



Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030

Slutrapport från förstudie 2020

2021-02-26

Förstudien *Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030* genomfördes under hösten 2020 i ett samarbete mellan Göteborgs Stad, Stockholms Stad, Malmö Stad och Delegationen för cirkulär ekonomi. Arbetet finansierades och leddes av Göteborgs Stad, genom initiativet Cirkulära Göteborg* på konsument- och medborgarservice. Projektledningen bestod av planeringsledarna Nina Wolf och Martin Klövmark, med stöd av Kajsa Johansson och Sophie Homer (praktikanter).

Rapporten går att ta del av på www.goteborg.se/cirkularagoteborg och den vänder sig till bland annat offentliga beställare, beslutsfattare och utförare inom bygg- och anläggningsbranschen. Vi hoppas att rapporten ska kunna fungera som ett kunskaps- och beslutsunderlag för fortsatt, gemensamt utvecklingsarbete mellan storstäderna och branschen.

Rapporten är skriven av Göteborgs Stad i februari 2021.

* Cirkulära Göteborg är ett initiativ inom Göteborgs Stad som startade 2016, med syfte att driva på utvecklingen och skapa förutsättningar för cirkulär omställning. Ambitionen är att göra det så enkelt, attraktivt och självklart som möjligt att gå från en linjär till cirkulär ekonomi i praktiken.

Vi kan åstadkomma mer tillsammans!

Denna rapport är ett resultat av förstudien *Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030*, som genomfördes under hösten 2020 i ett samarbete mellan Göteborgs Stad, Stockholms Stad, Malmö Stad och Delegationen för cirkulär ekonomi.

Under förstudien genomfördes ett inledande förankringsarbete och kunskapsinsamling för att ta reda på potential, incitament och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse. Cirka 200 personer från en bredd av olika organisationer deltog på olika sätt i arbetet under 2020.

En Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030 kan beskrivas som en kraftsamling mellan storstäderna, i nära samarbete med branschen. En gemensam strategi för att stimulera och successivt skala upp cirkulärt byggande från nisch till mainstream i praktiken, där kostnaderna för omställningen kan hållas nere för både beställare och utförare.

De sex delstrategierna som tog form under förstudien ansågs av deltagarna tillsammans skapa en helhet med potential att nå önskad effekt.



Bild 1. De sex delstrategierna som tillsammans formar strategin Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030.

Sammanfattningsvis sågs en **gemensam viljeyttring** som viktig för att samla städerna och peka ut en gemensam riktning. Att **samarbeta** storstäderna emellan framstod som överenskommelsens främsta styrka och den **gränsöverskridande utvecklingsdialogen** med branschen sågs kunna möjliggöra för en gemensam mognad i utvecklingsarbetet. **Gemensamma krav** och **ökade volymer** troddes också kunna påskynda utvecklingen samt ge ökade incitament för att fler vågar investera och utveckla nya affärsmodeller. Samtidigt sågs aktörerna samlat kunna **verka för bättre förutsättningar, innovation och styrmedel** för cirkulärt byggande.

Resultaten indikerar tydligt att en storstadsöverenskommelse skulle kunna påskynda och skala upp omställningen och samtidigt göra den mer kostnadseffektiv för alla parter, genom ökad efterfrågan och stärkt konkurrenskraft. Resultaten visar också på en potential till ökad måluppfyllelse och att den skulle kunna bidra till att göra offentlig upphandling till ett starkare verktyg i omställningsarbetet, genom att sänka tröskeln för beställare att ställa cirkulära krav. En storstadsöverenskommelse skulle också kunna hjälpa storstäderna att prioritera och samordna utvecklingsinsatserna.

Cirkulärt byggande är för många ett nytt och komplext utvecklingsområde. Det kommer under en lång tid framöver behövas samordning, nytänkande och förändringar hos flera olika aktörer. Några av de förutsättningar som lyftes fram under förstudien var utmaningen att byta ut gamla rutiner och processer så att cirkulära flöden gynnas och att få med sig nyckelaktörer, såsom politiker, direktörer och VD:ar i ett tidigt skede. Även om det finns flera förutsättningar och knäckfrågor att ta hänsyn till och lösa framöver är det ett övertygande resultat om att arbetet är värt att ta vidare till nästa steg, ett utvecklingsprojekt inför implementering, så snart som möjligt efter förstudien.

För att ta sig från förstudien till nästa steg, behöver följande övergångsaktiviteter ske direkt efter förstudien:

- Ett fortsatt samarbete mellan storstäderna för att ta arbetet vidare, inklusive bildande av projektgrupp och säkerställa finansiering till steg 2.
- Kommunikation och förankring av resultaten och rekommendationerna från förstudien med lokala politiker, VD:ar och direktörer.
- Övervägande om Trafikverket ska ingå i överenskommelsen och om arbetet kan/bör vara en del av Viable Cities – klimatneutrala städer.
- Ett politiskt beslut i Göteborg, Malmö och Stockholm om att gå vidare med arbetet för en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030, i enlighet med föreslagen utvecklingsprocess.

Med utgångspunkt i de betydande negativa effekterna som orsakas av att bygga linjärt och de möjligheter som finns med att ställa om till cirkulärt byggande

med stöd av en storstadsöverenskommelse, ges följande övergripande rekommendationer:

- Storstäderna, i samarbete med branschen, bör ta på sig ledartröjan i omställningsarbetet och tydligt prioritera cirkulär omställning av bygg- och anläggningsområdet i praktiken.
- En politisk viljeyttring behöver uttalas om att bygga cirkulärt till 2030 och att fortsätta arbetet med en storstadsöverenskommelse.
- Ett avtal behöver utarbetas mellan storstäderna och ett partnerskap eller liknande behövs med branschen.
- Ett helhetsgrepp bör tas med utgångspunkt i storstädernas möjligheter att påverka det cirkulära byggandet. Även om offentlig upphandling är ett viktigt nyckelverktyg i överenskommelsen bör arbetet inte avgränsas endast till det utan även möjliggöra för att inkludera annat.
- Regioner och mindre kommuner bör fortsätta involveras i utvecklingsarbetet. Även ett nordiskt eller europeiskt samarbete bör övervägas redan i nästa steg.
- En gemensam färdplan eller motsvarande bör utvecklas som beskriver vad som ska ske längs vägen och när för att omsätta storstadsstrategin i handling.
- För att **börja** snurra omställningshjulet bör utvecklingsdialogen i första hand handla om åtgärder som inte kostar mer i varje enskilt projekt.
- För att **fortsätta** snurra, öka takten och säkerställa måluppfyllelse bör utvecklingsdialogen även omfatta kostnadseffektiv omställning för betydande material och volymer.

Innehåll

Vi kan åstadkomma mer tillsammans!	3
1 Om förstudien	8
2 Vad är problemet?	10
3 Dags att ställa om!	11
3.1 Vadå cirkulärt byggande?	12
4 RESULTAT: En storstadsöverenskommelse tar form	12
4.1 Vadå Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030?	13
4.2 Varför en storstadsöverenskommelse?	14
4.2.1 Bakgrund	14
5 RESULTAT: Potential, incitament och förutsättningar	17
5.1 Övergripande resultat	18
5.1.1 Minskad miljöpåverkan och ökad måluppfyllelse	18
5.1.2 Positionering och uppskalningspotential	19
5.1.3 Andra hållbarhetsvinster	19
5.1.4 Ökad konkurrenskraft och sysselsättning	19
5.2 Resultat kopplade till delstrategierna	21
5.2.1 Samarbete mellan storstäderna	22
5.2.2 Gemensam viljeyttring	25
5.2.3 Gemensamma krav	26
5.2.4 Utvecklingsdialog – bransch/städer	29
5.2.5 Kostnadseffektiv volymefterfrågan	31
5.2.6 Verka för nya styrmedel och innovation	34
6 RESULTAT: Input från förstudien till nästa steg i utvecklingsprocessen	36
6.1 Aktiviteter	37
6.1.1 Utveckling av fysiska och digitala plattformar	37
6.2 Kompetensbehov i nästa steg	38
6.3 Resursbehov och arbetsinsatser	38
7 Slutsatser och rekommendationer	39
7.1 Från linjär till cirkulär ekonomi i praktiken	39
7.2 Prioritera bygg- och anläggningsområdet	39
7.3 Storstäderna och branschen vill gå före och påskynda omställningen	40
7.4 En storstadsöverenskommelse som möjliggörare	40

7.4.1	De sex delstrategierna.....	41
7.5	Rätt förutsättningar för omställning	42
7.5.1	Behov av samordning, nytänkande och utbildning	42
7.5.2	En kostnadseffektiv omställning för alla	42
7.5.3	Nyckelaktörerna måste med!	43
7.5.4	"Bygga runt"	43
7.6	Rekommendationer inför nästa steg	43
7.6.1	Övergripande rekommendationer	43
7.6.2	Bron vi måste över NU!.....	44
7.6.3	Rekommenderat innehåll i nästa steg	44
7.6.4	Sammanfattning av aktiviteter, stödverktyg, resurs- och kompetensbehov i steg 2	47
7.6.5	Arbetspaket utifrån delstrategierna	48
8	BILAGA 1 Mål och viljeyttringar från storstäderna, branschen och andra städer	50
8.1	Stockholm, Göteborg, och Malmös målsättningar och viljeyttringar	50
8.2	Målsättningar och viljeyttringar om cirkulärt byggande i andra städer	52
8.3	Berörda branschers målsättningar och viljeyttringar	53

1 Om förstudien

Förstudien som beskrivs i denna rapport genomfördes under hösten 2020, under ledning av Cirkulära Göteborg i ett samarbete mellan Göteborgs Stad, Stockholms Stad, Malmö Stad och Delegationen för cirkulär ekonomi. Under förstudien genomfördes ett inledande förankringsarbete och kunskapsinsamling, för att ta reda på potential, incitament och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse samt påbörja arbetet med hur en storstadsöverenskommelse övergripande skulle kunna utformas. Olika idéer om innehåll, omfattning och genomförande diskuterades och utvecklades tillsammans med en bredd av olika aktörer.

Förstudien förslogs redan i ett tidigt skede vara ett första steg av tre i arbetet för att få till en storstadsöverenskommelse, något som också diskuterades under arbetets gång i både projekt-, styr- och referensgruppen.

- **Steg 1**, som beskrivs i denna rapport, innebär ett förankringsarbete och kunskapsinsamling, för att ta reda på incitament, potential och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse. Arbetet pågick under hösten 2020.
- **Steg 2** föreslås vara ett utvecklingsprojekt inför implementering, inklusive pilottester i verkliga och/eller fiktiva case.
- **Steg 3** innebär driftsättning av överenskommelsen med kontinuerlig utvärdering och anpassning fram till 2030. Eventuellt behövs en mjuk övergång mellan steg 2 och 3, där även första delen av steg 3 blir en del av utvecklingsprojektet.

Delegationen för cirkulär ekonomi beslutade under våren 2020 att stötta initiativet för en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030, genom att fungera som stöd i utvecklingsprocessen, sprida kunskap till andra områden inom Sverige, undanröja hinder och hitta vägar framåt på nationell nivå. Storstäderna och Delegationen beslutade under våren att inleda utvecklingsprocessen med en förstudie för att förankra initiativet och för att samla kunskap inför en eventuell fortsättning i steg 2.

Förankringsarbetet inför förstudien påbörjades redan under våren 2020 för att ”testa” idén om en storstadsöverenskommelse med en bredd av berörda aktörer. Dels togs direktkontakter med nyckelaktörer i februari-mars, dels hölls ett möte med representanter från storstäderna och Delegationen cirkulär ekonomi i maj och dels ett dialogmöte i juni, öppet för alla med intresse i frågan. Inbjudan gick ut brett och cirka 70 personer deltog i det sistnämnda dialogmötet. Vid detta möte fanns en rad olika funktioner och organisationer representerade, såsom entreprenörer, projektörer, statliga myndigheter, hållbarhetskonsulter, återbruksaktörer, kommuner, regioner och forskningsinstitut. Deltagarna bjöds även in till den referensgrupp som senare tillsattes och som bidrog med sin kompetens under höstens förstudie, där flera valde att delta. Uppskattningsvis deltog totalt cirka 200 personer på olika sätt under året.

En projekt- och styrgrupp tillsattes för höstens förstudie, bestående av representanter från Göteborgs Stad, Malmö Stad, Stockholms Stad och Delegationen för cirkulär ekonomi. Utöver möten med referens-, projekt- och styrgrupperna genomfördes under hösten 2020 även ett större, öppet utbildnings- och dialogmöte med fokus både på kunskapshöjande insatser för cirkulärt byggande och på dialog om en storstadsöverenskommelse. Vid detta event deltog projektörer och entreprenörer, kommunala fastighetsbolag från alla tre storstäderna, återbruksaktörer, myndigheter m fl. Samtliga möten genomfördes digitalt under förstudien på grund av Covid-19. För att få till en dialog med deltagarna, där så många som möjligt skulle kunna ”höras”, användes verktyget Mentimeter som komplement till den muntliga dialogen och chattfunktionen.

Under hösten genomfördes också ett antal djupintervjuer med ett urval av direktörer, VD:ar och högre chefer från totalt nio organisationer: privata och kommunala bostadsbolag, bygg- och arkitektbolag, kommunala förvaltningar och en statlig myndighet. Direktörer och VD:ar lyftes i ett tidigt skede fram som nyckelaktörer, som tillsammans med politiker ansågs vara viktiga att involvera. Politiker kontaktades emellertid inte aktivt under förstudien, utifrån ett beslut i styrgruppen om att i detta första steg hålla det på tjänstemannanivå med målet att ta fram ett kunskapsunderlag, som senare skulle kunna ligga till grund för politiska beslut och involvering. Även andra direktkontakter togs med till exempel kommuner, statliga myndigheter och forskningsinstitut i specifika sakfrågor. Under hösten genomfördes även en omvärldsbevakning som underlag i förstudien för att bland annat identifiera knäckfrågor och befintliga viljeyttringar från storstäderna och branschen med koppling till cirkulärt byggande (se bilaga 1).

Under förstudien identifierades och utvecklades också sex delstrategier, för att kunna bygga cirkulärt till 2030. Tillsammans blir delstrategierna själva storstadsöverenskommelsen.

I rapporten har vi valt att även ta med resultaten från de inledande dialogerna som genomfördes under våren 2020 för att få ett mer omfattande kunskapsunderlag att utgå ifrån. Personerna som deltog i intervjuer och dialoger har avidentifierats. Om inte annat anges kommer alltså uttalanden och input, inklusive citat, från olika deltagare i förstudien. Anledningen till avidentifieringen var bland annat att vi inte ville peka ut någon särskild person eller organisation samt för att svaren i Mentimeter gavs anonymt. Vi ser det också som mest intressant för resultatet att fokusera på vad en bredd av aktörer kom fram till på det stora hela. Endast skriftliga källor anges och i enstaka fall även vilken organisation som tillfrågats vid specifikt expertstöd. I rapporten används ibland begreppet beställare istället för storstäderna, utifrån deras roll vid offentlig upphandling. På samma sätt benämns ibland branschen som utförare.

2 Vad är problemet?

Idag står hela världen inför enorma miljö- och klimatutmaningar. Under lång tid har miljö- och klimatarbetet i världen haft fokus på energianvändning, till exempel uppvärmning, el och transporter. Insatser har gjorts för att effektivisera energianvändningen och för att ställa om till mer miljöanpassade energikällor. Detta ger dock en ofullständig bild av utmaningen, då denna del ”bara” står för 55 procent av de totala växthusgasutsläppen. 45 procent av utsläppen kommer från våra material och produkter (inklusive mat), vid materialutvinning, tillverkning och markanvändning. De 45 procenten står också för mer än 90 procent av påverkan på den biologiska mångfalden.¹ Enligt en studie som gjordes av Återvinningsindustrierna 2018 så används väldigt mycket jungfruliga, nya material i Sverige och tre fjärdedelar av värdet går förlorat efter bara en användning, vilket i sig kostar samhället 42 miljarder kronor varje år.²

Dagens ”linjära” bygg- och rivningsprojekt medför stora uttag av jungfruliga material och ger samtidigt upphov till mycket avfall och stor klimatpåverkan. Ett växande samhälle kräver en omfattande byggindustri för att tillhandahålla bostäder och lokaler. I Göteborg ska 20 000 nya bostäder färdigställas under nuvarande mandatperiod. Stockholm Stads målsättning är att ha byggt 140 000 bostäder under perioden 2010–2030. Malmö är Sveriges snabbast växande storstad. Samtidigt står byggsektorn, liksom alla delar av vårt samhälle, inför utmaningen att utveckla hållbara processer.

