



Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholms stad

Internt arbetsmaterial – UTKAST
Bilaga 1 kontorsremiss 15 dec 2019

stockholm.se

Styrgrupp för handlingsplanen: Strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm. **Beredningsgrupp:** Maria Svanholm, Anette Jansson och Mikael Nyberg (miljöförvaltningen). **Projektgrupp:** Gunilla Hjorth (projektledare), Nette Bygren, Jonas Dahlberg, Anna Edström, Ulrika Egerö, Karl Malmberg, Jenny Pirard, Johan Pontén, Magnus Rothman, Magnus Sannebro, Peter Wiborn samt konsulterna Lina Widenfalk, Olof Widenfalk och Alejandro Ruete från Greensway AB. **Illustrationer naturkvaliteter:** Karl Jilg. **Foton:** Johan Pontén, Gunilla Hjorth, Raúl Vicente.

Innehåll

Förord	4
Inledning	5
Agenda 2030 och biologisk mångfald.....	6
Syftet med handlingsplanen.....	7
Styrdokument som handlingsplanen utgår ifrån.....	7
Nationella och regionala mål.....	9
Läsanvisning	10
Strategier för biologisk mångfald	11
1. Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter.....	12
2. Analysera behov av ekologiska förstärkningsåtgärder.....	20
3. Uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer.....	26
4. Utveckla kunskap och kommunikation.....	31
5. Utveckla verktyg som underlättar samverkan och genomförande.	33
Behov av ny kunskap	36
Ansvarsfördelning och samverkan	37
Intern samverkan.....	38
Extern samverkan.....	39
Implementering	40
Ordlista	41
Bilagor	41

Förord

Här bör stå några väl valda ord från Miljö- och klimatroteln...

Handlingsplanen har tagits fram av miljö- och hälsoskyddsnämnden enligt uppdrag i kommunfullmäktiges budget 2019.

Katarina Luhr, Miljö- och klimatborgarråd

Inledning

Biologisk mångfald innebär en hög variation både inom och mellan arter och ekosystem. Mångfalden är nödvändig för att upprätthålla funktioner och processer i ekosystemen och kunna buffra dem mot olika former av yttre påverkan. Stockholm har en rik och varierad naturmiljö som uppskattas av stadens invånare. Den biologiska mångfalden är en av de grundläggande förutsättningarna för att våra ekosystem ska kunna leverera funktioner och nyttor som vi människor behöver och använder. Stockholms blågröna infrastruktur är vital för stadens mångfald och ekosystemtjänster.

I Stockholms stad finns äldre eklandskap och hällmarkstallskogar med flerhundraåriga träd av nationell betydelse för biologisk mångfald. Sjöar, våtmarker och vattendrag är särskilt betydelsefulla livsmiljöer för många växter och djur och de vegetationsklädda stränderna utgör yngelplatser och spridningsvägar både för vatten- och landlevande arter.

Stockholms stad utgör navet i en expansiv storstadsregion med en uttalad ambition att bygga ett stort antal bostäder i en tät och grön stad. Stockholm stad har som mål att bygga 140 000 nya bostäder till 2030. Inom en nära framtid beräknas staden ha över en miljon invånare. För den snabbt växande staden är det en utmaning att tillgodose efterfrågan på bostäder och teknisk infrastruktur, samtidigt som de viktiga funktionerna hos våra ekosystem och de tjänster vi får från dem värnas. En ökande befolkning kommer att vara i behov av rekreationsområden, grönska och vatten av god kvalitet. Fragmentering av landskapet och minskning av livsmiljöer för växter och djur behöver motverkas genom god planering, förstärkningsåtgärder och naturvårdsskötsel.

För att värna och utveckla dessa värden och funktioner när Stockholm växer behövs ett strategiskt angreppssätt, där behov och förutsättningar definieras och lämpligt tillvägagångssätt i stadens olika aktiviteter föreslås. Handlingsplanen är ett verktyg för att stödja det arbetet genom att visa på hur vi kan gynna och stärka biologisk mångfald i den fysiska miljön och se till att frågan uppmärksammas i stadens olika arbetsprocesser. Handlingsplanen omfattar strategier för staden internt liksom för externa aktörer som är verksamma i Stockholm.

Handlingsplanen gäller tills vidare men ses över i samband med framtagande av nya miljöprogram.

Agenda 2030 och biologisk mångfald

Påverkan på biologisk mångfald hör till de allvarligaste globala miljöproblemen och får allt större utrymme på internationell politisk nivå. Sverige har i en rad åtaganden förbundet sig att bevara den biologiska mångfalden, senast genom FN:s globala överenskommelse Agenda 2030 som antogs 2015. Två av de totalt 17 globala hållbarhetsmålen inom Agenda 2030 berör särskilt ekosystem och biologisk mångfald på land och i vatten. I *Mål 14 Hav och marina resurser*, anges att marina ekosystem ska skyddas och återställas samt att kust- och havsområden ska bevaras. *Mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald*, innefattar både landmiljö, sjöar och vattendrag. Ekosystemen, deras naturliga livsmiljöer och biodiversitet ska skyddas, bevaras och restaureras. Mål 15 anger även att finansiella resurser för detta ska ökas och att frågan ska integreras i lokal förvaltning. Dessutom ska åtgärder införas för att förhindra och avsevärt minska invasiva främmande arters påverkan på land- och vattenekosystem.

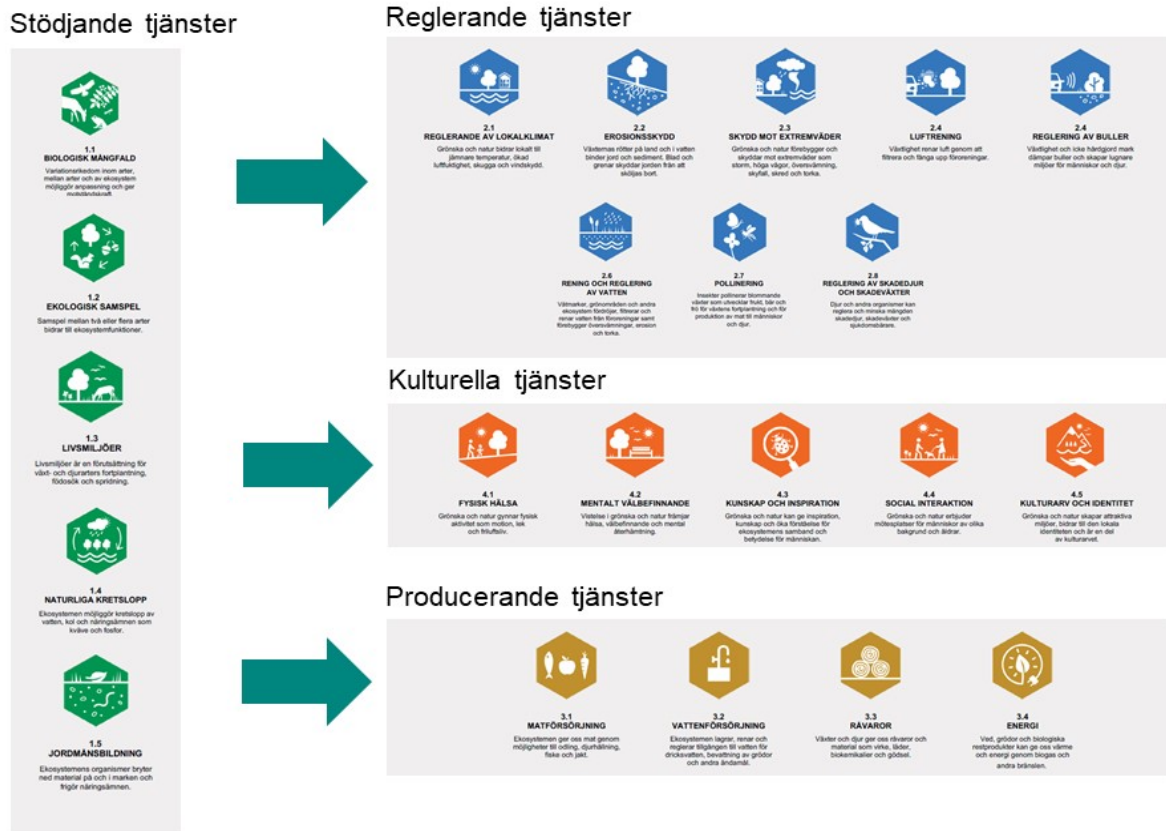


Figur 1. Av de globala hållbarhetsmålen är mål 14 och 15 mest relevanta för biologisk mångfald.

Flera av Stockholms stads facknämnder och bolagsstyrelser arbetar med att ta fram analyser om hur stadens arbete knyter an till de globala hållbarhetsmålen. Målanalyserna ska identifiera relevanta budgetmål, styrdokument och indikatorer samt peka ut särskilt viktigt arbete som bidrar till måluppfyllelse för varje mål. Kommunstyrelsen har inrättat ett särskilt råd för Agenda 2030 som ska stötta och ge råd i arbetet med att nå hållbarhetsmålen.

Biologisk mångfald utgör en så kallad stödjande ekosystemtjänst, tillsammans med bland annat livsmiljöer och ekologiska samspel. Dessa är en förutsättning för de övriga ekosystemtjänsterna, se figur 2.

Fyra kategorier av ekosystemtjänster



Figur 2. Stödjande ekosystemtjänster såsom biologisk mångfald utgör en förutsättning för de övriga tjänsterna.

Syftet med handlingsplanen

Syftet med handlingsplanen är att ange inriktningen för arbetet med biologisk mångfald inom Stockholms stad. Handlingsplanen innehåller fem strategier som syftar till att konkretisera hur staden ska arbeta med etappmålen i miljöprogrammet om biologisk mångfald, samtidigt som målen för bostadsförsörjningen prioriteras med en hög genomförandetak. Handlingsplanen är också ett led i arbetet med att nå stadens Vision 2040 som anger att ”Stadens grönområden är tillgängliga och trygga med en rik biologisk mångfald och smarta ekosystemtjänster som gör staden väl rustad för ett förändrat klimat”.

