



Uppföljning av Miljöprogrammet

och Stockholms stads

klimatbudget 2020

*Med framåtblick för
programperioden 2021-2023*

start.stockholm

Miljöprogrammets planering och uppföljning

Miljöprogrammet är ett stadsövergripande styrdokument och utgångspunkten för handlingsplaner och riktlinjer som detaljerar genomförandet för att nå målen. Programmet har 7 prioriterade mål som var för sig omfattar totalt 16 etappmål för programperioden 2020-2023. Dessa bryts ner till nämnd- och bolagsmål i verksamhetsplanerna och ett 30-tal kommunfullmäktige-indikatorer som återfinns i stadens budget under kommunfullmäktiges mål för verksamhetsområdet *Stockholm är en hållbar stad med god livsmiljö* (2.5).



Nämnder och bolagsstyrelser har integrerat miljöprogrammet i sina verksamhetsplaner med tillhörande indikatorer och aktiviteter som följs upp i samband med tertialrapporter och verksamhetsberättelse, precis som med annan uppföljning av verksamheten och budget. De mål, aktiviteter och indikatorer som genomförandeansvariga nämnder och bolagsstyrelser formulerat inom ramen för miljöprogrammets integrering i verksamhetsplanerna sammanställs sedan till analysunderlag som de uppföljningsansvariga följer upp. Miljöprogrammets etappmål analyseras av nämnder och bolagsstyrelser med uppföljningsansvar (kommunstyrelsen, miljö- och hälsoskyddsnämnden, trafiknämnden, exploateringsnämnden, servicenämnden och Stockholm Vatten och Avfall AB). Dessa analyser ligger sedan till grund för denna rapport.

Från och med 2020 följs även stadens klimatbudget upp inom ramen för miljöprogrammet och utfallen från klimatbetingen redovisas i denna rapport under etappmålet *Minskande växthusgasutsläpp högst 105 000 ton CO₂e från stadens verksamheter*.

Sammanfattning av 2020 års resultat

Det första året av miljöprogrammet har genomförts och följs upp i denna rapport med framåtblick för perioden 2021-2023.

Uppföljningen utgår från de prioriteringar som fastställts i miljöprogrammet i form av kvalitativa beskrivningar och kvantitativa indikatorsvärden. Under detta första år av miljöprogramsperioden har en pandemi ägt rum vilket har lett till att ett flertal av indikatorernas utfall kan ha fått temporära positiva och negativa svängningar till följd av pandemin och inte på grund av de åtgärder som staden genomfört. Slutsatser om utfall för indikatorer ska beaktas utifrån detta.

Etappmål		Uppföljnings- ansvarig nämnd/bolag	Uppföljnings- ansvarigas mål- bedömning	Stadslednin- gskontorets mål- bedömning
1.1	Minskande växthusgasutsläpp högst 1,5 ton CO2e per invånare	KS / MHN	Helt	Helt
1.2	Minskad klimatpåverkan från konsumtionen	KS / MHN	Helt	Helt
2.1	Minskande växthusgasutsläpp högst 105 000 ton CO2e från stadens verksamheter	KS / MHN	Helt	Helt
2.2	Effektiv energianvändning	MHN	Helt	Helt
3.1	Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall	TN	Helt	Helt
3.2	Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja	KS / SSAB	Helt	Helt
4.1	Minskad resursanvändning och klokare konsumtion	SVOA	Ej	Ej
4.2	Ökad recirkulation av materiella resurser inom staden	SVOA	Delvis	Delvis
4.3	Ökad resurseffektivitet i samband med byggprocessen	EXP	Helt	Helt
5.1	Biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur	MHN	Delvis	Delvis
5.2	Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel	MHN	Helt	Helt
5.3	Ökad andel livsmedel och varor i stadens inköp som gynnar biologisk mångfald	SN	Helt	Helt
5.4	Förbättrad vattenkvalitet i stadens sjöar, vattendrag och kustvatten	MHN	Delvis	Delvis
6.1	Minskad exponering av kvävedioxid och partiklar för stadens medborgare	TN / MHN	Helt	Helt
6.2	Minskad omgivningsbuller	TN / MHN	Helt	Helt
7.1	Minskade nivåer av skadliga ämnen i varor och kemiska produkter	MHN	Delvis	Delvis

Staden har ett ambitiöst mål om ett *Fossilfritt och klimatpositivt Stockholm år 2040*, med ett etappmål till 2023 om högst 1,5 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e) per invånare. För 2020 har utsläppen preliminärt beräknats till 1,7 ton CO₂e per invånare vilket är en tydlig minskning från 1,9 ton år 2019. Stadens klimatbudget har följts upp för första gången och uppföljningen visar att nämnder och bolagsstyrelser tagit sig an planen med engagemang. Uppföljningen visar en god uppfyllelse av betingen och bedömningen är att det totala betinget kan nås till år 2023.

Den viktigaste insatsen under 2020 är Stockholm Exergi ABs stängning av kolpannan KVV6 i Värtahamnen. Denna åtgärd står ensam för närmare en fjärdedel av utsläppsbetinget till år 2023. Utfasning av fossil olja för uppvärmning är också långt gången.

Elektrifieringen av vägtrafiken visar en stark utveckling där staden stöttar med exempelvis publik laddning. Viktigt arbete som återstår är att samverka externt för gynnsamma förutsättningar kring regelverk och finansiering, samt att ta i drift sorteringsanläggningarna för fossil plast till förbränning. Även krav på fossilfrihet i upphandling av transporter och entreprenader är ett viktigt område.

Utvecklingen av stadens klimatanpassning har gått in i en ny fas då kommunstyrelsen under 2020 har ansvarat för att ta fram ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning med fokus på skyfall och värmebölja och trafiknämnden har under året inrättat en skyfallsfunktion.

För målet *Ett resurssmart Stockholm* finns potential att effektivisera resursanvändningen ytterligare genom övergång till cirkulär ekonomi. Inom detta område har *Avfallsplan för Stockholm 2020-2023* antagits av kommunfullmäktige under 2020 och ytterligare två handlingsplaner är under framtagande, *Handlingsplan cirkulärt byggande* och *Handlingsplan för Masshanteringen*. Inom staden görs idag en rad olika lokala åtgärder för att övergå till en cirkulär ekonomi men det finns strategiska utvecklingsmöjligheter för staden att vidareutveckla detta område. Trots att Stockholm Vatten och Avfall AB tillsammans med arbetsmarknadsnämnden tar ett stort ansvar för stadens återbruk och utgör goda exempel, konstateras att detta är det en relativt liten andel jämfört med stadens totala konsumtion. Som stor upphandlande myndighet kan staden gå före och inspirera andra.

Utbyggnaden av infrastrukturen för insamlingsställen (flexplatser) av matavfall varierar inom staden och matavfallsinsamlingen har trots en blygsam ökning en lång väg att gå innan målnivåerna kan nås. Stockholm Vatten och Avfall AB har under 2020 fortsatta utmaningar med att öka takten för matavfallsinsamlingen och den strategiska viktiga avfallsanläggningen i Högdalen är ytterligare försenad. Preliminär öppning av anläggning är november 2023.

Miljöprogrammet framhåller att det omfattande stadsbyggande som Stockholm står inför är en möjliggörare till förbättring och utveckling med målbilden att Stockholm ska vara en tät och sammanhållen stad där bebyggelse och grönstruktur samspekar. 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. Miljökvalitetsmålen är utmanande att nå för en storstad med urban miljö samtidigt som den växande staden ger stora möjligheter. Stadens arbete med blå och gröna värden bidrar till att utveckla stadsbyggandet. Tillkommande bebyggelse bidrar till att stärka ekosystemtjänster och öka den biologiska mångfalden och arbetet med de lokala åtgärdsprogrammen för stadens vattenförekomster kommer underlätta stadsutveckling. Genom att skapa mångfunktionella gröna lösningar i staden samtidigt som staden växer bidrar till att skapa en hållbar, resilient och attraktiv stad.

Staden bedriver sedan länge ett målmedvetet arbete för att sänka halterna av föroreningar i Stockholmsluften och har till detta miljöprogram vässat målsättningarna ytterligare.

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid nås dock inte helt, och det finns utmaningar att nå det skarpare svenska miljökvalitetsmålet Frisk luft. Stadens satsningar på klimatsmarta färdsätt minskar bullernivåerna på sikt och nya innovativa bullerlösningar har utvecklats. Kemikalieplanen 2020-2023 har implementeras succesivt i verksamheterna men på grund av bristande inrapportering i ILS är nuläget svårbedömt i relation till stadens målsättningar om *Ett giftfritt Stockholm*.

Användandet av samverkan, innovation, inköp och upphandling och kommunikation som strategiska verktyg för genomförandet av programmet är avgörande för att nå de högst ställda mål som utgör stadens ambition för klimat- och miljöarbetet. Under 2020 har kommunstyrelsen i samverkan med åtta andra kommuner och innovationsplattformen Viable Cities arbetat fram och signerat ett klimatkontrakt 2030. Kontraktet är med fyra statliga myndigheter och syftar till att kommunerna ska kunna gå fortare fram mot klimatmålen genom innovation, extern finansiering och bättre nationellt regelverk. Siktet är också inställt på ett kommande klimatkontrakt med EU.

Stadens inköpsorganisation utgörs av nätverk och kategoriråd för olika inköpsområden. Inom inköpsprocesserna finns en mängd olika perspektiv att ta hänsyn till och utifrån de underlag som nämnder och bolagsstyrelser lämnat bedöms att det finns utvecklingspotential, framför allt vad gäller kravställning och uppföljning av programkritiska inköpskategorier.

Kommunikation är en viktig framgångsfaktor för flera av etappmålen och under 2020 har miljö- och hälsoskydds nämnden, Stockholm Vatten och Avfall AB och kommunstyrelsen arbetat med

att samordna nämnder och bolagsstyrelser strategiska kommunikation i miljö- och klimatfrågor.

Innovation är ett viktigt arbetssätt inom miljöområdet och med statligt stöd driver staden innovationsplattformen *Hållbara Stockholm* där ett internt FoI-nätverk fungerar som smörjmedel för stadsövergripande innovation. I ett flertal projekt fungerar staden som testbädd för olika lösningar. Trafiknämnden har exempelvis testat eldrivna sopmaskiner, vidareutvecklat biokol i växtbäddar och arbetat med närvarostyrd belysning.

Framåtblick för perioden 2021 till 2023

Staden har under de senaste åren skapat förutsättningar för en rad strategiskt viktiga områden. Kompetensförstärkning har gjorts av expertfunktioner som exempelvis kemikalier, energi, klimat och skyfall. Olika samordnade miljö- och klimatroller har tillsatts på operativ nivå och staden står organisatoriskt rustade för att klara de ambitiösa klimat- och miljömålen. Engagemanget för miljöfrågorna inom staden är stort och ansökningstrycket på de centrala medelsreserverna inom områdena klimat och miljö ökar årligen. Det är dock önskvärt att nämnder och bolagsstyrelser framåt prioriterar att ansöka om statliga medel eller EU-medel framför att söka medel från central medelsreserv. I den gröna omställningen ges stora möjligheter till extern finansiering.

