



Rapport 2019:12



Länsstyrelsen
Stockholm

Grön infrastruktur

Regional handlingsplan för Stockholms län

Fastställd november 2018

*Grön infrastruktur
är nätverk av natur
som bidrar till fungerande
livsmiljöer för växter och djur
och till människors
välbefinnande.*

Kontakt:
Avdelningen för miljö
stockholm@lansstyrelsen.se
Tfn: 010-223 10 00

Foto omslag: Mostphotos
Kartor: Lantmäteriet/Metria

Utgivningsår: 2019
ISBN: 978-91-7281-909-2

Du hittar rapporten på vår webbplats www.lansstyrelsen.se/stockholm

Förord

Denna rapport har den gröna infrastrukturen i fokus. Det är ett begrepp som tagits fram för att bidra till en bättre planering och förståelse av landskapets naturliga funktioner. Grön infrastruktur är *ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden, samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet*¹.

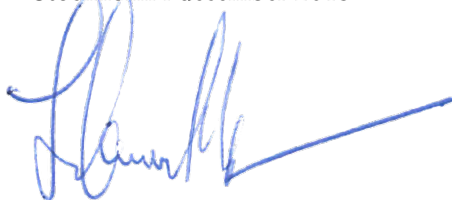
Landskapet med olika komponenter och funktioner som bebyggelse, infrastruktur och olika sorters natur fungerar som en helhet. Förståelse för detta är nyckeln till en hållbar användning av mark och vatten, och en förutsättning för en hållbar regional utveckling.

Handlingsplanen för grön infrastruktur är tänkt som ett underlag för planering och samverkan. Den har inte någon juridisk verkan, men visar på behov som finns för att uppnå nationella och internationella åtaganden som miljömål, mål för friluftspolitiken och för att bibehålla ett hållbart samhälle.

Att bevara och utveckla den gröna infrastrukturen ställer höga krav på utvecklad och tillgängliggjord kunskap, som behövs för effektiv samverkan och för att göra väl avvägda prioriteringar. Förståelse för hur den historiska markanvändningen format dagens landskap, och hur dagens val formar kommande generationers levnadsmiljö är viktig. De förändringar som ett förändrat klimat beräknas medföra behöver också beaktas.

I Stockholms län har samarbetet kring och utvecklingen av kunskap kring grönstruktur och förutsättningar för växter, djur, rekreation och ekosystemtjänster pågått under många år. Det regionala planeringsarbetet inom RUFS har lagt en viktig grund för ett fördjupat arbete med grön infrastruktur. De gröna kilar som pekats ut i RUFS-arbetet och som sträcker sig in mot Stockholms stads centrala delar utgör en stomme i den tätortsnära gröna infrastrukturen. Kust, skärgård, sjöar och vattendrag, våtmarker, urban natur, skog och jordbrukslandskap utgör länets natur- och kulturlandskap och den gröna infrastrukturen i länet som helhet.

Stockholm i december 2018



Johan von Sydow, länsöverdirektör

¹ Definitionen från Naturvårdsverkets riktlinjer

Innehåll

SAMMANFATTNING	5
DISPOSITION	6
1 UPPDRAG, SYFTE OCH MÅL	8
1.1 Länsstyrelsens uppdrag	8
1.2 Syfte.....	9
1.3 Handlingsplanens status	11
2 ARBETSSÄTT, OMFATTNING OCH TIDSHORISONT	13
2.1 Landskapets aktörer – vem är berörd av detta?	13
2.2 Avgränsning.....	13
2.3 Arbetsätt vid framtagandet av handlingsplanen	14
3 FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PROCESSER	18
3.1 Svenska åtaganden för att uppfylla konventionen om biologisk mångfald samt EU-lagstiftning	18
3.2 landskapskonventionen.....	19
3.3 Agenda 2030.....	19
3.4 Miljömålsarbetet	20
3.5 Friluftsmål	20
3.6 Regionala övergripande mål och förhållningssätt.....	21
4 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH CENTRALA BEGREPP FÖR GRÖN INFRASTRUKTUR	25
4.1 Grundläggande förutsättningar och begrepp för grön infrastruktur	25
5 UTMANINGAR FÖR DEN GRÖNA INFRASTRUKTUREN I STOCKHOLMS LÄN	32
5.1 Inledning	32
5.2 Processer som påverkar den gröna och blå infrastrukturen	33
5.3 Klimatförändringar.....	35
5.4 Områden med högt påverkanstryck eller förändringstryck.....	35
5.5 Utmaningar för särskilda landskapstyper.....	36
6 URVAL, PRIORITERING OCH MÅL FÖR REGIONALA INSATSONRÅDEN	38
6.1 Om att arbeta med grön infrastruktur	38
6.2 Prioriteringar.....	38
6.3 Insatsområden	39
6.4 Resursbehov och fördjupad förankring av åtgärder	40
7 INSATSONRÅDE HAV OCH KUST	42
7.1 Motiv för insatsområdet	42
7.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	43
8 INSATSONRÅDE SJÖAR OCH VATTENDRAG	48
8.1 Motiv för insatsområdet.....	48
8.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	48
9 INSATSONRÅDE VÅTMARKER	52
9.1 Motiv för insatsområdet	52
9.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	52
10 INSATSONRÅDE ODLINGSLANDSKAP	56
10.1 Motiv för insatsområdet.....	56
10.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	57
11 INSATSONRÅDE SKOG OCH TRÄDKLÄDDA MARKER.....	61
11.1 Motiv för insatsområdet	61
11.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	62
12 INSATSONRÅDE STADSMILJÖ OCH BEBYGGELSE	69
12.1 Motiv för insatsområdet	69
12.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	70
13 INSATSONRÅDE FRILUFTSLIV OCH TILLGÅNG TILL NATUR.....	73
13.1 Motiv för insatsområdet	73
13.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	74
14 INSATSONRÅDE KLIMATANPASSNING	79
14.1 Motiv för insatsområdet	79
14.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	79
15 INSATSONRÅDE SAMORDNING, SAMVERKAN OCH LÅNGSIKTIGHET	82
15.1 Motiv för insatsområdet.....	82
15.2 Beskrivning/motivering till åtgärdsförslag.....	83
16 FORTSATT ARBETE.....	86
17 UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING.....	87
18 REFERENSER	88

Sammanfattning

Handlingsplanen för grön infrastruktur i Stockholms län presenterar kunskapsunderlag och förslag till åtgärder som behövs för att bibehålla och utveckla biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Den är framtagen enligt ett regeringsuppdrag till Länsstyrelsen.

Handlingsplanen är tänkt att fungera som ett verktyg som bland annat kan bidra till genomförandet av RUF2050, den regionala utvecklingsplanen för Stockholm.

I länet innebär befolkningstillväxten och utvecklingen av bebyggelse och infrastruktur stora utmaningar för planeringen. Handlingsplanens underlag är viktigt att beakta för att få en planering som är långsiktigt hållbar för miljön.

Den pågående markanvändningen i jord och skogsbruk har också stor påverkan på den gröna infrastrukturen. Handlingsplanens underlag kan bidra till en bättre prioritering av hänsyn och bevarandeinsatser, och en ökad samverkan mellan olika aktörer.

Handlingsplanen beskriver åtta insatsområden där åtgärder är angelägna för att bibehålla och utveckla en grön infrastruktur. För varje insatsområde presenteras ett antal åtgärdsförslag som beskrivs kortfattat. Planen omfattar perioden 2019–2025.

Vilka åtgärder som kan genomföras kommer att vara beroende av tillgängliga resurser hos berörda aktörer – men många av förslagen har en nära koppling till redan pågående arbeten eller åtgärder som behövs för att uppfylla befintliga åtaganden. I handlingsplanen är åtgärderna endast översiktligt beskrivna, och de är inte kostnadsberäknade eller tydligt tidsatta. Det betyder att åtgärderna behöver förtydligas inför ett konkret genomförande. I samband med det är det också av central betydelse att de förankras och utarbetas i nära samverkan med berörda aktörer.

Insatsområdena som tas upp i handlingsplanen är:

- Hav och kust
- Sjöar och vattendrag
- Våtmarker
- Odlingslandskap
- Skog och trädklädda marker
- Stadsmiljö och bebyggelse
- Friluftsliv och tillgång till natur
- Klimatanpassning
- Samordning, samverkan och långsiktighet

Handlingsplanens förslag byggs på en analys av nuläge och huvudsakliga utmaningar för grön infrastruktur i olika landskapstyper. Nulägesbeskrivningen som gjorts i samband med framtagandet av planen finns i en separat rapport².

De kartunderlag som använts eller tagits fram inom arbetet finns tillgängliggjorda på Länsstyrelsens hemsida, där GIS-material också kan laddas ner. Via hemsidan kommer också nytt material att läggas ut efterhand som arbetet med grön infrastruktur går framåt.

² Länsstyrelsen Stockholm, rapport 2019:10 Grön infrastruktur i Stockholms län – Bakgrund och tillstånd 2018

Disposition

I arbetet med att ta fram handlingsplanen för grön infrastruktur har flera texter tagits fram. **Denna rapport omfattar själva handlingsplanen**, och innehåller övergripande text som förklarar syfte, bakgrund och sammanhang, samt förslag till åtgärder inom prioriterade insatsområden. Insatsområdena är valda för att de bedöms vara de områden där behovet av åtgärder för grön infrastruktur är störst.

En **nulägesbeskrivning** av grön infrastruktur i länet har tagits fram som en separat rapport. Den beskriver grundförutsättningarna för grön infrastruktur – geologi, bebyggelse, markanvändningshistoria, påverkansfaktorer för grön infrastruktur, och befintliga värden i form av ekosystemtjänster och biologisk mångfald. Denna nulägesbeskrivning har funnits med som bakgrund till de förslag på insatsområden och åtgärder som finns i handlingsplanen.

En av de åtgärder som föreslås i handlingsplanen är **vägledning om grön infrastruktur kopplat till planering och prövning**. En första version av en sådan vägledning finns som ett eget dokument. Kopplat till den finns även ett dokument med **rekommenderade förhållningssätt kopplade till grön infrastruktur**. Den omfattar både förhållningssätt enligt RUFSS och kompletterande förhållningssätt Länsstyrelsen tagit fram. Ett **kort informationsblad med den viktigaste informationen för planerare** är också framtaget.

Information om handlingsplanen och arbetet för grön infrastruktur finns också på Länsstyrelsens hemsida. Här hittar man alla delar av rapporten och länkar till den kartportal där man kan titta på eller ladda ner de kartmaterial som tagits fram. Via hemsidan går det också att hitta aktuell information om det pågående arbetet.

A – Handlingsplan

– Beskriver åtgärder inom föreslagna insatsområden

B – Grön infrastruktur i Stockholms län

– Beskriver den gröna infrastrukturen i länet indelat i huvudsakliga naturtyper
– Analyser och andra kunskapsunderlag

Webbplats

– Länkar till rapporter och goda exempel
– Kartberättelser som beskriver projekt inom Grön infrastruktur
– Länkar till kartmaterial (Grön infrastruktur-portal)

Kartportal

– GIS-data och kartor med kunskapsunderlag/analyser



1 Uppdrag, syfte och mål

1 Uppdrag, syfte och mål

1.1 LÄNSSTYRELSENS UPPDRAG

Arbetet med att ta fram en handlingsplan för grön infrastruktur bygger på ett regeringsuppdrag Länsstyrelserna fick 2015³.

Enligt regeringsuppdraget ska planerna identifiera landskapets biotoper, strukturer, element och naturområden i land- och vattenmiljön inklusive i tätortsnära områden. Dessutom ska planerna redovisa lämpliga bevarandeinsatser som hänsyn, skydd, skötsel och restaureringsinsatser, som bland annat kan utgöra grund för prövningsverksamhet och fysisk planering. Planerna ska bygga på samarbete med berörda landskapsaktörer inom exempelvis skogsbruk, jordbruk och fiske, och involvera det civila samhället.

Att bygga upp kunskap om och skapa en bra förvaltning av den gröna infrastrukturen är ett arbete som måste vara långsiktigt. De regionala handlingsplanerna är ett första steg i detta arbete.

GRÖN INFRASTRUKTUR

Grön infrastruktur är **ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden, samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet**⁴.

Grön infrastruktur är ett samlingsbegrepp för både vatten- och landmiljöer – den gröna infrastrukturen är alltså även blå. Den gröna infrastrukturen omfattar hela landskapet, både natur och anlagda grönområden. Den består delvis av skyddade naturområden, men också, och till största delen, av all natur mellan dem, i det som ibland kallas vardagslandskapet. Det är i vardagslandskapet, det vill säga de miljöer som finns nära människor och där de kan vistas ofta, som basen finns för viktiga ekosystemtjänster som klimatreglering, frisk luft och tillgång till närnatur. En fungerande grön infrastruktur är också en förutsättning både för arters möjlighet att röra sig genom landskapet.

⁴ Definitionen från Naturvårdsverkets riktlinjer för regionala handlingsplaner för grön infrastruktur – Naturvårdsverket 20150924 <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2015/ru-gron-infrastruktur-delredovisning/ru-gron-infrastruktur-riktlinjer-20150924.pdf>

³ Regeringsuppdrag 64 enligt Länsstyrelsernas regleringsbrev 2015

1.2 SYFTE

Det övergripande syftet med att arbeta med grön infrastruktur är att bidra till bevarande av biologisk mångfald, främja ekosystemens status och motståndskraft mot negativa förändringar och därmed stärka ekosystemtjänster som är viktiga för samhället i stort. Detta utgör en förutsättning för att nå en långsiktigt hållbar och attraktiv region och uppnå de lokala, regionala, nationella och internationella målen för en hållbar utveckling. Utan en fungerande grön infrastruktur kan vi inte nå våra miljömål.

Ekosystemtjänsterna är de produkter och tjänster som från naturens ekosystem som bidrar till människans välbefinnande. Brist på ekosystemtjänster skapar ofta höga kostnader för samhället; exempelvis översvämningar som orsakas av brist på fungerande våtmarker. En fungerande grön infrastruktur är en förutsättning för vissa ekosystemtjänster som pollinering eller vattenrening.

Det pågår en förlust av biologisk mångfald, i länet, landet och globalt. Cirka tio procent av landets djur och växter är hotade⁵. I många fall är arterna en viktig del av basen för de ekosystemtjänster vi människor behöver. Den pågående förlusten av biologisk mångfald gör därmed samhället mer sårbart, men vi har också ett ansvar för att bevara arter för deras egen skull, och som en del i vårt ansvarstagande gentemot kommande generationer.

1.2.1 KUNSKAPSUNDERLAG OM KVALITETER I LANDSKAPET

Ett av huvudargumenten för grön infrastruktur är bevarandet av växter och djur, och strävan efter att bevara ekologiska funktioner och processer. Det traditionella arbetssättet med punktinsatser för att upprätthålla kvaliteter är inte tillräckligt för att säkerställa och bevara dessa funktioner. Genom underlag som visar hur landskapets innehåll av olika livsmiljöer hänger ihop kan naturvården effektiviseras. Underlagen ger stöd för prioritering av åtgärder, eftersom livsmiljöernas fördelning i landskapet är en förutsättning för naturliga processer, till exempel arters spridning. Underlagen kan ge stöd för mer hållbart markutnyttjande och för riktade offentliga insatser till landskap med rätt förutsättningar. Genom att lyfta fram betydelsen av naturliga processer kan även brister avhjälpas och mångfalden återupprättas.

Kunskapsunderlag tas fram i syfte att beskriva landskapets kvaliteter. Med kvalitet menas både naturens egenvärde och det värde i form av bidrag till välfärden som naturen ger. Det långsiktiga målet är att:

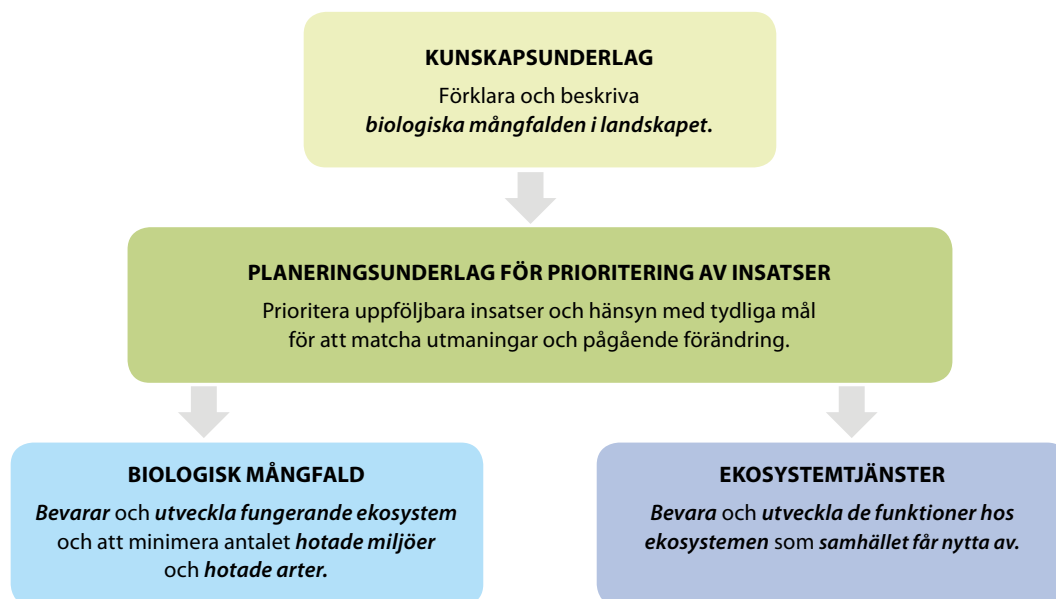
1. långsiktigt och hållbart förvalta landskapets miljöer, med specifika insatser för arter och miljöer som är särskilt utsatta.
2. bevara och utveckla funktioner hos ekosystemen som samhället får nytta av (se figur 1).

1.2.2 RAMVERK FÖR LANDSKAPSPLANERING AV NATURVÅRDSINSATSER⁶

Det offentliga naturvårdsarbetet med exempelvis skydd, skötsel, och artinriktade åtgärder är viktigt i arbetet med grön infrastruktur. Ett viktigt syfte med den regionala handlingsplanen är att stärka landskapsperspektivet i detta arbete så att insatserna på bästa sätt bidrar till att stärka de rumsliga sambanden i landskapet.

⁵ Källa Artdatabanken, SLU

⁶ Se Naturvårdsverkets vägledning: Grön infrastruktur och prioritering av naturvårdsinsatser.



Figur 1. En fungerande grön infrastruktur är ofta den rumsliga förutsättningen för att ekosystemen ska vara livskraftiga och leverera ekosystemtjänster. Kartlägningsarbetet är tänkt att beskriva landskapets ekologiska processer. Kartläggningen kan utformas som planeringsunderlag för att samhället gemensamt ska kunna ta hänsyn och långsiktigt utveckla ekosystemen och deras bidrag till välfärden.

1.2.3 UNDERLAG FÖR HÅLLBAR MARK OCH VATTENANVÄNDNING⁷

Hållbart brukande och åtgärder i vardagslandskapet är av avgörande betydelse för att nå målen i arbetet med grön infrastruktur.

De geografiska kunskapsunderlag som presenteras i denna plan syftar till att öka förutsättningarna för att få en gemensam värdebaserad målbild i landskapet. Denna målbild är tänkt att fungera som ett stöd för olika riktade insatser, hållbart brukande och hänsyn, som ger stöd åt varandra. Den värdebaserade grunden utgår från den samlade värderingen av insatsers betydelse för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (se figur 1). I den omfattning som varit möjlig har slutanvändarna även varit delaktiga vid utformning av underlag.

Exempel på användningsområden:

- Prioriteringsunderlag för förvaltning och prioritering för enskilda markägare – till exempel underlag för att prioritera frivilliga avsättningar i skogsbruket.
- Utformning av ekonomiska styrmedel och ersättningssystem.

⁷ Vägledning om dialog och samverkan i arbetet med regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/vagledning-dialog-samverkan-gi-arbetet-2017-06-29.pdf>

1.2.4 UNDERLAG FÖR FYSISK PLANERING OCH PRÖVNING⁸

Handlingsplanernas kunskapsunderlag är anpassade för att kunna användas i den fysiska planeringen enligt plan- och bygglagen, i infrastrukturplaneringen samt vid prövningar enligt miljöbalken. I dessa processer är miljökonsekvensbeskrivningar och miljöbedömningar viktiga verktyg för att grön infrastruktur ska beaktas vid markanvändningsbeslut.

Handlingsplanerna är därför utformade för att kunna bidra till en lämplig inriktning och för en bättre hantering av landskapsekologiska samband och kumulativa effekter i MKB-processen.

En fungerande grön infrastruktur förutsätter hänsyn till landskapets sammanhang när nya anläggningar, verksamheter och åtgärder planeras. Tillämpningen av de allmänna hänsynsreglerna (2 kap miljöbalken) och hushållningsbestämmelserna (3–4 kap miljöbalken) är därför central för att grön infrastruktur ska beaktas i markanvändningsbeslut. Handlingsplanernas planeringsunderlag är avsedda att kunna ge stöd vid tillämpningen av dessa bestämmelser.

Ett samlat underlag som berör planering och grön infrastruktur tas fram som ett eget dokument.

1.3 HANDLINGSPLANENS STATUS

Handlingsplanen för grön infrastruktur innebär ingen bindande planering, utan är tänkt att fungera som ett ramverk som beskriver åtgärder som behövs för att bibehålla och utveckla en grön infrastruktur. Handlingsplanen har inte någon juridisk verkan och påverkar inte äganderätten, men kunskapsunderlagen liksom tidigare tillgängliga kunskapsunderlag kan visa på behov som behöver uppnås och tillämpas inom andra regelverk. Att vi successivt får bättre information om hur livsmiljön runt om oss fungerar är viktigt för att vi ska kunna utveckla och bevara ett hållbart samhälle.

I handlingsplanen presenteras både relevanta befintliga kunskapsunderlag och nya sammanställda uppgifter, analyser och kartor. Bland annat redovisas kartor som visar värdekärnor för olika naturtyper, och viktiga spridningssamband samt förslag till värdeetrakter presenteras för vissa naturtyper. Underlagen för värdekärnorna är inte några nya material, utan en sammanställning av tillgängliga kunskapsunderlag som till exempel nyckelbiotoper, inventerade ängs- och betesmarker, marktäckedata eller uppgifter om naturtyper i skyddade områden. Värdeetrakterna visar på områden där det finns en hög täthet av värdekärnor, och därför finns särskilt starka skäl för att arbeta med grön infrastruktur. Värdeetrakterna innebär däremot inte något utpekande av att de i sin helhet bör skyddas, eller hur de bör skötas, och de påverkar inte markägares rättigheter eller rådighet över sin mark. Om underlagen leder till att vissa områden bedöms så värdefulla att det blir aktuellt med någon form av formellt skydd av dem, kommer berörda markägare att kompenseras enligt den praxis och de regelverk för ersättning som gäller för aktuell skyddsform.

⁸ Vägledning om regionala handlingsplaner för grön infrastruktur i prövning och planering. Naturvårdsverket. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/vagledning-gron-infra-provning-planering.pdf>



2

Arbetsätt,
omfattning
och tidshorisont

2 Arbetssätt, omfattning och tidshorisont

2.1 LANDSKAPETS AKTÖRER – VEM ÄR BERÖRD AV DETTA?

Alla aktörer som har påverkan på landskapet inom både privat och offentlig sektor är berörda av grön infrastruktur. I Stockholms län har kommunerna stora markinnehav, och att länet är tätbefolkat gör att relativt stora områden är detaljplanelagda. Det gör **kommunerna** till särskilt viktiga aktörer i Stockholms län. Att vi har en regional utvecklingsplan, RUFS, gör att **Region Stockholms planeringsorgan** också är en mycket viktig aktör. Landstinget (numera Region Stockholm) har länge arbetat med grönstruktur i form av tätortsnära gröna kilar. En annan aktör med stor påverkan på landskapet är **Trafikverket** som hanterar transportinfrastruktur och arbetar mycket med landskapsfrågor och barriäreffekter.

Trots att Stockholms län är ett storstadslän, består länet till större delen av landsbygd och skogsmark. **Markägare och brukare av skogsmark och jordbruksmark** är alltså mycket viktiga för den gröna infrastrukturen. Även mindre aktörer, som tomtägare eller koloniföreningar kan ha stor betydelse lokalt i stadsmiljön. Ideella föreningar med natur- och friluftslivsinriktning och markägarorganisationer är viktiga företrädare för civilsamhället. Det är ju i slutändan vi alla som är berörda av att den gröna infrastrukturen finns kvar med de ekosystemtjänster den bidrar med.

