvända auktioner för ökad kolsänka.
Transformation och omställning	Förslaget bidrar till att ge skogsbruket förbättrade förutsättningar att visa på den kolinlagring som kan åstadkommas av skogliga åtgärder. Detta är en grundläggande förutsättning för att erhålla offentlig och privat finansiering för klimatåtgärder i skogen. Skogsägare får bland annat bättre tillgång till underlag som krävs för att kunna genomföra åtgärder i skogen. Förslaget har således transformativ potential att ställa om skogsbruket genom att skapa förutsättningar för utvecklade affärsmodeller kring kolinlagring i synergi med andra samhälls- och miljömål.
Bieffekter/indirekta effekter	En utvecklad stödjande infrastruktur för klimatåtgärder i skogen som leder till en ökad kolsänka kan ha effekter på andra samhällsmål. Vilken typ och storlek på effekterna beror på vad för åtgärder i skogen och beteenden bland skogsägare som infrastrukturen framkallar. Några exempel listas nedan: • Förlängda omloppstider kan ha gynnsam påverkan för den biologiska mångfalden. • Ökad skogsgödsling kan ha negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Ett utvecklat dataunderlag leder dock till en bättre möjlighet för att ta hänsyn till andra nyttor, planering av skogliga åtgärder i ett landskapsperspektiv, och grön infrastruktur.
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	Förslaget förväntas ge större möjligheter för skogsägaren att utforma sitt skogsbruk i enlighet med skogsägarens mål och syfte med sitt skogsägande genom att förbättra förutsättningarna för att erhålla alternativa inkomstkällor vid sidan av de virkesvärden som redan idag är prissatta på

Rubrik	Beskrivning
	marknaden. Detta kan öka inkomsterna för markägare. Infrastrukturen kan leda till utveckling av nya inkomstbringande aktiviteter som kompletterar skogsägares nuvarande affärsmodell. I förlängningen kan detta leda till ett mer effektivt utnyttjande av skogen som leder till en högre samhällsekonomisk effektivitet. Förslagets kostnader för nämnda myndigheter går inte att bedöma i nuläget, men investerings- och driftskostnader tillkommer.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	Utvecklingen av infrastrukturen behöver anpassas så att den kan tillgodose de krav som finns, eller kommer finnas på skogsägare att rapportera klimat- och miljöeffekter. Relevant att beakta är, bland annat: kommande EU-standard för verifiering av växthusgasutsläpp, kolupptag och kolinfångning inklusive målet att varje markägare har tillgång till verifierad utsläpps- och upptagsdata år 2028; Taxonomiförordningen om hållbara investeringar och dess klassificeringssystem för miljömässiga hållbara ekonomiska verksamheter; Förnybartdirektivets hållbarhetskriterier för skogsbiomassa; Avskogningsförordningens krav på att bevisa hållbarhet i skogsproduktionen och spårbarhet i skogsråvaran.
Klimateffekt/miljöbedömning	Det är inte möjligt att bedöma klimateffekten av förslaget.
Konsekvenser av andra samhällsmål	Förslaget har som syfte till att bättre optimera användningen av skogen för att nå de olika samhällsmål som är kopplade till nyttjanden av skogen. I förlängningen är effekterna beroende på hur väl informationen och de underlag som finns tillgängliga används.
Effekt på statsbudget	Utvecklingen av en stödjande infrastruktur berör de nämnda myndigheternas nuvarande verksamhet. Omfattningen av uppdraget bedöms dock vara utav sådan art att ytterligare resurser krävs i form av ökade anslag. Kostnaden för arbetet kommer i form av utvecklingsarbetet och sedan löpande kostnader för drift av verksamheten.

45. Satsa på metodutveckling för åtgärders klimateffekter

Rubrik	Beskrivning
Förslag	Förslaget innebär ökade satsningar och medel till både Naturvårdsverket och Jordbruksverket för metodutveckling för att kunna beräkna klimateffekter av åtgärder inom jordbrukssektorn.
Motivering	Det råder brist på kunskap kring åtgärders klimateffekter inom jordbruket. Detta har en stor påverkan på sektorns styrning och klimatarbete och det finns ett behov av att öka kunskapen kring åtgärders klimateffekter. I dagsläget är det långt kvar tills styrmedel kan utformas som kan riktas direkt mot utsläppen till luft från jordbruket. Adekvat kunskap kring åtgärders effekter är en grundläggande förutsättning för utveckling av styrmedel och ett effektivt klimatarbete inom jordbrukssektorn. Naturvårdsverket och Jordbruksverket utvecklar kontinuerligt olika mätmetoder men det är motiverat med särskilda satsningar för att kunna öka takten och effektiviteten i omställningen. Satsningarna inom respektive myndighet kommer komplettera varandra då det metodutvecklingsarbete som sker är av olika karaktär.
Genomförande	Arbetet bör fördelas mellan Naturvårdsverket och Jordbruksverket där respektive myndighet ansvarar för metodutveckling inom sina respektive områden. Utvecklingsarbetet bör samordnas så att synergieffekter uppstår. Satsningar inom Naturvårdsverket är till för att öka den teoretiska kunskapen inom klimatrapporteringen och satsningen på Jordbruksverkets FoU-anslag syftar till att öka graden tillämpad forskning som genomförs. Förslaget innebär ökade medel till de relevanta avdelningarna som ansvarar för utvecklingsarbetet inom Naturvårdsverket och Jordbruksverket. • Naturvårdsverket arbetar kontinuerligt med metodutveckling inom ramen för det nationella klimatrapporteringsarbetet. Det är motiverat att regeringen utformar särskilda uppdrag med satsningar för utveckling av metoder inom detta område för jordbrukssektorn för bättre underlag för styrmedel, effekter av åtgärder och uppföljning av målen. • Jordbrukets anslag 1:19 Miljöförbättrande åtgärder i Jordbruket används för försöks- och utvecklingsverksamhet (FoU). Förslaget innebär att anslagsposten för FoU förstärks. Jordbruksverket har i underlaget till denna Klimatpolitiska handlingsplan bedömt att 25 miljoner kronor om året

Rubrik	Beskrivning
	behövs för särskilda klimatsatsningar. Den totala anslagsposten för FoU bör även höjas till 75 miljoner kronor per år från 17 miljoner de senaste åren.
Bakgrund	Ett av de största hindren för att minska utsläppen från jordbruket är delvis den brist på kunskap om utsläppen från de biologiska processer och olika åtgärders klimateffekter. Utsläppen kopplat till djurhållning, växtodling och annan markanvändning är svåra att mäta och åtgärda. Att minska dessa osäkerheter är en grundläggande förutsättning för jordbrukets klimatomställning och för utformningen av en effektiv miljö- och klimatpolitik. Det krävs ett förbättrat kunskapsläge både på teoretisk och tillämpad nivå. Naturvårdsverket och Jordbruksverket arbetar båda med frågan, men har dock olika inriktningar inom sina respektive områden. • Naturvårdsverket ansvara för det nationella klimatrapporteringsarbetet utvecklar kontinuerligt de mät- och datainsamlingsmetoder som används där. Det finns en koppling mellan dessa metoder, beräkningar av åtgärders klimateffekt och rådgivningsverksamhet inom jordbruket. • Jordbruksverket är idag den enda finansiär av forskning och utveckling som har jordbrukets miljöpåverkan som huvudriktning med fokus på små- och medelstora projekt av tillämpad forskning och utveckling. Det behövs med andra ord ett ökat fokus på utsläppen från biologiska processer inom jordbruket och vi ser därför ett behov av en utökad satsning för att beräkna åtgärders klimateffekter.
Transformation och omställning	Fler aktörer än myndigheterna är involverade i metodutvecklingsarbetet och arbetet kan i förlängningen leda till att svenska företag utvecklar produkter och tjänster inom området, exempelvis teknik för att mäta utsläpp från jordbruksaktiviteter eller rådgivningstjänster.
Bieffekter/indirekta effekter	-
Samhällsekonomiska konsekvenser och kostnadseffektivitet	De samhällsekonomiska konsekvenserna kommer vara ett resultat av hur lyckade satsningarna på metodutveckling är. Förhoppningen är delvis att det ska leda till ökade möjligheter för styrning gällande jordbrukets klimatpåverkan och i slutändan förbättra kostnadseffektiviteten i styrningen.
Uppföljning och utvärdering	-
Lagstiftning/regelverk	-
Klimateffekt/miljöbedömning	-
Konsekvenser av andra samhällsmål	Den ökade kunskapen kan påverka framför allt andra miljömål då åtgärder inom jordbruket kan ha flera miljö- och klimateffekter.

Rubrik	Beskrivning
Effekt på statsbudget	Förslaget innebär utökad finansiering och anslag för Naturvårdsverket och Jordbruksverket i form av löpande kostnader för kontinuerligt arbete. Förslaget innebär en kostnad på 75 miljoner kronor per år i anslag till Jordbruksverket. Det finns i dagsläget ingen uppskattning på hur stort tillskott som är adekvat för Naturvårdsverkets metodutvecklingsarbete.

46. Tillämpa verktyg för att uppskatta utsläpp från markexploatering i tillståndsprocesser

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Vid markexploatering finns ett behov av att uppskatta och beakta de utsläpp som sker vid förändrad markanvändning.
Motivering	När mark exploateras uppstår det en samhällsekonomisk kostnad då markanvändningen förändras och det sker kolförluster. Dessa utsläpp av växthusgaser behöver synliggöras och internaliseras vid exploatering av mark. Det finns i dagsläget inga etablerade styrmedel för att motverka utsläpp i samband med avskogning. En utveckling av nya och förbättrade verktyg har skett men verktygen behövs tillämpas i större utsträckning. Att tillämpa dessa och ta hänsyn till kolförlusterna vid exploatering kan minska de negativa klimateffekter som uppstår vid markexploatering. De verktyg som finns behöver även fortsättningsvis vidareutvecklas. Det finns även ett behov av att inkludera förlust av livsmedelsproduktion vid exploatering av mark.
Genomförande	Myndigheterna Naturvårdsverket, Boverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen samt Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) bör i samråd med länsstyrelserna få i uppdrag att tillämpa och vidareutveckla gemensamma underlag för att beräkna kolförluster på alla marktyper och rumsliga skalor. Utifrån de gemensamma underlag som tas fram bör vägledning/rådgivning utformas för hur aktörer bör beakta markanvändningsförändringens bidrag av växthusgasutsläpp vid exploatering av mark.
Bakgrund	I dagsläget finns det inga styrmedel för att motverka utsläpp som sker vid avskogning. De verktyg som har funnits, framtagna av Naturvårdsverket, Trafikverket och boverket för att beräkna kolförluster från markanvändningsförändringar vid exploatering har varit av varierande detaljgrad (Skogsstyrelsen 2022). Sådana planeringsverktyg kan användas för att på olika nivåer möjliggöra för samhällsekonomisk styrning av markanvändningsförändringar. Det finns dock inga lagkrav som styr i en viss riktning. Enligt Naturvårdsverkets vägledning för Miljöbedömning som görs vid upprättande av planer, program, verksamheter eller åtgärder ska den potentiella klimatpåverkan kartläggas. Att sträva mot att skapa en gemensam praxis och nyttjande av verktyg vid miljökonsekvensbedömningar och inkludera alla kolpooler

	och typer av mark kan skapa bättre underlag för att minska utsläppen från maranvändningssektorn. Vidare så skapar det en möjlighet att bättre synliggöra och öka kunskapen gällande hur skogsmark och jordbruksmark värderas i samband med exploatering (Skogsstyrelsen, 2022). Det är angeläget att säkra fortsatt livsmedelsproduktion och att jordbruksmark inte exploateras i strid med miljöbalkens regler. De verktyg och underlag som tas fram kan även användas för att underlätta för de aktörer som avser att göra kompensationsåtgärder för de kolförluster som uppstår vid exploatering av mark.
Transformation och omställning	Att ta hänsyn till de olika miljö- och klimateffekter markexploatering har vid markanvändningsförändringar är ett viktigt steg i omställningen.

Referens

Skogsstyrelsen (2022). *Underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om Näringslivets klimatomställning*.

47. Utred möjligheten att justera tidsperioden för statistiksekretessen för miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik

Rubrik	Beskrivning
Rekommendation	Utred möjligheten till att förkorta statistiksekretessen för miljö-, klimat- och energirelaterad statistik så att konfidentiella publicerade data blir tillgänglig efter en kortare period.
Motivering	Syftet med uppdraget är att undersöka huruvida det är möjligt att inkludera en förkortad period för sekretess på miljö-, klimat-, och energirelaterad statistik som publiceras på regional, bransch eller andra redovisningsgrupper. Idag gäller offentlighets- och sekretslagen för näringslivet för en period på 20 år. Med lagen skyddas uppgiftslämnaren från ”allvarlig skada” om de skulle tillgängliggöras. Uppföljning och lärande genom statistiken är viktig inte bara inom klimatområdet utan generellt. I uppföljning och analys av konsekvenser från och av svenskt näringsliv är relevant statistik ofta föremål för statistiksekretess när den ska redovisas på regional nivå, eller bransch- eller sektorsnivåer. Detta leder till att användaren av statistiken på olika sätt fyller de tomma luckorna med egna modeller, egeninsamlad statistik eller använder andra källor till information. Besluts- och analysunderlagen blir därvidlag av lägre kvalitet med risk för felaktiga beslut på grund av data som inte är harmoniserad eller jämförbart med grundmaterialet. Området tas även upp till diskussion i Länsstyrelsen Uppsala Läns rapport ”Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen M2021/00669”.
Genomförande	Uppdraget bör genomföras i samarbete mellan de statistikansvariga myndigheterna för miljö och energi: SCB, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Kemikalieinspektionen och Havs- och vattenmyndigheten. Uppdraget exkluderar tillgängliggörande av mikrodata, ekonomisk statistik och individbaserad statistik. Följande frågor bör hanteras: • Undersöka möjlig tidsperiod för när sekretessen för miljö-, klimat- och energirelaterad statistik kan upphöra, för kortperiodisk statistik respektive årsperiodisk. • Undersöka acceptansen hos Näringslivet för förslaget. • Ge förslag till justering i offentlighets- och sekretesslagen.

Rubrik	Beskrivning
	• Redovisa kostnaden för att tillgängliggöra befintlig statistik med nya tidsbegränsningen.
Bakgrund	Idag gäller statistiksekretessen för näringslivet i en period av 20 år. Därefter kan tidigare sekretessmarkerad statistik offentliggöras. Med få antal stora företag i Sverige är sekretessen ofta förekommande för exempelvis detaljerad statistik på bransch eller regional nivå, både inom energi-, klimat-, och statistik om ekonomiska styrmedel. Inte ens Århuskonventionen har varit tillämpningsbar för den nationella klimatstatistiken som får sekretessmarkera datapunkter. Behovet av den officiella statistiken är stor, då den är löpande återkommande, ofta jämförbar med andra områden och internationellt, samt kvalitetssäkrad enligt särskilt utvecklade standarder. Statistiken behövs för beslut och för analyser, uppföljning och därmed fortsatt utveckling och förbättring i styrmedel och åtgärder. Dessutom används den till forskning och för allmänheten , men när data inte kan publiceras pga statistiksekretess minskar betydelsen. Undantag för statistiksekretessen sker redan idag inom flertalet undersökningar där redovisningsgrupper riskerar att falla under sekretessregler. Ett sådant exempel är för industrins energianvändning där särskilt godkännande efterfrågas från uppgiftslämnaren att få undantag i sekretesslagen. Med en förkortad sekretessperiod sjunker kostnaderna för liknande arbete, liksom för enskilda sekretessprövningar när användare har behov av statistiken. Redan 2009 i miljömålsutredningen beskrivs behovet av att minimera sekretessmarkerad data och situationen har inte ändrats sedan dess.
Transformation och omställning	Med bakgrund till behovet av lärande är löpande, institutionaliserad datatillgång en viktig komponent i uppföljning och analys av takt, förändring och effekter nödvändiga.

På vilket sätt statens insatser bidrar till svensk tillväxt och näringslivsutveckling står i fokus för våra rapporter.

Läs mer om vilka vi är och vad nyttan med det vi gör är på www.tillvaxtanalys.se. Du kan även följa oss på LinkedIn och YouTube.

Anmäl dig gärna till vårt nyhetsbrev för att hålla dig uppdaterad om pågående och planerade analys- och utvärderingsprojekt.

Varmt välkommen att kontakta oss!

Tillväxtanalys
Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser

Tillväxtanalys
Studentplan 3, 831 40 Östersund
Telefon: 010-447 44 00
E-post: info@tillvaxtanalys.se
Webb: www.tillvaxtanalys.se

Förslag som leder till transportsektorns klimatomställning

– redovisning av regeringsuppdraget att ta fram underlag inom transportområdet inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen

Rapport: 2022:14

Datum: 2022-09-15

TRAFIK ANALYS

Trafikanalys
Adress: Rosenlundsgatan 54 118 63 Stockholm
Telefon: 010 414 42 00
Fax: 010 414 42 20
E-post: trafikanalys@trafa.se
Webbadress: www.trafa.se
Ansvarig utgivare: Mattias Viklund
Illustrationer: Anna Olsson
Datum: 2022-09-15

Förord

Trafikanalys har fått i uppdrag av regeringen att ta fram underlag med analyser och förslag som leder till transportsektorns klimatomställning. Underlagen ska användas vid framtagandet av nästa klimatpolitiska handlingsplan. Den här rapporten är Trafikanalys redovisning av uppdraget.

Vi har genomfört uppdraget med bistånd från Trafikverket, Transportstyrelsen, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Boverket. Vi tackar dessa myndigheter för uppskattat bistånd, liksom andra aktörer som bidragit med sin tid och kunskap.

De förslag som Trafikanalys presenterar har grupperats efter trafikslag och åtgärdsområdena *Ett transporteffektivt samhälle*, *Hållbara förnybara drivmedel* och *Energieffektiva fordon, farkoster och fartyg*. De har därefter rangordnats inom respektive grupp, främst utifrån deras betydelse för eller potentiella betydelse för klimatomställningen men även efter andra aspekter om så har varit möjligt och motiverat.

De myndigheter som har bistått Trafikanalys i uppdraget har haft möjlighet att läsa utkast av denna rapport och har fått komma med synpunkter. Versionen daterad 1 juli 2022 omfattade Trafikanalys förslag och deras rangordning. Det är myndigheternas synpunkter på förslagen och rangordningen i det utkastet som framgår av denna rapport. Myndigheterna hade möjlighet att lämna synpunkter på hela rapportversionen men ombads, i linje med regeringens direktiv, att särskilt ge synpunkter på förslagen och deras rangordning (kapitel 4 till 7). Sedan dess har Trafikanalys utvecklat skrivningar baserat på myndigheternas synpunkter.

Myndigheterna har inte tagit ställning till de underlagspromemorior som Trafikanalys har tagit fram inom ramen för uppdraget, om inget annat framgår.

Trafikanalys projektledare har varit Pia Sundbergh och Lennart Thörn har varit biträdande projektledare. Ansvarig avdelningschef har varit Gunnar Eriksson. Övriga medverkande från Trafikanalys har varit Anders Ljungberg, Backa Fredrik Brandt, Björn Olsson, Carl Sandberg, Eva Pettersson, Henrik Pettersson, Johan Landin, Linda Ramstedt, Mikael Levin, Pia Bergdahl och Samuel Andersson.

Ramboll, WSP, Magnus Nilsson produktion, KTH och SALC Advokatbyrå har bidragit med underlag till arbetet.

Trafikanalys redovisning remitteras från och med den 15 september. Remissyttranden ska lämnas till Regeringskansliet (Miljödepartementet med kopia till Infrastrukturdepartementet) senast den 15 december 2022.

Stockholm i september 2022

Mattias Viklund

Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning **7**

1 Inledning **15**

1.1 Trafikanalys uppdrag 15

1.2 Övergripande process 16

2 Utgångspunkter och metod **19**

2.1 Behov av utsläppsreduktion 19

2.2 Styrmedel och åtgärder behövs inom tre områden 22

2.3 Styrmedel och åtgärder på olika nivåer 26

2.4 Målkonflikter med inriktningen 27

2.5 Beslutad politik är en utgångspunkt 29

2.6 Hur vi ser på styrmedel och åtgärder 29

2.7 Avgränsningar 30

2.8 Att landa i rangordnade förslag 34

3 EU-lagstiftning och internationella regleringar **37**

4 Trafikslagsövergripande förslag **39**

4.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel 39

4.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle 42

5 Förslag som rör vägtrafiken **45**

5.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel 46

5.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle 48

5.3 Förslag inom energieffektiva vägfordon 56

6 Förslag som rör sjöfarten **65**

6.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel 66

6.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle 70

6.3 Förslag inom energieffektiva fartyg 75

7 Förslag som rör luftfarten **77**

7.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel 78

7.2 Förslag inom energieffektiva flygplan 82

8 Resonemang om järnvägen **85**

9 Samlad påverkan på växthusgasutsläppen **87**

10 Andra effekter av förslagen **93**

10.1 Effekter på statsbudgeten 93

10.2 Ekonomiska konsekvenser för kommuner respektive regioner ... 97
10.3 Konsekvenser för den kommunala självstyrelsen ... 98
10.4 Konsekvenser för totalförsvaret ... 99
11 Betydelsen av generella styrmedel och skatter ... 103
11.1 Det finns behov av mer generell politik inom vägområdet ... 103
11.2 Koldioxidfond för sjö- och luftfart ... 108
11.3 Styrmedel på skatteområdet för luftfart ... 109
11.4 Drivmedelsskatt för inrikes sjöfart ... 110
11.5 Drivmedelsskatt för inrikes järnvägstrafik ... 110
12 Vikten av uppföljning ... 111
13 Några avslutande ord ... 113
Referenser ... 115
Bilaga 1 – Regeringsuppdrag ... 123
Bilaga 2 – Yttrande från Energimyndigheten ... 130
Bilaga 3 – Yttrande från Naturvårdsverket ... 132
Bilaga 4 – Yttrande från Trafikverket ... 144
Bilaga 5 – Yttrande från Transportstyrelsen ... 147
Bilaga 6 – Sveriges totalförsvar ... 157
Bilaga 7 – EU-lagstiftning och internationella regleringar ... 158
Kommissionens trafikslagsövergripande förslag ... 158
Kommissionens förslag inom vägtrafik ... 160
Kommissionens förslag inom luftfart ... 161
Kommissionens förslag inom sjöfart ... 163
Kommissionens förslag inom bantrafik ... 164

Sammanfattning

Regeringen gav i mars 2021 Trafikanalys i uppdrag att ta fram underlag till kommande klimathandlingsplan. I uppdraget ingick att:

- analysera och föreslå hur befintliga styrmedel och kombinationer av dessa kan utvecklas så att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045, samt
- identifiera möjliga utsläppsminskningar och utforma förslag på nya styrmedel och åtgärder som syftar till att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045.

I uppdraget ingick inte att lämna förslag inom skatteområdet.

Trafikanalys har genomfört uppdraget med bistånd av Boverket, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Trafikverket och Transportstyrelsen.

Föreliggande rapport utgör Trafikanalys redovisning av uppdraget.

Behov av styrmedel inom tre åtgärdsområden

Scenarioanalyser från Naturvårdsverket i samband med klimatredovisningen i mars 2022 visar att vi kan nå 2030-målet för inrikes transporter med dagens beslutade styrmedel, däremot inte 2045-målet. En uppfyllelse av 2030-målet förutsätter dock att det finns en ändamålsenlig laddinfrastruktur för elfordon och att hållbara förnybara drivmedel finns att tillgå.

Trafikanalys ser ett fortsatt behov av justeringar och ytterligare styrmedel och åtgärder, inte minst i ljuset av att vi måste ta sikte på nollutsläpp från transportsektorn 2045, men också för att nå målen på ett mer hållbart, kostnadseffektivt och robust sätt.

Klimatomställningen behöver vila på tre ben som var för sig utgör egna åtgärdsområden; *Ett transporteffektivt samhälle*, *Hållbara förnybara drivmedel* och *Energieffektiva fordon, farkoster och fartyg*. Genom att omställningen vilar på tre åtgärdsområden skapas en robusthet i omställningen vilket är viktigt av flera orsaker. De resurser som krävs för omställningen är begränsade, det sprider riskerna om ett område inte utvecklar sig i önskvärd riktning och dessutom finns andra mål och åtaganden som ska nås, till exempel minskning av luftföroreningar.

Elektrifiering av vägtrafiken har här en central roll att fylla genom att bidra till dels minskade växthusgasutsläpp från trafiken, dels energieffektivisering. Om vägtrafiken kan elektrifieras och trafikarbetet minska kan de hållbara förnybara drivmedel som inledningsvis används inom vägtrafiken successivt frigöras för att användas inom sjö- och luftfart där stora delar av trafiken under överskådlig tid inte är möjlig att elektrifiera.

Viktigt att genomföra åtgärder inom Elektrifieringsstrategin

Eftersom elektrifiering av framför allt vägtrafiken är centralt för transportsektorns klimat-omställning är det viktigt att utveckla och säkerställa en ändamålsenlig laddinfrastruktur. Inom ramen för den nationella strategin för elektrifiering, även kallad Elektrifieringsstrategin, har regeringen tagit fram en rad åtgärder som skulle kunna bidra till en sådan utveckling. Vi ser

det som angeläget att denna strategi genomförs och de förslag vi ger inom området ska ses som komplement till strategin.

Många viktiga processer och uppdrag pågår

Trafikanalys kan konstatera att flera viktiga styrmedel för klimatomställningen är på plats. Till dessa hör bland annat drivmedelsskatter, reduktionsplikten för bensin, diesel och flygfotogen samt EU:s utsläppskrav för lätta fordon. Arbetet framöver handlar om att justera och komplettera dem i relation till regleringar på EU-nivå och internationellt. Vidare har det nyligen avslutats uppdrag och utredningar och det pågår många processer och uppdrag vars resultat kan vara relevanta för den kommande klimatpolitiska handlingsplanen.

Den viktigaste process som pågår är dock de förslag EU-kommissionen ger och har givit inom ramen för Fit for 55 och de förhandlingar som sker med anledning av dessa. Vad dessa förhandlingar landar i för beslut kommer att vara avgörande för vilka styrmedel som kan, bör och ska implementeras i Sverige och när. De kommer alltså att påverka innehållet i nästa klimatpolitiska handlingsplan. Flera av de förslag vi lägger är beroende av vilka beslut som kommer att fattas. Införande och slutlig utformning av dessa behöver därför avvakta resultatet av förhandlingarna.

Beslutad politik är en utgångspunkt

När vi tagit fram våra förslag har vi utgått från att befintliga styrmedel beslutade fram till 1 mars 2022 gäller. Ett eventuellt beslut om till exempel sänkta drivmedelsskatter eller reducerade reduktionspliktsnivåer innebär att det måste fram andra styrmedel eller åtgärder för att kompensera för utebliven utsläppsminskning. Vi har dock inte identifierat några sådana styrmedel inom ramen för detta uppdrag.

För att vi ska klara målet till 2030 är det därför viktigt att beslutet om att pausa höjningen av reduktionsplikten för bensin och diesel 2023, som beslutades 22 juni 2022 inte öppnar upp för sänkta ambitioner med systemet. Det är också viktigt att den tillfälligt sänkta energiskatten på bensin och diesel, beslutat 27 april 2022 inte blir permanent. Detta givet att det inte fattas andra beslut som på motsvarande sätt bidrar till att målet nås.

Trafikanalys förslag

Trafikanalys förslag ska ses som komplement till beslutad politik och vår förhoppning är att vi med dem kan ta några steg till på vägen mot en robust och hållbar klimatomställning av transportsektorn.

I nedanstående tabeller presenteras förslagen, för närmare beskrivning av dem hänvisar vi till kapitel 4 till 7 i rapporten. För att rangordna dem har vi först grupperat dem utifrån vilket trafikslag de främst är tänkta att minska växthusutsläppen från och till vilket åtgärdsområde de hör; *Hållbara förnybara drivmedel*; *Ett transporteffektivt samhälle*; *Energieffektiva fordon, farkoster och fartyg*. I vissa fall har vi sorterat dem som trafikslagsövergripande. Inom respektive grupp har vi sedan rangordnat förslagen främst efter deras betydelse, eller potentiella betydelse, för klimatomställningen, men även efter andra aspekter, såsom betydelse för näringslivet, fördelningseffekter och lämplig tid för genomförande, när så har varit möjligt och motiverat. Inom vissa trafikslag är dock antalet förslag få, vilket gör att det i vissa fall bara har blivit en gruppering och ingen rangordning.

Rangordningen gäller endast inom det aktuella trafikslaget och åtgärdsområdet. Ett förslag som har högst rang inom ett trafikslag och åtgärdsområde är alltså inte jämförbart med ett

förslag som högst rang inom ett annat trafikslag eller åtgärdsområde. Inom vissa grupper har förslag fått samma rang, till exempel när vi anser att de bör införas som ett paket.

Våra förslag rör främst nationella styrmedel. En vägledande princip för ytterligare prioritering är att se till hur stora växthusgasutsläpp respektive trafikslag står för idag avseende inrikes transporter. Viktigast blir då styrmedel som rör vägtrafiken, följt av sjöfarten och därefter luftfarten.

Motiveringen av plats i rangordningen för respektive förslag presenteras i samband med att förslagen presenteras i rapporten.

De myndigheter som bistått oss har ibland haft avvikande uppfattning om förslagen och deras rangordning. Dessa synpunkter framgår av rapporten och dess bilagor.

Tabell 1. Trafikslagsövergripande förslag – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Trafikslagsövergripande
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel
En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle
Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip

Tabell 2. Förslag som rör vägtrafiken – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Vägtrafik	Rang-ordning
Förslag rörande hållbara förnybara drivmedel	
Främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen genom att • införa en riktad kvot för avancerade biodrivmedel i reduktionsplikten • förstärka Industriklivet	
Förslag rörande ett transporteffektivt samhälle	
Paket för effektivitet – Förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle	1
Sänk hastigheten i tättbebyggt område	1
Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder	3
Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter	4
Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete	5

Förslag rörande energieffektiva vägfordon	
Underlätta hemmaladdning – Utred Tillträde till laddning	1
Förläng klimatpremien för tunga lastbilar och utred ökad stödnivå	2
Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar	3
Inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner	4

Tabell 3. Förslag som rör sjöfarten – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Sjöfart	Rang-ordning
Förslag som rör hållbara förnybara drivmedel	
Utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta	1
Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg	2
Förslag som rör ett transporteffektivt samhälle	
Utvidga och förläng uppdraget till sjöfartens nationella samordnare till att inkludera arbete för sjöfartens klimatomställning	1
Inför ett omställningsprogram enligt norsk modell	2
Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell (Servicekontor)	3
Förslag inom energieffektiva fartyg	
Utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken	

Tabell 4. Förslag som rör luftfarten – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Luftfart	Rang-ordning
Förslag som rör hållbara förnybara drivmedel	
Upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg	1
Upphandla hållbart flygbränsle för statens flygtransporter	2
Ställ krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik	3
Förslag som rör energieffektiva flygplan	
Utred ett investeringsstöd för framdragning av el för elflyg	1
Utred stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller möjlighet att hyra	1

Samlade effekter på växthusgasutsläppen

Jämfört med referensscenariot i klimatredovisningen från mars 2022 bedömer vi att våra förslag ger begränsade ytterligare klimateffekter fram till 2030 och har därmed en liten påverkan på 2030-målet. Förslagen har dock påverkan på vilket sätt vi når målet. Målet kan nås till lägre samhällsekonomisk kostnad för klimatomställningen genom en effektivare användning av hållbara förnybara drivmedel, ett mer transporteffektivt samhälle och effektivare fordon och farkoster.

Förslagen har större påverkan på växthusgasutsläppen under perioden 2030 till 2045 eftersom flera av förslagen gäller samhällsplanering där det tar längre tid innan effekterna får genomslag. Den breda utredningen om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem som vi föreslår syftar till att ta fram system som fasar ut de fossila drivmedlen och som leder till att vi når i princip nollutsläpp från transporter senast 2045. Övriga förslag syftar till att öka robustheten i omställningen där utsläppen också minskas genom effektivare fordon och transporter. Men de syftar också till att minska de samhällsekonomiska kostnaderna för omställning och bidrar samtidigt till att uppnå andra samhällsmål såsom minskade utsläpp av kväveoxider, ökad trafiksäkerhet och ökad social hållbarhet.

Andra effekter av förslagen

Generellt sett är de största effekterna på statens budget kopplade till förslagens indirekta effekter på intäkter från drivmedelsrelaterade skatter (energiskatt, koldioxidskatt, moms). Det sker dels till följd av att förslag styr bort från användning av högbeskattade drivmedel såsom bensin och diesel, dels till följd av att trafikens omfattning – och därmed drivmedels-användning – förändras.

De förslag som bedöms ha störst direkta budgeteffekter är förslaget om en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner, en förlängd klimatpremie för tunga lastbilar, en förstärkning av Industriklivet och att upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg. Även förslagen om att minska utsläppen från statens fartyg och från upphandlad Gotlandstrafik har direkta konsekvenser för statsbudgetens utgiftssida.

Vissa förslag innebär att kommuner, och i någon mån regioner, ges nya möjligheter att bedriva klimatpolitik. Det ekonomiska utfallet för sådana åtgärder beror helt på hur dessa aktörer väljer att använda sådana möjligheter. Det förslag som direkt bedöms ha ekonomiska konsekvenser för kommuner är förslaget om sänkt hastighet i tättbebyggt område.

Trafikanalys bedömer att de allra flesta förslagen inte innebär några konsekvenser för den kommunala självstyrelsen. De förslag som vi bedömer har en viss påverkan är förslaget om sänkt hastighet i tättbebyggt område samt att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder.

Förslagen och den övergripande inriktningen på klimatomställningen för transportsektorn bedöms ha såväl positiva som negativa konsekvenser för militärt och civilt försvar. Vi ser att

- förmågan att ta emot och ge hjälp till andra länder måste säkerställas,
- elektrifieringen ökar behoven av en robust elförsörjning och utvecklad elberedskap,
- tillgång till drivmedel är en nyckelfråga och drivmedelsberedskapen behöver anpassas,
- och ett resurs- och transporteffektivt samhälle kan stärka totalförsvarets fortsatta utveckling.

Medskick till regeringen

I det vidare arbetet med att ta fram nästa klimatpolitiska handlingsplan vill vi ge följande medskick till regeringen.

Viktigt att vara pådrivande vid internationella förhandlingar och på EU-nivå

De förslag vi lagt är främst nationella och påverkar möjligheten att nå de svenska klimatmålen. De kan verka som förebild för andra länder att vidta åtgärder och kan på så sätt också ha en indirekt effekt på de globala klimatmålen. Transporter är till sin natur gränsöverskridande och internationella regleringar är därför avgörande för att lyckas med omställningen. Att Sverige är en aktiv och pådrivande aktör i regelutvecklingar såväl inom EU som i internationella organ är därför en mycket viktig uppgift. Det kan påverka möjligheten att nå såväl de nationella som de globala klimatmålen.

Skatter är ett effektivt sätt att styra mot klimatomställning

Även om Trafikanalys uppdrag inte omfattade att ge förslag inom skatteområdet vill vi poängtera att skatter generellt är ett effektivt sätt att styra mot klimatomställning. Det är därför viktigt att utformning av skatter också får en roll i kommande klimatpolitiska handlingsplan. I uppdraget har vi valt att resonera om olika skatter och vilken funktion de kan fylla.

Forskning och innovation har en viktig roll att spela i klimatomställningen

Nya tekniker och sätt att se på samhällsbyggande kan resultera i lösningar som påverkar hur vi lever och verkar och vilka växthusgasutsläpp det ger upphov till. Vi kan se att forskning och innovation behövs inom alla tre åtgärdsområden. Analyser av hur forskning och innovation bör bedrivas, var de största behoven finns och om pågående insatser är tillräckliga bör genomföras inom ramen för ordinarie strategiska processer där forskningsområden och -program samt deras omfattning prioriteras.

Viktigt med uppföljning

Klimatomställningen sker i ett samhälle och en omvärld som fortlöpande förändras. Det kan handla om dramatiska händelser som coronapandemin och det pågående kriget i Ukraina, men också mer långsamma skeenden som digitalisering eller en alltmer tjänstebaserad ekonomi. Förändringarna påverkar hur styrmedlen fungerar och vilka effekter de får. Därför behöver det finnas en fortlöpande uppföljning och utvärdering av styrmedlen för att se om de har de effekter som avsågs eller om de behöver förändras.

Ett transporteffektivt samhälle kräver mer

Att skapa ett transporteffektivt samhälle kräver insatser och åtgärder från många håll, såväl lokalt, som regionalt och statligt men också inom andra områden som näringslivs- och arbetsmarknadsutveckling, liksom inom samhälls- och bebyggelseplanering. Även om vi lyfter fram ett antal förslag på området finns det fortsatt behov att analysera statens roll och styrmedel i detta sammanhang. Till exempel vilken roll staten bör ha för att säkerställa en god tillgänglighet med kollektivtrafiken, och vilken skattepolitik som bör bedrivas för att bidra till ett mer transporteffektivt samhälle.

Om det vidare arbetet

- Då detta uppdrag har varit brett och omfattat hela den transportpolitiska åtgärdsarsenalen inom klimatområdet, exklusive skatteområdet och med fokus på inrikes transporter, har många förslag inte hunnit utredas grundligt utan vidare utredning krävs.

- Trafikanalys och flera myndigheter har i uppdrag att bistå Regeringskansliet i det vidare arbetet med att ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Vid behov kan vi då vidareutveckla utformning och effektbedömningar av förslag och konsekvenser för exempelvis statsbudgeten.

Trafikanalys metod

Trafikanalys har bedrivit uppdraget genom olika delprojekt med deltagare från de myndigheter som har bistått Trafikanalys. Avstämningar mellan delprojekten har skett löpande. I arbetet har respektive delprojekt arbetat med att kartlägga och analysera dagens styrmedel och förslag som lagts inom tidigare utredningar och processer, bedrivit omvärldsbevakning och dialog med bland annat myndigheter, bransch- och intresseorganisationer. Utifrån detta har analyser genomförts för att slutligen landa i förslag.

1 Inledning

Trafikanalys har fått i uppdrag av regeringen att ta fram underlag med analyser och förslag som leder till transportsektorns klimatomställning. Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt.

1.1 Trafikanalys uppdrag

Regeringen gav i mars 2021 Trafikanalys i uppdrag att ta fram underlag till kommande klimathandlingsplan. I uppdraget ingår att:

- analysera och föreslå hur befintliga styrmedel och kombinationer av dessa kan utvecklas så att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045, samt
- identifiera möjliga utsläppsminskningar och utforma förslag på nya styrmedel och åtgärder med fokus på regelverk eller incitament, som syftar till att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045.

Redovisningen av uppdraget ska omfatta åtgärder som bör genomföras under perioden 2023-2026. Trafikanalys fullständiga direktiv för uppdraget återfinns i bilaga 1.

Uppdraget har vi genomfört med bistånd av Boverket, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Trafikverket och Transportstyrelsen.

I det följande redovisar Trafikanalys:

- vår övergripande metod för att arbeta fram förslag,
- våra utgångspunkter och avgränsningar för arbetet,
- förslag som leder till transportsektorns klimatomställning och som bör genomföras under perioden 2023 till 2026 samt
- effekter av förslagen.

Vidare lyfter vi generella styrmedel och skatters roll för klimatomställningen och vikten av uppföljning.

Dessutom redovisar vi ett antal promemorior som utgör underlag till denna rapport. Dessa promemorior finns tillgängliga på Trafikanalys webbplats. Promemoriorna är kopplade till de delprojekt vi delat in uppdraget i, se avsnitt 1.2 nedan. Där finns mer information och analyser om respektive område än vad som presenteras i föreliggande rapport. Där kan det även finnas tankar om fler styrmedel än vad vi slutligen har valt att presentera som förslag i denna rapport. Ytterligare promemorior behandlar författningsförslag och förslagens effekter på totalförsvaret.

1.2 Övergripande process

Arbetet har delats in i ett antal delprojekt med medverkande från flera myndigheter. Vi har utgått från delprojekt kopplade till trafikslagen vägtrafik, sjöfart och luftfart som vi kompletterade med tre delprojekt av mer generell karaktär. Under arbetet har det skett en löpande koordinering och avstämning mellan delprojekten. De olika delprojekten har varit:

- Grönt flyg
- Klimatstyrmedel för sjöfarten
- Energieffektiva vägfordon
- Styrmedel för ett transporteffektivt samhälle
- Hållbara förnybara drivmedel och laddinfrastruktur
- Generella klimatstyrmedel

Dessutom har vi låtit genomföra en mindre studie som behandlat styrmedel för en energieffektiv järnväg.

Varje delprojekt har arbetat med att

- kartlägga och analysera dagens styrmedel,
- identifiera förslag till justeringar av styrmedel och förslag till nya styrmedel som lyfts i andra sammanhang, till exempel Utfasningsutredningen (2021) och inom Fossilfritt Sverige (Regeringen, 2016).
- bevaka omvärlden och ta hänsyn till pågående initiativ och processer,
- utifrån detta genomföra analyser och slutligen landa i förslag.

Föreslagna insatser har vi effektbedömt enligt en för uppdraget framtagen mall och vägledning. Vägledningen tar fasta på de aspekter som enligt direktiven bör eller ska ligga till grund för en rangordning av förslagen.[1] I denna rapport redovisar vi respektive förslags effekter i korthet. Mer information återfinns i de flesta fall i underlagspromemoriorna.

För bedömning av klimateffekter för respektive förslag har vi haft viss hjälp av en preliminär version av en nationell vägledning för klimateffektbedömningar framtagen av Konjunktur-institutet, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket. Någon slutlig version fanns inte tillgänglig för tidpunkten vid genomförandet. För att bedöma förslagens totala klimat-effekter har vi har vi haft viss vägledning av den slutliga versionen som publicerades i juni 2022 (Naturvårdsverket m.fl. 2022).

Vi har gjort en kvalitativ bedömning av det samlade förslagets effekter på växthusgas-utsläppen 2030 och 2045, se vidare kapitel 9.

För att samla in synpunkter på och förslag till vårt arbete har vi haft möten med myndigheter, utredare, intresseorganisationer, företag med flera. Den 17 februari 2021 genomförde vi en hearing för offentlig sektor, det vill säga kommuner, regioner och andra myndigheter. Den 18 februari höll vi motsvarande hearing för näringsliv, bransch- och intresseorganisationer. Efter hearingarna fanns möjlighet att lämna skriftliga inspel på vårt arbete via en enkät på Trafikanalys webbplats.

[1] Dessa effektbedömningar finns tillgängliga som arbetsmaterial i Trafikanalys diarium, Utr 2021/29.

Vi har löpande haft avstämningar med Regeringskansliet, men även med Tillväxtanalys och Länsstyrelsen i Uppsala som har motsvarande uppdrag men med avseende på näringslivets klimatomställning (N2021/01037) respektive regional och lokal klimatomställning (M2021/00669).

Våra förslag har i enlighet med regeringens direktiv rangordnats. Hur vi gått till väga för att rangordna redovisar vi i avsnitt 2.8.

Läsanvisning

I kapitel 2 redovisar vi också våra utgångspunkter och metod för arbetet.

I kapitel 3 redogör vi kort för de förslag som EU-kommissionen lämnat inom ramen för Fit for 55. Dessa har betydelse för flera av de förslag vi lägger fram. Vidare information om dessa ses i bilaga 7.

Kapitel 4 till 7 redogör för Trafikanalys förslag. Särskilda yttranden på dessa förslag och deras rangordning från de myndigheter som bistått oss ges i bilaga 2 till 5. Boverket har valt att inte lämna något yttrande.[2]

I kapitel 8 resonerar vi om reduktion av växthusgasutsläpp från järnvägstrafiken. En bedömning av det samlade förslagets effekter på växthusgasutsläppen år 2030 och 2045 presenteras i kapitel 9.

I kapitel 10 redogör vi för andra effekter av förslagen såsom effekter för totalförsvaret. En beskrivning av Sveriges totalförsvar ges också i bilaga 6.

I kapitel 11 och 12 resonerar vi om generella styrmedel och skatters respektive uppföljningens roll för klimatomställningen.

Vi ger några avslutande ord och kommentarer på arbetet i kapitel 13.

I bilaga 1 finns Trafikanalys direktiv för uppdraget.

[2] Detta avser den version av huvudrapporten daterad 1 juli 2022. Boverket har inkommit med synpunkter på en tidigare version som Trafikanalys har beaktat.

2 Utgångspunkter och metod

Utgångspunkter för arbetet har varit klimatmålen, klimatlagen och regeringens klimatpolitiska handlingsplan samt Klimatpolitiska rådets årliga rapporter. I uppdraget har vi även arbetat fram och tagit fasta på ytterligare utgångspunkter samt gjort avgränsningar. Dessa presenterar vi i följande avsnitt.

2.1 Behov av utsläppsreduktion

En viktig utgångspunkt är hur Sveriges utsläpp av växthusgaser från transportsektorn ser ut idag och hur vi ligger till i förhållande till våra mål.

Personbilar står för merparten av utsläppen från inrikes transporter

År 2020 uppgick utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter till ungefär 15 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket motsvarar ungefär en tredjedel av Sveriges totala utsläpp (31 procent). Av dessa stod personbilar för 63 procent och vägtransporter totalt för 94 procent, se Tabell 2.1.[3]

Tabell 2.1. Växthusgasutsläpp från inrikes transporter 2020 fördelat på färdmedel.

	Miljoner ton CO2e	Andel
Personbilar	9,45	63%
Tunga lastbilar	3,02	20%
Lätta lastbilar	1,37	9%
Bussar	0,22	1%
Mopeder och motorcyklar	0,08	1%
Sjöfart	0,66	4%
Flyg	0,20	1%
Järnväg	0,04	0%
Totalt	15,03	100%

Källa: Naturvårdsverket (2021a).

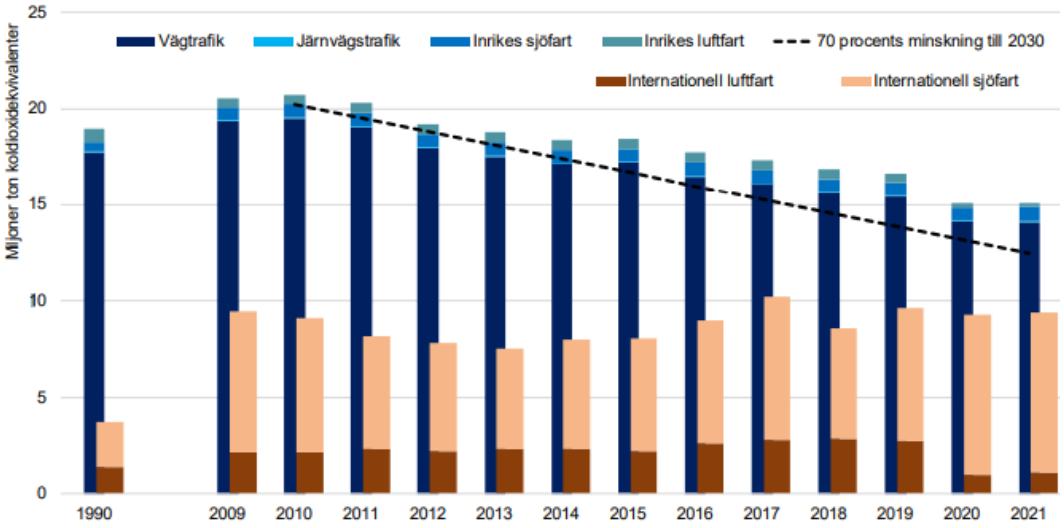
Sveriges utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter minskar

Sedan 2010 har Sveriges utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter stadigt minskat. Mellan 2010 och 2019 var minskningen i genomsnitt cirka 2 procent årligen. Mellan 2019 och 2020 minskade växthusgasutsläppen med ungefär 10 procent, se Figur 2.1. Det berodde främst på minskad biltrafik, som Naturvårdsverket till stor del bedömde hade påverkats av coronapandemin. Men den ökade inblandningen av biodrivmedel och de alltmer energieffektiva fordonen, främst beroende på elektrifiering, har också bidragit till utsläppsminskningen (Naturvårdsverket, 2022a).

[3] Uppgifterna omfattar utsläppen från trafiken, inte utsläpp från exempelvis framställning av drivmedel, tillverkning av fordon och anläggande av infrastruktur.

Omställningstakten behöver öka

För inrikes transporter är målet att växthusgasutsläppen ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010. Inrikes luftfart omfattas inte av målet med motiveringen att flyget ingår i EU:s utsläppshandelssystem. Hittills har utsläppen inom sektorn minskat med 27 procent jämfört med 2010, från knappt 21 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2010 till ungefär 15 miljoner ton år 2020. Om utsläppsminskningen skulle ske linjärt behöver utsläppen minska med knappt en miljon ton per år. Det är en högre reduktionstakt än vad som skett i genomsnitt sedan 2010. Omställningstakten skulle således behöva öka för att målet till 2030 ska nås men även för att vi ska nå målet om nettonollutsläpp 2045 med i princip nollutsläpp från transporter.



Figur 2.1. Utsläpp av växthusgaser i Sverige per trafikslag (miljoner ton koldioxidekvivalenter), år 1990 samt åren 2009 till 2021.

Den streckade linjen markerar den linjära utvecklingsbana som krävs för att nå etappmålet om att reducera utsläppen från inrikes transporter exklusive luftfart (de blå staplarna utom den översta) med 70 procent till år 2030.
Källa: 1990, 2005 till 2020 Naturvårdsverket (2021a) och Naturvårdsverket (2021b). 2021 års värden är baserade på preliminära uppgifter från Trafikverket (vägtrafiken) och Transportstyrelsen (luftfart) samt en uppskattning baserad på förändringen i totala antalet anlöp i svenska hamnar (sjöfart). Bantrafikens utsläpp 2021 har uppskattats med förändringen i antalet tågkilometer jämfört med 2020 baserat på uppgifter i Trafikverkets årsredovisningar.
Källa: Trafikanalys (2022a).

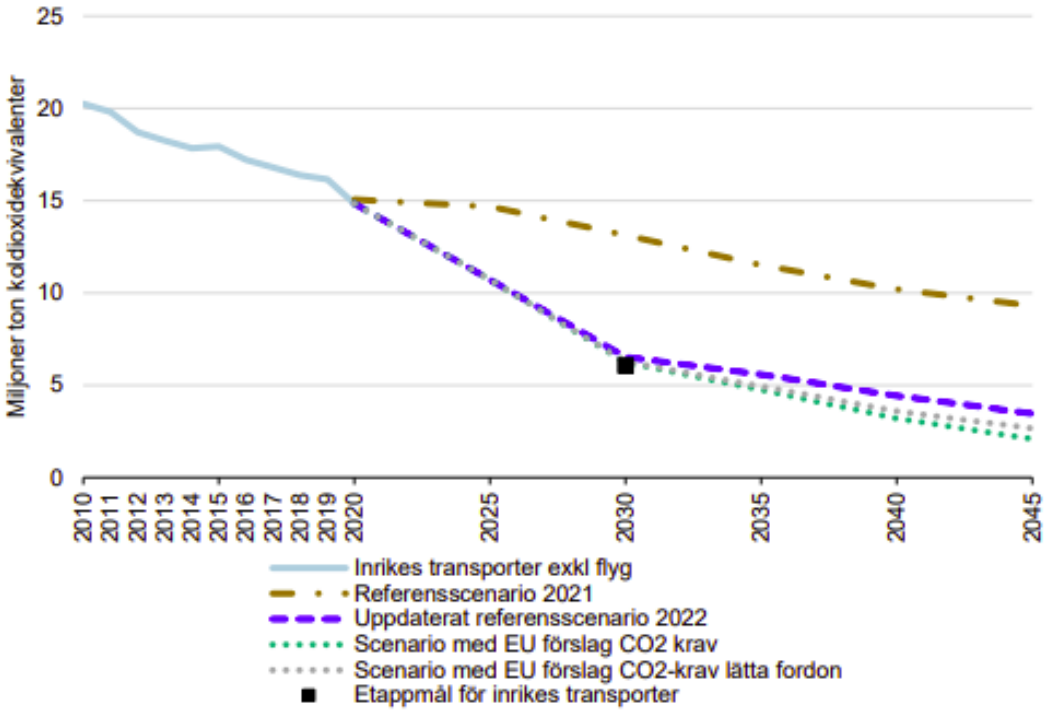
Behov finns av ytterligare styrmedel och åtgärder

Naturvårdsverket bedömer utifrån en scenarioanalys att klimatmålet för inrikes transporter till 2030 kan nås med de styrmedel som är beslutade[4] (Naturvårdsverket, 2022b)[5]. Naturvårdsverket förklarar dock att scenarierna förutsätter att det finns en ändamålsenlig laddinfrastruktur för elfordon och att hållbara förnybara drivmedel finns att tillgå. Reduktionsplikten har stor betydelse för Naturvårdsverkets resultat även om betydelsen minskat något, eftersom myndigheten har antagit en högre takt i elektrifieringen i transportsektorn jämfört med den bedömning som gjordes i föregående klimatredovisning.

Scenarioanalysen visar också att målet till 2045 inte nås med befintliga styrmedel men att gapet har minskat betydligt jämfört med tidigare års klimatredovisningar. Reduktionsplikten ligger i scenariot kvar på 2030 års nivå perioden ut (Naturvårdsverket, 2022b).

[4] Avser klimatpolitiska beslut som fattats till och med den 1 mars 2022.
[5] Scenarioanalysen är genomförd i samarbete med Trafikverket och Energimyndigheten.

Naturvårdsverket (2022b) förklarar att för att scenarierna ska kunna bli verklighet och de beslutade styrmedlen ska ge avsedd effekt behöver ett antal viktiga strukturella förutsättningar komma på plats. Dessa är till mycket stor del kopplade till den fortsatta utvecklingen av elsystemet.



Figur 2.2. Utsläpp från inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) till 2030, etappmålet till 2030, referensscenario 2021, uppdaterat referensscenario 2022, scenario med EU:s förslag till koldioxidkrav för lätta och tunga fordon samt scenario med koldioxidkrav endast för lätta fordon.

Källa: Naturvårdsverket (2022b).

Även om Naturvårdsverkets analyser visar att 2030-målet för inrikes transporter kan nås med beslutade styrmedel[6] ser Trafikanalys ett fortsatt behov av ytterligare styrmedel och åtgärder liksom att befintliga styrmedel bibehålls utan väsentliga förändringar, inte minst i ljuset av att vi måste ta sikte på nollutsläpp från transportsektorn 2045 men också för att nå målen på ett mer hållbart, kostnadseffektivt och robust sätt. Naturvårdsverket lyfter att det är förenat med en rad risker att reduktionsplikten bidrar till en så pass stor del av måluppfyllelsen. Det är till exempel osäkert hur tillgången och priserna på hållbara biodrivmedel kan komma att utvecklas nationellt och internationellt i olika tidsperspektiv.

Det kan även vara vanskligt att i så stor utsträckning förlita sig på ett styrmedel och det kan orsaka höga samhällsekonomiska kostnader. Styrmedel och åtgärder som leder till ett transporteffektivt samhälle där trafikarbetet minskar bidrar till att 2030-målet kan nås på ett mer resurseffektivt sätt. En ytterligare högre elektrifierings- och effektiviseringstakt jämfört med den som antagits i nämnda scenario kan också bidra till att målet nås med en högre energieffektivitet och minska behovet av biodrivmedel för sektorns måluppfyllelse (Naturvårdsverket, 2022b).

[6] Avser klimatpolitiska beslut som fattats till och med den 1 mars 2022.

2.2 Styrmedel och åtgärder behövs inom tre områden

De totala utsläppen av växthusgaser från transporter beror på tre faktorer,

- trafikarbetets storlek (fkm[7]),
- vilken energieffektivitet fordonen, farkosterna och fartygen har (kWh/fkm) och
- hur stora de fossila utsläppen är i genomsnitt per energienhet (CO2e/kWh).

Utsläpp av växthusgaser per energienhet kan reduceras genom övergång till hållbara förnybara bränslen och eldrift. Teknisk effektivisering ger en minskning av energi-användningen per fordonskilometer. Genom att införa styrmedel för ett mer transporteffektivt samhälle kan vi minska trafikarbetet, se vidare nedan.

För att ställa om transportsektorn till fossilfrihet behöver vi sammantaget styrmedel och åtgärder inom tre områden;

- Ett transporteffektivt samhälle,
- Energieffektiva fordon, farkoster och fartyg,
- Hållbara förnybara drivmedel.

Genom att omställningen vilar på dessa tre ben skapas en robusthet i omställningen vilket är viktigt av flera orsaker. De resurser som krävs för omställningen är begränsade, det sprider riskerna om ett område inte utvecklar sig i önskvärd riktning och dessutom finns andra mål och åtaganden som ska nås, till exempel minskning av luftföroreningar och beredskapsskäl.

I våra direktiv lyfter regeringen också fram elektrifiering som ett särskilt område att arbeta med. Vi väljer att se det som en del av energieffektiva fordon, farkoster och fartyg och det berör även hållbara förnybara drivmedel.

Ett transporteffektivt samhälle – en viktig del av omställningen

Det finns olika syn på vad ett transporteffektivt samhälle innebär och olika definitioner har tagits fram. Beskrivningar av vad som kan inkluderas i ett transporteffektivt samhälle finns bland annat Klimatpolitiska rådets rapport (Klimatpolitiska rådet, 2022), i redovisningen av myndigheternas samordningsuppdrag för omställning mot fossilfrihet (Energimyndigheten m.fl. 2017), i Energimyndighetens beskrivning av forskning- och innovationsprogrammet om ett transporteffektivt samhälle (Energimyndigheten, 2021a) och i en rapport från Trafikverket om begränsad klimatpåverkan från trafiken (Trafikverket, 2020a).

Trafikanalys anser att den beskrivning som regeringen ger på sin webbplats och vidareutvecklar i den gällande klimatpolitiska handlingsplanen passar bra för detta uppdrag. Så här skriver regeringen:

”I det transporteffektiva samhället är de transporter som utförs så effektiva som möjligt utifrån energi-, miljö- och ekonomiska perspektiv för att åstadkomma tillgänglighet, hållbarhet och konkurrensförmåga.

I ett mer transporteffektivt samhälle kan tillgängligheten öka samtidigt som mängden trafik som krävs för att uppnå motsvarande tillgänglighet kan minska. Detta åstadkoms bland annat genom transporteffektiv samhällsplanering, tillgång till effektiv, punktlig och tillförlitlig kollektivtrafik, samordnade godstransporter, överflyttning till mindre energiintensiva

[7] Fordonskilometer

transportsätt och fordon, ökad fyllnadsgrad, ruttoptimering och innovativa lokala samt regionala transport- och mobilitetslösningar.

På så sätt möjliggörs överflyttning till mer energieffektiva färdmedel och transportsätt. I vissa fall kan transporter kortas eller ersättas helt" (Regeringen, 2019).

För att ta fram förslag på statliga styrmedel som stöttar en utveckling mot ett mer transporteffektivt samhälle behövs inte nödvändigtvis en definition som är låst på en övergripande nivå. Att i tekniska termer lägga fast en definition av ett transporteffektivt samhälle kan tvärtom vara kontraproduktivt. En definition som fungerar i dagens kontext är inte nödvändigtvis tillämplig längre fram.[8]

Ett transporteffektivt samhälle bidrar generellt sett till en utveckling i riktning mot de transportpolitiska målen. Framför allt bidrar en utveckling av ett mer transporteffektivt samhälle till en bättre måluppfyllelse av hänsynsmålet, samtidigt som funktionsmålet också ska nås. Att uppnå god säkerhet också för gående och cyklister kräver fortsatta insatser. I utvecklingen ligger också ett vitalt bidrag till miljömålet ”God bebyggd miljö” som är särskilt viktigt i tätortsmiljöer, exempelvis genom att ett transporteffektivt samhälle minskar buller och luftföroreningar (Sveriges miljömål, 2022). Det bidrar även till ett effektivt resursutnyttjande bland annat genom att begränsa användning av energiråvaror och behov av infrastruktur för sådan distribution. Ett transporteffektivt samhälle ligger således generellt sett väl i linje med miljömässig hållbarhet men har också goda förutsättningar att utvecklas i samklang med social och ekonomisk hållbarhet.