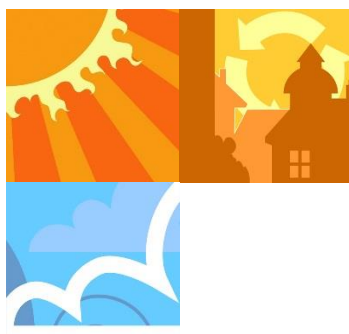
Förutsättningarna för att staden ska nå miljöprogrammets högt uppsatta etappmål varierar mellan de olika områdena. För målen inom klimat, energieffektivisering, klimatanpassning, ekosystem, luftkvalitet och buller bedöms förutsättningarna vara goda för att nå etappmålen under programperioden och det finns en rad goda exempel på strategiskt viktiga insatser som genomförts under 2020 i linje med miljöprogrammets ambitioner.

För de etappmålet *Minskad resursanvändning och klokare konsumtion* gör stadsledningskontoret bedömningen att det finns utmaningar att nå målen under programperioden och att det behövs en strategiskt sammanhållen process för att nå stadens cirkulära målsättningar.

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 nummer 13 *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*.



Sju prioriterade mål för Stockholms miljö

1. Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

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 genererar 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

1.1 Minskande 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. Etappmålet avser de totala direkta utsläppen av växthusgasutsläpp från Stockholms geografiska område. Utsläppen orsakas av transporter, värme samt användning av el och gas. Stora utsläppskällor är vägtransportfordon, sjöfart, arbetsmaskiner samt utsläpp förknippade med produktion av fjärrvärme och el.¹

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
149 000 ton CO ₂	-	-	-	454 000 ton CO ₂	Minskning av CO ₂ e till 2023 ²
1625 st	1900 st	2800 st	4000 st	-	Antal publika laddplatser
0,86 ton	1,03 ton	0,96 ton	0,92 ton	0,86 ton	Växthusgasutsläpp i transportsektorn per invånare (Ton CO ₂ e/invånare)
1,7 ton ³	1,9 ton	1,8 ton	1,7 ton	1,5 ton	Utsläpp per invånare (Ton CO ₂ e/invånare)

¹ De utsläpp som orsakas av stadens egen verksamhet är en delmängd av denna total och hanteras under etappmål 2.1.

² Indikatorn motsvarar betingen i klimatbudgeten och målet för 2023 avser hela programperioden 2020-2023 dvs fyra år.

³ Utfallet baseras på en preliminär bedömning på grund av att all statistik inte finns tillgänglig vid inrapporteringsstillfället.

Stadens arbete med etappmålet 2020

Utsläppen av växthusgaser 2019 är beräknade till 1,9 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e) per invånare. För 2020 har utsläppen preliminärt beräknats till 1,7 ton CO₂e per invånare. Dessa beräkningar är preliminära och baseras delvis på prognoser och skattade värden.

2020 minskade utsläppen med 7 procent och 2020 års relativt sett stora minskning beror till stor del på minskad väg- flyg- samt fartygstrafik. Detta bedöms främst vara en effekt av ändrade resvanor under pandemin och vägtransporter dominerar utsläppen från transportsektorn vilka står för nästan 80 procent av de totala utsläppen från transporter. Totalt minskade de beräknade utsläppen från vägtrafiken med cirka 0,09 ton per invånare mellan 2018 och 2020. Uppskattningsvis beror 65 procent av utsläppsminskningarna på minskat trafikarbete, en ökad andel förnybara bränslen, energieffektivare fordon samt elektrifiering av fordonsflottan. De återstående 35 procenten beror på bättre uppskattningar av fordonens emissioner och körcykler. Trafikarbetet inom stadens geografiska gränser har minskat sedan 2018 och under 2020 minskade vägtrafiken med 5 procent jämfört med 2019.

Fjärrvärmeproduktionens utsläpp har minskat kraftigt tack vare utfasning av kol och fossil olja. Återstående utsläpp orsakas av förbränd plast i hushållsavfallet. Två automatiska sorteringsanläggningar är under uppförande som förväntas minska dessa utsläpp markant. Den i Brista tas i drift under 2021 och den i Högdalen under 2023.

Ett viktigt instrument är den klimatbudget som utgörs av utsläppsbeleg, vilka har fördelats ut till ansvariga nämnder och bolagsstyrelser. Betingen uttrycks som minskning av ton CO₂ för perioden 2020-2023 och baseras på åtgärder i klimathandlingsplanen. Betingen är framräknade så att etappmålet om 1,5 ton CO₂ till 2023 ska kunna uppnås. Det totala betinget för fyraårsperioden motsvarar totalt 454 000 ton CO₂ i minskade årliga utsläpp hanteras via indikatorn *Minskning av CO₂ till 2023*.

Tabellen nedan sammanfattar de nämnder och bolagsstyrelser som har utsläppsbeleg, deras preliminära målbedömning för 2020 i samband med årets verksamhetsberättelse samt kommunstyrelsens bedömning baserad på mer detaljerade beräkningar gjorda av miljö- och hälsoskyddsnämnden. Huvuddelen av betingen bedöms kunna uppfyllas helt till 2023. För ett par nämnder är betinget redan uppfyllt och för några andra är betingen förknippade med osäkerhet vilket gör att de bedöms uppfyllas delvis till 2023. Det handlar främst om att det varit utmanande att få fram tillräckligt underlag för att bedöma effekten, att åtgärder ännu inte påbörjats, eller att det finns viktiga omvärldsfaktorer som är styrande för utfallet till exempel nationella styrmedel.

Utfall klimatbeting 2020

Nämnd/bolagsstyrelse	Beting till år 2023 (ton CO2)	Preliminär målbedömning i VB	Utfall klimatbeting 2020 *4	Stadsledningskontorets målbedömning
AB Familjebostäder	1 800	Helt	346*	Helt
AB Stockholmshem	2 300	Helt	-741*	Delvis
AB Svenska bostäder	2 600	Ej	754*	Delvis
Exploateringsnämnden	16 500	Helt	450*	Delvis
Fastighetsnämnden	829	Helt	298	Helt
Idrottsnämnden	300	Helt	485	Helt
Kommunstyrelsen	221 400	Delvis	13 780	Delvis
Kyrkogårdsnämnden	31	Helt	22	Helt
Micasa fastigheter i Stockholm AB	1 315	Helt	420*	Helt
Miljö- och hälsoskyddsnämnden	48 372	Delvis	17 600	Delvis
Service­nämnden	4 000	Devis	642*	Delvis
Skolfastigheter i Stockholm AB	2 327	Delvis	1 400*	Helt
Stadsbyggnadsnämnden	3 000	Helt	994	Helt
Stockholms Stadshus AB /Stockholm Exergi AB	118 100	Helt	105 000	Helt
Stockholms Hamn AB	8 000	Helt	8 000	Helt
Stockholm Vatten och Avfall AB	13 126	Helt	8	Helt
Trafiknämnden	10 000	Helt	*	Delvis
Solenergi (Stockholms Stadshus AB)	100		13	Delvis
TOTALT	454 000		149 000	Helt

Utfallet för betingen under 2020 överträffar det genomsnittliga årliga betingen som ska uppnås och den faktiska minskningen av växthusgaser var ytterligare något större. Bedömningen är att betinget till 2023 kommer att kunna nås. Detta baseras på att alla nämnder och bolagsstyrelser påbörjat ett ambitiöst arbete med att uppnå betingen, att flera beting redan är uppfyllda och att det finns potential att överträffa dem. Man kan också säga att det finns gynnsamma omvärldsfaktorer inom teknikutveckling samt på nationell och EU-nivå. Samtidigt är det viktigt att påpeka att det är

* Dessa beting innehåller åtgärder som av metodmässiga skäl ännu inte kunnat följas upp

en åtgärd inom fjärrvärmeproduktionen som står för en stor del av effekten 2020, och att mycket arbete återstår främst inom transportområdet. Pandemin bedöms ha lett till minskade utsläpp under 2020, men det finns utmaningar att bedöma effekten till 2023.

Den viktigaste insatsen under 2020 var Stockholm Exergi ABs stängning av kolpannan KVV6 i Värtahamnen. Denna åtgärd står ensam för närmare en fjärdedel av utsläppsbelägg till 2023. Stockholms Hamn AB har installerat elanslutning till färjor i Värtahamnen vilket reducerar utsläppen vid kaj och de har därmed uppnått sitt beting. Elektrifieringen av vägtrafiken visar en stark utveckling där staden stöttar med exempelvis publik laddning. Utfasning av fossil olja för uppvärmning är långt gången. Kommunstyrelsens beting utgör hälften av det totala betinget och arbetet handlar i hög grad om samverkan med region, näringsliv, regering och EU i syfte att möjliggöra de högt ställda klimatmålen.

En annan viktig aspekt är en stärkt regional samverkan, och här har staden tagit en aktiv roll. Ett projekt om regional plan för cirkulär och resurseffektiv hantering av massor har initierats där staden medverkar. Transporterna som sker vid hantering av massor har en betydande klimatpåverkan och en särskild problematik är om entreprenadberg klassas som avfall, vilket Naturvårdsverket formulerat, och därför måste köras till avfallsdeponi istället för att användas lokalt. Det är en förutsättning för resurseffektiv hantering att massorna istället kan nyttiggöras lokalt genom att de återvinns och återanvänds. Om entreprenadberg klassas som avfall innebär det även stora kostnader för avfallsdeponi och transport samt att projekten inte kan sälja berget och därmed uteblir en inkomst i infrastrukturprojekten. Exempelvis beräknas kostnaderna till cirka 9,5 miljarder kronor för nya tunnelbanans gren till Nacka/Söderort.

Inom innovationsplattformen Viable Cities har ett Klimatkontrakt 2030 tagits fram och undertecknats av staden och fyra statliga myndigheter. Detta kontrakt lägger grunden för ett tydligare statligt stöd till genomförandet av stadens klimathandlingsplan och blir därmed ett verktyg för att uppnå stadens utsläppsmål. Under 2021 arbetar staden tillsammans med Viable Cities med utvecklingsprojekt som har relevans för såväl utsläppsbelägg som det långsiktiga klimatmålet. Ambitionen är att i förlängningen av kontraktet med staten medverka som en av 100 ledande europeiska städer i klimatomställningen med stärkt stöd från EU, inte minst finansiellt.

