

# Utveckling av grön- struktur och landskap i Stockholmsregionen

En tillgång och förutsättning för Europas mest  
attraktiva och hållbara storstadsregion



**Region Stockholm**, ansvarar och arbetar för en hållbar utveckling av Stockholmsregionen.

**Vår vision:** Europas mest attraktiva och hållbara storstadsregion – att bo, leva och verka i.

**Vårt regionala utvecklingsarbete** grundas på kvalificerat underlag och analys. Genom samverkan med kommuner, näringsliv, universitet och högskolor, andra myndigheter och organisationer bidrar vi till att det finns en gemensam målbild för regionens utveckling. Vi tar initiativ till, skapar förutsättningar och bidrar till att visioner, mål, strategier och åtaganden i den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFSS, kan förverkligas.

**Vi bevakar systematiskt utvecklingen** i regionen och omvärlden och presenterar regelbundet kunskapsunderlag, analyser, scenarion, kartläggningar, utvärderingar, statistik och rekommendationer för regionens utveckling. Rapporterna tas fram av forskare, utredare, analytiker och konsulter på uppdrag av Region Stockholm.

**Citera gärna innehållet** i rapporten men uppge alltid källan. Att återge bilder, foto, figurer och tabeller (digitalt eller analogt) är inte tillåtet utan särskilt medgivande.

**Region Stockholm**  
**Regionledningskontoret**

Box 30215, 104 25 Stockholm

Besöksadress:

Lindhagensgatan 98

Telefon: 08-123 100 00

[registrator.rlk@regionstockholm.se](mailto:registrator.rlk@regionstockholm.se)

[www.regionstockholm.se](http://www.regionstockholm.se)

Ansvarig handläggare:

Elisabeth Mårell

Konsulter:

Anna Maria Larson, Emanuel Vogel och Martin Månsson på Ekologigruppen,

Jonas Jernberg och Cibeles Guimaraes på UrbanWorks

Foton: Elisabeth Mårell och Region Stockholms bildbank

Illustrationer: Fidelity, Ekologigruppen, UrbanWorks och Stockholm Kreativism

Layout: Stockholm Kreativism

Datum: Juni 2026

Dnr: RS 2023-0284

# Innehåll

Förord	6
Läsanvisning	7
Sammanfattning och slutsatser	10
Del 1 – Inledning: Kunskap och vägledning för planering, dialog och genomförande	15
Del 2 – Vision och strategisk inriktning för grönstruktur och landskap	20
Del 3 – Vägledning för rumslig inriktning och en sammanhängande och robust grönstruktur i hela regionen	25
Del 4 – Vägledning för markanvändningen grönstruktur, kategorier och förhållningssätt	32
Del 5 – Vägledning för olika skalor	41
Del 6 – Grönstrukturen och landskapet: en tillgång och förutsättning för regionens attraktivitet och hållbarhet	47
Del 7 – Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund	59
Del 8 – Förändringar i grönstrukturen efter RUFSS 2050: process, metod och analyser	65
Del 9 – Hur den regionala grönstrukturen har vuxit fram från 1950-talet till 2010-talet	76
Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering	85
Referenser och underlag	106



# Förord

Den här rapporten beskriver hur Region Stockholm vill att grönstruktur och landskap tas om hand och utvecklas i den fysiska planeringen i länet. Rapporten ska ge kunskap och vägledning till dig som arbetar med dessa frågor. Den ska fungera som ett stöd i arbetet med genomförandet av den regionala utvecklingsplanen, RUFs.

Detta kunskapsunderlag har tagits fram parallellt med den regionala utvecklingsplanen och är resultatet av en omfattande och gedigen process och dialog. Jag vill därför rikta ett varmt tack till alla som bidragit till att forma innehållet i rapporten.

Rapporten riktar sig till flera olika målgrupper. Vi vill nå ut till en bred grupp av aktörer hos kommuner, myndigheter, intresseorganisationer och näringsliv som på olika sätt arbetar med natur- och kulturvården, rekreation och friluftsliv samt klimat- och landskapsfrågor. Vi vänder oss till såväl samhällsplanerare som personer inom besöksnäring och folkhälsosektorn.

De mer detaljerade delarna ska fungera som en kunskapsbank såväl som ett stöd och en vägledning till de som arbetar specifikt med dessa frågor i den fysiska

planeringen och förvaltningen.

Vi vill att denna rapport ska fungera både som ett kunskapsunderlag och för att bygga en bro för dialog mellan generalister och de som är experter på grönstruktur och landskap. Elisabeth Mårell har varit projektledare på avdelningen för utveckling och regionplanering på regionledningskontoret.

Stockholm, maj 2026.

**Anton Västberg**  
Utvecklingsdirektör, Region Stockholm



# Läsanvisning

Eftersom detta kunskapsunderlag vänder sig till en bred grupp av aktörer med olika nivå av bakgrundskunskaper om fysisk planering respektive grönstruktur- och landskapsfrågor vill vi hjälpa dig, läsaren.

Rapporten publiceras både som en digital rapport i PDF-format och i en anpassad digital lösning på Regions Stockholms webbplats. På webben ska kunskapsunderlaget kunna läsas tillsammans med interaktiva kartor och den digitala versionen av den regionala utvecklingsplanen. I rapporten refereras den gällande regionala utvecklingsplanen till som enbart *RUFS* (antagen 2026) medan de senaste årens planer refereras till som *RUFS 2050* (antogs 2018) respektive *RUFS 2010* och *RUFS 2001*. *RUFS* står för *Regional Utvecklingsplan För Stockholmsregionen*.

PDF-rapportens struktur är uppbyggd så att varje del ska kunna läsas relativt fristående. Först kommer en kortfattad sammanfattning med slutsatser av rapporten. Rapporten är sedan indelad i tio innehållsmässiga delar som börjar med en Inledning. Efter det hittar du en förteckning över referenser och underlag.

Du som är grönplanerare och redan insatt i den regionala grönstrukturens bakgrund, uppbyggnad och beståndsdelar kan i princip gå direkt till vägledningsdelarna, del 3 till 5. Dessa delar beskriver hur den regionala utvecklingsplanens intentioner för grönstruktur- och landskapsfrågor bör tas om hand i efterföljande planering och genomförande. Framför allt i kommunala översiktsplaner, grön- och friluftslivsplaner etcetera samt detaljplaner, men även annan fysisk planering som exempelvis vägplaner och dylikt.

Du som behöver mer "kött på benen" i form av vision, mål och strategisk inriktning i *RUFS*, historik, bakgrundsbeskrivningar och förklaringar kan i stället börja läsa i någon av de andra delarna. På slutet finns även en framtidsspaning med resonemang om frågor att arbeta vidare med.

Källhänvisningar finns både i form av Läs mer-rutor i texten och i listan med *Referenser och underlag*.

### Del 1 – Inledning – Kunskap och vägledning för planering, dialog och genomförande

Berättar om syftet med och bakgrunden till rapporten. Inledningen ger också en kort introduktion till grönstruktur och landskap i den regionala utvecklingsplanen, med hänvisningar till var du kan läsa mer i den om regionens förutsättningar, styrkor och samhällsutmaningar.

### Del 2 – Vision och strategisk inriktning för grönstruktur och landskap

Ger en kort introduktion till den regionala utvecklingsplanens vision och mål med hänvisningar till var du kan läsa mer. Det handlar om den strategiska inriktningen kopplat till grönstruktur och landskap.

### Del 3 – Vägledning för rumslig inriktning och en sammanhängande och robust grönstruktur i hela regionen

Är början på själva vägledningen. Här presenteras den rumsliga inriktningen och de rumsliga principer som ligger till grund för regionens grön- och blåstruktur och efterföljande planering.

### Del 4 – Vägledning för markanvändningen grönstruktur, kategorier och förhållningssätt

Beskriver och förklarar grön- och blåstrukturens uppbyggnad och de beståndsdelar som finns i RUFSS plankarta respektive den tematiska kartan för grönstruktur. Här ligger tyngdpunkten i rapporten. De olika kategorierna och deras förhållningssätt som ska vägleda fortsatt fysisk planering beskrivs och förklaras. Även konkreta exempel från kommunal nivå tas upp.

### Del 5 – Vägledning för olika skalor

Innehåller resonemang och vägledning om olika underlag och detaljeringsgrad beroende på skala och var i planprocessen vi befinner oss. Samt inte minst vikten av mellankommunal samordning och samverkan.

### Del 6 – Grönstrukturen och landskapet – en tillgång och förutsättning för regionens attraktivitet och hållbarhet

Vänder sig till dig som vill veta varför den regionala grönstrukturen är viktig. Den beskriver hur grönstrukturen och landskapet, dess funktioner och värden, är både en tillgång och förutsättning för

regionens attraktivitet och hållbarhet. Denna del förklarar de ekologiska, sociala och ekonomiska värdena samt funktionerna som ligger till grund för grönstrukturen i den regionala utvecklingsplanen. Här beskrivs också de typiska landskap och miljöer som bidrar till Stockholmsregionens identitet.

### Del 7 – Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund

Är skriven för dig som vill förstå hur viktiga begrepp som grönstruktur med flera introducerats i den fysiska planeringen och plan- och bygglagen. Här kan du sätta dig in i vilka nationella och internationella planeringsgrunder som ligger bakom den regionala grönstrukturen.

### Del 8 – Förändringar i grönstrukturen efter RUFSS 2050 - process, metod och analyser

Är för dig som är särskilt intresserad av hur processen för avvägningar och geografiska avgränsningar har sett ut. Här beskrivs vilka metoder, underlag och analyser som använts. Här förklaras också hur och varför strukturen och dess beståndsdelar förändrats från den förra regionala utvecklingsplanen, RUFSS 2050.

### Del 9 – Hur den regionala grönstrukturen har vuxit fram från 1950-talet till 2010-talet

Fokuserar på dig som behöver och vill veta mer om hur grönstrukturen vuxit fram längre tillbaka i regionplaneringens historia. Där beskriver vi till exempel hur de gröna kilarna som struktur, koncept och begrepp vuxit fram och förändrats sedan 50-talet.

### Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering

Gör en framtidsspaning och resonerar om vad regionala aktörer kan behöva arbeta vidare med i genomförandet av planen. Här föreslås också teman att arbeta vidare med inför nästa steg i den regionala grönstrukturens utveckling.



# Sammanfattning och slutsatser

# Sammanfattning och slutsatser

## En regional struktur för ett landskap under förändring

Stockholmsregionen är en av Europas mest gröna storstadsregioner. Här möts stad, land, och skärgård i ett landskap med mycket grönska och vatten. Här finns av historiska skäl höga natur- och kulturvärden med goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv. Samtidigt växer regionen och genom det också trycket på grönområden, jordbruksmark, vattenmiljöer och andra naturresurser. När konkurrensen om marken ökar blir målkonflikterna fler och mer komplexa. I detta läge behöver grönstruktur och landskap fortsätta förstås som en fysisk struktur. Det är en grundläggande del av regionens rumsliga utveckling, inte enbart ett separat hänsynsområde. Rapporten riktar sig därför till olika målgrupper och en bred grupp av aktörer. Den ska vara både en kunskapsbank och en bro för dialog mellan generalister och experter. Kunskapsunderlaget fördjupar och konkretiserar inriktningen för grönstruktur och landskap i den regionala utvecklingsplanen RUFFS. Syftet är att ge vägledning och stöd för planering, dialog och genomförande.

Tyngdpunkten i kunskapsunderlaget och vägledningen ligger i:

- Att tydliggöra vilka delar av grön- och blåstrukturen som har regional betydelse.
- Hur den regionala grönstrukturen och landskapet bör förstås i olika skalor och i relation till kommunal planering och genomförande.
- Vilka förhållningssätt som behöver tillämpas för att upprätthålla en hög biologisk mångfald samt regionala samhällsbärande funktioner och värden.