Förutsättningarna för ett transporteffektivt samhälle skiljer sig åt mellan olika delar av landet. Inom och mellan städer finns ofta bättre möjligheter för en överflyttning till andra alternativ än personbil och lastbil än i delar av gles- och landsbygden. Exempelvis är transport-infrastrukturen ofta mer utbyggd för andra alternativ än biltrafik inom och mellan städer. Incitamenten för samordnade resor och transporter är också starkare i städer då utrymmet på gator och vägar är mer begränsat och det är vanligare med trängsel och framkomlighets-problem, liksom att konfliktsituationer uppstår.[9] Möjligheterna för samordnade resor och transporter är också större i tättbebyggda områden då det finns en större efterfrågan på resor och transporter, vilket leder till större möjligheter att hitta innovativa lösningar för samordnade resor och transporter som minskar koldioxidutsläppen. Vi ser därför att möjligheten för reduktion av koldioxidutsläpp är större i tätort. Ofta lyfts kollektivtrafikens roll i en klimatomställning som är socialt hållbar, då kollektivtrafik kan vara ett alternativ för många då kostnaden, åtminstone för bränsledriven biltrafik, ökar.[10]

På motsvarande sätt ökar också incitamenten för mer effektiva godstransporter då bränslekostnaderna ökar. Förutsättningarna för att minska flygresandet skiljer sig också åt mellan olika delar av landet då det i glesbygden finns färre resalternativ och avstånden är längre.

Staten kan med hjälp av styrmedel bidra till att stärka utvecklingen mot ett mer transport-effektivt samhälle genom att tydliggöra för olika aktörer i samhället (kommuner, regioner, medborgare och näringsliv) vilka beteenden som är i linje med ett transporteffektivt samhälle och undanröja eventuella hinder som finns idag. Styrmedel bör dels styra mot att göra det mer kostsamt (exempelvis med skatter eller avgifter) med transporter som inte är i linje med ett transporteffektivt samhälle och som har en stor klimatpåverkan, dels bidra till att möjliggöra och öka attraktiviteten för effektiva och energisnåla transportsätt. Dessa typer av åtgärder kan

[8] Om vi går några år tillbaka i tiden användes ofta en referens till minskad trafik med energiintensiva *trafikslag*. Idag är skillnaderna inom trafikslag så stora att det är mer rimligt att referera till energiintensiva *alternativ*. Och hur vi överhuvudtaget definierar våra trafikslag i framtiden är en öppen fråga.
[9] För en beskrivning av konfliktsituationer och samverkan mellan transportslagen i transportsystemet, se till exempel Vectura Consulting AB (2012).
[10] För resonemang om social hållbarhet se bland annat Klimaträttsutredningen (2022 s. 398–399) och Eriksson m.fl. (2021).

benämnas ”push” (piskor) respektive ”pull” (morötter). Generellt sett är det bra om det finns en tydlig koppling mellan styrmedel och åtgärder som kan benämnas push respektive pull. Viss koppling finns till europeisk politik, bland annat genom sustainable urban mobility plans (SUMP:ar) som de största städerna i TEN-T-nätverket föreslås ska ha tagit fram till 2025 (EU, 2021a).

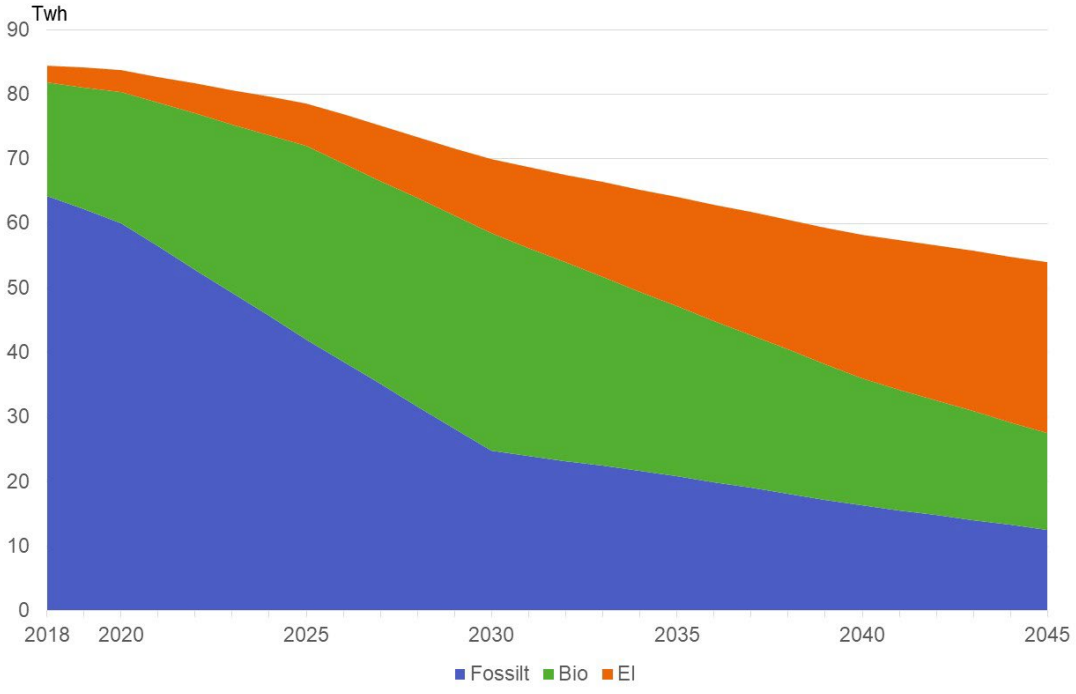
Klimatpolitiska rådet rekommenderade i den senaste rapporten att styrningen inom området transporteffektivt samhälle behöver stärkas (Klimatpolitiska rådet, 2022).

Elektrifieringen är central – framför allt för vägtrafikens klimatomställning

Regeringen skriver i den nationella strategin för elektrifiering, även kallad Elektrifierings-strategin, att elektrifiering är avgörande för att nå klimatmålen (Regeringskansliet, 2022a). Regeringen skriver vidare att på sikt bör vägtransporterna i huvudsak elektrifieras. Det är en del i en strategi som lyfts fram i Utfasningsutredningen där de fossila drivmedlen fasas ut genom en omfattande elektrifiering och minskad trafik (Utfasningsutredningen, 2021).

De hållbara förnybara drivmedlen som inledningsvis används inom vägtrafiken kan därmed successivt frigöras för att användas inom sjö- och luftfart där stora delar av trafiken inte är möjlig att elektrifiera. Trafikanalys instämmer i denna inriktning.

I Figur 2.3 nedan redovisas energianvändningen för inrikes transporter enligt det scenario som redovisades i avsnitt 2.1 ovan.



Figur 2.3. Energianvändning i inrikes transporter 2018 till 2045 fördelat på energibärare
Källa: Energimyndigheten (2022a).

Enligt scenariot minskar användningen från 84 till 54 TWh mellan åren 2018 och 2045, en minskning med 30 TWh vilket motsvarar 30 procent. Minskningen är främst en konsekvens av en ökad elektrifiering men också av en effektivisering av vägfordonen. Minskningen sker trots att trafikarbetet på väg i scenariot beräknas öka med cirka 20 procent mellan åren 2018 och 2045.

Andelen el uppgick till 3 procent år 2018 och beräknas enligt scenariot uppgå till knappt 50 procent år 2045. Notera dock att scenariot inte uppfyller målet om nettonollutsläpp 2045. Det återstår 13 TWh fossila drivmedel. Om man skulle sluta gapet med enbart elfordon behövs endast drygt 4 TWh på grund av att elmotorer är effektivare än förbränningsmotorer.[11]

Scenariot visar på elektrifieringens betydelse för klimatomställningen. Dels medför den minskad energianvändning, dels genererar trafiken inte några utsläpp av växthusgaser. Med elektrifieringen följer också andra positiva effekter som att utsläpp av andra miljö- och hälsofarliga ämnen minskar. En annan positiv effekt som ofta nämns är att elfordonens batterier i framtiden kan komma att användas för att balansera utbud och efterfrågan på el om en allt större del av elproduktionen kommer från källor som inte går att reglera, såsom sol och vind.

Hållbara förnybara drivmedel på kort och lång sikt

Hållbara förnybara drivmedel kommer att spela en viktig roll för klimatomställningen både på kort och lång sikt. I begreppet ingår flytande och gasformiga drivmedel framställda av biologiska råvaror (biodrivmedel) samt vätgas och elektrobränslen.

Av de tre kategorierna är det biodrivmedel som för närvarande används mest inom transportsektorn. Andelen biokomponenter i drivmedel har successivt ökat sedan det började mätas år 2011 och år 2020 var andelen 23,3 procent (Energimyndigheten, 2021b). En bidragande orsak till den ökade användningen av biodrivmedel är skattenedsättningen på rena och höginblandade flytande biodrivmedel, och fram till 2018 även den tidigare skattenedsättningen på låginblandade biodrivmedel. På senare år har även införandet av reduktionsplikten bidragit till att öka användningen av biodrivmedel (Energimyndigheten, 2022a).

Biodrivmedel medför också utsläpp av koldioxid. Skillnaden mellan hållbart producerade biobränslen och fossila bränslen är att det tagit miljontals år för fossila bränslen att bildas medan ny biomassa för biobränslen bildas ständigt. Detta innebär att utsläpp av koldioxid från hållbart producerade biobränslen på längre sikt kan anses koldioxidneutrala då koldioxiden som släpps ut vid förbränning hela tiden binds till ny biomassa. Utsläppen av koldioxid från förbränning av hållbart producerad biomassa förstärker därför inte den naturliga växthuseffekten (Naturvårdsverket, 2022c).

Det finns ingen statistik som redovisar användningen av vätgas inom transportsektorn i Sverige. EU-kommissionen har tagit fram en strategi för ökad användning av vätgas inom EU (EU, 2020) och Energimyndigheten har på regeringens uppdrag tagit fram ett förslag till en svensk vätgasstrategi för att öka användningen av vätgas (Energimyndigheten, 2021c).

Vätgas kan användas som bränsle i de flesta trafikslag. Den kan användas som bränsle för bränslecellssystem som producerar el för framdrivning av fordon och farkoster via en elektrisk motor. Vätgas kan även användas som bränsle för förbränningsmotor samt för framställning av elektrobränslen som kan användas inom marin- och flygapplikationer (Energimyndigheten, 2022a). När vätgas används i en bränslecell uppstår inga koldioxidutsläpp, däremot utsläpp av vattenånga som vid användning i flyg kan medföra höghöjdseffekter.[12] Om vätgasen används till förbränning medför också det utsläpp av vattenånga men även kväveoxider (Trafikanalys, 2020a).

Elektrobränslen är ett samlingsbegrepp för olika syntetiska bränslen som framställs i katalytiska processer genom en reaktion mellan fossilfri vätgas och koldioxid som lagrats exempelvis efter biomassaförbränning. Exempel på elektrobränslen är e-metan, e-metanol och andra tyngre e-bränslen med egenskaper liknande bensin, diesel och jetbränsle. En bredare introduktion av dessa ligger längre fram i tiden (Energimyndigheten, 2022a). När

[11] Uppgift från Energimyndigheten. Finns i Trafikanalys diarium, Utr 2021/29.
[12] Höghöjdseffekter uppstår vid utsläpp av vattenånga, kväveoxider och partiklar i den högre atmosfären (över 8 000 meter) och beräknas i genomsnitt nästan dubblera klimateffekten jämfört om förbränningen skett på marknivå (Naturvårdsverket, 2022d).

elektrobränslet förbränns släpps den infångade koldioxiden ut i atmosfären efter att ha använts en andra gång. I det reviderade EU-direktivet om förnybara bränslen (RED II) anges att elektrobränslen är ett förnybart flytande och gasformigt transportbränsle av icke-biologiskt ursprung om energiinnehållet är förnybart (f3, 2021).

Effektiviteten eller verkningsgraden för användning av vätgas och elektrobränslen i fordon och farkoster är en viktig aspekt att belysa. Detta eftersom det förekommer förluster i varje omvandlingssteg; elektricitet konverteras till vätgas vilket sedan lagras i fordonet och sedan via en bränslecell konverteras tillbaka till elektricitet för framdrivning av fordonet. IEA pekar på att verkningsgraden kan vara omkring 30 procent, det vill säga av den ursprungligt inmatade elen återstår endast 30 procent när fordonet framdrivs med bränslecell (Energimyndigheten, 2022a).

Som nämnts inledningsvis i kommer biodrivmedlen i första hand användas inom vägtrafiken men fasas ut i takt med att allt större delar av vägtrafiken elektrifieras. Därefter bedöms de i allt högre utsträckning att användas inom sjö- och luftfart. Något som behöver beaktas i denna omställning är tillgången till drivmedel för totalförsvarsändamål. Till exempel måste förmågan att ta emot och ge hjälp till andra länder säkerställas liksom tillgången till drivmedel med goda lagrings- och köldegenskaper, se vidare avsnitt 10.4.

2.3 Styrmedel och åtgärder på olika nivåer

Växthusgaser är utsläpp som påverkar globalt. Mot bakgrund av det är globala styrmedel generellt sett att föredra framför mer lokala. Väl utformade internationella styrmedel skapar goda förutsättningar för att klimatsomställning görs där de är som mest effektiva. Sådana styrmedel kan också träffa, eller styra, fler aktörer och därigenom få ett annat genomslag än lokala åtgärder. Internationella styrmedel har också fördelen att de minskar risken för snedvriden konkurrens.

Många åtgärder som vidtagits inom EU har haft och bedöms komma att ha stor betydelse. Det gäller inte minst regelverken kring vägfordon. Som en del av den europeiska gröna given har EU genom den europeiska klimatlagen satt upp ett bindande mål om att uppnå klimat-neutralitet senast 2050 och som ett steg på vägen minska utsläppen med minst 55 procent år 2030 jämfört med år 2010. Kommissionen har lagt ett paket med en samling förslag på en rad områden om att uppdatera befintliga lagstiftning och införa ny lagstiftning. Paketet kallas Fit for 55 eller 55 %-paketet, vi har valt att använda begreppet Fit for 55 (EU, 2019a). Kommande beslut inom EU, baserat på de förslag som EU-kommissionen lagt fram inom Fit for 55, är av central betydelse för klimatomställningen inom vägtrafiken, sjöfarten och luftfarten.

Icke desto mindre behövs nationella styrmedel, till exempel för att:

- EU ställer krav, till exempel utsläppskrav på ESR-sektorn.[13]
- De svenska klimatmålen är mer ambitiösa.
- Anpassa omställningen till nationella förutsättningar (naturtillgångar, industri, geografi etcetera).
- Sverige vill påverka genom de goda exemplens makt och vara en permanent världsutställning för grön omställning av transportsektorn (Regeringskansliet, 2022b).
- Det finns lokala åtgärder, exempelvis kopplat till bebyggelseplanering, som kan innebära billig klimatomställning och därför bör vidtas.

[13] De verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.

Beslut på framför allt EU-nivå, men även internationell nivå kommer att påverka vilken styrning som kommer till stånd i Sverige. Flera av de förslag vi lyfter fram kommer behöva ses över i förhållande till resultatet av förhandlingarna om skilda rättsakter inom Fit for 55. I kapitel 3 redogör vi för de förslag EU-kommissionen har lagt.

I arbetet har vi fokuserat på styrmedel som regeringen och riksdagen har rådighet över. Vi har då tittat på såväl internationella som nationella styrmedel. Sverige är en förhandlingspart inom EU och kan därmed framföra ståndpunkter i förhandlingar om styrmedel som leder oss i rätt riktning mot klimatmålen.

De internationella styrmedel vi fokuserat på är de nämnda förslag EU-kommissionen lagt fram inom Fit for 55. Vi har även till viss del berört andra internationella bestämmelser, uteslutande inom sjöfarten och flyget.

2.4 Målkonflikter med inriktningen

Ovan har vi presenterat en övergripande inriktning för transportsektorns klimatomställning. Omställningen kan dock ge upphov till negativa sidoeffekter som vi ska vara medvetna om och behöver minimera för att det inte ska uppstå stora målkonflikter. Vi lyfter några generella aspekter i det följande.

Användning av biodrivmedel kan leda till konflikter

Biodrivmedel kommer att vara del av transportsektorns klimatomställning, inte minst i närtid när andra alternativ saknas. Men för att de biodrivmedel som framställs ska vara hållbara behöver flera villkor uppfyllas; produktionen får inte orsaka avskogning eller minskade kolförråd, inte minska den biologiska mångfalden eller markens långsiktiga produktionsförmåga. Inte heller försämra kvaliteten i mark och vatten eller orsaka utsläpp av skadliga ämnen. Förutom det så ska användningen på medellång och lång sikt innebära lägre utsläpp av växthusgaser och produktionen ske under goda arbetsvillkor och utan negativ påverkan för lokalbefolkningar (Naturvårdsverket, 2022e).

Efterfrågan på biodrivmedel väntas öka de kommande åren såväl internationellt som i Sverige (IEA, 2021). En ökad global produktion av bioenergi kan leda till konflikter med andra områden som till exempel livsmedelsproduktion, vattentillgång och biologisk mångfald. Tillgången globalt till hållbar bioenergi är begränsad och efterfrågan finns även från andra samhällssektorer. En ökad efterfrågan på bioenergi från rika länder kan därmed skapa konflikter med mer lokala intressen i exempelvis utvecklingsländer. Den ökade efterfrågan kan leda till att skogar, våtmarker och torvmark omvandlas till jordbruksmark, vilket leder till ytterligare växthusgasutsläpp (IPCC, 2022).

I EU:s förnybartdirektiv (EU, 2018) ställs krav på andelen förnybar energi i transportsektorn och där finns även krav på hur stor del som ska utgöras av så kallade avancerade biodrivmedel vilket något förenklat kan beskrivas som sådana som inte konkurrerar med livsmedelsproduktion (Energimyndigheten, 2021d). I skrivande stund är förnybardirektivet under förhandling för att uppdateras (EU, 2021b).

Biodrivmedel som levereras inom EU måste definieras som hållbara. Endast bränsle och drivmedel som uppfyller kraven i hållbarhetslagen får räknas till Sveriges uppfyllelse av de klimatpolitiska målen. För att höginblandade biodrivmedel ska bli föremål för skattelättnad krävs hållbarhetsbesked och för att biodrivmedel ska tillgodoräknas inom reduktionsplikten behöver det levererade drivmedlet omfattas av hållbarhetsbesked, vilket säkerställer en minst 50 procent lägre klimatpåverkan än fossila motsvarigheter. Biodrivmedel som inte uppfyller kraven beskattas som sina fossila motsvarigheter och kan inte användas inom

reduktionsplikten. Utöver säkerställande av minskning av utsläpp från drivmedlet beaktas även risken att markanvändningen påverkas negativt vid produktion av biodrivmedel (Energimyndigheten, 2021e).

Vidare medför biodrivmedel även andra utsläpp som påverkar luftkvalitén och Sveriges möjlighet för att uppfylla det så kallade takdirektivet (EU, 2016). Detta stärker ytterligare behovet av att arbeta för ett transporteffektivt samhälle och energieffektiva fordon genom elektrifiering.

Ökat behov av värdefulla och svårutvunna metaller och mineraler

När vi elektrifierar transportsektorn genom batterier ökar behovet av värdefulla och svårutvunna metaller och mineraler. Materialen utmärks i flera fall av att de utvinns i ett fåtal länder och utvinningen är ofta sammankopplad med betydande miljöpåverkan, svåra arbetsförhållanden och barnarbete (IEA, 2019). För att säkra en fortsatt utveckling av elektrifierade fordon kan därmed beroendet av vissa material behöva minskas eller tillgången säkras, samtidigt som låg miljöpåverkan behöver uppnås (Utfasningsutredningen, 2021). Även sociala hållbarhetsmål behöver beaktas.

Utfasningsutredningen (2021) ger exempel på sätt att minska beroendet av kritiska material:

- Att i det längre tidsperspektivet återvinna en stor del av materialen,
- fortsätta utveckla batteritekniken,
- minimera det totala antalet fordon,
- minimera batterivikten per fordon,
- öka användandet av alternativa elmotortyper utan sällsynta jordartsmetaller,
- använda batterikemier utan kobolt.

Ytterligare ett exempel är att minska vikten på fordonen i sig men också behovet av fordon generellt.

Vi bedömer att det inte ligger inom ramen för detta uppdrag att föreslå styrmedel på området mineral- och metallutvinning. Vi instämmer dock i Utfasningsutredningens synpunkt att det är viktigt att Sverige, vid sidan av insatser för att minska behovet av fordon och trafikarbete, arbetar aktivt för ökad hållbarhet och återvinning kopplat till batteri- och fordonsproduktion, exempelvis genom EU:s batteridirektiv. I skrivande stund förhandlar EU om en ny batteriförordning som innehåller nya regler för en hållbar värdekedja för batterier (EU, 2022a). Det handlar bland annat om ökad återvinning av råvaror, att minimera produktionens klimatpåverkan och att säkerställa aktsamheten i globala leverantörskedjor för utvinning av de råvaror som batteritillverkningen kräver.

Energieffektivisering ger rekyleffekter

Energieffektivisering är alltid förknippad med vissa rekyleffekter. Ett energieffektivt fordon är billigare att framföra och kan leda tillrekyleffekten att körsträckorna ökar. Att minska körkostnaderna genom krav på energieffektivisering kan då till exempel motverka det transporteffektiva samhället och även till viss del motverka minskade utsläpp. Energieffektivare förbränningsmotorer gör den ekonomiska kalkylen att byta till ett elfordon mindre attraktiv. En annan typ av rekyleffekt är att energieffektivare fordon kan göras större och tyngre eller utrustas med mer extrautrustning utan att körkostnaden påverkas jämfört med ett mindre energieffektivt fordon. Även om energieffektivisering är positivt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv bidrar det alltså inte nödvändigtvis till sammantaget minskade utsläpp.

Rekyleffekterna blir mindre om energieffektiviseringar, både i termer av konsumenters val samt vilka fordon tillverkarna väljer att ta fram, uppkommer på grund av höjda körkostnader. Det finns alltså vissa svårigheter förknippade med att driva på för energieffektivisering utöver den som drivs av marknaden. Samtidigt är det svårt att föreställa sig den utveckling som har skett på elbilsmarknaden utan EU:s utsläppskrav på fordon. I teorin hade utvecklingen antagligen kunnat åstadkommas med hjälp av energi- eller koldioxidprissättning men denna väg har helt enkelt inte varit framkomlig inom det europeiska samarbetet. EU:s koldioxidkrav kommer även i fortsättningen spela en stor roll för vilka modeller som kommer ut på marknaden och vilka som säljs.

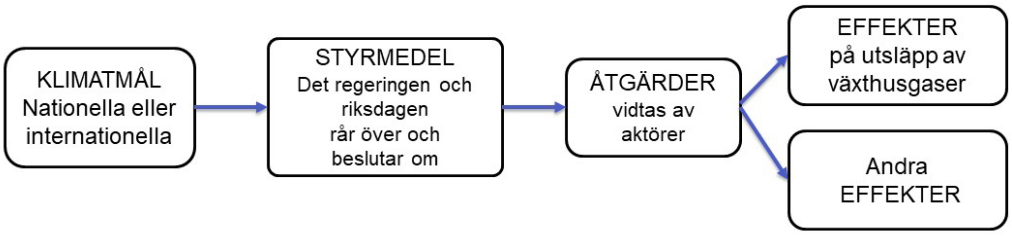
2.5 Beslutad politik är en utgångspunkt

När vi tagit fram våra förslag har vi utgått från att befintliga styrmedel beslutade fram till 1 mars 2022 gäller. Ett eventuellt beslut om till exempel sänkta drivmedelsskatter eller reducerade reduktionspliktsnivåer innebär att det måste fram andra styrmedel eller åtgärder för att kompensera för utebliven utsläppsminskning. Vi har dock inte identifierat några sådana styrmedel inom ramen för detta uppdrag.

För att vi ska klara målet till 2030 är det därför viktigt att beslutet om att pausa höjningen av reduktionsplikten för bensin och diesel 2023, som beslutades 22 juni 2022 (Riksdagen, 2022a), inte öppnar upp för sänkta ambitioner med systemet. Det är också viktigt att den tillfälligt sänkta energiskatten på bensin och diesel, beslutat 27 april 2022 (Riksdagen, 2022b), inte blir permanent. Detta givet att det inte fattas andra beslut som på motsvarande sätt bidrar till att målet nås.

2.6 Hur vi ser på styrmedel och åtgärder

I uppdraget till Trafikanalys används begreppen styrmedel och åtgärd synonymt. Det kan dock vara analytiskt relevant att skilja begreppen åt. Figur 2.4 visar en förenklad bild av hur vi ser att styrmedel och åtgärder förhåller sig till varandra i en politisk interventionskedja.



Figur 2.4 Förenklad interventionskedja.

Källa: Baserad på Trafikanalys (2018).

Baserat på Trafikanalys (2018) definierar vi styrmedel i detta sammanhang som de verktyg regeringen och riksdagen kan ta i anspråk för att påverka olika aktörers agerande i en riktning som är gynnsam för uppfyllande av specifika politiska mål, i det här fallet klimatmålen.

De aktörer som nämns i definitionen kan vara privatpersoner, kommuner, regioner, företag och andra organisationer. Styrmedlen används för att få aktörer att agera på ett sätt som de annars inte skulle ha gjort. Staten/regeringen kan också vidta ”offentliga åtgärder” om det

saknas andra aktörer som kan styras och vidta åtgärder (till exempel som fallet kan vara med förorenad mark).

Styrmedel kan delas in i olika kategorier. Trafikanalys har sedan tidigare valt att använda följande indelning (Trafikanalys, 2018):

- Administrativa styrmedel
- Ekonomiska styrmedel
- Informativa styrmedel
- Nudging
- Samhälls-, infrastruktur- och trafikplanering
- Förhandlingar och överenskommelser
- Offentlig upphandling
- Forskning och innovation

I vårt arbete använder vi ofta begreppet styrmedel för de insatser vi föreslår men vi är medvetna om att andra skulle välja att kalla det åtgärder. Mot bakgrund av uppdraget att ta fram underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan blir det viktiga att fokusera på insatser regeringen och riksdagen har rådighet över. Huruvida, om de ska kallas styrmedel eller åtgärder blir i sammanhanget mindre relevant.

2.7 Avgränsningar

För att hantera en komplex materia som detta uppdrag omfattar så krävs avgränsningar. Vissa avgränsningar följer direkt av direktivet, andra utgör tolkningar av direktiven eller har praktiska utgångspunkter – avgränsningar som krävs för att hantera uppdraget inom givna tids- och resursramar. Dessa avgränsningar redovisar vi i det följande.

Hantering av skatter

I uppdraget ingår inte att lägga förslag inom skatteområdet. I vårt arbete har vi dock valt att resonera om generella styrmedel och skatters roll i omställningen, se vidare kapitel 11.

Hantering av forskning och innovation

Forskning och innovation har en viktig roll att spela i klimatomställningen. Nya tekniker och sätt att se på samhällsbyggande kan resultera i lösningar som påverkar hur vi lever och verkar och vilka växthusgasutsläpp det ger upphov till. Vi kan se att forskning och innovation behövs inom alla tre åtgärdsområden och i vissa underlagspromemorior lyfter vi identifierade behov. Men i uppdraget har vi avgränsat oss från att analysera var de största behoven finns, om pågående insatser är tillräckliga eller hur forskning och innovation bör bedrivas. Sådana analyser bör i stället genomföras inom ramen för ordinarie strategiska processer där forskningsområden och -program samt deras omfattning prioriteras.

Hantering av EU-lagstiftning och internationella regelverk

EU-lagstiftning och internationella regelverk som berör transportområdet ska enligt uppdraget analyseras i den mån de påverkar måluppfyllelsen för klimatmålen. Vid behov bör förändringar föreslås och motiveras. Förslagen ska vara förenliga med svensk rätt, EU-rätt och internationell rätt.

EU-lagstiftningen och internationella regelverk är omfattande materia. Inom ramen för uppdraget har vi valt att analysera dem i den mån vi stött på brister som vi anser påverkar måluppfyllelsen för klimatmålen. Vi har således inte genomfört en fullständig, strukturerad analys av all europeisk transportlagstiftning i syfte att identifiera behov av förändringar i förhållande till klimatmålen och föreslå förändringar. En sådan analys pågår också till viss del inom ramen för EU:s gröna giv och specifikt Fit for 55.

Hantering av infrastrukturplanering

Vi har avgränsat oss från att föreslå styrmedel och åtgärder som faller inom ramen för den ordinarie infrastrukturplaneringsprocessen, till exempel ombyggnation av befintlig infrastruktur eller byggande av ny infrastruktur och utveckling av farleder.[14] Det är förslag som vi anser bör hanteras inom ramen för ordinarie process.

I förekommande fall har vi dock analyserat de förordningar och instruktioner som styr processen i syfte att undersöka möjligheten att styra den i en mer hållbar riktning. Vi lägger också förslag inom detta område. Klimaträttsutredningen (2022) har också i sin slutredovisning kommit med förslag inom området vilka kan vara relevanta att ingå i en klimatpolitisk handlingsplan.

Hantering av parallella processer och uppdrag

Parallellt med vårt uppdrag har det nyligen avslutats eller pågår många initiativ, processer, regeringsuppdrag och utredningar som syftar till att hitta lösningar som bidrar till transportsektorns klimatomställning. Även om vi haft avstämningar och dialoger med flera av de berörda aktörerna har det inte varit praktiskt möjligt att ta hänsyn till allt.

Den viktigaste process som pågår är de förslag EU-kommissionen ger och har givit inom ramen för den Fit for 55 och de förhandlingar som sker med anledning av dessa. Vad dessa förhandlingar landar i för beslut kommer att vara avgörande för vilka styrmedel som ska, bör och kan implementeras i Sverige och när. De kommer således att påverka innehållet i nästa klimatpolitiska handlingsplan.

När vi i kapitel 4 till 7 beskriver våra förslag förklarar vi i de fall de har kopplingar till kommissionens förslag och om det är något särskilt regeringen behöver ta hänsyn till i detta avseende.

Vi vill också poängtera att det pågår uppdrag och utredningar som ska slutrapporteras efter redovisningen av detta uppdrag, med resultat och förslag som kan vara relevanta att ingå i den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Några exempel är:

- Trafikanalys ska analysera förutsättningarna för en ökad användning av helt eller delvis eldrivna fartyg i Sverige. Uppdraget ska redovisas senast 15 december 2022 (Regeringen, 2021a).
- Trafikanalys ska med stöd av Transportstyrelsen och Statens energimyndighet analysera möjliga incitament för att åstadkomma en ökad användning av land- och laddström i hamnar. Uppdraget ska redovisas senast 15 december 2022 (Regeringen, 2021a).

[14] Infrastrukturplaneringsprocessen omfattar dock inte åtgärder i luftfartens infrastruktur.

- Trafikverket ska redovisa typer av åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt (steg 1-åtgärder) eller som innebär att befintlig infrastruktur används mer effektivt (steg 2-åtgärder). Uppdraget ska redovisas senast den 21 januari 2023 (Regeringen, 2021b).
- Statskontoret har i uppdrag att utreda Sjöfartsverkets verksamhets- och finansieringsform. Statskontoret ska lämna förslag på en ändamålsenlig myndighetsorganisation och finansiering som möjliggör en effektiv styrning mot transportpolitiska och klimatpolitiska mål. Uppdraget ska redovisas senast den 15 februari 2023 (Regeringen, 2022a).
- Statskontoret har i uppdrag att analysera styrningen av myndigheter på klimatområdet. I uppdraget ingår att analysera myndigheternas roller, ansvar och förutsättningar inom klimatpolitiken. Statskontoret ska också vid behov lämna förslag på en mer ändamålsenlig styrning, inklusive organisering och inriktning av myndigheternas klimatarbete. Uppdraget ska slutredovisas senast den 16 december 2022 (Regeringen, 2022b).
- Naturvårdsverket ska analysera förslag på åtgärder på EU-nivå från Europeiska kommissionen samt andra relevanta förslag som möjliggör att EU når nettonollutsläpp av växthusgaser senast 2050 och minst 55 procent utsläppsminskning jämfört med 1990 till 2030. Delredovisningar sker löpande efter avstämning med Regeringskansliet (Miljödepartementet). Uppdraget ska slutredovisas senast den 31 december 2023 (Regeringen, 2021c).
- Statens energimyndighet har i uppdrag att i fråga om det system för reduktionsplikt som regleras i lagen (2017:1201) om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel (reduktionspliktslagen) utreda
    - om reduktionsnivåerna för bensin, diesel och flygfotogen för åren 2024 till 2030 bör ändras med hänsyn till faktorer som anges i uppdraget, samt
    - om det bör ske några förändringar av reduktionsplikten på flygfotogen.

  De delar av uppdraget som rör frågan om reduktionsnivåerna för bensin och diesel för åren 2024 till 2030 ska redovisas senast den 15 september 2022. Övriga delar ska redovisas 15 december 2022 (Regeringen, 2022c).
- Statens energimyndighet ska analysera och föreslå hur klimatpremierna kan utformas för att också stimulera marknadsintroduktionen av elflygplan i syfte att snabba på omställningen av flygsektorn till fossilfrihet och därigenom nå målen i det klimatpolitiska ramverket. Uppdraget ska redovisas senast den 31 januari 2023 (Regeringen, 2021d).
- Transportstyrelsen ska redovisa hur myndigheten, inom ramen för sina ansvarsområden, arbetar för att förbereda myndigheten inför att Sverige väntas bli tillverkarland för elflygplan (Regeringen, 2021e).
- Boverket ska redovisa sin bedömning av hur utbyggnaden av laddinfrastruktur för väg- och sjötransporter kan komma att påverka myndighetens verksamhetsområde, till exempel i form av behov av regeländringar och förändrad vägledning rörande fysisk planering och byggnader (Regeringen, 2021f).
- VTI har i uppdrag att bidra till ökad kunskap om elektrifieringen av transporter. Uppdraget består av olika delar med olika redovisningsdatum. Sista delen ska redovisas 31 december 2022 (Regeringen, 2021g).
- Energimyndigheten och Trafikverket har i uppdrag att ta fram ett nationellt handlingsprogram för en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv

utbyggnad av ändamålsenlig publik och icke-publik laddinfrastruktur samt tankinfrastruktur för vätgas för lätta och tunga fordon. Uppdraget ska redovisas senast 1 november 2023 (Regeringen, 2022d).

- Energimarknadsinspektionen har i uppdrag att analysera och sammanställa ledtider och kostnader för anslutningar av laddningspunkter till elnätet utifrån erfarenheter från olika delar av landet. I uppdraget ingår att analysera hur ledtider kan kortas. Uppdraget ska redovisas senast 1 december 2022 (Regeringen, 2022e).

Vidare pågår det aktiv beredning av förslag i Regeringskansliet; förslag som bland annat har tagits fram inom ramen för olika strategier, uppdrag och utredningar. De kan också ligga hos riksdagen. Vi har generellt valt att inte fördjupa oss i dessa förslag men vi vill poängtera att det bland dem finns förslag som bör ingå i en klimatpolitisk handlingsplan i händelse av att regering eller riksdag inte fattar beslut om dem innan en plan är fastställd. Exempel på sådana förslag är:

- Åtgärder som rör transportsektorn inom den nationella strategin för elektrifiering (Regeringskansliet, 2022a).
- Utfasningsutredningen (2021) förslog bland annat riksdagsbundna mål om att användningen av fossila drivmedel i inrikes transporter ska vara utfasad senast 2040 och att nya personbilar från 2030 ska vara nollutsläppsfordon.[15]
- Miljömålsberedningens betänkande om att inkludera bunkring till internationell luft- och sjöfart i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål (Miljömålsberedningen, 2022).
- Att inkludera rena och höginblandade biodrivmedel i reduktionsplikten om en skattebefrielse inte är möjlig (Regeringen, 2021h).
- Klimatdeklaration för långväga resor, inledningsvis för flyg (Regeringen, 2021i).
- Skattelättnad för arbetsresor – ett enklare och färdmedelsneutralt regelverk (Prop. 2021/22:228).
- Förlängd och breddad ekobonus (Trafikverket, 2022a).

Den nationella strategin för elektrifiering ser vi som särskilt viktig bland dessa förslag. Sverige behöver bygga upp en ändamålsenlig laddinfrastruktur för framför allt vägfordon. Tillgång till laddning är en förutsättning för att kunna ställa om fordonsflottan till eldrift och för klimatomställningen. Att genomföra strategin är därför centralt.

Det har inte varit möjligt för oss att fullt ut ta hänsyn till arbeten som redovisats efter den sista april 2022. Exempel på uppdrag som redovisats och betänkanden som lämnats efter detta datum ger vi nedan. Vi vill uppmärksamma dem eftersom deras resultat och förslag kan vara intressanta som inslag i den kommande klimatpolitiska handlingsplanen.

- Klimaträttsutredningen (2022) redovisade sitt slutbetänkande 18 maj 2022 och omfattar bland annat förslag som rör ett transporteffektivt samhälle. Vi har haft avstämningar med utredningen för att i möjligaste mån undvika dubbelarbete.
- Statens energimyndighet har analyserat möjligheten att förbättra vägledningen till konsumenter om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp vid försäljning och marknadsföring. Uppdraget redovisades 31 maj 2022 (Energimyndigheten, 2022b).

[15] Med nollutsläppsfordon menas nollutsläpp enligt EU:s definition, det vill säga inga koldioxidutsläpp vid körning (”från avgasröret”). Det innebär i praktiken batterielektriska fordon, bränslecellsfordon samt förbränningsmotorer drivna med bränsle som inte innehåller kol. Nollutsläppsfordon ska därför inte ses som helt fria från utsläpp av koldioxid då utsläpp kan ske från andra delar av ett fordons livscykeln, exempelvis från tillverkningsskedet.

- Trafikanalys har föreslagit åtgärder som kan stödja konsumenter till mer hållbara leveransval vid e-handelsköp. Uppdraget redovisades den 3 juni 2022 (Trafikanalys, 2022b).
- Trafikverket har analyserat och lämnat förslag på hur det statliga stödet till forskning och innovation på elflygsområdet kan utvecklas, samordnas och organiseras för att påskynda införandet av elflyg i Sverige, där elflyg avser samtliga relevanta tekniker för eldrift av luftfarkoster, inklusive vätgasteknik. Uppdraget redovisades den 15 juni 2022 (Trafikverket, 2022b).

Det pågår också diskussioner och förhandlingar i EU med anledning av EU-kommissionens förslag Fit for 55, se vidare kapitel 3.

Hantering av tre parallella uppdrag att lämna underlag till kommande klimatpolitiska handlingsplan

Regeringen gav samtidigt ytterligare två uppdrag om att ta fram förslag till styrmedel och åtgärder till nästa klimatpolitiska handlingsplan. Förutom Trafikanalys uppdrag att ta fram förslag inom transportområdet har Tillväxtanalys i uppdrag att ta fram förslag som rör näringslivets klimatomställning (Regeringen, 2021j) och Länsstyrelsen i Uppsala att ta fram förslag som rör lokal och regional klimatomställning (Regeringen, 2021k). Det finns vissa beröringspunkter dessa uppdrag emellan, som att transporter ofta sker lokalt eller regionalt.

Länsstyrelsen i Uppsala har i sitt arbete identifierat främst organisatoriska och strukturella hinder för klimatomställningen och deras förslag fokuserar på att öka genomförandekraften i kommuner och regioner. Trafikanalys har mer fokuserat på förslag som ger kommuner och regioner fler verktyg att använda i arbetet med transportsektorns klimatomställning.

Produktion av hållbara förnybara drivmedel kan sägas vara en näringslivsfråga men eftersom det berör energitillförseln i transportsektorn är det något vi berör i vårt uppdrag.

2.8 Att landa i rangordnade förslag

Regeringen önskar se våra förslag rangordnade. I uppdragets direktiv skriver regeringen följande:

”Förslagen bör rangordnas och motiveras utifrån deras betydelse för klimatomställningen, inklusive direkta och indirekta effekter på utsläppen av växthusgaser på lång och kort sikt. Vid rangordningen bör även konsekvenser för uppfyllelsen av andra samhällsmål, såsom övriga delar i de transportpolitiska målen, miljökvalitetsmålen och målen i Agenda 2030 beskrivas och vägas in. Effekter för samhällsekonomi, fördelningspolitik, sysselsättning, jämställdhet och regional utveckling ska också beskrivas och vägas in i rangordningen. Synergier bör eftersträvas och målkonflikter ska redovisas där så är relevant.”

Vidare anger regeringen att rangordningen ska motiveras och redovisas på ett transparent sätt.

Vi kan konstatera att det är många aspekter regeringen anger även om några av dem överlappar, såsom att samhällsekonomi och miljökvalitetsmålen ingår i de transportpolitiska målen.

Den mall för att belysa ett styrmedels effekter som vi har tagit fram för uppdraget omfattar ett drygt 30-tal olika perspektiv för att belysa de aspekter regeringen anger. Det är förknippat med stora utmaningar att såväl beskriva som att väga in dem alla. Vi kan till exempel inte enbart rangordna efter kostnadseffektivitet. När det dessutom många gånger handlar om kvalitativa

bedömningar är det svårt att rangordna på ett entydigt och transparent sätt. Ytterligare en svårighet i sammanhanget är att många styrmedel inte berör alla perspektiv.

En aspekt vi till viss del dessutom saknar i regeringens direktiv är tidsperspektivet. Vissa insatser kan vara mer angelägna att genomföra i närtid medan andra kan låta vänta på sig av olika skäl. Det tidsperspektiv vi har att förhålla oss till enligt direktiven är, förutom klimateffekter på kort och lång sikt, att föreslå styrmedel och åtgärder som bör genomföras under perioden 2023 till 2026. Men det kan finnas anledning att genomföra insatser tidigare eller senare under denna period.

Mot bakgrund av våra utgångspunkter har vi landat i följande sätt att gruppera och rangordna förslagen:

- Vi anser att det är angeläget att arbeta med flera trafikslags klimatomställning samtidigt. Vi har därför grupperat och presenterar förslagen utifrån vilket trafikslag det främst är tänkt att minska utsläppen från. Vissa förslag är dock trafikslagsövergripande och presenteras därför i ett separat kapitel.
- Inom respektive trafikslag har vi sorterat in förslagen under de tre åtgärdsområdena; *Transporteffektivt samhälle*, *Hållbara förnybara drivmedel* och *Energieffektiva fordon*, *farkoster och fartyg*.
- Eftersom alla åtgärdsområden är nödvändiga för klimatomställningen anser vi att man bör arbeta med dem parallellt. Men inom varje åtgärdsområde har vi rangordnat förslagen för att signalera vilka av dem vi anser är viktigast. Vi har främst rangordnat dem efter deras betydelse, eller potentiella betydelse, för klimatomställningen. Men vi har även resonerat om och vägt in andra aspekter, såsom betydelse för näringslivet, fördelningseffekter och lämplig tid för genomförande, när så har varit möjligt och motiverat. Inom vissa trafikslag är dock antalet förslag få, vilket gör att det i vissa fall bara har blivit en gruppering och ingen rangordning. Finns det bara ett förslag går det inte att rangordna.
- Vi vill poängtera att rangordningen gäller inom det aktuella trafikslaget och åtgärdsområdet. Ett förslag som har högst rang inom ett trafikslag och åtgärdsområde är alltså inte jämförbart med ett förslag som högst rang inom ett annat trafikslag eller åtgärdsområde. Inom vissa grupper har förslag fått samma rang, till exempel när vi anser att de bör införas som ett paket.
- Sättet att gruppera och strukturera förslagen syftar till att ge en vägledning för prioritering i arbetet med att ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Vi vill dock ge följande ytterligare kommentarer.

Våra förslag rör främst nationella styrmedel. En vägledande princip för ytterligare prioritering kan vara se till hur stora växthusgasutsläpp respektive trafikslag står för idag avseende inrikes transporter.[16]

- Förslag som rör minskning av växthusgasutsläpp från vägtrafiken är viktigast eftersom vägtrafiken står för den absoluta merparten av växthusgasutsläppen från inrikes transporter.
- Därefter följer förslag som rör minskning av växthusgasutsläpp från sjöfarten eftersom sjöfarten står för den näst största utsläppsposten avseende inrikes transporter. Det är dessutom ett trafikslag man generellt arbetar för att få en överflyttning till. För att en

[16] Ett annat sätt skulle kunna vara att se till kostnadseffektivitet och marginalnytta. Då skulle möjligen förslag inom sjöfart och luftfart prioriteras högre eftersom dessa trafikslag generellt sett är mindre reglerade avseende växthusgasutsläpp jämfört med vägtrafiken.

överflyttning ska vara positiv ur klimathänsyn är det viktigt att sjöfartens växthusgas-utsläpp bidrar till att utsläppen från det samlade transportupplägget är lägre än alternativet.

- Förslag som rör minskning av utsläpp från luftfarten är viktiga men inte lika viktiga som de som rör vägtrafiken och sjöfarten i enlighet med argumentationen ovan. Växthusgasutsläppen från luftfarten ingår heller inte i 2030-målet.
- Järnvägen står för en marginell andel av växthusgasutsläppen från inrikes transporter. Insatser som syftar till att minska utsläpp från järnvägstrafiken är därför minst viktigt.
- Våra trafikslagsövergripande förslag bedömer vi kan ha stor påverkan på vägtrafikens växthusgasutsläpp och är därför högt prioriterade.

3 EU-lagstiftning och internationella regleringar

I juli 2021 presenterade EU-kommissionen ett omfattande lagstiftningspaket på klimatområdet – Fit for 55 – som i hög grad även berör transporterna. Paketet ska säkra att målen i EU:s klimatlag nås, att unionen uppnår klimatneutralitet senast 2050, därefter ”negativa utsläpp”, och att nettoutsläppen (utsläpp minus inlagring) 2030 är minst 55 procent lägre än 1990. Mot slutet av 2022 eller början av 2023 väntas ministerrådet och Europaparlamentet gemensamt ta slutlig ställning till förslagen. Utfallet avgör på många sätt förutsättningarna för arbetet med de svenska klimatmålen, inte minst på transportområdet.

Luft- och sjöfart, med sin starka internationella prägel, omfattas parallellt även av de globala åtaganden och regleringar som antagits inom FN:s luft- respektive sjöfartsorganisationer; Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO) och Internationella sjöfartsorganisationen (IMO). Nedan beskrivs översiktligt de förslag från kommissionen som har störst betydelse för transportsektorn. En fördjupad redovisning finns i bilaga 4.

Trafikslagsövergripande

Kommissionen föreslår en skärpning av det befintliga utsläppshandelssystemet (ETS1)[17] som bland annat innebär att den årliga utgivningen av nya utsläppsrätter minskar snabbare än hittills. I förlängningen leder förslaget till att utgivningen av utsläppsrätter helt upphör cirka 2040. Inom transportområdet påverkar förändringarna främst flyget och sjöfarten, men de innebär också att klimatpåverkan från transportsektorns elanvändning minskar.

En ny reduktionsplikt föreslås, som innebär att det genomsnittliga livscykelutsläppet per energienhet från transportsektorns energianvändning (inklusive el) i varje enskilt medlemsland 2030 ska vara minst 13 procent lägre än motsvarande standardvärdet för fossila drivmedel (94 g CO_{2eq}/MJ).[18]

Vägtrafik

Från 2026 föreslår kommissionen att ett nytt utsläppshandelssystem för vägtrafik och byggnader (ETS2) införs. Utgivningen av utsläppsrätter i systemet föreslås successivt minska i en takt som innebär att utgivningen helt upphör cirka 2043, vilket sannolikt skulle betyda stopp för fossila drivmedel.

Parallellt vill kommissionen behålla och skärpa Ansvarsfördelningsförordningen, som reglerar utsläppen utanför nuvarande utsläppshandel (ETS1). För Sveriges del innebär förslaget att dessa utsläpp (varav knappt hälften kommer från vägtrafiken) 2030 måste vara minst 50 procent lägre än 2005.

Kommissionen föreslår skärpta regler för koldioxidutsläpp från nya personbilar och lätta lastbilar/bussar; från 2035 i praktiken stopp för fordon med förbränningsmotor.[19] Medlemsstaterna föreslås dessutom bli skyldiga att säkra att ny, publik laddinfrastruktur etableras, i första hand längs huvudvägnätet, och i viss mån även för vätgas. Vid nybyggnation och större ombyggnationer av såväl bostäder som andra lokaler föreslås krav om installation eller förberedelse för installation av laddningsutrustning.

[17] ETS står för Emissions Trading System.
[18] Annex V, punkt C 19, Europaparlamentets och Rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.
[19] Förslag beträffande tunga fordon väntas under slutet av 2022.

Luftfart

Flygets utsläpp omfattas dels av det globala systemet för utsläppskompensation CORSIA, dels EU:s utsläppshandel.

CORSIA omfattar enbart internationell flygtrafik. Utsläppen 2019–2020 utgör systemets baslinje.[20] Om de samlade utsläppen från trafik mellan länder som anslutit sig till CORSIA stiger över baslinjen, måste flygbolagen köpa in och annullera utsläppskrediter (som genererats genom klimatåtgärder inom andra sektorer) motsvarande utsläppsökningen. Kommissionen föreslår att enbart flygtrafik *mellan* EES och resten av världen ska regleras genom CORSIA. Flygtrafik *inom* EES föreslås (även fortsättningsvis) enbart inkluderas i nuvarande utsläppshandel, det vill säga utsläpp från flyg mellan EES-länderna föreslås undantas från CORSIA. Gratistilldelningen av utsläppsrätter till flyget inom utsläppshandeln föreslås fasas ut och helt upphöra 2027.

Parallellt föreslås från 2025 krav om en successivt ökad volymandel förnybart i det flygbränsle som tankas vid större flygplatser inom EES, varav en växande andel syntetiska bränslen. Nationella lösningar (till exempel den svenska reduktionsplikten för flygfotogen) förutsätts avvecklas.

Förbudet mot att beskatta flygbränsle föreslås avskaffas. I stället föreslås länderna bli skyldiga att införa en (låg) minimiskatt på sådant flygbränsle som används vid passagerarflygningar inom EES. För fraktflyg föreslås nuvarande förbud behållas.

Sjöfart

FN:s sjöfartsorganisation IMO (International Maritime Organization) antog 2018 en så kallad initial klimatstrategi, med bland annat mål om att de årliga utsläppen av växthusgaser från internationell sjöfart ska kulminera så snart som möjligt, och till 2050 minska med minst 50 procent jämfört med 2008. Kommissionen föreslår att utsläpp från flertalet fartyg med en bruttodräktighet över 5 000 stegvis, under fyra år, ska inkluderas i den befintliga utsläpps-handeln (ETS1), och omfatta alla utsläpp från trafik mellan hamnar inom EES, utsläpp i hamnlägen, samt hälften av utsläppen från trafik mellan hamnar inom respektive utanför EES.

Parallellt föreslås en typ av reduktionsplikt med krav om minskade livscykelutsläpp per energienhet från den energi som används ombord på flertalet av de fartyg med en bruttodräktighet över 5 000 som trafikerar EES-hamnar. Från 2025 måste den årliga, genomsnittliga växthusgasintensiteten hos det bränsle ett fartyg (eller en grupp av fartyg) som trafikerar dessa hamnar använder vara minst 2 procent lägre än ett referensvärde.[21] Kraven föreslås skärpas vart femte år. Till 2050 ska växthusgasintensiteten ha minskat med minst 75 procent.

Från 2030 införs krav att såväl vissa hamnar som vissa fartyg måste erbjuda respektive använda landström vid hamnlägen.

Liksom för luftfarten föreslås det generella förbudet mot beskattning av sjöfartsbränslen i internationell trafik slopas. För sjöfart inom EU föreslås en obligatorisk minimiskatt som medlemsstaterna tillåts tillämpa även för fartyg med destination utanför EES.

Bantrafik

Nuvarande möjlighet att helt undanta spårtrafik från energiskatt föreslås slopas.

[20] Vid beräkning av kompensationskraven för perioden 2021–2023 gäller utsläppen 2019 som baslinje.
[21] Bilaga VI, Kommissionens förordning (EU) nr 601/2012 av den 21 juni 2012 om övervakning och rapportering av växthusgasutsläpp i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG.

4 Trafikslagsövergripande förslag

I detta kapitel presenterar vi de förslag som är trafikslagsövergripande och som vi bedömer inte har särskild tonvikt på ett specifikt trafikslag. Men eftersom växthusgasutsläppen är störst från vägtrafiken när det gäller inrikes transporter blir också effekterna störst där. I Tabell 4.1 ses en sammanställning av förslagen.

I den mån de myndigheter som bistått oss har invändningar mot förslagen redovisar vi detta i anslutning till förslagen med vidare hänvisning till det fullständiga yttrandet i respektive bilaga, bilaga 2 till 5.

Tabell 4.1. Trafikslagsövergripande förslag – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Trafikslagsövergripande
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel
En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle
Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip

4.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

För att växthusgasutsläppen från transportsektorn ska kunna vara i princip noll år 2045 behövs grundläggande styrmedel som säkerställer en utfasning av de fossila drivmedlen. Idag har vi reduktionsplikt för bensin, diesel och flygfotogen vars nivåer är beslutade fram till 2030. Luftfarten ingår också i det europeiska utsläppshandelssystemet.

Det förslag som lämnas nedan syftar till att se över och utveckla dagens reduktionsplikt så att en utvecklad modell i kombination med EU-styrmedel säkerställer en utfasning av fossila drivmedel senast 2045.

En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem

Förslag: Vi föreslår att regeringen under nästa mandatperiod tar ett brett grepp kring reduktionsplikten och ger Energimyndigheten i uppdrag att utreda vilka ytterligare bränslen och trafikslag som kan ingå i reduktionsplikten fram till år 2030. Här bör även ingå att utreda ett införande av en gemensam reduktionsplikt för bensin och diesel och hänsyn behöver tas till om rena och höginblandade drivmedel fortsatt blir skattebefriade eller om de bör inkluderas i reduktionsplikten.

Utredningen bör utmynna i konkreta förslag som bland annat inkluderar vad som ska föras in i systemet och när. De förslag som kommer ut ur utredningen kan sedan beredas mer i detalj och införas i samband med kommande kontrollstationer för reduktionsplikten.

I arbetet är det viktigt att beakta de begränsningar som dagens och framtidens bränslestandarder kan medföra.

Det ska också utredas hur reduktionsplikten bör utformas efter 2030 eller om det är lämpligt att omvandla reduktionsplikten till ett nationellt utsläppshandelssystem. Om det visar sig vara lämpligt och möjligt ur ett legalt perspektiv, ska utredningen också föreslå hur detta bör genomföras och hur ett utsläppshandelssystem bör utformas.

Flera av de förslag som nu förhandlas inom Fit for 55 kommer att påverka förutsättningarna för en utredning men det finns dock delar som kan påbörjas innan dessa rättsakter är beslutade. Det gäller till exempel vilka bränslen som bör ingå i reduktionsplikten. För andra delar behöver förutsättningarna som ges av EU-regleringen inom berörda områden vara klarlagd. Därför behöver direktiven till utredningen anpassas så att de inledningsvis tar upp de delar som inte är avhängiga Fit for 55 och därefter kompletteras när besluten om de rättsakter som nu förhandlas inom ramen för Fit for 55 är fattade. Det handlar till exempel om vilka klimatambitioner som uttrycks i respektive rättsakt och till vilka tidpunkter, rättsakternas täckning av trafik, fordon och farkoster och eventuella restriktioner för medlemsstaterna som uttrycks i dem.

Utredningens direktiv behöver också ta hänsyn till behandlingen av förslagen i Miljömålsberedningens betänkande om att inkludera bunkring till internationell luft- och sjöfart i Sveriges långsiktiga territoriella klimatmål (Miljömålsberedningen, 2022). Vidare är det viktigt att direktiven klargör hur utredningen ska förhålla sig till Utfasningsutredningens förslag att fossila drivmedel ska vara utfasade senast år 2040 (Utfasningsutredningen, 2021).

Utredningen har två tydliga delar där en avser reduktionsplikten fram till 2030 och den andra utvecklingen därefter. Ett alternativ som diskuterats under föreliggande uppdrag är därför att genomföra detta som två separata uppdrag. Den kompetens som krävs i de bägge delarna är likartad och tidsmässigt torde de överlappa varandra, givet att besluten inom Fit for 55 går i stort sett som EU-kommissionen avsett. Därför bedömer Trafikanalys att det är resurseffektivt att genomföra det som ett uppdrag med olika delredovisningar.

Bakgrund: Reduktionsplikten är ett av de viktigaste styrmedlen vi har för att nå det klimatpolitiska etappmålet för transportsektorn samt för att skapa långsiktiga och stabila spelregler för produktion och användning av biodrivmedel. Även om systemet redan är infört kan vissa tillägg och justeringar i systemet innebära ytterligare utsläppsminskningar och ett mer kostnadseffektivt system. Branschen flaggar själva för att det kan bli problem att uppfylla de högre reduktionsnivåerna framöver på grund av de bränslestandarder som idag finns. En inkludering av fler drivmedel och trafikslag i reduktionsplikten kan därför också bidra till att säkerställa en fortsatt utveckling mot etappmålet till 2030 och det långsiktiga målet.[22]

Reduktionsplikten är ett komplext system och varje förändring som görs riskerar att påverka resten av systemet och drivmedelsmarknaden i stort. De långsiktiga förutsättningarna är viktiga och dessa säkerställs bäst genom att ha en fastställd plan för vad som ska fasas in i systemet och när.

Exempel på vad som bör utredas är en inkludering av drivmedel för sjöfart, järnväg samt en eventuell inkludering av elektricitet och andra drivmedel. I uppdraget bör det även ingå att utreda en eventuell inkludering av drivmedel för fiskefartyg och Försvarsmaktens drivmedelsanvändning samt om man bör införa en gemensam reduktionsplikt för bensin och diesel. En gemensam reduktionsplikt med full möjlighet till handel av över- och underprestationer skulle teoretiskt innebära att marginalkostnaden för att minska utsläppen från förbränning av bensin och diesel utjämnas. Reduktionsplikten blir då mer kostnadseffektiv i sin utformning. För en fördjupning av idén om en gemensam reduktionsplikt, se Energimyndigheten (2022a).

[22] Bränslekvalitetskravens eventuella konsekvenser för att uppfylla reduktionsplikten analyseras ytterligare inom Kontrollstationen för reduktionsplikten 2022.

Utfasningsutredningen (2021) föreslog att förutsättningarna för att omforma reduktionsplikten till ett utsläppshandelssystem bör utredas i samspel med pågående utveckling inom EU. I en utredning ska för- och nackdelar med olika utformningar och kombinationer av reduktionsplikt och utsläppshandel utredas och jämföras med varandra.

Effekter i korthet: Att utreda effekterna av olika förslag till justeringar av reduktionsplikten, eller att omvandla den till ett utsläppshandelssystem, för att helt fasa ut fossila drivmedel till ett målår, föreslås ingå som en del av utredningen och har därför inte analyserats djupare inom föreliggande uppdrag. Utredningen skulle dock syfta till att föreslå system som ger en så säker måluppfyllnad som möjligt till så låga samhällsekonomiska kostnader som möjligt. En tydlig plan ger också långsiktiga förutsättningar för marknaden. Nedan för vi några övergripande resonemang om effekter, bland annat avseende kostnadseffektivitet.

Systemet för reduktionsplikt är redan infört och bidrar till en kraftig minskning av koldioxidutsläppen. Däremot finns idag vissa delar av transportsektorn där drivmedlen inte inkluderas och där reduktionsplikten kan bidra till ytterligare utsläppsminskningar. Det gäller bland annat förslag att inkludera drivmedel för sjöfart respektive järnväg i reduktionsplikten. Som sagt kan en inkludering av ytterligare drivmedel i reduktionsplikten också säkerställa fortsatta utsläppsminskningar i det fall dagens bränslestandarder är ett hinder för att uppfylla reduktionsnivåerna fram till 2030. Vi vill dock framhålla att justeringar av systemet fram till 2030 inte bidrar till lika stora effekter på koldioxidutsläppen som det redan införda systemet. Men justeringar i reduktionsnivåerna som utreds i kontrollstationerna kan få märkbara effekter.

