

**Handläggare**  
Gunilla Hjorth  
Telefon: 08-508 28 814**Till**  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden  
2025-06-10, p. 19

## Uppföljning av Stockholms grönytor och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden

### Förvaltningens förslag till beslut

- Miljö- och hälsoskyddsnämnden godkänner redovisningen av budgetuppdraget

### Sammanfattning

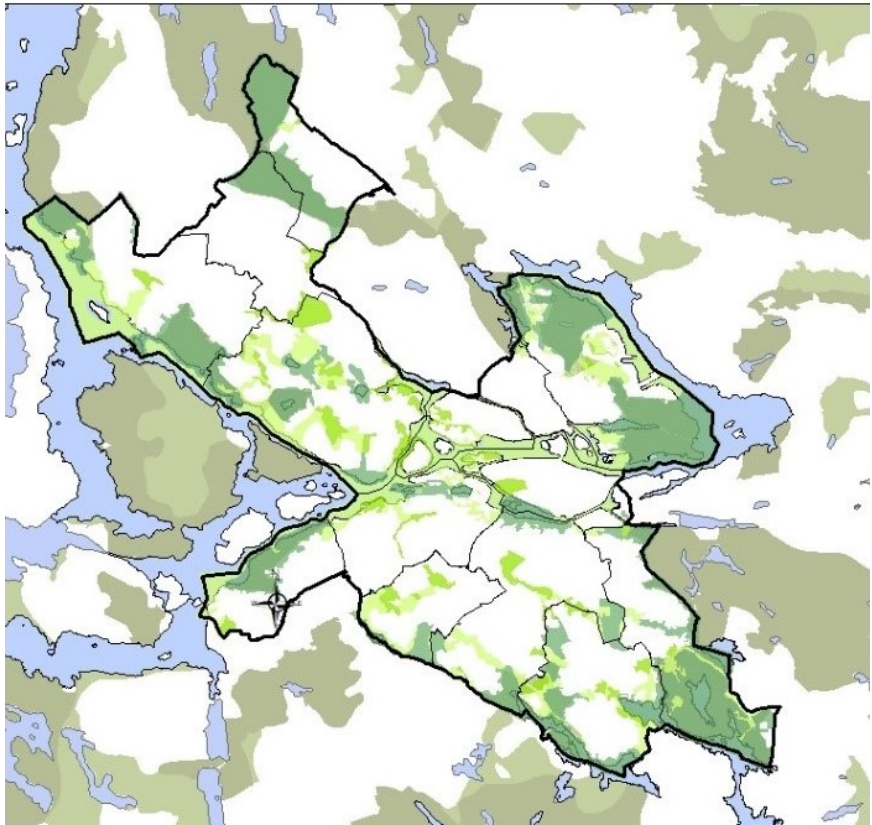
I kommunfullmäktiges budgetar för 2021, 2022, 2023, 2024 och 2025 anges att miljö- och hälsoskyddsnämnden ska *”tillsammans med stadsbyggnadsnämnden, trafiknämnden och stadsdelsnämnderna fortsätta arbetet med att kartlägga stadens totala grönyta och ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) för att kunna följa deras utveckling över tid”*.

Sedan 2024 ingår även kommunstyrelsen och exploateringsnämnden i utförandet, då projektet tillförts budgetuppdraget 2024 om att *”utreda möjligheten att årligen mäta och redovisa den totala grönytan i staden”*.

Arbetet, som inneburit att ta fram metodik samt genomföra själva uppföljningen, har utförts i samarbete mellan miljöförvaltningen och andra berörda förvaltningar. Resultaten presenteras i form av siffror på arealmässiga förändringar.

### Bakgrund

Blågrön infrastruktur innebär nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Den behövs för att långsiktigt kunna upprätthålla biologisk mångfald i landskapet. De viktigaste delarna av denna struktur har i Stockholm kartlagts i form av *Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden*, vilka går under förkortningen ESBO. Tillsammans med övriga grönytor och vattenytor är ESBO en förutsättning för att biologisk mångfald ska kunna värnas långsiktigt och en källa till ekosystemtjänster för Stockholms invånare.