Styrdokument som handlingsplanen utgår ifrån

Miljöprogrammet

I skrivande stund pågår arbete med att ta fram ett nytt miljöprogram för Stockholm för perioden 2020-2023. Handlingsplanen och dess genomförande kommer att innebära en konkretisering av detta program. Miljöprogrammet har ambitionen att Stockholm ska vara

en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. FN:s Agenda 2030, Parisavtalet och EU:s ramverk vägs in i programmet, liksom utvecklingen av de nationella miljökvalitetsmålen i Sverige. I miljöprogrammet kommer biologisk mångfald att vara ett av sju prioriterade mål.

Det föreslagna målet lyder:

”Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem”.

De fyra etappmålen berör såväl biologisk mångfald i Stockholm som stadens påverkan på mångfalden i omvärlden genom konsumtion:

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

Grönare Stockholm

Handlingsplanen utgör en precisering av vad som står om biologisk mångfald i stadens styrdokument Grönare Stockholm - Riktlinjer för planering, genomförande och förvaltning av stadens parker och naturområden, som antogs av kommunfullmäktige 2017. Ett av de tre huvudmålen i Grönare Stockholm är att *”Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald”*. Under detta mål står även att *”Stockholm ska kontinuerligt omhänderta och förvalta en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald genom att till exempel minska barriäreffekten mellan grönområden och undvika habitatförlust och artförlust”*. Ny bebyggelse ska samspela med landskapets kvaliteter och grönstrukturens värden och funktioner. I dokumentet anges även att närheten till vatten behöver tas tillvara.

Översiktsplan 2018

Handlingsplanen utgör även ett medel för att genomföra Översiktsplan för Stockholm, som antogs av kommunfullmäktige 2018. *”En utgångspunkt för stadsbyggandet är att stärka grönstrukturen”*, står det under stadsbyggnads målet *”En klimatsmart och tålig stad”*. En av planeringsinriktningarna i det allmänna intresset *”Grön och vattennära stad”* är att *”En livskraftig*

grön infrastruktur och blåstruktur med rik biologisk mångfald ska upprätthållas och stärkas. Funktioner med regional betydelse ska särskilt beaktas”.

Koppling till andra strategier och planer

Av relevans för handlingsplanen är även en rad andra kommunala styrdokument, planer och beslut:

- Stockholms stads handlingsplan för god vattenstatus med lokala åtgärdsprogram
- Parkplaner på stadsdelsnivå
- Beslut om natur- och kulturresevat med tillhörande skötselplaner
- Program för miljöövervakning av biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster
- Strategi för det rörliga friluftslivet
- Dagvattenstrategi - Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering
- Stockholms stads kemikalieplan 2014-2019
- Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast
- Strategi för god, hälsosam och klimatsmart mat.

Under utveckling är även Park Stockholm samt Friyteguiden.

Nationella och regionala mål

Regional handlingsplan för grön infrastruktur som beslutades 2019 av Länsstyrelsen i Stockholms län är relevant för Stockholms arbete med biologisk mångfald, liksom de nationella miljö kvalitetsmålen. Fyra preciseringar av det nationella målet Ett rikt växt- och djurliv har prioriterats för Stockholmsregionen av Regionala miljömålsrådet i Stockholms län:

- Ekosystemtjänster och resiliens
- Grön infrastruktur
- Biologiskt kulturarv
- Tätortsnära natur

Läsanvisning

Handlingsplanen består av *fem strategier för stadens arbete med biologisk mångfald*. Den första strategin fokuserar på de ekologiska strukturer, funktioner och värden som särskilt bör uppmärksammas

i staden i form av naturkvaliteter och arter, medan de övriga fyra anger hur staden bör arbeta inom olika områden för att bibehålla och utveckla dessa naturkvaliteter.

För varje strategi beskrivs följande:

- Kort redogörelse av vad strategin innebär.
- Förutsättningar och utmaningar som motiverar strategin.
- Specifika beskrivningar av vilka insatser som bör göras i strategins implementering, samt vilka verksamheter som är ansvariga.

Dessutom visas symboler för vilka globala delmål inom Agenda 2030 som är mest relevanta för respektive strategi.

I slutet av handlingsplanen anges även:

- Områden där ny kunskap om påverkan på biologisk mångfald behöver inhämtas.
- Ansvarsfördelning inom staden samt intern och extern samverkan.
- Hur implementering av handlingsplanens strategier kan ske.
- Ordlista med förklaringar av facktermer och begrepp som används i dokumentet.

Strategier för biologisk mångfald

Miljöprogrammets övergripande målbild:

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

Handlingsplanens fem strategier för att nå målbilden i miljöprogrammet:

1. Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter
2. Analysera behov av ekologiska förstärkningsåtgärder
3. Uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer
4. Utveckla kunskap och kommunikation
5. Utveckla verktyg som underlättar samverkan och genomförande

1. Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter

Strategin innebär att:

Förutsättningarna för de naturkvaliteter som har stor betydelse för biologisk mångfald i Stockholms stad uppmärksammas och förstärks. Det innefattar en sammanhängande blågrön infrastruktur samt prioriterade naturtyper med lång kontinuitet eller stor ekologisk funktionalitet. Statusen för skyddsvärda arter i staden förbättras genom att prioriterade arter uppmärksammas och deras livsmiljöer och populationer värnas.

Förutsättningar och utmaningar

Den blågröna infrastrukturen är en förutsättning för att biologisk mångfald ska kunna värnas långsiktigt, och en källa till ekosystemtjänster för Stockholms invånare. Artrika naturmiljöer tar lång tid att etablera sig och påverkan kan bli irreversibel. Genom medveten planering kan fragmentering och påverkan på livsmiljöer och spridningsvägar minskas. Staden arbetar med att skydda de ekologiskt mest funktionella naturområdena med naturreservat och andra skyddsformer såsom biotopskydd utreds.

I Stockholm finns många olika naturtyper vilka sammantaget innebär gynnsamma förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Följande naturkvaliteter är särskilt prioriterade i handlingsplanen:

- En sammanhängande, väl fungerande blågrön infrastruktur
- Ett stort inslag av olika vattenmiljöer såsom stränder, vattendrag, sjöar och kustvatten
- Artrika naturtyper med lång kontinuitet såsom ekmiljöer, barrskogar, tallmiljöer och ängsmarker med prioriterade skyddsvärda arter
- Bostadsnära vardagsnatur med artrika inslag

De utvalda naturkvaliteterna beskrivs på följande sidor. Stockholms natur har skapats av naturgeografiska, klimatologiska och kulturhistoriska faktorer. De kulturella förutsättningarna ser dock annorlunda ut idag, med fler människor som vill arbeta och bo i staden. Trycket på den blågröna infrastrukturen ökar och de pågående klimatförändringarna medför risk för ökad sårbarhet, till exempel för påverkan från invasiva arter.

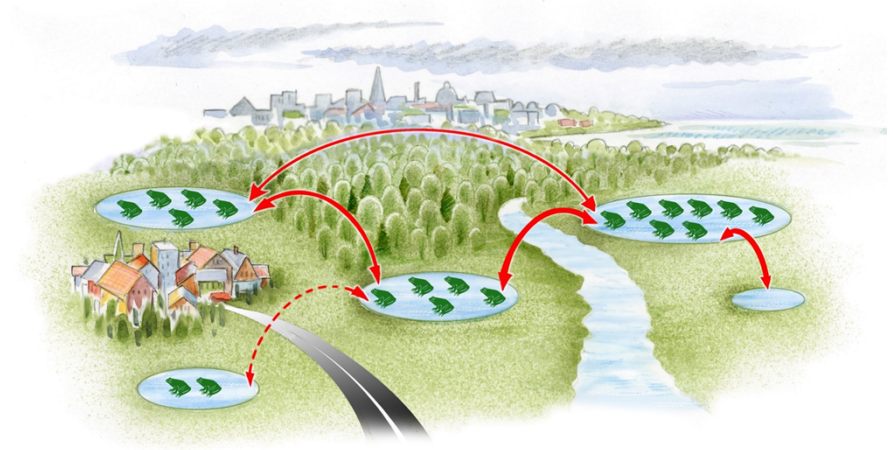
Sammanhängande blågrön infrastruktur

Stadens blågröna infrastruktur är ett sammanhängande nätverk av ekologiskt funktionella miljöer. För att många arter som är knutna till en viss sorts naturkvalitet ska kunna fortleva i staden behövs