De primära målgrupperna för förslagen i handlingsplanen är kommunala planerare, skogs- och lantbrukets aktörer samt den statliga och kommunala naturvården.

2.2 AVGRÄNSNING

2.2.1 GEOGRAFI OCH SKALA

I arbetet med planen har Länsstyrelsen fokuserat på insatsområden och åtgärder som har betydelse på regional nivå, eller kan påverkas genom insatser på regional nivå. Eftersom landskapet hänger samman från den lokala nivån till den regionala, den nationella och till och med den internationella, lyfter den dock också många insatser eller åtgärder som snarare berör nationell eller lokal nivå.

I de analyser som gjorts som en del av arbetet med planen, har tillgången till data i flera fall inneburit begränsningar av vilka analyser som kunnat göras. För marina miljöer saknas till exempel ofta tillräckliga underlagsdata för att kunna göra meningsfulla geografiska analyser på regional nivå. Även för miljöer som är ganska välundersökta, som jordbrukslandskapets artrika gräsmarker, har det visat sig finnas viktiga brister i data om förekomster.

De administrativa gränserna för ett län eller för kommuner sammanfaller inte med gränserna för avrinningsområden, spridningsmöjligheter för växter och djur, eller hur människor använder naturen i vardagen. Vid avgränsningen av geografiska analyser har därför en annan indelning ofta valts än länsgränsen – till exempel genom att de utförts för en större region, som Mälardalsregionen, eller att en buffertzons kring länsgränsen ingått i analysen.

Flera åtgärder som har stor betydelse för den gröna infrastrukturen kan inte beslutas eller styras på regional nivå – det gäller till exempel lagar och regelverk, eller nationellt beslutade

ersättningssystem som Landsbygdsprogrammet. I handlingsplanen har fokus för åtgärdsförslagen varit sådana som går att påverka på regional nivå.

2.2.2 TIDSPLAN

Arbetet med grön infrastruktur behöver vara långsiktigt. Handlingsplanen innebär ett första steg och en planering för insatser de närmaste åren. Den beskriver i första hand konkreta insatser för perioden 2018–2025, men målsättningarna är mer långsiktiga. Konkreta åtgärder har inte fått någon årtalsangivelse efter 2020 eftersom sådana uppgifter lätt blir inaktuella. På Länsstyrelsens hemsida planeras bli den plats där det går att läsa en mer uppdaterad information.

Handlingsplanen bör ses som ett första steg mot ökad hänsyn till landskapets sammanhang i användningen av mark och vatten. Arbetet måste bedrivas kontinuerligt för att bli framgångsrikt, vilket förutsätter att handlingsplanernas beskrivningar och bakgrundsinformation hålls uppdaterade. Handlingsplanernas insatsområden och åtgärdsförslag bör även ses över regelbundet. Justeringar och tillägg kan även komma att ske inom befintliga insatsområden mellan de mer systematiska översynerna, och nya insatsområden kan komma att föreslås om behov finns.

2.3 ARBETSSÄTT VID FRAMTAGANDET AV HANDLINGSPLANEN

2.3.1 ORGANISATION

Handlingsplanen har tagits fram av Länsstyrelsen, i samråd med Skogsstyrelsen och landstinget (Region Stockholm). På Länsstyrelsen har arbetet skett genom en intern arbetsgrupp med representation från berörda avdelningar. En extern referensgrupp har fungerat som stöd för arbetet, och avstämningar med referensgruppen har skett kontinuerligt. I referensgruppen har representanter för Trafikverket, landstinget, Skogsstyrelsen, kommuner och intresseorganisationer ingått – både för markägare, friluftsliv och naturvård. Länsstyrelsen har vid sidan av kontakten med referensgruppen även bjudit in olika aktörsgrupper till dialog kring arbetet. Möten har bland annat hållits med kommunala representanter, med representanter för skogliga aktörer och med naturmiljökonsulter.

2.3.2 UNDERLAG

Länsstyrelsens tidigare framtagna *Strategi för miljömålet ett rikt växt och djurliv*, samt de underlag som tagits fram inom landstingets arbete med RUFSS har varit viktiga utgångspunkter för arbetet. Andra underlag från Länsstyrelsens tidigare arbete som har nära koppling till arbetet med grön infrastruktur och som varit värdefulla underlag för strategin är Länsstyrelsens program för skydd av tätortsnära natur – *Aldrig långt till naturen* – samt Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens *Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län*. De kunskaper om värdefull natur från det *naturvårdsprogram* som Länsstyrelsen tog fram på 80-talet har varit ett viktigt bakgrundsunderlag för alla dessa senare arbeten.

2.3.3 DELAKTIGHET OCH GEMENSAMT ANSVAR

Delaktighet från de aktörer som verkar i landskapet har haft betydelse för utformning och prioriteringar inom insatsområden som föreslås i denna plan. Länsstyrelsen vill även fortsättningsvis bjuda in till ett breddat engagemang för arbetet med biologisk mångfald och ekosystemtjänster genom att involvera fler aktörer. Detta bör ses som en långsiktig ambition där delaktigheten i arbetet med framtagande av regionala handlingsplaner är ett första steg.

För skogsmark kommer Skogsstyrelsen också att ha ett stort ansvar för fortsatt dialog kring grön infrastruktur.

Framgångsrik landskapssamverkan kräver ett långsiktigt arbete där tillit byggs upp mellan deltagarna i en process baserad på kontinuerligt lärande och ömsesidig respekt. Åtaganden bör vara baserade på aktörers självpåtagna möjligheter att bidra.

Det gemensamma arbetet kan naturligtvis även leda till att målkonflikter identifieras. Dessa bör lyftas samlat och skiljaktigheter tydliggöras. I vissa fall kan incitament skapas för att vägleda i en hållbar riktning eller skapa förutsättningar för god resurshantering.

2.3.3.1 Prioriteringar hos länets aktörer

Under arbetet med den regionala handlingsplanen har ett antal synpunkter och önskemål framkommit på vad som skulle behövas för att fånga upp frågan i olika verksamheter. De områden som lyfts fram under dialogmöten med länets aktörer är:

- samverkan och kunskapsutbyte
- justera lagstiftning, till exempel för ekologisk kompensation
- kompensationsåtgärder/fond
- det saknas idag bra former för att ersätta markägare för samhällsnyttor som att *inte* avverka skog för friluftslivs- eller naturvårdshänsyn. Vid sidan av ersättning för formellt skydd, som den enskilde kan uppleva som alltför bindande, kan markägaren egentligen bara få en intäkt från skogen genom att avverka. Det kan leda till avverkning även där den inte är samhällsekonomiskt önskvärd.
- anpassa naturinventeringsmetodik till grön infrastruktur i högre grad
- tydlighet från regionala aktörer (Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen) om vad som bör prioriteras som stöd till kommuner och markägare
- forskning
- gemensamma informationssatsningar till olika målgrupper som planerare och markägare
- nya kunskapsunderlag, som till exempel en regional biotopdatabas
- grön infrastruktur bör ges ökad tyngd i bedömningar av mellankommunala intressen.

Många av dessa önskemål handlar om sådant som inte Länsstyrelsen eller aktörerna har rådighet över, till exempel förändringar i lagstiftning. Det är ändå viktigt att lyfta det som upplevs som hinder för en hållbar förvaltning av den gröna infrastrukturen.

2.3.4 REMISS OCH HANTERING AV INKOMNA REMISSYTTRANDEN

En remissversion av handlingsplanen för grön infrastruktur skickades ut i februari 2018. 42 yttranden över remissen kom in. Nedan redovisas de huvudsakliga synpunkterna från yttrandena samt hur dessa hanterats i slutversionen.

Flera aktörer lyfte att handlingsplanen var gedigen och informationsrik, men att omfattningen på rapporten att den blev svårhanterlig och tungläst. Flera föreslog att del B av rapporten med fördel kunde läggas som en separat text. Detta har gjorts i slutversionen.

Ett antal yttranden framhöll behovet av bättre kartunderlag och att digitala underlag ska tillgängliggöras. Länsstyrelsen kommer att göra sådana underlag tillgängliga via en kartportal för grön infrastruktur och via hemsidan, samt även förbättra möjligheten att ta

del av kartunderlag via interaktiva ”kartberättelser”. Flera yttranden efterlyste också bättre målgruppsanpassning av planen. Länsstyrelsens förhoppning är att vi via hemsidan och anpassade kartberättelser efterhand ska kunna anpassa informationen mer till olika målgrupper.

Landstinget samt några kommuner önskade ett tydligare tätortsperspektiv och en bättre koppling till planfrågor. Förslag har kommit om att göra god bebyggd miljö till ett eget insatsområde. Länsstyrelsen har lagt till ett insatsområde för bebyggda miljöer, och tagit fram ett särskilt underlag angående hur man kan arbeta med grön infrastruktur i planeringen. Ett antal yttranden efterlyste förtydliganden om handlingsplanens koppling till RUFs och andra planer och processer. Detta har förtydligats.

Flera aktörer har efterfrågat en tydligare beskrivning av konsekvenser och kostnader för åtgärdsförslagen. Detta har inte gjorts i handlingsplanen i och med att den är ett översiktligt dokument och inte beskriver åtgärdsförslagen i detalj. Kostnads- och konsekvensanalyser kommer att få hanteras när de enskilda åtgärderna beskrivs närmare.

Några aktörer har föreslagit att endast nya förslag på åtgärder ska beskrivas, för att göra rapporten mer lättläst. Andra har å andra sidan framhållit värdet av att även pågående arbete beskrivs, och efterfrågat en tydligare koppling till tidigare dokument och planer. Länsstyrelsen har valt att behålla upplägget med en kortfattad beskrivning av pågående arbete och en något mer utförlig beskrivning av nya förslag.

Flera aktörer efterlyste förtydliganden om handlingsplanens och den gröna infrastrukturens juridiska status, och efterfrågade vilket lagstöd den har. En tydligare text om detta har lagts till i avsnitt 1.3. Några yttranden uttryckte farhågor för påverkan på bebyggelseutveckling i staden och begränsningar för pågående markanvändning på landsbygden. Några yttranden framför synpunkter och farhågor om hur arbetet med grön infrastruktur kan påverka markägares rättigheter. Det har förtydligats att i den mån underlag om grön infrastruktur leder till förslag om formellt skydd, ska detta ske enligt den praxis och de regelverk för ersättning som gäller för aktuell skyddsform.

LRF framförde att det behövs en tydligare koppling till livsmedelsstrategin, och att markavvattningen har en avgörande betydelse för livsmedelsproduktion, samt påtalade en målkonflikt med texternas skrivningar om att stärka landskapets vattenhållande förmåga. Länsstyrelsen har utvecklat resonemanget om detta.

Flera yttranden framförde synpunkter på den korta tidsplanen för planen – den har i slutversionen förlängts till 2025.

Några yttranden framhöll att underlagsmaterial, källor och metodik för nygjorda analyser behöver förtydligas, samt behovet av bättre angivande av referenser. Detta har kompletterats i viss mån, men Länsstyrelsen kommer framför allt att redovisa metodik md mera via hemsidan, kopplat till de kartunderlag och analyser som tillgängliggörs där.

Flera friluftslivs- och naturvårdsorganisationer framhöll behovet av att bevara de gröna kilarna, och efterfrågade tydligare underlag om gröna kilar, bättre belysning av fler naturtyper, friluftsliv etc. Länsstyrelsen har gjort en viss komplettering för detta, bland annat med nya underlag om tallskogar och kalkbarrskogar.



3

Förhållande till andra processer

3 Förhållande till andra processer

I detta avsnitt beskrivs den regionala handlingsplanens förhållande till andra processer, både på nationell, regional och lokal nivå. Beskrivningen är översiktlig, och har störst fokus på den regionala nivån.



Figur 2. Arbetet med grön infrastruktur är en förutsättning för att Sverige ska uppfylla nationella miljö- och friluftsmål och internationella åtaganden

3.1 SVENSKA ÅTAGANDEN FÖR ATT UPPFYLLA KONVENTIONEN OM BIOLOGISK MÅNGFALD SAMT EU-LAGSTIFTNING

Miljöarbetet i Sverige baseras på flera konventioner, det vill säga internationella överenskommelser. Den kanske viktigaste för arbetet med grön infrastruktur är konventionen om biologisk mångfald (CBD)⁹ som vid FN-mötet 2010 låg till grund för Nagoyaprotokollet och de tjugo så kallade Aichimålen.

År 2011 beslutade Europeiska kommissionen om en strategi för biologisk mångfald för att uppfylla Aichimålen, med sex strategiska mål¹⁰. Mål 2 (det vill säga åtgärd 5–7) i strategin syftar direkt till att grön infrastruktur ska användas som strategisk ram för att fastställa prioriteringar för återställande av ekosystem på lokal, nationell och internationell nivå. Arbetet med grön infrastruktur ska enligt målet senast till år 2020 bidra till att ekosystem och ekosystemtjänster bevaras samtidigt som minst 15 procent av skadade ekosystem återställs.

På EU-nivå är en viktig utgångspunkt för arbetet med grön infrastruktur också Bernkonventionen och den lagstiftning som finns för biologisk mångfald, främst genom de tre naturvårdsdirektiven Art- och habitatdirektivet, Fågeldirektivet och Havsmiljödirektivet. Vattendirektivet har också stor betydelse för arbetet med grön infrastruktur.

⁹ Naturvårdsverket (2010) Konventionen om biologisk mångfald och Svensk naturvård. Naturvårdsverkets rapport: 6389

¹⁰ Ett faktablad på svenska om EUs strategi för biologisk mångfald nås på http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_SV.pdf

De två förstnämnda direktiven ligger till grund för det nätverk av skyddad natur, Natura 2000-nätverket, som omfattar hela EU, och där utgångspunkten är just att genom ett representativt nätverk av skyddad natur, samt kompletterande åtgärder i landskapet mellan dem, bevara Europas naturarv för framtiden. Direktiven innebär ett bindande åtagande för medlemsländerna om att bevara naturtyper och arter med gynnsam bevarandestatus, dvs goda förutsättningar att finnas kvar långsiktigt i tillräcklig mängd¹¹. Arbetet med grön infrastruktur kommer att vara avgörande för hur väl vi i Sverige lyckas binda ihop arternas och naturtypernas förekomster mellan Natura 2000-områdena, som bara täcker en liten del av land- och vattenområdena i södra Sverige.

Vattendirektivet¹² syftar till att skydda och förbättra kvaliteten för EU:s alla vatten. Ansvaret för att genomföra vattenförvaltningen enligt direktivet har de fem länsstyrelser som är vattenmyndigheter. Direktivet regler är införda i svensk lagstiftning och Sverige har därmed förbundit sig att genomföra alla delar i direktivet, så att målet om god vattenkvalitet nås.

Havsmiljödirektivet är EU:s gemensamma ramverk för havsmiljön och omfattar marina vatten från kusten till yttersta gränsen för ekonomisk zon. Syftet med direktivet är att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i Europas hav senast 2020. I Sverige är Havs- och vattenmyndigheten ansvarig för arbetet med direktivet enligt havsmiljöförordningen¹³.

3.2 LANDSKAPSKONVENTIONEN

Den europeiska landskapskonventionen har nära kopplingar till arbetet med grön infrastruktur. Konventionen innefattar alla typer av landskap, både stad och landsbygd, och den lyfter landskapet som en gemensam tillgång och ett gemensamt ansvar. Konventionens medel är förbättrat skydd, förvaltning och planering av europeiska landskap.

3.3 AGENDA 2030

Agenda 2030 är den globala agendan för hållbar utveckling. Länsstyrelsens verksamhet har bäring på samtliga 17 globala mål och ett stort antal av de 169 delmålen i Agenda 2030. Många av Länsstyrelsens verksamhetsområden är dessutom helt centrala för att Agenda 2030-målen ska kunna nås. Länsstyrelsens arbete med Agenda 2030 perioden 2018–2020 har tre huvudfokus: samverka, kommunicera och utföra. Arbetet med miljömålen kommer att vara det viktigaste verktyget för att nå Agenda 2030-mål som kopplar till grön infrastruktur.



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling

¹¹ Den precisa definitionen av gynnsam bevarandestatus finns i 16§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
¹² Läs mer på Havs- och vattenmyndighetens hemsida, <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet.html>

¹³ Läs mer på Havs och vattenmyndighetens hemsida <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/havsmiljodirektivet.html>

3.4 MILJÖMÅLSARBETET

De 16 miljömål som riksdagen beslutat ger en struktur och en gemensam plattform för det svenska miljöarbetet. Centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och näringsliv har alla viktiga roller i arbetet med att genomföra åtgärder. Naturvårdsverket har det samordnade ansvaret för genomförandet. Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och 28 etappmål. Generationsmålet och miljö kvalitetsmålen ska vara uppnådda år 2020, med undantag för målet ”Begränsad klimatpåverkan” som ska vara uppnått år 2050. De olika etappmålen har olika tidpunkter för måluppfyllelsen.

3.4.1 MILJÖKVALITETSMÅLENS PRECISERINGAR OCH ETAPPMÅL

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd och den kvalitet vi vill att miljön ska ha 2020. Till varje mål finns ett antal preciseringar som förtydligar vad miljö kvalitetsmålet innebär. Preciseringarna är viktiga som vägledning för arbetet med miljö kvalitetsmålen och vid uppföljning av om de nås. Preciseringar som kopplar till arbetet med grön infrastruktur finns under samtliga landskapsanknutna miljömål samt målet om ett rikt växt- och djurliv och miljö målet om begränsad klimatpåverkan. Grön infrastruktur har inkluderats i det breda miljö målsarbetet och utgör en viktig komponent i åtminstone åtta miljö kvalitetsmål som berör länet¹⁴.

Etappmålen är snarare inriktade på åtgärder istället för att beskriva miljö tillståndet och är inte uppdelade per miljö kvalitetsmål. De flesta etappmål riktar sig till nationella myndigheter.

3.4.2 EN SVENSK STRATEGI FÖR ATT BEVARA BIOLOGISK MÅNGFALD OCH EKOSYSTEMTJÄNSTER

Som svar på Nagoya- och Aichimålen samt den europeiska biodiversitetsstrategin har Sveriges riksdag antagit en strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster¹⁵ som presenterades i en proposition 2013. I propositionen lyfts grön infrastruktur fram som ett ramverk för arbetet med biologisk mångfald i ett landskapsperspektiv. Arbetet med regionala handlingsplaner för grön infrastruktur utgör en viktig del i genomförandet av strategin.

3.5 FRILUFTSMÅL

Det övergripande målet för friluftslivspolitikerna är att med allemansrätten som grund ge stöd åt människors möjligheter att vistas i natur- och kulturmiljöer och utöva friluftsliv¹⁶.

Utgångspunkter för regeringens tio mål för friluftslivspolitikerna är att en rik tillgång till natur- och kulturmiljöer, individers intresse och ideella organisationers engagemang är viktigt för människors möjlighet till friluftsliv. Olika slags rekreation och friluftsliv ställer också särskilda krav på förutsättningarna i landskapet. Det gäller inte minst för möjligheterna till rekreation nära den egna bostaden.

Naturens produktion av sociala värden och funktioner för friluftsliv är en viktig ekosystemtjänst. Den kartläggning av kvaliteter som görs i arbetet med grön infrastruktur ger möjligheter att bättre förstå landskapets kvaliteter för friluftsliv.

¹⁴ Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Levande skog, ar, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan.

¹⁵ Regeringens proposition 2013/14:141. Svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

¹⁶ Mål för friluftslivspolitikerna. Miljö- och energidepartementet. Skr. 2012/13:51. <http://www.regeringen.se/49bba5/contentassets/66ec772d0bd14d08b78289390f6b1275/mal-for-friluftslivspolitikerna-skr-20121351>

Kartläggning kan även poängtera var fysiska barriärer är belägna samt bidra till förståelsen av närhet och tillgänglighet till attraktiv natur genom anpassningar av friluftsliv till möjligheter för var och en. Denna kartläggning bör kunna vara vägledande för offentliga insatser såsom vid placering, utformning och förvaltning av attraktiv skyddad natur för förbättrad tillgänglighet.

Arbetet med grön infrastruktur kan även hjälpa till att öka förståelsen för sambandet mellan naturens betydelse för folkhälsa och välfärd i planering, hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling. Mot bakgrund av att grön infrastruktur också syftar till förbättringar i vardagslandskapet blir kunskap om, och förståelse för, allemansrättens möjligheter och begränsningar en viktig fråga i arbetet.

3.6 REGIONALA ÖVERGRIPANDE MÅL OCH FÖRHÅLLNINGSSÄTT

I Stockholms län har vi i den regionala miljö- och samhällsbyggnadsdialogen pekat ut vilka som är de prioriterade miljömålen i länet. De två som satts främst är miljömålen *Ett rikt växt och djurliv* och *God bebyggd miljö*. Men även övriga naturmiljömål¹⁷ är berörda liksom mål för friluftsliv och folkhälsa. Målet *Begränsad klimatpåverkan* och hantering av klimatförändringar kommer också att behöva bli en allt viktigare del i planeringen.

Länets strategi för *Ett rikt växt och djurliv* som togs fram 2015¹⁸ tar särskilt upp åtgärdsområdet Grön infrastruktur och markens historia men alla åtgärdsområdena i strategin är beroende av en fungerande grön och blå infrastruktur.

Några ytterligare regionalt viktiga styrdokument som har särskilt tydlig koppling till den gröna infrastrukturen på en regional skala är länets program för skydd av tätortsnära natur – *Aldrig långt till naturen*¹⁹, *Klimatanpassningsplanen*²⁰ och *Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län*²¹.

3.6.1 RUF5 – REGIONAL UTVECKLINGSPLAN FÖR STOCKHOLM

Stockholms län har en stor fördel i arbetet med grön infrastruktur genom det långsiktiga arbete som byggts upp inom arbetet med regional planering inom RUF5. RUF5 har en samordnande roll för att binda ihop olika målsättningar och behov som ska beaktas vid planeringen.

Handlingsplanen för grön infrastruktur kan fungera som ett viktigt verktyg för att genomföra RUF5 2050. Förhållningssätten till den utpekade grönstrukturen i RUF5 2050 utgör en viktig översiktlig grund för fortsatt arbete med grön infrastruktur. Handlingsplanen bidrar med konkretiseringar inom mål och förhållningssätt till grönstrukturens olika komponenter som berörs i RUF5 2050. Analyserna i handlingsplanen har andra utgångspunkter än de analyser som legat till grund för RUF5 gröna kilar. De bidrar därmed till ökad förståelse för avgörande spridningssamband och länkar som inte täcks in av de gröna kilarna. Handlingsplanen kan därför komplettera med fördjupade förhållningssätt till biologisk mångfald och ekosystemtjänster, med särskilt beaktande av hur de är beroende av ett sammanhängande landskap för sin funktion.