I princip är vinsterna av att omvandla reduktionsplikten till ett handelssystem med utsläppsrätter framför allt 1) en säkrare måluppfyllnad till 2) lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnader. Målet nås till lägsta möjliga samhällsekonomiska kostnad eftersom incitamenten till elektrifiering, transporteffektivisering och ökad inblandning av biodrivmedel likställs när utsläppen prissätts genom utsläppsrätter. Nackdelarna är framför allt att ändra på ett väl inarbetat system och att det blir än större osäkerhet kring pumppriserna. Det finns dock många verktyg i den praktiska utformningen av ett handelssystem för att hålla pumppriserna nere.

Generellt kan sägas att reduktionsplikten liksom en eventuell utsläppshandel tenderar att öka priset för reglerade drivmedel. Men i takt med att fossila drivmedel fasas ut som ett led i omställningen minskar samtidigt betydelsen av detta för transportsystemet.

Principiellt ökar kostnadseffektiviteten för reduktionsplikt såväl som för utsläppshandel ju fler drivmedel och energibärare som inkluderas, men möjligheten och konsekvenserna behöver utredas djupare. Även ett förslag om en gemensam reduktionsplikt för bensin och diesel bedöms bidra till att öka styrmedlets kostnadseffektivitet. Detta till följd av att drivmedelsleverantörerna i huvudsak ges större flexibilitet att uppfylla reduktionsplikten där kostnaden för att göra så är som lägst.

För vidare resonemang om detta förslag se Energimyndigheten (2022a) och Trafikanalys (2022c).

Motiv till plats i rangordningen: Eftersom detta är det enda trafikslagsövergripande förslag vi lägger inom åtgärdsområdet *Hållbara förnybara drivmedel* rangordnas det inte utifrån den metod vi valt. Vi anser dock att det har hög prioritet, se metodbeskrivningen i avsnitt 2.8.

Yttranden: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en hög rang, se bilaga 3.

4.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle

Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip

Förslag: Regeringen föreslår riksdagen att införa transporteffektivt samhälle som en grundläggande transportpolitisk princip med formuleringen

> *”Transportpolitiken ska bidra till att det svenska samhället blir mer transporteffektivt.”*

De transportpolitiska målen har en överordnad roll och beskriver det tillstånd som ska eftersträvas. Principerna är underställda målen och ger vägledning om hur måluppfyllelse ska ske. På samma sätt som exempelvis principen om att kunder själva ska få bestämma hur de vill resa tillämpas med beaktande av den samlade målbilden, gäller också den förslagna principen om transporteffektivitet. Ett transporteffektivt samhälle ska skapas inom de transportpolitiska målens ramar.

De transportpolitiska principerna är inte rangordnade och har ingen inbördes prioritet, men den här föreslagna principen har en sådan central och övergripande karaktär att det är lämpligt att presentera den först i listan av transportpolitiska principer.

Bakgrund: Transportpolitikens mål och principer är de viktigaste utgångspunkterna för regeringens åtgärder och val av styrmedel inom transportområdet (Prop. 2008/09:93 s. 59). Denna utformning av den transportpolitiska grunden, där målen anger vad som ska åstadkommas och principerna ger en bild av hur det ska ske, har sin historia från 1980-talet (Prop. 1987/88:50). Mål och principer har sedan dess, i olika sammanhang, justerats (Prop. 2005/06:160 och Prop. 2008/09:93). De nuvarande fem vägledande transportpolitiska principerna är:

- kunderna ska ges stor valfrihet att bestämma hur de vill resa och hur en transport ska utföras,
- beslut om transportproduktion bör ske i decentraliserade former,
- samverkan inom och mellan olika trafikslag ska främjas,
- konkurrensen mellan olika trafikutövare och transportalternativ ska främjas,
- trafikens samhällsekonomiska kostnader ska vara en utgångspunkt när transportpolitiska styrmedel utformas.

Trafikanalys ser ett behov av att en transportpolitisk princip om att samhället bör utvecklas mot ett mer transporteffektivt samhälle adderas till övriga transportpolitiska principer för att tydliggöra inriktningen på transportpolitiken.

Transportpolitiken kan i väsentlig utsträckning bidra till ett transporteffektivt samhälle, men åtgärder inom angränsande politikområden är samtidigt viktiga. Det gäller inte minst samhällsplanering, bostadsförsörjning, byggande och energianvändning. Då styrmedel införs med utgångspunkt att skapa ett transporteffektivt samhälle, tydliggörs incitament för att arbeta mer med att en transportsnål samhällsplanering även inom andra politikområden. Den politiska inriktning som speglas i föreslagen princip om ett transporteffektivt samhälle, bör på lämpligt sätt också tillämpas inom relevanta, angränsade områden.

Liksom för andra centrala begrepp i den transportpolitiska överbyggnaden av mål och principer, såsom ”hållbarhet”, ”tillgänglighet” och ”samverkan” är det en uppgift för regeringen att närmare beskriva begreppet ”transporteffektivt samhälle” vid implementering av principen. Det är ett arbete där berörda expertmyndigheter inom området sannolikt ges en central roll.

Det vore däremot inte lämpligt om riksdagen vid beslut om principen fattade ett beslut som definierar ett ”transporteffektivt samhälle”. Ett skäl till det är att omvärlden förändras och att andra potentiellt bärande begrepp, såsom ”trafikslag” och ”bil”, inte nödvändigtvis har samma innebörd i framtiden som idag.

Trafikanalys ser stora vinster med ett mer transporteffektivt samhälle och bedömer att det finns en stor potential i att det fastslås som en grundläggande transportpolitisk princip. Samtidigt har vi noterat de invändningar mot förslaget som har kommit från Trafikverket och Transportstyrelsen.[23] Vi noterar särskilt att Transportstyrelsen anser att förslaget behöver utvecklas i ett genomgripande transportpolitiskt sammanhang, vilket Trafikanalys instämmer i. Innan riksdagen föreslås en ny princip bör således denna diskussion föras av regeringen.

Effekter i korthet: Om politiska beslut även utgår från principen om ett mer transporteffektivt samhälle ökar sannolikheten att politiken bidrar till bland annat en långsiktig hållbar utsläppsminskning av växthusgaser men också till god resurshushållning i ett bredare perspektiv.

Motiv till plats i rangordningen: Eftersom detta är det enda trafikslagsövergripande förslag vi lägger inom åtgärdsområdet *Ett transporteffektivt samhälle* rangordnas det inte utifrån den metod vi valt.

Yttranden: Trafikverket och Transportstyrelsen har som nämnts ovan invändningar mot detta förslag, se vidare bilaga 4 och 5. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en hög rang, se bilaga 3.

[23] Trafikverket och Transportstyrelsen har skrivit sina yttranden baserat på en tidigare version av denna rapport. Trafikanalys har utvecklat skrivningarna sedan dess.

5 Förslag som rör vägtrafiken

Inom vägtrafiken finns flera styrmedel på plats som bidrar till klimatomställningen. Till de viktigaste hör reduktionsplikten, drivmedelsbeskattningen och EU:s krav på koldioxidutsläpp från nya lätta respektive tunga fordon. Reduktionsplikten är särskilt viktig för att nå 2030-målet. Vi har inte identifierat några styrmedel som på kort sikt kan ersätta detta system så att målet kan nås. De förslag vi lägger handlar om att justera några av dagens styrmedel för att göra dem mer effektiva men vi lägger även fram förslag på helt nya styrmedel som ett sätt att göra omställningen mer robust och minska samhällets kostnader för den.

Då detta uppdrag har varit brett och omfattat hela den transportpolitiska åtgärdsarsenalen inom klimatområdet förutom skatter, har många förslag inte hunnit utredas grundligt utan vidare utredning krävs, till exempel utvecklade konsekvensutredningar av författnings-förslag. Många förslag är också beroende av vilka beslut som kommer att fattas inom EU kopplat till EU-kommissionens förslag inom Fit for 55.

Förslagen är grupperade och rangordnade inom respektive åtgärdsområde, se avsnitt 2.8 för mer information om metoden.

I den mån de myndigheter som bistått oss har invändningar mot förslagen eller rangordningen redovisar vi detta i anslutning till förslagen med vidare hänvisning till det fullständiga yttrandet i respektive bilaga, bilaga 2 till 5.

I Tabell 5.1 ses en sammanställning av förslagen. Därefter följer en beskrivning av respektive förslag och deras effekter i korthet. För utförligare beskrivningar och analyser hänvisar vi till underlagspromemorior.

Tabell 5.1. Förslag som rör vägtrafiken – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Vägtrafik	Rang-ordning
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen genom att • införa en riktad kvot för avancerade biodrivmedel i reduktionsplikten • förstärka Industriklivet	
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle	
Paket för effektivitet – Förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle	1
Sänk hastigheten i tättbebyggt område	1
Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder	3
Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter	4
Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete	5

Förslag inom energieffektiva vägfordon	
Underlätta hemmaladdning – Utred Tillträde till laddning	1
Förläng klimatpremien för tunga lastbilar och utred ökad stödnivå	2
Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar	3
Inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner	4

5.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

Främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen genom att införa en riktad kvot för avancerade biodrivmedel i reduktionsplikten och förstärka Industriklivet

Förslag: Vi föreslår att en riktad kvot införs för avancerade biodrivmedel i reduktionsplikten av råvaror som främst består av lignocellulosa från i huvudsak restprodukter från skogsbruket. Det bör även utredas om elektrobränslen kan ingå i den riktade kvoten. Förslaget innebär att den som säljer drivmedel ska bli skyldig att blanda in en viss mängd biodrivmedel från utpekade råvaror som restprodukter från jord- och skogsbruk. Kvoten föreslås gälla lika för bensin och diesel och öka från 0,7 procent 2024 till 15,9 procent 2030 (Energimyndigheten, 2021d).

Vi föreslår även att Industriklivet förstärks årligen under perioden 2024 till 2026 för att främja produktionen av avancerade biodrivmedel. Energimyndigheten bedömer i rapporten ”Styrmedel för nya biodrivmedel” (Energimyndigheten, 2021d) att en rimlig summa kan vara 1,2 miljarder årligen.

Bakgrund: De svenska styrmedlen för att främja flytande biodrivmedel har hittills främst riktats mot användarsidan och reduktionsplikten väntas driva fram en kraftigt ökad biodrivmedelsanvändning till 2030. De befintliga, i huvudsak fossilbaserade, raffinaderierna planerar att möta reduktionsplikten genom att i motsvarande grad öka sin förmåga att producera biodrivmedel. Dessa biodrivmedel väntas framför allt utgöras av HVO, från till exempel animaliska fetter och använda frityroljor. Idag är den stora majoriteten av råvarorna i de biodrivmedel som används i Sverige importerade. Medan reduktionsplikten säkerställer en ökad efterfrågan på biodrivmedel, styr den inte till att ökad produktionskapacitet placeras i Sverige, och därför behövs kompletterande styrmedel om vi vill säkerställa en ökad nationell produktionskapacitet.

En anledning till att nya tekniker inte utvecklas, även om de skulle kunna vara lönsamma på sikt, är att det finns innovationsrelaterade marknadsmisslyckanden som bromsar. Det är kopplat till att kunskap, när den väl är känd eller används, är svår att skydda från att andra använder den. Det kan leda till att företag investerar för lite i forskning och utveckling jämfört med vad som är önskvärt utifrån ett samhällsperspektiv, då vinsten för samhället är större än vinsten för det enskilda företaget. På samma sätt kan ny kunskap ofta ha en lång inlärnings-period innan den kan användas och ge önskad nytta. Kostnaderna är högst för de aktörer som först använder och sprider kunskapen och företag har därför låga incitament att börja tillämpa och sprida ny kunskap, trots att det skulle ge samhället höga vinster. Tillsammans med förekomsten av negativa externa effekter vid framställning av de råvaror som idag dominerar biodrivmedelsproduktionen utgör dessa marknadsmisslyckanden samhällsekonomiska motiv

för styrmedel med syfte att leda till en marknadsintroduktion av nya tekniker och som möjliggör en breddad råvarubas.

Energimyndigheten har i en tidigare rapport (Energimyndigheten, 2021d), utrett behovet av ytterligare styrmedel för biodrivmedelsproduktion med nya tekniker. Myndigheten kom fram till att det sannolikt krävs någon typ av styrmedel som minskar investeringens risker och merkostnader för att samhällsekonomiskt effektiva investeringar i nya biodrivmedelstekniker ska komma till stånd. För att realisera potentialen föreslås en kombination av dels ett investeringsstöd i form av utökade medel till Industriklivet, dels en riktad kvot i reduktionsplikten för råvaror som främst består av lignocellulosa som inte kan omvandlas till biodrivmedel med etablerade tekniker. Målgruppen för Industriklivet har redan utvidgats så att även nya biodrivmedelstekniker ska kunna få stöd, men däremot har resurserna till stödet inte anpassats för att kunna rymma de stora investeringar som det kan vara fråga om. Industriklivet har hittills endast fått ökade anslag för att täcka utvidgningen till och med 2022.

Energimyndighetens bedömning är att dessa styrmedel bör införas som ett paket. Det bedöms både behövas ett stöd för att få i gång produktion med dessa tekniker och en avsättning för drivmedlen i ett inledande skede. Investeringsstödet främjar framför allt inhemsk produktion av avancerade biodrivmedel medan den riktade kvoten även främjar en inhemsk användning. Styrmedlen är redan utredda, i ovan nämnda studie, och är därmed förslag som bedöms kunna införas i kommande mandatperiod. Eftersom en viss tid gått sedan förslagen ursprungligen lades kan tidpunkt för införande och vilka exakta nivåer som ska sättas behöva ses över innan införande. Hänsyn behöver också tas till de eventuella förslag till justerade reduktionsnivåer som läggs inom Kontrollstation för reduktionsplikten 2022.

Effekter i korthet: De enskilda styrmedelsförslagen är tänkta att verka som ett paket för att främja en ökad inhemsk produktion och användning av avancerade biodrivmedel. Förslaget som helhet kan både främja en ökad försörjningstrygghet och skapa jobb och bidra till regional utveckling.

Förslaget bedöms inte kunna minska Sveriges territoriella utsläpp från transportsektorn i någon stor omfattning men har ett signalvärde. En omställning som bygger på att Sverige köper upp stora delar av världsmarknaden för biodrivmedel, trots goda biomassatillgångar jämfört med många andra länder, är en omställning som är svår att exportera. Kan Sverige däremot bidra till att utveckla tekniker som möjliggör användning av nya, hållbart framställda biomassaresurser är det också ett sätt att med större trovärdighet visa på en omställningsväg som fler kan inspireras att följa.

Styrmedel som minskar behovet av konventionella biodrivmedel från livsmedels- och fodergrödor (med risk för direkt eller indirekt ändrad markanvändning) har en potential att minska miljöpåverkan från biodrivmedelsproduktionen och skulle innebära att konventionella råvaror (och mest troligt importerade råvaror i form av oljor och fetter) till viss del skulle ersättas av inhemska råvaror i form av främst skogliga restprodukter.

Vi bedömer att den riktade kvoten inte kommer att ha någon märkbar effekt på drivmedelspriserna vid pump eftersom det handlar om så pass små mängder. Drivmedelsmarknaden är komplex, men när andra råvaror ökar i pris ökar incitamenten att utveckla nya råvaror såsom av lignocellulosa. Att utvidga råvarubasen torde därför sänka priset snarare än tvärtom.

Motiv till plats i rangordningen: Att skapa bättre förutsättningar för inhemsk biodrivmedelsproduktion är viktigt av flera skäl som vi beskrivit ovan. Vi föreslår att de båda förslagen införs tillsammans som ett paket och har därför inte rangordnat dem sinsemellan. Vi förespråkar ett paket eftersom statsstödsreglerna inte tillåter att medel inom Industriklivet riktas direkt till biodrivmedelsproduktion. Om förslagen separeras skulle det innebära en allmän förstärkning av Industriklivet utan specificerat ändamål. Syftet med kvoten i kombination med utökning av

Industriklivet är att de kan samverka för att bidra till ett ökat utbud. Det kan också bidra till en ökad försörjningstrygghet.

Eftersom detta är det enda förslag vi lägger inom vägtrafik och åtgärdsområdet *Hållbara förnybara drivmedel* rangordnas det inte utifrån den metod vi valt.

Yttranden: Naturvårdsverket anser att det är ett trafikslagsövergripande förslag och bör ha en hög rang, se bilaga 3.

5.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle

I det här avsnittet föreslår vi en rad statliga styrmedel som tillsammans stödjer en samhällsutveckling mot ett mer transporteffektivt samhälle med fokus på vägtrafiken, se Tabell 5.2.

De styrmedel vi föreslår rör främst förutsättningsskapande insatser för kommuners och regioners arbete mot ett mer transporteffektivt samhälle, men i någon omfattning också direkt styrande insatser. Våra förslag täcker in olika delar, eller områden, av ett transporteffektivt samhälle (se Tabell 5.2) och syftar i stor utsträckning till att förstärka befintliga insatser. De styrmedel vi föreslår är en viktig del, tillsammans med bland annat åtgärder på kommunal och regional nivå, för att nå ett mer transporteffektivt samhälle. Statliga styrmedel och åtgärder på kommunal och regional nivå ska tillsammans ge tydliga signaler till medborgare och näringsliv för hur vi bör agera för att på sikt nå ett transporteffektivt samhälle.

Förslagen baseras i huvudsak på ett arbete utfört av WSP (WSP, 2022a) samt på omvärldsanalys som genomförts under uppdragstiden. Juridiska utredningar av flera av styrmedelsförslagen har även genomförts.

Tabell 5.2 nedan ger en översikt över de föreslagna styrmedlen, deras inbördes rangordning, vilket område inom transporteffektivt samhälle de berör liksom vilken typ av styrmedel som föreslås.

Tabell 5.2. Förslag inom transporteffektivt samhälle med fokus på vägtrafik

Rang-ordning	*Förslag*	*Område*	*Typ*
1	*Paket för effektivitet - Förhandlingsöverens-kommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle*	*Tätort*	*Förhandlings-person*
1	*Sänk hastigheten i tättbebyggt område*	*Tätort*	*Förordnings-förändring*
3	*Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder*	*Övergripande*	*Förordnings-förändring*
4	*Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter*	*Gods*	*Förordnings-förändring*
5	*Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete*	*Resande*	*Utredning*

Paket för effektivitet – förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle

Förslag: På regioners och kommuners initiativ bör staten tillsätta en förhandlingsperson för att ta fram lokala eller regionala trafikpaket för ett transporteffektivt samhälle.

Sådana paket ska omfatta åtgärder för att påverka transportmönster och optimera användningen av befintlig infrastruktur (steg 1- och steg 2-åtgärder) för bägge transportslag. Beträffande infrastruktur för gång, cykel och kollektivtrafik kan också reinvesteringar (steg 3-åtgärder) och investeringar (steg 4-åtgärder) komma i fråga. Namngivna infrastrukturobjekt inom nationell plan bör inte kunna omfattas av dessa förhandlingar, däremot ska förhandlingarna förhålla sig till eventuella sådana projekt som beslutats i den gängse planeringen.

Som en del i förhandlingsöverenskommelser bör staten, på lokala och regionala myndigheters initiativ, kunna överväga att bidra med finansiering via lokala trängselskatter. Det bör också övervägas om det i sammanhanget är lämpligt att ge aktuella kommuner möjligheter att ta ut för ändamålet utformade parkeringsavgifter, se vidare avsnitt 11.1. Regioner kan främst bidra genom insatser inom kollektivtrafikområdet och kommuner inom trafik- och stadsplanering inklusive upprättande av miljözoner. Eventuella paket som omfattar trängselskatter och särskilt utformade parkeringsavgifter behöver prövas av riksdagen, så länge riksdagen inte gjort några generella bemyndiganden för kommuner inom dessa områden.

Intäkter från eventuella lokala trängselskatter bör i dessa sammanhang också kunna användas för drift av regional kollektivtrafik. Om sådant stöd endast ges till infrastruktur skulle det riskera att premiera infrastrukturtunga lösningar som inte nödvändigtvis ger bäst klimatomställning. I direktiven till en förhandlingsperson bör det ingå krav på att den kollektivtrafik som omfattas ska vara samhällsekonomiskt lönsam. Det senare genom att kollektivtrafiken, tillsammans med andra insatser inom avtalet och andra styrmedel, har förutsättningar att bli välbelagd och att antalet resor med bil minskar till förmån för kollektivtrafiken.

Paketen bör utformas så att de har en kontrollstation minst var femte år för att utvärdera insatserna och vid behov anpassa dem.

Bakgrund: Den statliga transportpolitiken har lång erfarenhet av att tillsätta förhandlingspersoner för att söka samlade paketlösningar på trafikutmaningar i våra storstadsområden. Det är ett angreppssätt som återkommande prövats och givit önskade resultat. I Stockholm har det bland annat handlat om Hörjelöverenskommelsen 1961, Dennisöverenskommelsen 1992 och Stockholmsöverenskommelsen enligt 2013 års Stockholmsförhandling. Göteborg har på liknande sätt haft Adelsohnöverenskommelsen i början av 1990-talet och det Västsvenska paketet 2010 och Malmö den så kallade Hulterström-överenskommelsen 1991. Sådana paket har historiskt haft stort fokus på att förverkliga infrastrukturprojekt.

Direktiven till de förhandlingspersoner som tillsätts bör vara att åstadkomma klimatomställning genom ett transporteffektivt samhälle med stora inslag av åtgärder som påverkar efterfrågan, utvecklar utbudet av kollektivtrafik, hållbara godstransporter, skapar bättre förutsättningar för gång och cykel samt bidrar till att befintlig transportinfrastruktur används mer effektivt.

Förhandlingsarbetet ska resultera i paket som bidrar till att transportpolitikens mål om att nå ett samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbart transportsystem kan nås. Det är därför viktigt att regeringen säkerställer att dessa förhandlingar ges direktiv och tillräckliga förutsättningar för att kunna baseras på gedigna underlag. Statskontoret har utvärderat förhandlingslösningar som metod för att lösa stora samhällsutmaningar med utgångspunkt bland annat i nämnda infrastrukturpaket (Regeringen, 2021l). Vårt förslag skiljer sig i sin

inriktning och rör sannolikt mindre trafikpaket och omfattar inte investeringar i bil- och järnvägsinfrastruktur.

Även Klimaträttsutredningen (2022) föreslår en form av förhandlingslösningar där dock Trafikverket föreslås ges en ledande roll och förslaget har en närmare koppling till (förhandlingsbaserade) stadsmiljöavtal med kommuner och regioner. Det förslag vi lägger ligger längre bort från nuvarande stadsmiljöavtal genom att vi föreslår en statlig förhandlingsperson som är fristående från Trafikverket och har ett mandat av regeringen. Trafikverket kan delta som en part som bistår förhandlaren. Direktivet öppnar också för en bredare åtgärdsarsenal där även trängselskatter och styrande parkeringsavgifter kan ingå. Föreliggande förslag och Klimaträttsutredningens förslag till förhandlingslösningar kan med fördel hanteras parallellt i den fortsatta beredningen.

Klimaträttsutredningen (2022) föreslår vidare att regeringen ska tillsätta en utredning för att klargöra om statligt stöd får och bör kunna ges till drift av lokal och regional kollektivtrafik.[24]

Effekten i korthet: Förhandlingar innebär att skilda parter bidrar med sin kunskap och med sina redskap så att ett brett spektrum av åtgärder kan prövas. Det öppnar också för synergier mellan insatser som normalt inte nås om parterna agerar var för sig, vilket skapar förutsättningar för högre kostnadseffektivitet såväl som för bättre hållbarhet.

Motiv till plats i rangordningen: I föreliggande redovisning föreslås ett antal nya insatser som kan bidra i utvecklingen av ett transporteffektivt samhälle. Genom att öppna upp för förhandlingslösningar skapas också en arena där nya och befintliga styrmedel och åtgärder kan kombineras i syfte att nå större effekt – höja värdet av de skilda insatserna. De synergier som kan åstadkommas är väsentliga och innebär ett mervärde för befintliga styrmedel och de andra styrmedel som föreslås. Det finns erfarenhet av att tidigare förhandlingar, som haft fokus på infrastrukturinvesteringar, har medfört att vissa mindre lönsamma objekt lagts in i paket och bidragit till effektivitetsbrister. Dessa förhandlingar, med syfte att bidra till ett transporteffektivt samhälle, har en annan karaktär i att de inte innehåller stora investeringar som binder utvecklingen, utan i stor utsträckning rör åtgärder som kan justeras över tid. Effektivitetsfrågor ska ges tyngd i förhandlingspersonens direktiv.

Förhandlingar kan sammantaget bidra till utsläppsreduktioner. Hållbarhet och effektivitet ska vara ledande för förhandlingspersonen och det är rimligt att tro att även andra parter har samma strävan. Det tillsammans med möjligheter till synergier talar för att förhandlingar kan åstadkomma förändringar till förhållandevis låga samhällsekonomiska kostnader. Konceptet är väl beprövat inom angränsande områden och bör inte föranleda några problem avseende genomförande. Förhandlingar av dessa slag har goda förutsättningar att bidra till långsiktigt hållbar samhällsutveckling i ett bredare perspektiv. Mot denna bakgrund ges *Paket för effektivitet* högsta rang.

Yttranden: Trafikverket och Transportstyrelsen har invändningar mot detta förslag, se bilaga 4 och 5. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang, se bilaga 3.

Sänk hastigheten i tättbebyggt område

Förslag: Den generella hastigheten inom tättbebyggt område sänks från dagens 50 km/h till 40 km/h främst i syfte att skapa attraktivare tätortsmiljöer med bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik. Detta kommer i sin tur att medföra positiva klimateffekter. I samband med denna reform skulle kommuner kunna uppmuntras att överväga på vilka vägar och gator det är lämpligt att gå ytterligare ett steg och sänka hastigheten till 30 km/h i syfte att skapa attraktivare tätortsmiljöer med bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik.

[24] För mer information, se (Klimaträttsutredningen, 2022) s. 448.

Förslaget har tidigare lagts fram av Trafikanalys i rapporten "Sänkt bashastighet i tätort", Rapport 2017:16. För utförlig redovisning av analys och vidare referenser hänvisas till den rapporten. Förslag till författningsförändring redovisas i en separat promemoria (SALC Advokatbyrå, 2022a).

Bakgrund: På uppdrag av regeringen har Trafikanalys utrett förutsättningarna för och effekterna på de nationella transportpolitiska målen av en generell hastighetssänkning inom tättbebyggt område från 50 till 40 kilometer per timme (Trafikanalys, 2017). Trafikanalys förordade då en sådan förändring.

Styrmedlet innebär att ändring görs i Trafikförordning (1998:1276) vilket talar för att beslut kan fattas under mandatperioden 2023 till 2026. Trafikanalys rekommenderar en genomförande-period på fem år. Det ger också kommunerna tid att ta ställning till i vilken utsträckning ytterligare hastighetssänkning är motiverad och att i viss utsträckning genomföra eventuella följdförändringar av gaturummets utformning. Genomförandeperioden innebär att styrmedlet skulle kunna börja ge effekt under perioden 2028 till 2031. En successiv implementering av den nya generella hastigheten innebär att olika generella hastigheter, under en övergångstid, kan gälla i skilda tätorter. Vi ser inget problem i det utan gör bedömningen att trafikanter, bland annat med vägskyltars hjälp kan hantera detta.

Effekter i korthet: Sänkt hastighet i tättbebyggt område kan bidra till att skapa attraktivare miljöer i tätorter genom att ge bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik, vilket är en viktig del i ett transporteffektivt samhälle. Det skapar också utrymme, trafikrytm och bättre förutsättningar för innovativ hållbar distribution.

Tillsammans med andra styrmedel som stimulerar gång- och cykeltrafik går det att skapa samhällen med lägre växthusgasutsläpp och bidra till paradigmskiftet från bilorienterad samhällsplanering till en trafik- och stadsplanering med människan mer i fokus. Vidare ger sänkt hastighet i tättbebyggt område vinster för samhället i termer av högre trafiksäkerhet, minskad mängd slitagepartiklar och lägre bullernivåer samt generellt tryggare tätortsmiljöer. När gång och cykel blir mer attraktiva färdmedelsval kan det bidra till att fler väljer att resa med gång och cykel, vilket i sin tur också ger positiva effekter på folkhälsan. Sänkt hastighet leder till något längre restider för motordriven vägtrafik. Hur stora effekter på utsläppen av koldioxid en sänkning av hastigheten till 40 km/h skulle bidra med är svåra att kvantifiera och skulle skilja sig åt mellan olika kommuner och tättbebyggda områden. Då utsläppen av koldioxid i tättbebyggda områden i stor utsträckning beror av körsätt[25], är det viktigt att minska hastighetsvariationen. Det är sannolikt att en sänkning av hastighetsgränsen i tättbebyggda områden minskar hastighetsvariationen då accelerationssträckorna i samband med korsningar och övergångsställen etcetera minskas och därmed bidrar till minskad drivmedelsförbrukning och för bränsledrivna fordon minskade utsläpp av koldioxid. I Trafikanalys utredning genomfördes analyser av hastighetsförändringen i tättbebyggda områden med den nationella persontransportmodellen Sampers kombinerat med enkät- och litteraturstudier. (Trafikanalys, 2017). Det finns dock studier (se till exempel VTI, 2022) som visar att efterlevnaden av hastighetsgränser är som sämst vid hastighetsgränser på 40 km/h, vilket pekar på vikten av att i samband med införandet av styrmedlet fortsatt säkerställa efterlevnaden av hastighetsgränsen.

En sänkning av hastigheten i tätorter till 30 km/h skulle ytterligare driva på en omvandling av tätortsmiljöer mot att i större utsträckning prioritera gång- och cykeltrafik. Trafikanalys har emellertid inte gjort en fullödig analys av det alternativet. Klart är att en större hastighets-sänkning leder till ett större behov av att se över utformningen av tätortsmiljön vilket talar för att det kan vara rimligt att kommunerna utifrån sina utgångspunkter fortsatt tar ställning till var det är lämpligt att införa en hastighetsgräns på 30 km/h.

[25] Se mer utförligt resonemang i Trafikanalys (2017), s. 71–72.

Motiv till plats i rangordningen: Insatsen är en viktig del för att skapa goda förutsättningar för att utveckla ett mer transporteffektivt samhälle genom att signalera till kommuner och trafikanter att den motordrivna vägtrafiken i tättbebyggda områden behöver ske med hänsyn tagen till gång- och cykeltrafik. Genom att det påverkar alla landets kommuner bidrar det till en bred implementering av ett transporteffektivt samhälle. Samtidigt är den direkta klimateffekten, enligt tidigare analyser, måttlig (Trafikanalys, 2017).

De direkta effekterna av hastighetssänkning i tätorter bedöms således som måttliga, men förändringens indirekta och mer långsiktiga klimateffekter bedöms däremot förhållandevis stora genom att den bidrar till andra förändringar i trafikmiljöns utformning. Det är också ett styrmedel som mer direkt påverkar hur transportsystemet används och utvecklas. Kostnaderna för staten är små, medan de blir större för kommuner som dels behöver skylta om, dels på sikt kan behöva anpassa gatumiljön för sänkt hastighet. Det senare bedöms emellertid samtidigt ha positiva effekter ur ett bredare stadsbyggnadsperspektiv och inte vara en specifik kostnad för detta styrmedel. Genomförandet av förändringen är lagtekniskt okomplicerat för staten såväl som för kommuner. De förändringar som styrmedlet skapar är väl i linje med en långsiktigt hållbar utveckling. Liksom föregående förslag får även detta förslag positivt utfall för de mest väsentliga utvärderingskriterierna. Tillsammans skapar dessa två förslag momentum och stärker varandra. Styrmedlet bedöms lika viktigt som det tidigare och ges också det högsta rang.

Yttranden: Transportstyrelsen har invändningar mot detta förslag, se bilaga 5. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en längre rang, se bilaga 3. Ur klimatsynpunkt kan vi se att det kan ha en lägre rang men med fler aspekter att ta hänsyn till anser vi att rang ett är rimlig, se ovan.

Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder

Förslag: Förstärk förutsättningarna och förtydliga villkoren för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder i infrastrukturplaneringen (Trafikverket, 2021a) och följ systematiskt upp effekterna av sådana insatser. Det föreslås ske genom förändringar av följande förordningar:

- Förordningen om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m. ändras i syfte att ge förutsättningar för stöd till en bredare palett av steg 1- och steg 2-åtgärder till kommuner, regioner och regionala kollektivtrafikmyndigheter för att därigenom även bidra till minskat behov av statliga steg 3- och steg 4-åtgärder.
- Förordningen om en nationell plan för transportinfrastruktur ändras för att klargöra att medel från planen också kan användas för steg 1- och steg 2-insatser som ger effektivare användning också av regional och kommunal infrastruktur.
- Förordningen om länsplaner för regional transportinfrastruktur ändras för att tydligt tillåta ett bredare tillämpningsområde som även omfattar steg 1- och steg 2-åtgärder med direkt koppling till befintlig regional och kommunal infrastruktur.
- Förordningen med instruktion för Trafikverket ändras för att säkerställa uppföljning av i vilken utsträckning verkets insatser för steg 1- och steg 2-åtgärder leder till minskat behov av större infrastrukturinvesteringar.

Förslagen innebär ingen förändring i process eller ändrade kvalitetskrav på beslutsunderlag för att bevilja statlig medfinansiering för steg 1- och steg 2-åtgärder. Utkast till författnings-förändringar presenteras i en separat promemoria (SALC Advokatbyrå, 2022b).

Bakgrund: Regeringen har i gällande klimatpolitiska handlingsplan angett avsikten att i större utsträckning prioritera kostnadseffektiva åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val

av transportsätt (steg 1) samt åtgärder som medför ett mer effektivt nyttjande av befintlig infrastruktur (steg 2). Ett sätt att göra det är att i större utsträckning än idag tillåta statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgäder. Dagens förordningar som rör området är tvetydiga och Trafikverket tolkar, enligt Trafikanalys uppfattning, sitt mandat restriktivt. Mot bakgrund av dagens oklarhet i styrningen finns inte anledning att kritisera verkets hållning principiellt. För att verksamheten ska utvecklas i den riktning som riksdag och regering har gett uttryck för och stimulera en utveckling av ett transporteffektivt samhälle och möjligheter att nå klimatmålen är föreslagna författningsförändringar viktiga.

Effekter i korthet: Steg 1- och steg 2-åtgärder minskar behovet av trafik och transporter genom åtgärder som marknadsföring, information, omprioritering av ytor, samordnad distribution, signalprioritering och införande av busskörfält.[26] Fyrstegsprincipen är utvecklad för att spara resurser och begränsa behov av byggande av transportinfrastruktur. Generellt sett förväntas steg 1- och 2-åtgärder därmed också bidra till minskade växthusgasutsläpp då åtgärderna bland annat syftar till att bidra till ett minskat trafikarbete. Av det följer att fyrstegsprincipen, väl tillämpad, bidrar till utvecklingen av ett samhällsekonomiskt effektivt och hållbart transportsystem. Att söka kvantifiera klimateffekterna av sådana insatser är emellertid vanskligt. Som Trafikanalys i annat sammanhang har konstaterat saknas, med få undantag, publicerade effekt-samband och modellredskap för sådana beräkningar (Trafikanalys, 2022d).

På marginalen skulle förslaget innebära att balansen i nationell plan för transport-infrastrukturen, mellan steg 1- och steg 2-åtgärder å ena sidan och steg 3- och steg 4-åtgärder å den andra sidan, ändras till förmån för den förra gruppen.

Motiv till plats i rangordningen: Insatsen har klimatpotential. Samtidigt är det snarare en mindre förändring av ett existerande planeringsinstrument. Det gör att vi förväntar oss mer begränsade klimateffekter. Genomförandet av förslaget är okomplicerat. Styrmedlet bedöms få positiva effekter ur ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv i den utsträckning det implementeras. Jämfört med de tidigare beskrivna styrmedlen, som avser mer genomgripande tätortsinsatser, bedöms detta ha mindre genomslag och ges därför en lägre rang, rang tre.

Yttranden: Trafikverket och Transportstyrelsen har invändningar mot detta förslag, se bilaga 4 och 5. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en högre rang, se bilaga 3.

Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter

Förslag: Stadsmiljöförordningens tillämpningsområde avseende hållbara godstransporter förtydligas och utformas så att det inte kan bli fråga om statsstöd i EU-rättslig mening. Stöd ska fortsatt kunna ges till kommuner och regioner och bland annat avse väg, gata eller spåranläggning som skapar förutsättningar för effektiv logistik och terminalverksamhet. Syftet föreslås samtidigt vidgas så att åtgärder även kan ges stöd om de vidtas utanför städer (exempelvis vid terminaler) förutsatt att de bedöms främja hållbara stadsmiljöer.

Utkast till författningsförändring redovisas i en separat promemoria (SALC Advokatbyrå, 2022c).

Bakgrund: Trots att aktuell förordning sökt öppna upp för stöd till investeringar inom hållbara godstransporter har sådant stöd, till följd av juridiska hinder, inte kunnat betalas ut. En del i problematiken är att godstransporterna verkar på en konkurrensutsatt marknad och att EU:s regler om statligt stöd till enskilda företag är restriktiva, till skillnad från stöd till kommuner och regioner.

[26] För fler exempel hänvisar vi till Trafikverkets uppdrag att redovisa typer av åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt (steg 1-åtgärder) eller som innebär att befintlig infrastruktur används mer effektivt (steg 2-åtgärder). Uppdraget ska redovisas senast den 21 januari 2023 (Regeringen, 2021b).

Erfarenheten visar att det blir svårhanterligt att ha offentliga och privata aktörer i samma stödsystem eftersom ramarna då blir snäva och det komplicerar EU-kommissionens godkännandeförfarande.

En kritik som riktats mot nuvarande regelverk är att det i praktiken kommit att utesluta stöd till privata aktörer. Den ordningen kommer enligt detta förslag fortsatt att gälla och vara ett avsiktligt förhållningssätt som också tydliggörs. Genom att stödet bara ges till offentliga aktörer berörs det inte av EU-kommissionens statsstödsregelverk och godkännande-förfarande.

Med de föreslagna justeringarna i stadsmiljöförordningen innebär det att de typer av åtgärder som kan beviljas stöd handlar om investeringar i infrastruktur som förvaltas av offentliga aktörer. Det handlar då typiskt om infrastruktur som ansluter till terminalerna. Exempelvis kan det vara att uppgradera en allmän bro/väg för att tillåta högre axellast och därigenom genare väg till terminal, förutsatt att det har positiva effekter på stadsmiljön – oavsett om åtgärder sker i staden eller utanför den. Andra åtgärder som kan komma i fråga är stöd för terminal-anslutning med cykelväg för att möjliggöra cykeldistribution, att anpassa signalreglering för att ge prioritet åt viss trafik till och från terminal och att bygga säkrare väg- och spårpassager (vilket kan bidra till att minska störningskänsligheten och öka trafiksäkerheten).

Privata aktörer, inklusive kommunala bolag, kan vara behjälpta av att terminalnära infrastruktur utvecklas, liksom av den efterfrågebild som uppstår som en del av en allmän utveckling mot ett transporteffektivt samhälle. Därutöver får de i den utsträckning de finner lämpligt, vid behov pröva andra innovations- eller implementeringsstöd som erbjuds, som exempelvis Klimatklivet.

Effekter i korthet: Genom att renodla stadsmiljöförordningens tillämpningsområde avseende hållbara godstransporter underlättas för potentiella sökanden såväl som för handläggande myndighet. Från att tidigare inte ha tillämpats för godstransporter gör justeringen i förordnings-texten det möjligt. Nya kostnadseffektiva klimatåtgärder i anslutning till terminaler som bidrar till ett transporteffektivt samhälle bör därigenom kunna komma till stånd.

Motiv till plats i rangordningen: Insatsen tydliggör och hjälper kommuner och regioner att i större utsträckning hitta lämpligt utvecklingsstöd för åtgärder som skapar bättre förutsättningar för effektiv logistik och terminalverksamhet. Genom att möjligheten att söka investeringsstöd för åtgärder i anslutning till terminaler vidgas och förtydligas, bör den föreslagna insatsen leda till fler investeringar som bidrar till att minska klimatpåverkan från transporter i och i anslutning till terminaler. Utan förtydligandet av stadsmiljöförordningen skulle det råda fortsatt osäkerhet kring möjligheten till stöd för investeringar som rör hållbara godstransporter.

Genom förändringen bedöms det befintliga styrmedlets klimatpotential kunna komma till sin rätt. Förändringen innebär att en brist i dagens regelsystem tas bort. Dess effekter i termer av klimatreduktion bedöms totalt sett som måttlig, men samtidigt inte som obetydlig. Styrmedels-kostnaden är låg. Sannolikt är den samhällsekonomiska lönsamheten lägre än föregående förslag om steg 1- och 2-åtgärder. Även för det här styrmedlet är det okomplicerat att implementera förändringen.

Styrmedlet bedöms få positiva effekter ur ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv i den utsträckning de implementeras. Det bedöms också, i kombination med andra föreslagna insatser, vara viktigt som en del i det samlade åtgärdspaketet för ett transporteffektivt samhälle. Jämfört med steg 1- och steg 2-förslaget bedöms styrmedlet få ett mindre genomslag och ha en lägre (men inte låg) kostnadseffektivitet. Förslaget ges därför en lägre rang, rang fyra.

Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete

Förslag: Ett uppdrag ges till Arbetsgivarverket eller annan lämplig myndighet att göra en övergripande genomlysning av lagstiftningen för distansarbete och vid behov föreslå åtgärder för att undanröja hinder för detta. I uppdraget ska ingå att följa de initiativ som pågår inom utredningen av arbetsskadeförsäkringen och att föreslå åtgärder för att underlätta för distansarbete. I översynen ska särskild hänsyn tas till effekter på jämställdheten, ekonomisk tillgänglighet för olika grupper i samhället samt förutsättningar och konkurrenskraft i olika delar av landet. Vi föreslår dessutom att effekter (till exempel klimateffekter) av distansarbete ingår i utredningen.

Bakgrund: Coronapandemin har bidragit till att anställda, framför allt tjänstemän, i större utsträckning har arbetat på distans då arbetet varit möjligt att utföra hemifrån. Efter att restriktionerna att röra sig i samhället hävts har många anställda fortsatt att i betydande omfattning arbeta hemifrån. Vi har identifierat ett antal olika hinder och incitament för distansarbete och konstaterar att dessa i första hand inte finns inom det transportpolitiska området utan inom andra områden. Exempelvis rör det arbetsgivares och arbetstagares kostnader, ersättningar och avdrag för arbetsplats i bostaden.

Det har på sina håll uppstått oklarheter och missförstånd kring hur regler för möjlighet till hemarbete ser ut. Skatteverket har därför förtydligat tolkningen av begreppet arbetsställe. En anställd som har tillgång till en arbetsplats i arbetsgivarens lokaler har sitt tjänsteställe där. Detta gäller även om den anställda har möjlighet att arbeta på andra platser mer än 50 procent av arbetstiden.

Vilken utrustning en arbetstagare ska erbjudas avgörs av arbetsuppgifternas art och baseras i grunden på en arbetsmiljöbedömning. Pågående och framtida forskning om arbetsmiljö och hälsa vid distansarbete kan komma att påverka framtida rekommendationer och även lagstiftning inom området, vilket kan upplevas som en osäkerhet. En annan fråga rör arbetsskadeförsäkring.[27] För närvarande ser en särskild utredare över arbetsskadeförsäkringen, delvis med anledning av att frågan om distansarbete har aktualiserats med coronapandemin och regeringen ser ett behov av att se över det generella arbetsskadebegreppet (Regeringen, 2021m).

Ytterligare en aspekt som bör belysas är möjligheterna för arbetstagare att minska den egna kostnaden för att upplåta bostadsyta för stadigvarande distansarbete. I en dom från 1975 fastslog Högsta förvaltningsdomstolen att mycket särskilda omständigheter ska råda för att avdrag ska medges för användande av bostadsyta som arbetsplats (Skatteverket, 2022). Om arbetsgivaren väljer att kompensera arbetstagaren ekonomiskt för att denne använder bostadsyta som arbetsplats måste arbetsgivaren antingen räkna in denna ersättning i lönen och därmed riskera att få högre kostnader jämfört med hyreskostnaden för vilken inga ytterligare avgifter tillkommer, eller betala ut en särskild ersättning som då blir en skattepliktig hyresintäkt för arbetstagaren.[28] Även av privatekonomiska skäl kan det vara mindre lönsamt för arbetstagare att med nuvarande regler flytta arbetsplatsen till hemmet i större utsträckning. Detta gäller särskilt i storstäder där boendekostnaderna är relativt höga och ytterligare krav på funktion kan innebära högre kostnader för enskilda.

Styrmedlet är inspirerat av en av de åtgärder som IEA identifierat för att minska oljeberoendet, vilket gör samhället bättre rustat för en framtida energikris (IEA, 2022).

Effekter i korthet: Genom att undanröja hinder i lagstiftningen möjliggörs en utveckling i riktning mot färre arbetsresor. En minskning av dessa resor är särskilt betydelsefull då

[27] Arbetsskadeförsäkringen är ett komplement till sjukförsäkringen för den som drabbas av en arbetsskada.
[28] Hyresintäkter är skattepliktiga. Är det fråga om en hyresersättning från arbetsgivaren är den skattepliktig som intäkt av tjänst. Se Skatteverket (2015).

arbetsresor tenderar att sammanfalla med rusningstrafik och trafiktoppar. Minskad belastning i kollektivtrafiken och minskad trängsel på vägnätet under dessa tider är viktigt i många svenska städer och har särskild betydelse som ett led i utvecklingen av ett transporteffektivt samhälle och minskade växthusgasutsläpp från trafiken. Minskat arbetsresande kan i någon mån motverkas om anställda väljer att använda den nya flexibiliteten för att bosätta sig längre bort från arbetsplatsen, vilket på sikt också kan leda till minskade inkomster till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. Samtidigt kan ett minskat arbetsresande också leda till större regionala och interregionala arbetsmarknadsområden vilket kan ha en omfördelande effekt av skatteinkomster mellan olika orter och regioner. Enligt Klimaträttsutredningen beräknas resfria möten, distansarbete och distansutbildning potentiellt kunna minska biltrafikarbetet med 5 procent (Klimaträttsutredningen, 2022, s. 391).

Motiv till plats i rangordningen: Insatsen är viktig för att undanröja hinder mot att nå ett mer transporteffektivt samhälle och för att signalera till arbetsgivare och arbetstagare att så länge arbetet kan utföras på distans så ska i vart fall inte lagstiftningen hindra att arbetet utförs på distans.

Insatsen har på sikt, efter genomförd utredning, potential att ge en klimateffekt, men hur stor klimateffekt insatsen ger är svårbedömt då det beror på hur individer väljer att ordna sina arbetsdagar och vilken frihet arbetsgivare ger arbetstagarna. Kostnaderna för att utreda förslaget är låga i förhållande till potentiella nyttor. Då det handlar om att eliminera hinder för en utveckling som i grunden är samhällsekonomiskt lönsam har förslaget ekonomisk potential. Den föreslagna utredningen får visa om det är svårt att implementera åtgärden. Vi tror att en förändring mot ett ökat distansarbete bidrar till en långsiktig hållbarhet, men hur det ska säkerställas är en viktig fråga för utredningen att studera. Då klimateffekten är indirekt rangordnar vi insatsen lägst bland våra förslag till styrmedel inom området *Ett transporteffektivt samhälle*.

Yttranden: Transportstyrelsen har synpunkter på behovet av detta förslag, se bilaga 5.

5.3 Förslag inom energieffektiva vägfordon

Detta avsnitt om förslag inom energieffektiva vägfordon fokuserar på personbilar, bussar och lastbilar. Cyklar hanteras därmed inte här. Överflyttning av resor från exempelvis bil till cykel hanteras inom förslag som rör ett transporteffektivt samhälle.

Vi kan konstatera att många styrmedel redan finns på plats för att gynna energieffektiva vägfordon, från EU-nivå ner till nationell och lokal nivå. Från EU-nivå ställs exempelvis koldioxidkrav på tillverkare av lätta respektive tunga fordon och inom direktivet om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon (Clean Vehicles Directive) ställs krav på offentligt upphandlade fordon (EU, 2019b). På nationell nivå har styrmedel inom drivmedelsområdet, till exempel energi- och koldioxidskatten, en betydande påverkan på utvecklingen av energieffektiva vägfordon i och med att priser på och tillgång till drivmedel har en naturlig koppling till hur fordon används och vilka fordon som köps och säljs i Sverige. Styrmedel som bonus malus-systemet, förmånsbeskattningen och den koldioxiddifferentierade fordonskatten utgör också viktiga styrmedel. På såväl nationell som på regional och lokal nivå kan upphandling användas för att driva omställningen.

En förutsättning för att kunna gå över till eldrift och andra nollutsläppstekniker är att det finns ändamålsenlig ladd och tankinfrastruktur. På EU-nivå kommer den så kallade AFIR-förordningen sätta krav för laddinfrastrukturen i medlemsländerna. Det finns också flera åtgärder inom detta område i Elektrifieringsstrategin (Regeringskansliet, 2022c), se

exempelvis rubrikerna till åtgärderna 30 till 32 och 34 till 37 från strategin nedan.[29] Trafikanalys anser att det är bra förslag som ingår i strategin och det är angeläget att de genomförs. Vi lyfter inte dessa förslag ytterligare utan hänvisar till strategin.

30. Översyn av styrmedel för utbyggnad av laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas.
31. Utvecklad uppföljning av utbyggnaden av laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas.
32. Möjligheten för nätbolag att bygga viss laddinfrastruktur analyseras.
34. Energimyndighetens roll som nationell samordnare för laddinfrastruktur ska utvecklas.
35. Laddinfrastruktur i samfälligheter underlättas.
36. Utbyggnad av laddinfrastruktur på gatumark ska främjas.
37. Enhetliga betalningslösningar kommer på plats så att det blir lätt att ladda.

Våra förslag rör i stället en utredning om tillträde till laddning för boende i bostads- eller hyresrätter som en kompletterande åtgärd till Elektrifieringsstrategin, justeringar av dagens nationella styrmedel klimatpremien och miljözoner. Vi föreslår även ett nytt styrmedel i form av en skrotningspremie som har fördelningsmässiga fördelar. Vi vill poängtera att flera viktiga styrmedel ligger på EU-nivå och det är av stor vikt att Sverige driver på för starka krav i förhandlingar, se kapitel 3. För att få en kostnadseffektiv styrning är det även viktigt att använda skatter som styrmedel. Detta resonerar vi om i kapitel 11 men även i underlagspromemorian *Styrmedel för energieffektiva vägfordon* (Trafikanalys, 2022h).

Underlätta hemmaladdning – Utred Tillträde till laddning

Förslag: Ge lämplig myndighet i uppdrag att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av att införa ett system för *Tillträde till laddning* i Sverige. Tillträde till laddning[30] innebär en förstärkt rätt för dem som idag inte har egen rådighet över att installera en laddplats, exempelvis boende i bostads- eller hyresrätter, att kunna installera laddinfrastruktur för hemmaladdning.

Det finns en rad komplicerade frågor som behöver belysas och på grund av frågans komplexitet bör ansvaret ligga hos en myndighet med juridisk kompetens kring denna typ av frågor. Dessutom finns flera val som rör i vilken omfattning rätten till tillträde till laddning bör genomföras. Utredningen behöver belysa en rad frågor såsom vilka boende- och parkerings-former som ska omfattas, hur hänsyn ska tas till föreningsdemokratiskt inflytande, hur kostnader ska fördelas, om man ska kunna kräva att få installera egen utrustning etcetera. Det behöver också utredas hur förslaget påverkar den grundlagsskyddade äganderätten. Utredningen bör även beakta förslagets förutsättningar att bidra till att elfordon blir en komponent i framtidens smarta elnät genom att aktivt upplåta batterikapacitet för kapacitetsutjämning i elsystemet.

Utredningen behöver också ta hänsyn till de revideringar i Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU om byggnaders energiprestanda (EPBD) som läggs inom Fit for 55 och som kan innebära att Sverige blir skyldiga att undanröja hinder för laddning. Det skulle i princip kunna innebära att Sverige blir skyldiga att införa något liknande Tillträde till laddning i svensk lagstiftning. Utfallet från förhandlingarna kan påverka vilken utformning och vilka frågor som behöver utredas och den föreslagna utredningen bör därför invänta utfallet av dessa förhandlingar.

Bakgrund: Tillträde till laddning skulle innebära att ändra i rådande lagstiftning i syfte att förenkla processen för vissa boende att få tillgång till laddning och därmed möjliggöra för fler

[29] Åtgärd 33 handlar om att behovet av laddinfrastruktur och nätkapacitet för sjö- och luftfart ska tydliggöras.
[30] Kallas för Right to Charge i EU-sammanhang.

att köpa ett laddbart fordon. På vilket sätt de boende ska få denna rättighet beror bland annat på vilka boende- och parkeringsformer som omfattas av förslaget och det behöver vara en del av utredningen att titta närmare på hur detta praktiskt ska gå till och kunna införas i svensk lagstiftning. Vi kan konstatera att Norge, Spanien och Frankrike, som redan infört bestämmelser kring Tillträde till laddning, har valt olika vägar. I dessa länder, liksom i andra länder som implementerat liknande styrmedel, skiljer det sig åt vilka boende- och parkeringsformer som omfattas, vem som ansvarar för installationen, vem som bär kostnaden etcetera. Det finns alltså ingen färdig lösning att implementera utan det måste utredas hur man på bästa sätt inför Tillträde till laddning utifrån svenska förhållanden och svensk lagstiftning.

Energimyndigheten har gjort en första bedömning av lämplighet och möjlighet att införa tillträde till laddning inom det så kallade hemmaladdningsuppdraget (Energimyndigheten, 2021f). En initial bedömning visade att så många som 30 till 50 procent av användare av fordon idag kan sakna möjlighet till laddning hemma, detta trots att sannolikt många av dessa har förutsättningar i form av en ”egen” parkeringsplats. Med dagens teknik bedöms hemmaladdning i de flesta fall som en förutsättning för att äga, eller dagligen använda, en elbil och för att en laddhybrid ska köras mycket på el.

Utvecklingen på marknaden går snabbt och mycket händer redan idag vad gäller utbyggnad av laddinfrastruktur. Det finns också redan exempel på införande av liknande system på frivillig basis (Regeringskansliet, 2022c). Även om det redan idag finns möjligheter att införa detta på en frivillig basis behövs fortfarande en utredning om behovet och de juridiska möjligheterna att införa en lagstadgad rätt till laddning, och då särskilt om föreslagna revideringar av EPBD blir verklighet.

En kommande beredning av ett svenskt system med en starkare möjlighet för boende att få tillträde till laddning måste hitta en balans för att även värna om dagens processer för inflytande som redan existerar för medlemmar i en förening, exempelvis den demokratiska beslutsprocessen som genomförs via föreningsstämmor. Vid en bedömning måste hänsyn också naturligen tas till den i svensk rätt grundlagsskyddade äganderätten.

Effekter i korthet: Eftersom förslaget är att genomföra en utredning går det inte att redan nu bedöma effekterna av styrmedlet. Det är helt beroende av hur ett eventuellt förslag om implementering kommer att se ut. Att få till stånd tillträde till laddning för hushåll där sådana möjligheter idag helt saknas skulle dock åtgärda ett hinder som idag bromsar elektrifieringstakten. Detta styrmedel kan alltså bli ett viktigt bidrag till att snabba på elektrifieringen och kan därmed få en större effekt på målet till 2030 än målet till 2045.

Styrmedlet är tänkt att verka genom att stimulera utbyggnad av infrastruktur för att ladda fordon hemma, det är alltså snarare förutsättningsskapande än ger stora klimateffekter i sig. Om styrmedlet införs skulle det kunna ge större möjligheter för fler att få tillgång till hemmaladdning, vilket är av stor vikt för att det ska bli enkelt och ekonomiskt gynnsamt att inneha ett elfordon, jämfört med ett konventionellt fordon. Det ger också positiva fördelningseffekter när fler får samma möjlighet.

Styrmedlet riktar sig till privatpersoner, men påverkar även fastighetsägare som hyresbolag och bostadsrättsföreningar. Styrmedlet minskar laddkostnaden för konsumenter, men kan å andra sidan riskera att öka deras hyror, bostadsrättsavgifter eller parkeringsavgifter eftersom någon måste betala för den infrastruktur som byggs. Hur kostnaderna kan fördelas och vilka effekter det kan få behöver därför också utredas närmare i utredningen.

Motiv till plats i rangordningen: Ändamålsenlig laddinfrastruktur är en förutsättning för att kunna gå över till eldrivna fordon. Idag bedöms många sakna möjlighet till hemmaladdning och det är därför angeläget att utreda förbättrade möjligheter till detta. Att möjligheten till laddning skulle underlättas för boende i hyres- eller bostadsrätter har också positiva fördelningseffekter. Fler ”fast” uppkopplade elbilar kan också skapa bättre förutsättningar att

bidra till smarta elnät, där fordonen kan bidra till att moderera belastningstoppar och därigenom skapa samhällsnytta. Vi ger därför utredningen högst rang av förslagen inom *Energieffektiva vägfordon*.

För en utförligare beskrivning av förslaget se Energimyndigheten (2022a).

Förläng klimatpremien för tunga lastbilar och utred ökad stödnivå

Förslag: Vi föreslår att dagens klimatpremie till miljölastbilar förlängs till att även gälla 2025 till 2026. Vi föreslår vidare att regeringen ger Energimyndigheten i uppdrag att utreda om en ökning av dagens stödnivå i linje med flera andra EU-länder, skulle vara motiverad för att ytterligare öka takten i omställningen. Våra översiktliga analyser tyder på att dagens stödnivå per fordon är otillräcklig för att ge någon större effekt i nyförsäljningen.

Bakgrund: Under 2020 införde regeringen en klimatpremie till den som köper en eldriven arbetsmaskin eller en miljölastbil. Det huvudsakliga syftet med klimatpremien är marknads-introduktionsstöd. Tillsammans med utbyggnad av laddinfrastruktur för tunga fordon bedömer regeringen att introduktionsstödet kan leda till en snabbare elektrifiering av lastbilar, bussar och arbetsmaskiner och därmed väsentliga utsläppsminskningar till 2030 och 2045. Klimat-premien är indelad i två potter, en för miljölastbilar och arbetsmaskiner och en för elbussar. Förslaget här gäller specifikt miljölastbilar. Arbetsmaskiner hanteras inom ramen för Tillväxtanalys regeringsuppdrag (Regeringen, 2021j). För elbussar föreslås ingen förändring av nuvarande styrning, vilket framför allt beror på att andelen elbussar i bussförsäljningen redan är påtaglig och uppgick till 24 procent år 2021. Motsvarande uppgift för tunga lastbilar var under 1 procent (Trafikanalys, 2022e). Behovet av marknadsintroduktionsstöd bör därmed vara betydligt lägre för elbussar.

I nuläget sträcker sig klimatpremien fram till och med 2024. Utifrån en analys av total-kostnader som vi låtit ta fram bedöms det som sannolikt att ett introduktionsstöd kommer behövas även efter 2024 för att få till stånd en betydande omställning av fordonsflottan (WSP, 2022b). Enligt kostnadskalkylerna kan eldrivna tunga lastbilar komma att vara dyrare ur ett totalkostnadsperspektiv[31] än diesellastbilar i samtliga studerade viktsegment under hela perioden fram till 2030. I kostnadskalkylerna har endast batterielektriska lastbilar ingått, men studien inkluderar även en litteratursammanställning som indikerar att bränslecellslastbilar ligger något högre kostnadsmässigt än batterielektriska lastbilar.

Hur länge ett introduktionsstöd behövs är svårt att bedöma i nuläget och behöver följas upp löpande. Förslaget är att stödet förlängs åtminstone under 2025 till 2026 som ett första steg, men eventuellt kan det finnas behov även efter 2026.

Bedömningen är vidare att det kommer att krävas en anslagshöjning för att möta den förväntade utvecklingen av nya fordon. I Tabell 5.3 nedan redovisas en bedömning av anslag utifrån de antaganden som gjorts i delprojektet. Det bör poängteras att bedömningarna av utvecklingen av kostnader och nyförsäljning är mycket osäkra. Det krävs därmed återkommande uppföljningar av styrmedlet för att bedöma behovet av stöd samt anslags-nivåer. Även hur styrmedlet interagerar med närliggande och kompletterande styrning som exempelvis EU-krav för tunga fordon, avgasreglering, AFIR, och nationella styrmedel för laddinfrastruktur behöver följas noga.