Kommunstyrelsens beting bedöms uppnås delvis till 2023 vilket baseras på att det finns osäkerhet kring statliga styrmedel och deras effekter. Trafiknämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden har också relativt stora beting i klimatbudgeten, och här handlar arbetet om elektrifiering, förnybara bränslen och transporteffektivitet. Trafiknämndens arbete med transporteffektivisering gäller särskilt åtgärder kopplat till cykel och framkomlighet för busstrafiken. Ett pilotprojekt om mobilitetshubbar har startats upp och Stockholm

Parkering har i 11 av anläggningarna etablerat mobilitetstjänster utöver cykel- och bilpooler.

Utbyggnaden av publik laddinfrastruktur för eldrivna fordon är ett steg i att minska utsläppen och bedrivs i samverkan mellan trafiknämnden, miljö- och hälsoskyddsnämnden, Stockholms stads Parkering AB och näringslivet. Tillsammans med Stockholms stads Parkering AB arbetar trafiknämnden för att 4 000 publika laddplatser ska finnas tillgängliga i slutet av 2022. Antalet publika laddplatser var vid årsskiftet 1625 stycken vilket ska jämföras med målvärdet 4000 stycken laddplatser till år 2022.

Flera nämnder, särskilt trafiknämnden och exploateringsnämnden, har i sina beting att minska utsläppen från upphandlade entreprenader. Det har varit svårt att beräkna effekten av dessa insatser eftersom det ofta saknas en samlad uppföljning av kraven som ställts i avtalen. Ett utvecklingsarbete framåt är således att säkerställa avtalsvillkor som möjliggör uppföljning och redovisning av använd fossil och förnybar energi.

Kommunstyrelsen
bedömer att etappmålet
kommer att kunna nås till
år 2023.



Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Utfallet för etappmålet under 2020 är positivt vilket ger goda förutsättningar för utvecklingen under de närmaste åren.

Transportsektorn står för den största utmaningen och här arbetar staden med åtgärder inom elektrifiering, biobränslen och transporteffektivt samhälle. För elektrifieringen krävs att såväl infrastruktur, fordonsmarknad och regelverk går i takt. Här kan staden ta en aktiv roll, exempelvis genom den så kallade elektrifieringspakten. Centrala frågor är att arbeta med publik laddinfrastruktur och förutsättningar för mobilitetstjänster. En stark ekonomisk konjunktur underlättar omställningen.

Arbetet med Klimatkontrakt 2030 är en möjliggörare när det gäller samverkan, finansiering, regelverk och innovation. Kontraktet underlättar för staden att söka externa medel och staden får en kanal för dialog om nationellt regelverk på klimatområdet. Staden bör satsa på att bli en av de 100 klimatneutrala städer som skriver klimatkontrakt med EU.

För att minska utsläppen från fjärrvärmens ytterligare krävs att mängden fossil plast i förbränt avfall minskar. Utöver de automatiska sorteringsanläggningarna behövs ett arbete med hållbar plastanvändning i stadens organisation. En särskild handlingsplan för detta är under framtagande. För att Stockholm ska bli klimatpositivt krävs att storskaliga kolsänkor etableras. Biokol är en teknik som rönt stor uppmärksamhet, och där utmaningen nu är att gå från pilot till fullskala. En mer storskalig teknik är koldioxid-avskiljning och lagring. Stockholms Exergi AB:s etablerade en pilotanläggning 2019 och planerar för fullskala. För att åstadkomma klimatpositivitet krävs statlig finansiering eller att nya affärsmodeller utvecklas.

1.2 Minskad påverkan från konsumtionen

Etappmålet innebär att de konsumtionsbaserade växthusgasutsläppen 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.⁵

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
1,98 kg	1,9 kg	1,8 kg	1,7 kg	1,6 kg	Klimatpåverkan från upphandlade livsmedel och måltider ⁶ (Antal kg CO2e/ kg livsmedel)
208 ton CO2	1080 ton CO2	1 050 ton CO2	1 020 ton CO2	960 ton CO2	Utsläpp från Stockholm stads flygresor

Stadens arbete med etappmålet 2020

Under året har servicenämnden upphandlat ett systemstöd för att följa upp inköp av livsmedel i syfte att kunna mäta andel upphandlade ekologiska livsmedel samt CO2 per kg livsmedel. Alla stadsdelsnämnder, utbildningsnämnden, socialnämnden, servicenämnden samt miljö- och hälsoskyddsnämnden har från och med årsskiftet tillgång till systemstödet vilket ger förutsättningar för uppföljning på enhetsnivå.

Klimatpåverkan från upphandlade livsmedel var 1,98 kg CO2 per kg livsmedel för år 2020 och staden når i princip målnivån. De upphandlande nämnderna uppvisar en stor spridning av resultaten, där stadsdelsnämnderna ligger på 1,4–1,9 kg, socialnämnden 2,0 kg och utbildningsnämnden 2,3 kg. Skolmåltiderna står för en betydande del av utbildningsnämndens samlade klimatpåverkan och under 2020 har nämnden haft fortsatt fokus på kompetensutveckling inom området men ett betydande förändringsarbete kvarstår för att nå målet.

Exploateringsnämnden har tillsammans med miljö- och hälsoskyddsnämnden och fastighetsnämnden arbetat i projektet ”Öppet miljöberäkningsverktyg baserat på branschöverenskommelser” som syftar till att ta fram ett LCA-verktyg för byggprocessen. I Norra Djurgårdsstaden har exploateringsnämnden i samarbete med bland annat Svenska Miljöinstitutet (IVL), Kungliga Tekniska högskolan (KTH) och

Skarpnäcks stadsdelsnämnd ligger i framkant gällande klimatpåverkan från livsmedel och under 2020 var klimatpåverkan från livsmedel endast 1,38 kg CO2e.



⁵ Detta etappmål avser utsläpp som sker utanför de systemgränser som staden räknar med i etappmål 1.1, men som staden har möjlighet att påverka genom att gå före med den egna verksamheten och inspirera andra.

⁶ I dagsläget har staden ingen möjlighet att mäta detta för upphandlad måltidsentreprenad. Denna indikator mäter stadens inköpta livsmedel.

miljö- och hälsoskyddsnämnden utvärderat en förenklad modell för klimatberäkningar som projektet använder som krav.

Utsläppen från Stockholms stads tjänsteresor med flyg var under 2020 80 % lägre än det uppsatta årsmålet. Den största förklaringen är effekter av den pågående pandemin.

Kommunstyrelsen
bedömer att etappmålet
kommer att kunna nås till
år 2023.



Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Sammantaget kan sägas att arbetet med att minska klimatpåverkan från inköp av livsmedel behöver intensifieras, särskilt inom utbildningsnämndens verksamhet. Detta kan ske genom en djupare uppföljning, fortsatt kompetensutveckling och kunskapspridning. Ett viktigt steg är också att inkludera upphandlad måltidsverksamhet i mätningen och kravställningen.

När det gäller utsläppen från stadens tjänsteresor med flyg beror dessa på hur digitala arbetssätt med resfria möten utvecklas efter pandemin, men också av de praktiska och ekonomiska möjligheterna att välja andra färdmedel än flyg vid tjänsteresor.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har vid årsskiftet 2020/21 gått med i det internationella projektet CNCA Embodied Carbon som syftar till att sprida kunskaper om LCA-utsläpp i byggprocessen. När det gäller testerna av klimatkalkyler för byggmaterial i Norra Djurgårdsstaden visar resultaten att modellen kan fungera men att det krävs vidareutveckling innan implementering av verktyget i övriga exploateringsprojekt i staden kan ske.

2. 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*

2.1 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.

Staden har under året fokuserat på att de sista resterna av direkt fossil energianvändning i stadens verksamheter ska fasas ut. Miljö-

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*.



och hälsoskyddsnämnden har kartlagt kvarvarande oljeanvändning för uppvärmning i stadens organisation och bistått berörda nämnder och bolagsstyrelser med att ta fram planer för att fasa ut oljeanvändningen. Vid kartläggningen i början av 2020 fanns 38 oljepannor kvar med ett sammantaget växthusgasutsläpp på knappt 500 ton CO₂e.

I fastighetsnämndens byggnadsbestånd finns ett fåtal oljepannor kvar som stöd i uppvärmningen när toppbelastning infaller. En av nämndens kvarvarande oljepannor har under året helt konverterats till bioolja och de resterande oljepannorna har inte tömts på olja men påfyllnad sker enbart med bioolja. Kyrkogårdsnämnden arbetar för att minska koldioxidutsläpp genom att bland annat ha krematorieverksamhet som helt drivs av biogas.

I stadens fordonsflotta finns nästan uteslutande miljöbilar och andelen som kör på el eller förnybara drivmedel ökar. Av stadens cirka 1 000 egna fordon är cirka 435 biogasbilar, 350 elbilar, 70 etanol (E85), 38 laddhybrider och 115 snåla bensin- eller dieselbilar. Stadens etanolbilar tankar E85 till 57 procent och biogasbilarna tankar gas till 89 procent.

I centralupphandlingar som innefattar transporter ställs krav på miljöanpassning av transporter och fordon i enlighet med stadens miljöprogram. Skärpta klimatkrav i upphandling av transporter och entreprenader har tagits fram av exploateringsnämnden i samarbete med trafiknämnden och dessa kommer att tillämpas i samband med kommande entreprenadupphandlingar.

Trafiknämnden tillämpar de gemensamma miljökrav som har tagits fram i samarbete med Trafikverket, Göteborg och Malmö i samtliga upphandlingar. De skärpta klimatkrav som tagits fram har börjat föras in i trafiknämndens upphandlingar och nämnden arbetar med stegvis skärpta krav för att ge marknaden möjlighet att anpassa sig. Då nämnden idag inte ställer krav på att entreprenörerna ska redovisa drivmedelsförbrukningen, kan man inte beräkna ett utfall annat än att övergripande redovisa hur arbetet med miljökrav i upphandlingar gått.

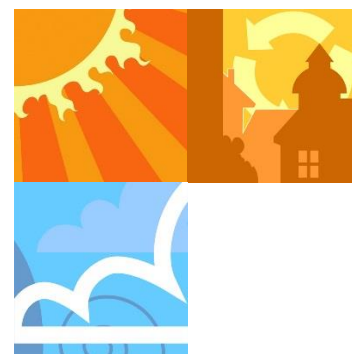
Energieffektivisering är också ett verktyg för staden att minska växthusgasutsläppen, men effekten är måttlig eftersom det huvudsakligen är förnybar energi som sparas. Det är dock långsiktigt viktigt att hushålla med förnybar energi.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

För 2021 har trafiknämnden tillsammans med exploateringsnämnden i uppdrag att utveckla och tillämpa skärpta klimatkrav i upphandling av transporter och entreprenader, vilket kan leda till ytterligare minskning av CO₂e.