¹⁷ Naturmiljömålen som berör Stockholms län är Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap samt Levande skogar

¹⁸ Strategi för miljömålet Ett rikt växt och djurliv i Stockholms län, Länsstyrelsen 2015, Rapport 2015:19

¹⁹ Aldrig Långt till naturen, skydd av tätortsnära natur i Stockholms län, Länsstyrelsen i Stockholms län 2003, rapport 2003:20

²⁰ Klimatanpassningsplan, Process och verktyg, Länsstyrelsen i Stockholms län 2010

²¹ Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län, Länsstyrelsen och skogsstyrelsen 2007, Rapport 2007:10

GRÖNSTRUKTUR ENLIGT RUF5 OCH GRÖN INFRASTRUKTUR

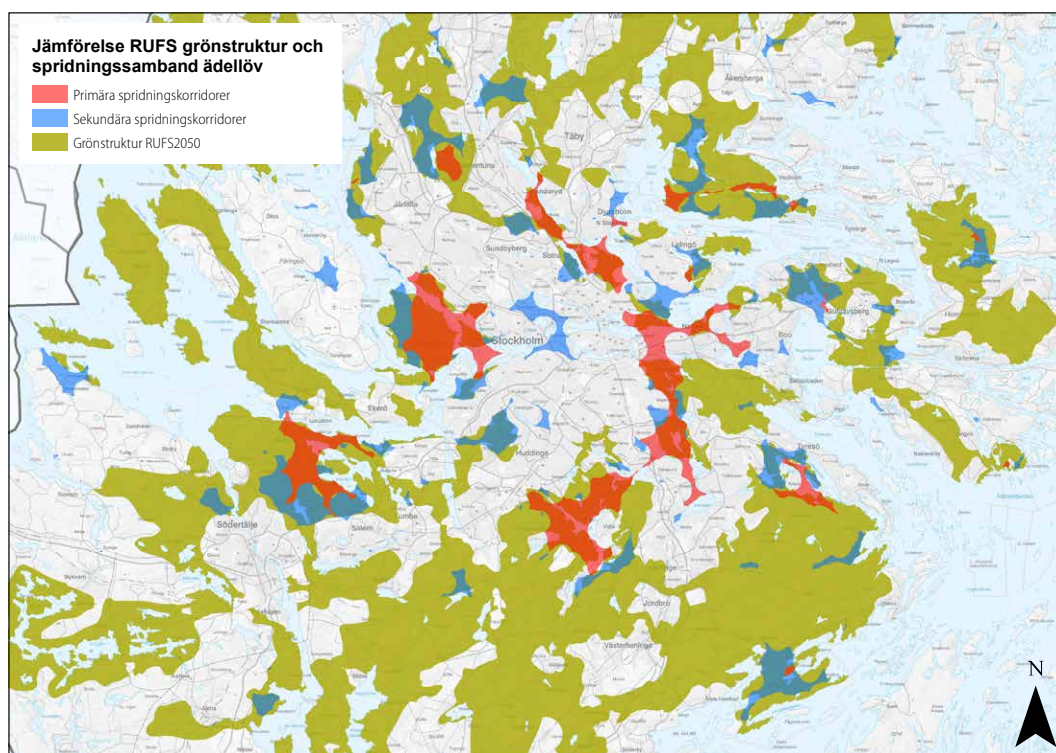
Grönstrukturen i RUF5 består av tio gröna kilar som är utpekade på plankartan. Dessa består i sin tur av gröna värdekärnor, gröna svaga samband och stora sammanhängande rekreations-, natur- och kulturvärden. Den omfattar även den lokala grönstrukturen inom och mellan bebyggelsen.

RUF5 grönstruktur är till stor del definierad utifrån rekreation och folkhälsa, men även biologisk mångfald, kulturmiljövärden och vattenvärden. All grönstruktur omfattas oavsett sin funktion. De gröna kilarna är olika till sin karaktär och har olika innehåll och funktioner. Processen vid framtagandet av kilarna har skett i diskussion och samråd med kommunerna, och de är därmed inte oberoende faktaunderlag.

Grön infrastruktur skiljer sig från begreppet grönstruktur som används i RUF5. En central del i grön och blå infrastruktur är fokus på att peka ut värden för biologisk mångfald i funktionella nätverk, främst baserat på naturtyper och ekologiska samband. Grön infrastruktur kan ses som en fördjupning om ekologisk funktion i grönstrukturen som också täcker in hela landskapet, inte bara de tätortsnära grönområdena.



Foto: Christina Fagergren



Figur 3. RUF5 grönstruktur jämfört med regionalt viktiga spridningskorridorer för ädellöv

3.6.2 KOMMUNAL PLANERING

Kommunala översiktsplaner och detaljplaner samt annan kommunal och mellankommunala planering som grönprogram, grönstrukturplaner, blåplaner med mera har stark koppling till arbetet med grön infrastruktur. I den mån äldre planer inte beaktar ekosystemtjänster och grön infrastruktur behöver de kompletteras i samband med att de uppdateras.

I arbetet med framtagandet av handlingsplanen, kommer en särskild vägledning att tas fram för hur grön infrastruktur bör beaktas i planering och prövning.

3.6.3 TRANSPORTPOLITISKA MÅL OCH TRAFIKVERKETS PLANERING

Sveriges transportpolitiska mål antogs 2009 av riksdagen. Målen består av ett övergripande mål samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål – tillgänglighet och ett hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa.

Trafikverket har en viktig roll i samhällsplaneringen av infrastruktur och även i andra aktörers planering, bland annat av bebyggelse.

Trafikverket är också en aktör som i mycket hög utsträckning planerar och genomför åtgärder på regional skala. De har ett långt utvecklat arbete med landskapsplanering och beaktande av barriäreffekter och ekologiska samband, men också ett stort behov av bättre kunskapsunderlag, inte minst om grön infrastruktur.

Exempel på underlag som Trafikverket tagit fram som har koppling till arbetet med grön infrastruktur är rapporter *Anpassning av transportinfrastrukturen som ett bidrag till en fungerande grön Infrastruktur* samt *Yt- och grundvattenskydd*, Trafikverkets riktlinje *Landskap* samt inventeringar av bland annat störningar på fågellivet, barriärer för olika indikatorarter och E4:ans påverkan på vildbin.

3.6.4 ANDRA AKTÖRER MED LANDSKAPSPLANERING

3.6.4.1 Skogsbolag och större markägare

Flera skogsbolag som Sveaskog, Holmen och Fastighetsverket har landskapsekologiska planer och har utvecklat arbetsmodeller för att ta hänsyn till ekologi och landskaps samband i sitt brukande av skogen. Precis som andra aktörer kan de dra nytta av bättre kunskapsunderlag om grön infrastruktur för att optimera sin planering – på så sätt kan större också synergier mellan olika markägares insatser uppstå. I Stockholms län finns också andra stora markägare, bland annat svenska kyrkan och flera skogsinnehav kopplade till stora gods, samt stora kommunala skogsinnehav i närområdet till Stockholm. Flera av dessa skogsinnehav har mycket hög andel biologiskt värdefull skog, både av historiska skäl – kring godsen finns ofta miljöer med rikligt med ek och annat ädellöv, och på grund av att till exempel kommunerna inte brukat skogen så intensivt. Hur man väljer att förvalta de stora markinnehaven har alltså en stor betydelse för hur den gröna infrastrukturen på regional nivå utvecklas.



4

Förutsättningar och centrala begrepp för grön infrastruktur

4 Förutsättningar och centrala begrepp för grön infrastruktur

4.1 GRUNDLÄGGANDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEGREPP FÖR GRÖN INFRASTRUKTUR

I detta kapitel ges en övergripande beskrivning av några grundläggande utgångspunkter och förutsättningar för grön infrastruktur. I kapitlet presenteras också ett antal begrepp som kommer att återkomma i senare texter.

Arbetet med grön infrastruktur grundar sig på en förståelse för hur kvaliteter fördelar sig i landskapet och hur detta inverkar på bevarande av biologisk mångfald och produktion av ekosystemtjänster. Arbetet med grön infrastruktur innebär ett särskilt fokus på naturvårdens rumsliga dimension och tar sin utgångspunkt i grundläggande ekologisk teori, som säger att artrikedom och storleken på lokala populationer av arter generellt sett ökar med områdets kvaliteter och områdesstorlek, och minskar med en ökad isolering och fragmentering^{22 23 24}.

För att individer av olika arter ska kunna förflytta och/eller sprida sig mellan lämpliga livsmiljöer behöver dessa ligga tillräckligt nära varandra. Förmågan att röra sig mellan områden beror förutom på avståndet mellan miljöerna också på kvaliteten på det mellanliggande landskapet, samt på förekomsten av distinkta barriärer som vägar, dammar etc. **Konnektivitet** är det begrepp som brukas användas för att beskriva detta²⁵. Att en naturtyp tycks hänga samman strukturellt, betyder inte alltid att det finns en funktionell grön infrastruktur – det beror på livsmiljöernas kvalitet²⁶.

Områden med kvaliteter av en viss typ, till exempel för barrskogsnaturvärden eller ekmiljöer, som identifierats och avgränsats i landskapet kallas i arbetet med grön infrastruktur **värdekärnor**²⁷. Dessa är grunden för att på en större skala i landskapet förstå var det finns landskap med särskilt höga tätheter, så kallade **värdestråk**.²⁸ Men också var det finns landskap med låga tätheter (med många isolerade marker) och var i landskapet det finns viktiga passager som kan binda ihop värdekärnor eller värdestråk.

22 Darwin, C.R. (1859) On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life. London: John Murray. [1st edition]

23 MacArthur R.H. & Wilson E.O. (1963) The Theory of Island Biogeography. Princeton University Press, New Jersey.

24 Levins (1969) Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. Bulletin of the Entomological Society of America 15:237–240.

25 Se Naturvårdsverkets vägledning Viktiga begrepp i arbetet med grön infrastruktur. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/>

26 Artdatabanken har tagit fram en fördjupad rapport om arters spridning i en grön infrastruktur - <https://www.artdatabanken.se/publikationer/artdatabanken-rapporter/arters-spridning-i-en-gron-infrastruktur/>

27 Se Naturvårdsverkets vägledning Viktiga begrepp i arbetet med grön infrastruktur. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/gron-infrastruktur/>

28 Översyn och avgränsning av värdestråk i skog PM version 2.2. Ärende NV-06618-17. <http://www.naturvardsverket.se/Documents/PM%20om%20v%c3%a4rdetrakter%20ver%202.2.pdf>



Figur 4. Arters tillgång till livsmiljöer i landskapet kan beskrivas på en skala från mer eller mindre sammanhängande (land) till isolerade öar (från vänster till höger i bilden). För olika arter beror detta vanligen på förmåga och behov att förflytta sig (både spridning och hemområde).

4.1.1 KONNEKTIVITET – ÄR DET VIKTIGT?

Hur en arts livsmiljö är fördelad i landskapet har stor betydelse. Både den sammanlagda arean, arean för olika delområden, kvaliteten på livsmiljön i områdena och hur möjligheterna ser ut för arten att röra sig mellan områden (både avstånd och vilken typ av miljö det är) påverkar individers överlevnad, fortplantning och spridning.

Arealen är generellt den viktigaste faktorn – utan tillräckliga stora livsmiljöområden att röra sig mellan, så hjälper det inte med aldrig så bra spridningsförutsättningar mellan områdena. Den näst viktigaste faktorn är normalt kvaliteten på habitatet/livsmiljöerna.

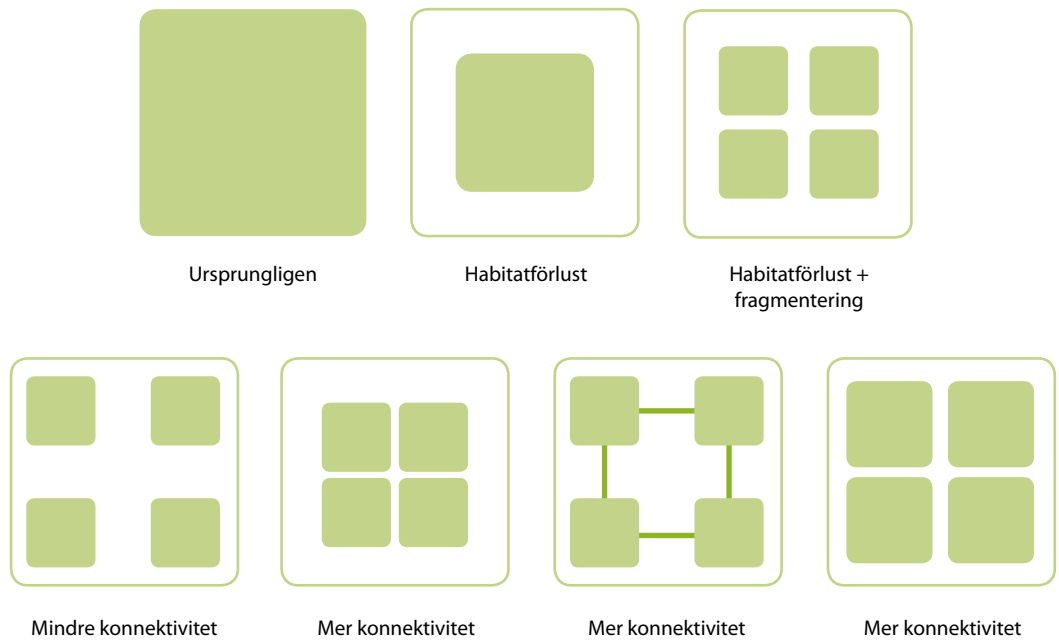
Korridorer eller ”klivstenar” och kvaliteten på mellanliggande områden är betydligt mindre viktiga jämfört med de två första faktorerna, men kan ha stor betydelse i redan fragmenterade landskap, som landskap påverkade av urbanisering och jord- och skogsbruk. I vissa sammanhang går det att se tydliga tröskelvärden för en fungerande konnektivitet – när till exempel grova träd blir alltför glest spridda i ett landskap, försvinner de arter som är beroende av dem – varje enskilt träd blir en alltför liten ”ö”.

Olika forskare har olika bild av hur viktigt det är att koppla ihop olika habitatöar. Vilken betydelse det har är beroende på vilken art och naturtyp man planerar för. I urbana miljöer är det ofta en icke-fråga eftersom de stora sammanhängande områdena redan är borta, och det enda sättet är att försöka använda sig av flera mindre områden. De små områdena bidrar också med viktiga ekosystemtjänster förutom att vara livsmiljöer åt djur och växter. Vissa arter som till exempel större däggdjur rör sig över stora ytor och är känsliga för barriäreffekter från till exempel väg och järnväg.

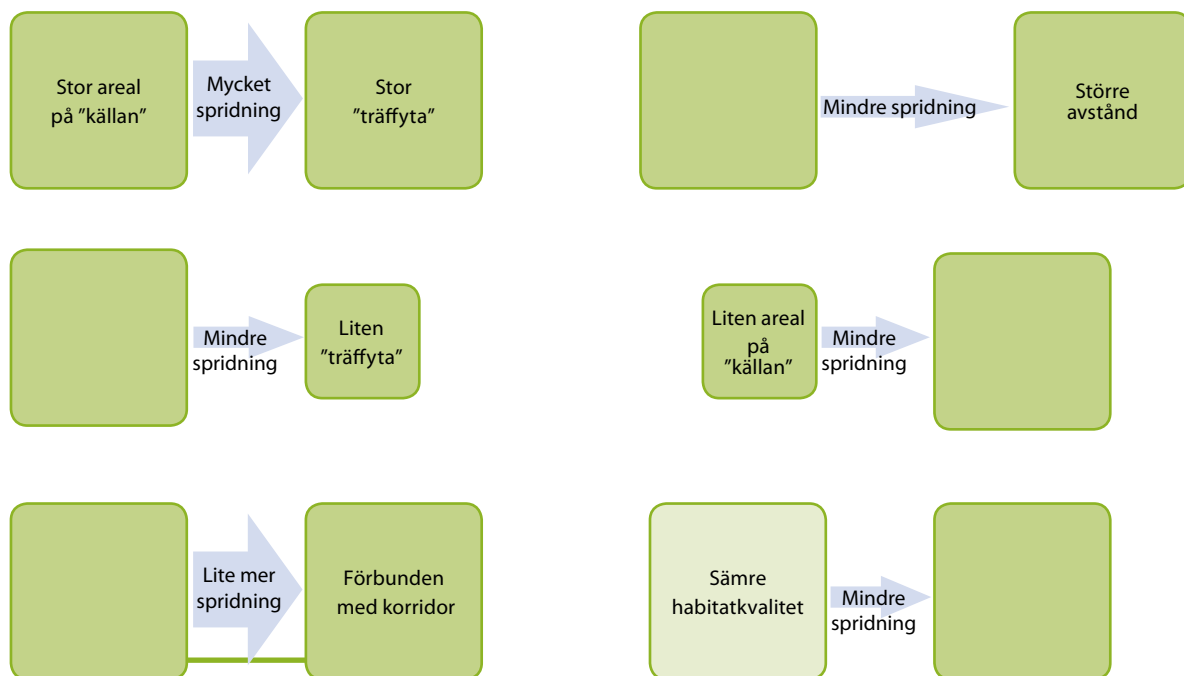
Det är ändå ofta relevant att fundera på om man bör försöka binda ihop områden, eller utöka ytan för enskilda områden. Ett sätt att stärka samband kan också vara att förbättra kvaliteten på befintliga livsmiljöer – till exempel genom en bättre skötsel. Det är viktigt att förstå att det nästan alltid är ett sämre alternativ att dela ett större sammanhängande område, eller att bryta ett existerande samband mellan områden, än att försöka kompensera en sådan uppdelning med att nyskapa andra samband/korridorer mellan områden.



Figur 5. Relativ betydelse av olika faktorer för arters överlevnad



Figur 5. Olika typer av habitatförlust respektive åtgärder för förbättrad konnektivitet



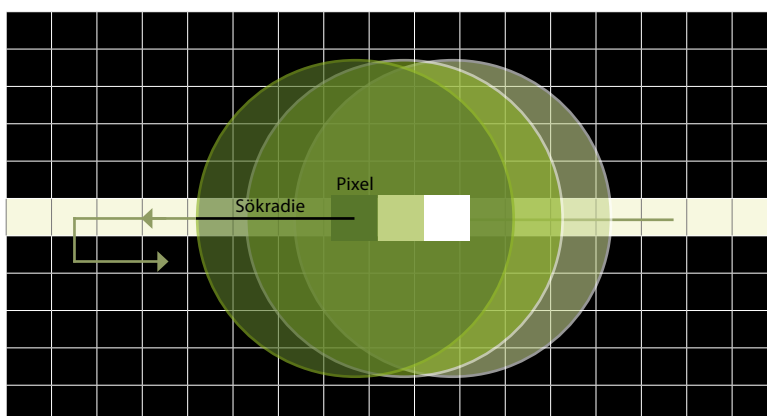
Figur 6. Olika faktorer som påverkar arters spridningsförutsättningar

4.1.2 ANALYSER

I det regionala arbetet med grön infrastruktur är en viktig uppgift att identifiera var på skalan av isolering-förtätning som en naturtyps värdekärnor befinner sig i olika delar av landskapet²⁹ (se figur 2 ovan). Detta kan åskådliggöras på flera sätt.

Ett sätt är att analysera hur tätt värdekärnor ligger i olika delar av landskapet, genom olika geografiska ”täthetsanalyser”. I täthetsanalyserna framträder landskapets mönster av täta respektive utspridda/glesa förekomster tydligare. Det finns flera olika metoder för täthetsanalyser. Några av de mest använda utgår från beräkningar av hur stor yta av värdekärna som finns inom ett visst sökavstånd från en punkt. Ju mer värdekärna som finns nära punkten, desto högre värde ges den.

Figur 7. Schematisk skiss för hur en täthetsanalys kan utföras. Efter Ekologigruppen 2017

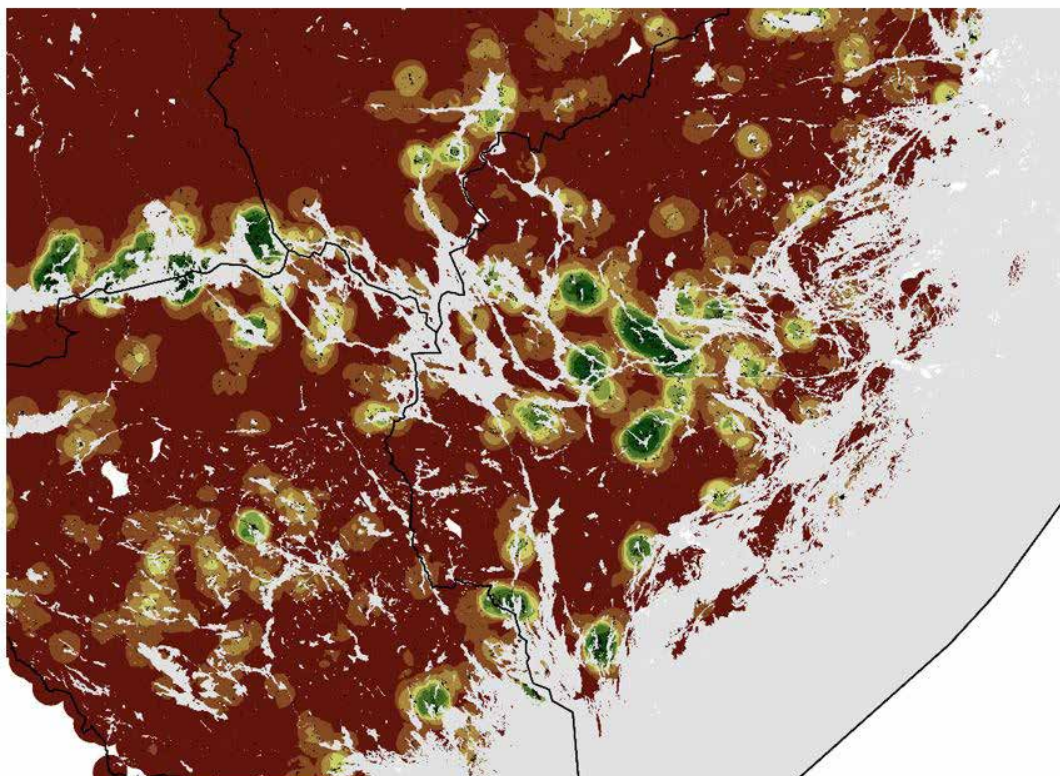


Genom att beräkna värden för ett stort antal punkter, kan man få fram kartor som visar hur tätheten varierar i landskapet. Det går också att sätta tröskelvärden för täheter, och att identifiera vilka områden som har tätheter över tröskelvärdet – till exempel vilka områden som har tillräckligt hög täthet av grova ekar för att vara lämpliga miljöer för en art som är beroende av sådana träd.

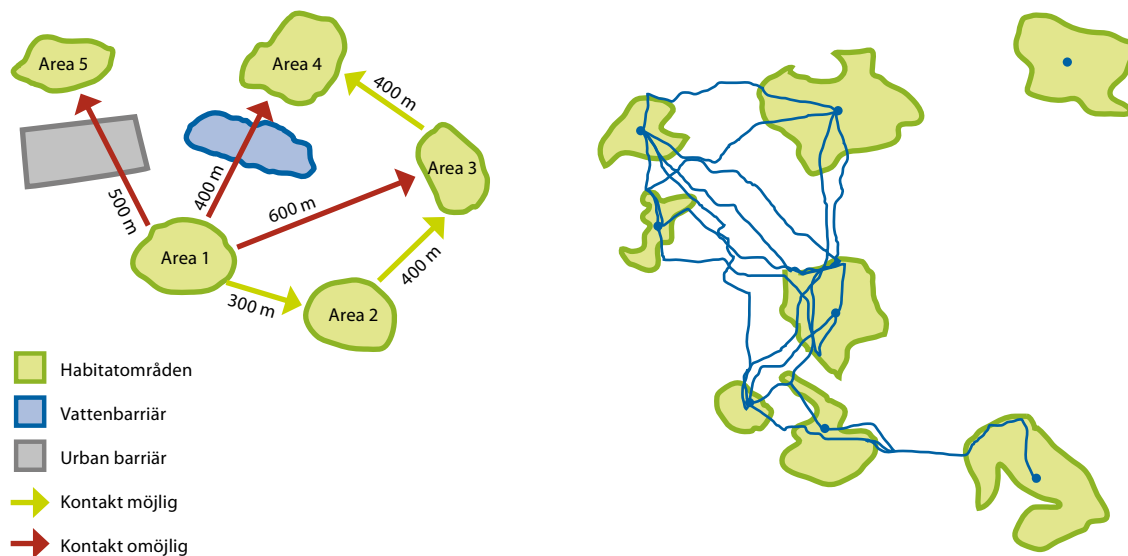
En annan modell för analyser utgår från hur en förutsättningarna ser ut för spridning mellan punkter eller ytor med livsmiljö. I sådana analyser kan hänsyn tas både till avstånd mellan livsmiljöerna, och till om det finns hinder för spridning, som barriärer eller svårgenomträngliga miljöer, mellan dem. Dessutom kan man ta hänsyn till varje områdes kvalitet eller naturvärde. Miljön mellan punkterna kallas ibland ”matrix”. Med hjälp av spridningsanalyser går det att se hur en eller flera representativa arter kan förflytta sig i landskapet. Eftersom arter har olika rörlighet och spridningsförmåga kan samma grundförutsättningar i ett landskap betyda att det är välfungerande för en art, men allför uppbrutet för en annan. Det går också att identifiera vilka spridningsvägar som har störst betydelse, om det finns svaga samband eller barriärer för spridning.

Nätverks- och täthetsanalyser kan ofta användas som komplement till varandra, men det är viktigt att förstå hur en analys är utförd, för att också förstå vad den karta den resulterar i egentligen visar. Analyserna är också känsliga för vilka ingångsdata och antaganden de bygger på, och de är ofta mest relevanta på en viss skalnivå. Nationella analyser kan ge avgränsningar som är relevanta på nationella kartor med låg upplösning, men inte fungerar för regionalt eller lokalt arbete.

