

**Bilaga till tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2022-12-08

Diarienummer 2022-18896

Handläggare

Kristofer Palmestål

Telefon: 031-368 39 06

E-post: kristofer.palmestål@miljo.goteborg.se

Bilaga 1. Utveckling av indikatorer

I denna bilaga beskrivs hur förvaltningen har arbetat med att utveckla uppföljningsmetoder samt ta fram nulägen för de 14 indikatorer som benämns ”kräver utveckling” i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram. Dessutom föreslås justeringar av ytterligare tre indikatorer som behöver uppdateras på grund av förändrade förutsättningar.

För varje delmål beskrivs de föreslagna förändringarna i text och sammanfattas sedan i en tabell. I tabellerna är gamla indikatorformuleringar och nulägen skrivna med röd text och överstrukna.

Miljömål: Göteborg har en hög biologisk mångfald

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

Samtliga indikatorer

Miljöförvaltningen har under 2022 reviderat ansvarsbiotoper och ansvarsarter för Göteborgs stad¹. Ansvarsbiotoper för Göteborg är värdefulla naturtyper som har en stor andel av sin svenska utbredning i Göteborg. De flesta av dessa är hotade naturtyper. Även naturtyper i behov av skötsel eller övervakning kan finnas med. Syftet med revideringen har varit att minska antalet ansvarsarter för att få en tydligare prioritering. Vidare har ansvarsbiotoperna anpassats så att de bättre omfattar funktionella ekosystem.

Tidigare framtagna nulägen påverkas av förändrat antal ansvarsbiotoper, vilket innebär att en indikator som tidigare hade ett nuläge nu saknar nuläge. Metoder för att mäta dessa nulägen har tagits fram och kommer att användas vid den kommande miljömålsuppföljningen våren 2023.

För att ta fram areal ansvarsbiotoper, andel skyddsbedömda kategorier och andel ansvarsbiotoper med naturvårdsinriktad skötsel respektive formellt skydd behöver de uppdaterade ansvarsbiotoperna först inventeras. Arbete pågår med att ta fram metoder för att inventera flera ansvarsbiotoper.

Därefter kommer en enkätundersökning skickas till förvaltningar och bolag som bedöms ha ansvar för skötsel inom en eller flera av ansvarsbiotoperna, så att miljöförvaltningen kan få fram information om andel ansvarsbiotoper med naturvårdsinriktad skötsel.

¹Se bilaga 2. Ansvarsbiotoper och ansvarsarter i Göteborg, Rapportnummer 2022:13..

Miljöförvaltningen kommer att komplettera enkätsvaren med bland annat inventeringar av de biotoper som är tydligt skötselkrävande. Inventeringarna kommer att genomföras som stickprov någon eller några gånger under programperioden.

Delmål 1: Göteborgs Stad sköter och skyddar arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas	Nuläge 2020	Målvärde 2025	Målvärde 2030
Andel inventerade kategori er av ansvarsbiotoper (totalt 23 12 stycken)	80 procent 3 av 12 (2022)	100 procent	-
Andel skyddsbedömda kategori er av ansvarsbiotoper	0 procent 2 av 12 (2022)	100 procent	-
Areal ansvarsbiotoper, totalt samt på kommunal mark	Totalt 11 165 hektar varav 2 787 hektar kommunalt Inväntar inventering	-	Kompletteras senast 2025 utifrån inventeringar
Andel ansvarsbiotoper med naturvårdsinriktad skötsel och andel med formellt skydd, totalt samt på kommunal mark	Naturvårdsinriktad skötsel: Inväntar inventering och bedömning Andel formellt skydd: totalt 53 procent kommunalt 31 procent Inväntar inventering	-	Kompletteras senast 2025 utifrån inventeringar

Delmål 3: Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön

Indikator: "Andel grönytor enligt framtagna kriterier som Göteborgs Stad äger inom "Sammanhängande stadsbebyggelse" (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) som har skötselplan för biologisk mångfald (fördelat på natur, park, kvartersmark)" samt

Indikator: "Andel grönyta inom "Sammanhängande stadsbebyggelse" som sköts så att den biologiska mångfalden ökar (fördelat på natur, park, kvartersmark) – stickprov"

Dessa två indikatorer föreslås ersättas av en ny med följande formulering: "Andel kommunala bolag och förvaltningar som arbetar med skötsel och utveckling av utemiljöer, i syfte att främja biologisk mångfald".