Bygg- och anläggningssektorn inklusive fastighetssektorn står idag för en femtedel av Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser. Klimatpåverkan kommer främst från tillverkningen av byggmaterial och från utsläpp relaterade till energianvändningen i byggnader.”³ Dessutom alstras den största mängden avfall i Sverige av byggverksamhet (efter gruvavfallet som redovisas separat); 2018 producerades 12 400 000 ton avfall vilket motsvarar cirka en tredjedel av Sveriges avfallsmängder (gruvavfallet borträknat). Byggverksamhet står även för den största andelen farligt avfall.⁴

Återvinningen av byggmaterial är idag bristfällig. Endast omkring 5 procent av byggavfallet återvinns på ett högvärdigt sätt (cirka 50 procent återvinns total, oftast genom energiåtervinning). I samband med att våra byggnader blir allt mer energieffektiva i drift och en övergång till mindre miljöpåverkande energiproduktion för uppvärmning av byggnader, ökar den relativa betydelsen av miljöpåverkan kopplat till byggnadens material.⁵ Vidare är byggandet och underhållandet av bostäder, kontor, vägar och annan infrastruktur det

¹ Regeringskansliet, 2020. Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige.

² Återvinningsindustrierna, 2018. Ett värdebeständigt svenskt materialsystem.

³ Fossilfritt Sverige (2020) ”Bygg- och anläggningssektorn”, fossilfritt.sverige.se, <https://fossilfritt.sverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/> [hämtad 14/12/2020].

⁴ Naturvårdsverket (2020/06) *Avfall i Sverige 2018: Uppkomst och behandling*, rapport 6932, s. 21.

⁵ Jenny von Bahr (2019/11) *Analys av två styrmedel för ökad återvinning i byggsektorn*, IVL Rapport C449, s. 16.

samhällsbehov med störst resurs-fotavtryck. Fotavtrycket uppgår i 38,8 miljarder ton CO2-ekvivalenter globalt (årligen).⁶

Några av dagens problem som förstudiedeltagarna lyfte fram var:

- Att arbetskraft är dyr, materialkostnad låg.
- Att det är standard att efterfråga och använda nytt material, inte befintligt.
- Att samordning av cirkulära upphandlingskrav saknas. Olika krav ställs från olika aktörer, ofta med olika ambitionsnivå.
- Att strukturerat erfarenhetsutbyte saknas mellan städerna inom byggområdet.
- Att byggtreprenörerna nischer sig i olika miljöfrågor, men ingen/få fångar riktigt helheten.
- Att byggbranschen är en traditionell, konservativ bransch.
- Att det saknas en fungerande marknad för återanvända byggprodukter.
- Att mycket sorteras korrekt till materialåtervinning, men mycket materialåtervinns ändå inte bland annat för att det inte finns någon efterfrågan på materialet.
- Att toleransen för innovation och nytänkande är låg från offentligheten, av rädsla för att göra ”fel” med skattebetalarnas pengar.
- Att det inte finns industriella cirkulära lösningar idag. Arbetet är fortfarande på pilotnivå.

Flera av ovanstående punkter utvecklas vidare och beskrivs mer i detalj senare i rapporten.

3 Dags att ställa om!

Flera länder och städer runt om i Europa har tagit fram strategier för omställning till en cirkulär ekonomi, så även Sverige. Omställningen ses i den svenska strategin ha en stor potential att minska resursanvändningen och är ett verktyg för att nå dels miljö- och klimatmålen, dels de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030.⁷ I den svenska och i flera andra länders och städernas strategier lyfts bygg- och fastighetssektorn fram som ett område som behöver prioriteras. Offentlig upphandling återfinns också i flera strategier då det tros kunna bidra till minskade utsläpp och främjande av utbud och efterfrågan på innovativa, cirkulära och klimatsmarta lösningar (se bilaga 1). Detta gäller även i Sveriges strategi.

Cirkulär omställning inom ”bara” fem nyckelområden skulle kunna halvera utsläppen från produktområden (det vill säga halvera de 45 procenten), vilket är lika mycket som hela transportsektorn står för. De fem områdena är cement, plast, stål, aluminium och mat, varav fyra återfinns inom bygg- och anläggningssektorn.⁸ Idag beräknas återvunnen cement orsaka knappt hälften så

⁶ Circle economy (2020) *The Circularity Gap Report 2020*, s. 16.

⁷ Regeringskansliet, 2020. Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige

⁸ Ellen MacArthur Foundation, 2019. *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*

stora CO₂-utsläpp som primär cement (0,3 ton CO₂/ ton cement jämfört med 0,7 samma enhet). Stål är en annan produkt med avsevärda minskningar i CO₂-utsläpp vid återvinning.⁹ (0,4 ton CO₂/ ton stål jämfört med 2,3 samma enhet)¹⁰

3.1 Vadå cirkulärt byggande?

Genom att bruka, återbruka och återvinna byggnader, produkter och material, med bibehållet värde i flera livscyklar, kan användandet av nya och ändliga naturresurser minska. Inom cirkulärt byggande används befintliga resurser i största möjliga utsträckning. Lång livslängd och varsam renovering prioriteras, till exempel genom att förlänga livslängden på det som redan finns.

Resurseffektivt nyttjande av bebyggda ytor (genom till exempel delning) och flexibilitet värdesätts med möjlighet att anpassa efter förändrade behov, till exempel genom att ändra användningsområden för redan befintliga byggnader. Produkter designas så att de kan demonteras och därefter återbrukas eller materialåtervinnas i många led till bibehållet värde. På så sätt kan byggnader i allt större grad framöver komma att ses som värdefulla materialbanker, istället för kostsamma rivningsobjekt. Om komplettering behöver göras med nya material undviks i möjligaste mån spill och det som ändå uppstår tas omhand för återbruk eller materialåtervinning. Den långsiktiga visionen är att användning av befintligt, återbrukat och återvunnet material blir normalfallet, och nya jungfruliga material blir undantag.¹¹

4 RESULTAT: En storstadsöverenskommelse tar form

Enligt bygg- och anläggningssektorns egen färdplan bör man ”nyttja upphandlingsformer och/eller strategiska samarbeten som stimulerar ökad samverkan och dialog mellan aktörer i värdekedjan.”¹² Nedan beskrivs hur idén om en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030 tog form och utvecklades under 2020.

⁹ "The Circular Economy: a Powerful Force for Climate Mitigation" i Material Economics, 2018, citerad i ÅtervinningsIndustrierna (2019) *Trender inom cirkulär ekonomi*, s. 18-19.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Göteborgs Stad, 2020. Dags att bygga och riva cirkulärt! Slutrapport från projektet Upphandlingskrav för cirkulära flöden i bygg- och rivningsprocessen.

¹² Fossilfritt Sverige (2018). Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Bygg och anläggningssektorn.

4.1 Vadå Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030?

Under förstudien testades och utvecklades en idé om en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030. Ett inledande förankringsarbete och kunskapsinsamling genomfördes för att ta reda på intresse, potential och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse samt påbörja arbetet med hur en storstadsöverenskommelse övergripande skulle kunna utformas. Förstudien landade i följande beskrivning:

En Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030 är en kraftsamling mellan storstäderna, i nära samarbete med branschen. En gemensam strategi för att stimulera och successivt skala upp cirkulärt byggande från nisch till mainstream i praktiken, där kostnaderna för omställningen kan hållas nere för både beställare och utförare.

Under förstudien tog sex delstrategier form och utvecklades, som tillsammans syftar till att bygga cirkulärt till 2030, med start nu:

- Samarbete mellan storstäderna
- Gemensam viljeyttring
- Gemensamma krav
- Utvecklingsdialog – städer/bransch
- Kostnadseffektiv volymefterfrågan
- Verka för nya styrmedel och innovation



Genom att storstäderna går ihop i ett gemensamt lärande och samarbete kan erfarenheter bytas och kompetensnivån höjas utan att alla behöver uppfinna hjulet på nytt. En gemensam viljeyttring om att bygga cirkulärt till 2030, med mätbara övergripande mål och delmål, behövs för att visa vart städerna vill och hur de stegvis tänker ta sig dit.

För att få upp volymerna både på efterfrågan och tillgång behöver storstäderna gå ihop och ställa gemensamma, kostnadseffektiva upphandlingskrav, framtagna i nära dialog med branschen. Ambitionen är att kraven successivt kompletteras och höjs fram till 2030, i en takt som tillåter en gemensam ”mognad” i processen och som möjliggör för både storstäderna och branschen att nå sina ambitiösa miljö- och klimatmål inom området.

Genom att gå samman kan storstäderna också få större genomslagskraft i att visa på behov och innovation inom området samt verka för nya, kostnadseffektiva styrmedel.

Senare i rapporten beskrivs potential, incitament och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse, med utgångspunkt i respektive delstrategi.

4.2 Varför en storstadsöverenskommelse?

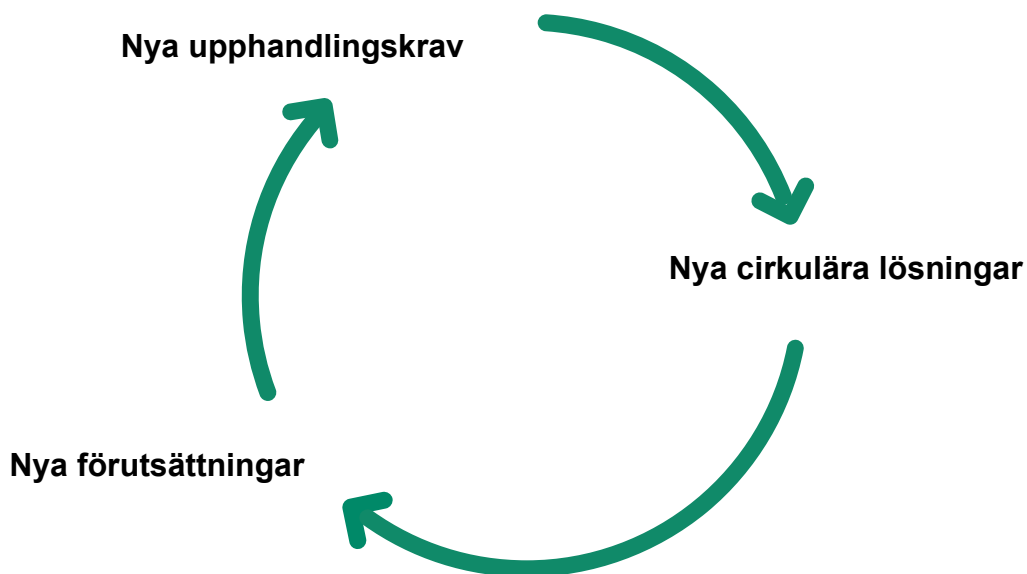
För att bygga cirkulärt till 2030 behöver omställningen från dagens linjära byggande påskyndas och skalas upp rejält. Offentlig upphandling ses här som ett viktigt verktyg för att påskynda omställningen och få upp volymerna. Storstäderna, med sina ambitiösa miljömål och starka beställarmuskler, kan tillsammans med branschen få omställningen att hända.

4.2.1 Bakgrund

År 2019 ledde Göteborgs Stad, genom initiativet Cirkulära Göteborg, projektet “Upphandlingskrav för cirkulära flöden i bygg- och rivningsprocessen” med finansiering från Vinnova. Ett ambitiöst men rimligt scenario för cirkulärt byggande 2030 togs fram av IVL, utifrån både branschens viljeyttringar och forskning (se nedan).¹³ Dessutom identifierades övergripande mål och förutsättningar som man såg skulle behövas för att brygga över GAP:et mellan nuläget och det cirkulära scenariot 2030. I nära samarbete med både beställare och utförare togs därefter rekommendationer och förslag på upphandlingskrav fram. En bedömning gjordes av vad som utifrån förutsättningarna bedömdes kunna gå att göra redan idag, om några år och fram till 2030. Resultaten dokumenterades i en rapport och en guide, båda med namnet *Dags att bygga och riva cirkulärt!* Av projektet framgick tydligt att offentlig upphandling kan vara ett viktigt verktyg för att öka takten på byggbranschens omställning. Cirkulära upphandlingskrav sågs kunna driva på branschen mot nya lösningar,

¹³ IVL Svenska Miljöinstitutet (2019). Framtidsscenario 2030: cirkulär upphandling i bygg- och rivningsprojekt.

vilket ger nya förutsättningar för cirkulärt byggande, så att nya, skarpare krav kan ställas efterhand. Många krav bedömdes kunna ställas redan idag.¹⁴



Tröskeln för att ställa cirkulära krav brett i olika byggprojekt upplevs dock ofta för hög för offentliga beställare, även om flera aktörer redan idag gör enstaka pilotprojekt, ofta i form av innovativa spetsprojekt. Några av anledningarna till att omställningen inte kommer igång i större skala är för att beställarna är oroliga för att kostnaderna för projekten ökar om dessa nya krav ska ställas. Man vill inte heller riskera att stå utan anbud. En ytterligare orsak som ofta lyfts fram är att rätt förutsättningar saknas i form av till exempel garantier och tillgång på återbruksmaterial. Detta gör tillsammans att det önskade omställningsflödet saktas ner och att uppsatta miljö- och klimatmål riskeras att inte nås. Så hur kan omställningstakten öka samtidigt som byggprojekten inte skjuter iväg i kostnad?

De övergripande målen, som togs fram inom det nämnda projektet, handlar om:

- att både byggnader och byggdelar ska ha lång livslängd och att byggdelarna håller för återbruk eller återvinning i flera livscyklar.
- att byggnader och inbyggda produkter är enkla att reparera, demontera och remontera.
- att materialanvändningen effektiviseras och minimeras i alla led, t ex genom att minska mängden spill.
- att en så liten andel nytt material används som möjligt, och så stor andel återbrukat/återvunnet som möjligt.
- att demonterade material och produkter tas omhand vid ombyggnad och rivning för att återbrukas och återvinnas.

¹⁴ Göteborgs Stad, 2020. Dags att bygga och riva cirkulärt! Slutrapport från projektet Upphandlingskrav för cirkulära flöden i bygg- och rivningsprocessen.

- att produkter som byggs in i byggnader ska vara enkla att återbruka och återvinna på nytt.

Cirkulärt scenario 2030

År 2030 antas samhället ha utvecklats mot en alltmer cirkulär ekonomi. Detta innebär att avfall som begrepp försvinner alltmer. De materiella resurserna är i högre grad invägd i det ekonomiska systemet, vilket gör att uttag av nya, jungfruliga material blir mindre lönsamt, liksom hantering av befintliga materialresurser som inte innebär återbruk eller högkvalitativ materialåtervinning. En relativt mogen marknad för cirkulära produkter, tjänster och affärsmodeller har utvecklats, som svar på samhällets allt mer cirkulära karaktär. Som en kombination av ekonomiska incitament och förändrade samhällsnormer är rivning allt mer ovanligt, medan samhällets fokus allt mer är att bevara befintlig bebyggelse, och vid behov utföra begränsade ombyggnationer.

De nybyggen som sker använder sig av allt mindre jungfruliga, nya materialresurser, vilket möjliggörs av en ökad tillgång på återbrukbara byggprodukter och återvunna material. Utformning av nya byggnader fokuserar på ett långsiktigt perspektiv, där så stora delar som möjligt av den befintliga byggnaden ska kunna behållas på plats över tid och vid förändrade behov. Byggnadens utformning planeras för att möjliggöra framtida återbruk av inbyggda produkter, och redan i designskedet görs en plan för hur samtliga produkter ska hanteras över hela livslängden. Även rivning är år 2030 allt mer ovanligt, och sker i specialfall. De byggnader som rivs är ofta relativt gamla och byggda utan ett cirkulärt perspektiv. Däremot har en utveckling skett av tekniker som möjliggör förbättrad varsam demontering och även en teknisk utveckling som möjliggör informationsinsamling gällande inbyggda produkter och material.

4.2.1.1 Offentlig upphandling som drivkraft

Offentlig upphandling står för 17 procent av Sveriges BNP, vilket motsvarar 706 miljarder kronor. Det handlar om väldigt mycket pengar, med stor påverkan på Sveriges ekonomi. Över hälften av annonserna, sett till antal, är inom bygg och anläggning.¹ Detta är också den näst största offentliga utgiften (största är vård och omsorg).

Senare i rapporten beskrivs resultaten från förstudien kopplade till potential, incitament och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse. Redan här kan dock nämnas att deltagarna i förstudien såg att offentlig upphandling är ett kraftfullt, strategiskt verktyg som styr efterfrågan och som kan driva på omställningen. Man såg att dess styrka ligger i att det är stora volymer, där krav kan få verklig effekt på branschen. Flera såg också offentlig upphandling som en grundläggande förutsättning för utveckling då det är vid upphandlingarna som mycket av inriktningen på bygget avgörs.