²⁹ MacArthur R H & Wilson E O. (1963) The Theory of Island Biogeography. Princeton University Press, New Jersey.



Figur 8. Exempel på täthetsanalys (för ädellövmiljöer i Mälardalen). Ekologigruppen 2017



Figur 9. Schematiska exempel på nätverksanalyser

A person is lying on their back on a grassy bank next to a body of water at night. They are wearing a white t-shirt and light-colored shorts, and are reading an open book. The water is dark, and the scene is illuminated by numerous bright, starburst light effects that create a magical atmosphere. The person's legs are bent at the knees, and their feet are visible. The overall mood is peaceful and serene.

5 Utmaningar för den gröna infrastrukturen i Stockholms län

5 Utmaningar för den gröna infrastrukturen i Stockholms län

5.1 INLEDNING

I framtagandet av handlingsplanen har flera utmaningar för länets aktörer synliggjorts. Några av dessa är begränsningar i nuvarande lagstiftning, brist på rådighet, brist på medel och brist på betesdjur, bland annat för skötsel, och brist på samarbete, bland annat mellan kommunala förvaltningar.

Andra rör brist på kunskap och forskning om ekologiska samband och arters krav på livsmiljöer. Det är viktigt att till exempel Länsstyrelsen kan förklara komplexiteten hos olika arter och naturtypers gröna och blå infrastruktur så att resultaten både blir användbara inom brukande av marken, planering och naturvårdsarbete.

En grundläggande utmaning för arbetet med grön infrastruktur är att vår planeringshorisont ofta är för kort, och att vi ofta inte har en fullständig bild av den samlade påverkan från många mindre åtgärder. Att många små åtgärder kan få en stor samlad effekt kallas kumulativa effekter, och vid prövningar av enskilda mindre planer bedöms ofta bara den begränsade effekten av en åtgärd. En utmaning är också att naturen ofta svarar långsamt på påverkan. De insatser som görs idag kan ha lång ”leveranstid” exempelvis plantering av ett träd. Ett annat exempel är att förändringar i markanvändning påverkar markens biologiska mångfald under lång tid framåt. Till exempel var de först på 70-talet man såg de storskaliga långsiktiga miljöeffekterna av 1940-talets stora omläggningar av jordbrukspolitiken – och de påverkar landskapet fortfarande.

Arbetet med grön infrastruktur har varit och kan fortfarande begränsas av brist på läns-täckande underlagsdata och på kartor och databaser över natur och vatten. En annan begränsande faktor kan vara brist på kunskap och erfarenhet av GIS-modelleringsverktyg för spridning.

Kunskapen hos länets aktörer är ofta god om behovet av en fungerande och utvecklad grön infrastruktur men ändå planeras och sköts marken ofta på ett sätt som inte gynnar den gröna infrastrukturen, ekosystemtjänster eller klimatanpassning. Ofta handlar det om små och kumulativa effekter som tillsynes ger en mindre påverkan men som sammanlagt kan helt klippa av en spridningsväg. För vattenkvalitet och även fysisk påverkan på vattenmiljön finns idag miljökvalitetsnormer och tillämpningen av dessa ger goda effekter på den akvatiska gröna infrastrukturen även om arbetet går långsamt. För landmiljöer finns inte motsvarande lagstiftning.

De största utmaningarna för en hållbar och utvecklad grön och blå infrastruktur i Stockholms län är:

- de direkta eller indirekta effekterna av den växande befolkningen och det uppenbara behovet av nya bostäder och därtill hörande infrastruktur
- förutsättningarna för länets lantbrukare att utveckla och bibehålla ett hållbart brukande av jordbruksmarken

- förutsättningarna för länets skogsägare att bedriva ett skogsbruk som både ger träråvara, biologisk mångfald och rekreation
- bristen på samordning och kunskapsutbyte mellan olika samhällsintressen samt klimatförändringar.

Möjligheterna att möta dessa utmaningar så att den gröna och blå infrastrukturen bibehålls och utvecklas är många:

- *Lyft grön infrastruktur tidigt i planeringen – genom att planera mark och vatten rätt undviks risker för förlorad samhällsnytta eller behov av återskapande av miljöer.*
- *Riktiga och lättillgängliga kunskapsunderlag och planeringsunderlag.*
- *Samordning på olika nivåer – det lokala och det regionala hänger ihop.*
- *Planera med utgångspunkt i platsens förutsättningar i form av befintliga värden, roll i landskapet och kunskaper om tidigare markanvändning.*
- *Kunskap om hur gällande lagstiftning och regler kan användas.*

Länsstyrelsen har gjort en nulägesbeskrivning av tillståndet för den gröna infrastrukturen i länet. Denna ingick i remissversionen av handlingsplanen, men är nu placerad i en separat bakgrundsrapport – rapport 2019:10 *Grön infrastruktur i Stockholms län – Bakgrund och tillstånd 2018*. En sammanfattning av de huvudsakliga problemområden som framgår av rapporten redovisas nedan. De har funnits med som underlag för de insatsområden och åtgärder som föreslås i planen. Utöver dessa problemområden, är kunskapsbrist en generell utmaning för arbete med grön infrastruktur, både när det gäller tillgång till underlagsdata och analyser, och tillgång till kunskaper hos olika aktörer.

5.2 PROCESSER SOM PÅVERKAR DEN GRÖNA OCH BLÅ INFRASTRUKTUREN

5.2.1 FÖRLUST AV LIVSMILJÖER

Den mest direkta påverkan på den gröna infrastrukturen sker genom verksamheter som innebär att livsmiljöer förstörs eller försvinner.

Bebyggelseutvecklingen tillsammans med infrastrukturutbyggnad påverkar stora delar av länet. Förtätning av befintlig bebyggelse och etablering av nya bebyggda områden utanför tidigare tätbebyggelse innebär en stor påverkan på den gröna infrastrukturen, genom exploatering av marker. Bebyggelseutvecklingen kan även försvåra en hållbar matförsörjning både genom exploatering av jordbruksmark och genom att odlade marker isoleras och blir svåra att bruka. I skogsmark innebär avverkning av biologiskt värdefulla skogsmiljöer att livsmiljöer för växter och djur försvinner. I jordbrukslandskapet är brukande och skötsel av åkermarker och ängs- och betesmarker en förutsättning för att bevara deras produktionsförmåga och naturvärden, och upphörd hävd ett av de största hoten mot den gröna infrastrukturen. Olämplig användning av gödsel eller bekämpningsmedel kan ha en negativ påverkan på biologisk mångfald och vattenkvalitet.

5.2.2 FRAGMENTERING OCH BARRIÄREFFEKTER

På landskapsnivå kan omdragning av vägar och järnvägar ha en fragmenterande effekt som påverkar stora områden. Markanvändningen inom jord och skogsbruk kan innebära att viktiga länkar mellan livsmiljöer försvinner vid till exempel avverkning, men en bättre

samordning av olika aktörers bevarandeinsatser, till exempel formellt och frivilligt skydd, skulle å andra sidan kunna skapa en mer välfungerande grön infrastruktur. I bebyggda miljöer innebär exploatering ofta att viktiga miljöer för att djur eller växter ska kunna spridas bryts. Fragmenteringen är också en stor negativ påverkansfaktor för möjligheter till friluftsliv och tillgången till närnatur.

5.2.3 STÖRNING OCH OBALANS I EKOSYSTEM

Samhällets och jordbrukets förändringar under 1900-talet har gjort att mycket stora arealer ängs- och betesmark tagits ur bruk, och bristen på hävd är fortsatt det viktigaste hotet mot återstående naturliga fodermarker. Även trädmiljöer som ekmiljöer och tallskogar påverkas negativt av frånvaron av skötsel eller annan störning, vilket leder till en tätande skog där ljuskrävande trädslag som ek och tall minskar.

Många arter har begränsade möjligheter att sprida sig om deras befintliga livsmiljö försvinner. Det gör att till exempel arter knutna till äldre skog ofta slås ut vid en avverkning, om det inte finns skog med samma kvaliteter i närområdet. Arter kan sedan ofta inte återvända till den försvunna livsmiljön även om den återskapas, i och med att de inte finns inom ett tillräckligt kort spridningsavstånd. Andra kontinuitetsbrott kan handla om substrat, till exempel grov död ved som kan ha haft ett ”uppehåll” i ett område även om det varit skogsklätt länge.

Övergödning kan innebära förändrad artsammansättning och förluster av biologisk mångfald både i land- och vattenmiljöer. Övergödningen orsakas både av ökat kvävenedfall från luften, åtgärder i jord- och skogsbruk och påverkan från bebyggelse och transporter. I vattenmiljöerna kan övergödningen även skapa förändrade näringsomlopp och en ”internbelastning” som leder till permanent höjd näringsnivå. Den kan också orsaka syrebrist och döda bottnar.

Föroreningar av miljöskadliga ämnen inklusive mikroplaster är ett allvarligt problem i både sötvattenmiljöer och hav.

Många fiskbestånd har påverkats kraftigt negativt av ett alltför kraftigt uttag genom till exempel fiske. Förändrade mängder av nyckelarter som till exempel rovfiskar kan påverka hela ekosystem, eftersom de inte längre konsumerar andra arter, som när de ökar i sin tur kan förskjuta balansen mellan till exempel olika plankton, och därmed vattenkvalitet och föryngringsförutsättningar för till exempel fisk.

5.2.4 BRISTER I PLANERING

Många viktiga miljöer för den gröna infrastrukturen sträcker sig över kommungränser och över områden som påverkas av flera olika aktörers planering – till exempel olika kommuner eller Trafikverket. Med planeringsunderlag som inte visar tillräckligt stora delar av landskapet, utan till exempel bara täcker miljöer inom en enskild kommun, finns stor risk att man vid planeringen förbiser och skadar viktiga samband. Det kan gälla miljöer både för andra arter, och viktiga värden för friluftsliv och folkhälsa.

Både andelen grönyta i förhållande till bebyggelse och hur grönytorna fördelas över staden påverkar i vilken utsträckning det gröna kan bidra till ekosystemtjänster och livsmiljö för arter. Om samma gröna yta fördelas på få men stora grönområden ger det en annan effekt än om den delas upp på många små ytor eller stråk. I en stad med stora grönområden kan pollinerande insekter, matproduktion, vatteninfiltrering och temperaturregulering gynnas mer än om samma gröna areal är uppdelad på många små områden. Om grönområdena delas upp i många små ytor spridda över staden kan det å andra sidan vara mer gynnsamt för

närrekreation och luftrenande effekt, eftersom vegetation för att göra nytta då behöver finnas både där utsläppen sker och där människor vistas. Vid planering och analyser av planer är det viktigt att väga in flera olika aspekter av grönyrtornas funktion för att kunna göra en bra bedömning.

”De små stegens tyranni”, det vill säga kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. En enskild exploatering kanske inte bedöms ha stor konsekvens, men om det samtidigt sker ett antal andra som bedöms separat blir den sammanlagda effekten ändå stor.

Kumulativa effekter har, trots krav i MKB (Miljökonsekvensbeskrivning) och SMB-direktiven (Strategisk miljöbedömning), hittills visats sig vara svårt att hantera i planering och prövning, eftersom det ofta saknas underlag som möjliggör en analys av den samlade historiska och framtida påverkan på funktioner och kvaliteter i olika landskapsavsnitt. *Scenarioanalys* kan vara ett bra verktyg för att studera framtida utveckling i förhållande till förändrad markanvändning om inga särskilda insatser görs. Scenarioanalyser kan tydliggöra behov av insatser och konsekvenser av markanvändningsbeslut.

5.3 KLIMATFÖRÄNDRINGAR

De förväntade klimatförändringarna kommer att leda till höjda temperaturer, något som kan göra den gröna infrastrukturen i form av till exempel parker och grönytor i staden alltmer betydelsefull för för temperaturreglering i människors vardagsmiljöer.

Högre medeltemperaturer kommer att leda till miljöare vintrar och längre vegetationsperioder under vår och höst. Det kan leda både till ändrade produktionsförhållande i jord och skogsbruk, och till att arters utbredningsmönster förändras. Det kan gälla både önskade och oönskade arter som t ex sjukdomsalstrare eller invasiva främmande arter.

Med en höjd global medeltemperatur kommer isarna vid polerna att smälta i högre utsträckning, vilket kommer att göra att havsnivån höjs. Det kommer även att påverka Östersjön. Med en ökad vattennivå kan både strandlinjen förskjutas uppåt, och angränsande markers produktionsförmåga försämrans. I Stockholms län finns stora områden med låglänta och flacka områden som kan påverkas mycket kraftigt vid en höjd havsnivå. Strandnära bebyggelse kan förväntas drabbas av problem som översvämning.

Klimatförändringarna beräknas även medföra förändrade nederbördsmonster, med både ökande mängder nederbörd, och en ökad frekvens av till exempel skyfall. Det påverkar risken för översvämningar i hela landskapet. I bebyggelsemiljöer med mycket hårdgjorda ytor kan översvämningensproblemen förväntas öka särskilt mycket. I jordbruksmark kommer en väl fungerande markavvattning att vara avgörande för markens produktionsförmåga.

5.4 OMRÅDEN MED HÖGT PÅVERKANSTRYCK ELLER FÖRÄNDRINGSTRYCK

Stockholmsregionens befolkning växer snabbt, och det för med sig stor påverkan på landskapet genom markexploatering för bebyggelse, förtätning inom befintlig bebyggelse och ökat nyttjande och slitage på grönområden i anslutning till miljöer med ökande befolkning. Dessa faktorer kan bidra till fragmentering och försämrad kvalitet på den gröna infrastrukturen, men innebär också att allt fler blir beroende av miljöernas ekosystemtjänster.

Den ökande befolkningen innebär också stora krav på utbyggnad av infrastruktur – både i form av nya leder, och i form av utbyggnad av de befintliga. Den byggda infrastrukturen skapar ofta barriäreffekter i den gröna infrastrukturen.

5.5 UTMANINGAR FÖR SÄRSKILDA LANDSKAPSTYPER

5.5.1 BEBYGGDA MILJÖER OCH FRILUFTSLIV

I tätomsrådena innebär bebyggelse- och infrastrukturutvecklingen den starkaste direkta påverkansfaktorn. Många gröna miljöer försvinner vid förtätning eller utbyggnad av nya områden. Förtätningen medför också ökat slitage på återstående grönområden. Andra viktiga utmaningar är att lyfta grönstrukturen tidigare i planeringen, där smygande förändringar annars lätt förbises. För att motverka detta behöver många aktörer samordna sig. Den tätortsnära naturens kvalitet och tillgänglighet kan stärkas med rätt skötsel, och intressekonflikter mellan olika användare behöver hanteras.

5.5.2 HAV

För havsmiljöer är påverkan från miljögifter och föroreningar inklusive övergödning betydande problem, liksom överutnyttjande och exploatering, inte minst av grunda havsvikar. Främmande arter, undervattensbuller och ökade nivåer av mikroplaster hör också till utmaningarna. För den gröna infrastrukturen är fragmentering och negativ påverkan på grunda marina system särskilt allvarliga i länet.

5.5.3 SÖTVATTEN

I sötvatten är påverkan från miljögifter och övergödning stora problem, liksom både historisk och nutida fysisk påverkan som dikning, sjösänkningar och kulverteringar. Främmande arter kommer att vara ett ökande problem i framtiden med kommande klimatförändringar.

5.5.4 VÅTMARKER

För våtmarkerna är stora utmaningar den negativa påverkan från dikning och vattenregleringar, skogsbruk och markexploatering för bebyggelse eller torvbrytning. Näringstillförsel kan påverka våtmarkernas ekologiska status negativt. Positiva möjligheter kan kopplas till nyanläggning och restaurering.

5.5.5 ODLINGSLANDSKAP

I odlingslandskapet är en av de största utmaningarna kopplade till bristen på betesdjur, som leder till att marker lämnas utan hävd och växer igen. Näringstillförsel till naturliga gräsmarker kan påverka deras flora negativt. I åkerlandskapet är exploatering för bebyggelse eller infrastruktur ett konkret hot som innebär permanent förlust av odlingsmark, andra hot är nedläggning och rationalisering av åkermark – båda leder till ett biologiskt fattigare landskap.

5.5.6 SKOG OCH TRÄDKLÄDDA MARKER

För skog och trädklädda marker är avverkning av biologiskt värdefulla skogar det mest påtagliga direkta hotet, men skogar kan också förlora kvaliter på grund av brist på lämplig skötsel eller naturliga störningar som brand eller bete. I tätortsnära skog är exploatering för bebyggelse eller infrastruktur en stor orsak till förlust av livsmiljöer.



6 Urval, prioritering och mål för regionala insatsområden

6 Urval, prioritering och mål för regionala insatsområden

6.1 OM ATT ARBETA MED GRÖN INFRASTRUKTUR

Att arbeta med landskapsplanering och beaktande av landskapssamband är inte något nytt, som inleds i och med att begreppet grön infrastruktur formulerades. Många av de viktigaste insatserna som bidrar till bevarande av grön infrastruktur är också åtgärder som olika aktörer arbetat med länge. En utgångspunkt i arbetet med denna plan har varit att försöka identifiera var ett grön infrastrukturperspektiv kan göra skillnad, jämfört med det tidigare arbetet. Till stor del handlar det om att hitta vilka behov av justeringar och kompletteringar som kan behövas, vid sidan om att olika aktörer fortsätter med de åtgärder som redan är vidtagna eller planerade.

Den gröna infrastrukturen omfattar både områden med höga naturvärden och vardagslandskapet däremellan. Det betyder att den måste bygga på en helhetssyn på landskapet.

En helhetssyn på landskapet innebär både att planera vardagslandskapet på ett sätt så att djur, växter och människor kan samsas, och att planera insatser för naturvård så att de ger mesta möjliga utdelning. Genom att se till helheten i landskapet kan vi planera mer effektivt, och undvika misstag som minskar nyttan av våra åtgärder – ett landskapsperspektiv som gör skillnad.

6.2 PRIORITERINGAR

I processen med att ta fram handlingsplanen identifierades några särskilt viktiga prioriteringar för arbetet.

6.2.1 BYGG VIDARE PÅ BEFINTLIGT ARBETE OCH BEFINTLIGA VÄRDEN

Det görs redan idag många insatser för den gröna infrastrukturen, både inom offentligt naturvårdsarbete, genom frivilliga insatser och genom tillämpning av gällande lagstiftning inom samhällsplaneringen. Men det finns en stor möjlighet i att samordna insatserna så att de ger bättre utdelning och blir mer kostnadseffektiva. Det kan till exempel handla om att få en bättre samordning mellan formellt skydd och frivilliga bevarandeinsatser, eller samordning mellan olika aktörer när det gäller prioritering av skötselinsatser för till exempel ekar inom en särskilt viktig trakt.

6.2.2 ANPASSA VERKTYGEN TILL OLIKA NATURTYPER/LANDSKAP

För skogslandskapet är skydd av värdekärnor, som reservat eller frivilliga avsättningar i kombination med hänsyn eller utökad hänsyn inom befintligt skogsbruk den bästa vägen att gå, medan utmaningen för odlingslandskapet snarare handlar om att skapa förutsättningar och incitament för fortsatt brukande och hävd.

I stadslandskapet handlar det om att planera för ekosystemtjänster och grön infrastruktur redan i region- eller översiktsplaner och att sedan ta med perspektivet ända till förvaltningen av mark och vatten i färdiga bostadsområden.

6.2.3 DET VIKTIGA VARDAGSLANDSKAPET

Arbetet med grön infrastruktur sätter fokus på vardagslandskapet, det landskap som omger de områden som har höga naturvärden. Vardagslandskapet bidrar med förutsättningar för spridning av växter och djur, ekosystemtjänster och möjlighet till rekreation och friluftsliv, särskilt i tätortsnära miljöer. I Stockholms län med sin relativt höga och ökande befolknings-täthet är vardagslandskapet av hög prioritet.

6.2.4 DEN REGIONALA SKALAN – OCH DEN VIKTIGA LOKALA

Handlingsplanen är regional, och det är också i en övergripande skala tidigt i planeringen det är särskilt viktigt att ta upp och identifiera den gröna infrastrukturen. Men eftersom en stor del av arbetet med att ta fram underlag sker i den lokala skalan får man inte glömma grön infrastruktur här. Många insatser för ekosystemtjänster och grön infrastruktur behöver göras lokalt.

6.3 INSATSOMRÅDEN

I de följande kapitlen beskrivs de konkreta åtgärdsförslag som tagits fram inom Länsstyrelsens arbete med en regional handlingsplan för grön infrastruktur.

De förslag som tas upp i rapporten är uppdelade i ett antal ”insatsområden”, som är sådana tematiska områden där nulägesanalysen (se referens) tillsammans med kunskaper om sannolik utveckling visar på stora behov av åtgärder för att bibehålla eller återskapa grön infrastruktur. Prioritering när det gäller genomförandet av åtgärderna måste sedan utgå från förutsättningar för genomförande och förvaltning.

Insatsområdena är:

- Hav och kust
- Sjöar och vattendrag
- Våtmarker
- Odlingsskapslandskap
- Skog och trädklädda marker
- Stadsmiljö och bebyggelse
- Friluftsliv och tillgång till natur
- Klimatanpassning
- Samordning, samverkan och långsiktighet

Insatsområdena följer till stor del miljömålsindelningen naturmiljömål, men alla naturmiljömål omfattas inte. Miljömålet *Ett rikt växt och djurliv* har inte tagits upp som ett eget insatsområde – trots att Länsstyrelsen 2015 tog fram en särskild strategi för målet. I denna handlingsplan bedömer vi att de relevanta åtgärderna beskrivs bättre uppdelade på insatsområdena för de övriga naturmiljömålen.

Friluftsliv och tillgång till närnatur har lagts till som ett kompletterande särskilt insatsområde, i och med att de frågorna inte riktigt täcks in av miljömålssystemet, och eftersom det finns särskilda mål för friluftspolitikerna.

När det gäller den bebyggda miljön är fokus på planering och prövning, eftersom de naturtyper som finns representerade där också täcks in av andra insatsområden, och även friluftslivet har ett eget insatsområde. Många av åtgärderna inom de tematiska insatsområdena berör utmaningar som är kopplade till stadsmiljön.

För miljömålet begränsad klimatpåverkan har insatsområdet fokuserat på begränsad påverkan från klimatförändringarna – inte på att begränsa samhällets påverkan på klimatet.

Samordning, samverkan och långsiktighet är en förutsättning för ett fungerande arbete med grön infrastruktur. Det är viktigt att sådan samverkan inte tas ”för given”, därför har dessa frågor också beskrivits under ett särskilt insatsområde.

6.3.1 BESKRIVNING OCH ÅTGÄRDER

Varje insatsområde beskrivs i ett enskilt kapitel. Där beskrivs ett antal prioriterade åtgärder – både sådana som redan pågår, och förslag på kompletterande åtgärder. De förslag som ges för nya åtgärder är mer utförligt beskrivna.

Flera av åtgärderna som föreslås kan beröra fler än ett insatsområde – övergödningssproblematik kan till exempel kopplas både till det insatsområde där källan finns (till exempel i odlingslandskapet) eller där problemen uppstår, till exempel i sjöar eller marina miljöer. I de fall åtgärder berör flera insatsområden, så ges en utförlig beskrivning endast i ett insatsområde, för övriga berörda områden ges en kort hänvisning till var huvudbeskrivningen finns. I de fall det redan finns pågående processer där delar av åtgärderna för grön infrastruktur hanteras och prioriteras, exempelvis arbete med formellt områdesskydd, beskrivs dessa kortfattat. Nya förslag till åtgärder beskrivs mer utförligt.

För många insatsområden finns det viktiga åtgärder som inte styrs på regional nivå. Exempel är lagstiftning och regelverk som beslutas nationellt, samt nationellt beslutade ersättnings-system som Landsbygdsprogrammet. Åtgärdsförslagen i handlingsplanen tar inte upp sådana behov utan fokuserar på åtgärder som kan hanteras lokalt och regionalt.

6.4 RESURSBEHOV OCH FÖRDJUPAD FÖRANKRING AV ÅTGÄRDER

Att arbeta med åtgärder förutsätter tillgång till resurser. Flera av de åtgärdsförslag som presenteras kräver ytterligare resurser jämfört med vad som finns tillgängligt idag.

Någon närmare kostnadsuppskattning har inte gjorts för enskilda åtgärder, i och med att de bara beskrivs översiktligt i handlingsplanen. När arbetet med att gå vidare med åtgärdsförslagen inleds, behöver det ske i dialog med berörda aktörer. Det betyder att förslagen också kan behöva justeras och förändras. I samband med det kan resursbehoven analyseras närmare.



