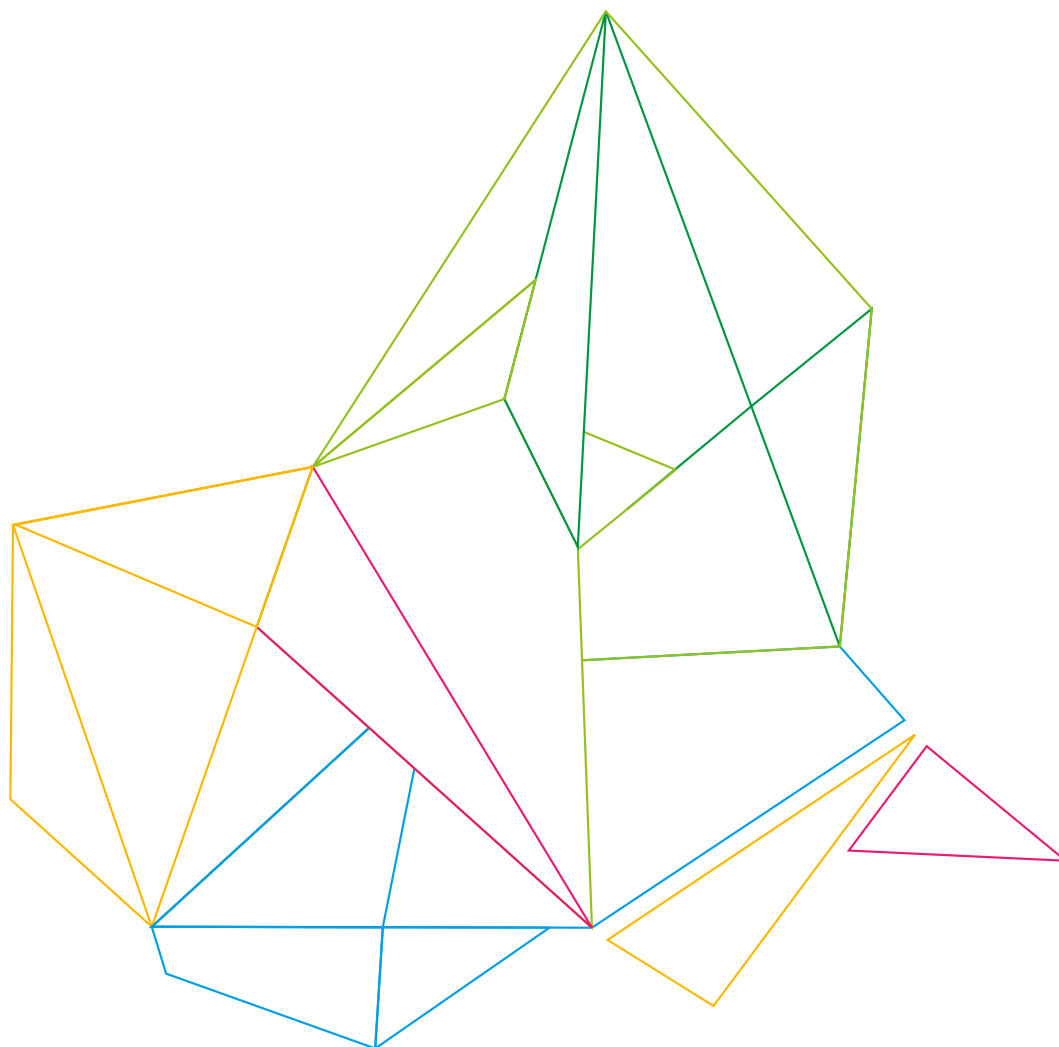




Uppföljning av miljöprogrammets handlingsplan 2015

PM: Sammanställning av 2015 års uppföljning av genomförandet av miljöprogrammets handlingsplan

Sammanfattning

Miljöprogrammets handlingsplan har nu följts upp för första gången. Sammanställningen består av två delar: dels en beskrivning av och diskussion kring resultaten av uppföljningen och dels en beskrivning av det arbete som genomförts inom respektive åtgärdsstrategi.

Uppföljningen visar att av handlingsplanens 212 åtgärder är 31 genomförda, 155 pågående, 20 ej påbörjade och 6 avslutade med avvikelse. Att en åtgärd är avslutad med avvikelse innebär att vi av någon anledning inte kunnat genomföra den.

Bland de 31 genomförda åtgärderna finns ett antal utredningsåtgärder, där vi tack vare miljöprogrammet nu har större kunskap. Den allra största delen av åtgärderna, 155 stycken, är påbörjade. Bland dessa finns allt från åtgärder som är nästan klara till sådana som just startar upp. Bland de 20 åtgärder som ännu inte påbörjats finns ett antal där förklaringen handlar om "tajming". Det är av olika anledningar inte lämpligt att påbörja arbetet just nu. Det kan handla om att ansvarig förvaltning eller bolag behöver samordna sig med andra projekt i staden eller vänta in en utredning. En annan vanlig förklaring är att de saknar resurser för att arbeta med frågan.

Uppföljningen av miljöprogrammets handlingsplan visar på stort engagemang bland förvaltningar och bolag kring stadens miljöarbete. Vi bedömer att åtgärderna i handlingsplanen, med tydligt utpekat ansvar, har intensifierat stadens miljöarbete. På ett flertal områden har staden de senaste åren flyttat fram sina positioner. Vår bedömning är att vi har gjort mer än vi annars skulle gjort och vi har lärt oss mycket på vägen. Ett stort värde ligger i att ha ett systematiskt miljöarbete och en samlad bild av det pågående arbetet.

Det faktum att de förvaltningar och bolag som jobbar med miljöledningssystem eller miljöcertifiering verkar komma längre även med övriga åtgärder visar på vinsten av att miljöfrågorna får en tydlig plats i verksamheternas lednings- och styrningsprocesser.

Innehåll

1. Inledning.....	3
2. Metod	4
3. Resultat.....	4
4. Diskussion.....	7
Del 2: Beskrivning av arbete inom respektive åtgärdsstrategi.....	9
Övergripande åtgärder (1-4)	9
Åtgärdsstrategi: Minskad klimatpåverkan (5-32).....	10
Åtgärdsstrategi: Ökad andel hållbart resande (33-68).....	14
Åtgärdsstrategi: Ökad resurshushållning (69-80).....	18
Åtgärdsstrategi: En sundare livsmiljö (81-109)	20
Åtgärdsstrategi: Främjad biologisk mångfald (110-147).....	24
Åtgärdsstrategi: Tillgängliga och varierade parker och naturområden (148-168).....	29
Åtgärdsstrategi: Göteborgs stad som föregångare (169-212)	32
Bilaga 1: Projekt med MIST-finansiering 2014 och 2015	39
Bilaga 2 Genomförda åtgärder	41

Version 2 2016-08-25

Författare: Malin Sjöstrand, Moa Lindvert, Lotta Silfver

1. Inledning

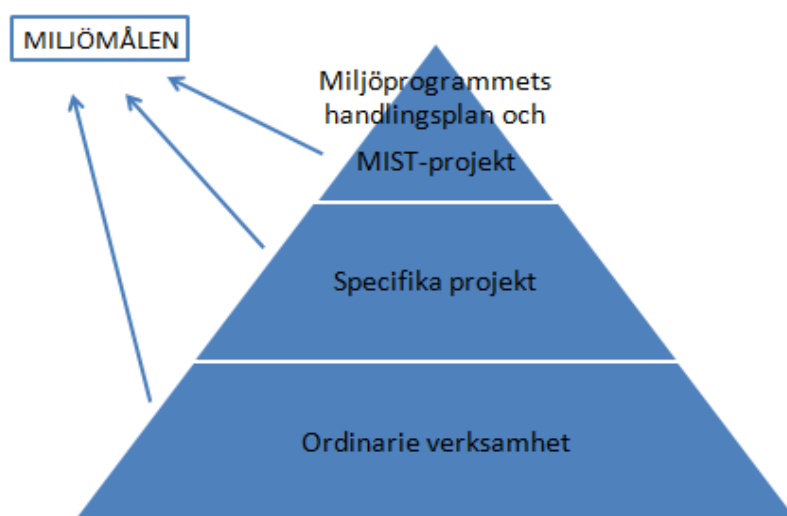
Miljöprogrammets handlingsplan har följts upp för första gången och denna sammanställning beskriver det miljöåtgärdsarbete som sker i staden till följd av miljöprogrammets handlingsplan. Eftersom åtgärderna från kemikalieplanen och åtgärdsprogram mot buller ingår i miljöprogrammets handlingsplan ingår också de i den här sammanställningen.

Sammanställningen består av två delar. Den första är en beskrivning av resultaten av uppföljningen och en diskussion av uppföljningsresultaten. Den andra delen är en beskrivning av vad som hänt inom respektive åtgärdsstrategi och med åtgärderna.

Uppföljningen av måluppfyllelse för stadens tolv miljömål sker separat. Uppföljningen av miljömålen och miljöprogramarbetet ger oss kunskapsunderlag i arbetet med att revidera miljöprogrammets handlingsplan.

I bilaga 1 finns en förteckning över de projekt som fått miljöstimulansmedel 2014 och 2015. Om projekten är en direkt åtgärd i miljöprogrammets handlingsplan finns den beskriven i uppföljningen. I de fall projekten inte är en åtgärd i miljöprogrammets handlingsplan saknas i flera fall en beskrivning av arbetet.

Stadens miljöarbete består av flera olika delar, se figur 1. Basen är det arbete som sker inom ramen för förvaltningar och bolags ordinarie verksamhet. Som komplement till det ordinarie arbetet finns dels specifika projekt som till exempel GoBiGas¹ eller ElectriCity² och dels åtgärder och projekt till följd av miljöprogrammet, det vill säga åtgärder i miljöprogrammets handlingsplan och projekt finansierade med miljöstimulansmedel.



Figur 1 Stadens miljöarbete består av olika delar; den ordinarie verksamheten, specifika projekt samt åtgärder och projekt till följd av miljöprogrammet, det vill säga åtgärder i miljöprogrammets handlingsplan och projekt finansierade med miljöstimulansmedel (MIST-projekt). Alla delar bidrar till att miljömålen ska kunna nås.

Miljöprogrammets handlingsplan innehåller 7 åtgärdsstrategier med 212 åtgärder. För varje åtgärd anges en eller flera ansvariga nämnder/styrelser. Nio åtgärder ska alla nämnder och styrelser arbeta med. Åtgärdsstrategierna är antagna av kommunfullmäktige som även beslutat att ställa sig bakom åtgärderna i handlingsplanen med fortsatt hantering av respektive åtgärd i stadens ordinarie

¹ <http://gobigas.goteborgenergi.se/>

² <http://www.goteborgelectricity.se/>

budgetprocess. Enligt kommunfullmäktiges beslut är miljö- och klimatkommittén ansvarig för uppföljningen av handlingsplanen.

En första avstämning där åtgärdsstatus rapporterades, gjordes sommaren 2014, ett halvår efter att handlingsplanen antogs i kommunfullmäktige. 33 förvaltningar och bolag svarade och redan då var 7 åtgärder genomförda och nästan 150 påbörjade.

Under 2016 påbörjas arbetet med att revidera miljöprogrammets handlingsplan.

2. Metod

Sammanställningen bygger i huvudsak på ett förfrågningsunderlag som skickades ut i slutet av 2015 till stadens förvaltningar och bolag. Av olika anledningar har vi i några fall även begärt in kompletteringar till denna uppföljning.

Förfrågningsunderlaget skickades till 45 förvaltningar och bolag varav 43 har valt att svara. Respektive förvaltning och bolag fick en förteckning över de åtgärder i miljöprogrammets handlingsplan de själva har utpekat ansvar för. Utifrån åtgärdens status bad vi dem beskriva följande:

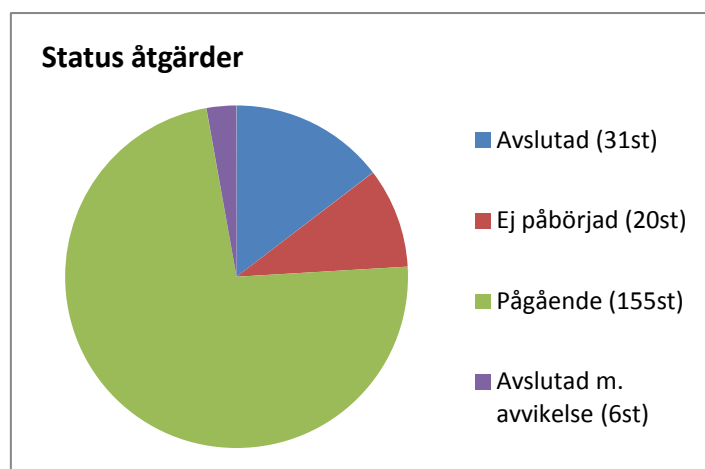
- Ej påbörjad: Förklara gärna varför. Finns det några särskilda hinder i vägen? Finns det en plan för att starta arbetet och när förväntas det komma igång?
- Pågående: Beskriv hur ni arbetar för att uppnå syftet med åtgärden. Vad återstår? Eventuella hinder?
- Avslutad: Beskriv hur ni har arbetat för att uppnå syftet med åtgärden och vilka resultat ni ser att det har gett hittills. Har arbetet resulterat i ny kunskap? Finns det följdarbete som behöver göras för att få full effekt? Vad behövs för att detta ska bli av?

De ombads även att kommentera hur åtgärden bör hanteras i revideringen av handlingsplanen.

I de fall där det finns beskrivningar av projekt som fått miljöstimulansmedel i stadens årsrapporter från 2014 och 2015 har vi hämtat information gällande dessa projekt därifrån.

3. Resultat

Av handlingsplanens 212 åtgärder är 31 genomförda, 155 pågående, 20 ej påbörjade och 6 avslutade med avvikelse, se figur 2. Att en åtgärd är avslutad med avvikelse innebär att vi av någon anledning inte kunnat genomföra den. Se bilaga 2 för en lista på de åtgärder som är genomförda.



Figur 2 Status för åtgärderna i miljöprogrammets handlingsplan

Bland de 31 genomförda åtgärderna finns ett antal utredningsåtgärder, där vi tack vare miljöprogrammet nu har större kunskap. Exempel på utredningsåtgärder är möjligheten att särskilja parkeringsplatser från hyres-/boendekostnaden (åtgärd 37) och om möjligheterna att fastställa kalkylförutsättningarna vid miljö- och energiåtgärder (åtgärd 178). Det finns också vad vi kallar stödjande åtgärder, där effekten av åtgärden kommer längre fram, till exempel handlar det om att inrätta ett kemikalieråd (åtgärd 202), att medverka i arbetet med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan (åtgärd 107) och att införa en "masshanteringsfunktion" i kommunen (åtgärd 99).

Den allra största delen av åtgärderna är påbörjade. Bland dessa finns allt ifrån åtgärder som är nästan klara till sådana som just startar upp. Bland de som är på väg att avslutas inom kort finns till exempel utöka kvävereningen på avloppsreningsverket (åtgärd 139), och revidering av "*Program för miljöanpassat byggande*" (åtgärd 24).

Bland de 20 åtgärder som ännu inte påbörjats finns ett antal där förklaringen handlar om "tajming". Det har av olika anledningar inte varit lämpligt att påbörja arbetet. Det kan handla om att ansvarig förvaltning eller bolag behöver samordna sig med andra projekt i staden eller vänta in en utredning. En annan vanlig förklaring är att de saknar resurser för att arbeta med frågan. Någon enstaka åtgärd är planerad att genomföras 2016. I några fall saknas förklaring till varför åtgärden inte är påbörjad.

Inom några områden ser vi att miljöprogrammet haft en avgörande roll för att staden på kort sikt har kunnat ta stora steg framåt. Ett exempel är stadsdelarnas arbete med "Giftfri förskola" där många av stadens förskolor har fått stöd i att rensa ut produkter som innehåller kemikalier som kan vara skadliga för människor och miljö. Personalen har fått utbildning och användbart stödmaterial har tagits fram.

Ett annat exempel är Göteborg & Co:s satsning på cykelturism som ett led i att utveckla grön stadsturism. Projektet har fokuserat på att skapa möjligheter för både göteborgare och besökare att cykelturista i och kring Göteborg. Två nya cykelnätverk har startats, Kattegattleden är invigd, flera cykeljournalister har varit på besök, nya cykelrutter är framtagna och det förs en diskussion om att ansöka om att vara värd för cykelkonferensen VeloCity.