[31] Med totalkostnadsperspektiv menas att samtliga kostnader förknippade med inköp och drift av fordonet har tagits hänsyn till.

Tabell 5.3. Beslutade, aviserade och bedömda anslagsnivåer för klimatpremien för tunga lastbilar, miljoner kr

	2022	2023	2024	2025	2026
Nu beslutade anslag (lastbilar och arbetsmaskiner)	345	345*	345*		
Bedömt behov av anslag enligt förslag där dagens stödnivå fortsätter 2025 till 2026 (endast lastbilar)		400	500	900	1 100

***Aviserade nivåer.**

Om och hur klimatpremien bör utvecklas är svårbedömt då utbudet är begränsat och det ännu finns få eldrivna tunga lastbilar i flottan. Andra länder har infört stödsystem med högre stödnivå än Sveriges. Det kan finnas skäl att överväga att under en begränsad tidsperiod införa högre stödnivåer än dagens. Vi har tittat närmare på två alternativa nivåer; 60 procent respektive 80 procent av merkostnaden (Trafikanalys, 2022). Att höja stödnivån är motiverat om dagens nivå inte i tillräcklig takt ger den infasning som är önskvärd. Det kräver dock ett godkännande från EU-kommissionen och behöver därmed utredas vidare. I en fortsatt utredning bör även kompletterande styrning för att minska gapet i kostnader mellan miljölastbilar och konventionella lastbilar ingå, exempelvis skulle differentierade vägskatter eller trängselskatt kunna utgöra alternativ eller komplement till ökad subventionsgrad.

Inom arbetet har vi även låtit göra en översiktlig analys om stöd för fordon och infrastruktur bör slås ihop (WSP, 2022b). Rekommendationen är att behovet av denna förändring sannolikt är relativt litet och att det snarare är stöden för laddinfrastruktur som behöver samordnas.

Effekter i korthet: En förlängd klimatpremie bedömer vi skulle snabba på elektrifieringen av tunga fordon jämfört med om premien inte förlängs. Förändringen skulle utöver minskade koldioxidutsläpp även skapa andra nyttor i termer av minskade avgasutsläpp och minskat buller i vissa miljöer. Vidare bedöms höjd klimatpremie för tunga lastbilar förbättra transportbranschens förutsättningar för en övergång till elektrifierade transporter samt vara gynnsam utifrån ett näringslivspolitiskt perspektiv. Stödet adresserar problem med lär-, kunskaps- och nätverkseffekter (kollektiva nyttor) och kan därmed anses vara ett effektivt styrmedel.

Motiv till plats i rangordningen: Av de fyra förslag vi lägger inom åtgärdsområdet *Energieffektiva vägfordon*, ger vi detta styrmedel rang två, placerat efter förslaget om att utreda Tillträde till laddning. Även om det medför relativt stora kostnader för staten bedöms stödet fylla en viktig funktion för att vi ska nå våra klimatmål. Den tunga lastbilstrafiken stod 2019 för cirka 20 procent av växthusgasutsläppen från inrikes transporter och är ett segment som släpar efter i klimatomställningen jämfört med lätta fordon. Det är också ett stöd som har potential att gynna svenskt näringsliv vilket väger tungt och det är förhållandevis enkelt att förlänga stödet.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget, se underlagspromemorian *Styrmedel för energieffektiva vägfordon* (Trafikanalys, 2022f)

Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar

Förslag: Dagens miljözon klass 3 delas upp i en för lastbilar och bussar och en för personbilar. En uppdelning underlättar för kommuner som vill införa miljözon klass 3. Införandet av miljözon klass 3 minskar framför allt luftkvalitets- och bullerproblem i svenska städer. Det bidrar även till minskade växthusgasutsläpp men storleken på dessa är svåra att kvantifiera, bland annat då det är svårt att veta i vilken utsträckning miljözon klass 3 skulle användas. Ett utkast till författningsförslag finns framtaget inom ramen för föreliggande uppdrag, se SALC Advokatbyrå (2022d).

Bakgrund: Miljözon klass 1 innebär att en tung lastbil eller tung buss får köra i en miljözon klass 1 i sex år från första registrering, innevarande år oräknat. Fordon som uppfyller utsläppskrav enligt Euro VI får köras i denna miljözon. Miljözon klass 2 omfattar personbilar, lätta bussar och lätta lastbilar. För att få köra i miljözon klass 2 måste fordonen med såväl bensinmotorer som dieselmotorer uppfylla Euroklass Euro 5 eller Euro 6. Från och med den 1 juli 2022 skärptes kraven för bilar med dieselmotorer till att de ska uppfylla Euro 6. I miljözon klass 3 ställs högst krav. Där får endast elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon köra, lätta som tunga fordon med tillägget att för gasfordon gäller utsläppskrav Euro 6. När det gäller tunga fordon får även laddhybrider köra om fordonet uppfyller utsläppskraven för Euro VI.

Styrmedlet som analyserats och effektbedömts innebär att miljözon klass 3 delas upp i två; en för personbilar och en för lätta lastbilar, bussar och tunga lastbilar. Precis som att det idag finns miljözon 1 för tunga fordon och miljözon 2 för lätta fordon så delas miljözon klass 3 upp, men med en något annan indelning, där alla bussar och lastbilar ingår i den ena och personbilar i den andra.

Dagens miljözon klass 3 bedöms svår att tillämpa i praktiken då elektrifieringen av olika fordonssegment befinner sig i olika faser. Ingen kommun har idag infört zonen. Vidare riskerar miljözon klass 3 för personbilar att stänga ute delar av befolkningen som inte har råd med elbil. Samma problematik finns inte för bussar och lastbilar då ett fåtal av dem ägs av privatpersoner. Det kan därmed finnas anledning till att kommuner skulle kunna vilja införa miljözon klass 3 endast för bussar och lastbilar. En uppdelning av miljözon klass 3 blir ett mer finjusterat verktyg för den lokala nivån att ställa om fordonsflottan och kan kompletteras med upphandlingskrav. Huruvida det används är sedan upp till kommunerna (det är också därför det är svårt att bedöma effekten).

Miljözon klass 3 skulle även kunna användas som motprestation i avtal och överenskommelser (inklusive Paket för effektivitet). I Nederländerna används motsvarande miljözon 3 för nyttofordon i kombination med avtal mellan stat och kommun samt ett styrmedel liknande klimatpremie för att skynda på omställningen av lastbilsflottan (Government of the Netherlands, 2019). I maj 2022 hade 14 städer skrivit under dessa överenskommelser.

Effekter i korthet: Införande av miljözon klass 3 för lastbilar och bussar bedöms ha potential att öka takten i elektrifieringen något (under förutsättning att kommuner inför zonen). Elektrifiering av bussar och lastbilar ger utöver minskade koldioxidutsläpp även flera andra nyttor, så som minskade avgasutsläpp och minskat buller i vissa miljöer. Styrmedlet skulle kunna få större genomslag bland kommuner om det kombineras med den typ av avtal som tecknats i Nederländerna där många städer inför motsvarande miljözon klass 3 vid ungefär samma tidpunkt.[32] Detta skickar en tydlig och synkroniserad signal till transportbranschen. Miljözon klass 3 kan dock ge negativa effekter för transportköpare i form av dyrare transporter då totalkostnaden för eldrivna lastbilar bedöms vara högre än för konventionella lastbilar under relativt lång tid framöver. I kombination med stöd för fordon och laddinfrastruktur mildras dock denna effekt. Om en miljözon är samhällsekonomiskt lönsam behöver utredas i varje enskilt fall.

Motiv till plats i rangordningen: Av de fyra förslag vi ger inom *Energieffektiva vägfordon*, ger vi detta förslag rang tre. Om styrmedlet införs av kommuner på ett bra sätt har det potential att bidra till många miljömål men också till viss del till klimatmålen. Vi bedömer att det är ett relativt enkelt sätt på vilket ett befintligt styrmedel justeras så att det blir mer tillämpbart. Vi ser också att detta styrmedel skulle gynnas av att hanteras i kombination med frivilliga avtal. Klimatnyttan är dock osäker men vi bedömer att kostnaden för ett införande skulle vara relativt låg för både stat och kommun till skillnad från förslaget om en skrotningspremie nedan.

[32] En mer ingående beskrivning av avtalen ges i Trafikanalys (2022f).

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget, se Trafikanalys (2022f).

Yttranden: Transportstyrelsen anser att förslaget är svårt att ta ställning till, se bilaga 5.

Inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner

Förslag: Trafikanalys föreslår att Sverige inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner som äger och nyttjar en äldre personbil. Skrotningspremien föreslås inte vara villkorad på något sätt utan kunna användas fritt av mottagaren av premien. Styrmedlet gynnar dem som har äldre bilar och som inte har råd att köpa en fabriksny bil, det vill säga en annan grupp än de som gynnas av inköpssubventioner. Vi har låtit ta fram ett utkast till författningsförslag, se SALC Advokatbyrå (2022e), men exakt ersättningsnivå och ålderskrav, samt när i tid ett införande skulle vara lämpligt, behöver analyseras närmare. I de vidare analyserna är det relevant att studera utvärderingar av liknande system som genomförts i andra länder, exempelvis Finland.

Bakgrund: Skrotningspremier, eller olika former av utbytesprogram, har förekommit både i Sverige och andra länder. Sverige hade fram till 2007 en skrotningspremie som innebar att den som skrotade en personbil kunde erhålla en skrotningspremie från skrotningsfonden. Syftet var att minska antalet övergivna skrotbilar som inte avregistrerades på ett korrekt sätt. Systemet avskaffades 2007 och ersattes i stället med ett större fokus på producentansvar för biltillverkarna, då dessa blev skyldiga att ta hand om skrotbilar kostnadsfritt.

Den typ av skrotningspremie som diskuteras här handlar om att skrota ut äldre bilar som fortfarande används och är i trafik som ett sätt att fasa ut de äldsta bilarna ur flottan. I utkastet till författningsförslag är premien satt till 10 000 kronor.[33] För att erhålla premien måste den bil som skrotas vara av en viss ålder (i utkastet 15 år eller äldre) och även ha varit i trafik under den senaste 12-månadersperioden. 15 år motiveras av att bilar som är i trafik som är så pass gamla som 15 år, generellt har en betydande körsträcka. Analyser av data från vägtrafikregistret visar att av de cirka 1,3 miljoner privatägda personbilar i trafik som är äldre än 15 år så var körsträckan i genomsnitt 676 mil under 2021. Detta kan jämföras med genomsnittet för samtliga privatägda personbilar i trafik som var 1 085 mil under 2021.

Det finns i princip tre varianter på utformning; att premien ges utan villkor, att premien villkoras köp av utbytesbil med en viss klimatprestanda eller att premien villkoras köp av andra transportalternativ (till exempel elcykel, kollektivtrafikbiljetter). Ett system där premien villkoras köp av utbytesbil med viss klimatprestanda infördes nyligen i Finland.[34] Trafikanalys förordar dock att premien ges utan villkor för att få ett så enkelt och effektivt system som möjligt.[35] Den översiktliga effektbedömningen som gjorts av förslaget indikerar också att detta bör ge en högre klimatnytta än att villkora premien med köp av utbytesbil.

För att bedöma vilka effekter en skrotningspremie kan tänkas få behöver vissa antaganden göras om hur privatpersoner reagerar på premien. En relativt stor andel av de som skrotar ut sin bil kommer sannolikt köpa en ersättningsbil, antingen en fabriksny bil eller en begagnad. Om valet blir en begagnad bil kommer en byteskedja starta som i slutändan resulterar i ett köp av en fabriksny bil. Eftersom de begagnade bilar som byter ägare redan finns i fordonsflottan (under antagande om att ersättningsbilarna inte importeras) är klimatnyttan avhängig relationen i utsläpp mellan 1) den bil som skrotas ut 2) den nytillverkade bil som tidigareläggs på marknaden (i och med skrotningspremien) och 3) den bil som ändå hade satts på marknaden ett par år senare utan skrotningspremie. Detta gör det relativt svårt att bedöma när i tid premien bör införas för att få en så stor klimatnytta som möjligt. I vårt utkast till författningsförslag införs den under perioden 1 januari 2024 till 31 januari 2025, men detta

[33] I ett liknande system i Finland var den lägsta premien satt till 1 000 Euro (Traficom, 2021).
[34] En utvärdering av detta system har inte funnits tillgänglig vid tidpunkten för vår analys.
[35] Den som tar emot premien har mest nytta av den om den kommer i obunden form.

behöver utredas djupare bland annat med hänsyn till Transportstyrelsens möjligheter att implementera och administrera premien. Det är dock viktigt att premien inte görs permanent, det skulle minska dess styrkraft högst påtagligt.

Effekter i korthet: En tillfällig skrotningspremie skulle kunna skynda på omställningen av personbilsflottan om det resulterar i att de nya bilarna som sätts på marknaden har låga utsläpp. Detta kan dock inte styras genom skrotningspremien vilket innebär att bedömningen är att klimatnyttan är mycket osäker. Vidare skulle statens kostnader för styrmedlet bli relativt höga i och med att premien kommer betalas ut till samtliga som skrotar sin bil under perioden (och som uppfyller kraven för premien), även de som ändå skulle skrotat sin bil. Men det finns samtidigt andra positiva effekter med att skrota ut bilar i förtid, framför allt i form av trafiksäkerhetsvinster.

Vidare gynnar styrmedlet grupper som idag inte har råd att köpa en fabriksny bil och som äger äldre bilar. Premien riktar sig till en annan grupp i befolkningen än de som träffas av inköpssubventioner vilket innebär att fler ges möjlighet att vara en del av omställningen av fordonsflottan. Även om premien innebär en betydande kostnad för staten är den samhällsekonomiska kostnaden något mer begränsad. Premien i sig är ingen samhällsekonomisk kostnad utan en transferering. Den samhällsekonomiska kostnaden utgörs närmast av värdet på de fordon som skrotas plus den samhällsekonomiska kostnaden för den beskattning som krävs (beaktat budgetpostens storlek och skattefaktorn[36]). De positiva samhällsekonomiska effekterna består främst i minskade utsläpp av koldioxid och luftföroreningar samt sannolikt minskade olyckskostnader, främst till följd av att nya bilar är säkrare än äldre.

Motiv till plats i rangordningen: Av de fyra förslag vi ger inom *Energieffektiva vägfordon*, rangordnar vi detta förslag som lägst inom åtgärdsområdet, eftersom klimatnyttan är begränsad och kostnaderna för staten är relativt höga. Det finns dock positiva bieffekter i form av trafiksäkerhetsnytta samt minskade avgasutsläpp och potentiella fördelningseffekter, vilket kan tala för ett införande av en tillfällig premie. Inom uppdraget har det diskuterats om detta styrmedel skulle rangordnas högre än uppdelning av miljözon 3, men vi rangordnar förslaget om uppdelning av miljözon 3 högre eftersom det förslaget bedöms vara lättare att genomföra, kostnaderna är lägre och med tanke på att en skrotningspremie endast har effekt under en begränsad period. Däremot kanske kommuner inte väljer att införa miljözoner enligt detta förslag och det är därför inte säkert att klimateffekter uppstår. Det är ett argument som lyfts fram för att rangordna förslaget om en skrotningspremie högre.

För vidare analyser och resonemang om en skrotningspremie se Trafikanalys (2022f).

[36] De flesta skatteutgifter medför en samhällsekonomisk kostnad som är större än själva utgiften. Det skapas så kallade skattekilar eftersom direkta skatter påverkar arbetsutbudet och indirekta skatter leder till höjda priser. Skattefaktorn är enligt Trafikverket (2020b) 1,3 vilket innebär en samhällskostnad om 30 procent av skatteutgiften.

6 Förslag som rör sjöfarten

Utsläppen av växthusgaser från inrikes sjöfart uppgick år 2019 till 0,7 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Inrikes sjöfart definieras här som sjöfart mellan svenska hamnar. Statistiken omfattar både fritidsbåtar och yrkestrafik, men inte fiskebåtar eller Försvarsmaktens fartyg. Utsläppen från fritidsbåtar svarar för cirka 25 procent av de sammanlagda utsläppen inom inrikes sjöfart. Utsläppen från utrikes sjöfart, som definieras som sjöfart mellan en svensk och en utländsk hamn, uppgick år 2019 till nära 7 miljoner ton (SCB, 2022).

Det finns i nuläget inte tillräckligt med regleringar av utsläpp som syftar till att begränsa växthusgaser på den kommersiella sjöfartens område. IMO har dock infört flera regelverk för att öka fartygs energieffektivitet vid drift och sett till konstruktion. Dessa omfattar som regel fartyg som går internationellt, men eftersom de fartygen kan göra både internationella och inrikes resor så innebär det i praktiken att även delar av inrikes resor omfattas av kraven. Bränslet till fritidsbåtar omfattas av energiskatt, koldioxidskatt och mervärdesskatt samt av reduktionsplikten. Inom ramen för Fit for 55 har EU-kommissionen föreslagit flera styrmedel som berör sjöfarten, bland annat att stora delar av sjöfarten ska omfattas av det befintliga handelssystemet för växthusgaser, att infasning ska ske av bränslen med lågt kolinnehåll och förnybara bränslen samt att bränsle till sjöfart ska beskattas med en minimiskatt. Hur förhandlingsutfallet blir för dessa förslag har mycket stor betydelse för hur de svenska styrmedlen bör utformas och således också för flera av våra förslag.

En viktig fråga att beakta vid införande av ytterligare styrmedel är skapandet av incitamentsstrukturer som stödjer sjöfartssektorns omställning och ger förutsättningar till finansiering av grön teknik. Rederier bär till skillnad från operatörer inom andra trafikslag en större del av den ekonomiska risken för utvecklingsarbete och grön omställning (Transportstyrelsen, 2021). Denna fråga lyftes även specifikt i sjöfartssektorns färdplan inom Fossilfritt Sverige (Fossilfritt Sverige, 2019). En synpunkt som har lyfts under arbetet med den här utredningen är dock att stöd till viss del finns men inte kommer till användning där de bäst behövs. Tanken med flera av de förslag som läggs fram här är att de tillsammans ska bidra till att de investeringsstöd som redan finns ska få bättre spridning, bättre kunna anpassas och nå ut dit de bäst behövs för att användas i klimatomställningen.

I Tabell 6.1 ser vi en sammanställning av de styrmedel vi föreslår. Därefter följer en beskrivning av respektive förslag och dess effekter i korthet. För utförligare beskrivningar hänvisar vi till underlagspromemorian *Styrmedel för sjöfartens klimatomställning* (Trafikanalys, 2022g). I promemorian finns tankar om ett klimatdifferentierat sjöfartsstöd. Naturvårdsverket anser att detta styrmedel borde ha ingått som ett förslag i föreliggande redovisning, se bilaga 3.

Förslagen är grupperade och rangordnade, se avsnitt 2.8 för mer information om metoden. I den mån de myndigheter som bistått oss har invändningar mot förslagen eller rangordningen redovisar vi detta i anslutning till förslagen med vidare hänvisning till det fullständiga yttrandet i respektive bilaga, bilaga 2 till 5. Naturvårdsverket anser att det är svårt att dela in förslagen under respektive åtgärdsområde. Deras synpunkter på rangordningen utgår i stället från att alla rangordnas gemensamt.

Då detta uppdrag har varit brett och omfattat hela den transportpolitiska åtgärdsarsenalen inom klimatområdet förutom skatter, har många förslag inte hunnit utredas grundligt utan vidare utredning krävs.

Tabell 6.1. Förslag som rör sjöfarten – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Sjöfart	Rang-ordning
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta	1
Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg	2
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle	
Utvidga och förläng uppdraget till sjöfartens nationella samordnare till att inkludera arbete för sjöfartens klimatomställning	1
Inför ett omställningsprogram enligt norsk modell	2
Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell (Servicekontor)	3
Förslag inom energieffektiva fartyg	
Utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken	

6.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

Utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta

Förslag: Krav ställs på statligt ägda fartyg[37] så att utsläppen av växthusgaser ligger i linje med den utsläppskurva som gäller för inrikes transporter, det vill säga minst 70 procent minskning av utsläppen 2030 jämfört med 2010 och nära nollutsläpp år 2045. För att detta ska vara möjligt bör regeringen säkerställa att myndigheterna har tillräckliga resurser och finansiering för att kunna realisera omställningen.

Bakgrund: Det är viktigt att staten signalerar att klimatarbetet är angeläget och att klimatmålen är styrande. I gällande klimathandlingsplan (Prop. 2019/2020:65) betonas vikten av att staten är en föregångare i omställningen till fossilfria transporter. På sjöfartens område skriver regeringen att dess ambition är att alla fartyg som staten äger ska bli fossilfria, såsom Trafikverkets vägfärjor samt Sjöfartsverkets och Kustbevakningens fartyg.

Några myndigheter har särskilt fått i uppdrag att utreda och ta fram handlingsplaner för hur man kan få en mer klimateffektiv fartygsflotta, till exempel Kustbevakningen och Sjöfartsverket.

I januari 2021 kom Sjöfartsverket med sin rapport som beskriver myndighetens arbete för minskade utsläpp (Sjöfartsverket, 2021). I dagsläget bedömer Sjöfartsverket att det, utöver användandet av biodiesel, saknas färdiga lösningar för fossilfri drift för flertalet av verkets fartyg. En genomgripande konvertering, med större tekniska åtgärder för Sjöfartsverkets flotta, anses därför inte vara möjlig i nuläget. Inledningsvis kommer därför omställningen att i huvudsak bestå av en ökad användning av hållbara förnybara drivmedel.

[37] Särskild hänsyn behöver dock tas till Försvarsmaktens behov för egna och andra länders fartyg. Statligt ägda museifartyg bör inte omfattas.

De uppdrag som givits till några myndigheter kan tjäna som förlaga även för andra myndigheter. I dessa fall har myndigheterna fått i uppdrag att ta fram en plan för hur man kan arbeta för att göra sina fartyg mindre klimatpåverkande för att bidra till klimatmålen, se till exempel Regeringen (2020). Kraven bör ställas så att de statliga fartygen minskar sina växthusgasutsläpp med 70 procent till 2030 jämfört med 2010 och nära nollutsläpp år 2045. För statliga fartyg som färdas internationellt kan kraven vara de som Miljömålsberedningen (2022) föreslagit, det vill säga att utsläppen från halva resan ska ingå i 70-procentsmålet.

För att genomföra omställningen behöver myndigheterna ges förutsättningar. Regeringen bör därför säkerställa att myndigheterna har resurser och tillräcklig finansiering för att kunna realisera sina handlingsplaner. De myndigheter som tagit fram planer har gjort egna uppskattningar av vilken finansiering som krävs.

Tillgången till förnybara drivmedel alternativt till laddinfrastruktur i relevanta hamnar och färjelägen kan också vara av betydelse för förutsättningarna för att ställa om den statliga fartygsflottan. Här kan också nämnas att kommissionens förslag till förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR) endast innehåller krav på tillhandahållande av landström vid kaj, vilket normalt sett inte är tillräckligt för att tillgodose behov av laddning för fartyg. Regeringen kan därför i framtida förhandlingsarbete behöva bevaka att kravet på laddinfrastruktur kommer till uttryck och förtydligas i förordningen. Beroende på utvecklingen bör det även övervägas om det finns behov av nationella incitament.

Styrmedlet förväntas inte kräva några komplexa överväganden, eftersom krav och uppdrag redan har utgått till vissa myndigheter. Det handlar om en komplettering av uppdragsgivande som innebär att alla berörda myndigheter behandlas symmetriskt, samt att ta ställning till behov av särskild finansiering för genomförandet. Styrmedlet bedöms därför successivt kunna införas vilket i viss utsträckning redan påbörjats.

Effekter i korthet: Eftersom flertalet av myndigheternas flottor huvudsakligen opererar i kustnära farvatten och vanligen går mellan svenska hamnar bedöms växthusgasutsläppen från berörda fartyg till stor del ske i inrikes sjöfart. I exempelvis skärgårdsmiljöer som trafikeras av Trafikverkets vägfärjor kan effekten bli tydlig. För Färjerederiet har utsläppen, räknat i koldioxidekvivalenter, hållits på en ganska jämn nivå trots ett ökat antal passagerare. I synnerhet sedan 2017. Detta beror främst på byte till HVO och satsningar på eco-driving (Trafikverket u.å.).

Trafikverket har själva föreslagit att staten på sikt bör bli ägare till de färjor som används i Gotlandstrafiken (Trafikverket, 2021b). Om förslaget genomförs kan det, enligt Trafikverket, förväntas leda till en mer kostnadseffektiv upphandling av trafiken.

I viss utsträckning kan styrmedlet även ge effekter på andra länders utsläpp. Exempelvis Sjöfartsverkets isbrytare med bas i Luleå trafikerar frekvent finska farvatten när isbrytning sker i Bottenviken. Det är dock svårt att kvantifiera i vilken utsträckning det påverkar utsläppen i Finland.

För att belysa klimateffekterna har Trafikanalys sammanställt de uppgifter om myndighets-ägda fartyg och deras utsläpp som vi kunnat hitta. Sammanställningen visar att utsläppen från Sjöfartsverket, Kustbevakningen och Trafikverket varierar mycket mellan åren. År 2010 var de samlade utsläppen från de tre myndigheterna med flest fartyg 78 000 ton koldioxid. Om myndigheterna får i uppdrag att följa utsläppskurvan för klimatmålet och därmed krav på att minska utsläppen med minst 70 procent jämfört med utsläppen år 2010 betyder det en minskning till 23 000 ton år 2030.

År 2019 var utsläppen 87 000 ton koldioxid och till 2030 måste utsläppen alltså minska till 23 000 ton. Till 2045 är målet ”nära noll” vilket betyder en minskning från 2019 års utsläpp med omkring 87 000 ton. År 2045 betyder det en kostnadsökning för förnybart bränsle (HVO) med omkring 450 miljoner kronor per år, räknat på dagens bränslepriser (augusti 2022). Om

omställningen till 100 procent förnybart bränsle sker linjärt över 25 år mellan 2020 och 2045 blir den genomsnittliga kostnadsökningen cirka 225 miljoner kronor per år.[38] Med en successiv energieffektivisering kan kostnaderna bli lägre. Kostnader för andra åtgärder i samband med omställningen kan å andra sidan leda till ökade kostnader.

Styrmedlet påverkar statsbudgeten genom att klimatomställningen av statliga fartyg kan komma att kräva finansiering av merkostnader i samband med klimatinvesteringar. Trafikanalys förslag är således att även Sjöfartsverkets kostnader för dessa insatser ska budgetfinansieras och därmed inte belasta lots- och farledsavgifterna. Närmare uppskattningar av omställningskostnader är svåra att göra, i synnerhet innan underlag från samtliga berörda myndigheter finns tillgängliga. Styrmedlet ger inga direkta konsekvenser för näringslivets klimatomställning. Det kan bidra till teknikutveckling och tekniktest som kan komma sjöfartsnäringen till gagn och även fungera som symboliskt föredöme.

Motiv till plats i rangordningen: Regeringen betonar i gällande klimathandlingsplan vikten av att trovärdigheten i omställningen ökar om staten går före. Behovet av goda exempel är stort inom sektorn. Flera myndigheter har redan uppdrag som ligger i linje med förslaget och att komplettera med övriga myndigheter som äger fartyg är något som kan ske, i sammanhanget, på ett enkelt vis. Det finns vidare en reell potential för minskade utsläpp på kort sikt vilket också motiverar att ge styrmedlet högsta rang inom detta åtgärdsområde.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget, se underlagspromemorian *Styrmedel för sjöfartens klimatomställning* (Trafikanalys, 2022g).

Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg

Förslag: Vi föreslår en utredning beträffande utformning av en nationell reglering av reduktion av växthusgasintensitet i drivmedel för fartyg upp till och med 5 000 brutto som angör svenska hamnar. EU-kommissionen har föreslagit krav på reduktion av växthusgasintensitet i drivmedel inom sjöfarten, vilket nu är under förhandling. Förslaget från kommissionen omfattar fartyg över 5 000 brutto och inte statliga fartyg. Sverige har varit pådrivande i förhandlingarna för att EU-rättsakten även ska omfatta fartyg med en bruttodräktighet under 5 000.

Föreliggande förslag är att utreda en nationell reglering som kompletterar kommissionens förslag. En nationell reglering bör endast gälla fartyg under EU:s gräns, förslagsvis fartyg från 400 brutto upp till och med 5 000 brutto, och endast sådana som angör svenska hamnar. Den undre gränsen 400 brutto har bedömts vara lämplig eftersom det är en vanlig gräns i de flesta internationella regler för sjöfarten.

Det är dock viktigt att avvakta utgången av den pågående EU-förhandlingen, vilken väntas vara klar i slutet av 2022, samt den effektbedömning som kommer att genomföras inom ramen för klimatrapporteringsförordningen. Det är möjligt att den EU-reglering som slutligen antas även kommer att omfatta mindre fartyg och då är detta förslag inte längre relevant.

Förutom att förbereda för ett möjligt införande av ett svenskt styrmedel kan en utredning ytterligare klargöra sakförhållanden och användas som ett påtryckningsmedel i framtida förhandlingar. Detta kan Sverige dra nytta av om regeringen vill fortsätta att vara pådrivande för en sänkt tonnagegräns i EU-regleringen.

Bakgrund: För närvarande saknas liknande reglering på sjöfartens område. Enligt det förslag till förordning (FuelEU Maritime) som EU-kommissionen presenterade sommaren 2021

[38] Med en emissionsfaktor för MK1 på 2,681 kg CO2e per liter är dagens bränsleförbrukning alltså cirka 87 000 ton / 2,681=32 000 m^3 bränsle. HVO kostar idag (22 aug 2022) 30,77 kr per liter vilket är cirka 14 kr mer än oskattad diesel MK1 som kostar 25,21–8,4=16,81 kr. Att ersätta dagens fartygsdiesel (MK1) helt med förnybart bränsle (HVO) ökar därför kostnaderna med 14 kr per liter (83 procent) vilket innebär en merkostnad 2045 på 32 miljoner liter * 14 kr/l = 448 miljoner kr. Om omställningen till 100 procent förnybart bränsle sker successivt genom en linjär årlig minskning till 2045 blir den genomsnittliga merkostnaden per år cirka 225 miljoner kronor per år.

föreslås att ett procentuellt tak för växthusgasintensiteten i drivmedlet bestäms där taket ska sänkas stegvis var femte år med början 2025 (–2 procent) till 2050 (–75 procent) (EU, 2021c). Förordningen föreslås omfatta koldioxid, metan och dikväveoxid sett till drivmedlets hela livscykel. En högre ambitionsnivå finns för vissa passagerarfartyg och containerfartyg som ska använda landström eller nollutsläppsteknologier, då de ligger vid kaj.

För att minska den administrativa bördan, särskilt för mindre rederier, gäller enligt kommissionens förslag, kraven inte för mindre fartyg (upp till och med 5 000 brutto).[39] Som främsta skäl för att endast större fartyg omfattas hänvisar kommissionen dock till att förslaget ska utformas proportionellt gentemot behovet. Kommissionen konstaterar att de större fartygen över 5 000 brutto visserligen endast representerar omkring 55 procent av de fartyg som trafikerar EU:s hamnar, men de står för omkring 90 procent av sjöfartens koldioxidutsläpp i området (EU, 2021c).

Effekter i korthet: En motsvarande reglering på sjöfartens område har inte funnits tidigare. Det försvårar möjligheterna att utvärdera effekterna av en sådan reglering. En sådan uppgift hade varit svår också med tanke på osäkerhet om hur förhandlingar rörande denna och andra rättsakter utvecklas. I avsaknad av närmare beräkningsunderlag är det således svårt att bedöma klimateffekterna av förslaget. Att växthusgasintensiteten i använt drivmedel minskar till en viss nivå i enlighet med kraven, innebär inte att utsläppen nödvändigtvis minskar till samma nivå. Det är därför svårt att bedöma styrmedlets klimateffekter. Sannolikt kommer dock regleringen att, om den genomförs och i huvudsak i enlighet med förslaget, medföra vissa utsläppsminskningar både i EU och på svenskt territorialvatten.

Ett räkneexempel visar att utsläppsminskningen i inrikes trafik inledningsvis blir liten. År 2025 beräknas den bli cirka 1 500 ton koldioxid och år 2030 cirka 5 000 ton koldioxid (Trafikanalys, 2022g).

Oaktat eventuella klimateffekter på svenskt territorium skulle dock en nationell reglering med motsvarande krav för mindre fartyg upp till och med 5 000 brutto vara ett sätt att stärka effekterna av EU:s förslag till utsläppsreglering. Genom att tillämpa kraven på mindre fartyg minskar dessutom risken att transporter flyttar till fartyg under 5 000 brutto.

Styrmedlet ger vidare konsekvenser även på näringslivets klimatomställning genom att också redare som äger mindre och medelstora fartyg som trafikerar svenska hamnar, får ökade incitament att ställa om till mer klimateffektiva transporter. Vi saknar underlag för att uppskatta kostnader av styrmedlet för företagen, men åtminstone på kort sikt leder det till ökade investeringskostnader och driftskostnader för fartygsägare. Dessa kostnader kommer troligtvis på sikt att lyftas över till transportköpare.

En nationell reglering av utsläppsgränser för fartyg upp till och med 5 000 brutto innebär att även förhållandevis små företag kan komma att belastas med kostnader för administrationen av regleringen såsom datainsamling, inlämning och verifiering av överensstämmelseplaner med mera. Ökade kostnader till följd av kraven innebär vidare en risk för att den nationella regleringen kan bli konkurrenssnedvridande för berörda fartyg som konkurrerar på den internationella marknaden där motsvarande utsläppsreglering inte finns.

Styrmedlet ger däremot inga direkta effekter på statsbudgeten. De offentliga myndigheternas kostnader för efterlevnadskontroll förväntas bli begränsade och främst avse tillhandahållande av nödvändiga it-rapporteringsverktyg. Det senare dock med reservation för merkostnader om uppbyggnad och administration av ett svenskt rapporteringssystem blir nödvändig.

Motiv till plats i rangordningen: Styrmedlet förutsätter att besluten om rättsakter inom Fit for 55 som påverkar detta förslag är fattade. De beräknade effekterna i form av minskade koldioxidutsläpp är åtminstone inledningsvis lägre än för styrmedlen riktade mot

[39] Enligt förslaget gäller kraven heller inte för träfartyg och fartyg som inte drivs av mekanisk propellerkraft, eller för fartyg i statlig ägo som inte används för kommersiella syften.

myndigheternas egna fartyg. Av dessa två skäl får detta förslag en lägre rang än förslaget om utvecklade krav på myndigheternas fartygsflotta.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget, se Trafikanalys (2022g).

6.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle

Föreliggande förslag har sorterats in under åtgärdsområdet *Transporteffektivt samhälle* men de har även kopplingar till *Energieffektiva fartyg* och *Hållbara förnybara drivmedel*.

Utvidga och förläng uppdraget till sjöfartens nationella samordnare till att inkludera arbete för sjöfartens klimatomställning

Förslag: Vi föreslår att regeringen beslutar, i ett tilläggsuppdrag till Trafikverket, att uppdraget till den nationella samordnaren för inrikes sjöfart och närsjöfart särskilt ska omfatta att arbeta för sjöfartens klimatomställning. I dag är uppdraget främst inriktat på att åstadkomma överflyttning från vägtransporter, utan närmare fokus på klimat- eller miljöfrågor. Uppdraget skulle därmed komma att utvidgas till att förbereda, samordna och införa nya styrmedel och satsningar som främjar sjöfartens omställning. En förutsättning för detta är att samordnarens uppdrag förlängs, förslagsvis till 2030.

Ett breddat uppdrag till den nationella samordnaren att se till sjöfartens omställning bör ses i kombination med andra här analyserade styrmedel, såsom införandet av ett partnerskaps-baserat omställningsprogram och ett servicekontor (se nedan). Ansvar för att samordna ett genomförande av dessa bör kunna passa in i ett utvecklat uppdrag till den nationella samordnaren för sjöfartens omställning.

Bakgrund: Regeringen gav hösten 2018 Trafikverket i uppdrag att tillsätta en nationell samordnare för inrikes sjöfart och närsjöfart. Uppdraget är en del i regeringens godstransport-strategi och löper på sex år med slutredovisning senast den 30 juni 2024. Ett övergripande syfte med uppdraget är att förbättra förutsättningarna för överflyttning av godstransporter från väg. Samordnaren ska enligt uppdraget ha en främjande och kunskapsspridande funktion, initiera samverkan mellan parterna och göra sjöfarten synlig och inspirerande för andra. I uppdraget ingår också att ta fram en handlingsplan som främjar sjöfarten och som bidrar till energieffektiva lösningar med låga utsläpp.

I januari 2022 beslutade regeringen om den andra av två ändringar som hittills tillförts uppdraget. Samordnaren ska nu bland annat också föra en dialog med berörda parter kring införandet av Gröna korridorer[40] och kring miljöincitamenten i hamnarnas och Sjöfartsverkets avgifter. Tilläggsuppdraget skulle ursprungligen redovisas senast den 14 oktober 2022, men förlängdes i augusti 2022 till den 30 juni 2024. Klimatstyrningen i uppdraget som helhet är emellertid fortsatt relativt låg.

Under uppdragets gång har det blivit allt tydligare att överflyttningen av godstransporter från väg till sjöfart måste gå hand i hand med sjöfartens omställning till fossilfria och hållbara drivmedel. Varuägare eftersträvar i allt större utsträckning gröna varuförsörjningskedjor och sjöfarten har svårt att erbjuda fossilfria alternativ här och nu.

[40] Sverige undertecknade under FN:s klimatmöte COP26 Clydebank-deklarationen som innebär att länderna ska främja för sjöfartens klimatomställning genom att identifiera och verka för gröna sjöfartskorridorer. En grön korridor innebär här en sträcka mellan två hamnar som, åtminstone delvis, trafikeras av utsläppsfria sjötransporter.

Samordnaren skulle genom förslaget kunna fungera inte bara som en samordnande kraft för överflyttning utan också för sjöfartens omställning som helhet. De positiva effekterna av en sådan åtgärd skulle förstärkas om den kombinerades med andra klimatstyrmedel, som exempelvis att verka för införandet av ett omställningsprogram samt ett servicekontor, bägge enligt norsk förebild, se nedan.

Effekter i korthet: Samordnarens uppdrag fokuserar idag på inrikes sjöfart och närsjöfart, trafik som huvudsakligen sker inom Sveriges territorialvatten. I den mån uppdraget resulterar i insatser som bidrar till att denna flotta och dessa transporter kan effektiviseras ger styrmedlet upphov till positiva klimateffekter. Det är dock inte möjligt att bedöma specifika klimateffekter av ett så pass brett och ospecifikt styrmedel som en utvecklad roll för den nationella samordnaren innebär.

Eftersom tilläggsuppdraget i huvudsak bedöms rymmas inom givna ramar ger styrmedlet inga effekter på statsbudgeten. Beroende på vilka insatser som det utvecklade samordnings-uppdraget leder till kan styrmedlet komma att bidra till den regionala eller lokala klimatomställningen, exempelvis i form av utvecklade möjligheter att ta emot grön sjöfart i hamnarna.

Styrmedlet kan också påskynda näringslivets klimatomställning genom att sjöfarten får ökade incitament att ställa om till mer klimateffektiva transporter, men också detta beror på vilka insatser uppdraget leder till. Vi saknar underlag för att uppskatta kostnader av styrmedlet för företagen, men åtminstone på kort sikt orsakar sannolikt omställningen ökade investerings-kostnader för fartygsägare i olika utsträckning. I det samordningsuppdrag som här föreslås ligger inget tvång för företag att delta. Av det följer att de åtgärder de vidtar i princip bör vara marknadsmässigt motiverade. I det ligger att dessa kostnadsökningar på längre sikt bedöms kompenseras genom exempelvis minskade driftkostnader för effektivare, klimatomställda fartyg.

Motiv till plats i rangordningen: Det främsta motivet för styrmedlet är att en på detta vis utvecklad roll för den nationella samordnaren ger en viktig signal om det politiska stödet och ambitionerna för sjöfartens omställning. Eftersom det finns en generell ambition att flytta över gods från lastbil till sjöfart och järnväg är det viktigt att minska sjöfartens klimatavtryck. Att införa styrmedlet är okomplicerat, uppdraget till samordnaren har utökats tidigare och kostnaderna får i sammanhanget betraktas som små. Det vidgade uppdraget föreslås dessutom att få en samordningsroll för styrmedlen *Omställningsprogram* och *Konsultstöd för en grönare sjöfart* och har därför fått en högre rang än dessa och rangordnas högst i åtgärdsområdet.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022g).

Yttranden: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang bland alla förslag inom sjöfarten, rang tre, se bilaga 3.

Inför ett omställningsprogram enligt norsk modell

Beskrivning: Vi föreslår att ett program för sjöfartens klimatomställning inrättas på initiativ av staten och under en offentlig myndighets administration. Omställningsprogrammet är ett offentligt privat partnerskap och ett forum för en bred samling av sjöfartens aktörer från såväl säljar- som köparsidan liksom från berörda myndigheter och akademi. Programmet syftar till att driva på och påskynda teknikutvecklingen för en miljö- och klimatomställning av flottan. Genom att deltagare i programmet initierar och gemensamt finansierar satsningar på pilotprojekt i tidiga utvecklingsfaser minskar den finansiella risken för nya transportlösningar och för oprövad teknik.

Bakgrund: Det finns i dag en rad aktörer på sjöfartsområdet, bland annat flera forsknings- och samverkansorgan, som syftar till initiering av forskning och utbyte av erfarenheter.

Exempelvis bedriver samverkans- och forskningsplattformen Lighthouse flera program (bland annat programmet Hållbar sjöfart på uppdrag av Trafikverket) samt samordnar fokusgrupper för smarta hamnar, smarta fartyg, klimatsjöfart etcetera. Men det saknas forum för mer praktiskt kunskaps- och idéutbyte som syftar till genomförande och riskdelad finansiering av konkreta pilotprojekt. Till skillnad från existerande samverkansplattformar riktar sig omställningsprogrammet till en bredare krets och såväl företag på utbudssidan (rederier, energiföretag, finansiärer med flera) som på efterfrågesidan är välkomna att delta.

Green Shipping Program (GSP) är ett sedan 2015 i Norge inrättat partnerskapsprogram mellan privata och offentliga aktörer för sjöfartens miljö- och klimatomställning (grön sjöfart) och för att ge möjligheter till olika former av stöd till utveckling av klimateffektiva transporter till sjöss. Ett mål för programmet är att bidra till genomförbara lösningar som säkerställer effektiv och miljövänlig sjöfart.[41]

GSP består av två huvuddelar; ett Servicekontor och ett Omställningsprogram. Omställnings-programmet syftar till att skala upp miljö- och klimateffektiva (gröna) lösningar i Norge och internationellt. Detta nås genom att organisera pilotprojekt med ny teknologi, ordna seminarier, organisera partnermöten, föra dialog med myndigheter med mera. Ett stort antal pilotprojekt har på så sätt genomförts där programmets roll har varit att underlätta och möjliggöra genomförandet av piloterna och att dokumentera genomförandet.

Erfarenheter visar att det finns behov av en tydligt utpekad aktör eller funktion på sjöfarts-området för att samla sektorn kring utveckling och finansiering av lösningar för den framtida sjöfarten. Programmet avser att vara ett forum för att identifiera, enas om och fatta beslut om satsningar på och finansiering av klimateffektiva investeringar i tidiga utvecklingsstadier.

Godkännande enligt EU:s statsstödsregler kan komma att krävas och behöver utredas närmare. Anmälan till kommissionen bör dock utformas med hänvisning till det norska stödet. I Norge har den statliga finansieringen av programmet och samarbetet inte bedömts vara statsstöd enligt EU:s regler eftersom det är ett offentligt privat samarbete.

Uppskattningsvis bör start av programmet kunna vara på plats inom ett par år efter Trafikanalys avrapportering av detta uppdrag. Ett uppdrag till lämplig myndighet bör kunna ges i regleringsbrev eller som ett separat uppdrag. Förutom att initiera programmet bör myndigheten få i uppdrag att utveckla en handlingsplan för programmet, med utgångspunkt i tidigare program, såsom exempelvis regeringens sjöfartsstrategi, sedermera den maritima strategin (Regeringskansliet, 2015). Budgetprocess samt utformning av och eventuell notifierings- och godkännandeprocess hos kommissionen bedöms kunna vara klar till senast året därpå.

Effekter i korthet: För att kunna bedöma specifika klimateffekter av ett omställningsprogram och informativ samverkan krävs i princip att enskilda satsningar inom programmet kan specificeras. Eftersom detta överlåts till själva programmet är detta inte möjligt att bedöma i förväg. Enligt uppgift har inte det norska programmet utvärderats. Vi kan därför inte använda det som ett underlag för bedömning av effekter. De svenska och norska insatserna skulle heller inte vara direkt jämförbara.

Det går heller inte att bedöma i vilken mån resultat av programmet kommer att riktas mot sjötransporter och transportlösningar i inrikes trafik, eller med en bredare ansats. Det är dock mindre sannolikt att teknikutvecklingen i en internationell bransch som sjöfarten enbart skulle sikta på inrikes transporter, varför klimateffekter av programmet högst troligen också ger effekter även i andra länder.

[41] GSP (2015). Programmet är inrättat som ett verktyg för att genomföra regeringens strategier och planer om att Norge ska ha världens mest effektiva och miljövänliga sjöfart. Målen för programmet är att uppnå kostnads-effektiva utsläppsminskningar, ekonomisk tillväxt, hållbara logistiklösningar samt ökad konkurrenskraft och nya jobb i Norge.

Med ledning av det norska programmet, där staten genom en myndighet står ansvarig för en programfunktion, medför styrmedlet en årlig kostnad för staten på i storleksordningen sju miljoner svenska kronor.

Vi saknar underlag för att uppskatta kostnader av styrmedlet för företagen, men åtminstone på kort sikt orsakar sannolikt initiativ i syfte att ställa om flottan ökade investeringskostnader för fartygsägare i olika utsträckning. Dessa kostnadsökningar kan dock på längre sikt komma att kompenseras genom minskade kostnader för drift med effektivare och klimatomställda fartyg.

Motiv till plats i rangordningen: Likt ett konsultstöd för grön sjöfart, se nedan, och en nationell samordnare ger ett omställningsprogram en viktig signal om det politiska stödet för sjöfartens omställning. Det utvecklade och förlängda uppdraget till den nationella samordnaren är enligt vårt förslag en förutsättning för Omställningsprogrammet. Därför rangordnar vi detta styrmedel lägre än förslaget att förlänga uppdraget till den nationella samordnaren men högre än konsultstödet då detta förslag bedöms vara mindre kostsamt för staten och enklare att införa då det inte bedöms finnas några konflikter med konkurrensbestämmelser och statsstödsregler.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022g).

Yttranden: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang bland alla förslag inom sjöfarten, rang tre, se bilaga 3.

Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell (Servicekontor)

Förslag: Förslaget består i att staten upphandlar och subventionerar ett konsultstöd, i form av ett så kallat Servicekontor, som riktas till företag inom sjöfarten. Konsultstödet, som har tagit inspiration från det norska Servicekontoret, får i uppdrag att hjälpa såväl fartygsägare att ställa om sin flotta som fraktköpare och andra berörda att ställa om till mer klimateffektiva transporter. Genom inrättandet av ett servicekontor ges tillgång till teknik- och logistikkonsult-hjälp till lägre kostnader. Dessa möjliggör för mindre företag med begränsade resurser att identifiera och pröva genomförbarhet och kommersiell lönsamhet i nya miljö- och klimat-effektiva (gröna) lösningar i fartygsutveckling och transportupplägg.

Tjänsterna ska vända sig till främst kustnära (inrikes) sjöfart och syftar till att hjälpa mindre rederier att kunna erbjuda nya gröna tekniklösningar och transportupplägg till befintliga och nya transportköpare. Servicekontorets tjänster bör kunna utnyttjas av intressenter i sjötransporter till och från svensk hamn och kan således omfatta aktörer i inrikes sjöfart och internationell sjöfart med trafikering i kustsjöfart och eller i närsjöfart. Detta torde öka stödets träffsäkerhet när det gäller att attrahera varuägare som efterfrågar transporter i svenskt territorialvatten.

Bakgrund: Det norska Servicekontoret för förnyelse av den gröna flottan av lastfartyg (GSP Servicekontor) inrättades år 2020, på uppdrag av och med finansiering från den norska regeringen. För 2021 har den norska staten anslagit 25 miljoner norska kronor till Servicekontoret (GSP, 2020). Bakgrunden var att den norska kustflottan är gammal och i behov av omställning men saknade finansieringsmöjligheter till följd av låg efterfrågan och betalningsvilja för gröna fartyg med reducerade utsläpp. Kontoret har i uppgift att etablera partners, anlita experter och utarbeta planer i nära samarbete med Klimat- och miljö-departementet, Norges rederiförbund och Kustrederierna. Servicekontoret är inriktat på både köpare och leverantörer av transporttjänster och arbetar i två olika spår; ett för lastägare och ett för rederier. Lastägarspåret inriktas på att skapa sektorsspecifika marknader för användning av grön teknologi och gröna lösningar. Rederispåret avser att hjälpa redare att

lägga gröna anbud som svar på lastägares förfrågningar, samt att etablera grön privat och offentlig finansiering.[42]

Tjänsten införs genom att staten via lämplig myndighet upphandlar och tecknar ett tidsbegränsat netto/koncessionsavtal om att på marknadsmässiga villkor erbjuda vissa i avtalet specifika servicekontorstjänster till marknaden till förmånliga villkor. Alternativt kan tjänsten upphandlas som ett bruttoavtal, det vill säga där tjänster enligt avtalet subventioneras med viss andel av kostnader för angivna tjänster.[43]

Tilldelningen av avtalet ska ske i enlighet med EU:s konkurrensbestämmelser, upphandlingsregler samt regler för statligt stöd. Tjänsten har i Norge bedömts vara en tjänst av allmänt ekonomiskt intresse (Services of General Economic Interest, SGEI).[44] En analys av konkurrenssituationen på den svenska berörda marknaden bör genomföras till grund för ett eventuellt genomförande och upphandling av tjänsten.

Uppskattningsvis bör Servicekontoret kunna finnas på plats inom några år från Trafikanalys avrapportering av detta uppdrag. Ett uppdrag till lämplig myndighet att förbereda för och upphandla tjänsten bör kunna ges i regleringsbrev, alternativt kan det utformas som ett särskilt uppdrag. Budgetprocess samt utformning av och eventuell notifierings- och godkännandeprocess hos kommissionen bedöms kunna vara klar till senast året därpå.

Effekter i korthet: För att kunna bedöma klimateffekterna av ett servicekontor krävs att de uppdrag som kan komma att bli aktuella för servicekontoret specificeras närmare. Eftersom detta överlåts till marknaden och servicekontorets kunder är detta inte möjligt att bedöma i förväg. Konstruktionen där staten, genom servicekontoret, och deltagande privata parter bägge går in med finansiering borgar emellertid för att de insatser som görs bedöms ha potential.

Med villkoret att servicekontorets tjänster ska vända sig till en avgränsad del av sjöfarten (kustflottan, fartyg som enbart går i inrikes trafik eller fartyg till eller från svensk hamn) kommer dess klimateffekter i andra länder sannolikt vara begränsade. Oavsett om en avgränsning görs kan dock klimateffekter i andra länder ändå uppstå eftersom minskade utsläpp på svenskt territorialvatten också kan ”läcka ut” över den osynliga gräns som territorialgränsen utgör.

Det går heller inte att fullt ut bedöma i vilken mån resultat av servicekontorets tjänster enbart kommer att beröra kustflottan eller fartyg i inrikes trafik. Det är mindre sannolikt att teknikutvecklingen i en internationell bransch som sjöfarten enbart skulle komma dessa fartyg till del, varför klimateffekter av resultat från servicekontorets tjänster mycket väl också kan ge effekter på sjöfart utanför Sverige.

Om tjänsten utformas och dimensioneras på liknande sätt som i Norge skulle ett servicekontor medföra kostnader för staten på i storleksordningen 25 miljoner svenska kronor per år.

Motiv till plats i rangordningen: Likt ett omställningsprogram och en nationell samordnare ger ett konsultstöd en viktig signal om det politiska stödet för sjöfartens omställning. Vi rangordnar detta styrmedel lägst bland de tre förslagen inom åtgärdsområdet. Det utvecklade och förlängda uppdraget till den nationella samordnaren är enligt vårt förslag en förutsättning för konsultstödet. Därför får detta förslag en lägre rang. Vi ger det dessutom lägre rang än omställningsprogrammet eftersom kostnaderna för staten är högre med ett konsultstöd och vi bedömer det som något svårare att införa.

[42] För närvarande har den norska servicekontoret ett tjugotal ”gryteklare nullutslippsprosjekter med 39 skip”. Några av dessa har startat som GSP-piloter som efter pilotstudien förts över till servicekontoret för genomförande. De flesta av dessa har drivits fram av lastägare, endast två av rederier (GSP, 2022).
[43] I Norge synes tjänsten ha upphandlats med villkor som i ett bruttoavtal.
[44] E-post från Narve Mjös, DNV Norge, 15 nov 2021, Utr 2021/29.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022g).

Yttranden: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang bland alla förslag inom sjöfarten, rang fyra, se bilaga 3.

6.3 Förslag inom energieffektiva fartyg

Förslaget inom *Energieffektiva fartyg* har även bäring på ett *Transporteffektivt samhälle* och *Hållbara förnybara drivmedel*.

Utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken

Förslag: Styrmedlet innebär att regeringen ger Trafikverket i uppdrag att vid upphandling av inrikes sjöfart ställa mer utvecklade krav än idag på att den upphandlade trafikens växthusgasutsläpp minskar med 70 procent till 2030 jämfört med 2010 och når i princip nollutsläpp 2045. Att minska energianvändningen i trafiken är ett effektivt sätt att minska klimatpåverkan utan att det behöver kosta mer. Förslaget innebär att regeringen uppmanar Trafikverket att ta hänsyn till energianvändningen i Gotlandstrafiken och att överväganden görs i syfte att energieffektivisera den upphandlade trafiken så långt det är möjligt inom ramen för fortsatt god tillgänglighet.

Bakgrund: Trafikverket ansvarar för upphandling av inrikes sjötrafik i form av färjetrafik till och från Gotland (Gotlandstrafiken). Den upphandlade trafiken går mellan Nynäshamn och Visby (norra linjen) respektive Oskarshamn och Visby (södra linjen). Gotlandstrafiken ger upphov till cirka 34 procent av de samlade utsläppen av växthusgaser från inrikes yrkestrafik till sjöss. Räknas även fritidsbåtarna in så är Gotlandstrafikens andel av växthusgasutsläppen cirka 25 procent.

I september 2021 redovisade Trafikverket ett regeringsuppdrag om att analysera alternativa modeller för den framtida statligt upphandlade färjetrafiken till och från Gotland (Trafikverket, 2021b). I uppdraget gjorde Trafikverket analyser av effekter på samhällskostnader och miljöeffekter av olika trafikupplägg för Gotlandstrafiken. Enligt Trafikverket skulle vissa upplägg kunna leda till sämre servicegrad för resenärerna, vilket kan vara hämmande. Andra upplägg skulle kunna leda till mindre utsläpp av växthusgaser tack vare så kallade ”gröna avgångar” där fartygen går med lägre fart. En sådan ordning skulle också skapa en möjlighet för de resenärer som så vill, att välja ett ”grönt”, mindre klimatpåverkande, res- och transportalternativ.

Det blir således en balansgång mellan å ena sidan minskade utsläpp från trafiken och å andra sidan försämrad tillgänglighet för resenärerna. Idag kör Gotlandsfärjorna i hög fart mellan fastlandet och Visby, vilket ger god tillgänglighet men höga utsläpp och buller.

En viktig del av styrmedlet och utvecklingen av upphandlingen består i att regeringen förtydligar ramar och riktlinjer för Trafikverkets uppdrag att handla upp Gotlandstrafiken. I dag saknas sådan vägledning som ger grund och möjlighet till nödvändiga prioriteringar i klimatsyfte.

Effekter i korthet: År 2018 till 2019 var den upphandlade Gotlandstrafikens utsläpp av växthusgaser omkring 180 000 ton koldioxidekvivalenter. Utsläppsminskningar kan ske genom olika åtgärder som ändrat trafikupplägg.

Annorlunda trafikupplägg jämfört med idag skulle kunna minska energiförbrukningen med mellan 45 och 65 procent, det vill säga ungefär hälften jämfört med 2019 (Trafikverket, 2021b). Det skulle uppskattningsvis betyda en utsläppsminskning det år ett sådant upplägg införs med omkring 90 000 ton koldioxidekvivalenter jämfört med år 2019.

Ökad inblandning jämfört med idag av förnybara drivmedel skulle kunna minska utsläppen av växthusgaser ytterligare.

Alternativa trafikupplägg kan minska utsläpp och driftkostnader och därmed minska kostnaderna för upphandlingen. Styrmedlet ger inga synbara konsekvenser för näringslivets konkurrenskraft. Vi saknar dock underlag för att uppskatta kostnader av styrmedlet för företagen.

Motiv till plats i rangordningen: Eftersom detta är det enda förslag vi lägger för sjöfarten och inom åtgärdsområdet *Energieffektiva fartyg* behöver det inte rangordnas utifrån den metod vi valt.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se (Trafikanalys, 2022g).

Yttranden: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en högre rang bland alla förslag inom sjöfarten, rang ett, se bilaga 3.

7 Förslag som rör luftfarten

Då luftfarten har en tydlig internationell prägel sker en stor del av regleringen också på internationell nivå. Ett viktigt exempel på detta är att flyget sedan 2012 ingår i EU:s handelssystem med utsläppsrätter. Kommissionens ovan nämnda förslag inom Fit for 55 innehåller bland annat en betydande skärpning av handelssystemet, men också en europeisk kvotplikt för flygfotogen och förslag som skulle möjliggöra beskattning av flygbränsle. På internationell nivå finns också det marknadsbaserade styrmedlet CORSIA som genom kompensatoriska åtgärder syftar till att frysa flygets utsläpp på 2020 års nivå.[45]

Även på den nationella nivån finns flera styrmedel på plats. Viktigast är reduktionsplikten för flygfotogen, men det har även införts en skatt på flygresor och klimatdifferentierade start- och landningsavgifter.

Vi föreslår här styrmedel som kompletterar dagens styrning. I förhållande till de befintliga styrmedlen och förslagen inom Fit for 55 är klimateffekterna av föreslagna styrmedel små.

En sammanställning av förslagen ses i Tabell 7.1. Därefter följer en beskrivning av respektive förslag och dess effekter i korthet. För utförligare beskrivningar hänvisar vi till underlags-promemorian *Styrmedel för luftfartens klimatomställning* (Trafikanalys, 2022h).

De tre förslagen inom *Hållbara förnybara drivmedel* har en gemensam nämnare i att staten och dess myndigheter går före i klimatomställningen. De två inom *Energieffektiva flygplan* handlar om att understödja en introduktion av elflyg.

Då detta uppdrag har varit brett och omfattat hela den transportpolitiska åtgärdsarsenalen inom klimatområdet förutom skatter, har många förslag inte hunnit utredas grundligt utan vidare utredning krävs.

Förslagen är grupperade och rangordnade, se avsnitt 2.8 för mer information om metoden. I den mån de myndigheter som bistått oss har invändningar mot förslagen eller rangordningen redovisar vi detta i anslutning till förslagen med vidare hänvisning till det fullständiga yttrandet i respektive bilaga, bilaga 2 till 5.

Tabell 7.1. Förslag som rör luftfarten – Sammanställning

Förslag per åtgärdsområde – Luftfart	Rang-ordning
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg	1
Upphandla hållbart flygbränsle för statens flygtransporter	2
Ställ krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik	3
Förslag inom energieffektiva flygplan	
Utred ett investeringsstöd för framdragning av el för elflyg	1
Utred stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller möjlighet att hyra	1

[45] Gäller för åren 2021 till 2023, från och med 2024 är nivån snittet från 2019 och 2020.

7.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

Regeringen styr på olika sätt myndigheter att begränsa sitt resande med flyg, till exempel genom att de ska arbeta för minskad klimatpåverkan från tjänsteresor. I vissa fall är dock flyg det enda realistiska alternativet för verksamheter och dess medarbetare.