7 Insatsområde hav och kust

7 Insatsområde hav och kust

7.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Stockholms skärgård är en viktig del i stadens identitet. Skärgården är också ett till egenskaper och storlek unikt område där sötvatten möter bräckt havsvatten. De miljöer som finns här har få motsvarigheter på andra håll. Vattenmiljöerna erbjuder en rad ekosystemtjänster.

Att bevara biologisk mångfald är extra viktigt i ett system som innehåller så få arter som det gör i Östersjön. För att den biologiska mångfalden behöver även den genetiska mångfalden inom arter bevaras. Det mest effektiva sättet att bevara genetisk mångfald är stora populationer med god konnektivitet mellan populationerna.

Vattenmiljöerna är påtagligt påverkade av fysisk påverkan/fragmentering, övergödning och miljögifter. Kunskapen om var i undervattenslandskapet olika naturtyper och arter finns och vilka spridningsmöjligheter dessa har är dessutom fragmentarisk.

7.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för insatsområdet är biologiska värden i grunda marina miljöer, det vill säga ett fungerande sammanhållet landskap för arter och naturtyper knutna till grunda marina miljöer. Grunda miljöer har höga värden för ekosystemtjänster som produktion, näringsretention, rekreation och klimatreglering. Detta bör beaktas vid kustzonsplanering och exploatering samt vid bevarande- och förstärkningsåtgärder, särskilt i det storstadnära området.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Kunskapsbrist	Bistå Havs- och vattenmyndigheten i att utveckla ett ramverk för marin naturvärdesbedömning (Mosaic)	Länsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten
	Ta fram och förankra förslag på naturvärdesbedömning av grunda vikar	Länsstyrelsen
	Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag till markägare och kommuner om särskilt viktiga miljöer och lämpliga åtgärder i olika trakter	Länsstyrelsen, kommuner
	Kunskaphöjande insatser för att förstå spridningsbiologi och behov av konnektivitet för olika arter och naturtyper. Inkluderar ny forskning samt ta vara på befintlig kunskap	Universitet, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen
Livsmiljöförlust och fragmentering	Fortsatt arbete med havsplanering och stöd till regionala aktörer samt kommunal planering.	Länsstyrelsen, Trafikverket, Region Stockholm
	Prioritera inom arbetet med formellt skydd. Ta fram plan, med mål och resurser, för det marina skyddsarbetet	Länsstyrelsen
	Arbeta med formellt skydd av marina områden	Länsstyrelsen
	Arbeta med biotopskydd för värdefulla vikar i enlighet med projektet "biologisk mångfald i grunda vikar"	Länsstyrelsen, kommuner
	Utreda och arbeta för att anlägga multifunktionella våtmarker, kantzoner mm i landskapet och i stadsmiljö	Länsstyrelsen, kommuner, markägare
Obalans ekosystem	Utreda var internbelastning är ett betydande problem och identifiera åtgärder	Länsstyrelsen, kommuner
	Identifiera, beskriva, skydda och återskapa fungerande reproduktionslokaler för fisk	Länsstyrelsen, markägare, Sportfiskarna

7.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

7.2.1 UTMANING: KUNSKAPSBRIST

En central förutsättning för att kunna arbeta för grön infrastruktur är en förståelse för viktiga samband i landskapet och var de viktigaste förekomsterna av olika värden finns. Under senare år har arbetet med havsplaner och kustzonsplanering tagit fart. Det är mycket positivt, men arbetet har ofta bristande kunskapsunderlag att utgå från. Det finns ett stort behov av att ta fram underlag om var de olika vattenmiljöerna finns och hur de hänger samman. För att klara framtida utmaningar, inklusive ett förändrat klimat, behöver vi dessutom lära oss mer om den genetiska mångfalden och förutsättningarna för spridning av olika arter.

Befintliga åtgärder:

- Havs och vattenmyndigheten har tagit fram ett förslag till ett ramverk för marin naturvärdesbedömning (Mosaic).
- Modellering av naturvärden.
- Naturvärdesinventeringar i samband med eventuellt bildande av marina reservat.
- Genetisk beståndsidentifiering av gädda i Stockholms skärgård – ReFisk.
- Identifiering av föryngrings- och födosöksområden för sjöfågel i ytterskärgården – Svenska Högarne.
- Inventering av grunda vikar – Biologisk mångfald i grunda vikar.
- BAMBI – forskningsprojekt (BONUS, FORMAS) som tittat på genetisk diversitet i Östersjön och skapat BaltGene. BaltGene är tänkt att kommunicera kunskap om genetisk mångfald i Östersjön, inklusive förhållningssätt, direkt till förvaltare och andra intressenter. <http://bambi.gu.se/baltgene>.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Bistå Havs- och vattenmyndigheten i att utveckla ramverket för marin naturvärdesbedömning (Mosaic).

Beskrivning: Länsstyrelserna behöver i samråd med länets kommuner bistå Havs- och vattenmyndigheten i att utveckla ett ramverk för marin naturvärdesbedömning, som fungerar på lokal och regional skala. I arbetet ingår att itifrån bästa kunskap ta fram yttäckande kartor för naturvärden. Naturvärdeskartor behövs för en god planering och förvaltning av kust och hav.

- Ta fram och förankra förslag på naturvärdesbedömning av grunda vikar.

Beskrivning: Länsstyrelsen har i sitt arbete med projektet Biologisk mångfald i grunda vikar inventerat och naturvärdesbedömt ett antal grunda vikar i länet. Samma system för naturvärdesbedömning har använts av grannlänsstyrelser, Sveriges Lantbruksuniversitet och Stockholms Universitet. Länsstyrelsen behöver förankra

metoden bland länets kommuner och andra aktörer för att etablera en gemensam metod för bedömning som bland annat kan användas vid arbete med områdesskydd, bedömning av vattenverksamhet, samt vid lokalisering av exploateringsföretag.

- Naturvärdesbedömningen i grunda vikar kommer troligen att kunna användas som en fördjupning till Mosaic. Grunda vikar har både höga värden och ett högt exploateringsstryck.
- Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag till kommuner, regionala aktörer och markägare om särskilt viktiga miljöer och lämpliga åtgärder i olika trakter.

Beskrivning: Länsstyrelsen behöver i samråd med kommuner och andra berörda aktörer utforma kunskapsunderlag som kan fungera som en handfast och enkel vägledning för kommuner och markägare om viktiga hänsyns- och skötselåtgärder för att bevara och restaurera marina naturvärden och ekosystemtjänster.

7.2.2 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST OCH FRAGMENTERING

Fysisk påverkan på naturliga miljöer är ofta starkt negativ för biologisk mångfald i marin miljö. Hårdgjorda ytor och antalet bryggor och pirar ökar som följd av att vi gärna vill bo och vistas nära havet. Muddring och byggande i vatten kan förändra vattenutbytet, vilket ändrar levnadsförutsättningarna för djur och växter. Bryggor och pirar medför även skugg-effekter med förändrade växtmöjligheter. Landhöjningen i kombination med allt fler stora båtar ökar trycket på muddring.

Sjöfarten kan orsaka erosion av strandmiljöer. Den kanske viktigaste miljön i det sammanhanget är de grunda skyddade vikarna. De grunda vikarna fyller många funktioner som klimatreglerare, näringsfällor, genom att binda sediment och inte minst som lek- och uppväxtområden för fisk. Det är samtidigt de miljöer som är mest attraktiva för exploatering. I Stockholms län är redan uppemot 40 procent av strandlinjen exploaterad. Om samma exploateringstakt fortsätter kan samtliga reproduktionsytor för fisk vara påverkade inom 50 år.

Ett stort problem är bristen på kunskap om vilka marina områden som har högst naturvärden och vilka spridningsmöjligheter som behöver säkras.

Befintliga åtgärder:

- Befintliga naturreservat och andra skyddade områden.
- Inventering av grunda vikar inom projektet ”Biologisk mångfald i grunda vikar”
- Havsplanering.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder

- Fortsatt arbete med havsplanering och stöd till kommunerna i kustzonsplanering samt till regionala aktörer.

Beskrivning: Länsstyrelsen behöver fortsatt bistå Havs- och vattenmyndigheten med underlag till havsplaneringen. Regionala planeringsunderlag är viktiga för att skapa länken mellan det nationella och det lokala.

- Planera arbetet med marint områdesskydd.

Beskrivning: Länsstyrelsen avser att ta fram en strategi för fortsatt arbete med formellt skydd av marina miljöer i länet. Oskyddade marina miljöer i befintliga reservat ska ingå i arbetet. Arbetet ska samordnas med den regionala handlingsplanen för marint områdesskydd i Östersjön som Havs- och vattenmyndigheten tar fram.

- Arbeta med formellt skydd av havsområden.

Beskrivning: Länsstyrelsen har ett återkommande regeringsuppdrag om marint områdesskydd. Arbetet bör ske enligt den plan som beskrivs i föregående punkt. Under 2019 förväntas beslut om skydd av det stora marina reservatet Svenska högarna.

- Länsstyrelsen och berörda kommuner bör arbeta vidare med biotopskydd för värdefulla vikar i enlighet med projektet ”Biologisk mångfald i grunda vikar”.

Beskrivning: Biotopskyddsområde är en form av områdesskydd som kan användas för att skydda mindre mark- och vattenområden (biotoper) som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda.

7.2.3 UTMANING: OBALANS I EKOSYSTEM

Övergödning är ett av de främsta hoten mot naturvärden och ekosystemtjänster i havet. Det har genomförts mycket bra åtgärder för att få ner belastningen av näringsämnen. Det mesta arbetet genomförs via ordinarie verksamhet och det är viktigt att upprätthålla en hög åtgärdstakt och en hög ambition.

Rekrytering och brist på lämpliga lekmiljöer är ett problem för flera av nyckelarterna bland skärgårdens fiskar, bland annat gädda, abborre torsk och strömming.

Befintliga åtgärder:

- Vattenförvaltningens systematiska arbete i 6-årscykler inkluderande statusklassning av vattenmiljöerna, beskrivning av påverkan och miljöproblem samt framtagande och genomförande av åtgärdsprogram för att följa miljö kvalitetsnormer för vatten³⁰.
- Genomföra Förvaltningsplan 2016–2021 Norra Östersjöns vattendistrikt³¹.
- Utvärdering av fredningsområden för fisk inom projektet ReFisk.
- Sportfiskarnas arbete med återskapande av våtmarker/gäddfabriker.

Förslag på fortsatta och kompletterande åtgärder:

- Utredda och arbeta för att anlägga multifunktionella våtmarker, kantzoner med mera både i naturlandskapet och i tätortsmiljöer.

Beskrivning: Övergödningens problematiken kräver samarbeten och frivilliginsatser som till del faller utanför den ordinarie myndighetsverksamheten.

- Utredda var internbelastning (övergödning på grund av omlopp av befintlig näringsanrikning i vattenmiljön) är ett betydande problem och identifiera åtgärder.

Beskrivning: Vi behöver inte bara ta hand om nya utsläppskällor utan även ta hand om gamla synder i form av icke omhändertagna näringsläckage från stadsmiljön och landskapet. I en del fall kan det även bli aktuellt med att åtgärda näringsfyllda

³⁰ Länk till Vattenmyndigheternas hemsida: <http://www.vattenmyndigheterna.se/Sv/introduktion-till-vattenforvaltning/Pages/default.aspx>

³¹ Länk till ÅP: <http://www.vattenmyndigheterna.se/sv/publikationer/Pages/default.aspx?ptype=Beslutsdokument>


sediment. Dessa åtgärder kräver ofta samarbeten över administrativa gränser och med markägare.

- Identifiera, beskriva, skydda och återskapa fungerande reproduktionslokaler för fisk.

Beskrivning: Identifiera viktiga reproduktionslokaler för havslevande fisk, samt beskriva hotbild och skyddsbehov. Projektet omfattar både sötvattenslekande arter som abborre och gädda och rent havslevande fiskarter.

Med utgångspunkt i resultaten från ReFisk kan ett nätverk av betydelsefulla lekmiljöer pekas ut och fredas. Det gäller även uppväxtområden för fisk (främst gädda) längs Svealandskusten. Återskapande och nyskapande av gynnsamma lekmiljöer för gädda är en viktig del i att återställa bestånden av gädda i skärgården. Det finns även behov av att ta fram förslag till nya fiskeregler.

Även för strömming och torsk behöver lekområden identifieras samt bedömas avseende åtgärdsbehov inklusive behov av skydd. Strömming och torsk är de ekonomiskt och ekologiskt mest betydelsefulla fiskarterna i Östersjön. Torsken kan ha lekområden inom länet då man på senare tid upptäckt lekmogen torsk i Ålands hav. Strömmingen leker troligen längs större delen av kusten mellan vissa djup och i anslutning till vissa bottentyper. Mer kunskap behövs för att kunna peka ut särskilda områden att freda från fiske under delar av året för att stärka bestånden.



8

Insatsområde
sjöar och
vattendrag

8 Insatsområde sjöar och vattendrag

8.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Stockholms läns sötvattenmiljöer är i hög grad påverkade av exploatering och påverkan från förorenande ämnen. De har bristande konnektivitet för vattenlevande organismer som fisk och groddjur. Miljöerna har höga värden och förser oss med en mängd viktiga ekosystemtjänster.

8.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för insatsområdet är biologisk mångfald, men även ekosystemtjänster som sötvattenmiljöerna bidrar med tas upp. Både ekosystemtjänster och naturvärden bör beaktas vid planering av bevarande- och förstärkningsinsatser, särskilt i det storstadsnära området.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Kunskapsbrist	Kunskapsunderlag om sjöars tillrinningsområde med information om marktyper och påverkansgrad	Länsstyrelsen
	Plan för prioritering av biotopkartering av vattendrag	Länsstyrelsen
	Kunskapsunderlag om kärnområden för limniska värden	Länsstyrelsen
	Uppdatera information om vandringshinder med betydelse för grön infrastruktur	Länsstyrelsen i samverkan med berörda aktörer, bland annat Trafikverket
Livsmiljöförlust och fragmentering	Regional strategi för områdesskydd i sötvattensmiljöer	Länsstyrelsen
	Arbete med skydd av sötvattenmiljöer	Länsstyrelsen, kommuner och andra aktörer
Obalans i ekosystem	Strategi för anläggning av ekologiskt funktionella kantzoner till vattendrag	Länsstyrelsen

8.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

8.2.1 UTMANING: KUNSKAPSBRIST

En central förutsättning för att kunna arbeta för grön infrastruktur är en förståelse för viktiga samband i landskapet och var de viktigaste förekomsterna av olika värden finns. För sötvattensmiljöer saknas ett regionalt underlag som beskriver naturvärden. På nationell nivå finns värdefulla vatten identifierade³². För länet är underlaget inte heltäckande och skulle behöva kompletteras. Länet har brist på opåverkade vattenmiljöer. Sjöar med orörda tillrinningsområden och utan påverkan av dämning eller sänkning bör särskilt lyftas fram, samt vattendrag med opåverkad/naturlig form och hydrologi.

³² Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag, rapport 2330, Naturvårdsverket 2003

Befintliga åtgärder:

- Inom vattenförvaltningen har åtgärder för att uppnå god ekologisk och kemisk status i vattenförekomsterna pekats ut, bland annat åtgärder för att ta bort vandringshinder för fisk. Denna information kan användas som utgångspunkt.
- Värdefulla vatten (enligt Naturvårdsverket) redovisar särskilt värdefulla områden³³, men underlaget är inte fullständigt och behöver kompletteras.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Kunskapsunderlag om sjöars tillrinningsområde med information om marktyper och påverkansgrad.

Beskrivning: Länsstyrelsen har tagit fram ett material med tillrinningsområden till länets sjöar utifrån höjddata och nya marktäckedata. Det kan användas som stöd för åtgärdsplanering och prioritering och underlag för eventuellt områdesskydd. Materialet kommer att tillgängliggöras via en kartportal där det kan laddas ner. Information riktar sig särskilt till kommuner för att underlätta ett mellankommunalt samarbete kring gemensamma tillrinningsområden.

- Kunskapsunderlag om kärnområden för limniska värden – som stöd för prioriteringar inom fortsatt arbete med formellt skydd samt för prioritering av skötselåtgärder inom skyddade områden.

Beskrivning: Länsstyrelsen behöver ta fram beskrivningar av trakter för de sötvattensmiljöer som har högst naturvärde i länet.

- Plan för prioritering av biotopkartering av vattendrag.

Beskrivning: Endast en mindre andel av länets vattendrag är biotopkarterade, och endast något enstaka enligt den nya metoden³⁴. En biotopkartering kan ge underlag för åtgärdsplanering och för att identifiera värdefulla vattendragssträckor. Den kan också utgöra ett värdefullt underlag i vattenförvaltningen vid statusbedömning.

- Uppdatera kunskapsunderlag om vandringshinder.

Beskrivning: Ett korrekt och underlag om befintliga vandringshinder behövs vid prioritering av åtgärder för att förbättra konnektivitet och funktion i vattendrag. Befintliga underlag behöver uppdateras.

8.2.2 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST OCH FRAGMENTERING

Många värdefulla sjöar och vattendrag omfattas inte av något områdesskydd. I syfte att långsiktigt säkra värdefulla sötvattensmiljöer finns ett behov av att arbeta mer med skydd av vattenmiljöer i länet

Befintliga åtgärder:

- Vissa värdefulla vattenmiljöer ingår i befintliga naturreservat eller andra skyddade områden.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Ta fram en regional strategi för områdesskydd av sötvattensmiljöer.

Beskrivning: Utifrån befintliga kunskapsunderlag bör en strategi för skydd av

³³ Bevarande av värdefulla naturmiljöer i och i anslutning till sjöar och vattendrag, rapport 2330, Naturvårdsverket 2003

³⁴ <https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning/undersokningstyper/biotopkartering-i-vattendrag.html>

värdefulla sötvattensmiljöer tas fram. Strategin bör tas fram i samarbete med kommuner och andra viktiga aktörer. Arbetet bör inledas senast 2020.

- Arbete med skydd av sötvattensmiljöer.

Beskrivning: Arbete med skydd av sötvattenmiljöer enligt strategisk planering.

8.2.3 UTMANING: OBALANS I EKOSYSTEM

Vattendragen i länet är i hög grad morfologiskt påverkade, men det finns ingen detaljerad kunskap som kan ge underlag för åtgärdsplanering.

Befintliga åtgärder:

- Inom vattenförvaltningen görs en åtgärdsplanering och satsningar på att åtgärda problem för vissa vattendrag.
- Projektet LIFE IP Rich Waters är en stor satsning på vattenmiljön som påbörjades 2017 och ska pågå 7,5 år.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Strategi för anläggning av ekologiskt funktionella kantzoner till vattendrag tas fram.

Beskrivning: Kantzoner bestående av träd och buskar längs vattendrag kan minska transporten av näringsämnen och sediment och gynna fisk, särskilt havsöring. Kantzonerna minskar risken för erosion, dämpar vattentemperaturen, ger skugga och skydd åt fisk samt föda i form av löv och insekter. Vattenvegetation hålls tillbaka i skuggan under träden vilket minskar risken för att vattenfåran växer igen. En kantzon minskar risken också för att bekämpningsmedel ska nå vattendraget samt bidrar till landskapets variation. En kartering av vattendrag med brist på kantzoner bör göras och kopplas till data om påverkan på recipienter och vattenförekomster varefter prioritering av åtgärder kan ske. Informationskampanj i samverkan med berörda organisationer riktad till markägare bör genomföras.

A close-up photograph of a frog sitting in a pond. The frog is the central focus, with its large, dark eyes and textured skin clearly visible. The water is a vibrant blue, and there are some reeds and other aquatic plants in the background, which are slightly out of focus. The lighting is bright, creating some reflections on the frog's skin and the water's surface.

9

Insatsområde
våtmarker

9 Insatsområde våtmarker

9.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Länets våtmarker är i hög grad påverkade av exploatering, markavvattning och förorenande ämnen. De bidrar med viktiga ekosystemtjänster som vattenreglering, vattenrening och har höga värden för biologisk mångfald och rekreation. De kommer också att bli allt viktigare med ett förändrat klimat.

9.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för insatsområdet är naturvärden. Vatten och våtmarker har också höga värden för ekosystemtjänster som vattenrening och reglering. Detta bör beaktas vid planering av bevarande- och förstärkningsåtgärder, särskilt i det storstadsnära området.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Kunskapsbrist	Regional strategi för våtmarker	Länsstyrelsen
Livsmiljöförlust och fragmentering	Fortsatt arbete med områdesskydd enligt myrskyddplanen	Länsstyrelsen
Obalans i ekosystem	Restaurering av våtmarker för att gynna tätortsnära ekosystemtjänster och biologisk mångfald	Kommuner, Trafikverket
	Restaurering av våtmarker i skyddade områden	Länsstyrelsen

9.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

9.2.1 UTMANING: KUNSKAPSBRIST

Det finns ett behov av kunskapssammanställningar och ytterligare analyser för att planera och prioritera insatser i våtmarker – både för att bevara biologisk mångfald och för att bevara och utveckla ekosystemtjänster samt förbättra hållbarhet vid ett förändrat klimat

Befintliga åtgärder:

- Våtmarksinventeringen.
- Inventeringar av rikkärr.
- Kunskaper om våtmarker som finansieras inom Landsbygdsprogrammet.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Regional strategi för våtmarker.

Beskrivning: Många våtmarker är i stort behov av restaurering och skötsel för att återskapa sin funktion. En strategi för prioritering av åtgärder bör tas fram utifrån olika kunskapsunderlag. Det är viktigt med samverkan med markägare och andra intressenter. I arbetet bör ingå att stärka ekosystemtjänster som våtmarkerna bidrar med, samt att undersöka möjligheter till finansiering av åtgärder.

9.2.2 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST OCH FRAGMENTERING

Det pågår fortfarande en förlust av våtmarker i länet, och våtmarker kan också fragmenteras genom infrastrukturutbyggnad, skogsbruk och igenväxning.

Befintliga åtgärder:

- Arbete med områdesskydd enligt myrskyddsplanen.
- Stöd till våtmarksrestaurering inom landsbygdsprogrammet.
- Många aktörer som markägare, kommuner och länsstyrelsen arbetar aktivt med restaurering och återskapande av våtmarker.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder:

- Fortsatt arbete med skydd enligt myrskyddsplanen.

Beskrivning: Områdesskydd bör successivt genomföras för de objekt som pekats ut i myrskyddsplanen men som ännu inte fått ett formellt skydd. Det kan också finnas behov skydd av ytterligare objekt bland toppobjekten i Våtmarksinventeringen. Detta bör beaktas i strategin för våtmarker som nämns ovan.

- Återskapande av våtmarker inom landsbygdsprogrammet.

Beskrivning: markägare kan söka ersättning för nyanläggning av våtmarker inom landsbygdsprogrammet för att återskapa ekosystemtjänster. Se även 10.2.2.

9.2.3 UTMANING: OBALANS I EKOSYSTEM

Både naturvärden och ekosystemtjänster i många våtmarker missgynnas av pågående igenväxning, övergödning, befintliga diken med mera.

Befintliga åtgärder:

- Stöd till våtmarksrestaurering inom landsbygdsprogrammet.
- Många aktörer som markägare, kommuner och länsstyrelsen arbetar aktivt med restaurering och återskapande av våtmarker.
- Arbete med skötselåtgärder i rikkärrsmiljöer.