## Ett holistiskt synsätt på natur och planering

Vägledningen tar sin utgångspunkt i att naturen inte enbart kan förstås utifrån sina nyttor för människan, utan också behöver erkännas ha ett eget värde. I en tid präglad av klimatförändringar, förlust av biologisk mångfald och ökande anspråk på mark och vatten räcker det inte att enbart skydda särskilt värdefulla områden.

Hela landskapet behöver fungera för att kunna bära samhällsfunktioner av såväl ekologiska som sociala och ekonomiska värden.

Detta ligger helt i linje med det perspektivskifte som lyfts internationellt, bland annat genom IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) där människa och natur inte längre ses som två separata enheter. I Antropocen, där mänsklig påverkan genomsyrar hela landskapet, behöver planeringen i högre grad utgå från att samhället är beroende av levande system och att dessa system måste ges utrymme att fungera i både stora och små skalor. Det innebär att grönstrukturen och landskapet behöver behandlas och förstås/ förstås som en del av regionens grundläggande bärighet och motståndskraft, snarare än som ett intresse bland andra.

Ett sådant perspektiv stärker vår förmåga att hantera samhällsutmaningar och målkonflikter. Det förutsätter att samhällsplaneringen och den regionala utvecklingen väger samman olika hållbarhetsaspekter och värden utan att förbruka eller förstöra regionens egna livsbetingelser.

## Biologisk mångfald och fungerande ekosystem är bärande samhällsfrågor för civil beredskap och folkhälsa

Grunden för den biologiska mångfalden i Stockholmsregionen ligger i naturgeografin, rikedomerna av naturtyper och den historiska markanvändningen. Biologisk mångfald och fungerande ekosystem är mer än naturvård, de bidrar till resiliens, robusthet och beredskap. Ekosystemtjänster och naturbaserade lösningar bidrar till klimatanpassning, livsmedels- och energiproduktion samt motståndskraftig infrastruktur. De är också frågor om hälsoaspekter i form av goda livsmiljöer som ger möjlighet till rekreation och friluftsliv. I ett förändrat klimat blir behovet av sammanhängande grön- och blåstruktur allt tydligare. Parker, skogar, våtmarker, stränder och andra grönbå miljöer kan bidra till att både hantera och fungera som buffert för luftföroreningar, buller, skyfall, värme, torka och andra påfrestningar. De kan stärka landskapets ekologiska funktion och minska sårbarheten i både urban och rural miljö.

Detta underlag visar därför att naturvärden, ekologiska samband och livskraftiga ekosystem behöver behandlas som en del av regionens grundläggande infrastruktur. Det gäller inte minst i de svaga partierna och svaga gröna sambanden där fragmentering, barriäreffekter och successiv förlust av funktion riskerar att underminera helheten. Här krävs tidiga avvägningar, platsanpassade åtgärder och i många fall ett tydligare landskapsperspektiv i både planering och genomförande. Bevarande, utveckling och återställande av natur är en av de mest lönsamma investeringar som finns då stabila ekosystem fungerar som ett vaccin mot sjukdomar, kriser och klimathot.

### Grönska och vatten bildar samma system

En viktig utgångspunkt är att grön- och blåstrukturplaneringen vinner på att hållas samman. Sjöar, vattendrag, kustmiljöer, våtmarker och andra vattenanknutna miljöer är inte separata frågor utan delar av samma landskap. Grönska och vatten samverkar i ekologiska processer för livsmedelsproduktion, klimatanpassning och människors vardagslandskap. Tillsammans bidrar de till vattenrening, temperaturutjämning, flödesreglering, biologisk mångfald, rekreation och hälsa.

Det innebär att planeringen behöver utgå från samspelet mellan gröna och blå strukturer, både i den regionala skalan

och i den kommunala tillämpningen. Här är kopplingen till regionens kunskapsunderlag om blåstruktur och VA-tjänster viktig. Tillsammans ger underlagen bättre förutsättningar att hantera mark- och vattenanvändning som en sammanhängande planeringsfråga.

### Underlaget är strategiskt och vägledande, inte heltäckande

En central slutsats är att den regionala grönstrukturen ska förstås som en sammanhängande, strategisk och vägledande struktur. Den är inte identisk med all värdefull grönstruktur i länet och inte heller liktydig med länets samlade gröna infrastruktur. Den regionala nivån måste fånga helheter, samband och mönster över kommun- och länsgränserna. Därför är utpekandena medvetet generaliserade och konceptuella. Gränserna är ungefärliga, inte exakta, de är vägledande och ska läsas som breda penseldrag som behöver översättas till den lokala skalan. Det är en förutsättning för att underlaget ska fungera i den regionala skalan. Samtidigt ställer det krav på fortsatt precisering. I kommunal översiktsplanering, grönplanering och detaljplanering behöver den regionala strukturen tolkas vidare utifrån platsens förutsättningar, lokala kunskapsunderlag och genom relevanta avvägningar. Den regionala grönstrukturen ska därmed inte läsas som ett färdigt facit utan som ett stöd

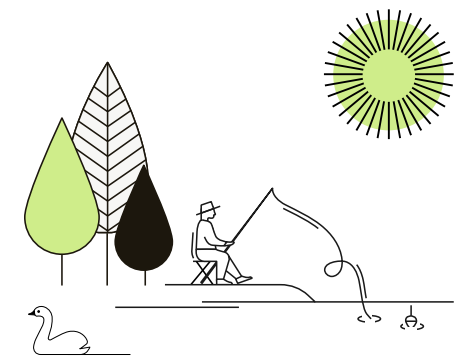
för att identifiera vilka samband, värden och funktioner som behöver beaktas och utvecklas vidare. Den rumsliga princip som ska vägleda aktörerna är att stärka en sammanhängande grön- och blåstruktur. Resultatmålet som vi strävar mot är att livsmiljöerna i Stockholmsregionens grön- och blåstruktur har förbättrats och den biologiska mångfalden har ökat. Det övergripande och absolut viktigaste förhållningssättet är att fortsätta bevara den sammanhängande strukturen och undvika lokalisering av ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som fragmenterar, bryter av eller riskerar att ha betydande påverkan på värden och funktioner i de gröna kilarna.

### Kilstrukturen utvecklas och vidgas

En av de viktigaste förändringarna är att den regionala grönstrukturen nu omfattar hela fastlandet och därmed tydligare inbegriper både stad och land. Kilstrukturen har tagit ett tydligt kliv ut på landsbygden. Det är en principiellt viktig förändring som redovisar det ömsesidiga beroendet mellan stad och land. Landsbygden bär många av de funktioner som hela regionen är beroende av: biologisk mångfald, vatten, jordbruksmark, skogsresurser, kulturmiljöer, rekreation och friluftsliv samt större sammanhängande livsmiljöer för växter och djur.

Regionens gröna kilar har utvidgats

och kvarstår som stommen i den regionala grönstrukturen. De binder samman värdekärnor, större landskapsavsnitt och samband över kommungränserna. Kunskapsunderlaget visar att den regionala grönstrukturen inte är statisk. Den har fortsatt att utvecklas utifrån nya kunskapsunderlag, nya avvägningar och ett bredare geografiskt perspektiv. Skärgården ingår ännu inte fullt ut i den regionala grönstrukturen, med några få undantag. Däremot visar de nya utpekade landskaps sambanden i mellanskärgården på en möjlig riktning för fortsatt utveckling, där skärgården också läggs till i den regionala grönstrukturen.



## En fråga om identitet, attraktivitet, och välmående

Den regionala grönstrukturen har stor betydelse för regionens attraktivitet och för människors vardagsliv. Tillgång och närhet till grönska och vatten är viktig för människors möjlighet till rekreation och friluftsliv i form av återhämtning samt social och fysisk aktivitet. Det gäller framför allt vardagslandskapet men även miljöerna för helg- och turistbesök. Dessa kvaliteter är en grundläggande och starkt uppskattad del av det som gör Stockholmsregionen attraktiv att bo, leva och verka i.

*”Stockholm är så vackert, det är alltid nära till vatten, skärgård och grönområden.”*

Samtidigt är tillgången till dessa kvaliteter inte jämnt fördelad. Därför behöver planeringen bidra till att fler människor får nära till grönska och vatten och att tillgängligheten stärks både fysiskt och socialt. Här spelar bättre kopplingar mellan de lokala och de regionala grönområdena en viktig roll. Även bättre kopplingar med kollektivtrafik för fritidsresor, både med buss och båttrafik, och genom utveckling av de så kallade gröna stationerna via spår-bunden kollektivtrafik, har stor betydelse. Utvecklingen av den regionala grönstrukturen är därmed också en fråga om livskvalitet och jämlik tillgång till goda livsmiljöer.

Landskapet rymmer kulturhistoriska sammanhang och gröna kulturarv som bidrar till identitet och förankring vilket ger en känsla av tillhörighet kopplat till platsen. Naturmiljöer och kulturmiljöer behöver därför inte behandlas som åtskilda intressen. I många av regionens landskap sammanfaller ekologiska, rekreativa och kulturhistoriska värden. Det är en styrka i planeringen men också en påminnelse om att förändringar i markanvändningen ofta får konsekvenser i flera dimensioner samtidigt.

## Den regionala nivån ger riktningen. Fortsatt planering och genomförande sker gemensamt

Kunskapsunderlaget och vägledningen innebär en ännu tydligare förskjutning mot att hantera grönstruktur och landskap som en integrerad samhällsplaneringsfråga och en strategisk del av regionens rumsliga struktur. Den visar på helheter, samband och mönster över administrativa gränser. Det innebär också en tydligare koppling mellan biologisk mångfald, klimat-, beredskapsfrågor, kulturmiljö, folkhälsa och markanvändning. Den regionala grönstrukturen pekar därmed ut en gemensam riktning och ett ramverk för hur regionen bör utvecklas, men är inte ett facit. Vi, regionens aktörer, behöver tillsammans ta större hänsyn till landskapets sammanhang, till dess ekologiska bärighet och utveckla de värden

och funktioner som behöver finnas kvar även när regionen fortsätter att växa. På så sätt kan vi utifrån den lokala platsens förutsättningar utveckla en regional grönstruktur som är resiliert och robust nog för framtidens utmaningar och tillräckligt nära för människors vardag.

## Tydligare samordning och samhandling ger ännu bättre tillämpning och genomförande

Det behövs inte fler allmänna ambitioner. I stället behöver vi stärka tolkningen, precisering och tillämpningen av den gemensamma regionala inriktningen i olika skalor. Underlaget behöver användas konsekvent i den kommunala översiktsplaneringen, i grönplanering och i annan fysisk planering samt genomförande där mark- och vattenanvändning prövas. Det gäller särskilt i frågor där regionala samband och områden samt lokala kopplingar som bär vardagslandskapet riskerar att försvagas eller försvinna genom successiva lokala beslut och kumulativa effekter.

Det fortsatta arbetet behöver därför fokusera på fyra saker:

1. Den regionala strukturen behöver utvecklas, preciseras och omsättas i kommunal skala med stöd av lokala analyser och kompletterande regionala och nationella underlag.

2. Mellankommunala frågor behöver hanteras mer samordnat särskilt där kilar, svaga samband och barriäreffekter sträcker sig över administrativa gränser.
3. Ekosystemtjänster, naturbaserade lösningar, förbättrad tillgång och tillgänglighet, stärkta tvärkopplingar och minskad fragmentering behöver stå i fokus för såväl planering och genomförande som drift och underhåll.
4. Planering, genomförande, drift och underhåll behöver också kopplas tydligare till åtgärder som skydd, restaurering och traditionell hävd.