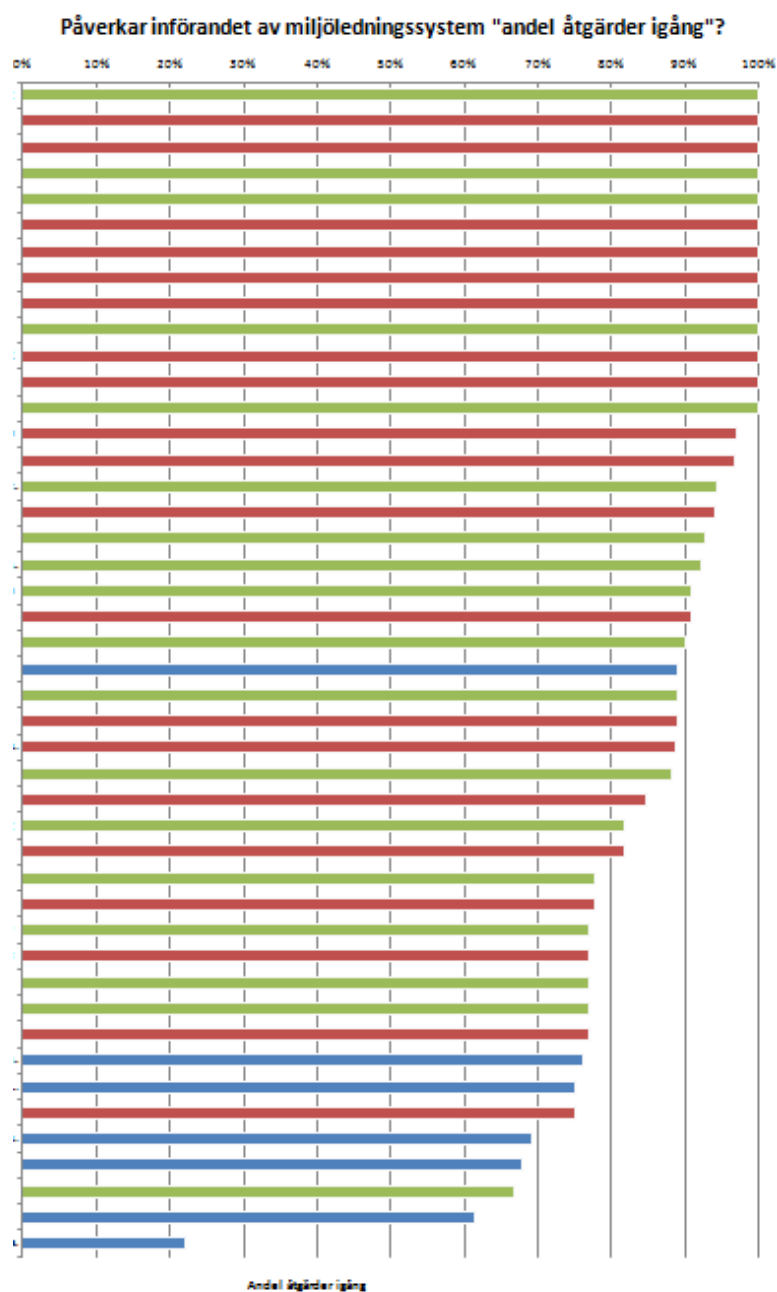
Inom projektet "Skrota skräpet"³ har många av stadens verksamheter fått stöd och råd från avfallsexperter för att kunna förbättra sin avfallshantering och öka återvinningen.

Miljöförvaltningen har utvecklat ett stöd för att underlätta för stadens verksamheter att utbilda sin personal om miljömålen. Detta stöd består i två olika utbildningsformer. Den första är en webbaserad miljöutbildning⁴ som alla anställda i staden enkelt kan gå enskilt eller i grupp, gärna med efterföljande diskussion. Den andra är en utbildning med stöd av externa miljöutbildare som hålls på den specifika arbetsplatsen, med större fokus på miljömålen utifrån arbetsplatsens specifika behov. Under 2015 har 2 500 personer gått webbutbildningen och 650 personer har fått hjälp med efterföljande diskussion av miljöutbildare. Runt 700 personer från 24 förvaltningar och bolag har gått utbildningen med miljöutbildare.

Åtgärd 169 handlar om att införa miljöledningssystem eller miljöcertifiering. Den gäller alla förvaltningar och bolag. Uppföljningen visar att de som jobbar utifrån ett miljöledningssystem eller en miljöcertifiering har kommit igång med en större andel av sina åtgärder än de som inte gör det, se figur 3.

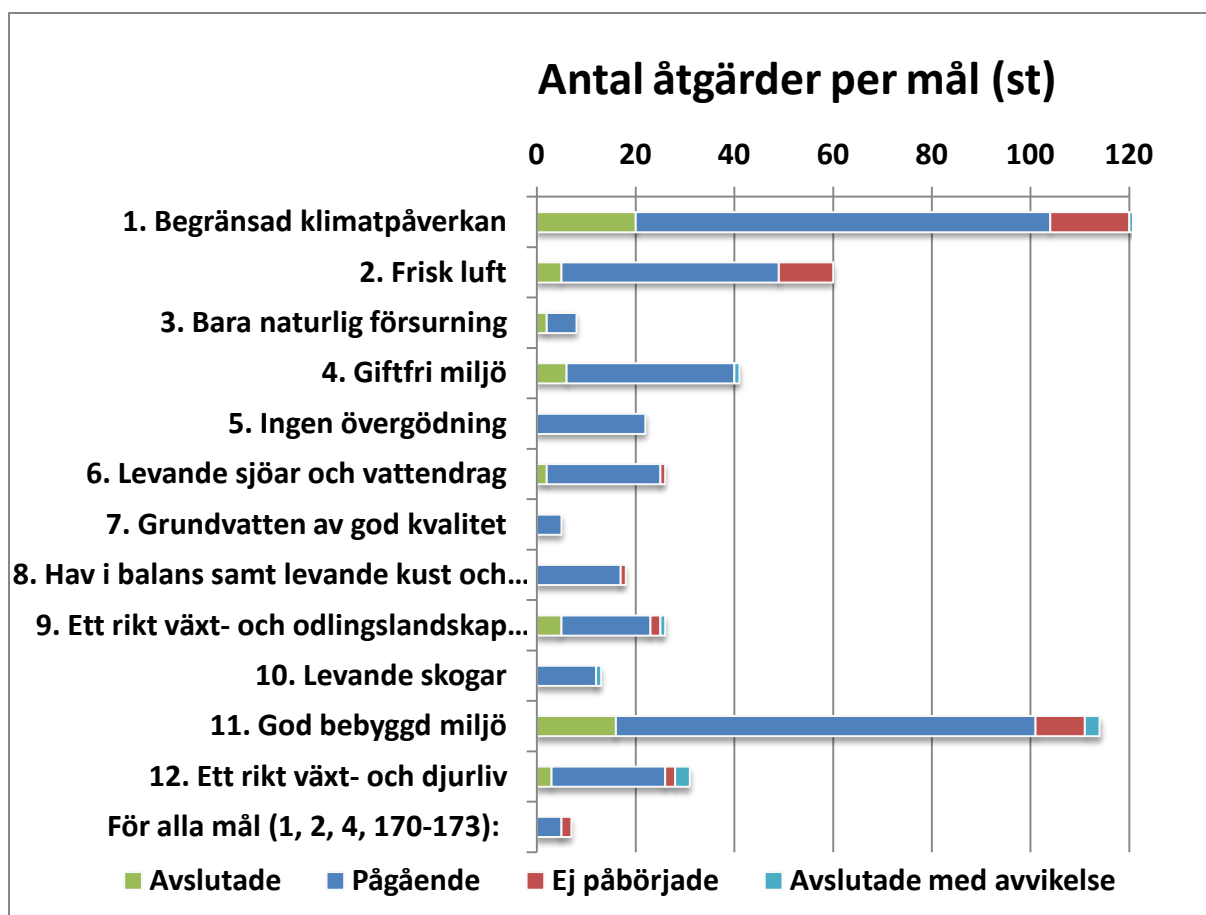
³ Läs mer på s. 35

⁴ Läs mer på www.miljoutbildning.goteborg.se



Figur 3: Diagrammet visar att det verkar finnas ett samband mellan att jobba utifrån ett miljöledningssystem och hur stor andel av åtgärderna som är påbörjade. I diagrammet ovan visar röda staplar de förvaltningar och bolag som har avslutat åtgärd 169 "Inför miljöledningssystem eller miljöcertifiering i alla kommunens verksamheter" och gröna staplar de som angett den som pågående. Blå staplar är de förvaltningar och bolag som inte påbörjat arbete med att införa miljöledningssystem eller liknande i sin verksamhet.

Alla 212 åtgärder i miljöprogrammet är kopplade till ett eller flera miljömål, se figur 4. De mål som har flest åtgärder är Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö. Även miljömålet Frisk luft har många åtgärder. I flera fall så är det samma åtgärder som återkommer, eftersom trafikåtgärder förväntas ha positiv effekt på alla dessa tre mål.



Figur 4: Antal åtgärder per mål och åtgärdernas status.

De mål som har många åtgärder sammanfaller med de fem miljömål som enligt vår uppföljning av miljömålen är svårast att nå. Undantaget till detta är Hav i balans, som trots att det är ett av de svåra målen inte har särskilt många åtgärder. En förklaring till detta är att stadens rådighet för det målet är begränsad. Till den reviderade handlingsplanen görs dock försök att hitta nya områden där vi kan påverka.

4. Diskussion

Uppföljningen av miljöprogrammets handlingsplan visar på stort engagemang bland förvaltningar och bolag kring stadens miljöarbete. Vi bedömer att åtgärderna i handlingsplanen, med tydligt utpekade ansvar, har intensifierat stadens miljöarbete. På ett flertal områden har staden de senaste åren flyttat fram sina positioner. Vår bedömning är att vi har gjort mer än vi annars skulle gjort och vi har lärt oss mycket på vägen. Det ligger ett stort värde i att ha ett systematiskt miljöarbete och en samlad bild av pågående arbete.

Miljöprogrammets handlingsplan togs fram genom bred samverkan med stadens verksamheter. Åtgärder som bedömdes ha störst betydelse för miljömålsuppfyllelse och som staden kunde göra identifierades. Målen har olika karaktär och behoven av insatser ser olika ut och det är oundvikligt att även åtgärderna får olika karaktär. För att åstadkomma en utveckling på miljöområdet och beteendeförändringar hos göteborgarna är det dock viktigt att det ges utrymme för både kvalitativa och kvantitativa åtgärder.

Det faktum att de förvaltningar och bolag som jobbar med miljöledningssystem eller miljöcertifiering kommer längre även med övriga åtgärder visar på vinsten av att miljöfrågorna får en tydlig plats i

verksamheternas lednings- och styrningsprocesser. I uppföljningen av kemikalieplanens åtgärder ser vi detta samband särskilt tydligt.

Vi ser vissa begränsningar med uppföljningen. Det är tydligt att verksamheterna har gjort olika bedömningar av när en åtgärd är påbörjad eller klar. Vissa ser ett värde i att åtgärder är fortsatt pågående till exempel för att ha mandat att fortsätta jobba med frågan. Andra vill så fort som möjligt avsluta så många åtgärder som möjligt. Detta gör att vi inte bör lägga alltför stor vikt vid fördelningen av status på åtgärderna. Vi har även sett att redovisningarna skiljer sig åt. Vissa beskriver sina resultat utförligt och andra ger i stort sett ingen information alls. Det är en svår avvägning i vilken utsträckning vi kan eller bör kräva mer utförliga uppföljningar.

Vi ser ändå flera värden av att genomföra en sådan här uppföljning av åtgärdsarbetet. Vissa av de förvaltningar och bolag som har svarat på förfrågningsunderlaget anger att uppföljningen fungerar som en pådrivande faktor för genomförandet av åtgärderna. Vidare ger uppföljningen staden underlag för att kommunicera och sprida goda exempel såväl internt som externt och därmed skapa engagemang för vidare arbete.

En ambition med miljöprogrammet var att identifiera och genomföra åtgärder som kräver samverkan mellan flera förvaltningar och bolag för att nå framgång. Uppfattningen var att sådana aktiviteter ofta är svårare att få igång jämfört med sådant som man gör inom en verksamhet. Det framgår tyvärr inte av uppföljningen om det arbete som gjorts har skett genom samverkan utan varje förvaltning/bolag har redovisat arbete de själva gjort inom ramen för åtgärden, men inget om hur och på vilket sätt man jobbat gemensamt. Det är svårt att säga vad detta beror på, mer än att anta att det ofta brister just i samordning. Det tar tid att samordna och det kan vara otydligt vem som har mandatet att ta initiativ till detta. Miljöförvaltningen skulle kunna ta en mer aktiv roll i detta men det kräver ytterligare resurser.

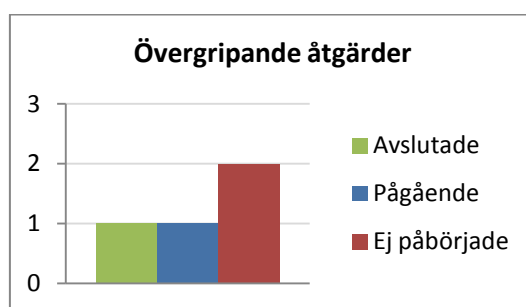
Del 2: Beskrivning av arbete inom respektive åtgärdsstrategi

De allra flesta åtgärder i miljöprogrammets handlingsplan är pågående. Miljöförvaltningen har samordnat uppföljningen av åtgärder och tack vare insatser från stadens förvaltningar och bolag kan vi här berätta hur det går med respektive åtgärd. Det finns många framgångsberättelser i uppföljningen och många personer har bidragit med sitt engagemang. Vissa åtgärder har inte påbörjats av olika anledningar, vilket också framkommer i uppföljningsbeskrivningarna.

Det kan vara till hjälp att ha miljöprogrammet till hands vid läsning av denna sammanställning.

Övergripande åtgärder (1-4)

Åtgärder i handlingsplanen är en blandning av tekniska investeringar, ombyggnationer, planer, utredningar och påverkansarbete. Ibland kan det finnas behov av bättre kunskaper innan åtgärder preciseras. Miljöfrågan är komplex och det finns ingen enstaka åtgärd som kan lösa problemen på egen hand. Några åtgärder är övergripande och placeras därför inte in i någon särskild åtgärdsstrategi.

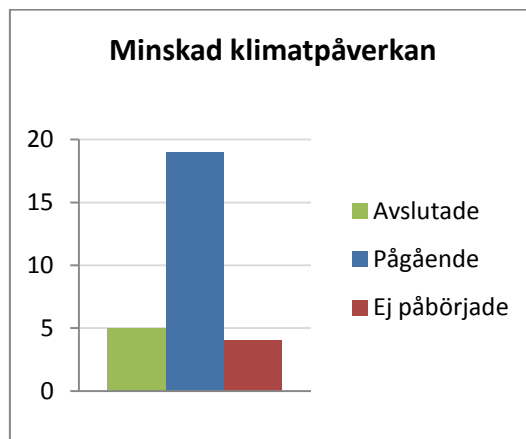


Av totalt fyra övergripande åtgärder är en avslutad, en pågående och två inte påbörjade.

Möjligheten att införa ett klimatprotokoll för företag och organisationer i Göteborg (3) är utredd av Business Region Göteborg och ska tas upp i kommunstyrelsen under året. Utvecklandet av Green Gothenburg-konceptet (4) är pågående vilket har resulterat i att fler förvaltningar och parter nu är delaktiga samt att hemsidan visar upp relevanta företag. Arbetet med en vision för Göteborgs miljöarbete (1) och ett hållbarhetsindex för företag (2) är båda stora och komplexa frågor som tar tid att få i rullning.

Åtgärdsstrategi: Minskad klimatpåverkan (5-32)

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. Över hela klotet märks redan effekterna och arbetet för att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser sker på många nivåer. Göteborg ska ta ansvar och vara en föregångare, med en offensiv, effektiv klimatpolitik. Genom att sprida goda exempel till omvärlden kan vi öka effekten av våra lokalt genomförda åtgärder.



Av totalt 28 åtgärder inom åtgärdsstrategin Minskad klimatpåverkan är 5 avslutade, 19 pågående och 4 inte påbörjade.

Livsstil (5-9)

Alla åtgärder som handlar om att underlätta för klimatsmartare livsstilar är pågående eller avslutade. Flera av dessa vänder sig ut mot göteborgaren.

Med hjälp av miljöstimulansmedel har miljöförvaltningen, tillsammans med flera andra förvaltningar, utvecklat projektet Leva livet (5) till GreenhackGBG som har som mål att öka engagemang och coacha göteborgarna till en mer hållbar livsstil och en ökad livskvalitet. Projektet, där många av stadens förvaltningar jobbar aktivt tillsammans, har vid årsskiftet 2015-2016 drygt 6 000 följare i sina olika kanaler på sociala medier. Stadsdelsförvaltningen Västra Göteborg har med hjälp av egna miljöstimulansmedel kunnat satsa extra, dels på att delta i utvecklingen av projektet och dels på att nå ut till sina invånare med olika utåtriktade aktiviteter för att sprida projektet och stötta medarbetare och medborgare att ställa om till en mer hållbar livsstil. Stadsdelens miljöombud har varit en prioriterad målgrupp. Information har spridits till ledningsgrupper och verksamheter genom personliga möten och presentationer. Stadsdelen antog genom en av sina kommunikatörer en hel månads utmaning att ställa bilen och ersätta den med en lastcykel. Detta innebar att förutom att anta utmaningen även att skriva om det i projektets sociala medier samt medverka vid flera presentationer samt radio för att berätta om utmaningen.

