Regionrådsberedningen

SKRIVELSE
2020-01-29

RS 2019-1111

Regionstyrelsen

Yttrande över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Föredragande regionråd: Tomas Eriksson

Ärendebeskrivning

Stockholms stad har genom remiss bjudit in Region Stockholm att yttra sig över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad..

Förslag till beslut

Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad.

Regionrådsberedningens motivering

Regionrådsberedningen ser positivt på förslaget till reviderat miljöprogram för Stockholms stad. Stadens miljöprogram visar på höga ambitioner i miljöarbetet. Det välkomnas att Stockholms stad tar ansvar i omställningen mot en fossilfri region samt för att säkra en god levnadsmiljö för sina invånare. Baserat på hur stor andel av regionens invånare som bor och/eller arbetar i Stockholms stad är ett ambitiöst miljöarbete av stor vikt för hela Stockholms län.

Som regional kollektivtrafikmyndighet är det viktigt för Region Stockholm att framhålla vikten av samarbete för att säkerställa kollektivtrafikens framkomlighet. Kollektivtrafikens framkomlighet har en direkt påverkan på tidtabell, tillgänglighet och i förlängningen kollektivtrafikens attraktivitet och invånarnas resvanor. Detta påverkar stadens möjlighet att uppnå målen om fossilfrihet och frisk luft i Stockholm.

Beslutsunderlag

Regiondirektörens tjänsteutlåtande
Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Irene Svenonius

Tomas Eriksson

Regionstyrelsen
Regionledningskontoret
Sofia Karlsson

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2020-01-02

RS 2019-1111

Regionstyrelsen

Yttrande över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Ärendebeskrivning
Stockholms stad har genom remiss bjudit in Region Stockholm att yttra sig över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad.

Beslutsunderlag
Regiondirektörens tjänsteutlåtande
Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Förslag till beslut
Regionrådsberedningen föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

> Regiondirektörens tjänsteutlåtande utgör Region Stockholms yttrande över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad.

Regionledningskontorets förslag och motivering

Sammanfattning
Stockholms stad har tagit fram ett reviderat miljöprogram för åren 2020-2023. Stadens ambition med det nya miljöprogrammet är att befästa en ledande position vad gäller hållbar utveckling och staka ut vägen framåt för Stockholms miljö på lång och kort sikt.

Regionledningskontoret ser positivt på förslaget till reviderat miljöprogram för Stockholms stad. Stadens miljöprogram visar på höga ambitioner i arbetet med att bidra till Parisavtalets målsättningar om att hålla den globala uppvärmningen under två grader, men helst under 1,5 grader, samt för att säkra en god levnadsmiljö för stockholmarna. Vidare ser regionledningskontoret positivt på att Stockholms stad, i egenskap av storstad med tät bebyggelsestruktur och väl utbyggd kollektivtrafik, tar ett ansvar i omställningen mot en fossilfri region. Ett ambitiöst miljöarbete i Stockholms stad är av stor vikt för hela Stockholmsregionen.

Miljöprogrammets målsättningar ligger i linje med Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen, LS 2017-1512, och den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUFS 2050), LS 2015-0084. Det är positivt att Stockholms stad planerar att vidta åtgärder för att minska klimatpåverkan inom sektorerna bebyggelse och transporter – vilka står för de största direkta utsläppen i Stockholms län enligt Klimatfärdplan 2050.

Stockholms stad nämner samverkan som en viktig faktor för genomförandet av miljöprogrammet. Regionledningskontoret instämmer i att samverkan är en nyckel för att nå miljöprogrammets målsättningar. Som regional kollektivtrafikmyndighet har Region Stockholm en viktig del i stadens omställning till ett fossilfritt samhälle – men också i arbetet med att uppnå målen om frisk luft och god ljudmiljö. Regionledningskontoret vill bland annat påtala vikten av samråd vid framtagandet av aktiviteter och indikatorer för miljöprogrammet som berör andra aktörer. Stärkt samverkan ökar möjligheten för samplanering av bland annat infrastruktur och gynnar hela Stockholmsregionen.

Bakgrund
På uppdrag av kommunfullmäktige har ett reviderat Miljöprogram för Stockholms stad tagits fram för åren 2020-2023. I programmet fastställs stadens ambition att befästa en ledande internationell position vad gäller hållbar utveckling och miljöprogrammet stakar samtidigt ut vägen framåt för Stockholms miljö på lång och kort sikt. I uppdraget har det även ingått att revidera *Strategi för ett fossilfritt Stockholm 2040,* att ta fram en koldioxidbudget utifrån kvarvarande utsläpp enligt Parisavtalet samt att utreda hur staden kan bli klimatpositiv till år 2040.

Stockholms stad har identifierat hållbar energianvändning, transporter, klimatanpassning, kemikalieutsläpp, god vattenstatus, biologisk mångfald samt resurseffektiva kretslopp som prioriterade miljöutmaningar. Utifrån de prioriterade miljöutmaningarna fastställs i miljöprogrammet sju prioriterade mål, 16 etappmål och förslag på indikatorer för perioden. De sju prioriterade målen är följande:

- Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
- En fossilfri organisation 2030
- Ett klimatanpassat Stockholm
- Ett resurssmart Stockholm
- Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem
- Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
- Ett giftfritt Stockholm

Miljöprogrammet syftar till att vara ett långsiktigt och stadsövergripande måldokument samt utgångspunkten för handlingsplaner och riktlinjer som detaljerar genomförandet för att nå målen. Programmet innehåller förslag på åtgärder och indikatorer, men slår inte fast detaljerade åtgärder för att nå de prioriterade målen.

Ärendet har beretts i samråd med tillväxt- och regionplaneförvaltningen och trafikförvaltningen.

Överväganden

Region Stockholms yttrande till Stockholms stad över Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Region Stockholm ser positivt på förslaget till reviderat miljöprogram för Stockholms stad. Stadens miljöprogram visar på höga ambitioner i arbetet med att leva upp till Parisavtalets målsättningar om att hålla den globala uppvärmningen under två grader, men helst under 1,5 grader, samt för att säkra en god levnadsmiljö för stockholmarna. Region Stockholm välkomnar att Stockholms stad, i egenskap av storstad med tät bebyggelsestruktur och väl utbyggd kollektivtrafik, tar ansvar i omställningen mot en fossilfri region. Ett ambitiöst miljöarbete i Stockholms stad är av stor vikt för hela Stockholmsregionen.

Samverkan
Region Stockholm noterar att Stockholms stad nämner samverkan med externa aktörer som en förutsättning för att flera av målen i miljöprogrammet ska kunna nås. Region Stockholm ser också samverkan som en nyckel för ett framgångsrikt miljöarbete. Som regional kollektivtrafikmyndighet har Region Stockholm en viktig del i stadens omställning till ett fossilfritt samhälle – men också i arbetet med att uppnå målen om frisk luft och god ljudmiljö. Stockholms län blir alltmer integrerat och Region Stockholm kan genom sitt ansvar för regional utveckling och regional fysisk planering bidra med värdefull helhetssyn och långsiktighet i länets klimatarbete. Eftersom det i miljöprogrammet även identifieras frågor som staden inte har full rådighet över vill Region Stockholm påtala vikten av samråd – i synnerhet vid framtagandet av aktiviteter och indikatorer som berör andra aktörer. Stärkt samverkan ökar möjligheten för samplanering av bland annat infrastruktur vilket gynnar hela Stockholmsregionen.

Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
Det nationella målet och målet i Region Stockholms Klimatfärdplan 2050 är nettonollutsläpp till år 2045. Enligt miljöprogrammet ska Stockholms stads energianvändning för uppvärmning och transporter samt el- och gasanvändning vara fossilfri och helst klimatpositiv till år 2040. Region Stockholm ser positivt på Stockholms stads utsläppsmål eftersom staden, med sin täta bebyggelsestruktur och väl utbyggda kollektivtrafik, har bättre förutsättningar att sänka utsläppen än många andra kommuner i länet. Positivt är också att Värtaverkets koleldade kraftvärmeverk ska avvecklas inom programperioden.

I Region Stockholms Klimatfärdplan 2050 anges att sektorerna bebyggelse och transporter står för de största direkta utsläppen i Stockholms län – 37,5 procent respektive 49,6 procent 2016. Det är därför positivt att Stockholms stad planerar att vidta åtgärder inom just dessa områden och på så vis bidra till att såväl de kommunala som de regionala och nationella klimatmålen nås.

Region Stockholm ser positivt på att Stockholms stad har ambitionen att bli en fossilfri organisation, vilket bidrar till målen i RUFS 2050. Det är positivt att staden föregår med gott exempel med tydliga mål för organisationen, en fossilfri organisation 2030, och för staden som geografiskt område, ett fossilfritt Stockholm 2040.

Enligt ett av delmålen i RUFS 2050 ska klimatpåverkan från konsumtion halveras till år 2030 jämfört med 2014 års nivåer. Därför välkomnar Region Stockholm att staden lyfter vikten av att arbeta med konsumtionsbaserade utsläpp från inköp, tjänsteresor och entreprenader.

Ett klimatanpassat Stockholm
Region Stockholm ser positivt på att Stockholms stad arbetar med klimatanpassning och att långsiktig stadsplanering lyfts fram. Ett regionalt ställningstagande i RUFS 2050 är att ny bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämplig för ändamålet med hänsyn till risker som är kopplade till ett förändrat klimat.

Region Stockholm välkomnar också att staden lyfter samverkan för att säkra samhällsviktig verksamhet i arbetet mot ett klimatanpassat Stockholm.

Ett resurssmart Stockholm
Region Stockholm instämmer i att det är viktigt att ta höjd för behovet av ytor för avfalls- och masshantering vid planläggning av ny mark. Det är positivt att staden har ett mål om ökad materialåtervinning framför förbränning och omvandling till fjärrvärme. Vidare är Region Stockholm positiv till etappmålet om ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen. Enligt RUFS 2050 behövs fler centralt belägna materialterminaler, platser där material från både täkter och byggarbetsplatser kan mellanlagras tills de kan återanvändas.

Biologisk mångfald och sammanhängande ekosystem
Region Stockholm instämmer i att en sammanhängande grönstruktur och biologisk mångfald bidrar till ekosystemtjänster som är centrala för invånarnas välbefinnande. Region Stockholm menar att staden med fördel skulle kunna adressera specifika grönstrukturer i miljöprogrammet och vill särskilt uppmärksamma staden på den gröna värdekärnan i stadens nordöstra del, Norra och Södra Djurgården, vilken finns utpekad i RUFS 2050. Området är en del av Järvakilen och utgör ett grönt svagt samband, det vill säga ett särskilt smalt eller sårbart parti av kilen som behöver skyddas och stärkas.

Frisk luft och god ljudmiljö
Region Stockholm ser positivt på att staden vill vidta åtgärder för att minska invånarnas exponering mot skadliga partiklar och buller. Ett regionalt ställningstagande i RUFS 2050 är att utforma ny bebyggelse utifrån ett folkhälsoperspektiv. En viktig åtgärd enligt RUFS 2050 är att skapa tillräckligt med utrymme för fotgängare och cyklister – vilket kan bidra både till ökad fysisk aktivitet och minskad exponering mot skadliga partiklar och buller.

I miljöprogrammet lyfts trafikstyrning och hastighetssänkning som exempelåtgärder för att nå etappmålet minskat omgivningsbuller. Region Stockholm förutsätter att staden inte har för avsikt att inkludera kollektivtrafiken. Därför behövs ett förtydligande i stadens miljöprogram om att åtgärden enbart avser biltrafik, inte tidtabellagd kollektivtrafik. Om kollektivtrafik trots allt avses krävs en god samverkan mellan staden och Region Stockholm för att säkerställa kollektivtrafikens framkomlighet. Hastighetssänkningar för kollektivtrafiken innebär en direkt påverkan på kollektivtrafikens tidtabell, tillgänglighet, stockholmarnas resvanor och i förlängningen stadens möjlighet att uppnå målen om fossilfrihet och frisk luft i Stockholm. Begränsningar i kollektivtrafikens servicegrad riskerar att påverka miljö och klimat negativt, eftersom sänkt servicegrad i

kollektivtrafiken kan leda till att fler väljer bil framför kollektiva färdsätt. Region Stockholm vill därför betona vikten av samråd vid planering.

Ett giftfritt Stockholm
Region Stockholm är positiv till att miljöprogrammet lyfter fram etappmål om giftfria miljöer som bidrar till en mer hälsosam miljö för alla invånare. Region Stockholm instämmer i att höjd medvetenhet och kunskap om farliga ämnen, i synnerhet i barns vardag, samt kemikaliekrav vid upphandling är av stor vikt för att nå målet om ett giftfritt Stockholm.

Ekonomiska konsekvenser
Stockholms stads miljöprogram omfattar delvis mål och aktiviteter där staden inte har rådighet, bland annat mål och aktiviteter kopplat till kollektivtrafiken. Dessa kan inverka på Region Stockholms budget och planering för kollektivtrafiken. Miljöprogrammets genomförande förutsätter därför god samverkan mellan Region Stockholm och Stockholms stad.

Stefan Schildt
Tf. regiondirektör

Beslutsexpediering:
Akt
Stockholms stad
Regionledningskontoret Hållbarhet

Godkänd av Stefan Schildt, 2020-01-02

Stadsledningskontoret
Avdelningen för kvalitet och stadsutveckling

Handläggare
Björn Hugosson
Telefon: 08 508 29 680

Till
Kommunstyrelsen

Miljöprogram 2020-2023 för Stockholms stad

Click here to enter text.

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår att kommunfullmäktige beslutar följande.

1. Förslag till *Miljöprogram 2020-2023*, i enlighet med bilaga 1, godkänns.
2. Kommunstyrelsen ska beakta *Miljöprogram 2020-2023* vid upprättande av förslag till budget.
3. Samtliga nämnder ska inarbeta *Miljöprogram 2020-2023* i sin verksamhetsplanering.
4. Stockholms Stadshus AB uppmanas att ge samtliga bolagsstyrelser i uppdrag att inarbeta *Miljöprogram 2020-2023* i sin verksamhetsplanering.
5. Uppföljning av *Miljöprogram 2020-2023* ska ske inom ramen för det integrerade systemet för ledning och uppföljning av stadens ekonomi och verksamhet (ILS).

Sammanfattning

Stockholm ska vara världsledande och inta rollen som en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. *Miljöprogram 2020-2023* är stadens tionde i ordningen. I arbetet att ta fram programmet har ett antal riktningsgivare formulerats baserat på en genomförd förstudie och löpande uppföljning av innevarande miljöprogram. Stadens ledande position inom hållbar utveckling ska kunna befästas, och Agenda 2030, Paris-avtalet och EU:s ramverk har vägts in i programmet.

Förslaget till *Miljöprogram 2020-2023* fokuserar på de största miljöutmaningarna för perioden. De områden som har störst utmaningar är hållbar energianvändning, transporter, klimatanpassning, kemikalieutsläpp, god vattenstatus, biologisk mångfald samt resurseffektiva kretslopp. I programförslaget beskrivs genomförande och uppföljning liksom hur samverkan, innovation, inköpsprocessen och kommunikationsarbetet kan bidra

Stadshuset
105 35 Stockholm
Växel 08-508 29 000
stockholm.se

till snabbare måluppfyllelse. Konsumtionsperspektivet belyses inom olika målområden.

Sammantaget lägger miljöprogrammet fast sju långsiktiga mål, 16 etappmål för programperioden och förslag på indikatorer. Denna precisering av målen på lång och kort sikt ska ge en tydlig bild av hur staden säkerställer en ekologisk långsiktigt hållbar utveckling. I programmets målbeskrivningar tydliggörs hur respektive mål bidrar till de nationella miljömålen och de globala målen enligt Agenda 2030. Förutom tydliga exempel på konkreta åtgärder för måluppfyllelse beskrivs även relevanta handlingsplaner.

Staden kommer inte uppnå miljömålen av egen kraft utan arbetet behöver ske i nära samverkan med omvärlden och genom teknikutveckling.

Stadsledningskontoret anser att föreliggande förslag till nytt *Miljöprogram för 2020-2023* ligger i linje med kommunfullmäktiges uppdrag i kommunfullmäktiges Budget 2019. Förslaget till program är ambitiöst och väger in nya perspektiv som konsumtion och resurshushållning som sammantaget kommer bidra till en högre måluppfyllelse inom alla målområden i stadens miljö – och klimatarbete.