## Analys, kunskapsutveckling, uppföljning och dialog som arbetsform, inte slutpunkt

Den regionala grönstrukturen har vuxit fram genom kunskapsuppbyggnad, analys, och avvägningar samt i dialog med kommuner, länsstyrelsen och andra berörda. Det är viktigt att slå fast att dialogen inte är ett mål i sig utan en nödvändig arbetsform för att hantera ett landskap i förändring där värden, intressen och ansvar är fördelade mellan många nivåer och huvudmän. Legitimiteten i den regionala grönstrukturen vilar ytterst på att den går

att använda i praktiken och att den uppfattas som relevant i de kommunala avvägningar där markens framtida användning avgörs. Kommunerna i regionen har en nyckelroll genom sitt ansvar för mark- och vattenanvändningen. För kommunerna innebär det regionala underlaget inte att det ersätter lokala bedömningar, snarare tvärtom. Kunskapsunderlaget visar på ett större sammanhang och sätter grönstrukturen i en regional kontext som behöver omsättas utifrån lokala förutsättningar och platsspecifika värden.

För Region Stockholm innebär det att vi behöver fortsätta bidra med kunskap, analyser, struktur och samordning i frågor som inte kan lösas inom enskilda kommungränser. Arbetet med regionens grönstruktur behöver bygga på samskapande. Ingen enskild nivå eller organisation kan ensam bära ansvaret för att hålla ihop landskapet, de bärande strukturerna och dess funktioner. Tillsammans behöver vi stärka samverkan mellan offentlig sektor, akademi och civilsamhälle. Vi behöver fördjupa samarbetet mellan generalister och experter, Vi behöver också fortsätta dialogen med regionens aktörer för att prioritera vilka frågor som bör bli nästa steg i utvecklingen av den regionala grönstrukturen.

För länets samlade planering innebär det att den regionala grönstrukturen behöver fungera som en gemensam referensram: tillräckligt tydlig för att vägleda och ge rätt riktning, men tillräckligt öppen för att kunna preciseras när beslut fattas i den fortsatta planeringen och genomförandet. Det kräver former för kontinuerlig dialog, gemensamma underlag, delregionala och mellankommunala samarbetsätt och en tydligare koppling mellan mål, avvägningar och åtgärder. Markägare och de människor som använder landskapet är också avgörande för hur landskapet fungerar över tid. Legitimiteten i den regionala grönstrukturen beror därför i hög grad på viljan att värna, utveckla och använda den gemensamt. Därför behövs en planering som inte bara sätter ramarna, utan som lyssnar och skapar långsiktiga former för dialog och samhandling. Om vi lyckas med det kan den regionala grönstrukturen bli mer än en planeringskategori. Kunskapsunderlaget och vägledningen kan därmed bli en gemensam ram för hur vi utvecklar en grön, robust och sammanhållen storstadsregion inom naturens gränser.



# Del 1

## **Inledning: Kunskap och vägledning för planering, dialog och genomförande**

## Del 1 – Inledning: Kunskap och vägledning för planering, dialog och genomförande

Arbetet med den regionala grönstrukturen förändras och utvecklas över tiden. Sedan den förra regionala utvecklingsplanen RUFS 2050 antogs 2018 har nya kunskaper, underlag och analyser tagits fram om grönstruktur och landskap. Bland annat i form av länsstyrelsens arbete med miljömålen och grön infrastruktur men också i kommunernas arbete med fysisk planering.

### Att vidga perspektiven

I en region som växer krävs hållbar resursanvändning och planering samt en beredskap att hantera målkonflikter. En fortsatt snabb samhällsutveckling har gjort att vi vidgat det geografiska perspektivet till denna regionala utvecklingsplan, RUFS, antagen 2026. Vi ser ett behov av att fortsätta vidga såväl det geografiska som det tematiska perspektivet framöver, både i genomförandet och fortsatt i den regionala planeringen. Vi står fortfarande inför globala utmaningar, klimatförändringar, minskad biologisk mångfald och förändrade levnadsvanor. Detta ställer högre krav på våra landskap och grönområden och hur dessa ska kunna bevaras och utvecklas i relation till andra samhällsintressen.

### Grönstrukturen och landskapets utveckling skapar vi tillsammans

Rapporten ska ge läsaren fördjupad kunskap om regionens grönstruktur och landskap samt ge vägledning för planering, dialog och genomförande. För att utveckla Stockholmsregionens grönstruktur och landskap på ett långsiktigt hållbart sätt behöver vi ha en gemensam syn på och förståelse för vilka förutsättningar vi har att utgå från. Genom att dela synen på regionens styrkor, samhällsutmaningar, vision och mål samt viktiga regionala samband och system, kan vi driva utvecklingen framåt. Alla aktörer har ett ansvar att bidra – både genom att stärka och bibehålla det som redan fungerar väl och genom att hitta lösningar på de utmaningar vi står inför.



Den regionala utvecklingsplanen vägleder oss aktörer i vårt gemensamma arbete. Vi på regionen samarbetar och samverkar med andra regionala aktörer, inte minst länsstyrelsen och regionens kommuner. I den regionala fysiska planeringen använder vi huvudsakligen begreppen grön- och blåstruktur, vilka har sin grund i plan- och bygglagen, för att lyfta fram grönska och vatten som strukturer i landskapet, såväl i stadsbygden som på landsbygden och i skärgården, tillsammans med bebyggelsestruktur och infrastruktur. Planeringen för grön- och blåstruktur ska inbegripa såväl ekologiska, miljömässiga som sociala och ekonomiska aspekter. Parallellt med detta kunskapsunderlag har vi även tagit fram ett kunskapsunderlag om blåstruktur och VA-tjänster. Grundbulten är funktioner

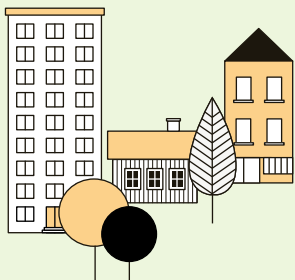
och värden i form av biologisk mångfald, livskraftiga ekosystem med välfungerande ekosystemtjänster, natur- och kulturvärden, rekreation och friluftsliv samt klimatreglering och klimatanpassning.

Parallellt med grön- och blåstruktur används också begreppet grön infrastruktur som har sin grund i Konventionen om biologisk mångfald (CBD). Det utvecklades i en internationell kontext som motpol till "grå" infrastruktur som vägar och byggnader för att lyfta fram naturens sammankopplade nätverk av livsmiljöer. Det är ett centralt begrepp i EU:s strategi för biologisk mångfald. Alla länsstyrelser i Sverige har tagit fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur, bland annat för att öka och tillgängliggöra kunskap om ekologiska samband i landskapet.

## Läs mer

Om Stockholmsregionens förutsättningar, styrkor och utmaningar i den regionala utvecklingsplanen, RUFS och om vatten i rapporten Blåstruktur och VA-tjänster i Stockholmsregionen

- på Region Stockholms webbplats



Om begreppen grönstruktur och grön infrastruktur, samt andra bärande ord som används i rapporten

- i Del 7 - Grönstruktur som begrepp och dess planeringsgrund.

Om arbetet med regionala miljömål och grön infrastruktur i Stockholms län

- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats



## Rapporten kompletterar och fördjupar den regionala utvecklingsplanen, RUFS

Den här rapporten beskriver hur Region Stockholm vill att grönstruktur och landskap tas om hand och utvecklas i den fysiska planeringen i länet. Rapporten ska ge kunskap och vägledning till dig som arbetar med dessa frågor. Den ska komplettera och fördjupa innehållet i samt fungera som ett stöd i arbetet med genomförandet av den regionala utvecklingsplanen.

De mer detaljerade delarna ska fungera som en kunskapsbank såväl som ett stöd och en vägledning till de som arbetar specifikt med dessa frågor i den fysiska planeringen och förvaltningen.

Rapporten har tagits fram för att underlätta förståelsen och användandet av planeringsinriktningar, principer och förhållningssätt för den regionala grönstrukturen. Byggt på kunskap och erfarenheter från tidigare arbete (RUFS 2001, 2010 och 2050), erbjuder den en praktisk vägledning för alla som är involverade i regionens utveckling – från

remisshantering och kvalitetsgranskning till vidare planering och genomförande av den regionala grönstrukturen och dess landskap.

För att utveckla grönstrukturplaneringen och dess genomförande behövs både en bredare syn och konkreta mål. Den regionala grönstrukturen ska vara sammanhängande och robust samt stärka såväl sociala som biologiska funktioner.

## Rapporten ska stödja planering, dialog och genomförande

Rapporten riktar sig till flera olika målgrupper. Vi vill nå ut till en bred grupp av aktörer hos kommuner, myndigheter, intresseorganisationer och näringsliv som på olika sätt arbetar med natur- och kulturvärden, rekreation och friluftsliv samt klimat- och landskapsfrågor. Vi vänder oss till såväl samhälls- och översiktsplanerare, landskapsarkitekter, stadsträdgårdsmästare och ekologer, antikvarier, kulturgeografer och klimatsamordnare som personer inom besöksnäring och folkhälsosektorn.

Vi vill att denna rapport ska fungera både som ett kunskapsunderlag för

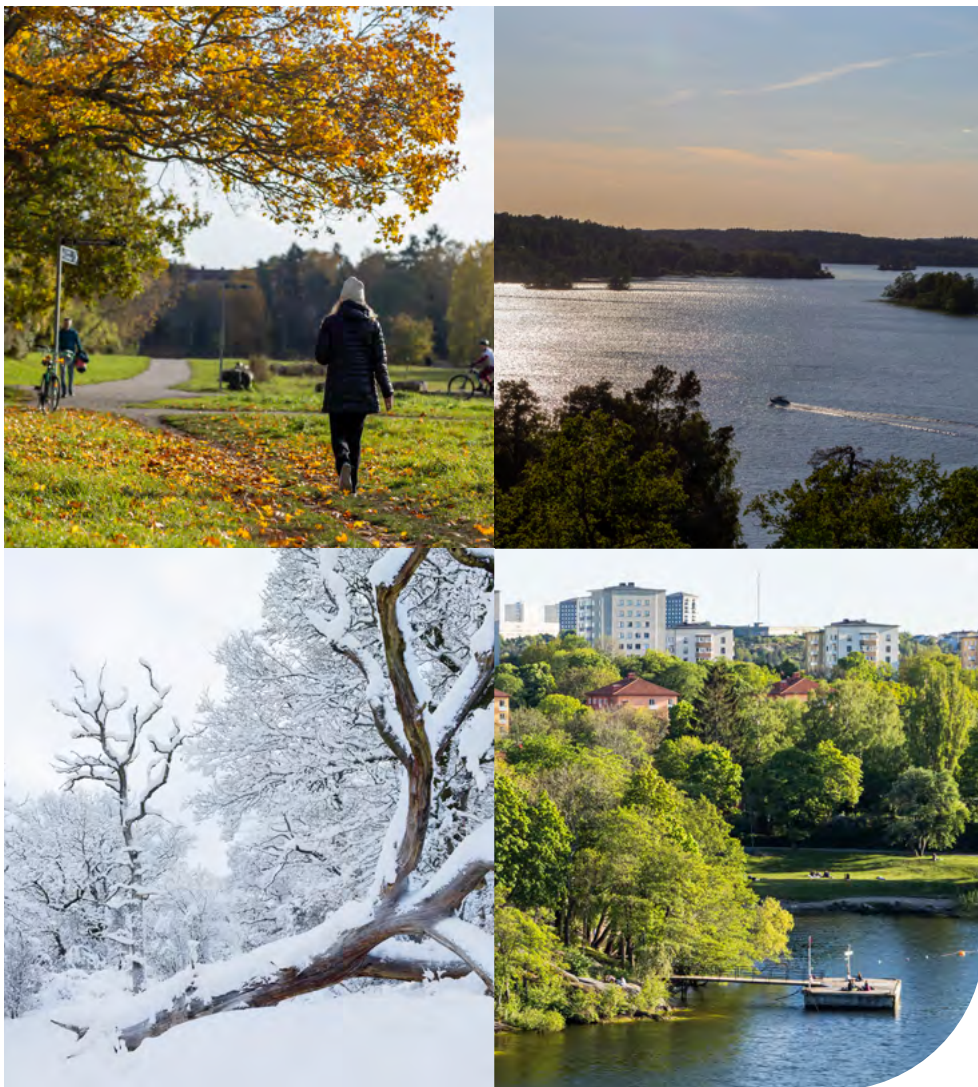
planering och genomförande och för att bygga en bro för dialog mellan generalister och de som är experter på grönstruktur och landskap.