Alla tre förslag inom detta åtgärdsområde innebär att staten i olika delar av sin verksamhet bidrar till en additionell inblandning av hållbara förnybara drivmedel utanför reduktionsplikten. Dessutom ökar förslagen efterfrågan på biodrivmedel som i sin tur stimulerar ökad produktion. Enligt nuvarande flygbränslecertifiering är det möjligt att blanda in upp till 50 procent hållbart bränsle i fossilt jetbränsle. Den beslutade nivån i reduktionsplikten för flygfotogen år 2030 är 27 procent.[46] På kort sikt är det konventionella biodrivmedel som är aktuella för inblandning, men nedanstående styrmedel utesluter inte användning av avancerade biodrivmedel och elektrobränslen när de finns på marknaden i större volymer.

Ett alternativ till dessa tre styrmedel som diskuterats i uppdraget är att i stället höja reduktionsnivåerna för flygfotogen. Det kan ses som ett mer effektivt sätt att nå samma effekt och på så sätt tillämpa ”förorenaren betalar” genom att de som flyger får betala för högre drivmedelspris. I gällande klimathandlingsplan skriver regeringen att för trovärdigheten i arbetet mot en fossilfri transportsektor behöver staten föregå med gott exempel och Trafikanalys förslag ska ses i ljuset av den uppmaningen.

Upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg

Förslag: Vi föreslår att staten ska köpa in hållbart flygbränsle utöver reduktionsplikten motsvarande bränsleåtgången för statens tjänsteresor med flyg. Inköp av hållbart flygbränsle kommer att kräva upphandling för att undvika att styrmedlet kan anses utgöra otillåtet statligt stöd. Nivåerna för inköp av hållbart flygbränsle kan behöva öka stegvis under ett antal år för att slutligen nå 100 procent av bränsleförbrukningen. Vi har identifierat följande två varianter för att praktiskt genomföra styrmedlet:

Alternativ A: Myndigheter som genomför tjänsteresor avropar dessa enligt ramavtal hos Kammarkollegiet där hållbart förnybart bränsle motsvarande den beräknade bränsleförbrukningen blandas in.

Alternativ B: Myndigheter klimatkompenserar genom att använda sina medel till att bli avtalskund hos en upphandlad leverantör som erbjuder en tjänst som minskar koldioxidutsläppen från myndighetens flygresor genom inköp av hållbart flygbränsle.

I första hand förordas alternativ A som sannolikt är mer kostnadseffektivt eftersom det innebär att enbart Kammarkollegiet behöver genomföra en upphandling. Kammarkollegiet har dock tidigare i en förstudie angett att bristen på leverantörer av hållbart bränsle medför att det kan vara svårt att säkerställa en sund konkurrens (Kammarkollegiet, 2019). Då det införts en reduktionsplikt för flygbränsle i Sverige och liknande styrmedel i flera länder är vår bedömning att flera möjliga anbudsgivare existerar i nuläget och därmed ska alternativ A vara genomförbart. Om det visar sig att konkurrensen vid upphandling blir bristfällig kan styrmedlet genomföras i enlighet med alternativ B.

Bakgrund: I nuvarande klimathandlingsplan (Prop. 2019/20:65) konstaterar regeringen att staten behöver föregå med gott exempel för att vara trovärdig i arbetet mot en fossilfri

[46] Den beslutade reduktionsnivån avser minskade utsläpp i ett livscykelperspektiv. Om vi antar att ett biodrivmedel minskar koldioxidutsläppen med 80 procent motsvarar reduktionsnivån 27 procent en volyminblandning på 34 procent.

transportsektor. Trafikanalys delar uppfattningen att det är en viktig signal att staten går före och tar ansvar för att minska utsläppen från den egna verksamheten och på så sätt uppmuntra andra aktörer att ta efter. Genom sitt agerande kan staten förändra förutsättningarna för andra aktörer att minska sin påverkan på miljön genom att förändra marknaden i positiv riktning.

Styrmedlet kan vidare samspela med eventuella insatser som syftar till att öka produktionen av hållbara flygbränslen. Styrmedlen förstärker varandra avseende klimateffekt eftersom de stimulerar en ökande produktion och kan bidra till såväl ökade volymer på marknaden som sänkt pris på biobränsle och som en följd ökad efterfrågan. Om EU:s Luftfartsförordning ändras så att det är möjligt att ställa miljökrav vid upphandling av flygtrafik öppnar det även för andra länder att ställa klimatkrav vid upphandling av flygtrafik, vilket kan bidra till en minskning av flygets globala utsläpp av klimatgaser (EU, 2008).

I årets regleringsbrev ger regeringen myndigheterna i uppdrag att särskilt beskriva vad myndigheten kan göra för att fortsätta utveckla arbetssätt som innebär alternativ till fysiska möten och en allt mindre miljö- och klimatpåverkan, samtidigt som verksamhetens behov, myndighetens geografiska läge och andra förutsättningar beaktas (Regeringen, 2022f). Det här undersökta styrmedlet bidrar till myndigheternas miljö- och klimatarbete för de situationer där tjänsteresor med flyg anses nödvändiga.

Förslaget fördes fram i Utredningen om styrmedel för att främja användning av biobränsle för flyget, (Biojetutredningen, 2019). I det sammanhanget som ett alternativ eller ett komplement till ett införande av en reduktionsplikt för flyget. Styrmedlet förs även fram i flygbranschens färdplan för ett fossilfritt flyg. Vi konstaterar att ett bränslebyte är den snabbaste vägen att begränsa klimatpåverkan från dessa flygningar och att det har ett viktigt signalvärde att staten går före (se även motivering till förslaget om *Fossilfri upphandlad flygtrafik* nedan).

Effekter i korthet: Myndigheternas samlade redovisade koldioxidutsläpp år 2019 från tjänsteresor uppgick till 140 000 ton koldioxid. Men de av myndigheten rapporterade uppgifterna innehåller endast de faktiska koldioxidutsläppen, inte uppgifter om utsläpp av andra växthusgaser eller höghöjdseffekten för flyget.[47] Den totala klimatpåverkan i myndigheternas klimatrapportering är därmed underskattad. Av myndigheternas rese-relaterade koldioxidutsläpp år 2019 stod flygresorna för cirka 2/3 och bilresorna för 1/3. Buss- och tågresor utgjorde mindre än 1 procent av koldioxidutsläppen (Naturvårdsverket, 2020).

Statens tjänsteresor, såväl inrikes som utrikes[48] med flyg, orsakade utsläpp av nära 95 000 ton koldioxid varav 14 600 ton för flygresor under 50 mil och 86 200 för över 50 mil. Som jämförelse kan nämnas att inrikesflygets totala utsläpp det året uppgick till 480 000 ton. Det statliga flygresandet har emellertid minskat i kölvattnet av coronapandemin och väsentligt ökad tillämpning av digitala möten (Trafikanalys, 2022i).

Förslaget innebär att kostnaderna för statens tjänsteresor med flyg skulle öka om resandet fortsatt var på samma nivå som före pandemin, men i ljuset av minskat resande skulle det möjligen kunna finansieras inom befintliga ramar. Detta behöver dock utredas vidare. Prisskillnaden mellan en liter biojet och en liter flygfotogen uppskattas i nuläget vara 30 till 40 kronor.[49] Utsläpp på 95 000 ton koldioxid, som under den prepandemiska tiden, motsvarar förbränning av 30,6 miljoner liter flygfotogen. Det innebär att kostnaden för att upphandla en volym som motsvarar det årets totala utsläpp skulle innebära en merkostnad på mellan 900 och 1 120 miljoner kronor. Hänsyn har då inte tagits till dagens nivåer i reduktionsplikten. Att upphandla en mängd som motsvarar de korta flygresorna 2019 skulle med motsvarande beräkningsmetod uppgå till mellan 125 och 160 miljoner kronor.

[47] Höghöjdseffekter ingår inte i den officiella statistiken. De ingår inte heller i EU-ETS.
[48] Enligt miljöledningsförordningen ska myndigheter redovisa utsläpp av koldioxid vid flygresor under och över 50 mil. Det ingår inte att redovisa utsläpp vid inrikes och utrikes resor.
[49] Uppgifter från Flygreenfund. Diariefört på Utr 2021/29.

Kravet på inköp av hållbart flygbränsle kan behöva öka stegvis. Kostnaderna för att täcka inköp av 100 procent fossilfritt bränsle blir, som ovan översiktligt illustrerats, inledningsvis höga. Produktionen av hållbart flygbränsle behöver komma i gång för att inte riskera att de statliga inköpen av hållbart flygbränsle konkurrerar med andra kvotplikter och reduktionsplikter och därmed driver upp priset. Den svenska reduktionsplikten är uppbyggd så att bränslebolagen i princip kan välja att betala en pliktavgift i stället för att blanda in hållbart flygbränsle.

Med styrmedlet signalerar staten att ökad användning av hållbara bränslen är prioriterat vilket även utgör en signal till producenter av bränsle att ställa om sin produktion och öka utbudet av hållbart flygbränsle.

Motiv till plats i rangordningen: Inom detta åtgärdsområde ges detta styrmedel högst rang då den potentiella klimatnyttan är störst bland de undersökta styrmedlen. Styrmedel får tack vare bränslebytet omedelbar effekt på de nationella utsläppen när det börjar tillämpas.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se underlagspromemorian *Styrmedel för luftfartens klimatomställning* (Trafikanalys, 2022h).

Yttranden: Trafikverket har invändningar mot detta förslag och vill ge det en lägre rang, se bilaga 4. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang, se bilaga 3.

Upphandling av hållbart flygbränsle för statens flygtransporter

Förslag: Förslaget innebär att Kammarkollegiet ges i uppdrag att upphandla hållbart bränsle utöver reduktionsplikten motsvarande bränslebehovet för de statliga flygtransporterna. De myndigheter som ska använda det dyrare bränslet ges genom styrmedlet legala, finansiella och andra eventuella förutsättningar att använda det dyrare bränslet.

Till statens flygtransporter räknas Försvarsmaktens flyg, Polismyndighetens helikoptrar, Kustbevakningens flygplan, Sjöfartsverkets helikoptrar, MSB:s inhyrda flyg och det så kallade statsflygets två flygplan som har till uppgift att bland annat transportera statschefen. Gällande Försvarsmaktens flyg behöver det utredas vilka delar av deras flygflotta som på kort sikt kan använda olika typer av hållbart bränsle. Vi kan samtidigt konstatera att långt gångna undantag eller särlösningar för Försvarsmakten har baksidor. En civil omställning bort från fossila drivmedel men med fortsatt användning i Försvarsmakten innebär mindre volymer av lagrade bränslen och drivmedel baserade på fossil olja och fler egna försörjningskedjor för Försvarsmakten med lägre totalförsvarsförmåga som följd.

Bakgrund: I likhet med föregående styrmedel motiveras förslaget utifrån att staten behöver föregå med gott exempel för att vara trovärdig i arbetet mot en fossilfri transportsektor och att styrmedlet kan samspela med styrmedel som syftar till att öka produktionen av hållbara drivmedel (se även bakgrundstext för styrmedlet om upphandling av hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg).

Upphandling av hållbart bränsle för statsflygets två flygplan föreslogs även av Biojet-utredningen (2019).

Effekter i korthet: Vi har inte lyckats kartlägga omfattningen av statens flygtransporter, vilket är nödvändigt för att få en uppfattning om klimateffekterna av styrmedlet. Antalet flygfarkoster kan ge en antydan om omfattningen. Polismyndigheten har 9 luftvärdiga helikoptrar, Sjöfartsverket brukar 7 helikoptrar, Kustbevakningen brukar 3 flygplan och MSB förfogar genom upphandling och avtal över 4 flygplan och 11 helikoptrar. De allra flesta luftfartygen förfogas dock av Försvarsmakten, vilket också inkluderar statsflygets två flygplan.

Styrmedlet har inga effekter på de kommersiella aktörer inom flygsektorn som bedriver linjetrafik då förslaget enbart omfattar flyg som bedrivs inom myndigheter för dess egna uppgifter. Det betyder också att tillgängligheten för person- och godstransporter inte påverkas.

Bränslekostnaderna för berörda myndigheter kommer däremot öka, vilket sannolikt även kommer att få konsekvenser för statsbudgeten i form av ökade kostnader.

Motiv till plats i rangordningen: Styrmedlet ger vi rang två**.** Det har fördelen att det genom bränslebytet får snabb effekt och att regeringen har möjlighet att besluta om styrmedlet på egen hand eftersom styrmedlet inte står i konflikt med dagens EU-reglering. Bedömningen är dock att klimateffekten är mindre än för styrmedlet som handlar om att köpa hållbart flygbränsle motsvarande statens tjänsteresor, även om det inte har kunnat fastslås med någon större exakthet.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022h).

Yttranden: Trafikverket har invändningar mot detta förslag och vill ge det en lägre rang, se bilaga 4. Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang, se bilaga 3.

Ställ krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik

Förslag: Trafikverket ges i uppdrag att ställa krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av olönsam flygtrafik under trafikplikt. Förslaget förutsätter dock att regeringen är pådrivande för att få till stånd nödvändiga förändringar av EU:s lufttrafikförordning som gör det möjligt att ställa skarpa miljökrav vid upphandlingen (EU, 2008).

Den upphandlade trafiken skulle i högre grad kunna bidra till målsättningen om att minska flygets klimatpåverkan med en bibehållen tillgänglighet i hela landet om det gavs en möjlighet att ställa teknikneutrala krav i upphandlingen som rör minskad miljöpåverkan. Krav som kan uppnås genom exempelvis användning av energieffektiva flygplan i kombination med additionell inblandning av hållbart flygbränsle (i förhållande till en svensk reduktionsplikt eller en europeisk kvotplikt), eller användning av fossilfria flygplan såsom elflyg när dessa finns etablerade på marknaden och på flyglinjer som vore lämpliga med avseende på operativa förutsättningar för sådana flygplan. I nuläget är det dock inte möjligt att ställa sådana miljökrav på grund av bestämmelser i Lufttrafikförordningen.

Bakgrund: I likhet med föregående styrmedel motiveras förslaget utifrån att staten behöver föregå med gott exempel för att vara trovärdig i arbetet för en fossilfri transportsektor och att det kan samspela med styrmedel som syftar till att öka produktionen av hållbara drivmedel (se även bakgrundstext för föregående styrmedlet).

Förslaget fanns med i Biojetutredningen som konstaterade att Trafikverket behövde utreda om styrmedlet var förenligt med EU:s lufttrafikförordning. Trafikverket har därefter utrett frågan i ett regeringsuppdrag där det konstaterades att en förordningsförändring är nödvändig för att ställa skarpa krav på fossilfrihet i upphandlingar under trafikplikt (Trafikverket, 2020c).

Effekter i korthet: Utsläppen från den upphandlade trafikens 11 linjer står för ungefär 1,5 procent av flygets utsläpp inrikes, vilket motsvarar ett utsläpp på 7 200 ton år 2019 (Trafikverket, 2020b). Här ingår inte bidraget från höghöjdseffekter, men dessa bedöms heller inte uppstå i beaktansvärd omfattning för upphandlat flyg då det normalt flyger lägre än de nivåer som ger sådana effekter.

Vid Trafikverkets nästa upphandlingsperiod 2027 till 2031 är det sannolikt i första hand additionell inblandning av hållbart flygbränsle som kommer vara den dominerande metoden för att minska flygets klimatpåverkan. Upphandlingen bör dock vara teknikneutral och även öppna upp för andra tekniker som exempelvis elflyg, som enligt vår bedömning torde ha börjat göra insteg på marknaden vid denna tidpunkt. Batteridrivna elflyg genererar inga höghöjds-effekter, även om dessa är relativt små även i nuvarande trafik tack vare låg flyghöjd och flygplanstyper.

Beroende på hur den ökade kostnaden fördelas mellan staten, operatörerna och resenärerna kan styrmedlet resultera i ökade kostnader för resenärerna, vilket kan ses som att tillgängligheten till glesbefolkade områden i Sverige försämras.

En ändring av luftfartsförordningen skulle göra det möjligt att upphandla fossilfritt även vid upphandlingar i andra EU-länder och därmed bidra till att minska flygets klimatpåverkan utanför Sveriges gränser.

Motiv till plats i rangordningen: Styrmedlet ger vi rang tre. I jämförelse med de andra styrmedlen är det svårare att genomföra eftersom det förutsätter en förändring av EU:s luftfartsförordning. I praktiken kommer det tidigast kunna användas i Trafikverkets upphandlingsperiod 2027 till 2031, det vill säga effekterna av styrmedlet uppkommer tidigast om fem år. De två övriga förslagen till styrmedel kan få effekt tidigare än så.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022h).

7.2 Förslag inom energieffektiva flygplan

Detta åtgärdsområde handlar om elflygplan som bedöms börja användas i kommersiell flygtrafik i begränsad omfattning med kort räckvidd och låg passagerarkapacitet i slutet av nästa mandatperiod. Det får till följd att klimateffekterna initialt blir begränsade. Förslagen kan ses som ett paket och har därför fått samma plats i rangordningen. De är de enda förslagen inom detta åtgärdsområde och får därför högsta rang trots att dess klimateffekter på kort och medellång sikt bedöms vara högst begränsade (Trafikanalys, 2020a). Förslagen är dock viktiga för klimatomställningen då stöd kan driva på en marknadsintroduktion. Vår bedömning är, givet hur teknikutvecklingen ser ut idag, att dessa stöd kan införas under senare delen av mandatperioden.

Utred ett investeringsstöd för framdragning av el för elflyg

Förslag: En myndighet ges i uppdrag att utreda hur ett investeringsstöd till flygplatser bör utformas för att säkra tillgång till 1 MW för att flygplatserna ska bli redo att hantera ”större” elflygplan (från 9 upp till 19 säten). Det handlar till exempel om att dra elkablar till rätt plats på flygplatserna, installera transformatorer, köpa in och installera energilager som långsamladdas on-grid och kan användas för snabbladdning off-grid. För själva laddinfrastrukturen, alltså anslutningen mellan luftfartyget och elkällan, pågår standardiseringsarbete.

Bakgrund: Att det finns en färdig laddinfrastruktur på berörda flygplatser när de eldrivna flygplanen är ute på marknaden är en grundläggande förutsättning för trafiken. Den första generationens elflyg förväntas att trafikera mindre flygplatser, varav många idag har en ansträngd ekonomi. Stöd är nödvändigt för att de ska kunna göra investeringar där intäkterna som de förväntas generera dröjer.

Ett alternativ till att etablera ett separat stöd kan vara att utveckla Klimatklivet så att även denna typ av stöd kan ges. I dagsläget kan stöd från Klimatklivet endast ges om åtgärden direkt ersätter fossila utsläpp och stödet förutsätter att insatsen uppfyller ett kostnads-effektivitetskrav som kan vara svårt att uppfylla för en lösning tidigt i innovationskedjan.

Styrmedlet hänger nära ihop med det styrmedel som syftar till att ge stöd till marknads-introduktion av fossilfria flygplanstyper.

Effekter i korthet: Elflygets och styrmedlets potential att bidra till minskade utsläpp bedöms på kort och medellång sikt vara liten. Styrmedlets syfte är att underlätta för flygplatserna att förbereda inför en elflygsintroduktion, så att utsläppsminskningar inom luftfarten kan ske i en snabbare takt än idag. Inom en inte alltför avlägsen framtid väntas elflyg med upp emot 19

säten och en räckvidd på upp till 400 kilometer. Det är en förutsättning att laddinfrastruktur finns på plats då planen finns på marknaden, varför det är viktigt att påbörja utbyggnaden. Stödet bedöms ha positiva effekter för innovationsförutsättningarna inom området och potential att bidra till tillgänglighet kopplat till eventuella nya flyglinjer.

Motiv till plats i rangordningen: Det är svårt att rangordna förslagen inom *Energieffektiva flygplan*. Visserligen behöver infrastrukturen vara på plats innan elflygplanen kommer, vilket talar för att framdragning av el behöver prioriteras så att elen blir tillgänglig på flygplatserna. Utifrån flygbolagens horisont är det dock viktigt att spelreglerna gällande de ekonomiska förutsättningarna tydliggörs i ett så tidigt skede som möjligt för att de ska kunna anpassa sin verksamhet. Vi har därför valt att se detta förslag och förslaget nedan som ett paket och gett dem samma rang.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget, se Trafikanalys (2022h).

Yttrande: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang, se bilaga 3.

Utred stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller möjlighet att hyra

Förslag: En myndighet ges i uppdrag att ta fram ett förslag för hur ett stöd till inköp eller möjlighet att hyra eller leasa fossilfria flygplanstyper kan utformas. På kort sikt handlar det om elflyg med batteridrift.

Det är förenat med ett betydande ekonomiskt risktagande att satsa på den första generationen av en ny teknik. Köpare löper en risk genom att nya förbättrade modeller relativt snart kan nå marknaden.

Det behöver klaras ut hur stort stödet behöver vara, hur det kan säkerställas att planen används i inrikes luftfart, vad som händer om linjer där planen används är olönsamma och därmed läggs ned och en bedömning av effektivitet ur ett LCA-perspektiv. En annan viktig fråga att klargöra är hur de kostnadsminskningar som uppstår i trafiken till följd av lägre kostnader för framdrivning och underhåll som elflygplan väntas ge ska hanteras. Ska de tillfalla operatörerna eller ska de avräknas stödet?

En del svar kan förhoppningsvis fås genom Energimyndighetens pågående regeringsuppdrag om ”utformning av klimatpremierna för att stimulera marknadsintroduktion av elflyg” som ska redovisas 31 januari 2023 (Regeringen, 2021d). Energimyndighetens uppdrag kommer att utgöra ett viktigt underlag inte minst gällande de delar som handlar om stöd till inköp eller hyra av flygplan.

Bakgrund: Syftet med styrmedlet är att påskynda introduktionen av fossilfria flygplanstyper, det vill säga sådana som drivs med el från batterier eller el från bränsleceller. Eftersom flygplan är dyra är det ett stort kapital som binds upp. De mindre flygbolag som kommer att trafikera de linjer där första generationens fossilfria flyg sannolikt kommer att användas kan inte förväntas ha förutsättningar att finansiera helt nya elflygplan. Den första generationens elflygplan kommer att vara små (max 19 passagerare) och ha begränsad räckvidd. Gränsen 19 passagerare förklaras bland annat av att det vid fler passagerare krävs personal även i kabinen.

Även om driftskostnaderna väntas bli lägre till följd av lägre kostnader för framdrivning och underhåll ska de övriga kostnaderna slås ut på ett litet antal passagerare vilket gör det svårt att få lönsamhet för flygbolagen.

Effekter i korthet: Vi kan tänka oss att de relativt små elflygplanen storleksmässigt är lämpade för flera av flyglinjerna som Trafikverket upphandlar. Tidigare konstaterades att koldioxidutsläppen från den upphandlade trafiken beräknas motsvara omkring 1,5 procent av utsläppen från inrikestrafiken, vilket motsvarade 7 200 ton år 2019. Den första generationens

elflyg bedöms kapacitetsmässigt kunna ersätta de fyra kortaste linjerna av de sju upphandlade (Trafikverket, 2020c). Utsläppen för dessa linjer torde uppgå till cirka hälften av utsläppen i den upphandlade trafiken. Med dessa förutsättningar skulle en introduktion av elflyg i den upphandlade trafiken inledningsvis innebära en reduktion av koldioxidutsläppen med 3 600 ton per år. Klimateffekten av åtgärden kommer dock att minska i takt med att inblandningen av hållbara bränslen genom reduktionsplikten ökar.

Med antagandet att elflygplanen ska användas i ett oförändrat linjenät uppstår en viss försämring av tillgängligheten till följd av att elflygplan är långsammare än de som drivs med förbränningsmotorer. En mer svårbedömd effekt rör passagerarnas förtroende för elektriska flygplan. När ny teknik introduceras finns ofta en skepsis innan tekniken blir accepterad (Forskning & Framsteg, 2016). Detta kan innebära en tveksamhet bland vissa potentiella resenärer att flyga med planen.

På längre sikt finns förhoppningar att de lägre driftskostnaderna för elflyg ska möjliggöra flygningar i relationer som idag inte är lönsamma och då bidra till en ökad tillgänglighet.

Motiv till plats i rangordningen: Se motivering i ovanstående förslag.

För ytterligare underlag och resonemang om förslaget se Trafikanalys (2022h).

Yttrande: Naturvårdsverket anser att förslaget bör ha en lägre rang, se bilaga 3.

8 Resonemang om järnvägen

Att resa med tåg eller att transportera gods på tåg är energieffektivt och ger låga utsläpp av växthusgaser. Järnvägstrafiken i Sverige är till största delen elektrifierad och står idag för mindre än 1 procent av växthusgasutsläppen från inrikes transporter (Naturvårdsverket, 2021a). Flera av dagens styrmedel och åtgärder och sådana som är på gång syftar därför till att flytta över transporter från bil, lastbil och flyg till järnväg. Men eftersom målet är i princip nollutsläpp från transporter 2045 finns det anledning att analysera hur järnvägstransporterna i sig kan bli än mindre klimatpåverkande. Vi har låtit forskare ta fram en studie i ämnet där tre tänkbara styrmedel tas upp (Fröidh & Jansson, 2021).

- Att en reduktionsplikt skulle införas även för drivmedel som används inom järnvägen.
- En snabbare utfasning av dieselbränsle i upphandlad trafik.
- Investeringsstöd för elektrifiering av industrispår, godsterminaler och hamnar (det kapillära nätet).

Det är dock viktigt att styrmedel på området inte riskerar att minska järnvägens konkurrenskraft eftersom transporter med järnväg är ett av de minst klimatpåverkande transportsätten vi har.

Under kapitlet ”Trafikslagsövergripande förslag” lyfter vi förslaget om en bred utredning om utveckling av reduktionsplikten och/eller införande av utsläppshandelssystem. I utredningen bör det bland annat ingå att utreda huruvida drivmedel för järnvägen ska ingå reduktionsplikten, något som föreslogs av Utfasningsutredningen (2021). I en sådan analys behöver förutsättningarna för låginblandning och konsekvenser av förslaget studeras närmare.

Regeringen har inom ramen för nationell plan beslutat om åtgärder för att minska järnvägens klimatpåverkan (Regeringen, 2022g). Vår bedömning är att några ytterligare justerade eller nya styrmedel för att göra järnvägstransporterna i sig mindre klimatpåverkande, eller utredningar om sådana, inte är aktuella för perioden 2023 till 2026. De utsläpp järnvägen står för är en liten andel av de totala utsläppen i transportsystemet och vi bedömer att exempelvis statliga medel kan användas mer effektivt inom andra delar av transportsektorns klimatomställning än att lägga dem på att göra järnvägen ytterligare mindre klimatpåverkande.

Nedan beskriver vi dock något utförligare de tankar om styrmedel som lyftes fram i ovan nämnda studie. De som gäller övergångsregler vid en eventuell reduktionsplikt för drivmedel inom järnvägen kan vara relevanta att belysa ytterligare inom ramen för förslaget om en bred utredning om reduktionsplikten och/eller utsläppshandelssystem. Övriga tankar behöver utredas närmare om de skulle vara aktuella för en senare klimatpolitisk handlingsplan än den som avser 2023 till 2026.

Tankar om övergångsregler vid en eventuell inkludering av drivmedel för järnvägen i reduktionsplikten

För att nå nollutsläpp för järnvägen behöver den del av verksamheten som inte elektrifieras på sikt gå över till biobränsle eller gå över till batteri- eller vätgasdrift. Diesel till förbränningsmotorer kan i flertalet fall ersättas med HVO100. Det kan dock finnas några fordon som tekniskt sett inte klarar flytande biodrivmedel. För att lindra de ekonomiska konsekvenserna av ett införande av järnvägens drivmedel i reduktionsplikten skulle en möjlighet vara att införa övergångsregler som kan medge dispens från reduktionsplikten under vissa villkor. Dessa villkor skulle kunna vara:

- Att fordonet inte kan användas med eller underhållsbehovet skulle öka väsentligt av inblandning av flytande biodrivmedel.
- Att fordonet används i trafik knutet till ett eller flera transportuppdrag vid beslutstidpunkten för att införa reduktionsplikt inom järnvägstrafiken.
- Att fordonsägaren tar fram en plan för ombyggnad av fordonet så att det kan använda flytande biodrivmedel och genomför ombyggnaden utan fördröjning, alternativt: Om slopning (fordonet tas ur trafik) och skrotning blir aktuellt, att det genomförs när fordonet inte längre används i transportuppdrag som fanns vid beslutstidpunkten.

Tankar om offentlig upphandling med klimatkrav

I upphandling av tågtrafik, främst regional persontrafik, men även upphandlade beredskapslok och transporter vid banarbeten, skulle de regionala kollektivtrafikhuvudmännen (RKM) respektive Trafikverket kunna ställa krav på enbart biobränsle eller nollutsläpp på medellång sikt (före 2030). Nollutsläpp på medellång sikt kan innebära att nya fordonstyper som batterielektrisk drift introduceras.

Det medför sannolikt ökade kostnader i upphandlad trafik. Staten skulle kunna införa incitament, till exempel bidrag till de regionala kollektivtrafikhuvudmännen, för eventuella omställningskostnader av fordon och bränsledistribution. Men utformningen av ett sådant stöd skulle behöva utredas vidare. Av konkurrensskäl med bil-, buss- och lastbilstrafiken går det knappast att ställa motsvarande krav på snabbare genomförande hos kommersiella operatörer trots att det även omfattar statligt ägda Green Cargo AB.

Tankar om ett investeringsstöd för elektrifiering av det kapillära nätet

Fortsatt elektrifiering av järnvägsnätet kan ses som angeläget eftersom eldrift ger lägre trafikeringskostnader och stärker järnvägstrafikens konkurrenskraft. En tanke är att ge ett statligt ekonomiskt stöd till andra infrastrukturägare än Trafikverket för att elektrifiera det kapillära nätet, det vill säga industrispår, godsterminaler och hamnar. Ett sådant stöd skulle kunna ges när en investering ger systemeffekter så att eldrivna lok kan användas för hela transporten.

Sådana förändringar sänker trafikeringskostnaderna signifikant vilket innebär att staten inte bör ge stöd för hela investeringskostnaden. Även statsstödsregler sätter gränser i det avseendet. Det bör finnas krav på klimatnytta vilket förutsätter antingen att befintlig godstrafik blir eldriven, eller att godstransporter överflyttas till järnväg tack vare åtgärden. Genom elektrifiering av mindre trafikerade banor och hamn- och terminalspår minskar dock successivt marginalnyttorna av fortsatt elektrifiering.

Ett stöd för utbyggnad med kontaktledningar vore relevant att ställa i relation till ett stöd för inköp av fordon med batteri- eller vätgasdrift. Oavsett typ av stöd bör det dock utredas om investeringarna är samhällsekonomiskt effektiva.

9 Samlad påverkan på växthusgasutsläppen

I detta kapitel redovisar vi hur förslagen samlat bedöms påverka utsläppen av växthusgaser år 2030 och 2045, vilket var uppgifter som efterfrågades i våra direktiv.

Klimatrapporteringens referensscenario är jämförelsealternativet

Vårt jämförelsealternativ är det referensscenario Naturvårdsverket tillsammans med Trafikverket och Energimyndigheten tog fram i samband med klimatredovisningen i mars 2022 (Naturvårdsverket, 2022b). Som vi redogjorde för inledningsvis i avsnitt 2.1 bedöms Sverige enligt scenarioanalysen kunna nå etappmålet för transportsektorn 2030 med beslutade styrmedel men når inte ända fram till målet 2045, se Figur 2.2.[50]

Svårbedömt såväl kvantitativt som kvalitativt

Trafikanalys förslag, som vi redovisat i kapitel 4 till 7, kan ha mer eller mindre effekt på växthusgasutsläppen. Styrmedel med mindre effekt på växthusgasutsläppen kan fortfarande vara viktiga för klimatomställningen vilket vi skriver mer om nedan. I de flesta fall är klimat-effekterna svåra att beräkna för de enskilda styrmedlen vilket inte nödvändigtvis betyder att effekten ligger nära noll. Det finns olika skäl till att effekterna är svåra att beräkna, bland annat:

- Att det många gånger saknas effektsamband eller att tillgängliga modeller är för grova för ändamålet.
- Att styrmedlet ligger tidigt i effektkedjan[51] från själva växthusgasutsläppen.
- Att styrmedlet har en nära interaktion med andra styrmedel.

Ett exempel på den första punkten är förslaget om att införa en tillfällig skrotningspremie för privatpersoner. Flera antaganden behöver därför göras, bland annat gällande en sådan grundläggande aspekt som hur många som väljer att skrota sin bil som resultat av premien.

Ett förslag där styrmedlet ligger tidigt i effektkedjan är förslaget om att dela upp miljözon klass 3. Styrmedlet skapar ytterligare möjligheter för kommuner att införa olika typer av miljözoner men det är inte möjligt att bedöma hur många kommuner som skulle införa dem, när i tid, vilken typ av zon, i vilken typ av område eller hur stora zonerna skulle vara. Förslag som ger kommuner och näringsliv ökade möjligheter till klimatåtgärder har potential att minska växthusgasutsläppen men deras verkliga effekt blir inte nödvändigtvis den samma.

Avseende den tredje punkten vill vi lyfta fram att utvecklingen på transportområdet kännetecknas av att flera större systemförändringar nu behöver genomföras i snabb takt och kan behöva stödjas på flera sätt genom insatser från det allmänna. Enskilda styrmedels-förslag, som de vi valt att lyfta fram i detta uppdrag, deltar i ett betydande samspel med ett antal andra redan pågående insatser, vilket gör det svårt att särskilja effekten av enskilda förslag från övrig utveckling på området.

[50] Avser klimatpolitiska beslut som fattats till och med den 1 mars 2022.
[51] Med effektkedja menar vi de effekter som förväntas uppstå till följd av den specifika insatsen och som i slutändan påverkar utsläpp (eller upptag) av växthusgaser.

På en övergripande styrnings- och styrmedelsnivå inom EU och nationellt samspelar nu i allt högre grad:

(i) riktad styrning och styrmedel kopplad till teknikutveckling i olika led,

(ii) generell styrning genom koldioxidprissättning och system för utsläppshandel/kvotsystem,

(iii) styrning och offentliga åtgärder för att systemövergripande (strukturellt) underlätta för att åtgärder ska kunna genomföras,

(iv) näringslivets och civilsamhällets egna insatser för att bidra till klimatmålen och en hållbar utveckling,

(v) effekter av styrning och styrmedel med andra huvudsyften samt

(vi) effekter av andra faktorer som energi- och råvarupriser, handels- och säkerhetspolitik med mera.

Utvecklingen gör det allt svårare att tillskriva en särskild utsläppseffekt eller annan förändring med koppling till klimatomställningen till just ett specifikt styrmedel.

I samtliga fall har vi gjort kvalitativa bedömningar av växthusgasutsläppen för respektive förslag. Dessa återfinns i kapitel 4 till 7 men kan finnas utförligare i underlagspromemorior eller i de effektbedömningar vi låtit ta fram som också inkluderar andra aspekter av förslagen, såsom effekter på miljömålen, regional utveckling och tillgänglighet.[52] I Tabell 9.1 till Tabell 9.4 hänvisar vi till var underlag med bedömningar, beräkningar eller räkneexempel finns.

Att beräkna de enskilda förslagens klimateffekt är således en utmaning; att beräkna förslagens samlade påverkan på växthusgasutsläppen är än svårare. En aspekt som måste beaktas är att interaktion mellan styrmedel gör att effekter inte är adderbara. Att göra en kvantitativ bedömning av förslagens samlade påverkan på växthusgasutsläppen är således inte möjlig utan vår bedömning är kvalitativ. Vi vill i sammanhanget också poängtera att våra förslag är komplement och justeringar av dagens styrmedel som dessutom ska rangordnas. De är därför inte avsedda att betraktas som ett paket av styrmedel så som begreppet används i vägledningen för klimateffektbedömningar (Naturvårdsverket m.fl. 2022).

Påverkan på växthusgasutsläpp 2030 och 2045

Vårt samlade förslag påverkar flera aktörer i samhället; privatpersoner, näringsliv, kommuner och regioner. Jämfört med referensscenariot i klimatredovisningen från mars 2022 bedömer vi att våra förslag ger begränsade ytterligare klimateffekter fram till 2030 och därmed har liten påverkan på 2030-målet. Förslagen har dock påverkan på vilket sätt vi når målet. Målet kan nås till lägre samhällsekonomisk kostnad för klimatomställningen genom en effektivare användning av hållbara förnybara drivmedel, ett mer transporteffektivt samhälle och effektivare fordon och farkoster.

Den breda utredningen om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem som vi föreslår syftar till att ta fram system som fasar ut de fossila drivmedlen och som leder till att vi når i princip nollutsläpp från transporter senast 2045. Det handlar alltså om att i princip helt strypa tillgången till fossila drivmedel. I jämförelse med referensscenariot handlar det om att trappa ned och sluta ett gap som 2045 bedöms vara cirka fyra miljoner ton koldioxidekvivalenter. År 2020 var gapet ned till noll cirka 15 miljoner ton, se Figur 2.2 (Naturvårdsverket, 2022b). I teorin skulle det räcka med ett sådant system för att nå målet men för att minska den samhällsekonomiska kostnaden för omställningen är det också viktigt med andra styrmedel som exempelvis stödjer ny infrastruktur, teknikutveckling, produktion av hållbara förnybara drivmedel och förändrad samhällsplanering. Övriga förslag syftar alltså till att öka robustheten

[52] Dessa effektbedömningar finns tillgängliga som arbetsmaterial i Trafikanalys diarium, Utr 2021/29.

i omställningen där växthusgasutsläppen också minskas genom inriktningen att stödja teknikutveckling och spridning av ny teknik genom stödjande insatser i olika led, inklusive infrastruktur och en mer hållbar samhällsplanering. De bidrar samtidigt till att uppnå andra samhällsmål som minskade utsläpp av kväveoxider, ökad trafiksäkerhet och ökad social hållbarhet. Vidare ger förslagen om att stötta produktion av biodrivmedel bättre förutsättningar för en god tillgång till biodrivmedel.

Förslagen bedöms ha större påverkan på växthusgasutsläppen under perioden 2030 till 2045 eftersom flera av dem gäller elektrifiering av fordon och laddinfrastruktur där det tar längre tid innan effekterna av en ökad nyförsäljning av fordon får genomslag i hela flottan. Även förslagen gällande samhällsplanering tar längre tid innan de får genomslag. Det bör dock tilläggas att redan i jämförelsealternativet förutspås elektrifieringen få ett större genomslag efter 2030 än fram till 2030. Bland annat till följd av EU:s koldioxidkrav på vägfordons-tillverkare.

Förslagen interagerar med mål och styrmedel på EU-nivå

Våra förslag interagerar med EU-mål och EU-styrmedel såsom EU ESR, EU ETS och koldioxidkrav på vägfordonstillverkare. Det finns en risk att förslag leder till så kallade koldioxidläckage, att växthusgasutsläppen minskar i Sverige medan en andel av utsläppsminskningen motverkas av att utsläppen kan öka i andra länder. Det finns även positiva spiraler att beakta. Mer ambitiösa svenska insatser kan exempelvis driva på teknikutveckling – teknik som aktörer också i andra länder kan dra nytta av, eller som bidrar till utrymme för regelskärpningar.

Nettoeffekten av läckage är svårbedömd. Risken och eventuell storlek på koldioxid- eller andra typer av läckage är viktiga faktorer att beakta och bör bedömas från fall till fall. Att ett visst läckage kan uppstå är inget märkligt, även för effektivt utformade styrmedel, och behöver inte heller vara ett betydande problem. Eventuella läckageeffekter ska läggas till övriga kostnader för att ställas i relation till de totala utsläppsminskningar och andra nyttor ett styrmedel medför. Ett exempel på hur mekanismerna kan se ut ges av Naturvårdsverket m.fl. (2022) i bilaga 3.

För att bidra till en total minskning av växthusgasutsläpp bör Sverige överväga att likt tidigare annullera överskott inom ESR. Vi vill samtidigt tillägga att idag har överskott inom ESR inget marknadsvärde då många länder överpresterar i systemet. Det kan dock uppstå ett marknads-värde i framtiden när systemet stramas upp. Då innebär en annullering en utebliven intäkt som ska bokföras som en kostnadspost i statsbudgeten.[53]

[53] I statsbudgeten 2022 beslöts att annullera 2019 års svenska överprestation enligt ESR. Överprestationen beräknades till 4,9 miljoner ton CO2e. Beträffande avskrivningskostnaden användes de senaste årens standardformulering: "Utifrån utsläppsutvecklingen samt prognosen till 2020 för medlemsländerna förväntas efterfrågan på utsläppsenheter från andra medlemsstater vara begränsad. Mot bakgrund av detta samt avsaknaden av ett marknadspris bedömer regeringen att inget ekonomiskt värde kan anges för det svenska överskottet av AEA." (Prop. 2021/22:1 Utgiftsområde 20, s. 78-79)

Tabell 9.1. Trafikslagsövergripande förslag – Bedömningar av klimateffekter

Förslag per åtgärdsområde – Trafikslagsövergripande	Var underlag finns
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem	Vissa beräkningar finns för vägtrafiken, se Trafikanalys (2022c)
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle	
Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip	Se resonemang under avsnitt 4.2

Tabell 9.2. Förslag som rör vägtrafiken – Bedömningar av klimateffekter

Förslag per åtgärdsområde – Vägtrafik	Var underlag finns
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen genom att • införa en riktad kvot för avancerade biodrivmedel i reduktionsplikten • förstärka Industriklivet	Se resonemang under avsnitt 5.1 och i Energimyndigheten (2022a)
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle	
Paket för effektivitet **–** Förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle	Se resonemang under avsnitt 5.2
Sänk hastigheten i tättbebyggt område	Se Trafikanalys (2017)
Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder	Se resonemang under avsnitt 5.2
Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter	Se resonemang under avsnitt 5.2
Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete	Se resonemang under avsnitt 5.2
Förslag inom energieffektiva vägfordon	
Underlätta hemmaladdning – Utred Tillträde till laddning	Se resonemang under avsnitt 5.3 och i Energimyndigheten (2022a)
Förläng klimatpremien för tunga lastbilar och utred ökad stödnivå	För räkneexempel se Trafikanalys (2022f)
Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar	För räkneexempel se Trafikanalys (2022f)
Inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner	För räkneexempel se Trafikanalys (2022f)

Tabell 9.3. Förslag inom sjöfarten – Bedömningar av klimateffekter

Förslag per åtgärdsområde – Sjöfart	Var underlag finns
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta	Se beräkningar i Trafikanalys (2022g)
Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg	Se beräkningar i Trafikanalys (2022g)
Förslag inom ett transporteffektivt samhälle	
Utvidga och förläng uppdraget till sjöfartens nationella samordnare till att inkludera arbete för sjöfartens klimatomställning	Se resonemang i avsnitt 6.2 och i Trafikanalys (2022g)
Inför ett omställningsprogram enligt norsk modell	Se resonemang i avsnitt 6.2 och i Trafikanalys (2022g)
Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell (Servicekontor)	Se resonemang i avsnitt 6.2 och i Trafikanalys (2022g)
Förslag inom energieffektiva fartyg	
Utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken	Se Trafikanalys (2022g)

Tabell 9.4. Förslag inom Luftfarten – Bedömningar av klimateffekter

Förslag per åtgärdsområde – Luftfart	Var underlag finns
Förslag inom hållbara förnybara drivmedel	
Upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg	Se beräkningar i Trafikanalys (2022h)
Upphandla hållbart flygbränsle för statens flygtransporter	Se resonemang i Trafikanalys (2022h)
Ställ krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik	Se beräkningar i Trafikanalys (2022h)
Förslag inom energieffektiva flygplan	
Utred ett investeringsstöd för framdragning av el för elflyg	Se resonemang under avsnitt 7.2 och i Trafikanalys (2022h)
Utred stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller möjlighet att hyra	Se resonemang under avsnitt 7.2 och i Trafikanalys (2022h)

10 Andra effekter av förslagen

Här följer en redovisning av andra effekter av förslagen; effekter på statsbudgeten, ekonomiska konsekvenser för kommuner respektive regioner, konsekvenser för den kommunala självstyrelsen och konsekvenser för totalförsvaret. Det är aspekter som enligt uppdraget ska redovisas, men som enligt Trafikanalys tolkning av direktiven inte ska ligga till grund för rangordningen av förslagen.

10.1 Effekter på statsbudgeten

De förslag som lämnas i denna utredning syftar till att minska klimatpåverkan från transportsektorn. Förutom ökade kostnader för staten för olika insatser som syftar till att styra mot minskad klimatpåverkan, medför förslagen i förlängningen även minskade intäkter från drivmedelsbeskattning. Det är emellertid något som kommer att ske oavsett vilken väg samhället väljer för omställning till fossilfrihet. I det här avsnittet beskrivs effekter på statsbudgeten och de kostnader som anges bör ses som indikativa. För många av förslagen har vi inte kvantifierat effekterna då osäkerheterna kring möjliga antaganden är stora.

Statens intäkter från drivmedelsrelaterade skatter

Även om vi inte lämnar skatteförslag uppstår skatteeffekter till följd av att förslag förändrar trafikvolymer och att fordonsval påverkas. Denna påverkan ger också de största effekterna på statsbudgeten av de förslag som läggs och diskuteras i detta arbete. Dessa skatteeffekter är kopplade till energiskatter, koldioxidskatt och moms inom vägtrafiken. Koldioxidskattens betydelse i sammanhanget bör helt upphöra år 2045 då ett fossilfritt transportsystem innebär att den inte längre alls bör vara tillämplig. Förslag som innebär att elektrifieringen av transportsektorn påskyndas innebär genomgående skattebortfall för staten. För personbil kan det exemplifieras med att en genomsnittlig elbil idag i runda tal kan generera en statlig skatteintäkt på drygt en krona per mil (elskatt + moms), medan motsvarade skatt för en genomsnittlig bensinbil är kring 6 kronor, och en dieselbil (som kör på diesel som omfattar reduktionsplikt) är kring 5 kronor per mil (energiskatt + koldioxidskatt + moms).[54] För lastbil och buss gäller i princip samma förhållande även om momsen i sådana fall sällan slår igenom. HVO100 är helt skattebefriat, åtminstone fram till årsskiftet 2022/2023. Det innebär att den drivmedelsrelaterade skatteintäkten helt upphör vid en övergång till HVO100 från reduktionspliktig diesel i kommersiell buss- eller lastbilstrafik.

Minskade drivmedelsrelaterade skatteintäkter kommer visserligen att ske oavsett vilken väg samhället väljer för omställning till fossilfrihet. Situationen 2045, då fossilfrihet ska ha nåtts, bör vara den samma. Men skillnader uppstår under vägen dit och beror bland annat av hur beskattningen av rena/höginblandade drivmedel kommer att ske och hur reduktionsplikten utvecklas.

Ett huvudförslag inom det trafikslagsövergripande området hållbara förnybara drivmedel är att det under mandatperioden ska tillsättas en *bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem* för att säkerställa en långsiktig anpassning till fossilfrihet. Vi vill och kan naturligtvis inte kostnadsberäkna framtida, ännu inte lagda utredningsförslag. Men med det sagt kan vi ändå konstatera att resultatet av vad den utredningen föreslår, och hur det

[54] Räknat på följande specifika förbrukning respektive drivmedelspris: El, 2,3 kWh, 1,0 kr/kWh: Bensin; 0,58 l, 20,5 kr/l: Diesel; 0,52 l, 23,5 kr/l.

implementeras, kan få mycket olika effekt på statsbudgeten beroende på vilken väg utredningen väljer. Medan ett utsläppshandelssystem kan ge betydande intäkter för staten när utsläppsrätter säljs ger ett väl fungerande reduktionspliktsystem enlig dagens modell inga direkta intäkter för staten. I ett mindre väl fungerande system får staten däremot intäkter genom reduktionspliktsavgifter (Trafikanalys, 2020b). Däremot uppstår en indirekt intäktsökning från privata drivmedelsanvändare om kraven i reduktionspliktsystemet gör drivmedlet dyrare. I så fall ökar statens momsintäkter i proportion till det. Enligt motsvarande logik skulle statens momseffekter också öka till följd av ett utsläppshandelssystem där kostnaderna för utsläppsrätter förs vidare på kund.

En ytterligare kommentar kring budgetkonsekvenser av potentiella förslag från utredningen om framtida reduktionsplikt eller utsläppshandelssystem är att sådana förslag tenderar att göra bensin och diesel, och därmed transporter med de fordon som då fortfarande drivs med sådana drivmedel, dyrare. Trafikarbetet med dessa fordon sänks därmed, vilket bidrar till minskade intäkter från drivmedelsskatter. Att beräkna hur stora belopp det kan röra sig om är naturligtvis av flera skäl hypotetiskt. I en underlagspromemoria till föreliggande arbete har en överslagsmässig uppskattning gjorts som indikerar att budgeteffekten (som rör trafikarbetet) kan uppskattas till max 1 miljard kronor under femtonårsperioden 2030-2045 (Trafikanalys, 2022c).[55]

Drivmedel för luftfart och kommersiell sjöfart är inte beskattade (Trafikanalys, 2022j). Det innebär att budgeteffekter inte uppstår på motsvarande sätt för dessa. I EU-kommissionens klimatpaket, Fit for 55, ligger emellertid förslag om beskattning av dessa trafikslag. Motsvarande budgeteffekter kan därför komma att bli aktuella längre fram.

Generellt om utredningskostnader

Den direkta budgeteffekten av den föreslagna breda utredningen om reduktionsplikt/utsläppshandel, som också hänför sig till mandatperioden, är kopplad till utredningsresurser. Liksom andra utredningar vi föreslår kräver den utredningsmedel. Vår generella bedömning är att omfattningen för respektive utredning har liten påverkan på statsbudgeten. Utredningsmedlen för alla föreslagna utredningar rör sig troligtvis om en summa på mindre än 100 miljoner kronor. I viss utsträckning finns resonemang om resursbehov för specifika utredningar i underlagspromemoriorna.

Hållbara förnybara drivmedel för vägtrafik

För att *främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen har vi beskrivit två förslag*: för avancerade biodrivmedel och att förstärka Industriklivet. En riktad kvot i reduktionsplikten bedöms kunna införas inom aktuella myndigheters gällande budgetramar medan det senare bedöms kräva en ökning av aktuellt budgetanslag med cirka 1 miljard kronor årligen.

Att införa en riktad kvot i reduktionsplikten för vägtrafik enligt ovan bedöms höja drivmedelspriset något vilket på marginalen ger ökade momsintäkter från privata brukare. Insatser inom Industriklivet kan på lite sikt verka i motsatt riktning genom att de sänker kostnader för biodrivmedelsproduktion.

Transporteffektivt samhälle på väg

För de förslag som läggs inom området *Ett transporteffektivt samhälle* är effekterna på statsbudgeten genomgående små. Möjliga budgetkonsekvenser kommer i stället för kommuner och regioner (se avsnitt 10.2). Förslag såsom att *införa ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip, sänkt hastigheten i tättbebyggt område, att utreda insatser för att underlätta distansarbete*, liksom förhandlingsöverenskommelser där

[55] I beräkningen har inga följdeffekter som rör inköp av fordon inkluderats.

kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle (*Paket för effektivitet*) kräver medel för utrednings- och förhandlingsarbete. I det senare fallet kan eventuella trängselskatter i paketen få budgeteffekter liknande dagens trängselskattesystem, nämligen en ny intäktsström från nya trängselskatter, baserade på en överenskommelse, med en motsvarande utgiftspost för överenskomna ändamål.

Två förslag inom området har direkt koppling till hur statens transportinfrastrukturmedel används: *att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder* samt *att göra stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter*. Även förslaget att *införa ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip* kan i förlängningen påverka hur statens transportinfrastrukturmedel används. I de två första förslagen rör frågorna fördelning av löpande infrastrukturmedel och avses inte påverka anslagens storlek.

I enlighet med fyrstegsprincipens logik är steg 1- och steg 2-åtgärder generellt sett mer resurseffektiva än steg 3- och steg 4-åtgärder. Processen, enligt föreslagna författningsjusteringar, är fortsatt riggad så att den ska säkerställa att det är bra och effektiva steg 1- och steg 2-åtgärder som ges stöd och inte vilka åtgärder som helst. Det bör innebära att förslagen medför att Sverige får mer nytta för infrastrukturmedlen, men det påverkar inte nödvändigtvis hur stora medel som sätts av för nationell plan för transportinfrastrukturen.

Generellt sett är insatserna inom detta område avsedda att påverka trafikarbetets omfattning. Hur stor denna påverkan blir beror i huvudsak på hur kommuner och regioner, delvis i samspel med staten, väljer att använda de nya möjligheter som öppnar sig. Minskat trafikarbete påverkar i enlighet med resonemanget ovan storleken på de statliga drivmedelsrelaterade skatteintäkterna. I takt med att vägtransportsystemet elektrifieras blir intäktsbortfallet av ett mer transporteffektivt samhälle mindre.

Energieffektiva vägfordon

Förslaget om att *underlätta hemmaladdning genom att utreda tillträde till laddning* innebär en utredning som bör kunna finansieras inom ordinarie ramar. Även förslaget att *dela upp miljözon klass 3 i en miljöklass för lastbilar och bussar och en för personbilar* är förknippat med administrativa kostnader. Transportstyrelsen har under arbetet framhållit att de anser att det krävs särskilda medel för sådana insatser. Om kommuner väljer att utnyttja den nya möjligheten kan lokal övergång till elektrifierad trafik innebära visst tapp beträffande drivmedelsskatteintäkter. Eventuella förändringar av fordonsskatteintäkter bedöms obetydliga.

Förslaget om att *förlänga klimatpremien för tunga lastbilar* är förknippat med kostnader under budgetåren 2025 och 2026. Anslaget för ändamålet bedöms behöva uppgå till 900 miljoner kronor år 2025 och 1 100 miljoner kronor år 2026 (se Tabell 5.3). Förslaget medför att trafik som drivs med högre beskattad diesel ersätts av trafik med lågbeskattad el. I underlagsmaterialet betonas att det är svårt att förutse effekterna av stödet. Ett antagande är att antalet sålda ellastbilar kan komma att öka med 50 procent tack vare stödet. När det sedan ska räknas om till intäktsförändringar avseende drivmedelsskatt för staten måste också hänsyn tas till körsträckor för skilda delsegment (exempelvis distributions- eller fjärrfordon). Denna budgeteffekt kommer också att vara bestående under fordonets livslängd, och samtidigt beroende av framtida skatteförändringar. Fordonsskatt för lastbilar varierar bland annat beroende på drivmedel. Skatten är emellertid i sammanhanget av liten betydelse och styrmedlet bedöms i detta avseende ha marginell betydelse för statsbudgeten.

Förslaget om att *införa en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner* är utformad som en engångsinsats. Ett räkneexempel landar på ett anslagsbehov för skrotningspremien på 2,7 miljarder kronor, totalt för den period som styrmedlet är verksamt. Till det kommer cirka 1,7 miljarder kronor för bonus för köp av nya bilar enligt nu gällande regelverk för bonus malus. Dessutom tillkommer en administrativ implementeringskostnad som grovt uppskattats till minst 6,6 miljoner kronor. Styrmedlet påskyndar samtidigt en övergång från mer hög-

beskattade bränsledrivna fordon till elbilar vilket i enlighet med ovan medför ett skattetapp inom drivmedelsområdet. En översiktlig beräkning pekar på ett tapp på cirka 50 miljoner kronor årligen mellan 2024 och 2026.

I någon utsträckning kan styrmedlet också innebära att äldre bränsledrivna bilar ersätts med nya, sannolikt mer energieffektiva, bensin- och dieselbilar. Skatteeffekten av den delförändringen bedöms obetydlig i sammanhanget. Med förändringen av fordonsflottan följer också förändrade fordonsskatteintäkter för staten. Fordonsskattesystemet innehåller många detaljer och varierar bland annat beroende på fordons årsmodell. Samtidigt är fordons-skatterna, som tidigare beskrivits, genomgående små jämfört med drivmedelsskatten (Trafikanalys, 2022f).

Sjöfart

Beträffande sjöfart föreslås bland annat *utvecklade krav på drivmedelsanvändning för myndigheters fartygsflottor*. Den utredning som avses föregå implementering av sådana krav bör enligt Trafikanalys utgångspunkt kunna finansieras inom ordinarie ramar, men vi utesluter inte att särskilda utredningsmedel behöver anslås. Att implementera utredningsförslag i nästa fas är sannolikt förenat med en påtaglig merkostnad för dyrare drivmedel och för att anpassa statliga fartyg till minskad klimatpåverkan. En översiktlig beräkning visar att kostnaden för att ersätta alla fossila drivmedel som används med biodrivmedel, med dagens priser (augusti 2022) skulle uppgå till cirka 450 miljoner kronor. En uppgift för den föreslagna utredningen är att utveckla kostnadsberäkningarna av det förslag som då läggs.

På motsvarande sätt anser vi även att förslaget om att *utreda nationella krav på drivmedel för mindre fartyg* bör kunna finansieras inom ordinarie ramar. Vid eventuell implementering av ett sådant förslag uppstår kostnader för uppbyggnad och administration av ett svenskt rapporteringssystem. Det uppstår senare en kostnad för efterlevnadskontroll av ansvarig myndighet. Kopplat till utvecklingen av ett transporteffektivt samhälle inom sjöfart ligger förslaget att *utvidga och förlänga uppdraget till sjöfartens nationella samordnare, så att det även omfattar arbete för sjöfartens klimatomställning*. Det är eventuellt förknippat med en något utvidgad ram för uppdraget.

Förslaget att *utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken* ökar kostnaden för upphandling förutsatt att trafikeringen ska vara den samma. Kostnader kan sänkas genom lägre hastigheter. Det är inte heller otänkbart att en del av kostnaden förs vidare på kunderna. På sikt kan merkostnaden för staten bli lägre när investeringar och anpassningar hos operatören har gjorts. Teknik- och innovationsdrivande upphandling blir väsentligt i sammanhanget.

Om trafiken till 70 procent sker med förnybart drivmedel har Trafikverket uppskattat merkostnaden för staten till 350 miljoner kronor per år (Trafikverket, 2021b). Vi nämner här det som en form av övre kostnadsuppskattning där hänsyn inte tagits till andra anpassnings-möjligheter. Balansen mellan ökade kostnader och andra anpassningsåtgärder, exempelvis förändrad trafikering, är en fråga för regeringen att hantera i myndighetsstyrningen av Trafikverket. (Det gäller även motsvarande diskussion avseende luftfart.)

Två av sjöfartsförslagen är förknippade med direkta och nya utgiftsposter i budgeten. Det gäller förslaget att *införa ett omställningsprogram enligt norsk modell* som bedöms belasta budgeten med en kostnad på cirka 7 miljoner kronor per år. Eventuellt kan EU-medel användas för att delfinansiera programmet. Det gäller också att enligt vårt förslag *införa ett konsultstöd för grönare sjöfart enligt norsk modell (Servicekontor)* bedöms kosta cirka 25 miljoner kronor per år. Anslagen förutses även täcka eventuella administrativa kostnader för insatserna. Inga andra budgetkonsekvenser bedöms uppstå (Trafikanalys, 2022g).

Luftfart

Att *upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg* föreslås som ett sätt att bidra till en utveckling där sådana drivmedel i ökad utsträckning används också inom luftfarten. Förslaget innebär att statens tjänsteresor med flyg med stor säkerhet blir kännbart dyrare. Kostnaden för att upphandla hållbart flygbränsle som motsvarar utsläppen från såväl inrikes som utrikes tjänsteresor med flyg uppskattas, med ett statligt tjänsteresande på prepandemisk nivå, till mellan 900 och 1 120 miljoner kronor.[56] Hur stor den årliga budget-effekten blir beror naturligtvis på den relativa prisutvecklingen för sådant drivmedel jämfört med standardflygbränsle. Det beror också på i vilken takt som styrmedlet införs och på hur stort statens flygresande faktiskt blir. Då statens tjänsteresor med flyg sedan corona-pandemin har minskat, och bedöms förbli på en lägre nivå än den pre-pandemiska, är en möjlighet att detta kan finansieras inom befintliga ramar.