I kommande upphandlingar av entreprenader och transporter kan staden utveckla arbetet att i avtalen kräva en redovisning av använd fossil och förnybar energi, och sedan göra en samlad uppföljning.

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*.



Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.



2.2 Effektiv energianvändning⁷

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. Långtgående energieffektivisering ska genomföras vid större ombyggnader. Vid större ombyggnader ska den köpta energin minska med minst 30 procent. På så sätt blir energianvändningen mer effektiv i den växande staden.

Produktionen av el samt värme med solenergi ska öka med 100 procent jämfört med motsvarande produktion 2018.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
1873 GWh	1945 GWh	1945 GWh	1945 GWh	1945 GWh	Totalt köpt energi i stadens verksamheter
Se tabell nedan	2 %	3 %	4 %	5 %	Relativ energieffektivisering i stadens verksamheter
3873 MWh	3 420 MWh	4560 MWh	5320 MWh	6080 MWh	El- och värmeproduktion baserad på solenergi



SISAB har under många år använt sig av AI-teknik och under 2020 har även fastighetsnämnden installerat AI-teknik i två anläggningar, en kontorsbyggnad och en gymnastikhall. På grund av pandemin har det inte kunnat utvärderas men bedömningen är en energieffektivisering på 5-8 procent årligen.

Köpt klimatkorrigerad energi har minskat från 1945 GWh 2018 till 1872 GWh för 2020 vilket motsvarar en minskning med 3,7 procent på två år. Några omständigheter som påverkat utfallet är en större fastighetsförsäljning av fastighetsnämnden på slakthusområdet samt pandemirelaterad påverkan. Sammantaget bedöms denna påverkan preliminärt ha reducerat energianvändningen med 20-30 GWh. Därutöver redovisas energi för AB Stokab, ca 7 GWh, på ett nytt sätt jämfört med tidigare miljöprogramperiod då i stort sett all inköpt energi nu redovisas som vidareförsäld. Bortsett från dessa omständigheter har energibehovet minskat med 1 procent per år jämfört med basåret. Några exempel på pandemipåverkan är till exempel att bostadsbolagsstyrelserna noterat cirka 10 procent högre tappvarmvattenanvändning till följd av ökat hemarbete och att energianvändning i butiker som Vällingby Centrum har gått ner. Kyrkogårdsnämnden har tidigare inkluderat några ouppvärmade byggnader i sin areasammanställning. Detta är nu korrigerat för 2020 och förklarar ökningen av den specifika energianvändningen.

Nytt för denna programperiod är att samtliga fastighetsförvaltande bolagsstyrelser och nämnder även ska redovisa energianvändningen enligt kWh/m², Atemp där energin för uppvärmning och tappvarmvatten samt fastighetsel (el till hissar, fläktar, pumpar), ska relateras till Atemp (uppvärmd yta). I samband med att nya

⁷ Målet avser köpt klimatkorrigerad energi. Den uppvärmda arean anges som Atemp vilket är den area som är avsedd att värmas till mer än +10 grader enligt Boverkets definition, dock ingår inte garagearea. Klimatkorrigering görs med SMHI:s energiindex som är bättre jämfört med den tidigare korrigeringsmodellen graddagar då energiindex förutom utomhustemperaturen beaktar blåst och solinstrålning.

energideklarationer har upprättats under 2019-2020 har denna area mätts upp hos samtliga med något undantag.

Bolagsstyrelse/nämnd	Basåret 2018	År 2020	Förändring i %
AB Stockholms hem	142,0	142,2	+0,1
AB Familjebostäder	135,0	132,7	-1,7
AB Svenska bostäder <i>exkl. Stadsholmen och Vällingby Centrum.</i>	126,2	122,9	-2,6
<i>Stadsholmen</i>	<i>165,6</i>	<i>156,8</i>	<i>-5,3</i>
<i>Vällingby Centrum</i>	<i>120</i>	<i>99,5</i>	<i>-17,1</i>
Fastighetsnämnden	162,5	143,2	-11,9
Skolfastigheter i Stockholm AB ⁸	174,1	163,5	-6,1
St Erik Markutveckling AB	105,0	104,5	-0,5
Micasa fastigheter i Stockholm AB	139	133,7	-3,8
Stockholm Globe Arena Fastigheter AB	106,5	82,2	-22,8
Kyrkogårdsnämnden ⁹	62	71,2	+14,8

Dessa bolagsstyrelser och nämnder ovan står för cirka 75 procent av stadens totala energianvändning. Jämfört med basåret 2018 är minskningen 3,8 procent till och med 2020.

Fem bolagsstyrelser och nämnder har verksamhetsspecifika individuella indikatorer med det gemensamma målet att energieffektivisera 1 procent årligen. Dessa bolagsstyrelser och nämnder står för cirka 25 procent av stadens energibehov. Här har samtliga nämnder uppfyllt målen med undantag för Stockholms Hamn AB där pandemin på ett negativt sätt påverkat utfallet då omsättningen gått ner. Även Stockholm Stads parkering AB har påverkats då antalet parkeringar har minskat vilket inneburit att energi för belysning har minskat.

Bolagsstyrelser/nämnder och indikator	Värde 2018	Värde 2020	Förändring i procent
Trafiknämnden (kWh/belysningspunkt)	325	299	-8,0
Stockholm Vatten och Avfall AB (kWh/m ³ distribuerat och renat vatten)	0,593	0,577	-2,7
Stockholm Parkering (kWh/m ² parkeringsanläggning)	24,7	18,6	-24,7
Stockholms Hamn AB (kWh/tusental omsatta kr)	35,6	40,8	+14,6
Idrottsnämnden, (kWh/uppvärmd area inklusive utomhusanläggningar)	284	255	-10,0

Flera av bolagsstyrelserna har under året genomfört flera innovativa investeringar för att nå sina energieffektiviseringsmål. AB Svenska bostäder har tillsammans med en styr och reglerleverantör utvecklat

⁸ Avser BRA, Bruksarea

⁹ Avser BRA, bruksarea

en algoritm för effektstyrning av fjärrvärme som testas i 30 byggnader. Utrustningen är primärt till för att spara effekt och inte energi men energianvändningen har minskat med 5-10 procent. AB Stockholmshem har installerat en typ av styrning för värmen i 1600 lägenheter som Stockholm Exergi AB levererat. Styrningen bygger på att det finns temperaturmätare i minst 30 procent av alla lägenheter och utrustningen styr mot en given inomhustemperatur.

Den egenproducerade solenergin ska öka med 100 procent under programperioden med basår 2018 vilket innebär en ökningstakt på cirka 14 procent per år. Jämfört med basåret 2018 har produktionen ökat med 20 procent till och med 2020. Ambitionsnivån höjdes från budget 2020 till budget 2021 vilket gör att staden når målnivån för 2020 men takten behöver öka under de kommande åren för att den mer ambitiösa målnivån ska kunna nås till år 2023.

	2018	2019	2020	Förändring i % 2020 jmf 2018
Solel	2 414	2 638	3 185	+31,9
Solvärme	656	593	693	+5,6
Totalt	3 070	3 231	3 876	+26,3

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Sammantaget nås målnivån för indikatorn *Totalt köpt energi i stadens verksamheter* då 2018 års basårsvärde var 1 945 GWh och utfallet för år 2020 var 1 872 GWh. Målvärdet för indikatorn vid programperiodens slut är 1 945 GWh och bakgrunden till denna målnivå är att staden, och därmed energianvändningen, växer med cirka 1 procent per år. Då energieffektiviseringen för bolagsstyrelser och nämnder också är 1 procent per år innebär det att målsättningen för den köpta klimatkorrigerade energimängden blir oförändrad under programperioden.

2020 har varit ett extraordinärt år för flera verksamheter med påverkan på indikatorer både uppåt och nedåt till följd av pandemin. Den övergripande trenden för såväl bolagsstyrelser som nämnder med det relativa målet i kWh/m²,Atemp,år är att det klaras med marginal. För bolagsstyrelser och nämnder med verksamhetsspecifika mål ser trenden positiv ut, dock finns klar pandemipåverkan för Stockholms Hamn AB och Stockholm Parkering AB. För solenergimålet behöver antalet installationer av solenergianläggningar öka något för att målet ska kunna nås under programperioden.

Kommunstyrelsen
bedömer att etappmålet
kommer att kunna nås till
år 2023.



3. 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*

3.1 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.

Under 2018 genomförde kommunstyrelsen en tematisk risk- och sårbarhetsanalys (RSA) för skyfallshändelse inom staden, vilken under 2020 legat till grund för framtagandet av en åtgärdsplan för skyfall i pilotområde Östermalm. Kommunstyrelsen har under 2020 ansvarat för att ta fram ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning med fokus på skyfall och värmebölja.

Trafiknämnden har under året etablerat en skyfallsfunktion som ska samordna och verka för genomförandet av skyfallshanteringen i staden. Funktionen ansvarar för att förvalta och utveckla skyfallsmodellen. Som primär kontaktyta för skyfallsfrågor utgör funktionen ett expertstöd inom staden och är rådgivande till stadsdelsnämnderna. I uppdraget ingår att höja kompetensen inom skyfall i staden och att stötta i analysarbete kopplat till skyfall. Funktionen är även länken mellan staden och externa aktörer i skyfallsfrågor. Det operativa ansvaret för skyfallsåtgärder delas mellan nämnder och bolagsstyrelser som berörs av skyfallsfrågan.

Under året har miljö- och hälsoskydds-nämnden ingått i EU-projektet Clarity, där ett pilotprojekt om skyfallshantering vid Humlegården/Birger Jarlsgatan har slutförts. Nämnden har också stärkt kommunikationsinsatserna för skyfalls genom vidareutveckling av Miljöbarometern samt Miljödataportalen.

Exploateringsnämnden har ett stadsövergripande perspektiv gällande skyfallsrelaterade frågor där skyfallshantering i detaljplaner beaktas utifrån stadens skyfallsmodell. Nämnden har även verkat för att det vidtas åtgärder för att hantera översvämningsrisker i planprocessen.

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*.



Östermalms stadsdelsnämnd har under året inlett arbetet med att planera för skyfallsåtgärder i Humlegården, där en underjordisk skyfallsåtgärd planeras i den centrala delen av parken. Projektet går i linje med pilotåtgärdsplan för skyfall för Östermalm.

Under året har analysarbetet med konsekvens- och åtgärdsklassning för skyfall fortsatt i flera av de kommunala bostadsbolagsstyrelserna och i Skolfastigheter i Stockholm AB. StockholmVatten och Avfall AB har under året bidragit med expertstöd för dagvatten- och skyfallshantering i exploateringsprojekt. Bolagsstyrelsen har inarbetat skyfall som en parameter i den kritikalitetsklassning som görs med avseende på löpande förbättringar utifrån framtida driftsäkerhet (gäller ledningsnätets eldrivna delar).