Stadsledningskontoret konstaterar att ett framgångsrikt klimat- och miljöarbete förutsätter att Stockholm är en stark tillväxtregion, en attraktiv stad med ett dynamiskt näringsliv som skapar en hög och hållbar tillväxt. I en växande stad är det en utmaning att tillgodose alla intressen. I varje område och i varje projekt kommer det därför att vara nödvändigt att göra avvägningar. Miljöprogrammet ska kunna bidra till kloka sådana.

Bakgrund

Stockholm blev Europas första miljöhuvudstad 2010 tack vare ett långt och framgångsrikt miljöarbete som präglats av tidiga satsningar på fjärrvärme och en väl utbyggd kollektivtrafik. Redan 1976 antog staden sitt första heltäckande miljöprogram. Efter detta har en rad program tagits fram med fortsatt höga ambitioner och nya utmaningar.

Av kommunfullmäktiges budget för 2019 framgår att *Stockholms stads miljöprogram 2016-2019*, Dnr 303-1200/2014 och *Strategi för ett fossilbränslefritt Stockholm 204*0, Dnr 134-175/2015, ska revideras under 2019 i samarbete med berörda nämnder och bolagsstyrelser. Vidare framgår att Stockholm ska vara

världsledande i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets målsättningar i klimatarbetet, där staden intar rollen som en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. Arbetet för miljö och klimat ska göra tydliga avtryck inom alla områden och stadens egna verksamheter ska gå före för att visa vägen i arbetet för en klimatsmart och hållbar stad. I uppdraget ingår även att ta fram en koldioxidbudget med kvarvarande utsläpp enligt Parisavtalet och att utreda hur staden kan bli en klimatpositiv stad 2040.

Stadsledningskontoret lät hösten 2018 genomföra en extern granskning med utvärdering av styrningen inom miljö- och klimatområdet samt en översiktlig omvärldsanalys vilket legat till grund för arbetet med att ta fram nya styrdokument inom miljö- och klimatområdet. Den systematiska uppföljningen av innevarande miljöprogram har även utgjort en grund för arbetet. Den löpande uppföljningen visar att Stockholm har en god miljö men att utmaningar återstår bland annat inom sektorerna energi, transport, avfall och klimatanpassning.

Följande utgångspunkter har tjänat som riktningsgivare för arbetet att utarbeta ett förslag till nytt *Miljöprogram 2020-2023*:

- Städer har en nyckelposition i miljö- och klimatarbetet och Stockholm har i samband med framtagande av reviderade styrdokument inom området möjlighet att befästa en ledande position vad gäller hållbar utveckling.
- Framtagande av förslag till nytt *Miljöprogram 2020-2023* och revideringen av *Strategi för ett fossilbränslefritt Stockholm 2040* har skett i en gemensam process med syftet att synkronisera dokumenten och öka tydligheten.
- Hierarkin mellan dokumenten inom klimat- och miljöområdet ska bli tydligare och konkretiseringen av åtgärder föreslås ske i handlingsplaner. *Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040* föreslås benämnas *Klimathandlingsplan 2020-2023 - För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040*.
- Agenda 2030, Paris-avtalet och EU:s ramverk har vägts in i programmet liksom utvecklingen av de nationella miljömålen i Sverige.
- Kopplingen till nationella mål och Agenda 2030s 17 globala mål för hållbarhet har tydliggjorts. Som vägval för ökad tydlighet mot nationella mål har ”fossilbränslefritt” ersatts med ”fossilfritt” och ”klimatneutralt” uttrycks som ”inga nettoutsläpp”.

- En utvecklad intern samverkan över nämnds- och bolagsgränser bedöms som viktig för effektivare genomförande och uppföljning liksom en bred samverkan med andra samhällsaktörer som näringsliv, akademi, statliga och kommunala aktörer i regionen, civilsamhälle och inte minst invånare och besökare.
- Miljöprogrammet ska vara fortsatt integrerat i ILS (Stadens system för integrerad ledning och styrning av verksamhet och ekonomi).

Förslag till nytt *Miljöprogram 2020-2023* är stadens tionde i ordningen. Uppdraget att revidera *Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040* hanteras formellt i särskild ordning parallellt med beredningen av detta ärende.

Programmet har tagits fram av brett sammansatta grupper från olika delar av Stockholms stad under ledning av kommunstyrelsen. I arbetet har representanter från exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, Stockholms Stadshus AB, Stockholm Business Region AB, Stockholms Hamn AB, Stockholm Vatten och Avfall AB; AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder och Stockholm Exergi stått för expertkunskap inom olika fokusområden.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av stadsledningskontorets avdelning för kvalitet och stadsutveckling.

Ärendet

Stockholm ska vara världsledande och inta rollen som en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. Arbetet för miljö och klimat ska göra tydliga avtryck och stadens egna verksamheter ska gå före för att visa vägen i arbetet för en klimatsmart och hållbar stad.

Förslaget till nytt *Miljöprogram 2020-2023* fokuserar på de största miljöutmaningarna för perioden. De områden som utifrån uppföljning och övrig rapportering har störst utmaningar är hållbar energianvändning, transporter, klimatanpassning, kemikalieutsläpp, god vattenstatus, biologisk mångfald samt resurseffektiva kretslopp. Utsläppen av växthusgaser minskar inte, globalt och nationellt, i den omfattning som krävs och klimatfrågan dominerar miljöarbetet i allt högre grad. I förslag till nytt miljöprogram föreslås därför höjda ambitioner för klimatarbetet, dels med en högre målsättning för utsläppsminskning, dels genom att ta in åtgärder som syftar till

att minska konsumtionens klimatpåverkan. Staden är en stor upphandlande myndighet som kan gå före och vara ett gott exempel och inspirera omvärlden.

Staden kommer inte uppnå miljömålen av egen kraft utan arbetet behöver ske i nära samverkan med omvärlden och genom teknikutveckling. Programmet har därför utformats på ett sätt som ska stimulera och stärka samverkan, innovation och kommunikation. Näringslivets roll i miljöarbetet tydliggörs och former för samverkan behöver utvecklas.

Förslag till nytt miljöprogram för 2020-2023 formulerar mål inom de områden där utmaningarna för Stockholm bedömts som störst så som klimatpåverkan, klimatanpassning, resurshushållning och cirkulärekonomi, biologisk mångfald, samt skadliga utsläpp och emissioner. Inom dessa områden formuleras mål för den egna organisationen och för stadens geografiska område, dels utifrån stadens långsiktiga ambitioner som mål på längre sikt och dels som etappmål för programperioden med förväntat resultat vid utgången av år 2023.

I programförslaget beskrivs genomförande och uppföljning från olika perspektiv med exempel på åtgärder och ansvarsfördelning, liksom hur intern och extern samverkan, innovation, inköpsprocessen och kommunikationsarbetet kan bidra till snabbare måluppfyllelse.

Konsumtionsperspektivet belyses inom olika målområden för att peka ut hur vi når ökad kunskap om konsumtionens betydelse för minskad miljöpåverkan.

Programmet är strukturerat utifrån de högst prioriterade målen för Stockholms miljö på lång sikt, det vill säga fram till 2030 eller längre:

- Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
- En fossilfri organisation 2030
- Ett klimatanpassat Stockholm
- Ett resurssmart Stockholm
- Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem
- Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
- Ett giftfritt Stockholm

Dessa mål med en prioriterad inriktning på lång sikt omfattar var för sig ett antal etappmål för programperioden 2020-2023.

Sammantaget lägger miljöprogrammet fast sju prioriterade mål för Stockholms livsmiljö, 16 etappmål och förslag på indikatorer. Denna precisering av målen på lång och kort sikt ska ge en tydlig bild av hur staden säkerställer en ekologisk långsiktigt hållbar utveckling. I programmets målbeskrivningar tydliggörs hur respektive mål bidrar till de nationella miljömålen och de globala målen enligt Agenda 2030. Förutom tydliga exempel på konkreta åtgärder för måluppfyllelse beskrivs även de handlingsplaner eller motsvarande som finns med relevans för respektive mål och vars åtgärder bidrar till måluppfyllelse.

Respektive nämnd ska utifrån Miljöprogrammet och Klimathandlingsplanen formulera en miljö- och klimathandlingsplan för verksamheten vid sidan av verksamhetsplanen. Här kan respektive nämnd och bolagsstyrelses arbete detaljeras utifrån de övergripande inriktningarna.

Stadsledningskontorets synpunkter och förslag

Av kommunfullmäktiges budget framgår att Stockholm ska vara världsledande i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets målsättningar i klimatarbetet, där staden intar rollen som en internationell förebild. Arbetet för miljö och klimat ska göra tydliga avtryck inom alla områden och stadens egna verksamheter ska gå före för att visa vägen i arbetet för en klimatsmart och hållbar stad. Staden föreslås därför fortsatt ha som mål att Stockholm ska vara en fossilfri stad 2040 och en fossilfri organisation 2030.

Sedan decennier är Stockholm en av världens ledande miljöstäder. En god lokal miljö har stor betydelse för människors välbefinnande, i synnerhet för barn. Samtidigt har de globala miljöhoten vuxit i dignitet. Stockholm berörs i hög grad, och stadens miljöarbete måste därför vara både lokalt och globalt. FNs klimatmål enligt Paris-avtalet och de miljörelaterade målen i Agenda 2030 har stor relevans för Stockholm, och de har därför en given plats i det lokala miljöarbetet.

För att fortsatt ligga i framkant och för att Stockholms miljö- och klimatarbete ska vara världsledande har nya dimensioner som innovation och samverkan, inköpsprocessens roll och konsumtionens påverkan tagits om hand.

Flera mål i miljöprogrammet har staden inte möjlighet att nå på egen hand. Samverkan med andra aktörer är därför helt central för programmets genomförande. Det gäller såväl statliga och kommunala aktörer i regionen som näringsliv, akademi, och

civilsamhälle och inte minst Stockholms invånare. I stadens externa samverkan kan staden ta en samordnande roll i att driva olika typer av samverkansprocesser som är nödvändiga för att nå målen. Samverkan med regionens aktörer är också nödvändigt för att åstadkomma minskade klimatutsläpp och skapa en bättre motståndskraft mot klimatförändringarna. Ett växande Stockholm med ett innovationsfrämjande samarbete mellan näringsliv, akademi, civilsamhälle, invånare och staden är en förutsättning för att frigöra de resurser som krävs för att nå miljöprogrammets högt ställda mål.

Stadsledningskontoret konstaterar att ett framgångsrikt klimat- och miljöarbete förutsätter att Stockholm är en stark tillväxtregion, en attraktiv stad med ett dynamiskt näringsliv som skapar en hög och hållbar tillväxt och ger förutsättningar för en fortsatt god välfärd och ett bra liv i alla delar av Stockholm. Stockholm ska fortsätta att växa. Det omfattande stadsbyggande som Stockholm står inför utgör en unik möjlighet till förbättringar och utveckling. Stockholm ska vara en tät och sammanhållen stad där bebyggelse och grönstruktur samspelar och ger förutsättningar att skapa goda livsmiljöer. Den täta staden har många fördelar ur ett hållbarhetsperspektiv och stadsbyggandet är ett kraftfullt redskap som kan bidra till att styra utvecklingen i hållbar riktning. I en växande stad är det en utmaning att tillgodose alla intressen. I varje område och i varje projekt kommer det därför att vara nödvändigt att göra avvägningar. Miljöprogrammet ska kunna bidra till kloka sådana.

Stadsledningskontoret konstaterar vidare att arbetet med Agenda 2030 kommer att vara ett stöd och bidra till att utveckla stadens hållbarhetsarbete, bland annat genom att stimulera till samverkan och överbrygga stuprör och organisatoriska gränser i stadens verksamheter. Genom programmet blir det också tydligt hur staden bidrar till nationella miljömål och de globala hållbarhetsmålen enligt FN:s Agenda 2030.

Arbetet med att tydliggöra hierarkin och hur styrdokumenten inom miljö- och klimatarbetet hänger ihop ska fortsatt utvecklas. De åtgärdsinriktade kompletterande styrdokumenten inom miljö- och klimatområdet ska fortsättningsvis benämnas handlingsplaner i takt med att de revideras.

Stadsledningskontoret anser att föreliggande förslag till nytt *Miljöprogram för 2020-2023* ligger i linje med kommunfullmäktiges uppdrag i Budget 2019. Förslaget till program

är ambitiöst och väger in nya perspektiv som konsumtion och resurshushållning som sammantaget kommer bidra till en högre måluppfyllelse inom alla målområden i stadens miljö – och klimatarbete.

Stadsledningskontoret föreslår att kommunfullmäktige beslutar att förslag till *Miljöprogram 2020-2023*, i enlighet med bilaga 1, godkänns, att kommunstyrelsen ska beakta *Miljöprogram 2020-2023* vid upprättande av förslag till budget, att samtliga nämnder ska inarbeta *Miljöprogram 2020-2023* i sin verksamhetsplanering, att Stockholms Stadshus AB uppmanas att ge samtliga bolagsstyrelser i uppdrag att inarbeta *Miljöprogram 2020-2023* i sin verksamhetsplanering samt att uppföljning av *Miljöprogram 2020-2023* ska ske inom ramen för det integrerade systemet för ledning och uppföljning av stadens ekonomi och verksamhet (ILS).

Magdalena Bosson	Gillis Hammar
Stadsdirektör	Biträdande stadsdirektör

Bilagor

1. Förslag till nytt *Miljöprogram 2020-2023* för Stockholms stad

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Magdalena Bosson, Stadsdirektör	2019-11-12
Gillis Hammar, Biträdande stadsdirektör	2019-11-12

Stockholms stad

Miljöprogram 2020-2023
November 2019

stockholm.se

Miljöprogram 2020-2023

Dnr: KS 2019/1040
Utgivningsdatum: November 2019
Utgivare: Stadsledningskontoret
Kontaktperson: Ebba Agerman

Förord

[Text]

Innehåll

Förord 3

Inledning 5

Tydliga mål och utvecklade arbetssätt 7

Sju prioriterade mål för Stockholms miljö 13

Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 13

En fossilfri organisation 2030 20

Ett klimatanpassat Stockholm 24

Ett resurssmart Stockholm 29

Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem 36

Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö 45

Ett giftfritt Stockholm 49

Bilaga Förslag till indikatorer 52

Inledning

Stockholm blev Europas första miljöhuvudstad 2010 tack vare ett långt och framgångsrikt miljöarbete som präglats av tidiga satsningar på fjärrvärme och en väl utbyggd kollektivtrafik. Redan 1976 antog staden sitt första heltäckande miljöprogram. Efter detta har en rad program tagits fram med fortsatt höga ambitioner och nya utmaningar. Miljöprogram 2020-2023 är stadens tionde i ordningen.

Programmet har tagits fram av brett sammansatta grupper från olika delar av Stockholms stad under ledning av kommunstyrelsen. Ett omfattande arbete har genomförts av experter inom olika fokusområden av relevans för Stockholms miljö, och inom ramen för det identifierat Stockholms mest prioriterade utmaningar och målsättningar på miljöområdet. Parallellt har *Klimathandlingsplan 2020-2023 För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040* utarbetats.

Stockholm ska vara världsledande i arbetet med en hållbar utveckling

Stockholm ska vara världsledande i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets målsättningar, där staden intar rollen som en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. Arbetet för miljö och klimat ska göra tydliga avtryck och stadens egna verksamheter ska gå före för att visa vägen i arbetet för en klimatsmart och hållbar stad.

Målen i miljöprogrammet med tillhörande handlingsplan, *Klimathandlingsplan 2020-2023 För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040,* är högt ställda, men Stockholms stad ska hela tiden sträva efter att ligga ännu mer i framkant. De mål som anges på kort och lång sikt får löpande omprövas och kan skärpas ytterligare i takt med att styrmedel och teknik utvecklas. Målet om fossilfrihet är en av de största utmaningarna och Stockholms stad har målet om att vara fossilfritt 2040. Inriktningen är dock att arbeta för att staden ska vara klimatpositiv 2040. För att nå detta behöver teknik och affärsmodeller utvecklas. Staden kan inte själv uppnå ett sådant ambitiöst mål och därför behövs en kraftsamling tillsammans med såväl Region, Regering som EU.

Städer har en nyckelposition i miljö- och klimatarbetet och Stockholm har ambitionen att befästa en ledande position vad gäller hållbar utveckling. Miljöprogrammet stakar ut vägen framåt för Stockholms miljö på lång och kort sikt. Staden agerar i en omvärld med allt högre krav och ambitioner. FN:s Agenda 2030, Paris-

avtalet och EU:s ramverk har vägts in i programmet liksom utvecklingen av de nationella miljömålen i Sverige.