Ett förslag är vidare att på motsvarande sätt *handla upp hållbart flygbränsle för statens flygtransporter*. Det faktum att hållbart flygbränsle är, och bedöms förbli, dyrare än konventionellt flygbränsle innebär även i detta fall att statens kostnader stiger. Myndigheter med flygverksamhet kommer att behöva ökade anslag om verksamheten ska kunna fortgå oförändrad. Det krävs emellertid vidare utredningsarbete för att kostnadsberäkna förslaget. Berörda myndigheter bör vara behjälpliga i den delen.

Förslaget att staten ska *ställa krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik* innebär på motsvarande sätt ökade kostnader. Kostnaden för Trafikverkets upphandlade flygtrafik ökar förutsatt att den upphandlade volymen förblir den samma. Hur mycket statens kostnad för trafiken kan komma att öka beror även i detta fall bland annat på hur pris-skillnaden mellan konventionellt och hållbart bränsle utvecklas, men också på hur de ökade kostnaderna fördelas mellan staten, operatörerna och resenärerna.

Trafikanalys föreslår vidare två utredningar för att bygga kunskap kring potentiella framtida förslag. Det handlar om att *utreda investeringsstöd för framdragning av el för elflyg vid flygplatser* och om att *utreda stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller stöd för att skapa möjlighet för flygbolag att hyra sådana*. Båda dessa utredningar bör enligt Trafikanalys mening kunna finansieras inom ordinarie ramar. För en mer utförlig beskrivning av de luftfarts-relaterade förslagen och antaganden kring dess kostnader, se (Trafikanalys, 2022f).

10.2 Ekonomiska konsekvenser för kommuner respektive regioner

De statliga styrmedel vi föreslår har framför allt effekter på statsbudgeten, men de förslag som rör ett transporteffektivt samhälle och vägtrafiken har i varierande grad även ekonomiska konsekvenser för kommuner respektive regioner.

Generellt gäller att styrmedel som medför ökade drivmedelskostnader drabbar regioner genom ökade kostnader för att driva kollektivtrafik. Några skatter föreslås inte här, men även justerad reduktionsplikt och system för utsläppshandel kan på sikt få sådana effekter. Å andra sidan gör stöd till elektrifiering att drivmedelskostnaderna kan sänkas också för dessa aktörer. På motsvarande sätt påverkas också kommunernas transportkostnader. Förslag som kan ge sådana effekter kan exempelvis vara att *göra stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter*.

Vissa förslag innebär att kommuner och i någon mån regioner ges nya möjligheter att bedriva klimatpolitik. Det ekonomiska utfallet för sådana åtgärder beror helt på hur dessa aktörer väljer att använda sådana möjligheter. Kostnader för kompetensuppbyggnad kan uppstå.

[56] För mer detaljer kring antaganden i räkneexemplet, se beskrivning av förslaget i avsnitt 7.1.

Ett av förslagen som kan ge ekonomiska konsekvenser för kommuner och regioner är förslaget om att *utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder.* Idag ansvarar ofta kommuner och regioner för att genomföra och finansiera steg 1- och steg 2-åtgärder (SALC Advokatbyrå, 2022b). Om de steg 1- och steg 2-åtgärder som med förslaget blir aktuella ändå skulle ha genomförts utan statligt stöd innebär förslaget att de aktuella kommunerna och regionerna får minskade kostnader. Om det däremot är åtgärder som annars inte skulle ha genomförts blir det en tillkommande kostnad för kommuner eller regioner.

Idealt, och i linje med fyrstegsprincipens logik, bör kommuner och regioner dock med viss råge kunna balansera ökade kostnader för tillkommande steg 1- och steg 2-åtgärder med minskade kostnader för steg 3- och steg 4-åtgärder. Samtidigt finns det en obalans där kommuner och regioner oftare är ansvariga för steg 1- och steg 2-åtgärder, medan steg 3- och steg 4-åtgärder i större utsträckning faller på staten genom Trafikverket.

Andra ekonomiska konsekvenser för kommuner som förslagen kan medföra rör bland annat kostnader vid införandet av styrmedlen. Förslaget om *sänkt hastighet i tättbebyggt område* innebär tillkommande kostnader för att skylta om men framför allt kan det krävas resurser för att ändra utformningen av trafikmiljön för att anpassa vägarna för lägre hastigheter. I syfte att begränsa dessa kostnader föreslås att hastighetssänkningen fasas in under en femårsperiod.

Förslaget om att *dela upp miljözon 3 i två zoner* har en påverkan på berörda kommuners ekonomier som närmast är kopplat till de direkta administrativa kostnaderna för införandet av insatsen.

Förslag om att *genomföra en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete* ger inga direkta effekter då det endast är en översyn. På sikt skulle ett ökat distansarbete sannolikt ge små kostnadseffekter för kommunerna (möjligen lägre lokal-kostnader), men det är möjligt att intäktsminskningar kan uppstå i den lokala och regionala kollektivtrafiken om fler arbetstagare arbetar hemifrån och färre personer därmed reser med kollektivtrafiken. Samtidigt kan minskat arbetsresande bidra till sänkta kostnader för att hantera belastningstoppar i rusningstid.

10.3 Konsekvenser för den kommunala självstyrelsen

Trafikanalys bedömer att de allra flesta förslagen inte innebär några konsekvenser för den kommunala självstyrelsen. De förslag som vi bedömer har en påverkan är förslaget om sänkt hastighet i tättbebyggt område samt att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder.

Regler om sänkt hastighet i tättbebyggt område ändrar i princip inte frihetsgraden för kommunerna. De har inte heller tidigare fritt kunnat besluta om hastighet i tätort. Däremot tvingas de genomföra en förändring. Förändringen föreslås i och för sig införas under en femårsperiod för att kommunerna ska få tid att genomföra nödvändiga utredningar, omskyltningar och anpassningar i gaturummen. Detta hindrar inte att det innebär en inskränkning av den kommunala självstyrelsen. Å andra sidan innebär redan den befintliga regleringen en begränsning av kommunernas möjlighet att fritt bestämma hastighetsgränser. Bedömningen är att nyttan av en sänkt hastighet i hela nationen är så pass stor att inskränkningen bör göras och att det inte finns något alternativt sätt att uppnå denna nytta utan att inskränka den kommunala självstyrelsen.

Förslaget angående fyrstegsprincipen innebär utökade möjligheter till statlig medfinansiering till kommuners och regioners steg 1- och steg 2-åtgärder (åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt respektive åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur).

När staten tidigare infört specialdestinerade och tidsbegränsade statsbidrag, inom till exempel äldreomsorgs- och skolområdet, har det stundom uppfattats som ingrepp i kommunernas självstyrelse. Riktade satsningar skulle enligt kritikerna kunna ha en negativ inverkan på hur kommunerna prioriterar sina resurser och kunna hota principen att det är kommunerna själva som i slutänden ansvarar för utformningen och prioriteringen av de verksamheter som de enligt lag har ansvar för.

Om staten i ökad omfattning bidrar ekonomiskt till de kommunala åtgärderna kan det i och för sig sägas innebära att staten, genom att välja vilka åtgärder som medfinansieras, får ett inflytande över vilka kommunala åtgärder som genomförs. Det är dock alltjämt kommunerna som avgör vilka åtgärder som ska genomföras, varför den proportionalitetsbedömning som ska göras enligt 14 kap. 4 § regeringsformen knappast kan utfalla på annat sätt än att den begränsade inskränkningen i den kommunala självstyrelsen inte går utöver vad som är nödvändigt, med hänsyn till att kommunerna samtidigt snarast får ökade möjligheter att genomföra angelägna åtgärder.

10.4 Konsekvenser för totalförsvaret

En analys av styrmedelsförslagens effekter på totalförsvaret har genomförts av Ramboll 2022. Underlaget baseras på intervjuer med myndighetsföreträdare inom transportberedskapen, skriftliga analyser samt Rambolls tidigare upparbetade kunskap inom sakområdet. I arbetet har säkerhetsskyddsaspekter värderats och materialet har beskrivits så att det ska kunna spridas öppet och hanteras i ordinarie processer. Nedan ges en översiktlig beskrivning av några betydande konsekvenser för totalförsvaret, som består av militärt och civilt försvar. För en utförligare beskrivning se Ramboll (2022).

Utvecklingen har både positiva och negativa effekter för militärt och civilt försvar

Omställningen av transport- och energisystemen, digitaliseringen och återuppbyggnaden av totalförsvaret är stora, parallella samhällsreformer som påverkar varandra. Komplexiteten är stor när större samhällsförändringar sker samtidigt, delvis oberoende av varandra. Många totalförsvarsaktörer är vana att ta samhällsansvar. Aktörer inom offentlig sektor har idag ofta uppdrag att bidra till omställningen av transport- och energisystemen. En betydande del av det civila försvarets samhällsviktiga verksamheter drivs även i privat regi, exempelvis inom livsmedelsförsörjning och telekommunikationer. Det ligger i de flesta aktörers intresse att bidra aktivt till omställningen, både utifrån samhällsförtroende och egenintresset att långsiktigt minska risker för klimatrelaterade störningar och sårbarheter. Ökade kostnader för total-försvarsuppgifter, nya risker och ökad robusthet är verksamhetskritiska frågor.

Samtliga styrmedelsförslag inom transportområdet påverkar totalförsvarets aktörer, verksamheter och förmågor. Befintliga beroenden och risker ändrar karaktär. Även om många totalförsvarsaktörer, inklusive Försvarsmakten, arbetar aktivt för att bidra till utvecklingen av hållbara transporter och energisystem finns målkonflikter och negativa effekter för total-försvaret som kan verka begränsande. Detaljer i hur styrmedlen utformas samt hur implementeringen praktiskt genomförs kan ha stor påverkan på hur de verkliga konsekvenserna för totalförsvaret faller ut. Därför behövs detaljerade konsekvensanalyser och åtgärder inför enskilda beslut om ett förändrat styrmedel där hänsyn bland annat tas till att

militär materiel ofta har betydligt längre livstider än civila motsvarigheter. Trots att detalj-utformning och sammanhang har stor betydelse, går det övergripande att analysera effekter för totalförsvaret utifrån en bredare inriktning av styrmedel för transporteffektivt samhälle, hållbara förnybara drivmedel samt energieffektiva fordon, fartyg och flygplan (inklusive ökad elektrifiering). Mycket går att hantera, förutsatt ytterligare satsningar på förebyggande åtgärder inom totalförsvaret. I andra fall finns behov av ökad krishanteringsförmåga alternativt tillfälliga särlösningar med hänsyn till totalförsvarets behov.

Dagens utvecklingsbehov inom totalförsvaret riskerar att växa om åtgärder inte vidtas för ökad robusthet och förmåga såväl under omställningen av transportsektorn, som efter målåren 2030 och 2045 när styrmedlens effekter är fullt implementerade. Förändrade behov, nya tekniska lösningar, nya drivmedel och utvecklade transportsystem leder till ändrade säkerhets-politiska beroenden och sårbarheter. Vissa är uppenbara och kan hanteras, andra är svårare att identifiera eller förebygga. Utökad elektrifiering och effektiviseringar med utvecklade digitala hjälpmedel medför växande cybersäkerhetsrisker och säkerhetsrisker kopplade till informationshantering. Beroendet av Kina, som är en betydelsefull aktör globalt inom hållbar elektrifiering, ökar. En ökad andel förnybara drivmedel i samhället kan samtidigt minska beroendet av instabila oljeproducerande regioner, och kan underlätta en frikoppling från rysk energiexport.

Förmågan att ta emot och ge hjälp till andra länder måste säkerställas

Med specifika nationella system, standarder, tekniker samt anpassad infrastruktur vid flygplatser, hamnar, tankstationer och vägar finns risk att interoperabilitet minskar mellan Sveriges försvar och försvarsmakter inom övriga Nato-länder. Detta kan påverka bland annat förmågan att ta emot stöd från andra, samt förmågan att utveckla det egna värdlandsstödet. På motsvarande sätt finns en risk att förmågan till samarbete och stöd mellan militärt och civilt försvar minskar om en del av totalförsvaret utvecklas för långt innan andra delar av totalförsvaret hunnit anpassats.

Elektrifieringen ökar behoven av en robust elförsörjning och utvecklad elberedskap

En ökad elektrifiering i transportsektorn har flera betydelsefulla effekter för militärt och civilt försvar. För det första minskar redundansen i samhället om två delvis parallella energisystem, elektricitet och drivmedel, i större utsträckning ersätts med ett. Det leder till ett ännu större samhällsberoende av en väl fungerande elförsörjning. Eldistributionen, elproduktionen och elmarknaden har redan stora utvecklingsbehov för att möta efterfrågan idag och framöver. En fortsatt utbyggnad av elförsörjningen blir därför mer angelägen samtidigt som ny och utrymmeskrävande förnybar elproduktion kan påverka Försvarsmaktens förmåga i vardagen och inför höjd beredskap, exempelvis avseende övningsverksamhet och övervakning, fysiska hinder, buller, elektromagnetiska störningar och handlingsfrihet att utveckla verksamheten framöver.

Allt annat lika kan elektrifieringen öka risker lokalt för eleffektbrist, med potentiellt omfattande konsekvenser för aktörer inom civilt försvar, samtidigt som samhällskonsekvenserna vid omfattande elavbrott blir större än idag. En ökad elektrifiering ger större behov av en utvecklad elberedskap och kontinuitetsplanering i samhällsviktiga verksamheter inom civilt försvar för att kunna hantera effekter av störningar och avbrott. Med en fortsatt utbyggnad av lokal förnybar elproduktion och ökad tillgänglighet till batterier och andra former av energilager skapas samtidigt en ökad diversifiering och större lokal handlingsfrihet, vilket kan öka totalförsvarsförmågan.

Tillgång till drivmedel är en nyckelfråga och drivmedelsberedskapen behöver anpassas

Minskad omsättning av drivmedel i samhället på grund av effektiviseringar och ökad elektrifiering begränsar krishanteringsförmågan om efterfrågan på drivmedel plötsligt ökar, exempelvis vid ökat reservkraftsbehov eller ökade drivmedelsbehov för operativ verksamhet vid en samhällskris. Skillnaden mellan vardagens tillgänglighet och kapacitet (depåer, tankstationer, tankbilar, personal med utbildning för transport av farligt gods etcetera) och krisens behov växer. En ökad andel hållbara fossilfria drivmedel minskar inte per automatik behoven av infrastruktur för lagring, transport eller tankning då energidensiteten ofta är lägre i förnybara drivmedel.

Trots detta kan en samhällsutveckling med fortsatt minskad generell acceptans för infrastruktur och aktörer som hanterar flytande drivmedel leda till minskad tillgänglighet (exempelvis drivmedelsdepåer i närheten av tätbebyggda områden och investeringar i raffinaderier) med negativa konsekvenser för dem som fortfarande har ett drivmedelsberoende. Med en reducerad infrastruktur för samhällets drivmedelsförsörjning ökar konsekvenserna jämfört med idag om en enskild anläggning drabbas av tekniska störningar, ekonomiska problem, strejk, blockad eller slås ut. Det påverkar försörjnings-beredskapen och totalförsvarsförmågan.

Flera förnybara drivmedel har inte samma lagringsbeständighet eller köldegenskaper som fossilbaserade drivmedel. Detta påverkar totalförsvarets förmåga att lagra drivmedel för större behov som uppstår med långa mellanrum. En ökad andel fossilfria drivmedel innebär samtidigt att dagens beredskapslager, som utgörs av lagringsbränslena diesel, bensin, flygfotogen och eldningsolja, minskar i volym då biodrivmedel idag inte har motsvarande lagringsskyldighet. Behovet av en utvecklad nationell drivmedelsberedskap ökar därför successivt, även om drivmedelsanvändningens relativa andel inom transportsektorn minskar.

Ett effektivt samhälle kan stärka totalförsvarets fortsatta utveckling

En ökad resurseffektivitet och ett transporteffektivt samhälle innebär samtidigt ett antal positiva effekter för totalförsvaret. Energieffektiviseringar i samhället kommer även totalförsvarsaktörer till del. Allt annat lika innebär det att en begränsad budget för civilt och militärt försvar kan ge större totalförsvarseffekt än idag, om en mindre andel behöver läggas på drivmedel och transporter. Fler möjligheter för möten på distans, med säkra och robusta kommunikationsförbindelser i vardagen, kan utveckla det civila försvarets förmåga.

En fortsatt klimatomställning av transportsektorn medför således nya utvecklingsbehov inom totalförsvaret. Utan anpassning kan växande säkerhetsskulder skapa ökade förtroendeklyftor och kritik mot myndigheter och samhällsviktiga verksamheter om kriser inträffar. Bristande förtroende utnyttjas i främmande makters påverkansoperationer för att försämra försvarsviljan och reducera förmågan till beslutsfattande i det svenska samhället.

Om totalförsvarets och transportsektorns utveckling i stället successivt anpassas till varandra kan pågående klimatomställning av transportsektorn utgöra en av flera drivkrafter för utveckling och modernisering av totalförsvaret. Därmed kan bland annat försörjnings-beredskapen anpassas till framtida förutsättningar och behov snarare än att kommande förmågehöjningar baseras på historisk utformning av totalförsvaret.

11 Betydelsen av generella styrmedel och skatter

I vårt uppdrag ingår inte att ge förslag inom skatteområdet. Eftersom det av flera skäl är viktigt med generella skatter för att på ett mer verkningsfullt och kostnadseffektivt sätt nå uppsatta mål, lyfter vi här ändå några perspektiv som också behöver beaktas framöver när den framtida styrmedelsarsenalen för att nå klimatmålen fastställs.

I detta kapitel diskuterar vi framför allt generella styrmedel för vägtransporter eftersom just vägtransporter står för den absoluta majoriteten av utsläppen av växthusgaser sett till Sveriges inrikes transporter. Texten är främst baserad på underlagspromemorian *Generella styrmedel för transportsektorns klimatomställning och långsiktiga effektivitet* (Trafikanalys, 2022c).

Med generella styrmedel menar vi styrmedel som resulterar i flera anpassningar av olika karaktär, exempelvis av transportmönster, fordons- och drivmedelsval och av flera aktörer till skillnad från mer riktade styrmedel som inom skatteområdet exempelvis utgörs av fordonsskatter och beskattning av bilförmån. Bland generella styrmedel inkluderar vi drivmedelsskatt och handel med utsläppsrätter som är prispåverkande. Ytterligare generella styrmedel i detta sammanhang utgörs av väg- respektive trängselskatt som skulle kunna tas ut i de fall det finns så kallade externa marginalkostnader av trafiken som inte täcks av nu befintliga rörliga skatter eller avgifter. Optimala väg- och trängselskatter är generella eftersom de slår bredare och resulterar i effekter i flera led. De internaliserar inte bara externa effekter utan minskar också resandet och trafikarbetet och påverkar på sikt även bland annat lastfaktorer och beläggningsgrad i positiv ökande riktning. Generella styrmedel enligt ovan har en stor betydelse för att fortare gå mot ett transporteffektivt samhälle.

Inledningsvis lyfts behovet av en mer generell skattepolitik för vägtrafiken. Vikten av några generella ekonomiska styrmedel inom vägområdet för effektiv styrning och acceptans beskrivs sedan. Därefter diskuteras tanken om en så kallad koldioxidfond för sjöfart respektive luftfart. Avslutningsvis diskuteras några mer eller mindre generella styrmedel för luftfart, sjöfart och järnväg.

I några av underlagspromemoriorna diskuteras härtill vissa styrmedel inom skatteområdet som inte nämns i detta kapitel. Det berör exempelvis underlagspromemorian *Styrmedel för energieffektiva vägfordon* (Trafikanalys, 2022f), där i) en möjlig utveckling av bonus malussystemet, ii) förmånsbeskattning och iii) miljödifferentierad trängselskatt tas upp.

11.1 Det finns behov av mer generell politik inom vägområdet

Som framgår inledningsvis i kapitel 2 står vägtrafiken för 94 procent av inrikestransporternas växthusgasutsläpp. Styrmedel inom vägtrafikområdet är därmed centrala för uppfyllelse av Sveriges klimatmål totalt sett och kommer behöva styra skarpt. För att nå klimatmålet till en så låg kostnad som möjligt för samhället är kostnadseffektivitet av vikt. Direktivet för vårt uppdrag anger också att klimatmålen ska nås på ett långsiktigt hållbart sätt.

Målkonflikter och utmaningar

På vägsidan finns det ett antal målkonflikter som kan behöva hanteras, både långsiktigt och kortsiktigt. En sådan som våra styrmedelsförslag ger upphov till är att den elektrifiering av vägtransporterna som eftersträvas på sikt kan leda till låga driftskostnader med följden att trafiken på längre sikt ökar, vilket inte är önskvärt överallt. I större städer kan det uppstå ytterligare trängsel och negativa miljöeffekter i form av ökade utsläpp av slitagepartiklar. I landsbygdstrafik är det däremot mer odelat positivt att bilresor på lång sikt får låga driftskostnader i och med lägre drivmedelskostnad eftersom tillgängligheten då ökar med mycket liten påverkan av ytterligare miljöeffekter från trafiken eller andra så kallade externa effekter.

Lastbilstrafikens externa effekter förväntas fortsatt vara relativt höga i landsbygdstrafik även när dessa är elektrifierade. Det beror bland annat på att tunga fordon även i framtiden förväntas slita på vägarna. Visst är det fördelaktigt att driftskostnaden med lastbil kan minska, men för att framför allt internalisera externa effekter och också främja mer resurs- och energieffektiv järnvägs- eller sjöfartstransport finns det behov av att på längre sikt hantera godstrafikens externa effekter för alla trafikslag på relevant sätt.

I omställningsfasen kommer det vara kostsamt att ställa om både för lastbilstrafiken och för alla som är beroende av bil och inte har möjlighet att ersätta resorna. I glesbygd är rese-alternativen härtill betydligt sämre än på andra håll. Reduktionsplikt och drivmedelsskatt förväntas tillsammans med elektrifiering driva omställningen vilket kommer öka drifts-kostnaden för den över tid minskande andel av trafiken som fortfarande är beroende av låg- och höginblandade drivmedel. Lastbilsberoende företag, exempelvis virkestransporter från skogen med lastbil, samt boende i landsbygd/glesbygd med långa transportavstånd kan då komma att påverkas mer än andra, vilket kan försvåra klimatomställningen genom påtryckningar om kompensation eller önskemål om att bromsa omställningen. Det kan därför finnas behov av någon slags stöttning för att skapa acceptans.

En utökad kollektivtrafik på landsbygden, av konventionellt snitt, för att kompensera för de kostnadsökningar som omställningsfasen förväntas generera ter sig generellt sett inte kostnadseffektiv. I större tätorter och i vissa tätortsnära pendlingsstråk kan det däremot vara ett alternativ för att något mildra den kostnadsökning eller tillgänglighetsförlust själva omställningsfasen kommer att resultera i. Alternativ som koordinerad samåkning eller utbyggnad av cykelbanor i stråk där man kan förvänta sig ett stort resande med cykel kan också underlätta omställningen.

Vägtrafikens drivmedelsskatt

Drivmedelsskatten utgör i dag ett viktigt generellt styrmedel inom transportområdet och består av koldioxid- och energiskatt. För reduktionspliktig bensin och diesel ligger koldioxidskatten på hela bränslet, inte bara på den fossila andelen. Energiskatter för drivmedel är volymbaserade och är i praktiken inte proportionerliga mot energiinnehållet. Till exempel är de lägre för diesel än för bensin, räknat per energiinnehåll, vilket gör de mindre effektiva. I praktiken används både koldioxid- och energiskatten i miljöstyrande syfte genom undantag för olika bränslen såsom rena och höginblandade biodrivmedel. Både koldioxid- och energiskatten är belagda med moms vilket innebär att en höjning eller sänkning av skatterna förstärks för privata aktörer av att även momsen påverkas.

Så länge som skatterna är utformade som idag[57] spelar det mindre roll om styrningen sker via energi- eller koldioxidskatten eftersom effekten i praktiken blir densamma. Eftersom både koldioxid- och energiskatterna ligger på hela det reduktionspliktiga bränslet ger en höjning av endera skatten en likartad effekt på konsumtionen genom att ge incitament till effektivisering

[57] Våren 2022.

av transporter, exempelvis genom minskat trafikarbete eller användning av energieffektivare fordon. En ökning av endera skatten ger dock med dagens utformning inte incitament till ökad inblandning av förnybara bränslen eftersom de låginblandade drivmedlen också är beskattade. Det är i stället reduktionsplikten som ökar kraven på låginblandning. Däremot kan ökade drivmedelsskatter bidra till en ökad användning av rena och höginblandade flytande biodrivmedel och elektrifiering.[58]

Drivmedelsskatter är viktiga och effektiva verktyg för att internalisera transporters negativa externaliteter. I EU-kommissionens förslag till nytt energiskattedirektiv (ETD) ökar möjligheterna att differentiera drivmedelsskatter utefter klimat- och miljöprestanda. Oavsett om ett nytt ETD införs eller inte påverkas drivmedelsbeskattningens utformning av annan nationell styrning och EU-styrning. Ett nytt europeiskt handelssystem för utsläppsrätter där bland annat vägtransportsektorn skulle ingå påverkar hur en optimal nationell drivmedelsbeskattning skulle se ut för att på ett effektivt sätt nå de nationella klimatmålen. Likaså påverkar reduktionsplikten och dess utveckling efter 2030, som i huvudsak driver på för en ökad användning av förnybara drivmedel, hur en optimal drivmedelsbeskattning bör utformas inom transportsektorn.

En bredare översyn?

För att på längre sikt få ett helhetsperspektiv på styrning och finansiering inom vägtrafiken kan det finnas anledning att genomföra en bredare, framtidsinriktad översyn av vägtrafikbeskattningen med fokus på persontrafiken.

Det så kallade SOFT-arbetet lade fram det som ett av fyra prioriterade förslag (Energimyndigheten m.fl. 2017). I ett sådant sammanhang är det lämpligt att belysa vägslitagebeskattning, trängselskatter, koldioxid- och energiskatter, fordonsbeskattning och beskattning av bilförmån samt hur de samspelar med reduktionsplikten. En ökad elektrifiering med lägre driftskostnader kan som nämnts leda till en ökad trafik med trängsel och negativa miljöeffekter i tätort som följd. Ändrad beskattning i tätort kan stävja en sådan utveckling. I det fall som skatteintäktsförlusten ses som ett problem bör också den frågan analyseras. Det bör också beaktas att det kan finnas behov av tillfälliga stöd under en omställningsfas för grupper som blir mycket påverkade av förväntade kostnadsfördyringar som kommer att uppstå för att nå klimatmålen. Ett förändrat energiskattedirektiv, en förändrad reduktionsplikt eller ett införande av ett handelssystem på EU-nivå där vägtransportsektorn ingår påverkar alla hur drivmedelsskatterna utformas optimalt.

Styrmedel för effektivitet och acceptans

För en effektiv omställning kan det finnas behov både av styrmedel som påverkar aktörers beteende samt förutsättningsskapande styrmedel för att skapa acceptans. Det vi presenterar nedan är inte förslag utan ska ses som resonemang om möjliga vägar framåt. Tre resonemang om generella styrmedel och två kombinationer av dessa redovisas.[59]

Förutsättningar att bibehålla energi- och koldioxidskatter på bensin och diesel? Givet dagens utformning av reduktionsplikten samt existerande EU-styrmedel skulle drivmedelsskatterna kunna kvarstå på nivån vid 2022 års ingång och endast räknas upp med KPI när de tillfälliga skattesänkningarna är borta. En bibehållen skattenivå leder till ökat tryck i omställningen eftersom varje enhet fossil koldioxid beskattas högre i och med ökad inblandning varje år. En högre bränsleprisnivå modereras successivt av elektrifiering och ökad energieffektivitet bland fordon drivna med förbränningsmotor. Syftet med drivmedels-beskattningen som den ser ut idag, utöver det rent fiskala, är att på ett kostnadseffektivt sätt minska användningen av fossila drivmedel inom transportsektorn samtidigt som vi har en

[58] Rena och höginblandade flytande biodrivmedel är idag skattebefriade.
[59] Mer information om dessa tankar och andra generella styrmedel återfinns i underlagspromemorian om generella klimatstyrmedel, (Trafikanalys, 2022c).

reduktionsplikt och att bidra till prissättningen av vägtrafikens övriga negativa externaliteter. Drivmedelsskatterna stärker incitamenten för energieffektivisering, elektrifiering, eco-driving, samåkning, kollektivtrafikresande och andra transporteffektiviserande åtgärder samt användningen av rena och höginblandade biodrivmedel.

Formaliserad återbetalning av koldioxidskatten till viss vägtrafik? Baserat på en koldioxidskatt på dagens nivå kan en tanke vara att låta en mindre andel av denna skatteintäkt gå tillbaka i form av ett skatteavdrag till alla invånare över en viss ålder boende i glesbygd.[60] Ett sådant skatteavdrag skulle kunna fasas in under några år och öka till en önskad nivå.[61] Syftet vore att kompensera för ökande resekostnader som de boende i glesbygd, som inte har möjlighet att ställa om fort, kan behöva betala i och med högre drivmedelspriser till följd av klimatomställningen. Skatteavdraget förväntas bidra till social hållbarhet och ge acceptans för en del av de invånare som kan påverkas mer av högre priser än andra. Därmed kan trycket minska på politiken att reducera till exempel bränsleskatter för alla på kort sikt.

Trängselskatt i tätort för att internalisera externa effekter och bidra till ett transporteffektivt samhälle? En trängselskatt som också beaktar miljöexternaliteter kan vara möjlig att implementera (och utvidga) i de tre större städerna och på infartsleder till dessa på längre sikt. Syftet skulle vara att tillsammans med drivmedelsskatten internalisera vägtrafikens externa kostnader. I landsbygdstrafik kan det finnas behov av likartade åtgärder men endast för tung vägtrafik på lång sikt. Att införa vägskatt för personbilar i landsbygdstrafik och i mindre tätorter ser inte ut att vara effektivt eftersom de externa effekterna för lätta elbilar förväntas vara små på lång sikt. Dessutom bedöms systemkostnaderna för att kunna ta ut skatten vara höga (VTI, 2021). En elskatt på dagens nivå skulle täcka kostnaden för de lätta vägfordonens externaliteter i landsbygdstrafik. I dagsläget utgörs vägtrafikens externa kostnader framför allt av buller, olyckor, trängsel, vägslitage, emissioner av koldioxid och övriga emissioner som bland annat inkluderar slitagepartiklar. Den externa kostnaden för koldioxid utgör en stor komponent och i tätort är härtill olyckor och slitagepartiklar också betydande.[62] På längre sikt när elfordon blivit dominerande och drivmedelsskatten inte finns kvar för att internalisera externa kostnader kan det vara viktigt att ta betalt för och internalisera trafikens externa effekter i tätort. Med tiden kan också trängseln i vägsystemet komma att öka med ökad trafik.

Trängselskatt till regional kollektivtrafik? En andel av skatteintäkten från en trängselskatt som också beaktar miljöexternaliteter (enligt ovan) skulle kunna gå till att subventionera utökad kollektivtrafik. Det skulle kunna ske som en del i sådana förhandlings-överenskommelser mellan kommuner, regioner och staten som föreslås i avsnitt 5.2 ovan. Syftet vore då att internalisera externa kostnader för bilar och lastbilar kombinerat med en riktad ”satsning” på *samhällsekonomiskt lönsam* lokal och regional kollektivtrafik bland annat i nya bussar och busskörfält i ”pendlingsstråk” och i viktigare artärer i tätorter. Den utökade kollektivtrafiken skulle utgöra ett komplement till befintlig trafik och de regionala kollektivtrafikmyndigheterna skulle kunna ansvara även för den utökade trafiken. En kompensatorisk åtgärd som denna syftar också till att skapa acceptans.

Vägskatt för tunga fordon i en begränsad del av Sverige? Syftet med ett sådant styrmedel vore att på längre sikt, tillsammans med drivmedelsskatten, internalisera lastbilstrafikens externa kostnader i landsbygdstrafik.[63] Det har diskuterats och utretts ett flertal gånger, senast i SOU:n Godstransporter på väg (2022). De externa kostnaderna för koldioxid samt vägslitage

[60] En definition av glesbygd framgår i (Trafikanalys, 2020c) s.15. ”Ett glesbygdsområde definieras i enlighet med Glesbygdsverkets definition som ett område varifrån det är mer än 45 minuters restid med bil till närmaste tätort med minst 3 000 invånare.”

[61] I en debattartikel i Västerbottens-Kuriren i 18 februari 2022 av Brännlund och Kriström lyfts 15 000 kronor fram som en rimlig kostnadsökning som kan behöva kompenseras.

[62] Se (Trafikanalys,2022k). I större städer kommer trafikträngsel bli ett större problem som också bör hanteras med prissättning.

[63] I ett initialt skede kan det vara fördelaktigt att undanta el-lastbilar från vägskatten innan tekniken blivit ”mogen” och mer allmän. Det är däremot av vikt att redan nu beakta att alla fossilfria lastbilar längre fram i tiden sannolikt kan komma att inkluderas i ett kommande vägskattesystem.

utgör stora komponenter och i tätort är härtill buller, olyckor och slitagepartiklar betydande.[64] Med tiden kan också trängseln i vägsystemet komma att öka framför allt i och kring större tätorter.

Överväg att ge kommuner möjlighet att prissätta parkering på ett sätt som bidrar till ett transporteffektivt samhälle

Inom ramen för uppdraget har Trafikanalys låtit utreda möjligheterna att prissätta parkering på ett sätt som bidrar till ett transporteffektivt samhälle (SALC Advokatbyrå, 2022f). Vi har dock konstaterat att kommunala parkeringsavgifter definitionsmässigt är en skatt och att de därmed faller utanför föreliggande uppdrag. Vi lägger därför inget förslag inom området, men presenterar ändå den analys vi gjort av frågan. Tanken är att staten, i linje med liggande klimathandlingsplan (Prop. 2019/20:65), s. 72), överväger att ge kommuner stor frihet att utforma och differentiera parkeringsavgifter som syftar till att reglera trafikförhållanden i kommunen och därigenom bidrar till att ett transporteffektivt samhälle utvecklas.

Om kommunerna ges möjlighet att tillämpa parkeringsavgifter som syftar till att reglera trafikförhållanden i kommunen, exempelvis genom mer diversifierande taxor, kan det bland annat ge användarna ekonomiska incitament till överflyttning bort från energiintensiv bil- och motorcykeltrafik till andra transportsätt. Att differentiera parkeringsavgifter med avseende på fordonets miljöegenskaper bör också utgöra en möjlighet, vilket även gör det till ett instrument för att direkt främja fordon med mindre klimat- och miljöpåverkan.

En skiss till möjlig författningsförändring redovisas i en separat promemoria (SALC Advokatbyrå, 2022f).

Förhållandet att parkeringsavgiften i själva verket inte är en avgift, utan en skatt, har förhindrat kommunerna att differentiera ”avgifterna” på ett sätt som grundar sig exempelvis på fordonens klimat- och miljöpåverkan. I dagsläget kan kommuner endast sätta parkeringsavgifter i syfte att ”ordna trafiken” enligt en lagstiftning som togs fram 1957, innan dagens grundlag, som gjorde riksdagen till ensam lagstiftare på det skatterättsliga området, trädde i kraft. Regleringen är otidsenlig då den är i kraft endast beroende på en övergångsbestämmelse till regeringsformen. Någon delegation av föreskriftsrätt på skatteområdet har enligt regeringsformen tidigare inte kunnat göras till kommuner. Detta innebar att varje ändring av grunderna för avgifter för upplåtelse av allmän plats för parkering behövde meddelas av riksdagen, vilket av lätt insedda skäl inte lät sig göras.

År 2011 ändrades grundlagen så att det numera är möjligt för riksdagen att delegera befogenheten att meddela föreskrifter om skatter till kommuner, om föreskrifterna syftar till att reglera trafikförhållandena. Denna delegationsmöjlighet kan utnyttjas för att ge kommunerna möjlighet att tillämpa styrande parkeringsavgifter.

Regeringen har i direktiven till föreliggande uppdrag angett att Trafikanalys inte ska lägga förslag avseende skattelagstiftning. Vi har därför endast skissat på ett förslag till lagstiftning att vidareutveckla, i det fall regeringen vill utnyttja denna möjlighet. Trafikanalys utgår vidare från att riksdagen avsåg att vidga kommunernas frihetsgrader vad gäller föreskriftsrätt genom att ange syftet ”reglera trafikförhållandena” i stället för att ”ordna trafiken”. Grundlagsändringen år 2011 förefaller svårförståelig om detta inte var avsikten.

Kommunerna har förutsättningar att avgöra hur den lokala parkeringspolitiken bör utformas och de behöver verktyg för att bättre kunna göra det i syfte att bidra till ett transporteffektivt samhälle. Det kan åstadkommas om riksdagen delegerar ovan nämnda föreskriftsrätt till kommunerna. Det finns studier som visar att parkeringsåtgärder har stor potential att påverka val av färdsätt (se till exempel Persson m.fl. 2019). Även WSP redovisar i sin rapport att

[64] Se (Trafikanalys, 2022k). I större städer kommer trafikträngsel bli ett större problem som också bör hanteras med prissättning.

styrande parkeringsavgifter potentiellt kan bidra med stora minskningar av växthusgasutsläpp (WSP, 2022a).

Förändringen syftar till att ge kommuner fler verktyg att arbeta med för att bidra till klimatomställningen och åstadkomma ett transporteffektivt samhälle. Generellt sett kan det konstateras att parkeringsavgifter som bättre speglar de samhällsekonomiska kostnaderna för parkering är effektiva och kan bidra till hållbarhet och det finns omfattande forskning som beskriver att det finns god samhällsekonomisk potential i utvecklade parkeringsavgifter. Vilka effekter styrmedlet potentiellt skulle få beror emellertid på hur kommunerna skulle välja att använda det. Klart är att styrmedlet har potential att ge stora klimateffekter. Det är samtidigt önskvärt att säkerställa att oönskade effekter såsom utlokalisering undviks.

Kostnaderna för en sådan ändring vore små för staten såväl som för kommuner. Styrmedlet kräver hantering i riksdagen, och bedöms lagteknisk fullt hanterlig. Utvecklad parkeringspolitik kan bidra till tätortsmiljöer som är i linje med miljömålet ”God bebyggd miljö” och andra aspekter som är viktiga för långsiktig hållbarhet.

11.2 Koldioxidfond för sjö- och luftfart

Givet sjö- och luftfartens marknadsmässiga och juridiska låsningar är det förenat med särskilda svårigheter att på nationell nivå utforma generella, effektiva styrmedel. En potentiell möjlighet som diskuterats inom projektet är inrättande av en koldioxidfond för sjö- respektive luftfart.

Sjöfart

I den underliggande delrapporten om styrmedel och deras effekter för sjöfarten beskrivs och diskuteras ett styrmedel i form av en svensk koldioxidfond som hämtat inspiration från den norska NOx-fonden. En sådan koldioxidfond för finansiering av teknik och fartyg skulle utgöra ett alternativ till en beskattning till vilken skattepliktiga redare kan välja att ansluta sig.

En svensk koldioxidfond skulle i en sådan modell kunna inrättas baserat på en överenskommelse (avtal) mellan staten och fartygsägare om att vidta åtgärder för att reducera utsläpp av koldioxid från fartyg upp till ett fastställt tak. Enligt överenskommelsen ges möjlighet för fartygsägare i så fall att, i stället för att betala en statlig avgift eller skatt, ansluta till och betala ett belopp till fonden baserat på sina (uppmätta och av oberoende part verifierade) koldioxidutsläpp inom ett visst område (svenskt territorium). Fonden finansieras således av privata inbetalningar från fartygsägare som anslutit till avtalet.

En förutsättning för att kunna inrätta en svensk koldioxidfond är att staten inför en skatt (eller avgift), idealt baserad på fartygs koldioxidutsläpp på viss inrikes sjöfart.

En koldioxidfond skulle så utformad ge upphov till två drivkrafter (både morot och piska) till minskade utsläpp; dels strävar fartygsoperatören efter mindre utsläpp för att minska inbetalningen till fonden, vilken utgår från utsläppt mängd inom berört område, dels återförs medlen till rederierna till åtgärder för att minska utsläppen, vilket underlättar finansiering (och utgör därmed en morot) av kostsamma klimatinvesteringar.

Flyg

Med inspiration från sjöfartens förslag om en koldioxidfond skulle flygskatten kunna få samma upplägg. Förslaget skulle kunna utformas så att en överenskommelse ingås med flygbolagen som i stället för att betala en statlig avgift eller skatt kan ansluta sig till och betala ett belopp till

en koldioxidfond. Deltagarna i fonden kan sedan ansöka från fonden om medel för miljö- och klimatinvesteringar i flygplanen.

Denna konstruktion kan fungera som ett smörjmedel för att driva på utveckling mot flygplan med mindre klimatpåverkan. Att det sker en återbetalning som branschen kan använda bidrar också till en högre acceptans.

11.3 Styrmedel på skatteområdet för luftfart

Nedanstående exempel på skatter är inte analyserade i någon större omfattning. Vi vill ändå föra fram att skatter kan vara ett mer effektivt styrmedel än andra och redogöra för tankar som kommit upp och diskussioner som förts i samband med arbetet. Om skatter införs inom flygområdet kan det finnas skäl att revidera andra styrmedel, eller helt slopa dessa.

Drivmedelsskatt för flyget

Sverige och flera andra EU-länder har idag en passagerarskatt för flyg. Detta brukar ses som en så kallad second best-lösning. Ett mer effektivt klimatstyrmedel vore en skatt på drivmedlet. Skatter som styrmedel anses generellt vara ett kostnadseffektivt styrmedel, och eftersom den i dag är noll finns det utrymme för en mer kostnadseffektiv styrning. Drivmedelsskatter har sedan länge setts som förhindrade av internationell såväl som av regional och nationell lagstiftning. I Fit for 55 ingår att genomföra de förändringar av energiskattedirektivet som kan lägga grunden för att kunna belägga flygbränsle med en drivmedelsskatt. Fördelen med drivmedelsskatt är dess träffsäkerhet. Den träffar direkt på koldioxidutsläppen om det är en skatt endast på den fossila koldioxiden, och ger därmed incitament till såväl teknikutveckling och olika effektiviseringsinsatser som reducerar antalet flygningar.

Frequent flyer tax

Ett styrmedel som på många håll har fått stor uppmärksamhet är den så kallade frequent flyer tax. Vi redogör här kort för principen och motiven för en sådan.

Flygandet är mycket ojämnt fördelat mellan individer, såväl i Sverige som globalt. De flesta svenskar flyger någon enstaka gång eller inte alls per år, medan ett litet antal flyger mer. Gössling och Humpe (2020) uppskattar att en procent av världens befolkning står för mer än hälften av de totala koldioxidutsläppen från passagerarflyg. Ett frekvent flygande kan leda till höga personliga klimatavtryck, utan att individen betalar för mer än en liten del av denna klimatpåverkan. Idén bakom en progressiv flygskatt är att personer som flyger ofta dels bör betala för sin höga klimatpåverkan, dels behöver förmås att resa mindre. De som reser en kort flygresa till exempel en gång per år skulle helt kunna slippa flygskatten, eller betala endast en låg avgift. Ett ytterligare argument för en progressivitet i flygskatter är att välfärdsförlusten som det innebär att avstå en önskad resa kan vara mindre hos den som reser utomlands till exempel fem gånger per år än för den som kanske under lång tid har sparat till sin resa.

Ett ytterligare motiv för Frequent Flyer Tax är att motverka effekterna av flygbolagens bonussystem som ju gynnar just dem som flyger ofta.

Sett ur välfärdsteoretisk utgångspunkt finns det dock mycket som talar mot en sådan skatt: Alla koldioxidutsläpp ger upphov till samma skada och ska då också beskattas lika. Ur fördelningspolitisk synpunkt kan det däremot finnas fördelar med en sådan skatt. Många medborgare skulle kunna uppleva en sådan ordning som rimlig.

Eftersom flygbiljetter är personliga och redan registreras bör det finnas möjligheter att administrera styrmedlet. Dock måste, när frekvensen av ditt flygande kommer att registreras,

betänkligheter kring intrång i den personliga integriteten hanteras på lämpligt sätt och i enlighet med dataskyddsförordningen. Likaså bör man skapa ett system där man kan skilja individers tjänsteresor från deras ”frivilliga” privata resor.

11.4 Drivmedelsskatt för inrikes sjöfart

Yrkessjöfarten har idag full nedsättning av energi- och koldioxidskatt, vilket ger en möjlighet till en kostnadseffektiv styrning genom prissättning. Genom att ta bort nedsättning skulle aktörer i högre grad få betala för sin klimat- och miljöpåverkan, vilket ger incitament att vidta olika åtgärder. Dels stimuleras ett ökat hushållande med drivmedel, dels stimuleras övergången till annan teknik så som elektrifiering. Att införa en drivmedelsskatt bidrar till att klimatpåverkande utsläpp minskar och att utsläpp av luftföroreningar minskar.

Med ökade bränslekostnader ökar dock transportkostnaden som kan leda till sänkta hastigheter, högre biljettpriser och färre avgångar, vilket kan minska tillgängligheten i inrikes passagerartrafik inklusive skärgårdstrafiken. Det kan i vissa fall också leda till överflyttning till väg. Även godstransporter kan påverkas i de fall de transporteras på inrikes fartyg som även transporterar personer.

11.5 Drivmedelsskatt för inrikes järnvägstrafik

Banavgiften har tidigare varit differentierad också för att internalisera vissa miljöskador från järnvägstrafiken. År 2020 togs däremot den så kallade emissionsavgiften bort då Trafikverket, som ansvarig myndighet, menade att det saknas stöd för att ta ut en emissionsavgift i lagstiftningen.[65] Det innebär att miljöstyrningen har försvagats, eftersom det blivit billigare att köra lok som drivs med fossila drivmedel sedan emissionsavgiften har slopats.

Emissionsavgifter infördes från början av Banverket och ansågs då ligga i linje med marginalkostnadsprincipen i järnvägslagen. Idag är Trafikverkets tolkning av järnvägslagen att paragrafen enbart avser kostnader som uppstår för infrastrukturförvaltaren (och inte samhället i övrigt).[66]

Syftet med en drivmedelsskatt (med en koldioxid- respektive energiskattedel) är dels att den som släpper ut fossila växthusgaser ska betala för de negativa externaliteter som utsläppen bidrar till, dels att ge incitament till att hushålla med energianvändningen. Med ett införande av en drivmedelsskatt kommer priset på drivmedel att öka, vilket innebär ökade incitament till att vidta åtgärder som minskar drivmedelsförbrukningen. Med en skatt som idag är noll finns det utrymme för en kostnadseffektiv styrning.

[65] Vilket framkommer i en jämförelse mellan järnvägsnätsbeskrivningen 2019 (Trafikverket, 2019) s. 64 och järnvägsnätsbeskrivningen 2020 (Trafikverket, 2020d) s. 66).
[66] Ibid.

12 Vikten av uppföljning

Klimatomställningen sker i ett samhälle och en omvärld som fortlöpande förändras. Det kan handla om dramatiska händelser som coronapandemin och det pågående kriget i Ukraina, men också mer långsamma skeenden som digitalisering eller en alltmer tjänstebaserad ekonomi. Förändringarna påverkar hur styrmedlen fungerar och vilka effekter de får. Därför behöver det finnas en fortlöpande uppföljning och utvärdering av styrmedlen för att se om de har de effekter som avsågs eller om de behöver förändras.

Uppföljning sker på nationell nivå

Det finns idag både svenska och internationella regleringar för uppföljningen av klimatmålen och länders åtaganden. Klimatrapporteringsförordningen (2014:1434) innehåller bestämmelser för den internationella rapporteringen och den nationella rapportering som ska göras enligt klimatlagen. Trafikanalys följer årligen upp de transportpolitiska målen inklusive transportsektorns klimatmål.

Klimatpolitiska rådet har till uppgift att utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med klimatmålen som riksdagen antagit. Rådet ska också bland annat utvärdera om inriktningen inom olika relevanta politikområden bidrar till eller motverkar möjligheterna att nå klimatmålen.

För reduktionsplikten har en kontrollstation genomförts och en pågår under 2022. Ett syfte med kontrollstationerna är att säkerställa att styrmedlet bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter. Det är också regeringens ambition att kontrollstationer ska genomföras vart tredje år (Regeringen, 2021n). Regeringen aviserade också i budgetpropositionen för 2022 att en kontrollstation för bonus malus-systemet bör genomföras under 2023 (Prop. 2021/22:1).

Mot den bakgrunden ser Trafikanalys inget behov av ytterligare uppföljningar eller utvärderingar på nationell nivå, men det är viktigt att fortsätta med kontrollstationer eller motsvararande för de viktigaste styrmedlen.

Behov av uppföljning på lokal och regional nivå

Under arbetet med detta uppdrag har det dock tydligt framkommit att det finns ett behov att utveckla statistik för utformning och uppföljning av styrmedel och åtgärder på lokal och regional nivå. Länsstyrelsen i Uppsala föreslår i sin redovisning av styrmedel för lokal och regional klimatomställning att statistikmyndigheter ges utökade uppdrag att utveckla statistik på lokal och regional nivå. Det är ett förslag som Trafikanalys ser vikten av men vill samtidigt betona att utökad statistikproduktion också medför ett ökat behov av anslag.

Trafikanalys har också uppmärksammat bristen på lokal och regional statistik, till exempel i redovisningen av regeringsuppdraget att föreslå en plan för hur vi ska uppnå målet att andelen av persontransportarbetet med gång, cykel och kollektivtrafik år 2025 ska uppgå till minst 25 procent (Trafikanalys, 2019). Det finns, förutom ökade kostnader, andra utmaningar med att bryta ned statistik på finfördelade geografiska områden. Exempelvis behöver mätmetoder införas, kvalitetssäkras och harmoniseras nationellt. Det är alltså inget som en statistikmyndighet enskilt kan lösa utan det behövs samverkan med kommuner, regioner och andra myndigheter i deras roller som uppgiftslämnare och dataproducenter.

Behov av statistik för uppföljning av enskilda styrmedel och utveckling av effektsamband

Det finns även behov av att utveckla statistik för uppföljning av enskilda styrmedel. Regeringen lyfter till exempel i Elektrifieringsstrategin behovet av att utveckla statistik avseende laddinfrastruktur för vägtransporter (Regeringskansliet, 2022a). Trafikanalys ser motsvarande behov för några av de styrmedel som här föreslås. Därför bör det i beslut om styrmedel ingå hur uppföljningen ska ske och hur data för detta bör tas fram om sådana saknas.

Genom att exempelvis genomföra för- och eftermätningar för uppföljning av styrmedel och åtgärder ökar också möjligheten att ta fram effektsamband. Med utvecklade effektsamband är det möjligt att göra bättre effektbedömningar av styrmedel. På motsvarande sätt som för förbättrade lokala och regionala uppföljningsmöjligheter handlar det om att införa mätmetoder, kvalitetssäkra och harmonisera dem.

Många behöver bidra med information

För att förbättra förutsättningarna för utformning och uppföljning av styrmedel på regional och lokal nivå, uppföljning av enskilda styrmedel samt för att möjliggöra kvantifierade effektbedömningar krävs bland annat nya datakällor där näringsliv, offentlig sektor och privatpersoner behöver bidra med information. Det ligger inte inom ramen för detta uppdrag att slå fast hur detta bör ske utan det behöver utredas separat. Vi kan dock som ansvarig statistikmyndighet konstatera att det är en utmaning att hantera sjunkande svarsfrekvenser och de ökade kostnader nya behov och datakällor för med sig.

13 Några avslutande ord

I detta avslutande kapitel samlar vi de huvudsakliga intryck vi fått och de slutsatser vi dragit av dem under arbetet med detta uppdrag. Syftet är att vi på detta sätt kan bidra till det vidare arbetet med att ta fram nästa klimatpolitiska handlingsplan.

Det är mycket som pågår

En självklar del av ett sådant här uppdrag är att inledningsvis inventera vad som tidigare gjorts, vad som pågår och vad som är på gång inom området i Sverige, EU och internationella organ. En sådan inventering visar att det är mycket som gjorts, görs eller ska göras. Det är givetvis positivt men inte desto mindre en svårighet vi har haft att hantera inom uppdraget. Inte minst har det varit svårt att ta ställning till pågående arbete och status på förslag som redan är lagda.

Eftersom klimatarbetet har pågått länge och engagerar många är det svårt att föreslå styrmedel som inte diskuterats i något annat sammanhang och som ingen redan har tänkt på. Vi har ibland fått göra avvägningar mellan vad vi uppfattat är på gång och vad som förtjänar att lyftas igen. Våra förslag ska också ses som komplement till beslutad politik och vår förhoppning är att vi med förslagen i denna redovisning kan ta några steg till på vägen mot en robust och hållbar klimatomställning av transportsektorn.

Behåll och utveckla införda styrmedel

Det scenario som Naturvårdsverket tagit fram för klimatredovisningen 2022 och som vi redovisar i rapporten visar att vi kan nå etappmålet 2030 med beslutad politik. Därför är det angeläget att beslutad politik ligger fast och utvecklas. Vi vill betona vikten av att besluten om att pausa höjningen av reduktionsplikten av bensin och diesel 2023 och den tillfälligt sänkta energiskatten på bensin och diesel inte permanentas. Om så skulle ske behöver andra styrmedel införas för att etappmålet 2030 och det långsiktiga målet 2045 ska nås. Vi har dock under arbetet med detta uppdrag inte identifierat några styrmedel som skulle kunna ersätta reduktionsplikten alternativt utsläppshandel och skatternas betydelse för en omställning till en fossilfri transportsektor.

Viktigt att genomföra åtgärder inom Elektrifieringsstrategin

Vi har i redovisningen betonat elektrifieringens betydelse. Vi ser det därför som angeläget att genomföra åtgärderna som presenteras i den så kallade Elektrifieringsstrategin. De förslag vi ger inom området ska ses som komplement till denna strategi.

Ett transporteffektivt samhälle kräver mer

Att skapa ett transporteffektivt samhälle kräver insatser och åtgärder från många håll, såväl lokalt, som regionalt och statligt men också inom andra områden som näringslivs- och arbetsmarknadsutveckling, liksom inom samhälls- och bebyggelseplanering. Även om vi lyfter fram ett antal förslag på området finns det fortsatt behov att analysera statens roll och styrmedel i detta sammanhang. Till exempel vilken roll staten bör ha för att säkerställa en god tillgänglighet med kollektivtrafiken, och vilken skattepolitik som bör bedrivas för att bidra till ett mer transporteffektivt samhälle.

Skatter är ett effektivt sätt att styra mot klimatomställning

Även om Trafikanalys uppdrag inte omfattade att ge förslag inom skatteområdet vill vi poängtera att skatter generellt är ett effektivt sätt att styra mot klimatomställning. Det är därför viktigt att utformning av skatter också får en roll i kommande klimatpolitiska handlingsplan.

Viktigt att vara pådrivande vid internationella förhandlingar

De förslag vi lagt är främst nationella och påverkar möjligheten att nå de svenska klimatmålen. De kan verka som förebild för andra länder att vidta åtgärder och kan på så sätt också ha en indirekt effekt på de globala klimatmålen. Transporter är till sin natur gränsöverskridande och internationella regleringar är därför avgörande för att lyckas med omställningen. Att Sverige är en aktiv och pådrivande aktör i regelutvecklingar såväl inom EU som i internationella organ är därför en mycket viktig uppgift. Det kan påverka möjligheten att nå såväl de nationella som de globala klimatmålen.

Om genomförandet av uppdraget

Myndigheternas samarbete i uppdraget har fungerat på ett smidigt och bra sätt. De myndigheter som bistått Trafikanalys har gjort det på ett föredömligt sätt. Vi anser också att det har varit bra att det enbart är Trafikanalys som lämnar förslagen och att de myndigheter som bistått oss fått anmäla avvikande uppfattning. Det gör att fler aspekter på förslagen kommer fram jämfört med ett alternativ där vi skulle ha lämnat gemensamma förslag.

Det har varit en stor utmaning att genomföra uppdragets alla delar inom den tid vi haft till vårt förfogande. Den extra finansiering vi fått i uppdraget har varit mycket viktig för genomförandet då vi kunnat anlita konsulter för att ta del av kompetens vi saknat och för att kunna knyta ytterligare resurser till arbetet.

Enligt uppdraget skulle vi rangordna förslagen och rangordningen skulle motiveras på ett transparent sätt. Det har varit svårt att välja metodansats för rangordningen då så många olika hänsyn skulle tas och underlag för detta ofta saknas. Det finns anledning att utvärdera denna del av direktiven och då med beaktande av hur de parallella uppdragen till Tillväxtanalys och Länsstyrelsen i Uppsala valt att hantera uppgiften.

Arbetet framöver

Trafikanalys och de myndigheter som bistått oss ska enligt uppdraget vara tillgängliga för kompletterande analyser fram till 30 december 2023. Under uppdragets genomförande har vi sett behov av fördjupade analyser men en kombination av brist på tid och underlag har gjort att vi inte kunnat göra analyser på ett sätt vi själva önskat. Områden där vi särskilt sett dessa behov är:

- Klimateffekter och andra effekter av enskilda förslag och de samlade effekterna av hela förslaget.
- Ekonomiska konsekvenser för staten, regioner och kommuner.
- Analyser inom ett transporteffektivt samhälle.
- Att följa utvecklingen av styrmedelsförslagen inom Fit for 55 och hur den kan påverka utformningen av nästa svenska klimatpolitiska handlingsplan.

Referenser

Biojetutredningen (2019). *Biojet för flyget. Betänkande* (SOU 2019:11). www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2019/03/sou-201911/.

Energimyndigheten, Boverket, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket & Transportstyrelsen (2017). Inom ramen för Energimyndighetens regeringsuppdrag. *Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet.* ER 2017:07.

Energimyndigheten (2021a). *Bidra till en snabbare omställning till ett transporteffektivt samhälle*. Hämtat 2022-07-01 från www.energimyndigheten.se/utlysningar/bidra-till-en-snabbare-omstallning-till-ett-transporteffektivt-samhalle/.

Energimyndigheten (2021b). *Drivmedel 2020*. ER 2021:29.

Energimyndigheten (2021c). *Förslag till Sveriges nationella strategi för vätgas, elektrobränslen och ammoniak,* ER 2021:34.

Energimyndigheten (2021d). *Styrmedel för nya biodrivmedel. Behov av utformning av nya styrmedel för att främja produktion av biodrivmedel med nya tekniker*. ER 2021:22.

Energimyndigheten (2021e). *Hållbarhetslagen*. Hämtat 2022-08-02 från www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/hallbarhetslagen/.

Energimyndigheten (2021f). *Analys och förslag för bättre tillgång till laddinfrastruktur för hemmaladdning oavsett boendeform*. ER 2021:24.

Energimyndigheten (2022a). *Styrmedel för laddinfrastruktur och hållbara förnybara drivmedel – Underlag på transportområdet till kommande klimatpolitiska handlingsplan.* Promemoria, juni 2022.

Energimyndigheten (2022b). *Regeringsuppdrag - Vägledning om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp*. Dnr. 2020–25875.

Eriksson, L., Isaksson, K., & Witzell, J. (2021). *På väg mot hållbar omställning? Kunskap, makt och mening i nationell transportplanering*. Linnefors förlag.

EU (2008). Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1008/2008 av den 24 september 2008 om gemensamma regler för tillhandahållande av lufttrafik i gemenskapen.

EU (2016). Europaparlamentets och Rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar.

EU (2018). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

EU (2019a). *EU:s gröna giv*. Hämtat 2022-08-09 från https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_sv.

EU (2019b). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/1161 av den 20 juni 2019 om ändring av direktiv 2009/33/EG om främjande av rena och energieffektiva vägtransporter.

EU (2020). *A hydrogen strategy for a climate-neutral Europé*. COM(2020) 301 final.

EU (2021a). *Questions and Answers: European Urban Mobility Framework*. Hämtat 2022-08-04 från https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_6729.

EU (2021b). Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDES DIREKTIV om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001, Europaparlamentets och rådets

förordning (EU) 2018/1999 och Europaparlamentets och rådets direktiv 98/70 EG vad gäller främjande av energi från förnybara energikällor och om upphävande av rådets direktiv (EU) 2015/652. Bryssel den 14.7. 2021 COM(2021 557 final 2021/0218 (COD).