Förslag till kompletterande åtgärder:

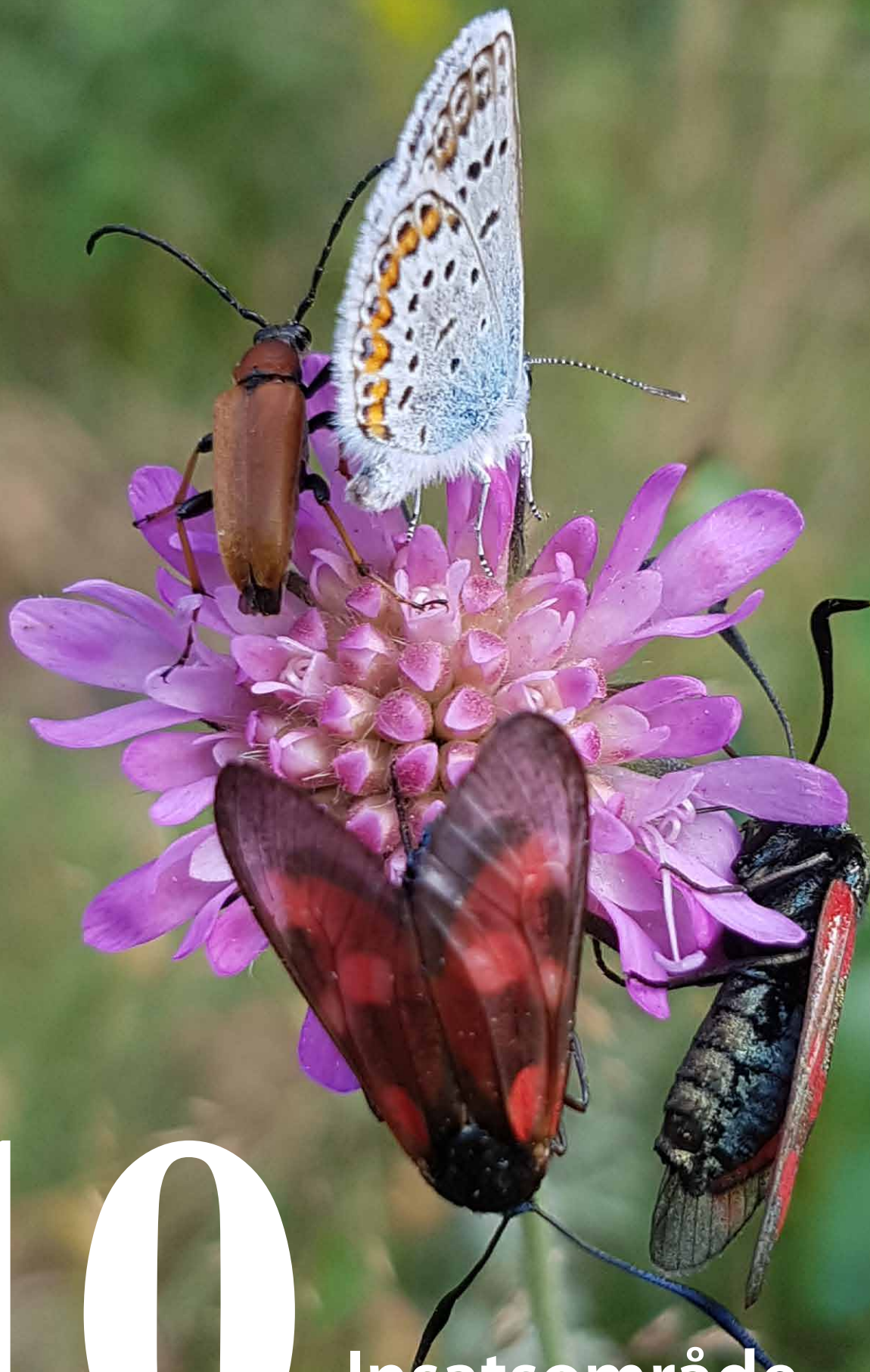
- Restaurering av våtmarker för att återskapa ekosystemtjänster.

Beskrivning: Regeringen har avsatt medel för perioden 2018–2021 för att anlägga nya och restaurera befintliga våtmarker. Syftet är att öka tillskottet till grundvattnet eller stärka landskapets egen förmåga att hålla kvar och balansera vattenflödena. Kommunerna kan söka stöd för insatser i våtmarker. Ansökningarna hanteras enligt samma system som LONA.

- Restaurering av våtmarker för att bibehålla och återställa biologisk mångfald i skyddade områden.

Beskrivning: Regeringen har avsatt medel för perioden 2018–2021 för att anlägga nya och restaurera befintliga våtmarker. Syftet är att öka tillskottet till grundvattnet eller stärka landskapets egen förmåga att hålla kvar och balansera vattenflödena. Länsstyrelsen kan använda medlen för insatser i våtmarker i skyddade områden.

- **Se även 10.2.2**



10

Insatsområde
odlingslandskap

10 Insatsområde odlingslandskap

10.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

I odlingslandskapet ingår både åkermarker som levererar viktiga ekosystemtjänster och ängs- och betesmarker samt småbiotoper som dessutom har stor betydelse för biologisk mångfald. Förändringstakten i odlingslandskapet är hög, och förluster eller minskning av brukad mark sker både genom bebyggelseutveckling i tätortsnära områden och genom nedläggning i glesbygd som skärgården. De mycket stora arealförlusterna av ängs- och betesmarker under 1900-talet gör att den biologiska mångfalden i odlingslandskapet är starkt hotad och kräver särskilda riktade åtgärder om utvecklingen ska vända.

Stockholms län är inte något stort jordbrukslän, men eftersom så många människor bor i länet är de ekosystemtjänster som jordbrukslandskapet levererar, som mat, tilltalande kulturlandskap och biologisk mångfald, av särskilt stor betydelse. Den nationella Livsmedelsstrategin lyfter behovet av ökad hållbar produktion av mat som kan leda till fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Vid ett förändrat klimat kan betydelsen av närproducerad mat komma att öka.

10.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för insatsområdet är:

- de biologiska naturvärdena knutna till ängs- och betesmarker samt småbiotoper.
- ekosystemtjänsterna knutna till åkermark och livsmedelsförsörjning – med särskild hänsyn till hur de påverkas av bebyggelseutvecklingen.
- jordbrukets koppling till våtmarker och vattenmiljöer och den biologiska mångfalden i dem samt de ekosystemtjänster de bidrar med.

Det finns också flera utmaningar som har betydelse för odlingslandskapet, men som främst påverkas genom nationella styrmedel, eller generella insatser. Exempel på sådana är utformning av kommande landsbygdsprogram, minskad administrativ börda för lantbrukare, kompetensutveckling om effekter av diversifierad växtföljd, högre ersättningsnivåer för betesmarker, kunskaphöjning om klimatanpassningsåtgärder och kompetensutveckling om hur man bibehåller produktivitet för åkermarken. Eftersom de inte styrs på regional nivå, beskrivs de dock inte närmare i denna strategi.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Livsmiljöförlust, fragmentering och obalans i ekosystem – ängs- och betesmarker samt småbiotoper	Regional strategi för bevarande av ängs- och betesmarker	Länsstyrelsen
	Regional handlingsplan för hotade arter i odlingslandskapet som har nationella åtgärdsprogram	Länsstyrelsen
	Riktad rådgivning till hästgårdar	Länsstyrelsen
Livsmiljöförlust och obalans i ekosystem – våtmarker och vattenmiljöer	Bibehålla och återskapa våtmarker i odlingslandskapet	Länsstyrelsen, Trafikverket, kommuner och markägare
Förlust av jordbruksmark, försämrade förutsättningar för livsmedelsförsörjning	Verka för stärkt bevarande av jordbruksmark i planering	Länsstyrelsen, Region Stockholm, Trafikverket, kommuner

10.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

10.2.1 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST, FRAGMENTERING OCH OBALANS I EKOSYSTEM – ÄNGS- OCH BETESMARKER SAMT SMÅBIOTOPER

Den fortsatta förlusten av värdefulla ängs- och betesmarker är ett av de viktigaste hoten mot odlingslandskapets biologiska mångfald. En viktig orsak är bristande ekonomi för djurgårdar som gör att många lägger ner sin djurhållning. Omfattande regelverk och administration upplevs också som ett problem av många lantbrukare. I Stockholms län är dessutom alternativa markanvändningar ofta lönsammare än i mindre storstadsnära områden. Det finns också goda möjligheter för lantbrukare att hitta alternativa försörjningsformer som till exempel snöröjning med mera. Det kan både skapa möjligheter till ”mångsyssleri” som gör att jordbruk kan fortsätta, men också att lantbruksverksamheten prioriteras bort.

Det finns viktiga pågående åtgärder som motverkar de fortsatta förlusterna, till exempel jordbrukets miljöersättningar, men det saknas en samordning som även tar in landskaps-samband, och analyserar hur man bättre kan styra skötsel till de viktigaste områdena i landskapet. Det är också vanligt att betesdjur går på åkermarker eller andra marker utan hävdberoende naturvärden.

Pågående åtgärder:

- Jordbrukets miljöersättningar till hävd av ängs- och betesmarker.
- Rådgivning inom landsbygdsprogrammet.
- Skötselinsatser i skyddade områden finansierade av medel för skyddade områden eller av andra förvaltare, till exempel Skärgårdsstiftelsen.
- Kommunala naturvårdsinsatser.
- Trafikverkets skötsel av artrika vägkanter utmed vägar och järnvägar.
- Privata initiativ och ideella organisationers arbete med skötsel eller restaurering av betesmarker.
- Nationell livsmedelsstrategi – Ökad lönsamhet genom utveckling av marknader för mervärdesbetalning samt politiskt förankrade mål för livsmedelsproduktionen.

Kompletterande åtgärdsförslag:

- Regional strategi för bevarande av ängs- och betesmarker.

Beskrivning: Länsstyrelsen bör i dialog med berörda aktörer ta fram en strategi för bevarande av ängs- och betesmarker (inklusive förslag till åtgärder) och andra särskilt viktiga miljöer i jordbrukslandskapet. Tidsplanen beror på vad som görs nationellt. I strategin bör värdestrakter och särskilt viktiga miljöer för jordbrukslandskapets biologiska mångfald identifieras, och förutsättningarna i dem bedömas när det gäller långsiktigt brukande. Det innebär till exempel analyser av tillgång till betesdjur etc. För trakterna bör även behov av åtgärder identifieras.

Strategin bör kunna fungera som stöd för Länsstyrelsens arbete med prioriteringar inom skyddade områden, och som underlag för kommunala eller andra aktörers insatser. En strategi kan också beakta möjligheter arbeta för att möjliggöra att bruka markerna bibehålls/förbättras, till att få högre konsumentpris för närproducerat beteskött med mera. En fråga som bör beaktas är eventuellt behov av långsiktigt skydd för vissa miljöer.

- Regional handlingsplan för hotade arter i odlingslandskapet som har nationella åtgärdsprogram.

Beskrivning: Flera av de regionalt förekommande arter som omfattas av nationella åtgärdsprogram för hotade arter är knutna till odlingslandskapet. Länsstyrelsen bör ta fram regionala planer för hur arbetet ska bedrivas i länet för arterna mnemosyne-nätfjäril och fältgentiana samt för hotade insekter på krissla.

- Riktad rådgivning till hästgårdar.

Beskrivning: Det finns många hästar i länet, men hästarna betar till stor del marker där betet inte bidrar till biologisk mångfald. Hästar kan dock fungera bra som betesdjur på naturliga gräsmarker, om betet planeras på rätt sätt. Kring många stall kan det dessutom finnas behov av förbättrad gödselhantering, för att minska övergödning och näringsläckage. Länsstyrelsen skulle med en riktad rådgivning kunna nå hästägare i högre utsträckning.

10.2.2 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST OCH OBALANS I EKOSYSTEM – VÅTMARKER OCH VATTENMILJÖER

Jordbrukslandskapet ligger ofta i områden som var rika på våtmarker innan 1800- och 1900-talens stora diknings- och dräneringsprojekt genomfördes. Dräneringen har bidragit kraftigt till markernas värde för jordbruksproduktionen, men har också inneburit förluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Förlusten av många våtmarker har bidragit till ökat näringsläckage till känsliga vattenmiljöer.

Förväntade klimatförändringar kan öka behovet av att använda vissa jordbruksmarker för att öka landskapets vattenhållande förmåga i områden uppströms bebyggelse eller viktiga samhällsfunktioner.

Genom att nyanlägga våtmarker i lämpliga lägen kan viktiga ekosystemtjänster återskapas och biologisk mångfald gynnas. Vid bedömningen av vilka marker som kan vara lämpliga för återskapande av våtmarker, är det viktigt att göra en avvägning mot de samhällsnyttor som är kopplade till fortsatt jordbruksproduktion på åkermark. Vid avvägningen behöver man beakta jordbruksproduktionens behov av en bibehållen väl fungerande markavvattning.

Pågående åtgärder

- Miljöersättning för nyanläggning och skötsel av våtmarker.
- Kommunalt arbete med nyanläggning och återskapande av våtmarker.
- Rådgivning.

Förslag på kompletterande åtgärder

- Bibehålla och återskapa våtmarker och vattenmiljöer i odlingslandskapet.

Beskrivning: Identifiering av var åtgärder för vatten i odlingslandskapet bäst bör göras och sedan riktade åtgärder till markägare och kommuner i utpekade områden.

Klimatförändringarna medför ökad nederbörd och risk för ökad ytvavrinning som följd. Det finns också ökad sannolikhet för perioder av torka med minskad växtproduktion och vattenbrist för betesdjur. Det är angeläget att vidta åtgärder för att öka den vattenhållande förmågan i odlingslandskapet, både för att minska risker för översvämningar nedströms, och för att motverka problem vid torka som låg växtproduktion och uttorkade brunnar.

Jordbrukets påverkan på vattenmiljöer kan minskas om våtmarker anläggs på väl planerade platser i landskapet, där de har goda förutsättningar att hålla kvar de näringsämnen som lämnar åkermarken. I de fall våtmarkens placering främst styrs av effekter för näringsretention eller klimat, så kan utformning och skötsel ändå ha stor betydelse för våtmarkens värde för olika arter. Anläggande av våtmarker kan också gynna biologisk mångfald, och med en bra planering, i förhållande till var det finns brister på våtmarker i förhållande till hotade arters behov, kan våtmarksanläggandet få en stärkt effekt. Man kan även minska påverkan genom att återställa vattendragens naturliga form, det vill säga en meandring. Detta ger en mer naturliknande dränering som utjämnar flöden och håller kvar näringsämnen och sediment i kantzonen och stabiliserar vattendraget.

I planeringen behöver brukandeförutsättningarna för åkermarker vägas in – så att en bra avvägning görs mellan marker som prioriteras för fortsatt produktion, där avvattningen behöver bibehållas eller till och med förbättras, och marker som kan ge samhällsnytta som ”översvämningsbromsar”. Möjligheterna att använda jordbruksmark som avlastning vid större översvämningar bedöms som relativt begränsade, då jordbruksmarkens struktur påverkas för flera år.

10.2.3 UTMANING: FÖRLUST AV JORDBRUKSMARK, FÖRSÄMRADE FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR LIVSMEDELSFÖRSÖRJNING

Befolkningen i Stockholm län förväntas öka kraftigt de kommande 30 åren, och behovet av nya bostäder är stort. Etablering av ny bebyggelse eller infrastruktur är ofta aktuellt för jordbruksmark, men innebär att marken permanent förloras som livsmedelsproducerande ytor. Med tanke på prognoser för klimatförändringar och risker för minskad tillgång på livsmedel, har jordbruksmarken i Stockholm län stor betydelse för många människor, trots att den idag värderas högre för bebyggelse än som jordbruksmark.

Viktiga pågående åtgärder:

- Hänsyn till jordbruksmark i RUFS, översiktsplaner och detaljplaner samt i Trafikverkets planering.

Förslag på kompletterande åtgärder:

- Verka för stärkt bevarande av jordbruksmark i planering.

Beskrivning: Länsstyrelsen bör i samverkan med regionen ta fram kunskapsunderlag/stöd till kommunerna och Trafikverket om hur man gör bra avvägningar i planprocessen vad gäller jordbruksmark.



1

Insatsområde skog och trädklädda marker

11 Insatsområde skog och trädklädda marker

11.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Skogsmarken utgör två tredjedelar av länet och andelen utpekade skogsmiljöer med höga naturvärden är hög³⁵. I länet finns också ekmiljöer och tallskogsförekomster som har så höga värden att de kan betraktas som ansvarsmiljöer i ett nationellt perspektiv.

Förutsättningarna för bevarande av grön infrastruktur i skogsmark påverkas starkt både av skogsbruket och av mer långsamma processer som att skogarnas täthet och inslaget av gran successivt ökar i många delar av skogslandskapet. I de tätortsnära områdena påverkas skogslandskapet och trädmiljöerna lokalt av bebyggelseexpansion, samtidigt som dessa skogar har särskilt stor betydelse för ekosystemtjänster som rekreation och temperaturreglering. För att nå miljömålet *Levande skogar* och skapa en hållbar grön infrastruktur behöver skogslandskapets aktörer samverka och ta ett gemensamt ansvar. Skogsägarnas insatser är av stor betydelse.

11.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för insatsområdet är naturvärden i skogsmark, det vill säga bevarandet av ett fungerande landskap för arter och naturtyper knutna till skog och trädmiljöer. Trädklädda miljöer har också höga värden för ekosystemtjänster som rekreation och klimatreglering⁸. Detta bör beaktas vid planering av bevarande- och förstärkningsåtgärder, särskilt i det storstadsnära området.

- *I arbetet med strategin har det också uppmärksammats att det finns behov av att undersöka former för ersättning till markägare för skogsbruksformer som ger ökad samhällsnytta. Detta är en fråga som inte kan hanteras på regional nivå och den ingår därför inte bland åtgärdsförslagen.*

³⁵ Skogliga värdekärnor i Sverige, Bilaga 2a till Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens redovisning 2017 av regeringsuppdrag om Värdefulla skogar.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Kunskapsbrist	Ta fram kunskapsunderlag om kärnområden för skogliga värden – som stöd för prioriteringar inom fortsatt arbete med formellt skydd och frivilliga avsättningar, samt för prioritering av skötselåtgärder inom skyddade områden	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
	Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag för kommuner och andra planerande myndigheter om regionala prioriteringar och särskilda ansvarsmiljöer som berör kommuner	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
	Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag till markägare/ skogsbrukare om särskilt viktiga miljöer och lämpliga åtgärder i olika trakter	Skogsstyrelsen
	Nyckelbiotopsinventering	Skogsstyrelsen
Livsmiljöförlust och fragmentering	Fortsatt arbete med formellt skydd, frivilliga avsättningar, kommunal planering	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, kommuner, Statens Fastighetsverk, markägare
Livsmiljöförlust, fragmentering och obalans i ekosystem – ekmiljöer	Ta fram särskild åtgärdsstrategi för ekmiljöer (tidsplan 2018–2019) som beskriver värdetrakter och förstärkt/ effektiviserat arbete med konkreta åtgärder i ekmiljöer	Länsstyrelsen
Livsmiljöförlust, fragmentering och obalans i ekosystem – tallmiljöer	Ta fram särskild åtgärdsstrategi för tallmiljöer (tidsplan 2019–2020) som beskriver förstärkt/effektiviserat arbete med konkreta åtgärder inklusive naturvårdsbränning i tallmiljöer	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
	Kompletterande kunskapsunderlag om förekomster av äldre tallar i stadsmiljö	Länsstyrelsen, kommuner
	Åtgärder för att gynna tallföryngring i brukad skog	Skogsstyrelsen, Statens Fastighetsverk
Obalans i ekosystem	Utveckla arbete med hyggesfritt skogsbruk på statligt och kommunalt ägd mark	Skogsstyrelsen, Statens fastighetsverk, Länsstyrelsen, Sveaskog, kommuner
Planering	Gemensam utveckling av planering i ett par utvalda trakter	Skogsstyrelsen, Statens Fastighetsverk, berörda markägare
	Undersöka former för ersättning till markägare för skogsbruksformer som ger ökad samhällsnytta	Skogsstyrelsen

11.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

11.2.1 UTMANING: KUNSKAPSBRIST

En central förutsättning för att kunna arbeta för grön infrastruktur är en förståelse för viktiga samband i landskapet och var de viktigaste förekomsterna av olika värden finns. Även om det sedan länge funnits ett arbete med landskapsplanering inom skogsbruket och arbetet med formellt skydd utgår från ett landskapstänk, finns det ett fortsatt behov av att fördjupa underlag och kunskaper om hur de skogliga miljöerna hänger samman. Från kommunalt håll efterfrågas också bättre underlag om sammanhang över kommungränserna. I det vidare landskapsperspektivet skulle den gröna infrastrukturen gynnas om det fanns en tydlig och väl fungerande samordning av de insatser som görs frivilligt och genom formellt skydd.

Befintliga åtgärder:

- Inom RUFSS har svaga samband mellan Stockholms gröna kilar pekats ut.
- I Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län har värde-trakter för skog pekats ut, som stöd för prioriteringar i arbetet med områdesskydd.
- Länsstyrelsen har gjort nätverksanalyser av länkar och samband för särskilt skyddsvärda träd/ekar.
- Flera kommuner har gjort fördjupade analyser av både biotopförekomster och spridningsförutsättningar för olika arter.
- På nationell nivå har Naturvårdsverket låtit ta fram täthetsanalyser för förekomster av olika typer av värdekärnor i skogsmark.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Kunskapsunderlag om kärnområden för skogliga värden – som stöd för prioriteringar inom fortsatt arbete med formellt skydd och frivilliga avsättningar, samt för prioritering av skötselåtgärder inom skyddade områden.

Beskrivning: Länsstyrelsen behöver i samråd med Skogsstyrelsen och sektors-representanter ta fram beskrivningar av särskilt viktiga trakter för de viktigaste skogstyperna i länet. Högst prioritet har framtagande av trakter för skogstyperna äldre barrskog/blandskog, äldre tallskog samt för ekmiljöer. Även skogstyperna kalkbarrskog och asprik skog är angelägna att arbeta vidare med, men brister i data-underlag och förutsättningar för satellitbildsanalyser gör att dessa ges lägre prioritet. Avgränsade trakter för ekmiljöer bör finnas senast 2018, för tallmiljöer och äldre barr- eller blandskog senast 2019.

- Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag för kommuner och andra aktörer om regionala prioriteringar och särskilda ansvarsmiljöer som berör kommunen.

Beskrivning: Länsstyrelsen behöver i samarbete med kommuner och andra aktörer arbeta för att ta fram underlag som visar viktiga kommunöverskridande samband för skogliga miljöer, och ge kommunerna stöd vid identifiering av ansvarsmiljöer som berör dem. Länsstyrelsen bör också kunna ge kommunerna vägledning om i vilka områden fördjupade inventeringar är särskilt angelägna inför planering av ny bebyggelse och infrastruktur. Underlag för ekmiljöer bör finnas senast 2019.

- Anpassade/förbättrade kunskapsunderlag till markägare/skogsbrukare om särskilt viktiga miljöer och lämpliga åtgärder i olika trakter.

Beskrivning: Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen behöver i samråd med sektors-representanter utforma kunskapsunderlag som kan fungera som en handfast och enkel vägledning för markägare och skogsbrukare om vilka hänsyns- och skötselåtgärder som är särskilt relevant inom deras skogsinnehav. Prioriterade trakter för olika skogstyper bör vara en utgångspunkt för arbetet.

- Ny nyckelbiotopsinventering.

Beskrivning: Genomförande av ny nyckelbiotopsinventering enligt Skogsstyrelsens uppdrag från regeringen.

- Kompletterande kunskapsunderlag om förekomster av äldre tallar i stadsmiljö.

Beskrivning: I glest bebyggd tätort, inte minst i närförort finns gott om tämligen gammal tall och även förekomster av rödlistade arter beroende av gamla tallar. Dessa

miljöer saknas i underlagen till nuvarande regionala analyser vilket leder till att de visar ”hål” i länets centrum, trots att det finns höga värden knutna till tall i dessa miljöer. En sammanställning behöver göras av befintliga kommunala uppgifter, denna kan sedan behöva kompletteras genom ytterligare inventeringar och ensning av olika underlagsdata.

11.2.2 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST OCH FRAGMENTERING

Det mest ”direktverkande” hotet mot biologisk mångfald i skogsmark är fortfarande att värdekärnor i skogsmark avverkas – antingen som en del i skogsbruket, eller i samband med förändrad markanvändning. I Stockholms län är bebyggelseutveckling och infrastrukturutveckling en stor påverkansfaktor. Sådan exploatering kan dessutom skapa långsiktiga barriäreffekter. I samband med bebyggelseutveckling sker även mer småskaliga, men viktiga förluster av trädmiljöer som kan vara viktiga spridningslänkar mellan redan fragmenterade områden. Den kanske viktigaste miljön i det sammanhanget är ekmiljöerna som har många av sina värdefullaste förekomster just i det storstadsnära området.

Befintliga åtgärder:

- Befintliga formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar.
- RUFs gröna kilar och avsatta grönområden enligt kommunal planering.
- Inventeringar, till exempel nyckelbiotopsinventering, som grund för planering.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder

- Fortsatt arbete med formellt skydd, frivilliga avsättningar, kommunal planering.

Beskrivning: Länsstyrelsens och Skogsstyrelsen behöver fortsätta sitt arbete med områdesskydd, enligt *Strategin för formellt skydd av skog i Stockholms län*. Länsstyrelsens och kommunerna behöver också fortsätta arbetet med skydd av tätortsnära natur och genomförande av programmet *Aldrig långt till naturen*. Markägarnas frivilliga avsättningar är också mycket betydelsefulla för grön infrastruktur på landskapsnivå.

