

Uppföljning av mål och delmål i Göteborgs Stad miljö- och klimatprogram 2021–2030

Rapportnummer 2023:06



Förord

Under våren 2023 har de tre miljömålen för naturen, klimatet och människan samt de tolv delmålen i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 följts upp för första gången. Det har gått två år sedan kommunfullmäktige i Göteborg antog programmet och arbetet för att nå de ambitiösa målen tog fart, enligt en ny modell för att driva arbetet inom den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling.

Uppföljningen visar att det går åt rätt håll men för långsamt. Vi befinner oss i ett skede där rätt insatser och utveckling har stor betydelse för vår möjlighet att nå både lokala och internationella miljö- och klimatmål. För det krävs ledarskap och innovation – precis det som också krävs för att nå andra målsättningar som är viktiga för staden, och precis det som Göteborg är så bra på. Staden har här en viktig roll att spela i nära samverkan med näringsliv, akademi, medborgare, civilsamhälle och övrig offentlig sektor

Miljöförvaltningen vill rikta ett särskilt tack till alla som bidragit till denna uppföljning. Många sakkunniga tjänstepersoner i staden har delat med sig av sin expertis och tid för att delta i analysen av målens status, vad som görs idag och vad som krävs för att nå målen. Det är den sortens engagemang och kunniga insatser som är grundbulten i stadens förmåga att vara en ledande aktör för samhällets omställning.

Uppföljning av mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030

Göteborgs Stad, miljöförvaltningen

Författare: Mikael Rydberg, Peter Aarsrud, Sophie Rychlik, Emma Rex och Nina Zachrisson, miljöutredare miljöförvaltningen Göteborgs Stad

Foton: Lo Birgersson, Frida Winter

ISBN nr: 1401–2448

Vill du använda text eller bilder ur denna rapport citerar du: Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, Rapportnummer Uppföljning av mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030

Detta är en rapport i miljöförvaltningens rapportserie. Hela rapportserien hittar du på <https://goteborg.se/mfrapporter>

Sammanfattning

Mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 har följts upp för första gången. Rapporten innehåller bedömning av måluppfyllelse, beskriver övergripande hur staden arbetar för att nå målen samt ger rekommendationer för fortsatt arbete för att målen ska kunna nås.

För att nå de tre övergripande miljömålen för naturen, klimatet och människan samt fem av delmålen krävs ett kraftfullt omställningsarbete med utveckling och implementering av nya lösningar samt ytterligare samverkan med externa aktörer. Sex delmål bedöms vara möjliga att nå om nämnder och styrelser genomför ytterligare insatser utöver det som redan pågår eller planeras, samt i en del fall förändrar befintliga, eller utvecklar nya, arbetssätt. Ett delmål, Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor, bedöms möjligt att nå med de insatser som planeras.

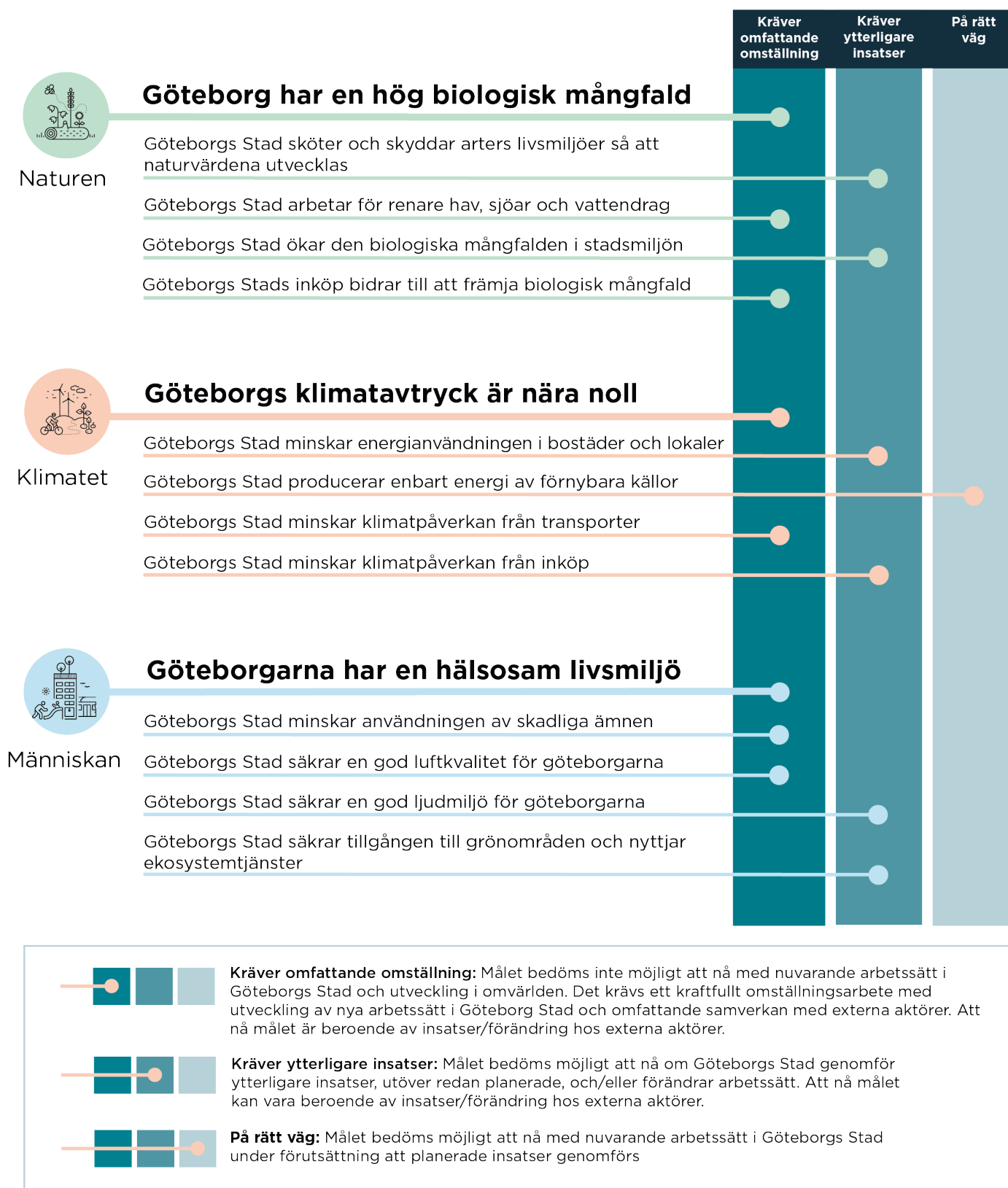
Om det ska vara möjligt att nå målen till 2030 behöver nämnder och styrelser säkerställa att relevanta insatser görs omgående för att få tillräckligt snabb effekt. Vad som krävs för att målen ska nås anges som rekommendationer per mål och delmål.

Dessutom ges rekommendationer om övergripande och strukturella frågor som Göteborgs Stad behöver fokusera på för att förstärka arbetet med att nå målen i programmet: Nämnder och styrelser behöver ta ansvar för programmets mål och delmål, implementera och nyttja stadens gemensamma miljöledningssystem samt följa stadens styrande dokument. Staden behöver stärka kapaciteten för innovation, utveckling och samverkan internt och med externa parter samt stärka och samordna sitt påverkansarbete. Omställningen behöver finansieras, bland annat med stöd av ett samhällsekonomiskt hållbarhetsperspektiv på kostnader. Dessutom behöver staden säkerställa tillräcklig miljöinformation som hanteras effektivt för fortsatt analys och val av åtgärder.

Status för programmets mål och delmål

Figur 1 illustrerar bedömd status för programmets mål och delmål. Ju längre till höger linjen når, desto längre har staden kommit i arbetet med att nå målet.

Alla tre miljömålen för naturen, klimatet respektive människan, samt fem av delmålen (naturens delmål 1 och 4, klimatets delmål 3 och människans delmål 1 och 2) kräver omfattande omställning. Sex av delmålen (naturens delmål 1 och 3, klimatets delmål 1 och 4 samt människans delmål 3 och 4) kräver ytterligare insatser. För ett delmål (klimatets delmål 2) bedöms staden vara på rätt väg.



Figur 1. Översiktsbild av status för miljö- och klimatprogrammets mål och delmål

Innehåll

Om rapporten.....	6
Resultat från uppföljning av mål och delmål	8
Miljömål Naturen.....	9
Miljömål: Göteborg har en hög biologisk mångfald	10
Delmål 1: Göteborgs Stad sköter och skyddar arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas.....	14
Delmål 2: Göteborgs Stad arbetar för renare hav, sjöar och vattendrag	17
Delmål 3: Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön ...	21
Delmål 4: Göteborgs Stads inköp bidrar till att främja biologisk mångfald ...	24
Miljömål Klimatet	27
Miljömål: Göteborgs klimatavtryck är nära noll.....	28
Delmål 1: Göteborgs Stad minskar energianvändningen i bostäder och lokaler.....	33
Delmål 2: Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor.....	36
Delmål 3: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter	39
Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp	43
Miljömål Människan.....	47
Miljömål: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö	48
Delmål 1: Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen.....	53
Delmål 2: Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna	56
Delmål 3: Göteborgs Stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna	60
Delmål 4: Göteborgs Stad säkrar tillgången till grönområden och nyttjar ekosystemtjänster.....	64
Övergripande arbetssätt, slutsatser och rekommendationer.....	67
Övergripande slutsatser.....	68
Så arbetar Göteborgs Stad för att nå programmets mål.....	69
Övergripande rekommendationer för fortsatt arbete	73

Bilaga Status för miljö- och klimatprogrammets indikatorer

Om rapporten

Rapporten innehåller bedömning, analys och rekommendationer för fortsatt arbete för mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 samt övergripande slutsatser och rekommendationer utifrån resultatet av måluppföljningen.

Hur uppföljningen genomförts

Mål och delmål har följts upp av miljöutredare på miljöförvaltningen vid Göteborgs Stad under våren 2023. Resultat, analys och bedömning har huvudsakligen baserats på underlag, information och data för år 2022. Det som har legat till grund för rapporten är:

- miljö- och klimatprogrammets indikatorer och ytterligare stödindikatorer
- uppföljning av miljö- och klimatprogrammets strategier
- stödjande miljörevisioner inom ramen för Göteborgs Stads miljöledningssystem
- andra rapporter, utredningar och dokumentation med relevans för uppföljningen

Utöver dessa underlag har dialoger och workshops genomförts löpande med flera sakkunniga tjänstepersoner inom Göteborgs Stad. Det hölls även tre större tematräffar, en för respektive miljömål, där flera av Göteborgs Stads tjänstepersoner med en utpekad roll inom miljö- och klimat deltog. Syftet med tematräffarna var att stämma av och kalibrera en första bedömning av miljömålen och delmålen samt samla in information om vad som har genomförts, görs, och planeras att göras, samt vad som krävs för att miljömål och delmål ska kunna nås.

Bedömningskriterier

Följande kriterier har använts för att bedöma miljö- och klimatprogrammets miljömål och delmål:



Kräver omfattande omställning: Målet bedöms inte möjligt att nå med nuvarande arbetssätt i Göteborgs Stad och utveckling i omvärlden. Det krävs ett kraftfullt omställningsarbete med utveckling av nya arbetssätt i Göteborgs Stad och omfattande samverkan med externa aktörer. Att nå målet är beroende av insatser/förändring hos externa aktörer.



Kräver ytterligare insatser: Målet bedöms möjligt att nå om Göteborgs Stad genomför ytterligare insatser, utöver redan planerade, och/eller förändrar arbetssätt. Att nå målet kan vara beroende av insatser/förändring hos externa aktörer.



På rätt väg: Målet bedöms möjligt att nå med nuvarande arbetssätt i Göteborgs Stad under förutsättning att planerade insatser genomförs.

Rapportens upplägg

Resultatet består av två delar: Resultat från uppföljning för respektive mål och delmål samt generella slutsatser och rekommendationer.

Resultat av uppföljning av miljömål och delmål

Avsnittet innehåller resultatet av uppföljningen av miljö- och klimatprogrammets tre miljömål och tolv delmål. Strukturen är densamma för alla mål och delmål:

- **Bedömning:** Bedömning av miljömålet eller delmålet enligt rapportens bedömningskriterier, se nedan.
- **Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet:** Beskrivning av ett urval av de viktigaste insatserna Göteborgs Stad gör och/eller planerar att göra för att nå målen.
- **Vad krävs för att målet ska nås:** Utifrån underlaget identifierade rekommendationer för att programmets mål och delmål ska kunna nås.

Generella slutsatser och rekommendationer

Avsnittet innehåller övergripande slutsatser om resultatet av måluppföljningen och beskrivning av Göteborgs Stads övergripande arbete och styrning för att nå målen. Avslutningsvis ges rekommendationer för fortsatt arbete avseende övergripande och strukturella frågor som staden behöver fokusera på för att nå målen.

Förkortningar

I rapporten förkortas miljö- och klimatprogrammets strategier enligt nedan

Strategins fullständiga namn	Förkortning
Vi agerar som föregångare	Agera föregångare
Vi skapar förutsättningar för att leva hållbart	Leva hållbart
Vi driver på utvecklingen av cirkulär ekonomi	Cirkulär ekonomi
Vi arbetar strategiskt med finansiering för ökad takt i omställningen	Finansiering för omställning
Vi driver på utvecklingen av hållbart byggande	Hållbart byggande
Vi planerar för en grön och robust stad	Grön och robust stad
Vi driver på utvecklingen av hållbara transporter	Hållbara transporter

[illegible]



Foto: Lo Birgersson

Miljömål Naturen



Göteborg har en hög biologisk mångfald

Göteborgs Stad sköter och skyddar arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas

Göteborgs Stad arbetar för renare hav, sjöar och vattendrag

Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön

Göteborgs Stads inköp bidrar till att främja biologisk mångfald

Kräver omfattande omställning	Kräver ytterligare insatser	På rätt väg

Miljömål: Göteborg har en hög biologisk mångfald

Målet innebär att Göteborg senast 2030 ska ha tillräckliga arealer av naturtyper och livsmiljöer med rätt skötsel för att bevara de arter som finns i kommunen och ge förutsättningar för att utveckla ekosystemtjänster. Göteborgs Stad ska också bidra till den biologiska mångfalden regionalt, nationellt och globalt.

Bedömning: Kräver omfattande omställning



Insatser för att främja biologisk mångfald görs i grönområden och vattenmiljöer, både i och utanför stadsmiljön, men nuvarande arbetssätt och prioriteringar inom Göteborg Stad bedöms inte motsvara vad som krävs för att nå målet. Trenden bedöms som generellt negativ, framför allt för skötselkrävande biotoper. Exploatering av grönområden bedöms hindra måluppfyllelse. Utvecklade arbetssätt och ökad prioritering av biologisk mångfald och vattenfrågor krävs inom planläggning och exploatering, skydd och skötsel av natur samt inköp

Miljömålet följs upp med hjälp av sex indikatorer. Tre indikatorer rör areal livsmiljö (vålhävdade ängs- och betesmarker, naturliga gräsmarker och ädellövskog), två indikatorer gäller skydd av natur (areal skyddad natur och antal kommunala biotopskyddsområden och naturminnen) och en indikator gäller andel vattenmiljöer som uppnår god ekologisk status.

Ängs- och betesmarker, naturliga gräsmarker och ädellövskog

Ängs- och betesmarker fältinventerades år 2022 och resultaten indikerar att arealerna vålhävdade marker successivt minskar. Naturliga gräsmarker är ett bredare begrepp som innefattar såväl ängs- och betesmarker som biotoper som inte kräver så mycket skötsel, till exempel bergiga mosaikmarker i skärgården. Utvecklingen för naturliga gräsmarker är svår att bedöma på grund av osäkerheter i underlagen för indikatorn, men arealerna bedöms vara relativt stabila.

Utvecklingen för ädellövskog bedöms vara negativ, vilket baseras på att mer skog bedöms försvinna på grund av exploatering än vad som tillskapas¹. Göteborgs Stads skötselåtgärder bidrar till att annan skog på sikt utvecklar högre naturvärden och kan komma att klassas som ädellövskog, men det är en långsam process till skillnad från avverkning som har omedelbar effekt.

Skydd av natur

Målvärdena för skydd av natur bedöms möjliga att nå. Ett framsteg är att naturreservatet för Stora Amundön och Billdals skärgård bildades 2018 och vann laga kraft 2020. Om Länsstyrelsens planer för flera marina naturreservat realiserar till år 2030 kommer arealen skyddad natur i Göteborg, som är en av

¹Det saknas data på hur mycket ädellövskog som försvinner på grund av exploatering, men det finns exempel på pågående detaljplaner och byggprojekt där ädellövskog tas i anspråk.

indikatorenmått, att öka betydligt. Sedan åren 2021/2022 har Göteborgs Stads eget arbete med naturskydd dock avstannat. För att kunna uppnå målvärdena, som också innebär att 10 respektive 15 kommunala biotopskyddsområden och naturminnen ska inrättas till år 2030, krävs ökad prioritet och stabilare förutsättningar vad gäller både resurser och kompetens. Målvärdet för skydd av natur kan behöva skärpas inom några år till följd av beslut inom FN och EU om nya målnivåer för skyddad natur². Framsteg i arbetet med att uppnå delmål 1, där det ingår att skydda de livsmiljöer som Göteborgs Stad har särskilt stort ansvar för, kan också föranleda att målvärdet behöver revideras.

Ekologisk status i vattenmiljöer

Idag uppnår endast 17 procent av Göteborgs ytvattenförekomster³ god ekologisk status. Målvärdet är 100 procent. För att uppnå målvärdet krävs omfattande omställning inom bland annat stadsutveckling samt stora insatser och investeringar, vilket kopplar an till arbetet med delmålen, framför allt delmål 2 och 3. Göteborgs Stad saknar full rådighet, då faktorer som påverkar statusen också förekommer uppströms i vattensystemen utanför Göteborg. Det innebär att det krävs fortsatt och utvecklad samverkan med omkringliggande kommuner i flera vattenrelaterade frågor. God ekologisk status kräver också minskade utsläpp av olika förorenande ämnen samt åtgärder för att återställa biotoper och strandmiljöer som på olika sätt påverkats av fysiska förändringar och ingrepp när staden byggts ut.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

*Göteborgs Stads översiktsplan*⁴ och *Göteborgs Grönplan*⁵ är de viktigaste styrande dokumenten på övergripande nivå. *Göteborgs Stads åtgärdsplan för god vattenstatus*⁶ stärker Göteborgs Stads förutsättningar att nå målet. Inom förvaltning och skötsel av skog och annan naturmark används bland annat Göteborgs Stads *Skogspolicy*⁷ och stadsmiljöförvaltningens *Naturvårdsprogram*⁸ för att bevara och utveckla naturvärden och biologisk mångfald.

Miljö- och klimatnämnden utför ekologisk miljöövervakning med återkommande undersökningar i marin, limnisk och terrester miljö. Övervakningen har olika syften men insamling och analys av miljödata är grundläggande för att få en bild av tillståndet i miljön och dess utveckling samt för att bedöma effekter av Göteborgs Stads insatser. Underlagen är värdefulla för till exempel stadsplanering, miljötillsyn, vattenförvaltningsarbete och uppföljning i olika sammanhang. Även andra förvaltningar och bolag bedriver miljöövervakning eller liknande verksamhet. På uppdrag av miljö- och klimatnämnden⁹ färdigställer miljöförvaltningen under våren 2023 en rapport

² Läs mer om överenskommelser inom [EU](#) och [FN](#)

³ Ytvattenförekomst är sjöar, vattendrag och kustvatten med en viss minimistorlek

⁴ [Göteborgs Stads översiktsplan](#)

⁵ [Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad 2022–2030](#)

⁶ [Göteborgs Stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027](#)

⁷ Läs mer [Göteborgs Stads Skogspolicy](#)

⁸ Läs mer [Stadsmiljöförvaltningens Naturvårdsprogram](#)

⁹ Uppdrag från miljö- och klimatnämnden i nämndens [Budget 2021 \(goteborg.se\)](#)

som redovisar nuläge och behov samt förslag till utveckling av Göteborgs Stads miljöövervakning.

Göteborgs Stad arbetar med att bilda naturreservat för Lärjeåns dalgång och kulturresevat för Slottsskogen. Sedan år 2017 finns en prioriteringslista som är ett verktyg för att kunna prioritera vilka områden med höga natur-, kultur- och friluftsvärden som ska skyddas, utvecklas och bevaras. Utifrån olika kriterier, exempelvis olika värden, ansvarsarter-/biotoper, grönbå infrastruktur, hot och genomförbarhet, listar den områden som bedöms som mest skyddsvärda.

Under 2020 kartlade tidigare trafiknämnden (nu stadsmiljönämnden), och kretslopp och vattennämnden dagvattenhanteringen från Göteborgs Stads högtrafikerade vägar 2020¹⁰. Utredningen visade att en stor andel trafikdagvatten släpps ut orenat till recipient samt att 30 procent av den undersökta ytan avvattnas till reningsverket Ryaverket, oftast utan rening.

En rad insatser pågår som bidrar till att förbättra vattendragens ekologiska funktion. Till exempel byggs vandringshinder bort i mindre vattendrag och Göteborgs Stad planerar att bygga två omlöp i nedre delen av Lärjeån som kommer att skapa fria vandringsvägar för fisk. I en detaljplan¹¹ vid Mölndalsån anlägger staden en grön kantzon längs med vattnet enligt framtagna principer för blågröna stråk¹² och inriktningar i översiktsplanen.

Arbetet för att nå miljömålet stöds främst av miljö- och klimatprogrammets strategier *Grön och robust stad*, *Hållbart byggande* och *Cirkulär ekonomi* men även arbete inom de övriga strategierna har bäring på miljömålet. Inom strategin *Grön och robust stad* färdigställs under 2023 en färdplan för strategins fortsatta arbete inklusive en åtgärdslista och aktivitetsplan (se mer under delmål 3).

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå miljömålet krävs att Göteborgs Stad följer rekommendationerna inom respektive delmål (se kommande avsnitt). En hög biologisk mångfald kräver ett sammanhängande nätverk av olika naturmiljöer. För att nå målet behöver stadens arbete inom planläggning och exploatering samt skydd och skötsel av natur bli bättre på att ta hänsyn till landskapsperspektivet och den gröna infrastrukturen¹³ i sin helhet.

¹⁰ Kretslopp och vatten, 2020. Trafikdagvatten som avleds till recipient – uppgifter om högtrafikerade gator och nuvarande dagvattenhantering (läs mer om [dagvatten och skyfall](#) i stadsplanering på [goteborg.se](#))

¹¹ Läs mer [Krokslätt - Liseberg öster om Nellickevägen - Plan- och byggprojekt - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹² Läs mer [Blågröna stråk kunskapsunderlag till översiktsplan för Göteborg \(goteborg.se\)](#)

¹³ Hur olika livsmiljöer för växter och djur fördelar sig och förhåller sig till varandra i landskapet

Övergripande rekommendationer:

- Förbättra uppföljningen av hur staden efterlever styrande dokument som rör biologisk mångfald och ekosystemtjänster, exempelvis hur översiktsplanens inriktningar och grönplanens strategier används och deras genomslag i stadsutvecklingen.
- Kartlägg den gröna infrastrukturen (hur olika livsmiljöer för växter och djur fördelar sig och förhåller sig till varandra i landskapet) samt var det finns styrkor som behöver bevaras och svagheter som behöver åtgärdas.
- Använd ovan kartläggning konsekvent som underlag vid fysisk planering och andra åtgärder som kan påverka den gröna infrastrukturen.
- Synliggör de sociala och ekonomiska värden som skapas med ökade naturvärden och ökad tillgång till ekosystemtjänster, till exempel genom samhällsekonomiska analyser i beslutsunderlag.
- Prioritera och säkra resurser och kompetens i Göteborgs Stad för ett naturskyddsarbete som omfattar både reservatsbildning och andra skyddsformer, däribland biotopskydd och naturminnen.
- Skapa bättre förutsättningar för kontinuerlig skötsel, genom bland annat ökad och långsiktig tilldelning av resurser, så att hävdberoende gräsmarkers naturvärden kan bevaras och utvecklas.
- Fortsätt utveckla stadens ekologiska miljöövervakning samt utveckla former för kontinuerlig dialog och samarbete mellan förvaltningar som bedriver övervakning.

Rekommendationer kopplat till ekologisk status i vattenmiljöer:

Göteborgs Stad behöver genomföra åtgärderna i åtgärdsplanen för god vattenstatus 2023–2027 samt de åtgärder som strategin *Grön och robust stad* identifierat. Rekommendationerna nedan ingår i åtgärdsplanen eller återfinns i arbetet inom strategin *Grön och robust stad*.

- Prioritera vattenfrågorna högre i stadsutvecklingen och i utveckling och drift av allmän plats. Vattenfrågorna behöver jämsställas med andra frågor vid prioritering av markanvändning på allmän plats.
- Stärk kopplingen mellan planeringsskedet och genomförandeskedet i stadsutvecklingen.
- Ta fram avrinningsområdesvisa lokala åtgärdsprogram för samtliga vattenförekomster.
- Avsätt tillräckligt med resurser för att genomföra åtgärderna i de lokala åtgärdsprogrammen (se punkten ovan).
- Återskapa och restaurera vattenmiljöer i staden, till exempel skapa ekologiskt funktionella kantzoner, öppna kulverterade vattendrag och genomföra biotopvårdande åtgärder.
- Ta fram en handlingsplan för att förbättra dagvattenhanteringen i befintliga trafikmiljöer.

Delmål 1: Göteborgs Stad sköter och skyddar arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas

Målet innebär att Göteborgs Stad ska sköta och skydda växt- och djurarters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas, med särskilt fokus på Göteborgs ansvarsbiotoper.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser



Göteborgs Stad utför naturvårdsinriktad skötsel i många grönområden, men kunskap saknas om ansvarsbiotopernas förekomst och status. Flera biotoper bedöms hotas av exploatering och brist på skötsel. Samarbetet mellan nämnder och styrelser behöver utökas i arbetet med att bedöma biotopernas skydds- och skötselbehov så att insatser prioriteras rätt. I stadens arbete med skydd, skötsel och utveckling av naturvärden behövs mer stabila förutsättningar över tid vad gäller resurser och kompetens

Göteborgs Stad har tolv prioriterade ansvarsbiotoper, vilket definieras som livsmiljöer för växt- och djurarter som en kommun har ett särskilt stort ansvar för att bevara och utveckla ur ett nationellt perspektiv¹⁴. Dessa förekommer både på kommunal mark och på mark som ägs av andra aktörer.

För att uppnå delmålet behöver Göteborgs Stad initialt ta fram ett bättre kunskapsunderlag om förekomsten och utbredningen av de prioriterade ansvarsbiotoperna samt bedöma biotopernas behov av skydd och skötsel. Arbetet med detta pågår, vilket gör målet svårt att bedöma i nuläget. Staden är en stor markägare och har stor rådighet att påverka utvecklingen genom sin förvaltning, skötsel och möjlighet att besluta om skyddade områden. Förutsättningarna för detta arbete behöver förbättras och ytterligare insatser krävs för att bland annat vända den generellt negativa trenden för skötselkrävande biotoper.