EU (2021c). Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING om användning av förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransport och om ändring av direktiv 2009/16/EG. Bryssel den 14.7.2021 COM(2021) 562 final 2021/0210 (COD).

EU (2021d). Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amendning Directive 2033/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance tradiing within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757. 14/07/2021 COM(2021)551.

EU (2021e). Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amendning Directive 2003/87/EC as regards aviation's contribution to the Union's economy-wide emission reduction target and appropriately implementing a global market based measure. 14/07/2021 COM(2021)552.

EU (2021f). Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS BESLUT om ändring av beslut (EU) 2015/1814 vad gäller det antal utsläppsrätter som ska placeras i reserven för marknadsstabilitet inom unionens utsläppshandelssystem för växthusgaser fram till 2030. Bryssel den 14.7.2021 COM(2021) 571 final 2021/0202(COD).

EU (2022a). *Nya EU-regler för mer hållbara och etiska batterier*. Hämtat 2022-08-02 från www.europarl.europa.eu/news/sv/headlines/economy/20220228STO24218/nya-eu-regler-for-mer-hallbara-och-etiska-batterier.

EU (2022b). MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, EUROPEISKA RÅDET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN. Bryssel den 18.5.2022 COM(2022) 230 final.

f3 (2021). *Elektrobränslen*. Hämtad 2022-08-24 från https://f3centre.se/sv/faktablad/elektrobranslen/.

Forskning & Framsteg (2016). *Vår eviga skräck för ny teknik*. Hämtat 2022-07-01 från https://fof.se/artikel/2016/2/var-eviga-skrack-for-ny-teknik/.

Fossilfritt Sverige (2019). *Sjöfartsnäringens färdplan för fossilfri konkurrenskraft*. Hämtat 2022-08-31 från: https://fossilfrittsverige.se/wp-content/uploads/2020/09/sjfartsnringen.pdf.

Fröidh, O. & Jansson, E. (2021). *Energieffektiv järnväg: Styrmedel mot klimatmålen*. KTH A-2021-1843, Trafikanalys Dnr. Utr 2021/29. www.trafa.se/globalassets/rapporter/klimatuppdrag/klimatplanjvg_kthrapport_v1_0_20211103.pdf

Godstransporter på väg (2022). *Godstransporter på väg – vissa frågeställningar kring ett nytt miljöstyrande system.* SOU 2022:13.

Government of the Netherlands (2019). *Climate Agreement*, *The Hague, 28 June 2019*. Hämtat 2022-08-04 från https://english.rvo.nl/sites/default/files/2020/10/National%20Climate%20Agreement%20The%20Netherlands%20-%20English_0.pdf.

GSP (2015). *Verdens mest effektive og miljøvennlige skipsfart*. Hämtat 2022-07-01 från https://grontskipsfartsprogram.no/om-gront-skipfartsprogram/.

GSP (2020). *Nyhetsbrev december 2020*. Hämtat 2022-08-01 från https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2022/03/Des-2020.pdf.

GSP (2022). *Nyhetsbrev april 2022*. Hämtat 2022-08-04 från https://grontskipsfartsprogram.no/wp-content/uploads/2022/03/April-2020.pdf.

Göteborg Energi (2022). *Vad är smart laddning?* Hämtat 2022-08-04 från www.goteborgenergi.se/foretag/ladda-elbil/vad-ar-smart-laddning.

Gössling, S. & Humpe, A. (2020). *The global scale, distribution and growth of aviation: implications for climate change*. Global. Environmental Change 65, s.102–194.

ICAO (2021). *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA)*. Hämtat 2021-01-26 från: www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/pages/default.aspx.

IEA (2019). Global EV Outlook 2019. Hämtad 2022-09-09 från https://iea.blob.core.windows.net/assets/7d7e049e-ce64-4c3f-8f23-6e2f529f31a8/Global_EV_Outlook_2019.pdf.

IEA (2021). *Renewables 2021 Analysis and forecast to 2026. Hämtat 2022-08-18 från https://iea.blob.core.windows.net/assets/5ae32253-7409-4f9a-a91d-1493ffb9777a/Renewables2021-Analysisandforecastto2026.pdf*

IEA (2022). *A 10-Point Plan to Cut Oil Use*. Hämtat 2022-06-16 från www.iea.org/reports/a-10-point-plan-to-cut-oil-use.

IPCC (2022*). Mitigation Pathways Compatible with 1.5°C in the Context of Sustainable Development*. Hämtat 2022-07-01 från www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_Chapter_2_LR.pdf.

Infrastrukturdepartementet (2022). *Uppdrag att analysera och lämna förslag på hur det statliga stödet till forskning och innovation på elflygsområdet kan utvecklas, samordnas och organiseras.* Hämtat 2022-06-14 från www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2022/01/uppdrag-att-analysera-och-lamna-forslag-pa-hur-det-statliga-stodet-till-forskning-och-innovation-pa-elflygsomradet-kan-utvecklas-samordnas-och-organiseras/.

Kammarkollegiet (2019). *Förstudierapport inom Flygresor utrikes.* Dnr 23.2-1583-19.

Klimatpolitiska rådet (2022). *Klimatpolitiska rådets rapport 2022*. Rapport nr 5.

Klimaträttsutredningen (2022). *Rätt för klimatet. Slutbetänkande* (SOU 2022:21). www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2022/05/sou-202221/.

Larsson, M-O., Roth, A., Styhre, L., & Koucky, M. (2017). *Småreformer för miljöanpassat resande*. *Förslag till nationella åtgärder som kan genomföras inom nuvarande lagstiftning*. FUD-uppdrag genomfört av IVL på uppdrag av Trafikverket. Rapportnummer C 249.

Luftfartsverket (2021). *Modernisering av luftfartsinfrastruktur*. D-2020-220148.

Miljömålsberedningen. *Sveriges globala klimatavtryck*. *Slutbetänkande* (SOU 2022:15). www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2022/04/sou-202215/.

Naturvårdsverket (2020). *Miljöledning i staten 2019.* Rapport 6918.

Naturvårdsverket (2021a). *Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser*. Hämtat 2022-01-28 från www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/.

Naturvårdsverket (2021b). *Utrikes sjöfart och flyg, utsläpp av växthusgaser*. Hämtat 2022-03-04 från www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-utrikes-sjofart-och-flyg/.

Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Konjunkturinstitutet & Trafikverket (2022). *Klimatbedömningar av styrmedel och åtgärder*. Hämtat 2022-08-02 från

www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/klimateffektbedomningar-av-styrmedel-och-atgarder/.

Naturvårdsverket (2022a). *Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser.* Hämtat 2022-04-22 från www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-territoriella-utslapp-och-upptag/.

Naturvårdsverket (2022b). *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen.* Skrivelse 2022-03-30. Ärendenummer NV-08742-21.

Naturvårdsverket (2022c). *Biogena koldioxidutsläpp och klimatpåverkan*. Hämtat 2022-08-18 från www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-skogen/biogena-koldioxidutslapp-och-klimatpaverkan/.

Naturvårdsverket (2022d). *Flygets klimatpåverkan*. Hämtat 2022-09-08 från www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-konsumtionen/flygets-klimatpaverkan.

Naturvårdsverket (2022e). *Hållbar bioenergi*. Hämtat 2022-08-18 från www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-energin/hallbar-bioenergi/.

Nilsson, M. (2021). *Nu är det på allvar, Din snabbguide till "Fit for 55" - kommissionens förslag till ny klimatlag för Europeiska unionen*. Hämtat 2022-07-01 från www.nilssonproduktion.se/wp-content/uploads/2021/09/210928-Snabbguide-till-Fit-for-55-slutb.pdf.

Persson, M., Hult, C., Larsson, M-O, (2019). *Transportstudien 2019. Analys av åtgärder för en hållbar transportsektor*. IVL Svenska miljöinstitutet. Rapport C 450.

Prop. 1987/88:50. *Om trafikpolitiken inför 1990-talet*.

Prop. 2005/06:160. *Moderna transporter*.

Prop. 2008/09:93. *Mål för framtidens resor och transporter*.

Prop. 2019/20:65. *En samlad politik för klimatet – Klimatpolitisk handlingsplan*.

Prop. 2021/22:1. *Budgetpropositionen för 2022*.

Prop. 2021/22:228. *Skattelättnad för arbetsresor – ett enklare och färdmedelsneutralt regelverk*.

Ramboll (2022). *Effekter för totalförsvaret av klimatstyrmedel för transportsektorn.* Rapportering av uppdrag till Trafikanalys juli 2022.

Regeringen (2016). *Initiativet Fossilfritt Sverige*. Dir. 2016:66.

Regeringen (2019). *Transporteffektivitet*. Hämtat 2022-09-08 från www.regeringen.se/regeringens-politik/transportsektorn-staller-om-for-klimatet/transporteffektivitet/.

Regeringen (2020). *Uppdrag att analysera och föreslå hur myndighetens båt- och fartygsflotta skulle kunna bli fossilfri*. Dnr I2020/01135/US.

Regeringen (2021a). *Regleringsbrev för budgetåret 2021 avseende Trafikanalys*. Dnr. I2020/03339, I2020/03296 (delvis), I2020/00617.

Regeringen (2021b). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Trafikverket*. Dnr. I2021/03296, I2021/03249 (delvis), I2021/00744.

Regeringen (2021c). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Naturvårdsverket.* Dnr. M2021/01846, M2021/01186, M2021/00708 m.fl.

Regeringen (2021d). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Statens energimyndighet*. Dnr. I2021/03314, I2021/00738, I2021/03196.

Regeringen (2021e). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Transportstyrelsen*. Dnr. I2022/00839.

Regeringen (2021f). *Regleringsbrev för budgetåret 2022 avseende Boverket.* Dnr. Fi2021/03809, Fi2021/03968.

Regeringen (2021g). *Uppdrag att bidra till ökad kunskap om elektrifieringen av transporter*. Diarienummer: I2021/02212.

Regeringen (2021h). *Promemoria: Reduktionsplikt för rena och höginblandade biodrivmedel*. Hämtat 2022-07-29 från www.regeringen.se/rattsliga-dokument/departementsserien-och-promemorior/2021/12/reduktionsplikt-for-rena-och-hoginblandade-biodrivmedel/.

Regeringen (2021i). *Promemoria: Klimatdeklarationer*. Hämtat 2022-07-29 från www.regeringen.se/4a5be5/contentassets/7e63b3bcab4c4599b01cf01df4890a40/klimatdeklarationer.

Regeringen (2021j). *Uppdrag att ta fram underlag om näringslivets klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. Diarienummer: N2021/01037.

Regeringen (2021k). *Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. Diarienummer: M2021/00669.

Regeringen (2021l). *Uppdrag att utvärdera förhandlingsuppdrag som metod för att lösa stora samhällsutmaningar*. Fi2021/01811.

Regeringen (2021m). *Kommittédirektiv - En översyn av arbetsskadeförsäkringen*. Dir. 2021:116.

Regeringen (2021n). *Uppdrag att ta fram underlag för kontrollstation 2022 inom ramen för systemet med reduktionsplikt på bensin, diesel och flygfotogen*. I2021/03316.

Regeringen (2022a). *Uppdrag att utreda förutsättningarna för Sjöfartsverkets verksamhets- och finansieringsform*. Dnr. I2022/00178, I2020/01207.

Regeringen (2022b). *Uppdrag till Statskontoret att analysera styrningen av myndigheter på klimatområdet*. M2022/00508.

Regeringen (2022c). *Redovisning av kontrollstation för reduktionsplikt tidigareläggs*. Hämtat 2022-07-29 från www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/03/redovisning-av-kontrollstation-for-reduktionsplikt-tidigarelaggs/.

Regeringen (2022d). *Uppdrag att ta fram ett handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas*. Dnr. I2022/01562.

Regeringen (2022e). *Uppdrag om kortade ledtider för laddinfrastruktur*. Dnr. I2022/01563.

Regeringen (2022f). *Uppdrag till myndigheterna för fortsatt minskad klimatpåverkan från statliga tjänsteresor.* Hämtat 2022-01-31 från www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/12/uppdrag-till-myndigheterna-for-fortsatt-minskad-klimatpaverkan-fran-statliga-tjansteresor.

Regeringen (2022g). *Nationell planering för transportinfrastrukturen*. Skr. 2021/22:261.

Regeringskansliet (2015). *En svensk martitim strategi - för människor, jobb och miljö*. Artikelnummer N2015.28.

Regeringskansliet (2022a). *Nationell strategi för elektrifiering – en trygg, konkurrenskraftig och hållbar elförsörjning för en historisk klimatomställning Åtgärder*. Artikelnummer: I2022.02.

Regeringskansliet (2022b). *Expo2020 – ett skyltfönster för svensk hållbar transportomställning*. Hämtat 2022-07-01 från www.regeringen.se/pressmeddelanden/2022/01/expo2020--ett-skyltfonster-for-svensk-hallbar-transportomstallning/.

Regeringskansliet (2022c). *Elektrifieringskommissionens initiativ Klart för laddplats*. Hämtat 2022-07-01 från www.regeringen.se/artiklar/2022/04/elektrifieringskommissionens-initiativ-klart-for-laddplats/.

Riksdagen (2022a). *Pausad höjning av reduktionsplikten för bensin och diesel 2023*. Miljö- och jordbruksutskottets betänkande 2021/22:MJU31.

Riksdagen (2022b). *Extra ändringsbudget för 2022 - Tillfälligt sänkt skatt på bensin och diesel samt hantering av överskott av vaccindoser*. Finansutskottets betänkande 2021/22:FiU39.

SALC Advokatbyrå (2022a). *Promemoria om Hastighet i tättbebyggt område.* PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-08-30.

SALC Advokatbyrå (2022b). *Promemoria om Stöd till steg 1 och 2*. PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-03-31.

SALC Advokatbyrå (2022c). *Promemoria om förslag till justerat stadsmiljöavtal.* PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-07-22.

SALC Advokatbyrå (2022d). *Promemoria om miljözoner*. PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-07-25.

SALC Advokatbyrå (2022e). *Promemoria om skrotningspremie utan premiebil*. PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-05-28.

SALC Advokatbyrå (2022f). *Promemoria om Skiss till lag om miljöstyrande parkeringsskatt*. PM framtaget på uppdrag av Trafikanalys. Version 2022-07-26.

SCB (2022). *Statistikdatabasen*. Uttag hämtat 2022-09-09 från www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/.

Sjöfartsverket (2021). *Fossilfri flotta. Regeringsuppdrag att analysera och föreslå hur myndighetens båt- och fartygsflotta skulle kunna bli fossilfri*. Dnr 20–02039.

Skatteverket (2015). *Hyresersättning från arbetsgivare*. Hämtat 2022-06-28 från www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2015.2/326271.htmlc.

Skatteverket (2021). *Tjänsteställe för anställd som själv kan välja att arbeta på andra platser än sin arbetsplats*. Dnr: 8–1283049.

Skatteverket (2022). *Arbetsrum*. Hämtat 2022-08-10 från www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2022.4/326332.html#h-Rattsfall-om-avdrag-for-arbetsrum-i-bostad.

Sveriges miljömål (2022). *God bebyggd miljö*. Hämtat 2022-06-15 från www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/god-bebyggd-miljo/.

Traficom (2021). *Skrotningspremie*. Hämtat 2022-07-01 från www.traficom.fi/sv/Skrotningspremie.

Trafikanalys (2017). *Sänkt bashastighet i tätort*. Rapport 2017:16.

Trafikanalys (2018). *ABC om styrmedel*. PM 2018:2.

Trafikanalys (2019). *Gång-,cykel- och kollektivtrafik - uppföljning och indikativa kommunala mål*. Rapport 2019:7.

Trafikanalys (2020a). *Elflyg - början på en spännande resa – redovisning av ett regeringsuppdrag*. Rapport 2020:12.

Trafikanalys (2020b). *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader – bilagor.* PM 2020:1.

Trafikanalys (2020c). *Förvärvsarbetande i glesbygd och landsbygd – en metodbeskrivning*. PM 2020:3.

Trafikanalys (2022a). *Måluppföljningens indikatorer och mått 2022*. PM 2022:6.

Trafikanalys (2022b). *Hållbara leveransval i e-handeln*. Rapport 2022:10.

Trafikanalys (2022c). *Generella styrmedel för transportsektorns klimatomställning och långsiktiga effektivitet*. PM 2022:11.

Trafikanalys (2022d). *Trafikverkets modeller för steg 1- och 2-åtgärder – Trafikanalys följandearbete 2021*. Rapport 2022:15.

Trafikanalys (2022e). *Fordon 2021*. Statistik 2022:5.

Trafikanalys (2022f). *Styrmedel för energieffektiva vägfordon*. PM 2022:10.

Trafikanalys (2022g). *Styrmedel för sjöfartens klimatomställning*. PM 2022:9.

Trafikanalys (2022h). *Styrmedel för luftfartens klimatomställning*. PM 2022:8.

Trafikanalys (2022i). *Resmönster under coronapandemin 2021–2022*. Rapport 2022:5.

Trafikanalys (2022j). *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader – bilagor*. PM 2022:3.

Trafikanalys (2022k). *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2021*. Rapport 2022:8.

Trafikverket (2019). *Järnvägsnätsbeskrivning 2019*, Utgåva 2019-06-26. https://bransch.trafikverket.se/contentassets/cf2b915efa0a48828e08302e17099059/jnb_2019_ver_190626.pdf

Trafikverket (2020a). *Kunskapsunderlag om energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan*. Publikationsnummer 2020:084.

Trafikverket (2020b). *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn:* ASEK 7.0 Kapitel 5 Tillämpade kalkylmodeller och generella kalkylvärden, avsnitt 5.9, Version 2020-06-15.

Trafikverket (2020c). *Upphandling av fossilfritt flyg – En förstudie om möjligheten att avtala om fossilfri flygtrafik under allmän trafikplikt.* Publikationsnummer 2020:255.

Trafikverket (2020d). *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*. Utgåva 2020-09-17 För leverans under tidsperioden 2019-12-15 till 2020-12-12. https://bransch.trafikverket.se/contentassets/bd6854a8eee84ccc95be18da1d24f592/jnb_2020_version_2020-09-17.pdf

Trafikverket (2021a). *Fyrstegsprincipen*. Hämtat 2022-06-16 från https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/.

Trafikverket (2021b). *Analys av alternativa modeller för färjetrafik till Gotland*. Publikationsnummer 2021:169.

Trafikverket (2022a). *Förlängd och breddad ekobonus. Redovisning av regeringens uppdrag till Trafikverket att föreslå hur en förlängd och breddad ekobonus kan genomföras, I2021/03302*. Publikationsnummer 2022:047.

Trafikverket (2022b). *Vi ser himlen runt hörnet, Slutrapport för regeringsuppdraget om statliga stödet till forskning och innovation på elflygsområdet*. Rapport 2022:110.

Trafikverket, Färjerederiet (u.å). *Vision 45 – den gula färjan ska bli grön*. www.trafikverket.se/globalassets/trv_farjerederiet_vision45.pdf.

Transportstyrelsen (2020). *Analys av en ökad risk för ekonomitankning till följd av införande av en nationell skatt på fossilt flygfotogen vid kommersiella resor*. Rapport Dnr TSL 2020–2218.

Transportstyrelsen (2021). *Kalkylen måste gå ihop*. Rapport Dnr TSS 2021–2360.

Utfasningsutredningen (2021). I *en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040. Betänkande* (SOU 2021:48). www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2021/06/sou-202148/.

Vectura Consulting AB (2012). *Relationen person- och godstransporter*. Underlagsrapport framtagen på uppdrag av Trafikanalys.

VTI (2021). *Kilometerskatt för Personbilar*. VTI Working Paper 2021:2.

VTI (2022). *Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar 2021*. VTI Rapport 1112.

WSP (2022a). *Styrmedel för ett transporteffektivt samhälle. Underlag till Trafikanalys uppdrag att föreslå styrmedel inför kommande klimatpolitiska handlingsplan*. 2022-01-31.

WSP (2022b). *Stödsystem för lastbilar*. 2022-06-12.

Bilaga 1 – Regeringsuppdrag

Regeringen

Regeringsbeslut **I 7**
1 bilaga

2021-03-24
I2021/01006

Infrastrukturdepartementet

Adressater: Se bilaga

Uppdrag att ta fram underlag om transportområdet inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Trafikanalys att inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen, i enlighet med vad som anges under rubrikerna Närmare om uppdraget och Närmare om samverkan med andra myndigheter och inhämtande av synpunkter, ta fram underlag med analyser och förslag som leder till transportsektorns klimatomställning. Uppdraget ska genomföras med bistånd av Boverket, Naturvårdsverket, Statens energimyndighet (Energimyndigheten), Trafikverket och Transportstyrelsen.

Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt. Redovisningen av uppdraget ska utgöra en del av underlaget till nästa klimatpolitiska handlingsplan enligt 5 § andra stycket 8 klimatlagen (2017:720) och omfatta åtgärder som bör genomföras under perioden 2023–2026.

Trafikanalys ska under genomförandet av uppdraget löpande stämma av arbetet med Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet, Finansdepartementet och Miljödepartementet).

Trafikanalys ska redovisa uppdraget till Regeringskansliet (Miljödepartementet med kopia till Finansdepartementet och Infrastrukturdepartementet) senast den 15 september 2022. Trafikanalys ska samtidigt remittera redovisningen till berörda instanser. Av remisskrivelsen ska det framgå att remissyttrandena ska lämnas till Regeringskansliet (Miljödepartementet med kopia till Infrastrukturdepartementet) senast den 15 december 2022.

Telefonväxel: 08-405 10 00
Fax: 08-24 46 31
Webb: www.regeringen.se

Postadress: 103 33 Stockholm
Besöksadress: Malmtorgsgatan 3
E-post: i.registrator@regeringskansliet.se

Trafikanalys, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, och Trafikverket ska efter den nämnda redovisningen vid behov bistå Regeringskansliet (Miljödepartementet, Finansdepartementet och Infrastrukturdepartementet) med kompletterande analyser. Denna del av uppdraget ska pågå till den 30 december 2023.

För uppdragets genomförande får Trafikanalys under 2021 rekvirera 2 miljoner kronor och Energimyndigheten 1 miljon kronor. För 2022 beräknas Trafikanalys kunna rekvirera 1 miljon kronor för uppdragets genomförande. Kostnaderna ska belasta det under utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård uppförda anslaget 1:2 Miljöövervakning m.m., anslagsposten 4 Klimatpolitiska handlingsplanen. Medel betalas ut en gång per år efter rekvisitioner som ges in till Naturvårdsverket senast den 15 december 2021 respektive senast den 15 december 2022. Medel som inte har använts ska återbetalas till Naturvårdsverket senast den 30 december 2021 respektive den 30 december 2022.

Närmare om uppdraget

I uppdraget ingår att:

- analysera och föreslå hur befintliga styrmedel och kombinationer av dessa kan utvecklas så att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045, samt
- identifiera möjliga utsläppsminskningar och utforma förslag på nya styrmedel och åtgärder med fokus på regelverk eller incitament, som syftar till att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från transporter 2045.

I uppdraget ingår även att redovisa hur förslagen samlat bedöms påverka utsläppen av växthusgaser år 2030 och 2045, samt då det är relevant, redovisa på vilket sätt förslagen bidrar till att berörda aktörer ställer om till fossilfrihet. I uppdraget ingår inte att lämna förslag inom skatteområdet.

EU-lagstiftning och internationella regelverk som berör transportområdet ska analyseras i den mån de påverkar måluppfyllelsen för klimatmålen. Vid behov bör förändringar föreslås och motiveras. Förslagen ska vara förenliga med svensk rätt, EU-rätt och internationell rätt.

En analys och bedömning av vilka effekter förslagen kan få ska redovisas. Förslagen bör rangordnas och motiveras utifrån deras betydelse för klimatomställningen, inklusive direkta och indirekta effekter på utsläppen av växthusgaser på lång och kort sikt. Vid rangordningen bör även konsekvenser för uppfyllelsen av andra samhällsmål, såsom övriga delar i de transportpolitiska målen, miljökvalitetsmålen och målen i Agenda 2030 beskrivas och vägas in. Effekter för samhällsekonomi, fördelningspolitik, sysselsättning, jämställdhet och regional utveckling ska också beskrivas och vägas in i rangordningen. Synergier bör eftersträvas och målkonflikter ska redovisas där så är relevant. Vidare ska förslagens effekter på statsbudgeten redovisas. Eventuella konsekvenser för totalförsvaret ska analyseras och redovisas. Då det är relevant ska ekonomiska konsekvenser av förslagen för kommuner och regioner redovisas och beräknas. Om förslagen påverkar den kommunala självstyrelsen, ska de konsekvenser och de särskilda avvägningar som föranlett förslagen särskilt redovisas, jfr 14 kap. 3 § regeringsformen.

Ovanstående konsekvensanalyser ska göras på en för ändamålet relevant detaljeringsnivå.

Rangordningen ska motiveras och redovisas på ett transparent sätt. I den mån det är relevant att redovisa att myndigheterna gör olika bedömningar bör det framgå av redovisningen.

Vid bedömningar av åtgärders kostnadseffektivitet bör både kortsiktiga och långsiktiga klimateffekter beaktas, liksom direkta och indirekta klimateffekter. En utgångspunkt för bedömningen bör vara avsnitt 7.2 ”Konsekvensutredningar och utvärderingar i klimatpolitiken” i 2020 års klimatredovisning (se budgetpropositionen för 2021, utgiftsområde 20, s. 165 f.).

Vid identifiering av åtgärder bör möjligheter för EU-finansiering, t.ex. inom Fonden för ett sammanlänkat Europa, Horizon och EU:s datastrategi analyseras.

Utgångspunkter för arbetet ska vara klimatmålen, klimatlagen och regeringens klimatpolitiska handlingsplan samt Klimatpolitiska rådets årliga rapporter.

Hänsyn ska tas till pågående initiativ och processer med koppling till klimatpåverkan från transporter, t.ex. Utredningen om utfasning av fossila

drivmedel och förbud mot försäljning av nya bensin- och dieseldrivna bilar (M 2019:04), Miljömålsberedningen (M 2010:04), Klimaträttsutredningen (M 2019:05), utredningen Samordning för bostadsbyggande (Fi N 2017:08), Elektrifieringskommissionen, den nationella godstransportstrategin, det nationella luftvårdsprogrammet, Boverkets uppdrag om ett verktyg för minskad klimatpåverkan vid planläggning (Fi2020/04070), de regionala klimat- och energistrategierna, regeringens kommande nationella elektrifieringsstrategi, regeringens kommande infrastrukturproposition samt relevanta färdplaner och strategier inom Fossilfritt Sverige.

I regleringsbreven för 2021 uppdrog regeringen åt Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket att ta fram en myndighetsgemensam nationell vägledning för klimateffektbedömningar, samt att utveckla arbetet med att genomföra klimateffektberäkningar av styrmedel och åtgärder. Tillämpliga delar av resultatet av detta arbete bör användas vid analyser av klimateffekter av förslagen inom ramen för detta uppdrag.

Närmare om samverkan med andra myndigheter och inhämtande av synpunkter

Boverket ska särskilt bistå Trafikanalys i genomförandet av uppdraget avseende frågor som rör samhällsplanering, fysisk planering enligt plan- och bygglagen (2010:900) samt övriga relevanta frågor som Boverket ansvarar för.

Naturvårdsverket ska särskilt bistå Trafikanalys i genomförandet av uppdraget avseende frågor som rör påverkan på övriga miljömål, klimateffekts- och utsläppsberäkningar, miljöbedömningar samt övriga relevanta frågor som Naturvårdsverket ansvarar för.

Energimyndigheten ska särskilt bistå Trafikanalys i genomförandet av uppdraget avseende frågor som exempelvis rör klimateffektsberäkningar, energieffektivisering, cirkulär ekonomi, hållbara energisystem, hållbara förnybara drivmedel och infrastruktur för hållbara förnybara drivmedel.

Trafikverket ska särskilt bistå Trafikanalys i genomförandet av uppdraget avseende frågor som rör klimateffektsberäkningar, beräkningar av trafik- och transportarbete, fysisk planering, samhällsbyggnad, stadsmiljöavtal,

samhällets transporteffektivitet, förutsättningar för överflyttning mellan trafikslag samt övriga relevanta frågor som Trafikverket ansvarar för.

Transportstyrelsen ska särskilt bistå Trafikanalys i genomförandet av uppdraget avseende frågor som rör effektiva fossilfria fordon och fartyg samt övriga relevanta frågor som Transportstyrelsen ansvarar för.

Trafikanalys ska vid genomförandet av uppdraget även inhämta eventuella förslag och synpunkter från Affärsverket svenska kraftnät, Försvarsmakten, Försvarets materielverk, Konjunkturinstitutet, Tillväxtverket, Energimarknadsinspektionen, Sjöfartsverket, Statens väg- och transportforskningsinstitut, Verket för innovationssystem, Länsstyrelsen i Uppsala län och andra berörda statliga myndigheter, andra aktörer inklusive aktörer från näringslivet samt kommuner och regioner.

Skälen för regeringens beslut

Riksdagen har beslutat om flera etappmål inom miljömålssystemet som bidrar till miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Det etappmål som beskriver det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären för att därefter uppnå negativa utsläpp. Transportsektorns betydelse för klimatomställningen understryks av att det är den enda sektorn för vilken riksdagen har beslutat om ett sektorspecifikt klimatmål. Målet innebär att växthusgasutsläppen från inrikes transporter, utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010 (etappmålet för inrikes transporter). Det långsiktiga klimatmålet innebär att växthusgasutsläppen i transportsektorn i princip kommer att behöva vara noll senast år 2045.

Enligt klimatlagen ska regeringen vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Handlingsplanen ska lämnas till riksdagen året efter det att ordinarie val till riksdagen har hållits. Handlingsplanen bör bland annat innehålla en beskrivning av vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att nå de nationella och globala klimatmålen. För att transportsektorn ska nå nollutsläpp 2045 går det inte att styra ensidigt mot målet till 2030. Styrmedel behöver sikta på 2045 och på ett tydligt sätt väga in långsiktiga perspektiv.

Regeringen bör därför i tre separata beslut uppdra åt ett antal myndigheter att bistå Regeringskansliet i arbetet med att ta fram en klimatpolitisk handlingsplan i enlighet med klimatlagen avseende transportsektorn, näringslivet samt lokal och regional nivå. Regeringen angav i propositionen En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan (prop. 2019/20:65) att den avsåg att återkomma med uppdrag till relevanta myndigheter om arbete och samverkan för att minska transporternas klimatpåverkan i linje med Sveriges klimatmål.

Kraftfulla åtgärder behövs inom områdena transporteffektivitet, elektrifiering, hållbara förnybara drivmedel samt energieffektiva fordon och fartyg för att ställa om transportsektorn till fossilfrihet och nå riksdagens klimatmål.

Trafikarbetets utveckling är en av de faktorer som har stor betydelse för hur utsläppen av växthusgaser från transportsektorn utvecklas. För att etappmålet för inrikes transporter och det övergripande klimatmålet ska kunna nås behöver det svenska samhället bli mer transporteffektivt, där trafikarbetet kan minska utan att göra avkall på tillgängligheten. Det kan åstadkommas bl.a. genom samhällsplanering, tillgång till effektiv, punktlig och tillförlitlig kollektivtrafik, samordnade godstransporter, överflyttning till mindre energiintensiva transportsätt och fordon, ökad fyllnadsgrad, ökad möjlighet till längre och tyngre tåg, ökad möjlighet till längre och tyngre lastbilar där överflyttning till jämväg och sjöfart inte är ett realistiskt alternativ, ruttoptimering, ökad användning av digitala lösningar samt innovativa lokala och regionala transport- och mobilitetslösningar. I vissa fall kan transporter kortas eller ersättas helt.

För att minska utsläppen av växthusgaser från transporter är effektiva och klimatsmarta fordon och fartyg en nyckelfaktor. Alla trafikslag omfattas. Till stor del kommer detta att handla om elektrifiering. Övergången till eldrift behöver ske så att hållbarhetsaspekter ur ett livscykelperspektiv beaktas.

Lika viktigt för transportsektorns klimatomställning är att fossila drivmedel ska fasas ut och successivt ersättas av hållbart producerade biodrivmedel, förnybar el och andra hållbara förnybara drivmedel. För att klara klimatmålen kommer det utöver en effektivisering av transporterna att krävas dels en omfattande elektrifiering av transportsystemet, dels en övergång till användning av förnybara hållbara drivmedel. Användningen av

hållbara biodrivmedel med låg klimatpåverkan ska öka och utbyggnaden av laddinfrastruktur bör ske i sådan takt att den inte blir ett hinder för elektrifieringen av transportsektorn.

Särskilda hänsyn kan behöva tas vid utformning av styrmedel för att upprätthålla tillgängligheten i gles- och landsbygder. I glest bebyggda områden kommer bilen sannolikt fortsatt att vara det viktigaste färdmedlet. Även båt och flyg kommer sannolikt att vara svårersättliga för vissa längre resor och resor där fast vägförbindelse saknas. Samtidigt som landsbygderna behöver ställa om och ges goda förutsättningar behöver städer, vilka står för en ökande del av utsläppen från transporter, göra en större och snabbare omställning.

Omställningen av transportsektorn till nollutsläpp innebär en förändring som innefattar åtgärder inom flera olika myndigheters ansvarsområden. För att målen ska kunna nås krävs att varje myndighet, inom ramen för sitt uppdrag, arbetar för att klimatmålet för transportsektorn ska nås. Därutöver krävs även samverkan mellan berörda myndigheter för att säkerställa att myndigheterna kompletterar och förstärker varandras arbete.

På regeringens vägnar

Tomas Eneroth

Kajsa Lindström

Bilaga 2 – Yttrande från Energimyndigheten

Energimyndigheten

Datum
2022-08-24

Yttrande om Trafikanalys slutliga utkast av underlag till kommande klimatpolitiska handlingsplan

Enligt uppdragsdirektivet bör det redovisas om de bistående myndigheterna gör olika bedömningar av rangordningen av förslag. Yttrandet avser därför dessa delar och eventuella synpunkter på andra delar av rapporten kommer lämnas i samband med Energimyndighetens remissyttrande.

Vårt ställningstagande

Energimyndigheten menar att det är svårt att bedöma det samlade förslaget och den rangordning som lämnas i Trafikanalys rapport. Anledningarna till detta är att

- rapporten saknar en helhetssyn när det gäller transportsektorns omställning,
- det är oklart om de förslag som läggs är de mest ändamålsenliga för transportsektorns omställning och dess bidrag till klimatomställningen som helhet,
- arbetssättet för att ta fram styrmedelsförslag har inneburit en tidsplan som inte har möjliggjort tillräckligt djupa analyser,
- vi håller inte med om principerna för rangordning av förslagen.

Bakgrunden till ställningstagandet

Det saknas en diskussion om transportsystemet som helhet och vilka hinder som finns och vilka problem som måste lösas för att Sverige ska kunna klara omställningen inom transportsektorn. Då helhetsbilden i rapporten saknas kan det också vara så att viktiga pusselbitar har fallit mellan stolarna, exempelvis saknas till stor del diskussioner om infrastrukturplanering. Att arbetet har varit uppdelat i olika delprojekt där en separering av trafikslagen skett bidrar också till svårigheten att få en bild av helheten.

Då arbetet med att ta fram underlag till klimathandlingsplanen har varit uppdelat i tre olika uppdrag med olika skärning och med relativt liten samordning mellan uppdragen är det svårt att bedöma om de förslag som läggs i respektive uppdragen är de mest ändamålsenliga för klimatomställningen som helhet.

EM1000, v5.2, 2017-10-30

Postadress: Box 310 • 631 04 Eskilstuna • Besöksadress Gredbyvägen 10
Telefon 016-544 20 00 • Telefax 016-544 20 99
registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se
Org.nr 202100-5000

Det omfattande arbetet med att ta fram förslagen har också inneburit att det funnits lite tid för att ta fram tillräckligt djupa analyser i enlighet med uppdragsdirektivet. Det har inneburit att analyserna i många fall är grunda och av varierande kvalitet och att förslagen i många fall behöver utredas vidare. Det är därför svårt att bedöma effekterna av både enskilda förslag och förslaget som helhet.

Rangordningsprincipen togs fram sent i processen och har justerats flera gånger under arbetets gång och den har inte förankrats med biståndsmyndigheterna. Vi instämmer inte i den valda rangordningsprincipen som används i rapporten av följande anledningar:

- Då rangordningen inom respektive trafikslag görs med en uppdelning utifrån omställningens tre ben sker rangordningen på ett sådant sätt att helhets- och systemperspektivet förloras.

- I rangordningen saknas tidsperspektivet varför det inte framgår vad som är viktigt att göra i närtid och vad som bör göras senare.

Utifrån detta är det svårt att se hur rangordningen ska kunna användas dels inom transportsektorn, dels i det större arbetet med att ta fram en klimathandlingsplan. Det hade varit bättre att inte rangordna inom respektive trafikslag och åtgärdsområde eftersom det blir otydligt hur förslagen relaterar till varandra. Även om det i rapporten står att vägtrafiken är viktigare än flyget är det svårt att se hur en etta inom ett område ska förhålla sig till en etta inom ett annat område.

Rangordningen har inte på ett konsekvent sätt tagit hänsyn till vilka förslag som kan eller bör komma i gång snabbt och när i tid olika förslag kan ha en effekt. Det gör det svårt att förstå vad det egentligen innebär när ett styrmedel hamnar som etta i rangordningen när det kan finnas lägre rankade förslag som skulle kunna införas omedelbart till förhållandevis låg kostnad.

Specifika synpunkter på förslagen och rapporten i sin helhet lämnas i remissvaren.

Gustav Ebenå

Avdelningschef för Systemanalys, försörjningstrygghet och statistik

Bilaga 3 – Yttrande från Naturvårdsverket

SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

YTTRANDE
2022-08-25

Per Andersson
Tel: 010-698 1376
per.andersson
@naturvardsverket.se

Ärendenummer
NV-03069-21

Trafikanalys
Pia Sundberg

Naturvårdsverkets synpunkter angående förankring av ett tredje utkast (2022-07-01) på underlag från Trafikanalys till regeringens klimatpolitiska handlingsplan

Sammanfattning

- Naturvårdsverket anser att rapporten kommer utgöra ett viktigt underlag till nästa klimathandlingsplan. Viktiga förslag är utredning om reduktionspliktens breddning och utveckling efter 2030, right to charge, investeringsstöd till biobränslen, inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip, statlig finansiering av steg 1 och 2-åtgärder, samt att staten ställer om egna fartyg och Gotlandstrafiken.
- Ökad fokus hade behövts på förslag som på kort sikt minskar energianvändningen. Detta för att minska utsläppen och för att klara utmaningen med brist på förnybara bränslen och även med tanke på EU:s beroende av bränsle från Ryssland. Flertalet styrmedelförslag innebär fortsatta utredningar eller minskad energianvändning först på längre sikt.
- Naturvårdsverket anser att utredningen borde som utgångspunkt haft ”Utfasningsutredningen” förslag om målår om enbart nyförsäljning av personbilar med nollutsläpp efter 2030 och utfasning av fossila bränslen inom inrikes transporter till 2040. Alternativt borde det ha motiverats varför detta frångåtts.
- Det är bra att resonemang förs om skatternas stora betydelse för en kostnadseffektiv och verkningsfull omställning. Inledande resonemangen om effektiv styrning och målkonflikter bör vara övergripande och även omfatta flyg och sjöfart och dess utrikestrafik då bränslet är låg- eller obeskattat och då dess andel av utsläppen beräknas öka.

Naturvårdsverkets synpunkter

Vi har i yttrandet fokuserat på föreslagen rangordning av de styrmedel som Trafikanalys föreslagit. Utöver detta yttrande lämnar Naturvårdsverket även synpunkter i utsänt rapportutkast, dat 2022-07-01, vilket bifogas.

Tidigare har Naturvårdsverket lämnat synpunkter på utkast med rangordningar av styrmedelsförslag, daterade 2022-04-28 och 2022-06-14.

Övergripande

Naturvårdsverket anser att rapporten ur flera perspektiv har utvecklats i positiv riktning och kommer att utgöra ett viktigt underlag till nästa klimathandlingsplan. Naturvårdsverket ser att flera av förslagen, såsom reduktionspliktens breddning och utveckling efter 2030, right to charge, investeringsstöd till biobränslen, inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip, statlig finansiering av steg 1 och 2-åtgärder, kommer att bidra starkt till en verkningsfull och kostnadseffektiv omställning till fossilfrihet. För sjöfarten gäller även de högt rankade förslagen om reduktionsplikt för viss yrkestrafik och att staten ska minska växthusgasutsläppen i linje med klimatmålen för upphandlad trafik och egna fartyg som viktiga för att möjliggöra en omställning och föregå med gott exempel. Naturvårdsverket anser även att det är bra att vikten av reduktionsplikten för klimatmålen nu framhävs tydligare. Däremot bör konsekvenserna, framför allt för 2030-målet, av att på ett väsentligt sätt förändra reduktionsplikten, avsaknad av realistiska styrmedelsalternativ för att nå 2030-målet och att rangordningen av styrmedel bygger på en i all väsentlighet oförändrad reduktionsplikt göras tydligare i inledning, sammanfattning och slutsatser. En brist i analysen är att det inte framgår vilka problem som finns för omställningen och vad styrmedelsförslagen ska lösa.

Naturvårdsverket betonar vikten av transporteffektivt samhälle för klimatomställningen och menar att utredningen resulterat i alltför få förslag där flera också har oklar potential för klimatutsläppsminskning. En del av förslagen kring detta kan ha potential i en vidare bearbetning som delkomponenter i samverkande paket av styrmedel och åtgärder där syften och definitioner vässas, och storleken i potentialen beror på hur dessa paket utformas och för vilket syfte. Naturvårdsverket förhåller sig i denna PM avseende frågor som ställts angående rangordning av lagda förslag till de förslag som finns med i rapportutkastet. Naturvårdsverket utesluter dock inte att det finns fler styrmedelsförslag som skulle kunnat bli högt rangordnade om de hade funnits med i det aktuella förslaget – både sådana som figurerat tidigare under utredningsarbetet, också och sådana som inte har inventerats i utredningen. I synnerhet gäller detta skatteförslag inom samtliga trafikslag. Ytterligare förslag kring transporteffektivt samhälle finns exempelvis i Klimaträttsutredningens betänkande som inte kunnat hanteras inom ramen för detta arbete.

Utfasningsutredningen är ett underlag till uppdraget och i den föreslogs målåret 2040 för utfasning av fossila bränslen inom transporter samt målåret 2030 för enbart nybilsförsäljning av personbilar med nollutsläpp. Motivet var att det underlättar måluppfyllelsen av det klimatpolitiska målet om nettonollutsläpp inom hela ekonomin senast 2045. Trafikanalys har frångått ”Utfasningsutredningens” förslag om dessa målår. Motiv till detta bör beskrivas då utfasningsutredningen skulle utgöra ett underlag. Naturvårdsverket har ställt sig bakom utfasningsutredningens målår och vi ser det som viktigt att hålla fast vid dessa målår. Detta är en viktig drivkraft för ökad elektrifiering.

Generellt saknar Naturvårdsverket styrmedelsförslag som kan minska energianvändningen i transportsystemet, och därmed klimatpåverkan, på kort sikt dvs under de närmaste åren. Flera av styrmedelsförslagen är utredningar eller bedöms ha endast indirekta effekter för minskad klimatpåverkan, eller kan medföra rekyleffekter i form av ökad efterfrågan på motoriserade transporter och därmed en risk för ökad klimatpåverkan totalt sett.

Ytterligare ett skäl att lyfta styrmedelsförslag som kan minska användningen av energi på kort sikt är rådande geopolitiska situation i närområdet. Energibrist uppstår inom EU vid en snabb minskning av fossila bränslen från Ryssland.

Tonaliteten kring transporteffektivare samhälle behöver ses över på enstaka ställen i rapportutkastet, då där finns skrivningar som implicerar att samhället inte skulle kunna fungera väl ifall syftet med en del resor och transporter med bil, lastbil och flyg istället skulle tillgodoses med andra former av tillgänglighet som är mindre energiintensiv. Underlag som underbygger denna tankegång redovisas inte. Naturvårdsverket anser att begreppet ”hållbar tillgänglighet” som OECD använder för att beskriva klimatomställningen av transporter är bättre lämpat i sammanhanget än t ex ”ett samhälle som fungerar väl”. Det är oklart hur potentiella rekyleffekter beaktats t ex rekyleffekter som innebär ökad klimatpåverkan av ökat bilinnehav.

Naturvårdsverket tycker att det är bra att ett kapitel beskriver skatternas stora betydelse för en kostnadseffektiv och verkningsfull omställning. De övergripande resonemangen om betydelsen av generella styrmedel och skatter och dess medföljande intressekonflikter bör breddas och i större omfattning diskutera flyget och sjöfarten som i hög grad bidrar till ”svenskarnas” utrikes växthusgasutsläpp. Bunkringen till dessa kan inom 10 år stå för större utsläpp än från inrikes vägtransporter (se figur 2-1 och 2-2 i rapporten). Båda trafikslagen har förhållandevis svaga generella styrmedel som begränsar dess utsläpp av växthusgaser. Inom dessa områden behövs både nationella och internationella styrmedel. Regeringsuppdraget omfattar även Sveriges utrikes utsläpp, det anges att ”Förslagen ska bidra till att de nationella och globala klimatmålen nås på ett långsiktigt hållbart och kostnadseffektivt sätt”. Potentialen att införa kostnadseffektiva lösningar för att begränsa sjöfartens och flygets stora utsläpp av växthusgaser behöver lyftas. Naturvårdsverket saknar även en analys av hur de skatter som tas upp samspelar med de styrmedelsförslag som läggs i rapporten. En sådan analys skulle på ett pedagogiskt sätt hjälpa till att klargöra vilken roll de olika förslagen spelar i klimatomställningen.

Uppfyllandet av Sveriges åtagande enligt takdirektivet är nära sammankopplat med uppfyllandet enligt takdirektivet. Enligt regeringsbeslut om nationellt luftvårdsprogram ska *åtgärder för att nå klimatmålet inom transporter* bidra med cirka 5 tusen ton av utsläppsminskningarna för NO_x. Det är därför angeläget att redovisa hur det samlade förslaget påverkar åtagandet enligt takdirektivet eller ifall ytterligare åtgärder behövs för att minska transportsektorns utsläpp av NO_x.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslagen och deras rangordning (kapitel 4- 7)

Trafikanalys anger att de rangordnat förslagen främst efter deras betydelse, eller potentiella betydelse, för klimatomställningen, men även efter andra aspekter när så har varit möjligt och motiverat. Rangordningen gäller endast inom det aktuella trafikslaget och åtgärdsområdet. Inom vissa trafikslag är dock antalet förslag få, vilket gör att det i vissa fall bara har blivit en gruppering och ingen rangordning. Trafikanalys förslag ska ses som komplement till beslutad politik och vår förhoppning är att vi med dem kan ta några steg till på vägen mot en robust och hållbar klimatomställning av transportsektorn.

Naturvårdsverket anser att samtliga förslag bör rangordnas utifrån deras betydelse för klimatomställningen m.m. (se RU dat. 2021-03-24) även om det

inom vissa trafikslag och åtgärdsområden endast lämnas ett förslag. Vi lämnar förslag på rangordning, se nedan under synpunkterna på förslagen.

En vägledande princip för prioritering har för Trafikanalys varit att se till hur stora växthusgasutsläpp respektive trafikslag står för idag avseende inrikes transporter. Naturvårdsverket anser att prioriteringen i högre grad borde utgått från ett kostnadseffektivitetsperspektiv. Detta skulle i högre grad medföra ett ökat fokus på styrmedel inom sjöfart, flyg och järnväg där styrningen idag är svag. Ytterligare ett skäl för denna högre prioritering, vad gäller utrikes sjöfart och flyg, är att utsläppen från dem är stora.

Nedan lämnas synpunkter på föreslagen rangordning.

Trafikslagsövergripande förslag

Förslag per åtgärdsområde

Förslag inom hållbara förnybara drivmedel ***Rangordning***

En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem -

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Styrmedlet är inte rangordnat. Även trafikslagsövergripande förslag bör rangordnas så att dess angelägenhetsgrad klargörs tydligare. Naturvårdsverket anser att det bör ha en hög rang, rangordning 1.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Förslaget är bra då styrmedel som fasar ut fossila bränslen i transportsektorn behövs. Naturvårdsverket anser att Utfasningsutredningens förslag om ett utfasningsår till 2040 bör vara en utgångspunkt i kommande utredning.

Även hur olika skatter kan komplettera styrningen i ett sådant system bör behandlas av utredningen.

Förslag inom ett transporteffektivt samhälle

Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip -

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Styrmedlet är inte rangordnat. Även trafikslagsövergripande förslag bör rangordnas så att dess angelägenhetsgrad klargörs tydligare. Naturvårdsverket anser att det bör ha en hög rang.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Detta är en ett viktigt styrmedel med symbolvärde men det är osäkert vilken effekt det får på växthusgasutsläppen. Effekten beror på var principen införs i olika regelverk och efterföljande kommande tillämpning samt vad föreslagen samlad resulterar i. Det anges att ”Den politiska inriktning som speglas i

föreslagen princip om ett transporteffektivt samhälle, bör på lämpligt sätt också tillämpas inom relevanta, angränsade områden."

Förslaget överensstämmer delvis med Klimaträttsutredningen förslag

Förslag som rör vägtrafiken

Förslag per åtgärdsområde **Rangordning**

Förslag rörande hållbara förnybara drivmedel

Främja den inhemska biodrivmedelsproduktionen genom att **-**

• införa en riktad kvot i reduktionsplikten för avancerade biodrivmedel

• förstärka Industriklivet.

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Styrmedlet är inte rangordnat. Även trafikslagsövergripande förslag bör rangordnas så att dess angelägenhetsgrad klargörs tydligare. Naturvårdsverket anser att det bör ha en hög rang. Rang 2.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Förslaget bör inte ligga under huvudrubriken "Förslag som rör vägtrafiken" utan ligga under "Trafikslagsövergripande förslag" då det även kommer kunna beröra flyg, sjöfart och järnväg. En ökad inhemsk produktion av hållbara biodrivmedel är relevant inom samtliga trafikslag. En ökad inhemsk produktion ger ett signalvärde då Sverige är en förhållandevis stor användare av hållbara förnybara drivmedel och dessa kommer sannolikt bli en bristvara framöver. Generellt bör produktion stimuleras för att möta en stor efterfrågan då uppbyggnad av storskalig produktion tar lång tid. Inhemsk produktion kan även medföra bättre kontroll av att produktionen sker på ett långsiktigt hållbart sätt. Naturvårdsverket anser att det inte bör införas en avancerad kvot för specifikt biodrivmedel baserat på just lignocellulosa men ökad produktion av hållbara biobränslen bör stimuleras. Ifall kvoten kommer föreslås bör den vara teknik- och råvaruneutral.

Förslag rörande ett transporteffektivt samhälle

Paket för effektivitet - Förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle **1**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Lägre rangordning förordas, 3.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Det är fortsatt oklart vilket behov som förslaget fyller, inte minst i förhållande till det redan existerande styrmedlet stadsmiljöavtal, som detta liknar till stor del. Det är oklart vilken grund som finns för att potentialen för utsläppsminskningar bedöms som stor, särskilt som statliga infrastrukturinvesteringar inte ska

innefattas enligt förslaget, vilket innebär att statliga åtgärder i transportsystemet i en region kan motverka förhandlingslösning i samma region.

Ge kommuner möjlighet att införa parkeringsavgifter som bidrar till ett transporteffektivt samhälle 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Naturvårdsverket ser positivt på att kommuner ges möjlighet att större grad än idag styra efterfrågan på olika trafikslag genom parkeringsavgifter, också på mark som inte är kommunal. Dock är det oklart vad Trafikanalys menar med att parkeringsavgifter ska vara samhällsekonomiskt effektiva, och här ser Naturvårdsverket en risk att en sådan skrivning inte leder till minskad klimatpåverkan från transporter. Detta pga att om bilparkering blir lättare att hitta så att söktiden minskar, så skulle detta med nuvarande transportekonomiska synsätt betraktas som ”samhällsekonomiskt lönsamt” då inbesparad restid med bil värderas mycket högt i förhållande till alla andra faktorer som ingår i dessa effektivitetsanalyser. Men kortare söktid för att hitta bilparkering ökar attraktivitet och efterfrågan på bilresor. Och problem att hitta bilparkering på kort tid är större ju större tätort/stad. Så det låter som att Trafikanalys version av ”samhällsekonomiskt effektiv bilparkering” kommer att öka efterfrågan på biltrafik i tätorter och städer och motverka transporteffektivare samhälle. Observera att differentiering med avseende på olika bilars miljöegenskaper kan leda till ökat trafikarbete och inte nödvändigtvis minska det, dvs det har ingen omedelbar koppling till transporteffektivare samhälle.

Sänk hastigheten i tättbebyggt område 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 2 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Att sänka den generella bashastigheten i tätort till 40 km/tim minskar olycksrisken och skadeeffekter för oskyddade trafikanter som vistas på vägbanan. Detta kan öka förutsättningarna för ett ökat cyklande i tätorter.

Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder 4

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 1 förordas. Naturvårdsverket saknar fortsatt ett underlag som motiverar den föreslagna rangordningen i Trafikanalys utkast.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Mycket efterfrågat i många år och rikligt med underlag och evidens pekar på att det är ett viktigt styrmedel. Generaliserad kunskap om effekter finns vilket behöver påpekas. Att det inte har stoppats in i modeller som används i svensk (statlig) transportplanering är en annan sak och där krävs utvecklingsarbete.

Klimateffekten är kontextberoende och beror av förutsättningar i aktuell stad/region, typ av åtgärd mm.

Gör stadsmiljöförordningen tillämplig för hållbara godstransporter 5

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 4 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Samordnad citylogistik t ex genom omlastningscentraler har där de genomförts haft positiva effekter både när det gäller minskat antal fordonsrörelser och därmed trafikarbete per utfört transportarbete, liksom ekonomiskt för transportörer och transportköpare, för många av de olika projekt som genomförts i kommuner. Av utkastet framgår inte hur denna potential ska kunna främjas och implementeras på mest effektiva sätt avseende minskad energiförbrukning från godsleveranser per utförd tonkm, eller varför just detta styrmedel har valts ut och vilka andra styrmedel som har beaktats och förkastats i processen. Naturvårdsverket anser att det finns andra tänkbara styrmedel för att minska energiförbrukning från godsleveranser per utförd tonkm, till exempel genom att lagstifta om att göra omlastning för samordnade godsleveranser i städer ska vara obligatoriska.

Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete 6

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 5 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Förslaget anges ha oklar och indirekt klimateffekt och Naturvårdsverket efterfrågar därför underlag om varför förslaget valts ut och huruvida dess inkludering inneburit att andra förslag sorterats bort samt vilken potential för minskad klimatpåverkan dessa förslag i så fall hade.

Förslag rörande energieffektiva vägfordon

Underlätta hemmaladdning - Utred Tillträde till laddning 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Viktigt att underlätta för laddning av elbilar, särskilt för boende utanför städer och tätorter, samt också för boende i områden med flerfamiljshus.

Förläng klimatpremien för tunga lastbilar **2**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Naturvårdsverket stödjer framför allt delen i förslaget som handlar om att utöka anslaget för el-lastbilar. Det är dock viktigt att följa utveckling för att se om det är motiverat att förlänga klimatpremien ytterligare. Det är viktigt för klimatomställningen att stimulera introduktionen av tunga el-lastbilar.

Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar **3**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Det är generellt bra att regelverket möjliggör utökade varianter av miljözon.

Inför en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner **4**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Om ytterligare stöd ska ges till bilägare bör förslaget finansieras av ”bilkollektivet”. Förslaget innebär ett ettårigt stöd till ägare av äldre bil vid skrotning. Vid skrotning kommer vanligen bilen bytas till en nyare bil som vanligen är något bränslesnålare och körs längre. Tveksam samhällsnytta om man även beaktar totala fossila avtrycket ur LCA-perspektivet, vilket man bör. Efter året med skrotningspremie kommer utskrotningstakten sjunka, sannolikt under ”normal” utskrotningstakt. En utskrotningspuckel erhålls. Förlaget bedöms dock minska utsläpp av luftföroreningar och förbättra luftkvalitet och därmed förbättra förutsättningar att nå långsiktiga mål på luftområdet. Denna synergi bör beaktas vid utformning av skrotningspremien.

Förslag som rör sjöfarten

Förslag per åtgärdsområde **Rangordning**

Förslag som rör hållbara förnybara drivmedel

Utveckla kraven på myndigheternas flotta **1**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Bra med angivna mål för arbetet. Idag står statens civila fartyg för omkring en femtedel av inrikes yrkessjöfarts växthusgasutsläpp. När åtgärder vidtas behöver

förändringar av fartygens utsläpp av kväveoxider analyseras. Strävan bör vara att även minska dem. Sverige bedöms ha svårt att uppfylla åtaganden i vårt Luftvårdsprogram vad gäller Sveriges utsläpp av kväveoxider till år 2030.

Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg 2

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

OK

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Initialt bör det utredas om Sverige kan ställa krav på bränslekvalitet på fartyg i internationell trafik. I den föreslagna utredningen bör även övervägas förutsättningarna för införande av en skatt på fossilt bränsle till vissa fartyg i inrikes trafik, tex på statligt ägda fartyg och till passagerarfartyg i inrikes linjetrafik. Generellt bör utsläpp av växthusgaser prissättas innan eller i samband med att reduktionsplikt införs. Prissättning är samhällsekonomiskt effektivt. Förslaget kan ses som en del i styrmedlet ” En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem”.

Förslag som rör ett transporteffektivt samhälle

Förslagen nedan har placerats under rubriken ”transporteffektivt samhälle” men borde ligga under ”övergripande styrmedel för sjöfarten” då de även kan omfatta förnybara drivmedel och energieffektivare fartyg.

Utvidga och förläng uppdraget till sjöfartens nationella samordnare till att inkludera arbete för sjöfartens klimatomställning 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 3 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Att verka för sjöfartens omställning ingår delvis redan i befintligt uppdrag för den nationella samordnaren. Det är inte tydligt beskrivet hur det utvidgade samordningsuppdraget ska verka för ett transporteffektivt samhälle och för sjöfartens omställning som helhet. För omställning av sjöfartens krävs beslut av regering/riksdag och på internationell nivå genom prissättning av växthusgasutsläpp, någon form av reduktionsplikt, emissionskrav på fartyg samt stöd för omställning, tex för nya tekniker med mycket låga utsläpp (elektrifiering mm) samt att stater går före med egna flottor och upphandlad trafik. Även olika avgifter och stöd behöver differentieras utifrån fartygens klimatprestanda tex vad gäller farledsavgifter och sjöfartsstöd. Om denna typ av styrmedel införs underlättas omställningen för sjöfarten och en ökad internalisering av sjöfartens

kostnader. Att verka för dessa styrmedel för omställning borde vara en huvuddel i uppdraget och borde preciseras i uppdraget om hög rang ska erhållas.

Ytterligare ett motiv till en lägre rangordning är att det anges att det inte är möjligt att bedöma specifika klimateffekter av förslaget.

Inför ett omställningsprogram enligt norsk modell 2

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 3 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Se ovan angående synpunkter på förslaget om nationell sjöfartssamordnare. Det anges även att det är svårt att ange stödets förväntade effekter på växthusgasutsläppen. Om programmet med bland annat pilotprojekt ska få effekt krävs kraftfull ytterligare statlig medfinansiering,

Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell 3

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 4 förordas.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Se ovan angående synpunkter på förslaget om nationell sjöfartssamordnare. Det anges även att det är svårt att ange stödets förväntade effekter på växthusgasutsläppen. Generellt bör stöd till sjöfarten ses över och befintliga stöd bör bli mer miljöstyrande, se exempelvis förslaget om klimatdifferentierat sjöfartsstöd nedan under ”övrigt”. Generellt har sjöfarten en låg internaliseringsgrad för sina externa miljökostnader.