Programmet utgår från de utmaningar som råder idag för Stockholms livsmiljö. Det fokuserar på utmaningarna som ligger inom Stockholms stads ansvarsområde men inrymmer även målsättningar som kräver insatser från aktörer utanför stadens mandat. Miljöprogrammet omfattar därför både den direkta påverkan som staden har genom sin egen verksamhet i form av egen personal och byggnader men även det som staden indirekt rår över som till exempel stockholmarnas utsläpp av växthusgaser. Flera av målen innebär stora utmaningar att nå.

I september 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, en ambitiös och omfattande utvecklingsagenda med 17 globala mål för hållbar utveckling. De globala målen är integrerade och odelbara och flera av målen är beroende och direkt kopplade till varandra, vilket innebär att framgång för ett av målen ger positiva effekter på andra mål. Agenda 2030 kommer att vara ett stöd och bidra till att utveckla stadens hållbarhetsarbete, bland annat genom att stimulera till samverkan och överbrygga stuprör och organisatoriska gränser i stadens verksamheter.

Ett hållbart växande Stockholm

Programmet fokuserar på de största miljöutmaningarna för perioden. Utsläppen av växthusgaser minskar nationellt men inte i den takt som krävs enligt de senaste analysresultaten från forskning och expertmyndigheter. Staden har därför inför kommande programperiod höjt ambitionen för klimatarbetet, dels med en högre målsättning för utsläppsminskning, dels genom att ta in åtgärder som syftar till att minska konsumtionens klimatpåverkan. Staden som stor upphandlande myndighet kan gå före och vara ett gott exempel och inspirera omvärlden.

Men staden kan inte uppnå målen själv utan arbetet behöver ske i nära samverkan med omvärlden och genom teknikutveckling. Programmet har därför utformats på ett sätt som ska stimulera och stärka samverkan och innovation. Näringslivets roll i miljöarbetet tydliggörs och former för samverkan utvecklas.

Ett framgångsrikt klimat- och miljöarbete förutsätter att Stockholm är en attraktiv stad med ett dynamiskt näringsliv som skapar en hög och hållbar tillväxt och ger förutsättningar för en fortsatt god välfärd och ett bra liv i alla delar i ett Stockholm som ska fortsätta att växa. Det omfattande stadsbyggande som Stockholm står inför utgör en unik möjlighet till förbättringar och utveckling. Stockholm ska vara en tät och sammanhållen stad där bebyggelse och

grönstruktur samspelar och ger förutsättningar att skapa goda livsmiljöer. Den täta staden har många fördelar ur ett hållbarhetsperspektiv och stadsbyggandet är ett kraftfullt redskap som kan bidra till att styra utvecklingen i hållbar riktning. I en växande stad är det en utmaning att tillgodose alla intressen. I varje område och i varje projekt kommer det därför att vara nödvändigt att göra avvägningar. Miljöprogrammet ska kunna bidra till kloka sådana.

Tydliga mål och utvecklade arbetssätt

Programmet är strukturerat utifrån de högst prioriterade målen för Stockholms miljö på lång sikt, det vill säga fram till 2030 eller längre:

- Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
- En fossilfri organisation 2030
- Ett klimatanpassat Stockholm
- Ett resurssmart Stockholm
- Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem
- Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
- Ett giftfritt Stockholm

De prioriterade målen omfattar var för sig ett antal etappmål för programperioden 2020-2023. Sammantaget lägger miljöprogrammet fast sju prioriterade mål för Stockholms livsmiljö, 16 etappmål och förslag på indikatorer. Denna precisering av målen på lång och kort sikt ska ge en tydlig bild av hur staden säkerställer en långsiktigt hållbar utveckling. I programmets målbeskrivningar tydliggörs hur respektive mål bidrar till de nationella och globala målen.

Miljöprogrammet är ett stadsövergripande styrdokument och utgångspunkten för handlingsplaner och riktlinjer som detaljerar genomförandet för att nå målen. Flera av målen innebär dock stora utmaningar varför nya och utvecklade arbetssätt blir centrala och viktiga för måluppfyllelsen. Användandet av samverkan, innovation, inköp och upphandling och kommunikation som strategiska verktyg för genomförandet av programmet kommer därför vara avgörande för att nå de högst ställda mål som utgör stadens ambition för klimat- och miljöarbetet.

Genomförande och uppföljning av Stockholms miljöprogram

Kommunfullmäktige fastställer årligen budget för Stockholms stad. Budgeten är överordnad och styrande för stadens alla verksamheter. Övriga, av kommunfullmäktige beslutade, styrdokument har att förhålla sig till denna. Utifrån de mål som kommunfullmäktige fastställer i budgeten finns kompletterande styrdokument inom olika områden. I stadens budget fastställer kommunfullmäktige inriktningsmål, mål för verksamhetsområdet, indikatorer som mäter måluppfyllelsen samt aktiviteter som ska bidra till att målen uppfylls.

Program är måldokument som är långsiktiga och stadsövergripande. Därav följer att de övergripande målen som anges i programmen kan sträcka sig över mandatperioder, men att aktiviteter och indikatorer kan komma att förändras utifrån förändringar av budgetens inriktning. Programmen syftar inte till att slå fast detaljerade åtgärder, men kan innehålla förslag på aktiviteter och indikatorer samt metoder för hur programmets mål ska nås. Stadens nämnder och bolagsstyrelser ska följa de program som finns inom respektive verksamhetsområde.

Miljöprogrammet antas av kommunfullmäktige. Stadens miljöprogram är integrerat i stadens överordnade system för ledning och uppföljning av all verksamhet och ekonomi, ILS, vilket innebär att nämnden eller bolagsstyrelsen i sina verksamhetsplaner ska redovisa hur de avser att bidra till att staden når dessa mål och genom uppföljning av mål och indikatorer redovisa hur arbetet går. Miljöprogrammet fastställer även genomförande och uppföljningsansvariga nämnder och bolagsstyrelser.

Miljöprogrammet fastställer inte vilka konkreta åtgärder som skall genomföras inom verksamheterna eller kostnadsberäknar dessa. Nämnd eller bolagsstyrelse med utpekat genomförandeansvar för ett etappmål har ansvar för att i sin verksamhetsplan formulera mål, samt indikatorer och aktiviteter som syftar till att uppfylla miljöprogrammets mål och själva avgöra och besluta om de mest kostnadseffektiva åtgärderna. På så sätt kompletteras de av kommunfullmäktige fastställda indikatorerna med indikatorer som formuleras av nämnder och bolagsstyrelser.

Miljöprogrammets förslag till indikatorer (bilaga) fastställs i samband med kommunfullmäktiges budget på kommunfullmäktigenivån. På nämnds- och bolagsnivå fastställs dessa i verksamhetsplanerna. Indikatorerna ska utvärderas

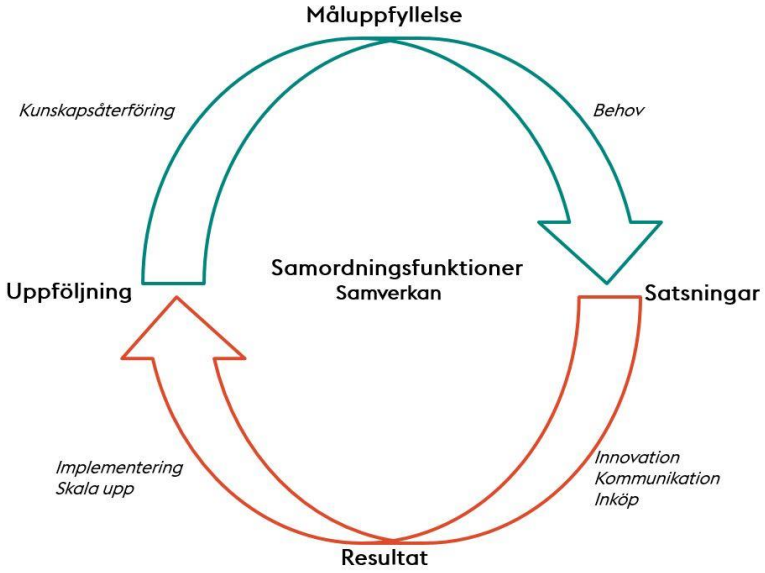
kontinuerligt och kompletteras och revideras i budgetprocessen om de inte bedöms vara fullgoda och ändamålsenliga för uppföljningen.

Miljömålen som brutits ner i verksamhetsplaner med tillhörande indikatorer och aktiviteter följs upp i samband med tertialrapporter och verksamhetsberättelser precis som med annan uppföljning av verksamheten och budget. Om det behövs kan kommunstyrelsen uppmana och anmoda nämnder och bolagsstyrelser att vidta åtgärder för att uppnå målen.

Respektive nämnd ska utifrån Miljöprogrammet och Klimathandlingsplanen formulera en miljö- och klimathandlingsplan för verksamheten vid sidan av verksamhetsplanen. Här kan respektive nämnd och bolagsstyrelses arbete detaljeras utifrån de övergripande inriktningarna.

Utvecklade arbetssätt

Nämnder och bolagsstyrelser med ansvar för genomförandet av etappmålen ska i sina verksamhetsplaner tydliggöra hur utvecklade arbetssätt avseende samverkan, innovation, inköp- och upphandling och kommunikation kan utnyttjas som strategiska verktyg för ökad måluppfyllelse. Detta ska vara en del av den löpande uppföljningen och leda till en högre grad av måluppfyllelse.



Samverkan

Flera mål i miljöprogrammet har staden inte möjlighet att nå på egen hand. Samverkan med andra aktörer är därför helt central för programmets genomförande. Det gäller såväl statliga och

kommunala aktörer i regionen som näringsliv, akademi, och civilsamhälle och inte minst Stockholms invånare.

I stadens externa samverkan kan staden ta en samordnande roll i att driva olika typer av samverkansprocesser som är nödvändiga för att nå målen. Samverkan med regionens aktörer är avgörande för att åstadkomma minskade klimatutsläpp och skapa en bättre motståndskraft mot klimatförändringarna. Utöver synergier i miljömässiga effekter ger samordning av arbetet även en möjlighet till kostnadseffektivitet och modeller för samfinansiering.
För att den interna samverkan inom och mellan nämnder och bolagsstyrelser ska bli effektiv behöver den organiseras på ett tydligt sätt. En bra arbetsform är samverkansgrupper som samlar berörda delar av stadens verksamheter och som ges ett mandat att agera stadsövergripande. Detta arbete kan fortsatt utvecklas genom inrättande av samordningsfunktion/nätverk i syfte att säkerställa implementering, kontinuerlig uppföljning, kompetensutveckling samt stimulera till samverkan som överbryggar organisatoriska gränser i stadens verksamheter. Det arbete som initieras inom ramen för stadens arbete med Agenda 2030 kan också nyttjas för att stimulera till samverkan och överbrygga stuprör och organisatoriska gränser i stadens verksamheter.

Inköp

Cirka två tredjedelar av stadens totala omsättning utgörs av inköpsutgifter för varor, tjänster och entreprenader. Staden har med andra ord en betydande rådighet att påverka de lång- och kortsiktiga målen i miljöprogrammet i egenskap av sin roll som kravställande inköpare. Inom flera kategorier av inköp är dessutom staden en så pass stor köpare att det finns goda möjligheter att påverka leverantörsmarknaden i en viss riktning, som också kommer stockholmarna som konsumenter till del.

Genom sitt eget inköpsarbete kan staden bidra till uppfyllelse av flera av målen i miljöprogrammet. Enligt stadens *Program för inköp 2020-2023* ska miljökrav alltid ställas då det är motiverat och ska då syfta till att uppnå målen i miljöprogrammet. Staden ska exempelvis ställa krav på arbetsmaskiner, egna fordon, val av däck, transporter, vitvaror, el, livsmedel, plastprodukter med mera, men även stärka förutsättningarna för minimerat svinn och onödig materialåtgång.

För att nå fler av de högt ställda etappmålen i programmet är det viktigt att staden använder tydliga, relevanta och enhetliga krav och avtalsvillkor i samband med inköp. Genom ett kategoribaserat inköpsarbete ska intern samverkan och kunskap om

leverantörsmarknadens möjligheter öka i syfte att ytterligare stärka stadens förmåga att nå hållbarhetsmålen.

Kommunikation och påverkansarbete

Stadens kommunikation, såväl med andra aktörer som internt, är central för programmets förutsättningar att genomföras. Kommunikationsinsatser som riktar sig till målgrupper och aktörer som kan bidra till att målen i miljöprogrammet nås är särskilt viktiga, som till exempel om konsumtionens miljöpåverkan och klimatvänliga transportalternativ. I andra avseenden handlar det snarare om intern kommunikation kring stadens egna arbetssätt, till exempel när det gäller minskad konsumtion av produkter som innehåller miljöstörande ämnen och minskat matsvinn i stadens verksamheter.

Staden kan inte själv uppnå de ambitiösa målen och saknar också rådighet inom flera områden. Därför behövs ett aktivt påverkansarbete för att verka för att de nationella styrmedlen skärps och för att hindrande lagar ska ändras. Staden behöver även delta aktivt i EU-arbetet för att driva påverkansarbete gällande EU-kommissionens och EU-parlamentets arbete.

Kunskapen behöver öka om stadens klimat- och miljöarbete och om innovativa idéer och lösningar för att möta de klimatutmaningar som måste hanteras. Kommunikation om klimat- och miljöarbetet i Stockholm är viktigt för att skapa intresse för stadens arbete och engagemang till att samverka och bidra till minskad klimat- och miljöpåverkan samt till att dela kunskap och hitta nya, innovativa lösningar. Acceptans och förståelse behöver skapas för de förändringar och prioriteringar som måste göras liksom insikt om vad stadens verksamheter och dess målgrupper behöver göra själva för att minska sin klimat- och miljöpåverkan. Det är också nödvändigt att sätta stadens insatser i ett globalt perspektiv och skapa ett internationellt intresse för stadens arbete och Stockholm som plats. Det rör till exempel insatser för att öka insamlingen av matavfall, val av hållbara transportsätt och medvetna konsumtionsval.

Innovation

För att nå de mål som definierats i miljöprogrammet behöver stadens nämnder och bolagsstyrelser även arbeta med verksamhetsutveckling på olika sätt. Enligt *Innovationsstrategi för Stockholms stad* ska stadens nämnder och bolagsstyrelser arbeta för

att utveckla nya eller väsentligt förbättrade tjänster och processer. De ska också finna nya sätt att organisera verksamheten i syfte att involvera sina medarbetare, brukare eller kunder samt olika externa parter i utvecklingsarbetet. De högt uppsatta målen för Stockholms miljö gör detta till ett centralt tema i miljöprogrammet.

I enlighet med *Innovationsstrategi för Stockholms stad* är ett antal områden centrala för stadens arbete med forskning och innovation. För att kunna bidra till den kommunala verksamhetsutvecklingen med stöd av forskning och teknisk spjutspetskompetens behöver akademin och näringslivet få en bra bild av kommunens behov. Staden ska därför aktivt delta i olika forskningsinitiativ med fokus på för staden relevanta utvecklingsområden. Staden ska också aktivt utvärdera behov av externt expertstöd i form av forskningsinsatser samt utvärdera existerande arbetssätt med fokus på resurseffektivitet. Teknisk och organisatorisk utveckling bör alltid gå hand i hand. Därtill ska staden, vid utvecklings-, forsknings- och innovationsansatser ha en plan för hur positiva resultat ska kunna skalas upptill förmån för hela organisationen.

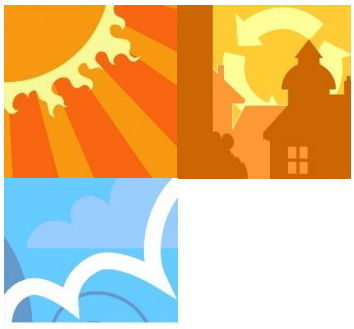
Sju prioriterade mål för Stockholms miljö

Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

Målet om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm bidrar särskilt till de globala målen nummer 7 *Hållbar energi för alla,* nummer 12 *Hållbar konsumtion och produktion* samt nummer13 *Bekämpa klimatförändringarna*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 i första hand till målet *Begränsad klimatpåverkan* men genom energieffektivisering och hållbara transporter även till målen *God bebyggd miljö* och *Frisk luft*.