Göteborgs Stad har kommit olika långt i arbetet med ansvarsbiotoperna. Ålgräsängar är en av biotoperna som staden har relativt god kunskap om och i budgeten för 2023 gav kommunfullmäktige stadsbyggnadsnämnden i uppdrag att färdigställa skyddade områden för ålgräs¹⁵. Eftersom Länsstyrelsen dessutom planerar för nya marina områdesskydd inom Göteborg bedöms utvecklingen vara positiv för de marina ansvarsbiotoperna, men arbetet med att inrätta skydd måste prioriteras. Framöver behöver även andra ansvarsbiotoper och deras värde, skydds- och skötselbehov uppmärksammas mer.

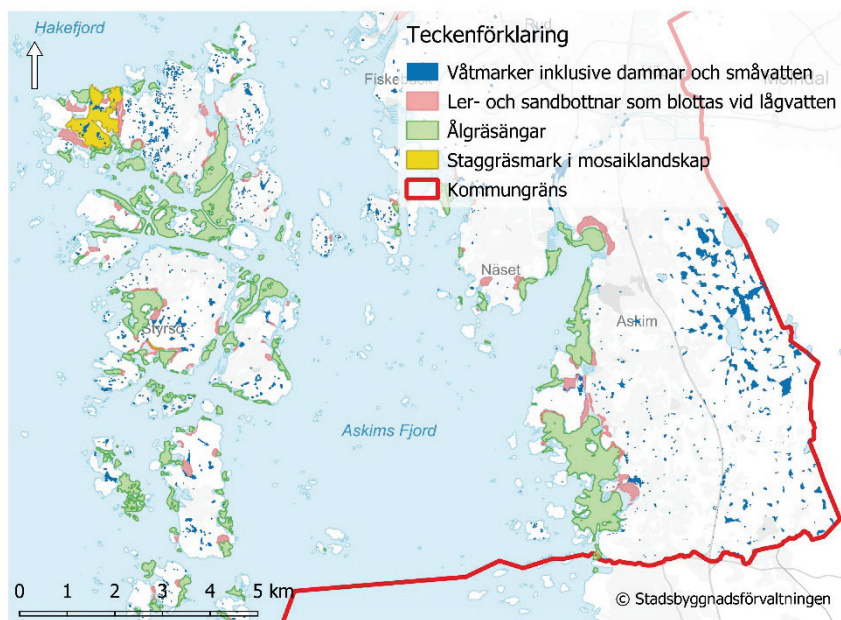
Våren 2023 bedöms fem av tolv ansvarsbiotoper vara tillräckligt väl inventerade, i Figur 2 visas fyra av dessa. För tio biotoper har behovet av skydd och skötsel ännu inte bedömts. Därför saknas målvärden för skydd. I arbetet med skydd och skötsel behöver biotoper generellt länkas samman med liknande

¹⁴ Ansvarsbiotoperna reviderades 2022, läs mer [Ansvarsbiotoper och ansvarsarter i Göteborg. Revidering 2022 \(goteborg.se\)](https://www.goteborg.se/ansvarsbiotoper-och-ansvarsarter-i-goteborg-revidering-2022)

¹⁵ [Beslutad budget för Göteborgs Stad 2023](#)

miljöer för att skapa spridningsvägar och förhindra fragmentering, som är ett hot mot den biologiska mångfalden.

Åtta av ansvarsbiotoperna bedöms gynnas av skötsel i olika omfattning, varav fyra är tydligt beroende av kontinuerlig skötsel. Precis som i frågan om skydd saknas än så länge målvärden för skötsel.



Figur 2. Utbredning av fyra inventerade ansvarsbiotoper i södra Göteborgs kustområde.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Under 2018 till 2020 kartlade miljö- och klimatnämnden de två ansvarsbiotoperna ålgräsängar och blåmusselbankar i kommunen¹⁶. Därefter tog nämnden, i samarbete med dåvarande byggnadsnämnd, fram ett förslag till prioritering av skydd för biotopen ålgräsängar. Under 2021 värderades vattenekosystemtjänster samhällsekonomiskt. Bidraget från ett urval av ekosystemtjänster som ålgräsängar och våtmarker värderades då till 185 respektive 115 miljoner kronor per år¹⁷.

Utöver de ansvarsbiotoper som nämns ovan har biotoperna ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten, våtmarker inklusive dammar och småvatten samt staggräsmarker inventerats. Även andra biotoper är delvis inventerade. Till och med år 2025 planeras samtliga prioriterade ansvarsbiotoper ha inventerats genom en utökning av miljö- och klimatnämndens miljöövervakning.

Flera av nämnder och styrelser arbetar aktivt med att utveckla och sköta Göteborgs Stads naturområden och vattenmiljöer för att gynna den biologiska mångfalden. De insatser som görs utifrån stödjande dokument som Göteborgs Stads *Skogspolicy*¹⁸, stadsmiljöförvaltningens *naturvårdsprogram*¹⁹ och

¹⁶ Läs mer [Kartläggning och skydd av marina ansvarsbiotoper \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/kartlaggning-och-skydd-av-marina-ansvarsbiotoper)

¹⁷ Läs mer [Samhällsekonomisk värdering av vattenekosystemtjänster \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/samhallsekonomisk-vardering-av-vattenekosystemtjanster)

¹⁸ Läs mer [Göteborgs Stads Skogspolicy](https://goteborg.se/skogspolicy)

¹⁹ Läs mer [Stadsmiljöförvaltningens Naturvårdsprogram](https://goteborg.se/stadsmiljoforvaltningens-naturvardsprogram)

*Handbok för ett varierat växt- och djurliv*²⁰ gynnar även ansvarsbiotoper på kommunägd mark. I denna uppföljning användes en enkät för att samla in uppgifter om naturvårdsåtgärder. Enkätsvaren tyder på att naturvårdsinriktad skötsel utförs i miljöer där ansvarsbiotoper kan förekomma, såsom gräsmarker med långvarig bete- och slåtterhåvd, brynmiljöer, ljunghedar och värdefulla lövskogar. Vidare utförs skötsel av värdefulla träd, som kan ingå i ansvarsbiotopen parker och alléer med gamla träd.

Åtgärder för att förhindra att invasiva främmande arter sprids är en annan form av skydds- och skötselarbete som krävs för att säkra naturvärden. Flera nämnder och styrelser utför sådana insatser i olika omfattning. Utöver fysiska åtgärder, har invasiva kärlväxter i staden karterats under 2022²¹ och framöver planeras en kartering av invasiva djurarter. Data tillgängliggörs i Artportalen för att markförvaltare och även privatpersoner, ska få kännedom om var arterna finns.

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå delmålet behöver Göteborgs Stad inventera och bedöma skyddsbehovet för ansvarsbiotoperna för att kunna göra rätt prioriteringar. Därefter behöver staden skapa långsiktigt skydd och skötsel för de biotoper som har behov av det. Flera åtgärder som lyfts under miljömålet för naturen och övriga delmål är relevanta också för detta mål.

Rekommendationer:

- Inventera alla ansvarsbiotoper till och med år 2025.
- Utveckla metoder för att bedöma biotopernas behov av skydd och skötsel, i samarbete mellan flera nämnder.
- Prioritera och säkra resurser och kompetens i Göteborgs Stads naturskyddsarbete för att skapa det skydd som krävs för att långsiktigt bevara biotoperna, till exempel genom naturreservat och biotopskyddsområden.
- Skapa bättre förutsättningar för en systematisk och kontinuerlig naturvårdsinriktad skötsel, genom bland annat ökad och långsiktig tilldelning av resurser, så att biotopernas naturvärden kan bevaras och utvecklas.
- Utveckla Göteborgs Stads processer för att dela och upprätthålla aktuell information om ansvarsbiotopernas utbredning och känslighet, till exempel tillgängliggöra kartmaterial bättre inom staden, för att förhindra negativ påverkan från bland annat exploatering

²⁰ Läs mer [Parker och naturområden – Handbok för ett varierat växt- och djurliv](#)

²¹ Rapport publiceras i [miljöförvaltningens rapportserie](#) under första halvåret 2023

Delmål 2: Göteborgs Stad arbetar för renare hav, sjöar och vattendrag

Målet innebär att Göteborgs Stad ska arbeta för minskade utsläpp av näringsämnen som genom övergödning påverkar vattenlevande växter och djur. Målet omfattar även plastskräp som når ytvatten.

Bedömning: Kräver omfattande omställning



Utsläppen av näringsämnen från Ryaverket minskar. Däremot har utsläppen från bräddning av spillvatten till små och känsliga recipienter inte minskat och åtgärdstakten kopplat till dagvatten är i dagsläget otillräcklig. Göteborg Stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027 utgör en grund i arbetet för renare vatten. För att nå målet krävs tillräckliga resurser för fysiska åtgärder och omfattande förändring av arbetssätt som berör flera nämnder och styrelser.

I Göteborg är urban markanvändning och dag- och spillvattenhantering stora påverkanskällor i flera vattenmiljöer. En stor utmaning för Göteborgs Stad är att genomgripande ställa om till gröna och hållbara lösningar för dagvattenhantering och förnya stadens avloppsledningsnät. Stadens nämnder och styrelser behöver gemensamt stärka prioritering och hantering av vattenfrågor i stadsutvecklingen.

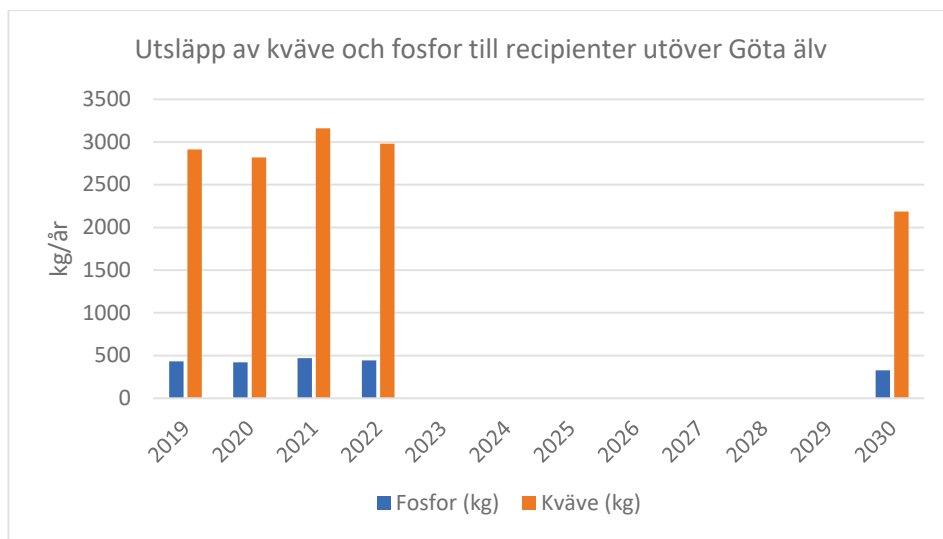
Delmålets två indikatorer visar utvecklingen av mängden kväve och fosfor från spillvattensystemet som släpps ut dels till Göta älv, dels till mindre och mer känsliga recipienter. Utsläppen till Göta älv, som domineras av utsläpp från reningsverket Ryaverket, har minskat betydligt jämfört med 2019. Minskningen beror till stor del på att Gryaab²² under år 2021 tog sitt nya tidsbegränsade miljötillstånd i bruk och därmed började arbeta med nya riktvärden²³. Utsläppen till de mindre recipienterna, genom bräddning och nödutsläpp av spillvatten, är i princip oförändrade. Målvärdet är att utsläppen ska minska med 25 procent till 2030 jämfört med 2019, se Figur 3.

Med planerade åtgärder och en ny styrstrategi för bräddning bedömer kretslopp och vattennämnden att målvärdet för utsläppen till de mindre recipienterna kommer kunna nås till år 2030. Samtidigt har kretslopp och vattennämnden ändrat målet för mängden tillskottsvatten som når reningsverket, från 50 till 53 procent²⁴. Denna ändring innebär bland annat att Gryaab får svårare att uppnå de förväntade framtida skärpta utsläppskraven för reningsverket samt att utvecklingen för indikatorn om utsläpp till Göta älv kan påverkas negativt.

²² Gryaab AB är ett kommunalägt bolag som tar hand om och renar avloppsvatten från Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal och Partille.

²³ Läs mer [Gryaab AB:s Hållbarhetsredovisning 2022](https://gryaab.se/om-gryaab/hallbarhetsredovisning-2022) (gryaab.se)

²⁴ Läs mer om [revideringen av åtgärdsplan avlopp 2010](#)



Figur 3. Utsläpp av kväve och fosfor till recipienter utöver Göta älv, genom bräddning och nödutsläpp av spillvatten, med målvärden angivna för 2030. Femårsmedelvärden används för att minska påverkan från varierande nederbörd.

Förutom de utsläpp som ingår i indikatorerna, är dagvatten en betydande källa till utsläpp av näringsämnen och andra föroreningar. I dagsläget finns ingen metod för att följa utvecklingen av dessa utsläpp. En kartläggning²⁵ av kretslopp och vattennämnden visar att reningsbehovet av fosfor kan vara uppemot 2 500 kilogram per år i de recipienter som kartlagts, medan planerade åtgärder uppskattas ge en årlig minskning på 20 kilogram fosfor²⁶. För att nå målet krävs insatser från alla nämnder och styrelser med ansvar för stadsplanering, exploatering samt förvaltning och utveckling av stadens mark samt att de prioriterar frågan högt i markanvändningen.

Det saknas metod för att följa mängden plastskräp som når ytvatten och kunskapsluckorna inom området är stora, särskilt vad gäller mikroplast. Plastskräp i vatten är fortsatt problematiskt och insatserna för att begränsa påverkan på vatten är otillräckliga.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Göteborgs Stad har stor rådighet för utsläppen av näringsämnen genom ansvaret som huvudman för ledningsnätet och reningsverket samt som markägare och mark- och fastighetsförvaltare. Dessutom har Göteborgs Stad möjlighet att, genom planläggning av mark och vatten, skapa goda förutsättningar att ta hand om vattnet och minska utsläppen. I detta avsnitt tas ett urval av pågående arbete och insatser upp. Våren år 2023 beslutades *Göteborgs stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027*²⁷ som kommer att stärka Göteborgs Stads förutsättningar att nå delmålet och miljömålet för naturen. För att tillståndet i vattenmiljöerna ska förbättras krävs att resurser avsätts för att öka takten i arbetet med fysiska åtgärder.

²⁵ Kartläggningen finns i rapporten [Åtgärdsförslag för dagvatten](#)

²⁶ [Åtgärdsförslag för dagvatten, Kretslopp och vatten 2019](#)

²⁷ [Handling kommunfullmäktige 2023-04-27, Göteborgs stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027](#)

Parallellt med arbetet med åtgärdsplanen, implementerades under år 2022 en ny förvaltningsöverskridande styrning och samordning av vattenfrågorna i Göteborgs Stad²⁸, Styrgrupp vatten. Målsättningen med den nya styrningen är att politikerna ska få ett samordnat beslutsunderlag för mål, prioriteringar och investeringar som tar hänsyn till de olika perspektiven inom vattenområdet.

Kretslopp och vattennämnden utvecklar och genomför löpande åtgärdsplaner kopplat till bland annat avlopp och dagvatten. Under året 2020 uppdaterades *Åtgärdsplan avlopp*²⁹ (ÅPA) med tydliga satsningar på att förbättra dagvattenkvaliteten i befintliga bebyggda områden. Under 2024 kommer åtgärdsplanen att ersättas med en långsiktig verksamhetsplan med ytterligare mål kopplat till dagvatten. Det stora reningsbehovet kräver att alla nämnder och styrelser med ansvar för stadsplanering, exploatering samt förvaltning och utveckling av stadens mark gör insatser och prioriterar frågan högt i markanvändningen.

I tidiga skeden av planläggning och i detaljplanering finns och utvecklas arbetssätt för att säkerställa en långsiktigt hållbar dagvattenhantering. En utmaning är att ledningsnätet fortfarande till stora delar är kombinerat³⁰ och det händer att dagvattenavledningen från nya planområden leds till Ryaverket trots att dagvattnet har genomgått rening. Ryaverkets nuvarande utsläppsvillkor bestäms av ett tidsbegränsat miljötillstånd som gäller till år 2036. Enligt prognoserna kommer befolkningen, och därmed flödena till Ryaverket, att öka. För att samtidigt kunna möta förväntade skärpta utsläppsvillkor utreder Gryaab hur anläggningen ska anpassas. Bland annat utreds byggnation av en kompletterande anläggning på ny mark. Behovet av, samt storleken och livslängden på, den nya anläggningen beror på hur mängderna tillskottsvatten utvecklas.

Idrott- och föreningsförvaltningen arbetar aktivt med att minska läckage av mikroplast från stadens konstgräsplaner. Till exempel testas nya mindre miljöpåverkande material. På konstgräsplaner som fortfarande har gummigranulat görs åtgärder för att minska spridning av granulaten. Även stadsfastighetsförvaltningen arbetar med frågan och ställer krav på konstgräsplaner utan gummigranulat.

Arbetet inom miljö- och klimatprogrammets strategier *Grön och robust stad* och *Hållbart byggande* bidrar till delmålet. I arbetet med strategierna ingår bland annat att driva på för insatser som ska stärka vattenfrågorna och dess status och roll i stadsutvecklingen.

²⁸ Läs mer i kommunfullmäktiges handling (2023-04-27) [Göteborgs Stads åtgärdsplan för god vattenstatus](#)

²⁹ Läs mer om [revideringen av åtgärdsplan avlopp 2010](#)

³⁰ System där spillvatten och dagvatten avleds i en gemensam ledning

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå delmålet krävs framför allt att Göteborgs Stad genomför åtgärderna i *Göteborgs stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027*. Göteborgs Stad behöver öka åtgärdstakten i arbetet med dagvattenhantering och fortsätta minska tillskottsvattenmängden i ledningsnätet genom ledningsförnyelse. Detta kräver tydliga prioriteringar och att det avsätts tillräcklig yta i stadsutvecklingen för att ta hand om vattnet. Utöver det krävs åtgärder för att minska mängden plastskräp samt spridning av mikroplast och mikroskräp från trafik, konstgräsplaner och via reningsverk. Flera av rekommendationerna nedan ingår i åtgärdsplanen för god vattenstatus 2023–2027 eller återfinns i arbetet inom strategin *Grön och robust stad*.

Rekommendationer:

- Fortsätt stärka hanteringen av vattenfrågor på systemnivå. Vatten behöver ses som en strukturell fråga och en grundläggande förutsättning i stadsutvecklingen.
- Ta fram avrinningsområdesvisa lokala åtgärdsprogram för samtliga vattenförekomster.
- Avsätt tillräckliga resurser för att genomföra åtgärderna i de lokala åtgärdsprogrammen (se punkten ovan).
- Utveckla samverkan mellan Gryaabs medlemskommuner om tillskottsvattenhantering.
- Fortsätt utveckla och genomföra planerande styrdokument för vatten, spillvatten och dagvatten så att miljökvalitetsnormerna kan följas.
- Fortsätt utveckla och implementera typlösningar för dagvattenåtgärder på allmän plats, med ökat fokus på gröna naturbaserade lösningar.
- Ta fram riktlinjer och handbok för dagvattenhantering på kommunala fastigheter.
- Utred möjlighet till en differentierad va-taxa som styr mot ökad lokal hantering av dagvatten.
- Fortsätt följa och vara delaktiga i utvecklingen avseende plastskräp och mikroplast som når ytvatten samt testa nya åtgärder.
- Utveckla övervakning av mängden makroplastskräp i och vid vattenmiljöer.

Delmål 3: Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön

Målet innebär att stadsutveckling, från planering till drift och skötsel, ska genomföras så att den biologiska mångfalden ökar och tas tillvara som en resurs för staden och dess invånare.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser



Göteborgs Stad har styrande dokument och arbetssätt som stödjer delmålet, men hög konkurrens om mark då staden förtätas innebär att intentionerna i de styrande dokumenten ofta får stå tillbaka för andra intressen. Exploatering av grönområden i stadsmiljön bedöms försvåra måluppfyllelse. För att nå delmålet behöver Göteborgs Stad prioritera biologisk mångfald högre i stadsutvecklingen samt i förvaltning och skötsel av stadens mark.

Delmålet är svårbedömt eftersom det generellt är svårt att kvantifiera och mäta biologisk mångfald. För att kunna göra en bättre analys krävs att stödindikatorer tas fram samt att data över Göteborgs Stads aktiviteter som påverkar biologisk mångfald blir mer tillgängliga än idag. Utvecklingen av den biologiska mångfalden är generellt negativ, sett ur ett omvärldsperspektiv. Göteborgs natur bedöms omfattas av denna trend.

Pågående förtätning av Göteborg innebär fortsatt att grönområden exploateras. I centrala delar av staden påverkas till exempel gamla träd med höga naturvärden. Exploatering av naturmark orsakar också fragmentering av arters livsmiljöer och att livsutrymmet för arter minskar.

Flera av Göteborgs Stads nämnder och styrelser, med ansvar för förvaltning, skötsel och utveckling av stadens gröna ytor, arbetar aktivt med åtgärder för att utveckla naturvärden och gynna biologisk mångfald i befintliga miljöer. Därtill används olika verktyg vid planläggning och nybyggnation som syftar till att antingen kompensera ingrepp i befintliga naturvärden eller skapa miljöer som bidrar till ökad biologisk mångfald. Det är dock osäkert om de positiva insatserna är tillräckliga för att väga upp de ekologiska värden som förloras när Göteborg växer, framför allt där bebyggelsetrycket är stort. Höga naturvärden bygger ofta på lång kontinuitet och är svåra att kompensera om de byggs bort.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

De nämnder och styrelser som har störst möjlighet att påverka utvecklingen för att nå målet är de som äger och förvaltar Göteborgs Stads mark och de som ansvarar för stadsutvecklingsfrågor. *Göteborgs Stads översiktsplan*³¹ och *Göteborgs grönplan*³² är de viktigaste styrande dokumenten på övergripande nivå. I stadsutvecklingen används och utvecklas också en rad stödjande dokument och verktyg, till exempel riktlinjer för kompensationsåtgärder och

³¹ Läs mer om [Göteborgs Stads översiktsplan](#)

³² Läs mer [Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad 2022–2030](#)

ekosystemtjänster, och metod för att beräkna grönytefaktorer i plan- och exploateringsprocessen³³, *Göteborgs Stads Skogspolicy*³⁴ och stadsmiljöförvaltningens *Naturvårdsprogram*³⁵ samt *Handbok för ett varierat växt- och djurliv*³⁶.

I Göteborgs Stad finns det, och tas regelbundet fram, olika kunskapsunderlag och kartsikt relaterat till naturvärden, biologisk mångfald och vatten. Det sker till exempel genom miljöövervakning, inom stadsplanering och förvaltningskedan. Kartsikten kan tillgängliggöras i Göteborgs Stads interna webbkarta. Under 2023 färdigställde stadsbyggnadsnämnden en kartläggning av ekosystemtjänster som alla förvaltningar och bolag kan ta del av i den interna webbkartan. Flera förvaltningar eller bolag har ofta nytta av samma underlag och Göteborgs Stad behöver fortsätta att arbeta för att bli bättre på att tillgängliggöra befintliga kunskapsunderlag.

I områden där stadens intentioner enligt översiktsplanen är att ändra markanvändningen från industri- och verksamhetsområden till blandad stadsbebyggelse, kan nya parkytor med ekologiska kvaliteter bidra till ökad biologisk mångfald. Höga exploateringsstal i dessa områden innebär en utmaning då olika behov konkurrerar på de gröna ytorna. En lösning kan vara att skapa mer multifunktionella ytor samt att nyttja naturbaserade lösningar, för exempelvis dagvattenhantering, som kan gynna den biologiska mångfalden.

Utöver Göteborgs Stads löpande arbete kopplat till biologisk mångfald bidrar miljö- och klimatprogrammets strategier *Grön och robust stad* och *Hållbart byggande* till delmålet. Inom strategin *Grön och robust stad* färdigställs under 2023 en färdplan för strategins fortsatta arbete inklusive en åtgärdslista och aktivitetsplan. Utvecklingsprojektet *Hela Stadens Grönska*³⁷, som föreslagits inom strategin, syftar till att kraftsamla för att utveckla och stärka Göteborgs gröna och blå struktur utifrån de utmaningar som identifierats. Flera åtgärder är tänkta att samlas i projektet och resultatet ska kunna växlas upp och användas i större skala i hela stadsutvecklingsprocessen.

³³ Läs mer [grönytefaktorer och kompensationsåtgärder](#)

³⁴ Läs mer [Göteborgs Stads Skogspolicy](#)

³⁵ Läs mer [Stadsmiljöförvaltningens Naturvårdsprogram](#)

³⁶ Läs mer om [Parker och naturområden – Handbok för ett varierat växt- och djurliv](#)

³⁷ [Verksamhetsnomineringar stadsbyggnadsnämnden 2024 \(goteborg.se\)](#).

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå delmålet krävs att Göteborgs Stad tydligare prioriterar arbetet med biologisk mångfald i stadsutvecklingen samt i förvaltning och skötsel av stadens mark. Flera av rekommendationerna nedan återfinns i arbetet inom strategin *Grön och robust stad*.

Rekommendationer:

- Stärk styrningen och förbättra samordningen av Göteborgs Stads arbete med biologisk mångfald. Gröna och blå frågor behöver prioriteras lika högt som andra strukturella frågor i stadsutvecklingen.
- Stärk kompetensen om biologisk mångfald, ekosystemtjänster och grön infrastruktur i förvaltningar och bolag med ansvar för stadsutveckling samt förvaltning och skötsel av stadens mark. Detta gäller särskilt för beslutsfattande roller, från politiker till enhetschefer.
- Vidareutveckla och komplettera de metoder som idag används i stadsutvecklingen för att bättre synliggöra värdet på den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster. Det gäller både värden som redan finns och värden som kan skapas i stadsutvecklingsprojekt.
- Utveckla metoder för att arbeta mer aktivt med återkoppling mellan olika skeden i stadsutvecklingen samt erfarenhetsåterföring inom, och mellan, förvaltningar och bolag i frågor som rör biologisk mångfald.
- Säkra resurser för att förvalta och sköta naturvärden i stadsmiljön med god kontinuitet. För detta krävs ökad och mer långsiktig tilldelning av resurser för arbetet.
- Använd det strategiska arbetet med Göteborgs Stads markinnehav för att driva på för ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster, till exempel genom att ställa tydligare krav i markanvisningar och markförsäljningar.
- Utveckla Göteborgs Stads processer för att dela befintliga kunskapsunderlag med koppling till naturvärden och biologisk mångfald, till exempel tillgängliggöra kartmaterial bättre inom staden.

Delmål 4: Göteborgs Stads inköp bidrar till att främja biologisk mångfald

Målet innebär att Göteborgs Stad genom sina inköp av varor och tjänster ska bidra till att främja biologisk mångfald.