*Kartan visar ESBO-strukturen i Stockholms stad (grön färg) samt dess kopplingar till den regionala grönstrukturen (olivgrön färg).*

Staden har idag god tillgång till digitala kartunderlag som visar olika aspekter av hur grönytor, bebyggelse och vatten är fördelade i landskapet. Analyser av landskapsmässiga förändringar i grönstrukturen har tidigare utförts, både i stadens regi och inom forskningsstudier.

## **Ärendet**

Arbetet med budgetuppgiften har utförts i ett gemensamt projekt mellan miljöförvaltningen och övriga berörda kontor.

En delrapportering av projektet togs upp i miljö- och hälsoskyddsnämnden den 22 februari 2022. Förslag till tillvägagångssätt för både en årlig, kvantitativ och en långsiktig, kvalitativ uppföljning presenterades.

## **Ärendets beredning**

Uppdraget syftar till att upprätta en regelbunden, rutinmässig och gemensam uppföljning inom staden av hur grönytorna och ESBO förändras över tid, med tillägget att även redogöra för grönytornas totala omfattning.

Miljöförvaltningen har lett en projektgrupp som bemannats av handläggare med kompetens inom geodata, ekologi och grönfrågor från miljöförvaltningen, trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret,

exploateringskontoret och Bromma stadsdelsförvaltning. Projektet har även haft en styrgrupp bestående av representanter från miljöförvaltningen, trafikkontoret, stadsbyggnadskontoret, exploateringskontoret, Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsförvaltning samt stadsledningskontoret.

En metodik för både en årlig, kvantitativ uppföljning och en mer långsiktig, kvalitativ uppföljning av förändringar i stadens grönytor har tagits fram. Metodiken omfattar dels den totala arealen vegetationsklädda ytor inom Stockholms kommungräns, dels den delmängd av denna som utgör ESBO.

### **Förvaltningens synpunkter och förslag**

Enligt handlingsplanen för biologisk mångfald ska uppföljningsmätt tas fram för att följa utvecklingen av mark- och vattenanvändning i relation till stadens blågröna infrastruktur vilket är i överensstämmande med budgetuppdragen.

Arbetet med den årliga uppföljningen innebär analyser av satellitbilder där förändringar jämförs mellan åren samt med olika andra kartunderlag såsom ESBO-kartan och Parkdatabasen. En förvaltningsrutin med målsättningar, frågeställningar, tillvägagångssätt och roller för berörda kontor har också tagits fram.

Uppföljningen utgör en del av stadens miljöövervakning och kan även användas i uppföljningen av stadens miljöprogram för de mål som rör biologisk mångfald. Analysresultaten är bland annat användbara inom fysisk planering samt i strategisk planering av åtgärder för biologisk mångfald, så att rätt åtgärd kan sättas in på rätt plats. Resultaten kommer under året att tillgängliggöras via miljöförvaltningens digitala plattformar tillsammans med övrig miljöövervakning.

### **Resultat av årlig uppföljning 2021–2024**

Resultaten hittills i den årliga uppföljningen visar en total nettominskning mellan åren 2021 och 2024 på ca -42 hektar grönyta som övergått i ”gråyta” (bebyggd, hårdgjord mark eller mark med avlägsnad vegetation). Taktens i minskningen har dock successivt minskat under dessa tre årliga mätningar, med endast någon hektars nettominskning det senaste året.

<i>Sentinel-2</i>	Tillkommen vegetation, hektar	Försvunnen vegetation, hektar	Netto-förändring, hektar
2021-2022	11	42	-31
2022-2023	9	19	-10
2023-2024	14	15	-1
<b>Totalt 2021-24</b>	<b>34</b>	<b>76</b>	<b>-42</b>

Inom **ESBO-strukturen** var nettominskningen totalt ca 9 hektar grönyta år 2021–24, med ett positivt nettoresultat det senaste året.