Det finns också behov av att utvärdera och eventuellt uppdatera skyddstrategin och programmet *Aldrig långt till naturen* med utgångspunkt i underlagen som tagits fram i arbetet med grön infrastruktur samt andra nya underlag. Skogsbeten är till exempel en ny prioriterad skogstyp som inte beaktas i den befintliga regionala strategin. Behovet av skydd av områden för friluftsliv behöver beaktas särskilt. I ett sådant arbete behöver ingå att identifiera om det finns ytterligare värdekärnor/områden med höga bevarandevärden eller viktiga landskapssamband som kan behöva formellt skydd eller bör säkerställas genom frivilliga avsättningar eller genom kommunal planering. Detta gäller inte minst i förhållande till bebyggelseutvecklingen kring Stockholm, som kan bryta viktiga samband mellan Stockholms gröna kilar och för arter knutna till till exempel ek- eller tallmiljöer.

Beslut om eventuell översyn av dessa strategier kommer att tas med hänsyn till andra uppdrag som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen får.

11.2.3 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST, FRAGMENTERING OCH OBALANS I EKOSYSTEM – EKMILJÖER

Stockholms län har ett särskilt ansvar för ekmiljöer, som både har mycket höga naturvärden och är en viktig del i kulturlandskapet. Ekar är träd som missgynnas av konkurrens, och ett av de främsta hoten mot ekmiljöerna idag är brist på lämplig skötsel. Ekar kan också hotas av avverkning och exploatering, detta gäller inte minst den generation ekar som på sikt ska efterträda de riktigt gamla träden. Länsstyrelsen har genomfört en inventering av länets gamla och grova ädellövträd, som är sammanfattad i rapporten *Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*, men det saknas en mer konkret beskrivning av vilka praktiska åtgärder som behövs för att bevara de viktigaste ekmiljöerna i länet.

Befintliga åtgärder:

- Länsstyrelsens inventering av särskilt skyddsvärda träd och den nationella databasen Trädportalen är ett viktigt kunskapsunderlag tillsammans med kommunala och andra lokala inventeringar.
- Nyckelbiotopsinventeringen och Jordbruksverkets inventering av äng- och betesmarker har dokumenterat värdefulla ädellövmiljöer.
- Länsstyrelsens rapport *Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län* är ett viktigt kunskapsunderlag.
- Skötselåtgärder för att gynna ekar, till exempel genom frihuggning eller genom restaurering av ekhagmarker, genomförs både inom skyddade områden, på kommunal mark och genom privata initiativ. Dessa åtgärder är dock inte samordnade och skulle kunna få en bättre samlad effekt om de koncentrerades till de viktigaste ektrakterna.
- Trädreglering i Nationalstadsparken, skydd för alléer, naturminnen.

Förslag på kompletterande åtgärder:

- Ta fram särskild åtgärdsstrategi för ekmiljöer (tidsplan 2018–2019).

Beskrivning: Länsstyrelsen arbetar med att ta fram en åtgärdsstrategi för ekmiljöer som beskriver värdetrakter och förstärkt/effektiviserat arbete med konkreta åtgärder i ekmiljöer.

Syftet med strategin är att vägleda Länsstyrelsens, kommunala samt privata insatser för att bevara ekmiljöer i länet. Utgångsunderlag är bland annat den inventering som genomförts för särskilt skyddsvärda träd.

11.2.4 UTMANING: LIVSMILJÖFÖRLUST, FRAGMENTERING OCH OBALANS I EKOSYSTEM – TALLMILJÖER

Tallmiljöerna hör till länets skogliga ansvarsmiljöer. Omkring en tredjedel av skogsmarken i länet utgörs av tallskog och på hållmarkimpedimenten finns ofta inslag av riktigt gammal tall. Även i tätortsnära lägen eller parkmiljöer finns skogspartier som under lång tid inte nyttjats för skogsbruk där gammal tall fortfarande finns kvar. Omkring en tredjedel av den skyddade skogsmarken i länet utgörs av tallskogar. Tall är ett pionjärträdsdrag som på lång sikt kan konkurreras ut av gran i skyddade områden om störningar som brand, stormfällningar etc eller aktiva skötselåtgärder uteblir. Skogsmiljön blir även tätare vilket missgynnar arter som är knutna till luckiga, glesa talldominerade skogsmiljöer.

I de brukade skogarna ökar andelen gran då gran ofta väljs före tall vid föryngring av skogsmarken för att undvika betesskador på tall i föryngringsfasen.

Förtätning av bebyggelsen i tallrika närförorter är ett hot mot betydande bestånd av grövre tall i solbelysta lägen.

Befintliga åtgärder:

- Vissa skötselåtgärder som gynnar tall genomförs inom skyddade områden samt inom skogsbruket. Omfattningen på dessa verksamheter är dock troligen blygsam. Även på kommunal mark sker vissa åtgärder för att gynna äldre tallar till exempel genom frihuggning.

Förslag på kompletterande åtgärder:

- Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen bör tillsammans med andra berörda aktörer ta fram en strategi för bevarandeåtgärder i tallmiljöer.

Beskrivning: I strategin bör kunskapsuppbyggnad, identifiering av kärnområden och värdestrakter samt skötselstrategier inklusive naturvårdsbränning ingå. Identifiering av viktiga kärnområden och trakter bör vara en utgångspunkt för de skötselåtgärder som föreslås, så att möjligheterna till synergier mellan olika aktörers åtgärder tillvaratas.

- Åtgärder för att gynna tallföryngring i brukad skog.

Beskrivning: Skogsstyrelsen bör initiera ett projekt för att skapa incitament för ökad tallanvändning inom skogsbruket, och förbättrade åtgärder för att gynna nyetablering av tall. Åtgärder för att begränsa viltbetesskador bör ingå i detta.

11.2.5 UTMANING: OBALANS I EKOSYSTEM

Det finns behov av att utveckla alternativa former för skogsbruk, som komplement till det dominerade trakthyggesbruket.

Pågående åtgärder

- Skogsstyrelsens projekt om hyggesfritt skogsbruk.

Förslag till nya eller kompletterande åtgärder

- Utveckla arbete med hyggesfritt skogsbruk på statligt och kommunalt ägd mark.

Beskrivning: Planering av tillämpningen av hyggesfritt skogsbruk för att öka värden för biologisk mångfald och friluftsliv skulle till exempel kunna utvecklas på fastigheter Statens fastighetsverk äger som även omfattar formellt skyddad natur, till exempel Tullgarn eller i Ekerö kommun. I ett projekt kan även ingå att diskutera optimal användning av hyggesfritt skogsbruk inom värdestrakter. Andra statliga eller kommunala aktörer med markinnehav inom skyddade områden eller inom områden med höga naturvärden eller friluftslivsvärden, är till exempel Stockholm vatten, kommuner och Sveaskog.

11.2.6 UTMANING: PLANERING

Det genomförs viktiga naturvårdande åtgärder både inom skogsbrukets frivilliga avsättningar och hänsynstagande/skötselfåtgärder, och inom det formella arbetet med naturskydd och skötsel av skyddade områden. Däremot saknas samordning mellan insatserna, vilket gör att arbetet sannolikt skulle kunna få bättre resultat om de olika aktörerna samarbetade i högre utsträckning. Detta är särskilt angeläget inom värde-trakter för olika skogstyper. Positiva exempel på landskapssamarbeten är till exempel planeringen i Östra väternbranterna, och projektet Lövsuccé för landskapet i Jönköpings län.

Befintliga åtgärder:

- Skogsstyrelsens rådgivning har en viktig roll för att informera markägare om prioriteringar och möjliga hänsynsåtgärder inom värde-trakter.
- Skogsstyrelsens myndighetsutövning vid granskning av avverkningsanmälningar.
- Gröna skogsbruksplaner.
- Skogsstyrelsens målbilder för god miljöhänsyn.
- Skogsbrukets riktlinjer för miljöhänsyn.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder

- Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen bör tillsammans med sektorsrepresentanter och berörda kommuner genomföra projekt med gemensam utveckling av planering i ett par utvalda trakter.

Beskrivning: Det är angeläget med bättre synergier mellan formellt och frivilligt skyddade områden, samt den generella hänsyn som tas i skogsbruket. För att uppnå det behövs samarbete och bättre kunskap om hur den samlade bilden ser ut, särskilt inom trakter med höga värden. Ett fördjupat samarbete bör prövas i ett par utvalda trakter där det är tydligt att det finns starka synergier mellan formella och frivilliga åtgärder. Det bör ingå att se på förutsättningar för friluftsliv i några trakter där stignät och leder går både över privata marker och genom skyddad natur. Tänkbara ytterligare områden skulle kunna vara asp-trakter i Roslagen eller tallmiljöer i "Mälarmården" eller något ekrikt område nära Stockholm. En förutsättning vid val av lämpliga områden är att det finns intresserade markägare.

Lämpliga områden att börja i kan vara de större markområden i länet som ägs av Statens fastighetsverk, och där både skyddad och brukad skog ingår. Statens fastighetsverk har enligt 2018 års regleringsbrev fått ett uppdrag om att utveckla sitt arbete med handlingsplaner för grön infrastruktur på sina skogsfastigheter. I uppdraget ingår att utveckla insatser för ett ekosystembaserat och hyggesfritt skogsbruk. Uppdraget ska genomföras i samverkan med Länsstyrelsen. Arbetet kan bli ett exempel på ökad samordning, det skulle även kunna kopplas till punkterna 11.2.3, 11.2.4 och 11.2.5 ovan.



12

Insatsområde stadsmiljö och bebyggelse

12 Insatsområde stadsmiljö och bebyggelse

12.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Stadsmiljön och bebyggelsen, inklusive transportinfrastrukturen, utgör en stor del av Stockholms län, och är dessutom den miljö där flest människor bor och vistas. Det gör att de bebyggda miljöerna har en avgörande betydelse för människors vardagsmiljöer, hälsa och tillgång till grönområden för rekreation och friluftsliv. Eftersom Stockholmsområdets befolkning och bebyggelse har en mycket snabb tillväxt, innebär det att planeringen av bebyggelse, grönområden och byggd infrastruktur har en mycket stark påverkan på den gröna infrastrukturen. Det finns ett stort behov av ytterligare riktlinjer och vägledning om hur bland annat grön infrastruktur och ekosystemtjänster ska beaktas i kommuners och andra aktörers verksamhet. I flera fall kommer nationell vägledning att behöva tas fram i ett första steg, men därefter har Länsstyrelsen en viktig roll för att förmedla regionalt anpassade råd och riktlinjer. Nedan listas ett urval områden där kompletterande vägledning behövs.

12.1.1 PRIORITERINGAR

Fokus för detta avsnitt är planerings och prövningsfrågor, eftersom de mer naturtyps-specifika åtgärder som berör stadsmiljön tas upp under de naturtypsvisa insatsområdena. Ett undantag är rent bebyggelsekopplade gröna miljöer som infrastrukturbiotoper (väg- och järnvägsbankar m.m.) koloniområden, parker och trädgårdar. Friluftslivet har också ett eget insatsområde och behandlas därför inte här – utom i de delar som kopplar till planering och prövning.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Livsmiljöförlust och fragmentering	Arbete med skydd av tätortsnära natur enligt programmet <i>Aldrig långt till naturen</i>	Länsstyrelsen, kommuner och andra aktörer
	Arbete med biologisk mångfald i infrastrukturbiotoper samt motverkande av barriäreffekter	Trafikverket, kommuner och andra aktörer
	Möte om hur koloniträdgårdar kan beaktas i planering	Länsstyrelsen
Planering	Checklista för planerare	Länsstyrelsen
	Vägledning om grön infrastruktur i planering och prövning	Länsstyrelsen
	Beakta grön infrastruktur i tidig planeringsdialog	Länsstyrelsen, Region Stockholm
	Kunskapsuppbyggnad om hur ekosystemtjänster kan beaktas i planeringen	Länsstyrelsen, Region Stockholm, kommuner
	Tidig planeringsdialog	Länsstyrelsen, Region Stockholm
	Kunskapsuppbyggnad om hur grön infrastruktur kan beaktas i planeringen	Länsstyrelsen, Region Stockholm, kommuner m.m.

12.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

12.2.1 LIVSMILJÖFÖRLUST OCH FRAGMENTERING

Miljöerna i anslutning till bebyggelse och infrastruktur täcker stora ytor och har en delvis outnyttjad potential för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Befintliga åtgärder:

- Arbete med skydd av tätortsnära natur enligt programmet *Aldrig långt till naturen*.
- Trafikverkets arbete med skötsel av artrika vägkanter och banvallar, kommunalt arbete med grönytor för att stärka biologisk mångfald

Förslag till fortsatta och kompletterande åtgärder:

- Fortsatt arbete med skydd av tätortsnära natur, genomförande av programmet *Aldrig långt till naturen*.

Beskrivning: Fortsatt genomförande av programmet Aldrig långt till naturen, i enlighet med uppdrag i Länsstyrelsens regleringsbrev.

- Arbete med förstärkning av biologisk mångfald i infrastrukturbiotoper samt motverkande av barriäreffekter.

Beskrivning: Det finns en stor potential för att utveckla värdena för biologisk mångfald längs vägar, järnvägar och andra infrastrukturbiotoper samt på kommunala extensivt nyttjade grönytor. Dett gäller särskilt för biologisk mångfald knuten till hävdade gräsmarker. I samband med infrastrukturutbyggnad är det av stor betydelse att arbeta med att motverka barriäreffekter till exempel genom byggande av tunnlar eller ekodukter.

- Möte om hur koloniträdgårdar kan beaktas i planering.

Beskrivning: Koloniträdgårdsföreningarna i Stockholmsområdet har i många fall långa väntelistor, och det kan ta många år att få en lott. Koloniträdgårdarna kan få en stor betydelse för den lokala livsmedelsförsörjningen, de kan dessutom leverera viktiga ekosystemtjänster som pollinering, klimatresiliens och rekreationsvärden även för dem som inte har lotter. Trots det stora intresset är dock ovanligt att nya koloniträdgårdsområden bildas, i och med att de inte tas in i detaljplaner. Länsstyrelsen kan bjuda in till ett möte om behov och möjligheter för att skapa nya koloniträdgårdsområden.

12.2.2 UTMANING: PLANERING

I länet förändras markanvändningen snabbt i samband med utveckling av bebyggelse och infrastruktur. Det innebär att det finns ett stort behov av bättre underlag om hur grön infrastruktur behöver beaktas i planering och prövning.

Befintliga åtgärder:

- RUFSS underlag för samlad planering på regional nivå.
- Mellankommunal samverkan.
- Länsstyrelsens roll i planeringsprocessen.
- Vägledningsarbete av Naturvårdsverket och Boverket om bland annat ekosystemtjänster och grön infrastruktur.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Checklista för planerare.

Beskrivning: Länsstyrelsen tar fram en checklista för planerare, som visar hur grön infrastruktur bör beaktas i samband med planering. Den kan underlätta handläggningen och bidra till att det gröna perspektivet inte förbises. En första version av checklistan kan nås på referens.

- Regional vägledning för grön infrastruktur i i planprocessen.

Beskrivning: Länets kommuner behöver ta fram rutiner för att beakta grön infrastruktur i planeringsprocessen. Länsstyrelsen och andra regionala myndigheter behöver öka kunskapen om grön infrastruktur och hur den kan beaktas i handläggningen av ärenden i enlighet med gällande lagstiftning. En första version av den regionala vägledningen kan nås på referens.

- Tidig planeringsdialog.

Beskrivning: Implementering av *Grön infrastruktur* i tidig planeringsdialog i samband med översiktsplaneringsprocessen och andra tidiga planskederna. Uppmuntra till användningen av planprogram.

- Kunskapsuppbyggnad om hur ekosystemtjänster kan beaktas i planering.

Beskrivning: Att väga in den gröna infrastrukturens betydelse för att bibehålla eller återskapa ekosystemtjänster som temperaturregulering, hantering av problem med flödestoppar i samband med kraftig nederbörd i bebyggda miljöer, bullerminskning samt människors behov av tillgång till grönområden för rekreation är viktigt i samhällsplaneringen. Boverket, kommuner, akademien och privata aktörer har mycket kunskaper om ekosystemtjänster i planeringen men vissa kunskapsluckor finns fortfarande och den praktiska användningen av kunskapsunderlag har ännu brister. Länsstyrelsen bör tillsammans med bland andra regionen och kommuner bidra till kunskapsuppbyggnad och informationsspridning kring hur ekosystemtjänster kan beaktas i planering.



13

Insatsområde
friluftsliv och
tillgång till natur

13 Insatsområde friluftsliv och tillgång till natur

13.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

I Stockholmsområdet innebär både den stora befolkningen och den snabba bebyggelseutvecklingen att människors tillgång till natur och grönområden kräver särskild uppmärksamhet. Sverige har tio nationella mål för friluftslivsarbetet, och de flesta av målen har en tydlig koppling till den gröna infrastrukturen. Kunskapen visar att klyftorna ökar och pekar på ett behov av åtgärder att skapa förutsättningar för att fler ska kunna utöva friluftsliv.

Friluftslivet ger oss hälsa, naturförståelse och regional utveckling. De flesta former av friluftsliv betyder fysisk aktivitet, men att utöva friluftsliv kan också vara mer stillsamma möten med naturen, eller socialt umgänge i en avkopplande miljö.

Flera undersökningar visar att vi mår bra av friluftsliv. Det kan till exempel innebära minskad stress, stärkt kognitiv förmåga, förbättrad psykisk hälsa och mer fysisk aktivitet. Tillgång till natur för barn och unga är av särskild betydelse.

Möjligheterna till natur och naturupplevelser, rekreation och turism har potential att stärka den regionala utvecklingen i glesbygden och i skärgården.

13.1.1 PRIORITERINGAR

Kunskapsuppbyggnad och framtagande av en regional friluftsstrategi bedöms som de mest betydelsefulla åtgärderna vid sidan om hänsyn i planering – som behandlas i kapitel 12 samt i särskild vägledning. Utöver dessa förslag krävs åtgärder för att säkerställa tillgång till närnatur och lättillgängliga grönområden, bland annat genomförande av programmet *Aldrig långt till naturen*. Det tas även upp i kapitel 11 och 12. Skötsel och tillgängliggörande av närnaturmiljöerna är av stor betydelse för hur de upplevs och nyttjas.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Prioriterade åtgärdsförslag	Aktörer
Kunskapsbrist	Kartläggning av friluftslivsvärden och förutsättningar för friluftsliv	Länsstyrelsen i samverkan med region och kommuner
	Besöksstudier	Länsstyrelsen i samverkan med region och kommuner
	Information om friluftsliv och dess förutsättningar	Länsstyrelsen i samverkan med region och kommuner
	Användarvänlig information om tillgänglighet	Länsstyrelsen, kommuner, det civila samhällets aktörer
	Kunskapsspridning för att förebygga konflikter i naturen	Länsstyrelsen, kommuner, förvaltare, markägare
Livsmiljöförlust och fragmentering	Fortsatt genomförande av programmet <i>Aldrig långt till naturen</i>	Länsstyrelsen, kommuner
Planering	Framtagande av regional friluftsstrategi	Länsstyrelsen, Region Stockholm, kommuner och det civila samhällets aktörer
	Utvärdering och eventuellt uppdatering av programmet <i>Aldrig långt till naturen</i>	Länsstyrelsen
	Fortsättning av projektet <i>Naturen på lika villkor</i>	Länsstyrelsen i samverkan med aktörer från det civila samhället
	RUFs gröna kilar och mellankommunal samverkan	Region Stockholm, kommuner

13.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

13.2.1 UTMANING: KUNSKAPSBRIST

Vilka förutsättningar finns i länet för att utveckla friluftslivet? Vilka samhällsgrupper har lägst tillgång till friluftslivet i Stockholms län? Hur påverkas friluftslivet av planer, program eller pågående markanvändning? Hur förändras förutsättningarna för friluftsliv över tid? Har det förekommit nya former av friluftsliv?

För att ta reda på detta behövs olika former av kunskapsunderlag. Att utveckla, kombinera och tillgängliggöra geografiska kunskapsunderlag är en central del av de regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur. Det finns anledning att utveckla arbetet med friluftsliv och det råder stor brist på underlag för friluftsliv. Detta visar bland annat den nationella uppföljningen av friluftslivsmålen, som konstaterar att många insatser behöver göras för att de friluftspolitiska målen ska nås.

Befintlig friluftslivsforskning konstaterar en ökning av klyftorna inom friluftslivet där särskilt utsatta grupper såsom arbetslösa, ensamstående småbarnsföräldrar, utrikesfödda, rörelsehindrade, lågutbildade och förtidspensionerade i allt mindre grad idkar friluftsliv medan den samhällsgruppen med de högsta disponibla inkomsterna visar ett allt större intresse för friluftsliv. Allt fler barn växer också hos i familjer som saknar naturkontakt.

Olika former av rekreations- och fritidsaktiviteter kan stå i konflikt med varandra. Vissa rekreationsaktiviteter kan orsaka störningar eller skada för markägaren och dennes verksamhet. Tillgängliggörande av områden kan också behöva vägas mot skydd av biotoper med hög känslighet för slitage.

Befintliga åtgärder:

- Befintliga kunskapsunderlag för samhälls- och miljöplanering (RUFS 2050, svaga samband i gröna kilar, upplevelsevärden, m.m.) framtagna av Stockholms läns landsting i samverkan med övriga myndigheter.
- Befintliga besökarstudier.
- Projektet *naturen på lika villkor*.
- Information om naturen genom Länsstyrelsens hemsida samt Naturkartans digitala tjänst.
- Information om allemansrätten riktad mot förvaltare, markägare och naturbesökare.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder:

- Kartläggning av friluftslivsvärden och förutsättningar för friluftsliv.

Beskrivning: Denna kartläggning kan med fördel genomföras av kommunerna med stöd av länsstyrelsen. Metoden innebär kartläggning, värdering och klassificering av områden med utgångspunkt i perspektiven tillgång, tillgänglighet och kvalitet. Tillgång, tillgänglighet och kvalitet påverkas av många olika faktorer. Det är viktigt

att länsstyrelsen och kommunen samverkar i detta arbete och kommer fram till vilka kartläggningar som bör göras på länsnivå och vilka som bör göras på kommunnivå. De kartläggningar som tagits fram i samband med RUFSS 2050 kommer att vara utgångspunkten för arbetet. Följande kartläggningar och beskrivningar kan vara relevanta: Areal, andel och fördelning av natur värdefull för friluftsliv, bostadsnära och tätortsnära natur värdefull för friluftsliv, natur nära skolor, äldreboenden och sjukvårdsanläggningar, bullerstörda och tysta grönområden, leder, naturområden med behov av att förebygga markslitage, fördelning av bostadsnära och tätortsnära natur som inte är allemansrättsligt tillgänglig, osv.

- Besökarstudier.

Beskrivning: Genomförande av besökarstudier, både kvantitativa och kvalitativa. Synergier bör sökas mellan olika aktörer. Länsstyrelsen kan bidra med kunskap- och metodstöd och skapa forum för samverkan mellan relevanta aktörer.

- Informera om friluftsliv och dess förutsättningar.

Beskrivning: Länsstyrelsen arrangerar olika kunskapshöjande aktiviteter i syfte att sprida kunskap om friluftsliv i relevanta forum riktat mot beslutsfattare, tjänstemän, markägare, det civila samhällets aktörer.

- Användarvänlig information om tillgänglighet.

Beskrivning: Information om friluftsområdenas tillgänglighet behöver fortsätta digitaliseras. Olika typer av skyltar och tillgänglighetsanordningar bör tas fram.

- ***Kunskapspridning för att förebygga konflikter i naturen.***

Beskrivning: Information om allemansrätten, om strategisk planering och skötsel för att förebygga intressekonflikter och markslitage och om zonerings i syfte att främja olika former av hänsyn beroende på de värden och behov som finns inom respektive zon.

13.2.2 LIVSMILJÖFÖRLUST, FRAGMENTERING OCH TILLGÄNGLIGHET

Bevarandet av naturområden och grönstruktur i anslutning till tätorter och bebyggelse har stor betydelse för friluftslivet.

Alla människors möjlighet till tillgång till natur kräver särskild anpassning till grupper med särskilda behov. Det är angeläget att det finns lättillgänglig natur i alla delar av länet, och att det också finns en bredd av naturtyper som är lätta att nå och röra sig genom.