Bedömning: Kräver omfattande omställning

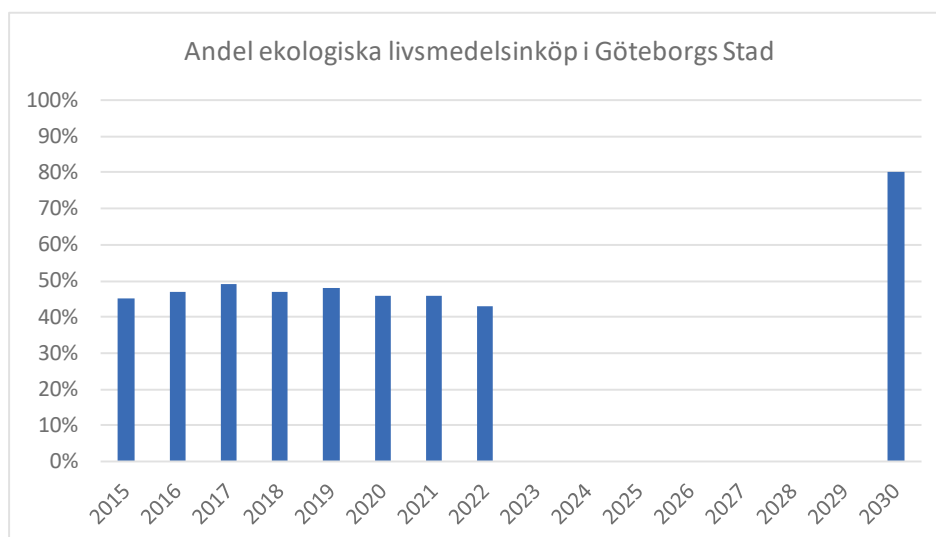


Tillgången till mätmetoder och kunskap om påverkan på biologisk mångfald är bristfällig för de flesta inköpskategorier. Förutsättningarna för att ställa krav och följa upp är bäst för ekologiska livsmedel. Ändå minskar andelen inköp av ekologiska livsmedel. Göteborgs Stad behöver utveckla verktyg och inköpssystem för att påskynda utvecklingen.

Göteborgs Stad är en av Sveriges största offentliga inköpare av varor och tjänster och dessa inköp påverkar den biologiska mångfalden såväl lokalt som globalt. Delmålet är svårt att följa upp som helhet, eftersom kunskapen om hur stadens verksamheter tar hänsyn till biologisk mångfald och den faktiska påverkan på biologisk mångfald är bristfällig för de flesta inköpskategorier. Mätmetoder för uppföljning saknas i dagsläget. Det bedöms krävas omfattande insatser både av staden och externa aktörer för att utveckla nödvändig kunskap och metoder och hinna implementera dessa till 2030.

Det område där arbetet med delmålet har kommit längst och där mätmetod finns är för indikatorn om andelen ekologiska livsmedelsinköp. Målvärdet för indikatorn är 80 procent. Andelen livsmedel med ekologisk märkning som Göteborgs Stads verksamheter köper på ramavtal har minskat från 48 procent under år 2019 till 43 procent under år 2022. Mätningen har pågått i tio år och som högst har nivån legat på 49 procent, se Figur 4. Bidragande orsaker till nedgången kan vara att de offentliga köken, exempelvis inom förskola och skola, har valt att fokusera på svenska produkter i stället för utländsk ekologisk mat samt att vissa produkter som beställs för att minska svinn, till exempel mjölk med längre hållbarhet, inte funnits som ekologiska. Samtidigt har utbudet av tillgängliga ekologiska produkter inom ramavtal ökat. Målvärdet om 80 procent ekologiska livsmedelsinköp till 2030 är ambitiöst och utmanande, bland annat på grund av att ekologisk mat ofta är dyrare än icke-ekologiska matvaror och att utbudet fortfarande är mer begränsat än för konventionella varor.

Göteborgs Stad kommer att fortsätta utreda möjligheten att följa upp delmålet två andra indikatorer, hur inköp av produkter och tjänster samt inköp av bygg- och anläggningsentreprenader kan främja biologisk mångfald.



Figur 4. Utveckling av andelen ekologiska livsmedelsinköp i Göteborgs Stad 2015–2022. Målvärdet för 2030 är 80 procent.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

De insatser som idag görs inom Göteborgs Stads förvaltningar och bolag för att minska inköpens påverkan på klimatet kan till stor del också bidra till minskad negativ påverkan på den biologiska mångfalden. Göteborgs Stad arbetar bland annat med kategoristyrning, att ställa krav i upphandlingar och erbjuder miljöutbildning inom inköp och upphandling. I dagsläget saknas generellt både kunskap och verktyg för att förstå och mäta inköpens effekter på biologisk mångfald och denna dimension av hållbarhet tas sällan med i arbetet.

Under år 2022 uppdaterades *Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling*³⁸ för att tydligare lyfta vikten av cirkulär ekonomi. Att arbeta för en mer cirkulär ekonomi inom Göteborgs Stad är grundläggande för delmålet eftersom minskad konsumtion och nyproduktion av varor och produkter innebär minskad belastning på naturens ekosystem.

Arbetet med delmålet stöttas främst av miljö- och klimatprogrammets strategier *Cirkulär ekonomi* och *Hållbart byggande*.

Ekologiska livsmedel

Ekologiska matvaror är vanligtvis dyrare än icke-ekologiska alternativ men genom god planering och aktiva val ökar många av stadens verksamheter köputrymmet för ekologiska matvaror. Kostnaderna kan sänkas exempelvis genom att minimera matsvinnet och säsongsanpassa inköpen. Aktiva val och engagemang är en nyckelfaktor i sammanhanget, eftersom det kan vara komplicerat att väga samman olika hållbarhetsaspekter för mat och måltider och samtidigt arbeta för måluppfyllelse.

I Göteborgs Stads inköpssystem är ekologiska varor och produkter på ramavtal markerade med en symbol och filter kan användas vid val av produkter, men det finns behov av att förbättra systemet.

³⁸ [Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling](#)

Vad krävs för att målet ska nås

En grundläggande förutsättning för att nå delmålet är att både Göteborgs Stad och leverantörer ökar kunskapen om hur inköp påverkar biologisk mångfald och att staden därigenom kan ställa relevanta krav i upphandlingar. Här behövs ett gemensamt lärande och utvecklingsarbete med externa aktörer för att ta fram verktyg och åtgärder. Göteborgs Stad behöver också, så långt som möjligt, förändra förvaltningars och bolags inköpsmönster till att bli mer cirkulärt (se även åtgärder för klimatet, delmål 4).

Rekommendationer:

- Säkerställ att de cirkulära principerna i Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling tillämpas, inklusive att stadens ramavtal anpassas för att möta de nya riktlinjerna.
- Utveckla kunskap och verktyg för att förstå påverkan på och främja biologisk mångfald vid inköp, exempelvis genom att komplettera existerande verktyg som används för att minska miljö- och klimatpåverkan från inköp som miljöspend och byggvarubedömningen.
- Säkra tydligt ledarskap och stöd för stadens verksamheter att arbeta mer aktivt med befintliga målsättningar och målkonflikter kopplat till inköpsens påverkan på biologisk mångfald³⁹.
- Utveckla beställarkompetensen i staden kring inköpsens samlade miljöpåverkan och hur olika hållbarhetsaspekter samspelar med den biologiska mångfalden.
- Öka mängden tillgängliga ekologiska produkter inom ramavtal.
- Involvera matgästerna för att skapa acceptans för stadens höga målsättning gällande hållbarhet, och inspirera till mer hållbara matvanor.
- Utveckla stadens inköpssystem och förfina uppföljningen för att skapa bättre förutsättningar för att göra inköp av ekologiska livsmedel.
- Fortsätt utveckla metoder för att följa upp delmålets två indikatorer som handlar om att öka andelen inköp av produkter och tjänster samt entreprenader för bygg och anläggning som främjar biologisk mångfald.

³⁹ Ett möjligt forum för detta inom livsmedel är exempelvis *samverkansfunktionen för Göteborgs Stads aktörer med koppling till livsmedelsförsörjning*, som pågår sedan 2023.



Foto: Frida Winter

Miljömål Klimatet



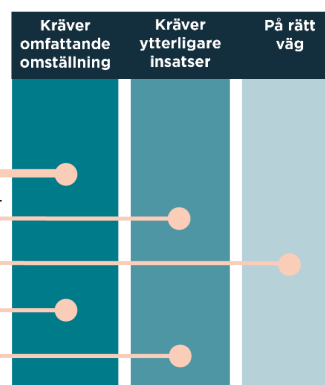
Göteborgs klimatavtryck är nära noll

Göteborgs Stad minskar energianvändningen i bostäder och lokaler

Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor

Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter

Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp



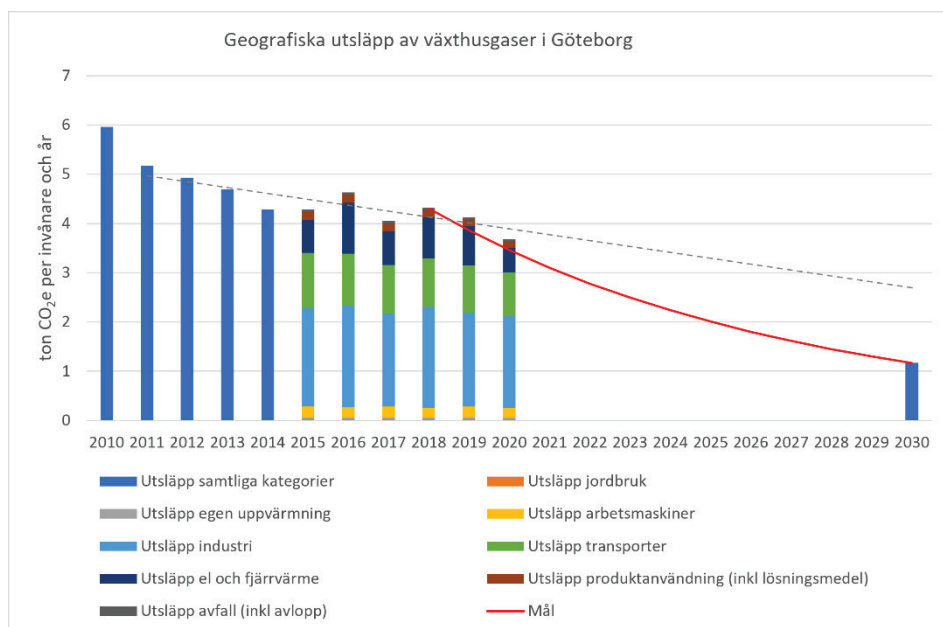
Miljömål: Göteborgs klimatavtryck är nära noll

Målet innebär att Göteborgs klimatavtryck årligen ska minska med sikte på att så snabbt som möjligt nå nollavtryck. Utsläppen inom Göteborgs geografiska område ska minska med minst 10,3 procent per år och de konsumtionsbaserade utsläppen ska minska med minst 7,6 procent per år till 2030. Göteborgs Stad ska minska sina egna utsläpp i högre takt och använda samtliga tillgängliga verktyg och styrmedel för att driva på samhällets omställning.

Bedömning: Kräver omfattande omställning

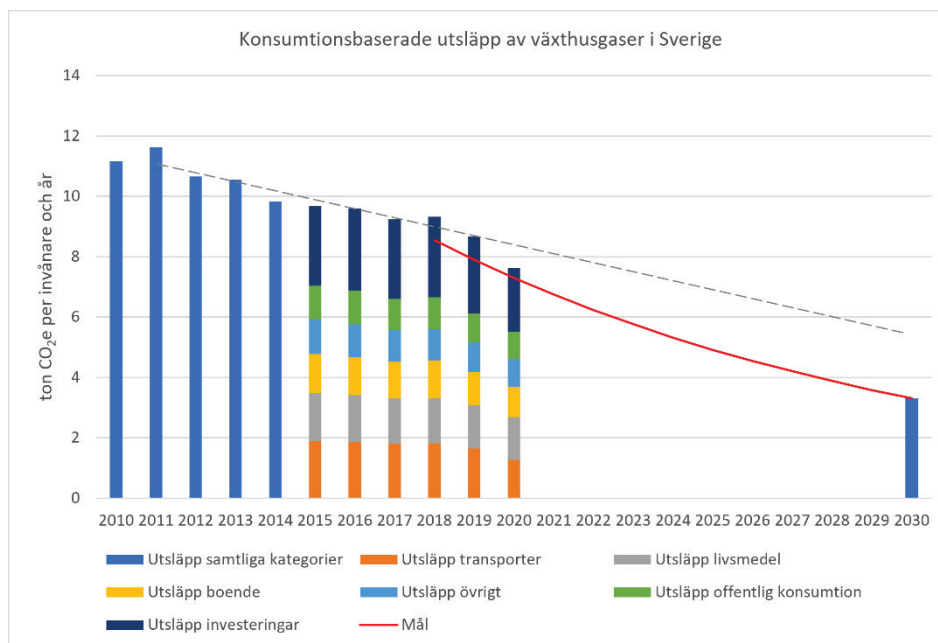
Insatser för minskad klimatpåverkan görs inom olika områden, men sammantaget går utvecklingen för långsamt. Systemförändringar behövs med nya sätt att prioritera, interagera och lösa behov inom såväl offentlig sektor som näringsliv och hushåll. Göteborgs Stad behöver fortsätta utveckla styrning, ansvarsfördelning och samverkansmodeller för att driva på nödvändig systemförändring.

Miljömålet innefattar både geografiska och konsumtionsbaserade utsläpp. År 2020 var de sammanlagda konsumtionsbaserade utsläppen 7,65 ton koldioxidekvivalenter per invånare, medan de geografiska var 3,69 ton koldioxidekvivalenter per invånare. Stora överlapp finns mellan de båda områdena. Utvecklingen för båda kategorierna av utsläpp går åt rätt håll men med för låg takt. Figur 5 och Figur 6 nedan visar historiska data, målutveckling och trend för geografiska och konsumtionsbaserade utsläpp inom Göteborg.



Figur 5. Utveckling av geografiska utsläpp av växthusgaser i Göteborg 2010–2020. Trend baserat på 2011–2019⁴⁰ (grå streckad linje) och den utveckling som krävs för att nå miljömålet (röd linje).

⁴⁰ Trenden är vald under detta intervall för att inte ta med 2010 som var ett ovanligt kallt år, och inte heller 2020 då detta var starkt påverkat av pandemin.



Figur 6. Utveckling av konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser per invånare i Sverige 2010–2020. Trend baserat på 2011–2019 (grå streckad linje) och den utveckling som krävs för att nå miljömålet (röd linje).

För att nå miljömålet behöver klimatutsläppen årligen minska i ungefär samma omfattning som under pandemin⁴¹ (se utvecklingen mellan år 2019 och 2020). Statistiken har idag viss fördröjning men det är inte troligt att utsläppen har fortsatt minska i samma takt efter år 2020. Det behövs omfattande och snabba åtgärder som genomsyrar hela samhället, både tekniskt och beteendemässigt, för att nå målet.

Målet baseras på ett totalt utsläppsutrymme inom Göteborgs geografiska område till år 2030. Göteborg hade vid miljö- och klimatprogrammets början ett utrymme om 12,4 miljoner ton koldioxidkvivalenter att använda totalt under perioden 2021–2030. Minskar inte utsläppen tillräckligt snabbt ett år behöver de minska mer kommande år för att inte överskrida det totala utrymmet. Det går således inte att vänta med utsläppsminskningar till målåret 2030.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Arbetet mot ett klimatavtryck nära noll berör samtliga nämnder och styrelser inom Göteborgs Stad, och omfattar alla aktörer och medborgare i Göteborgssamhället. Miljö- och klimatprogrammets strategier *Agera föregångare* och *Finansiering för omställning* stödjer och stärker stadens och samhällets förmåga att utveckla styrning och kommunikation, bygga kompetens i staden samt öka samverkan med näringsliv, akademi, medborgare, civilsamhälle och övrig offentlig sektor. En del av detta är Göteborgs Stads arbete med finansiering och investeringar. Till exempel har staden gröna obligationer och hållbarhetslänkade lån och det pågår arbete med att ta fram ett gemensamt arbetssätt kring klimatbudget och att synliggöra klimatåtaganden.

⁴¹ Under första pandemiåret 2020 minskade de geografiska utsläppen med 10,7% och de konsumtionsbaserade med 11,6%.

Göteborgs Stad har en klimatomställningsfunktion som skapar nya sätt att arbeta för att nå beslutade klimatmål⁴². Omställningsfunktionen utvecklas nu med en klimatinvesteringsplan för Göteborgs Stad, vilken inkluderar en omvärlds- och riskanalys, en scenariobaserad klimatomställningsstrategi och en klimathandlingsplan.

Göteborg är utvald som en av EU:s 100 klimatneutrala och smarta städer⁴³ som ska leda utvecklingen till år 2030. Göteborgs Stad medverkar även i Viable Cities satsning Klimatneutrala städer 2030 och dess kraftsamling kring klimatkontrakt⁴⁴ mellan de medverkande kommunerna och berörda myndigheter.

Göteborgs Stads rådighet över konsumtionsbaserade och geografiska utsläpp är begränsad. Direkt rådighet finns framför allt inom delmålen. Exempel på hur staden arbetar utöver delmålen presenteras nedan.

Geografiska utsläpp

Industrin och energisystemet står för en betydande del av de geografiska klimatutsläppen och de är även sammankopplade genom fjärrvärmenätet. En dialog om strategiska vägval inom dessa områden förs bland annat inom Göteborgs Stads klimatomställningsfunktion.

*Göteborgs Stads energiplan 2022–2030*⁴⁵ pekar ut flera åtgärder för att säkra ett hållbart, flexibelt och kapacitetssäkert energisystem. I detta arbete ingår att verka för ökad samordning i energisystemet så att produktion, användning samt lagring av el samordnas och laddinfrastruktur samnyttjas. Göteborgs Stad arbetar även aktivt med energieffektivisering av bostäder och lokaler, att jämna ut effektoppar samt att göra stadens egen energiproduktion förnybar. Staden undersöker vidare möjligheten att tillsammans med näringslivsaktörer skapa förutsättningar för koldioxidinfångning och lagring (CCS⁴⁶).

Elektrifieringen är en förutsättning för att etablerad industri ska kunna ställa om till fossilfritt och en möjliggörare för att försörja etableringen av nya industrier med förnybar energi. Prognoser visar idag på ett ökat effektbehov i Göteborg med 55 procent till 2030 och 70 procent till 2035, jämfört med dagens effektbehov. Tillsammans med utveckling inom förnybara bränslen samt nationella och internationella regelverk har elektrifieringen också betydelse för klimatutsläppen från transporter och arbetsmaskiner. Stadens åtgärder inom detta beskrivs under miljömålets delmål 3 och 4.

⁴² [Konkretisering av uppdraget att Göteborg ska ha en klimatomställningsfunktion](#)

⁴³ Läs mer om EU:s 100 klimatneutrala städer [Climate neutral and smart cities, europa.eu](#)

⁴⁴ [Viable Cities klimatkontrakt 2030](#)

⁴⁵ [Göteborgs Stads energiplan 2022–2030](#)

⁴⁶ Läs mer om [Carbon Capture and Storage](#) (Naturvårdsverket)

Konsumtionsbaserade utsläpp

Inom konsumtionsbaserade utsläpp verkar Göteborgs Stad för att ge förutsättningar för mer hållbara livsstilar hos medborgarna⁴⁷. Arbetet stöds av miljö- och klimatprogrammets strategi *Leva hållbart*, i samverkan med strategierna *Hållbart byggande*, *Hållbara transporter* och *Cirkulär ekonomi*⁴⁸.

Göteborgs Stad genomför olika åtgärder för att utveckla stadsrummet, trafiken och de tjänster som staden erbjuder för att underlätta hållbar mobilitet och cirkulär ekonomi. Fritidsbanker och Fixotek har testats i mindre omfattning och initiala tankar finns runt koncept som hållbara torg och platsutveckling. Inom området livsmedel arbetar till exempel Göteborg & Co med att inspirera vid event. Kretslopp och vatten driver 2023 en kampanj för att minska matsvinn. Staden ger också på olika sätt förutsättningar för mer hållbart boende, där bland annat åtgärder för energieffektiva och klimatsmarta byggnader görs inom allmännyttan, vilket även spiller över på den privata sektorn. Privatpersoner och bostadsrättsföreningar kan få hjälp med till exempel energi- och klimatrådgivning⁴⁹.

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå miljömålet krävs både att Göteborgs Stad följer rekommendationerna inom respektive delmål (se kommande avsnitt) och att stora förändringar sker inom energisystemets utformning, näringslivets utveckling samt medborgarnas konsumtionsmönster. Stadens förmåga att driva på och bidra till omställning i områden med mer indirekt rådighet behöver utvecklas och stärkas vidare. I linje med detta utvecklas nu stadens klimatomställningsfunktion i syfte att ytterligare stödja och möjliggöra förändringsprocesser mellan förvaltningar och bolag, och i nära samverkan med stat, näringsliv, akademi, civilsamhälle och medborgare.

Rekommendationer kopplat till geografiska utsläpp:

- Ta fram en klimatbudget och klimathandlingsplan som tydliggör nuläge, åtgärder och investeringsbehov för ett klimatavtryck nära noll från respektive nämnd och styrelse⁵⁰
- Tydliggör vägval och utvecklingsvägar mellan förvaltningar, bolag och näringsliv kring energisystemens utveckling, i en scenariobaserad omställningsstrategi och riskanalys.
- Ta fram en gemensam plan mellan näringsliv, civilsamhälle och nationella och regionala aktörer för hur miljömålet ska nås, exempelvis genom att utveckla klimatkontrakt nationellt och inom EU:s 100 städer.
- Verka för nationella och internationella styrmedel som gynnar minskade utsläpp, inom exempelvis utsläppshandel, reduktionsplikt, trängselskatt och tillståndprocesser.

⁴⁷ Läs mer i kunskapsöversikten [Leva hållbart](#).

⁴⁸ Konsumtionsbaserade utsläpp från Göteborgs Stads egna inköp behandlas i delmål 4.

⁴⁹ Läs mer på: [Energi- och klimatrådgivningen för Göteborgs Stad, Partille kommun och Öckerö kommun - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

⁵⁰ Nuvarande uppdrag kring klimatbudget samt pågående utveckling av klimatomställningsfunktionen kan utgöra en bas för ett sådant arbete

Rekommendationer kopplat till konsumtionsbaserade utsläpp:

- Stärk ansvarstagandet hos, och samverkan mellan, nämnder och styrelser i relation till konsumtionsbaserade utsläpp.
- Utveckla hur staden ska föra dialog med, och involvera, civilsamhälle och medborgare i klimatomställningen.
- Öka samhällsdialogen om värden för livskvalitet och hälsa kopplat till klimatomställning, till exempel genom att använda digitala verktyg för att visualisera en hållbar samhällsutveckling.
- Genomför målgruppsanpassade åtgärder för att främja minskad konsumtion av kött- och mejeriprodukter, minskat resande med bil och flyg samt ökad cirkularitet.
- Utveckla stöd till, och samverkan med, näringslivsaktörer och civilsamhällesaktörer som främjar mer hållbara livsstilar.
- Verka för nationella styrmedel och satsningar för minskade konsumtionsbaserade utsläpp, som ekonomiska styrmedel och infrastruktur för mer hållbar konsumtion och resande.

Delmål 1: Göteborgs Stad minskar energianvändningen i bostäder och lokaler

Målet innebär att primärenergianvändningen ska minska med minst 30 procent per invånare till 2030 jämfört med 2010. Delmålet omfattar energianvändning i bostäder, lokaler, offentlig verksamhet och näringsliv, exklusive industri, lantbruk och transporter. Det är viktigt att Göteborgs Stad gör vad vi kan för att föregå med gott exempel och visa vägen.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser

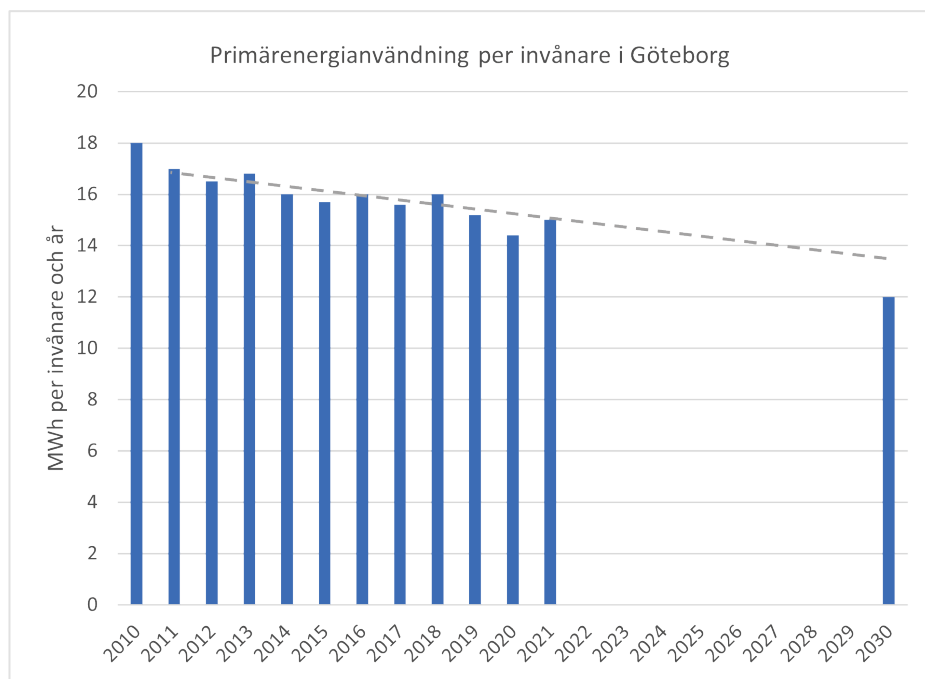


Energianvändningen per invånare i Göteborg har en minskande trend, men behöver minska än mer. För Göteborgs Stads egna lokaler och bostäder finns i många fall planer som styr mot målet. Staden behöver säkra fortsatt framdrift av energisparplaner samt vidareutveckla incitament och kommunikation för fortsatt minskad energianvändning hos hushåll och näringsliv.

Energianvändningen per invånare i Göteborg varierar över tid och med väderlek, men har en generellt minskande trend, se Figur 7. Denna utveckling behöver påskyndas för att delmålet ska nås. Senaste tidens utveckling i omvärlden, med geopolitisk osäkerhet och starkt varierande elpriser, har gjort att intresset för energibesparingar är stort idag. I september 2022 minskade hushåll i Sverige generellt sin elförbrukning med 18 procent, jämfört med samma månad året innan⁵¹. Samtidigt påverkar höga räntor, högre entreprenadpriser och sjunkande fastighetsvärden hushållens intresse och möjlighet att investera i energieffektiviseringsåtgärder. Om detta sammantaget resulterar i åtgärder och beteenden som kommer vara tillräckliga för att nå målvärdet är svårt att bedöma. Utvecklingen behöver följas på nationell och lokal nivå med beredskap att skärpa både egna utvecklingsplaner samt stöd och incitament till näringsliv och hushåll utifrån vilken utveckling som sker.

Delmålet innefattar även att Göteborgs Stad ska vara ett gott exempel. För merparten av bostäder och lokaler inom Göteborgs Stad finns analyser och planer fastställda för minskat energibehov och åtgärder görs som väntas leda till att uppsatta målvärden för det egna beståndet kan nås till 2030, givet att resurser ges till planerade åtgärder.