Framtagandet av den digitala tjänsten för minskad klimatpåverkan, Svalna, (7) är försenat. När tjänsten, som utvecklas av Chalmers, kommer igång ska det vara möjligt för individer, till exempel deltagare i GreenhackGBG, att beräkna och följa sin klimatpåverkan och för staden att göra riktade kampanjer. Under 2016 finns planer på att låta forskning följa projektet. Som ett annat digitalt verktyg har spelet Future Happiness Challenge tagits fram i ett samarbete mellan miljöförvaltningen, GR Pedagogiskt Centrum och Mistra Urban Futures. Spelet är i första hand utvecklat för gymnasiet som ett dialogverktyg med kunskapshöjande syfte, men kan även användas i andra sammanhang. Minst 500 gymnasieungdomar var med under utvecklingen av spelet och många klasser runt om i regionen har använt det färdiga spelet i undervisningen. Spelet är öppet för alla att använda och har marknadsförs nationellt bland annat via ungdomar.se.

Åtgärden Hjälp göteborgarna till en energieffektiv livsstil (6) har resulterat i Göteborg Energis projekt Green IT Homes som nu är slutfört. Green IT Homes gick ut på att tillämpa och utveckla en

applikation för styrning av värme och el i en villa och det gav villaägare möjlighet till en bra överblick av och förståelse för sin fjärrvärme- och elanvändning. Inom projektet har mycket tid och resurser behövt läggas på att få tekniken att fungera. Tyvärr har eventuella energieffektiviseringar därför inte kunnat mätas och följas upp. Projektet har gett många lärdomar och Göteborg Energi tar med sig den kunskapen inför utveckling av nya verktyg och metoder. En bok om energi har också delats ut till alla förskolebarn i Göteborg.

Göteborg Energi arbetar löpande med att informera och underlätta för småskalig elproduktion (9) hos sina kunder. Solkartan, som har blivit ett viktigt verktyg i detta, är uppdaterad och finns nu tillgänglig på Göteborg Energis webbsida. Göteborg Energi har även tagit fram solcellserbudanden, främst riktade till privatkunder. Energi- och klimatrådgivarna informerar om framförallt sol och de möjligheter som finns i samband med företagsrådgivning.

Utredning om miljö- och klimatpåverkan från olika typhushåll (8) har främst pågått inom klimatområdet. Inom projektet WISE hos Mistra Urban Futures har typhushåll studerats och olika inkomstgruppers påverkan har tagits fram. Sambandet mellan utsläppsmängd och lycka har också studerats. Fokus ligger nu på att ta fram bättre utsläppsdata för konsumtionsutsläpp vilket är en förutsättning för att studera typhushåll närmare.

Mat (10-16)

EU-projektet *Sustainable food in urban communities* (12) är avslutat och resulterade i en lokal handlingsplan för Hållbar mat som kommer vara ett bra underlag till en lokal livsmedelsstrategi (11). Arbetet med att ta fram en lokal livsmedelsstrategi kommer att påbörjas då den nationella livsmedelsstrategin är klar och då strategiarbetet är finansierat.

Åtgärder i syfte att odla mer i staden går framåt tack vare initiativ från medborgare och samarbete mellan park- och naturförvaltningen och fastighetskontoret. Åtgärden Odlar i Göteborg (13) är avslutad och fastighetskontorets bidrag till odlarföreningar har under året möjliggjort bland annat cirka 250 nya odlingslotter. Åtgärden kräver enligt fastighetskontoret dock extra uthållighet då matchningen mellan villiga odlare och lämplig mark tar tid. Fruktlundar (15) har anlagts på 14 platser runt om i staden.

Under 2014 och 2015 hade stadsdelsförvaltningen Lundby miljöstimulansmedel för projektet Odlar Gröna Jobb. Projektet syftade till att få mer stadsnära odling inom stadsdelen genom att engagera långtidssjukrivna och arbetslösa i odlingarna. Projektet har fokuserat på att plantera runt om i stadsdelen i områden som behövde rustas för en bättre utemiljö. Dessa planteringar har bestått av olika saker, allt från vårlökar till mer permanenta odlingar. Under projektet delade man även ut lökar till boende i Lundby att plantera själva i stadsdelen. Det har varit mycket uppskattat av både deltagare och boende. Projektet har lett till att flera av deltagarna på arbetsmarknadsenheten har kunnat gå vidare i olika praktikplatser hos fastighetsägare och i förlängningen att deltagare kommit ut i självförsörjning.

Förstudien kring landsbygdsutveckling inom ramen för Stadslandet (16) har resulterat i arbete inom åtgärd 47. För övrigt arbetar man intensivt med att färdigställa två ytterligare förstudier, Matturistförstudien och Mistra förstudien. Att få ihop en Stadslandsansökan till september 2016 är av högsta prioritet och en dialog med samverkansparter och Tillväxtverket pågår kontinuerligt.

Energieffektivisering (17-23)

Åtgärder för att minska energianvändning inkluderar både information, tillsyn och mer handfasta åtgärder som att installera energimätare i fastigheter. Alla åtgärder är pågående.

När det gäller energilagring i byggnader (19) är två fastigheter i drift och ytterligare två kommer att köras in under 2016. Göteborg Energi deltar i samarbetsprojektet Positive Footprint Housing, där utvecklingsmöjligheter för energilagring undersöks.

I tillsynen har miljöförvaltningen fokuserat på energifrågan (20) och diskuterat energianvändning med verksamhetsutövare, inklusive fastighetsägare. På en del inspektioner har även energi- och klimatrådgivare från förvaltningen konsument och medborgarservice varit med. Det är dock inte möjligt att ställa några konkreta krav på energieffektivisering genom tillsyn. Detta beror bland annat på oklarheter kring lagstiftningen.

Arbetet med att få fler att installera energimätare i privata fastigheter (21) har till stor del handlat om att i energi- och klimatrådgivningens kontakter informera de som har nätabonnemang om deras möjligheter att följa sin elanvändning per timme. Energi- och klimatrådgivningen har även genomfört en marknadsöversikt av produkter för att följa elanvändningen i hemmet eller på företaget.

Energi- och klimatrådgivningen har utvecklats (23) med hjälp av miljöstimulansmedel. Ytterligare två energi- och klimatrådgivare har anställts under 2015, så att man är totalt fyra stycken. Rådgivningen har prioriterat företag då det bedömts att det är där det används mycket energi och effektiviseringar som företag gör har stor betydelse för miljön och klimatet. Totalt har energi- och klimatrådgivningen under 2015 besökt 83 företag och organisationer med sammanlagt över 160 GWh i energianvändning. Omfattningen innebär att förändringar får stort genomslag totalt sett. Utvecklingen av rådgivningen har även medfört att föreläsningar eller utåtriktade aktiviteter har genomförts under 66 dagar.

Energi för byggnader (24-27)

Ett förslag för revidering av "*Program för miljöanpassat byggande*" (24) är ute på remiss och beslut skulle kunna fattas innan sommaren 2016. Åtgärden som handlar om att arbeta för skärpning av energikraven i Boverkets byggregler (25) är avslutad. Staden har försökt påverka genom att svara på remiss och Boverket har lämnat förslag till regering om skärpning av kraven.

Stadsbyggnadskontoret och miljöförvaltningen har samarbetat i åtgärden Beakta resurseffektiv energiförsörjning vid nybyggnation (26). Flera projekt inom åtgärden har avslutats under 2015. Projekten har bidragit till en generell kunskapshöjning, mer samverkan externt och ökad medvetenhet om energi på stadsbyggnadskontoret. Stadens arbete med klimat- och energifrågor har även lyfts utåt bland annat under EU energy week i Bryssel. Inom ramen för projektet Step up har två nya verktyg utvecklats. Dels en livsstilskonsekvensanalys och dels en energimatrix som ska användas vid framtagande av detaljplaner. Den viktigaste lärdomen är att energifrågorna bör integreras tydligt i stadsplaneringen, helst så tidigt som i översiktsplanen. Det är ibland svårt att få till på grund av otillräckliga resurser att arbeta med energifrågor på stadsbyggnadskontoret.

På grund av de stora utvecklingsprojekt som pågår i staden prioriteras i nuläget inte investeringar i ytterhamnsområdet och därför har åtgärden som handlar om att bygga ut fjärrvärmens (27) inte påbörjats.

Godstrafik (28-32)

Trafikkontoret har påbörjat arbetet med att ta fram ett godstransportprogram (28). De har planerat en workshop för att kartlägga behoven utifrån Göteborgs roll som Nordens logistikcentrum och distribution av varor i den stadsnära miljön. Men på grund av resursbrist och omprioritering i verksamheten har arbetet med godstransportprogrammet behövt skjutas på framtiden.

Med hjälp av miljöstimulansmedel jobbar trafikkontoret på flera sätt med att initiera pilotprojekt för att introducera ny fordonsteknik (29). Ett exempel är arbetet med utformning och placering av ellastcykelpool i Kvillebäcken. Sex ellastcyklar köptes in år 2014. Dessa har testats under året, primärt inom ramen för GreenhackGBG samt Älvstranden Utvecklings verksamhet. Ett arbete pågår även med utökning av Stadsleveransen. Lindholmsleveransens befintliga verksamhet har följts upp och dialog kring förbättringar och utvecklingsområden har förts med kunder till verksamheten. Arbeta

med att utveckla Lindholmsleveransen från koncept till regelrätt upphandlad tjänst har genomförts och ett arbete med att utveckla konceptet för det nya Frihamnen har genomförts.

Inom ramen för projektet Elmob⁵ har trafikkontoret tagit fram en rapport om tänkbara lokala och nationella incitament som kan användas i Göteborg för att stödja introduktionen av eldrivna fordon, där tunga fordon behandlas (30). I rapporten konstateras att nästan alla verksamma incitament är nationella och att kommunen har begränsad möjlighet att påverka i frågan.

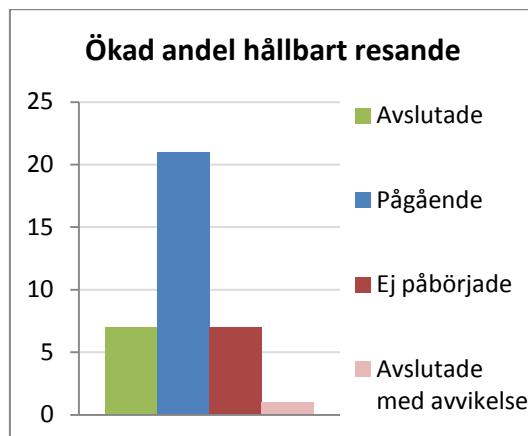
Arbetet med att samordna leveranser till och från byggprojekt (31) fick miljöstimulansmedel under 2014, men tyvärr kunde inget arbete påbörjas. I kommande intensiva byggskede i staden kommer detta att vara en viktig åtgärd, men samordning med andra projekt i staden behöver utredas mera.

Det pågår arbete med att hitta plats för en ny kombiterminal (32). Arbetet behöver ske i samarbete mellan flera förvaltningar.

⁵ <http://www.businessregion.se/sv/branschutveckling/demo-och-utvecklingsprojekt/elmob-elfordon-hallbart-resande>

Åtgärdsstrategi: Ökad andel hållbart resande (33-68)

Trafiken påverkar alla miljömålen och har särskilt stor miljöpåverkan i staden genom buller och utsläpp av föroreningar. Men även om vi lyckas minimera denna miljöpåverkan återstår problemet med att trafiken tar mycket yta i anspråk vilket skapar barriärer, som begränsar rörligheten både för människor och för djur. Vi gör mycket för att minska trafikens miljöpåverkan. Men det krävs ännu mer och nya vägar löser inte problemet, tvärtom skapas mer trafik. Kollektivtrafiken inom staden måste förbättras och det är viktigt att etablera ny bebyggelse så att de kan försörjas med god kollektivtrafik och att lokala resor med cykel och gång upplevs som attraktiva.



Av totalt 36 åtgärder inom åtgärdsstrategin Ökad andel hållbart resande är 7 avslutade, 21 pågående, 7 inte påbörjade och 1 avslutad med avvikelse.

Hastighet (33-34)

Trafikkontorets uppdrag med att sänka hastigheten i staden (33) har varit uppdelat i två delar, dels en utredning om hastighetsöversyn och dels ett pilotprojekt i Lundby där miljöberäkningar på buller och

luftkvalitet beräknas före och efter en omskyltning görs. Arbetet med åtgärden har pågått hela året och en färdig underlagsrapport med förslag till nya hastighetsgränser i staden levererades i början av 2016. Trafiknämnden ska därefter fatta beslut och man beräknar inleda omskyltningsarbetet hösten 2016.

Parkering (35-40)

Under området parkering verkar det ha varit relativt lite aktivitet 2015, flera åtgärder är dock påbörjade sedan tidigare. En utredning av möjligheten att särskilja parkeringsplatser från boendekostnaden (37) gjordes under 2014 och åtgärden är avslutad.

Trafikkontoret menar att åtgärden om parkeringsavgifter på privat mark (35) är fortsatt viktig då den skulle ha stor effekt på resandet. Trafikkontoret medverkade i den statliga utredningen "Fossilfrihet på väg"⁶ och drev frågan samt lyfte den i stadens remissvar på densamma. I utredningen om alternativ till trängselskatten fanns åtgärden med i det alternativpaket som presenterades ha näst intill likvärdiga effekter som trängselskatten.

Andra åtgärder som är pågående är att minska söktrafiken (38), och skapandet av attraktivare parkeringshus (39). Ambitionen är att bygga parkeringshus som är trygga och vackra så att bilister parkerar där istället för på gatorna. Det kan handla om rätt ljussättning eller om tydlig skyltning så att det blir lättare att hitta. Parkeringshusen kan även främja hållbart resande genom att erbjuda cykelparkering och laddplatser för cyklar och elbilar.

⁶ Fossilfrihet på väg <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2013/12/sou-201384/>

En skärpning av parkeringspolicyn (36) är enligt trafikkontoret inte aktuell men vägledningstalen för parkering vid nybyggnation ses över och parkeringsfrågan är viktig för att följa trafikstrategin och lyckas minska antalet bilar i staden.

Det är främst Parkeringsbolaget som arbetar med automatisk fordonsparkering (40), bland annat genom medverkan i testprojekt med nya fordon. Vidare har en marknadskartläggning och analys av automatiska parkeringsgarage tagits fram.

Minska trafikens klimatbelastning (41-47)

Inom arbetet med att upprätta fler gröna transportplaner (42) har trafikkontoret fortsatt arbetet med de tidigare gröna resplanerna på Chalmers, Sahlgrenska/Medicinarberget, Skeppsbron och Norra Masthugget. Dessutom har gröna transportplaner varit en del av den trafik- och mobilitetsplan (TROMP) som man arbetar med i Frihamnen. Diskussioner har förts med aktörer om att använda delar av grön transportplan även i Gårda och på Lindholmen, men inga formella projekt är påbörjade i dessa områden. Arbetssättet med grön transportplan är fortfarande nytt och mycket kan utvecklas. Parallellt med arbetet i planerna sker metodutveckling av arbetssättet. Parkering är den fråga som är svårast att lösa och förankringen både på Sahlgrenska/Medicinarberget och Norra Masthugget har dragit ut på tiden.

Inom BRG/Utveckling Nordosts arbete med Stadslandet har en satsning på eko-logistik med e-handel (47) gjorts med hjälp av miljöstimulansmedel.

Miljöförvaltningen har påbörjat arbetet med att bedriva tillsyn på transportintensiva verksamheter (45), men ett hinder är oklarhet kring hur lagstiftningen kan användas som stöd i tillsynen.

Eftersom staden sålde sin andel i Göteborg City Airport så är åtgärden att utreda koldioxidifferentierad landningsavgift på Göteborg City Airport (43) avslutad med avvikelse.

Inom detta åtgärdsområde finns några åtgärder som inte har påbörjats. Dessa är Verka för klimatanpassade reseavdrag (41), Verka för att använda trängselskatten som stöd för hållbart resande (44) och Verka för att utveckla ett kombinerat reskort (46). Den sistnämnda är dock planerad att starta 2016.

Cykel och gång (48-63)

Mycket är på gång inom cykelområdet. Sedan miljöprogrammet antogs har trafikinämnden antagit *"Cykelprogram för en nära storstad"* där det bland annat finns en plan för utbyggnaden av pendlingscykelnätet (51). Vi har börjat bygga cykelfartsgator (50) och i appen Cykelstaden finns cykelreseplaneraren för mobila applikationer (57). Appen Cykelstaden användes av cirka 13000 personer under 2014.

Satsningen på ytterligare en förbindelse för gång- och cykel över älven (49) finns med som en självklar del i arbetet med Centrala Älvstaden. Om det byggs en linbana över älven kommer den även att ha möjlighet att ta med cykel.

Ansvaret för skötseln av stadens cykelnät är uppdelat mellan park- och naturförvaltningen och trafikkontoret. Till följd av uppdelningen skiljer sig standarden vad gäller drift och underhåll. Park- och naturförvaltningen sköter sedan länge vegetationen utmed alla cykelbanor. Det förs en diskussion om bättre samordning av kvalitetskraven på cykelbanor (58). Park- och naturförvaltningen har vilja att öka skötseln men resurser saknas.

Med hjälp av miljöstimulansmedel har trafikkontoret, med gott resultat, testat några nya metoder för att förbättra och utöka vinterväghållning av cykelbanor (59).