Förvaltningen har försökt ta fram nulägen utifrån indikatorernas ursprungliga formuleringar, men det har inte visat sig vara en framkomlig väg. Anledningen är att staden idag inte arbetar på ett sådant sätt att metoden blir relevant. Inga förvaltningar eller bolag som ansvarar för identifierade grönytor har specificerat skötselplan eller skötselplaner för biologisk mångfald för dessa ytor. Nuläget för den förstnämnda indikatorn blir därmed noll och eftersom efterföljande indikator (avseende stickprovskontroll) är beroende av ett positivt utfall från den tidigare, fanns där inget att följa upp.

En generell återkoppling från verksamheterna i staden har varit att arbete med skötsel av grönytor för biologisk mångfald, inte dokumenteras inom skötselplaner eller skötselplan

för enskilda ytor. Enligt park- och naturförvaltningen, som förvaltar 84 procent av den areal av identifierade grönytor som omfattas av indikatorn, är det inte praktiskt möjligt att arbeta med dokumentation på det sätt som indikatorn kräver.

I staden förekommer ofta generella skötsel mål för biologisk mångfald. Det innebär dock inte att sådana skötsel mål per automatik avser respektive förvaltnings eller bolags samtliga ytor. Skötsel målen är därför inte applicerbara i denna utvärdering.

Ett annat problem med den ursprungliga formuleringen är undersökningarna begränsas till befintliga gröna ytor, vilket exkluderar exempelvis ytor som varit eller kan vara aktuella för omvandling. Hårdgjorda ytor som omvandlats till gröna, exempelvis gröna tak, bör anses som insatser eller skötsel för biologisk mångfald, men skulle med denna definition inte fångas upp.

Att dela upp grönytor i natur-, park- och kvartersmark är också problematiskt då dessa kategorier sannolikt inte finns tillgängliga inom detaljplanelagren för samtliga ytor som identifieras i en analys.

Metoden att undersöka om grönytor sköts för ökad biologisk mångfald genom stickprov har också bedömts svår att genomföra. Det kräver att effekten av skötseln utvärderas avseende biologisk mångfald och om den ökar eller minskar; vilket troligen skulle innebära ett stort arbete för varje enskild yta där sådan kontroll görs.

Av dessa anledningar har förvaltningen undersökt alternativa indikatorformuleringar och metoder. Förvaltningen föreslår nu en indikator som bygger på en återkommande enkät, vars mål är att undersöka i vilken utsträckning skötsel för biologisk mångfald av utemiljöer sker inom kommunala bolag- och förvaltningar. Enkätfrågor har arbetats fram av miljöförvaltningen, i dialog med park- och naturförvaltningen. Indikatorn har formulerats om till "Andel kommunala bolag och förvaltningar som arbetar med skötsel och utveckling av utemiljöer, i syfte att främja biologisk mångfald". Miljöförvaltningen bedömer att denna indikator med tillhörande metod i högre grad kan möjliggöra en ändamålsenlig uppföljning av delmålet och samtidigt öka möjligheterna att nå målen.

Ett nuläge för den nya indikatorn bedöms kunna tas fram i samband med uppföljningen av miljö- och klimatprogrammets mål och delmål under våren 2023.

Indikator: Areal våtmarker (i stadsmiljö)

En metod för att påvisa förekomst av våtmark har tagits fram, som kan användas för miljömålsuppföljningen 2023. Utgångspunkten har varit att identifiera en metod eller extern källa som fristående kan försörja indikatorn med relevanta data. Flera sådana har undersökts men ingen enskild metod eller datakälla har bedömts fungera som underlag. De undersökta metoderna och datakällorna redovisas i tabellen nedan.

Underlag	Källa	Aktualitet	Uppdateringsfrekvens
Norconsults DTW-indexanalys	Metod framtagen för miljöförvaltningen av NOAB	2021	Kan reproduceras, baserad på nya indata, vid behov. Beroende av bland annat höjdm modeller.