<i>Sentinel-2</i>	Tillkommen vegetation, hektar	Försvunnen vegetation, hektar	Netto-förändring, hektar
2021-2022	6	20	-14
2022-2023	5	5	0
2023-2024	10	5	5
<b>Totalt ESBO 2021-2023</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>-9</b>

Förändringarna speglar den process som sker när staden successivt bebyggs och infrastrukturen utvecklas, där vegetation först tas bort på en större yta och senare delvis återetableras på de ytor som inte bebyggs. Den återetablerade vegetationen registreras i satellitanalysen som ”tillkommen”. Den tillkomna vegetationen kan ha samma eller förbättrade/försämrade ekologiska värden beroende på vilken naturtyp inom ESBO som bebyggs. I den mer långsiktiga och kvalitativa analysen (se *Långsiktig uppföljning* nedan) kan en närmare analys göras för att se hur de ekologiska kvaliteterna inom ESBO förändras över tid. Om mark med höga naturvärden har tagits i anspråk tar det många år innan nyanlagd natur erhåller liknande värden. Staden verkar dock för att undvika att värdefull natur bebyggs inom ESBO.

Den totala grönytan i staden uppgick år 2024 till ca *11 000 hektar*, enligt analyser från de lågupplösta Sentinel-2-bilderna.

Den årliga förändringsanalysen baseras på lågupplöst indata från en satellit (Sentinel-2, 10 meters noggrannhet). Resultaten

kvalitetssäkras med hjälp av mer högupplöst indata från en annan satellit (Pleiades, 2 meters noggrannhet). Ur satellitbilderna tas fram ett s.k. vegetationsindex (NDVI) som visar arealen grönyta inom stadens gränser vid den tidpunkt när bilderna är tagna.

### **Långsiktig uppföljning**

Metodik för långsiktiga och kvalitativa förändringsanalyser via stadens biotopdatabas har tagits fram i samarbete med Stockholms universitet. I biotopdatabasen karteras olika vegetationstyper, vattentyper och bebyggd mark ur ett ekologiskt perspektiv. Med en sådan förändringsanalys kan man exempelvis se var skog, öppen gräsmark eller andra naturlika miljöer på sikt omvandlats till mer urbaniserade miljöer och tvärtom när de ekologiska kvaliteterna i urbaniserade miljöer har ökat. Uppdatering av biotopdatabasen kräver mer omfattande insatser med flygbildstolkning av vegetationstypernas kvalitéer, vilket görs av miljöförvaltningen med ett antal års mellanrum.

Den senaste analysen som genomfördes finns att ta del av i följande rapport [Biotopdatabas – verktyg för övervakning av biologisk mångfald](#)".

### **Slutsatser från projektet**

Resultatet från den regelbundna och kontinuerliga uppföljningen av grönytornas förändring över tid utgör ett värdefullt underlag i stadsutvecklingsprocessen. Övervakning av grönytor och blågrön infrastruktur är till exempel relevant för uppföljningen av genomförandet av stadens översiktsplan samt av stadens miljöprogram.

Uppföljningen kan även komma att bli ett underlag från Stockholm i Sveriges rapportering enligt EU:s Naturrestaureringsförordning, som bland annat anger att det inte ska ske någon nettoförlust av arealen urbana grönytor på nationell nivå från och med 2030.

De årliga resultaten visar en successivt avtagande nettominskning av grönyta, framför allt inom ESBO-strukturen. Om minskningen fortsätter att avta och förstärkningsåtgärder samtidigt sätts in bedöms förutsättningarna öka att kunna bibehålla stadens biologiska mångfald.

### **Fortsatt arbete**

Miljöförvaltningen kommer att fortsätta att årligen följa upp och analysera grönyteförändringarna med hjälp av satellitbilder. Uppföljningen kommer att ske inom ramen för stadens miljöövervakning och utförs med fördel som ett samarbete mellan berörda kontor.

Förvaltningen kommer även att återkommande göra mer långsiktiga och kvalitativa analyser utifrån olika ekologiska kartunderlag för att få en bättre uppfattning om var förändringar skett och hur dessa påverkar stadens blågröna infrastruktur och biologiska mångfald.

Anna Hadenius  
Förvaltningschef  
Miljöförvaltningen

Maria Svanholm  
Avdelningschef  
Miljöförvaltningen