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Handlingsplanen för klimatanpassning syftar till att ge stadens nämnder och styrelser bättre förutsättningar att arbeta mer enhetligt, strukturerat och integrerat med klimatanpassning såsom skyfallsåtgärder av olika slag. Stadens verksamheter kommer även att skaffa sig större kunskap i vilka risker som är förenade med ett häftigt skyfall. Arbetet framåt ska leda till att fler åtgärder genomförs som stärker stadens förmåga att jämna ut effekterna av sådana händelser. Av pågående arbete i staden kan utläsas att skyfallsarbetet har aktualiserats och fått en högre dignitet bland stadens nämnder och bolagsstyrelser jämfört med tidigare år. I och med etableringen av skyfallsfunktionen har stadsövergripande frågor kunnat kanaliseras och kunskaphöjande insatser genomföras. Vidare har samverkan mellan nämnder och bolagsstyrelser i skyfallsfrågan har stärkts.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.



Skärholmens arbetar med att öka parkers och naturmarks tålighet för klimatrelaterade händelser såsom torka och ökade skyfall och värmeböljor. Under 2020 anlade nämnden totalt 42 träd, 479 m² växtbäddar med biokol och 1 345 m² gräsyta i jordblandning med hög vattenfördröjningskapacitet i parkerna Vårgården och Sätredal.

3.2 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. När referensperioden 1961-1990 jämförs med perioden 1991-2019 har årsmedeltemperaturen ökat med 1,2 grader. År 2020 var det hittills varmaste året som uppmätts i Stockholm. År 2018 uppmättes den längsta värmebölja som har registrerats under hela perioden 1941–2019 i Stockholm, värmeböljan uppgick till 25 dygn. Värmeböljan sammanföll även med en mycket långvarig torka. Detta gav upphov till stora skogsbränder och även områden runt Stockholm drabbades. Kommunstyrelsen har under 2020 ansvarat för att ta fram ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning med fokus på skyfall och värmebölja. Micasa Fastigheter i Stockholm AB har kartlagt sitt bestånd och identifierat risker för höga inomhus temperaturer och arbetar med att successivt genomföra åtgärder. Problematiken med värmebölja finns också med som en prioriterad fråga hos Skolfastigheter i Stockholm ABs byggprojekt av skolor och förskolor. Det kan bland annat handla om byggnadens placering och om möjligheten till nyttjande av innovativa pumplösningar som exempelvis för frikyla.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Erfarenheter gjorda under värmeböljan 2018 har lett till att en beredskap för verksamhetsanpassning i stadens omsorgsverksamheter finns och att rutiner har tagits fram. Utöver verksamhetsanpassning kan även åtgärder för att motverka höga temperaturer vidtas genom fastighetsanpassningar av olika slag. Grönska och skuggande träd har en positiv effekt på höga temperaturer dessa gröna inslag ger stockholmarna möjlighet till rekreation, är viktiga för den biologiska mångfalden och levererar ekosystemtjänster såsom en avkylande effekt vid varm väderlek. Utvecklande av parker och grönstruktur ligger därmed i linje med detta etappmål och trafiknämnden har ett tydligt samordningsansvar enligt riktlinjer för Grönare Stockholm. Även här kommer handlingsplanen för klimatanpassning att ge stadens nämnder och styrelser bättre förutsättningar att arbeta mer enhetligt, strukturerat och integrerat med värmeböljor. Stadens verksamheter kommer även att skaffa sig större kunskap i vilka risker som är förenade med en ökad frekvens av värmeböljor.

Utvecklingsområden framåt är ett än mer systematiskt arbete med verksamhetsanpassning och beredskap men även kunskapsuppbyggnad gällande utformning av stadsmiljöer och byggnader vid nybyggnation.

4. 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*

4.1 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.



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*.



1845 st	4500st	-	-	-	Återbruk inom stadens egen verksamhet Stocket
---------	--------	---	---	---	---

Stadens arbete med etappmålet 2020

I staden och samhället i stort har frågor om resurseffektiva kretslopp blivit allt mer aktuella. Under året har staden börjat arbeta mer systematiskt med cirkularitet inom en rad olika områden och inom ett flertal verksamheter har goda exempel utarbetats.

Stockholm Vatten och Avfall AB har utvecklat Returfynd – en ny webbtjänst för återbruk och tagit ett andra ekipage för Pop-up-återbruk i drift. Den nya återbruksanläggningen i Skärholmen kunde även öppnas efter årsskiftet.

Under pandemin har många invånare rensat i sina hem vilket lett till ett ökat inflöde av prylar till stadens återbruk. Stockholm Vatten och Avfall AB har via sina egna återbruk och återbruksaktörerna inte kunnat cirkulera prylar i samma omfattning som inflödet, vilket lett till upplagring och att den fulla potentialen i de cirkulära flödena inte kunnat nyttjas fullt ut.

Utvecklingen av stadens interna återbruk Stocket har gått vidare för att öka det interna flödet i staden. Flera av stadsdelsnämnderna (Bromma, Rinkeby/Kista och Södermalm) har eller ska återanvända inredning när de flyttar sina kontor. Dock finns här logistiska och lagermässiga utmaningar som lett till att en hel del möbler inte kunnat återbrukas inom staden. På grund av pandemin har stadens verksamheter inte använt Stocket i samma utsträckning som planerat och 1845 annonser utannonserades under året i jämförelse med målet på 4500 annonser.

De flesta av stadsdelsnämnderna arbetar med att minska matsvinn och engångsartiklar samt öka källsortering, matavfallsinsamling och återbruk inventarier. Pandemin har dock ökat behovet av engångsartiklar.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Inom området cirkulär ekonomi kopplat till målet om ett resurssmart Stockholm finns idag en rad lokala goda exempel däribland Stocket, Stockholm Vatten och Avfall AB returfynd och stadsdelarnas lokala engagemang för frågan. Dessa enheter ligger i framkant inom sina områden men utgör lokala initiativ men som i låg utsträckning är sammankopplade med stadens övergripande inköpsprocesser. De cirkulära frågorna saknar en strategisk sammanhållen process. För att staden ska kunna ställa om till en mer cirkulär ekonomi krävs att befintliga inköpsprocesser och rollfördelning utvecklas ytterligare.



Skärholmens Återbruk har delvis skapats av återbrukat material från Stockholms återvinningscentraler och inretts med möbler från Stocket.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet ej kommer att kunna nås till år 2023.



4.2 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
72 %	70 %	80 %	90 %	90 %	Andel hämtställen med matavfallsinsamling av hämtställen med möjlighet till matavfallsinsamling ¹⁰
27,5 %	55 %	60 %	65 %	70 %	Andel matavfall till biologisk behandling
30 kg/invånare	30kg/inv	23kg/inv	17kg/inv	11kg/inv	Plast till energiåtervinning
392 kg/invånare	420kg/inv	-	-	-	Mängden hushållsavfall per invånare

Stadens arbete med etappmålet 2020

En ny avfallsplan för Stockholm har tagits fram under 2020 och varit ute på remiss hos berörda instanser där även allmänheten haft möjlighet att lämna synpunkter. Särskilt utrymme har getts för hantering av plastavfall liksom utveckling av cirkulär ekonomi och förebyggande av avfall. Utveckling av insamlingssystemen för textil fortgår även om det finns en påverkan från pandemin inom området.

Målet för *Andel hämtställen som sorterar ut matavfall* uppfylls men utfallet är ett ej vägt medelvärde och variationen mellan olika nämnder och bolagsstyrelser utfall är dock stor med exempelvis fastighetsnämndens 33 procent och Skolfastigheter i Stockholm AB:s 99 procent.

Andel matavfall till biologisk behandling hade en blygsam ökning mellan åren 2019 och 2020 men behöver öka kraftigt för att vara i linje med kommunfullmäktiges ambitioner. Mängden insamlat matavfall har påverkats av pandemin. I mars påbörjade en minskning av matavfallet för restauranger, konferensanläggningar och hotell. En ökning skedde under hösten men mot slutet av året minskade volymerna åter igen. Måluppfyllelsen väntas öka när obligatorisk matavfallsinsamling införs och när sorteringsanläggningen i Högdalen står färdig. Anläggningen i Högdalen är dock försenad ytterligare och preliminär uppstart är november 2023.

¹⁰ Utfallet för 2020 är ett ej vägt medelvärde och till uppföljningen av 2021 kommer även ett vägt medelvärde redovisas.

För indikatorn *Plast till energiåtervinning* var utfallet 30 kg/invånare och år vilket innebär att årsmålet uppnåddes. För att nå det ambitiösa målet 11 kg/inv till 2023 krävs att de automatiska sorteringsanläggningarna kommer på plats. Mängden hushållsavfall per invånare minskar succesivt och uppnår målvärdet.

De byggande bolagsstyrelserna i staden har tagit fram gemensamma avfallskrav för bygg- och rivningsavfall. Fastighetsnämnden, bostadsbolagen, Micasa Fastigheter i Stockholm AB och St Erik Markutveckling AB rapporterar att de arbetar för att öka källsortering och matavfallsinsamling. Fastighetsnämnden och Stockholms Hamn AB har också ställt krav på god avfallsplanering och avfallshantering i upphandlingar.

Stockholm Vatten och Avfall AB ser över möjligheter för alternativ hantering av avloppsslammet där fosfor fortsätter att cirkulera. Under tiden pågår uppströmsarbete för att förhindra föroreningar till avloppsledningsnätet som sedan hamnar i avloppsslammet. I Norra Djurgårdsstaden pågår försök med sorterande avloppssystem.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås delvis till år 2023.



Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Staden har under 2020 intensifierat samordningen av kommunikationen inom detta område för att främja beteenden som leder till att etappmålet nås och en kommunikationsplattform utgör grunden för den fortsatta utvecklingen. Det pågår många aktiviteter kopplade till miljöprogrammet och flera av indikatorerna uppfylls. Hushållsavfallet per invånare har minskat samtidigt som utsorteringen av plast till energiåtervinning har ökat.

Stockholm Vatten och Avfall AB har fortsatt stora utmaningar med matavfallsinsamlingen och det finns risk för fortsatta förseningar för sorteringsanläggningen i Högdalen. Arbetet fortsätter för att öka matavfallsinsamlingen i Stockholm genom införande av obligatorium och kommunikationsinsatser. Flera nämnder rapporterar aktivt arbete för att öka matavfallsinsamling för hyresgäster, verksamheter och anläggningar.

4.3 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 arbete med etappmålet 2020

Under ledning av miljö- och hälsoskyddsnämnden har flera nämnder och bolagsstyrelser deltagit i arbetet med att ta fram ett

förslag till handlingsplan för cirkulärt byggande med fokus på byggavfall.