Förslag inom energieffektiva fartyg

Utveckla klimatkraven i den upphandlade Gotlandstrafiken -

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Rangordning 1 förordas. Vi förordar rangordning även om förslaget placerats ensamt under rubriken ”energieffektiva fartyg”.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Viktig åtgärd då staten har stor rådighet över den upphandlade trafiken och då utsläppen är mycket höga sammantaget (ca 180 000 ton CO2e/år) och per fraktad enhet. Bra att det anges att ambitionsnivån bör vara i linje med de nationella klimatmålen för inrikes transporter. Det är även principiellt viktigt att staten går före och genom upphandlingen av trafiken. När åtgärder vidtas för att minska utsläppen av växthusgaser behöver förändringar av fartygens utsläpp av kväveoxider analyseras. Strävan bör vara att även minska dem. Sverige bedöms ha svårt att uppfylla åtaganden i vårt Luftvårdsprogram vad gäller Sveriges utsläpp av kväveoxider till år 2030. Förslaget skulle även kunna ligga under en rubrik om ”Transporteffektivt samhälle” eller ”Insatser inom hållbara förnybara drivmedel”. Detta eftersom såväl energieffektivare fartyg, trafikeringen (hastighet, ruttval och beläggning) samt förnybara drivmedel kommer behöva

komplettera varandra för att kunna klara utsläppsminskningar i linje med klimatmålen till 2030 och 2045.

Övrigt

Naturvårdsverket önskar även att ett klimatdifferentierat sjöfartsstöd förordas att utredas vidare. Detta tänkbara styrmedel har analyserats i ”sjöfartsgruppen”. Styrmedlet skulle exempelvis i första hand kunna omfatta differentiering av stöd till passagerarfartyg då dessa fartyg generellt erhåller höga stöd och då de står för stora utsläpp både i inrikes och utrikes trafik. Sjöfartsstöd finns inom flertalet länder inom EU/ESS och i Sverige uppgår det till omkring 1,5 miljarder per år. En utgångspunkt är att Sverige bör verka för att ett klimatdifferentierat sjöfartsstöd införs inom EU/ESS för att minska risken för utflaggning. Sjöfarten har en låg internaliseringsgrad och uppbär därutöver olika former av stöd.

Förslag som rör luftfarten

Flyget saknar idag en mer verkningsfull klimatstyrning och de förslag som finns med här har enbart begränsad klimateffekt. Texten saknar ett konstaterande att omställningen även av flyget står på tre ben, och att vårt flygande måste minska, vilket med fördel kan åstadkommas genom t ex adekvat beskattning av bränslena. Egentligen handlar det snarare om fyra ben eftersom de betydande höghöjdseffekterna måste adresseras samt minimeras med särskilda styrmedel. Även om vi inte ska gå in på skatteområdet behöver ovanstående framgå tydligare i texten.

Förslag per åtgärdsområde **Rangordning**

Förslag som rör hållbara förnybara drivmedel

Upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg **1**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Förordar rangordning 2.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Det behöver regleras att upphandlingen av hållbart flygbränsle ska vara utanför reduktionsplikten. Annars nås begränsad effekt av förslaget. Om detta inte regleras bör förslaget utgå.

Upphandla hållbart flygbränsle för statens flygtransporter **2**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Förordar rangordning 3.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Det behöver regleras att upphandlingen av hållbart flygbränsle (flygfotogen) ska vara utanför reduktionsplikten. Annars nås begränsad effekt av förslaget.

Ställ krav på minskad klimatpåverkan vid upphandling av flygtrafik **3**

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Ok.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Det behöver tydligt regleras att ”minskad klimatpåverkan av flygtrafik” ska vara utanför reduktionsplikten om det omfattar hållbart flygbränsle. Annars nås begränsad effekt av förslaget. Om detta inte regleras bör förslaget utgå.

Förslag som rör energieffektiva flygplan

Utred ett investeringsstöd för framdragning av el för elflyg 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Förordar rangordning 2.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Bra och viktigt förslag men effekten på flygets utsläpp av växthusgaser framöver är ännu osäker, därför lägre rangordning.

Utred stöd till inköp av fossilfria flygplanstyper eller möjlighet att hyra 1

Naturvårdsverkets synpunkter på rangordningen

Förordar rangordning 2.

Naturvårdsverkets synpunkter på förslaget och dess motiv

Bra och viktigt förslag (elflyg med batteridrift på kort sikt) men effekten på flygets utsläpp av växthusgaser framöver är ännu osäker, därför lägre rangordning.

Resonemang om järnvägen

Även om järnvägen till största delen är elektrifierad behövs en utfasning av de fossila bränslen som används. Naturvårdsverket stödjer förslagen om att dieselbränsle bör omfattas av reduktionsplikt, statligt stöd till snabbare utfasning av diesel i upphandlad trafik och stöd till elektrifiering av det kapillära nätet. Naturvårdsverket är frågande inför varför lok/motorvagnar inte skulle kunna använda reduktionspliktig diesel som uppfyller standarden för diesel. Därutöver behöver beskattning av fossilt bränsle till järnvägen övervägas. Detta skulle även påskynda utfasningen av fossila drivmedel.

Beslut om detta yttrande har fattats av avdelningschef Stefan Nyström efter föredragning av enhetschef Fredrik Hannerz.

Vid den slutliga handläggningen har i övrigt deltagit handläggarna Per Andersson, Mats Björsell, Martin Boije, Johan Brolund, Joanna Dickinson, Hans Hjortsberg och Eric Sjöberg.

Detta beslut har fattats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

För Naturvårdsverket

Stefan Nyström

Fredrik Hannerz

Bilaga 4 – Yttrande från Trafikverket

TRAFIKVERKET

Ärendenummer
TRV 2021/38279
Motpartens ärendenummer

Dokumentdatum
2022-08-23

Konfidentialitetsnivå 1

Mottagare
Trafikanalys

Kopia till
Pia.Sundbergh@trafa.se
Diariet

Trafikverkets särskilda yttrande

Inför kommande klimatpolitiska handlingsplan har regeringen gett Trafikanalys i uppdrag att ta fram underlag inom transportområdet. Trafikverket och flera andra myndigheter har bistått i arbetet.

Förslag lämnas inom områdena transporteffektivt samhälle, energieffektiva fordon och farkoster samt hållbara förnybara drivmedel.

I uppdraget framgår att i den mån myndigheterna gör olika bedömningar av rangordningen bör det framgå av redovisningen.

Gällande följande fem förslag har Trafikverket valt att göra ett särskilt yttrande utifrån att vi gjort en annan bedömning av åtgärderna. Motiven framgår nedan.

Transporteffektivt samhälle som transportpolitisk princip (orankad)

Trafikverkets yttrande: Trafikverket ser stora svårigheter med att införa transporteffektivt samhälle som transportpolitiskt princip utan att begreppet ges en tydlig definition som även hänger samman med övriga transportpolitiska mål och principer samt andra samhälleliga mål. Trafikens effekter, såväl positiva som negativa, är beroende av plats, tid, fordonsegenskaper och sammanhang. En definition behöver ta hänsyn till detta för att inte riskera att hamna i konflikt med övriga mål och principer.

Trafikverket instämmer dock i att ökad effektivitet i transportsystemet är viktigt och att effektivisering av transporterna och transportsystemet kan bidra till att nå klimatmålen. Trafikverket stöder också ansatsen att kopplingen mellan transportpolitiken och angränsande områden som exempelvis bebyggelseutveckling är viktig.

Förslag om att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder (rang 4)

Trafikverkets yttrande: Trafikverket ser positivt på att det genomförs åtgärder i hela transportsystemet, men det är inte en självklarhet att staten

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Hanna Eklöf
Transportkvalitet
Direkt: 0101235773
Mobil: 0705816044
hanna.eklof@trafikverket.se

ska medfinansiera steg 1 och steg 2- åtgärder som kommuner och regioner ansvarar för. Som exempel är statsmiljöavtalens konstruktion tydlig och det innebär att bättre paket av åtgärder kommer till genomförande trots att gränsdragningen för vem som ska finansiera vad inte har förändrats.

Sedan vill vi också lyfta att det inte är självklart att alla steg 1 och 2 åtgärder är effektiva och bra vilket man kan få som uppfattning när man läser rapporten. Sektorsansvaret som fanns tidigare gav andra möjligheter att finansiera olika former av initiativ, men det innebar samtidigt att inte enbart effektiva och bra åtgärder genomfördes.

Mot bakgrund av denna motivering anser Trafikverket att det är tveksamt att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering generellt utan det bör ske mer riktat om det ska ske.

Förslag om att upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg (rang 1)

Trafikverkets yttrande: Trafikverket bedömer att detta förslag inte innehåller de mest effektiva åtgärderna utan menar att det är effektivare att öka reduktionsplikten i stället. På så sätt tillämpas principen att ”förorenaren betalar” genom att de som flyger får betala för högre drivmedelspris. Trafikverket föreslår därför sänkt ranking av de två nämnda förslagen om upphandling av biodrivmedel till flyg.

Förslag om att upphandla hållbart flygbränsle för statens flygtransporter (rang 2)

Trafikverkets yttrande: Samma yttrande som för förslag om att upphandla hållbart flygbränsle för statens tjänsteresor med flyg.

Paket för effektivitet – Förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle (rang 1)

Trafikverket ser en risk med att förhandlingar kan leda till ineffektivitet eftersom åtgärder låses i avtal mellan vissa kommuner och staten, vilket kan innebära att de åtgärder som genomförs inte blir de mest lämpliga eller kostnadseffektiva för transportsystemet och samhället.

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Hanna Eklöf
Transportkvalitet
Direkt: 0101235773
Mobil: 0705816044
hanna.eklof@trafikverket.se

Redan idag finns en form av förhandling mellan stat och kommun inom stadsmiljöavtalen som också syftar till utveckling av kollektivtrafik, skapar bättre förutsättningar för gång, cykel och kollektrafiktrafik samt bidrar till att transportinfrastruktur används mer effektivt. Det är en väl fungerande verksamhet som är öppet för alla kommuner och det behöver klargöras vad skillnaden är mellan stadsmiljöavtalen och detta förslag.

Resonemang om järnvägen (rangordning saknas)

Trafikverket saknar en rangordning av förslagen inom järnväg. Men framförallt vill Trafikverket lyfta avsaknaden av förslag som ökar järnvägens attraktionskraft för att stimulera överflyttning från väg.

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Roberto Maiorana. Fördragande har varit utredningsledare klimat Hanna Eklöf och sakkunnig klimat Helen Lindblom. Samråd har skett med Malin Kotake, chef enhet Miljö, Marie Hagberg Backlund, chef avdelning Transportkvalitet, Lennart Kalander, chef avdelning Nationell planering, Johanna Dillén, chef avdelning Expertcenter, Stefan Engdahl, chef verksamhetsområde Planering samt direktör miljö och hälsa Sven Hunhammar och direktör tillgänglighet Jonas Eliasson.

Roberto Maiorana
Generaldirektör

Hanna Eklöf
Utredningsledare klimat

hanna.eklof@trafikverket.se
Direkt: 010-123 57 73
Mobil: 070-581 60 44

Trafikverket
Adress: Gasverksgatan 7A
Telefon: 0771-921 921
trafikverket.se

Trafikverket
781 89 Borlänge
Besöksadress: Röda vägen 1

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Hanna Eklöf
Transportkvalitet
Direkt: 0101235773
Mobil: 0705816044
hanna.eklof@trafikverket.se

Bilaga 5 – Yttrande från Transportstyrelsen

TRANSPORT STYRELSEN

Yttrande 1 (10)

Datum
2022-08-24

Dnr/Beteckning
TSG 2021-2892

Ert datum
2022-07-01

Yttrande över Trafikanalys underlag till klimatpolitisk handlingsplan (utkast 3)

Nedan återfinns synpunkter från Transportstyrelsen, rubrikerna som används nedan följer den rubriksättning som används i utkast till huvudrapport (1 juli).

Generella synpunkter

Rapporten bör, för att upplevas aktuell när den färdigställts, spegla nuläget i förhandlingar och beslut kring styrmedel, tillexempel ”Fit for 55”.

Transportstyrelsen vill understryka vikten av att regeringen genom rapporten får en tydlig bild av vad som krävs för att nå målen. Förutom åtgärdsförslagen behöver även kopplingen till beslutade åtgärder och de förslag till EU- regelverk som är under förhandling förtydligas, så att det framgår att dessa delar är minst lika viktiga för måluppfyllelse som de föreslagna åtgärderna. Förhandlingarna inom EU är avgörande för flera av trafikslagens möjligheter att bidra till de nationella klimatmålen och för behovet av nationella styrmedel för dessa trafikslag.

I de fall författningsförslag lämnas hade det varit önskvärt att utkastet till huvudrapport även omfattat de författningsförslag som finns utarbetade. Liksom författningskommentarer och konsekvensutredningar enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

Transportstyrelsen vill redan nu kommentera budgetmässiga konsekvenser av eventuella åtgärdsförslag som berör myndighetens verksamhet. Det handlar dels om att dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar samt en för personbilar, om nya hastighetsbestämmelser. Bedömningen är att de administrativa kostnaderna sannolikt inte inryms inom myndighetens nuvarande ramar, utan skulle innebära ökade arbetsinsatser inom prövning, regelinformation, kundtjänst men även verksamhet kring regelutveckling och systemutveckling. Vad gäller förslaget att införa en tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner, har myndigheten gjort en grov

Transportstyrelsen
Generaldirektör
601 73 Norrköping
Besöksadress
Olai Kyrkogata 35, Norrköping

Telefon 0771-503 503
Telefax 011-415 22 50

transportstyrelsen.se
kontakt@transportstyrelsen.se

Marie Malmenius
marie.malmenius@transportstyrelsen.se

uppskattning av kostnader för implementering av skrotningspremien som visar kostnader på minst 6,6 miljoner. Kostnaderna är för inventering och utveckling, dvs. exkl. löpande kostnader för hantering och förvaltning av skrotningspremien. Även förslaget om att utreda nationella krav på drivmedel för mindre fartyg kan i förlängningen komma att påverka myndighetens budget, beroende på vilken myndighet som avses i förslaget.

2. Utgångspunkter och avgränsningar

2.7 Att landa i rangordnade förslag

Transportstyrelsen har tidigare framfört kritik mot att förslagen rangordnats för vart och ett av trafikslagen, snarare än att rangordna samtliga förslag utifrån kostnadseffektivitet. Vi välkomnar därför det tillägg som har gjorts i ett förtydligande av tillvägagångssätten att analysera förslagen.

Transportstyrelsen noterar att i beskrivningen i prioriteringen av trafikslag utifrån växthusgasutsläpp står det följande, ”Järnvägen är det mest klimatvänliga trafikslag vi har och står för en marginell andel av växthusgasutsläppen. Insatser som syftar till att minska utsläpp från järnvägstrafiken är därför minst viktiga”. Det är förståeligt utifrån det resonemanget att järnvägen med väldigt låga utsläpp då värderas lågt. Vi saknar dock ett resonemang kring de kapacitetsutmaningar som järnvägen har både vad gäller tågtrafik och infrastrukturen när ambitionen är att kunna flytta transporter från bil, lastbil och flyg till järnvägen.

4. Trafikslagsövergripande förslag

4.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

En bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem

Transportstyrelsen är positiv till de nya skrivningarna i rapporten avseende förslaget om en bred utredning om reduktionsplikt och/eller utsläppshandelssystem och den koppling som finns till de pågående förhandlingarna under ”Fit for 55”. Myndigheten ställer sig bakom det trafikslagsövergripande förslaget om utredningen då det nu finns en tillräcklig tydlighet vad gäller de olika trafikslagens förutsättningar.

4.2 Förslag inom transporteffektivt samhälle

Inför ett transporteffektivt samhälle som en transportpolitisk princip

Transportpolitikens mål och principer är utgångspunkter vid val av styrmedel inom transportområdet. Målen anger vad som ska åstadkommas och principerna ger en bild av hur det ska ske. Trafikanalys ser nu ett behov av att en transportpolitisk princip om att samhället bör utvecklas mot ett transporteffektivt samhälle bör adderas till övriga principer för att tydliggöra

inriktningen på för transportpolitiken. Förslaget innebär att regeringen föreslår för riksdagen att en ny grundläggande transportpolitisk princip med formuleringen *"Transportpolitiken ska bidra till att det svenska samhället blir mer transporteffektivt*" införs och att principen då skapas inom de transportpolitiska ramarna.

Idag finns beskrivningar av vad som kan inkluderas i ett transporteffektivt samhälle på flera ställen och trafikanalys menar att det väsentliga inte är en fast definition utan riktningen; en strävan mot att minska trafikarbetet med energiintensiva transportalternativ. Transportstyrelsen vill påpeka att mer energieffektiva transportalternativ inte nödvändigtvis minskar trafikarbetet totalt sett. Fokus bör vara, som huvudrapporten antyder, att minska energi- och resursintensiva transportalternativ.

I utkast till huvudrapport framgår också att "I förlängningen bidrar även ett minskat trafikarbete till ett minskat behov av investeringar i transportinfrastrukturen, vilket även bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser i byggskeden." Transportstyrelsen menar att om man ska minska trafikarbetet med energiintensiva transportalternativ behöver annan infrastruktur byggas ut (tex vad gäller laddstolpar, hållbart bränsle, järnvägskapacitet etc.) och nuvarande infrastruktur behöver fortsatt underhållas. I budgetpropositionen för 2022 anges att "Regeringens bedömning att Sverige behöver bli ett mer transporteffektivt samhälle kvarstår" men något vidare resonemang om eventuella effekter av denna nya princip eller huruvida den förhåller sig till andra transportpolitiska principer, såsom att kunder ska ges stor valfrihet att bestämma hur de vill resa och hur en transport ska utföras förs ej i förslaget.

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. I rapporten konstateras att ett transporteffektivt samhälle bidrar generellt sett till en utveckling i riktning mot de transportpolitiska målen. Transportstyrelsen anser att ett förslag om en ny transportpolitisk princip behöver tas fram i ett genomgripande transportpolitiskt sammanhang. Förslagsvis genom en utredning där ett helhetsperspektiv med en samlad analys av mål och principer kan genomföras. Framförallt bör föreslagen princip om ett transporteffektivt samhälle belysas utifrån transportpolitikens samtliga mål (och eventuellt även andra samhällsmål), liksom relateras till andra transportpolitiska principer.

Transportstyrelsen arbetar inom sitt uppdrag för att möjliggöra en övergång mot mer hållbara transporter men vi har svårt att se hur den föreslagna principen bidrar till att det övergripande målet bättre uppnås, och är tveksamma till förslaget såsom det är beskrivet i rapporten.

5. Förslag som rör vägtrafiken

5.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle med fokus på vägtrafik

Paket för effektivitet – förhandlingsöverenskommelser där kommuner, regioner och staten gemensamt vidtar åtgärder för att bidra till ett transporteffektivt samhälle

I utkast till huvudrapport föreslås att det på regioners och kommuners initiativ bör tillsättas en statlig förhandlingsperson för att ta fram lokala eller regionala trafikpaket för ett transporteffektivt samhälle. Enligt förslaget ska sådana paket kunna omfatta åtgärder för att påverka transportmönster och optimera användningen av befintlig infrastruktur (steg 1- och steg 2-åtgärder). Beträffande infrastruktur för gång-, cykel- och kollektivtrafik kan också reinvesteringar (steg 3-åtgärder) och investeringar (steg 4-åtgärder) komma i fråga.

Steg 1- och 2- åtgärder finns inte tydligt definierade, beträffande steg 2-åtgärder så kan trafikreglerande sådana som lokala trafikföreskrifter komma i fråga. Sådana beslut kan överklagas till länsstyrelsen (om kommunen är första instans) och till Transportstyrelsen. Transportstyrelsen anser att det vore olämpligt att staten i egenskap av en förhandlingsperson hanterar sådana frågor som sedan kan bli föremål för överprövning hos en annan statlig instans. En frågeställning är också hur dessa förhandlingsöverenskommelser relaterar till ordinarie planeringsprocesser och möjlighet till inflytande etc. Transportstyrelsen anser att en eventuell statlig förhandlingsperson bör ha ett närmare definierat uppdrag som inte omfattar ovan nämnda och liknande åtgärder.

Ge kommuner möjlighet att prissätta parkering på ett sätt som bidrar till ett transporteffektivt samhälle

Transportstyrelsen ställer sig bakom att det inte lämnas något förslag om att ge kommuner möjlighet att prissätta parkering, utan att det istället förs ett resonemang i kapitel 11 om generella styrmedel och skatter.

Sänk hastigheten i tättbebyggt område

Förslaget anges som en viktig del för att skapa goda förutsättningar för att skapa ett transporteffektivt samhälle och har rankats med högsta prioritet. Transportstyrelsen förstår dock att det kan finnas svårigheter att nå fram med denna fråga då Trafikanalys för några år sedan på regeringens uppdrag utredde tätorthastigheten, och redan då föreslog en sänkning av den till 40 kilometer i timmen, men där Regeringen inte vidtog några åtgärder med anledning av rapporten.

Trafikanalys har nu lämnat författningsförslag som rör hastighetsbegränsning inom tättbebyggt område i 3 kap. 17 § trafikförordningen (1998:1276) och kriterier för att få meddela lokala trafikföreskrifter om hastighetsbegränsning i 10 kap. 1 § samma förordning.

3 kap. 17 § första stycket föreslås få ett tillägg så att och från och med den 1 januari 2028 får fordon inom tättbebyggt område inte föras med högre hastighet än 40 kilometer i timmen. Kommunen ska dock få meddela föreskrifter om att den högsta hastigheten inom tättbebyggt område eller del av sådant område ska vara 40 kilometer i timmen före den 1 januari 2028 (nu gäller 50 kilometer i timmen). Detta blir i grunden olämpligt då det innebär att olika generella regler skulle gälla i olika tätorter utan att det kan motiveras med hänsyn till de lokala förhållandena. Trafikanalys föreslår samtidigt att andra stycket ändras på så sätt att om det är motiverat med hänsyn till trafiksäkerheten, framkomligheten *för alla vägtrafikanter* eller miljön får kommunen meddela föreskrifter om att den högsta tillåtna hastigheten inom ett tättbebyggt område eller del av ett sådant område ska vara *30* kilometer i timmen. Transportstyrelsen vill här upplysa om att hastighetsbegränsning inte endast gäller på väg utan även i terräng, och att föreskrifter också kan gälla terräng. Förslaget om att hänsyn ska tas till framkomligheten för *samtliga vägtrafikanter* kommer då att exkludera trafikanter i terrängen. Med gällande skrivning avser hänsynen redan idag framkomligheten för alla trafikanter, även den som cyklar eller går.

Trafikanalys föreslår också ändring av 10 kap. 1 § andra stycket 14 och 15 trafikförordningen så att lokala trafikföreskrifter om hastighetsbegränsning ska få meddelas om det behövs för trafiksäkerheten, framkomligheten *för samtliga vägtrafikanter* eller miljön. Dessa bestämmelser gäller inte endast kommunen utan även när länsstyrelsen föreskriver om hastighetsbegränsning.

Det främsta syftet med ändring av tätortshastigheten anges vara att det ska skapa attraktivare tätortsmöjligheter med bättre förutsättningar för gång- och cykeltrafik, genom att det påverkar alla landets kommuner ska det bidra till en bred implementering av ett transporteffektivt samhälle. I samband med att ändringen föreslås anges också att kommunerna bör uppmanas att överväga på vilka gator och vägar det är lämpligt att gå ytterligare ett steg och begränsa den högsta tillåtna hastigheten till 30 kilometer i timmen, i samma syfte. Detta är något som Transportstyrelsen ställer sig ytterst tveksam till och anser att det är kommunernas uppgift att självständigt tillämpa lagstiftningen.

För att åstadkomma en begränsning av den faktiska färdhastigheten för att öka säkerheten och öka attraktionskraften för gång och cykel är det inte säkert att hastighetsbegränsning är den mest lämpliga metoden utan det kan

istället vara lämpligare med till exempel byggnadstekniska åtgärder, eller en kombination av dessa (se prop. 1996/97:137 *Nollvisionen och det trafiksäkra samhället* s 32–33). Transportstyrelsen har i sin delredovisning av regeringsuppdraget om *analys av regelfrågor så att andelen som reser med cykel kan öka* tagit upp att det är andra faktorer än ändrade trafikregler som kan få fler att cykla.

Det hade varit önskvärt med en nulägesbild av tätortshastigheter, en utredning som anger hur många orter som redan idag har 40 eller 30 kilometer i timmen som föreskriven hastighet. Även regelefterlevnaden inom sådana områden är intressant. Se till exempel sid 22 VTI rapport 888 (Vadeby)
https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:922531/FULLTEXT01.pdf

I Trafikanalys utkast till huvudrapport omnämns också vikten av att säkerställa regelefterlevnaden av hastighetsgränsen vid ett införande av förslaget. En utökad trafikövervakning kan då bli aktuell, men är inget som tas med vid de kostnadsberäkningar som görs för förslaget, där endast kommunernas kostnad för att skylta om och anpassning av gatumiljön omnämns.

Mot bakgrund av ovanstående anser Transportstyrelsen inte att författningsförslagen om en ändrad hastighet i tättbebyggda områden är lämpliga.

Utöka möjligheterna för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-åtgärder

I den av Trafikverket tillämpade fyrstegsprincipen anses steg 1- och 2-åtgärder minska behovet av trafik och transporter. Enligt förslaget är ett sätt att åstadkomma detta att i större utsträckning än idag tillåta statlig medfinansiering av sådana åtgärder.

Exempel på åtgärder i steg 1 kan enligt rapporten vara att ge bilanvändare möjlighet att prova på kollektivtrafik eller låna en elcykel, eller att ta fram gröna resplaner för resor i tjänsten eller till och från arbetet. Exempel på åtgärder i steg 2 som omnämns är omfördelning av ytor, pendlarparkering, busskörfält, signalprioritering, logistiklösningar, ITS-lösningar, reseplanerare, särskild drift och ökad turtäthet.

Förslaget handlar om att göra förändringar av existerande planeringsinstrument då lagstiftningen på området idag anses tvetydiga och Trafikverket enligt Trafikanalys tolkar sitt mandat restriktivt.

Trafikanalys föreslår förändringar i förordningen (2009:236) om nationell plan för transportinfrastruktur för att klargöra att medel från planen kan användas för åtgärder enligt steg 1 och 2, som ger effektivare användning

också av regional och kommunal infrastruktur, liksom i förordningen (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur som också ska förbättra möjligheterna att genomföra åtgärder enligt steg 1 och steg 2.

Även ändringar i förordningen (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m. föreslås där den då även ska gälla åtgärder som kan minska behovet av statliga om- och nybyggnadsåtgärder genom att påverka transportefterfrågan och val av transportsätt, eller genom att ge effektivare användning av befintlig infrastruktur; steg 1- och 2- åtgärder från fyrstegsprincipen.

Slutligen föreslås också en förändring av Trafikverkets instruktion för att säkerställa uppföljning av, och i vilken utsträckning verkets insatser leder till minskat behov av infrastruktursatsningar.

Det är viktigt att statens pengar används för avsedda ändamål och att det är tydligt för vilka ändamål medlen används. För statliga bidrag till åtgärder enligt de första två stegen i fyrstegsprincipen anser Transportstyrelsen att ändamålen bör vara bättre specificerade. Om man anser det lämpligt att utvidga området för statlig finansiering bör det övervägas om sådan reglering ska finnas i en annan författning än förordning om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m.

Transportstyrelsen är också tveksam till att nationell plan ska innehålla åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt oavsett kopplingen till det statliga väg- och järnvägsnätet. Genom det skulle till exempel även kommunala gator utan koppling till det statliga väg- och järnvägsnätet omfattas.

Sammantaget anser Transportstyrelsen att förslaget kring utökade möjligheter för statlig medfinansiering av steg 1- och steg 2-behöver belysas ytterligare och mer i detalj beskrivas. Myndigheten är också tveksam till vissa av de föreslagna författningsändringarna.

Genomför en regelöversyn för att eliminera hinder och underlätta för distansarbete.

Transportstyrelsen ser i nuläget inte vad en eventuell regelöversyn skulle mynna ut i för konkreta förslag. Nuvarande regler har förtydligats av bl.a. Skatteverket. Transportstyrelsen lämnar dock förslag på klargöranden för vissa delar av den beskrivning som finns i utkast till huvudrapport. Textförslagen handlar om vad som anses vara tjänsteställe liksom de skrivningar som berör utrustning och distansarbete.

5.3 Förslag inom energieffektiva vägfordon

Dela upp miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar

Som utkast till huvudrapport är utformad så framgår det att en av orsakerna till att förslaget läggs fram är att dagens reglering är för grovhuggen och behöver finjusteras för att den ska bli enklare att tillämpa. Ingen kommun har idag infört bestämmelser, vilket anges som skäl för att reglerna behöver förändras, det saknas dock underlag för en sådan slutsats. Det vore därför av värde med en undersökning om varför kommuner inte har valt att införa dessa bestämmelser för att se om det är bestämmelsernas utformning eller om det är något annat som gjort att kommunerna har valt att inte införa bestämmelserna. En orsak kan till exempel vara att kommunerna bedömer att man inte har tillräckligt stora problem med sin luftkvalitet som motiverar ett införande. Att dela upp miljözonsbestämmelserna i fler delar medför att effekterna och konsekvenserna kommer att förändras jämfört med det som tidigare har utretts. Både effekter och konsekvenser behöver beskrivas mer omfattande. Hur regelförändringen kommer att påverka klimatet är inte tydligt beskrivet, det som fastslås är att det är svårt att beskriva i och med att effekten är beroende av hur kommuner väljer att tillämpa reglerna. Vi föreslår, och har tidigare framfört, att man i utredningen kan använda olika scenarion för att utreda hur effekterna skulle kunna bli utifrån olika antaganden. På så sätt har man ändå möjligheten att påvisa konsekvenserna för förslaget utifrån de antaganden som görs. Som utredningen är utformad så är det inte tydligt om syftet med regleringsändringen kommer att uppfyllas i och med förslaget.

Underlaget till förslaget behöver också kompletteras med perspektiven för trafikanten. Dagens bestämmelser är redan snåriga och har visat sig vara utmanande att förstå i vissa delar. Att nu införa ytterligare en uppdelning av de olika klasserna kommer sannolikt bidra till ytterligare komplexitet i bestämmelserna. Detta behöver lyftas fram tydligare, liksom om det finns åtgärder för att motverka detta.

EU- kommissionen har påtalat den stora variationen och komplexiteten av de miljözoner eller lågemissionszoner som finns inom EU, och många länder har fått kritik. Ett av dessa länder är Nederländerna, att då i rapporten använda just Nederländerna som förebild blir inte lämpligt då förslaget därmed inte ligger i linje med tidigare reglering som har inspirerats av reglering från Tyskland, Belgien och Tjeckien. Detta kommer bidra till ytterligare ökad variation av trafikreglering inom EU och bidrar inte till en harmoniserad trafikreglering inom EU.

Transportstyrelsen har sammanfattningsvis svårt att ta ställning till förslaget i avsaknad av kompletterande underlag och konsekvensutredning.

6. Förslag som rör sjöfarten

I sjöfartssektorns färdplan inom Fossilfritt Sverige lyfts bland annat behoven av investeringsstöd och andra incitament, Transportstyrelsen anser att det behöver finnas referenser till färdplanen och ett resonemang och redogörelse för varför myndigheterna inte har föreslagit konkreta lösningar med koppling till det. Transportstyrelsen lämnar förslag till text i utkastet till huvudrapport.

6.1 Förslag inom hållbara förnybara drivmedel

Utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta

Transportstyrelsen lämnar förslag till textjusteringar i utkastet till huvudrapport vad gäller att utveckla kraven på myndigheternas fartygsflotta, detta för att bättre spegla det aktuella förhandlingsläget.

Utred nationella krav på drivmedel för mindre fartyg

Transportstyrelsen ser positivt på att förslaget om att införa ett kompletterande nationellt styrmedel har omformulerats till ett förslag om att först utreda ett sådant styrmedel. Transportstyrelsen kan ställa sig bakom förslaget och nuvarande rangordning under förutsättning att vissa tillägg görs i huvudrapporten:

- Sverige har varit pådrivande för att EU-rättsakten även ska omfatta fartyg med en bruttodräktighet under 5000.
- Den föreslagna utredningen bör föregås av en effektanalys av EU-rättsakten när den är beslutad.

Förutom att bereda för ett nationellt styrmedel kan en utredning även användas som påtryckningsmedel i förhandlingarna, om regeringen vill fortsätta att vara pådrivande för en sänkt tonnagegräns inom EU.

6.2 Förslag inom ett transporteffektivt samhälle

Inför ett konsultstöd för en grönare sjöfart enligt norsk modell

Förslag om att staten ska upphandla och subventionera ett konsultstöd, i form av ett så kallat Servicekontor har tagit inspiration från det norska Servicekontoret. Förslaget syftar till att genom statligt finansierat konsultstöd hjälpa såväl fartygsägare att ställa om sin flotta, som fraktköpare och andra berörda att ställa om till mer klimateffektiva transporter. Via kontoret ska tillgång till teknik- och logistikkonsulthjälp ges till lägre kostnader. Det framgår att det är särskilt mindre företag som bedriver kustnära inrikes sjöfart som är tänkta att utnyttja tjänsterna.

Transportstyrelsen ställer sig positiv till den föreslagna tjänsten, men anser att det kan övervägas om inte ett sådant förfarande där tjänster tillhandahålls av staten bör regleras i författning.

7. Förslag som rör luftfarten

Transportstyrelsen anser att de synpunkter som lämnats tidigare på luftfartsavsnittet har omhändertagits i princip fullt ut, myndigheten ställer sig bakom samtliga förslag och har inga ytterligare synpunkter på de textdelarna.

8. Resonemang om järnvägen

Transportstyrelsen har noterat att rapporten vad gäller förslag som handlar om att flytta trafik från bil- och lastbil till järnväg bl.a. hänvisar till kapitel fyra (*Trafikslagsövergripande förslag*) och fem *(Förslag som rör vägtrafiken)*, men anser att förslagen där är otydliga avseende överflyttning och att det vore mer relevant med hänvisning till kapitel elva om betydelsen av generella styrmedel och skatter.

9. Samlad påverkan på växthusgasutsläppen och 10. Andra effekter och aspekter av förslagen

I den kvalitativa analysen saknar Transportstyrelsen en helhetsanalys av de samlade konsekvenserna för klimatet, samtidigt noteras av kommentarerna i rapporten att avsnitt nio och tio fortfarande är under utveckling.

11. Betydelsen av generella styrmedel och skatter

Formuleringarna avseende flygskatter och drivmedelsskatt för inrikes sjöfart är acceptabla för myndigheten. För spårtrafik har kommentar lämnats för textavsnittet om drivmedelsskatt för inrikes järnvägstrafik.

I övrigt hänvisas till kommentarer inom respektive avsnitt.

Beslut i detta ärende har fattats av generaldirektör Jonas Bjelfvenstam. I den slutliga handläggningen av ärendet deltog avdelningsdirektör Ingrid Cherfils, utredare Jenny Ryman, Sofia Malmsten, Per Öhlund, Jonas Malmstig samt utredare Marie Malmenius, den senare föredragande.

Jonas Bjelfvenstam
Generaldirektör

Bilaga 6 – Sveriges totalförsvar

I december 2020 beslutade riksdagen om ambitionshöjning och ökad finansiering av Sveriges totalförsvar under perioden 2021 till 2025. Totalförsvaret, som består av militärt försvar och civilt försvar, ska utformas och dimensioneras för att kunna möta ett väpnat angrepp mot Sverige. Totalförsvaret ska vara krigsavhållande genom att ha en sådan styrka, sammansättning, ledning, beredskap och uthållighet att det avhåller från försök att anfalla, kontrollera eller på annat sätt utnyttja svenskt territorium. Utgångspunkten för planeringen bör vara att under minst tre månader kunna hantera en säkerhetspolitisk kris i Europa och Sveriges närområde som innebär allvarliga störningar i samhällets funktionalitet samt krig under en del av tiden. Riksdagens beslut inför innevarande försvarspolitiska period slog även fast att miljö- och klimathänsyn samt globala mål för hållbar utveckling bör integreras i arbetet med totalförsvarsfrågor.

Under våren 2022 har Ryssland utökat sin krigföring mot Ukraina, samt riktat direkta hot mot Sverige. Tidigare ambitionshöjningar inom totalförsvaret ökar ytterligare i såväl storlek som hastighet och Sverige har ansökt om medlemskap i Nato.

Försvarsmaktens uppgift är främst att upprätthålla och utveckla ett militärt försvar som ytterst kan möta ett väpnat angrepp. Uppgifterna ska kunna utföras självständigt eller i samverkan med andra myndigheter, länder och organisationer.

Civilt försvar är den civila verksamhet som ett sextiotal centrala och regionala myndigheter, kommuner och regioner samt enskilda, företag och det civila samhället vidtar för att förbereda Sverige för krig. I fredstid utgörs verksamheten av beredskapsplanering och förmågehöjande åtgärder. Under höjd beredskap utgörs verksamheten av nödvändiga åtgärder för att upprätthålla målen för civilt försvar.

Det civila försvaret ska bland annat ha förmåga att värna civilbefolkningen, säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna, upprätthålla en nödvändig försörjning, bidra till det militära försvarets förmåga vid väpnat angrepp eller krig i vår omvärld, upprätthålla samhällets motståndskraft mot externa påtryckningar och bidra till att stärka försvarsviljan samt bidra till att stärka samhällets förmåga att förebygga och hantera svåra påfrestningar på samhället i fred.

Robusta och tillförlitliga transporter samt en tillförlitlig energiförsörjning utgör förutsättningar för att annan samhällsviktig verksamhet ska fungera, samtidigt som transport- och energiinfrastrukturen utgör mjuka måltavlor för den som vill påverka Sveriges säkerhetspolitiska vägval. Andra viktiga områden inom det civila försvaret, som behöver utveckla robusthet och förmåga i totalförsvarsutvecklingen är bland annat ekonomisk säkerhet, elektroniska kommunikationer och post, finansiella tjänster, försörjning av grunddata, hälsa, vård och omsorg, livsmedelsförsörjning och dricksvatten, ordning och säkerhet, räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen, psykologiskt försvar, migration, cybersäkerhet samt skola och förskola.

Aktörer inom offentlig sektor har ofta idag uppdrag att bidra till omställningen av transport- och energisystemen. En betydande del av det civila försvarets samhällsviktiga verksamheter drivs även i privat regi, exempelvis inom livsmedelsförsörjning och telekommunikationer. Ökade kostnader för totalförsvarsuppgifter, nya risker och ökad robusthet är verksamhetskritiska frågor.

Bilaga 7 – EU-lagstiftning och internationella regleringar

EU:s klimatlag (Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) 2021/1119) trädde i kraft 30 juni 2021. Lagen slår fast ett bindande, unionsövergripande mål om klimatneutralitet år 2050 (och därefter ”negativa” nettoutsläpp) samt att unionens nettoutsläpp (utsläpp minus inlagring) 2030 ska vara minst 55 procent lägre än 1990.

I klimatlagen uppdras samtidigt åt kommissionen att se över relevant unionslagstiftning och om nödvändigt föreslå förändringar. Som svar på detta överlämnade kommissionen sommaren 2021 ett paket med ny och ändrad lagstiftning till ministerrådet och Europaparlamentet, populärt kallat Fit for 55. Beslut om förslagen väntas under slutet av 2022 och början av 2023.

Utfallet kommer i hög grad att avgöra vilka nationella styrmedel och andra åtgärder som kommer att behövas och är lämpliga/möjliga för att nå det svenska målet om netto-nollutsläpp 2045. Även arbetet med de svenska etappmålen för 2030 och 2040 kan komma att påverkas.

De delar av Fit for 55 som påverkar transportsektorn består dels av mera generell lagstiftning, som påverkar flera trafikslag och samhällssektorer, dels sådan lagstiftning som specifikt berör enskilda trafikslag.

Inom luft- och sjöfart påverkas förutsättningarna för nationella åtgärder starkt av de globala klimatåtaganden och regleringar inom de internationella luft- respektive sjöfartsorganisationerna under FN (Internationella civila luftfartsorganisationen, ICAO, och Internationella sjöfartsorganisationen, IMO) som Sverige och EU ställt sig bakom.

Kommissionens trafikslagsövergripande förslag

En översyn av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)

Förslaget innebär dels skärpningar av det befintliga utsläppshandelsystemet (ETS1), som på trafiksidan främst berör flyget, dels vissa utvidgningar, bland annat genom att sjöfarten inkluderas. Reformeringen sker via tre olika rättsakter.[67] För ETS1 föreslår kommissionen att den årliga utgivningen av nya utsläppsrätter ska reduceras med drygt 80 miljoner per år (idag 43 miljoner per år), vilket motsvarar en minskning av de berörda utsläppen mellan 2005 och 2030 med 61 procent. På sikt leder förslaget till att nyutgivningen av utsläppsrätter upphör ca 2040 och att den återstående nyutgivningen av utsläppsrätter fr.o.m. 2021 (jämfört med gällande lagstiftning) minskar från motsvarande cirka 30 till knappt 16 miljarder ton (Nilsson, 2021). Parallellt föreslås ett helt nytt utsläppshandelssystem, ETS2, för vägtrafik och byggnader, som ska fungera separat från ETS1.

[67] Se EU (2021d), EU (2021e) & EU (2021f).

Skärpning av ansvarsfördelningsförordningen, ESR

Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation, ESR) sätter nationella tak för de växthusgasutsläpp som sker utanför nuvarande utsläppshandel (ETS1). Det handlar dels om utsläppshandeln (ETS1), i första hand utsläpp av koldioxid från småskalig uppvärmning, vägtransporter och småindustri, dels om utsläpp av metan och lustgas från jordbruk och avfallshantering. Kommissionens förslag innebär att dessa utsläpp 2030 ska vara minst 40 procent lägre än 2005 (nuvarande mål minus 30 procent). Liksom tidigare föreslås kravet fördelas mellan medlemsstaterna utifrån BNP/capita med viss justering för kostnads-effektivitet. Det innebär att kostnadseffektivitet. Sverige och fyra andra länder föreslås få det skarpaste utsläppsminskningsmålet, minus 50 procent.

Revidering av direktivet om förnybar energi (RED)

Förslaget till revidering innebär att EU:s mål för andelen förnybar energi 2030 höjs från 32 till 40 procent (EU, 2022b). Specifikt för transportsektorn föreslås transportsektorn gäller att nuvarande kvantitativa mål om minst 14 procent förnybar energi inom transportsektorn i varje medlemsstat 2030 slopas. I stället föreslås en ”reduktionsplikt”, som innebär att livscykel-utsläppen per energienhet inom transportsektorn i respektive medlemsstat (genom ökad användning av förnybara drivmedel eller förnybar el) 2030 ska vara minst 13 procent lägre än ett riktvärde, baserat på utsläppet per energienhet från fossila drivmedel. Parallellt föreslås två nya bindande mål till 2030 för transportsektorn, dels ett om en energiandel på minst 2,2 procent från drivmedel tillverkade av avfall eller skogsbiomassa, dels ett på 2,6 procent för förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung.

Ändring av energieffektivitetsdirektivet (EED)

Förslaget innebär bland annat att nuvarande mål om att till 2030 effektivisera energi-användningen med 32,5 procent jämfört med 2007, ersätts med ett bindande, unions-övergripande mål om en energianvändning 2030 som är 9 procent lägre än ett referens-scenario (utan ytterligare insatser). Medlemsstaterna ska i planer till kommissionen redovisa på vilket sätt de tänker bidra till detta mål.

Revidering av energiskattedirektivet[68]

I energiskattedirektivet (2003/96/EU) fastslås miniminivåer för ländernas beskattning av olika energibärare. Kommissionen bedömer att nuvarande direktiv (bland annat på grund av att inflationen realt sänkt miniminivåerna) är föråldrat och inte i linje med unionens energi- och klimatpolitik. En svaghet är att skattesatserna i de flesta fall är baserade på volym eller vikt, utan koppling till vare sig energiinnehåll eller miljöpåverkan. Förslaget till revidering innebär att skattebasen breddas genom att fler bränslen beskattas och att antalet undantag minskar. I förslaget ingår att bränsle och el till flyg och sjöfart med (vissa undantag) alltid måste beskattas. Skattesatserna föreslås i första hand baseras på energiinnehåll i bränslet till skillnad från nuvarande direktiv där de i de flesta fall i stället baseras på volym. I förslaget relateras nivåerna dessutom till råvarans klimatprestanda (där exempelvis ett hållbart biobränsle ges en lägre skattenivå än ett fossilt bränsle.

Förslaget innebär att minimiskatterna för olika energibärare i stället ska baseras på och differentieras utifrån energiinnehåll och klimatprestanda. Medlemsstaterna föreslås bli skyldiga att differentiera sina skattesatser enligt samma mönster som minimiskatterna. Fler bränslen föreslås omfattas av minimiskatt, bland annat olika typer av förnybara motorbränslen. Antalet obligatoriska undantag såväl som ländernas möjligheter att besluta om egna undantag

[68] Beslut om energiskattedirektivet tas ensamt av regeringarna i ministerrådet, och kräver enighet mellan unionens samtliga 27 regeringar. Beslut om övriga förslag tas gemensamt av Europaparlamentet och ministerrådet genom olika typer av kvalificerade majoriteter.

föreslås begränsas. Kommissionen föreslår att nuvarande förbud mot att beskatta flyg- och sjöfartsbränslen vid internationell, kommersiell trafik slopas (utom beträffande renodlat fraktflyg) och att det i stället införs en obligatorisk minimiskatt.

Förslag till förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)

Kommissionen vill ersätta nuvarande direktiv (2014/94/EU) med en förordning som anger bindande, detaljerade krav på medlemsstaterna. För vägtrafiken föreslås krav om successiv utbyggnad av publik laddningsinfrastruktur för både lätta och tunga elfordon, liksom för vätgas. För sjöfarten föreslås krav om landströmsförsörjning och tillgång till LNG, för flyget om elförsörjning av parkerade flygplan.

Kommissionens förslag inom vägtrafik

De förslag inom Fit for 55 som direkt berör vägtrafiken sammanfattas nedan.

Nytt utsläppshandelssystem för vägtransporter

Kommissionen föreslår att ett separat, unionsövergripande handelssystem för vägtransporter och byggnader (ETS2) införs 2026. Utgivningen av utsläppsrätter inom systemet föreslås successivt minska enligt ett mönster som innebär att den upphör cirka 2043. Till skillnad från det befintliga utsläppshandelssystemet (ETS1), där deltagarna de verksamheter som direkt orsakar utsläppen (industrianläggningar, kraftverk, flygbolag), kommer det nya systemet inte att omfatta de enskilda utsläpparna (bilisterna, fastighetsägarna etcetera) utan i stället de företag som säljer de fossila bränslena (drivmedelsbolag, kol- och gasleverantörer etcetera). De sektorer som ingår i nya utsläppshandeln föreslås fortsatt omfattas även av ansvarsfördelningsförordningen (ESR).

Utsläppskrav för nya lätta fordon

För nya personbilar föreslås att kraven på minskning av koldioxidutsläppen 2030 jämfört med 2021 skärps från minus 37,5 procent till minus 55 procent. För lätta lastbilar och bussar föreslås en motsvarande kravskärpning från minus 31 procent till minus 50 procent. Från 2035 föreslås att endast försäljning av lätta fordon med nollutsläpp ska tillåtas.

I Fit for 55 ingår inga förslag som berör utsläpp från tunga lastbilar; förslag väntas i slutet av 2022. Enligt gällande krav ska tillverkarna minska koldioxidutsläppen från nya lastbilar med i genomsnitt 15 procent från 2025 och 30 procent från 2030, jämfört med nivåerna hos de fordon som registrerades 2019.

Infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)

I förslaget till en ny förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen ingår krav på medlemsstaterna att till 2030 säkra att det finns en publikt tillgänglig laddningsinfrastruktur motsvarande en effekt på 1 kW per registrerad renodlad elbil, 0,66 kW per registrerad laddhybrid. Därutöver föreslås medlemsstaterna bli skyldiga att se till att, vid utgången av 2025, avståndet mellan kapacitetsstarka, publika laddningspunkter för lätta fordon längs det Transeuropeiska transportnätverket (TEN-T) är högst 60 kilometer, med specifika, efterhand allt högre, krav på effekt.

Beträffande tunga fordon föreslås motsvarande krav, fast med högre tillgänglig effekt, dels utmed TEN-T-vägnätet, dels vid urbana knutpunkter i anslutning till större städer.

Förslaget innehåller dessutom bindande mål när det gäller utbyggnad av tankställen för vätgas längs TEN-T-vägnätet och vid urbana knutpunkter.

Ombearbetning av Energiskattedirektivet

Nuvarande system med volymbaserade minimiskatter på motorbränslen, med möjlighet till skattenedsättning för förnybara drivmedel, föreslås ersättas av ett system baserat på drivmedlens energiinnehåll. Förslaget innebär dessutom att minimiskatterna differentieras i förhållande till bränslenas klimatprestanda, där den lägsta minimiskatten ska gälla för syntetiska och avancerade förnybara motorbränslen, den högsta för fossila motorbränslen. Kommissionen föreslår dessutom att medlemsstaternas möjlighet att tillämpa lägre dieselskatt för tyngre lastfordon än för annan trafik slopas.

Omarbetning av direktiv om byggnaders energiprestanda

Direktivet berör i första hand byggnaders allmänna energiprestanda, men förslaget till revidering innehåller dessutom krav om laddningsmöjligheterdelar handlar om att främja möjligheter till laddning av elfordon. Förslaget handlar om laddinfrastruktur vid bostäder och arbetsplatser, och kompletterar förordningen om infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR) som gäller publik infrastruktur. Förslaget innebär skärpta krav på installation och kabeldragning av laddinfrastruktur för elfordon och om parkeringsplatser för cyklar. Förinstallerad kabeldragning föreslås bli normen för alla parkeringsplatser vid alla nybyggen eller större renoveringar. Handlar det om kontorsbyggnader måste en andel av parkeringsplatserna dessutom förses med laddningspunkter som möjliggör så kallad smart laddning[69]. Medlemsstaterna föreslås även bli skyldiga att undanröja hinder för installation av laddningspunkter i anslutning till befintliga byggnader, bland annat genom att säkerställa en rätt för enskilda att anlägga laddningspunkt för eget bruk.

Kommissionens förslag inom luftfart

CORSIA och EU ETS

Flygets utsläpp omfattas dels av det globala utsläppskompensationsystemet CORSIA, dels EU:s utsläppshandel.

År 2010 enades medlemsländerna i ICAO, FN:s luftfartsorgan, om två globala målsättningar för att begränsa det internationella flygets klimatpåverkan; förbättring av bränsleeffektiviteten med 2 procent per år fram till år 2050, samt koldioxidneutral tillväxt från 2020 (ICAO, 2021). 2016 tog ICAO:s generalförsamling beslut om att införa av det globala utsläppskompensationssystemet CORSIA (Biojetutredningen, 2019), som började fungera 2021 på frivillig basis, men som är tänkt att från och med 2027 omfatta all internationell flygtrafik, det vill säga flygningar mellan två länder. Systemets baslinje är de genomsnittliga utsläppen 2019 och 2020 från trafik mellan de länder som anslutit sig. Om de genomsnittliga utsläppen från den berörda trafiken (under en av de treårsperioder systemet är indelat i) överstiger baslinjen, måste flygbolagen köpa in och annullera utsläppskrediter (utsläppskrediter som genererats genom klimatåtgärder inom andra sektorer), motsvarande de överskjutande utsläppen.[70]

Sedan 2012 ingår allt flyg mellan två flygplatser inom EES-området i EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS. De berörda flygbolagen erhåller årligen ett förutbestämt antal utsläppsrätter gratis. Om utsläppen är större än vad som motsvarar gratistilldelningen måste flygbolagen köpa utsläppsrätter på marknaden.

[69] För en beskrivning se till exempel Göteborg Energi (2022).
[70] För systemets första så kallade försöksfas, 2021–2023, gäller enbart 2019 års utsläpp som baslinje.

Förslagen inom Fit for 55 som direkt berör luftfarten sammanfattas nedan.

Revidering av EU ETS och implementering av CORSIA i europeiskt regelverk

Kommissionen föreslår att den fria tilldelningen av utsläppsrätter till flyget stegvis minskar och slutligen upphör 2027. För hela ETS1, där flyget ingår, föreslås (som nämnts tidigare) förändringar som innebär att utgivningen av nya utsläppsrätter upphör cirka 2040.

Flygets utsläpp föreslås dessutom integreras i den så kallade marknadsstabiliserings-mekanismen, MSR. Ökningar och minskningar av flygets utsläpp kommer därmed under vissa förutsättningar att påverka det totala antal utsläppsrätter som placeras på marknaden, på samma sätt som redan gäller för de stationära anläggningar som ingår i systemet (Nilsson, 2021).

Beträffande gränssnittet mellan CORSIA och EU ETS, innebär kommissionens förslag att utsläpp från flygningar som omfattas av ETS undantas från CORSIA. Flygbolag, registrerade inom EES, blir skyldiga att följa CORSIA:s regler dels i samband med flygningar mellan EES och icke-EES-länder som anslutit sig till systemet, dels mellan icke-EES-länder som anslutit sig till CORSIA. Flygningar mellan EES-området och länder som inte anslutit sig till CORSIA omfattas i stället i sin helhet (bägge riktningarna) av EU:s utsläppshandel.

Hållbara flygbränslen (ReFuel Aviation)

Förslaget berör bränsletillförseln till allt flyg från flygplatser inom EES-området med över en miljon passagerare eller 100 000 ton fraktgods per år.[71] För leverantörer av flygbränsle föreslås ett krav om att på dessa flygplatser stegvis öka inblandningen av hållbara flyg-bränslen i jetbränsle, från 1 januari 2025 till minst 2 volymprocent, från 2030 minst 5 volym-procent, varav 0,7 procent måste utgöras av syntetiska flygbränslen. Miniminivån för inblandningen höjs därefter successivt vart femte år fram till 2050 då den föreslås ligga på 63 volymprocent, varav minst 28 procent syntetiska hållbara flygbränslen. För att motverka ”ekonomitankning”[72] införs krav om att minst 90 procent av ett flygbolags årliga bränslebehov måste ske genom tankning vid avgångsflygplatsen. I motivtexten till förslaget framhålls att nationella program likande den svenska reduktionsplikten för flygfotogen förutsätts avvecklas när EU:s inblandningsplikt införs.

Infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)

I förslaget till förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR) finns krav på att alla större flygplatser (minst en miljon passagerare eller 100 000 ton fraktgods per år) inom EES ska erbjuda el till parkerade flygplan. Medlemsstaterna föreslås dessutom bli skyldiga att ta fram nationella handlingsprogram för utbyggnad av infrastruktur för alternativa flygbränslen (bl.a. för att möta kraven i ”ReFuel Aviation”). Särskilt specificeras möjlighet till tankning och laddning av flygplan som drivs med vätgas eller el.

Energiskattedirektivet

Kommissionen föreslår att nuvarande förbud mot att beskatta flygbränsle vid internationell, kommersiell trafik slopas. I stället föreslås länderna bli skyldiga att beskatta el och bränsle vid i princip all flygtrafik inom EES. Länderna tillåts även beskatta bränsle som tankas för flygningar till destinationer utanför EES. Beskattning av el och bränslen för fraktflyg föreslås

[71] I Sverige uppfyllde 2019 följande flygplatser kraven: Kallax, Arlanda, Bromma, Skavsta, Landvetter och Sturup.
[72] Ekonomitankning innebär att ett flygbolag av kostnadsskäl väljer att tanka ett luftfartyg med mer bränsle än vad som går åt för en säker flygning. Det medför att luftfartyget blir tyngre vilket i sin tur bidrar till en ökad bränsleförbrukning och därmed större koldioxidutsläpp (Transportstyrelsen, 2020).

fortsatt vara förbjuden, utom i samband med inrikesflyg. Medlemsstater får dock avtala med andra medlemsstater om bränslebeskattning vid fraktflygningar mellan de inblandade länderna.

Kommissionens förslag inom sjöfart

FN:s sjöfartsorganisation IMO (International Maritime Organization) antog 2018 en så kallad initial klimatstrategi. Strategin innehåller bland annat mål om att de årliga utsläppen av växthusgaser från den internationella sjöfarten ska kulminera så snart som möjligt och därefter till 2050 minska med minst 50 procent jämfört med 2008., med sikte på att fasa ut växthusgas-utsläppen så snart som möjligt, i linje med Parisavtalets temperaturmål. I strategin ingår även ett mål om att utsläppen per transportarbete ska minska med minst 40 procent till 2030 med sikte på 70 procents minskning 2050. En översyn av strategin och målen har inletts och väntas slutföras under 2023. IMO har antagit flera globalt bindande regler som syftar till att öka fartygens energieffektivitet och därigenom minska växthusgasutsläppen, se vidare underlagspromemoria (Trafikanalys, 2022g).

I Fit for 55-paketet ingår följande förslag till styrmedel inom sjöfartsområdet.

Utsläpphandelssystemet EU ETS

Utsläppshandelssystemet EU ETS föreslås utvidgas så att det även inkluderar sjöfart. Utvidgningen föreslås omfatta fartyg med en bruttodräktighet över 5 000 och omfatta utsläpp från hamnlägen inom EES, all trafik mellan hamnar inom EES, plus hälften av utsläppen från trafik till eller från hamnar utanför EES. Under 2023 föreslås sjöfarten bli skyldig att lämna in utsläppsrätter för 20 procent av de utsläpp som omfattas, en andel som därefter stegvis föreslås höjas till 100 procent fr.o.m. 2026.

Förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransport (FuelEU Maritime)

Kommissionen föreslår att det införs krav på att minska livscykelutsläppen (g koldioxid per MJ) från den energi som används ombord på fartyg som anlöper till, avgår från eller befinner sig i en hamn inom EU och som har en bruttodräktighet över 5 000 (förslaget avser således användningen, inte bunkringen, av bränsle) – en reduktionsplikt. För energi som används ombord på ett fartyg ska den årliga genomsnittliga växthusgasintensiteten underskrida ett referensvärde, baserat på de uppmätta utsläppen från den aktuella fartygsflottan år 2020.

Från den 1 januari 2025 ska fartygets årliga genomsnittliga växthusgasintensitet vara minst 2 procent lägre än referensvärdet. Kraven skärps därefter stegvis vart femte år. 2050 ska växthusgasintensiteten vara 75 procent lägre än referensvärdet. Kraven gäller i princip för varje enskilt fartyg, men data från flera fartyg (även från flera fartygsägare) föreslås kunna samredovisas under vissa förutsättningar.

Förslaget innebär också att containerfartyg och passagerarfartyg med en viss anlöpsfrekvens i en EES-hamn från och med 1 januari 2030 måste ansluta sig till en landströmsanläggning och tillgodose hela sitt energibehov därifrån så länge fartyget befinner sig i hamn. Kravet gäller inte vid korta anlöp (under två timmar) och heller inte för fartyg som använder nollutsläppsteknologier.

Infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)

I förslaget till förordning om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR) ingår krav om tankstationer för flytande fossilgas (LNG) för tunga fordon i hamnar, samt krav på att fartyg som trafikerar havshamnar i TEN-T-nätverket ska kunna bunkra LNG i dessa hamnar. Vidare föreslås att TEN-T-hamnar som har ett visst antal fartygsanlöp per år med container-, ro-ro- och passagerarfartyg ska vara utrustade med landströmsanslutning med tillräcklig kapacitet för att hantera minst 90 procent av efterfrågan.

Energiskattedirektivet

Nuvarande förbud mot att beskatta sjöfartsbränslen för internationell trafik föreslås ersättas av en minimiskatt på allt bränsle som används för sjöfart inom EES. Länderna föreslås kunna låta även trafik mellan EES och resten av världen omfattas. De medlemsstater som är parter i internationella avtal, där det föreskrivs skattebefrielse för sjöfartsbränslen, måste senast den dag då de föreslagna förändringarna av direktivet börjar tillämpas, ha undanröjt oförenligheter.

Kommissionens förslag inom bantrafik

I förslaget till omarbetning av energiskattedirektivet föreslås att möjligheten att helt undanta spårtrafik och trådbussar från energibeskattning slopas.

Förutsättningarna för bantrafiken kan också direkt och/eller indirekt påverkas av såväl skärpningar av regelverket för nuvarande utsläppshandel (ETS1), som av införandet av det nya utsläppshandelssystemet (ETS2) och skärpningar av ansvarsfördelningsförordningen.

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.

TRAFIK ANALYS

Trafikanalys
Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Tel 010 414 42 00
Fax 010 414 42 20
trafikanalys@trafa.se
www.trafa.se