Det byggs årligen många cykelparkeringar (52) men behovet är större än det som genomförs. Nya cykelparkeringar, cirka 300 cykelställ, har placerats på fler än 20 platser i staden, bland annat på Odinsgatan, Burggreveplatsen, Stampgatan, Marklandsplatsen, Masthuggstorget, Linnégatan, Hållplats Järnvågen och Postgatan. Trafikkontoret har också placerat ut en ny typ av cykelparkering på fem platser. Det handlar om cykelställ som är designade som bilar och får plats i en parkeringsruta. På det utrymme som en parkerad bil kräver får tio cyklar plats. Dessa cykelställ står på Norra Hamngatan, Andra Långgatan, Södra och Norra Allégatan och Kaserntorget. Arbetet med att bygga ett cykelresecentrum (48) vid Centralstationen ligger på is tills arbetet med Västlänken kommit längre.

En inventering av cykelparkeringar vid skolor har gjorts och pengar har avsatts för att under 2016 få ut fler cykelparkeringar vid skolorna i syfte att göra det attraktivt och säkert att cykla till skolan (60).

Framkomligheten för cyklister (53) har förbättrats genom utredning och identifiering av platser för utbyggnad av föränmälan i trafiksignaler för cykel. Trafikkontoret har även tittat på andra typer av åtgärder för att främja framkomlighet för cyklister i korsningar, bland annat "grön våg" och nedräkning vid trafikljus.

Visst arbete har gjorts i syfte att förbereda för ett nytt låneecykelsystem (55), men nuvarande avtal innebär att det inte blir ett nytt system nu. Trafikkontoret har under 2015 påbörjat arbetet med att ta fram en strategi utifrån den inriktning som trafiknämnden har angivit. Underlaget kommer att presenteras för trafiknämnden senast halvårsskiftet 2016 utifrån ambitionen att leverera ett nytt låneecykelsystem senast 2020. En förstudie rörande förutsättningar för ett så kallat "flytande låneecykelsystem" (utan fasta hållplatser) på Hisingen har genomförts med hjälp av miljöstimulansmedel.

Trafikkontoret påpekar angående ett flertal åtgärder att fokus på cykling har gjort att gångtrafik har hamnat i skymundan och de ser därför ett behov i revideringen av miljöprogrammets handlingsplan att inkludera gångtrafiken i flera åtgärder som nu prioriterar enbart cykling. Trafikkontoret vill även göra vissa åtgärder inriktade på att främja gångtrafiken mindre specifika, de menar t.ex. att det finns många fler sätt att främja gång på än att göra gångfartsgator (62). Syftet ska vara att skapa bättre framkomlighet och mer yta för fotgängare generellt och på fler platser än bara den centrala staden (63). Det kommande fotgängarprogrammet (61) kommer vara till hjälp för att lyfta dessa frågor och klara av åtgärderna om gångtrafik.

Arbetet med att verka för möjligheten att ta med cykel i kollektivtrafiken (54) har inte påbörjats. På nationell nivå diskuteras möjligheten att tillåta cykling på vägbana även om det finns cykelbana (56).

Bilpool (64)

Göteborg har ambitiösa mål för bilpoolsanvändning. Till 2015 var målet att 20 000 invånare skulle vara medlemmar i bilpool och både trafikkontoret, Upphandlingsbolaget och Gatubolaget arbetar på olika sätt för att stötta bilpoolsutvecklingen.

Gatubolaget har i samråd med trafikkontoret och Upphandlingsbolaget gjort en upphandling av kommersiell bilpool som kan avropas av stadens samtliga bolag och förvaltningar. Avtalet kan användas som komplement till de kommunala bilpoolsbilarna. Stadens upphandling bidrog till att en ny kommersiell aktör etablerade sig i Göteborg.

Upphandlingsbolaget har i samråd med trafikkontoret arrangerat nätverksträff med kommersiella och ideella bilpoolsaktörer som ett led i Upphandlingsbolagets nya uppdrag att bidra till att stödja bilpooler.

Bilpooler är också en viktig del av åtgärderna som initieras inom ramen för Göteborgs Stads arbete med gröna transportplaner.

Slutsatser av 2015 års arbete är att staden bidragit till att bredda bilpoolsmarknaden. Tyvärr har målet ändå inte nåtts.

År	Antal bilpoolmedlemmar i Göteborg (Källa Trafikkontorets årsrapport 2015)
2013	14 481
2014	15 003
2015	14 061

Kollektivtrafik (65-68)

Flera utredningar på området är genomförda, till exempel gällande linbana (66) och höjd kapacitet i kollektivtrafiken (65). Höjd kapacitet syftar i första hand enligt trafikkontoret till att utreda och ge förslag till förbättringar i nuvarande system, med utblick mot framtida system i andra hand. Resultatet väntas bli kollektivtrafik med högre kvalitet och konkurrenskraft än idag, som kommer ge fler nöjda resenärer. Projektet stomlinbanor går från skedet åtgärdsvalsstudie till genomförandestudie under våren 2016. Inkluderat i detta skede lägger trafikkontoret in en önskan om ett politiskt inriktningsbeslut för att försöka bygga en första stomlinbana (Järntorget-Wieselgrensplatsen) senast år 2021. Politiska beslut bör ske under sommaren 2016. En gemensam projektorganisation ska skapas tillsammans med Västtrafik för fortsatt utredning, upphandling, byggande och driftsättning.

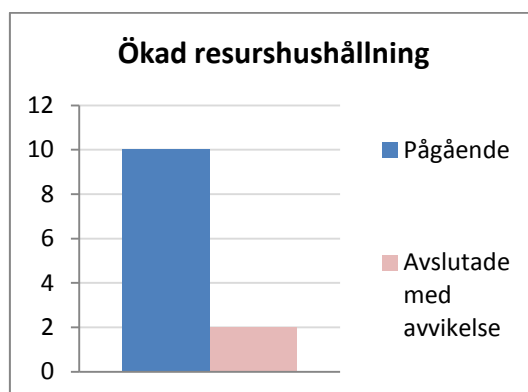
Det finns idag möjlighet att inkludera fri kollektivtrafik i evenemangsbiljetter (67) genom biljetter eller nummerlappar. Om systemet utnyttjades mer kan det hjälpa till att både stärka Göteborgs position som en mötes- och evenemangsstad och öka kollektivtrafikens marknadsandel.

Flera av åtgärderna som inte är påbörjade rör multimodalitet, alltså kopplingen mellan kollektivtrafik och andra trafikslag. Att kunna ta med cykel i kollektivtrafiken (54), förvara cykeln säkert eller få information vid ett cykelresecentrum vid centralstationen (48) och ha ett kombinerat reskort för kollektivtrafik, bilpool och cykel (46). Anledningarna till att åtgärderna inte kommit igång är bland annat bristande samarbete med Västtrafik och att planer hindras i väntan på Västlänken.

Användandet av Flexlinjen för minskat fritidsresande med bil (68) har bromsats upp då fler resor görs med färdtjänsten och färre i Flexlinjen. Just nu behövs därför mer informationsinsatser för att nå fram till resenärerna om möjligheterna med denna.

Åtgärdsstrategi: Ökad resurshushållning (69-80)

Avfallsmängderna har ökat stadigt i Sverige sedan mätningarna började. För att jordens resurser ska räcka till framtida generationer måste denna negativa trend brytas. Ett sätt att göra detta är att återanvända och återvinna produkter och råvaror.



Av totalt tolv åtgärder är tio pågående och två avslutade med avvikelse.

Avfallsminimering och återanvändning (69-74)

Åtgärder som rör avfallsminimering går framåt. Mycket arbete för att öka återanvändningen på stadens återvinningscentraler (69) pågår. Bland annat kommer återvinning och återanvändning av textilier snart vara möjlig och redan nu tillvaratas återanvändbart byggmaterial. Insamling av textil (74) ska även ske genom ett projekt där fastighetsägare för flerbostadshus ska kunna erbjudas en tjänst för fastighetsnära insamling av textil under våren/sommaren 2016. Ett förslag till Avfallsstrategiskt program finns framtaget där förvaltningen kretslopp och vatten tillsammans med fastighetskontoret och stadsbyggnadskontoret har arbetat med avfallshandlingens plats i den fysiska planeringen (72).

Att skapa fysiska förutsättningar för återbruk och återanvändning (73) kan betyda olika saker. Återbruksrum i hyreshus och leksaksbytesaktiviteter i samarbete med det sociala företaget Retoy är båda exempel på initiativ under åtgärden. Förvaltningen för konsument- och medborgarservice har samordnat leksaksbyten med Retoy. Under 2015 genomfördes 14 leksaksbyten i Göteborg. 1384 barn deltog i aktiviteterna och bytte 3893 leksaker, vilket motsvarar en koldioxidbesparing på 11 679 kg jämfört med om leksakerna skulle köpts nya.

Frågan om subventionerade reparationstjänster (71) är också viktig för att främja delande framför ägande. Frågan har lyfts av staden i Naturvårdsverkets remissarbete angående "Sveriges program för att förebygga avfall 2014-2017"⁷ och förslag om halverad moms finns nu ute på nationell nivå.

Återvinning (75-77), Farligt avfall (78) & Slam (79-80)

Ökad tillsyn av verksamheters avfallshantering (76) och framtagande av åtgärder för ökad insamling av elektronik och farligt avfall (78) har båda kommit långt i genomförandet. Vid miljöförvaltningens tillsyn av verksamhetsutövare kontrolleras alltid källsorteringen och hanteringen av farligt avfall. Vid den riktade tillsynen över fastighetsägare kontrollerar miljöförvaltningen att fastighetsägaren tar sitt ansvar vad gäller att erbjuda möjlighet för hyresgäster att källsortera. Förvaltningen kretslopp och vatten erbjuder insamling av el-avfall vid städdagar i flerbostadshus och en påminnelse skickas ut innan farligt avfall-bilen kommer för att locka fler användare. Förvaltningen kretslopp och vatten tillsatte under 2015 en heltidstjänst med fokus på att arbeta med farligt avfall-frågor.

⁷ Sveriges program för att förebygga avfall 2014-2017. <http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/avfall/avfallsforebyggande-programmet/avfallsforebyggande-programmet-giftfritt-resurseffektivt-samhalle.pdf>

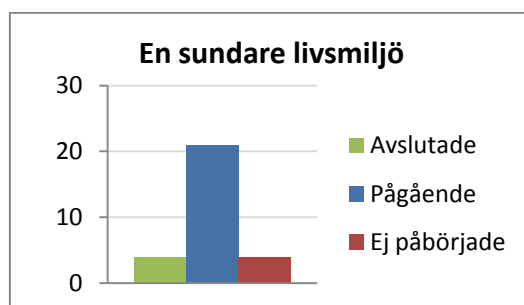
Att göra bioenergi av stadens biologiska avfall (77) såsom till exempel gräsklipp och sly från röjningsarbeten har visat sig vara svårt för Göteborg Energi eftersom detta avfall klassas just som avfall och de inte har tillstånd att förbränna avfall. Ett avtal med fastighetskontoret om deras biobränsle har dock slutits.

Göteborgs Stad har många publika anläggningar där besökarna genererar stora mängder avfall. Idag är det många gånger svårt att som besökare sortera sitt avfall. Arbetet med att utöka källsorteringen på kommunens anläggningar för allmänheten (75) pågår på olika nivåer runt om i staden. Kulturförvaltningen har tillsammans med flera andra förvaltningar och bolag tagit fram stadengemensamma sopsorteringskärl för offentliga inomhusmiljöer och Upphandlingsbolaget har upphandlat en varukorg med sorteringskärl, behållare och påsar. Idrotts- och föreningsförvaltningen har startat med Angered Arena och Ruddalen. På dessa två anläggningar finns i stort sett alla de typer av verksamheter förvaltningen har. Sorteringskärl har köpts in för respektive verksamhetstyp både inomhus- och utomhusverksamheter. Dessa sorteringskoncept testas nu och kommer att utvärderas under 2016. Trafikkontoret har tagit fram och testat en utomhusstation för källsortering i Slottsskogen. Då gjordes även skräpmätningar. Det visade sig att uppemot 93 procent av skräpet hamnade i rätt fraktion. Den testades även på Drottningtorget på ett julevent. I dagsläget saknas dock medel för att ta fram enhetliga sorteringskärl för utomhusbruk. Många stadsdelar nämner att det stora miljöstimulansmedelsprojektet "Skrota skräpet" varit värdefullt och att modellen som tagits fram inom ramen för projektet bör testas i pilotprojekt innan man går vidare. Hinder för åtgärden verkar vara bland annat tid, pengar, engagemang och fysiskt utrymme för sorteringsmöbler, men även oklar ansvarsfördelning mellan stadsdelarnas egna verksamheter och fastighetsägares.

Gryaab har utrett frågan om hygienisering av avloppsslam (80) och det finns en handlingsplan. Innan några åtgärder kan genomföras måste det komma ett slutligt ställningstagande från centrala myndigheter. Miljödepartementet har ett färdigt förslag från Naturvårdsverket på sitt bord. Ett beslut i form av en ny förordning kan eventuellt komma under våren 2016.

Åtgärdsstrategi: En sundare livsmiljö (81-109)

Människor, djur och växter ska ha goda livsmöjligheter i Göteborg. Vi värnar om frisk luft och drickbart vatten och därför arbetar vi för att minska utsläpp och föroreningar i luft, på land samt i sjöar och hav. Vi ska även göra vad vi kan för att minska bullret och bidra till en giftfri miljö.



Av totalt 29 åtgärder är 4 avslutade, 21 påbörjade och 4 inte påbörjade.

Stödjande åtgärd (81)

Fastighetskontoret menar att arbetet med att utreda hur miljö kvalitet kan säkerställas i nyplanerade områden (81) ingår i kontorets ordinarie verksamhet. Det integreras med kommande arbete med att utveckla formerna för utvärdering av gjorda markanvisningar. Frågan omhändertas även genom att så kallad grönytefaktor och tydligare regler för kompensationsåtgärder införs som verktyg, bland annat i samband med markanvisningar.

Luft (82-93)

De pågående åtgärderna inom luftområdet handlar till stor del om fartygsverksamhet, men även vägtrafiken och oljeindustrin är viktiga att fokusera på för att nå målet om frisk luft i Göteborg.

En ny miljödifferenterad hamntaxa (84) infördes 1 januari 2015, där fartyg som trafikerar hamnen kan få miljörabatt. Till grund för rabatten ligger två olika miljöindex, Environmental Ship Index (ESI) och Clean Shipping Index (CSI). Fartyg som har minst 30 poäng enligt ESI eller som är klassade som gröna enligt CSI erhåller 10 procents rabatt på fartygshamnavgiften. För fartyg som drivs med LNG infördes en extra rabatt, de får totalt 30 procents rabatt vid ett anlop. Uppföljningen för 2015 visar att 28 procent av fartygsanlöp till Göteborgs Hamn får miljörabatt. Arbetet med miljörabattens förbättring och utveckling pågår kontinuerligt. Göteborgs Hamn deltar i arbetet med att utveckla ESI som index samt sprider kunskapen om att använda ESI till andra hamnar på global nivå.

Att reglera godstransporterna med lastbil till och från Göteborgs Hamn (82) på ett liknande sätt som görs för fartygen med den miljödifferenterade hamntaxan hade varit ett viktigt styrmedel för att uppnå mer kväveoxid- partikel- och koldioxidsnåla transporter. Frågan om godstransporterna kommer upp som en del av trafikkontorets kommande arbete med godstrafikprogram. För tunga fordon i övriga staden kunde en differentierad trängselskatt (83) betyda att ett fordon belastas med avgift i proportion till dess bidrag till trängsel och miljöpåverkan. I nuläget har dock de olika turerna med trängselskatten gjort att frågan inte prioriterats. Ökad användning av arbetsmaskiner med elhybrid drift istället för med fossila drivmedel vid till exempel avverkning i skogar, parker och längs vägar (89) är ett annat sätt att minska både utsläpp och buller. Trafikkontoret kommer hantera frågan först i samband med att upphandlingskraven ses över.

För att minska negativ miljöpåverkan från fritidsbåtar behövs mindre miljöfarliga bränslen. Att verka för fler försäljningsställen av alkylatbensin (93) är ett sätt som staden arbetar med detta och tanken är att alkylatbensin ska finnas på alla platser där båtbränsle säljs i Göteborg.

Arbetet med att öka andelen fartyg som elansluter vid kaj pågår löpande (86). Under 2015 elanslöt sig 32 procent av fartygen i Göteborgs hamn. Under 2016 ska en utredning genomföras där

miljömässiga och ekonomiska vinster av elanslutning ska presenteras. Utredningen kommer ligga till grund för ytterligare aktiviteter och kontakter med andra rederier. Svårigheter med att öka andelen elanslutna fartyg handlar bland annat om att rederierna inte investerar i teknik ombord på fartygen som kan användas i andra hamnar. Det innebär att arbetet med elanslutning är beroende av hur andra hamnar arbetar med frågan. Eventuell reglering av EU blir avgörande för hur arbetet kan gå vidare.