Relevanta globala delmål, Strategi 1

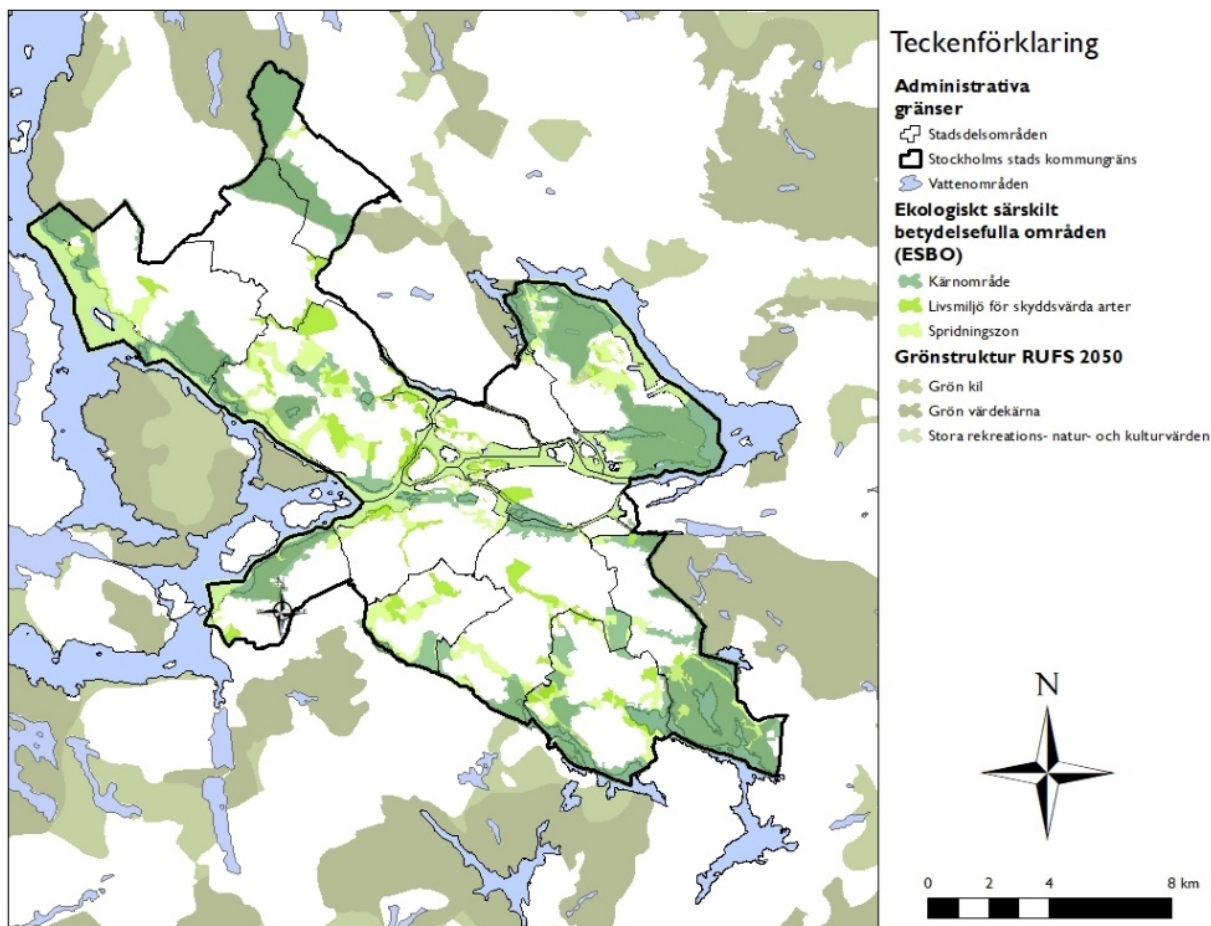


spridningsvägar som ger dem möjlighet att förflytta sig mellan sina livsmiljöer. Om en art försvinner från ett naturområde kan detta ofta återkolonieras från andra liknande områden där arten finns kvar, förutsatt att landskapet hänger ihop.



Figur 3. Avståndet och miljön mellan livsmiljöerna påverkar hur individer av en art kan sprida sig i landskapet, till exempel grodornas rörelser mellan dammar.

Stockholms blågröna infrastruktur är stadens högst prioriterade naturkvalitet. Den ingår också i den mer storskaliga regionala blågröna strukturen över kommungränserna. Infrastrukturen utgörs av ett ekologiskt sammanhängande nätverk av större naturområden (kärnområden) med hög biologisk mångfald, mindre livsmiljöer för skyddsvärda arter, samt spridningszoner mellan dessa.



Figur 4. Stadens blågröna infrastruktur finns återgiven i stadens översiktsplan. Strukturen bygger på en analys som gjorts utifrån tillgängliga landskapsekologiska kunskapsunderlag. Bilden visar även den regionala grönstrukturen.

Stränder, vattendrag, sjöar och kustvatten

Stockholm har ett unikt läge mellan Mälarens söta vatten och Östersjöns bräckta, vilket skapar ett gynnsamt klimat för växter och djur. Tillsammans med stadens övriga sjöar och vattendrag finns förutsättning för många olika slags miljöer, över och under ytan. Tillgången till vatten är avgörande för de flesta organismer. Fiskar, vattenväxter och småkryp på bottenarna är självklara exempel, men även för groddjur, fladdermöss och sjöfåglar är vatten viktigt. Vegetationsklädda stränder är ledlinjer för spridning, födosök eller återkommande förflyttning även hos många landväxter och -djur.

Stockholms större vattenområden har en uppenbar attraktionskraft för såväl invånare som besökare. När staden vuxit fram har många av de naturliga, mindre vatten- och strandmiljöerna minskat, såsom våtmarker, småvatten, mindre vattendrag, strandängar och grundområden. Med en medveten planering kan miljöer som är värdefulla för djur- och växtlivet återskapas, som till exempel de groddjursdammar som anlagts i staden. Dammar för rening av

dagvatten och fördröjning av stora regnmängder kan, rätt utformade, även bidra till ökad biologisk mångfald.



Figur 5. I en strandzon är den naturliga vegetationen viktig. Död ved, nedhängande grenar och äldre träd gynnar den biologiska mångfalden.

Det kulturhistoriska öppna landskapet

Stockholms öppna marker har skapats under många århundraden av jordbruk i ett småbrutet Mälarslandskap. I Stockholms stad finns idag främst tre större öppna gräsmarker kvar; Järvafältet, Gärdet samt Årstafältet. Stadens sista jordbruk bedrevs fram till år 2016 vid Hästa gård på Järvafältet. Övriga stora gräsytor har försvunnit när staden har vuxit. På Årstafältet planeras ny bebyggelse de närmaste åren. Det finns dock många rester kvar av det tidigare öppna kulturlandskapet, i form av mindre ängsytor och kantzoner mot skog och bebyggelse. I dessa miljöer kan vi hitta de många arter och värden som är knutna till en flerhundraårig hävd med bete och slåtter. Andra delar av kulturlandskapet, oftast gammal åkermark, har istället omvandlats till mer intensivt skötta gräsmattor för rekreation och evenemang eller till uppskattade koloniträdgårdar.



Figur 6. Gräsmarkerna sköts idag ofta rationellt med större maskiner. Slätter med upptag i slutet av sommaren kan öka artrikedomen på lämpliga ytor.

Den kulturpräglade skogen

Mälardalens klimat, varierande topografi och läget mellan sjö och hav skapar goda förutsättningar för en variation av skogsmiljöer. Stockholms skogar har på många håll höga naturvärden i ett nationellt perspektiv, vilket även har kulturella orsaker. En orsak är att skogen varit mycket glesare än idag, vilket bland annat framgår av att ljuskrävande arter finns kvar både i tall- och ekmiljöer. Bete förekom på i stort sett all mark som inte var bebyggd eller kunde odlas. En orsak till att träden vuxit sig grova är att det inte bedrivits rationellt skogsbruk i stadens skogar på många år. Den stjärnformiga utbyggnaden av spårvägar och regionala vägar skapade regionalt viktiga gröna kilar däremellan. Anpassad stadsbebyggelse sparade i många fall områden med till exempel äldre tallar mellan husen.



Figur 7. Exempel på ett äldre ekbestånd som vuxit igen (t.v.) och sedan röjts fram för att återfå en glesare och mer solbelyst miljö med både jätteek, efterträdare och död ved.

Idag är Stockholms rika förekomst av äldre ekmiljöer med jätteeckar uppskattade för sina höga natur-, kultur- och rekreationsvärden. Vissa delar ingår i regionens sammanhängande eklandskap. I ekmiljöerna finns också blommande och bärande buskar, vilket gynnar fåglar och pollinatörer. Solbelyst död ved av ek, andra ädellövträd och tall är livsmiljöer för bland annat skyddsvärda skalbaggar och gaddsteklar. Flertalet ekmiljöer är i stort behov av anpassade skötselåtgärder för att jätteeckarna ska överleva.

Kanske inte lika välkända är miljöerna med månghundraåriga tallar. Dessa har ofta bevarats på högre liggande och lite torrare marker som del av större skogspartier, men lika ofta på bergknallar mellan bebyggelsen. Dessa tallmiljöers värden är starkt kopplade till både brand och bete som skapat glesa och solbelysta förhållanden. Många gamla tallar, liksom stående och liggande död ved från tallarna, behöver skötsel för att återfå motsvarande ljusförhållanden.

I Stockholm finns också ett nätverk av barr- och blandskogar som är tillräckligt stora, sammanhängande och varierade med avseende på trädslag, ålder och strukturer för att många olika skogslevande arter ska trivas. Barrskogsmesar är en grupp fågelarter vars förekomst visar på sådana kvaliteter.



Figur 8. Frånvaron av rationellt skogsbruk i Stockholm har bidragit till goda förutsättningar för äldre barrskogar med stor variation av strukturer och inslag av död ved. Här trivs våra barrskogsmesar.

Stockholms skogar är också viktiga för andra fåglar och djurgrupper. Rovfåglar som till exempel duvhök behöver tillräckligt

grova, och därmed gamla, träd för att kunna bygga sina bon i toppen. Gamla ihåliga träd används som boträd av både fåglar och fladdermöss. Rådjur, harar och annat vilt är ingen ovanlighet långt inne bland bebyggelsen. Skogen är dessutom ofta övervintringsmiljö för exempelvis våra groddjur.

Den bostadsnära naturen

Vardagsnaturen har också ekologisk betydelse och kan hysa både naturvärden och artrika miljöer. Även den bostadsnära naturen i Stockholm består ofta av artrika naturtyper, som vattenmiljöer och kulturpräglad skog med gamla ekar och tallar. Men många olika funktioner behöver rymmas i de blå och gröna ytorna mellan våra bostäder, arbetsplatser och transportvägar. Det är positivt att olika ekosystemtjänster synliggörs och tas tillvara. Samtidigt behöver förutsättningarna för att behålla ekosystemet i sig ges tillräckligt stor tyngd när vi nyttjar våra blå och gröna ytor.

De flesta som bor och arbetar i Stockholm har nära till naturen, både till större, sammanhängande naturområden och till den viktiga men mer finmaskiga strukturen där emellan. Närheten till natur- och parkområden, blommande koloniträdgårdar samt stränder och vattenmiljöer är en kvalitet som uppskattas av många.