## Grönstruktur och landskap utgör grund för en hållbar och attraktiv region

Några av de styrkor som lyfts i den regionala utvecklingsplanen och som den regionala grön- och blåstrukturen bidrar mest till är:

- Närhet mellan stad och land.
- Livskvalitet, besöksattraktion och ett rikt utbud.
- Motor i den gröna omställningen.

Närheten till natur för friluftsliv och rekreation ses som en av Stockholmsregionens stora tillgångar. Cirka 85 procent av Stockholmsregionens invånare anser att det är lätt att ta sig till grönområden nära sin bostad. 74 procent är nöjda med offentliga platser som parker, torg och gågator.



»Stockholm är så vackert, det är alltid nära till vatten, skärgård och grönområden.«

Stockholmsregionen kännetecknas av en mångfald av landsbygds-, skärgårds- och stadsmiljöer. Kombinationen av närhet till natur- och kulturmiljöer, möjligheter till rekreation och friluftsliv samt ett storstadsnära utbud av nöjen, idrott, kultur och service är unik och bidrar till en levande och mångsidig region. Landsbygderna bidrar dessutom med viktiga areella näringar och värdefull jordbruksmark.

God stadsplanering, attraktivt gestaltade bostadsområden och en internationellt väl utbyggd kollektivtrafik, tillsammans med regionens kulturarv, kulturmiljöer samt närheten till natur- och vattenområden, bidrar till att skapa attraktiva livsmiljöer för invånarna. Därutöver är tillgången till rent vatten, frisk luft och grönområden med biologisk mångfald avgörande för både den regionala utvecklingen och för invånarnas hälsa och livskvalitet. Det breda utbudet är viktiga inslag som bidrar till invånarnas livskvalitet, men även till Stockholmsregionens varumärke och ekonomi. Det gör att många vill besöka Stockholmsregionen och har därmed gjort besöksnäringen till ett av våra styrkeområden.

I takt med att regionen växer kan landsbygdsområdenas roll i Stockholms

grönstruktur skapa synergier mellan stad och land. Genom sammanhängande gröna korridorer kan vilda djur och växter röra sig fritt över länet, och landsbygdens och stadsbygdens gröna ytor kan fungera som viktiga buffertzoner mot klimat- och miljöpåverkan. Landsbygderna har också stor betydelse genom de areella näringar och den jordbruksmark som finns där. Trädgårdar, parker, gröna stråk, skogar, odlings- och betesmarker, sjöar, vattendrag, kustlinjer och skärgård bidrar med olika typer av ekosystemtjänster.

Ambitiösa klimatmål, låga utsläpp, i stort sett fossilfri kollektivtrafik och satsningar på förnybar energi kombinerat med god luftkvalitet, stadsnära natur och satsningar på hållbara transporter gör att Stockholmsregionen under lång tid har legat i framkant i den gröna omställningen.

Stockholmsregionens grön- och blåstruktur stärker både regionens hållbarhet och attraktivitet. Genom att värna om och investera i denna helhet skapas en långsiktig, hållbar utveckling där såväl landsbygdens som stadsbygdens naturresurser och kulturvärden bidrar till en robust och sammanhängande grön- och blåstruktur.

## Läs mer

Om grönstrukturen och landskapens funktioner och värden

- i Del 6 - Grönstrukturen och landskapet – en tillgång och förutsättning för regionens attraktivitet och hållbarhet. om livskvaliteten i Stockholmsregionen
- i Invånarenkäten om hur det är att bo, leva och verka i Stockholmsregionen.



## Samhällsutmaningar för regionens grönstruktur och landskap

Samtidigt står Stockholmsregionen inför stora utmaningar som vi tillsammans måste hantera. De identifierade samhällsutmaningarna grundar sig i fyra globala megatrender; urbanisering, digitalisering, klimat och globalisering.

Några av de utmaningar som lyfts i den regionala utvecklingsplanen och som den regionala grön- och blåstrukturen påverkas mest av, men som den också kan vara med och bidra till att lösa är:

- Vi blir fler som ska leva, bo och resa - Hur kan vi växa på ett hållbart sätt, med minskad klimatpåverkan och med en hållbar mark- och vattenanvändning?
- Inom regionala skillnader och sociala utmaningar - Hur kan vi skapa jämlika

och goda livsvillkor och en god livsmiljö för alla?

- Omvärlden upplevs alltmer osäker - Hur kan vi skapa en trygg och motståndskraftig region?

I Stockholmsregionen bor cirka 2,5 miljoner människor (2025) och vi är en av Europas snabbast växande storstadsregioner – invånarantalet beräknas öka till cirka 3,3 miljoner år 2060. Stockholmsregionen är även en del av storregionen östra Mellansverige, ÖMS. Totalt bor cirka 4,5 miljoner invånare i östra Mellansverige (2025). Storregionen ÖMS står för nästan hälften av Sveriges befolkning, sysselsättning och BNP.

Det finns geografiska skillnader i tillgång till välfärdstjänster, samhällsservice, kultur, föreningsliv, idrott och tillgång till rekreation och friluftsliv. Skillnaderna i livsvillkor

påverkar både människors möjlighet att leva fullgoda liv och synen på samhället. När invånarna blir fler ökar också konkurrensen om mark och målkonflikter uppstår när olika intressen behöver vägas mot varandra. I de bästa, mest attraktiva och kollektivtrafiknära lägena är risken störst att kvaliteter såsom kulturvärden, utemiljöer och grönområden inte tas tillvara eller i värsta fall försvinner. Förlust av grönska kan resultera i negativ påverkan på människors och djurs hälsa och ett försämrat motstånd mot klimatförändringar. Trycket på natur och obebyggd mark medför slitage, förlust av naturresurser som jordbruksmark, biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Även förmågan till klimatanpassning minskar. Viktiga funktioner i den obebyggda marken, som till exempel rekreation, flödesreglering och rening av dagvatten, och upptag av koldioxid, riskerar att byggas bort.

## Ett förändrat synsätt på natur och grönstruktur

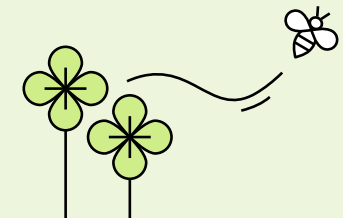
Mot denna bakgrund behöver arbetet med regional grönstruktur vila på ett synsätt där naturen inte enbart förstås utifrån sina nyttor för människan, utan också erkänns ha ett eget värde. I linje med den kunskap som lyfts av bland andra IPBES och inom omställningsforskningen innebär detta ett

perspektivskifte där människan ses som en del av naturen och de ekologiska sammanhang som samhällets utveckling är beroende av. För planeringen innebär det att grönstrukturen ska förstås som en grundläggande del av regionens långsiktiga hållbarhet och motståndskraft, och inte som ett intresse bland andra. Ett sådant förhållningssätt stärker förutsättningarna att hantera målkonflikter, väga samman ekologiska, sociala och ekonomiska värden och utveckla en region där tillväxt främjas inom naturens gränser.

## Läs mer

Om befolkningsutveckling, statistik, prognoser och framskrivningar

- i rapporten Läget i Stockholmsregionen 2025
- i rapporten Framskrivningar av befolkning och sysselsättning i östra Mellansverige
- på Region Stockholms webbplats



# Del 2

## Vision och strategisk inriktning för grönstruktur och landskap

## Del 2 – Vision och strategisk inriktning för grönstruktur och landskap

Stockholmsregionens vision är långsiktig och tidlös. Visionen ska hjälpa oss aktörer att hålla en gemensam riktning, den sätter tonen och skapar en bild av den Stockholmsregion vi vill vara. Visionen och dess tillhörande mål ger en strategisk inriktning för Stockholmsregionens grönstruktur och landskap. Planen hjälper oss aktörer att fatta beslut som bidrar till en långsiktigt hållbar utveckling och att vi når dit vi vill med grönstrukturplaneringen.

Investeringar och utvecklingsinsatser ska leda till ökad konkurrenskraft, hälsa och välbefinnande för invånare, samtidigt som de planetära gränserna inte får överskridas eftersom både människors hälsa och den ekonomiska utvecklingen är beroende av att ekosystem är i balans, se figur 1.

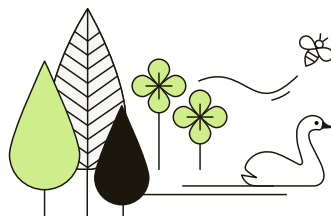
### Läs mer

Om vår vision och tillhörande mål

- i den regionala utvecklingsplanen RUF5
- på Region Stockholms webbplats.

### Europas mest attraktiva och hållbara storstadsregion – att bo, leva och verka i:

- En tillgänglig, resurseffektiv och robust region utan klimatpåverkande utsläpp
- En jämlik trygg och inkluderande region med god livsmiljö
- En globalt ledande tillväxt och kunskapsregion



Figur 1: Illustrationen visar hur den regionala utvecklingsplaneringens vision förhåller sig till de tre hållbarhetsperspektiven, miljömässigt- ekologiskt, socialt och ekonomiskt samt dess ömsesidiga beroende av varandra.



## En långsiktig och strategisk plan för en hållbar regional grönstruktur

Den regionala utvecklingsplanen RUFS tar sikte på en hållbar framtid. Planen fungerar som en vägledning, ett ramverk som utifrån regionens unika förutsättningar hjälper oss att möta utmaningar och skapa positiva förändringar. Planen samlar gemensamma riktlinjer och förslag på en regional nivå, baserade på behov och kunskap.

En förutsättning för att Stockholmsregionen ska upplevas som attraktiv är att regionen utvecklas på ett hållbart sätt. Målen i RUFS kan ibland upplevas stå i konflikt med varandra. Exempelvis ska mål om ökad bostadsförsörjning, bevarande av natur- och kulturvärden, minskad klimatpåverkan och ekonomisk utveckling ofta uppnås samtidigt och på samma platser. Sådana mål- och intressekonflikter är en del av samhällsplaneringen. Avvägningar behöver göras som, utifrån givna förutsättningar, bidrar till att minska konflikterna. Den regionala utvecklingsplanen utgör ett strategiskt stöd i detta arbete, medan konsekvensbeskrivningar och andra fördjupade analyser och kunskapsunderlag som denna rapport utgör kompletterande underlag för de avvägningar som behöver göras i efterföljande planering. Sammanfattningsvis ligger fokus för grönstrukturen och landskapen på att:

Stockholmsregionen lever upp till

klimatmålen och cirkulära lösningar och affärsmodeller präglar vårt samhälle.

De tekniska försörjningssystemen förser invånare och verksamheter med rent vatten, energi och avlopps- och avfallshantering, där cirkulära system omhändertar och återanvänder använda resurser.