4.2.1.2 Varför storstäderna och varför 2030?

Stockholm, Göteborg och Malmö planerar att bygga mycket under den närmaste 10-årsperioden. De har alla ambitiösa mål och uttalade strategier till 2030,

kopplade till minskad klimatpåverkan, minskade avfallsmängder, hållbart byggande och cirkulär ekonomi. Som exempel kan nämnas regionala avfallsplaner och städernas kommande miljö- och klimatprogram. I Malmö finns redan Lokal Färdplan Malmö (LFM30), ett initiativ för att skapa en geografisk spelplan för att påskynda bygg- och anläggningssektorns klimatomställning och genomförandet av Agenda 2030. LFM30 stöds av Byggföretagen, Fossilfritt Sverige och Malmö stad. Stockholms Stad håller också på att ta fram en handlingsplan för cirkulärt byggande.¹⁵

4.2.1.3 Nollalternativet

Nollalternativet, det vill säga en framtida utveckling utan en storstadsöverenskommelse, trodde de tillfrågade skulle innebära en långsammare och dyrare omställning. Man trodde också att utvecklingen riskerar att bli splittrad där flera olika metoder/verktyg utvecklas. Städerna och de olika branschaktörerna riskerar i större utsträckning i nollalternativet att ”återuppfinna hjulet”.

Man trodde också att det blir svårare att ställa krav som inte blir kostnadsdrivande, jämfört med om städerna utvecklar gemensamma krav, i nära dialog med branschen, i kombination med en volymefterfrågan. Riskerna för branschen med att investera och ställa om till cirkulära affärsmodeller upplevs också större i nollalternativet och även att det i nollalternativet blir svårare för till exempel nya aktörer som hanterar återbruksmaterial att våga satsa/etablera sig. Man såg också en risk att kostnader och risker fördelas ojämnt mellan aktörer. Samtidigt lyfte många betydelsen av att lagkrav och andra styrmedel utvecklas inom området, vilket kan stärkas av (men står inte och faller med) en storstadsöverenskommelse.

5 RESULTAT: Potential, incitament och förutsättningar

Här sammanfattas resultaten från förstudien kring potential, incitament och förutsättningar för en storstadsöverenskommelse. Under rubriken förutsättningar inom respektive resultatområde ryms även de knäckfrågor som behöver tas hänsyn till i det fortsatta utvecklingsarbetet.

Nedan presenteras inledningsvis vad som framkom som övergripande resultat med en storstadsöverenskommelse och därefter resultat utifrån de sex

¹⁵ Handlingsplan för ett cirkulärt byggande - Med fokus på minskat byggavfall 2021-2024 (kontorsremissversion, utkast 2021-02-05).

delstrategierna som tog form under förstudien. Resultaten kommer från omvärldsbevakning, dialogmöten och intervjuer.

5.1 Övergripande resultat

5.1.1 Minskad miljöpåverkan och ökad måluppfyllelse

Flera av de tillfrågade såg att en storstadsöverenskommelse skulle ha stor potential att minska miljöpåverkan och bidra till ökade möjligheter att uppnå städernas och branschens miljö- och klimatmål. Deltagarna menade också att bygg- och anläggningsområdet är en betydande sektor, med stor resursåtgång, klimatpåverkan och mycket avfall, som måste prioriteras. Deltagarna i förstudien såg en storstadsöverenskommelse som ett bra sätt att påskynda mognaden av branschen, öka volymerna och höja transformationstakten. Man menade att om offentlig sektor lyckas driva förändringen, kan det få effekt inom hela sektorn och med möjlighet till en samhällspåverkan över lång tid då byggnader och anläggningar har lång livslängd.

Både storstäderna och branschen har ambitiösa viljeyttringar som berör både cirkulär ekonomi och bygg- och anläggningsområdet. Offentlig upphandling lyfts fram som ett viktigt verktyg i omställningsarbetet (se bilaga 1).

”Bra med ett större ramverk som verkligen beskriver förflyttningen. Inte bara vart man vill, utan också hur man kommer dit.”

Den 23 april 2020 genomfördes ett så kallat höghöjdsmöte mellan flera kommuners högsta politiker inom satsningen Klimatneutrala städer 2030 (Viable Cities). De deltagande kommunerna skrev på en avsiktsförklaring om att gå före, testa och experimentera för att bli klimatneutrala redan till 2030. Stockholm, Malmö och Göteborg var tre av de kommuner som skrev på. På mötet framgick att man ville driva på klimatarbetet med fokus på genomförande och action, samtidigt som man ville tänka utanför ramarna. Man ville också hjälpa varandra och jobba åt samma håll, med en gemensam målbild. Det framgick också att man ville arbeta gränsöverskridande med berörda aktörer i en samskapandeprocess, där man ville komma bort ifrån stuprörstänk. Kommunerna lyftes fram som viktiga spelare, som ”motorer” och facilitatorer för att få saker att hända.

En Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030 sågs under förstudien rimma väl med Klimatneutrala städer-arbetet. Det sågs som ett sätt att ta ett betydande område vidare i konkret utvecklingsarbete för att uppnå klimatmålen.

5.1.2 Positionering och uppskalningspotential

En storstadsöverenskommelse sågs som ett sätt för storstäderna, i samarbete med branschen, att bana vägen och fungera som föregångare eller ”startlok”. Flera såg också att det fanns en uppskalningspotential i andra kommuner och regioner i Sverige. Man trodde att samarbetet skulle kunna sprida ringar på vattnet, genom att andra kommer att ta efter storstäderna. De tillfrågade såg också en möjlighet att positionera sig och sprida kunskaperna vidare internationellt. En storstadsöverenskommelse skulle kunna sätta Sverige och svenska städer på kartan och göra landet till en förebild globalt inom området.

5.1.3 Andra hållbarhetsvinster

Förutom att deltagarna menade att incitamenten är stora ur ett miljömässigt perspektiv menade också flera att incitamenten är stora ur ett ekonomiskt perspektiv. Något som lyftes fram tydligt var att branschaktörer väntas våga satsa, investera och förändra affärsmodeller.

Enligt en studie genomförd av Lendager Group (2020), från ett samarbete där ett flertal områden i norra Europa deltog, ökade arbetsviljan och personalen blev mer motiverad i ett företag som använde sig av miljöanpassade arbetssätt. Samma studie visade att sjukdagarna i ett annat företag minskat bland personal som jobbar i ekobyggnader.¹⁶

På BauKarussell i Wien ser man andra sociala vinster som kommer av cirkulärt byggande. Där anställs personer som befinner sig långt från arbetsmarknaden för att sortera och nedmontera byggkomponenter och material från rivningsobjekt för att återbrukas eller gå till högkvalitativ återvinning.¹⁷

5.1.4 Ökad konkurrenskraft och sysselsättning

Genom tydliga, gemensamma krav och långsiktig volymefterfrågan i offentlig upphandling kan nya affärsmodeller stimuleras och efterfrågas. Här såg deltagarna att det offentliga har en stor roll att spela, som en möjliggörare för branschen att utvecklas. Gränsöverskridande dialog och en långsiktig viljeyttring från storstäderna möjliggör för gemensam mognad och ökar tryggheten i omställningsarbetet – både för beställare och utförare. I studien av Lendager Group (2020) framkom att de entreprenörer som redan börjar bygga och riva cirkulärt ligger i framkant och är ”förberedda” när eventuella lagar och regler införs.¹⁸

Många såg möjligheter inom företagande och sysselsättning i de nya affärsmodeller som cirkulärt byggande och rivning kan erbjuda, både att man kan göra bättre affär och få minskade kostnader på sikt. Man såg också att

¹⁶ Lendager Group (2020) *Drivers and Demands for Circular Building Materials: Key learnings from pioneering developers*. [05112020 Whitepaper Drivers and demands for circular building materials.indd \(lendager.com\)](#)

¹⁷ BBI (2020) *Lessons Learned Report*, s. 7.

¹⁸ Lendager Group (2020) *Drivers and Demands for Circular Building Materials: Key learnings from pioneering developers*. [05112020 Whitepaper Drivers and demands for circular building materials.indd \(lendager.com\)](#)

återbrukskonsulter, tjänster för renovering och upcycling samt hantverksutövning/utövare kommer att få större betydelse. Vid intervjuerna framkom också att nya krav och förväntningar på hållbart, cirkulärt byggande börjar komma från finansiärer och hyresgäster. Man menade att finanssektorn är oerhört viktig för att omställningen ska ske.

Deltagarna menade också att man börjar se en attitydförändring och ökad vilja till flexibilitet och kreativitet för att underlätta återbruk.

"När vi för några år sedan ville ha tio återbrukade dörrar, men det bara fanns åtta, köpte vi helt enkelt tio nya dörrar. Idag tar vi de åtta återbrukade dörrarna och kompletterar med två nya. Det har ändå utvecklats på bara några år."

5.1.4.1 Förutsättningar

Deltagarna såg att det behövs ett politiskt tryck med konkreta mål som är synkade med behoven och möjliga att arbeta mot. Man såg också att beslutsfattarna behöver insikt om att upphandling kan driva på omställningen. Flera deltagare på dialogmötena pekade ut direktörer, VD:ar och politiker som viktiga nyckelaktörer för att skala upp cirkulärt byggande och för att få till en storstadsöverenskommelse. Många av de tillfrågade trodde att en framgångsfaktor är att förankra initiativet med dessa aktörer och få med dem i ett tidigt skede, men det fanns också en tydlig oro bland deltagarna att det är just dessa som kommer att sätta käppar i hjulet för en storstadsöverenskommelse. Ett förslag som lyftes fram var att få med Trafikverket i arbetet, så att överenskommelsen står för något mer än bara politik i respektive kommun.

"Om det är något som kommunfullmäktige står bakom, och som kommer som ett beslut till alla förvaltningar och bolag så att det tillämpas, så kan det göra skillnad."

Flera utmaningar som lyftes fram under förstudien handlade om cirkulärt byggande och den systemförändring det innebär. Det man såg som den största utmaningen och störst risk att misslyckas var att byta ut gamla rutiner och processer så att cirkulära flöden gynnas. Även frågor om kvalitetssäkring, garantier, data och digitala system, tillgång på återbruksmaterial, prissättning av

nytt material respektive återbrukat, logistik och lagringsställen för återbrukat material och krav på giftfria kretslopp kom upp vid flera tillfällen under förstudien. Just lagringsställen menade en av de deltagande experterna inte behövde vara ett så stort problem om rivningsföretag och byggföretag etablerar god kontakt med varandra. Man såg också utmaningar med att det är en konservativ bransch och att omställningen hänger på att få med sig hela värdekedjan på att tänka annorlunda/nytt. Deltagarna såg dessutom att det idag saknas tillräckliga ekonomiska incitament för att cirkulera material.

För att nå uppsatta miljö- och klimatmål menade deltagarna att städerna och branschen på ett kostnadseffektivt sätt behöver komma åt de stora, betydande materialflödena. Genom en materialflödesanalys (MFA) med fokus på bygg- och anläggningssektorn, kan dessa flöden identifieras. Detta har gjorts tidigare av Circle Economy på Kongsvingerregionen i Norge.¹⁹ En annan viktig aspekt att beakta är de byggnader som finns och står kvar i en urban miljö vilket kan göras i en så kallad building stock analysis. En expert inom området på Chalmers tekniska högskola rekommenderade att kombinera en MFA med en sådan analys, då MFA ”bara” tar hänsyn till ut- och inflöden.²⁰

Det finns även lärdomar att hämta från genomförda projekt, såsom i Återbruk Väst, där klimatberäkningar genomfördes och där till exempel Västfastigheter, hade bedömt olika produkter och material utifrån klimatpåverkan och hur enkla/svåra de är att återbruka. I detta fall bedömdes till exempel fasad- och taktegel som både enkelt att återbruka och ha relativt stor klimatpåverkan. Stomme och stålmaterial bedömdes vara svårare att återbruka, men med väldigt stor klimatpåverkan.²¹

Ett avtal eller deklaration, helst på kommunfullmäktigenivå, sågs behövas mellan storstäderna. Överenskomna mål för överenskommelsen, som grundar sig i befintliga mål och viljeyttringar från både storstäderna och branschen, sågs också behövas. Någon form av avtal eller partnerskap mellan storstäderna och branschen/branschorganisationerna sågs också behövas, bland annat innehållande en tydlig ansvarsfördelning mellan storstäderna och branschen, sågs också som önskvärt.

5.2 Resultat kopplade till delstrategierna

Nedan följer det som framkom gällande potential, incitament och förutsättningar, kopplade direkt till de sex delstrategierna:

- Samarbete mellan storstäderna
- Gemensam viljeyttring
- Gemensamma krav
- Utvecklingsdialog – städer/bransch
- Kostnadseffektiv volymefterfrågan

¹⁹ Circle Economy och Kongsvinger kommune (2020). Circular Kongsvinger Phase 1 & 2.

²⁰ Personlig kontakt, dec 2020.

²¹ Digital återbrukskonferens med lärdomar från Återbruk Väst, ”Så lyckas vi med återbruk i bygg- och fastighetsbranschen” 2021-02-04.

- Verka för nya styrmedel och innovation

5.2.1 Samarbete mellan storstäderna

Delstrategin **samarbete mellan storstäderna** handlar om att storstäderna samarbetar genom att på ett strukturerat sätt byta erfarenheter, inspirera varandra och tillsammans överbrygga hinder.



5.2.1.1 Potential och incitament

Vid samtliga dialogmöten och även vid intervjuerna med VD:ar och direktörer såg man stora fördelar med att storstäderna samarbetar och byter erfarenheter, inspirerar varandra och överbryggar hinder tillsammans. Om städerna ser sina likheter kan det bli enklare att prioritera gemensamma åtgärder. Samarbete, samordning och att lära av varandra sågs som extra värdefullt i ett så komplext och nytt utvecklingsområde, som man menade att cirkulärt byggande är. Om storstäderna dessutom skulle ha en enhetlig syn på cirkulärt byggande och uttrycka sig på ett likartat sätt skulle det också underlätta för alla parter.

"Det är naturligtvis jättebra med samverkan. Allt som skapar marknaden så att säljarsidan blir villiga att ställa om är positivt. Att våga ta stegen tillsammans är bra och enda sättet att komma fram. Branschen står redo och väntar på att kraven ska ställas. Att gå samman är en viktig och tydlig markör."

Något som framgick i det ettåriga projektet Big Buyers Initiative (BBI), som arbetade med upphandling av cirkulära byggmaterial och metoder, var att varje stad idag betalar dyrt för att själv utveckla verktyg, processer, och metoder för att bygga cirkulärt.²² Ett problem idag, menade en av de intervjuade, är att offentliga beställare mäter olika och frågar olika. Detta är ett stort problem för hållbarhet generellt, men för cirkulärt specifikt. De tillfrågade trodde att en Storstadsöverenskommelsen skulle kunna ta utvecklingen framåt snabbare genom att visa på möjligheter till gemensam utveckling snarare än att alla uppfinnar hjulet på nytt. Byggföretagens vägledning om hållbar upphandling

²² Big Buyers Initiative (2020) *Lessons Learned Report: Public Procurement of Circular Construction Materials*, s. 17.

styrker detta: *"Fördelarna med att använda likartade system är betydande och underlättar krav på teknisk kompetens, inköpskostnad och tidsbehov"*.²³

Deltagarna såg flera saker som storstäderna skulle kunna göra både på egen hand och gemensamt för att gynna branschen. Flera tryckte på att inte glömma bort helheten och att kommuner har flera roller och påverkansmöjligheter utöver upphandling. Några områden som lyftes fram, där man såg att kommunerna bör vara drivande och delaktiga, var fortbildning för både upphandlare och entreprenörer och att få till en infrastruktur för cirkulärt byggande för att tillgängliggöra återbrukat byggmaterial. Även kunskapsförsörjning, genom till exempel anpassning av gymnasieprogram och vuxenutbildning inom bygg samt arbetsmarknadsåtgärder kom upp som exempel. Två områden där de tillfrågade såg stor potential var i rollen som markägare och hyresgäst. Om offentliga verksamheter, genom markanvisningar och som hyresgäst hos privata (och kommunala) fastighetsbolag, skulle kunna ställa krav på varsam renovering och återbruk, skulle man kunna driva på den cirkulära omställningen även hos privata fastighetsägare. Några deltagare menade att man i markanvisningen skulle kunna ange att *"här får endast byggnader som kan demonteras byggas. Ingen (traditionell) rivning får göras på denna tomt"*.