Målbilden är att Stockholms stad och dess invånare har ställt om sin energianvändning till att vara fossilfri till år 2040. Detta innebär att energianvändning för uppvärmning, transporter el- och gasanvändning i Stockholm inte generar några nettoutsläpp av växthusgaser samt att staden verkar för att konsumtionens globala klimatpåverkan minskar kraftigt. Staden ska ligga i framkant, och därför arbetar staden med målsättningen att Stockholm ska vara klimatpositivt år 2040. För att nå detta behöver teknik och affärsmodeller utvecklas.
Målet om ett fossilfritt och klimatpositivt *Stockholm 2040 omfattar två etappmål för programperioden*

- *Minskade växthusgasutsläpp – högst 1,5 ton CO2e per invånare*
- *Minskad klimatpåverkan från konsumtionen*

Genom Parisavtalet har de flesta av världens länder kommit överens om att begränsa den globala uppvärmningen till väl under 2 grader, med målet att inte överstiga 1,5 grader. Parisavtalet uppmanar parterna som ingått avtal att senast till år 2020 ta fram långsiktiga strategier för att minska utsläppen av växthusgaser. EU har antagit klimatmål till 2020 och 2030. Utsläppen inom EU ska minska med 20 procent till 2020 och med 40 procent till 2030 jämfört med 1990. EU-kommissionen har nyligen presenterat sin långsiktiga strategi som innefattar ambitionen att nå noll nettoutsläpp till år 2050.

Sveriges övergripande klimatmål är att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast år 2045, och att därefter ha negativa nettoutsläpp. Att inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser betyder i det här fallet att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990. De kvarvarande utsläppen ned till noll kan kompenseras genom så kallade kompletterande åtgärder. Detta långsiktiga mål kompletteras med ett antal etappmål. Klimatmålen och det planerings- och uppföljningssystem som regleras i klimatlagen (2017:720) utgör, tillsammans med Klimatpolitiska rådet, Sveriges klimatpolitiska ramverk.

Stadens mål om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 är därmed mer ambitiös än de nationella målsättningarna, vilket

vittnar om stadens ambition att gå före och vara en förebild i klimatomställningen.

Systemgränserna för de utsläpp som beräknas utgörs av energianvändning för uppvärmning och transporter samt el- och gasanvändning inom den geografiska kommungränsen.

Klimatpolitiska rådet pekar bland annat ut transportområdet som särskilt kritiskt för att nå de svenska målen. För transporterna gäller det nationella etappmålet att minska utsläppen med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010. Transporterna står för cirka hälften av de beräknade växthusgasutsläppen i Stockholm. Av dessa utsläpp utgör vägtrafiken cirka 80 procent, resten utgörs av sjöfart inom kommungränsen, start och landningar på Bromma flygfält samt arbetsmaskiner. Då vägtrafiken innebär särskilda utmaningar så ska en handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp för vägtrafiken fram till år 2030 tas fram.

För att uppnå målet om ett fossilfritt Stockholm 2040 är Stockholms stad i hög grad beroende av andra aktörer och behöver därför samverka med såväl akademi och näringsliv som andra kring åtgärder för att minska utsläppen. Nya och innovativa mobilitetstjänster är ett exempel på hur stadens utveckling i riktning mot minskad resursanvändning och mindre klimatpåverkan kan möjliggöras i samverkan med andra aktörer. Staden bedriver ett stort antal utvecklingsprojekt i samverkan med partners från akademi, näringsliv och andra städer/regioner inom effektivisering och konvertering till förnybara bränslen samt för att minska konsumtionens klimatpåverkan. Projekten är en viktig del för att nå stadens klimatmål, men även för att bidra till att innovativa klimatsmarta metoder och tekniker kommer ut på marknaden i större skala för att minska klimatpåverkan även utanför Stockholm.

Utöver deltagande i större projekt behöver staden i högre grad än idag också fungera som testbädd för näringslivets klimatsmarta lösningar, och även beakta de möjligheter som digitaliseringen och artificiell intelligens (AI) kan öppna för inom effektivisering av energianvändning och trafiksystemen med potential att minska resursanvändning och utsläpp av växthusgaser. Därtill kan staden, genom tydliga, relevanta och långsiktiga krav i inköpsprocessen, samverka med näringslivet för att utveckla varor och tjänster med minskad klimatpåverkan. En viktig faktor för näringslivet är att olika aktörer ställer lika krav. Ett av de viktigaste samverkansområdena i regionen, men även i landet i stort, är utformning av lika krav i offentliga inköp.

Målet ett fossilfritt Stockholm 2040 är också i mycket hög grad beroende av Stockholms invånare. Därför är detta ett område där kommunikation med stockholmarna kring konsumtionens klimatpåverkan blir central för möjligheterna att uppnå målet. För det ändamålet finns bland annat stadens etablerade funktion för klimatkommunikation, Klimatsmarta stockholmare, men den externa kommunikationen behöver samtidigt ske genom flera kanaler, inklusive sociala medier, Stockholmsrummet och i dialog med relevanta aktörer. Staden behöver intensifiera samverkan med andra aktörer i stadsplaneringen kring innovativa lösningar för klimatsmarta transportalternativ och för att underlätta och skapa incitament för invånarna att leva transportsnålt.

Hur staden ska nå målet om ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 detaljeras i *Klimathandlingsplan 2020-2023 – För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040.*

Minskade växthusgasutsläpp - högst 1,5 ton CO2e per invånare

Etappmålet innebär att år 2023 ska de totala växthusgasutsläppen i ett växande Stockholm ha minskat till att vara högst 1,5 ton CO2e per invånare. Med fler nationella styrmedel kan ambitionsnivån skärpas ytterligare.

Stockholms stads systematiska klimatarbete med att sätta upp mål, identifiera och genomföra utsläppsminskande åtgärder samt att följa upp åtgärdsarbetet startade redan i mitten av 1990-talet.

De växthusgasutsläpp som ingår i beräkningarna är de som orsakas av all energianvändning inom Stockholms stads geografiska gräns. Det innebär utsläppen från vägtransporter, spårtrafik, sjöfart, arbetsmaskiner, starter och landningar vid Bromma flygplats, uppvärmning, tappvarmvatten, kylning samt användning av el och gas. Det som inte ingår är de utsläpp som orsakas av stockholmarnas resor utanför kommungränsen samt utsläpp från produktion av varor eller tjänster som tillverkas utanför kommungränsen. Utöver de direkta utsläppen omfattar beräkningarna även utsläpp i samband med bränsleframställning, så kallade LCA[1]-påslag, och utsläpp av metan och lustgaser från all förbränning. Även förbränning av biobränslen. Det innebär att beräkningarna kommer att omfatta vissa växthusgasutsläpp även när användningen av fossila bränslen har upphört.

[1] LCA, Livscykelanalys

De beräknade växthusgasutsläppen för hela befolkningen har sedan 1990 minskat med cirka 40 procent och räknat per invånare har minskningen varit nära 60 procent.

För transporterna gäller det nationella etappmålet att minska utsläppen med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010. Transporterna står för cirka hälften av de beräknade växthusgasutsläppen i Stockholm. Av dessa utsläpp utgör vägtrafiken cirka 80 procent, resten utgörs av sjöfart inom kommungränsen, start och landningar på Bromma flygfält samt arbetsmaskiner.

Vägtrafikfordonen blir allt mer energieffektiva och andelen biobränslen har ökat till cirka 30 procent. Samtidigt ökar vägtrafikarbetet vilket leder till att de totala utsläppen från vägtrafiken inte minskar. Genom teknikutveckling såsom elektrifiering av transportsektorn, utbyggd kollektivtrafik samt minskad biltrafik ska utsläppen från vägtrafiken minska. Den stora utmaningen avseende omställningen till ett fossilfritt Stockholm är elektrifieringen och tillgången till förnybara bränslen. Med en ökad elektrifiering och ökad tillgång av förnybara bränslen behöver vägtrafiken därför inte minska i samma omfattning. Laddinfrastrukturen behöver byggas ut och nya produktionsmetoder för biodrivmedel behöver utvecklas, till exempel från skogsråvara, och nya produktionsanläggningar måste tillkomma i landet för att förse transportsektorn med förnybara drivmedel om staden ska nå fossilfrihet.

Omställningen till ett fossilfritt Stockholm har kommit längst inom sektorn uppvärmning. Utbytet från fossila till förnybara bränslen inom uppvärmningssektorn har varit den dominerande orsaken till utsläppsminskningarna. Den kvarvarande stora punktkällan inom sektorn är Värtaverkets koleldade kraftvärmeverk. Stockholm Exergi avser att avveckla verket inom programperioden. Resterande fossila bränslen återfinns i form av fossil plast i avfallsförbränningen och mellan 1 000 och 1 500 oljeeldade pannor med blandad användning, dels som enda uppvärmningsform och dels som spetsvärme för värmepumpar. Sorteringsanläggningar för utsortering av plast från Högdalens och Bristas avfallsförbränningsanläggningar uppförs under programperioden. För oljeanvändningen har staden satt upp ett mål om att alla eldning med fossil olja ska ha upphört till 2025.

Med cirka tio procent av fastighetsbeståndet och ägare till teknisk infrastruktur för vattenrening, vägbelysning med mera kan staden utvecklas till att utgöra en unik testbädd för klimatsmarta lösningar.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Verka för skärpt en statlig styrning på klimatområdet genom exempelvis utveckling av reduktionsplikten och trängselskatten för att stimulera teknikomställning.
- Genom stadsplanering bidra till transporteffektivitet och ett ökat kollektivt resande samt ökat resande med cykel.
- Arbeta för en fossilfri sjöfart genom exempelvis elanslutning av fartyg vid kaj.
- Vidareutveckla biogas som transportbränsle.
- Fasa ut fossilt bränsle i fjärrvärmen och minska energiåtervinningen av fossil plast genom uppförande av sorteringsanläggningar.
- Öka de negativa utsläppen genom uppskalning av biokolproduktionen och undersök möjligheterna till koldioxidinfångning och -lagring (BECCS).
- Stimulera delningsekonomi, exempelvis genom att främja bilpooler.
- Arbeta för fossilfria arbetsmaskiner bland annat på byggarbetsplatser genom inköpskrav och innovationsprojekt.
- Ta fram en handlingsplan för minskade koldioxidutsläpp för vägtrafiken fram till år 2030.

Kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, servicenämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, SISAB, Stockholm Exergi, Stockholms Hamn AB, Stockholms Stads Parkerings AB samt Stockholm Vatten och Avfall AB ansvarar för att genomföra aktiviteter som syftar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos kommunstyrelsen tillsammans med miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Minskad klimatpåverkan från konsumtionen

Etappmålet innebär att de konsumtionsbaserade klimatutsläppen behöver minska. Staden är en upphandlande myndighet som kan påverka konsumtionens klimatpåverkan genom kravställande i inköpsprocessen. Staden kan i det arbetet gå före och inspirera. Under programperioden ska klimatpåverkan från Stockholms stads

inköpta livsmedel och måltider minska med en femtedel och utsläppen från Stockholms stads egna tjänsteresor med flyg minska.

På nationell nivå beräknar Statistiska centralbyrån på uppdrag av Naturvårdsverket Sveriges utsläpp av växthusgaser ur ett konsumtionsperspektiv. I Sverige beräknades utsläppen av växthusgaser ur ett konsumtionsperspektiv 2016 uppgå till cirka 10 ton per invånare. Drygt 60 procent av dessa utsläpp sker utomlands.

På regional och kommunal nivå saknas statistik för att beräkna och följa upp konsumtionens klimatpåverkan. Möjligheten att vidareutveckla statistiken bedöms finnas först i ett längre perspektiv men inom vissa tematiska områden finns statistik tillgänglig, exempelvis vad gäller utsläpp från flygresor.

Enligt Naturvårdsverket står livsmedelskonsumtionen för i storleksordningen 20 procent av den nationella klimatpåverkan beräknat ur ett konsumtionsperspektiv. Staden ställer krav på ekologiska livsmedel i sina inköp som styr mot en mer hållbar livsmedelsproduktion. Under programperioden kommer staden att införa verktyg för att beräkna, följa upp och minska klimatpåverkan från inköp av livsmedel och måltider.

Byggande och drift av byggnader har visat att klimatpåverkan från byggprocessen inklusive produktion av byggmaterial är ungefär lika stor som den från driftskedet av en lågenergibyggnad i 50 år.

Staden har relativt stor rådighet att påverka de konsumtionsbaserade utsläppen då cirka 40 procent av de totala utsläppen i Sverige kommer från offentlig konsumtion och investeringar.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Utveckla klimatberäkningar av nyproducerade byggnader hos stadens bolag och av exploateringsnämnden. På längre sikt ska staden kunna ställa klimatkrav vid nyproduktion av byggnader och anläggningskonstruktioner.
- Minimera verksamheternas tjänsteresor med flyg
- Utveckla klimatkrav för inköp av livsmedel och måltider i stadens verksamheter.

Kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, servicenämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, utbildningsnämnden, äldrenämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i

Stockholm AB, SISAB, Stockholm Exergi, Stockholms Hamn AB samt Stockholm Vatten och Avfall AB ansvarar för att genomföra aktiviteter som syftar till att nå etappmålet.
Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos kommunstyrelsen tillsammans med miljö- och hälsoskyddsnämnden.

En fossilfri organisation 2030

Målbilden är att Stockholms stads organisation ska vara fossilfri 2030 inom samma systemgränser som stadens övriga utsläppsmål. Genom att staden går före och ska vara fossilfri redan år 2030 behöver växthusgasutsläppen från energianvändningen i stadens organisation minska i en snabbare takt än motsvarande utsläpp i den geografiska staden.

Målet om en fossilfri organisation omfattar två etappmål för programperioden

- *Minskade växthusgasutsläpp – högst 105 000 ton CO2e från stadens verksamheter*
- *Effektiv energianvändning*

Staden har kommit långt i arbetet med att fasa ut fossila bränslen inom den egna organisationen. En stor aktör som Stockholms stad bör och kan vara en inspiratör och föregångare både för andra offentliga och privata aktörer. Stockholms stad har goda förutsättningar att bli fossilfri senast 2030 genom att ta tillvara de möjligheter som finns att tillgå och utnyttja dem så långt det är möjligt. Stockholms stad är emellertid beroende av omvärldens utveckling för att nå målet. Inom arbetsmaskiner har teknikutvecklingen mot fossilfrihet inte skett i den hastighet som krävs för måluppfyllnad senast 2030.

Hur långt teknikutvecklingen har kommit till 2030 är idag svårt att avgöra. Framtidsutsikterna ser dock alltmer gynnsamma ut. Priserna för förnybar energi såsom sol och vind går ner, elektrifieringen går snabbare än prognosticerat, lagstiftning och incitament införs och driver på omställningen och skapar förutsättningar för ökad produktion av förnybara bränslen.

Det är angeläget att stadens verksamheter har en aktiv omvärldsbevakning i syfte att kunna beakta utvecklingen av exempelvis digitaliseringens möjligheter att minska behovet av fossila bränslen, framförallt inom transportsektorn.

Som stor offentlig inköpare har staden stora möjligheter att påverka utvecklingen i riktning mot målet om minskade växthusgasutsläpp från stadens verksamheter. Inköpsprocessen är ett strategiskt mycket viktigt verktyg för staden att ställa krav och genom denna kan krav ställas på exempelvis fossilfrihet avseende fordon, transporter och maskiner. Detta gäller såväl lätta fordon, tunga transporter som maskiner för parkskötsel och snöröjning. Staden står också för en omfattande mängd inköp av livsmedel och måltider där klimatkrav också ska ställas. Ett systematiskt arbete

Målet om en fossilfri organisation bidrar särskilt till de globala målen nummer 7 *Hållbar energi för alla,* nummer 12 *Hållbar konsumtion och produktion* samt nummer 13 *Bekämpa klimatförändringarna*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om en fossilfri organisation 2030 i första hand till målet *Begränsad klimatpåverkan* men genom energieffektivisering och hållbara transporter även till målen *God bebyggd miljö* och *Frisk luft*.



med utveckling av miljö- och klimatkrav pågår inom prioriterade inköpskategorier.

Åtgärder för att nå målet om en fossilfri organisation 2030 återfinns i *Klimathandlingsplan 2020-2023 – För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040* samt i handlingsplan för en *Fossilbränslefri organisation 2030*.

Minskade växthusgasutsläpp - högst 105 000 ton CO2e från stadens verksamheter

Etappmålet innebär att växthusgasutsläppen från stadens verksamheter ska minska med 30 procent under programperioden, för att nå det övergripande målet om en fossilfri organisation.

Stadens egen fordonspark består idag av miljöfordon och ett utbyte mot fossilfria fordon sker kontinuerligt inom ramen för stadens egna fordonsupphandlingar. Inom flera av stadens verksamheter testas elcyklar istället för bil vilket också ger hälsoeffekter.

De sista resterna av direkt fossil energianvändning i stadens verksamheter ska fasas ut. Kvarvarande uppvärmning med fossil olja identifieras och ersätts med förnybara alternativ.