Att värma fartyg i hamn med fjärrvärme (85) är en åtgärd som skapar ytterligare möjlighet att förbättra luftkvaliteten i centrala Göteborg eftersom det minskar oljeeldningen på fartygen. Anslutning av fjärrvärme till Stena Danica pågår och ska vara klart i oktober medan anslutningen till Barken Viking har varit i drift sedan många år.

Minskad användning av dubbdäck (87) och vidareutveckling av Luftappen (90) är pågående åtgärder som riktar sig direkt till göteborgaren. Med Luftappen kan användaren få snabb information om aktuell luftkvalitet och på så sätt öka sitt intresse för luftfrågan. Pågående är även åtgärden om miljöanpassad halkbekämpning (88) vilken syftar till att välja en metod för halkbekämpning som genererar så lite spridning av partiklar i luften som möjligt. För att minska partiklar från den stenkross som används vid halkbekämpning har man ändrat i kraven vid upphandling. Entreprenören får inte längre ta extra betalt för att ta upp den stenkross som lagts ut och blir därför mer sparsam med att lägga ut den. Detta har lett till att förbrukningen av stenkross sjunkit.

Raffinaderiernas verksamhet och lagring av oljeprodukter är de största källorna till utsläpp av flyktiga kolväten i staden. Att verka för minskade utsläpp från oljeindustrin (91) är därför en viktig åtgärd för att se till att vi får en mer hälsosam luft i Göteborg. Åtgärden är igång och miljöförvaltningen tillsammans med Göteborgs Hamn och Länsstyrelsen diskuterar hur utsläppen kan minskas. Ett sätt att minska föroreningar i form av både dålig lukt och kolväten är att införa ett filter vid utlastning av tjockolja (92). Byggstart för ett sådant filter är planerat till hösten 2016.

Kemikalier (94-98)

Alla åtgärder inom åtgärdsområdet kemikalier är i igång eller avslutade. Flera av åtgärderna i syfte att få bättre koll på farliga kemikalier i olika produkter är idag del av ordinarie verksamheter. Inom livsmedelskontroll prioriteras arbetet med att kontrollera förpackningar (95) och tillsatser i livsmedel (94) så att till exempel tungmetaller, organiska föreningar och färgämnen inte förekommer.

Arbetet med att fasa ut farliga kemikalier i konsumentvaror (96) utvecklas kontinuerligt i vårt storstadssamarbete med Stockholm, Malmö och Helsingborg och genom erfarenhetsutbyte, information och kontakt med Kemikalieinspektionen. Fokus ligger här på angelägna varugrupper som berör många människor, ofta med barnfokus. En viktig del i arbetet med kemikalier är kunskapshöjande åtgärder.

Konsumentkampanjer för att öka kunskapen om farliga kemikalier (97) har genomförts med hjälp av miljöstimulansmedel under 2014 och 2015 i form av projektet "Våga fråga - Kunna svara". Projektet riktar sig både till konsumenter och till företag och syftet är att minska den diffusa spridningen av farliga kemikalier från varor. Flera aktiviteter har genomförts för att få företag att prioritera kemikaliearbetet inom sin verksamhet, känna till sina skyldigheter och kunna svara på frågor om innehållet av ämnen på kandidatförteckningen. Det har också varit viktigt att få konsumenter att känna till problematiken kring kemikalier i varor och sina möjligheter att påverka genom att ställa frågor om kemikalieinnehåll i varor samt att utveckla varutillsynen inom storstadssamarbete. Sammanlagt har 68 varor köpts och analyserats, varav 60 med avseende på ftalater och mjukgörare i plaster. Resultaten från projektet har bland annat varit underlag för utvecklingen av arbetet med farliga kemikalier i konsumentvaror.

Förorenade områden (99 -100)

För att öka takten på åtgärder för förorenade områden behövs en sammanställning av den information som finns om föroreningar på kommunägd mark (100). Utifrån en sådan sammanställning kan prioriteringar inför eventuella undersökningar och åtgärder sedan göras. Fastighetskontoret har i sin roll som kommunens markägare ansvar för detta och de har under 2015 testat olika tekniska lösningar för att hitta en IT-lösning där data kan samlas och bearbetas. En konkret åtgärd som redan är avslutad syftar till att ta hand om det överskott av jord och andra massor från markarbeten som uppkommer vid infrastruktur- och byggprojekt.

Det har funnits ett behov av att utveckla ett kontaktnät och samordna masshanteringen och därför är en "masshanteringsfunktion" nu införd (99). Arbetsformer har där etablerats mellan stadsbyggnadskontoret och övriga berörda förvaltningar och externa aktörer såsom Trafikverket och länsstyrelsen. Möjligheter att använda massor som en resurs i stadsutvecklingen har identifierats och förberedande arbete pågår.

Radon (101-104)

Ett systematiskt arbete med radon pågår i hela Framtiden-koncernen. Mätningar, ventilationsåtgärder och större åtgärder pågår enligt plan (101). Lokalnämnden har en rutin för radonmätning vid ny- och ombyggnation (104) men den behöver implementeras fullt ut och användas av alla.

Arbetet med att följa upp genomförda åtgärder i byggnader med historiska radonproblem (102) pågår enligt plan. Boende i radonhus informeras (103) i samband med mätningar och radonåtgärder. Hyresgästerna kan också ta del av mätresultaten, antingen via utskick eller via nätet.

Dricksvatten (105-107) & Grundvatten (108)

Åtgärden om att pröva lämpligheten av etablering och utvidgning av miljöfarlig verksamhet mot vattenskyddsområdets föreskrifter (105) pågår kontinuerligt inom ramen för aktuella ärenden i både bygglov och planarbetet. En ökad kontroll av verksamheter inom Göta Älvs vattenskyddsområde (106) sker i dagsläget enligt plan men den bör, för att fylla sitt syfte, omformuleras till att fokusera på vattenskyddsområdets kommande nya delar.

En regional vattenförsörjningsplan (107) antogs i januari 2015. En plan för mätning av grundvattnets kvalitet (108) är påbörjad och en del data finns tillgänglig. Det behövs en heltäckande bild av stadens påverkan på grundvattenresurserna och ett första steg bör vara att sammanställa dessa data. De data som redan finns är inte inlagda i kartsystem. Utifrån den sammanställningen bör vi kunna ta fram en plan för uppföljning av grundvattnets kvalitet. Arbetet med åtgärden har resulterat i bättre kunskap om befintliga data och hur dessa bör användas för att ta fram en mer konkret åtgärdsplan.

Buller (109)

Att genomföra åtgärderna i "*Åtgärdsprogram mot buller*" (109) innebär arbete med flera åtgärder som handlar om minskat buller i staden. Arbetet har kommit igång inom flera delar och lett till ett flertal konkreta åtgärder.

Bullerkartläggningen har uppdaterats och utgår ifrån 2014 års trafikdata. Genom beräkning av bullernivån vid bostäder i staden konstaterar vi att trafikbuller har en omfattande ekonomisk och hälsomässig påverkan, eftersom:

- Kostnaden för göteborgssamhället uppgår till 1 miljard kronor per år
- 1 200 friska levnadsår går förlorade varje år

Kartläggningen finns tillgänglig på stadens hemsida⁸ och berörda förvaltningar har fått information om hur den kan användas.

Under 2015 antogs en vägledning för trafikbuller i planeringen, som har inriktningen att ta ett helhetsgrepp på bullerproblematiken i planeringsskedet.

Inom åtgärdsområdet som handlar om att skapa goda utemiljöer vid förskolor har – med hjälp av miljöstimulansmedel – hittills fyra av de 18 högst prioriterade förskolorna åtgärdats. Under 2016 genomförs varken utredningar av vilka åtgärder som behövs eller faktiska åtgärder, eftersom investeringsmedel saknas i budget och för att åtgärderna inte kunde beviljas miljöstimulansmedel.

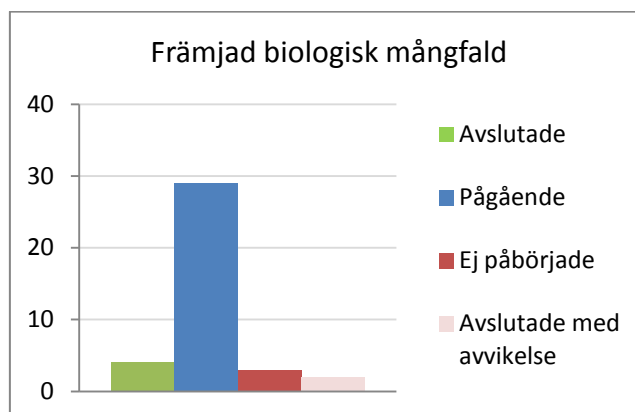
Uppföljningen av arbetet med att genomföra bullerskyddsåtgärder för parker och grönområden visar att med hjälp av miljöstimulansmedel har åtgärdsförslag tagits fram för de aktuella stadsparkerna samt ytterligare fem parker. Eftersom investeringsmedel inte har avsatts i nämndernas egna budgetar och miljöstimulansmedel nu inte kan beviljas till investeringar, genomförs under 2016 varken utredningar av vilka åtgärder som behövs eller några faktiska åtgärder.

Trafikkontoret har svarat att man avser lämna uppgifter till uppföljningen efter sommaren, vilket innebär att vi inte kan uttala oss om hur det går med övriga åtgärder.

⁸ <http://goteborg.se/wps/portal?uri=gbglnk%3agbg.page.a05ea53c-d6ed-4f64-a4a4-ef347e070f2a>

Åtgärdsstrategi: Främjad biologisk mångfald (110-147)

Den biologiska mångfalden hotas på många ställen i Göteborg. När den biologiska mångfalden försämras finns det risk för skador på de ekosystemtjänster som naturen ger i form av exempelvis mikroorganismernas nedbrytning av föroreningar, insekternas pollinering av växter och vegetationens bildande av syre.



Av totalt 38 åtgärder är 4 avslutade, 29 pågående, 3 inte påbörjade och 2 avslutade med avvikelse.

Stödjande åtgärder (110-111)

Framtagandet av en kommungemensam naturvårdsstrategi (110) är en viktig del av arbetet för att främja den biologiska mångfalden. I det naturvårdsstrategiska programmet presenteras strategier för att på sikt nå stadens naturrelaterade miljömål. Ett förslag till program ska presenteras för miljö- och klimatanmänden i maj/juni 2016. Ett konsultuppdrag att ta fram en ekonomisk konsekvensanalys och värdering av ekosystemtjänster planerades inom ramen för projektet men hejdades på grund av osäkerheter kring finansiering. En bred samverkan inom staden behövs för att vi ska arbeta strategiskt för att nå de beslutade miljökvalitetsmålen rörande naturmiljöer.

Ett sätt att främja den biologiska mångfalden och samtidigt tillföra många andra värden till en plats är att hålla betesdjur. Djurhållning kan många gånger vara ett bättre och billigare alternativ till konventionell park- skogs- och ängsskötsel. Betet ökar markens biologiska värden och kan också vara värdefullt för rekreation och friluftsliv. Att främja den biologiska mångfalden med hjälp av betesdjur (111) är en åtgärd som har gått framåt främst genom att fastighetskontoret har satt upp stängsel kring utvalda jordbruksområden för att möjliggöra djurhållning. Ett fårstall har även byggts i Vättlefjäll för att utöka antal betesdjur i området. Park- och naturförvaltningen har sedan många år ett tiotal betesavtal med djurhållare och en förstudie har påbörjats med syfte att erbjuda småskaligt bete på ett antal tätortsnära ytor, där det sociala perspektivet är centralt. För att åtgärden ska fortsätta fungera behövs enligt park- och naturförvaltningen en utredning av till exempel upplåtelseformer med hänsyn till planförhållanden, målkonflikter ur till exempel tillgänglighetsaspekt och säkerhet för djur och människor.

Odlingslandskap och våtmarker (112-116)

Rutin, rekommendation och skötselprogram för slätter av park- och naturförvaltningens viktigaste objekt har tagits fram. Syftet är att restaurera historisk ängsmark (112) men åtgärdens fortsättning hänger på att projektmedel från det statliga bidraget för lokal naturvård (LONA) beviljas. Nya typer av maskiner och förbättrade metoder krävs också för att utveckla ängsmarken. När det gäller restaurering och anläggning av våtmarker (113) så har finansiering saknats för att sätta igång på riktigt men miljöstimulansmedel har söks för 2016. Några åtgärder, bland annat nyanläggning samt urgrävning av dammar i Hökålla, har dock redan utförts.

För att skötseln av kommunens jordbruksmark ska bli mer miljövänlig har alla nya jordbruksarrenden som tecknats under slutet av 2014 och under 2015 som särskilda villkor att odlingen ska skötas enligt

ekologiska principer (114). Förändringar av arrendeavtal för jordbruksmark kan bara göras när lediga gårdar finns och för att skapa förutsättningar för miljövänligare jordbruk behövs längre avtal än idag, något som även underlättar för arrendatorerna att kunna söka miljöstöd (116).

En studie över värdefulla odlingslandskap (115) är genomförd av kulturförvaltningen och rapporten identifierar behov och förutsättningar för en långsiktig landskapsvård utifrån kultur- och naturmiljövärden. I nästa steg ska resultatet från studien digitaliseras och föras in i stadens verktyg InfoVisaren tillsammans med andra kulturhistoriska värden.

Skydd av områden och biotoper (117 -122)

Många insekter, fåglar, mossor, lavar och svampar är beroende av döende ved för sin överlevnad. Att öka andelen död ved vid skogsskötsel och skogsåtgärder (119) är viktigt för att den biologiska mångfalden i skogen ska öka. Park- och naturförvaltningen har under 2015 lagt ut cirka 200 stockar från grova träd som behövs tas ner i gatumiljöer, främst på Sjöbacka och vid den nedlagda deponin i Årekärr. I fastighetskontorets skogspolicy är detta en riktlinje för skogsförvaltningen som de följer i sitt dagliga arbete. Ett pilotprojekt i Vättlefjäll har genomförts med stor framgång. Projektet startade för fem år sedan, efter återkommande rapport från övriga förvaltningar, organisation och berörda myndigheter kring brist på död ved i skogarna. Traditionellt skapar man mer död ved i samband med skogsåtgärd. Att skapa död ved utan genomförande av en skogsåtgärd i en stor skala har aldrig genomförts. På två provytor, vardera en hektar, gjordes högstubbar av vartannat träd. På så sätt ökar andelen död ved drastiskt, både liggande och stående. Åtgärden kommer att följas upp genom inventeringar av fauna och flora under de närmaste fem åren.

Fiskevårdande åtgärder har genomförts tack vare park- och naturförvaltningens avtal med och bidrag till Sportfiskarna. Biotopkarteringar i vattendrag har genomförts liksom kartläggning av vandringshinder och en fiskrapport för sötvattenfisk har färdigställts. Åtgärden som handlar om att anpassa erosionsskydd utmed vattendrag (122) är pågående. Park- och naturförvaltningen anlägger bara erosionsskydd där det finns skred- eller rasrisk. Anpassningar görs för att få det så tillgängligt och naturanpassat som möjligt till exempel genom att använda natursten i så stor utsträckning som möjligt. Erosionsskydd utmed del av Lärjeån för att skydda gångväg har anlagts med anpassningar som till exempel användande av natursten mm. Ytterligare förstärkning med erosionsskydd kommer att genomföras i Lärjeån under 2016. För fastighetskontoret ingår frågan i den redan genomförda kartläggningen på kommunens områden där risk för skred förekommer.

Arbetet med att upprätta marina biotopskydd (120) har fått stå tillbaka då reservatsbildningar har högre prioritet i nuläget. Amundön och Billdals skärgård är exempel på reservat som är på gång. Stadsbyggnadskontoret förstärktes även med ytterligare en reservatshandläggare under 2015.

Åtgärden som handlar om att verka för att upprätta naturvårdsavtal med privata markägare (117) för att deras mark skall skötas på ett sätt som är gynnsamt för miljön har avslutats med avvikelse. Fastighetskontoret menar att kommunen inte får lämna ersättning till markägare för skötsel av privat mark då detta utgör en form av subvention som inte är förenlig med kommunallagen, åtgärden faller därför utanför den kommunala kompetensen. Eventuella stöd och bidrag får lämnas av de organisationer som har detta som uppgift.

Även åtgärden som handlar om att utöka skyddet av skogsmark (118) är avslutad med avvikelse. Fastighetskontoret anser inte att det är rimligt att ha en kontinuerlig utökning av skyddet av skogsmark som mål eftersom kontoret förvaltar mark som utgör reservmark för stadens tillväxt. En grön skogsbruksplan och en skogspolicy är framtagna för att säkra att biologisk mångfald och möjlighet till rekreation ska främjas.

Fjärilar (123-124)

Av de två åtgärderna som finns för att främja fjärilar är en avslutad och en inte påbörjad. En övergripande strategi för bevarandeåtgärder för dagfjärilar (123) finns ännu inte men förhoppningen är att det ska falla ut saker från naturvårdsstrategin som är till nytta för detta arbete. Det saknas plan för arbetet och det förväntas inte komma igång 2016. Tills vidare arbetar man med att plantera växter som gynnar fjärilar och andra pollinerande insekter i flera olika projekt (124). Fjärilsprojekt har genomförts där skolor fått möjlighet att anlägga fjärilsträdgårdar, sommarblomsplanteringar i staden har haft fjärilstema år 2014 och en fjärilsrabatt finns i trädgårdsföreningen. Alla skolor som deltar i satsningen "Pedagogiska odlingsträdgårdar" får en fjärilsrestaurang.