En resurseffektiv markanvändning för såväl människor som verksamheter närmare varandra. Naturresurserna brukas på ett ansvarsfullt sätt och bidrar till bland annat näringsrik mat, upptag av kol och vacker natur med rik biologisk mångfald. Vattnet är rent och luften frisk att andas.

Sammantaget har Stockholmsregionen god förmåga och kapacitet att förebygga och hantera okända och kända störningar i form av till exempel klimatförändringar, kriser, katastrofer eller knappa resurser.

I Stockholmsregionen är livsmiljöerna goda och möjligheterna jämlika och jämställda. Regionens rika biologiska mångfald och dess välmående ekosystem bidrar till en resiliert och attraktiv region.

Stockholmsregionen erbjuder en kombination av stadspuls och livskraftiga landsbygder och skärgårdsmiljöer. Invånarna har likvärdig tillgång till samhällsservice, kollektivtrafik, parker, idrott och kultur. Natur- och kulturmiljöerna skapar möjligheter till goda livsmiljöer och bidrar till människors hälsa och välbefinnande.

Figur 2: Målen i den regionala utvecklingsplanen samverkar, överlappar och kompletterar varandra för att bilda en helhet och uppnå vår vision



## Målstruktur för bevarande och utveckling av regionens grönstruktur och landskap

I Stockholmsregionen sätter vi upp mål som är särskilt viktiga för regionens utveckling och för att nå vår vision. Målen bygger vidare på våra styrkor och hjälper oss att hantera våra samhällsutmaningar.

Målen i RUFSS är delvis överlappande, täcker många olika områden och bildar tillsammans en helhet. De är uppdelade i två olika tidsperspektiv, mål på lång sikt respektive mål på kortare sikt. De långsiktiga målen är utformade för att visa vilken effekt vi vill uppnå bortom år 2040 mot år 2060. De kortsiktiga målen siktar mot 2035–2040. Dessa är resultatniriktade och ska tydliggöra vad som behöver uppnås för att nå dit vi vill. Det är resultatmålen som är föremål för uppföljning. Totalt finns det tolv långsiktiga mål. Målen på kortare sikt

är fler. De är resultatniriktade och följs upp genom indikatorer. Figur 3 visar de resultatmål som har störst koppling till grönstruktur och landskap och hur de förhåller sig till visionens hållbarhetsaspekter. Mål 8 handlar om den rumsliga strukturen och resultatmål 8.5 är särskilt framtaget för grön och blåstruktur.

### 8.5 Livsmiljöerna i Stockholmsregionens grön- och blåstruktur har förbättrats och den biologiska mångfalden har ökat

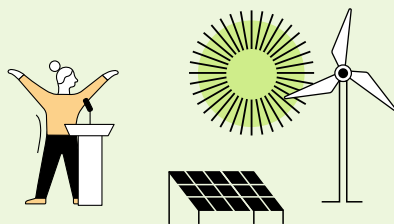
När regionens befolkning och verksamheter växer ökar belastningen på våra natur- och kulturmiljöer i form av vatten- och grönområden. Samtidigt fortsätter klimatförändringarna och förlusten av biologisk mångfald, vilket påverkar ekosystemen och vår framtida livsmiljö. För att ekosystemen ska fungera och för att vända trenden så att den biologiska mångfalden ökar behöver det



## Läs mer

Om alla målen i sin helhet

- i den regionala utvecklingsplanen RUFSS få utförligare information om indikatorer för mätning och uppföljning av målen
- på Region Stockholms webbplats.



finnas en stor variationsrikedom i form av varierande landskap, många olika livsmiljöer och växt- och djurarter, samt stor genetisk variation inom arterna. En sammanhängande och väl fungerande regional grön- och blåstruktur är en avgörande faktor för detta.

Grönska och vatten bidrar med livsviktiga ekosystemtjänster som kolsänkor; vattenrening, pollinering och rekreativsmöjligheter – förutsättningar för både miljön och människors hälsa och välbefinnande. Vi behöver fortsätta att

skydda, utveckla och anpassa dessa miljöer för både människor, djur och växter. Genom att använda grönska och vatten på ett strategiskt och medvetet sätt, kan vi främja och öka människors hälsa, den biologiska mångfalden och klimatanpassa våra städer och samhällen. Ett viktigt verktyg i arbetet är att använda fler naturbaserade lösningar i olika landskapstyper. Planeringen behöver också beakta att tillgång och användning av grönområden kan skilja sig mellan befolkningsgrupper och områden.

## Vår vision: Europas mest attraktiva och hållbara storstadsregion – att bo, leva och verka i

**Mål 1: År 2045 har Stockholmsregionen inte några nettoutsläpp av växthusgaser**

### Resultatmål 1.5

Upptag och avskiljning av koldioxid har ökat

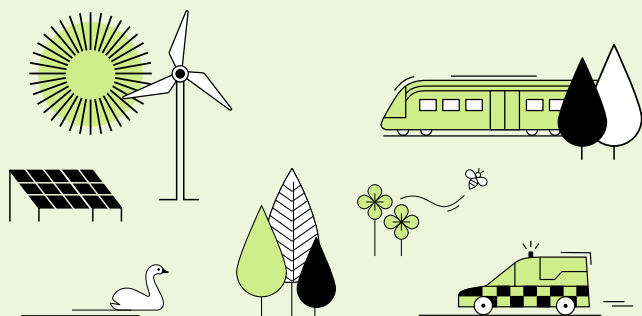
**Mål 2: Stockholmsregionen har motståndskraftiga system som säkerställer funktionalitet, säkerhet och beredskap**

### Resultatmål 2.1

Stockholmsregionen har ökat sin förmåga att bedriva samhällsviktig verksamhet i fredstida kriser och höjd beredskap

### Resultatmål 2.2

Motståndskraft mot klimatrelaterade kriser i Stockholmsregionen har ökat



**Mål 7: Folkhälsan i Stockholmsregionen är god och jämlik**

### Resultatmål 7.4

Andelen invånare som lever i hälsofrämjande livsmiljöer har ökat

**Mål 8: Utvecklingen av den rumsliga strukturen i Stockholmregionen är flerkärnig, hållbar och bidrar till goda livsmiljöer och näringslivsutveckling**

### Resultatmål 8.1

En betydande andel av nyttillkommen bebyggelse har lokaliserats i den regionalt prioriterade bebyggelsestrukturen

### Resultatmål 8.3

Förutsättningar för livskraftiga landsbygder och skärgårdsmiljöer har stärkts

### Resultatmål 8.4

Alla invånare har god tillgång till värfärdstjänster, service och fritidsaktiviteter

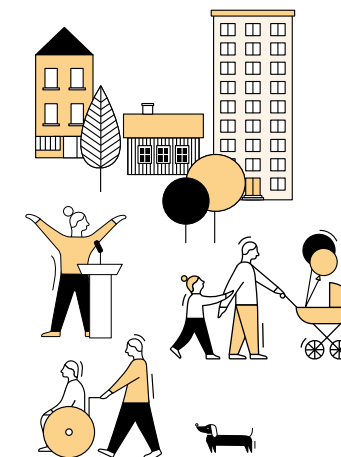
### Resultatmål 8.5

Livsmiljöerna i Stockholmsregionens grön- och blåstruktur har förbättrats och den biologiska mångfalden har ökat

### Resultatmål 8.6

Stockholmsregionens kulturmiljöer bevaras, används och utvecklas varsamt och hållbart.

Figur 3: De mål i den regionala utvecklingsplanen som har störst koppling till grönstruktur och landskap och hur de förhåller sig till visionens hållbarhetsaspekter.



# Del 3

**Vägledning för rumslig  
inriktning och en  
sammanhängande och  
robust grönstruktur i  
hela regionen**

## Del 3 – Vägledning för rumslig inriktning och en sammanhängande och robust grönstruktur i hela regionen

Många aktörer har inverkan på frågor som rör grönstrukturen i Stockholms län. Legitimiteten för den regionala grönstrukturen beror till stor del på kommunernas planering för mark och vattenanvändning. Markägarnas intresse att värna och utveckla de regionala kvaliteterna i landskapet genom sina verksamheter är avgörande för ekologiskt funktionella landskap på lång sikt. Andra viktiga aktörer är intresseorganisationer och alla som använder landskapet för rekreation och friluftsliv. Stommen i den regionala grön- och blåstrukturen utgörs av tio sammanhängande gröna kilar. Den konceptualiserade bilden av de gröna kilarna syns i figur 4. Det är denna illustration som i sin tur har lyfts in i RUFs strukturbild, figur 8. Kilarnas indelning och namn framgår av figur 5.

### En regional vägledning för grönstruktur och landskap i fysisk planering

Regionens rumsliga inriktning har stor betydelse för möjligheten att nå den regionala utvecklingsplanens mål. Den rumsliga inriktningen hjälper oss aktörer att ta vara på regionens styrkor och möta samhällsutmaningar på ett hållbart sätt.

Den rumsliga utvecklingen är ett samspel mellan olika nivåer och skalor i planeringen. Grönstrukturen och landskapen, såväl på land som längs kust och i skärgård i Stockholmsregionen hänger ihop med landskapen i övriga delar av östra Mellansverige. På mellanregional nivå pekas landskapssamband på land och i skärgården ut över länsgränsen mot såväl Uppland som Sörmland, se figur 8 och 11.

Figur 4: Den konceptualiserade bilden av den regionala grönstrukturens kilform – Kilrosen





På regional nivå är det grönstrukturen med sammanhållna funktioner och samband över kommungränserna och med de högsta sammanvägda värdena som pekas ut som mellankommunala frågor av regional betydelse.

I den fortsatta planeringen används den regionala utvecklingsplanen som ett stöd för att sätta den kommunala strategiska planeringen och lokala målsättningar i ett större geografiskt sammanhang. På den kommunala nivån finns ansvaret för att ta fram översiktsplaner och detaljplaner som reglerar användningen av mark och vatten. Den slutliga bedömningen av vad som är lämplig markanvändning görs med hänsyn till de ställningstaganden som gjorts på nationell nivå, och den vägledning som finns på regional nivå, men de lokala målsättningarna och platsens specifika förutsättningar är centrala utgångspunkter.

### Rumslig inriktning och rumsliga principer

På storregional och regional nivå omsätts de regionala målsättningarna i så kallade rumsliga principer som är vägledande för Stockholmregionens rumsliga utveckling på lång sikt. De rumsliga principerna är även bärande för plankartans utformning och för de förhållningssätt som beskriver hur regionens mark- och vattenområden bör utvecklas för att nå våra mål.

#### Läs mer

Om den rumsliga inriktningen för östra Mellansverige respektive Stockholmregionen

- i den regionala utvecklingsplanen RUF5
- på Region Stockholms webbplats.

Figur 5: De gröna kilarnas avgränsning och namn plus ej namngivna nya områden i den norra regiondelen. Läs mer i del 10 *Frågor för genomförande och framtida planering*.

## De rumsliga principerna för Stockholmregionens utveckling

Den rumsliga inriktningen för Stockholmregionen sammanfattas i fem rumsliga principer. De rumsliga principerna uttrycker det vi behöver utgå ifrån i den rumsliga planeringen framåt för att nå de regionala målsättningarna och en hållbar utveckling. Principerna sammanfattas i en strukturbild, figur 8, där grön- och blåstrukturen visas tillsammans med de andra grundläggande fysiska strukturerna och hur de samspelar.