Befintliga åtgärder:

- Arbete med skydd av tätortsnära natur enligt programmet *Aldrig långt till naturen*.
- Befintliga naturreservat och annan skyddad natur samt andra områden avsatta för rekreation och friluftsliv.
- RUFSS gröna kilar och befintlig hänsyn till friluftslivet i kommunal planering.
- Befintliga tillgänglighetsanpassade entréer och platser inom skyddad natur.
- Kommunala insatser för tillgänglighet, planer etc.
- Skärgårdsstiftelsens verksamhet.
- Sörmlandsleden, Roslagsleden.

Förslag till fortsatta och kompletterande åtgärder:

- Fortsatt arbete med skydd av tätortsnära natur, genomförande av programmet *Aldrig långt till naturen*.

Beskrivning: Fortsatt genomförande av programmet *Aldrig långt till naturen*, i enlighet med uppdrag i Länsstyrelsens regleringsbrev.

13.2.3 UTMANING: PLANERING

Hänsyn till friluftslivet vid planering av bebyggelseutveckling och infrastruktur är avgörande för de långsiktiga förutsättningarna för friluftsliv och rekreation i grönområden. Planering för själva friluftslivet, till exempel för möjligheter att komma till naturområden med kollektivtrafik eller cykel, frånvaro av buller eller störande verksamheter och styrning av olika typer av friluftsliv till lämpliga områden kräver också riktade insatser. Friluftslivets breda karaktär gör att arbetet med friluftsliv och grön infrastruktur måste bygga på samverkan mellan flertal myndigheter och olika aktörer i landskapet. En utmaning ligger i att markägare, kommuner och andra aktörer ser ett värde i de planeringsunderlag som tas fram och uppnår samsyn kring var befintliga värden finns och vilka insatser som behövs.

Alla människors möjlighet till tillgång till natur kräver särskild anpassning till grupper med särskilda behov. Det är angeläget att det finns lättillgänglig natur i alla delar av länet, och att det också finns en bredd av naturtyper som är lätta att nå och röra sig genom.

Befintliga åtgärder:

- Befintliga nätverk för dialog (miljö- och samhällsbyggnadsrådet, översiktsplanerarnätverk, samrådsgrupp naturvård, kilsamverkan med flera).
- Regional cykelplan.
- Landstingets underlag om upplevelsevärden i grönstrukturen, där till exempel områden med särskilda värden på grund av tysthet pekats ut.
- Programmet för skydd av tätortsnära natur, *Aldrig långt till naturen*.
- Kommunalt framtagna friluftsstrategier.
- Åtgärdsprogrammet för att åtgärda barriärer för biologisk mångfald och friluftsliv som var ett regeringsuppdrag och som togs fram av Vägverket och Banverket, i bred samverkan med andra aktörer.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder:

- Utvärdering och vid behov uppdatering av programmet *Aldrig långt till naturen*.

Beskrivning: Programmet *Aldrig långt till naturen* bör utvärderas och kan eventuellt bli ett mer långsiktigt planeringsunderlag om det uppdateras med hänsyn till hur långt genomförandet hunnit, nya kunskaper om viktiga friluftsområden, miljöer med skyddsbehov inom de gröna kilarna m.m.

- Framtagande av en regional friluftslivsstrategi.

Beskrivning: Att ta fram en regional friluftslivsstrategi är angeläget för att samordna olika aktörers insatser, skapa goda förutsättningar för samverkan samt möta särskilda behov. Strategin behöver tas fram i dialog med kommuner och aktörer från det civila samhället. Strategin kan vara ett verktyg för skapa engagemang och delaktighet kring arbetet med friluftsliv i Stockholms län. Inom ramen för framtagandet av strategin

behöver ett antal forum för dialog, samverkan och kunskapsspridning skapas i syfte att identifiera ett antal insatsområden som ska stärka förutsättningarna för friluftsliv. I arbetet kan ingå att beakta regional planering för tillgängliga skyddade områden och andra besöksvärda naturområden, som grund för att det ska finnas tillgängliga besöksvärda naturområden i länets alla delar och kommuner.

- Fortsättning av projektet naturen på lika villkor.

Beskrivning: Projektet naturen på lika villkor som drivs av Studieförbundet på uppdrag av Länsstyrelsen innefattar inventeringar, kunskapsspridning, bidragsstöd, samverkan och naturväglednings guidningar. Projektet som startade 2016, skapar förutsättningar för personer med funktionsvariationer att komma ut i naturen.

- RUFSS gröna kilar och mellankommunal samverkan.

Beskrivning: RUFSS gröna kilar är ett viktigt underlag för planering för friluftsliv i större sammanhängande områden. Det är angeläget att deras betydelse för friluftslivet beaktas i planeringen, även med hänsyn till deras betydelse för angränsande kommuner.



14

Insatsområde
klimatanpassning

14 Insatsområde klimatanpassning

14.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Klimatförändringarna har redan en påtaglig påverkan på ekosystemtjänster och naturmiljöer i länet, och påverkan kommer att öka kraftigt enligt de prognoser som finns. Det är avgörande att beakta dem i alla delar av arbetet med grön infrastruktur. I detta insatsområde beskrivs åtgärder av mer övergripande karaktär, men det finns också en nära koppling till åtgärder i andra insatsområden.

14.1.1 PRIORITERINGAR

I tider av klimatförändringar, i kombination med stort exploateringsstryck som innebär förtätning och att mark hårdgörs, är det av största vikt att grönstrukturen värnas och utvecklas strategiskt. Förutsättningarna i vår region är gynnsamma. De gröna och blå strukturerna som kännetecknar Stockholms län ger oss goda möjligheter att åstadkomma ett robust samhälle.

Genom strategisk lokalisering och integrering med bebyggelse bidrar träd, grönområden, vattendrag och dammar till att öka robustheten samtidigt som grönstrukturen främjar många andra värden, så kallad mångfunktionalitet.

I Stockholms läns regionala handlingsplan för klimatanpassning finns det redan framtagna åtgärdsförslag kopplade till grön infrastruktur. Åtgärdsförslagen nedan syftar till att komplettera dessa åtgärder.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Aktörer
Klimatförändringar	Vägledning om den gröna infrastrukturens betydelse för att minska sårbarheter till följd av ett förändrat klimat	Länsstyrelsen i samverkan med andra aktörer
	Identifiera natur/ park/ grönområde/ jordbruksmarker som är strategiskt viktiga att värna/utveckla för att minska framtida sårbarheter	Länsstyrelsen, Region Stockholm, kommuner

14.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

14.2.1 UTMANING: KLIMATFÖRÄNDRINGAR

En stor nytta med grön infrastruktur är att den bidrar till ett samhälle som kan stå mer robust i ett förändrat klimat. Genom att strategiskt lokalisera träd, grönområden, vattendrag

och dammar kan vi på ett effektivt sätt bland annat hantera ökade nederbördsmängder och mildra temperaturen i våra städer. För att ge bättre vägledning till aktörer för planering och för skötsel av grönområden, och för att få ett bättre underlag för att driva frågan och ge argument till beslutsfattare behöver vi fördjupa kunskaperna om hur grönsstrukturen bidrar till klimatanpassning samt kvantifiera grönsstrukturens effekter.

Åtgärderna nedan syftar till att öka kunskapen om grönsstrukturens olika nyttor utifrån ett klimatanpassningsperspektiv samt var olika typer av grönsstrukturer kan placeras för att göra mest nytta för att minska samhällets sårbarhet för klimatförändringar.

Befintliga åtgärder:

- Åtgärder i Stockholms läns regionala handlingsplan för klimatanpassning – Ett Robust samhälle, temaområde Grönstruktur.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Vägledning om den gröna infrastrukturens betydelse för att minska sårbarheter till följd av ett förändrat klimat.

Beskrivning: En vägledning behövs som beskriver hur man på bästa sätt kombinerar arter, lokaliserar, utformar och sköter grönsstrukturen, för att man både i ny och befintlig bebyggelse ska dra nytta av grönsstrukturens många funktioner (klimatanpassning, biologisk mångfald och hälsa). Vägledningen är tänkt att fokusera på den lokala skalan, främst vid nyanläggning, men även vid integrering och nyskapande av grönytor i äldre bebyggelse.

Grönstruktur kan bidra till många olika tjänster och nyttor, såsom att hantera dagvatten, sänka temperaturen, bidra till biologisk mångfald, samt skapa förutsättning för rekreation och främja hälsa. Många gånger kan en naturbaserad lösning, exempelvis en dagvattendamm, fördröja vatten och samtidigt reglera temperaturen och vara en trevlig plats för rekreation. Det är dock inte alltid lätt att åstadkomma de här synergierna och behovet av vägledning är stort. Vägledningen bör även ge underlag till att kvantifiera grönsstrukturens klimatanpassningseffekter.

- Identifiera natur/park/grönområde/jordbruksmarker som är strategiskt viktiga att värna/utveckla för att minska framtida sårbarheter.

Beskrivning: Klimatförändringarna medför att vissa områden kommer att bli mer sårbara för stora nederbördsmängder, värmeböljor, stigande vatten och markinstabilitet. Grönstrukturen har en viktig funktion för att minska dessa sårbarheter.

Åtgärden syftar till att ta fram ett underlag där olika typer av grönområden identifieras och var dessa geografiskt bör vara placerade för att åstadkomma störst nytta för att minska samhällets sårbarhet för klimatförändringar.

Länsstyrelsen kan ta fram en vägledning över olika grönområdens betydelse och beskrivning av hur dessa bör vara lokaliserade i generella termer. Man kan till exempel ta fram underlag för att visa på områden som kan fungera som översvämningszoner. Underlaget bör tas fram i nära dialog med kommuner och andra markägare.

15

Insatsområde
samordning,
samverkan och
långsiktighet

15 Insatsområde samordning, samverkan och långsiktighet

15.1 MOTIV FÖR INSATSOMRÅDET

Genomförandet av handlingsplanen kommer att kräva att det sker en löpande regional samordning av arbetet liksom samverkan mellan aktörer. Samordningsbehovet är särskilt stort eftersom grön infrastruktur berör så många olika områden.

Att dela resultat och erfarenheter av metodutveckling ger en möjlighet till adaptiv utveckling av nya verktyg för hållbar planering. Det är tids- och kostnadseffektivt att inte göra om andras misstag.

15.1.1 PRIORITERINGAR

För att arbetet med grön infrastruktur ska få genomslag krävs en samordning och aktiva nätverk i länet. Länsstyrelsen kommer att prioritera att utnyttja och även utvidga nätverken för att sprida kunskap, inspiration och goda exempel.

Sammanställning av utmaningar och åtgärdsförslag

Samverkan och samordning

Utmaning	Åtgärdsförslag	Utförare (förslag)
Planering och samverkan	Löpande samordning av arbetet med grön infrastruktur	Länsstyrelsen i samverkan med Skogsstyrelsen, Trafikverket och Region Stockholm
	Nätverk för kommunernas grönplanerare	Länets kommuner med hjälp av Länsstyrelsen, Region Stockholm och Storstockholm (del av miljö- och samhällsbyggnads- dialogen)
	Utökad samverkan i regionens gröna kilar och utveckling av arbetet med grön infrastruktur – och HUR kilsamverkan bör jobba med GI, till exempel att det ingår i verksamhetsplaner m.m. Eller utveckla metoder för kilanalyser?	Kommuner med hjälp av regionala aktörer

Kunskaps- och planeringsunderlag

Utmaning	Åtgärdsförslag	Utförare (förslag)
Kunskapsunderlag om biotoper och naturmiljöer	En regional biotopdatabas – fortsatt arbete	Kommuner, Länsstyrelsen, Trafikverket, Region Stockholm, Stockholms universitet m fl, Storstockholm
	Länstäckande planeringsunderlag med mera	Länsstyrelsen
	Gemensam databas eller liknande för lokala/kommunala naturinventeringar – utredning av bästa lösning och genomförande	Länsstyrelsen och Region Stockholm i samarbete med kommuner
Kunskaphöjning om historisk markanvändning i planering	Öka användningen av historiska kartor och historiska kunskapsunderlag	Länsstyrelsen
Kunskapsunderlag ekosystemtjänster	Planeringsunderlag om stora påverkade områden.	Länsstyrelsen, Region Stockholm
	Samordna kartering/kunskap och kunskapsspridning om de ekosystemtjänster där den regionala eller ellankommunala skalan är aktuell	Länsstyrelsen, Region Stockholm

15.2 BESKRIVNING/MOTIVERING TILL ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan beskrivs handlingsplanens åtgärdsförslag. De är ordnade efter de utmaningar de framför allt är knutna till. För flera utmaningar finns redan pågående åtgärder som har stor betydelse. Dessa beskrivs kortfattat, medan nya/kompletterande förslag förklaras lite utförligare. Flera åtgärdsförslag kan knytas till flera utmaningar, detta beskrivs kortfattat. För varje åtgärdsförslag beskrivs också vilka aktörer som framför allt kan genomföra åtgärderna.

15.2.1 UTMANING: SAMVERKAN OCH SAMORDNING

Behov av samverkan och samordning är områden som i hög grad tas upp som nyckelåtgärder av länets aktörer.

Befintliga åtgärder:

- Kilsamverkan.
- Befintliga nätverk för kommunekologer och miljöplanerare.
- Kommunala initiativ.
- Trafikverkets landskapsarbete.
- RUFSS grönstruktur och landstingets mångåriga arbete med grönstruktur.

Förslag till kompletterande åtgärder:

- Regional samordning av det löpande arbetet med grön infrastruktur.

Beskrivning: Det kommer att finnas behov av en kontinuerlig regional samordning av arbetet med grön infrastruktur. I samordningen kommer tillhandahållande av relevanta kunskapsunderlag, samt förmedling av nationella underlag och vägledning att vara viktiga delar, liksom regional vägledning och spridning av goda exempel mellan kommuner och andra aktörer. Samordningen kan komma att ske enligt särskilt regeringsuppdrag till Länsstyrelserna, och arbetet kommer i sådana fall att behöva utformas så att det följer uppdragsbeskrivningen.

- Nätverk för kommunernas grönplanerare.

Beskrivning: Behov av samverkan mellan kommunernas grönplanerare med syfte att utbyta erfarenheter av arbetssätt och kunskapsunderlag har identifierats både i arbetet med strategin för miljömålet *Ett rikt växt och djurliv* och i arbetet med denna handlingsplan. De befintliga nätverken för miljömål och kommunekologer uppfattas ha delvis andra fokus.

Ett inledande möte där knappt hälften av länets kommuner deltog hölls 2017. Nätverket föreslås i första hand drivas av kommunerna. Länsstyrelsen, Region Stockholm och Storstockholm kan följa arbetet och stöttar vid behov. Länsstyrelsen kan bjuda in till lanseringsmöte 2019 då formerna för arbetet kan diskuteras.

När nätverket är etablerat kan det med fördel bli en del i den regionala Miljö- och Samhällsbyggnadsdialogen.

Frågor som nätverket kan ta upp är:

- Erfarenhets- och kunskapsutbyte, omvärldsbevakning.
- Fysiska planering där kommunerna behöver stöd, till exempel i applicering av Miljöbalken och Plan- och bygglagen.

- Möjlighet att diskutera metodik både på strategisk och operativ nivå, för att kunna samordna över kommungränser: ”gemensamma kartunderlag ger gemensamma synsätt”.
- Det finns även ett behov av en plattform för att diskutera aktuella, verkliga projekt och utmaningar med andra som arbetar med liknande frågor.
- Utökad samverkan i regionens gröna kilar och utveckling av arbetet med grön infrastruktur.

Beskrivning: Det finns idag samarbeten kring de flesta av regionens gröna kilar. Dessa är av stor vikt för länets gröna infrastruktur. Det finns dock ett efterfrågat behov av samordning mellan kilprojekten samt utvecklade metoder för hur man lämpligen kan arbeta med grön infrastruktur inom och mellan kilarna. Naturskyddsföreningen i Stockholms län är här en mycket drivande part.

15.2.2 UTMANING: KUNSKAPS- OCH PLANERINGSUNDERLAG

Relevanta kunskaps- och planeringsunderlag är av central betydelse i arbetet med grön infrastruktur. Under detta insatsområde beskrivs några som identifierats som särskilt angelägna.

Befintliga åtgärder:

- Tidigare arbete med en regional biotopdatabas.
- Kommunala analyser och analyser i samarbete mellan kommuner av spridning inom och mellan kilar.
- Flera konsultbyråer har egna framtagna analyser (oftast på uppdrag av kommuner).
- Underlagen framtagna till RUF 2010 och 2050.
- Forskningsprojekt initierade av bland annat Stockholm Resilience Center och KTH som engagerar många av de regionala parterna och fungerar som kunskapsspridning.
- Länsstyrelsens rapport 2015:27 *Landskapshistoriska analys av Stockholms län*.

Förslag till fortsatta eller kompletterande åtgärder:

- Regional biotopdatabas/karta över vegetation – fortsatt arbete.

Beskrivning: Det finns ingen länstäckande enhetlig kartering av länets natur. Det har heller inte funnits någon kostnadseffektiv metod för att genomföra en sådan. Naturgeografiska institutionen på Stockholms universitet har tagit fram en ny metod som under utvecklingen har testats i Sollentuna, Ekerö och Södertälje kommuner. Metoden är tredelad och del ett kommer att ha tagits fram för hela länet våren 2019, tillsammans med manualer. Det finns ett stort behov av samarbete för att kunna skapa en länstäckande biotopdatabas. Samarbetet innefattar att bygga en regional organisation för datavårdskap, uppdatering, gemensam upphandling för kommuner och regionala aktörer samt support.

- Tillgängliggöra länstäckande planeringsunderlag med mera.

Beskrivning: Det finns en stor kommunal efterfrågan på länstäckande, allmänt tillgängliga planeringsunderlag där kommuner och andra aktörer kan sätta in sin natur i ett större sammanhang och göra analyser av faktiska spridningsvägar genom landskapet utan att ta hänsyn till administrativa gränser. Kommunerna har i dagsläget ofta inte tillgång till data utanför den egna kommunen.

Länsstyrelsen kommer att tillhandahålla ett urval av befintliga underlag kan vara genom planeringskatalogen och kartportalen för grön infrastruktur. GIS-skikten vara väl beskrivna med metadata samt tillhandahållas både via WMS och för nedladdning i eget system. Underlagen kommer att ajourhållas.

Utbildning internt och externt är viktig om hur och till vad underlagen kan och bör användas. Här har Länsstyrelsen en viktig roll att i samarbete med Region Stockholm, Trafikverket och Skogsstyrelsen med flera vägleda i vilka underlag som kommuner och andra aktörer bör beakta i vilka processer och plansituationer.

- Gemensam databas för lokala/kommunala naturinventeringar – utredning av bästa lösning och genomförande

Beskrivning: Länets kommuner och andra aktörer har under lång tid byggt upp kunskap om lokal natur och lokala naturvärden. Dessa inventeringar, karteringar, analyser, SIS standardbedömningar med mera görs för ett specifikt behov och är ofta svåra att hitta igen vid ett senare tillfälle. Denna kunskap är dock viktig för validering, kvalitetssäkring eller förbättring av kommun eller länstäckande analyser och skulle behöva vara en del av en gemensam kunskapsuppbyggnad om länets gröna infrastruktur.

Att skapa och uppdatera en länsgemensam databas ställer dock krav på teknik, säkerhet och uthållighet och resurser. För att realisera en dylik krävs en utredning om datavårdskap, framtagning av en enkel standard samt intresse för kommunerna att på ett kortfattat sätt registrera gjorda inventeringar/analyser/karteringar med mera löpande.

- Öka användningen av historiska kartor och historiska kunskapsunderlag samt tillgängliggörande av historiska kartor.

Beskrivning: Länsstyrelsen tar fram en handledning för hur historiska kartor och kunskap om historisk markanvändning kan användas inom kommunal planering, skötsel och förvaltning.

Utbildning av kommuner och andra aktörer om den historiska markanvändningens betydelse för dagens och framtidens gröna infrastruktur genomförs inom ramen för seminarieriet ”Det landskapsantikvariska perspektivet” som påbörjades 2018.

- Planeringsunderlag om stora påverkade områden.

Beskrivning: Det finns i dagsläget inget samlat GIS-skikt om detta, det skulle därför vara värdefullt att ta fram.

- Kartering/kunskap och kunskapsspridning om de ekosystemtjänster där den regionala eller mellankommunala skalan är aktuell.

Beskrivning: Länsstyrelsens roll i arbetet för att säkra och utveckla ekosystemtjänster är idag inte fastställd. Länets kommuner har ofta hög kompetens i frågan men den skiljer sig mycket mellan kommunerna. Behovet ligger både i att vägleda om vad som är en rimlig nivå för kommunerna att arbeta med själva och att utreda vad som är lämpligt att komplettera med på den regionala skalan.



Foto: Mostphotos

16 Fortsatt arbete

Länsstyrelsen kommer att fortsätta att arbeta med samordning och utveckling av arbetet med länets gröna infrastruktur inom ramen för miljömålsarbetet och övrig verksamhet. Det finns också en nära koppling till ambitionerna i Agenda 2030. Om Regeringen ger Länsstyrelsen nya riktade uppdrag om arbetet med grön infrastruktur kommer detta att påverka arbetes upplägg, men även utan uppdrag behöver Länsstyrelsen arbeta vidare med frågorna för att få ett effektivt arbete för att nå miljömålen på landskapsnivå.

I början av 2019 planeras en inledande konferens om det fortsatta arbetet.

17

Uppföljning och utvärdering

Foto: Mostphotos

17 Uppföljning och utvärdering

Länsstyrelsen planerar att göra en uppföljning och utvärdering av arbetet med grön infrastruktur, och av arbetet enligt handlingsplanen, senast 2025.

18 Referenser

- ArtDatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Berglund, H., Sundberg, S. & Eide, W. 2018. *Arters spridning i en grön infrastruktur – kunskapsöversikt och vägledning för analys*. ArtDatabanken Rapporterar 19. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Darwin, C R. (1859) *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray.
- EU-kommissionen. 2011. Faktablad: *EU:s strategi för biologisk mångfald fram till 2020*.
- Levins (1969) Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. *Bulletin of the Entomological Society of America* 15:237–240
- Länsstyrelsen i Stockholm. 2003. *Aldrig långt till naturen – program för skydd av tätortsnära skog i Stockholmsregionen*. Rapport 2003:20.
- Länsstyrelsen i Stockholm. *Strategi för formellt skydd av skog i Stockholms län*. Rapport 2007:26.
- Länsstyrelsen i Stockholm. 2015. *Strategi för miljömålet Ett rikt växt och djurliv i Stockholms län*, Rapport 2015:19
- Länsstyrelsen i Stockholms län. 2010. *Klimatanpassningsplan – Process och verktyg*. ISBN: 978-91-7281-396-0
- MacArthur R H & Wilson E O. (1963) *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press, New Jersey
- Mål för friluftspolitiken*. Miljö- och energidepartementet. Skr. 2012/13:51.
- Naturvårdsverket 2015. *Riktlinjer för regionala handlingsplaner för grön infrastruktur*. ISBN 978-91-620-0000-0. Länk: <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2015/ru-gron-infrastruktur-delredovisning/ru-gron-infrastruktur-riktlinjer-20150924.pdf>
- Naturvårdsverket. *Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur som underlag för prioritering av naturvårdsinsatser*.
- Naturvårdsverket. 2017. *Vägledning om dialog och samverkan i arbetet med regionala handlingsplaner för grön infrastruktur*.
- Naturvårdsverket. 2017. *Vägledning om regionala handlingsplaner för grön infrastruktur i prövning och planering*.
- Naturvårdsverket. 2010. *Konventionen om biologisk mångfald och svensk naturvård*. Rapport 6389.

Naturvårdsverket. 2017. *Viktiga begrepp i arbetet med grön infrastruktur.*

Naturvårdsverket. 2017. *PM – Översyn och avgränsning av värde-trakter i skog.* Version 2:2. Ärende NV-06618-17

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2017. *Skogliga värdekärnor i Sverige. Redovisning av regeringsuppdrag om värdefulla skogar.* Bilaga 2a

Regeringen. *Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende länsstyrelserna.* S2014/8870/SAM

Regeringens proposition 2013/14:141. *Svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster.*



Länsstyrelsen arbetar för att Stockholmsregionen ska vara attraktiv att leva, studera, arbeta och utveckla företag i.

Mer information kan du få av Länsstyrelsens
avdelning för miljöfrågor
Tfn: 010-223 10 00

Rapporten hittar du på vår webbplats
www.lansstyrelsen.se/stockholm