⁵¹ [Så ska EU-länderna minska energiförbrukningen \(vattenfall.se\)](https://vattenfall.se)



Figur 7. Primärenergianvändning (MWh) per invånare och år i Göteborg⁵² 2010–2021. Trend baserat på 2011–2019⁵³ (grå streckad linje).

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

*Göteborgs Stads energiplan*⁵⁴ beskriver Göteborgs Stads planerade åtgärder för att minska energianvändningen. Området är också centralt inom miljö- och klimatprogrammets strategi *Hållbart byggande*.

Alla nämnder och styrelser som utför eller beställer bygg- och anläggningsuppdrag ska utreda potential och fastställa mål för energieffektivisering i hela det egna fastighetsbeståndet i linje med miljö- och klimatprogrammet samt upprätta en tillhörande energieffektiviseringsplan för att nå målet. Energieffektiviseringsanalyser ska även göras vid exempelvis underhållsåtgärder.

Framtiden har en strategi för energieffektivisering av bostäder som är utformad utifrån målen i miljö- och klimatprogrammet och även ligger i linje med Allmännyttans klimatinitiativ⁵⁵. Stadsfastighetsförvaltningen har en energieffektiviseringsplan för lokaler som styr mot målen och omfattar merparten av stadens egna lokaler. Övriga förvaltningar och bolag med egna lokaler har kommit olika långt i sina planer beroende på olika typer av avtal och förutsättningar.

Vid nybyggnation ställer Göteborgs Stads fastighetsägare energikrav på byggnader som uppförs i egen regi. Krav ställs även på externa aktörer i markanvisningar, exempelvis att projekt ska genomföras i enlighet med kraven i Göteborgs Stads program för miljöanpassat byggande alternativt att ett

⁵² Värdena är ej normalårskorrigerade.

⁵³ Trendlinjen baseras på samma period för alla diagram för klimatet: 2011–2019. Perioden börjar 2011 eftersom 2010 var ett ovanligt kallt år, och har ej med 2020 och 2021 eftersom dessa år i många kategorier var starkt präglade av pandemin.

⁵⁴ [Göteborgs Stads energiplan 2022–2030](#)

⁵⁵ [Allmännyttans klimatinitiativ | Sveriges Allmännytta \(sverigesallmannnytta.se\)](#)

miljöcertifieringssystem tillämpas där en hög certifieringsnivå uppnås. År 2022 gjordes en pilot av en markanvisning där en utvärderingsmodell för minskad klimatpåverkan testades. Nu pågår ett arbete med att ta fram en ny modell för Göteborgs Stads kravställning vid markanvisning baserat på denna pilot.

För att påverka beteenden hos hyresgäster genomförs informationskampanjer för att spara el och värme från Göteborgs Stads olika fastighetsägare. Ett exempel är stadsfastighetsförvaltningens arbete ”Vi kan påverka” där energipedagoger arbetat med att stödja stadens verksamhet att minska hyresgästernas energianvändning. Göteborg Energi har återkommande dialoger med sina företagskunder kring energianvändning och energieffektivisering. För privatpersoner, bostadsrättsföreningar och små- och medelstora företag erbjuder Göteborgs Stad energi- och klimatrådgivning⁵⁶ med stöd av Energimyndigheten.

Olika ekonomiska incitament har införts av staden för att uppmuntra beteendeförändringar, till exempel gröna hyresavtal, individuell mätning och debitering av varmvatten samt justerade prismodeller för fjärrvärme och kyla.

De senaste åren har flera budgetuppdrag med inriktning på energieffektivisering genomförts, till exempel inom energieffektiva renoveringar. Från oktober år 2022 till mars år 2023 koordinerade stadsledningskontoret en elsparkkampanj inom Göteborgs Stad. Samarbete pågår mellan Göteborg Energi och Göteborgs Stads fastighetsägare för att hitta nya modeller för gemensam systemnytta och minskat effektuttag på såväl el- som värmesidan. Göteborgs Stad medverkar i flera utvecklingsprojekt för att ta fram kunskap och erfarenhet, till exempel inom energipositiva områden och digital modellering. Göteborgs Stad använder även gröna finansieringslösningar⁵⁷ för att finansiera omställning, för exempelvis energieffektivisering och energieffektiv nybyggnation.

Vad krävs för att målet ska nås?

För Göteborgs Stads egna bostäder och lokaler ser utvecklingen god ut men behöver fortsätta enligt uppsatta planer. Beroende på samhällsutveckling kan ytterligare insatser krävas för att hjälpa hushåll och privat sektor att minska sin energianvändning i tillräckligt hög takt.

Rekommendationer:

- Genomför beslutade planer och program, inklusive att resurser ges till de investeringar som krävs.
- Fortsätt utveckla och implementera incitament för energibesparande beteenden.
- Samordna och öka dialogen med förvaltningar, bolag, näringsliv och hushåll för att minska energianvändning och sänka effektoppar.
- Stärk påverkansarbetet för nationella och internationella styrmedel som leder till en effektivare energianvändning inom hushåll och näringsliv.

⁵⁶ Läs mer på: [Energi- och klimatrådgivningen för Göteborgs Stad, Partille kommun och Öckerö kommun - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

⁵⁷ Se mer inom Göteborgs Stads [Gröna obligationer](#) och [Hållbarhetslänkade lån](#)

Delmål 2: Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor

Målet innebär att de fossildrivna produktionsanläggningarna inom Göteborg Energi ska avvecklas eller konverteras till att använda förnybara bränslen senast år 2025.

Bedömning: På rätt väg



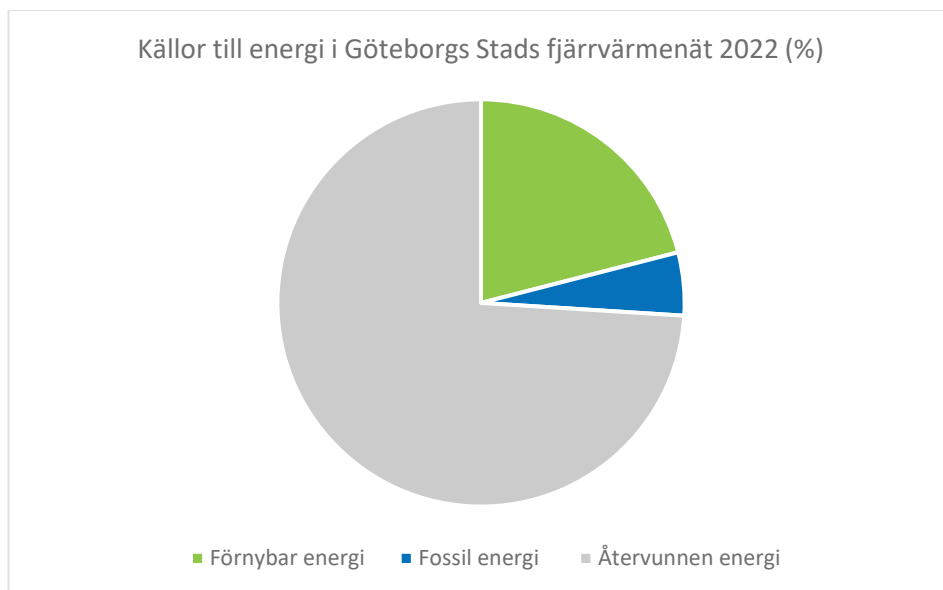
Göteborg Energi ökar successivt kapaciteten för förnybar produktion av el och värme så att den fossila andelen kan minimeras. Om den nya bioångpannan, som nu planeras, kommer i drift kan samtliga anläggningar i Göteborg Energis egen regi drivas med förnybara bränslen

Göteborg Energi har under flera år drivit avveckling och konvertering från fossila bränslen. Med genomförda och planerade investeringar väntas Göteborg Energis egen produktion kunna baseras helt på förnybara bränslen. Eventuellt kan det bli något års fördröjning gentemot målåret 2025, beroende på exempelvis tid för tillståndprocesser. Tillsammans med arbete som gjorts för att säkra avtal för leverans av biobaserade bränslen till befintliga anläggningar kan samtliga anläggningar i Göteborg Energis regi därefter drivas på biobränsle.

Utbud, efterfrågan och prisbild på biobränslen påverkas av många faktorer, till exempel hur olika råvaror klassas och beskattas inom EU. I vilken mån Göteborgs Stad kommer att producera energi enbart från förnybara källor framöver beror av tillgång på tänkt bränsleråvara, att ekonomi och prioritet ges till att enbart förnybara bränslen används samt att behovet av tillförd el och värme inte drastiskt ändras i kommunen som helhet.

Göteborg Energis egen produktion täcker bara en mindre del av det totala behovet av el och fjärrvärme i kommunen. Göteborgs Stad har ett väl utbyggt fjärrvärmenät, som i första hand är inriktat på att ta vara på andra aktörers spillvärme. Under år 2022 kom cirka tre fjärdedelar av fjärrvärmen från återvunnen energi såsom avfallsförbränning och spillvärme från raffinaderier, se Figur 8. Ursprunget till denna återvunna energi ingår inte i delmålet. Av den fjärrvärme som Göteborg Energi producerade i egen regi 2022 bestod 81,4 procent av förnybar energi.

Elproduktionen inom Göteborg Stad är relativt liten. Under ett normalt år produceras max 10 procent av elbehovet lokalt. I ett Göteborg som fortsätter växa, elektrifieras och locka till sig industrier väntas behovet av såväl el som effekt att öka. För att inte ytterligare öka behovet av icke förnybar kraftvärme eller importerad el behöver lokal förnybar elproduktion öka och effektoppar motverkas.



Figur 8. Källor till energi i Göteborgs stads fjärrvärmesystem 2022, med 21 procent baserat på förnybart ursprung (grön) och 5 procent fossilt (blå). Återvunnen energi (grå) avser exempelvis industriell spillvärme och värme från avfallsförbränning, och ingår ej i delmålet. Datakälla: Göteborg Energi Års- och hållbarhetsredovisning⁵⁸

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Göteborg Energi arbetar först och främst med att minska behovet av egen produktion av värme, till exempel genom att ansluta nya spillvärmekällor till fjärrvärmesystemet. Bolaget har även investerat i produktionsanläggningar och värmelagring samt infört ekonomiska incitament i prismodeller för att jämna ut effektoppar över tid. Tillsammans med energieffektiviseringsåtgärder hjälper detta till att minska användningen av fossil energi. Eftersom fossila bränslen i princip bara används för spetslast vid kall väderlek, medför ett minskat toppeffektbehov en direkt minskning av behovet av fossil produktion.

Göteborg Energi har under flera år arbetat aktivt med att byta från fossila till förnybara bränslen i de egna värme- och kraftvärmeverken genom tekniska justeringar, utökad produktionskapacitet och avtal för att säkra leveranser av biobaserade bränslen.

Utöver Göteborg Energi bidrar även andra bolag och förvaltningar i Göteborgs Stad till förnybar elproduktion. Enligt *Göteborgs Stads energiplan*⁵⁹ ska alla nämnder och styrelser som utför eller beställer bygg- och anläggningsuppdrag ta fram solenergiplaner samt utreda solenergi vid ny- och ombyggnation. Installationer har också påbörjats i linje med dessa planer. Bland annat har stadsfastighetsförvaltningen solel i all nybyggnation, och installerar 30 till 40 anläggningar årligen. Målet för stadsfastighetsförvaltningen är att år 2030 leverera 35 GWh solel. Även i Framtidenkoncernens plan för solenergi⁶⁰ är målsättningen att all nyproduktion ska förses med solceller samt att alla

⁵⁸ Göteborg Energi [Års och hållbarhetsredovisning 2022](#)

⁵⁹ [Göteborgs Stads energiplan 2022–2030](#)

⁶⁰ [Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023–2030](#)

befintliga fastigheter som är väl lämpade för solcellproduktion ska ha solceller monterade år 2030⁶¹.

Hur stor andel av energiproduktionen i Göteborgs Stad som är förnybar påverkas av totalt energi- och effektbehov och samspelar med energisystemets utformning, grad av energieffektivisering samt transportsektorns behov och förutsättningar. Exempel på åtgärder inom dessa områden ges i miljömålet för klimatet samt delmål 1 och 3.

Vad krävs för att målet ska nås?

Med planerade åtgärder väntas delmålet om enbart energi från förnybara källor i Göteborgs Stads egen produktion kunna uppnås. Andelen fossilt bränsle kan däremot fortsätta att variera. Risk för att fossila bränslen används kan finnas vid exempelvis förändringar i industristruktur, geopolitisk osäkerhet och stränga vintrar.

För att behålla måluppfyllelse över tid, och bidra till ett klimatavtryck nära noll, behöver staden utveckla det totala energisystemet i kommunen, även utöver Göteborgs Stads egen produktion. Se även under miljömålet för klimatet.

Rekommendationer:

- Verka för ett energisystem i balans utan något större behov av spetslast.
- Realisera den planerade Bioångpannan år 2025.
- Planera för att endast använda förnybara bränslen.
- Säkra tillgång till förnybart klassad bioråvara för energiproduktion.

⁶¹ Det finns stort nationellt intresse för dessa ambitiösa planer som goda exempel på hur man kan arbeta.

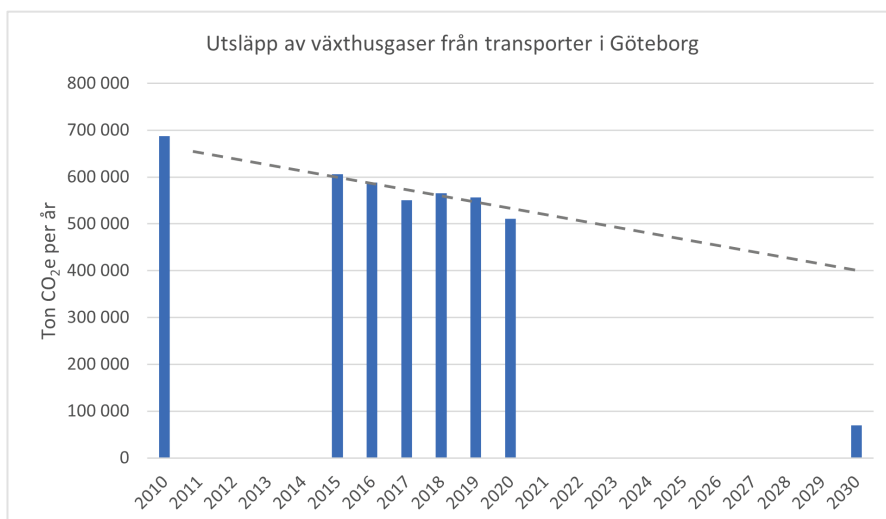
Delmål 3: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter

Målet innebär att klimatpåverkan från transporter ska minska med minst 90 procent till 2030 jämfört med 2010 och att det motoriserade vägtrafikarbetet⁶² ska minska med 25 procent till 2030 jämfört med 2019. Göteborgs Stads egen fordonsflotta ska vara fossilfri senast 2023.

Bedömning: Kräver omfattande omställning

Transporters klimatpåverkan är beroende av utvecklingen i nationell transportpolitik och individers resvanor och transportval. Kraftfulla åtgärder behöver införas och accepteras både i Göteborg och nationellt för att målet ska kunna nås. Elektrifieringen behöver gynnas och användningen av biodrivmedel öka, samtidigt som omgående åtgärder behöver göras för att minska biltrafiken i befintlig stad.

Vägtrafiken är den näst största källan till geografiska utsläpp av växthusgaser i Göteborg. Under år 2020 gav den upphov till drygt 510 000 ton koldioxidekvivalenter. Utsläppen från transporter minskade något mellan åren 2010 och 2019 men inte alls i den omfattning som krävs för att nå målvärdet. Betydande minskning skedde under pandemin 2020 som resultat av de nationella restriktioner som då fanns. Därefter har en återgång skett för till exempel personbilar och lätta fordon. Tack vare elektrifiering och inblandning av biodrivmedel minskar klimatutsläppen trots en återgång men det sker inte i tillräckligt hög takt. Snabb elektrifiering och övergång till biodrivmedel är viktigt men kommer inte att räcka för att klara målet till 2030⁶³. Resor och transporter med bil och andra motorfordon måste också minska kraftigt.



Figur 9. Utsläpp av växthusgaser från transporter i Göteborg 2010–2020. Trend baserad på 2011–2019 (grå streckad linje). Statistiken har drygt två års fördröjning och saknar värden för 2011–2014.

⁶² Vägtrafikarbete är antal körda kilometer av olika typer av vägfordon.

⁶³ Se [Vägtrafikens utsläpp 2022](#) för resonemang på nationell nivå.

Behovet av åtgärder i Göteborgs Stad samspelar med vilken transportpolitik som förs nationellt. När reduktionsplikten nu sänks nationellt behöver vägtrafikarbetet i Göteborg minska mer än vad miljö- och klimatprogrammet säger för att kunna nå klimatmålet, eftersom målvärdet för indikatorn för vägtrafikarbetet utgår från reduktionspliktens tidigare utformning. Minskat trafikarbete och minskade ytor för motoriserad trafik i staden har tydliga synergieffekter med mål inom naturen och människan som luftkvalitet, buller och biologisk mångfald.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Arbetet med att minska klimatpåverkan från vägtransporter stöttas av miljö- och klimatprogrammets strategier *Hållbara transporter* samt *Hållbart byggande*. Området har flera kopplade styrande dokument, till exempel *Göteborgs Stads översiktsplan*⁶⁴, *Göteborgs Trafikstrategi för en nära storstad*⁶⁵, *Göteborgs Stads elektrifieringsplan*⁶⁶, *Göteborgs Stads energiplan*⁶⁷, *Cykelprogram för en nära storstad*⁶⁸ och *parkeringspolicy för Göteborgs Stad*⁶⁹.

Under 2023 finns uppdrag att samordna styrningen av stadsplaneringen för att få en mer effektiv stadsbyggnadsprocess där trafikstrategiska frågor inkluderas, vilket bland annat ska leda till bättre måluppfyllelse gällande hållbara transporter. I Göteborgs Stads budget för 2023⁷⁰ finns även uppdrag om att belysa nya infrastrukturprojekt utifrån ett nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn.

En del i att minska transporternas klimatpåverkan är att ge göteborgarna förutsättningar för hållbar mobilitet genom stadsplanering och nya mobilitetslösningar. Översiktsplanens strategi om en nära stad syftar till att skapa korta avstånd mellan människor och till de funktioner som behövs för vardagslivet, vilket kan minska behovet av att resa och medföra att fler kan klara vardagen genom att gå eller cykla. Göteborgs Stad har också under flera år arbetat för att öka prioritet och attraktivitet för gång, cykel och kollektivtrafik; till exempel genom åtgärder för en mer attraktiv cykelstad utifrån trafiknämndens beslutade *Cykelprogram för en nära storstad* och genomförandestudier för trafikkonceptet "Metrobuss" inom arbetet med *Målbild Koll 2035*⁷¹.

Sammantaget har fokus varit att öka gång, cykel och kollektivtrafik, snarare än att minska attraktiviteten för biltrafiken. Under år 2023 finns flera politiska uppdrag där även detta börjar utredas, till exempel genom parkeringsåtgärder, att använda miljözon 3 i vissa områden, att sänka hastigheter och att utreda

⁶⁴ [Göteborgs Stads översiktsplan](#)

⁶⁵ [Trafikstrategi för en nära storstad](#)

⁶⁶ [Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022–2030](#)

⁶⁷ [Göteborgs Stads energiplan 2022–2030](#)

⁶⁸ [Cykelprogram för en nära storstad 2015–2025](#)

⁶⁹ [Parkeringspolicy för Göteborgs Stad](#)

⁷⁰ [Göteborgs Stads budget 2023](#)

⁷¹ [Målbild Koll 2035](#) är en gemensam vision och förslag på satsningar i kollektivtrafiken ihop med VGR och närliggande kommuner.

eventuellt möjliga justeringar av avgiftsnivåer för trängselskatten inom Västsvenska paketet.

Göteborgs Stad verkar för elektrifiering av både sin egen fordonsflotta och elektrifiering av transportsystemet i stort. En *Elektrifieringsplan*⁷² är framtagen med tillhörande handlingsplan där satsningar bland annat görs på ökad laddinfrastruktur. Aktiviteter görs också för ökad andel fossilfria drivmedel, som biogas och vätgas. Bland annat ska ett kunskapsunderlag som tydliggör stadens roll för att introducera förnybar vätgas tas fram.

Inom gods och logistik har Göteborgs Hamn under många år arbetat för att en stor del av containertrafiken ska ske på järnväg i stället för med vägtransporter. Nu byggs hamnbanan ut med dubbelspår som ett led i detta arbete. Business Region Göteborg stödjer ett framväxande mikromobilitetskluster i Göteborg för hållbara logistiklösningar och näringslivsutveckling i kombination⁷³ och stadsbyggnadsförvaltningen tar fram en godsplan för effektiva godslösningar.

Ett flertal större utvecklingsprojekt görs för att minska transportbehov och klimatpåverkan i Göteborgs Stad, tillsammans med akademi, näringsliv och boende i Göteborg. Några exempel är samarbetsarenan *ElectriCity*⁷⁴ kring morgondagens elektrifierade transporter, projektet *Transzero initiative*⁷⁵ som verkar för fossilfria godstransporter på sjö, hamn och land samt *Gothenburg Green City Zone*⁷⁶, där företag, samhällsaktörer och akademi samverkar för utsläppsfria zoner i staden år 2030.

Stora investeringar görs för kollektivtrafik i och kring Göteborg, vilka är viktiga för hållbart resande på sikt, men tar tid innan de är färdiga och kommer ha begränsad effekt för klimatpåverkan till år 2030.

Vad krävs för att målet ska nås?

Åtgärder inom infrastruktur, stadsbyggnad och elektrifiering är viktiga för att minska klimatpåverkan från transporter, men räcker inte för att nå delmålet till 2030. Åtgärder behövs också för att omgående minska trafikarbetet i befintlig stad. Samtidigt behöver arbete fortsätta inom stadsplanering och påverkansarbete för minskat resbehov, ökad attraktionskraft för gång-, cykel- och kollektivtrafik, samt elektrifiering, fossilfria drivmedel och hållbar logistik.

⁷² [Göteborgs Stads elektrifieringsplan 2022–2030](#)

⁷³ Se till exempel [Klusteranalys mikromobilitet 2022](#)

⁷⁴ Läs mer om [Electricity.se](#)

⁷⁵ Läs mer om [The Tranzero Initiative](#)

⁷⁶ [Gothenburg Green City Zone – möjligheternas zon](#)

Rekommendationer:

- Samla, konkretisera och prioritera åtgärder som behövs för att nå miljö- och klimatprogrammets mål och utvärdera åtgärdernas effekter löpande.
- Vidta åtgärder för att snabbt minska biltrafiken, genom exempelvis ekonomiska incitament eller kapacitetsbegränsningar till förmån för gång, cykel och kollektivtrafik.
- Utveckla och förankra bilden av ett Göteborg med hållbara transporter och hur vägen dit ser ut för att skapa dialog, engagemang och acceptans för de förändringar som behöver göras.
- Säkra ett brett engagemang bland förvaltningar och bolag för att bidra till hållbara transporter för boende, besökare och näringsliv i dess olika roller – som arbetsgivare, beställare, hyresvärd, servicegivare, besöksmål och liknande.
- Stärk påverkansarbetet för nationella styrmedel och satsningar i syfte att minska klimatpåverkan från transporter i och genom Göteborg. Exempelvis trängselskattens avgiftsnivå, reduktionsplikten omfattning och samsyn med Trafikverket kring utveckling av statliga vägar.

Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp

Målet innebär att utsläppen av växthusgaser från Göteborgs Stads inköp ur ett livscykelperspektiv ska minska med cirka 30 procent för livsmedel och med minst 90 procent för övriga inköp samt för byggnader och anläggningar.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser



Delmålet bedöms inte möjligt att nå med nuvarande rutiner och markandsutbud, men stort utvecklingsarbete sker internt i staden och hos marknadsaktörerna med potential att nå målet. Förvaltningar och bolag behöver styra mot minskad volym av nyköp, långtgående leverantörskrav och bättre uppföljningssystem. Parallellt behövs samverkan med marknaden och fortsatt innovation i produkter, tjänster, material och affärsmodeller.

Göteborgs Stad är en av Sveriges största offentliga inköpare. År 2020 gjordes inköp för 26 miljarder kronor med en uppskattad klimatbelastning om 427 000 ton koldioxidekvivalenter⁷⁷. Byggnader, väg, mark och anläggning, IT, fordon, livsmedel samt lokaler stod för de största bidragen, se Figur 10.



Figur 10. Klimatpåverkan från Göteborgs Stads inköp 2020, fördelat på olika inköpskategorier. Data enligt Miljöspendanalys för 2020⁷⁸.

En minskad klimatpåverkan från inköp med 90 procent kräver genomgripande förändringar av Göteborgs Stads egna rutiner. I nuläget saknas data för att följa upp utvecklingen generellt. En analys av möjlig utveckling inom

⁷⁷ [Miljöspendanalys för Göteborgs Stad år 2020 - Kartläggning av klimatpåverkan från Göteborgs Stads inköp år 2020](#)

⁷⁸ Se Miljöspendanalys ovan

produktgrupperna IT, fordon, arbetskläder och möbler⁷⁹ visar att klimatpåverkan förväntas minska med 30 till 50 procent till år 2030 om alla aktörer i kedjan fortsätter med stegvisa förbättringar. Samma analys visar att 90 procents minskning är möjlig för dessa produktgrupper om Göteborgs Stad ökar produkters livslängd och ställer om till cirkulära flöden. Det behövs dessutom tydliga krav på leverantörer och samverkan med marknaden för att driva på innovation av produkter, tjänster och affärsmodeller, där lösningar saknas idag.

Inom nybyggnation finns ett aktivt arbete med kravställning till marknaden och goda utsikter att nå en halvering av klimatpåverkan per kvadratmeter till 2025, om det höga engagemanget fortsätter i dessa frågor. För att nå 90 procents minskning till år 2030 behövs ytterligare krav och innovation av produkter, material och affärsmodeller. Inom renovering och anläggningsarbeten är arbetet med kravställning och klimatberäkning mindre utvecklat jämfört med nybyggnation. Det innebär en längre startsträcka för stadens aktörer som först behöver driva på denna utveckling för att sedan på ett mer heltäckande sätt kunna ställa krav i linje med miljö- och klimatmålen.

Inom livsmedel är målvärdet 30 procents minskning, vilket också är utmanande men mindre än för övriga inköpskategorier. Göteborgs Stad bedöms ha förutsättningar att nå målet förutsatt att påbörjade åtgärder fortsätter och intensifieras i hela organisationen. Ett system för att följa upp livsmedelsinköpsens klimatavtryck behöver implementeras, vilket saknas idag och gör att indikatorn för livsmedel inte går att följa upp.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Klimatpåverkan från inköp involverar samtliga förvaltningar och bolags arbete och stötts av miljö- och klimatprogrammets strategier *Cirkulär ekonomi* och *Hållbart byggande*. Göteborgs Stad ställer krav i ramavtal och upphandlingar för att minska klimatpåverkan från inköp. Inom till exempel nybyggnation är arbetet långt framme och krav ställs idag för en halverad klimatpåverkan i kommande byggprojekt. Inom livsmedel klimatberäknas menyer inom skola och vård. Menyer och recept utvecklas för att minska andelen livsmedel med högt klimatavtryck.