Stadens klimathandlingsplan anger att målet är att kunna fastställa en kravnivå för byggande på stadens mark senast 2023. År 2022 införs också lagkrav på klimatdeklaration av nyproducerade byggnader där byggmaterialets klimatpåverkan ska redovisas. Boverket utreder en nationell kravnivå på maximal klimatpåverkan från byggmaterial (CO₂/m²) för nyproducerade byggnader och bedömer att en sådan kan införas 2027. Att minska resursförbrukning och plastanvändningen inom byggnation är en viktig del för att nå etappmålet. En pilot för ett centrum för cirkulärt byggande som stöd och samordning till byggande nämnder/bolagsstyrelser har initierats på exploateringsnämnden. Centrumfunktionen deltar även i storstadsöverenskommelsen om cirkulärt byggande i samarbete med Göteborg, Malmö och Delegationen för cirkulärt byggande.

Exploateringsnämnden har samordnat processer för schakt- och återfyllnadsmassor i exploateringsprojekten och påbörjat genomförandet av handlingsplanen för masshantering. Syftet med handlingsplanen är att öka möjligheterna till en resurseffektiv masshantering som leder till ekonomiska besparingar, minskat slitage på stadens vägar, minskade utsläpp av växthusgaser och förbättrad framkomlighet. Trafiknämnden har inom ramen för Digital Demo sett över hur krav kan ställas för ökad återvinning av schaktmassor och ett utvecklingsarbete för att återanvända gatstenar som ligger på de kommunaltekniska ytorna har initierats. Fastighetsnämnden har tillsammans med idrottsnämnden utarbetat en plan för återanvändning av begagnat konstgräs från elitfotbollsplaner på befintliga grusplaner i syfte att öka återanvändningen av konstgräs och plastgranulat. Stockholm Vatten och Avfall har fortsatt utveckla ett insamlingssystem för bygg- och rivningsavfall. Fokus har varit på insamling av material för att bygga Återbruket i Skärholmen och att identifiera vilka byggmaterial som lämpar sig för återbruk. En digital tjänst har utvecklats, webbportalen Returfynd, dit kunder kan vända sig för att hitta återanvändbart byggmaterial.

De byggande bolagsstyrelseren har tagit fram gemensamma riktlinjer för hantering av avfall vid bygg- och rivningsprojekt och dessa har arbetats in i upphandlingskraven.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Förutsättningarna för återanvändning av schaktmassor och andra material inom byggprocessen har ökat genom de åtgärder som genomförts under året. Handlingsplaner och riktlinjer som tagits fram kommer, om de tillämpas fullt ut, att göra skillnad och driva på för en cirkulär ekonomi. Exploateringsnämnden konstaterar att staden har påbörjat omställning till cirkulära flöden, men det finns såväl interna som externa hinder för att sluta kretsloppen. Tids- och



I hållbarhetsprofilområdet Norra Djurgårdsstaden har krav på minskat byggavfall ställts i samband med markanvisning.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.

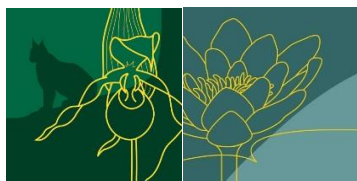


platsbrist vid genomförande kan exempelvis utgöra hinder för återanvändning av schaktmassor. Genom att lyfta resurseffektivitet i tidiga skeden kan några av de interna hindren övervinnas. Dock kvarstår externa hinder såsom att nuvarande regleringar inte är framtagna för att stödja cirkularitet och ett fortsatt arbete för att avgifta materialflödena är en förutsättning för att sluta kretsloppen.

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*.



5. 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 blå och 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

5.1 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
Ny 2021	Ny 2021	90 %	-	-	Andel exploateringsprojekt som gör relevant grönytekompensation vid ianspråktagande av mark i områden med ekologiska och rekreativa värden

100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	Andel årliga markanvisningar på stadens mark där grönytefaktor för kvartersmark är ett krav
-------	-------	-------	-------	-------	---

Stadens arbete med etappmålet 2020

Staden har under året tagit fram förslaget till *Handlingsplan för biologisk mångfald* som beslutades i kommunfullmäktige i november 2020 samt påbörjat framtagandet av *stadsdelsvisa åtgärdsprogram för biologisk mångfald (SÅP)* med bred förankring inom staden.

Exploateringsnämnden har i samverkan med andra nämnder fortsatt arbetet med att utreda skydd för viktiga områden inom den blågröna infrastrukturen och miljö- och hälsoskyddsnämnden har medverkat i detta arbete samt utreder även regelverket kring biotopskydd och eventuella lämpliga områden..

Utvecklingen av Strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm som styrgrupp för olika projekt som gynnar biologisk mångfald innebär en ökad grad av samordning mellan stadens olika nämnder kring dessa frågor. Under året har stora satsningar gjorts på att förstärka främst ek- och groddjursmiljöer på flera platser inom den blågröna infrastrukturen, inom ramen för investeringar i Grönare Stockholms fas 3.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Staden arbetar aktivt med att främja den biologiska mångfalden, särskilt inom den blågröna infrastrukturen, och bedömningen är att förutsättningarna är relativt goda för att delvis uppnå delmålet inom programperioden. Miljöprogrammet framhåller att det omfattande stadsbyggande som Stockholm står inför är en möjliggörare till förbättring och utveckling med målbilden att Stockholm ska vara en tät och sammanhållen stad där bebyggelse och grönstruktur samspelar. 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. En integrering av perspektivet biologiskt mångfald i stadens framtida stadsutvecklingsprocesser ger förutsättningar för en stark blågrön infrastruktur.

Ett viktigt verktyg för att uppfylla etappmålet är den handlingsplan för biologisk mångfald som antogs av kommunfullmäktige den 30 november 2020. Arbetet med handlingsplanen har inneburit en bred förankringsprocess inom staden och med olika externa aktörer, vilken pågått under större delen av 2020. I planen lyfts Stockholms blågröna infrastruktur fram som stadens högst prioriterade naturkvalitet och stor vikt läggs vid att öka fokus på frågan om biologisk mångfald inom stadens olika processer och verksamheter.

Staden behöver även fortsätta arbeta med att minska det ekologiska fotavtrycket genom att ställa krav i upphandling och inköp som gynnar den biologiska mångfalden i och utanför staden.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås delvis till år 2023.



5.2 Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel

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

Stadens arbete med etappmålet 2020

Framtagandet av de stadsdelsvisa åtgärdsprogram för biologisk mångfald (SÅP) har påbörjats under året och till grund för dessa har analyser av den gröna infrastrukturen genomförts.

Stadens snabba tillväxt och utbyggnad medför möjligheter att stärka de grönblå värdena, parallellt med bostadsutbyggnaden. Miljö- och hälsoskyddsnämnden arbetar därför med att kart- och nätverksbaserade utredningar och analyser över tänkbara förstärkningsåtgärder i stadens gröna infrastruktur. Analyserna pekar ut var och hur ekologiska spridningsvägar och ekosystemtjänster kan stärkas med hjälp av anpassade åtgärder.

Under 2020 startade detta arbetet för stadsdelsnämnderna Enskede-Årsta-Vantör, Farsta och Skarpnäck. Skärholmens har påbörjat ett arbete för att öka mångfunktionalitet i grönområden genom bete och fler planteringar som gynnar pollinatörer, vilket även trafiknämnden genomför på sina ytor. Exempel på en kompensationsåtgärd är den groddamm som fastighetsnämnden anlagt 2020 vid Järvabadet i Igelbäckens kulturreservat. Dammen är en av totalt fyra inplanerade kompensationsåtgärder vid badet.

Utvecklingen av Strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm som styrgrupp för olika projekt som gynnar biologisk mångfald innebär en ökad grad av samordning mellan stadens olika nämnder kring dessa frågor. Även bostadsbolagsstyrelserna verkar för förstärkningsåtgärder och AB Familjebostäder samt AB Svenska bostäder utreder möjlighet till gröna tak samt biokolanvändning i växtbäddar och trädgropar.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Det finns ett stort intresse i staden för att arbeta aktivt med att främja den biologiska mångfalden, särskilt inom den blågröna infrastrukturen, och bedömningen är att förutsättningarna är relativt goda för att nå måluppfyllelse inom programperioden. För att nå målet behövs hänsyn till områdenas ekologiska funktioner vid fysisk planering och skötsel samt aktiva förstärknings- och kompensationsåtgärder. Arbetet med att analysera var förstärknings- och kompensationsåtgärder kan vidtas och vilken typ av åtgärder som är lämpliga för att gynna den biologiska mångfalden har påbörjats inom staden i form av karteringar och analyser över tänkbara förstärkningsåtgärder i stadens gröna infrastruktur.

Kommunstyrelsen
bedömer att etappmålet
kommer att kunna nås till
år 2023.



5.3 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, näringsrik, hållbar, integrerad, trivsamt och säker i enlighet med stadens Strategi för god, hälsosam och klimatsmart mat.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
45,5 %	55 %	60 %	65 %	70 %	Andel inköpta ekologiska måltider och livsmedel i staden i kronor av totala värdet av inköpta måltider och livsmedel

Stadens arbete med etappmålet 2020

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 flera kompetenshöjande insatser har genomförts under året. Andel inköpta ekologiska livsmedel och måltider totalt i staden uppgår till 45,5 procent. Staden når inte målet totalt sett, då de ekologiska måltidernas andel fortfarande släpar efter. Dock har andelen ekologiska livsmedel i måltidsentreprenader ökat med drygt 7 procentenheter. En positiv effekt av ökad konsumtion av ekologiskt producerad mat är att det minskar användandet av bekämpningsmedel.

För att bibehålla livskraftiga bestånd av pollinatörer är det av vikt att bekämpningsmedels-användningen minskar. Som gott exempel på detta kan nämnas att trafiknämnden, inom projektet *blomsterprogrammet*, ser över möjligheten att utöka antalet växter som gynnar pollinatörer och därmed bidrar till att stärka den biologiska mångfalden. Inom flertalet av stadens parkprojekt används växtmaterial som främjar pollinatörer och ett arbete pågår för att även stadsdelsnämnderna ska använda sig av perenner som främjar pollinatörer. Inom kategoristyrningsarbetet pågår flera utredningar och aktiviteter för att utveckla stadens livsmedels- och måltidsverksamheter.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

En bredd av nämnder köper in livsmedel och måltider inom staden och utfallen varierar kraftigt från 39 procent till 65 procent för 2020. Utbildningsnämnden står för över hälften av stadens inköp inom området och deras utfall på 42 procent för 2020 har därför en betydande påverkan på stadens resultat. Kommunstyrelsen bedömer att staden har förutsättningar att nå målnivån på 70 procent under programperioden men det kommer att krävas åtgärder, framförallt av utbildningsnämnden som behöver genomföra ett mer omfattande utvecklingsarbete.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.