Gröna hyresavtal kan vara ett verktyg för att driva miljö-och klimatarbetet framåt och kan testas i mindre skala. Det finns koppling till fossilfrihet men även andra miljöaspekter kan beaktas.

Staden köper varor och tjänster för cirka 35 miljarder kronor per år. Staden har därmed en stor påverkan att minska klimatpåverkan genom att ställa krav i sina upphandlingar på till exempel arbetsmaskiner, egna fordon, el, livsmedel, plastprodukter, vitvaror med mera. Ett systematiskt arbete med upphandlingskrav pågår inom staden med miljö- och klimatkrav i kategoriupphandlingar. Inom ramen för kategoristyrningen av upphandlingar ska klimatkraven vidareutvecklas.

Klimatkrav ställs och ska fortsätta ställas på upphandlade transporter inom servicenämndens upphandlingar. Upphandlingar av tjänster där transporter ingår utanför servicenämndens upphandlingar, till exempel för hemtjänst och arbetsmaskiner behöver kartläggas för att upphandlingskrav ska kunna ställas även på dessa transporter.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Bygg ut egen el- eller värmeproduktion baserad på solenergi och utred förutsättningarna för att öka andelen el från vindkraft.
- Fortsätt arbetet med att fasa ut fossiloljeanvändning för att säkerställa att även mindre anläggningar fångas upp och fasas ut.
- Identifiera fastigheter med särskilda behov av investeringar i utrustningen för att möjliggöra en utfasning av fossilolja, även i byggnader med kallhyra.
- Inför en rutin för att utvärdera en övergång till fossilfri olja för alla byggnader som ämnas vara i drift mer än tre år efter staden förvärvat dem.
- Identifiera vilka hyresavtal inom stadens nämnders och bolagsstyrelsers som är bäst lämpade för gröna hyresavtal och initiera pilotprojekt.
- Fortsätt arbetet med att fasa ut fossilgasanvändningen och säkerställa hög biogasandel i inköp.
- Ställa krav på fossilfria transporttjänster och vidare anta ett sista datum för nya avtal som sträcker sig längre än till 2030 där transporttjänster med fossila bränslen inte längre är accepterat.
- Ställa krav på fossilfrihet avseende fordon, transporter och arbetsmaskiner, vid lokalinhyrningar samt vid inköp och upphandling.

Kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, servicenämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, SISAB, Stockholm Exergi, Stockholms Hamn AB, Stockholms Stads Parkerings AB samt Stockholm Vatten och Avfall ansvarar för att genomföra aktiviteter som syftar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos kommunstyrelsen med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Effektiv energianvändning

Den totala köpta energin i stadens verksamheter bibehålls på samma nivå under programperioden . Etappmålet innebär att staden effektiviserar sin energianvändning med 5 procent relativt den verksamhet som bedrivs[2]. Byggnader som är äldre än tio år ska

[2] Indikatorn för relativ energianvändning påverkas inte av den växande staden och utförsäljningar av fastighetsbestånd. I fastighetsbeståndet kan energianvändningen relateras till kWh/m^2 A-temp. För trafiknämnden kan energianvändningen relateras till kWh/belysningspunkt och för Stockholm Vatten och Avfall AB till kWh/m^3 renat avloppsvatten och kWh/m^3 dricksvatten.

energieffektiviseras med 10 procent. På så sätt blir energianvändningen mer effektiv i den växande staden. Produktionen av solenergi ska öka med 100 procent.

Ur ett resurshushållningsperspektiv kommer energieffektivisering, framför allt hos stadens fastighetsägande verksamheter, att vara fortsatt prioriterat område under programperioden. Stockholms stad har genomfört energieffektiviseringsprogram sedan 1990-talet, men det finns fortfarande potential för ytterligare effektiviseringar. Genom de lagstiftade energikartläggningarna kommer nya effektiviseringsåtgärder att identifieras för de kartlagda bolagen.

I takt med att värmeproduktionens klimatavtryck minskar med ökad andel biobränslen blir klimateffekten av energieffektiviseringar i bebyggelsen mindre. Efterfrågan på biobränslen från skogsråvara bedöms bli allt större i framtiden i takt med att andra sektorer, nationellt och internationellt, kommer att behöva utnyttja råvaran för produktion av textilier, plaster samt flytande biobränslen till exempel för flyg och sjöfart. Energieffektivisering är därför viktigt både ur ett resurshushållningsperspektiv och ur kostnadshänseende.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Fortsatt prioritera en effektivisering av energianvändningen genom driftoptimering, förbättrat klimatskal, energieffektiv belysning (LED), utbyte av vitvaror och torkskåp i förskolor och installation av solceller.
- Vid nybyggnation på av staden markanvisad fastighet och där kommunala verksamheter bygger på egen mark, ska kravet vara en energianvändning om högst 55 kWh/m^2 och år.
- Fortsatt verka för att stadens personal ska kunna göra miljövänliga resor i tjänsten.
- I samband med renovering av till exempel simhallar tas ett större grepp om energianvändningen, exempelvis genom värmeåtervinning, optimerad styrning och LED-belysning.
- Fortsätta arbetet med att centralisera elavtalen för att säkerställa att även mindre elförbrukare fångas upp och ingår i det centrala avtalet.

Samtliga nämnder och bolagsstyrelser ansvarar för att genomföra aktiviteter som syftar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Ett klimatanpassat Stockholm

Målbilden är att Stockholm har utvecklats till en stad som är väl förberedd att kunna hantera konsekvenserna av ett förändrat klimat. Stockholm ska ha en hög kapacitet att hantera både direkta och indirekta effekter av exempelvis höga vattennivåer och flöden, skyfall, värmeböljor och långvarig torka. Staden ska på lång sikt ha en god planering för att kunna hantera höjda havsnivåer.

Målet om ett klimatanpassat Stockholm omfattar två etappmål för programperioden

- *Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall*
- *Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja*

De ökande halterna av växthusgaser i atmosfären, främst koldioxid till följd av människans utsläpp, påverkar jordens strålningsbalans och är den främsta orsaken till den snabba uppvärmningen. För att skapa en hållbar framtid måste samhället arbeta både med att minska växthusgasutsläppen och med kontinuerlig anpassning till det förändrade klimatet.

Ett förändrat klimat med stigande medeltemperatur, ökad och mer intensiv nederbörd, förhöjda vattennivåer i sjöar och hav och förändrade flöden i vattendragen kommer att medföra negativa effekter för Stockholm. Det handlar om ökad risk för översvämning, ras och skred samt värmeböljor och torka. Bebyggelse, infrastruktur och tekniska försörjningssystem måste därför anpassas för att klara såväl dagens extrema väderhändelser som de klimatförändringar och väderhändelser som väntar. Arbetet med att klimatanpassa Stockholm bör i första hand fokusera på att minimera risken för människors liv och hälsa, förhindra allvarliga störningar av samhällsviktig verksamhet och verksamhet som är viktig för stadens funktionalitet, samt minska risken för allvarliga materiella skador och allvarlig påverkan på miljön. I denna fråga är långsiktig stadsplanering mycket central.

För att klimatanpassa Stockholm krävs att stadens nämnder och bolagsstyrelser samverkar internt så att arbetet samordnas och är effektivt. Det är av vikt att inte bara samverka kring stadsutveckling utan även kring befintlig stadsbebyggelse samt förvaltning och skötsel av vidtagna åtgärder.

Klimatanpassning som sakområde spänner över organisations- och geografiska gränser och är en relativt ny fråga för staden och därför utmanar den befintliga strukturer. Den interna samverkan är därför av stor vikt. Samtidigt är inte staden ensamt ansvarig för

Målet om ett klimatanpassat Stockholm bidrar särskilt till de globala målen nummer 11 *Hållbara städer och samhällen* och nummer 13 *Bekämpa klimatförändringarna*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett klimatanpassat Stockholm i första hand till målen *Begränsad klimatpåverkan* och *God bebyggd miljö*.



klimatanpassning utan även samverkan med externa aktörer behöver utvecklas. Ett kontinuerligt utbyte av information och erfarenheter behöver säkerställas och Stockholms stad som organisation har en nyckelroll i detta arbete utifrån det geografiska ansvaret.

Utöver samverkan kring det förebyggande arbetet är det även av vikt att Stockholms stad har fokus på kommunikationen med aktörer som ansvarar för samhällsviktig verksamhet som till exempel Region Stockholm, Stockholms lokaltrafik (SL) och Trafikverket. Det är viktigt att samarbetet med dessa aktörer utvecklas och att det finns ett kontinuerligt utbyte av information och erfarenheter.

För att uppnå målet om ett klimatanpassat Stockholm är innovation en förutsättning. Staden kan verka för innovativa tekniska lösningar genom att utveckla och säkra nyttjandet av befintliga plattformar för innovation av olika slag, som exempelvis Innovationsplattform hållbara Stockholm (IPHS), erfarenheter från projekt inom Norra Djurgårdsstaden och Gröna Solberga, del av GrönBoStad med flera.

Arbetet med stadens klimatanpassning är processinriktat och leds av kommunstyrelsen i enlighet med stadens plan för klimatanpassning. Handlingsplaner för skyfall och värmebölja behöver utarbetas och ska ligga till grund för prioritering av åtgärder. Ett flertal styrdokument för Stockholms stad hanterar därtill målet om ett klimatanpassat Stockholm, inklusive *Översiktsplan för Stockholms stad, Dagvattenstrategi - Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering och Grönare Stockholm - Riktlinjer för planering, genomförande och förvaltning av stadens parker och naturområden.*

Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall

Etappmålet innebär att förmågan att förebygga störningar såväl i befintlig stadsmiljö som vid stadsutveckling behöver byggas upp under programperioden. Stadens fastigheter och verksamheter som riskerar att påverkas kritiskt av skyfall ska ha upprättat en förebyggande handlingsplan.

Den globala havsnivån stiger på grund av att vattnet utvidgas vid högre temperaturer samt på grund av smältande glaciärer och inlandsisar. Ett varmare klimat medför att avdunstningen av vatten ökar från sjöar och hav. Atmosfären kommer då att innehålla mer vattenånga vilket leder till ökade nederbördsmängder.

Skyfall innebär att det faller en större mängd nederbörd på kort tid vilket leder till översvämningar på markytan, eftersom vattnet inte hinner rinna undan. Stadens avloppsledningsnät är inte dimensionerat för att hantera dessa extrema situationer . Sammantaget medför det att risken för översvämningar ökar med negativa konsekvenser för exempelvis framkomligheten, vattenskador på fastigheter och ökade föroreningsmängder i dricksvattnet. Effekterna av skyfall förvärras ju mer av markytan som är hårdgjord, såsom vägar, parkeringsplatser och takytor.

För att nå målet behöver staden ha en tydlig riskbild över vad ett skyfall kan medföra för typer av negativa konsekvenser för stadens egna verksamheter och den bebyggda miljön. Vad som krävs för att säkerställa stadens funktionalitet behöver vara i fokus, liksom möjligheten att skapa synergier mellan stadsutvecklingsprojekt och åtgärdsbehov i befintlig miljö. Staden behöver också verka för samhällsviktiga aktörers skyfallsarbete genom att identifiera potentiella riskområden. Löpande klimat- och sårbarhetsanalyser med ett stadutvecklingsperspektiv behöver vara en utgångspunkt för arbetet. Skyfallslösningar bör vara integrerade i stadsplaneringen. Mångfunktionella lösningar kan också bidra till att stärka urbana ekosystemtjänster och en attraktiv stadsmiljö. För befintlig bebyggelse är identifiering och konsekvensanalys av utsatta platser ett viktigt led i stadens arbete med klimatanpassning. Med detta som utgångspunkt behöver staden välja en rimlig skyddsnivå mot förväntade översvämningsrisker.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Utveckla och fördjupa risk- och sårbarhetsanalys för värmebölja och skyfall för verksamheter samt fastigheter och upprätta handlingsplaner där påverkan kan bli kritisk.
- Bedöm risken för översvämning från ett 100-årsregn i detaljplan och säkerställ eventuella skyddsåtgärder.
- Ge samhällsviktig verksamhet en högre säkerhetsnivå så att funktionen kan upprätthållas vid en översvämning.
- Bygg mångfunktionella ytor som bidrar till att hantera skyfall.
- Säkerställ hållbar dagvattenhantering genom exempelvis gröna tak och genomsläpplig beläggning samt växtbäddar och skelettjordar med träd i stadsmiljön..
- Säkerställa en god funktion av systemen för drift och underhåll av dagvattenanläggningar
- Identifiera särskilt översvämningskänsliga geografiska områden och utred förslag till åtgärder.
- Väg in klimatanpassningsåtgärder i beslut om investeringar med perspektivet att dessa kan bidra till mervärden som ger andra vinster för samhället, exempelvis en attraktiv stad för boende, besökare och näringslivet.

Kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, stadsdelsnämnderna, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB samt SISAB ansvarar för att genomföra aktiviteter som bidrar till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos trafiknämnden.

Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja

Etappmålet innebär att åtgärder riktas mot att göra Stockholm mer förberett att hantera höga temperaturer vid värmebölja, så att risken för negativ påverkan på människors liv och hälsa minskar.

Klimatstatistiken visar att det har skett stora förändringar i medeltemperaturen i Stockholm sedan 1900-talets början. 2014 och 2018 är de hittills varmaste åren som uppmätts i Stockholm. Årsmedeltemperaturen var då 8,8 grader, vilket är drygt två grader varmare än normalt (medelvärdet för referensperioden 1961-1990 var 6,6 grader).

Ett förändrat klimat medför en ökad risk för värmeböljor, vilket i sin tur ökar risken för hälsoproblem. Det gäller särskilt under de perioder när värmen är hög under hela dygnet. När nätterna är varma hinner kroppen inte återhämta sig.

En annan effekt av klimatförändringarna är torka. För Stockholm innebär torka flera utmaningar såsom ökad brandrisk, påverkan på markstabilitet samt att den biologiska mångfalden kan bli påverkad negativt.. För att förebygga effekterna av värmebölja behöver staden hushålla med vatten samt hitta innovativa sätt att samla upp och hålla kvar vatten vid nederbörd som kan användas i perioder av torka.

En tydlig riskbild behövs över vilka negativa konsekvenser som en värmebölja kan medföra för invånarna, stadens verksamheter och fastighetsbestånd men staden behöver också verka för samhällsviktiga aktörers arbete genom att identifiera potentiella riskområden. Staden behöver ta fram principer för hantering av värmebölja som utgångspunkt och vägledning för hur målet ska uppnås och enligt vilka prioriteringar.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Genomför risk- och sårbarhetsanalyser för stadens verksamheter.
- Utöka stadsmiljön med mer grönska, vatten och vegetation som skuggar.
- Genomför temperatursänkande åtgärder på och i anslutning till byggnader för att säkerställa god inomhusmiljö.
- Ordna svalkande miljöer, exempelvis svala rum på boenden.
- Bygg mångfunktionella, svalkande utomhusmiljöer.
- Identifiera lösningar för att samla in regnvatten som kan återanvändas under perioder med torka.

Kommunstyrelsen, exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB samt SISAB ansvarar för att genomföra aktiviteter som bidrar till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos kommunstyrelsen och Stockholms Stadshus AB.

Ett resurssmart Stockholm

Målbilden är att Stockholms stad har utvecklats till en stad där resurser används effektivt och i enlighet med EU:s avfallshierarki. Det innebär att staden har identifierat och kartlagt stora resursflöden och har en utarbetad strategi för att skapa cirkularitet för dessa. Stockholm har anpassat sig till att resurser är ändliga genom att ha utvecklat och tagit till sig ny teknik, nya affärsmodeller och nya livsstilar.

Målet om ett resurssmart Stockholm omfattar tre etappmål för programperioden

- *Minskad resursanvändning och klokare konsumtion*
- *Ökad recirkulation av materiella resurser inom staden*
- *En ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen*

Idag utnyttjas 60 procent av världens ekosystem på ett icke hållbart sätt. Trycket på resurserna kommer att öka ytterligare genom att befolkningen och levnadsstandarden ökar. Sveriges ekologiska fotavtryck är cirka fyra gånger större än vad som anses vara långsiktigt hållbart. Resursutmaningen handlar i första hand inte om råvaror som ”tar slut” utan om att värdefulla resurser spills eller sprids ut i naturen, tappar sitt ekonomiska värde och påverkar jordens livsuppehållande system negativt.

En cirkulär ekonomi behåller värdet på produkter, material och resurser så länge som möjligt, samtidigt som avfallsgenereringen minimeras. Genom hållbar konsumtion och produktion och åtgärder för avfallsförebyggande och mer cirkulära flöden kan både resursförbrukningen och klimatpåverkande utsläpp minska. Att ställa om till ett mer hållbart och resurseffektivt samhälle, en cirkulär ekonomi, är en stor utmaning, både globalt och lokalt.