Att ställa om till en cirkulär ekonomi är nödvändigt för att minska klimatpåverkan från inköp i tillräcklig omfattning. Nyinköp och nyproduktion måste ersättas med större andel delande, reparation och återbruk för att målvärdena ska kunna nås. Stadens riktlinje för inköp och upphandling⁸⁰ uppdaterades 2022 för att tydligare poängtera vikten av cirkulär ekonomi. Fortsatt arbete pågår för att förändra arbetsmetoder och förhållningssätt för att Göteborgs Stad ska bli en ”cirkulär kund”, både avseende inköp och organisering för att säkra cirkulära flöden. Göteborgs Stad är också utvald som

⁷⁹ Anthesis, konsultuppdrag på uppdrag av Göteborgs Stads Leasing: *Tolka hur cirkulär ekonomi bidrar till att staden ska minska sin klimatpåverkan med 90%*

⁸⁰ [Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling](#)

en av tolv cirkulära pilotstäder inom EU:s Circular Cities and Region Initiative (CCRI)⁸¹.

Marknadens eget hållbarhetsarbete är avgörande för att Göteborgs Stad ska nå sina mål. I Göteborgs stad finns ett system för kategoristyrning, där förvaltningar och bolag kan mötas för att tillsammans analysera behov och möjligheter och föra dialog med marknadsaktörer, för till exempel ökade produktlivslängder och skarpare hållbarhetskrav. Exempel på kategoristyrning som gjorts med fokus på klimat finns inom tunga fordon. Inom IT har ett kategoristyrningsarbete påbörjats med fokus på ökad cirkularitet.

Flera förvaltningar och bolag har utvecklings- och forskningsprojekt med akademi och näringsliv. Strukturer för systematisk samverkan finns exempelvis inom bygg- och anläggningssektorn genom *Plattformen för klimatneutralt byggande*⁸² och *Handslaget för cirkulärt byggande i Göteborg*⁸³.

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå delmålet behöver Göteborgs Stad samverka med leverantörer samt medvetet och systematiskt övergå från nyinköp och nyproduktion till storskaligt återbruk, delande, reparation, hyr- och designtjänster.

Rekommendationer:

- Säkra tydligt ledarskap och stöd för verksamheterna för att skifta fokus från att köpa nytt till att agera cirkulärt och köp enbart in eller nyproducera om det verkligen behövs.
- Säkerställ att de cirkulära principerna i Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling tillämpas, inklusive att stadens ramavtal anpassas för att möta de nya riktlinjerna.
- Justera beställarorganisationen i förvaltningar och bolag mot ett mindre antal beställare med bättre förutsättningar (kompetens och resurser) att anskaffa och följa upp enligt målen.
- Säkerställ att inköp i förvaltningar och bolag totalt sett genomförs i linje med miljö- och klimatprogrammets mål.
- Tydliggör ansvar för att driva kategoristyrning och marknadsdialog för minskad klimatpåverkan och ökad cirkularitet i linje med beslutade miljö- och klimatmål.
- Ställ tydliga och långsiktiga krav på marknaden i upphandlingar och markanvisningar, som löpande följs upp, och som motsvarar miljö- och klimatprogrammets mål.
- Utöka samverkan med marknadsaktörer för att driva på utveckling av material, produkter, tjänster och systemlösningar med radikalt minskad klimatpåverkan.

⁸¹ Läs mer om EU:s [Circular Cities and Region Initiative](#)

⁸² Läs mer om [plattformen för klimatneutralt byggande](#)

⁸³ Läs mer om [Handslag Återbruk](#)

- Utveckla och/eller upphandla verktyg och data för leverantörsspecifik uppföljning av klimatpåverkan, gärna i samverkan med andra kommuner och myndigheter.
- Säkerställ att ett system för att följa upp de faktiska livsmedelinköps klimatavtryck per kilogram livsmedel är driftsatt innan uppföljningen 2025⁸⁴

⁸⁴ Systemet ska ha möjlighet att ge data på enhetsnivå, samt att se effekten av förändrade inköp på nivån av enskilda livsmedel. Förvaltningen för inköp och upphandling utreder inom kategoristyrningsarbetet möjligheterna till ett upphandlings- och uppföljningssystem för livsmedel. Denna utredning är en möjlighet att ta fram en lösning.



Foto: Lo Birgersson

Miljömål Människan



Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen

Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna

Göteborgs Stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna

Göteborgs Stad säkrar tillgången till grönområden och nyttjar ekosystemtjänster

Kräver omfattande omställning	Kräver ytterligare insatser	På rätt väg
●		
●		
●		
	●	
	●	

Miljömål: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

Målet innebär att göteborgarnas hälsa och välbefinnande ska främjas genom bättre luftkvalitet och ljudmiljö samt minskad användning av skadliga ämnen. Göteborg ska vara en grön och robust stad där ekosystemtjänster nyttjas för att tillgodose människors behov, nu och i framtiden.

Bedömning: Kräver omfattande omställning



Insatser görs för att minska luftföroreningar och buller från vägtrafik samt begränsa förekomsten av skadliga ämnen i samhället. Insatser görs också för att främja gröna och blå strukturer samt ekosystemtjänster i Göteborg. Sammantaget bedöms nuvarande arbete inte vara tillräckligt för att nå målet. Omfattande omställning med utvecklade arbetssätt och prioriteringsmodeller krävs inom stadsutvecklingen och markanvändning, både vad gäller vägtrafik och grönblå struktur. Det krävs även beteendeförändringar kopplat till hushållens konsumtion och mobilitet.

Miljömålet omfattar miljöhälsofaktorer i stadsmiljön som kan påverka göteborgarnas hälsa, det vill säga luftkvalitet, ljudmiljö, exponering för skadliga ämnen samt tillgång till natur i form av grönområden och vatten i staden. Det omfattar också nyttor som naturen ger i form av ekosystemtjänster, exempelvis rening och reglering av vatten och reglering av lokalklimat. För analysen har målet delats in i tre övergripande teman: vägtrafik (påverkan på luftkvalitet, ljudmiljö samt markanvändning), grön och blå struktur (för rekreation och andra ekosystemtjänster) samt skadliga ämnen (exponering som kan ge negativa hälsoeffekter).

Vägtrafik

Uppföljning av indikatorn för årligt vägtrafikarbete visar att trafikarbetet har minskat något sedan miljö- och klimatprogrammet antogs. Vägtrafiken är den enskilt största källan till både luftföroreningar och buller i Göteborg och det krävs omfattande trafikminskningar för att ge väsentlig effekt på luftkvalitet och ljudmiljö. En stor andel av göteborgarna utsätts för luftföroreningshalter och bullernivåer som kan vara hälsoskadliga. Allt fler människor bor också i områden med sämre luftkvalitet och ljudmiljö, vilket kan leda till att de negativa hälsoeffekterna ökar. Minskat trafikarbete och minskade ytor för vägtrafik i Göteborg har tydliga synergieffekter med mål inom naturen och klimatet, såsom biologisk mångfald och klimatpåverkan.

Grön och blå struktur

Målet har tre indikatorer för att följa upp gröna strukturer i Göteborg; andel grön och blå yta i sammanhängande stadsmiljö, tillgång till svala öar samt användning av grönytefaktor i detaljplaner. Syftet med grönytefaktorer är att säkerställa tillgång till grönska och ekosystemtjänster när Göteborg växer. Arbetssättet med grönytefaktorer i detaljplaner⁸⁵ var nytt vid miljö- och

⁸⁵ [Grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs Stad](#)

klimatprogrammets antagande och indikatorvärdet har ökat sedan dess, från 3 till 30 procent. I övrigt är det inte möjligt att dra några slutsatser från den första indikatoruppföljningen. Miljöförvaltningen bedömer i dagsläget att andelen gröna ytor i staden har minskat och fortsatt kommer att minska.

Tillgången till grönområden är ojämnt fördelad i Göteborg. Krontäckningsgrad är ett exempel på mått för grönska i städer. En analys av miljöförvaltningen visar att av de femton mest befolkningstäta stadsdelarna når endast en upp till en krontäckningsgrad på minst 30 procent⁸⁶. Göteborgs Stad har inget mål för krontäckningsgrad idag utan behöver utveckla metoden och hur den kan användas. Förutom rekreativa värden har trädbevuxna grönytor bland annat potential att fungera som svala öar, både genom skugga och en kylande effekt från trädens avdunstning. Av den anledningen är de betydelsefulla för Göteborgs förmåga att klara ett ändrat klimat med bland annat fler värmeböljor.

Skadliga ämnen

Läget när det gäller skadliga ämnen i Göteborg bedöms inte skilja sig från den nationella situationen. Konsumtion och produktion av exempelvis möbler, elektronik, kläder, leksaker, hygienprodukter och läkemedel påverkar förekomsten av skadliga ämnen i samhället. Enligt Kemikalieinspektionen har förutsättningarna att nå det nationella miljökvalitetsmålet Giftfri miljö förbättrats, bland annat på grund av EU:s kemikaliestrategi. Däremot bedömer Kemikalieinspektionen att åtgärderna inte kommer hinna få tillräckligt genomslag för att ge tydlig effekt i miljön till år 2030⁸⁷.

Göteborg är historiskt en industristad och har många förorenade områden. I kommunen finns 1470 objekt i EBH-stödet⁸⁸, den nationella databasen över potentiellt förorenade områden⁸⁹. Till dessa kommer områden som förorenats på annat sätt än genom industriell verksamhet, exempelvis med utfyllnadsmassor, brandsläckskum med PFAS, läckage från PCB-fogar med mera. Endast ett fåtal objekt i EBH-stödet undersöks eller åtgärdas årligen. På grund av att ansvarsutredningar, markundersökningar och efterbehandlingsåtgärder ofta tar lång tid är det inte möjligt att åtgärda alla förorenade områden till år 2030. Miljöförvaltningen tillämpar därför det nationella miljökvalitetsmålet Giftfri miljö:s målår 2050 för förorenade områden. Med en tydlig prioritering av objekten kommer riskerna successivt att minska.

⁸⁶ Internationellt mått för vegetation i städer, ingår i den s.k. [3-30-300-regeln](#). Göteborgs Stad har inte antagit ett målvärde för krontäckningsgrad.

⁸⁷ [Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö – Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023](#), Kemikalieinspektionen

⁸⁸ Läs mer om [Länsstyrelsernas register över potentiella och konstaterade förorenade områden](#)

⁸⁹ [Miljö- och klimatnämndens handlingsplan för förorenade områden 2023–2028](#)

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Här presenteras ett urval av det arbete som bedrivs i Göteborgs Stads och som påverkar måluppfyllelse. Läs mer om arbetet som bedrivs under respektive delmål.

Arbetet för att nå miljömålet stöds av det utvecklande arbete som sker inom ramen för miljö- och klimatprogrammets strategier *Hållbara transporter*, *Grön och robust stad*, *Hållbart byggande* och *Cirkulär ekonomi*. Även arbete inom de övriga strategierna har bäring på målet.

De nämnder och styrelser som har störst påverkan på utvecklingen för att nå målet är de som äger och förvaltar stadens mark och de som ansvarar för stadsutvecklingsfrågor. *Översiktsplan för Göteborg*⁹⁰, *Trafikstrategi för en nära storstad*⁹¹, *Cykelprogram för en nära storstad*⁹², samt *Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad*⁹³ är styrande dokument som är relevanta för målet. I stadsutvecklingen används och utvecklas även flera stödjande dokument och verktyg, exempelvis *riktlinjer för kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster*⁹⁴ och metod för att beräkna *grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt*⁹⁵.

Göteborgs Stad har länge arbetat för att öka attraktiviteten för gång, cykel och kollektivtrafik, till exempel genom åtgärder i cykelprogrammet. Ett flertal större utvecklingsprojekt pågår också för att minska transportbehov i Göteborg tillsammans med akademi, näringsliv och medborgare. Några exempel är samarbetsarenan *ElectriCity*⁹⁶ för utveckling av och lösningar för elektrifierade transporter samt *Gothenburg Green City Zone*⁹⁷ med samverkan för utsläppsfria zoner i Göteborg år 2030.

Översiktsplanen, *grönplanen* samt den nyligen antagna *åtgärdsplanen för god vattenstatus*⁹⁸ är, tillsammans med miljö- och klimatprogrammet viktiga styrande och vägledande dokument för arbetet med att utveckla gröna och blå strukturer samt ekosystemtjänster. Stadsbyggnadsnämnden har nyligen kartlagt ekosystemtjänster. Resultatet är tillgängligt för alla förvaltningar och bolag genom stadens interna webbkarta. Under år 2023 arbetar stadsledningskontoret tillsammans med förvaltningar och bolag för att ta fram en klimatanpassningsplan med syfte att rusta stadens verksamheter och fastigheter mot klimatförändringar kopplade till skyfall, översvämning och värmeböljor.

Miljöförvaltningens tillsyn och kontroll säkerställer att lagstiftning kopplad till skadliga ämnen efterlevs och omfattar både stadens egna verksamheter och näringslivet. Det handlar exempelvis om industriens kemikaliehantering, förskolors arbete för giftfri förskola, lakvatten från deponier, sanering av förorenade områden, ekologiska livsmedel och kemiska faror i

⁹⁰ [Översiktsplan för Göteborg \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/oversiktsplan-for-goteborg)

⁹¹ [Göteborg 2035 Trafikstrategi för en nära storstad](https://goteborg.se/2035-trafikstrategi-for-en-nara-storstad)

⁹² [Cykelprogram antagen web FINAL.pdf \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/cykelprogram-antagen-web-final.pdf)

⁹³ [Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad 2022–2030 \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/gronplan-for-en-nara-sammanhallen-och-robust-stad-2022-2030)

⁹⁴ [Kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs Stad](https://goteborg.se/kompensationsatgarder-for-ekosystemtjanster-i-plan-och-exploateringsprojekt-i-goteborgs-stad)

⁹⁵ [Grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs Stad](https://goteborg.se/gronytefaktorer-i-plan-och-exploateringsprojekt-i-goteborgs-stad)

⁹⁶ [Följ med på resan till framtidens stad | Electricity \(electricitygoteborg.se\)](https://electricitygoteborg.se/)

⁹⁷ [Gothenburg Green City Zone](https://gothenburggreen.cityzone.se/)

⁹⁸ [Göteborgs Stads åtgärdsplan för god vattenstatus 2023–2027](https://goteborg.se/atgardsplan-for-god-vattenstatus-2023-2027)

dricksvattenproduktion. I slutet av 2022 beslutades miljö- och klimatnämndens handlingsplan för förorenade områden⁹⁹ som ska ge bättre förutsättningar för nämndens strategiska arbete med förorenade områden. Översiktsplanens tematiska tillägg för förorenade områden¹⁰⁰ är också relevant för målet och omfattar riktlinjer för att kunna ta hänsyn till föroreningssituationen i planeringsprocesser.

Vad krävs för att målet ska nås?

För att nå miljömålet krävs att Göteborgs Stad följer rekommendationerna inom respektive delmål (se kommande avsnitt). Förändring krävs också där Göteborgs Stad saknar direkt rådighet, som till exempel göteborgarnas konsumtionsmönster och transportval. Stadsutvecklande nämnder och styrelser behöver genomföra åtgärder för minskad vägtrafik samt prioritera och stärka hanteringen av frågor om gröna och blå strukturer och ekosystemtjänster.

Rekommendationer kopplat till vägtrafik:

- Utveckla och förankra bilden av ett framtida Göteborg med hållbara transporter, och hur vägen dit ser ut, för att skapa dialog, engagemang och acceptans för de förändringar som behöver göras.
- Samla, konkretisera och prioritera åtgärder som behövs för att nå Göteborgs Stads mål för hållbar mobilitet och minskat vägtrafikarbete.
- Vidta åtgärder för att snabbt minska biltrafiken, genom till exempel ekonomiska incitament eller kapacitetsbegränsningar till förmån för gång, cykel och kollektivtrafik. Begränsning av yta för vägtrafik kan även ge möjlighet för mer gröna och blå ytor i staden.
- Säkra ett brett engagemang bland förvaltningar och bolag för att bidra till hållbara transporter för boende, besökare och näringsliv.
- Stärk påverkansarbetet för nationella styrmedel och satsningar i syfte att minska vägtrafiken i och genom Göteborg. Exempelvis trängselskattens avgiftsnivå och samsyn med Trafikverket kring utveckling av statliga vägar.

Rekommendationer kopplat till grön och blå struktur:

- Utarbeta och förankra en gemensam bild av hur stadens gröna och blå strukturer ska utvecklas för att tydliggöra prioriteringar i stadsutveckling i alla led, både internt i staden och med göteborgarna.
- Utveckla mer långsiktiga värderings- eller visualiseringsmodeller, som inte primärt bygger på exploateringsekonomi, för att synliggöra och prioritera gröna och blå värden.
- Öka kunskapen om, och förståelsen för, gröna och blå frågor samt ekosystemtjänster hos stadsutvecklande förvaltningar och bolag, genom att nyttja befintlig kompetens i Göteborgs Stad.

⁹⁹ [Miljö- och klimatnämndens handlingsplan för förorenade områden 2023–2028](#)

¹⁰⁰ [Förorenade områden i Göteborg](#)

- Verka för att Göteborgs Stad som markägare ställer krav på grön och blå struktur vid nyexploatering genom markanvisningsavtal och genomförandeavtal.

Rekommendationer kopplat till skadliga ämnen:

- Verka för beteendeförändring och normförskjutning kring privatkonsumtion och hållbara val hos göteborgarna genom stadens olika roller – som arbetsgivare, utbildningsansvarig, hyresvärd, evenemangsvärd och liknande.
- Genomför målgruppsanpassade åtgärder för att främja cirkulär konsumtion samt ökad medvetenhet om kemikalier i varor.
- Verka för nationella och internationella styrmedel som begränsar användning av skadliga ämnen samt styrmedel för hållbar konsumtion.
- Ta fram och genomför en stadengemensam handlingsplan för förorenade områden som kan driva på och utgöra underlag för prioritering i arbetet med att åtgärda förorenade områden.

Delmål 1: Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen

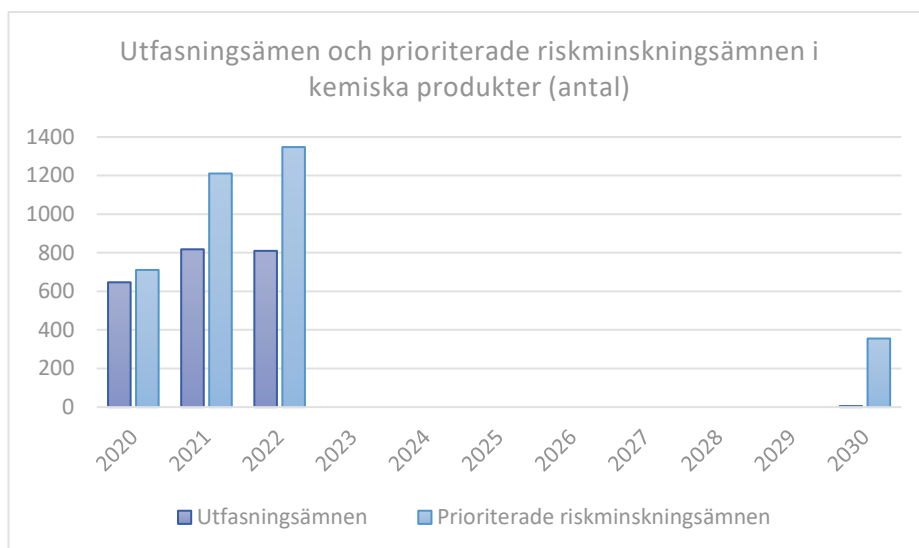
Målet innebär att stadens förvaltningar och bolag ska sluta använda utfasningsämnen, samt halvera användningen av prioriterade riskminskningsämnen. Det gäller ämnen i kemiska produkter och varor som används antingen direkt av stadens verksamheter, eller i tjänster och entreprenader som upphandlas.

Bedömning: Kräver omfattande omställning



Antalet kemiska produkter med utfasningsämnen ökar i Göteborgs Stads verksamheter. Luckor i kemikalielagstiftningen gör det svårt och resurskrävande att säkerställa att det staden köper in är fritt från skadliga ämnen. Måluppfyllelse är beroende av att stadens verksamheter säkerställer att de har tillräcklig kunskap om kemikalier samt att resurser avsätts för att följa upp kemikaliekrav i upphandlingar. Det krävs också att internationell kemikaliepolitik skärps och att näringslivet aktivt arbetar med att fasa ut skadliga ämnen.

I dagsläget kan delmålet inte nås utan att helt sluta köpa varor och produkter¹⁰¹. Utfasningsämnen och riskminskningsämnen finns i vanliga konsumentprodukter, även miljömärkta. Uppföljning av indikatorer för Göteborgs Stads användning av kemiska produkter med utfasningsämnen och riskminskningsämnen visar att antalet produkter är oförändrat respektive har ökat mellan 2021 och 2022, se Figur 11.



Figur 11. Antal unika kemiska produkter innehållande utfasningsämnen respektive prioriterade riskminskningsämnen i Göteborgs Stads verksamheter med målvärden angivna för 2030.

¹⁰¹ Kemikalielagstiftningen skiljer på [varor och produkter](#) (Kemi.se, kemikalieinspektionen). Det är också stora skillnader i regleringen av skadliga ämnen i varor respektive produkter, där kraven för produkter generellt är striktare. I miljö- och klimatprogrammet tillämpas samma begrepp och definition som i lagstiftningen.

Det är i många fall svårt att hitta ersättningsprodukter till vanliga produkter som målarfärg, lim, diskmedel med mera. I kombination med att det kontinuerligt tillkommer ämnen som klassas som skadliga gör det målet svårt att nå. Trots att Göteborgs Stad inte på egen hand kan fasa ut alla skadliga ämnen är substitutionsarbetet betydelsefullt. Genom att kontinuerligt byta ut mot mindre skadliga produkter minskar riskerna för hälsoskadlig exponering för stadens medarbetare och andra personer som vistas i stadens lokaler. Staden driver också på utvecklingen för säkrare produkter genom att efterfråga bättre alternativ.

Göteborgs Stads förvaltningar och bolag inom bygg och anläggning har kommit långt med att säkerställa att material som byggs in i stadens lokaler och bostäder når upp till miljö- och klimatprogrammets kemikaliekrav. Uppföljning av indikatorn för byggvaror och produkter visar att 92 procent klarar Göteborgs Stads krav på kemikalieinnehåll. I dagsläget är det däremot bara möjligt att följa upp byggmaterial som används i större bygg- och anläggningsprojekt. För mindre entreprenader saknas information eftersom förvaltningarna och bolagen inte har tillräckliga resurser för att säkerställa att kraven följs.

För varor (möbler, kläder, leksaker, husgeråd, elektronik med mera) bedöms målet vara svårt att nå i dagsläget. Trots aktivt arbete med kravställning och uppföljning är det inte möjligt att säkerställa att de varor staden köper in är fria från skadliga ämnen. Lagstiftningen är bristfällig och leverantörer saknar ofta tillräcklig kunskap för att säkerställa kemikalieinnehåll i varor på grund av långa produktionskedjor.

Inköp av ekologisk mat är relevant för delmålet eftersom livsmedel är en betydande källa till många av de skadliga ämnen människor får i sig. Målvärdet för indikatorn om andel ekologiska livsmedel bedöms inte nås till år 2030 med nuvarande arbete. Läs mer under naturen, delmål 4.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Arbetet med delmålet berör samtliga av Göteborgs Stads förvaltningar och bolag. Merparten av förvaltningarna och bolagen använder kemikaliehanteringssystemet Chemsoft¹⁰² för att registrera sina kemiska produkter. Drygt 80 procent (år 2021) av Göteborgs Stads förvaltningar och bolag inom bygg och anläggning använder, eller har börjat använda, loggboks- och granskningssystemet Byggvarubedömningen. Förutom att vara ett stöd i förvaltningarnas och bolagens kemikaliearbete används de båda systemen också för att följa upp målets indikatorer.

Miljöförvaltningen samordnar och stödjer Göteborgs Stads förvaltningar och bolag i arbetet med att fasa ut och ersätta skadliga kemikalier för att uppnå en giftfri miljö. Till förvaltningarnas och bolagens förfogande finns verktyg, som digitala samarbetsytor och nätverk för information, inspiration samt kunskaps- och erfarenhetsutbyte. De ger även möjlighet för diskussion kring gemensamma

¹⁰² Läs mer om [Göteborgs Stads hantering av kemiska produkter](#)

frågeställningar mellan stadens kemikalieintensiva verksamheter samt mellan förvaltningar och bolag inom bygg och anläggning.

Förvaltningen för inköp och upphandling driver Göteborgs Stads strategiska inköpsarbete och ställer kemikaliekrav i prioriterade upphandlingar, särskilt i ramavtal som på olika sätt berör barns miljöer. Förvaltningen samarbetar även med andra kommuner och regioner kring kemikaliekrav i upphandling.

Göteborgs Stads förvaltningar och bolag inom bygg och anläggning ställer kemikaliekrav enligt miljö- och klimatprogrammet i upphandling av entreprenader. Till exempel ställer stadsfastighetsförvaltningen krav utifrån deras *Tekniska krav och anvisningar (TKA)*¹⁰³, som bland annat omfattar skadliga ämnen. TKA bygger på, och kompletterar, lagkrav, miljö- och klimatprogrammet, miljöcertifieringen Miljöbyggnad samt branschstandarder och -praxis.

Många förvaltningar och bolag i Göteborgs Stad arbetar med att skärpa sina inköpsprocesser och rutiner för att bland annat säkerställa att endast produkter och varor som uppfyller stadens kemikaliekrav köps in.

Vad krävs för att målet ska nås?

Göteborgs Stad behöver ökad kunskap och resurser för att begränsa användningen av skadliga ämnen. Genom krav i upphandling kan staden driva på leverantörer att ta fram säkrare alternativ men kraven måste också följas upp i större omfattning. För att nå delmålet behövs dessutom starkare internationell reglering samt att näringslivet arbetar aktivt med att fasa ut och hitta alternativ till skadliga ämnen.

Rekommendationer:

- Ställ tydliga krav i upphandlingar och samordna uppföljning för entreprenader, framför allt inom bygg och anläggning.
- Säkerställ att kemikaliekrav i upphandlingar efterlevs och får effekt på marknaden genom att avsätta ytterligare resurser för uppföljning.
- Rusta beställarorganisationen i förvaltningar och bolag med ökad kompetens kring kemikalier i varor och produkter och minska antalet beställare för att säkerställa att inköpen följer stadens kemikaliekrav.
- Samarbeta i staden för att öka substitutionstakten av kemiska produkter med skadliga ämnen i alla förvaltningar och bolag. Stadens kemikalieintensiva verksamheter har ett särskilt ansvar eftersom de har flest kemiska produkter och högst förekomst av utfasningsämnen.
- Tydliggör styrning och stöd i Göteborgs Stad kring chefers ansvar för krav på kemikaliehantering i miljö- och arbetsmiljölagstiftningen.
- Verka för skärpt styrning och reglering på nationell och europeisk nivå, bland annat i relevanta remisser och EU-samråd.