### De fem rumsliga principerna:

En sammanhållen bebyggelse med närhet och tillgänglighet i fokus

En flerkärnig Stockholmregion, i stadsbygd, landsbygd och skärgård

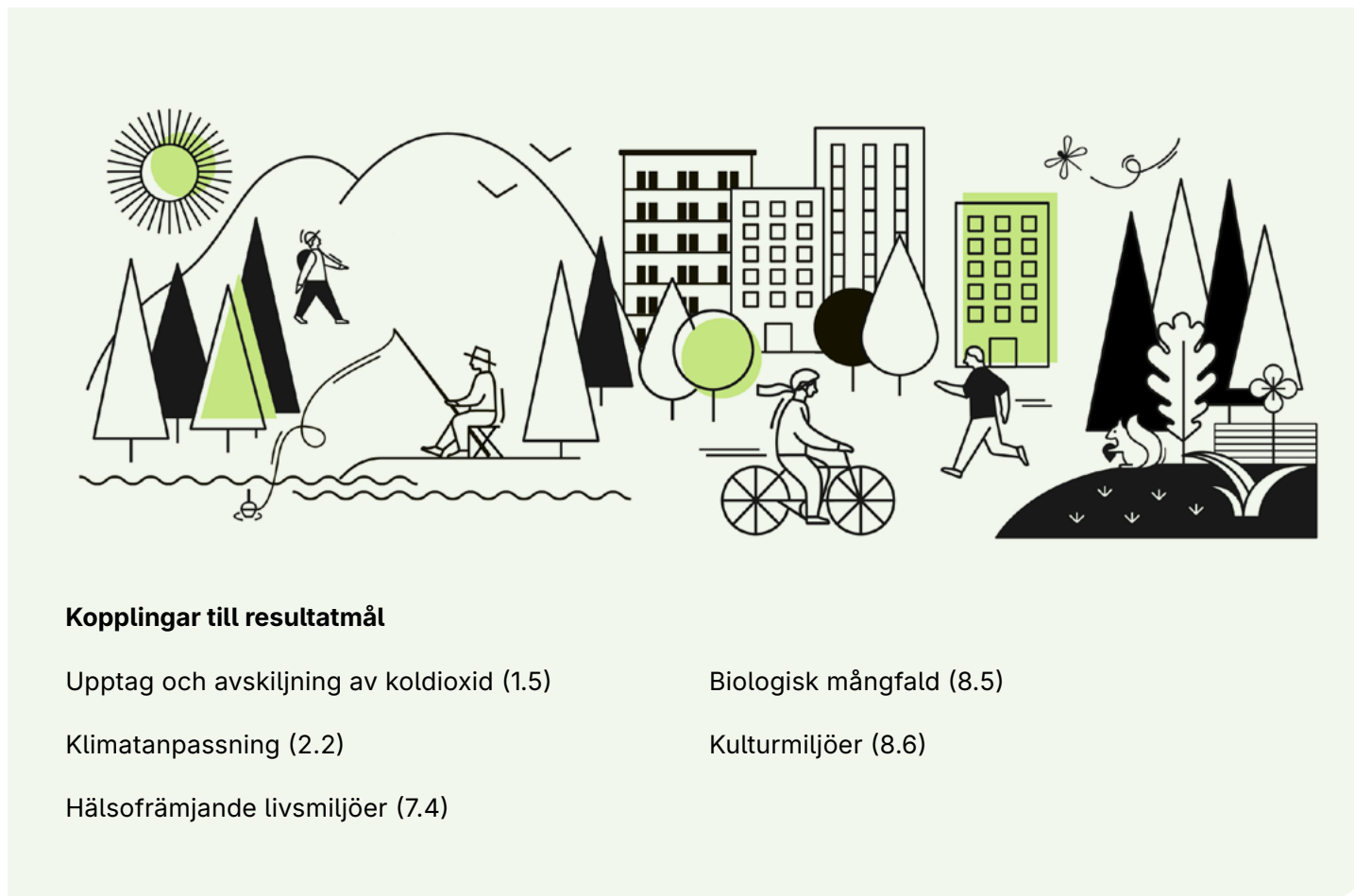
En region med goda kopplingar mellan stad, land och omvärld

En sammanhängande och robust grön- och blåstruktur

En smart användning av regionens obebyggda mark



Figur 6: Den rumsliga principen – En sammanhängande och robust grön- och blåstruktur.



För den regionala grön- och blåstrukturen finns den rumsliga principen: En sammanhängande och robust grön- och blåstruktur, enligt figur 6 som också visar hur den rumsliga principen kopplar till resultatmålen i RUF5.

### En sammanhängande och robust grön- och blåstruktur

Stockholmsregionens gröna kilar och nätverket av hav, sjöar och vattendrag har stor betydelse för regionens attraktivitet och för möjligheten att nå våra långsiktiga mål kring en hållbar utveckling. Regionens grön- och blåstruktur behöver värnas, stärkas och utvecklas i samspel med bebyggelse- och infrastrukturutveckling. Att överbygga barriärer och öka tillgängligheten till grön- och vattenområden har betydelse för att fler ska få tillgång till de kvaliteter som grönska- och vatten bidrar med.

Att stärka en sammanhängande grön- och blåstruktur bidrar till invånarnas hälsa och välbefinnande genom möjligheter till fysisk aktivitet och social samvaro och genom tystare miljöer och renare luft. En sammanhängande grön- och blåstruktur är också en förutsättning för rik biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Stockholmregionens grön- och blåstruktur bidrar även till stora natur- och kulturvärden och till att minska klimatpåverkan. Grönska och vatten skapar förutsättningar för naturbaserade lösningar som bland annat minskar konsekvenserna av klimatförändringar.

## Skadelindringshierarkin – en metod för att hantera målkonflikter och negativa konsekvenser

I PBL finns inte möjlighet att ställa krav på kompensation, men allt fler kommuner fattar beslut om att arbeta med frivillig kompensation vid all typ av exploatering. Skadelindringshierarkin är en arbetsmetodik som Naturvårdsverket förordar vid exploatering för att minimera negativ påverkan på miljön. Målet är ingen nettoförlust av naturvärden. Hanteringen av negativa effekter av en exploatering bör följa skadelindringshierarkin. Metoden innebär en fyra stegsordning, där de två första stegen innebär skyddsåtgärder och de två sista är den sista utvägen genom kompensationsåtgärder. Viktiga principer för metoden är att tillämpa den för alla relevanta ekosystemtjänster och i ett landskapssammanhang. För kompensationsåtgärderna är principerna

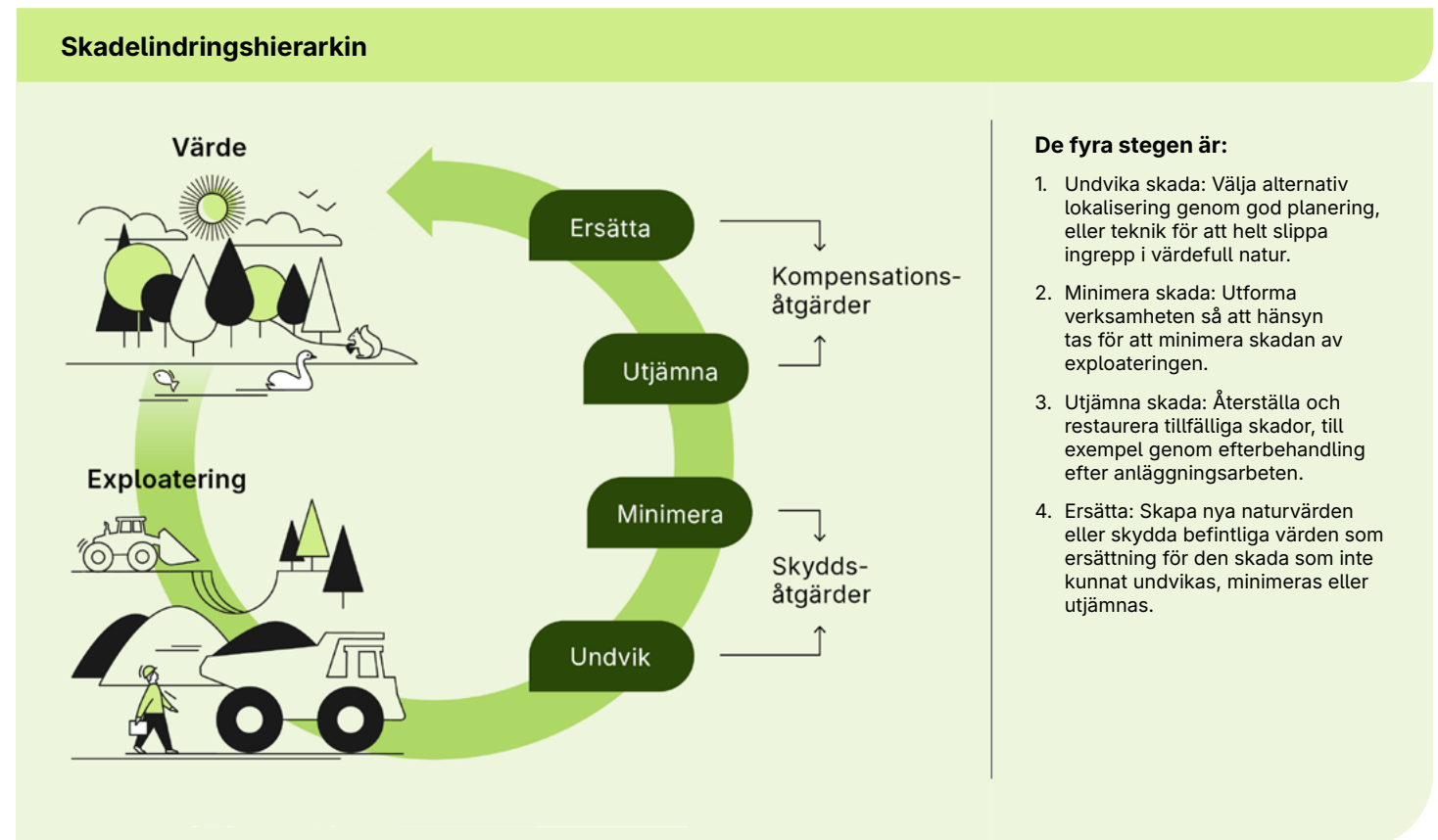
### Läs mer

Om Skadelindringshierarkin och ekologisk kompensation på Boverkets webb PBL Kunskapsbanken eller på Naturvårdsverkets webb där det även finns en handbok med vägledning till miljöbalkens bestämmelser om kompensation vid förlust av naturvärden.

Lika-för-lik, det vill säga att så långt som möjligt ersätta samma typ av naturvärde som förlorats. Kompensation bör ske i närheten av det skadade området. Skadelindringshierarkin är central vid dispens från artskyddsförordningen. Krav på kompensationsåtgärder kan ställas med stöd av olika bestämmelser

i miljöbalken. Kompensation kan till exempel bli en nödvändig åtgärd vid intrång i naturreservat, Natura 2000-områden, biotopskydd som alléer eller påverkan på arter som är upptagna i Artskyddsförordningen. Det kan också bli aktuellt att kompensera för andra allmänna intressen, som till exempel friluftsliv.