Dagvatten (125-134)

Åtgärder för bättre hantering av dagvatten går framåt. Dagvattenhantering är idag en viktig del av detaljplaneprocessen och arbete pågår med att tillämpa hållbar dagvattenhantering i stadens byggprojekt (125) och att identifiera naturliga stråk för dagvattenavledning (127).

Stadsbyggnadskontoret påbörjade arbetet med *"Tematiskt tillägg till översiktsplanen för klimat och vatten"* under hösten 2014 och för 2015 beviljades byggnadsnämnden 1,2 miljoner kronor i miljöstimulansmedel. Arbete med att ta fram underlag för en samrådshandling har pågått under året. En metodutvecklingsstudie har genomförts för att få fram ett stöd för hur översvämningsrisker kan värderas i planprocessen. Den skyfallsmodellering som genomfördes under åren 2014 och 2015, för stora delar av stadens utvecklingsområden, visar på risker kopplade till kraftig nederbörd.

Stadsbyggnadskontoret kommer, tillsammans med förvaltningen kretslopp och vatten, att studera möjligheter att vidareutveckla den kostnads-/nyttoanalys som genomfördes avseende översvämningsrisker från hav till att även kunna tillämpas för skyfall. I denna studie kommer också ingå att övergripande studera och värdera nyttor med gröna dagvattenlösningar jämfört med traditionell dagvattenhantering. Stadsbyggnadskontoret har också tagit fram en styrmodell för utförande av älvkantskydd och ett förslag till inriktningsbeslut gällande upprättande av översvämningskydd av centrala staden. Innan samråd av det tematiska tillägget kommer förvaltningen att prova framtagna strategier i några planeringsfall. Staden ligger långt framme vad gäller klimatanpassning jämfört med många andra kommuner då det gäller att kartlägga risker. I takt med att riskbilden blir mer tydlig behöver arbetet inriktas mer på åtgärder. Stadens organisation är dock inte optimal för att hantera denna typ av problem som spänner över flera förvaltningars verksamhetsområden. Flera områden som är föremål för pågående stadsplanering är mycket utsatta beträffande flera olika klimatrisker. En förutsättning för att nå framgång i dessa planer är att staden kan påvisa att riskerna kopplat till översvämningsrisker blir hanterade och att erforderligt skydd kan säkerställas. Det tematiska tillägget (TÖP) kommer att behöva inriktas på att beskriva problemen, peka på behov och ge anvisningar för fortsatt arbete. En viktig del i det tematiska tillägget är att ge förslag till strategi för att säkra staden på medellång respektive lång sikt avseende problematiken kopplat till stigande havsnivåer. Nästa steg i stadens klimatarbete blir att fokusera på åtgärdsplaner på en bredare front och att staden ser över hur genomförande av åtgärder och skydd ska organiseras.

Gröna tak (126) anläggs på flera kommunala verksamheter till exempel på Frölunda Kulturhus där gröna tak (delvis i kombination med solceller) som resurs ska studeras och utvecklas. Att anlägga gröna tak är en del av den dagvattenrutin som lokalförvaltningen jobbar utifrån.

För att minska tillskottsvatten till spillvattenförande ledningar (128) arbetar man på förvaltningen kretslopp och vatten enligt en framtagen strategi för att identifiera källor och orsaker till tillskottsvatten. Ett hinder är att mycket tillskottsvatten genereras på privata serviser och är svårt att komma åt.

Förvaltningen kretslopp och vatten har tillsammans med park- och naturförvaltningen drivit ett projekt med övergripande mål att bygga en demonstrationsanläggning för trög dagvattenhantering (129). Projektet fick miljöstimulansmedel både under 2014 och 2015. Syftet med anläggningen är att fördröja och rena dagvatten på ytan och nära källan. Demonstrationsanläggningen blev storskalig och

i dag avvattnas alla parkeringsytor tillhörande Kvibergs nya sportarena till 650 m² biofilter. Anläggningen projekterades höst/vinter 2014, byggdes våren 2015 och har varit i drift sedan sensommaren. Nästa steg i projektet är att utvärdera anläggningen, vilket kommer att påbörjas under 2016. Ytterligare en demonstrationsanläggning är påbörjad i Lindholmshamnen (130).

Ett flertal projekt och kompetenshöjande insatser har även gjorts och fler är på gång i syfte att anlägga dagvattenrening på trafikintensiva vägar (131). Förvaltningen kretslopp och vatten har startat ett projekt tillsammans med park- och naturförvaltningen samt trafikkontoret i syfte att höja kompetensen för anläggning av öppna dagvattenlösningar längs befintliga vägsträckor. Projektet går ut på att projektera och anlägga ett svackdike för fördröjning och rening av vägdagvattnet på en befintlig gata. Rening av dagvatten på trafikintensiva vägar finns med i Åtgärdsplan Avloppsavledning (ÅPA). Målet är att andelen behandlat dagvatten från kraftigt förorenade ytor till känslig lokal recipient ska öka. Enligt ÅPA ska åtgärder göras för att rena vägdagvattnet på Björlandavägen och Delsjövägen. Åtgärder är även planerade för ytor med kraftigt förorenat dagvatten som avleds till Lärjeån. Åtgärderna på Björlandavägen avvaktas i nuläget på grund av planer på utbyggnad av vägen. För Delsjövägen har en utredning gjorts och projekteringen är planerad till våren 2016. På grund av att ansvarsfrågan för dagvatten är under utredning i Göteborgs Stad har förvaltningen kretslopp och vatten avvaktat med att påbörja åtgärder för ytor som avleds till Lärjeån.

Att arbeta med öppna dagvattenlösningar (132) för att fördröja och rena vatten eftersträvas i planarbetet och i stadsbyggnadskontorets arbete kring klimatanpassning. Det pågår mycket arbeten inom staden med bäring på denna åtgärd.

I de flesta metoder för trög dagvattenavledning renas dagvattnet och dess negativa påverkan på recipienter och avlopp minskar. Genom att anlägga öppna, gröna och tröga dagvattensystem kan vattenflöden fördröjas och därmed minska belastningen på avloppssystemet. Detta bidrar även till ambitionerna om att öppna upp kulverterade vattendrag (133) och skapa fler vattenspeglar i staden (134), eftersom trög avledning ofta innebär ytlig avledning vilket skapar fler vattenspeglar. Fördelarna med öppna vattendrag finns nu i åtanke hos stadsbyggnadskontoret i både planarbetet och arbetet med klimatanpassning och det pågår enligt dem mycket arbete inom staden med bäring på denna åtgärd. Arbetet med att öppna upp kulverterade vattendrag är dock inte påbörjad eftersom arbetet ej prioriterats i budget enligt förvaltningen kretslopp och vatten.

Havet (135-136), Försurning (137-138) & Övergödning (139-147)

Alla åtgärder för att minska föroreningar i och vid havet är pågående eller avslutade. Genom informationsinsatser arbetar förvaltningen kretslopp och vatten med att minska mängden oönskade ämnen i avloppsvatten (135). Att informera fritidsbåtsägare om deras miljöpåverkan (136) är ett arbete som pågår för att nå målet om renare kuster och hav men här har ansvaret mer än tidigare lagts på hamnarna själva att tillhandahålla rätt information till båtägarna. I miljöförvaltningens tillsyn kontrollerar man och följer upp att hamnarna informerar och ställer krav på sina kunder om vilka krav som gäller och att båtägarna följer och känner till kraven.

Fastighetskontoret utför ett kontinuerligt arbete med att minska försurande effekter i samband med skogsskötsel (138) då allt skogsbruk sker enligt skogspolicyn. Åtgärden om att skapa förutsättningar för att fartyg ska få tillgång till flytande naturgas (LNG) (137) är enligt Göteborgs Hamn alltför specifik då fokus redan idag är bredare än bara LNG, men arbete pågår med att söka parter för att sluta avtal med gällande byggnation och drift av LNG-terminal.

Gryaab arbetar med en utbyggnad för utökad kväverening på avloppsreningsverket (139) och den nya anläggningsdelen beräknas startas upp under oktober 2016. Högre krav på rening tillsammans med en ökande mängd vatten som kommer in till reningsverket betyder att det finns stora behov av både utveckling och utbyggnad. En diskussion om möjliga platser i staden för lokalisering av ett nytt avloppsreningsverk pågår och behovet utreds (140).

Spillvatten som släpps ut i vattendrag vid höga flöden i ledningsnätet är en bidragande faktor till övergödning då det för med sig bland annat fosfor och kväve. För att minska utsläppen av spillvatten (141) har en person anställts med detta som huvudsakligt ansvarsområde vilket löser det tidigare problemet med att ansvaret varit utspritt hos förvaltningen kretslopp och vatten. Genomförandet av åtgärder utifrån planen för utbyggnad av VA-ledningssystem (142) ska också minska mängden spillvatten. En planerad utbyggnad ska ske under våren 2016.

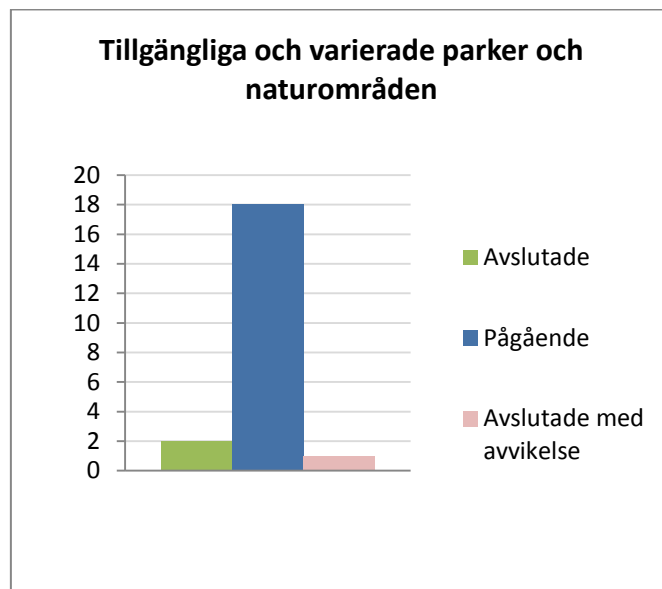
2015 infördes ett förbud mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag. Förbudet gäller alla fritidsbåtar, förutom de som är k-märkta. Hela Sveriges sjöterritorium omfattas och det är Transportstyrelsen som är tillsynsmyndighet. Miljöförvaltningen har inte rådighet över att minska utsläpp av toalettavfall från fritidsbåtar genom tillsyn (144) men man för dialog med Transportstyrelsen kring hur man kan bidra i arbetet.

För att kunna bedriva effektiv tillsyn på jordbruk (145) med avseende på gödsel- och kemikaliespridning har miljöförvaltningen de senaste två åren fokuserat på att utbilda inspektörer om bland annat spridningsregler och femårsplaner. För åtgärderna om intensivare tillsyn av jordbruk samt nya villkor för miljöfarliga verksamheters utsläpp av näringsämnen (146) krävs mer samsyn med länsstyrelsen för att komma framåt.

Att placera ut fler sopkärl och bajamajor vid välbesökta natur- och rekreationsområden vid kusten (147) är ett enkelt sätt att minska nedskräpning och övergödning till havet. Park- och naturförvaltningen har inget generellt uppdrag att placera ut och sköta sopkärl och torrtoaletter vid välbesökta natur- och rekreationsområden vid kusten, utan endast i de fall man själva förvaltar marken. Sopkärl och torrtoaletter placeras i första hand vid badplatser och i viss mån vid entréer eller i naturområden vid kusten till exempel Stora Amundön, Välen och Ganlet. Park- och naturförvaltningen kan placera ut men kan inte sköta dem av både praktiska och ekonomiska skäl. Det finns ett stort tryck från olika håll; lokala politiker, näringsidkare, besökare i södra skärgården på fler toaletter och sopkärl. Under 2015 byggdes en ny offentlig toalettanläggning vid färjeläget på Vrångö och mulltoan vid Nötholmen på Vrångö rustades upp, trots att park- och naturförvaltningen varken förvaltar badet eller marken. Det har precis startat ett öprojekt för både norra och södra skärgården med syfte att öka besöksnäringen - där kommer dessa frågor att vara centrala. Park- och naturförvaltningen kommer att vara med men har poängterat att de i dagsläget inte har ett uppdrag, mer än mycket marginellt, att tillhandahålla sophantering och toaletter i skärgården där de inte förvaltar någon mark.

Åtgärdsstrategi: Tillgängliga och varierade parker och naturområden (148-168)

Grönområden har både miljömässiga och socialt positiva effekter. Grönområden ökar upptagningen av koldioxidutsläpp och hälso- och miljöfarliga partiklar från biltrafiken, de ökar stadens anpassningsförmåga till ett förändrat klimat samt minskar upplevelsen av buller.



Av totalt 21 åtgärder är 2 avslutade, 18 pågående och 1 avslutad med avvikelse.

Stödjande åtgärder (148-150)

Grönytor har flera viktiga funktioner i staden, men får många gånger ge vika för nya byggnader i takt med att nya bostäder behövs och förtätning eftersträvas. Grönytefaktor (148) är ett verktyg som ska användas i planprocessen för att säkerställa en viss andel grönyta vid nyexploatering. Den finns nu framtagna och skickas på remiss våren 2016. Åtgärden är viktig för både folkhälsa, biologisk mångfald och hantering av dagvatten. Grönytefaktor ska kunna användas även för befintliga miljöer och utveckling utanför bygg- och planprocessen. Det går inte att ersätta stora grönområden med små, men grönytefaktor kan bidra till att få in små biotoper bland bebyggelsen.

Arbetet med att öka den fysiska tillgängligheten i parker och naturområden (150) sker kontinuerligt. Exempel på projekt som har genomförts eller ska genomföras: upprustning av entréer i Välen, Rya skog och Amundön, nya gångvägar har byggts i Hökålla, ny ridvägssträcka har byggts i Tuve, två vägar i Delsjön har fått solcellsbelysning och ny promenadslinga har anlagts i Torsviken.

Bättre information om stadens naturområden (149) har tagits fram bland annat genom en utställningslokal vid Askimbadet. Park- och naturförvaltningen förespråkar även mer digital information vilket bör bli nästa steg.

Bostadsnära parker (151-155)

Arbetet med bostadsnära parker syftar till att fler människor ska ha tillgång till en park inom 300 meter från sitt hem. Utveckling av bostadsnära parker (152) pågår hos park- och naturförvaltningen genom att riktlinjer för ett varierat växt- och djurliv i bostadsnära parker ska vara framtagna under 2016.

I en tid av stora förändringar i staden blir det extra viktigt att genomföra och stötta tillfälliga åtgärder och initiativ (153) för att ta vara på flexibla ytor och skapa liv och rörelse. Konst och kultur kan bli en verkningsfull kraft i utvecklingen och tillfälliga åtgärder kan användas för att injicera kraft i områden,

testa nya idéer och visa på en viljeriktning. Under 2015 har flera initiativ blivit verklighet på bland annat Ringön och i Frihamnen. Fastighetskontoret har till exempel arrangerat en konsthall på Ringön och stadsbyggnadskontoret har inom ramen för Platsbyggnad Älvstaden använt miljöstimulanspengar till att medfinansiera funktioner i och vid kajkanten i Frihamnen: odlingar, bad och att aktivt testa metoder för lokal rening av älven. Satsningarna hjälper till att stärka områdets koppling till älven och etablera ett gemensamt rum som inte bara är vid älven utan också i den.

Under 2015 har park- och naturförvaltningen planterat 544 träd på parkmark. Dessutom har 760 träd planterats som åter- och nyplantering på uppdrag av Trafikkontoret (154).

En åtgärd för att få in mer parkområden i stadens centrala delar är att ersätta parkeringsplatserna vid kanalerna med aktivt stadsliv och grönska (155). Detta stämmer även väl överens med parkeringspolicyn där det står att man ska sträva efter att parkeringar ska flyttas från gatumark till anläggningar på tomtmark. Arbetet för att genomföra åtgärden pågår genom samarbete mellan Parkeringsbolaget och trafikkontoret men försvåras i nuläget av att det är svårt att hitta tomtmark och att lösa finansieringsfrågan.

Stadsdelsparker (156-162)

En stadsdelspark är en större park som erbjuder många olika funktioner och ett varierat växt- och djurliv. Målsättningen är att göteborgarna ska ha tillgång till en stadsdelspark inom en kilometer från sin bostad. Arbetet med att utveckla och skydda stadsdelsparker (157) pågår genom att stadsdelsvisa grönplaner där stadsdelsparkerna behandlas kommer att tas fram, med början i Örgryte-Härlanda. Frågan om att skapa nätverk av gröna platser (156) och en inbjudande miljö för promenad längs kajkanterna (161) inom Älvstaden finns med som en naturlig del av pågående planarbeten inom Älvstaden enligt stadsbyggnadskontoret. Likaså pågår arbetet med Jubileumsparken, Göteborgs nya stadspark i Frihamnen (158) och första etappen ska vara färdig 2021. Åtgärder för att Göteborgarna ska kunna komma närmare vattnet pågår även i form av de planer på en strandpromenad utmed Säveån (162) som delvis ingår i den pågående planprocessen för Gamlestaden.