¹⁰³ Läs mer om Stadsfastighetsförvaltningens [Tekniska Krav och Anvisningar](#)

Delmål 2: Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna

Målet innebär att luftkvaliteten vid förskolegårdar och bostäder uppfyller det nationella miljömålet för frisk luft med avseende på kvävedioxid och partiklar.

Bedömning: Kräver omfattande omställning



Vägtrafiken är den enskilt största källan till höga halter av luftföroreningar i Göteborg. Delmålet är beroende av utvecklingen i nationell transportpolitik och individers ändrade resvanor och transportval. Kraftfulla åtgärder för att minska biltrafiken i befintlig stad behöver införas och accepteras i Göteborg för att målet ska kunna nås.

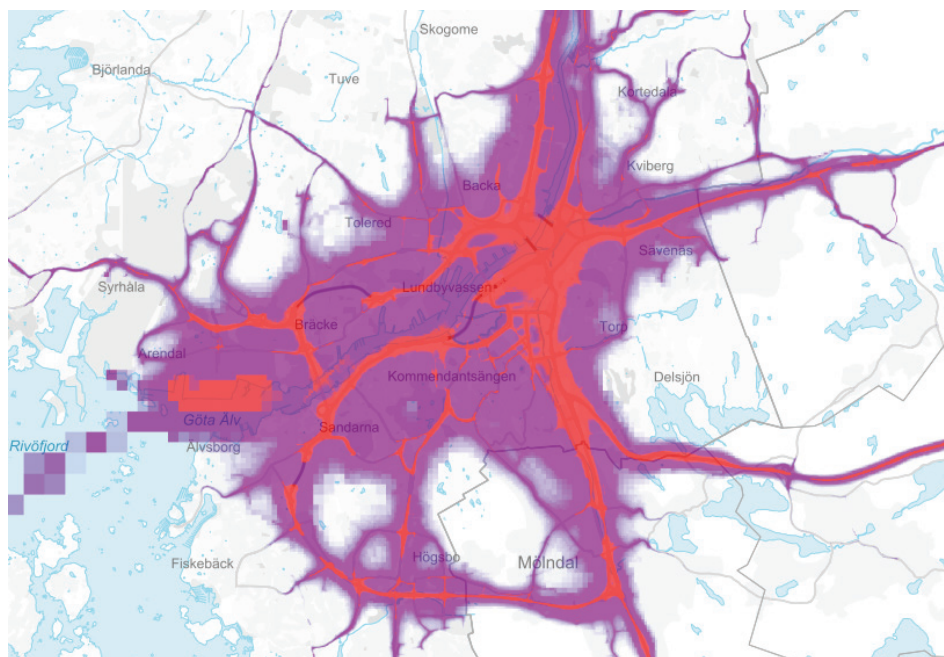
Göteborg är en trafikintensiv stad med många hårt trafikerade vägar. Luftföroreningar påverkar människors hälsa negativt och uppskattas orsaka cirka 300 förtida dödsfall årligen i Göteborg¹⁰⁴. Det finns ingen tröskelhalt under vilken luftföroreningar inte riskerar att medföra negativa hälsoeffekter. Ökade transporter och förtätning, där allt fler människor bor i områden med höga luftföroreningshalter, riskerar att leda till att andelen göteborgare som utsätts för höga halter ökar. I ett kortare perspektiv finns därmed en målkonflikt mellan förtätning och god luftkvalitet. Långsiktigt har förtätningen av Göteborg potential att leda till en minskning av luftföroreningar genom att möjliggöra mer hållbara mobilitetslösningar.

Göteborg har idag problem med höga halter av kvävedioxid (NO₂) och inandningsbara partiklar (PM₁₀). Delmålets indikatorer omfattar luftkvaliteten på platser där människor bor och vistas, som förskolor, bostäder och sammanhängande bebyggelse. Uppföljning av delmålets indikator för NO₂-halt på förskolegårdar visar en stor skillnad mellan 2018 och 2019. År 2018 klarade endast 57 procent indikatorns riktvärde för NO₂. Kvävedioxidhalten var betydligt lägre 2019 och 99 procent av förskolegårdarna klarade då riktvärdet för NO₂. Den stora skillnaden kan delvis förklaras med gynnsamt väder men det är även troligt att en renare fordonsflotta har spelat in. Under 2018 hade stora områden i staden halter som låg strax över riktvärdet och det krävdes bara en liten minskning för att få stort genomslag på indikatorvärdet. I Figur 12 visas de områden i Göteborg som 2018 hade halter mellan riktvärdet 20 och 25 µg/m³.

Enligt Göteborgs Stads luftövervakning låg PM₁₀-halterna under 2022 strax under miljökvalitetsnormen och var de högsta sedan år 2006. Under 2000-talet har det framför allt varit miljökvalitetsnormer för kvävedioxid som riskerat att överskridas men luftövervakningen visar minskande halter. Enligt prognoser för trafikflöden och fordonsflotta är det troligt att PM₁₀ framöver kommer kräva mest insatser för att nå godtagbara nivåer. Det kan delvis förklaras med att kvävedioxidutsläppen sjunker med ökande elektrifiering. Däremot ger elfordonens högre vikt ett ökat vägslitage, det vill säga att däckerna river upp asfalt och mer partiklar som frisätts till luften. Luftövervakningen visar att

¹⁰⁴ Miljöförvaltningen, [Luften i Göteborg – Årsrapport 2022](#). Rapporten publiceras i [miljöförvaltningens rapportserie](#) under första halvåret 2023.

partikelhalterna idag ligger nära, eller över, det nationella miljömålet för frisk luft.



Figur 12. Beräknade halter av kvävedioxid i Göteborg för 2018. Färgskalan är vald för att belysa att stora områden hade halter strax över målvärdet $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ej färgsatta områden har halter under $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, lila områden halter mellan 20 och $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och röda områden halter över $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Det pågår mycket arbete i Göteborgs Stad kopplat till hållbar mobilitet samt transportsystemet och dess användning. I detta avsnitt beskrivs kortfattat delar av stadens arbete som är kopplat till luftföroreningar. Se även klimatet, delmål 3.

Miljöförvaltningen samt Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen mäter och beräknar löpande luftföroreningar i Göteborg. Förutom att utgöra underlag till den nationella rapporteringen av luftföroreningar används mätningarna som underlag i plan- och bygglovsärenden.

Under 2021 och 2022 utredde miljöförvaltningen och trafikkontoret vilka åtgärder som har potential att sänka kvävedioxidhalterna i Göteborg. I rapporterna *Sänkta kvävedioxidhalter i Göteborg*¹⁰⁵ och *Åtgärder för minskade luftföroreningar och buller i Göteborg*¹⁰⁶ föreslås åtgärder som syftar till att minska luftföroreningar i Göteborg, exempelvis parkeringsåtgärder, hastighetsbegränsning och miljözoner.

¹⁰⁵ [Sänkta kvävedioxidhalter i Göteborg – Analys av ett antal åtgärder](#)

¹⁰⁶ [Åtgärder för minskade luftföroreningar och buller i Göteborg – Ett urval av konkreta åtgärder](#)

*Göteborgs Stads trafikstrategi för en nära storstad*¹⁰⁷ har som mål att öka andelen hållbara resor och minska biltrafiken med 25 procent till år 2035. Strategin är vägledande för trafiksystemets utveckling och gatuutrymmets användning i Göteborg.

Sedan 2006, med revidering 2018, finns *Åtgärdsprogram för kvävedioxid i Göteborgsregionen* som är fastställt av Länsstyrelsen. Syftet med åtgärdsprogrammet är att sänka kvävedioxidhalterna för att klara miljökvalitetsnormen. Merparten av åtgärderna gäller förändringar på nationell nivå, bland annat ändring av skatter eller lagar. Arbete pågår med de åtgärder som staden ansvarar för, exempelvis miljökrav vid entreprenader och utbyggnad av laddinfrastruktur.

Miljöförvaltningen har våren 2023 påbörjat arbetet med att ta fram ett åtgärdsprogram för inandningsbara partiklar. På grund av höga halter PM₁₀ under 2022 har Naturvårdsverket beslutat att ett åtgärdsprogram ska tas fram till juni 2024.

Göteborgs Stad deltar i flera utvecklingsprojekt kopplat till god luftkvalitet. Ett exempel på ett utvecklingsprojekt är projektet *Kartläggning och åtgärder för bättre luftkvalitet och ljudmiljö på förskolegårdar* som genomförs i ett samarbete mellan Göteborgs Stad, Göteborgs universitet och Svenska Miljöinstitutet (IVL). Projektet syftar till att undersöka hur naturbaserade åtgärder kan minska buller- och luftföroreningar och beräknas vara klart i slutet av 2023¹⁰⁸.

Vad krävs för att målet ska nås?

Vägtrafikarbetet behöver minska samtidigt som Göteborg fortsätter växa. Göteborgs Stad har rådighet över åtgärder på kommunala vägar och bör implementera de åtgärder som föreslås i rapporterna *Sänkta kvävedioxidhalter i Göteborg* och *Åtgärder för minskade luftföroreningar och buller i Göteborg*. Det handlar exempelvis om åtgärder kring skatter och avgifter, miljözoner och minskad parkeringsyta. För att få tillräcklig effekt bör en kombination av de föreslagna åtgärderna genomföras.

Parkeringsåtgärder är ett effektivt sätt att minska biltrafiken i städer, då kostnad och tillgång till parkering har betydelse för färdmedelsval och bilinnehav. Bilägan, antal bilresor och körd sträcka ökar också om det finns många parkeringsplatser nära bostaden¹⁰⁹. Miljözon för lätta fordon leder inte nödvändigtvis till minskad vägtrafik men ger lägre utsläpp från de enskilda fordonen, vilket minskar kvävedioxidhalterna i hela staden. Luftföroreningshalterna i Göteborg, samt möjligheter att minska vägtrafiken beror även i stor utsträckning på trafikutvecklingen på de stora statliga

¹⁰⁷ [Trafikstrategi för en nära storstad](#)

¹⁰⁸ [Kartläggning och åtgärder för bättre luftkvalitet och ljudmiljö på förskolegårdar](#), IVL Svenska miljöinstitutet

¹⁰⁹ [Sänkt p-tal som drivkraft för attraktiv stadsbyggnad och hållbar mobilitet](#), IVL Svenska miljöinstitutet

trafiklederna. En ökning av trängselskatten beräknas leda till minskad trafik på dessa¹¹⁰.

Rekommendationer:

- Verka för att införa miljödifferentialiserad trängselskatt.
- Inför miljözon för lätta fordon.
- Fortsätt skapa förutsättningar för och uppmuntra till ökat resande med gång, cykel och kollektivtrafik samt genomför åtgärder som leder till minskad biltrafik.
- Genomför åtgärder kopplat till parkering, bland annat genom att minska antalet parkeringsplatser, höja parkeringsavgifter samt sänka p-talen.
- Verka för att ändra den lagstiftning som begränsar stadens möjlighet att höja parkeringsavgifter på allmän plats.

¹¹⁰ [Sänkta kvävedioxidhalter i Göteborg – Analys av ett antal åtgärder](#)

Delmål 3: Göteborgs Stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna

Målet innebär att alla förskolegårdar har en ljudnivå enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Det innebär även att de bostäder som är mest bullerutsatta har en ljudnivå under 50 dBA på minst en sida, samt att det finns tillgång till grönområden med en ljudnivå under 50 dBA.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser



Omgivningsbuller påverkar många göteborgare och vägtrafiken är den enskilt största källan. Göteborgs Stad kan, genom sin rådighet över det kommunala vägnätet samt stadsplanering, genomföra åtgärder som ger en bättre ljudmiljö i bullerutsatta områden, bland annat genom sänkta hastigheter.

Ungefär 136 000 göteborgare bedöms vara utsatta för höga nivåer vägtrafikbuller. Buller påverkar hälsan och miljöförvaltningen beräknar¹¹¹ att nedsatt hälsa på grund av bullerstörning från vägtrafik i Göteborg uppgår till cirka 1 800 funktionsjusterade levnadsår¹¹² per år. Uppföljningen av delmålens indikator för ljudnivåer på nya förskolor visar att utvecklingen går åt fel håll sedan miljö- och klimatprogrammet antogs. Färre nya förskolegårdar når riktvärdet på en ljudnivå under 50 dBA på de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet vid årets uppföljning.

Bullernivåerna i Göteborg är konstanta till svagt ökande. Utvecklingen med fler människor som bor i bullerutsatta områden medför att andelen göteborgare som utsätts för buller ökar. Den ökande befolkningen innebär också att fler förskolor och grundskolor behöver byggas i staden, ofta i mer bullerutsatta områden där avsteg från bullerriktvärden behöver göras. För att hantera sådana avsteg har en ny riktlinje för hantering av trafikbuller på skolans och förskolors friytor tagits fram¹¹³. I ett kortare perspektiv finns en målkonflikt mellan förtätning och god ljudmiljö. Långsiktigt har förtätningen av Göteborg potential att minska bullerproblemen genom att möjliggöra mer hållbara mobilitetslösningar.

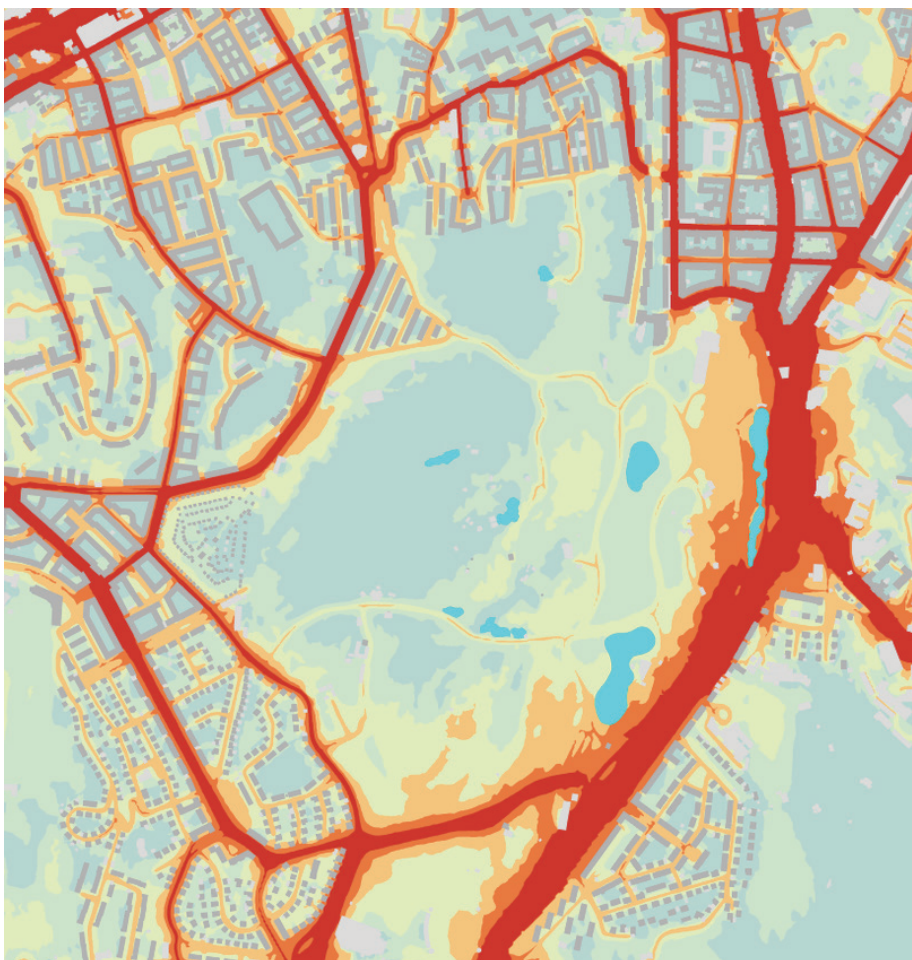
Förtätningen kan även innebära en risk för att grönområden med god ljudmiljö tas i anspråk för byggnation. Stadsparker, som exempelvis Slottsskogen, se Figur 13, och andra större naturområden i staden utgör relativt tysta miljöer i staden och behöver bevaras. Även mindre, bostadnära grönområden är betydelsefulla som komplement för att skapa goda ljudmiljöer i bostadsområden. En studie av grönskans effekter på hälsotillstånd och bullerstörning i Göteborg har visat samband mellan andel grönska nära hemmet och en minskad upplevd störning av buller vid samma bullernivå¹¹⁴.

¹¹¹ Miljöförvaltningen, 2022. [Trafikbuller i Göteborg – Kartläggning 2021](#), Rapportnummer 2022:16

¹¹² Funktionsjusterade levnadsår är ett mått utvecklat av Världshälsoorganisationen (WHO) för att beräkna sjukdomsburden på populationsnivå. Hänsyn tas både till tidig död och funktionsnedsättning

¹¹³ [Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolans och förskolors friytor](#)

¹¹⁴ [Grönska i relation till hälsa](#), Miljömedicinskt centrum, Västra Götalandsregionen



Figur 13. Utsnitt från Göteborgs Stads bullerkartläggning, området kring Slottsskogen. Kartbilden visar höga bullernivåer i anslutning till vägar och att grönområden utgör relativt tysta områden mitt i stadsmiljön.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller¹¹⁵ syftar till att minska effekterna av trafikbuller från väg- och spårtrafik. Inom ramen för nuvarande åtgärdsprogram har Göteborgs Stad bland annat genomfört lokala åtgärder vid några av de mest bullerutsatta förskolorna. Åtgärdsprogrammet kommer att revideras under åren 2023 till 2024.

Göteborgs Stad har länge arbetat med hastighetsdämpande åtgärder i trafiken. Trafiknämnden antog år 2022 en ny riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg¹¹⁶. Riktlinjen kan användas i stadsutvecklingsarbetet och innebär en sänkning av den skyltade hastigheten i utpekade områden. Sänkta hastigheter bidrar till minskat buller och förstärker dessutom elektrifieringens positiva effekt på buller.

¹¹⁵ [Göteborgs Stads åtgärdsprogram mot buller 2019–2023](#)

¹¹⁶ [Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg](#)

Göteborgs Stad deltar i flera utvecklingsprojekt kopplat till god ljudmiljö. Ett exempel på ett utvecklingsprojekt är projektet *Kartläggning och åtgärder för bättre luftkvalitet och ljudmiljö på förskolegårdar* som genomförs i ett samarbete mellan Göteborgs Stad, Göteborgs universitet och Svenska Miljöinstitutet (IVL). I projektet undersöks hur naturbaserade åtgärder kan minska buller- och luftföroreningar och det beräknas vara klart i slutet av 2023¹¹⁷.

*ElectriCity*¹¹⁸ är en samarbetsarena som skapar förutsättningar för Göteborgs Stad att delta i utvecklings- och innovationsprojekt med möjlighet att utforska elektrifieringens effekter på bland annat luft och buller. Utifrån resultaten kan Göteborgs Stad utveckla sina arbetssätt och prioritera effektfulla åtgärder.

Under 2022 utredde trafikkontoret tillsammans med miljöförvaltningen vilka åtgärder som har potential att minska luftföroreningar och buller i Göteborg. I rapporten *Åtgärder för minskade luftföroreningar och buller i Göteborg*¹¹⁹ finns konkreta åtgärder som syftar till att minska trafikbuller, till exempel genom parkeringsåtgärder, hastighetsbegränsning och införande av miljözoner. I Göteborgs Stads budget för 2023 finns flera uppdrag som bland annat syftar till att minska buller, till exempel att påskynda arbetet med att sänka hastighetsgränser för trafiken, genomföra sänkt hastighet i pilotområde, höja parkeringsavgifter samt använda miljözon 3 i bullerutsatta nybyggnadsområden.

Vad krävs för att målet ska nås?

Det krävs en kombination av åtgärder för att nå delmålet. Sänkt hastighet för vägtrafik är en effektiv åtgärd för att sänka bullernivåerna. Låg hastighet förstärker även den bullerminskande effekten av elektrifiering av fordonsflottan. Hastighetssänkning leder också till ökad trafiksäkerhet, möjlighet till jämnare flöde, samt ökad attraktivitet för gång, cykel och kollektivtrafik.

Miljözon 3 är en åtgärd som kraftigt kan förbättra ljudmiljön i specifika områden. Förbättringen kommer både av minskad trafik i området samt att de elfordon som trafikerar området är relativt tysta vid låga hastigheter.

Vid planering av bostäder i bullerutsatta lägen är lagkravet att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en tyst sida, där 55 dBA inte överskrids vid fasaden. WHO:s rekommenderade riktvärde motsvarar cirka 50 dBA vid bullerutsatt fasad. Att sträva efter högst 50 dBA vid den tysta sidan är därför ett sätt att närma sig WHO:s rekommendation och försöka skapa goda ljudmiljöer även för bostäder i bullerutsatta lägen.

¹¹⁷ [Kartläggning och åtgärder för bättre luftkvalitet och ljudmiljö på förskolegårdar](#), IVL Svenska miljöinstitutet

¹¹⁸ [ElectriCity](#)

¹¹⁹ [Åtgärder för minskade luftföroreningar och buller i Göteborg – Ett urval av konkreta åtgärder](#)

Rekommendationer:

- Påskynda implementeringen av *Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg*¹²⁰.
- Inför miljözon 3 för lätta fordon i bullerutsatta områden.
- Se över och ta fram en ny riktlinje för hantering av trafikbuller i stadsplaneringen, exempelvis hur staden kan tillämpa riktvärdet 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå på tyst sida i detaljplanearbetet.
- Säkerställ att såväl befintliga som nya förskolor planeras enligt *Göteborgs Stads riktlinje för trafikbuller på skolor och förskolors friytor*¹²¹, samt fortsatt arbetet med lokala åtgärder vid bullerutsatta förskolor, exempelvis barriäråtgärder och bilfria zoner.
- Säkerställ att befintliga parker och grönområden med god ljudmiljö bevaras och inte ianspråkats för exploatering.



Figur 14. Bullerskärm vid förskolegård, exempel på lokal åtgärd vid bullerutsatt läge.

¹²⁰ [Riktlinje för hastighetsgränser i Göteborg \(goteborg.se\)](https://www.goteborg.se/om-goteborg/plan-och-utveckling/planering-och-utveckling/planering-och-utveckling/planering-och-utveckling)

¹²¹ Göteborgs Stads riktlinje för hantering av trafikbuller på skolors och förskolors friytor

Delmål 4: Göteborgs Stad säkrar tillgången till grönområden och nyttjar ekosystemtjänster

Målet innebär att Göteborgs Stad ska säkra tillgången till grönytor, såväl bostadsnära områden som parker och förskolegårdar, och därigenom gynna göteborgarnas fysiska och psykiska hälsa. Målet handlar också om att nyttja, bevara och utveckla de ekosystemtjänster som naturen ger, som att omhänderta nederbörd, ha en temperaturutjämnande effekt, dämpa buller, rena luft samt naturupplevelser och möjlighet till rekreation.

Bedömning: Kräver ytterligare insatser



Tillgången till grönområden är ojämnt fördelad i Göteborg och inte tillräckligt god i många områden, framför allt i centrala staden. Göteborgs Stad har styrande dokument och arbetssätt som främjar utvecklingen av grönområden och ekosystemtjänster. Hög konkurrens om mark då staden förtätas innebär att intentionerna i de styrande dokumenten ofta får stå tillbaka för andra intressen, vilket bedöms försvåra måluppfyllelse. Delmålet bedöms möjligt att nå om grönfrågor prioriteras och värderas högre i stadsutvecklingen samt att befintliga grönytor skyddas och utvecklas.

Bedömningen av måluppfyllelse baseras på att tillgången till grönområden brister i delar av Göteborg och att få grönområden tillkommer jämfört med vad som tas i anspråk för byggnation.

Uppföljningen av delmålets indikator för tillgång till grönområden visar att indikatorvärdet är högt och ligger nära målvärdet. Uppföljningsmetoden tar dock inte hänsyn till grönområdets rekreativvärde eller den faktiska möjligheten att kunna vistas där. Miljöförvaltningen bedömer i dagsläget att andelen invånare med tillgång till grönområde har minskat och fortsatt kommer att minska. Det baseras på att antalet planerings- och bygglovsärenden som hanterats under de senaste åren övervägande har inneburit exploatering av grönområden jämfört med antalet ärenden där grönområden tillkommit. En fördjupad genomgång behöver göras.

Otillräcklig tillgång till grönområden finns framför allt i centrala Göteborg, där exploateringstrycket är högt och förtätning eftersträvas. Dessutom är användningsgraden och slitaget större på de befintliga ytorna på grund av hög befolkningstäthet och många besökare. Bristområden finns även i omvandlingsområden, till exempel tidigare industrimark. I sådana områden finns ofta stora möjligheter att tillföra grönområden i planeringsskedet. Göteborgs Stad har genom det kommunala planmonopolet samt i sin roll som markägare hög rådighet och möjlighet att påverka utvecklingen mot måluppfyllelse. Det finns möjlighet att stärka tillgången till grönområden i staden, bland annat genom gemensamma arbetssätt med *Göteborgs grönplan*¹²² som mer styrande i planprocessen, samt exempelvis grönytefaktorer som verktyg i plan- och exploateringsprojekt. Det är främst på kommunalt ägd mark

¹²² [Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen och robust stad 2022–2030](#)

som staden har möjlighet att ställa krav på att tillföra grönområden. Staden kan, med utvecklade metoder och högre ställda krav på privata exploatörer vid exempelvis markanvisning och markförsäljning, i viss mån även påverka utvecklingen på privat mark.

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå målet

*Göteborgs översiktsplan*¹²³ och *Göteborgs grönplan*¹²⁴ är tillsammans med miljö- och klimatprogrammet de viktigaste styrande dokumenten för grönfrågor i stadsutvecklingen. *Göteborgs översiktsplan* omfattar all mark i Göteborg och lyfter bland annat blågröna strukturer och ekosystemtjänster som en förutsättning för en robust stad. *Göteborgs grönplan* syftar till att stärka Göteborgs gröna kvaliteter samtidigt som Göteborg utvecklas.

Göteborgs Stad har flera verktyg för att säkerställa tillgången till natur- och rekreationsområden och andra ekosystemtjänster. Bland annat finns *riktlinjer för kompensationsåtgärder*¹²⁵ samt en metod för att tillämpa *grönytefaktorer i plan- och exploateringsarbete*¹²⁶. En kartläggning av ekosystemtjänster har nyligen genomförts och är tillgänglig för alla förvaltningar och bolag genom stadens interna webbkarta.

Miljö- och klimatprogrammets strategi *Grön och robust stad* har sedan programmet antogs arbetat aktivt med att ta fram åtgärder och har bland annat tagit fram en färdplan för hur Göteborgs Stads stadsutvecklande förvaltningar och bolag ska arbeta tillsammans med grönfrågor i stadsutvecklingen. Strategin *Grön och robust stad* har tillsammans med strategin *Hållbart byggande* tagit initiativ till utvecklingsprojektet Hela stadens grönska¹²⁷ som syftar till att kraftsamla kring utmaningar för att utveckla och stärka Göteborgs blågröna struktur.