Andra idéer från deltagarna på samarbetsformer och aktiviteter mellan städerna var:

- Gemensam marknadsdialog och behovsanalys
- Gemensamma projekt och studiebesök

5.2.1.2 Förutsättningar

Flera av de tillfrågade tryckte också på att samverkan är viktigt, men att den ska vara konkret, operativ och bidra till action. Det är viktigt att arbetet är verklighetsförankrat och på riktigt, inte bara på papper, för att det ska ge önskad effekt på miljö- och klimat. Ett praktiskt, pragmatiskt samarbete efterfrågades, med hänsyn till den cirkulära omställningens utmaningar och med fokus på vad kommunerna/städerna själva gör och köper in. En av de intervjuade menade också att förankringen genom stora organisationer är svår, och att det finns en risk att frågan endast drivs som ett projekt av ett fåtal organisationer, utan förankring hos övriga aktörer.

Något som *inte* sågs som en betydande utmaning av deltagarna, men som ändå lyftes fram som viktigt att ha med sig framöver är samordning med andra

"Klart att storstäderna blir drivande. Om storstäderna går ihop blir det en synlig marknad. Om man är för många kan det istället bli svårt att komma framåt."

²³ Byggföretagen (2020) *Vägledning: Hållbar upphandling i bygg- och anläggningssektorn*, s. 19, 22.

initiativ inom cirkulärt byggande, såsom Centrum för cirkulärt byggande (ccbuild). Detta för att lära av varandra, använda de plattformar som redan finns tillgängliga och undvika dubbelarbete. Även arbetet inom Lokal Färdplan Malmö (LFM30) lyftes fram vid flera tillfällen under förstudien som något att lära av och samordna arbetet med. Det finns enligt förstudiedeltagarna också redan idag ett omfattande samarbete mellan stora stadsutvecklingsprojekt inom ramen för utredningen ”Samordning för bostadsbyggande” och rådet för hållbara städer. Att nyttja dessa befintliga plattformar ger också en ökad möjlighet att nå ut brett med frågor och åtgärder som berör cirkulärt byggande i rätt sammanhang och på ett resurseffektivt sätt. Om samarbetsprocessen blir för omfattande och tung kan den ta kraft från genomförandet.

Flera såg en styrka i att det handlar om en kraftsamling mellan storstäderna, med sina stora ”beställarmuskler”. Samtidigt påpekade flera att det är viktigt att regioner och mindre kommuner också involveras i utvecklingsprocessen. Regioner och mindre kommuner troddes kunna få styrka av att vara med tidigt i processen och för att de ska kunna applicera lösningar som utvecklas ur samarbetet, till exempel för allmännyttiga bolag i andra kommuner än i storstäderna. Dessutom såg flera att det finns mycket att lära av mindre kommuner i framkant inom cirkulärt byggande. Att involvera regionerna skulle också ha potential att ytterligare öka marknaden för återbrukat material och regionala skillnader sågs kunna bidra med viktiga erfarenheter. Samtidigt lyftes en farhåga fram kring att fler aktörer skulle vara med och fatta beslut i överenskommelsen, då det skulle kunna bli svårt att komma överens, samordningen skulle kunna försvåras och olika politiska ambitionsnivåer skulle kunna riskera att sakta ner utvecklingen. Å andra sidan var det ett tydligt resultat i förstudien att man uppskattade en öppenhet för alla med intresse i utvecklingsarbetet, redan från start, för att diskussionerna och åtgärderna inte bara ska handla exklusivt om storstäderna med risk att andra inte får det stöd som behövs i omställningsarbetet och därför släpar efter. Redan under det öppna dialogmötet som genomfördes i juni 2020, det vill säga redan innan förstudien formellt påbörjades, gick inbjudan ut brett och flera mindre och medelstora kommuner deltog i diskussionerna. Även under förstudien har de mindre kommunerna välkomnats och varit delaktiga både i referensgruppen och i dialoger och direktkontakter av olika slag. Detta för att fånga upp även deras tankar och synpunkter i ett tidigt skede. En fortsatt öppenhet och att ännu fler ska kunna följa och ge input på utvecklingsarbetet var önskvärt från deltagarna även fortsättningsvis.

5.2.2 Gemensam viljeyttring

Delstrategin **gemensam viljeyttring** handlar om att visa vart städerna vill och hur de stegvis ska ta sig dit till 2030. Mätbara mål och delmål definieras, med avstamp i befintliga målsättningar hos både storstäderna och branschen.



5.2.2.1 Potential och incitament

En strävan åt gemensamt håll menade flera av de tillfrågade är viktigt för att säkerställa långsiktigheten och för att alla aktörer ska vara trygga i processen. Några av de tillfrågade menade att det offentliga bör ha högre ambitioner än branschen, där offentligheten bör peka ut färdriktningen. Man menade också att det är viktigt att städerna tänker långsiktigt kring cirkularitet, är förutsägbara och tydligt pekar ut vad man vill på sikt, för att branschen ska kunna ställa om. Ju mer man kan säga ”så här funkar det” och ”det här gäller under så här lång tid”, desto enklare blir det för branschen att anpassa sig och leverera. Önskemål framkom om att storstäderna behöver ha som mål att komma överens och komma till konkretisering vad de vill åstadkomma, för att vara tydliga mot branschen.

”Vill storstäderna samma sak, se till att detta blir tydligt, att det kommer med i upphandlingsunderlag etcetera, och kommunicera detta.”

5.2.2.2 Förutsättningar

Att ta fram en gemensam färdplan inom området storstäderna emellan var något som framfördes som en möjlig väg framåt för att ge trygghet både till beställare och utförare. Gemensamma och konkreta mål, redan från början, var något som också lyftes fram som viktigt för att underlätta förankring och undvika missförstånd aktörer emellan och inom stora organisationer. Arbetet med en storstadsöverenskommelse föreslogs omfatta mätetal för mål och att försöka finna gemensamma nämnare för att mäta mot nationella mål samt skapa gemensamma definitioner.

Några av de tillfrågade ansåg att det är viktigt att en storstadsöverenskommelse premierar de som gör bra och att den höjer lägstanivån, istället för att anpassa sig till de som gör sämst. Budskapet var att låta de ambitiösa gå före, men samtidigt lyfta lägstanivån.

5.2.3 Gemensamma krav

Delstrategin **gemensamma krav** handlar om att storstäderna samordnar sig och ställer gemensamma, kostnadseffektiva cirkulära krav vid upphandlingar. Det handlar om krav som tas fram i nära samarbete med branschen och som successivt höjs och kompletteras fram till 2030.



5.2.3.1 Potential och incitament

En av utmaningarna som deltagarna såg var avsaknaden av samordning mellan aktörer, där olika aktörer både inom och mellan städerna ställer olika krav, vilket i sig leder till spretiga och oförutsägbara krav och förväntningar. Enligt Byggföretagen ger en gemensam syn på hur kravnivåer ska höjas framöver möjligheter och incitament för utövare att proaktivt anpassa sina strategier och arbetssätt för att kunna möta de väntade kraven”.²⁴

”Om städerna samordnar sig och riktar tydliga krav, då lönar det sig för branschen att ställa om. När alla vill ha det olika blir det dyrt.”

De tillfrågade menade att med sina gemensamma muskler skulle storstäderna kunna utgöra en balans till de stora entreprenadorganisationerna och bidra till att öka efterfrågan och få upp volymerna av cirkulärt byggande. Man trodde att en storstadsöverenskommelse skulle kunna fungera som incitament för att öka samordningen både mellan städerna och mellan respektive stads offentliga bygg- och fastighetsaktörer.

Flera av de tillfrågade förkastade bilden av att branschen först ska ställa om på egen hand och att krav sen kan börja ställas. Man såg istället en stor potential i att storstäderna samordnar sig och tydligt uttalar gemensamma cirkulära krav. Detta skulle bland annat kunna bidra till en snabbare utveckling genom att till exempel incitament ges till utförarna att investera och ställa om till cirkulära affärsmodeller. Detta stärks också av Byggföretagen som menar att höja kravnivåer tillsammans gynnar utförarna själva med tanke på de konkurrensfördelar som uppkommer och bidrar dessutom till en snabbare omställning.²⁵

²⁴ Byggföretagen (2020) *Vägledning: Hållbar upphandling i bygg- och anläggningssektorn*.

²⁵ Byggföretagen (2020) *Vägledning: Hållbar upphandling i bygg- och anläggningssektorn*

”Genom att använda storstädernas gemensamma kraft som stor beställare, så tror vi att vi kan komma längre, än om alla var för sig försöker sig på olika lösningar. Det finns då en större förutsägbarhet för branschen och vi frågar inte efter olika typer av lösningar. Det som gäller i Göteborg, gäller i Stockholm och Malmö också. Krångligare än så behöver det inte vara.”

Så som nämnts tidigare i rapporten såg merparten av de tillfrågade offentlig upphandling som ett jätteviktigt verktyg och drivkraft för att öka efterfrågan på cirkulärt byggande. De såg också att de offentliga aktörerna måste vara föregångare genom att ”ta ställning för samhället och visa vägen”. Om inte offentliga efterfrågar cirkulära lösningar så blir det inte så stort tryck. Några av de tillfrågade menade också att offentliga aktörer har ett ansvar, att de är de enda som faktiskt kan ställa skarpa krav på hållbar utveckling.

5.2.3.2 Förutsättningar

Göteborg, Malmö och Stockholm har tillsammans med Trafikverket tagit fram gemensamma miljökrav för entreprenader som syftar till att åstadkomma miljönytta på ett kostnadseffektivt sätt vid genomförandet av entreprenader. Kraven är en överenskommelse mellan Göteborgs Stad, Malmö Stad, Stockholms Stad och Trafikverket och gäller alla upphandlingar av entreprenader som dessa organisationer gör.²⁶ Syftet med de gemensamma kraven är alltså att underlätta för entreprenörerna, då det blev ohållbart för varje enskild entreprenör att möta olika krav från olika beställare. Under förstudien nämndes dessa gemensamma krav vid flera tillfällen och deltagarna såg det som ett möjligt verktyg att använda i en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030.

”När vi vågar ställa krav så är responsen från flera aktörer inom bygg positiv, äntligen är det någon som frågar!”

²⁶ Trafikverket, m.fl. (2018) *Gemensamma miljökrav för entreprenader: 2018*, s. 4.

Under intervjuerna framkom att det är viktigt att kraven ställs på rätt saker och att kompetensen måste vara hög för att ställa krav på rätt nivå, för att de ska driva på utvecklingen. Detta såg man som en ytterligare anledning att jobba tillsammans, men också att beställare behöver ökad kunskap och kompetens i upphandling av entreprenader. Man menade att upphandling redan är svårt som det är och att det finns ett stort behov av att underlätta för beställarna att ställa dessa nya krav. Här kan Upphandlingsmyndighetens förslag på nya och uppdaterade hållbarhetskriterier för avfallsflöden i byggsektorn komma till nytta som stöd.²⁷ Även där är en av de tidiga insikterna redan nu att beställarnas kunskap och kompetens behöver höjas, samtidigt som de ofta är allt för pressade tidsmässigt. Under projektets gång ska det utvecklas stöd, i alla stadier av en upphandling, som kan nyttjas av beställare och leverantörer.²⁸

De fyra bransch-färdplanerna inom Fossilfritt Sverige-arbetet uttrycker en vilja och en befintlig kapacitet, men de stärker också det som nämns ovan om att beställarnas kunskaper är för låga.²⁹

Det som också framkom var att kraven och åtgärderna behöver vara väl genomtänkta och förankrade hos alla involverade, bland annat för att inte krocka med andra krav. Utvärdering och uppföljning av ställda krav pekades ut som viktiga förutsättningar för att nå önskad effekt. Man menade också att det krävs en balans mellan gemensamma krav och att risken för kostnadsökningar om det går för fort. Vid för snabb utveckling trodde man att risken var större att (några av) beställarna blir rädda och drar i bromsarna.

Vid intervjuerna framgick också att beställarna behöver vara medvetna om dagens ersättningsprinciper. Nya, cirkulära krav skulle till exempel kunna påverka hur entreprenörerna tjänar sina pengar vid inköp av material. Entreprenörerna får inte drabbas ekonomiskt av något som inte beställarna har tänkt på. Ökade risker för entreprenörerna leder ofta till att de tar mer betalt.

IVL beskriver i rapporten ”Analys av två styrmedel för ökad återvinning i byggsektorn” ett komplement till offentlig upphandling som drivkraft för omställningen till cirkulärt byggande. Arbetet hade börjat med idéer på krav, men slutade istället i förslaget om en cirkulär kvotplikt vid byggande. De beskriver nackdelarna med upphandlingskrav: ”När miljökrav väl ställs är de i regel underordnade andra krav som har med pris och kvalitet att göra. Det är även mycket svårt att följa upp om de vinnande anbudsgivarna verkligen lever upp till de ställda miljökraven [...]”³⁰ Fördelarna med en kvotplikt är bland annat att en sådan ”slår lika för alla aktörer på den svenska marknaden” och ”skulle leda till en omedelbar och kraftig ökning av efterfrågan på återvunnet byggmaterial.”³¹ Med en cirkulär kvotplikt menar rapporten ”att en viss andel av materialet som byggs in i byggnaden ska vara dokumenterat återvunnet eller

²⁷ Upphandlingsmyndigheten, ”Tyck till om hållbarhetskriterier för avfallsflöden i byggsektorn”, [upphandlingsmyndigheten.se](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/tyck-till-om-hallbarhetskriterier-for-avfallsfloden-i-byggsektorn/) (2020/11/21), <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/tyck-till-om-hallbarhetskriterier-for-avfallsfloden-i-byggsektorn/> [hämtad 2020/11/27].

²⁸ Upphandlingsmyndigheten (personlig kontakt 2020/11/12).

²⁹ <https://fossilfritt Sverige.se/fardplaner/> (2021/02/09)

³⁰ von Bahr (2019/11) *Analys av två styrmedel...*, s. 25.

³¹ Ibid s. 20.

återanvänt. Andelen beräknas i form av mängd cirkulerat material i kilo dividerat med en schablon för byggmaterialets vikt.”³² Kvotplikter har redan använts för elcertifikat och drivmedel för att få in mer miljövänliga alternativ – med framgång.³³ Med kvotplikter kan man garantera effekten man eftersträvar (miljövinsten) men kostnaden blir istället oförutsägbar.³⁴

Vid intervjuerna framkom också ett alternativ där miljökrav (inklusive cirkulära krav) görs om till en kvalitetsfråga, där det är något självklart. I dagsläget menade man att miljökrav ofta gör så att det blir en extra kostnad, men om man till exempel vänder materialhanteringsplanen till ett sätt att säkra kvaliteten blir det en affärsvinst - en affärsidé att ha koll på sitt material.

Under förstudien kom frågan upp om risk för att strida mot kartellförbudet i konkurrenslagen. Enligt Konkurrensverket torde inte en överenskommelse mellan Stockholm, Göteborg och Malmö om hållbarhets- eller cirkulära krav i upphandlingar av bygg- och rivningsarbeten utgöra en kartell. *”Att upphandlande myndigheter samverkar, till exempel, genom gemensamma inköp genom ramavtal, är inget kontroversiellt eller något som strider mot kartellförbudet i konkurrenslagen.”*³⁵

5.2.4 Utvecklingsdialog – bransch/städer

Delstrategin **utvecklingsdialog – bransch/städer** handlar om att möjliggöra för en gemensam mognad och tillsammans göra prioriteringar genom en kontinuerlig, gränsöverskridande utvecklingsdialog.



5.2.4.1 Potential och incitament

Samverkan mellan beställare och utförare sågs av de tillfrågade som otroligt viktig för att driva på utvecklingen. Man såg också att ett incitament för denna samverkan är att både de offentliga och privata aktörerna har cirkulärt byggande på agendan. Några av de tillfrågade menade att byggbranschen har varit högaktuell de senaste 4-5 åren och ser ingen avmattning.

Att alla vet vad som gäller och tar det stegvis, för att ”mogna” tillsammans i utvecklingsprocessen, ser de tillfrågade som en nödvändighet för att lyckas med omställningen.

Många trodde också att det offentliga skulle kunna ha en bra dialog med branschen om vilka krav som bör ställas och hur dessa ska ställas, för att både driva på utvecklingen och möjliggöra för branschen att göra affärer. Den gränsöverskridande dialogen menade flera deltagare är viktig för att tillsammans kunna komma fram till vilka åtgärder som går att göra redan idag,

³² Ibid., s. 23.

³³ Ibid., s. 24.

³⁴ Ibid., s. 24.

³⁵ Medarbetare på Konkurrensverket, personlig kommunikation (2020/11/26).

utan att driva på kostnaderna i varje enskilt projekt, under förutsättning att storstäderna har för avsikt att efterfråga detta brett.

5.2.4.2 Förutsättningar

Marknadsdialog lyftes fram som ett viktigt verktyg för att få med sig branschaktörer i ett tidigt skede, skapa tillit och förståelse. Deltagarna menade dock även att de offentliga behöver prata ihop sig med varandra. Några föreslog att det bör skapas någon form av partnerskap mellan städerna och branschen/branschorganisationerna för att lyckas med omställningen. Enligt några av deltagarna bör emellertid inte fokus i dialogen ligga på att ”ta hänsyn till” branschen utan snarare på en gemensam omställningsdialog för att skapa förståelse för varandras utmaningar och möjligheter och *hur* man tillsammans ska ställa om snarare än *om* man ska göra det.