Prioriterade arter

Stockholmsnaturen innehåller en mångfald av arter. Här finns mycket sällsynta arter, som den bredbandade ekbarkbocken i de gamla ekarna på södra och norra Djurgården. Här finns också en mängd andra arter som inte är lika sällsynta men som på olika sätt berikar stockholmarna med ekosystemtjänster; pollinerande insekter, groddjur, fiskar, fladdermöss och blommande ängsmarker. Arbetet för biologisk mångfald behöver omfatta såväl de unika och sällsynta arterna som de som kan kännas igen och upplevas av många.

I handlingsplanen har ett antal artgrupper bedömts som särskilt lämpliga att fokusera på och prioritera i arbetet med biologisk mångfald. Exempelarterna inom parentes nedan används som representanter för dessa artgrupper.

- **Gamla ekar** (bredbandad ekbarkbock, brun guldbagge)
- **Gamla tallar** (reliktbock, tallticka)
- **Fladdermöss** (mustaschfladdermus/taigafladdermus)
- **Bin och pollinerare** (svartpälsbi, bastardsvärmare)
- **Rovfåglar** (duvhök, tornfalk)
- **Groddjur** (större vattensalamander, padda)
- **Fiskar** (abborre, grönling)
- **Trollsländor** (mosaiksländor)
- **Skyddsvärda urbana arter** (tornseglare, paddfot)
- **Skyddsvärda skogslevande arter** (tofsmes, linnea)
- **Skyddsvärda gräsmarksväxter** (backsippa, gullviva)



Figur 9. Exempel på prioriterade arter: större vattensalamander, backsippa och svartpälsbi.

Tanken med urvalet är att mångfalden kan representeras och visas upp genom dessa exempelarter, som dels har ett symbolvärde för Stockholm, dels visar på förutsättningar för ett rikt djur- och växtliv i staden. Arterna kan också användas i uppföljningen av om åtgärder har effekt och vid uppföljning av förändringar i arternas livsmiljöer. Arternas förekomst i Stockholm kartläggs i ArtArken (www.artarken.se), stadens databas för skyddsvärda arter.

Kunskap om arter och artgrupper gör det lättare att utföra åtgärder med bättre precision - att åstadkomma rätt åtgärd på rätt plats. Stockholm har idag bra kunskapsunderlag för många arter och många konkreta åtgärder utförs för dessa - från grodtunnlar till friställning av gamla ekar. För några artgrupper finns behov av förbättrade kunskapsunderlag liksom utveckling av lämpliga hänsynsåtgärder. Det gäller exempelvis pollinerande insekter.

2. Analysera behov av ekologiska förstärkningsåtgärder

Strategin innebär att:

Blågrön infrastruktur värnas i samband med Stockholms stadsutveckling. Kärnområden och livsmiljöer för prioriterade arter förstärks så att spridningsfunktioner för lokala och regionala spridningssamband fungerar. Ekologiskt kritiska områden och svaga länkar identifieras så att lämpliga förstärkningsåtgärder kan planeras. Mångfunktionella gröna lösningar eftersträvas.

Förutsättningar och utmaningar

Parallellt med att nå utbyggnads målet om 140 000 bostäder till år 2030 behöver staden arbeta med att stärka den blågröna infrastrukturen och undvika fragmentering, barriäreffekt och förlust av arter. Åtgärder behövs både för att berika större kärnområden där många arter lever, och för att värna ett nätverk av lämpliga mindre livsmiljöer och spridningszoner över en större yta.

De prioriterade naturkvaliteter och arter som beskrivs i *Strategi 1* bör även gynnas av de förslag på fysiska förstärkningsåtgärder som tas fram. Särskilt fokus i arbetet behövs därför avseende:

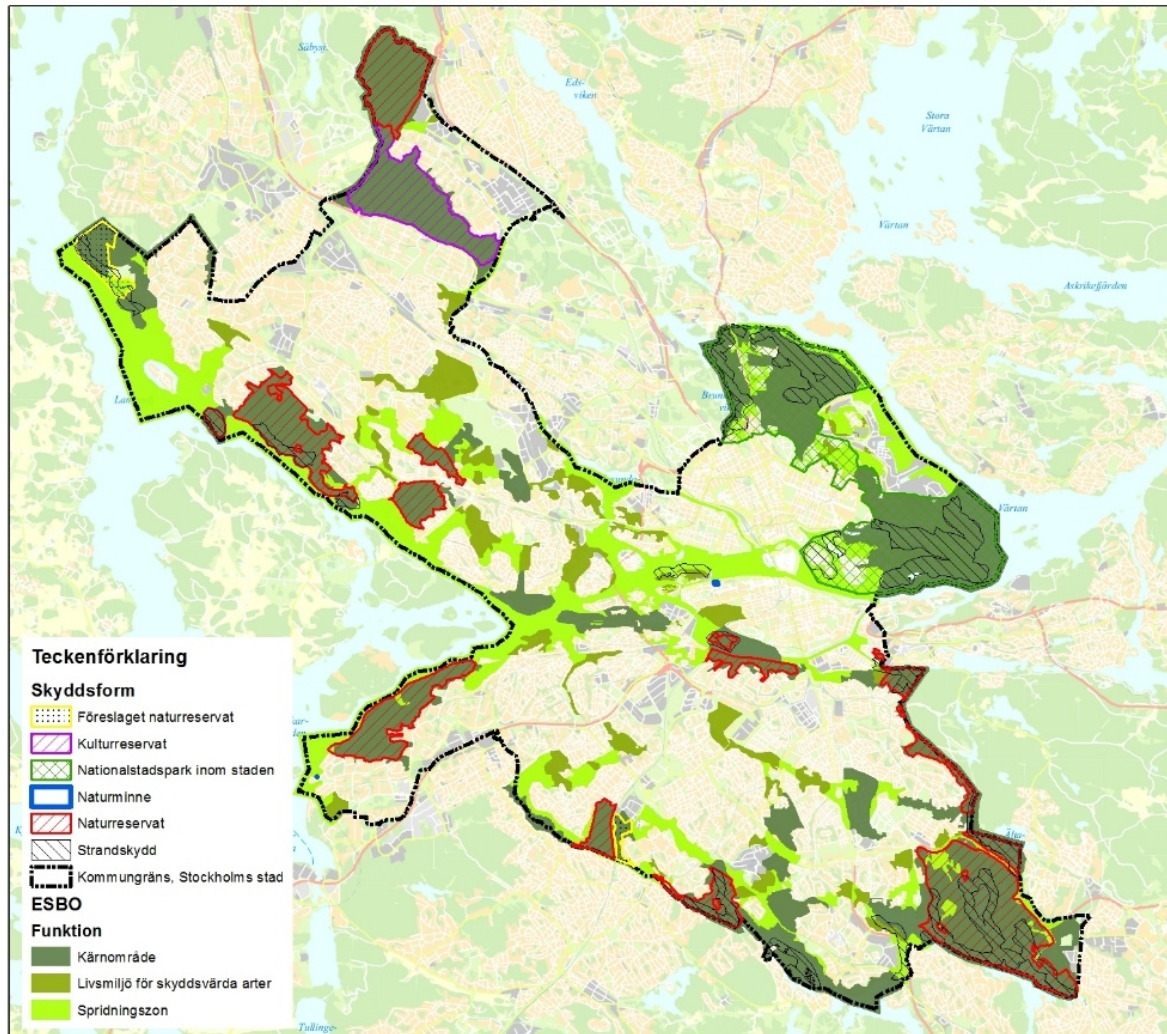
- Åtgärder som gynnar grova träd, sammanhängande skog och död ved – särskilt för arter knutna till ekmiljöer och äldre barrskog
- Åtgärder som minskar trafikens barriäreffekt och förstärker livsmiljön för groddjur och andra våtmarksarter
- Åtgärder som ökar artmångfalden i gräsmarker och planteringar – särskilt för pollinatörer
- Åtgärder som förstärker stränder som livsmiljöer och spridningsvägar

Analyser av förändringar i den blågröna infrastrukturen under de senaste årtiondena visar att det mesta av strukturen ännu finns kvar, men att vissa svaga länkar påverkats mer än andra.

De största kärnområdena är idag skyddade i form av tio kommunala naturreservat, ett kulturresevat, Nationalstadsparken samt strandskyddade områden utanför dessa, se figur 10.