5.4 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 ramvattendirektiv. 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
75 %	91 %	92 %	93 %	94 %	Andel badplatser med bra badkvalitet
14 %	30 %	35 %	40 %	45 %	Andel vattenförekomster som följer miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status ¹¹
14 %	20 %	30 %	40 %	45 %	Andel vattenförekomster som följer miljö kvalitetsnormerna för kemisk status

Stadens arbete med etappmålet 2020

Miljö kvalitetsnormerna (MKN) beslutas per vattenförekomst av Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattendistrikt vart sjätte år och detta skedde senast år 2015. Underlaget som normerna bygger på uppdateras kontinuerligt genom exempelvis den miljöövervakning som staden bedriver och dels genom att bedömningsgrunder och föreskrifter från Havs- och vattenmyndigheten uppdateras. Dessa indikatorer har därför en annan karaktär då dess definitioner löpande uppdateras.

Indikatorerna för att mäta vattenkvalitet uppnås inte för år 2020. Avvikelserna för MKN beror framförallt på att fysiska åtgärdsarbeten inte genomförts i tillräcklig utsträckning och att målvärdena är högt satta utifrån stadens naturliga vattenförutsättningar. Den miljöpåverkan som stadens vatten utsätts för kommer från både historiska och nuvarande källor. Det kan handla om diffus belastning via dagvatten, bräddningar, felkopplingar i avlopps nätet samt byggnation i och nära vatten. För att kunna följa MKN togs *Handlingsplanen för god vattenstatus* fram och beslutades av kommunfullmäktige 2015. I samband med detta beslutades även att stadens åtgärdsarbete skulle bli mer operativt och att lokala åtgärdsprogram (LÅP) skulle tas fram för varje vattenförekomst. Ett lokalt åtgärdsprogram pekar på vad som behöver göras för att nå god status avseende historisk och befintlig påverkan. Stadens dagvattenstrategi med åtgärdsnivå och riktlinjer anger hur nytillkommande exploatering och större ombyggnationer ska utföras så att miljö kvalitetsnormerna kan följas i förlängningen.

¹¹ Indikatorns utfall för år 2019 var också 14 % men felrapporterades som 26 % i uppföljningen av tidigare miljöprogram.

I juni 2020 antogs den första LÅP:en som gäller för vattenförekomsten Magelungen – Forsån. Denna föregicks av ett metodarbete som kommer att ligga till grund för framtagandet av övriga LÅP:ar och under 2021 planeras ytterligare ett tiotal färdigställas. Det fysiska åtgärdsarbetet som behövs för att nå målen har påbörjats bland annat i och med Stockholm Vatten och Avfall AB:s arbete med prioritering av åtgärder inom det så kallade STÅL-projektet.

Indikatorn för badkvalitet uppnås delvis och badvattenkvaliteten bygger på badvattendirektivet som ställer andra krav än vattendirektivet. Indikatorn mäter andelen tjänliga badvattenprover. Proverna har tre steg tjänligt, tjänligt med anmärkning och otjänligt. En badplats uppnår badvattendirektivets krav om proverna visar tjänligt alternativt tjänligt med anmärkning medan indikatorn endast anges andelen tjänliga badvattenprover.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Efter ett inledande metodarbete för att finna samverkansformer och beslutsordning för programmen har arbetet med att ta fram LÅP:ar fått en skjuts framåt under 2020 vilket kommer att synas i en mängd antagna program under 2021. Detta lägger grunden för ett gott genomförande. Programmen kommer att möjliggöra arbetet och ska prioriteras så att stadsutvecklingen ska underlättas. Eftersom åtgärder inom vattenområdet ofta tar flera år från projektering till genomförande finns utmaningar att nå detta etappmål inom programperioden. De åtgärder som är genomförda under de senaste åren bedöms inte vara i tillräcklig stor omfattning för att staden ska nå miljökvalitetsnormerna till år 2023. De teoretiska och planeringsmässiga förutsättningarna för att nå målet på sikt är emellertid goda och det finns goda förutsättningar att kunna växla upp åtgärdsarbetet under programperioden med hänvisning till ovanstående.

Vattenförvaltningsarbetet bedrivs i sexårscykel och inför kommande cykel föreslås i vissa fall sänkta krav för en del vatten utifrån bedömningen att den mänskliga verksamhetens påverkan uppfyller samhällsekonomiska nyttor och att det därför är orimligt att uppnå god status. Detta har tidigare skett mycket restriktivt. Eftersom Stockholm, liksom andra tätbebyggda områden, många gånger har svårt att klara miljökvalitetsnormerna på grund av historisk påverkan och konflikter med samhällsnyttiga verksamheter skulle en sådan justering göra det möjligt att koncentrera insatserna till platser där förutsättningarna att göra skillnad är bättre.

Badvattenkvaliteten bedöms kunna förbättras i sådan omfattning att målnivån nås. Åtgärderna för att minska utsläpp av näringsämnen och miljögifter, genom exempelvis förbättrad dagvattenhantering och minskning av bräddningar, kommer också att vara till gagn för badvattenkvaliteten.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås delvis till år 2023.



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*.



6. 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*

6.1 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
2 dygn	Max 7 dygn	Max 7 dygn	Max 7 dygn	Max 7 dygn	Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid i luft
11 dygn	Max 35 dygn	Max 35 dygn	Max 35 dygn	Max 35 dygn	Antal dygn över normvärdet för PM10 i luft
2 dygn	Max 7 dygn	-	-	-	Antal dygn över normvärdet för kvävedioxid (NO ₂) i luft (TN)
175 ggr	Max 175 ggr	-	-	-	Antal timmar över målvärdet för kvävedioxid (NO ₂) i luft (TN)

Stadens arbete med etappmålet 2020

Staden bedriver sedan länge ett målmedvetet arbete för att sänka halterna av föroreningar i Stockholmsluften, men det finns utmaningar med att nå de högt ställda miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid helt, och varken för partiklar eller kvävedioxid nås det skarpare svenska miljökvalitetsmålet *Frisk luft*.

Sedan januari 2020 har Miljözon för lätta fordon på Hornsgatan införts och de trafikmätningar som ligger till grund för utvärderingen av effekterna genomfördes under våren 2020, när pandemin påverkade trafiken i Stockholm, och det är därför svårt att

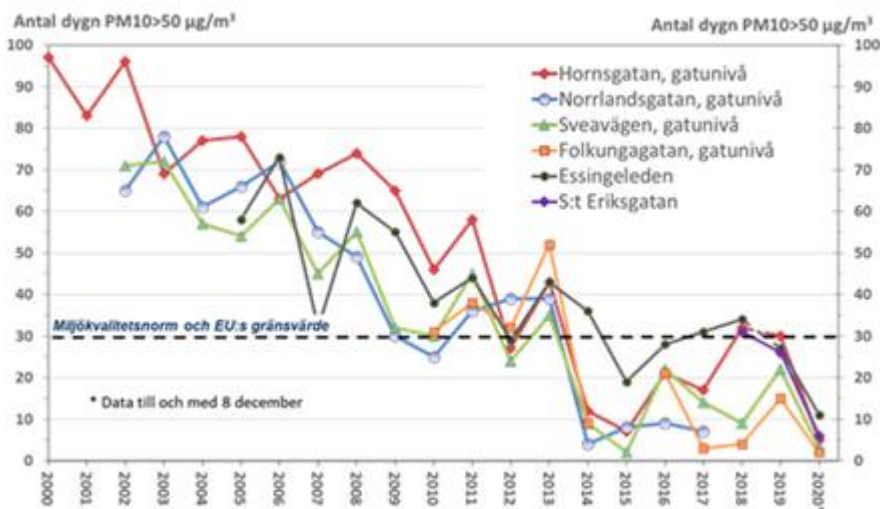
dra slutsatser kring effekterna. Trafiknämnden kan dock konstatera att regelefterlevnaden är låg och att kontroll av regelefterlevnaden ligger hos polisen. Trafiknämnden har under 2020 genomfört en revidering av vilka gator som är undantagna från bestämmelserna i Miljözonen för tunga fordon.

Dessutom bedrivs ett arbete för att främja övergången till en fossilbränslefri fordonsflotta, genom fortsatt arbete med utbyggnad av laddinfrastruktur i samarbete med miljö- och hälsoskyddsnämnden och näringslivet, vilket också ger effekter på buller och luft.

Trafiknämnden tillämpar de gemensamma miljökraven vid upphandling av entreprenader som omfattar krav på renare och nyare fordon och arbetsmaskiner. 2020 skärptes kravet på tunga fordon och i upphandlingar som görs, och från och med 2020 ska tunga fordon uppfylla Euroklass VI eller senare Euro-krav. Detta krav harmoniserar nu med Miljözonen för tunga fordon. Utöver dessa ställer nämnden ytterligare krav på lätta fordon. Miljökraven är beslutade av kommunfullmäktige och ska tillämpas av bolagsstyrelser och nämnder i stadens upphandlingar av entreprenader. Ett test av en eldriven sopmaskin pågår och kommer att utvärderas. Om testet faller väl ut kan krav på eldrivna sopmaskiner ställas i driftentreprenader.

Dubbdäcksanvändningen har fortsatt att minska i Stockholms innerstad under vintern 2019-2020, i samma takt som tidigare år med 2 procentenheter per år. Från 30 procent dubbdäcksanvändning under vintern 2018/2019 till 28 procent vintern 2019/2020.

Den positiva trenden från de senaste åren avseende uppfyllnad av miljö kvalitetsnormen för partiklar, PM10, har fortsatt hålla i sig under 2020. En av de viktigaste orsakerna till denna minskning är att dubbdäcksanvändningen har minskat men också de driftåtgärder som satts in samt den generella trafikminskningen på stadens gator. Vädret har också stor betydelse för halterna och trafikminskningen under 2020 till följd av pandemin har också bidragit. Nedanstående diagram visar att stadens gator befinner sig under gränsvärdet för dygnsöverskridanden för PM10. Halterna behöver fortsätta att minska för att med säkerhet klara det långsiktiga nationella miljömålet om frisk luft till 2023 och därför kan fortsatta insatser krävas även efter 2023.



Under 2020 uppmättes rekordlåga årsmedelhalter av NO₂ vid gatustationerna på Hornsgatan och Sveavägen. Vid samtliga mätstationer underskred årets NO₂-halter normvärdet för årsmedelhalter. Även antalet dygn med höga NO₂-halter klarade miljökvalitetsnormen under 2020 vid samtliga mätstationer i staden. Det är första gången sedan mätningarna startade i Stockholm som detta har skett. Halterna av NO₂ har under en lång period sjunkit i Stockholm till följd av en succesivt renare fordonspark. Det gynnsamma vädret under 2020 bidrog också till de låga NO₂-halterna. Samtidigt medförde de skarpa restriktionerna med anledning av pandemin att trafiken var lägre än vanligt vilket också påverkade halterna positivt. Det är dock fortfarande en bit kvar innan det nationella miljökvalitetsmålet för NO₂ klaras och ett fortsatt arbete kommer sannolikt att krävas även efter 2023 för att nå det. Normvärdet om 60 µg/m³ får överskridas maximalt 7 dygn per år för att klaras.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Den bredd av insatser som genomförts har varit framgångsrika och halterna av PM₁₀ och NO₂ i luften har under 2020 varit låga. En del av minskningen beror på temporär nedgång i trafik till följd av pandemin.