Underlag	Källa	Aktualitet	Uppdateringsfrekvens
Sportfiskarnas inventering	Sportfiskarna	Inventering genomförd under 2021-2022 (underlag för inventeringen äldre)	Inventeringen får ses som ett engångsprojekt.
Nationella marktäckedata (NMD)	Naturvårdsverket	Referensår 2018	Data planeras uppdateras vart femte år.
Våtmark (NoK)	Göteborgs Stad	Senast kompletterande underlag, tidigt 2000-tal	Ingen satt frekvens för underhåll/aktualisering, har tidigare uppdaterats sporadiskt.
Våtmarksinventeringen (VMI)	Naturvårdsverket/ Länsstyrelserna	1981-2005, beroende på område	Får betraktas som ett engångsprojekt.

Förvaltningen har istället arbetat fram en alternativ metod, som utgår från de underlag som sammantaget bäst bedömts identifiera aktuella våtmarksobjekt. Dessa underlag är:

- Nationella marktäckedata (NMD), framtagen av bland annat Naturvårdsverket. NMD är en rikstäckande kartering/fjärranalys, som utförs i syfte att ta fram heltäckande information om landskapet och dess förändring. Senaste kartering genomfördes åren 2017 till 2019 (med referensår 2018), planerna är att dessa data ska uppdateras vart femte år.
- Sportfiskarnas inventering. Sportfiskarna har inventerat våtmark i Göteborgsområdet under 2021 och 2022. Inventeringen har grundat sig i en bedömning av våtmark utifrån restaureringspotential. Inventeringen är helt baserad på [Terrängkartan](https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/produktlista/terrangkartan/)² från Lantmäteriet.

Nationella marktäckedata (NMD) bedöms utgöra den bästa grunden för metoden, dels sett till datamängdens aktualitet, dels för att det finns en uppdateringsfrekvens som säkrar försörjning av aktuella data inför framtida uppföljning. NMD behöver kombineras med data från sportfiskarnas inventering. Sammantaget bedömer vi att dessa två underlag gemensamt utgör en god grund för arealen våtmark i stadsmiljö, dock behöver vissa ytor verifieras och gränser för våtmarksobjekt justeras för att bättre återspegla verkligheten.

Vid uppföljning av indikatorn, följs underlag från föregående nuläge, upp mot en uppdaterad/aktualiserad version av NMD, samt en efterföljande verifiering mot ortofoto³, och vid behov fältkontroll.

Miljöförvaltningen bedömer att ett nuläge baserat på aktuella data för indikatorn Areal våtmark (i stadsmiljö) kan tas fram i samband med uppföljningen av miljö- och klimatprogrammet under våren 2023.

² <https://www.lantmateriet.se/sv/geodata/vara-produkter/produktlista/terrangkartan/>

³ en flygbild som har korrigerats geometriskt.

Delmål 3: Göteborgs Stad ökar den biologiska mångfalden i stadsmiljön	Förslag nuläge	Målvärde 2030
Andel grönytor enligt framtagna kriterier som Göteborgs Stad äger inom "Sammanhängande stadsbebyggelse" (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) som har skötsel mål för biologisk mångfald (fördelat på natur, park, kvartersmark)	Kräver utveckling Finns till våren 2023	100 procent
Andel kommunala bolag och förvaltningar som arbetar med skötsel och utveckling av utemiljöer, i syfte att främja biologisk mångfald		
Andel grönytor inom "Sammanhängande stadsbebyggelse" som sköts så att den biologiska mångfalden ökar (fördelat på natur, park, kvartersmark) — stickprov	Kräver utveckling	100 procent
Areal våtmarker (i stadsmiljö)	Kräver utveckling Finns till våren 2023	Ärlig ökning

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

Indikator: Andel inköp av miljöcertifierade produkter och tjänster där sådana alternativ finns (Gäller inte de inköp som omfattas av indikator för ekologiska livsmedel)

Indikatorn föreslås formuleras om och saknar fortsatt nuläge. I dagsläget kan vi inte få ut statistik kring miljöcertifieringar för alla typer av inköpta produkter och varor. Vi kommer under kommande uppföljningar istället att använda olika metoder för att följa upp olika kategorier av inköp. För flera inköpskategorier är exempelvis minskad konsumtion och ökat återbruk viktiga faktorer för biologisk mångfald. Därför föreslår förvaltningen att indikatorn istället formuleras på ett liknande sätt som indikatorn för inköp av bygg- och anläggningsentreprenörer; vilket gör det möjligt att använda miljöcertifiering som kriterium för vissa inköpskategorier men även möjliggör att andra kriterier används.