”Vi måste förstå varandra, och hjälpas åt med den omställning som vi har framför oss, men också för att förstå komplexiteten, hindren och möjligheterna i detta.”

”Skapa en dialog med branschen. Utan den dialogen kan kommunerna ha hur höga krav som helst, men utan att få ett enda svar.”

Flera tryckte också på att det är jätteviktigt att utvecklingen sker utifrån ett innovativt synsätt och att man ser till hela värdekedjan. Alla berörda aktörer behöver vara med för att säkerställa genomförbarheten och genomförandet. Några menade att ”ny mark bryts här” och det är därför viktigt att ha kvar öppenheten om att vi inte är ”färdiga” i tänket, men att det också är viktigt att börja någonstans. Vi behöver gå och springa samtidigt, våga testa och utreda under tiden utan att låsa sig vid en specifik lösning eller råka sortera bort något som skulle kunna vara bättre. Det är viktigt att så snabbt som möjligt tydliggöra vilka konkreta åtgärder som ska göras, så att vi kommer till verkstad. Man såg annars en risk att denna del tar för lång tid och hämmar utvecklingen. Risken finns att inte uthålligheten finns hos vare sig beställare eller bransch.

”Det är branschen som sitter på kunskapen, men om det offentliga inte utmanar så kommer ingen förändring att ske.”

Deltagarna tryckte på att det långsiktigt måste bli lönsamt för alla och att detta måste gå hand-i-hand med omställningsarbetet, inte bli en motsats. Tilliten mellan beställare och utförare är viktig. Ambitionen behöver vara att jobba tillsammans mot ett mål istället för ett ”ställningskrig”.

Några lyfte också att branschen kan påverka politiken för att driva på i omställningsarbetet ytterligare. Byggföretagen rekommenderar genomgående att beställare för en dialog med branschen, även utanför pågående upphandling.³⁶ Ett konglomerat av stora beställare skulle möjliggöra för den dialogen.

Några tryckte på behovet av att beställarrollen behöver utvecklas både strategiskt och operativt i nära samarbete med utföraren, till exempel genom ökad flexibilitet för att kunna ta hänsyn till innovation och ändra sig under resans gång. Man menade att branschen styrs väldigt mycket av ”löses på plats”. Beställarna vet inte alltid hur problem kan lösas av branschen, utan behöver vara öppna för nya lösningar, som kan nå målen man är ute efter. Samverkan och dialog öppnar upp för att dra nytta av den kunskap som finns. Någon uttryckte dock att det finns en extremt låg tolerans för innovation från offentligheten, då de upplevs konservativa med användandet av offentliga medel och sågs som känsliga för att göra fel.

5.2.5 Kostnadseffektiv volymefterfrågan

Delstrategin **kostnadseffektiv volymefterfrågan** handlar om att ge långsiktiga ekonomiska incitament och ökad trygghet till branschen, samtidigt som trösklarna sänks för beställarna att ställa cirkulära krav.



5.2.5.1 Potential och incitament

Flera av de tillfrågade trodde att en kritisk massa av upphandlingar från storstäderna skulle driva på utvecklingen. Man menade också att om det finns en viljeyttring och en ambition att successivt öka volymerna rejält, ökar incitamenten för branschen att börja föra en dialog.

”Man kan inte leva på piloterna, vi måste få in detta i den vanliga verkstan och vara tydliga med vad vi vill.”

³⁶ Byggföretagen (2020) *Väglledning: Hållbar upphandling i bygg- och anläggningssektorn*, s. 22.

Många av de tillfrågade tryckte på att vi behöver få upp volymerna för att få ner kostnaderna. Om incitamenten ökar för att utveckla kommersiella/industriella cirkulära lösningar såg man goda möjligheter att minska kostnaderna jämfört med kostnaderna för enstaka cirkulära åtgärder i pilotprojekt.

”Kostnadsfrågan löser sig nog om man är många, initialt kommer den ju inte finnas förrän det finns en marknad – och marknaden kommer ju inte finnas förrän storstäderna kör på detta.”

”Frågan om vem som ska ta utvecklingskostnaden för branschen är alltid aktuellt, och kan vi säkerställa en trygghet för näringslivet att de vet att efterfrågan är stor under lång tid så kanske de ser en affär med att inte lägga kostnaden på beställaren.”

Den konstruktiva frågan ”Finns det belagt att det blir dyrare?” lyftes också under förstudien. I det nämnda projektet från 2019 som resulterade i rapporten *Dags att bygga och riva cirkulärt!* identifierade offentliga aktörer i nära samarbete med branschen bland annat vad som går att göra redan idag, men projektet tittade inte i detalj på hur åtgärderna skulle kunna påverka projektkostnaderna positivt eller negativt. Inte heller ”volymefterfrågan” var med som bedömningsparameter.

5.2.5.2 Förutsättningar

Något som många såg som mycket viktigt, men också en utmaning, var att bli operativa och få upp volymer snabbt. En av de intervjuade tryckte här på att löften om långsiktighet och volym måste vara verkliga, inte bara bygga på ambition. Förutsägbarhet och långsiktighet menades vara A och O, där det genom den gränsöverskridande dialogen behöver bli tydligt för branschen i ett tidigt skede vad som kommer att efterfrågas.

En återkommande förutsättning från beställarsidan var att cirkulära krav inte får bli kostnadsdrivande i enskilda projekt. Med en storstadsöverenskommelse såg många deltagare att fler åtgärder/krav skulle kunna bedömas som genomförbara utan att driva på kostnaderna i enskilda projekt. Några återkommande åtgärder som upplevdes som potentiellt lågt hängande frukter, med en storstadsöverenskommelse, var: krav på ökad sortering och minskade avfallsmängder; krav på inventering (utfört av kompetent inventerare), demontering och fortsatt plan för hantering av material från rivningsarbeten och krav på att efterfråga/använda återbrukat material. Även LCA-krav för vanliga

byggdelar och att planera för resurseffektivitet i projekteringsstadiet sågs som möjliga lågt hängande frukter framöver. En av de intervjuade trodde till exempel att det inte behövde leda till ökade kostnader om man ställer krav på att "5-10 procent av materialet ska vara återbrukat material". Hen menade att det redan idag finns en del material och produkter som är lätta att återbruka och trodde att entreprenörerna skulle lösa det och hitta det som går att återbruka.

Deltagarna påpekade att det är viktigt att överenskommelsen är tillräckligt känd och styrande så att den når ner i projektens upphandlingsunderlag och budgetar.

Ansvarsfördelningen mellan olika aktörer bedömdes också vara viktig att tydliggöra i ett tidigt skede av utvecklingsprocessen. En första diskussion fördes under förstudien i referens-, projekt- och styrgruppen kring hur denna skulle kunna se ut. Nedan framgår de idéer som diskuterades:

- **Lagkrav:** Beställarna betalar för utförandet och utförarna står för övergripande utvecklingskostnader av egna verksamheten för att kunna utföra arbetet. Här kan befintliga återbruksaktörer, som redan har önskad kompetens, få en viktig roll.
- **Utvecklingsinsatser:** Beställare/utförare står för sina egna utvecklingskostnader för till exempel arbetssätt, rutiner, nya affärsmodeller och dokumentation. Möjlighet att dela med sig mellan städerna.
- **Tekniksprång:** Spetsprojekt – finansierade av extern part eller interna utvecklingsmedel hos deltagande parter.
- **Material:** Beställarna bidrar med befintligt material, övrigt köps in. Eventuellt samarbete kring återbyggdepå.
- **Kompetensförsörjning:** Kommunerna ser över byggutbildningar och möjlighet till KY-utbildningar. Företagen står för fortbildningskostnader av egna personalen.

En övergripande bedömning efterfrågades också av deltagarna som beskriver var vi sparar klimat, var vi sparar resurser och var vi sparar pengar och att en diskussion mellan städerna och branschen initieras utifrån resultatet. Vilka volymer handlar det om och hur kan vi tillsammans få till åtgärder med stor miljö- och climateffekt på ett kostnadseffektivt sätt? Betong och stål lyftes fram som två troliga kandidater av deltagarna.

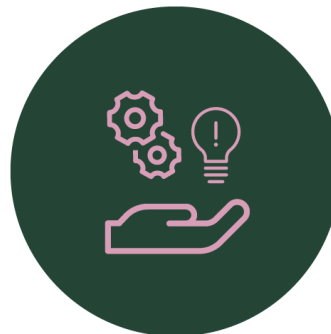
En utmaning som lyftes fram under intervjuerna vara att det saknas industriella återbrukslösningar idag, då det ännu är på pilotnivå. Det är därför en utmaning att idag göra det kostnadseffektivt på bred front. Samtidigt menade deltagarna att det är viktigt att alla aktörer är beredda att se över sina egna rutiner och ta sina egna, övergripande utvecklingskostnader initialt – omställningen/övergången är det som kostar – men med en storstadsöverenskommelse såg deltagarna möjligheter att göra omställningen mer kostnadseffektiv för alla parter. Här lyfte deltagarna betydelsen av att inte bara titta på kostnader idag, utan långsiktigt. Deltagarna ansåg att offentliga beställare har både möjlighet och ansvar att se till långsiktigheten, såsom att ta

hänsyn till och bibehålla värdet av de material och produkter man bygger in. På totalen trodde man dock inte i längden att kostnaden är större, men att det kanske kommer från olika plånböcker och att man behöver ett mer integrerat sätt att räkna. Ett exempel som nämndes var Total-modellen från BELOK där mindre lönsamma alternativ finansieras genom andra lönsamma åtgärder. Det kan också handla om att kostnadsfördelningen mellan arbetstid och material kommer att se annorlunda ut jämfört med i ”vanliga” linjära byggprojekt, särskilt i ett övergångsskede.

”Det handlar om att säkerställa att de cirkulära lösningarna varken är dyrare eller omkullkastar andra aspekter som måste beaktas vid upphandlingar.”

5.2.6 Verka för nya styrmedel och innovation

Delstrategin **verka för nya styrmedel och innovation** handlar om att storstäderna, tillsammans med branschen, verkar för bättre förutsättningar, innovation och nya styrmedel för cirkulärt byggande.



5.2.6.1 Potential och incitament

Flera av de tillfrågade trodde att en storstadsöverenskommelse skulle kunna ge ökad styrning genom att verka för nya politiska beslut och lagkrav. Man såg det också som kraftfullt om initiativet kan visa på behov av innovation och efterfråga konkreta styrmedel, såsom ekonomiska incitament för att använda återvunnet och återbrukat material och produkter. Storstäderna sågs här kunna driva på utvecklingen och att det fanns potential för bred politisk förankring på både lokal och nationell nivå.

5.2.6.2 Förutsättningar

I den uppdaterade plan- och bygglagen (2010:900) som trädde i kraft den 1 augusti 2020 finns ändringar i bestämmelserna för bygg- och rivningsavfall, med syftet att främja selektiv rivning, underlätta återanvändning, och försäkra

sig om högkvalitativ materialåtervinning.³⁷ Nu finns bland annat anvisningar om att kontrollplanen för byggarbeten ska innehålla:

- Uppgifter om vilka material som kan återanvändas, och hur dessa ska tas om hand.
- Vilket avfall som kan bli till, och hur detta avfall ska tas om hand – speciellt hur man planerar för att avlägsna/säkert hantera farliga ämnen och underlätta för materialåtervinning.

2022 väntas nya regler om krav att redovisa en klimatdeklaration av nya byggnader träda i kraft. Klimatdeklarationen ska täcka hela byggskedet av en ny byggnad, men inte användnings- och slutskedet.

Bergmaterialindustrin uttrycker en frustration över att ”olika tillsynsmyndigheter gör olika bedömningar av vad som är ett avfall. Olika kommuner bedömer olika”³⁸ Detta försvårar deras möjligheter till återbruk och återvinning av material.³⁹ Problemen, som upplevs av byggentreprenörer och andra, kring avfallsagstiftningen när det kommer till att återbruka byggmaterial är väl kartlagda och utredda. Generellt är regleringar av avfall och byggmaterial anpassade till ett linjärt förfarande, och krav som exempelvis ska skydda oss från farligt avfall kan vara försvårande och fördyrande för återbruks- eller återvinningsaktörer. Dessutom kan lagstiftningen, även om den inte direkt är hindrande, motverka cirkularitet genom att inte uttryckligen uppmuntra cirkulära principer.⁴⁰

I en debattartikel menar White Arkitekter att tröskeln sänktes något i och med de uppdaterade reglerna kring sortering av avfall på byggarbeten (se ovan), men reglementet missar fortfarande målet. Det finns fortfarande inga krav på att det redovisade, ”återbrukbara”, material faktiskt används igen. Även lagförslaget om klimatdeklaration vid uppförande av nya byggnader, som ska träda i kraft 2022, är tandlös eftersom den inte tar i beräkningen de negativa klimateffekterna av att riva byggnaden som fanns tidigare. Det linjära tänket är kvar, menar Whites debattörer.⁴¹

Några fallstudier som gjorts till en rapport av IVL beskriver en situation med ”stora brister i dagens tillämpning av EU:s avfallsdirektiv [...] Sveriges system med en delegerad beslutsordning leder till att utfallet av en tillståndsansökan är oklart för de sökande samt att kommunerna tvingas att ’uppfinna hjulet gång på gång’ eftersom den centrala vägledningen är otillräcklig. Kommunens handläggare saknar haltgränser, kriterier och vägledning för betydligt fler fall och situationer än vad som finns idag. [...] Under den tid som kommunen utreder ett visst avfall så måste exempelvis schaktmassorna lagras. Det går inte

³⁷ Boverket (2020) "Lagändringar i PBL 1 augusti 2020", <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/nyheter/lagandringar-i-pbl-1-augusti-2020/> [hämtad 20/11/12]

³⁸ Fossilfritt Sverige, Sveriges Bergmaterialindustri (?) *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Bergmaterialindustri*, s. 18.

³⁹ Ibid, s. 17.

⁴⁰ Wigren Skogseid (2019) "Från linjärt till cirkulärt byggande" (Lunds universitet: examensarbete 30hp), s. 57.

⁴¹ Anna Graaf & Björn Johansson, "Byggsektorn kommer att missa sina egna klimatmål om omställningen till cirkulär ekonomi fortsätter att dröja", whitearkitekter.com 2020/06/01, <https://whitearkitekter.com/se/nyheter/kampanj-debatt/> [hämtat 2020/11/23].

heller att planera i förväg hur massorna ska användas vilket skapar en stor osäkerhet i planeringen. För att undvika detta så ser många företag att det är mest ekonomiskt fördelaktigt att istället transportera massorna till deponi eller sluthantering.”⁴² Det leder i sin tur till att man bryter jungfruligt berg för att fylla anläggningsarbeten med, något som Skånes rapport om masstransporter också tar upp.⁴³ IVL-rapporten föreslår ett nytt styrmedel med ett förenklat förfarande, där ”istället för att alla massor ska bedömas vid varje enskilt tillfälle så ska myndigheterna utredningsresurser koncentreras på massor som eventuellt innehåller farliga ämnen medan massor som inte kan förväntas göra det ska utredas av företagen själva.”⁴⁴ Förslaget ska efterlikna Frankrikes modell, där en nationell nämnd sätter upp end of waste-kriterier för olika material och produkter, som sedan kan användas av alla för att bedöma ”om en avfallsfraktion når upp till kriterierna för att klassas som en produkt.”⁴⁵

I Byggföretagens egna förslag på krav som kan ställas i projektering ska man *minst* efterfråga och bedöma informationen enligt branschöverenskomna eBVD.⁴⁶ En nackdel kan dock vara att demonterade byggprodukter inte återfinns i databaser, så att ställa krav på att använda material vars hållbarhetsinformation finns att tillgå kan utgöra ett hinder till återbruk.⁴⁷ En rapport av IVL menar att det kan vara hindrande initialt, men på längre sikt ”bidra till att öka kunskapen om inbyggda produkter och dess materialinnehåll.”⁴⁸

6 RESULTAT: Input från förstudien till nästa steg i utvecklingsprocessen

Projektledningen presenterade förslag på aktiviteter, kompetensbehov och resursbehov i steg 2 av arbetet, som enligt den föreslagna utvecklingsprocessen skulle vara ett utvecklingsprojekt inför implementering. Referens-, projekt- och styrgruppen fick göra en kvalitativ bedömning av vad de såg borde ingå i nästa steg. Dessutom diskuterades behovet av att utveckla fysiska och digitala plattformar för att underlätta samarbetet.

⁴² Ibid., s. 44.