Målet om ett resurssmart Stockholm förutsätter ökad samverkan såväl inom stadens egen verksamhet som med andra aktörer. I samband med planläggning krävs en god samordning mellan olika aktörer för att ta höjd för utrymmen för recirkulation exempelvis avfallshanteringens liksom infrastrukturens behov av utrymmen och etablering av masshanteringsytor. Främjandet av resurshushållning genom samutnyttjande är ett område som kan utvecklas. Exempelvis har möjligheten att genom samarbeten mellan behandlingsanläggningar och sorteringsanläggningar i regionen, i syfte att maximera dessas sammantagna kapacitet, belysts som ett område att studera närmare.

Målet om ett resurssmart Stockholm bidrar särskilt till de globala målen nummer 11 *Hållbara städer och samhällen* och nummer 12 *Hållbar konsumtion och produktion*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett resurssmart Stockholm i första hand till målen *Begränsad klimatpåverkan* och till målet *God bebyggd miljö*.



Utvecklad samverkan med näringslivet behövs för att nå målet om ett resurssmart Stockholm. Klimatpaktens arbete och samverkansplattform kan utvecklas till att bli mer behovsdrivet och operativt utifrån samhällets miljö- och klimatutmaningar. Näringslivet i Stockholms stad bör, i tät kontakt med relevanta nämnder och bolagsstyrelser, bjudas in i nätverk där man gemensamt sätter upp mål och handlingsplaner/arbetsgrupper om hur Stockholms stad och näringsliv frivilligt gemensamt kraftsamlar för att hitta cirkulära och avfallsförebyggande lösningar. Exempel på områden för extern samverkan är möjligheterna att förstärka återbruk av kläder genom samarbeten med ideella organisationer som idag driver mycket av textilinsamlandet i staden. Genom samverkan och innovation kan ett framtida cirkulärt flöde av avloppsslammet utvecklas som möter förväntade nya krav avseende återföring av fosfor.

Offentliga inköp kan användas som ett strategiskt verktyg för att gå mot cirkularitet i ekonomin och den nationella upphandlingsstrategin pekar på just detta.

Sedan 2017 finns ett nytt arbetssätt med kategoristyrning för hela kommunkoncernens upphandlings- och inköpsorganisation. Kategoristyrt inköpsarbete innebär att inköp inom olika områden (kategorier) planeras och genomförs med utgångspunkt i analys av behov, inköpsmönster samt affärs- och marknadsförhållanden. Arbetet sker faktabaserat och koncernövergripande för att skapa effektivitet i inköpen inom respektive kategori. Det nya arbetssättet har precis påbörjats och fokus finns för närvarande på fordon, livsmedel och måltider elkraft, vitvaror och möbler. En vidareutveckling av kategoristyrningen och utökning till andra inköpsområden, kommer att möjliggöra samordningsvinster och en högre resurseffektivitet inom staden.

Ett flertal styrdokument för Stockholms stad hanterar målet om ett resurssmart Stockholm; *Översiktsplan för Stockholms stad, Avfallsplan för Stockholm 2017-2020, Klimathandlingsplan 2020-2023 – För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040, Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast, Program för avfallshantering i det offentliga rummet, Handlingsplan för ökad matavfallsinsamling i Stockholms stad för biologisk behandling* och *Slamstrategi för Stockholm Vatten och Avfall AB.*

Minskad resursanvändning och klokare konsumtion

Etappmålet innebär minskad användning av resurser och klokare val av produkter och tjänster. Under programperioden ska återbruket i Stockholm öka väsentligt och inom stadens verksamheter mångdubblas. Såväl dricksvattenförbrukningen som matsvinnet ska minska inom stadens verksamheter till 2023.

Minskad resursanvändning och klokare konsumtion avseende produktval är grunden till en cirkulär ekonomi och en god resurshushållning. För att minska resursanvändningen krävs omprioriteringar. Klokare val handlar om att välja produkter som kan recirkuleras, att de inte innehåller skadliga ämnen eller är svåra att återvinna. Klok konsumtion kan även vara att välja återvunna eller begagnade produkter, vars material redan har recirkulerats alternativt där hela produkten har gjort det. Det finns en stor potential i avfallsförebyggande insatser, inte minst genom minskat matsvinn i stadens verksamheter och i samverkan mellan Stockholms stad och näringslivet. Sådan samverkan kan handla om cirkulära och avfallsförebyggande lösningar avseende exempelvis återbruk och utvecklade delningstjänster.

I en cirkulär ekonomi är strävan att produkter ska vara tillverkade av biobaserat eller återvunnet material. Produkterna ska också vara designade för att kunna användas så länge som möjligt, repareras och till slut materialåtervinnas på ett effektivt och säkert sätt. En princip i den cirkulära ekonomin är att ju längre produkter och komponenter kan användas och återanvändas, desto mer ekonomiskt värde kan de skapa. Upphandling kan användas som ett styrmedel för att ställa krav enligt ovanstående tillsammans med krav på avfallsförebyggande åtgärder vid inköp av varor, tjänster och byggentreprenader.

Dricksvatten har i Sverige fram till bara för några år sedan betraktats som en oändlig resurs. Vattenbrist och föroreningar i dricksvattnet har blivit mer påtagligt på senare år runt om i landet, vilket har påverkat synen på tillgången till rent kranvatten. Då Stockholm är en stad med tillgång till stora mängder råvatten bör fokus i stadens egen konsumtion i första hand läggas på sparsamhet och hushållande av vattnet. Hur infrastrukturen används är en viktig aspekt för dricksvattenanvändningen. Det är därför av stor vikt att säkerställa att det vatten som produceras också används ändamålsenligt. En annan viktig fråga är hur anläggningen underhålls. Med ett optimerat förebyggande drift- och underhållsarbete behövs färre omläggningar, särskilt akuta. Här

finns stora resursbesparingar att göra liksom besparing av andra miljöskäl.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Minimera matsvinn i stadens verksamheter.
- Minimera onödig materialåtgång genom väl planerade upphandlingar i stadens verksamheter.
- Underlätta för ökat återbruk genom exempelvis fler pop-up-återbruk, stationära återbruk, förstärkning på återvinningscentraler och åtgärder för ökat återbruk av textilier.
- Använda stadens interna återbrukscentrum, Stocket, som ett förstahandsalternativ i samband med inköp av möbler och inventarier till stadens verksamheter.
- Stärk planeringen för multifunktionella ytor och tillskapandet av platser, utrymmen och infrastruktur som möjliggör en cirkulär hantering av stadens resursflöden.
- Stimulera en delningsekonomi, exempelvis genom att främja bilpooler och andra delningstjänster.
- Vidareutveckla stadens miljöhänsynskrav i stadens program för upphandling och inköp och stärk inriktningen mot cirkulär ekonomi och avfallsförebyggande.

Stadens samtliga nämnder och bolagsstyrelser ansvarar för genomförandet av åtgärder som bidrar till etappmålets uppfyllelse genom att påverka den egna resursanvändningen och konsumtionen, samt i sin roll som offentlig upphandlare.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos Stockholm Vatten och Avfall AB.

Ökad recirkulation av materiella resurser

Etappmålet innebär ökad materialåtervinning framför förbränning och omvandling till fjärrvärme för de material där det är möjligt. Till 2023 ska mängden plast som går till energiåtervinning minska till mindre än en tredjedel jämfört med 2019 års nivåer och såväl mängden matavfall som går till biogasproduktion som mängden fosfor som återförs i kretsloppet ska nära tredubblas under programperioden.

Jordens resurser är ändliga och recirkulationen av redan uttagna resurser är därför central för en hållbar utveckling. En grundläggande princip i stadens arbete för ett resurssmart Stockholm är ambitionen att förebygga uppkomsten av avfall och främja återvinning i enlighet med EU:s avfallshierarki. Källsortering och andra åtgärder för att främja en hög nivå av

återvinning behöver därför ses som en central förutsättning för minskad resursanvändning..

Plast är ett material där materialåtervinningsnivån hittills varit generellt låg. Produkter och förpackningar som finns på marknaden idag består av många olika plastsorter och innehåller ämnen som inte kan blandas. Plast som kommer från konsumtionen är ofta svårt förorenad. Ett särskilt fokus har lagts på plast i den senaste uppdateringen av stadens program för avfallshantering i det offentliga rummet från 2018. Eftersom plast är ett prioriterat område finns det anledning att utveckla stadens strategiska arbete med plastfrågor ytterligare, inklusive en analys av hur, var och vilken typ av plast som används inom stadens verksamhet samt hur den recirkuleras.

För matavfallet finns ett nationellt etappmål till 2020 som innebär att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara. Stockholms stad har en högre ambitionsnivå med målsättningen att insamlingsgraden ska vara 60 procent år 2020 och öka till 70 procent år 2021.

Staden ska föregå med gott exempel genom att eftersträva hög återanvändning i första hand och materialåtervinning i andra hand för det avfall som uppstår i den egna verksamheten, oavsett verksamhetsavfall eller hushållsavfall.

Avloppsvattnet och dess energiinnehåll är utöver plast och matavfall ett område där stadens recirkulation behöver vidareutvecklas. Avloppsvattnet är exempelvis betonat i den nationella målsättningen om återföring av fosforn i avlopp som växtnäring till åkermark. För att möta de krav som förväntas följa av pågående utredning avseende återföring blir samverkan och innovation viktig i utvecklandet av ett framtida cirkulärt flöde av avloppsslammet.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Sorteringsanläggningen i Högdalen färdigställs i syfte att öka utsorteringen av ren matavfallsfraktion till biogasproduktion och samtidigt minska mängden plast till energiåtervinning.
- Utveckla kommunens avfallshantering avseende avfallsförebyggande insatser och bättre möjligheter att lämna ifrån sig avfall, med fokus på plast och matavfall.

- Verka för att nuvarande pilotverksamhet där trädgårdsavfall blir till biokol och fjärrvärme skalas upp, antingen i egen regi eller av extern part i en regional anläggning.
- Utveckla möjligheter att lämna ifrån sig avfall i offentlig miljö i syfte att minska nedskräpning och spridningen av mikroplast, men även för att öka mängden avfall som får ett cirkulärt flöde.
- Verka för en fortsatt slamåterföring till åkermark i närtid genom aktivt uppströmsarbete. Framtida återföring av fosfor till åkermark bör vara en prioriterad fråga under programperioden.
- Arbeta för ett resurseffektivt återbruk av grus som används för sandning av gator och cykelväg under vinterhalvåret.
- Integrera avfallsfrågorna i planprocesserna i ett tidigt skede.
- Öka möjligheterna för stadens verksamheter och hyresgäster att sortera ut matavfall samt övriga avfallsfraktioner.
- Verka för att textilier tas om hand resurseffektivt så att mängden textilier som går till förbränning minskar.
- Utför informationsinsatser så att kunskapen hos allmänhet och företag om vad som klassas som farligt avfall, hur det sorteras och vart det ska lämnas ökar.
- Ta höjd för utrymmen för recirkulation exempelvis avfallshanteringens liksom infrastrukturens behov av utrymmen.
- Utveckla masshanteringsytor samt en metodik för masshantering, i syfte att uppnå en ökad recirkulation.

Stadens samtliga nämnder och bolagsstyrelser ansvarar för genomförandet av åtgärder som bidrar till etappmålets uppfyllelse genom att påverka egen avfallshantering, källsortering och möjliggörande till recirkulation, samt i sin roll som offentlig upphandlare.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos Stockholm Vatten och Avfall AB.

En ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen

Den växande staden genererar stora materialströmmar både in i byggnader och infrastruktur, liksom en stor mängd avfall i samband med rivning, ny- och ombyggnationer. Etappmålet innebär att staden, genom rätt hantering, genererar en högre grad av cirkulation av schaktmassor och andra material inom byggprocessen.

Stadens målsättning om att ha byggt 140 000 bostäder i staden från år 2010 fram till 2030 innebär en hög takt i byggandet.

Byggprocessen har i livscykelanalyser uppskattats stå för mer än hälften av en energieffektiv byggnads totala klimatpåverkan under

50 år. När hus och gator byggs behöver berg sprängas och jord- och utfyllnadsmassor flyttas. Därför är byggprocessens miljöpåverkan viktig att beakta ur ett livscykelperspektiv.

Av de schaktmassor som uppkommer i samband med att Stockholm byggs om är en stor del klassade som icke-farligt avfall. Dessa tas i dagsläget inte om hand på ett resurseffektivt sätt utan transporteras istället långväga, ofta till en deponi. Orsakerna är flera; platsbrist för lagring inför återanvändning, bristande planering, billiga jungfruliga massor som ger mindre incitament till återanvändning, omständlig tillståndsprocess för att få återanvända massor med mera. God planering i tidigt skede och en handlingsplan för hur schaktmassor ska hanteras inom respektive exploateringsprojekt är därför en av nycklarna till att möjliggöra en resurseffektiv masshantering.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Använd byggvarubedömningen (BVB) och likvärdiga verktyg med avseende på resurshushållning vid materialval och fortsätt att ställa krav på att byggnadsmaterial är miljöbedömda och dokumenterade i en digital loggbok.
- Underlätta möjligheten att återanvända både schaktmassor och krossmaterial från entreprenadberg som uppkommer i samband med exploatering/ombyggnad på allmän platsmark och på kvartersmark.
- Verka för att spillmaterial vid byggproduktion minimeras.
- Utreda förutsättningarna för fossilfria byggarbetsplatser

Exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB samt SISAB ansvarar för genomförande av åtgärder som bidrar till etappmålets uppfyllelse.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos exploateringsnämnden.

Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem

Målbilden innebär att den biologiska mångfalden i Stockholm är hög och motståndskraftig mot förändringar samt att den bidrar med många olika ekosystemtjänster. Tillkommande bebyggelse bidrar till att stärka ekosystemtjänster och öka den biologiska mångfalden. En sammanhängande grönstruktur skapar värde för människor, den biologiska mångfalden och för samhället i stort. Genom att skapa mångfunktionella gröna lösningar i staden samtidigt som staden växer får vi fler ekosystemtjänster som bidrar till en hållbar, resilient och attraktiv stad.

Målet om ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem omfattar fyra etappmål för programperioden

- *Upprätthållna funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur*
- *Ökat genomförandet av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel*
- *Ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald*
- *Förbättrad vattenkvalitet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten*

Stockholm fortsätter att växa kraftigt och det finns stora behov av såväl bostäder som offentlig och kommersiell service, utbyggd infrastruktur och en rad andra funktioner. Miljöprogrammet bidrar till att nya stadsdelar utformas på bästa möjliga sätt för de boende samt att ingrepp och påverkan på ekosystemets funktioner för växt- och djurliv minimeras.

Den blågröna infrastrukturen utgör grunden för ekosystemen och för de ekosystemtjänster som staden behöver. Ekosystemen skapar hälsosamma stadsmiljöer med renare vatten, luft och mindre buller.

Biologisk mångfald, det vill säga *variation* av gener, arter, naturtyper och ekologiska funktioner, är avgörande för att ekosystem ska vara motståndskraftiga mot förändringar och kunna bidra med många olika ekosystemtjänster. Tillsammans med livsmiljöer och ekologiska samband utgör biologisk mångfald så kallade stödjande ekosystemtjänster. Utan dem kan många av de växt- och djurarter som levererar reglerande eller kulturella ekosystemtjänster inte överleva. Ur ekologisk synvinkel är ett naturområde stabilare ju större, mer varierat och mer sammanlänkat

Målet om ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem bidrar särskilt till de globala målen nummer 6 *Rent vatten och sanitet*, nummer 14 *Hav och marina resurser* samt nummer 15 *Ekosystem och biologisk mångfald*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett Stockholm med biologisk mångfald och sammanhängande ekosystem i första hand till målen *Ett rikt växt- och djurliv* och *Levande sjöar och vattendrag.*



det är med andra naturområden. Stabila ekosystem kan stå emot stress, som exempelvis extremväder och sjukdomsangrepp bättre, och har större möjlighet att fortleva på sikt.

Påverkan på biologisk mångfald hör till de allvarligaste miljöproblemen på global nivå. Att planetens gränser överskrids när det gäller förlust av arter och livsmiljöer lyfts fram allt mer internationellt. Samtidigt ökar insikten om de fördelar vi får från naturen och som kallas ekosystemtjänster.