Relevanta globala delmål, Strategi 2



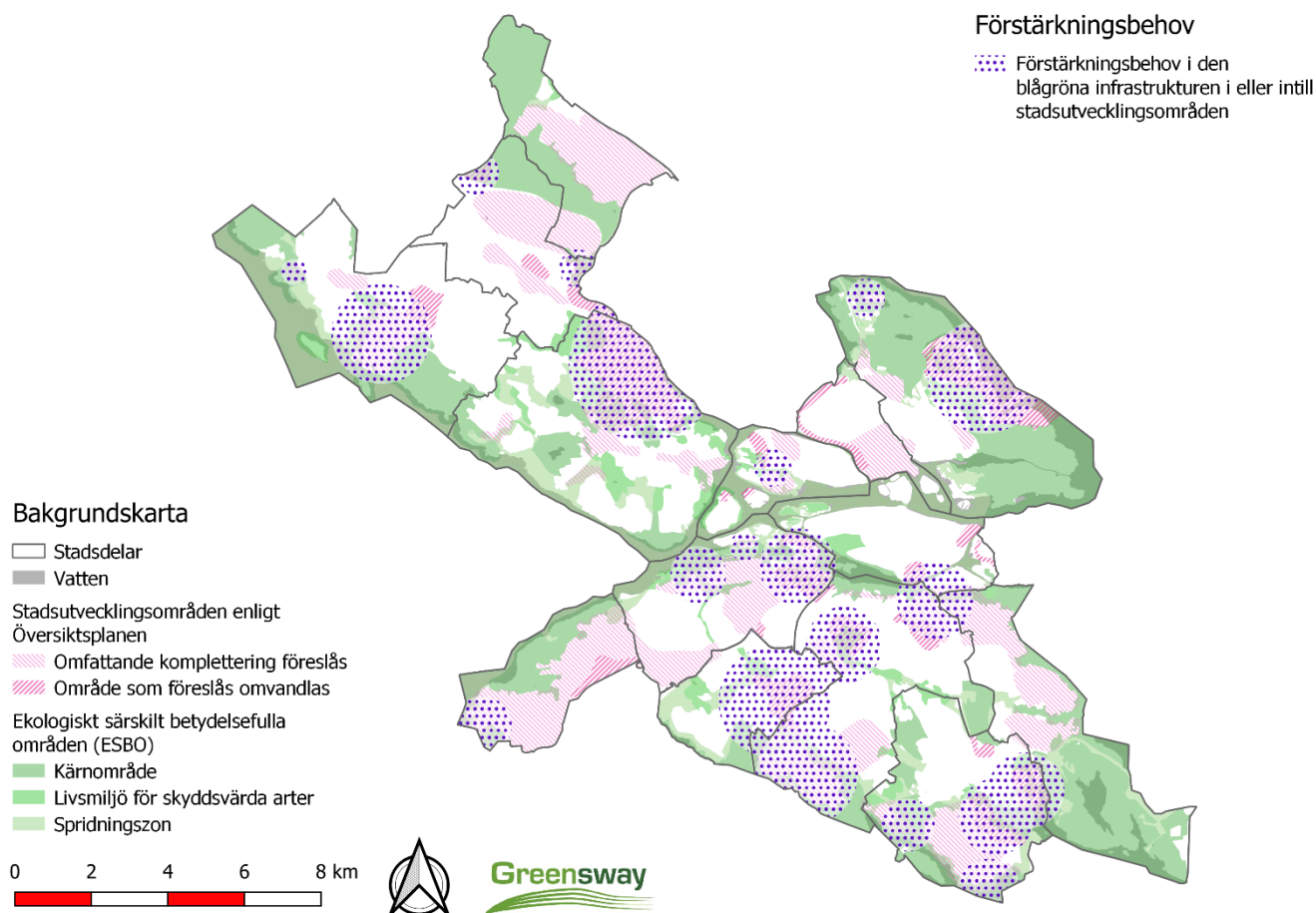


Figur 10. Kartan visar de olika skyddade områdena i Stockholms stad mot bakgrund av de områden som är ekologiskt särskilt betydelsefulla.

För att de skyddade områdena ska kunna behålla sin biologiska mångfald i framtiden behöver landskapssambanden mellan dem värnas. Kontakten med mindre kärnområden och livsmiljöer för skyddsvärda arter behöver också värnas för att få fungerande spridningszoner för arterna.

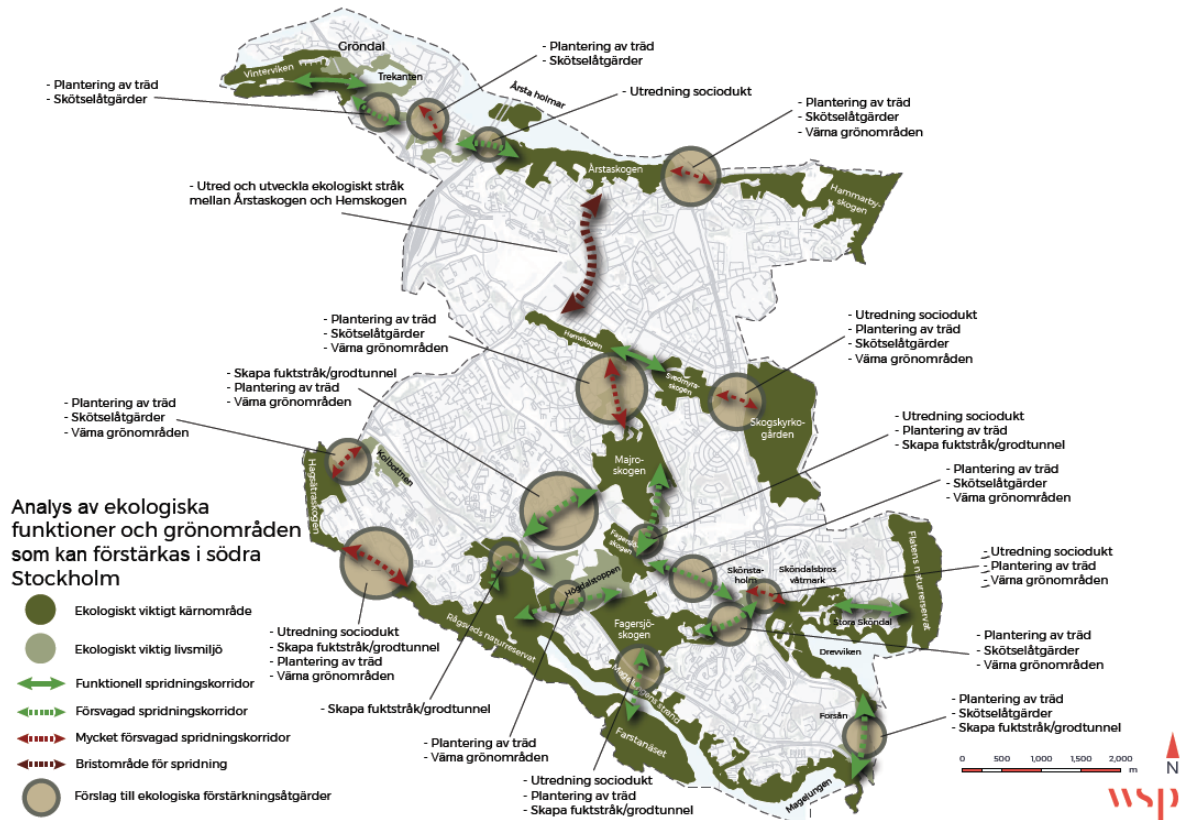
Åtgärdsbehov på landskapsnivå

I arbetet med handlingsplanen har en analys gjorts av stadens digitala ekologiska kunskapsunderlag i förhållande till de utpekade stadsutvecklingsområdena i stadens översiktsplan, se figur 11. Analysen visar att det finns överlappningar mellan planerad omvandling eller komplettering av bostäder och den blågröna infrastrukturen, vilket ger anledning att identifiera områden av särskilt intresse för vidare åtgärdsstudier. I analysen ingår bland annat potential att öka konnektiviteten (sammankopplingen i landskapet).



Figur 11. Kartan visar översiktligt överlappningar mellan planerad bebyggelse och behov av förstärkning av den blågröna infrastrukturen. Det kan även finnas förstärkningsbehov utanför dessa överlappningar.

För vissa stråk i staden är förstärkningsåtgärder särskilt angelägna ur landskapsekologiskt perspektiv. Kartan i figur 12 exemplifierar vilka samband som är i behov av ekologiska förstärkningsåtgärder i mellersta Söderort.



Figur 13. Förstärkningsområden och förslag till ekologiska förstärkningsåtgärder i mellersta Söderort.

Figur 12. Ekologiska funktioner och grönområden som kan förstärkas. Kartbild ur rapporten "Analys av grön infrastruktur i mellersta Söderort - Kartering och åtgärdsförslag", Miljöförvaltningen 2019.

Naturmiljöer i behov av förstärkning

Med riktade fysiska åtgärder kan kärnområden, livsmiljöer och spridningsvägar i den blågröna infrastrukturen förstärkas. Nedan beskrivs principer för hur staden kan arbeta med förstärkningsåtgärder i olika naturmiljöer och vilka typer av generella åtgärder som är särskilt angelägna.

Gamla träd, sammanhängande skog och död ved

- Prioritera friställning och skötsel av befintliga jätteekar, ”efterträdare” (blivande jätteekar), samt yngre ekar med potential att bli bredkroniga.
- Skapa solbelysta miljöer kring äldre tallar, främst i skogsfragment utanför det sammanhängande nätverket av barrskogar.
- Stärk spridningsvägarna genom att gynna självsådd eller nyplantera ek respektive tall i strategiska lägen, helst där det finns gamla träd men är ont om yngre som kan ta över.
- Värna ett sammanhängande barrskogs nätverk och större bestånd av äldre gran och tall.
- Identifiera områden där inslaget av död ved bör ökas.
- När äldre träd innebär säkerhetsrisk, undersök först möjlighet att minska risken (beskära kronan, stadga upp trädet etc.).
- Om äldre träd måste fällas, placera den döda veden solbelyst, gärna nära äldre skog och blomrika miljöer.

Groddjur och barriärminskande åtgärder

- Restaurera och nyskapa lekvatten för groddjur såsom dammar och våtmarker, med ökat fokus på kontinuerlig skötsel.
- Förstärk miljöer som kan fungera som sommar- och vinterhabitat för groddjur genom att till exempel tillföra död ved, anlägga stenrösen etc. i anslutning till lekvatten.
- Skapa groddjurspassager under vägar och spår samt motverka hinder för djurens spridning och vandring mellan lekvatten och vinterhabitat.
- Motverka trafikleders barriäreffekt genom att, i samband med större stadsutvecklingsprojekt, bygga multifunktionella ekodukter (landskapsbroar).

Ökad mångfald i gräsmarker samt stadsodling – bra för pollinatörer

- Identifiera gräsmarker med potential att restaureras och skötas som blomsterängar.
- Prioritera gräsmarker inom eller i närheten av den blågröna infrastrukturen samt i miljöer som är viktiga för eklevande arter.
- Spara visst inslag av buskar såsom sälg och viden i öppna gräsmarker (vindskydd), men håll efter sly.
- Gynna bomiljöer i form av död ved samt sandblottor för solitärbin.
- Prioritera inhemska/lokala växtarter som gynnar pollinatörer i planteringar och undvik arter som riskerar att bli invasiva.
- Uppmuntra odling som gynnar pollinatörer under hela växtsäsongen i koloniträdgårdar, trädgårds- och gårdsmiljöer.