⁴³ Lundberg, Joansson, Frosth, (2020/05/29) *Scenario- och kostnadsanalys av klimatsmarta masstransporter*, projektnr. 1917 s. 36.

⁴⁴ von Bahr (2019/11) *Analys av två styrmedel...*, s. 45.

⁴⁵ Ibid., s. 47

⁴⁶ Byggföretagen (2019) *Resurs- och avfallsriktlinjer*, bilaga 8.

⁴⁷ Jakob Danckwardt-Lillieström, Jenny Nyström, Sofi Ahlström (2019) *Upphandlingskrav för cirkulära flöden i bygg- och rivningsprocessen: WP5 Förutsättningar och rekommendationer för praktiskt genomförande och spridning*, s. 17.

⁴⁸ von Bahr (2019) *Analys av två styrmedel för ökad återvinning i byggsektorn*, IVL rapport C449, s. 19.

6.1 Aktiviteter

De aktiviteter som referensgruppen angav som viktigast att ha med i nästa steg var ”Materialflödesanalys för området bygg- och anläggning” och ”Definiera/konkretisera mål (inkl delmål)”. Även ”Marknadsutvecklingsdialog”, ”Anpassning/utveckling av digital plattform” och gemensamma samarbetsformer, samt ”Planering och finansiering av steg 3” prioriterades högt.

Även projekt- och styrgruppen prioriterade ”Definiera/konkretisera mål (inklusive delmål)” och ”Planering och finansiering av steg 3” högt, men också ”Hantering av knäckfrågor” och ”Avtal/överenskommelse på plats, inklusive praktikaliteter”.

Andra önskemål på aktiviteter som nämndes var till exempel:

- En bra och symbolisk kickstart
- Gemensamt pressmeddelande
- Konkreta pilotprojekt som binder ihop storstäderna
- Faktiska exempel – hur kraven implementeras
- Stor utbildningsinsats för upphandlare och projektledare inom byggande, offentliga fastighetsförvaltningar och bolag.
- Gemensamma upphandlingskriterier
- Utveckling av gemensamma projekteringskrav
- Gemensam marknadsplats
- Involvera SME-företag
- Begreppsmodulering, informationsobjekt, informationsflöden – för att kunna standardisera digitalt verktyg
- Planering för spridning till andra kommuner/parter

6.1.1 Utveckling av fysiska och digitala plattformar

För att förankra, kommunicera och utveckla samarbetet såg deltagarna också behov av både fysiska och digitala plattformar, varav de fysiska främst på lokal nivå för att bland annat få till logistik- och lagerlösningar för återbrukat material. Flera såg ett värde i en digital plattform, bland annat för erfarenhetsutbyte och gemensamma interaktion med branschen, men att administrationen och utvecklingen av denna skulle hållas till ett minimum, för att inte bromsa utvecklingen eller förlita sig på att eldsjälar uppdaterar informationen på plattformen.

Man såg också ett mervärde i att låta privata aktörer vara delaktiga under hela processen vid utvecklingen av plattformen/-arna. Flera var positiva till att utveckla/bygga ut en befintlig plattform, såsom ccbuild, med ett beställarforum istället för att starta en helt ny digital plattform för detta samarbete. Man såg det som viktigt att ta vara på de plattformar som redan finns och hitta möjlighet till erfarenhetsutbyte här, och inte skapa nya. Annars menade man att städerna inte kommer att orka med. Högst upp på deltagarnas önskelista för en digital plattform stod att den ska fungera som ett praktiskt stöd (till exempel mallar, beräknings- och utvärderingsmodeller) och att den ska möjliggöra för

erfarenhetsutbyte (till exempel lärande exempel - så här gjorde vi och utredningar/rapporter). Det som man trodde skulle öka incitamenten för att använda den digitala plattformen var bland annat:

- Ett gemensamt ägandeskap
- Att den upplevs som ett verkligt stöd
- Att den är lätt att hitta i så att användaren slipper ”irra runt”.
- Att den samlar relevant, efterfrågad information och verktyg (till exempel lagar och regler, tips på mallar, levande utbyte med chatt, referens-case) för cirkulärt byggande.
- Att den innehåller en marknadsplats för kompetens
- Att den visar på den konkreta affärsnytta i de delar som plattformen lyfter fram

6.2 Kompetensbehov i nästa steg

Väldigt många av de föreslagna kompetenserna gavs hög prioritet av referensgruppen. De tre med högsta snittbetyg var: ”Återbruk/cirkulärt byggande”, ”Bygg- och anläggning (praktisk kompetens)”, och ”Juridisk kompetens (avtal/överenskommelse)”.

Av projekt- och styrgruppen fick istället ”Upphandlings- och beställarkompetens” högst prioritet, men också ”Bygg- och anläggning (praktisk kompetens)”, och ”Juridisk kompetens (avtal/överenskommelse)” och ”Affärsutvecklare” fick höga snittbetyg.

Flera olika aktörer, med olika kompetenser, bedömdes också behövas i projektgruppen i nästa steg. Både referens-, projekt- och styrgruppen lyfte särskilt fram ”Kommunrepresentanter/fastighetsägare” och ”Projektörer/entreprenörer/materialleverantörer”. På en mycket jämn andraplats kom ”Forskningsinstitut/hållbarhetskonsulter”, ”Branschorganisationer – bygg och anläggning”, ”Myndigheter” och ”Återbruksaktörer”.

6.3 Resursbehov och arbetsinsatser

Den enskilt viktigaste resursen i nästa steg bedömdes av referensgruppen vara ”Projektledning/koordinering”. Denna fick även högsta prioritet av projekt- och styrgruppen, tillsammans med ”Ta fram avtal/överenskommelse”. Högst snittbetyg fick också ”Kommunikation/dokumentation” och ”Genomförande av fiktiva case – tävling/upphandling?”

Övriga resursbehov som lyftes fram var till exempel:

- Utbildningar
- Resurser för kompetensutveckling och planering i tidiga byggskeenden
- Incitamentsavtal mellan tre parter: hyresvärd, hyresgäst och entreprenör
- Medfinansiering i form av nationella medel
- Samordna informationsutbytet

- Informationsarkitekt – hjälpa till att skapa ”karta” över alla nya begrepp och tolkningar, för att visa hur de hänger ihop och vilken funktion de har

7 Slutsatser och rekommendationer

7.1 Från linjär till cirkulär ekonomi i praktiken

Det är inte längre någon tvekan om att vårt ohållbara och linjära sätt att leva, producera och konsumera bidrar till resursslöseri, stora avfallsmängder och stor klimatpåverkan. Flera av dagens problem, som lyftes fram i förstudien, är kopplade till det linjära värdeskapandet som bygger på stora materialflöden där nya material och produkter är billiga. Det linjära sättet att agera bedöms också ofta som det enklaste och snabbaste alternativet, då rutiner och arbetssätt är anpassade utifrån det.

Allt fler börjar nu se ett behov av att rikta ökat fokus på hur vår material- och produktkonsumtion bidrar till denna negativa påverkan, där cirkulär ekonomi är ett viktigt verktyg. Även detta stärks av förstudiedeltagarnas input och omvärldsbevakningen, där cirkulär ekonomi och resurseffektivitet syns alltmer i både lokala, nationella och internationella styrmedel. Att omställningsarbetet från en linjär till en cirkulär ekonomi kan bidra positivt till den biologiska mångfalden lyfts nu också fram allt tydligare, bland annat i Sveriges cirkulära strategi.

Av förstudieresultaten ser man också ett ”sug” efter konkreta, pragmatiska samarbeten som bidrar till action och kan hjälpa till att nå hållbarhetsmål på olika nivåer. Aktörer vill gå från ord till handling och många tittar redan på och testat till exempel cirkulära upphandlingskrav, arbetssätt och affärsmodeller inom olika material- och produktområden.

7.2 Prioritera bygg- och anläggningsområdet

Bygg- och anläggningsområdet (inklusive fastighetsområdet) är en sektor med stor ”resursaptit” som behöver prioriteras för att nå våra ambitiösa miljö- och klimatmål, både på lokal, nationell och global nivå. Att ställa om till cirkulärt byggande ser flera länder och städer runt om i Europa som en väg framåt, så även i Sverige. Att omställningen behöver skyndas på och skalas upp rejält och att offentlig upphandling kan bidra till detta är inte heller längre någon tvekan, vilket också framgick tydligt under förstudien.

Några av deltagarna lyfte fram möjligheten att använda redan befintliga samarbeten inom samhällsbyggnad. En slutsats är att dessa i dagsläget kan komma till stor nytta för att kommunicera men att detta för många nya och komplexa område behöver ett extra utvecklingsfokus innan de lyfts in i de allmänna diskussionerna.

7.3 Storstäderna och branschen vill gå före och påskynda omställningen

Många deltagare såg att de offentliga har ett ansvar att ta ställning och bör ta på sig ledartröjan och visa vägen för en hållbar samhällsutveckling.

Resultaten är tydliga i att man ser ett behov av en parallell ”mognad” med en successiv höjning över tid av till exempel krav vid upphandling. Deltagarna förkastade bilden av att branschen *först* ska ställa om på egen hand och att krav *sen* kan börja ställas av det offentliga. I det senare fallet är risken att fastna i ett hönan-eller-ägget-dilemma kring utbud och efterfrågan, där ”någon annan” väntas göra något först. Med detta synsätt är risken stor att det linjära sättet att göra affärer och hantera produkter fortsätter att dominera. Allt beror ju på hur olika aktörerna i systemet agerar från och med idag.

Våra storstäder visar i sina mål och strategier till 2030 en tydlig vilja att gå före i miljö- och klimatarbetet, vilket även kan underlätta för mindre kommuner att ställa om. Storstäderna är alla stora beställare, och tillsammans kan de bli ännu starkare, med möjlighet till ökad måluppfyllelse. Även bygg- och anläggningsbranschen visar en vilja om att gå före och ställa om till fossilfritt, med ambitiösa mål till 2030.

7.4 En storstadsöverenskommelse som möjliggörare

Resultaten indikerar tydligt att en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030 skulle kunna fungera som en katalysator och ett sätt att bana vägen för cirkulärt byggande. Den tros också ha potentialen att påskynda och skala upp omställningen och samtidigt göra den mer kostnadseffektiv för alla parter, genom ökad efterfrågan och stärkt konkurrenskraft. Syftet med en storstadsöverenskommelse, om att kunna fungera som en strategi för att skala upp och påskynda det cirkulära byggandet på ett kostnadseffektivt sätt, stärks därmed av resultaten i förstudien.

Resultaten visar också på stor potential till minskad miljö- och klimatpåverkan och ökad måluppfyllelse, inte minst för att byggområdet idag har stor negativ påverkan på klimat, avfallsmängder och resursförbrukning. Dessutom indikerar resultaten att den skulle kunna bidra till att göra offentlig upphandling till ett ännu starkare verktyg för att skala upp omställningsarbetet, genom att sänka tröskeln för beställare att ställa cirkulära krav.

En storstadsöverenskommelse kan också hjälpa till att prioritera och samordna utvecklingsinsatserna mellan storstäderna och att undvika att resurser i onödan går till att ”återuppfinna hjulet”. Den skulle också kunna fungera som ett stärkande komplement till andra initiativ inom området, såsom ccbuild, LFM30 och innovativa pilotprojekt inom området, det vill säga inte som en konkurrent till dessa. Däremot är en fortsatt synkning med liknande initiativ viktig, för att undvika dubbelarbete, men också för att höja kunskapsnivån och byta erfarenheter med varandra.

Sammanfattningsvis indikerar resultaten tydligt att en storstadsöverenskommelse kan bidra till att:

- Påskynda och skala upp omställningen.
- Göra omställningen mer kostnadseffektiv för olika parter.
- Nå hållbarhetsmål och ökade ekonomiska incitament för omställning.
- Göra offentlig upphandling till ett starkare omställningsverktyg.
- Stödja storstäderna att prioritera och samordna utvecklingsinsatser.
- Ge förutsättningar för en bred, storskalig lärande- och omställningsprocess där systemförändringen kan underlättas och ske i praktiken.
- Få till en gemensam mognad för att inte fastna i att ”någon annan” ska göra *först*.
- Vara en del av lösningen till knäckfrågorna kopplade till cirkulärt byggande.

7.4.1 De sex delstrategierna

Resultaten visar att de sex delstrategierna som tog form under förstudien var och en fyller en viktig funktion och tillsammans skapar en helhet med potential att nå önskad effekt. Delarna kan arbetas med separat eller parallellt, men tillsammans kan de få större effekt, då de så tydligt går in i och kan stärka varandra. Förslagsvis tittar man i nästa steg på hur de olika delarna kan tas vidare i praktiken. Samtidigt är det viktigt att även fortsättningsvis utmana och utveckla de olika delarna samt vid behov komplettera med nya delstrategier.

Sammanfattningsvis sågs en gemensam viljeyttring som viktig för att samla städerna och peka ut en gemensam riktning. Den säkerställer också långsiktigheten och ger ökad trygghet åt alla i processen. Att samarbeta, byta erfarenheter och ”gå ihop” storstäderna emellan framstår som överenskommelsens främsta styrka som öppnar upp många möjligheter. Tillsammans kan man bli en stark och betydande aktör som kan driva på och påverka samhällsutveckling och styrmedel. Det underlättar också för att lära av varandra i ett komplext och nytt utvecklingsområde och att kunna prioritera

gemensamma åtgärder. Den gränsöverskridande dialogen med branschen behövs för att tydliggöra ansvarsfördelningen och möjliggöra möjliggör för win-win. Den kan också underlätta för en ökad förståelse för varandras utmaningar och möjligheter samt för en gemensam mognad i utvecklingsarbetet. Gemensamma krav och ökade volymer troddes också kunna påskynda utvecklingen samt ge ökade incitament för att fler vågar investera och utveckla nya affärsmodeller. Samtidigt kan aktörerna samlat verka för bättre förutsättningar, innovation och styrmedel för cirkulärt byggande.

7.5 Rätt förutsättningar för omställning

Flera av de förutsättningar och knäckfrågor som lyftes av förstudiedeltagarna var direkt kopplade till själva omställningen från linjärt till cirkulärt byggande, såsom utmaningen att ”byta ut gamla rutiner och processer så att cirkulära flöden gynnas”. Garantier, tillgång på återbruksmaterial, prissättning av nytt material och lagringsställen är andra exempel. Detta är utmaningar som inte är direkt kopplade till en storstadsöverenskommelse. Samtidigt är en storstadsöverenskommelse beroende av att hitta lösningar på dessa utmaningar och kan med stor sannolikhet också driva på och underlätta i sökandet av dessa lösningar, genom till exempel strukturerat erfarenhetsutbyte och ökad efterfrågan på återbrukat och återvunnet material/produkter.

7.5.1 Behov av samordning, nytänkande och utbildning

Cirkulärt byggande är för många ett nytt och komplext utvecklingsområde. Det kommer under en lång tid framöver behövas samordning, nytänkande och förändringar hos flera olika aktörer. Fler innovativa pilotprojekt kommer att behövas för att generera kunskap, men lärdomarna behöver också omhändertas och tas vidare i praxis och skalas upp för att cirkulärt byggande ska gå från nisch till norm. Därför är det viktigt att både uppmuntra och ge förutsättningar för en bred, storskalig lärande- och omställningsprocess där systemförändringen kan underlättas och ske i praktiken.

7.5.2 En kostnadseffektiv omställning för alla

En farhåga som lyftes vid flera tillfällen under förstudien var risken att byggprojekten skulle bli dyrare om beställarna börjar ställa cirkulära krav och hur en storstadsöverenskommelse skulle kunna ”garantera” att detta inte hände. Några såg behovet av att överenskommelsen blir tillräckligt känd och styrande. Det finns också ett behov av tydlig ansvarsfördelning och tillit, en kontinuerlig utvecklingsdialog som bygger på win-win och att beställare/utförare kommer överens om vilka utvecklingsinsatser som kan göras hos var och en och krav som kan ställas. Samtidigt behöver hänsyn tas till uppsatta mål och viljeyttringar. Om storstadsöverenskommelsen inte ”bara” förväntas få omställningshjulet att *börja* snurra, utan också säkerställa måloppfyllelse, kan diskussionen även behöva omfatta material och volymer som oundvikligt kostar mer att återbruka/återvinna, utifrån dagens prissättning. Här finns det olika vägval, och frågan behöver därför tas vidare i nästa steg.

7.5.3 Nyckelaktörerna måste med!

Att få med sig nyckelaktörer, såsom politiker, direktörer och VD:ar, i ett tidigt skede var något som lyftes fram som en knäckfråga under förstudien. Förhoppningsvis kan detta underlättas av kunskapsunderlaget i denna förstudie, som en bredd av aktörer bidragit till. Även valet att ”lyssna av” direktörer, VD:ar och högre chefer redan i förstudien var ett sätt att redan nu fånga upp både farhågor och utvecklingsmöjligheter utifrån deras perspektiv.