Genom en bred planeringsprocess i stadsutvecklingen, kan kunskapen om de olika behoven klargöras och vägas samman. Genom att utveckla gröna kvalitéer som kan svara mot flera behov samtidigt, kan staden hushålla med marken. Skötseln av naturområdena viktig för bevarandet av den biologiska mångfalden.

För att nå målet om ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem är det viktigt att staden säkerställer en kontinuerlig kunskapsöverföring och lärande från goda exempel som i Norra Djurgårdsstaden och Albano. Den externa samverkan är också av stor vikt för att nå målet. Staden kan exempelvis verka för ökad samverkan kring de gröna kilar som berör Stockholms stad samt för ett större utbyte mellan befintliga nätverk och forum, exempelvis genom att samordningsgruppen för Grönare Stockholm och styrgruppen för God vattenstatus genomför gemensamma planeringsmöten. Staden kan också använda inköp och upphandling som ett medel för att ställa krav på hänsyn till biologisk mångfald och ekologiskt anpassad skötsel, exempelvis vid förvaltning av mark och vatten.

Riktlinjer för planering, genomförande och förvaltning av stadens parker och naturområden anges i Grönare Stockholm -*Riktlinjer för planering, genomförande och förvaltning av stadens parker och naturområden*, och den övergripande fysiska grönstrukturen beskrivs i *Översiktsplan för Stockholms stad*. Av relevans för målet är även *Stockholms stads handlingsplan för god vattenstatus, Dagvattenstrategi - Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering, Stockholms stads kemikalieplan, Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast* och *Strategi för god, hälsosam och klimatsmart mat.*

Upprätthållna funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur

Etappmålet innebär att åtgärder vidtas för att upprätthålla den biologiska mångfalden i staden och att staden kan växa samtidigt som livsmiljöer för växter och djur inte fragmenteras eller förorenas.

En livskraftig biologisk mångfald i staden gynnas bland annat genom att Stockholms strategiskt och ekologiskt mest funktionella naturområden bevaras genom inrättandet av naturreservat. Artrika naturmiljöer tar lång tid att etablera och är ofta mycket svåra att ersätta, vilket innebär att försämringar av naturmiljöer med höga biologiska värden kan bli irreversibla. Samtidigt som staden växer behålls eller ersätts vitala funktioner i ekosystemen. Den gröna och blå infrastrukturen, med dess ekosystemtjänster, har stor betydelse för Stockholms invånare. Det finns därför goda skäl att bevara de unika naturkvalitéer som finns i Stockholm. En fragmentering av livsmiljöer kan undvikas genom klok planering i den växande staden.

Anpassad naturvårdsskötsel utgör en mycket viktig del av arbetet för att uppnå detta mål, liksom ökat skydd i form av naturreservat, biotopskydd med mera. Måluppfyllelse förutsätter att staden innehåller en blå och grön infrastruktur med ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer, strukturer, naturmiljöer och anlagda element. Staden behöver säkerställa, utforma, förvalta och utveckla dessa för att gynna den biologiska mångfalden, i synnerhet de särskilt skyddsvärda arterna och deras livsmiljöer.

Stadsdelsförvaltningarnas parkplaner beskriver övergripande varje stadsdels ekologiska infrastruktur och ger riktlinjer för förvaltning och hur den biologiska mångfalden ska värnas. För varje park och naturområde som är inventerad anges också strategier för utveckling av innehåll och skötsel. Enligt kommunfullmäktiges budget 2019 ska en stadsövergripande strategi (handlingsplan) utarbetas för att utveckla stadens biologiska mångfald så att staden tillsammans med boende, fastighetsägare och förvaltningar kan bidra till att utveckla den blågröna infrastrukturen.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Värna naturreservat och naturområden där intrång kan ge irreversibla förluster till exempel de områden som har tagit mycket lång tid för att etablera eller de områden som har ett strategiskt läge i den blågröna infrastrukturen.
- Tillskapa nya blå och gröna miljöer som bidrar till områdets ekologiska resiliens och robusthet vid ny bebyggelse.
- Verka för ekologiskt anpassad skötsel i både nyskapade och befintliga naturmiljöer, till exempel anlagda groddammar, gamla ekmiljöer och andra artrika inslag i det kulturlandskap som givit upphov till Stockholms särskilda naturkvalitéer.
- Förbättra de fysiska förutsättningarna för fisk, bottendjur, groddjur, sjöfåglar med flera i stadens vattenekosystem genom att avlägsna vandringshinder, återskapa vegetation i strandmiljöer och öka variationen i vattennivåer och vattenflöden.
- Delta i innovativa samarbeten där Stockholms grönområden kan utgöra testbädd i olika pilotprojekt (som exempelvis Vårbergstoppen och Fokus Skärholmen).

Exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, idrottsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, SISAB, Stockholms Hamn AB samt Stockholm Vatten och Avfall AB samt är aktörer inom staden som ansvarar för att genomföra aktiviteter som leder till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel

Etappmålet innebär att staden ska stärka förmågan att genomföra åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden.

Stadens snabba tillväxt och utbyggnad innebär att det är av vikt att öka kunskapen om naturvård och skötselinsatser för att bevara och utveckla miljöer som har potential att hysa många arter, exempelvis värdefulla ekmiljöer, stränder eller groddammar, så att dessa inte växer igen eller förlorar ekologisk kvalitet på annat sätt.

Insatser behöver göras för att höja kvaliteten och öka sammankopplingen inom den kvarvarande gröna och blå infrastrukturen. I natur- och parkområden samt vattenområden behöver svaga samband stärkas, försämringar av ekologiska funktioner kompenseras och en kontinuerlig naturvårdsskötsel bedrivas. Till stor del handlar det om att brett bygga upp kunskapen

och kompetensen om naturvård inom staden och genom ny tillkommande bebyggelse stärka prioriterade svaga samband.

Verktyg och kanaler kan utvecklas och tillämpas för att underlätta kommunikationen kring naturvårdshänsyn. Det behövs analyser av vilken användning som bör prioriteras på olika gröna och blå ytor. Stödjande ekosystemtjänster som biologisk mångfald kan ibland hamna i målkonflikt med rening av dagvatten, skyfallshantering eller aktivitetsytor för rekreation. Utmaningen ligger i att få fram mångfunktionella åtgärder där ytornas funktioner kan integreras på ett hållbart sätt.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Utvidga uppföljning av miljöövervakning och uppföljning av att åtgärder vidtas.
- Genomför särskilda satsningar på prioriterade arter och miljöer, både när det gäller skötsel, restaurering och förstärkningsåtgärder.
- Utveckla interna IT-verktyg för naturvårdsskötsel.
- Vidareutveckla Stockholms biotopdatabas för att kunna arbeta vidare med landskapsanalyser som kunskapsunderlag för fysisk planering.
- Underlätta användningen av biotopdatabasen och digitala kartor för stadens kontor och bolag genom innovativ utveckling av webbaserade verktyg.
- Utveckla processer och verktyg som till exempel grönytefaktorn för att arbeta med biologisk mångfald inom stadsplanering.

Exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, idrottsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, SISAB, Stockholms Hamn AB samt Stockholm Vatten och Avfall AB samt är aktörer inom staden som ansvarar för att genomföra aktiviteter som leder till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald

Etappmålet innebär att staden vid upphandling och inköp i ökad utsträckning konsumerar varor med miljömärkning och utifrån ambitionen att maten ska vara god, näringsriktig, hållbar, integrerad, trivsam och säker i enlighet med stadens Strategi för god, hälsosam och klimatsmart mat. Under programperioden ska andelen ekologiska livsmedel av inköpta måltider och livsmedel till stadens verksamheter öka från hälften till drygt två tredjedelar.

Medvetna val kring livsmedel har stor potential för att bidra till en hållbar utveckling. De livsmedel som finns på marknaden skiljer sig åt gällande både produktionssätt och miljöpåverkan och det finns därmed goda möjligheter att välja ett alternativ med bättre miljönytta. De råvaror som används för att producera livsmedel kan ha stor påverkan på både klimatutsläpp och biologisk mångfald. Konsumtionen av livsmedel är en faktor som påverkar den biologiska mångfalden, då produktionen av varor och produkter bidrar till ökad spridning av miljöskadliga kemikalier och ökad mängd avfall (däribland plast och mikroplast i våra sjöar och hav) samt att produktionen tar land och vattenarealer i anspråk. Stadens upphandlingskrav är också ett viktigt verktyg för att arbeta för en god djurhållning.

För att nå målet om ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald ska staden arbeta för att öka den interna kunskapen och medvetenheten om vikten av att minska matsvinnet och att konsumera livsmedel som är närodlade, gynnar naturbete och/eller är miljömärkta. Dessa interna kommunikationsinsatser handlar också om att minska konsumtion av produkter som innehåller miljöstörande ämnen.

*Strategi för god, h*älsosam *och klimatsmart* mat preciserar Livsmedelsverkets rekommendationer och föreslår bland annat att stadens verksamheter ska sträva efter att servera god och hälsosam mat som också är bra för klimatet. Flera av dessa åtgärder har också en positiv inverkan på den biologiska mångfalden. Vid produktion av ekologiskt producerad mat används till exempel inte bekämpningsmedel. För att bibehålla livskraftiga bestånd av pollinatörer är det av vikt att bekämpningsmedelsanvändningen minskar.

Sverige är bland de bästa i världen på att använda lite antibiotika i djurproduktionen och samtidigt ha friska djur, vilket innebär lägre risk för utveckling av antibiotikaresistens samt mindre utsläpp av antibiotika i miljön. Att byta ut importerad mat med högre påverkan på klimat och miljö mot mat producerad med hög miljö- och

klimathänsyn som levererar ekosystemtjänster är ett viktigt sätt för Stockholm att ta globalt ansvar. Stockholm stads verksamheter ska ha en hög ambitionsnivå när det gäller restriktiva krav på antibiotikaanvändning och djurskydd. Staden ska utveckla sitt arbete med att ställa sådana krav och i takt med detta arbete ska produkter som inte lever upp till dessa krav fasas ut.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Öka andelen ekologiskt producerade varor i stadens inköp samt ett ökat utbud av vegetariska livsmedel och varor producerade i nivå med svenska djurskyddsregler.
- Vid inköp och upphandling ställa krav på god djurhållning.
- Vid inköp och upphandling använda Världsnaturfondens köttguide och konsumentguide för fisk följs, i syfte att bidra till den biologiska mångfalden samt till fiskbestånden i haven.

Samtliga upphandlande nämnder och bolagsstyrelser, i synnerhet servicenämnden, socialnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsdelsnämnderna och utbildningsnämnden och ansvarar för att genomföra aktiviteter som bidrar till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos servicenämnden. .

Förbättrad vattenkvalitet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten

Etappmålet innebär att staden aktivt verkar för att Stockholms vattenförekomster uppnår god ekologisk och kemisk status, enligt EU:s vattendirektiv. Stadsnära vatten av god kvalitet är ett av Stockholms varumärken och bidrar till en levande och resilient stad. Till 2023 ska vattenkvaliteten i Stockholms vattenförekomster förbättras betydligt och mängden mikroplaster minska.

Enligt EU:s vattendirektiv ska samtliga vattenförekomster ha uppnått god ekologisk och kemisk status, eller annan status om så föreskrivs med stöd av undantag, senast år 2021 eller 2027. I den svenska förvaltningen uttrycks målen som rättsligt bindande miljökvalitetsnormer (MKN) som gäller för kommuner och myndigheter. Det innebär att Stockholms stad och de kommuner som staden delar vatten med samt andra myndigheter är ansvariga för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas i stadens vattenförekomster.

De största miljöproblemen i Stockholms sjöar, vattendrag och kustvatten utgörs av övergödning, miljögifter och fysiska ingrepp i vattenmiljön. I dagsläget uppnår cirka 25 procent av Stockholms

vattenförekomster god ekologisk status och cirka 15 procent god kemisk status.

Mikroplaster i vattenmiljöer är ett nytt och potentiellt allvarligt problem som har fått allt större uppmärksamhet på grund av ökad belastning och långsam nedbrytning i miljön. Studier har visat att mikroplaster återfinns i bland annat Mälaren och är därmed inte bara ett miljöproblem i våra hav. Åtgärder för att motverka spridning av mikroplast behöver inkorporeras i arbetet för bättre vattenstatus.

Staden har antagit Stockholms stads handlingsplan för god vattenstatus, *Dagvattenstrategi - Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering inklusive åtgärdsnivå och riktlinjer, Stockholms stads kemikalieplan* och utvecklar i dagsläget lokala åtgärdsprogram för samtliga prioriterade vattenförekomster i staden. I kombination med *Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast* pekar stadens handlingsplaner och åtgärdsprogram på såväl uppströms- som nedströmsåtgärder för att minska spridningen av näringsämnen, mikroplaster och miljögifter samt behov av förbättring av de fysiska livsmiljöerna i våra vatten. Åtgärderna består exempelvis av rening av förorenat dagvatten, förbättra uppväxt- och lekområden för fisk i urban miljö samt åtgärda problem som härrör från gamla utsläpp och förorenade områden.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Intensifiera det operativa åtgärdsarbetet i den befintliga miljön samt vid exploatering och större ombyggnationer enligt de lokala åtgärdsprogrammen för att nå miljökvalitetsnormerna inom utsatt tid.
- Aktivt arbeta för ett effektivt genomförande av vattenrelaterade åtgärder, till exempel rening av förorenat dagvatten, förbättrandet av fysiska livsmiljöer i urban vattenmiljö, åtgärdandet av problem som härrör från gamla utsläpp och förorenade områden samt uppströms arbete för att minska användning och spridning av ämnen och material som påverkar vattenmiljöerna.
- Tillse att den långsiktiga miljöövervakningen av stadens vattenförekomster även fortsättningsvis fortgår så att effekterna av åtgärdsgenomförandet kan följas och underlag för statusklassificering och normsättning ständigt kan förbättras.
- Aktivt verka för ett helhetsperspektiv och skapa multifunktionella anläggningar som skapar mervärden ur flera perspektiv än bara dagvattenrening.

Exploateringsnämnden, fastighetsnämnden, idrottsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, stadsdelsnämnderna, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB

Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, SISAB, Stockholms Hamn AB, Stockholm Stads Parkerings AB samt Stockholm Vatten och Avfall AB samt är aktörer inom staden som ansvarar för att genomföra aktiviteter som leder till att etappmålet nås.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö

Målbilden är att Stockholm har utvecklats till en stad där dess invånare inte utsätts för skadlig exponering av buller eller luftföroreningar. Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas och bullernivåerna i staden ska ge förutsättningar för trivsel och rekreation samt inte påverka människors hälsa negativt.

Målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö omfattar två etappmål för programperioden

- *Minskad exponering av kvävedioxid och partiklar för stadens medborgare*
- *Minskat omgivningsbuller*

Luftföroreningar orsakar besvär i luftvägarna samt innebär ökad risk för sjuklighet och dödlighet i lungsjukdomar samt hjärt- och kärlsjukdomar. Källan till luftföroreningarna är framför allt vägtrafiken.

För att skydda människors hälsa finns miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft för ett tiotal luftföroreningskomponenter. Halterna av partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO_2) är de mest kritiska i Stockholmsregionen i förhållande till miljökvalitetsnormerna och det handlar då främst om utsläpp från biltrafik i gatumiljöer i Stockholms innerstad. Luftföroreningar som för över 50 år sedan var stora problem i Stockholm – svaveldioxid, bly, kolmonoxid, bensen med flera har minskat kraftigt och miljökvalitetsnormerna för dessa ämnen klaras nu med bred marginal.

Halterna av kvävedioxid har minskat sedan början på 1990-talet, framför allt på grund av renare fordon och bränslen. Minskningen har dock inte varit tillräcklig för att nå miljökvalitetsnormen. Halterna av partiklar har också minskat tack vare omfattande åtgärder i form av dammbindning och minskad användning av dubbdäck och miljökvalitetsnormen för PM10 klaras nu i staden.

För att klara miljökvalitetsnormen för kvävedioxid och på sikt även miljömålen i hela staden måste utsläppen från vägtrafiken minska ytterligare. Även halterna av partiklar (PM10) måste minska för att det nationella miljömålet ska nås. För att säkerställa fortsatt uppfyllande av miljökvalitetsnormen vad gäller partiklar (PM10) beror utvecklingen främst på hur användningen av dubbdäck förändras och omfattningen av stadens åtgärder såsom dammbindning och städning av gator.

Målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö bidrar särskilt till globala målen nummer 11 *Hållbara städer och samhällen* och nummer 3 *Hälsa och välbefinnande*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö i första hand till målen *God bebyggd miljö* och *Frisk luft.*



Buller är ett omfattande problemområde som berör många stockholmare och vars skadliga effekter på människors hälsa ska begränsas i enlighet med miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller. De dominerande bullerkällorna i Stockholm är omgivningsbuller från de olika trafikslagen väg-, spår- och flygtrafik.

För att nå målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö har staden en viktig roll i att utöka kontakterna med externa aktörer, som akademien och det privata näringslivet, i syfte att medverka i projektansökningar kopplat till innovation för luftkvalitet och ljudmiljöfrågor. Staden kan också verka för genomförandet av innovativa testbäddar för att förbättra luftkvaliteten, genom ökad samverkan med akademien samt regionala och kommunala aktörer. Staden kan även verka för tillskapandet av en organisation som kan vara testbädd för innovativa miljölösningar och som underlättar för aktörer som har förslag på projekt för att förbättra ljud- och luftkvaliteten. Staden kan också fortsatt utvärdera miljösensorer som en metod för dynamisk trafikstyrning baserat på luftkvaliteten och utforska möjligheterna att använda digital teknik och artificiell intelligens (AI) i syfte att styra trafiken beroende på luftkvalitet eller för att underlätta efterlevnaden av miljözonsregler. Staden har också ett ansvar för att öka kunskapen kring hälsoeffekterna av dubbdäcksanvändning och körsätt genom exempelvis informationskampanjer.

Åtgärdsprogram mot buller enligt förordningen (SFS 2004:675) om omgivningsbuller samt åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län hanterar målet om ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö.

Minskad exponering av kvävedioxid och partiklar för stadens medborgare

Etappmålet innebär att exponeringen för skadliga halter av kväveoxid i luften ska minska under programperioden. För att minska halterna av kvävedioxid så måste utsläppen från vägtrafiken minska ytterligare och staden har en viktig roll i att begränsa den typen av trafik som genererar utsläpp.

Trots att tunga fordon utgör en liten del av trafikflödet så står tunga fordon för en relativt stor del av kvävedioxidutsläppen. Stockholms innerstad omfattas av en miljözon med förbud för tunga fordon som inte uppfyller kraven för utsläppsklass Euro V. Efter 2020 måste kraven för Euro VI uppfyllas för att få framföra tunga fordon inom

miljözonen. Fler kontroller och bättre efterlevnad av förbudet skulle leda till en minskning av utsläppen.

Den 1 juli 2018 trädde ett bonus-malussystem för nya bilar i kraft i Sverige, där bilar med låga utsläpp premieras med en bonus medan bilar med högre utsläpp har en höjd fordonsskatt. Förhoppningen med det nya systemet är en renare fordonsflotta vilket också är positivt vad gäller halterna av kvävedioxid i Stockholmsluften.

Ett åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar (PM10) i Stockholm fastställdes av Länsstyrelsen i Stockholms län i december 2012, *Åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län*. Enligt 5 kap 6§ miljöbalken ska ett åtgärdsprogram omprövas vid behov minst var sjätte år. Länsstyrelsen i Stockholms län har beslutat att *Åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län* ska fortsätta gälla från den 1 januari 2019.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Verka för en förnyelse av fordonsflottan och ökad elektrifiering.
- Verka för ökad efterlevnad av miljözonsreglerna för tunga fordon.
- Genomför åtgärder såsom dammbindning, spolning och städning av gator.
- Arbeta för optimerad byggtrafik och godstrafik till exempel genom bygglogistik och krav på arbetsmaskiner samt samlastning.
- Fortsätt utvärdera miljösensorer som en metod för dynamisk trafikstyrning baserat på luftkvaliteten.
- Följa upp och utvärdera miljözonen på Hornsgatan
- I samråd med kommunstyrelsen löpande följa om ytterligare enskilda gator överskrider miljökvalitetsnormerna. Dynamiska miljözoner kan då bli aktuella.
- Verka för styrmedel för att minska antalet bilar med dubbdäck

Trafiknämnden ansvarar för att genomföra aktiviteter som bidrar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos trafiknämnden med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Minskat omgivningsbuller

Etappmålet innebär att stockholmarna i mindre utsträckning utsätts för skadliga nivåer av buller. Staden ska, utifrån sitt ansvarsområde, arbeta med att begränsa bullret vid källan och årligen genomföra bulleråtgärder för såväl bostäder som rekreationsområden, skolgårdar och andra offentliga platser.

Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är en målsättningsnorm som innebär en strävan efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. För att kunna förtäta staden på ett lämpligt sätt krävs därför stor hänsyn till omgivningsbuller och dess påverkan på människors hälsa.

Stockholms stad genomför sedan 1985 löpande åtgärdsprogram mot buller för att skapa en god ljudmiljö för invånarna och övriga som vistas i Stockholm. Det senaste åtgärdsprogrammet ska gälla för åren 2019-2023.

Staden har under lång tid arbetat med att begränsa omgivningsbuller. En arbetsmodell för åtgärdsarbetet har utvecklats och förfinats över tid. Modellen följer en sammanhängande kedja från framtagande av underlag, program för åtgärdernas genomförande, uppföljning, redovisning och dokumentation. Några av de viktigaste satsningarna som gjorts sedan arbetet inleddes på 1970-talet är skyddsåtgärder för de mest utsatta bostäderna. Det har främst rört sig om fasadåtgärder och flertalet av de mest utsatta bostäderna är idag åtgärdade. Men för att komma vidare mot uppsatta mål är det nödvändigt med ett ändrat arbetssätt. Nu behöver bullret begränsas vid källorna.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Använd ljuddämpande arkitektur vid stadsbyggnad
- Ge bidrag för ljudreducerande fasadåtgärder
- Förbättra befintliga bullerskyddsskärmar
- Ökat fokus på åtgärder vid källan
- Arbeta med trafikstyrning och hastighetssänkning
- Elektrifiering av transportsektorn
- Ställ krav i upphandling på exempelvis dubbfria och lågbullrande däck

Exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, AB Svenska Bostäder, Micasa Fastigheter i Stockholm AB samt SISAB ansvarar för att genomföra aktiviteter som bidrar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos trafiknämnden med stöd av miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Ett giftfritt Stockholm

Målbilden är, i enlighet med det nationella miljökvalitetsmålet Giftfri miljö, att förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället inte ska hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

Målet om ett giftfritt Stockholm bidrar särskilt till de globala målen nummer 12 *Hållbar konsumtion och produktion* och nummer 3 *Hälsa och välbefinnande*.



Bland de nationella miljömålen bidrar målet om ett giftfritt Stockholm i första hand till målet *Giftfri miljö.*



Målet om ett giftfritt Stockholm omfattar ett etappmål för programperioden

- *Minskade nivåer av skadliga ämnen i varor och kemiska produkter*

Kemikalier spelar en viktig roll i dagens samhälle. Världsproduktionen av kemikalier ökade mellan 1930-talet och 2010 från en miljon ton per år till över 600 miljoner ton per år, och fortsätter öka med cirka tre procent varje år så att den nu börjar närma sig en miljard ton per år. På senare år har även mycket uppmärksamhet riktats mot problematiken med spridning av mikroplast, det vill säga plastpartiklar i storleksintervallet 1 µm-5 mm.

Kemiska produkter används i många sammanhang, till exempel i läkemedel, kosmetika, tvätt och rengöringsmedel, bekämpningsmedel, och målarfärger. Kemiska ämnen ingår också i varor, såsom kläder, möbler, datorer och byggmaterial. Företagens rapportering till EU:s kemikaliemyndighet visar att cirka 30 000 kemiska ämnen används i mängder över ett ton per år. Samtidigt som kemikalierna har bidragit till vårt välstånd har de också i flera fall vållat hälso-och miljömässiga problem. Det är viktigt att vi inte belastar vår omgivning med ämnen som skapats eller utvunnits av samhället i sådana nivåer som kan hota vår hälsa eller miljö.

För att nå målet om ett giftfritt Stockholm är det viktigt att staden verkar för höjd medvetenhet och kunskap bland stadens anställda, invånare och näringsliv om farliga ämnen i vardagen, särskilt i barns vardag. Staden kan också genomföra kunskapshöjande och vägledande insatser kring vilka material som kan återvinnas och recirkuleras. I egenskap av upphandlande aktör har staden möjlighet att ställa krav på varor och material som inte innehåller skadliga ämnen. Det är också viktigt att staden följer upp de krav som ställs i upphandlingar och avtal.

Stockholms stads kemikalieplan samt *Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast* hanterar målet om ett giftfritt Stockholm.

Minskade nivåer av skadliga ämnen i varor och kemiska produkter

Etappmålet innebär att staden driver utvecklingen mot en minskad användning av skadliga kemikalier, genom att följa den egna organisationens relaterade handlingsplaner samt att verka för en ökad medvetenhet om kemikalier bland stockholmarna. Under programperioden ska antalet kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen i stadens verksamheter reduceras med över en tredjedel och kraven på miljöbedömning av kemiska produkter i bygg- och anläggningsprojekt ska öka avsevärt.

Mätningar i Stockholm visar att halterna av många antropogena ämnen är förhöjda i Stockholm. Gränsvärden för flera ämnen i ytvatten, fisk och sediment överskrids i flera fall, i vissa fall med mycket bred marginal.

Genom lagstiftning och substitution har utsläppen av många ämnen minskat. Halterna i slam visar därför i många fall på sjunkande halter. Halter ute i miljön visar däremot ofta på mer oklara trender, eftersom många av de aktuella ämnena är svårnedbrytbara och därför finns kvar i miljön långt efter att utsläppen har upphört. Samtidigt ökar kemikalieanvändningen i samhället, vilket leder till att nya, tidigare okända ämnen släpps ut.

Stockholms stads kemikalieplan 2014-2019 har tillkommit för att precisera och underlätta arbetet med att nå delmålen i tidigare miljöprogram. Den innehåller åtgärder, tid då dessa ska genomföras och ansvarig förvaltning eller bolag. Några av åtgärderna i *Stockholms stads kemikalieplan* är tidsmässigt avgränsade och några har mer karaktären av fortsatt tillämpning av pågående arbetssätt. Båda typerna är viktiga för det arbete som ska göras. För att stödja ansvariga förvaltningar och bolag inrättades ett kemikaliecentrum vid miljöförvaltningen 2014.

Stadens *Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast* innehåller både uppströmsåtgärder (till exempel upphandlingskrav), vilka i stor utsträckning liknar åtgärderna i *Stockholms stads kemikalieplan*, och åtgärder som är mer platsspecifika och mer nedströms (till exempel rening av dagvatten) vilka mer knyter an till *Stockholms stads handlingsplan för god vattenstatus.*

Detta etappmål kan nås genom att åtgärderna i *Stockholms stads kemikalieplan* och *Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast* genomförs. Dessa innehåller 49 respektive 50 åtgärder, och preciserar även vilka nämnder och bolagsstyrelser som ska vara ansvariga.

Exempel på åtgärder för att nå etappmålet under programperioden:

- Fortsätta arbetet med kemikaliesmarta förskolor och verka för en giftfri miljö i förskolan och skolan.
- Ersätt produkter med oönskat innehåll mot bättre alternativ genom inköp och upphandling.
- Dokumentera de kemiska produkter och byggvaror som används i stadens verksamheter, med hjälp av bland annat Chemsoft och Byggvarubedömningen.
- Fortsätt utveckla redan framtagna vägledningar och utbildningar (om bland annat Chemsoft och Byggvarubedömningen).
- Genomföra kommunikationsinsatser om det egna kemikaliearbetet både internt och externt för att inspirera till att minska användningen av miljö- och hälsofarliga kemikalier.

Samtliga nämnder och bolagsstyrelser ansvarar för att genomföra aktiviteter som syftar till att nå etappmålet.

Uppföljningsansvaret för etappmålet ligger hos miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Bilaga Förslag till indikatorer

Prioriterat mål	Etappmål	Förslag indikatorer
Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040	Minskande växthusgasutsläpp - högst 1,5 ton CO2e per invånare	Utsläpp, ton CO2e per invånare
		Utsläpp, ton CO2e till år 2040
		Utsläpp, ton CO2e från transporter
		Utsläpp, ton CO2e från uppvärmning
		Utsläpp, ton CO2e från el- och gasanvändning
	Minskad klimatpåverkan från konsumtionen	Klimatpåverkan från upphandlade livsmedel och måltider
		Andel LCA-beräknade nybyggnadsprojekt
		Utsläpp från Stockholms stads flygresor
En fossilfri organisation 2030	Minskande växthusgasutsläpp - högst 105 000 ton CO2e från stadens verksamheter	Utsläpp, ton CO2e inom sektorerna uppvärmning, el- och gasanvändning samt transporter i stadens organisation
	Effektiv energianvändning	Totalt köpt energi i stadens verksamheter
		Relativ energieffektivisering i stadens verksamheter
		Energieffektivisering byggnader äldre än 10 år
		El- och värmeproduktion baserad på solenergi
Ett klimatanpassat Stockholm	Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall	
	Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja	
Ett resurssmart Stockholm	Minskad resurs-användning och klokare konsumtion	Kommuninvånares återbruk via återbruksplatser i stadens regi

		Återbruk inom stadens egen verksamhet (Stocket)
		Dricksvatten-förbrukning i stadens egen verksamhet
		Andel av producerad volym dricksvatten som debiteras kund
		Matsvinn i stadens verksamheter
	Ökad recirkulation av materiella resurser inom staden	Plast till energiåtervinning
		Andelen matavfall till biologisk behandling
		Källsortering i stadens egna verksamheter, plastförpackningar
		Källsortering i stadens egna verksamheter, matavfall
		Andel fosfor i slam som återförs till jordbruksmark
	Ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen	Andel nya detaljplaner med ordnad masshanteringsyta eller en strategi för masshantering

Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem	Upprätthållna funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur	Andel exploateringsprojekt som gör relevant grönytekompensation vid ianspråktagande av mark i områden med ekologiska och rekreativa värden.
		Andel årliga markanvisningar på stadens mark där grönytefaktor för kvartersmark är ett krav.
	Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel	
	Ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald	Andel inköpta ekologiska måltider och livsmedel i staden i kronor av totala värdet av inköpta måltider och livsmedel

	Förbättrad vattenkvalitet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten	Andel vattenförekomster som följer miljökvalitetsnormerna för ekologisk status
		Andel vattenförekomster som följer miljökvalitetsnormerna för kemisk status
		Andel vattenförekomster som har god eller hög status beträffande näringsämnen
		Mängd mikroplast i stadens vattenförekomster

Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö	Minskad exponering av kvävedioxid och partiklar för stadens medborgare	Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid i luft (befintlig)
		Antal dygn över normvärdet för partiklar i luft (befintlig)
		Uppfyllande av miljömålet avseende timmedelvärde för kvävedioxid i luft
		Uppfyllande av miljömålet avseende årsmedelvärde för partiklar i luft
	Minskat omgivningsbuller	Antal bulleråtgärdade rekreationsområden under året
		Antal bulleråtgärdade skolgårdar under året
		Antal åtgärdade bullerskyddsskärmar under året
		Antal bullerexponerade lägenheter där fasadåtgärder vidtagits för att minska bullret inomhus under året

Ett giftfritt Stockholm	Minskade nivåer av skadliga ämnen i varor och kemiska produkter	Antal kemiska produkter i stadens verksamheter som innehåller utfasningsämne
		Antal av X utvalda ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam
		Andel av stadens upphandlingar inom prioriterade avtalsområden enligt kemikalieplanen som har inkluderat relevanta kemikaliekrav som även följts upp

		Anläggning: andel av stadens förvaltningars och bolags nyanläggningsavtal med projektör, entreprenör och materialleverantör där krav har ställts i upphandling att kemiska produkter och varor ska vara miljöbedömda och dokumenterade i Byggvarubedömningen
		Anläggning: andel av stadens förvaltningars och bolags upprustnings-, renoverings- och förvaltningsavtal med projektör, entreprenör och materialleverantör där krav har ställts i upphandling att kemiska produkter och varor ska vara miljöbedömda och dokumenterade i Byggvarubedömningen
		Bygg: andel av stadens förvaltningars och bolags slutförda nybyggnationsprojekt där varor och kemiska produkter är miljöbedömda och dokumenterade i Byggvarubedömningen
		Bygg: andel av stadens förvaltningars och bolags slutförda ombyggnationsprojekt där varor och kemiska produkter är miljöbedömda och dokumenterade i Byggvarubedömningen
		Andel produkter med innehållsinformation i Byggvarubedömningen i stadens projekt
		Andel produkter med respektive bedömning rekommenderas, accepteras och undviks i stadens projekt
		Andel farligt avfall i soppåsen