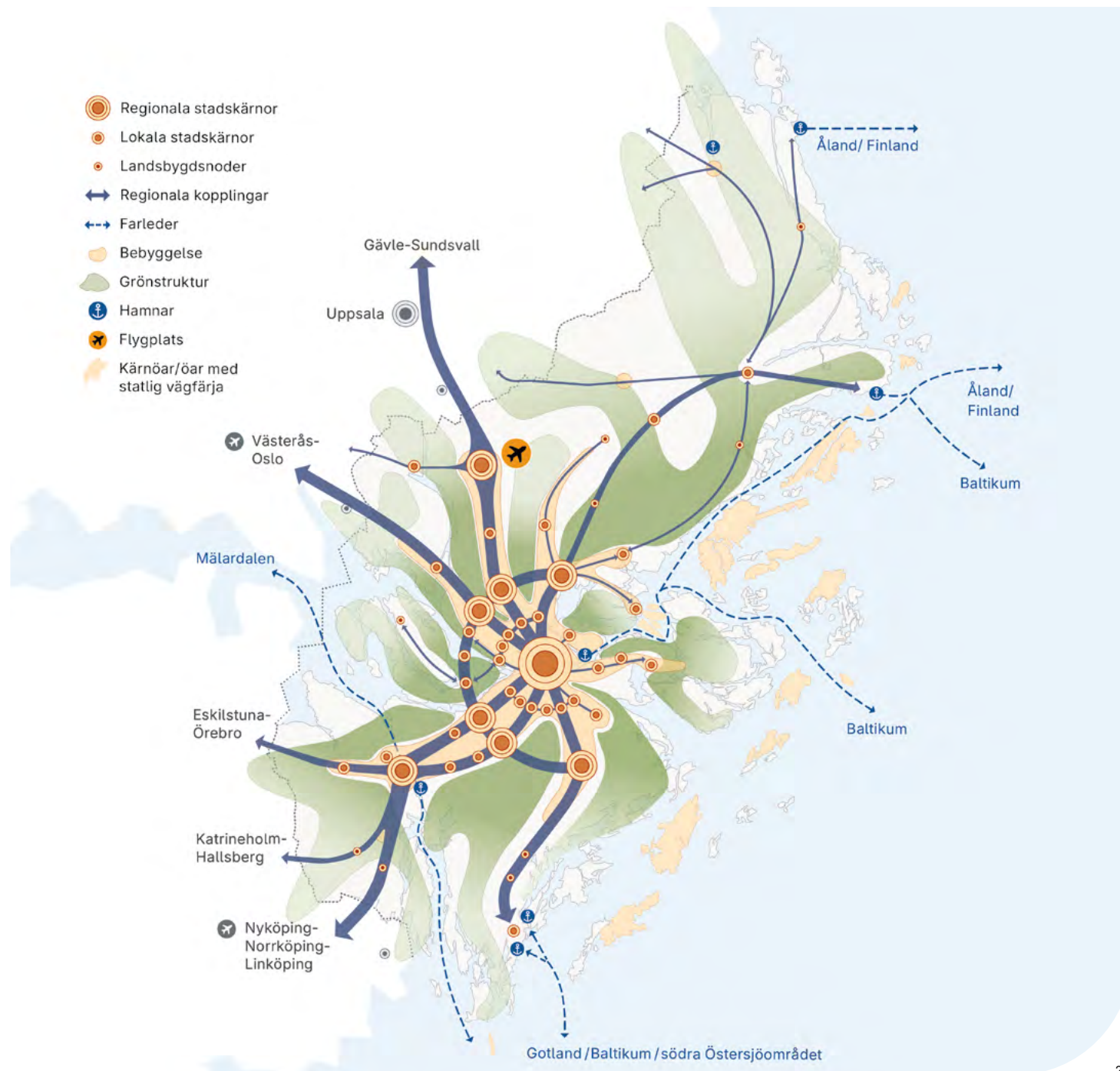
Figur 7: Skadelindringshierarkins fyra steg; undvika, minimera, utjämna och ersätta naturvärden vid exploatering. De två första stegen är skyddsåtgärder och de två sista kompensationsåtgärder.



## Strukturbild för Stockholmsregionens rumsliga utveckling

De rumsliga principerna sammanfattas och visualiseras i en strukturbild för Stockholmsregionens rumsliga inriktning. Strukturbilden visar hur en flerkärnig, sammanhängande bebyggelsestruktur stöts av ett transportsystem som knyter ihop regionens olika delar och kopplar ihop Stockholmsregionen med andra delar av Sverige och världen.

Bebyggelsestrukturen samspelar även med grön- och blåstrukturen som utgörs av stora sammanhängande områden som sträcker sig från angränsande län, in genom länets yttre delar och ända in mot de centrala delarna.



Figur 8: Strukturbild för Stockholmsregionens rumsliga inriktning

# Del 4

## Vägledning för markanvändningen grönstruktur, kategorier och förhållningssätt

## Del 4 – Vägledning för markanvändningen grönstruktur, kategorier och förhållningssätt

I den regionala grön- och blåstrukturen ingår större landskapsmässiga och ekologiska samband i form av sammanhängande grön- och vattenområden. Dessa områden har både biologiska och rekreativa höga värden. Avgränsningen av den regionala grön- och blåstrukturen har tagit hänsyn till riksintressen för kulturmiljövården, naturvård och friluftsliv och har även utgått ifrån länsstyrelsens underlag för grön infrastruktur. Men den inbegriper inte all grön infrastruktur med höga värden i länet, eftersom fokus i den regionala grönstrukturen ligger på större sammanhängande områden och strukturer. Skärgårdsöarna har historiskt sett inte pekats ut som en del av den regionala grönstrukturen i den regionala utvecklingsplaneringen. Däremot har en översiktlig analys av kustbandet och skärgårdsöarna gjorts, vilket har resulterat i att ett landskapssamband genom mellan-skärgården identifierats och pekats ut.

### Blåstruktur

Begreppet blåstruktur syftar till att synliggöra, värdera och ta hänsyn till vattenmiljöers funktioner och värden. Hit räknas vattendrag, sjöar, hav samt andra vattenrelaterade inslag i grönstrukturen – såsom våtmarker, diken, dammar och dagvattensystem. Vattenresurser är avgörande för jordbruk och dricksvattenförsörjning och har dessutom viktiga funktioner inom transporter, sanitet, rekreation samt livsmedels-, industri- och energiproduktion. Tillgången till vatten är därmed en förutsättning för ekonomisk utveckling samt välfärd och livskvalitet i regionen. För Stockholmsregionen utgör blåstrukturen även ett kulturellt inslag i landskapet och den är en central del av regionens identitet. Blåstrukturens funktioner behöver värnas i balans med

bebyggelseutvecklingen, så att de stärks och den biologiska mångfalden säkras för framtiden.

### Läs mer

Om blåstruktur och miljö kvalitetsnormer och status i regionens vattenförekomster samt förhållningssätt för detta

- i den regionala utvecklingsplanen RUF5
- i Region Stockholms rapport och kunskapsunderlag: Blåstruktur och VA-tjänster i Stockholmsregionen
- på Region Stockholms webbplats.



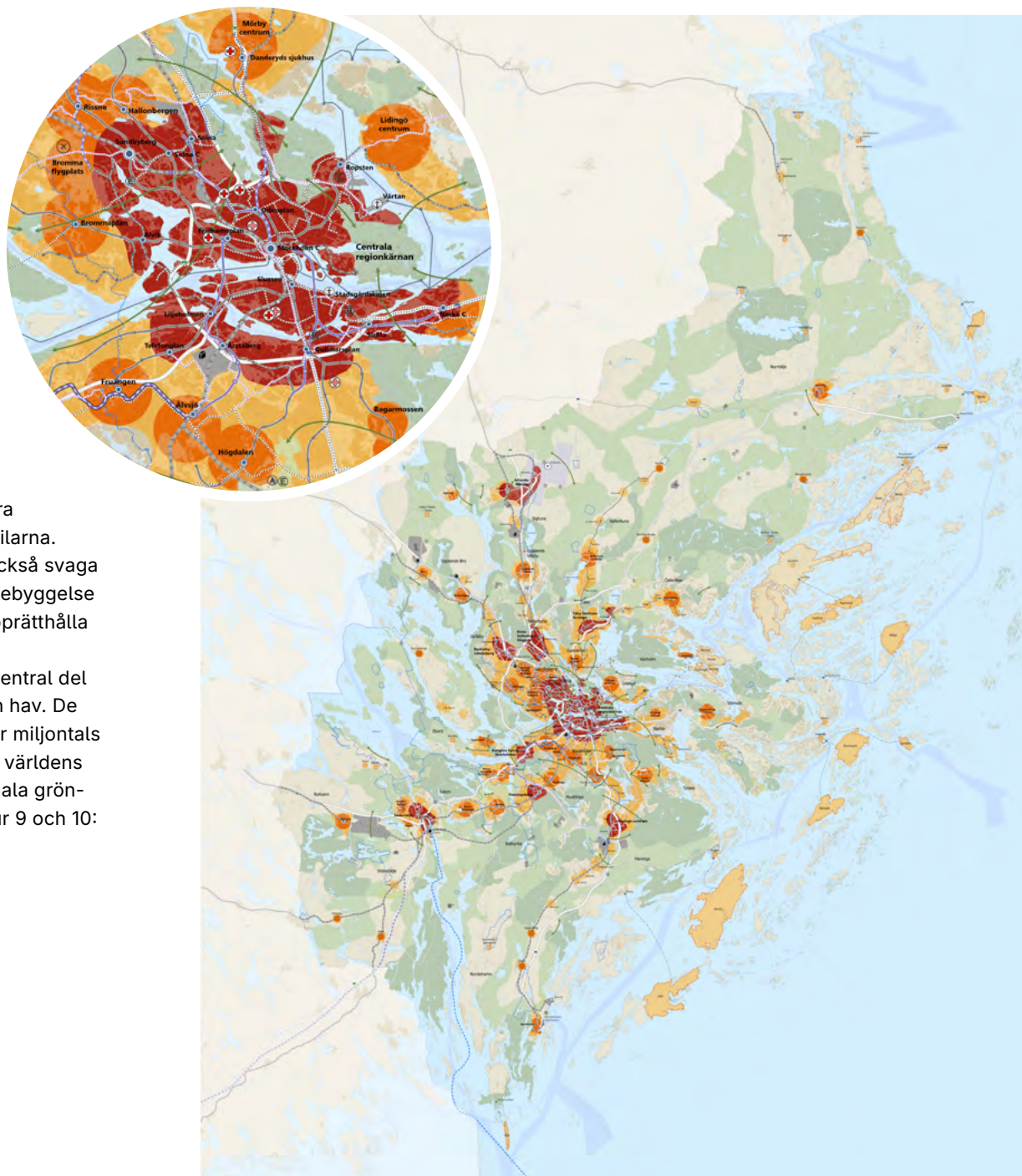
## Den regionala grönstrukturen i plankartan

Stommen i den regionala grön- och blåstrukturen utgörs av ett antal gröna kilor som omfattar stora och sammanhängande områden och stråk av natur, grönområden och parker. Inom de gröna kilarna finns både områden med särskilt höga rekreations-, natur- och kulturvärden och smala, eller på andra sätt, sårbara partier, som riskerar att förlora sin sammanbindande funktion för den gröna kilen. Områdena med särskilt höga värden utgörs av värdekärnor inom grönkilarna medan de sårbara partierna redovisas som svaga partier inom grönkilarna. Den regionala grön- och blåstrukturen omfattar också svaga gröna samband som går genom eller längs med bebyggelse och infrastruktur och som har betydelse för att upprätthålla ett ekologiskt funktionellt landskap.