Vid uppföljningen av miljö- och klimatprogrammet 2023 kommer förvaltningen att använda inköp av miljöcertifierad fisk och skaldjur samt andel naturbeteskött som indikatorer vid uppföljning av målet; inköpskategorier som är viktiga för biologisk mångfald. För att möjliggöra detta föreslås "Gäller inte de inköp som omfattas av indikator för ekologiska livsmedel" strykas i formuleringen av indikatorn.

Förvaltningen vill även använda andel återbrukade möbler och kontorsinredning som stödindikator för att följa upp miljömålet.

Förvaltningen vill fortsätta utveckla indikatorn då vi bedömer att indikatorn fungerar pådrivande för stadens arbete inom detta område. Fler inköp med betydande påverkan på biologisk mångfald kan komma att identifieras och inkluderas i indikatorn. Antalet krav på att redovisa miljöcertifiering eller annan nödvändig information kommer öka i kommande upphandlingar och förvaltningen föreslår att indikatorn uppdateras med relevant information när det finns tillgängligt.

Miljöförvaltningen bedömer att ett nuläge baserat på aktuella data för miljöcertifierad fisk och skaldjur samt andel naturbeteskött kan tas fram i samband med uppföljningen av miljö- och klimatprogrammet under våren 2023.

Indikator: Andel inköp av bygg- och anläggningsentreprenader enligt kriterier om betydelsefull påverkan som bidrar till att främja biologisk mångfald.

Metod och nuläge har inte kunnat tas fram. Den rådande planen är att ställa krav på åtgärder för biologisk mångfald i tekniska krav och anvisningar i större projekt. Det kan vara svårt att i efterhand följa upp alla inköp som görs med positiv påverkan för biologisk mångfald, eftersom stora projekt inte alltid rapporterar på en detaljnivå där dessa kan upptäckas. Indikatorn kommer inte att följas upp i samband med miljömålsuppföljningen 2023.

Relevansen för indikatorn är fortsatt hög då Göteborgs stads inköp av bygg- och anläggningsentreprenader är stora (se Figur 1 på sidan 8) och har en direkt påverkan på biologisk mångfald.

Förvaltningen föreslår att arbetet med indikatorn fortsätter i staden då vi bedömer att indikatorn fungerar pådrivande för stadens arbete inom detta område. Utvecklingen har inte kommit lika långt här som när det gäller exempelvis klimatpåverkan, men vi bedömer att det utvecklingsarbete staden gör och de samarbeten staden bygger upp inom klimatområdet kommer lägga en god grund för fortsatt utveckling även inom detta område.

Miljöförvaltningen kommer aktivt följa och delta i den utveckling inom bygg och anläggning som sker i staden. Miljöförvaltningen kommer ta beslut om metod och nulägen när det finns större möjligheter att följa upp målet.

Delmål 4: Göteborgs Stads inköp bidrar till att främja biologisk mångfald	Nuläge	Målvärde 2030
Andel inköp av miljöcertifierade produkter och tjänster där sådana alternativ finns. <i>Arbetsnamn: Andel inköp av utvalda produkter och tjänster som bidrar till att främja biologisk mångfald</i> Gäller inte de inköp som omfattas av indikator för ekologiska livsmedel	Kräver utveckling En första version finns till våren 2023, utveckling kommer att fortsätta	Årlig ökning
Andel inköp av bygg- och anläggningsentreprenader enligt kriterier om betydelsefull påverkan som bidrar till att främja biologisk mångfald	Kräver utveckling	Årlig ökning

Miljömål: Göteborgs klimatavtryck är nära noll

Delmål 3: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter

Indikator: Vägtrafikarbete, det vill säga antal körda kilometer med alla typer av motoriserade vägfordon per vardagsdygn, i Göteborg

Uppföljningsmetod och nuläge är klart och har tagits fram av trafikkontoret med hjälp av WSP. Metoden innebär att trafikarbetet skattas genom att mäta flödesförändringar på ett urval vägar som antas representativa. Sedan appliceras de relativa förändringarna på hela vägnätet. Trängselskatteportalerna är den grundläggande mätpunktkällan. För att täcka in övriga resor kompletteras data från trängselskatteportalerna med andra trafikmätningar i modellen. Totalt fångar dessa mätpunkter 78 procent av resorna i Göteborg.