Stränder som livsmiljöer och spridningsvägar

- Värna naturliga strandmiljöer från olika former av ingrepp.
- Identifiera platser för att återskapa och förstärka vegetation i omvandlade strandmiljöer, även hårdgjorda strandkanter.
- Avlägsna vandringshinder för fiskar och bottendjur i vattendrag.
- Öka variationen i vattennivåer och vattenflöden.
- Restaurera uträtade diken samt kulverterade mindre vattendrag till öppna, mer slingrande lopp (meandring).
- Prioritera träd med nedhängande grenar som ger skugga i grunda strandkanter och skapar yngelplatser för fisk.
- Placera ut risvasar (nedsänkta ansamlingar av grenar och kvistar), död ved och andra substrat i vattnet för fiskars lek och yngeluppväxt.

3. Uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer

Strategin innebär att:

Frågan om biologisk mångfald lyfts tidigt i stadens processer för planering, exploatering, investeringar och skötsel, så att de ekologiska funktionerna i Stockholms blågröna infrastruktur kan upprätthållas och stärkas. Kontinuerlig miljöövervakning bidrar med kunskap till övriga processer och tillsynen av skyddade områden bidrar med skötselrådgivning. I upphandling av varor och tjänster utvecklas krav i syfte att gynna den biologiska mångfalden både i Stockholm och i omvärlden.

Förutsättningar och utmaningar

En förutsättning för att en fungerande blågrön infrastruktur ska kunna upprätthållas är att ett helhetsperspektiv tillämpas inom stadens olika processer, där ekosystemtjänster och ett hållbart nyttjande av naturmiljöerna ingår, samtidigt som Stockholm växer och bostadsmålet om 140 000 nya bostäder till 2030 uppnås. De processer som avses här är i korthet följande:

- Fysisk planering och exploatering
- Investeringar i befintliga blå- och grönytor
- Naturvårdsskötsel
- Åtgärdsarbete för god vattenstatus
- Miljöövervakning av biologisk mångfald
- Tillsyn av skyddade naturområden
- Upphandling som berör biologisk mångfald

Här är själva processerna i fokus, dvs. hur arbetet med biologisk mångfald bör gå till och hur det kan integreras i stadens olika rutiner, snarare än vad som fysiskt behöver göras. I styrdokumentet Grönare Stockholm beskrivs flera av processerna övergripande. Handlingsplanen innehåller preciseringar av vilka naturkvaliteter och arter samt vilka typer av insatser som bör prioriteras.

Fysisk planering och exploatering

Plan- och exploateringsprocesserna är centrala i arbetet med att värna ekosystemets funktioner. En strategisk områdesplanering, till exempel inom en stadsdel, är nödvändig för att kunna arbeta med förutsättningarna för att upprätthålla den biologiska mångfalden.



Planering av ekologisk kompensation bör komma in tidigt i exploateringsprocessen.

För detaljplaneringen och exploateringsprocessen finns processbeskrivningar, rutiner och olika verktyg, såsom planeringsverktyget Grönytefaktor och processverktyget Ledstången. Ledstången handlar både om planering och genomförande och kan användas för att uppmärksamma ekologiska behov och möjligheter. Även vid bygglov utanför den ordinarie planprocessen kan biologisk mångfald behöva uppmärksammas när grön- och blåtor berörs.

Exempel på angelägna insatser

- Skapa mångfunktionella lösningar genom att samplanera åtgärder för biologisk mångfald med klimatanpassning, vattenrening, värmeutjämning och andra ekosystemtjänster. Detta bör ske för större geografiska områden och över administrativa gränser. *Ansvar: stadsbyggnadskontoret, exploateringskontoret och miljöförvaltningen.*
- Vidareutveckla verktyg såsom grönytefaktorn och ekologiska kartunderlag för att beakta biologisk mångfald i stadsplaneringen. *Ansvar: stadsbyggnadsnämnden, exploateringsnämnden och miljö- och hälsoskydds-nämnden.*

Investeringar i befintliga blå- och grönytor

Biologisk mångfald bör tas upp både tidigt och tydligt på agendorna i stadens olika investeringsprocesser som rör befintliga och tillkommande grön- och blåtor, till exempel parker, naturområden och stränder. Genom långsiktig planering i syfte att förstärka prioriterade naturtyper och spridningssamband kan kostnadseffektiva åtgärder utföras på strategiska platser. Utveckling av rutiner som beaktar biologisk mångfald är särskilt angelägen för investeringsprojekt som berör natur- eller parkmark med höga naturvärden eller av stor vikt för spridningssamband. Exempel på projekt är lösningar för lokalt omhändertagande av dagvatten, parkinvesteringar och klimatanpassning. Även för upplåtelse av naturmark för etableringar och evenemang bör rutiner utvecklas som tar hänsyn till biologisk mångfald.

Exempel på angelägna insatser

- Utred hur gemensamma arbetssätt kan utvecklas för att gynna biologisk mångfald, till exempel inom årliga parkinvesteringar, andra satsningar i park- och naturmark eller investeringar på allmän plats i samband med exploatering. *Ansvar: trafikkontoret, exploateringskontoret, stadsdelsförvaltningarna och miljöförvaltningen*

- Tydliggör och specificera skötselbehov för att upprätthålla biologisk mångfald i samband med investeringar i blå- och grönytor. *Ansvar: trafikkontoret i samråd med miljöförvaltningen.*

Naturvårdsskötsel

En välplanerad och genomtänkt naturvårdsskötsel är viktig för att värna stadens biologiska mångfald i fungerande livsmiljöer.

Kontinuitet behövs för skötsel i prioriterade naturmiljöer såsom ekmiljöer, grova träd, groddjurshabitat och artrika gräsmarker. När staden skapar nya eller sköter befintliga blå och gröna miljöer behöver kunskap om ekologisk skötsel finnas med i alla skeden.

Den snabba befolkningstillväxten innebär ett större besöksstryck och slitage på stadens gröna och blå miljöer, vilket medför ökat skötselbehov. För naturreservaten finns övergripande skötselplaner, men detaljerade skötselplaner för enskilda naturvärdesobjekt utanför reservaten behövs i många fall.

Exempel på angelägna insatser

- Uppmärksamma värdefulla naturområden utanför naturreservaten genom att inventera behov av nya skötselplaner samt ta fram sådana. *Ansvar: trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna och miljöförvaltningen.*
- Förtydliga i de lokala parkplanerna hur naturvärden och biologisk mångfald kan gynnas. *Ansvar: trafikkontoret och stadsdelsförvaltningarna i samråd med miljöförvaltningen.*

Åtgärdsarbete för god vattenstatus

Processer som syftar till förbättring av andra miljöaspekter än biologisk mångfald, till exempel åtgärder för bättre vattenkvalitet, kan vara bra tillfällen att samtidigt gynna biologisk mångfald. Detta gäller särskilt när åtgärderna berör naturvärden och landskapsekologiskt viktiga strukturer. Lagstiftningen för vatten av god kvalitet och akvatiska livsmiljöer är stark i jämförelse med motsvarande lagstiftning för till exempel grön infrastruktur eller biologisk mångfald på land. Vattendirektivet skapar förutsättningar för att förbättra vattenkvaliteten vilket är gynnsamt för livet i vattnet. De lokala åtgärdsprogrammen för stadens vattenförekomster (LÅP) är användbara verktyg. Genom arbetet med åtgärdsprogrammen ökar kunskapen om djur- och växtliv under ytan och vi kan identifiera problem och möjliga åtgärder för respektive område, både i vattnet och i anslutning till det.

Exempel på angelägna insatser

- Eftersträva en kombination av vattenrening och livsmiljöer för djur och växtliv i LÅP-åtgärder som berör naturmiljö eller nyanläggning av grönytor, både för vattenorganismer och för arter som behöver vattenmiljöer i sin livscykel. Ansvar: *miljöförvaltningen, SVOA.*
- Ta fram naturvärdesinventeringar och landskapsanalyser för vattenmiljöer som underlag vid förändringar i strandområden. Ansvar: *exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen.*

Miljöövervakning av biologisk mångfald

Tillgången på kunskap om stadens djur- och växtliv är relativt god i Stockholm. För att följa upp tillståndet i naturmiljön samt resultatet av utförda åtgärder är miljöövervakningen av biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster en central process.

Miljöövervakningen bidrar även till processerna för fysisk planering, åtgärder och skötsel med kunskapsunderlag genom att ta fram ekologiska analyser, inventeringar och karteringar.

Uppdatering och komplettering av faktaunderlagen behövs kontinuerligt. Ansvar: *miljöförvaltningen.*

Tillsyn av skyddade naturområden

I samband med tillsynen av stadens natur- och kulturresevat följs tillståndet upp för de värden som reservaten ska skydda, och de mål som satts upp i reservatsbeslut och fastställda skötselplaner. Även för strandskyddade områden bedrivs tillsyn. Med rådgivning, information och dialog med förvaltare bidrar tillsynsansvariga ekologer till en god naturvård så att rätt åtgärd utförs på rätt plats och bevarandestatusen för skyddade områden kan förbättras.

Ansvar: *miljöförvaltningen.*

Upphandling som berör biologisk mångfald

Stadens inköp av varor och tjänster påverkar den biologiska mångfalden både i Stockholm, i Sverige och i övriga världen. I upphandlingen av entreprenörer för skötsel av natur- och parkmark kan krav ställas på naturvårdskompetens och ett förfarande som gynnar stadens ekologiska värden. Stadens konsumtion har även betydelse för biologisk mångfald i omlandet, där produktionen kan bidra till spridning av miljöskadliga kemikalier och avfall. Jord- och skogsbruk samt fiske tar stora land- och vattenresurser i anspråk, i vissa fall artrika ekosystem med nyckelfunktioner såsom regnskog, korallrev och mangroveträsk. Olika vägledningar, märkningar och certifieringar finns för hållbar hantering av naturresurser, såsom Världsnaturfondens konsumentguider för kött och fisk, eller FSC-märkta (Forest Stewardship Council) produkter från skogen. Dessa

bidrar till att skydda biologisk mångfald i skogar, jordbrukslandskap och hav.