Vidare är bedömningen att staden behöver fortsätta arbetet med att minska halterna av partiklar och kvävedioxider i luften. Det kan vara möjligt att nå målet under programperioden förutsatt att de nedåtgående trenderna håller i sig. Osäkerhetsmoment som har stor inverkan är faktorer som till exempel meteorologiska förhållanden, förändringar av trafikflöden och förnyelse av fordonsflottan som trafikerar stadens gator. Arbeta och åtgärder som påverkar luftkvaliteten regionalt, nationellt men även internationellt har också betydelse för måluppfyllnaden.

För att långsiktigt nå det nationella miljökvalitetsmålet behöver staden fortsätta arbeta i enlighet med Framkomlighetsstrategin,

Kommunstyrelsen
bedömer att etappmålet
kommer att kunna nås till
år 2023.



genomföra aktuellt åtgärdsprogram för kväveoxid och partiklar i Stockholms län samt övriga aktiviteter som bidrar till förbättrad luftkvalitet i staden. Det är i sammanhanget av stor vikt att i arbetet integrera och strategiskt nyttja teknikutveckling och innovationer, som till exempel sensorer, i syfte att optimera trafiksystemet och minska resursförbrukningen.

Ett nytt åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar utarbetas för närvarande för länet under ledning av Länsstyrelsen. Nya verktyg och en högre efterlevnad av de regler som finns skulle underlätta måluppfyllelsen.

6.2 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
0 st	1 st	-	-	-	Antal bulleråtgärdade rekreationsområden under året (TN)
8365 passager	Max 9400 passager	-	-	-	Passager över innerstaden, tunga lastbilar (TN)
100 %	100 %	-	-	-	Andel större projekt (nyproduktion samt ombyggnation som kräver evakuering) med projektspecifikt miljöprogram (TN)

Stadens arbete med etappmålet 2020

Trafiken är den dominerande källan till buller i Stockholm och några faktorer som har stor påverkan på bullernivåerna är trafikmängd, användandet av dubbdäck samt förekomsten av tung trafik. Även flygtrafiken ger upphov till bullerstörningar.

Under året har *Åtgärdsprogram buller Stockholms Stad 2019-2023* följts upp och av tio olika åtgärdsområden har fyra valts ut och med dem ett antal olika innovativa bullerskyddsåtgärder. Platserna omfattar rekreationsområden, skolgårdar, offentliga platser samt redan befintliga bullerskyddsskärmar som behöver förstärkning.

Förutom bullerskyddsåtgärder genomförs åtgärder för att minska själva källan att buller uppstår. Genom att främja eldrivna fordon minskar omgivningsbullret eftersom dessa inte har något motorljud och vid låga farter bidrar de inte alls till bullermiljön. Dubbdäck orsakar buller eftersom de på torra eller blöta gator kräver vägbeläggningar som innehåller stora stenfraktioner för att minska slitaget. Åtgärder som bidrar till minskad vägtrafik och därmed minskat omgivningsbuller kan vara nya och förbättrade gång-och



Järnvägsparken har utretts och åtgärdsförslaget ska ingå i upprustningen av parken.

Förslag på innovativa bullerskyddsåtgärder är olika skärmkrön, sittmöbler som kan fungera som bullerskärmar, ljudmaskering och vägnära låga skärmar.

cykelbanor, sommar- och vintergåtor, förbättrad framkomlighet för kollektivtrafiken, trängselskatter samt möjlighet att lätt ha tillgång till att hyra cyklar.

Utöver den fortsatta utbyggnaden av cykelbanor har trafiknämnden under 2020 genomfört förbättringsåtgärder av trafiksignaler och vägvisning för cyklister och ett test av grönfärgad cykelbana. Med ett tillskott på ytterligare en miljard för utbyggnad av cykelbanor bidrar nämnden till att minska andelen bilresor och därmed vägtrafikbullret.

Under 2020 har många nämnder och bolagsstyrelser tagit initiativ till mer hållbara resor i tjänsten, till exempel genom att köpa in eldrivna fordon. Hässelby-Vällingby stadsdelsnämnd har arbetat med att främja hållbart resande. Pandemin har medfört att en del tjänsteresor har gjorts med privata bilar för att minska trycket i kollektivtrafiken. Det uppvägs av att andra medarbetare har cyklat och många har arbetat hemifrån med en ökad andel digitala möten. Dessutom har särskilda kontraktsskrav ställts avseende drivmedel i en ny upphandling för parkskötsel, snöröjning och barmarksrenhållning. AB Stockholmshem har fortsatt sitt arbete med att skapa förutsättningar att ladda elbil vid varje nyproduktionsprojekt, eller större renoveringsprojekt där parkeringsplatser ingår.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås till år 2023.



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



Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

Stadens satsningar på alternativa färdssätt minskar bullernivåerna på sikt och nya innovativa bullerlösningar har utvecklats. För att bullret ska minska krävs att källan till bullret minskar. De ambitiösa satsningarna på framkomlighet för andra trafikslag än biltrafik och en fortsatt satsning på fler sommargåtor samt andra bilfria områden som exempelvis Stockholms framtidsgator, främjar alternativa färdssätt och ger mer plats för vistelse. Det är ett långsiktigt arbete som kommer att bidra till minskat omgivningsbuller.

Flera nämnder och bolagsstyrelser arbetar med att främja hållbara transporter i sina verksamheter vilket bidrar till stadens arbete för minskat omgivningsbuller. Vidare genomförs en rad bullerskyddsåtgärder och innovativa bullerlösningar utvecklas.

7. Ett giftfritt Stockholm

Målbilden är, i enlighet med det nationella miljö kvalitetsmålet 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 omfattar ett etappmål för programperioden

- Minskade nivåer av skadliga ämnen i varor och kemiska produkter

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



7.1 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.

Utfall 2020	Mål 2020	Mål 2021	Mål 2022	Mål 2023	Indikator
97,2 %	100 %	100 %	100 %	100 %	Andel bygg- och anläggningsentreprenader i stadens regi som uppfyller stadens krav avseende användning av Byggvarubedömningen (BVB) eller därmed jämförliga system
0,12 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	Andel farligt avfall i soppåsen
14 st	15 st	14 st	14 st	14 st	Antal av 15 utvalda ämnen som uppvisar sjunkande eller oförändrade halter i slam ¹²
101 st	118 st	91 st	82 st	77 st	Antalet kemiska produkter i stadens verksamheter som innehåller utfasningsämnen

Stadens arbete med etappmålet 2020

Staden har ett gemensamt system för registrering av kemiska produkter, Chemsoft. Liksom under den förra programperioden har löpande implementering och inventering i Chemsoft skett även under 2020. Under ett antal år i den förra programperioden ökade det totala antalet registrerade produkter i takt med att fler verksamheter har börjat använda Chemsoft. I och med detta har minskningen av antalet produkter med utfasningsämnen inte gått så fort som målnivån på -10 procent per år trots att deras andel av det totala antalet produkter stadigt har minskat. Under 2020 har det totala antalet produkter i Chemsoft planat ut och indikatorn visar nu en tydlig minskning också i det absoluta antalet produkter med utfasningsämnen, dock inte i den takt som skulle behövas för att

¹² Indikatorns definition ändrades mellan åren 2020 och 2021 från att omfatta 15 ämnen till att omfatta 14 ämnen.



Stockholm Vatten och Avfall AB har under året tagit fram ett övergripande ramverk med olika steg för att säkerställa hållbar upphandling.

Kommunstyrelsen bedömer att etappmålet kommer att kunna nås delvis till år 2023.



landa på en minskning med en tredjedel under programperioden, som etappmålet anger.

Kemikalierelaterade upphandlingskrav ställs och följs upp i många av de centralupphandlade områdena som även är prioriterade enligt kemikalieplanen. Gällande kravställning i decentraliserade upphandlingsprocesser, går det inte att följa upp dessa då det saknas stadsgemensamma uppföljningsprocesser.

I arbetet med kemikaliesmart förskola har det noterats att lokalvården i verksamheterna ibland brister. Ur ett kemikalieperspektiv är det problematiskt eftersom städning är ett viktigt sätt att minska exponeringen för farliga ämnen i inomhusmiljön och för att det är viktigt att hålla reda på vilka kemikalier som används i lokalvården. Det finns därför ett behov av att driva på för en mer kvalitetssäkrad och miljöanpassad städning.

Användningen av Byggvarubedömningen i stadens verksamheter har haft stort genomslag under året. Andelen som använder sig av BVB närmar sig 100 procent, med några avvikelser. I vissa fall redovisas tydligt orsaken främst kopplat till brister i rutiner, kunskap och uppföljning.

Bedömning av etappmålet med utblick för 2021-2023

De åtgärder som rapporteras kan antas göra att förekomsten av farliga ämnen minskar, men om det sker i den takt som skulle ske om alla åtgärder i kemikalieplanen och handlingsplan för minskad spridning av mikroplast genomförts kan inte bedömas utifrån rapporteringen. Under etappmålet finns några preciseringar: att verka för en ökad medvetenhet om kemikalier bland stockholmarna, att kraven på miljöbedömning av kemiska produkter i bygg- och anläggningsmaterial ska öka avsevärt, och att antalet kemiska produkter med utfasningsämnen i stadens verksamheter ska minska med en tredjedel. Med de åtgärder som pågår eller är planerade bedöms de två första nås, medan det bedöms bli svårt att minska antalet kemiska produkter med utfasningsämnen med så mycket som en tredjedel. För att nå målet krävs att alla nämnder och bolagsstyrelser genomför de åtgärder de har ansvar för enligt kemikalieplanen och handlingsplanen för minskad spridning av mikroplast. Åtgärder om att till exempel registrera sina märkningspliktiga kemikalier och att göra kemikaliesmarta val vid inköp berör samtliga verksamheter och det behövs därför en fortsatt implementering av handlingsplanerna i verksamheterna. Det finns stora utvecklingsmöjligheter för staden att ta fram en övergripande process för att implementera kemikaliekrav i upphandlingar och framförallt efterlevnaden av de krav som ställs. Upphandling av tjänster för bygg och anläggning (projektörer, entreprenörer m.m.) är ett specifikt område där det finns stor potential att bidra med vägledning för att säkerställa att stadens kemikaliekrav implementeras i projekten.