Skattningen av vägtrafikarbetet baseras på ett nätverk som representerar vägnätet år 2019, kompletterat med Marieholmstunneln. Det pågår många stora infrastrukturprojekt i Göteborg som påverkar både trafikflöden och mätpunkter. Dessutom skapas ny infrastruktur, vilket gör att metoden kan behöva justeras för att framtida skattningar inte ska ge ett missvisande resultat.

Då det är en modell som används för att skatta nuläget ska den uppskattade storleken av trafikarbetet för ett visst år användas med försiktighet. För att mäta förändringen i vägtrafikarbetet mellan olika år, som är syftet med nyckeltalet i miljö- och klimatprogrammet, är dock modellen tillförlitlig.

Basår för indikatorn har ändrats från 2020 till 2019, eftersom pandemin fick stora konsekvenser på resandet 2020 och förvaltningen bedömer att 2019 är mer representativt som basår för indikatorn. Indikatorn har ändrats från vägtrafikarbete per vardagsdygn till totalt vägtrafikarbete under året. Detta eftersom det är det totala vägtrafikarbetet som relaterar till delmålet om minskad klimatpåverkan från transporter med 90 procent till 2030 och eftersom vi vill undvika att osäkerheter kopplade till förändrade resmönster påverkar indikatorn.

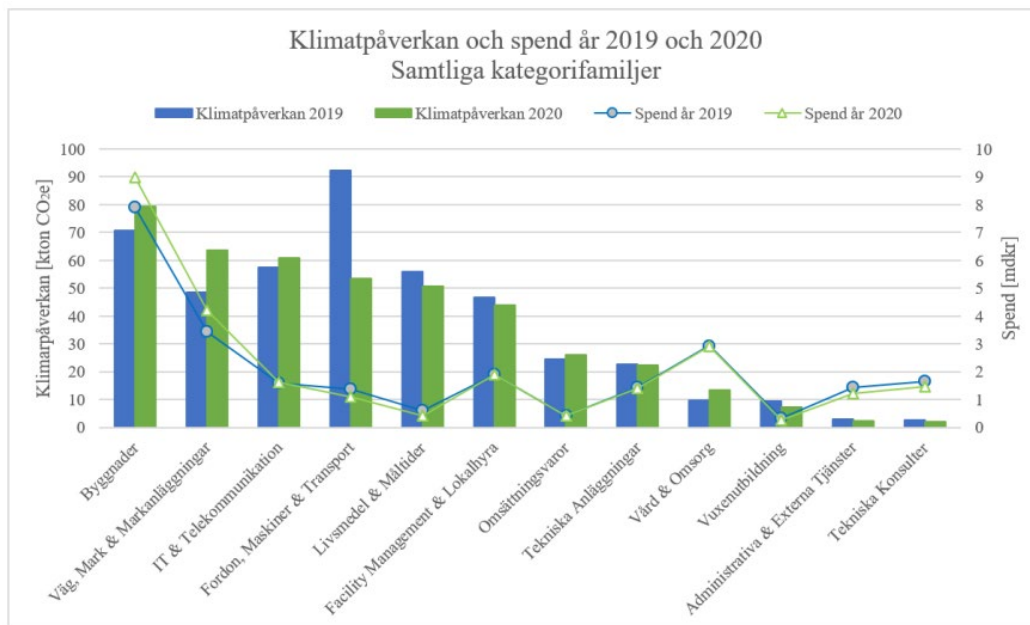
Delmål 3: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter	Nuläge	Målvärde 2030
Årligt vägtrafikarbete, det vill säga antal körda kilometer med alla typer av motoriserade vägfordon, i Göteborg	Kräver utveckling 7 262 000 fordonskilometer (2019)	25 procent lägre jämfört med 2020

Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp

Indikator: Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från inköpta inventarier, produkter, material och tjänster (eventuellt ändra formuleringen av indikatorn utifrån att miljöspendanalys valts)

Nuläge är klart och har tagits fram genom en miljöspendanalys av inköp- och upphandlingsförvaltningen. De tar sedan flera år tillbaka årligen fram en stadenövergripande spendrapport, och miljöspendanalysen baseras på samma spendunderlag som spendrapporten. Spendrapporten sammanställer och skapar en överblick över stadens samlade inköp, om cirka 26 miljarder kronor. Metoden går alltså i linje med stadens strategiska inköpsarbete, vilket förvaltningen bedömer kommer innebära fördelar i arbetet med indikatorn.