Göteborgs Stad tillför och utvecklar grönområden i stadsplaneringen. Jubileumsparken är ett exempel på hur staden kan skapa nya grönområden i utvecklingsområden. I utvecklingen av Masthuggskajen finns planer på nya parker för att säkerställa tillgång till grönområden. Även befintliga parker och grönområden i Göteborg utvecklas, till exempel Färjenäsparken.

¹²³ [Göteborgs Översiktsplan](#)

¹²⁴ [Göteborgs grönplan för en nära, sammanhållen robust stad 2022–2030](#)

¹²⁵ [Kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs Stad](#)

¹²⁶ [Grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt i Göteborgs Stad](#)

¹²⁷ [Verksamhetsnomineringar stadsbyggnadsnämnden 2024 \(goteborg.se\)](#).

Vad krävs för att målet ska nås?

Göteborgs Stad behöver en helhetssyn kring stadsutvecklingen där grönfrågor värderas och prioriteras högre, bland annat i markanvändningen. Merparten av Göteborg är redan byggd och de befintliga grönområdena behöver bevaras samt utvecklas så att deras kvaliteter ökar. Många av rekommendationerna återfinns i arbetet inom miljö- och klimatprogrammets strategi *Grön och robust stad*.

Rekommendationer:

- Stärk styrningen och förbättra samordningen av Göteborgs Stads arbete med gröna och blå frågor. Gröna och blå frågor behöver prioriteras minst lika högt som andra strukturella frågor i stadsutvecklingen.
- Prioritera och bevaka grönfrågor i tidiga skeden i planprocessen för att säkerställa att gröna miljöer tillskapas eller bevaras från början.
- Tillför resurser för att bevara, utveckla samt förvalta grönområden i den byggda staden.
- Använd det strategiska arbetet med Göteborgs Stads markinnehav för att främja grönområden och ekosystemtjänster, till exempel genom att ställa tydligare krav i markanvisningar och markförsäljningar
- Genomför utvecklingsprojektet Hela stadens grönska inom de stadsutvecklande förvaltningarna och bolagen samt säkerställ att resultatet omhändertas och att framgångsrika arbetssätt implementeras i ordinarie verksamhet.
- Vidareutveckla och komplettera de metoder som idag används i stadsutvecklingen för att bättre synliggöra värdet på ekosystemtjänster. Det gäller både värden som redan finns och värden som kan, och behöver, skapas i stadsutvecklingsprojekt.

[illegible]

I detta avsnitt presenteras övergripande slutsatser, beskrivning av stadens övergripande arbete samt rekommendationer om vilka övergripande och strukturella frågor som Göteborgs Stad behöver fokusera på för att förstärka arbetet med att nå målen i programmet

Övergripande slutsatser

Uppföljningen visar att det är möjligt att nå programmets mål, men att flertalet mål kommer att vara svåra att nå med befintliga arbetssätt, planerade insatser samt nuvarande utveckling i omvärlden. Göteborgs Stads styrning av den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling behöver följas och fortsätta utvecklas om staden ska kunna nå målen till 2030. Dessutom behöver nämnder och styrelser säkerställa att relevanta åtgärder görs omgående för att få snabb och tillräcklig effekt.

De tre övergripande miljömålen för naturen, klimatet och människan samt fem av delmålen bedöms inte kunna nås med nuvarande arbetssätt och tempo. Det krävs ett kraftfullt omställningsarbete med utveckling och implementering av nya lösningar samt ytterligare samverkan med externa aktörer för att nå dessa mål. Sex delmål bedöms vara möjliga att nå om nämnder och styrelser genomför ytterligare insatser utöver det som redan pågår eller planeras, samt i en del fall förändrar befintliga, eller utvecklar nya, arbetssätt. Ett delmål, Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor, bedöms möjligt att nå med de insatser som planeras.

Det är generellt svårare att nå de tre miljömålen än delmålen eftersom de har ett bredare samhällsperspektiv och omfattar hela göteborgssamhället, inte bara Göteborgs Stad. Delmålen fokuserar huvudsakligen på stadens egen verksamhet, där staden har mer direkt rådighet över insatser som kan leda till måluppfyllelse. Att nå de övergripande miljömålen kräver insatser av och samverkan mellan alla samhällsaktörer, inklusive de som är bosatta i staden. Även för dessa mål har Göteborgs Stad en central roll. Staden har möjlighet att påverka inom flera områden, till exempel genom stadsutveckling, kravställan vid inköp och upphandling, bostadsbyggande, energiproduktion och myndighetsutövning.

Att Göteborgs Stad generellt har kommit längre i sitt arbete med målen för klimatet än för naturen och människan kan bland annat förklaras av större nationellt och internationellt fokus på klimatfrågan. Det finns en tydligare ”sense of urgency”¹²⁸ för klimatet jämfört med de andra två målen, något som också återspeglas i vad som prioriteras i Göteborgs Stad.

¹²⁸ En känsla av brådska eller angelägenhet

Så arbetar Göteborgs Stad för att nå programmets mål

Miljö- och klimatprogrammet är det övergripande planerande styrande dokumentet för arbetet inom den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling i Göteborgs Stad och fokuserar på de största utmaningarna för ett ekologiskt hållbart Göteborg¹²⁹. Att nå programmets mål förutsätter att de arbetssätt och verktyg som beskrivs i programmet används och fungerar, samt att ytterligare styrdokument i staden efterlevs, framför allt de planerande och reglerande styrdokument som relaterar till stadens miljö- och klimatarbete.

De två huvudsakliga arbetssätten för att nå målen är Göteborgs Stads miljöledningssystem¹³⁰ och miljö- och klimatprogrammets programms sju strategier¹³¹. Miljöledningssystemet underlättar för stadens nämnder och styrelser att arbeta systematiskt och samordnat med ständiga förbättringar. Arbetet inom strategierna är av mer utforskande karaktär och utgår från utmaningar i staden som kräver tvärgående samverkan. Strategierna ska genom bred samverkan, inom och utanför stadens organisation, utveckla nya lösningar och arbetssätt för att öka stadens kapacitet att nå miljömålen. Miljöledningssystemet och strategierna kompletterar varandra och bidrar, både var för sig och tillsammans, till att målen kan nås.

Miljöledningssystemet erbjuder verktyg och stöd för att bedöma miljöpåverkan, fastställa lokala mål samt planera, genomföra och följa upp åtgärder för att nå målen. Nämnder och styrelser ska identifiera vilka mål i miljö- och klimatprogrammet de bidrar till och på vilket sätt, direkt eller indirekt, utifrån den verksamhet de bedriver och den miljöpåverkan det ger upphov till. Varje nämnd och styrelse har själv den bästa kunskapen om sin verksamhet och är därmed bäst lämpad att bedöma sin miljöpåverkan. De ska prioritera sitt bidrag till miljö- och klimatmålen genom lokala mål och åtgärder och genomföra de åtgärder de har identifierat.

En verksamhets indirekta miljöpåverkan är ofta minst lika viktig som den direkta och behöver inkluderas när verksamheter prioriterar mål och åtgärder. Exempel på indirekt miljöpåverkan med stor betydelse är hur hållbarhetsaspekter lyfts i utbildningen av Göteborgs skolelever. Ett annat exempel är hur stadsbyggnadsprocessen styr mot miljömålen när planprogram och detaljplaner tas fram och beslutas.

Sedan en tid tillbaka utvecklas också ett tredje arbetssätt för att ytterligare driva på omställningen inom strategiska områden med stor påverkan, till exempel energisystemets och industrins geografiska klimatutsläpp – Göteborgs Stads klimatomställningsfunktion¹³². Arbetet inom klimatomställningsfunktionen ska resultera i en klimatinvesteringsplan, bestående av en strategisk omvärlds- och riskanalys som beskriver hur förändringar i omvärlden kan komma att påverka stadens vägval i klimatomställningen, en scenariobaserad omställningsstrategi

¹²⁹ [Miljö- och klimatprogrammet - Miljö och klimat Göteborg 2030 - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹³⁰ [Miljöledningssystem - Miljö och klimat Göteborg 2030 - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹³¹ [Strategiarbetet - Miljö och klimat Göteborg 2030 - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹³² [Konkretisering av uppdraget att Göteborg ska ha en klimatomställningsfunktion](#)

som tydliggör de grundläggande vägval som staden står inför, samt en sammanställning av stadens portfölj av investerings- och utvecklingsprojekt som ska utgöra Göteborgs Stads klimathandlingsplan.

Uppföljning inom den ekologiska dimensionen av hållbarutveckling

Uppföljning används som ett centralt verktyg för att aktivt driva på och öka takten i stadens miljöarbete. Genom att regelbundet följa upp och analysera resultatet undersöker staden miljöarbetets utveckling, till exempel om fokus läggs på rätt saker och om staden prioriterat det som ger störst effekt. Stadens gemensamma miljöledningssystem och programmets strategier följs upp varje år, medan miljö- och klimatprogrammets mål följs upp vartannat år.

Uppföljningen av stadens miljöledningssystem 2022 visade att endast cirka 25 procent av förvaltningarna och cirka 50 procent av bolagen hade ett systematiskt miljöarbete¹³³. Flera förvaltningar och bolag höll på att implementera miljöledningssystem, men arbetet bedömdes gå för långsamt. Uppföljningen visade också att flera förvaltningar och bolag brast i kunskapen om sin egen verksamhets miljöpåverkan. Det förekom bland annat att verksamheter bortsåg från sin indirekta påverkan. Under 2023 genomför miljöförvaltningen riktade stödinsatser till utvalda verksamheter som behöver utveckla sitt systematiska miljöarbete.

Uppföljningen av programmets strategier 2022 visade att strategiarbetet var inriktat på rätt typ av frågor med fokus på att undanröja hinder mot att genomföra åtgärder som är nödvändiga för att nå målen i programmet¹³⁴. Strategiarbetet hade kommit till fasen att identifiera lösningar för att övervinna hinder. Flera av strategierna drev även på för att lösningar skulle implementeras. Inom ramen för strategierna fortgår arbetet med att samla kunskap och identifiera lösningar som nämnder och styrelser behöver ta emot och implementera.

Göteborgs Stad har ett stort antal styrande dokument som styr mot måluppfyllelse inom flera olika områden inom den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling. Flera av dessa hänvisas till både i miljö- och klimatprogrammet samt i måltexterna i denna rapport som viktiga att följa för att målen ska nås. Exempelvis ska staden enligt *Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling*¹³⁵ ”aktivt använda inköp och upphandling som verktyg för att positivt bidra till en hållbar utveckling och minimera negativ påverkan från varor och tjänster sett till hela livscykeln”- något som när riktlinjen följs i praktiken påverkar samtliga miljömål i rätt riktning. Ett annat exempel är att *Göteborgs Stads avfallsplan 2021–2030* bidrar till flera av stadens miljö- och klimatmål¹³⁶.

¹³³ [Uppföljning av Göteborgs Stads miljöledningssystem 2022 \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/om-goteborgs-stad/rapporter-och-statistik/rapporter/uppfoljning-av-goteborgs-stads-miljoledningssystem-2022)

¹³⁴ [Uppföljning av miljö- och klimatprogrammets strategier 2022 \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/om-goteborgs-stad/rapporter-och-statistik/rapporter/uppfoljning-av-miljo-och-klimatprogrammets-strategier-2022)

¹³⁵ [Göteborgs Stads riktlinje för inköp och upphandling \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/om-goteborgs-stad/rapporter-och-statistik/rapporter/goteborgs-stads-riktlinje-for-inkop-och-upphandling)

¹³⁶ [Avfallsplan för Göteborg - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/om-goteborgs-stad/rapporter-och-statistik/rapporter/avfallsplan-for-goteborg)

Förväntningarna på att nämnder och styrelser ska prioritera miljömålsarbetet har förtydligats genom att programmets tre miljömål finns med i stadens budget 2023¹³⁷. Budgeten har också, under våren 2023, kompletterats med fördelning av ansvar för miljömålen. Flera uppdrag i stadens budget relaterar till målen i miljö- och klimatprogrammet. Till exempel har kommunfullmäktige gett miljö- och klimatnämnden i uppdrag att under 2023 föreslå hur Göteborgs Stads nämnder och styrelser ska synliggöra sina klimatåtaganden och vilka, som utöver detta, även ska upprätta klimatbudget. Inom ramen för uppdraget tas riktlinjer för en klimatbudget fram.

Göteborgs Stad samverkar med och påverkar omvärlden

För att nå målen behövs insatser från näringsliv, myndigheter, akademi, medborgare och civilsamhälle. Det gäller särskilt de mål som avser Göteborg som geografiskt område. Det finns goda exempel i staden där nämnder och styrelser, genom samverkan med externa parter, lyckats åstadkomma förändringar, till exempel genom marknadsdialog, kategoristyrning i upphandlingsprocessen, forskningssamarbeten samt olika former av utvecklingspiloter.

Miljö- och klimatnämndens tillsyn och kontroll säkerställer att miljölagstiftningen efterlevs och omfattar både stadens egna verksamheter¹³⁸ och näringslivet¹³⁹. Tillsyn och kontroll är därmed viktiga verktyg för att påverka företag, organisationer med flera inom göteborgssamhället för att nå miljömålen för naturen, klimatet och människan.

Göteborg är utvald som en av EU:s 100 klimatneutrala och smarta städer¹⁴⁰ som ska leda utvecklingen till år 2030. Staden medverkar även i den nationella Viable Cities-satsningen Klimatneutrala städer 2030 och dess kraftsamling kring klimatkontrakt¹⁴¹ mellan de medverkande kommunerna och berörda myndigheter. Kopplat till dessa sammanhang utvecklas bland annat Göteborgs Stads klimatomställningsfunktion¹⁴² liksom ett nytt koncept för det nationella klimatkontraktet i nära samverkan med flera myndigheter.

Göteborgs Stad utvecklar, implementerar och skalar upp

Stadens förmåga att driva på omställning inom områden med mer indirekt rådgivning är avgörande för att nå målen och håller på att stärkas och vidareutvecklas. Detta sker bland annat i arbetet med programmets strategier. Till exempel stödjer strategierna *Agera föregångare* och *Finansiering för omställning* stadens och samhällets förmåga att utveckla styrning och kommunikation, bygga kompetens i staden samt öka samverkan med näringsliv, akademi, medborgare, civilsamhälle och övrig offentlig sektor. I linje med detta vidareutvecklas också stadens klimatomställningsfunktion, för att ytterligare

¹³⁷ [Budget 2023, Göteborgs Stad](#)

¹³⁸ [Tillsyn över bostadsmiljö och offentliga lokaler - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹³⁹ [Tillsyn över miljöfarliga verksamheter - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹⁴⁰ Läs mer om EU:s 100 klimatneutrala städer [Climate neutral and smart cities, europa.eu](#)

¹⁴¹ [Viable Cities klimatkontrakt 2030](#)

¹⁴² [Konkretisering av uppdraget att Göteborg ska ha en klimatomställningsfunktion](#)

stödja och möjliggöra förändringsprocesser i nära samverkan med stat, näringsliv, akademi, civilsamhälle och medborgare.

För att omställningsarbetet ska lyckas behöver goda exempel från lyckade utvecklingsarbeten skalas upp och ersätta befintliga lösningar. Ett exempel är innovationsprogrammet Hoppet för klimatneutralt byggande, där lärdomar från den första förskolan nu tas vidare i nya byggprojekt¹⁴³. Utvecklingsprojektet Hållbarhet blir standard, som Göteborgs Stad deltar i, belyser vikten av att framgångsrika pilotprojekt skalas upp och ersätter mindre hållbara lösningar. Inom projektet har ett verktyg för att skala upp och standardisera hållbara innovativa lösningar tagits fram¹⁴⁴.

Att finansiera omställningen

Det pågår idag olika uppdrag och projekt i Göteborgs Stad för att utveckla perspektiven på och värdera kostnader. Exempelvis har stadsmiljönämnden i samverkan med exploateringsnämnden och stadsbyggnadsnämnden, i uppdrag att belysa nya infrastrukturprojekt utifrån ett nyttokostnadsperspektiv inklusive klimatpåverkan och social hänsyn.

Att bygga den hållbara staden kräver resurser, både för de investeringar som behöver göras och för att ta fram och implementera nya arbetssätt och metoder. Hållbara lösningar är vanligtvis kostnadseffektiva över tid, till exempel genom att vara i linje med kommande lagstiftningar, effektivare resursutnyttjande eller ökat välbefinnande som i sin tur leder till lägre sociala kostnader.

Det pågår utvecklingsarbete inom strategierna *Grön och robust stad* och *Finansiering för omställning* samt klimatomställningsfunktionen kopplat till de stora utmaningar som Göteborgs Stad står inför som kan kräva stora investeringar och andra sätt att hantera kostnader. Göteborgs Stads klimatinvesteringsplan, som utvecklas inom ramen för klimatomställningsfunktionen, består av omvärlds- och riskanalys, klimatomställningsstrategi och klimathandlingsplan¹⁴⁵. Klimatinvesteringsplanen kan bland annat användas för att prioritera investerings-, innovations- och utvecklingssatsningar.

Göteborgs Stad är sedan tio år tillbaka en pionjär inom området gröna obligationer¹⁴⁶, ett begrepp som syftar till att få fram kapital som kan finansiera satsningar som bidrar till hållbar utveckling. Göteborgs Stad är också den första kommunen i Sverige som kopplat ihop finansiering med hållbarhetsmål vid omförhandling av lån¹⁴⁷. Detta så kallade hållbarhetslänkade lån innebär att staden får ränterabatt om delmål i miljö- och klimatprogrammet uppnås. Om de inte uppnås får staden straffränta.

¹⁴³ [Hoppet - ett innovationsprogram för klimatneutralt byggande - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹⁴⁴ [Hållbarhet blir standard - IVL.se](#)

¹⁴⁵ [Göteborgs Stad Miljöförvaltningen, tjänsteutlåtande \(goteborg.se\)](#)

¹⁴⁶ [Gröna obligationer - Göteborgs Stads finansverksamhet - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](#)

¹⁴⁷ [Lyckat resultat för Göteborgs Stads hållbarhetslänkade lån » Vårt Göteborg \(vartgoteborg.se\)](#)

Hantera och visualisera miljöinformation

Under 2021 och 2022 har miljö- och klimatnämnden undersökt hur miljöinformation inklusive miljödata kan hanteras säkert och effektivt samt visualiseras utifrån de tre perspektiven miljö- och klimatprogrammet, miljöledningssystemet och miljöövervakningen. Till att börja med identifierades de viktigaste behoven; bland annat att data ska vara tillgänglig och transparent, kunna visualiseras och hanteras säkert. Därefter påbörjades arbetet med att utveckla säkra och effektiva metoder för att följa upp miljö- och klimatprogrammets indikatorer. Dessutom undersöktes Stratsys som en möjlig lösning för viss miljöinformation, vilket resulterade i förslaget att planering och uppföljning inom stadens miljöledningsarbete bör integreras med övrig uppföljning i Stratsys.

Miljö- och klimatnämndens uppdrag 2023 om att ta fram ett gemensamt arbetssätt kring klimatbudget och att synliggöra klimatåtaganden förväntas föreslå ytterligare lösningar för pådrivande datahantering och visualisering inom klimatområdet, som sannolikt även kan nyttjas för målen om naturen och människan.

Övergripande rekommendationer för fortsatt arbete

Vad som krävs för att respektive mål ska nås anges som rekommendationer i avsnittet *Resultat av uppföljningen av mål och delmål*. Utöver det ges här ett antal rekommendationer om övergripande och strukturella frågor som Göteborgs Stad behöver fokusera på för att nå målen i programmet.

Ta ansvar för programmets mål och delmål

Precis som miljömålsuppföljningen visar att staden är på rätt väg, men att det går för långsamt, visade även uppföljningarna av det gemensamma miljöledningssystemet och strategiarbetet att nämnder och styrelser behöver öka takten i sitt miljöarbete för att målen i programmet ska nås. Varje nämnd och styrelse behöver prioritera sitt bidrag till miljö- och klimatmålen genom lokala mål och åtgärder och genomföra de åtgärder de har identifierat.

De nämnder och styrelser som ansvarar för programmets strategier behöver ta ansvar för framdriften av dem. Övriga verksamheter behöver avsätta resurser för att stötta strategiarbetet vid behov. Klimatfrågan bedöms ha fått störst politiskt fokus hittills i Göteborgs Stad, jämfört med frågor som rör målen för naturen och människan. Uppdrag inom klimatområdet har genererat ansvarstagande och konkret handling i nämnder och styrelser. En liknande prioritering av målen för människan och naturen krävs för att öka takten även för dessa.

Implementera och nyttja stadens gemensamma miljöledningssystem

Syftet med att införa ett miljöledningssystem är att arbeta systematiskt med organisationens miljöpåverkan för att nå ständiga förbättringar på bred front. Enligt Göteborgs Stads miljöledningssystem ska samtliga nämnder och styrelser skaffa rätt kompetens och avsätta tillräckliga resurser för att systematiskt kunna minska sin negativa och öka sin positiva miljöpåverkan i tillräcklig omfattning och takt¹⁴⁸. Att miljöledningssystemet inte är tillräckligt implementerat innebär att vissa verksamheter riskerar att ha för låg kunskap om sin miljöpåverkan, ha ett ineffektivt miljöarbete samt sakna eller göra fel prioritering av mål och åtgärder. För att staden som helhet ska kunna arbeta systematiskt för att nå miljömålen behöver alla nämnder och styrelser följa stadens gemensamma miljöledningssystem.

Följ stadens styrande dokument

Förbättrad efterlevnad av stadens styrande planerande och reglerande dokument innebär ytterligare steg mot måluppfyllelse oavsett om det gäller direkt miljöpåverkan som resor, energi eller inköp eller indirekt miljöpåverkan. I en stor och komplex organisation som Göteborgs Stad kan det vara svårt att säkerställa att verksamheten känner till och följer den samlade styrningen. Det löpande arbetet med att identifiera vilken styrning en verksamhet berörs av inom miljöområdet och att säkerställa att den följs stöds av miljöledningssystemets systematik. Ett implementerat miljöledningssystem är alltså hjälpsamt även i detta avseende.

Stärk kapaciteten för innovation, utveckling och systemförändrande arbete

För att nå miljö- och klimatprogrammets mål krävs omfattande omställning och snabba förändringar. För att identifiera och implementera lösningar på mål- och intressekonflikter och andra utmaningar behövs innovation och nytänkande.

Nämnder och styrelser behöver dels definiera vilket utvecklingsarbete den egna verksamheten behöver, dels bidra till att utveckla stadengemensamma lösningar för att nå målen. Dessutom behöver de ta om hand och implementera resultat från olika utvecklingsarbeten. Nämnder och styrelser behöver därmed säkerställa att det finns resurser, kunskap och kompetens för att delta i stadens omställningsarbete. I detta ingår att säkerställa resurser för att driva eller bidra till programmets strategiarbete.

De arbetssätt och lösningar som utvecklas inom ramen för strategiarbetet, såväl som av klimatomställningsfunktionen, behöver tas emot och implementeras i berörda verksamheter. För att lyckas krävs omställningskompetens, förmåga att driva och delta i utvecklingen samt resurser för att anpassa verksamheten utifrån de lärdomar som görs.

¹⁴⁸ [Miljöledningssystem - Miljö och klimat Göteborg 2030 - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](https://goteborg.se/miljoledningssystem)

Stärk samverkan internt i staden och med externa parter

Det behöver ske förändringar i samhället för att målen i miljö- och klimatprogrammet ska kunna nås. Göteborgs Stad kan bidra till dessa samhällsförändringar på olika sätt och med varierande rådighet. Dessutom behövs insatser från näringsliv, myndigheter, akademi, medborgare och civilsamhälle. Här har strategier och klimatomställningsfunktion en viktig roll, vilken också behöver utvecklas vidare tillsammans med förvaltningar och bolag.

För att interaktionen med externa parter ska bli fruktbar behöver nämnder och styrelser säkerställa att det finns kompetens och kapacitet att leda och medverka i samskapande processer när olika intressen möts i tvärgående samverkan. Dessutom behöver resultatet av utvecklingsarbetet implementeras och lyckade pilotprojekt skalas upp.

Utveckla formerna för samverkan och dialog mellan politiker och tjänstepersoner

Ibland är det oklart vilken eller vilka av stadens nämnder och styrelser som ska vara drivande inom ett specifikt område. Exempelvis behöver ansvarstagande och samordning tydliggöras mellan nämnder och styrelser i relation till konsumtionsbaserade utsläpp. Utvecklad samverkan kan också behövas där samlade åtgärder räcker för att nå målen, och när vägval och investeringar behöver samordnas. Här har klimatomställningsfunktionen en roll i att bereda övergripande scenarier, omvärlds- och riskanalyser.

Det behöver finnas samsyn mellan politiker och tjänstepersoner samt mellan förvaltningar och bolag avseende ansvarsfördelning och åtgärder. För att stärka det gemensamma arbetet behövs dialog mellan politiker och tjänstepersoner. En snabb omställning för att nå målen kräver sannolikt kompletterande mötesplatser mellan politiker och tjänstepersoner utöver de ordinarie nämndprocesserna och kommunikationsvägarna; dock utan att införa kortare beslutsvägar som riskerar att förbigå de demokratiska processerna.

Stärk och samordna stadens påverkansarbete mot nationella och internationella myndigheter

Beslut, inklusive lagstiftning på nationell och internationell nivå, påverkar Göteborgs Stads förutsättningar att lyckas, särskilt i arbetet med de övergripande miljömålen för naturen, klimatet och människan. Staden behöver samordna och stärka sitt påverkansarbete gentemot nationella och internationella myndigheter, bland annat för att bidra aktivt i utvecklingen av ny och befintlig lagstiftning. Det kan till exempel göras med stöd av forskning.

Det behövs både kunskap och förståelse inom staden och hos externa aktörer om Göteborgs Stads ambitioner och vilka insatser, åtgärder och förändringar som behöver ske. Arbetet med att utveckla klimatkontrakt mellan städer och statliga aktörer inom klimatomställningsfunktionen spelar en viktig roll för

klimatmålet. Att utveckla liknande överenskommelser kopplat till målen för naturen och människan skulle kunna gynna framgångsrika samarbeten.

Finansiera omställningen och värdera kostnader ur ett samhällsekonomiskt hållbarhetsperspektiv

Att bygga den hållbara staden kräver resurser, både för de investeringar som behöver göras och för att identifiera och implementera nya arbetssätt. Göteborgs Stad behöver därför stärka kapaciteten att använda ekonomiskt stöd från nationella och internationella finansieringskällor för att klara omställningen.

Även om hållbara lösningar vanligtvis är kostnadseffektiva över tid, är vissa åtgärder initialt dyrare. Nämnder och styrelser behöver planera och avsätta resurser för att införa nya arbetssätt eller testa och utvärdera nya produkter.

Nämnder och styrelser behöver utveckla och efterfråga ett samhällsekonomiskt perspektiv på kostnader och nyttor vid investeringar, där både kort- och långsiktiga effekter utifrån alla tre dimensioner av hållbarhet vägs in - ekologiska, ekonomiska och sociala. Framtida risker med traditionella lösningar behöver också beaktas, som ökade kostnader för klimatanpassning och minskande ekosystemtjänster.