Exempel på angelägna insatser

- Ta fram en gemensam kravspecifikation för upphandling av skötselentreprenörer gällande naturhänsyn och naturvård. *Ansvar: trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, miljöförvaltningen.*
- Öka andelen inköpta livsmedel som gynnar naturbete och/eller är ekologiskt märkta, samt öka utbudet av vegetariska livsmedel generellt. *Ansvar: samtliga förvaltningar och bolag.*
- Öka andelen ekologiskt certifierade produkter i stadens inköp genom att ställa krav i upphandlingen. *Ansvar: samtliga förvaltningar och bolag.*
- Vid inköp och upphandling, använd Världsnaturfondens (WWF) konsumentguider för kött och fisk. *Ansvar: samtliga förvaltningar och bolag.*

4. Utveckla kunskap och kommunikation

Strategin innebär att:

Kunskapen om biologisk mångfald ökar hos ansvariga i stadens förvaltningar och bolag. Kännedomen om hur olika naturtyper i staden bör prioriteras, förvaltas och skötas för att värna och stärka stadens gröna och blå infrastruktur förstärks. Intern och extern utbildning och kunskapsutbyte i naturvårdande skötsel sker återkommande. Stockholms stad kommunicerar med invånarna om hur staden arbetar med biologisk mångfald och hur stockholmarna själva kan bidra till att gynna den biologiska mångfalden.

Förutsättningar och utmaningar

Förståelsen behöver öka för vilken roll den biologiska mångfalden spelar i staden, och på vilket sätt vårt samhälle är beroende av den. Grundläggande kunskap om Stockholms arter och naturtyper skapar insikt i hur ekosystemen fungerar. Fler som bor och verkar i Stockholm bör känna till stadens arbete med biologisk mångfald och hur deras insatser kan göra nytta. Denna strategi tar övergripande upp relevanta budskap, målgrupper, kanaler och aktiviteter för kommunikation och kunskapsutbyte.

Naturvårdskunskapen hos stadens skötselansvariga är central i denna strategi. Med en kunnig skötsel kan många värden och funktioner i den blågröna infrastrukturen utvecklas. Kunskapen behöver öka om klimatförändringarnas förväntade effekter på den biologiska mångfalden. För att stötta arternas möjlighet till anpassning och förflyttning bör fragmentering av landskapet undvikas.

Budskap

Huvudbudskapen i kommunikationsarbetet bör vara:

- Arbetet med biologisk mångfald är en förutsättning för att nå Stockholms stads vision om en hållbart växande stad ”med en rik biologisk mångfald och smarta ekosystemtjänster” (*Möjligheternas Stockholm - Vision 2040*).
- Stockholms stad arbetar för att värna, gynna och stärka den biologiska mångfalden.
- Det finns en rik biologisk mångfald i Stockholms stad. Vi exemplifierar detta med utvalda ”stockholmsarter”.

Målgrupper för kommunikation och kunskapsutbyte

De huvudsakliga *interna målgrupperna* är alla de förvaltningar och bolag som arbetar med eller kan påverka biologisk mångfald i stadens olika processer. Till interna målgrupper hör även stadens skolor och förskolor. Huvudsakliga *externa målgrupper* är organisationer, föreningar, entreprenörer, politiker, forskare, myndigheter och även den bredare allmänheten. Eftersom många naturvårdsinsatser även görs ideellt bör kontakterna förbättras mellan engagerat föreningsliv, fastighetsägare och stadens ansvariga för naturvård. Ett utökat samarbete med skolor och förskolor idag kan få stor effekt på invånarnas engagemang och kunskap om biologisk mångfald i framtiden. Här spelar stadens naturskolor en särskild roll.

Aktiviteter

Konkreta kommunikations- och utbildningsinsatser bör tas fram i handlingsplanens implementering, exempel på aktiviteter:

- Vidareutveckling av utbildningsmaterial för naturvårdsskötsel som tagits fram av miljöförvaltningen.
- Återkommande utbildningstillfällen utifrån framtaget utbildningsmaterial, workshops i praktisk naturvårdsskötsel, temaseminarier, videohandledningar och erfarenhetsutbyte inom staden.
- Information riktad till barn och ungdomar samt lärarfortbildning (i samarbete med utbildningsförvaltning och stadens naturskolor).
- Medverkan i offentliga naturvårdsarrangemang såsom den årliga Biologiska mångfaldens dag den 22 maj.
- Kampanjer för prioriterade arter på sociala medier och Stockholms stads informationstavlor.

5. Utveckla verktyg som underlättar samverkan och genomförande

Strategin innebär att:

Digitala verktyg och underlag för att arbeta med biologisk mångfald utvecklas och tillgängliggörs för alla berörda inom staden.

Ansvariga verksamheter håller verktygen aktuella.

Indikatorer som visar tillstånd och trender för stadens biologiska mångfald på olika nivåer tas fram.

Förutsättningar och utmaningar

IT-verktyg, kunskapsunderlag och indikatorer behövs för att biologisk mångfald ska kunna uppmärksammas och tas omhand inom alla stadens olika verksamheter som berör gröna och blå ytor. Staden har en rad databaser och digitala kartor som beskriver både förutsättningarna för biologisk mångfald på landskapsnivå och vilka arter som finns. Exempel på dessa är stadens biotopdatabas, ekdatabas och så kallade habitatnätverk för olika prioriterade artgrupper. Dessa underlag har tagits fram i samarbete med experter och vetenskapliga institutioner och har i sin tur möjliggjort en kartering av Stockholms blågröna infrastruktur. Det finns även specifika verktyg för stadsplaneringen som berör biologisk mångfald, exempelvis *Grönytefaktor för kvartersmark*.



Verktygen kan underlätta att samsyn nås kring biologisk mångfald inom staden. Miljöövervakning och uppföljning av skötsel och åtgärder med hjälp av dessa verktyg är en förutsättning för att kunna ta fram indikatorer som visar hur stockholmsnaturen ”mår” och som följer dess utveckling över tid. Miljöförvaltningen ansvarar för miljöövervakning av den biologiska mångfalden enligt reglementet och gör detta enligt ett särskilt miljöövervakningsprogram. Resultaten kan användas som underlag för att arbeta strategiskt och systematiskt.

Verktyg med strategiska funktioner

IT-verktygen används inom stadens fysiska planering, skötselplanering och investeringar i parkmark och naturområden, men även inom uppföljning, miljöövervakning och utvärdering. För att de ska fungera inom hela staden måste de vara lättillgängliga, överblickbara och lätta att använda för berörda förvaltningar och bolag. Olika verktyg är relevanta för olika verksamheter och det är därför viktigt att de är väl kända och lätta att hitta för alla berörda kontor.

Exempel på digitala verktyg och underlag som bör vidareutvecklas för att få ökad användbarhet

- **Prioriteringsstöd för naturvårdsskötsel**; GIS-baserat verktyg som anger skötselrekommendationer för prioriterade naturobjekt. finns hittills för Skärholmens SDF, vidareutveckling för fler stadsdelar
- **GIS-baserade planeringsverktyg**; till exempel Grönnytefaktor och GIS-verktyg för områdesplanering
- **Idébank** för presentation av förslag på förstärkningsåtgärder för den gröna infrastrukturen, redovisas på Miljöbarometern
- **Ekologiska karteringar och landskapsanalyser**; till exempel uppdatering av olika habitatnätverk, biotopdatabasen
- **ArtArken**; webbapplikation som visar förekomster av hotade och skyddsvärda arter i Stockholm
- **Digitalisering av skötselplaner** samt art- och naturvärdesinventeringar (både i land- och vattenmiljö)

I *Bilaga 1* listas närmare de underlag och dokument som kan fungera som verktyg för att underlätta både samverkan inom staden kring biologisk mångfald och genomförande av åtgärder. Listan omfattar både befintliga verktyg och sådana som behöver utvecklas.

Indikatorer för uppföljning

Indikatorer för att övergripande följa upp biologisk mångfald inom stadens nya miljöprogram 2020-2023 behöver tas fram vid implementeringen av handlingsplanen. Det är främst fem generella faktorer som föreslås mätas och följas upp:

1. Utveckling av mark- och vattenanvändning i relation till stadens blågröna infrastruktur
2. Vidtagna förstärkningsåtgärder
3. Utförda skötselinsatser i prioriterade objekt
4. Populationsutvecklingen för prioriterade arter
5. Naturreseptat och annat områdesskydd

Mätmetoder behöver utvecklas. Tänkbara indata för faktor 1 är uppgifter från *Parkdatabasen*, från ny biotopdatabas eller från satellitdata. För faktor 2 skulle uppgifter om grönytekomensation och från gröna och blå investeringar kunna användas. För faktor 3 kan det GIS-baserade prioriteringsstödet för naturvårdsskötsel som finns för Skärholmens stadsdelsförvaltning utökas till att omfatta alla stadsdelar. Prioriteringsstödet har en funktion för dokumentation av skötseldata.

Övervakning av skyddsvärda arters populationsutveckling är också viktigt. På så sätt kan man i tid uppmärksamma försämringar, men också få ett kvitto på att utförda åtgärder har rätt effekt. För vissa artgrupper görs systematiska uppföljningar genom övervakningsprogrammet för biologisk mångfald, men fler uppföljningar behövs, både av generell status för vissa arter och av vidtagna åtgärder. För att se hur det går med populationerna av de arter som prioriteras i handlingsplanen kan även mätning av *antal förekomster* eller *antal nyttjade reproduktionsplatser* för dessa arter över tiden utföras.