Miljöförvaltningen har i samråd med Inköp och upphandling utifrån den valda metoden förändrat omfattning och avgränsning av indikatorn. Endast kategorifamiljen Livsmedel och Måltider utesluts nu från indikatorn. I övrigt ingår hela stadens inköpsvolym. Anledningen till att kategorifamiljen Livsmedel och Måltider exkluderas är att målvärdet för utsläpp av växthusgaser från livsmedel skiljer sig mycket åt och att det är en väl avgränsad kategori i miljöspendanalysen och därför enkelt kan exkluderas.



Figur 1. Klimatpåverkan från Göteborgs Stads inköp år 2019 och 2020 uppdelat på respektive kategorifamilj. Figuren visualiserar även spenden i miljarder kronor inom kategorifamiljerna (Miljöspendanalys för Göteborgs Stad år 2020, Inköp och upphandling).

Indikator: Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från ny- och ombyggda byggnader i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar

Nuläge för utsläpp av växthusgaser från nybyggda byggnader är klart och har tagits fram dels genom egna beräkningar hos stadens byggande förvaltningar och bolag, dels genom att använda nationella referensvärden som togs fram 2021 av KTH, WSP och IVL Svenska Miljöinstitutet för Boverkets räkning. Eftersom utsläppen skiljer sig åt mellan olika typer av byggnader så består nuläget av flera olika värden.

Egna beräkningar har gjorts för flerbostadshus, kontor, skolor, förskolor och Bostad med Särskild Service (BmSS). Dessa ligger i linje med de nationella referensvärdena.

Nationella referensvärden används som nuläge för småhus och äldreboenden. För dessa typer av byggnader har inga egna beräkningar gjorts, dels för att staden inte byggt nya äldreboenden på många år, dels för att småhus utgör en mer homogen byggnadstyp där det nationella referensvärdet bedöms vara representativt för stadens byggnation.

Vi följer metodiken för klimatberäkningar som gäller i Boverkets krav på klimatdeklaration som gäller från den 1 januari 2022, men har utökat systemgränsen så att den också omfattar installationer. Detta innebär att vi redan nu har samma systemgräns som gäller i Boverkets krav på klimatdeklaration från 2027.

Nuläget gäller både för vår egen produktion och för markanvisningar, eftersom värdena är i linje med de nationella referensvärdena och vi bedömer att göteborgsmarknaden bygger ungefär som staden. Förvaltningen bedömer det som rimligt att staden har lika höga förväntningar på oss själva som på andra exploatörer.

Nuläge för utsläpp av växthusgaser från ombyggda byggnader har inte kunnat tas fram enligt tidplan. Svårigheterna med att beräkna växthusgasutsläpp från ombyggnationer är att utsläppen ofta skiljer sig mycket åt mellan olika ombyggnationer och det inte finns

någon standard eller vedertagen metodik för hur klimatpåverkan från ombyggnationer ska beräknas.

Indikatorn har fungerat som pådrivande av stadens arbete och har motiverat berörda verksamheter att utveckla nya arbetssätt för att kunna följa och minska klimatpåverkan från ombyggnation. Bland annat ett projekt som samordnas med Boverkets regeringsuppdrag från mars i år att utreda och föreslå hur kravet på klimatdeklaration kan införas vid ombyggnad och tillbyggnad. Det uppdraget genomförs av KTH och WSP och ska redovisas i maj 2023.

Förvaltningens huvudspår framåt är att staden ska kunna beräkna indikatorn med samma systematik som indikatorn för utsläpp av växthusgaser från anläggningar, se nedan. Förvaltningen fortsätter att följa och delta i utvecklingsarbetet och kommer komplettera indikatorn med metod och nulägen så fort arbetet har gett resultat. Klimatpåverkan från ombyggnation kommer inte att följas upp i samband med miljömålsuppföljningen 2023.