7.5.4 ”Bygga runt”

Omställningsarbete behöver gå snabbt, men inte för snabbt. Risker som kostnadsökningar och att branschen inte ”hinner med” för att kunna leverera önskade volymer lyftes fram som farhågor. Här är återigen den parallella eller gemensamma mognaden viktig som bland annat kan möjliggöras av en kontinuerlig, gränsöverskridande dialog. Förutom nyckelaktörerna ovan är det också viktigt att hela organisationen hänger med, det vill säga att utvecklingsarbetet är förankrat brett och djupt – inte minst vad cirkulärt byggande innebär i praktiken. Ett av svaren under förstudien var ”bygga runt”, vilket gav en förståelse för att cirkulärt byggande ännu inte nått hela vägen ner-upp-eller-ut i alla berörda organisationer.

7.6 Rekommendationer inför nästa steg

Även om det finns flera förutsättningar och knäckfrågor att ta hänsyn till och lösa framöver är det ett övertygande resultat om att arbetet är värt att ta vidare till nästa steg, ett utvecklingsprojekt inför implementering, så snart som möjligt efter förstudien.

7.6.1 Övergripande rekommendationer

Med utgångspunkt i de betydande negativa effekterna som orsakas av att bygga linjärt och de möjligheter som finns med att ställa om till cirkulärt byggande med stöd av en storstadsöverenskommelse, ges följande övergripande rekommendationer:

- Storstäderna, i samarbete med branschen, bör ta på sig ledartröjan i omställningsarbetet och tydligt prioritera cirkulär omställning av bygg- och anläggningsområdet i praktiken.
- En politisk viljeyttring behöver uttalas om att bygga cirkulärt till 2030 och att fortsätta arbetet med en storstadsöverenskommelse.
- Ett avtal behöver utarbetas mellan storstäderna och ett partnerskap eller liknande behövs med branschen.
- Ett helhetsgrepp bör tas med utgångspunkt i storstädernas möjligheter att påverka det cirkulära byggandet. Även om offentlig upphandling är ett viktigt nyckelverktyg i överenskommelsen bör arbetet inte avgränsas endast till det utan även möjliggöra för att inkludera annat.

- Regioner och mindre kommuner bör fortsätta involveras i utvecklingsarbetet. Även ett nordiskt eller europeiskt samarbete bör övervägas redan i nästa steg.
- En gemensam färdplan eller motsvarande bör utvecklas som beskriver vad som ska ske längs vägen och när för att omsätta storstadsstrategin i handling.
- För att **börja** snurra omställningshjulet bör utvecklingsdialogen i första hand handla om åtgärder som inte kostar mer i varje enskilt projekt.
- För att **fortsätta** snurra, öka takten och säkerställa måluppfyllelse bör utvecklingsdialogen även omfatta kostnadseffektiv omställning för betydande material och volymer.

7.6.2 Bron vi måste över NU!

För att ta sig från förstudien till steg 2, som enligt den föreslagna utvecklingsprocessen skulle vara ett utvecklingsprojekt inför implementering, behöver följande övergångsaktiviteter ske direkt efter förstudien:

- Ett fortsatt samarbete mellan storstäderna för att ta arbetet vidare, inklusive bildande av projektgrupp och säkerställa finansiering till steg 2.
- Kommunikation och förankring av resultaten och rekommendationerna från förstudien med lokala politiker, VD:ar och direktörer.
- Övervägande om Trafikverket ska ingå i överenskommelsen och om arbetet kan/bör vara en del av Viable Cities – klimatneutrala städer.
- Ett politiskt beslut i Göteborg, Malmö och Stockholm om att gå vidare med arbetet för en Storstadsöverenskommelse för cirkulärt byggande 2030, i enlighet med föreslagen utvecklingsprocess.

7.6.3 Rekommenderat innehåll i nästa steg

7.6.3.1 Vision och mål med en storstadsöverenskommelse

Övergripande mål för cirkulärt byggande finns redan framtagna från tidigare nämnda projekt, så även ett scenario för 2030 baserat på branschens viljeytringar och forskning. Genom att synka målen med storstädernas målsättningar och strategier bör målen konkretiseras, kvantifieras och brytas ner i delmål i nästa steg av utvecklingsprocessen. De kan därefter kopplas till vad man vill åstadkomma specifikt med en storstadsöverenskommelse. Även gemensamma definitioner bör eftersträvas, så att alla förstår varandra och missuppfattningar kan undvikas.

7.6.3.2 Omfattning, avtal och verktyg

Avgränsningar

Deltagarna såg flera områden som skulle kunna ingå i och stärkas av en storstadsöverenskommelse. Byggprojekt i städernas egen regi var de flesta deltagarna överens om, men även anläggningsprojekt och att ställa cirkulära krav vid markanvisningar diskuterades. Cirkulära hyreslösningar (i de fall städerna själv är hyresgästen) och kunskaps- och materialförsörjning sågs också

kunna underlättas lokalt av städerna själva eller i samarbete med branschaktörer. Risken några såg var att det kan bli för ”spretigt” om många saker ingår, men samtidigt kan volymerna och möjligheten att påverka öka om man ser till helheten istället för att begränsa det till upphandling av byggprojekt i kommunens egen regi. Gränserna för vad som bör ingå i en storstadsöverenskommelse föreslås därför hållas öppna och flexibla med fokus på samarbete och vilken nytta det kan generera, snarare än begränsat till bestämd inriktning. Något/några områden kan dock tas åt gången alternativt utvecklas parallellt inom olika delprojekt, med start i frågor som inte bedöms vara de allra svåraste och mest komplexa (för att komma snabbare till handling).

Inkluderande arbetssätt

Många deltagare ansåg att det var bra om storstäderna kan gå före och nyttja sina starka ”beställarmuskler”, samtidigt som flera också påpekade att regioner och mindre kommuner inte får glömmas bort i det fortsatta arbetet. En tydlig rekommendation är därför att även fortsättningsvis bjuda in, lyssna av och dra lärdomar av regioner och mindre kommuner. Det finns också mycket att lära av städer utanför Sveriges gränser, varför ett nordiskt eller europeiskt samarbete bör övervägas framöver. Förutom möjligheter till ett gemensamt lärande finns även en ytterligare uppskalningspotential och möjliga samordningsvinster.

En överenskommelse på plats

Någon form av avsiktsförklaring och samarbetsavtal kommer troligen att behövas, gärna på kommunfullmäktigenivå, mellan de tre städerna – kanske i form av en gemensam färdplan där storstadsöverenskommelsen kan brytas ner i konkreta åtgärder. Det kan också bli aktuellt med någon form av samarbetsavtal eller partnerskap mellan städerna och branschaktörerna, alternativt om det går att synka med branschernas egna färdplaner. Ett förslag är att undersöka möjligheten att låta denna överenskommelse bli en del av (eller kopplas till) en redan befintlig överenskommelse, såsom Klimatneutrala städer 2030 (Viable Cities). En storstadsöverenskommelse skulle också kunna stärka ambitionen inom nämnda initiativ om samordnad finansiering med en helhetssyn, för att komma bort från fragmenterad projektf finansiering.

Gemensamma krav

De fortsatta diskussionerna kring gemensamma krav föreslås ta hänsyn även till alternativ till upphandlingskrav, såsom kvotplikter. Diskussionerna, där branschen behöver vara involverad, föreslås också utgå ifrån vad man bedömer som ”låg hängande frukter”, där kostnaderna inte riskerar att öka i varje enskilt projekt. Här föreslås kravnivåerna eftersträva att både premiera de som ligger i framkant, men också att lyfta lägstanivån. För att ha möjlighet att nå uppsatta miljö- och klimatmål till 2030, på ett kostnadseffektivt sätt för alla parter, behöver den gränsöverskridande dialogen även omfatta material och volymer som har extra stor miljö- och klimatpåverkan. För det sistnämnda kan en materialflödesanalys (MFA) vara värt att titta vidare på, med fokus på bygg- och anläggningsområdet i de tre storstadsregionerna. Hänsyn behöver då även tas till de byggnader det befintliga beståndet som finns och står kvar, genom en så kallad building stock analysis. Ett alternativ skulle kunna vara att titta på redan genomförda MFA:er i andra städer och regioner, och se vilka slutsatser som kan dras av dessa. Det finns även lärdomar att hämta från andra initiativ

och projekt, såsom Återbruk Väst, LFM30 och ccbuild, till exempel gällande klimatpåverkan och hur enkla eller svåra olika material är att återbruka/återvinna.

Gemensamma cirkulära riktlinjer, cirkulära bas-upphandlingskrav och/eller ett ramavtal att avropa på skulle kunna vara några vägar framåt. Möjligheten att komplettera storstädernas och Trafikverkets gemensamma miljökrav för entreprenader med cirkulära krav föreslås också undersökas vidare i nästa steg.

Utveckling av fysiska och digitala plattformar

För att förankra, kommunicera och utveckla samarbetet såg deltagarna behov av både fysiska och digitala plattformar, varav de fysiska främst på lokal nivå för att bland annat få till logistik- och lagerlösningar för återbrukat material. LFM30 och Återbruk Väst är två befintliga lokala plattformar som med fördel skulle kunna användas även i detta arbete.

Storstäderna såg ett mervärde med att kunna samla och byta erfarenheter med varandra samt få praktiskt stöd i arbetet ur ett beställarperspektiv. Även gemensamma marknadsutvecklingsdialoger skulle kunna hållas med stöd av en sådan plattform. Deltagarna ville hellre utveckla en befintlig plattform, gärna där branschen redan befinner sig, istället för att utveckla en ny.

Rekommendationen är därför att titta på befintliga digitala samarbetsplattformar inom området och se om de går att komplettera med ett beställarforum eller liknande. Deltagarna flaggade också för att administrationen behöver hållas låg och att incitamenten att använda plattformen behöver vara starka för användarna, så att den inte står och faller med enstaka eldsjälar som uppdaterar informationen. Några medskick från förstudien till den fortsatta dialogen är att den behöver vara lätt att hitta på så att användaren slipper ”irra runt” och att den samlar relevant, efterfrågad information och verktyg (till exempel lagar och regler, tips på mallar, levande utbyte med chatt, referens-case) för cirkulärt byggande.

7.6.3.3 Aktiviteter i nästa steg

En aktivitet som skulle behöva tittas vidare på i bred samverkan i nästa steg är vilka åtgärder som skulle kunna göras utan att driva på kostnaderna i varje enskilt projekt och hur en långsiktig volymefterfrågan skulle kunna påverka dessa kostnader positivt. Man behöver också ta hänsyn till att branschen ska kunna leverera på en ökad efterfrågan, till exempel återbrukat material. Förstudien visar på en första uppskattning av åtgärder som skulle kunna vara genomförbara och/eller krav som skulle kunna ställas, men ytterligare arbete behövs för att säkerställa att beställare och utförare är överens om utfallet.

Andra aktiviteter som föreslås utifrån förstudieresultatet är:

- Ta fram en vision och formulera mål (inklusive delmål) för storstadsöverenskommelsen.
- Avtal/överenskommelse på plats, inklusive praktikaliteter
- Titta vidare på en materialflödesanalys för området bygg- och anläggning, i enlighet med ovanstående resonemang.

- Marknadsutvecklingsdialog/-er.
- Anpassning/utveckling av digital plattform och gemensamma samarbetsformer.
- Hantering av identifierade knäckfrågor;
- Utbildningsinsatser
- Planering och finansiering av steg 3, som innebär driftsättning av överenskommelsen med kontinuerlig utvärdering och anpassning fram till 2030.

Även någon form av pilotprojekt (fiktivt eller verkligt) som binder ihop storstäderna alternativt en omvärldsvakning av befintliga/genomförda case är något som kan övervägas, men som inte prioriterades lika högt som ovanstående aktiviteter.

7.6.3.4 Kompetens- och resursbehov

Flera olika kompetenser behövs i nästa steg för att ta arbetet vidare. Några medskick från förstudieresultaten var:

- Återbruk/cirkulärt byggande
- Bygg- och anläggning (praktisk kompetens)
- Juridisk kompetens (avtal/överenskommelse)
- Upphandlings- och beställarkompetens
- Affärsutvecklingskompetens

Utifrån de aktiviteter som föreslås (se ovan) skulle även utbildnings-, utrednings- och beräkningskompetens behövas.

I projektgruppen föreslås kommunrepresentanter/fastighetsägare, projektörer/entreprenörer/materialleverantörer, forskningsinstitut/hållbarhetskonsulter, branschorganisationer – bygg och anläggning och myndigheter och återbruksaktörer.

De resursbehov som identifierades inför nästa steg var främst projektledning/koordinering, men även resurser för att ta fram avtal/överenskommelse, kommunikation/dokumentation, utbildning och genomförande av fiktiva case – tävling/upphandling bedömdes behövas. Detta behöver givetvis se över er i detalj inför nästa steg och beror bland annat på vilka aktiviteter som beslutas ska genomföras.

7.6.4 Sammanfattning av aktiviteter, stödverktyg, resurs- och kompetensbehov i steg 2

Nedan återfinns en sammanfattning av rekommendationerna om vilka aktiviteter verktyg, resurs- och kompetensbehov som bör prioriteras i steg 2

7.6.4.1 Aktiviteter

- Avtal/överenskommelse på plats.
- Definiera/konkretisera mål/delmål för arbetet.

- Utveckling av samarbetsformer.
- Marknadsutvecklingsdialog.
- Utbildningsinsats och hantering av knäckfrågor.
- Genomförande av verkliga/fiktiva pilotcase.
- Planering och finansiering av steg 3.

7.6.4.2 Stödverktyg/metoder

- Anpassning av befintlig digital plattform (såsom ccbuild) med beställarforum
- Materialflödesanalys (MFA) för bygg-och anläggningsområdet. Även hänsyn till befintliga beståndet – Building stock analysis. Alternativt: Omvärldsanalys av genomförda MFA/andra projekt.
- ”Gemensamma miljökrav för entreprenader” alternativt gemensamt ramavtal som verktyg för att ställa gemensamma krav.

7.6.4.3 Resursbehov

- Projektledning/koordinering
- Kommunikation/dokumentation
- Resurser behövs också för att kunna genomföra flera av aktiviteterna och använda/anpassa verktygen i föregående bild

7.6.4.4 Kompetensbehov/aktörer

Många kompetenser är viktiga att ha med i steg 2, däribland:

- Kompetens inom återbruk/cirkulärt byggande
- Praktisk kompetens inom bygg- och anläggning
- Juridisk kompetens (avtal/överenskommelse)
- Upphandlings- och beställarkompetens
- Affärsutveckling

Kompetenser/aktörer i projektgruppen:

- Kommunrepresentanter/fastighetsägare och projektörer/entreprenörer/materialleverantörer
- Forskningsinstitut/hållbarhetskonsulter, branschorganisationer, myndigheter och återbruksaktörer

7.6.5 Arbetspaket utifrån delstrategierna

Ett förslag på upplägg i steg 2 är att utforma arbetspaket (AP) utifrån delstrategierna, med ett kompletterande arbetspaket för projektledning/koordinering.



8 BILAGA 1 Mål och viljeyttringar från storstäderna, branschen och andra städer

8.1 Stockholm, Göteborg, och Malmö målsättningar och viljeyttringar

I remissversionen av Stockholm stads kommande *Handlingsplan för ett cirkulärt byggande 2021-2024* är en del av det långsiktiga målet ”Ett resurssmart Stockholm i stadens miljöprogram 2020-2023.” I synnerhet syftar handlingsplanen till etappmålet ”En ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen.”⁴⁹ Cirkulärt byggande har fått stor betydelse under arbetets gång.⁵⁰ Sedan tidigare har Stockholms byggande förvaltningar och bolag några gemensamma krav på bygg- och rivningsavfall, som innehåller målsättningen: ”vid nybyggnad av lokal och flerbostadshus att total byggavfallsmängd inte överskrider 20 kg byggavfall/kvadratmeter bruttoarea.”⁵¹ En åtgärd i Handlingsplanen är att utvärdera och vidareutveckla dessa gemensamma krav.

Remissutgåvan av Göteborgs Stads nya *miljö- och klimatprogram 2021-2030* innehåller strategin ”Vi driver på utvecklingen för hållbart byggande.” Strategin beskrivs innebära exempelvis:⁵²

- Göteborgs Stads samlade styrning inom hållbart byggande [...] förbättras med avseende på resurshushållning och miljö- och hälsopåverkan.
- Göteborgs Stad nyttjar innovativa upphandlingar för att driva utvecklingen framåt för cirkulärt och miljösmart byggande.