Behov av ny kunskap

Inom vissa sakområden behövs kunskapsuppbyggnad, särskilt inom de områden där påverkan på ekosystemen förväntas öka. Detta gäller beredskap för påverkan på stadens biologiska mångfald från klimatförändringarna, från ljusföroreningar och från invasiva arter, samt vad som bör göras för att skydda mångfalden. Det gäller även kännedomen om hur stadens konsumtion påverkar biologisk mångfald i omvärlden.

Exempel på angelägna insatser

- Kartlägga hur staden bör hantera invasiva arter samt ansvarsfördelning för detta. *Ansvar: miljöförvaltningen, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna.*
- I samband med interna utbildningsinsatser beakta behovet av kunskapsuppbyggnad om påverkan på biologisk mångfald från extrema väderhändelser, ljusföroreningar och konsumtion. *Ansvar: miljöförvaltningen.*

Relevant globalt delmål,
Behov av ny kunskap

DELMÅL 15-8



FÖRHINDRA INVASIVA
FRÄMMANDE ARTER I
LAND- OCH
VATTNEKOSYSTEM

Ansvarsfördelning och samverkan

Det behövs samverkan både inom staden och med externa aktörer för att ta ett helhetsgrepp om arbetet med biologisk mångfald och kunna förverkliga handlingsplanen. Utöver synergier när det gäller effekter på naturmiljön, ger en ökad samordning och samverkan i arbetet även möjlighet till kostnadseffektivitet och modeller för samfinansiering.

I styrdokumentet **Grönare Stockholm** tas ansvarsfördelningen inom stadens nämnder och bolag upp när det gäller ”gröna” och ”blå” arbetsområden. Av dokumentet framgår följande:

- **Stadsdelsnämnderna** har huvudansvaret för drift och investering i stadens parker och naturområden inom kommungränsen. De ansvarar även för framtagande av stadsdelsvisa parkplaner.
- **Trafiknämnden** ansvarar för drift och investering i de kommuncentrala parkerna Kungsträdgården, Strömparterren, Berzelii park samt Norra Bantorget. Nämnden har även ansvaret för Årstafältet och Järva friområde samt för samordning av stadsdelsnämndernas stadsmiljöverksamhet. Stadsträdgårdsmästaren finns inom nämndens verksamhet.
- **Exploateringsnämnden** ansvarar för förvaltning av stadens obebyggda mark, markexploaterings- och byggnadsverksamhet samt stadens del av genomförandet av gällande detaljplaner avseende gator, vägar, torg, parker m.m. Nämnden ansvarar även för fortsatt utveckling av arbetet med grönytekompensation.
- **Stadsbyggnadsnämnden** ansvarar för stadens planläggning genom översiktsplanen och detaljplaner för bland annat grönstrukturen samt inrättande och upphävande av naturreservat m.m. enligt miljöbalken. Nämnden ansvarar för att biologisk mångfald behandlas i den tematiska planeringen.
- **Miljö- och hälsoskyddsnämnden** ansvarar för miljöövervakning av biologisk mångfald, tillsyn av natur- och kulturresevat, samt bistår med expertkompetens och strategiska underlag i stadsplanering och utveckling av biologisk mångfald. Nämnden samordnar även lokala åtgärdsprogram för god vattenstatus samt bistår med rådgivning inom naturvårdsskötsel.
- **Idrottsnämnden, Kyrkogårdsnämnden, SISAB, stadens bostadsbolag m.fl.** ansvarar för fastigheter som tillsammans

med parker och naturområden utgör stadens samlade friytor. Idrottsnämnden är även stadens kontaktyta i frågor kring det rörliga friluftslivet, båtlivet och fritidsfisket.

- **Fastighetsnämnden** äger och förvaltar de naturreservat och andra naturområden som ligger utanför Stockholms stad. Inom staden ansvarar nämnden för byggnader på strandbad, byggnader på parkmark och i naturområden såsom parkleksbyggnader samt byggande och förvaltande av idrottsplatser.
- **Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA)** ansvarar för att rena avloppsvattnet och skydda vattenmiljön mot föroreningar. SVOA arbetar även med att restaurera Stockholms sjöar och vattendrag.

Intern samverkan

Strategi nummer 3 om att uppmärksamma biologisk mångfald i stadens processer tar upp vissa sammanhang där samverkan över förvaltningsgränserna är viktig. Det finns idag flera fungerande nätverk och grupper i staden där frågor som rör biologisk mångfald tas upp. Exempel på sådana är strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm, fysisk områdesplanering (stadsbyggnadskontoret), samverkan i plan- och genomförandeprocessen enligt *Ledstången*, parkutskottet, samordningsgruppen för god vattenstatus, naturvårdsnätverket samt nätverket för reservatsförvaltare. Ett ökat utbyte mellan nätverken kan även bidra till samsyn kring biologisk mångfald, inte minst när det gäller kopplingen mellan arbetet med land- respektive vattenmiljö.

Strategiska samordningsgruppen för Grönare Stockholm har en ledande funktion för arbetet med grönfrågor och för prioritering av gröna investeringar. Stadsbyggnadskontoret arbetar med att utveckla områdesplaneringen, som även inkluderar exempelvis grönstrukturplanering, för att öka samarbetet med övriga förvaltningar. Av exploateringskontorets, trafikkontorets, stadsbyggnadskontorets och miljöförvaltningens gemensamma processbeskrivning *Ledstången* framgår hur samverkan sker i plan- och exploateringsprojekt.

Naturvårdsnätverket utgörs av berörda tjänstemän från flera av stadens centrala och lokala förvaltningar som träffas några gånger per år. Vid träffarna finns möjlighet att informera om och diskutera aktuella frågor kopplade till naturvård, biologisk mångfald och i

viss mån även rekreation och friluftsliv. Nätverket kan till exempel fånga upp nya idéer om gemensamma åtgärder.

Miljöförvaltningens ekologer sammankallar till två årliga nätverksträffar för förvaltare av stadens natur- och kulturresevat samt andra berörda tjänstepersoner från centrala förvaltningar. Vid träffarna sker informationsutbyte om olika tillsyns- och skötselfrågor kopplade till såväl naturvård som rekreation och friluftsliv. Träffarna är ett bra forum för diskussioner och även ömsesidig kunskapsuppbyggnad, särskilt som en av träffarna sker i fält.

Extern samverkan

Samverkan med externa aktörer är viktigt, framför allt eftersom gröstrukturen sträcker sig över de geografiska gränserna.

Staden samverkar med kommuner och myndigheter i länet inom fysisk planering och gröstrukturplanering. Framförallt sker detta i samband med olika planprojekt intill kommungränsen samt när regionala planeringsunderlag tas fram eller uppdateras. Nära kontakter med forskare från olika institutioner bidrar till kvalitetssäkring av kunskapsunderlag. Samverkan med andra kommuner, myndigheter och föreningar sker också kring olika vattenförekomster, till exempel inom *Igelbäckgruppen*, *Bällstaågruppen* m fl. Nätverket *Södertörnsekologerna*, där stadens ekologer är representerade, gör bland annat gemensamma inventeringar av flora och fauna med andra kommuner på Södertörn.

Brukarmedverkan innebär att stadens invånare får möjlighet att engagera sig i skötseln av den egna närmiljön. Stadsdelsförvaltningarna kan upprätta brukaravtal med lokala grupper eller privatpersoner om skötsel av en viss markyta i stadsdelen. Förekomsten av brukaravtal varierar mellan olika stadsdelar, både när det gäller antal och omfattning. I vissa fall finns en lång tradition, där några brukaravtal har löpt under många år. Brukaravtal kan utgöra ett värdefullt verktyg för att hitta en kostnadseffektiv skötsel av naturvärden, samtidigt som invånarna får medinflytande. Ökad kontakt med lokalt föreningsliv som på olika sätt arbetar med biologisk mångfald kan också ge värdefulla bidrag till stadens arbete, både när det gäller kunskaper om olika artgrupper, idéer till åtgärder och praktiska naturvårdsinsatser.

Implementering

En förutsättning för att handlingsplanens fem strategier ska kunna ge effekt är att geografiskt kopplade åtgärdsprogram med platsspecifika åtgärder tas fram. I åtgärdsprogrammen kan strategierna omsättas i praktisk handling. Det är också angeläget att centrala, processinriktade insatser görs utifrån handlingsplanens förslag.

Behovet av att arbeta med åtgärder för biologisk mångfald på landskapsnivå, samt att förutsättningarna för vilka fysiska åtgärder som kan och bör utföras skiljer sig mellan olika stadsdelsnämndsområden, talar för att ett riktat åtgärdsarbete behöver organiseras områdes- och stadsdelsvis. Arbetet kan till exempel ske på liknande sätt som för de lokala åtgärdsprogrammen för god vattenstatus, där flera olika aktörer samverkar inom ett visst geografiskt område. En framgångsfaktor har visat sig vara öronmärkta medel och att kunskap kommer in i rätt fas så att rätt prioriteringar kan göras för att gynna den biologiska mångfalden.

I implementeringen av handlingsplanen behöver ekologiska förstärkningsåtgärder tas fram. Detta kan göras genom att kartera förutsättningar och analysera övergripande landskapsekologiska samband för flera stadsdelar. Dessa analyser används sedan som underlag för att ta fram stadsdelsvisa åtgärdsprogram, där platser för konkreta åtgärder pekas ut och kostnadsberäknas.

Exempel på angelägna insatser

- Kartera förutsättningar och analysera landskapsekologiska samband och åtgärdsbehov för implementering av handlingsplanen. *Ansvar: Miljöförvaltningen.*
- Ta fram stadsdelsvisa åtgärdsprogram för biologisk mångfald. *Ansvar: miljöförvaltningen i samverkan med samordningsgruppen för Grönare Stockholm och stadsdelsförvaltningarna.*

Ordlista

Här kommer att läggas till en ordlista med förklaringar av facktermer och begrepp som kan vara svårbegripliga eller kan tolkas på olika sätt.

Bilaga

1. Lista på digitala verktyg till Handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholms stad.