Indikator: Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från anläggningar i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar

Metod och nuläge har inte kunnat tas fram. Svårigheterna med att beräkna växthusgasutsläpp från anläggningar är att utsläppen ofta skiljer sig mycket åt mellan olika typer av anläggningar och att det inte finns någon standard eller vedertagen metodik för hur klimatpåverkan från anläggningar ska beräknas. Undantaget är trafikanläggningar, där Trafikverket sedan länge har en modell för att göra klimatkalkyler, och trafikkontoret har gjort beräkningar av växthusgasutsläpp av typprojekt baserat på Trafikverkets modell. Indikatorn har fungerat som pådrivande av stadens arbete och mycket utveckling pågår.

Göteborgs Stad samarbetar nu med LFM30⁴ (Lokal färdplan för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor i Malmö 2030). Inom det samarbetet har deltagarna börjat ta fram ett förslag till systematik för hur de ska beräkna klimatpåverkan från anläggningar. Vårt huvudspår framåt är att staden ska kunna använda samma systematik och att staden tillsammans med Malmö och övriga aktörer ska kunna utveckla den.

Förvaltningen fortsätter att följa och delta i stadens utvecklingsarbete och kommer komplettera indikatorn med metod och nulägen så fort arbetet har gett resultat. Indikatorn kommer inte att följas upp i samband med miljömålsuppföljningen 2023.

Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp	Nuläge	Målvärde 2025	Målvärde 2030
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från inköpta inventarier, produkter, material och tjänster (Gäller inte de inköp som omfattas av övriga indikatorer inom delmålet) (Gäller inte inköp av livsmedel och måltider)	Kräver utveckling 376 kton koldioxidekvivalenter (2020)	-	Minst 90 procent lägre jämfört med 2020

⁴ <https://lfm30.se/>

Delmål 4: Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp	Nuläge	Målvärde 2025	Målvärde 2030
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från ny- och ombyggda byggnader i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar	Kräver utveckling Nybyggda byggnader (kg CO ₂ /m ² BTA) Flerbostadshus: 400 Småhus: 170 Kontorsbyggnader: 390 Skolor: 360 Förskolor: 360 BmSS: 360 Äldreboenden: 390 Ombyggda byggnader: Kräver utveckling	Minst 50 procent lägre jämfört med 2020	Minst 90 procent lägre jämfört med 2020
Utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från anläggningar i egen regi samt vid nyexploatering på mark med markanvisningar	Kräver utveckling	Minst 50 procent lägre jämfört med 2020	Minst 90 procent lägre jämfört med 2020

Miljömål: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

Indikator: Tillgång till "svala öar"

En metod för att följa upp göteborgarnas tillgång till svala öar har tagits fram. Svala öar är områden i staden med lägre temperatur än sin omgivning, som kan erbjuda svalka under dagar med höga temperaturer.

För att kunna utvärdera tillgången till svala öar behöver först en värmekartläggning genomföras för att undersöka hur värme fördelas i staden. När sådant underlag finns behöver göteborgarnas tillgång till de svala öarna undersökas.

En tillgänglighetsanalys för stadens invånare kan göras baserad på samma metodik och underlag som för indikatorn som avser beräkna invånares tillgång till grönområden.

Förvaltningen har utvärderat två tillgängliga metoder för värmekartläggning. Den ena är värmekartläggning med stöd av strålningsmodellen SOLWEIG, *Solar and LongWave Environmental Irradiance Geometry*, den andra är värmekartläggning baserad på satellitdata.

Miljöförvaltningen ser relevans för båda metoderna som grund för värmekartläggning, men bedömer att värmekartläggning baserad på satellitdata är mest lämpad. Den metoden förväntas ha lägst kostnad och säkrare tillgång till data inför framtida uppföljning. Bedömningen är att ett nuläge för indikatorn Tillgång till "svala öar" bör kunna finnas på plats till uppföljningen av programmet under våren 2023.