Man har inte bara utrett möjligheten utan även byggt en pool för bad i Göta Älv (160) i Jubileumsparken i Frihamnen. Badet öppnade 6 augusti 2015 och förutom poolen finns det även en sandstrand och en bastu i Jubileumsparken som främjar badandet mitt i staden.

Ett program för Slottsskogens bevarande finns framtaget sedan 2011 men för att verkligen skydda Slottsskogen mot intrång och konkurrerande intressen är det viktigt att parken får ett långsiktigt skydd (159). I nuläget står arbetet med åtgärden stilla, men bedöms av stadsbyggnadskontoret inte vara akut eftersom staden själv styr över vilka åtgärder som tillåts i parken.

Natur- och rekreationsområden (163-166)

Arbetet med att ta fram ett friluftsprogram för Göteborg (163) pågår och ska vara färdigt under 2016. Programmet blir ett underlag för framtida planering och åtgärder och en översyn av möjligheterna till friluftsliv i Göteborg.

Entréerna vid Rya skog och Välen har rustats upp och utvecklas (164) med hjälp av miljöstimulansmedel. Runt det populära fågelskådarområdet Torslandaviken har en promenadslinga med informationsskyltning anlagts med hjälp av miljöstimulansmedel (166). Projektet bestod i att knyta samman befintliga vägar och att barriärer för att ta sig runt i området togs bort. Till exempel har en trappa anlagts, liksom utsiktspunkter, ett antal spänger över fuktpartier samt stättor för att ta sig över betesstängsel. Promenadslingan är ca 6 km lång och är markerad med ledmarkeringar runt sträckan samt tre entrépunkter. Längs slingan finns informationsskyltar, som berättar om områdets kulturhistoria och ekologiska värden, uppsatta. Efter invigningen i maj 2015 har park- och naturförvaltningen fått mycket positiv återkoppling från boende och aktiva i området. Flera rapporter att området idag utnyttjas i mycket högre grad än vad det tidigare gjorde. Inom projektet

utforskades även möjligheterna till att öka tillgängligheten till andra områden längs kusten genom en förstudie där möjliga utvecklingsområden identifierades.



Figur 5: Karta över promenadslingan kring Torslandaviken.

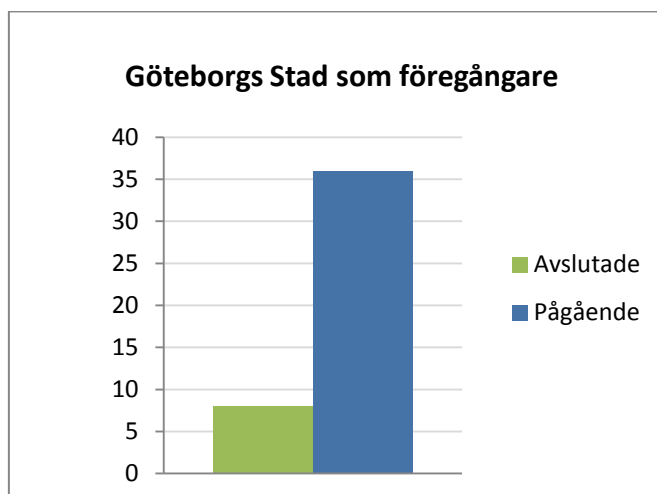
Turism (167-168)

Åtgärder i syfte att lyfta Göteborg som hållbar destination (167) och cykelturism (168) pågår. Under våren 2016 tas en hållbarhetsstrategi fram för det fortsatta arbetet med Göteborg som mötes-, evenemangs- och turiststad. Detta bidrar till en utvecklad samverkan med stad och näringsliv kring frågorna som rör en hållbar destination.

Ett samarbete mellan Göteborg & Co och trafikkontoret har inletts för att stärka staden även inom cykelturism. En förstudie om cykelturism har genomförts och samverkan och produktutveckling pågår. En samverkansplan för att hitta rätt företag och producent för att få fram bokningsbara cykelprodukter har påbörjats. Arbeta för att få till intressanta cykelpaket med cykel, boende och upplevelser på vägen är ett långsiktigt arbete som påbörjats tillsammans med bland annat Turistrådet Västsverige. Göteborg & Co menar att miljöstimulansmedel har varit helt avgörande för att få till stånd åtgärden och att det krävs en fortsatt finansiering för att vidareutveckling ska vara möjlig. Men mycket har redan hänt på kort tid. Två nya cykelnätverk har startats, nya cykelrutter är framtagna och en app med guidade turer finns på förslag. Diskussionen om att anordna den internationella cykelkonferensen VeloCity i Göteborg är högst intressant.

Åtgärdsstrategi: Göteborgs stad som föregångare (169-212)

Göteborg ska vara en föregångare i miljöfrågor och en av världens mest progressiva städer i att åtgärda klimat och miljöproblem. Därför måste vi påbörja förändringsarbetet hos oss själva, dels för att vi trovärdigt ska kunna påverka andra och dels för att vi är en stor organisation med betydande miljöpåverkan. Göteborgs Stads verksamheter har olika karaktär och olika uppdrag vilket innebär stora utmaningar. Men det ger oss också goda möjligheter att skapa rutiner som gör det enklare för oss att göra rätt och därmed kunna minska vår miljöpåverkan.



Av totalt 44 åtgärder är 8 avslutade och 36 pågående.

Stödjande åtgärder (169-173)

En rad åtgärder är gemensamma för stadens alla verksamheter. För att identifiera verksamheters miljöpåverkan och kunna arbeta för att minska den på ett strukturerat sätt är ett miljöledningssystem eller en miljöcertifiering (169) i verksamheten ett bra stöd. Ett miljöledningssystem eller en miljöcertifiering sätter igång mycket positivt, det leder till ständiga förbättringar på miljöområdet och ger ringar på vattnet. Det måste inte se likadant ut överallt utan den variant som är bäst lämpad kan användas. Ett budskap från stadsdelarna, där sex av tio har infört ett miljöledningssystem, är att mer information behövs om vad som behövs för att uppfylla åtgärden. Överlag i staden har drygt hälften av alla verksamheter någon slags miljöledningssystem idag.

Utöver att ha ett miljöledningssystem bör det finnas en miljöansvarig på alla förvaltningar och bolag (170). Alla verksamheter har idag påbörjat eller avslutat den här åtgärden. Parkeringsbolaget skriver i uppföljningen att det gett dem den kompetens inom miljöområdet som krävs för att driva sitt miljöarbete framåt och stadsdelsförvaltningen Västra Hisingen skriver om sin utvecklingsledare miljö och sina engagerade miljöombud att miljöarbetet når ut i verksamheterna på ett annat sätt än det hade gjort annars. Stadsdelsförvaltningen Lundby beskriver att utvecklingsledare miljö fyller funktionen som pådrivare och samordnare för det interna miljöarbetet. Övrigt miljöarbete, så som det praktiska ute i verksamheterna följer verksamhetsansvaret. På intraservice leds miljöarbetet av en utsedd miljösamordnare som leder en miljögrupp som består av representanter från olika verksamhetsområden. Ansvar för miljöarbetet på intraservice ligger i linjen, med förvaltningschefen som ytterst ansvarig. Lokalförvaltningen har i grunden en bra miljöorganisation, med en rad olika miljöfunktioner med tydligt definierade roller. Dock finns brister i delegering av miljöansvar hos andra funktioner, vilket ses över under 2016 och skrivs tydligare i aktuella tjänstebeskrivningar.

Många förvaltningar och bolag bedömer redan idag projekt och styrdokument mot miljöperspektivet (171) men flera efterfrågar också en checklista för detta. Miljöförvaltningen har inte kunnat prioritera arbetet med en sådan checklista.

Stadsbyggnadskontoret har tagit fram ett handläggarstöd för att underlätta arbetet med att konsekvensbedöma detaljplaner gentemot miljömålen (172).

För att öka kunskapen om miljömålen och miljöpåverkan hos all kommunens personal behövs utbildning om miljömålen (173). Webbutbildningen som har tagits fram i detta syfte har funnits ute sedan april 2015 och har varit värdefull främst för de verksamheter som inte redan har något miljöledningssystem. De som har det anser ofta att utbildning om miljömålen redan ingår. Utbildningstillfällen med en person som kommer och berättar och leder diskussion har varit tydligt uppskattat och en utmaning verkar vara att koppla miljömålsutbildning till den egna verksamheten. Det finns då en risk att utbildningarna blir ett engångstillfälle och att miljömålsarbetet ses som frånkopplat från den egna verksamheten. Åtgärden är pågående eller avslutad hos alla. På tretton förvaltningar och bolag har samtliga medarbetare blivit utbildade. I ytterligare två har ledningen fått utbildning.

Miljömåltider (174-177)

Att flera av stadens skolor erbjuder mer vegetarisk skolmat är värdefullt eftersom köttkonsumtion står för en stor del av vår klimatpåverkan. Det är viktigt att visa på hälsosamma vanor och föregå med gott exempel, särskilt för våra barn. 500 personer har hittills deltagit i utbildning i vegetarisk matlagning (174), och antalet skolmatsrestauranger som har minst en helvegetarisk dag i veckan (175) har stigit stadigt. Alla stadsdelar har infört minst en vegetarisk dag i veckan, flera har även meddelat att både två och tre vegetariska dagar nu är standard.

Andelen ekologisk mat i staden fortsätter öka. Detta berör flertalet åtgärder, främst Upphandla fler ekologiska livsmedel (176), där andelen inköpta ekologiska produkter enligt Upphandlingsbolaget ökat från 32 procent till 45 procent under 2015. Att öka utbudet av ekologiskt och vegetariskt på kommunala restauranger och caféer (177) har varit svårare då de vego-inspirationstillfällen som erbjudits inte har fått några deltagande, men en positiv utveckling gällande det ekologiska har skett.

Stadsdelsförvaltningen Angered beskriver en ökad miljömedvetenhet hos måltidsenheten, en ny kunskap om matens påverkan på miljön och att engagemanget för ekonomi och budget även ökat då man ser att vegetariska måltider oftast är billigare än de måltider som innehåller kött. Kompetensutveckling inom vegetarisk matlagning har varit mycket uppskattad och efterfrågas igen. För att hålla uppe den goda utvecklingen krävs nu bättre samverkan mellan måltidspersonal och pedagoger så att pedagogerna kan förmedla till barnen varför miljömåltider är viktigt och skapa en positiv upplevelse.

Stadsdelsförvaltningen Lundby har haft miljöstimulansmedel för projektet *"Vegetariska och säsonganpassade måltider"* där man haft en projektanställd kostekonom som arbetat med att utbilda måltidspersonalen i säsonganpassad matsedels- samt inköpsplanering.

Stadsdelsförvaltningen Majorna Linne's projektet *"Lärande hållbara måltider"* syftar till att öka förståelsen för måltiden i en hållbar utveckling och riktar sig till alla stadsdelar i staden. I projektet som finansierats med miljöstimulansmedel genomför man aktiviteter inom ledarskap, matlagning och miljökunskap.

Minskad användning av energi och fossila bränslen i kommunala verksamheter (178-185)

Eftersom Göteborgs Stad vill gå före i omställningen till minskad energianvändning är det nödvändigt att skapa de ekonomiska förutsättningarna för förvaltningar och bolag att göra större miljöinvesteringar. Att fastställa separata kalkylförutsättningar vid miljö- och energiåtgärder (178) var en åtgärd i syfte att öppna upp för detta men den utredning som har gjorts visar att just denna lösning inte är lämplig. Dessutom har kalkylförutsättningarna delvis förändrats sedan miljöprogrammet antogs, vilket till viss del har minskat hindren för mer energieffektiva renoveringar.

Däremot finns det ett flertal andra saker som Göteborgs Stad skulle kunna göra för att underlätta för kostsamma miljö- och klimatåtgärder i framförallt fastighetssektorn, vilket framgår av utredningen.

En annan utredning har rört möjligheten att införa ett system för klimatkompensation för fastighetsenergi (180). Utredningen är klar och kommunicerad med kommunala fastighetsförvaltare och Göteborg Energi. I dagsläget uppfattas utredningens förslag inte som ett färdigt verktyg för att göra energieffektiva renoveringar mer lönsamma. Utredningen ska rapporteras till miljö- och klimatanmänden tillsammans med förslag på eventuell fortsättning där även följduppdrag från åtgärd 178 vägs in.

Arbetet med att energieffektivisera det befintliga fastighetsbeståndet (181) pågår och redovisas av ansvariga verksamheter inom ESS-arbetet. Uppföljningen av 2015 års energianvändning i stadens bostäder och lokaler visar att energianvändningen fortsätter minska i ungefär samma takt som den gjorde 2011 och framåt. Fortsätter takten finns det goda chanser att nå målet om 15 procent energieffektivisering till 2020 jämfört med år 2009. Förvaltningar och bolag arbetar strategiskt med energieffektivisering och förutsättningarna för arbetet har förbättrats till exempel genom översyn av kalkylränta eller genom antagna effektiviseringsplaner. Arbetsgruppen för energieffektivisering bedömer att arbetstakten är tillräcklig och ser inget behov av särskilda utredningar eller stödinsatser för tillfället. Resultatet och arbetsgruppens bedömning visar att frågan om energieffektivisering har prioriterats de senaste åren.

Göteborg Energi arbetar med åtgärd 181 med stöd av sitt miljöledningssystem och rapporterar som ett exempel att deras kontorsfastigheter har energieffektiviserats med 23 procent sedan 2011.

Att minska elanvändningen (182), är en självklar del i det dagliga arbetet för Framtiden-koncernen. Åtgärder som utförts för att effektivisera är bland annat utbyte mot LED-belysning, införande av individuell mätning och debitering av hushållsel, fläkt- och pumputbyten och uppsättning av solceller. I Gårdsten har också ett antal fjärrvärmeuppvärmda tvättmaskiner installerats. Framtiden-koncernen menar dock att utvecklingen av förnyelsebara energikällor som solenergi sannolikt kommer att öka elanvändningen kontra fjärrvärmeanvändningen framöver.

Lokalförvaltningens avveckling av fossila bränslen (184) pågår enligt plan, och samtliga värmeanläggningar med fossilt bränsle ska vara utfasade till 2017. Hittills har 33 av totalt 39 fossila värmeanläggningar fasats ut.

För att minska elanvändningen för kylning byter Älvstranden Utveckling successivt ut befintliga kylmaskiner mot fjärrkyla (185) där förutsättningarna finns.

Resor och transporter i kommunala verksamheter (186-191)

Eftersom trafiken och användningen av bilar är ett av de viktigaste områdena att jobba med för möjligheten att nå miljömålen är det viktigt att staden är en god förebild och arbetar aktivt för att minska miljöbelastningen från våra resor och transporter.

Kommunfullmäktige har nyligen antagit "*Policy och riktlinjer för resor i tjänsten*". I och med det är det inte längre nödvändigt för alla nämnder och styrelser att ta fram egna miljöstyrande riktlinjer för resande (186). Inom ramen för stadens kommuninterna klimatkompensationssystem följer trafikkontoret upp och sammanställer resandet på organisationsnivå. Trafikkontoret följer även upp beslutade klimatkompensationsåtgärder och sammanställer årligen stadens totala tjänsteresande.

Ett bra sätt för en förvaltning eller bolag att få koll på sina resor och effektivisera resor och fordon är att det finns en ansvarig person som samordnar sådana frågor. De allra flesta verksamheter har en mobilitetsansvarig (187) och de som inte har det har ofta en person med samma funktion men annan benämning. Poängen med en mobilitetsansvarig är att ha en person som inte bara har ansvar för

bilar, utan ser till hela organisationens behov av cyklar, bilar, kollektivtrafiktillgång, tjänsteresor med mera.

Genom att separera upphandlingen av varor från transporter (189) skapas nödvändiga förutsättningar för att ställa krav på själva transporttjänsten och på så vis ta kontroll över transporterna i kommunen. Trafikkontoret har fortsatt förberedelsearbetet inför en upphandling genom att gå igenom projekt i andra kommuner och utreda tänkbara upplägg tillsammans med Upphandlingsbolaget. Arbetet har inte fortskridit så snabbt under 2015 som planerades på grund av stora byggprojekt och omorganisation som krävt andra prioriteringar.

Gatubolaget arbetar med att samordna användandet av fordonspooler inom Göteborgs Stad (188). Under året har Gatubolaget haft i uppdrag att upphandla kommersiell bilpool (se även åtgärd 64). Upphandlingen beräknas öka tillgången på bilpoolsbilar för privat bruk då den möjliggör för stadens förvaltningar att använda kommersiell bilpool, öppen för privata användare. Vidare har Gatubolaget tagit fram en folder vars syfte är att kommunicera fördelarna med bilpool samt bistår stadens förvaltningar och bolag att teckna sig för kommersiell bilpoolsaktör.