Säkerställ tillräcklig miljöinformation för att kunna bedöma nuläge och framdrift samt prioritera rätt åtgärder

För flera av programmets mål saknas fortfarande mätmetoder, information och data för att bedöma nuläge och framdrift tillräckligt bra, vilket i förlängningen gör det svårare att identifiera och prioritera effektiva åtgärder för att nå målen.

Det saknas i flera fall data för att följa upp miljöpåverkan från stadens inköp, vilket gör det svårt att prioritera rätt åtgärder för att minska såväl klimatkärlverkan som påverkan på biologisk mångfald eller minska användningen av skadliga ämnen. Brist på information från leverantörer om deras produkter försvårar en effektiv kravställning, uppföljning och samverkan med externa parter. Göteborgs Stad kan som stor kund driva på en utveckling av marknaden där denna typ av information finns tillgänglig.

Utveckla en effektiv gemensam hantering av miljödata i staden

Det saknas idag en effektiv gemensam rapportering i staden om vilka åtgärder som görs och deras förväntade effekter. Sammantaget leder det till en tidsödande och mindre träffsäker uppföljning och målstyrning samt sämre förutsättningar för samverkan mellan nämnder och styrelser.

Arbetet med att implementera lösningar för samlad, gemensam och systematisk delning av data och information behöver stärkas. Nämnder och styrelser behöver bli bättre på att använda de system som finns i Göteborgs Stad idag. Staden behöver också utveckla system för att uppskatta och visualisera effekter av planerade åtgärder som underlag för olika scenarier och bedömningar. Detta

skulle underlätta gemensam analys och fördelning av ansvar och åtgärder samt tvärgående och systemomställande arbete. Resultatet av uppdraget att ta fram förslag på hur nämnder och styrelser ska synliggöra sina klimatåtaganden och riktlinjer för klimatbudget kan bli vägledande även för miljömålen för naturen och människan.



Bilaga - Status för miljö- och klimatprogrammets indikatorer

Rapport 2023:06 Uppföljning av mål och delmål i
Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030





Innehåll

Om bilagan	3
Naturen – indikatorer för miljömål och delmål	4
Klimatet – indikatorer för miljömål och delmål.....	7
Människan – indikatorer för miljömål och delmål	10



Om bilagan

Detta är en bilaga till miljöförvaltningens rapport *Uppföljning av mål och delmål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030*. I bilagan redovisas startvärde, status vid uppföljning 2023 och målvärde för indikatorerna i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram¹.

Förklaring till rubrikerna i tabellerna som visar indikatorer för mål och delmål:

- **Indikator** – Varje mål och delmål har en eller flera indikatorer som ska stödja uppföljningen av mål och delmål.²
- **Startvärde** - Är de värden som kallas nuläge i miljö- och klimatprogrammet. Dessa har olika årtal. Under 2023 pågår ett arbete med att uppdatera ett antal av indikatorerna. I bilagan används uppdaterade uppgifter, vilket innebär att data för ett antal indikatorer skiljer sig från den version av miljö- och klimatprogrammet som gäller då denna rapport publiceras.
- **Status uppföljning 2023** – Är det värde som användes för uppföljningen våren 2023. Dessa har olika årtal beroende på eftersläpning i viss statistik.
- **Målvärde 2025/2030** – Konkretiserar vad som ska uppnås till angivet årtal. Miljö- och klimatprogrammet gäller till 2030 och det är också det målar som gäller för de tre miljömålen och för de flesta av delmålen. Några av delmålen har 2023 och 2025 som målar.³
- **Kommentar** – Kort om metod, utfallet och/eller förtydliganden om indikatorn.

¹ [Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030](#)

² Läs mer om detaljerade beskrivningar av programmets indikatorer i miljö- och klimatprogrammets Bilaga 2: Fördjupad beskrivning av mål och indikatorer

³ Läs mer om målvärde och målar under rubriken Miljömål för naturen, klimatet och människan, i avsnitt En ekologisk hållbar stad – för naturen, klimatet och människan, i miljö- och klimatprogrammet

Naturen – indikatorer för miljömål och delmål

Tabell 1. Uppföljning av indikatorer för miljömål och delmål, Naturen.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Miljömål: Göteborg har en hög biologisk mångfald				
Andel välhävdade ängs- och betesmarker	55 procent (2017)	36 procent (2022)	90 procent	Andelen som tagits fram för år 2022 är inte helt jämförbar med startvärdet.
Areal skyddad natur	13 230 hektar (2019)	14 794 hektar (2022)	Minst 16 200 hektar	Uppgifter hämtade från Statistiska centralbyrån.
Antal kommunala biotopskydd och naturminnen	0	0	10 respektive 15	
Areal naturliga gräsmarker	2 112 hektar (2018)	2180 hektar (2022)	Inte minskat jämfört med startvärde	På grund av osäkerheter i dataunderlaget är det osäkert om resultatet speglar en verklig förändring av arealen naturliga gräsmarker.
Areal ädellövskog	1734 hektar (2011)	Areal är inte fastställd	Inte minska jämfört med startvärde	Metoden är inte fastställd. Under uppföljningen har det visat sig att det inte går att ta fram nya uppgifter på areal ädellövskog som är jämförbar med ursprungsvärdet i miljö- och klimatprogrammet. Nytt startvärde kommer att tas fram.
Andel ytvattenförekomster med god ekologisk status	17 procent (2019)	17 procent (2019)	100 procent	Statusbedömningarna görs vart sjätte år av Vattenmyndigheten. Eftersom ingen ny bedömning gjorts sedan miljö- och klimatprogrammet antogs är nuläget oförändrat.
Delmål 1: Göteborgs Stad sköter och skyddar arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas				
Andel inventerade ansvarsbiotoper (totalt 12 stycken)	Ej relevant då ansvarsbiotoperna har reviderats	5 av 12 (2022)	12 av 12	De ansvarsbiotoper som bedöms tillräckligt väl inventerade med avseende på indikatorn är: ålgräsängar, biogena rev (blåmusselbankar), ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten, våtmarker inklusive dammar och småvatten samt staggräsmarker.
Andel skyddsbedömda ansvarsbiotoper	0	2 av 12 (2022)	12 av 12	Skyddsbedömning har gjorts för ansvarsbiotoperna ålgräsängar och biogena rev (blåmusselbankar).
Areal ansvarsbiotoper, totalt samt på kommunal mark	Ej relevant då ansvarsbiotoperna har reviderats	Se tabell 2 nedan	Kompletteras senast 2025 utifrån inventeringar	Fem av tolv ansvarsbiotoper har inventerats. Arealerna och andel skyddad areal av de inventerade ansvarsbiotoperna redovisas separat, se tabell 2 nedan.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Andel ansvarsbiotoper med naturvårdsinriktad skötsel och andel med formellt skydd, totalt samt på kommunal mark	Ej relevant då ansvarsbiotoperna har reviderats	Se tabell 2 nedan	Kompletteras senast 2025 utifrån inventeringar	Fem av tolv ansvarsbiotoper har inventerats. Arealerna och andel skyddad areal av de inventerade ansvarsbiotoperna redovisas separat, se tabell 2 nedan.
Delmål 2: Göteborgs Stad arbetar för renare hav, sjöar och vattendrag				
Bräddad mängd spillvatten samt utsläpp av kväve och fosfor, till recipienter utöver Göta Älv	62 000 kubikmeter kväve 2,9 ton fosfor 0,43 ton (medelvärden 2015–2019)	63 000 kubikmeter kväve 3,0 ton fosfor 0,44 ton (medelvärden 2018–2022)	Minskning av medelvärde per femårsperiod, dock lägst en minskning med 25 procent	Startvärde är uppdaterat jämfört med ursprungliga värden i miljö- och klimatprogrammet. I samband med denna uppföljning upptäcktes ett fel i beräkningarna som nu korrigerats. Bräddning från Kodammarnas pumpstation, som går till Gullbergsån, räknades tidigare som utsläpp till Göta älv. Detta har ändrats, så att dessa utsläpp räknas som utsläpp till recipienter utöver Göta älv.
Utsläpp av kväve och fosfor från avloppssystemet (Ryaverket och bräddat spillvatten) till Göta Älv	kväve 992 ton fosfor 29,2 ton (medelvärden 2015–2019)	kväve 846 ton fosfor 26,9 ton (medelvärden 2018–2022)	Minskning av medelvärde per femårsperiod	Startvärde är uppdaterat jämfört med ursprungliga värden i miljö- och klimatprogrammet. I samband med denna uppföljning upptäcktes ett fel i beräkningarna som nu korrigerats. Bräddning från Kodammarnas pumpstation, som går till Gullbergsån, räknades tidigare som utsläpp till Göta älv. Detta har ändrats, så att dessa utsläpp räknas som utsläpp till recipienter utöver Göta älv.
Naturen: Delmål 3 Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljö				
Andel allmän plats med markanvändning "Natur" av total detaljplanerad yta	3,7 procent (2020)	4 procent (2022)	Inte minskat jämfört med startläge	Indikatorn baseras på ett kartsikt som visar detaljplanerad mark (från tidigare fastighetskontoret). Kartsiktet innehåller osäkerheter. Även uppdateringsfrekvensen är osäker.
Andel kommunala bolag och förvaltningar som arbetar med skötsel och utveckling av utemiljöer, i syfte att främja biologisk mångfald	Data saknas	cirka 70 procent (2022)	100 procent	Indikatorn baseras på en enkät. Indikatorn visar att cirka 70 procent av de tillfrågade förvaltningarna och bolagen utförde någon form av skötsel eller utveckling av utemiljöer under år 2022.
Areal våtmarker (i stadsmiljö)	Data saknas	201 hektar (data från olika år)	årlig ökning	Metoden använder grunddata från tre olika källor. Grunddata är framtagna olika år, 2017–2022.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Delmål 4: Göteborgs Stads inköp bidrar till att främja biologisk mångfald				
<i>Arbetsnamn enl. TU Dnr 2022–18896: Andel inköp av utvalda produkter och tjänster som bidrar till att främja biologisk mångfald</i>	79,7 procent (2019)	79,9 procent (2022)	årlig ökning	Avser endast miljöcertifierad fisk- och skaldjur. Statistiken baseras på den försäljning som Göteborgs Stads ramavtalsleverantörer rapporterar in till förvaltningen inköp och upphandling. Indikatorn är fortsatt under utveckling.
Andel ekologiska livsmedelsinköp	48 procent (2019)	43 procent (2022)	80 procent	Statistiken baseras på den försäljning som Göteborgs Stads ramavtalsleverantörer rapporterar in till förvaltningen inköp och upphandling.
Andel inköp av bygg- och anläggningsentreprenader enligt kriterier om betydelsefull påverkan som bidrar till att främja biologisk mångfald				Indikatorn är fortsatt under utveckling.

Tabell 2. Komplettering av indikatorer för delmål 1. Areal ansvarsbiotop och andel ansvarsbiotop med formellt skydd, totalt och på kommunal mark, för de biotoperna som i dagsläget bedöms tillräckligt väl inventerade.

Ansvarsbiotop	Total areal inom kommunen	Areal på kommunal mark	Skyddad andel totalt	Andel skyddad areal på kommunal mark	Kommentar
Staggräsmarker	26,3 hektar	15,6 hektar	82 procent	76 procent	Bygger på inventeringsdata från 2022.
Ålgräsängar	996 hektar	169 hektar	53 procent	43 procent	I analysen har data från 2020 och 2022 använts.
Biogena rev (blåmusselbankar)	4 objekt (ej arealsatta)	3 av 4 objekt	0 procent	0 procent	Bygger på inventeringsdata från 2019.
Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten	159 hektar	63 hektar	51 procent	41 procent	Bygger på inventeringsdata från 2020.
Våtmarker inklusive dammar och småvatten	1984 hektar	1315,5 hektar	42 procent	43 procent	Metoden använder grunddata från tre olika källor. Grunddata är framtagna olika år, 2017–2022.

Klimatet – indikatorer för miljömål och delmål

Tabell 3. Uppföljning av indikatorer för miljömål och delmål, Klimatet.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2023/2025	Målvärde 2030	Kommentar
Miljömål: Göteborgs klimatavtryck är nära noll					
Utsläpp av växthusgaser per invånare och år inom Göteborgs geografiska område (inkluderar både utsläpp från den handlande och icke handlande sektorn)	4,3 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år (2018)	3,69 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år (2020)		1,2 ton koldioxid-ekvivalenter per invånare och år	Startvärde är uppdaterat jämfört med ursprungliga värdet i miljö- och klimatprogrammet eftersom datakällan (Kolada) justerat sina historiska data. Målvärde är därför också uppdaterat för att motsvara samma minskningstakt.
Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser per invånare i Sverige	9,25 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år (2017)	7,65 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år (2020)		3,3 ton koldioxid-ekvivalenter per invånare och år	Startvärdet är uppdaterat jämfört med ursprungliga värden i miljö- och klimatprogrammet eftersom datakällan (Naturvårdsverket) justerat sina historiska data.
Delmål 1: Göteborgs Stad minskar energianvändningen i bostäder och lokaler					
Primärenergianvändning per invånare inom kommunens gränser	18 MWh per invånare (2010) 16 MWh per invånare (2018)	15,1 MWh per invånare (2021)		12 MWh per invånare	
Genomsnittlig primärenergianvändning per kvadratmeter i Göteborgs Stads lokaler och bostäder där verksamheten kan relateras till yta	Lokaler: 186 kWh/m ² (2010) Bostäder: 120 kWh/ m ² (2010)	Lokaler 168 kWh/m ² (2022) Bostäder 106 kWh/m ² (2022)		Lokaler 130 kWh/ m ² Bostäder 84 kWh/ m ²	På grund av uppdaterad beräkningsmetod och tolkning har startvärde och målvärde justerats jämfört med ursprungliga värden i miljö- och klimatprogrammet, med samma minskningsmål om 30 procent. I status för 2022 saknas data för vissa lokaler, och en liten andel lokaler finns i värdet för bostäder. Fortsatt behov finns av att harmonisera vad som ska räknas in i indikatorn.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2023/2025	Målvärde 2030	Kommentar
Delmål 2: Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor					
Andelen el och fjärrvärme som produceras av förnybara bränslen i Göteborg Energi AB:s produktionsanläggningar	El: 1,6 procent (2010) 20 procent (2018) Fjärrvärme: 35 procent (2010) 69 procent (2018)	El: 48,2 procent (2022) Fjärrvärme: 81,4 procent (2022)	El: 100 procent (2025) Fjärrvärme: 100 procent (2025)		Indikatorn är en kvot mellan förnybar och total produktion. Göteborg Energi strävar efter att öka andelen återvunnen energi och minska den egna produktionen. Därmed kan indikatorn "andelen förnybart" minska, även om användandet av fossila bränslen inte ökat, eftersom total egen produktion minskar.
Delmål 3: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter					
Utsläpp av växthusgaser från transporter i Göteborg	687 246 ton koldioxidekvivalenter per år (2010) 550 067 ton koldioxidekvivalenter per år (2017)	510 801 ton koldioxidekvivalenter per år (2020)		Minst 90 procent lägre jämfört med 2010	Startvärde och beräkningsmetod är justerade jämfört med ursprungliga värden i miljö- och klimatprogrammet, och utgår idag från SMHI:s statistik vilken är nationellt jämförbar. Indikatorn inkluderar inte arbetsmaskiner.
Årligt vägtrafikarbete, det vill säga antal körda kilometer med alla typer av motoriserade vägfordon, i Göteborg	7 262 000 fordonskilometer (2019)	6 procent lägre jämfört med 2019 (2022)		25 procent lägre jämfört med 2019	Nuvärdet för 2022 innehåller extra osäkerheter på grund av rådande trafikomläggningar. Beräkningsmetoden har anpassats då ombyggnationen av Tingstadstunneln omfördelat flödet, vilket inte fullt ut kunnat fångats av metoden. En justering av beräkningsmetoden kan behöva göras framöver för att på ett bättre sätt kunna hantera liknande omfördelningar i vägnätet i framtiden.
Andel av Göteborgs Stads fordon som är fossilfria	55 procent (2019)	69 procent (2022)	100 procent (2023)		Utbytet sker succesivt och var i maj 2023 75 procent. Göteborgs Stads Leasing bedömer att det kommer vara 85 procent vid årets slut.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2023/2025	Målvärde 2030	Kommentar
Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp					
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från inköpta inventarier, produkter, material och tjänster (Gäller inte inköp av livsmedel och måltider)	376 000 ton koldioxidekvivalenter (2020)	Kan inte få nuvärde i denna uppföljning		Minst 90 procent lägre jämfört med 2020	Data för den använda metoden (miljöspendanalys) behöver uppdateras på nationell nivå samt kompletteras med mer leverantörsspecifika data för att kunna ge ett relevant nuvärde där aktiva leverantörsval från staden avseende klimat också ger utslag när indikatorn följs upp.
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från ny- och ombyggda byggnader i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar	Nybyggda byggnader (koldioxidekvivalenter/m² BTA) (2020): Flerbostadshus: 400 Småhus: 170 Kontorsbyggnader: 390 Skolor: 360 Förskolor: 360 BmSS: 360 Äldreboenden: 390 Ombyggda byggnader: Kräver utveckling	Nybyggda byggnader: Ej relevant med status i denna uppföljning då ledtiderna är långa och krav om minskad klimatpåverkan måste ställas tidigt i processen. Ombyggda byggnader: Kan inte få nuvärde i denna uppföljning	Minst 50 procent lägre jämfört med 2020 (2025)	Minst 90 procent lägre jämfört med 2020	Nybyggda byggnader: En prognos visar att majoriteten av de nybyggnadsprojekt som påbörjas 2025 kommer byggas med klimatpåverkan enligt målvärdet. I markanvisningar har projektambitionerna inte anpassats i lika stor utsträckning. När det gäller målvärdet om minus 90 procent för 2030 kommer ytterligare teknisk och organisatorisk innovation behövas. Ombyggda byggnader: Indikatorn och metoden för beräkning behöver vidare utveckling. Trenden uppskattas vara att utsläppen av växthusgaser minskar marginellt och inte alls i den takt som krävs.
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från anläggningar i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar	Kräver utveckling	Kan inte få nuvärde i denna uppföljning	Minst 50 procent lägre jämfört med 2020 (2025)	Minst 90 procent lägre jämfört med 2020	Metod för att beräkna indikatorn saknas. Dialog med berörda förvaltningar och bolag pekar på att utsläppen av växthusgaser minskar, men inte i den takt som krävs.
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från inköpta livsmedel (2019)	1,9 kg koldioxidekvivalenter/kg livsmedel (2019)	Kan inte få nuvärde i denna uppföljning		1,3 kg koldioxidekvivalenter/kg livsmedel	Staden saknar verktyg för att ta fram nödvändigt dataunderlag för ett nuvärde. Med en alternativ metod för att ge en grov prognos i denna uppföljning bedöms nuvärdet ligga närmare startvärdet än målvärdet.

Människan – indikatorer för miljömål och delmål

Tabell 4. Uppföljning av indikatorer för miljömål och delmål, Människan.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Miljömål: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö				
Årligt vägtrafikarbete, det vill säga antal körda kilometer med alla typer av motoriserade vägfordon, i Göteborg	7 262 000 fordonskilometer (2019)	6 procent lägre jämfört med 2019 (2022)	25 procent lägre jämfört med 2019	Nuvärdet för 2022 innehåller extra osäkerheter på grund av rådande trafikomläggningar. Beräkningsmetoden har anpassats då ombyggnationen av Tingstadstunneln omfördelat flödet, vilket inte fullt ut kunnat fångats av metoden. En justering av beräkningsmetoden kan behöva göras framöver för att på ett bättre sätt kunna hantera liknande omfördelningar i vägnätet i framtiden.
Andel grön och blå yta i sammanhängande stadsbebyggelse (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan)	55 procent (2018)	66 procent (2022)	Inte minskat jämfört med startläge	Startvärdet är inte jämförbart med värdet för status vid uppföljning 2023, eftersom beräkningarna gjorts utifrån olika urval av data. Indikatorvärdet för denna uppföljning ses som nytt startvärde.
Tillgång till "svala öar"	-	66 procent (2022)	Inte minskat jämfört med startläge	Startvärde saknades när miljö- och klimatprogrammet antogs. Värdet från denna uppföljning utgör därmed startvärde för indikatorn.
Andel detaljplaner på kommunal mark där grönytefaktorer är satta i samrådet (procent/år)	3 procent (2019)	30 procent (2022)	100 procent	Värdet för status vid uppföljning 2023 behöver följas upp och eventuellt justeras, eftersom urvalsmetoden kan skilja sig från startvärde. Indikatorvärde kan också variera mellan utvärderingar på grund av att antalet aktuella detaljplaner är relativt litet, samt kan även variera mellan åren.
Delmål 1: Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen				
Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen som används i stadens verksamheter	818 unika produkter (2021)	810 unika produkter (2022)	Nära noll	Startvärdet är uppdaterat sedan miljö- och klimatprogrammet antogs på grund av att underlaget för utsökning av produkter var felaktigt. Dessutom har metoden ändrats eftersom endast kemiska produkter som var förtecknade i Chemsoft ingick i den första utsökningen. Sammantaget medförde detta att antalet produkter underskattades. Det nya startvärdet och värdet för 2023 omfattar även produkter förtecknade i andra system som används i staden.
Antal kemiska produkter innehållande prioriterade riskminskningsämnen som används i stadens verksamheter	1211 unika produkter (2021)	1348 unika produkter (2022)	Minskning med 50 procent	Startvärdet är uppdaterat sedan miljö- och klimatprogrammet antogs på grund av att metoden ändrats. I den första utsökningen ingick endast kemiska produkter som var förtecknade i Chemsoft vilket medförde att antalet produkter underskattades. Det nya startvärdet och värdet för 2023 omfattar även produkter förtecknade i andra system som används i staden.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Andel byggvaror och produkter i stadens loggböcker i Byggsvarubedömningen som har totalbedömningen rekommenderas eller accepteras	Rekommenderas: 14 procent Accepteras: 77 procent (2020)	Rekommenderas: 12 procent Accepteras: 80 procent (2021)	Årlig ökning	Uppföljning sker årligen av projekt som slutbesiktigats under föregående år. För att säkerställa att alla loggböcker hunnit uppdaterats sker uppföljningen på hösten. Därav blir det en viss fördröjning. På grund av svårighet att få in byggvaror och produkter som används i mindre entreprenader i loggböcker kan uppföljning i nuläget endast göras av större bygg- och anläggningsprojekt där det exempelvis görs en öppen upphandling eller förnyad konkurrensutsättning på befintliga ramavtal.
Delmål 2: Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna				
Andel förskolegårdar och bostäder med en kvävedioxidhalt (NO ₂) understigande 20 mikrogram per kubikmeter	Förskolegårdar: 57 procent (2018) Bostäder: 63 procent (2018)	Förskolegårdar: 99 procent (2019) Bostäder: 97 procent (2019)	100 procent	Startvärdet är uppdaterat sedan miljö- och klimatprogrammet antogs på grund av att metod för spridningsberäkningar har ändrats. Fördröjningen i indikatorvärde beror på att det i regel tar minst ett och ett halvt år från slutet av året innan beräkningarna är klara.
Andel förskolegårdar och bostäder med en partikelhalt (PM ₁₀) understigande 15 mikrogram per kubikmeter	-	Förskolegårdar: 47 procent (2018) Bostäder: 51 procent (2018)	Årlig ökning	Fördröjningen i indikatorvärde beror på att det i regel tar minst ett och ett halvt år från slutet av året innan beräkningarna är klara. I nuläget är det även ytterligare fördröjning av beräkningarna på grund av byte av beräkningsmetodik.
Andel yta i sammanhängande stadsbebyggelse (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) med en kvävedioxidhalt (NO ₂) understigande 20 mikrogram per kubikmeter	58 procent (2018)	92 procent (2019)	Årlig ökning	Startvärdet är uppdaterat sedan miljö- och klimatprogrammet antogs på grund av att metod för spridningsberäkningar har ändrats. Fördröjningen i indikatorvärde beror på att det i regel tar minst ett och ett halvt år från slutet av året innan beräkningarna är klara.
Andel yta i sammanhängande stadsbebyggelse (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) med en partikelhalt (PM ₁₀) understigande 15 mikrogram per kubikmeter	-	50 procent (2018)	Årlig ökning	Fördröjningen i indikatorvärde beror på att det i regel tar minst ett och ett halvt år från slutet av året innan beräkningarna är klara. I nuläget är det även ytterligare fördröjning av beräkningarna på grund av byte av beräkningsmetodik.

Indikator	Startvärde	Status uppföljning 2023	Målvärde 2030	Kommentar
Delmål 3: Göteborgs Stad säkrar en god ljudmiljö för göteborgarna				
Andel nya förskolegårdar med en ekvivalent ljudnivå underskridande 50 dBA	80 procent (2020)	60 procent (2021)	100 procent	Minskningen kan delvis förklaras med att avsteg görs från bullerriktvärden och att staden har blivit tvungen att planera för förskolegårdar i bullerutsatta lägen. Indikatorresultatet kan också variera mycket mellan olika år på grund av att få förskolegårdar byggs varje år.
Andel äldre förskolegårdar med en ekvivalent ljudnivå underskridande 55 dBA	75 procent (2020)	77 procent (2021)	100 procent	
Andel bostäder med en bullerexponerad bostadsfasad som överskrider 60 dBA i ekvivalent ljudnivå, som har tillgång till en ljuddämpad sida underskridande 50 dBA i ekvivalent ljudnivå	60 procent (2020)	52 procent (2021)	Årlig ökning	Metod för uppföljning är uppdaterad, delvis med jämförbara siffror men kan skilja något baserat på att urvalet av bostäder ser annorlunda ut i den nya analysen. Ändringen är liten och analysen baseras på ett litet antal bostäder. Därför kan det antas att det inte skett någon större förändring kopplat till denna indikator.
Andel invånare med tillgång till grönområde, större än 0,2 hektar och inom 300 meter, med en ekvivalent ljudnivå underskridande 50 dBA	75 procent (2018)	92 procent (2021)	Årlig ökning	Metoden för grönytor är ändrad och startvärde och värde för status vid uppföljning 2023 är inte jämförbara. Se även kommentar för motsvarande indikator under delmål 4.
Delmål 4: Göteborgs Stad säkrar tillgången till grönområden och nyttjar ekosystemtjänster				
Andel förskolegårdar med en grönytefaktor som är högre än 0,45	21 procent (2015)	27 procent (2022)	Årlig ökning	Uppgifterna baseras på de beräkningar och inventeringar av utemiljöer vid stadens förskolor som genomfördes 2015 (304 stycken) med komplettering år 2021 (69 stycken).
Andel invånare med tillgång till grönområde större än 0,2 hektar inom 300 meter	93 procent (2018)	97 procent (2022)	100 procent	Startvärdet är inte jämförbart med värdet för status vid uppföljning 2023, eftersom beräkningarna baseras på olika urval. Nuvärdet ses därmed som det nya startvärdet. Indikatorn bör kompletteras med stödindikatorer då den idag inte säger något om områdenas rekreativa värden eller faktisk tillgänglighet.

Miljöförvaltningen

Telefon: 031-365 00 00 (kontaktcenter)

E-post: miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se