Miljömål: Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö	Nuläge	Målvärde 2030
Tillgång till "svala öar"	Kräver utveckling Finns till våren 2023	Årlig ökning

Delmål 1: Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen

Indikator: Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen som används i stadens verksamheter

Denna indikator har sedan tidigare ett nuläge men det behöver korrigeras. Vid uppföljningen för 2021 av kemiska produkter med utfasningsämnen upptäckte miljöförvaltningen att det underlag som använts när nuläget togs fram inte stämde. Det beror på att Kemikalieinspektionens ändring av kriterier för utfasningsämnen i slutet av 2020 ännu inte hade slagit igenom i stadens kemikaliehanteringssystem när nuläget togs fram. Kemikalieinspektionens kriterieändring medförde att antalet utfasningsämnen i de produkter staden använder ökade kraftigt, på grund av att fler ämnen klassas som utfasningsämnen än tidigare.

Indikator: Andel byggvaror och produkter i stadens loggböcker i Byggvarubedömningen som har totalbedömningen rekommenderas eller accepteras

Nuläge är klart och har tagits fram genom att följa upp loggböcker för bygg- och anläggningsprojekt som slutbesiktigats under år 2020. Uppföljningen gjordes genom att en enkät skickades ut till samtliga förvaltningar och bolag i staden. I enkäten fick verksamheterna som uppgav att de genomförde bygg- eller anläggningsprojekt redovisa om de använder Byggvarubedömningen eller motsvarande, hur långt de kommit i implementeringen av sitt loggbokssystem samt antal produkter i genomförda projekt och produkternas totalbedömning. Utifrån förvaltningars och bolags redovisning beräknades andelen byggvaror och produkter med totalbedömning ”rekommenderas” respektive ”accepteras”.

Miljöförvaltningen har behövt avgränsa uppföljningens omfattning. Det framkom att det är svårt att följa upp produkter som används inom mindre projekt, där avrop görs från stadens ramavtal för servicearbeten och mindre entreprenader. Därför valde miljöförvaltningen, i samråd med förvaltningar och bolag som ingår i ett nätverk för bygg och anläggning, att avgränsa uppföljningen till att enbart omfatta större bygg- och anläggningsprojekt.

Delmål 1: Göteborgs Stad minskar användningen av skadliga ämnen	Nuläge 2020	Målvärde 2030
Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen som används i stadens verksamheter	154 unika produkter 647 unika produkter	Nära noll
Andel byggvaror och produkter i stadens loggböcker i Byggvarubedömningen som har totalbedömningen rekommenderas eller accepteras	Kräver utveckling Rekommenderas 14 %, Accepteras 77 %.	Årlig ökning

Delmål 2: Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna

Indikator: Andel yta i sammanhängande stadsbebyggelse (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) med en kvävedioxidhalt (NO₂) understigande 15 mikrogram per kubikmeter

Metod finns och arbete med att ta fram ett nuläge (för år 2018) pågår och kommer vara klart strax efter årsskiftet. Beräkningarna av halterna av PM₁₀ pågår utan större hinder.

Just nu pågår efterbehandling för att kombinera haltfälten med kartsikt för förskolegårdar och bostäder.

Indikator: Andel förskolegårdar och bostäder med en partikelhalt (PM10) understigande 15 mikrogram per kubikmeter

Metod finns och arbete med att ta fram ett nuläge (för år 2018) pågår med mål att vara klart strax efter årsskiftet. Beräkningarna av halterna av PM10 pågår utan större hinder. Just nu pågår efterbehandling för att kombinera haltfälten med kartsikt för sammanhängande stadsbebyggelse.

Förvaltningen föreslår även att nulägen för kväveoxidindikatorer för delmålet ska uppdateras med nu framtagna värden för 2018 istället för 2015. År 2018 var representativt för andra halvan av 10-talet med avseende på luftkvalitet och ligger närmare i tid med programperioden. Dessutom har metodiken kring beräkningarna ändrats något mellan åren 2015 och 2018.

Delmål 2: Göteborgs Stad säkrar en god luftkvalitet för göteborgarna	Nuläge	Målvärde 2030
Andel förskolegårdar och bostäder med en partikelhalt (PM ₁₀) understigande 15 mikrogram per kubikmeter	Under framtagande, klart innan årsskiftet.	Årlig ökning
Andel yta i sammanhängande stadsbebyggelse (eller motsvarande benämning i kommande översiktsplan) med en partikelhalt (PM ₁₀) understigande 15 mikrogram per kubikmeter	Under framtagande, klart innan årsskiftet.	Årlig ökning