Trafiknämnden har utvecklat nya målsättningar för stadens användning av miljöfordon, drivmedel och fordonspooler samt uppdaterat stadens definitioner av miljöfordon. Andelen miljöfordon ska öka till 95 procent (191) och stadens arbete med kravställning (190) utvecklades positivt under 2015. Dock minskar andelen miljöfordon från 92 till 91 procent sista året, beroende på att det finns ont om gasdrivna lätta lastbilar.

Miljöfordonsandel i Göteborgs stads fordonswflotta (Källa Trafikkontorets årsrapport 2015)					
2010	2011	2012	2013	2014	2015
90%	90%	92%	92%	92%	91%

Avfallshantering i kommunala verksamheter (192-198)

Även inom avfallshanteringen är det viktigt att staden är en god förebild. Förvaltningen kretslopp och vatten har genom sitt arbete med ökad resurshushållning bidragit till ett antal förebyggandeåtgärder inom till exempel matsvinn, kontorsavfall och på äldreboenden. Erfarenheter från dessa aktiviteter kommer nu fungera som underlag för att ta fram en strategi för att förebygga avfall i staden (192). Strategin ska vara lättillgänglig och överblickbar för den som vill veta mer om hur staden ska arbeta för att förebygga avfall och den ska bidra till att få in nya och uppdaterade förebyggandeåtgärder i den reviderade handlingsplanen.

Projektet "Skrota skräpet"⁹ har stöttat stadsdelsförvaltningarna och social resursförvaltning till en långsiktigt fungerande avfallshantering vilket skapat positiva effekter för flera åtgärder. En hel del åtgärder berör även upphandling, där det till exempel på olika sätt handlar om att underlätta för att göra giftfria inköp i och att öka medvetenheten kring detta.

Arbetet med avfallsminimering (193) pågår hos många verksamheter i staden. Hos Gryaab har arbetet inneburit att 42 procent av slammet nu nyttiggörs som näring och mullbildande ämnen inom jordbruket. På stadsledningskontoret har det inneburit att papperslösa sammanträden införts från och med 2016. Göteborgs Hamn satte ett konkret mål om antal ton avfall för 2015 och målet klarades med marginal. Målet var 410 ton, utfallet blev 387 ton. Flera av stadsdelarna har fått stöd från projektet "Skrota skräpet" och jobbar aktivt med avfallsfrågan på flera sätt.

En viktig del i projektet "Skrota skräpet" är att verksamheterna sorterar ut och har en kvalitetssäkrad insamling av farligt avfall (194). Idag sker insamlingen på många olika sätt och

⁹ http://miljoutbildning.goteborg.se/?page_id=33

stadsdelsförvaltningarna strävar efter att ta fram tydligare ramar för hur detta ska gå till. Projektet har även varit värdefullt i fråga om att utbilda nyckelpersoner om avfallshantering (196).

Framsteg har gjorts mot målsättningen att sortera ut allt matavfall och förpackningar i stadens verksamheter (195). Många har infört system som gör det enklare att sortera, till exempel tagit bort individuella papperskorgar från kontorsplatser och istället köpt in bättre sorteringsmöbler, vilket gjort att mängden restavfall minskat. En trolig anledning till att relativt få sökt bidraget för sorteringsmöbler som funnits tillgängligt inom projektet "*Resurser för ökad resurshushållning*" är att verksamheterna upplever att det är svårt och tidskrävande att hitta och beställa källsorteringsmöbler i WINST och att möblerna uppfattas som dyra trots bidraget. En annan åtgärd har varit att inventera och utveckla verksamheternas utrymmen för avfallshantering (197) och eftersom i princip alla förvaltningar har gjort inventeringen är nästa steg att lokalförvaltningen ska påbörja förstudier.

Förvaltningen kretslopp och vatten har anställt en person som jobbar heltid med att sprida information om Tage, kommunens bytessida för möbler (198) för att öka användningen av tjänsten. Satsningen har gett gott resultat i såväl stadsdelar som fackförvaltningar och bolag. Det återstår att få in rutiner på alla arbetsplatser hur/vem som ska använda Tage samt att många fortfarande inte har kunskap om Tage eller inte använder tjänsten av olika skäl. Det har också varit vissa problem för bolag att använda tjänsten.

Kemikalier i kommunala verksamheter (199-202)

Årets uppföljning av kemikalieplanens åtgärder är positiv och visar att ytterligare verksamheter har kommit igång med åtgärderna i kemikalieplanen jämfört med förra året. Det handlar framförallt om att upprätta kemikalieförteckningar och att ha kontroll över vilka kemikalier som också används genom köpta tjänster och entreprenader. Andra miljöprogramsåtgärder har bidragit till genomförandet av kemikalieplanens åtgärder. De verksamheter som miljödiplomerat sina verksamheter har fått fart på sitt kemikaliearbete. Mycket goda exempel på det är stadsdelsförvaltningen Östra Göteborg och förvaltningen kretslopp och vatten.

Ett kemikalieråd är bildat i syfte att fungera som en stödfunktion för arbetet med kemikalieplanen (202). Kemikalierådet koordinerar stadens arbete, sprider kunskap och finns som stöd och resurs i arbetet. Kemikalierådet består av medlemmar från miljöförvaltningen, stadsdelsförvaltningen Östra Göteborg, Upphandlingsbolaget, lokalförvaltningen samt park- och naturförvaltningen.

Arbetet med att identifiera och fasa ut de farligaste ämnena (199), de så kallade utfasningsämnena, pågår. Bland de tekniska förvaltningarna och bolagen har man kommit längst. Stadsdelarna, som är mer komplexa och omfattar olika typer av verksamheter med flera arbetsplatser, har en större utmaning framför sig. Hur långt man kommit varierar mellan stadsdelarna och det finns en stor variation från att arbetet har kommit igång till att man är helt klar som i Östra Göteborg. En styrka i arbetet för stadsdelarna är att de gemensamt fokuserar på arbetet och med stöd av miljöstimulansmedel har de tagit fram och lämnat över åtgärder för förskolorna att följa. Nästa arbete för en säkrare kemikaliehantering i stadsdelarna fokuserar på högstadiernas kemisalar. Inom lokalvård och måltidsservice finns också möjligheten att samverka för gemensamma rutiner och val vid inköp.

När det gäller upphandling av varor och tjänster (201) inför Upphandlingsbolaget successivt kemikalierelaterade krav i relevanta upphandlingar allteftersom de ska förnyas.

Upphandling (203-208)

Flera av åtgärderna är avslutade. Till exempel åtgärden som handlar om att tydliggöra miljöanpassade produkter i det webbaserade inköpssystemet Winst (204), där miljömärkningarna nu är uppdaterade och en beställarmanual finns framtagen. Upphandlingsbolaget informerar om fördelarna med att välja de miljöanpassade produkterna i Winst (205) i samband med inköpsutbildningar. De samverkar med stadens externa avtalsgrupper med ambitionen att göra det enklare att välja miljöanpassade produkter i Winst genom att minska det totala utbudet av produkter (203).

Staden köper numera bara el som kommer från förnybara energikällor (207). När upphandlingen genomfördes så användes 2012 års förbrukningssiffra på 330 GWh för att uppskatta volymen. Av den volymen var redan 128 GWh förnyelsebar, så upphandlingen har lett till att ytterligare 202 GWh el upphandlas från förnybara energikällor.

Ökade krav på klimathänsyn vid upphandling (206) ställs idag främst genom upphandling av energieffektiva produkter, krav på transporter och maskiner samt krav på systematiskt miljöarbete hos leverantörerna. Miljöförvaltningen har fått i uppdrag att under 2016 föreslå en målnivå till klimatpåverkan från kommunens inköp av varor och material. För att kunna göra detta har miljöförvaltningen inlett en kartläggning av inköpsstatistik för att kunna göra en nulägesanalys av material- och varuflöden samt klimatpåverkan från dessa. Detta sker i samarbete med Upphandlingsmyndigheten. Arbetet förväntas även ge ett resultat där produktgrupper med stor klimatpåverkan identifieras. Den första varugruppen som kartlagts är livsmedel. Insamlingen av inköpsstatistik är komplex då ingen samlad bild av inköpsmängder finns idag, samt att förvaltningar och bolag använder sig av olika inköps- och ekonomisystem vilket gör informationen svårtillgänglig och svårjämförbar.

Miljökraven i upphandlingen för möbler (208) har utvecklats av Upphandlingsbolaget i samarbete med kemikalierådet. Alla möbler som finns i varukorgarna inom möbelavtalen är kontrollerade och uppfyller kraven för Giftfri förskola enligt Upphandlingsmyndighetens kriterier. Under 2016 kommer det hållas flera informationsmöten för beställare inom skol- och förskolemöbler för att ge dem information om hur avtalen fungerar och hur de ska göra sina beställningar för att få de varor som bäst passar deras behov och som är bättre ur ett miljö- och hälsoperspektiv. Upphandlingsbolaget har också hållit uppstartsmöten med leverantörerna på avtalen där frågorna angående miljö och social hänsyn har fått ta stor plats för att belysa för leverantörerna att det är frågor som är viktiga för staden. Varje leverantör kommer att ta fram listor på alla sina miljömärkta möbler och listorna kommer att läggas ut i Winst. Arbetet behöver pågå kontinuerligt och det finns fortfarande mycket kvar att göra.

Lärande för hållbar utveckling (209-212)

Flera projekt kring lärande för hållbar utveckling är igång. Med hjälp av miljöstimulanspengar har stadsdelsförvaltningen Norra Hisingen startat upp ett kreativt återvinningscentrum (209), Returen, vid Selma Lagerlöfs Torg. Verksamheten stimulerar till utforskande och kreativitet, med fokus på det miljövänliga förhållningssättet i återanvändningen, genom att erbjuda outnyttjat restmaterial från företag till barn och pedagoger. Tanken är att uppnå en ökad miljömedvetenhet genom att ett material får ett nytt eller förlängt liv.

Förvaltningen konsument och medborgarservice har tagit fram en utställning om mat (210) utifrån fyra temaområden; giftfri miljö, hälsa, klimat och rättvis handel. Utställningen turnerar runt i staden och exponeras på olika lämpliga utställningsytor och medborgarkontor.

Naturen i staden är en gemensam resurs som höjer kvaliteten för alla. För att även skolor som inte har direkt tillgång till ett naturområde ska ha möjlighet att ha utelektioner har tolv nya uteklassrum

skapats runtom i Göteborg (211). Genom att ha undervisning i uteklassrummen får barnen vistas utomhus, röra på sig och lära med hela kroppen.

Syftet med åtgärden som handlar om att genomföra naturpedagogiska projekt (212) är dels att skapa intresse och engagemang för naturen och dess värden och dels att öka kunskapen om olika arter hos barn i förskola och skola. Under 2014 genomfördes projekt för skolor kring liv i död ved och pollinerande insekter tillsammans med park- och naturförvaltningen och Göteborgs Botaniska trädgård. Under 2015 har dessutom alla deltagande skolor i projektet "Pedagogiska odlingsträdgårdar" fått utbildning kring trädgårdsdidaktik och utomhuspedagogik kring ekosystemtjänster, exempelvis pollinatörer såsom bin och fjärilar.

Bilaga 1: Projekt med MIST-finansiering 2014 och 2015

Bostadsbolaget

- Tvättstugan som energismart mötesplats
- Smart ventilation för befintliga tvättstugor
- Återbruk – bytesplattform

Business Region Göteborg

- Green Gothenburg Climate Partnership/Klimatprotokoll

Byggnadsnämnden

- Tematiskt tillägg till översiktsplanen för vatten och klimatanpassning

Fastighetsnämnden

- Biogasanläggning på Häljeredsgården i Olofstorp
- Kunskapshöjande projekt om stadens massbalanser och lokaliseringmöjligheter
- Solenergianläggning, Hovgården
- Ökad biologisk mångfald med hjälp av betesdjur
- Utredda behovet av erosionskydd utmed vattendrag
- Vättlefjälls högstubbprojekt

Göteborg & Co

- Cykelstaden Göteborg

Göteborg Energi

- Green IT Homes

Idrotts- och föreningsnämnden

- Energieffektiviseringsåtgärder i anläggningar (solceller utomhusbad)
- Avfallssorteringskärl för besökares avfall till våra idrottsanläggningar
- Bygga cykelparkeringar

Kretslopp - och vattennämnden

- Resurser för ökad resurshushållning
- Demonstrationsanläggning för trög dagvattenavledning
- Avfallsstrategiskt program

Lokalnämnden

- Visualisering av energianvändningen i förskolor och skolor
- Utbildning energianvändningen i fastigheter

Miljö - och klimatsnämnden

- Utbilda kommunens personal om miljömålen
- Inspirera och hjälpa göteborgarna till en hållbar livsstil
- Kampanj om farliga ämnen i varor/ Våga fråga
- Naturvårdsstrategiskt program för Göteborg

Nämnden för konsument och medborgarservice

- Utveckla energirådgivningen
- Reuse – initiativet
- Vandringsutställning om matens miljöpåverkan

Park - och naturnämnden

- Genomför åtgärderna i åtgärdsprogram mot buller
- Friluftsprogram för Göteborg
- Tillgänglig kust för Göteborg
- Tillgänglig kust på Västra Hisingen

- Utveckla entréer till de större natur- rekreationsområdena
- Utveckla informationen om parker och naturområden

Renova

- Studie av bygg- och rivningsprojekt
- Insamling av textil i miljörum
- Utvärdering av fullhybridbilar
- Fler samlare i Göteborg

SDN Lundby

- Odlar gröna jobb
- Vegetariska och säsongsanpassade måltider
- Odlar mer i Lundby (Odlar och)
- Konst och vetenskap – plankton i Kvillebäcken & Frihamnen
- Färgningsmanifest – The Expanded Field of Composting

SDN Majorna Linné

- Lärande och hållbara måltider

SDN Norra Hisingen

- Remida – Kreativt återvinningscenter i Norra Hisingen

SDN Västra Hisingen

- Stöd för kemikalieåtgärder i stadsdelsförvaltningarna

SDN Västra Göteborg

- Leva livet

SDN Östra Göteborg

- Utomhusprojekt för Östra Göteborg

Trafiknämnden

- Sänk hastigheten i staden
- Bidrag till fönsterbyte till bostäder
- Åtgärda 2-3 förskolor per år med avseende på trafikbuller
- Utökning av stadsleveranser
- Signalprioritet för cyklister
- Utveckling av elcykelpooler
- Ta fram en godsplan/program
- Samordna fordonspooler inom Göteborgs Stad
- Handla upp varor separat från transporter
- Utredning om åtgärder för minskat buller och vibrationer från spårvagnar
- Samordna leveranser till och från byggprojekt
- Förstudier i syfte att ta fram ett fotgängarprogram
- Utredning av hur kapaciteten med kollektivtrafik kan höjas i centrala stan
- Framtagning och utvärdering av sopsorteringsstationer för inomhus och utomhusbruk
- Följ upp och utöka prioriterad vinterväghållning av viktiga cykelbanor
- Förstudie rörande förutsättningar för ett låncykelsystem på Hisingen.

Utveckling Nordost

- Nordost eko- logistik med e-handel för ekologiskt närproducerat mellan stad och land

Älvstranden Utveckling

- Integrerad energidesign – byggnader kopplade i symbios med stadens energisystem
- Platsbyggnad Frihamnen

Bilaga 2 Genomförda åtgärder

003 Utred införandet av ett klimatprotokoll
006 Hjälp Göteborgarna till en energieffektiv livsstil
012 Delta i EU-projektet Sustainable food in urban communities
013 Odlar mer i Göteborg
015 Utveckla allmän odling av frukt och bär
025 Fortsätt arbetet för skärpning av energikraven i Boverkets byggregler
037 Utred möjligheten att särskilja parkeringsplatser från hyres-/boendekostnaden
039 Skapa attraktivare parkeringshus
050 Bygg cykelfartsgator
057 Utveckla cykelreseplaneraren för mobila applikationer
065 Utred hur kapaciteten med kollektivtrafik kan höjas i centrala staden
066 Utred förutsättningarna för att bygga linbana
067 Verka för att inkludera fri kollektivtrafik i evenemangsbiljetter
085 Värm fartyg i hamn med fjärrvärme
097 Genomför konsumentkampanjer för att öka kunskapen om farliga kemikalier
099 Inför en "masshanteringsfunktion" i kommunen
107 Medverka till att ta fram en regional vattenförsörjningsplan
114 Upprätta miljöstyrande arrendeavtal
116 Underlätta miljöstöd till små jordbruk
124 Anlägg planteringar som gynnar fjärilar
138 Bedriv skogsbruk som minskar försurande effekter
153 Genomför och stötta tillfälliga åtgärder och initiativ
160 Utred möjligheten att bada mitt i staden
175 Inför minst en vegetarisk dag i veckan på skolmatsrestaurangerna
178 Fastställ kalkylförutsättningarna vid miljö- och energiåtgärder
183 Ta fram en energieffektiviseringsplan
202 Skapa en stödfunktion i staden för kemikalieplan Göteborgs Stad
204 Tydliggör miljöanpassade produkter i Winst
205 Ha ett ökat miljöfokus i utbildningen om Winst
207 Köp el från förnybara energikällor
209 Utred möjligheten att starta upp Remida - ett kreativt återvinningscenter