I samma program finns även strategin ”Vi driver på utvecklingen av cirkulär ekonomi”, som innebär bland annat:⁵³

- Göteborgs Stad ställer vid upphandling och innovationsupphandling krav på nya klimatsmarta affärsmodeller och resurseffektiva produkter.
- Göteborgs Stad leder utvecklingen i Göteborg för att förebygga avfall

I delmålet (Klimat:4) ”Göteborgs Stad minskar sin klimatpåverkan från konsumtion med 90 procent” har byggnation fått ett alldeles eget delmål/indikator: ”Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från ny- och ombyggda byggnader och anläggningar i Göteborgs Stads regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar (kg koldioxidekvivalenter /kvm)”

⁴⁹ Stockholms stad, *Handlingsplan för ett cirkulärt byggande 2021-2024 – Med fokus på minskat byggavfall*, kontorsremissversion 20210205, s. 4.

⁵⁰ Ibid., s. 6.

⁵¹ Ibid., s. 16.

⁵² Följande punkter från Göteborgs Stad (2020) *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*, remissversion, s. 33.

⁵³ Följande punkter från Ibid., s. 31.

ska minska med 90 procent jämfört med basår. Värde för basåret håller på att tas fram.⁵⁴

Även **Malmös Miljöprogram 2021-2030 är ute på remiss**. Den innehåller relevanta mål som: ”Malmö stads organisation har nettonollutsläpp”⁵⁵; ”Malmös konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser är på god väg till en hållbar nivå,”⁵⁶ där en hållbar nivå är en nivå som är i linje att 2050 nå utsläpp på högst 1 ton/person/år; samt ”Ökad resurseffektivitet” som beskriver att ”Malmö ska ställa om till en mer cirkulär ekonomi där produkter, material och resurser återanvänds och återvinns i större utsträckning,”⁵⁷ där en indikator är att avtal och inköp av cirkulära produkter och tjänster ska öka.

VASyds kommande kretsloppsplan för Burlövs kommun och Malmö stad (samrådsförslag) innehåller också relevanta målsättningar, som hakar i idéerna bakom en storstadsöverenskommelse. Mål 1.2 ”Verksamhetsavfall ska minska med 30 procent till år 2030” innehåller åtgärden ”I stadsplanerings- och exploateringsprocessen ska urban och industriell symbios stödjas samt plats skapas för funktioner för förebyggande av avfall, återanvändning, reparation och delande.”⁵⁸ Ännu tydligare i mål 2.1 ”Återanvändning av produkter ska öka inom kommunen och kommunala bolag,” som ska syfta till att bland annat ”öka återanvändningen av ännu mer avfall, som bygg- och rivningsavfall och vid anläggning som ballast och schaktmassor.”⁵⁹ Några ansvar och åtgärder för målet är:⁶⁰

- Den kommunala stadsplaneringsfunktionen ska avsätta plats i översiktsplanen för större återbruksfunktioner för till exempel bygg- och anläggningsavfall.
- Den kommunala upphandlings- och inköpsorganisationen ska ta fram avtal och rutiner för återanvändning vid upphandling och inköp i kommunen.

Också uttryckt i kretsloppsplanen är att samverkan behövs, även med andra kommuner.⁶¹

Klimatneutralitet är på många ställen det överordnade målet, efter Sveriges nationella målsättning om klimatneutralitet år 2045. I en artikel i DN Debatt beskriver dock 23 forskare och experter vilka fallgropar som finns med idéerna nettonoll-utsläpp och klimatkompensation.⁶² Exempelvis stämmer det inte att klimatkompensation ökar incitamenten för utsläppsminskningar, utan tvärtom ”minskar incitamenten så länge det är ekonomiskt fördelaktigt [...] att köpa billiga utsläppsrätter från andra länder” och det överoptimistiskt att förlita sig på

⁵⁴ Göteborgs Stad (2020) ”Bilaga 1: Fördjupad beskrivning av mål och indikatorer” i *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030*, remissversion, s. 15-16.

⁵⁵ Malmö stad (2020/06/17) *Miljöprogram 2021-2030: Miljöprogram för Malmö stad*, remissutgåva, s. 6.

⁵⁶ Ibid., s. 7.

⁵⁷ Ibid., s. 11.

⁵⁸ VA Syd (2020/03) *Kretsloppsplan 2021-2030: Tillsammans för en klimatneutral resurs- och avfallshantering*, samrådsförslag, s. 15.

⁵⁹ Ibid., s. 17.

⁶⁰ Följande punkter från Ibid., s. 17.

⁶¹ Ibid., s. 24.

⁶² Alasdair Skelton, m.fl., ”Vilseledande och falska myter om klimatkompensation”, *Dagens Nyheter* (2020/12/05), s. 5.

teknologier för kolinlagring; sådana är ”under utveckling, men de är kostsamma, ofta mycket energikrävande, och med stora frågetecken om framtida potential och risker.”⁶³ En av debattörernas slutsatser är att vi behöver skifta fokus från nettonoll-utsläpp, med stora klimatkompenserande- och koldioxidupptagningsåtgärder som sker i någon hägrande framtid, till ”inhemska, verkliga utsläppsminskningar på 12 till 15 procent per år.”⁶⁴

8.2 Målsättningar och viljeyttringar om cirkulärt byggande i andra städer

Som framgår av tidigare avsnitt orsakar bygg- och anläggningssektorn betydande mängder avfall och utsläpp av växthusgaser. Det är därför knappast förvånande att byggsektorn nästan alltid tas upp som fokus- eller ambitionsområden när städer tar fram strategier, färdplaner, eller liknande, för cirkulär ekonomi.

Helsingfors Färdplan för cirkulär och delningsekonomi (själva färdplanen är i sig en åtgärd i Helsingfors 147-punktiga program för kolneutralitet 2035) innehåller både byggsektorn och offentlig upphandling som fokusområden. Inom byggområdet syftar målsättningarna under första perioderna (2020-2021, samt 2021-2025) främst till att öka kunskap, förståelse, och kompetens för vad cirkulärt byggandet ska betyda för Helsingfors, och sedan att utveckla nya cirkuläreconomiska krav och testa dem i pilotprojekt.⁶⁵ Perioden 2025 och framåt sätts mål om att beakta livscykelkostnaden för en byggarbetsplats, när beslut ska fattas. Staden ska också börja tillämpa cirkuläreconomiska kriterier och processer i de kommunala byggprojekten, och i ”market-determined construction” genom kommunala medel som ”land use planning and licensing, among other measures.”⁶⁶ Från 2030 ska Helsingfors implementera cirkulär ekonomi i land use och byggnation.⁶⁷

Londons färdplan för cirkulär ekonomi innehåller ett stort antal åtgärder inom byggsektorn. Bland annat föreslås att introducera cirkuläreconomiska principer till relevanta högskoleutbildningar, få in cirkuläreconomiska principer i stadens berörda styrdokument, och främja nya teknologier på området såsom BIM.⁶⁸

Amsterdams cirkulära strategi för åren 2020-2025 är ett medel för att nå stadens övergripande mål om att minska koldioxidutsläppen med 55 procent till 2030 (jämfört med 1990).⁶⁹ Byggsektorn ingår som fokusområde även i Amsterdams strategi. Ett övergripande mål för byggsektorn är att ”från 2022 kommer all ny stadsutveckling (inklusive urban transformation) och alla designer i det

⁶³ Ibid.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ City of Helsinki/ Urban Environment Division (2020/04) *The City of Helsinki's Roadmap for Circular and Sharing Economy*, The city of Helsinki's Urban Environment Publications 2020:10, s. 8.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ London Waste and Recycling Board (2017/06) *London's Circular Economy Route Map*, ss. 20-21.

⁶⁹ Gemeente Amsterdam (2020) *Amsterdam circular 2020-2025: Strategy*, s. 11.

offentliga rummet att baseras på cirkulära kriterier.”⁷⁰ Ambitionerna inom området handlar om att identifiera hur man kan bibehålla värdet och nya sätt att skapa värde i området; söka samarbeten med andra aktörer i arbeten där staden inte är byggherre/beställare, samt; utveckla stadens policy om offentlig upphandling inom berörda områden.⁷¹

8.3 Berörda branschers målsättningar och viljeyttringar

I *Färdplan för Fossilfri Konkurrenskraft* från Bygg- och anläggningssektorn – och de relaterade Bergmaterialindustrin, Cementbranschen, och Betongbranschen – finns tydliga ambitioner om ökad cirkularitet av materialen inom sektorerna. Att öka cirkulariteten, återbruket och återvinningen, ses som medel för branscherna att nå klimatneutralitet. Sammantaget uttrycker färdplanerna att det finns en vilja och möjligheter hos branschen, men efterfrågan behöver komma på plats.

Betongbranschen menar att ”redan idag använder många tillverkare enbart krossad ballast i betongtillverkningen”⁷² men att ”offentlig upphandling [...] som efterfrågar betong som belastar klimatet mindre är avgörande för utvecklingen framåt.”⁷³ Med utveckling framåt menar man sektorns omställning till kolneutralitet och/eller fossilfritt år 2045. I färdplanen uttrycker man att funktionsbaserade krav med ett livscykelperspektiv på utsläpp borde ställas i upphandlingar, men att det måste finnas en materialneutralitet i kraven; ”rätt material på rätt plats.”⁷⁴ Betongbranschen vill att beställare ska sluta se ner på betongen – upphandlingar borde inte ställa krav på specifika material, utan istället ställa funktionella krav som att materialet endast ska orsaka en viss mängd utsläpp. Detta för att betongen ska kunna konkurrera.

Cementindustrin ser det som ”önskvärt att offentliga aktörer tog ett större ansvar att leda utvecklingen med skärpta klimatkrav i upphandlingsskedet” och menar att ”krav på återvunnet material i nybyggnation behöver komma på plats och det bör göras i dialog med byggmaterialleverantörer.”⁷⁵ Cement är den del av betong som står för störst CO₂-utsläpp under produktion, men den kanske inte är en nödvändig del av betong längre. En artikel på Building Supply beskriver en ny betongtyp som görs helt utan cement.⁷⁶

I färdplanen för Bygg- och anläggningssektorn beskriver man att avfallet från sin sektor ”består till största del av jordmassor följt av blandat bygg- och

⁷⁰ Ibid., s. 67.

⁷¹ Ibid.

⁷² Fossilfritt Sverige, Betonginitiativet (2018) *Färdplan för klimatneutral konkurrenskraft: Betongbranschen*, s. 18.

⁷³ Ibid, s. 12.

⁷⁴ Ibid, s. 14, 16

⁷⁵ Fossilfritt Sverige, Cementa (2018) *Färdplan cement: för ett klimatneutralt betongbyggande*, ss. 16-17.

⁷⁶ Monica Almgren, ”Nu går det att bygga helt cirkulärt i cementfri betong”, Building-supply.se 2020/10/08, https://www.building-supply.se/article/view/744045/nu_gar_det_att_bygga_helt_cirkulart_i_cementfri_betong [hämtat 2020/11/20].

rivningsavfall, muddermassor, metallavfall samt träavfall. Cirka nio procent av den totala mängden bygg- och rivningsavfall klassas som farligt avfall [...] Bortsett från de förorenade jordmassorna [=farligt avfall] är en stor andel av avfallet rent och bör kunna återanvändas eller återvinnas men går fortfarande till deponi.”⁷⁷ Bergmaterialindustrin uttrycker att sina ”takter kan utgöra mycket lämpliga mellanlagringsplatser för massor som inte direkt kan återanvändas eller återvinnas på plats.”⁷⁸ Bergmaterialindustrin uppmuntrar också bonus-vite system för att premiera återbrukat eller återvunnet material i offentliga upphandlingar: ”Detta kan innebära att man i branschen får en möjlighet att ta bättre betalt för produkter som uppfyller högre krav.”⁷⁹

Färdplanen för bygg- och anläggningssektorn uttrycker ett antal mål för tidsperioden från 2018 till målåret för klimatneutralitet 2045.⁸⁰ Bland annat:

- ”övergång från linjära till cirkulära affärsmodeller i värdekedjan”
- ”byggnader och infrastruktur bidrar med fler värden: [...] energi- och materiallager”
- ”successiv ökad andel återanvända, återvunna [...] resurseffektiva material”
- ”material återvinns och återanvänds allt mer i cirkulära flöden” och
- ”effektivare nyttjande av befintliga byggnader [...] och inbyggd flexibilitet”.

Det är också ett 70-tal aktörer som ställer sig bakom Färdplanen, dess mål och viljeyttringar.⁸¹

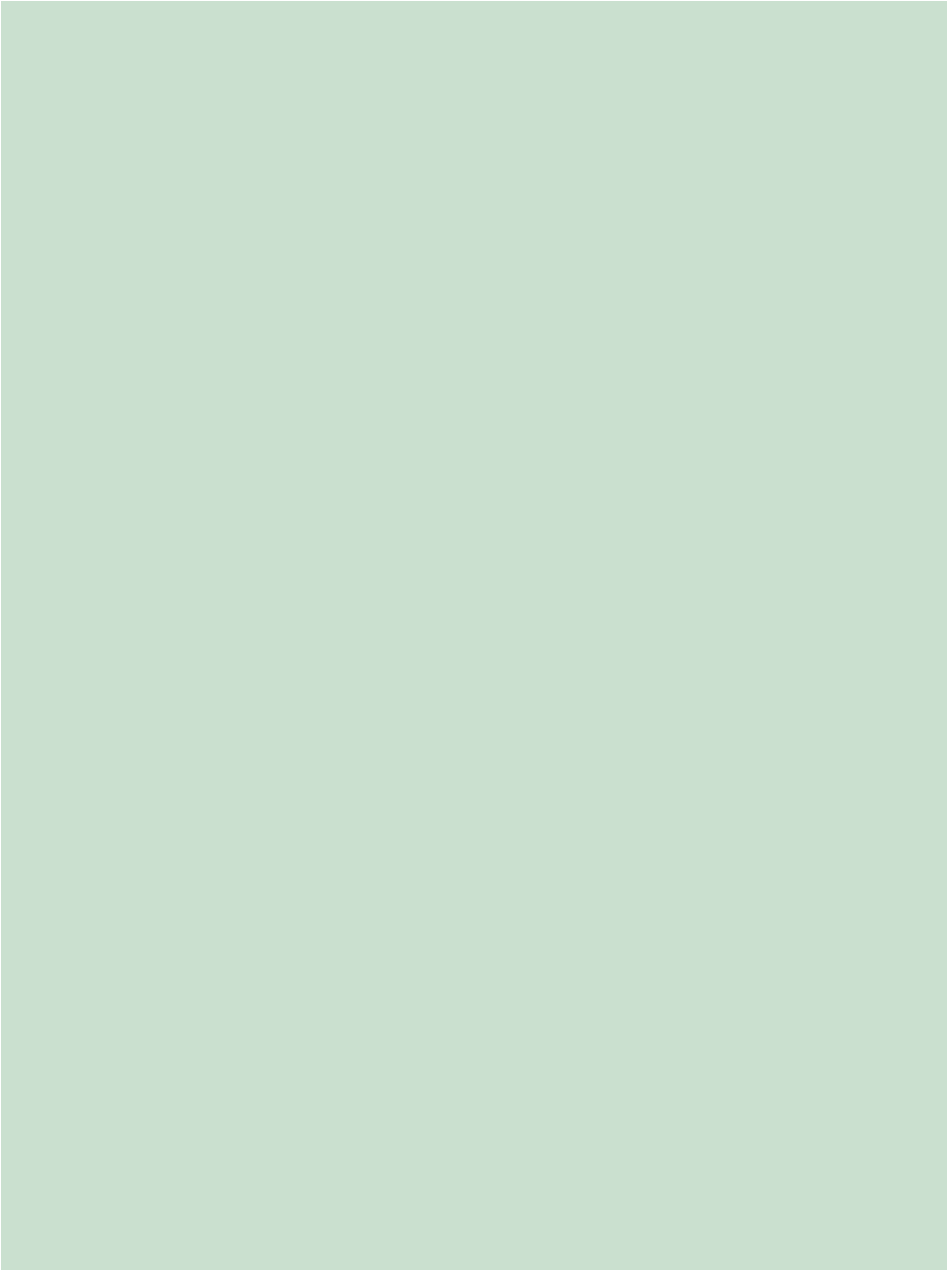
⁷⁷ Fossilfritt Sverige, m.fl. (2018) *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Bygg- och anläggningssektorn*, s. 20.

⁷⁸ Fossilfritt Sverige, Sveriges Bergmaterialindustri (?) *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Bergmaterialindustrin*, s. 8.

⁷⁹ Ibid, s. 18.

⁸⁰ Fossilfritt Sverige, m.fl. (2018) *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft: Bygg- och anläggningssektorn*, s. 35.

⁸¹ Ibid, s. 10.



Göteborgs
Stad