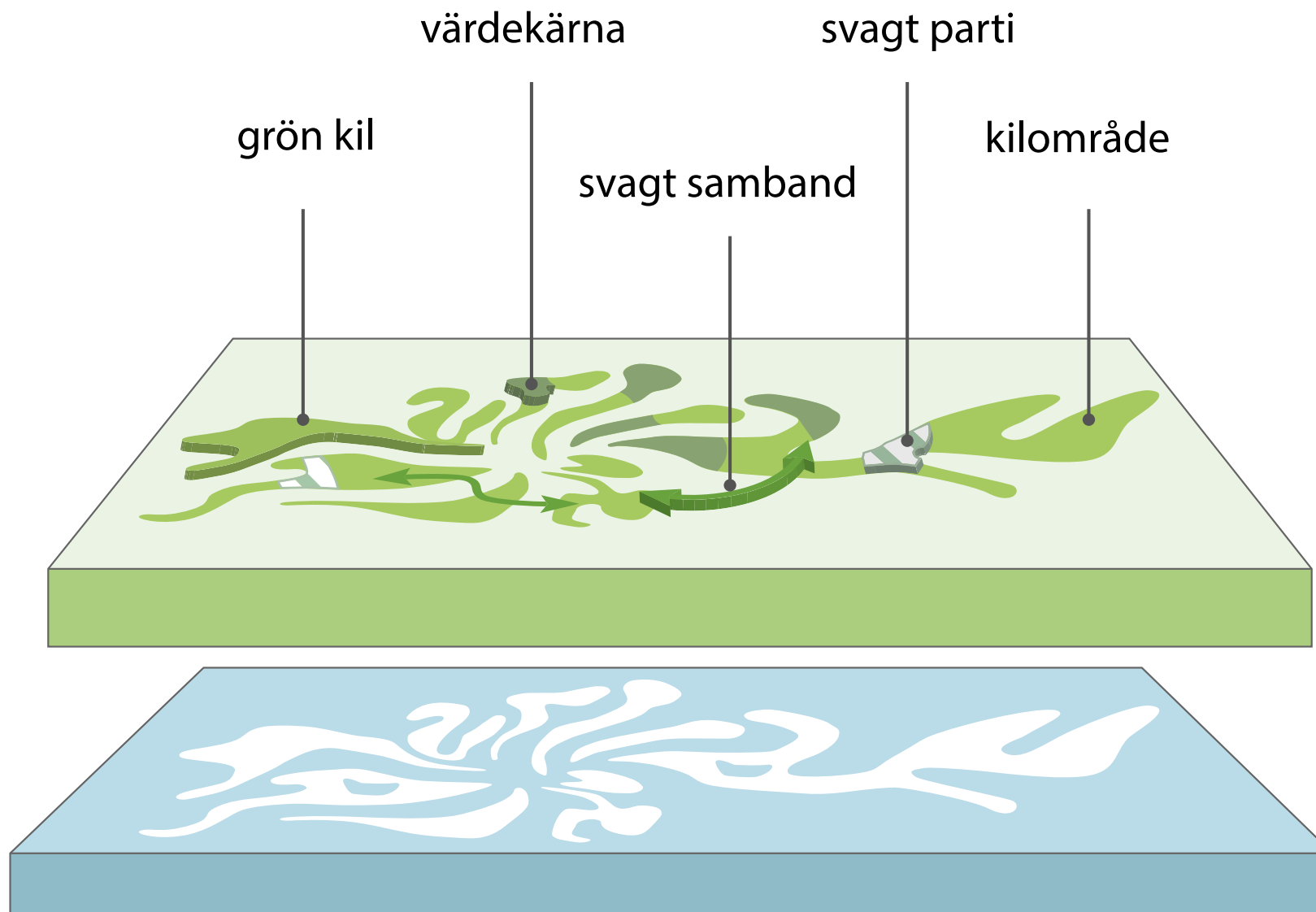
Strukturen inkluderar även ytvatten som är en central del av landskapet och utgörs av vattendrag, sjöar och hav. De mest framträdande delarna är Mälaren, som förser miljontals människor med dricksvatten, och Östersjön ett av världens största bräckvattenhav. I plankartan är den regionala grön- och blåstrukturen indelad i fem kategorier, se figur 9 och 10:

- Grön kil och kilområde
- Värdekärna i grön kil
- Svagt parti i grön kil
- Svagt grönt samband genom bebyggelse och/eller infrastruktur
- Vattendrag, sjöar och hav

Figur 9: Plankarta ur Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen



Figur 10: Grönstrukturens uppbyggnad och kategorier i plankartan



## Den tematiska kartan över regional grönstruktur

I Grönstrukturkartan visas både de fem kategorier som finns i plankartan och ytterligare sex kategorier av den regionala grönstrukturen, se figur 11 och 12. Dessa är:

- Landskapssamband
- Befintligt naturskydd
- Planerade statliga naturreservat
- Vandringsleder
- Strandstråk
- Gröna stationer

Figur 11: Tematisk karta över Grönstruktur ur Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. För bättre läsbarhet och upplösning, gå till den digitala kartan under Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen på Region Stockholms webbplats.

Figur 12: Teckenförklaring tillhörande den tematiska kartan över grönstruktur ur den Regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen

## Grönstrukturkarta



### Grön kil

Gröna kilar är stommen i den regionala grön- och blåstrukturen och kilområde i grön kil är kittet som håller ihop kilarna

Värdekärna i grön kil innehåller de högsta rekreations-, natur- och kulturvärdena

Svagt parti i grön kil är smala eller sårbara partier i de gröna kilarna vars funktioner och värden är avgörande för kilarna inte ska brytas av i separata delar

### Ytvatten

— Vattendrag

■ Sjöar och kustnära havsområden

### Gröna samband

Svagt grönt samband är fragmenterade delar av grön- och blåstrukturen genom eller längs med bebyggelse och infrastrukturer och som behövs för att upprätthålla ett ekologiskt funktionellt landskap

Landskapssamband visar på utvecklingsbehov av storregionala samband över länsgränserna och i mellanskärgården.

### Naturskydd

Planerade statliga naturreservat, gränser är preliminära. Planerade kommunala naturreservat redovisas inte

Befintligt naturskydd — naturreservat, kulturresevat, nationalpark, nationalstadspark, Natura 2000

### Rekreativa gångstråk

Vandringsleder i urval, som har generaliserats i sin sträckning för att passa den regionala skalan

Strandstråk i form av strandpromenader eller promenadvägar med strandkontakt, som är lättillgängliga, väletablerade och underhållna

### Grön station

Kollektivtrafikstationer som ligger ca 300–500 meter från en grön kil eller vandringsled

## Kategorier av och förhållningssätt för den regionala grönstrukturen

Kategorier med förhållningssätt som finns både i plankartan och den tematiska kartan.

### Gröna kilar och kilområden

De gröna kilarna utgörs av en sammanhängande struktur av unika natur- och kulturmiljöområden i Stockholms län. De är ofta stora och breda, men bör inte understiga en bredd på 500 meter. De är viktiga för spridning av arter mellan de gröna värdekärnorna och andra livsmiljöer som finns inom alla kilar. Därmed utgör de gröna kilarna stommen i länets gröna infrastruktur. Stora delar av kilarna är av riksintresse för naturvård, friluftsliv och kulturmiljövård.

I de tätare bebyggda delarna av regionen är de gröna kilarnas avgränsning nära sammankopplad med bebyggelsen och nät av gång- och cykelvägar. De består av alltifrån urbana parker till odlingslandskap med lång hävd och tätortsnära rekreationsskog. De gröna kilarna inom de tätare bebyggda delarna utgörs av Järvakilen, Rösjökiln, Angarnkilen, Bogesundskilen, Nacka-Värmdökilen, Tyrestakilen, Hanvedenkilen, Bornsjökilen, Ekerökilen och Görvålnkilen.

I de mer landsbygdspräglade områdena av regionen kopplas avgränsningen av de gröna kilarna till landsbygdsnoder, serviceorter och vandringsleder.

Avgränsningen följer också nätverk av grön infrastruktur, mestadels knuten till skogslandskapet, men även odlingslandskap med höga samlade rekreativ-, natur- och kulturvärden.

*Förhållningssätt för att upprätthålla och stärka de gröna kilarna och deras kilområden*

- Bevara den sammanhängande strukturen och undvik lokalisering av ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som fragmenterar, bryter av eller riskerar att ha betydande påverkan på värden och funktioner i de gröna kilarna.
- En kil bör ha en bredd på minst 500 meter. Förlust av viktiga funktioner och värden behöver kompenseras med lämpliga åtgärder.
- Vid planering av exploateringsprojekt som kan påverka en grön kil ska en konsekvensbedömning göras av inverkan på kilens funktioner och värden. Bedömningen ska baseras på kilens sammanhängande värden och funktioner och kan omfatta flera kommuner.
- Kalhyggesbruk undviks i de gröna värdekärnorna. Skogsbruk inom de gröna kilarna bör vara diversifierat och skonsamt mot såväl ekologiska som rekreativa och kulturhistoriska värden.

*Läs även kompletterande förhållningssätt på sidan 36-37.*

### Värdekärnor i gröna kilar

De gröna värdekärnorna är de mest skyddsvärda delarna av de gröna kilarna. Här finns de högsta rekreativ-, natur- och kulturvärdena, i många fall som naturreservat eller riksintressen. Värdekärnorna har ofta rika upplevelsevärden, innehåller tysta områden och har en stor biologisk mångfald och variationsrikedom.

*Förhållningssätt för att upprätthålla och stärka värdekärnorna i grönkilarna*

- Bevara den sammanhängande strukturen och undvik lokalisering av ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som fragmenterar, bryter av eller riskerar att ha betydande påverkan på värden och funktioner i en värdekärna.
- Vid planering av exploateringsprojekt som riskerar att negativt påverka en grön värdekärna ska en konsekvensbedömning göras av kilens funktioner och värden. Bedömningen ska baseras på kilens sammanhängande värden och funktioner och kan omfatta flera kommuner.
- Förlust av viktiga funktioner och värden behöver kompenseras med lämpliga åtgärder.
- Kalhyggesbruk undviks i de gröna värdekärnorna. Skogsbruk inom de gröna kilarna bör vara diversifierat och skonsamt mot såväl ekologiska som rekreativa och kulturhistoriska värden.

- Vid etablering av störande verksamheter i anslutning till en grön värdekärna bör en buffertzon anges i anslutning mot värdekärnan för att undvika negativ påverkan.

*Läs även kompletterande förhållningssätt på sidan 36-37.*

### Svaga partier i gröna kilar

Svaga partier är ytor med smala eller sårbara partier i de gröna kilarna. De har oftast en bredd mellan 500 och 1 500 meter, ibland smalare än så. De har ofta inslag av en blandad markanvändning och innehåller ibland även jordbruksmark. De kan också genomkorsas av en befintlig eller planerad väg/järnväg med barriäreffekt. Dessa partier är avgörande för att hålla ihop de gröna kilarna och binda samman värdekärnorna med varandra. Om dessa partier försvagas ytterligare eller byggs bort, bryts kilen upp i separata delar och regionala funktioner och värden riskerar därmed att gå förlorade.

*Förhållningssätt för att upprätthålla och stärka de svaga partierna i gröna kilarna*

- Säkerställ och skydda svaga partier så att de gröna kilarna förblir sammanhängande och behåller sina värden och funktioner.

- Undvik lokalisering av ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som fragmenterar, bryter av eller riskerar att ha betydande påverkan på värden och funktioner i ett svagt parti.
- Utveckla och stärk de svaga partierna genom förbättringsåtgärder som anpassas till platsens förutsättningar.
- Överbrygg eller minimera befintliga och planerade barriäreffekter utifrån platsens förutsättningar.

Läs även kompletterande förhållningssätt på sidan 36-37.

### ←→ Svaga gröna samband genom bebyggelse och/eller infrastruktur

Svaga gröna samband är fragmenterade delar av den regionala grönstrukturen som går genom eller längs med bebyggelse och infrastruktur och som behövs för att upprätthålla ett ekologiskt funktionellt landskap.

Sambanden består av vatten, vegetation eller värdefulla träd och de bidrar till att binda samman den lokala och regionala grönstrukturen. De har också ofta betydelse för den gröna infrastrukturen. I vissa fall korsas de av en befintlig eller planerad motorväg eller järnväg som skapar en barriäreffekt. Om sambanden byggs bort eller bryts upp i separata delar försämras de ekologiska och rekreativa funktionerna i landskapet.

*Förhållningssätt för att upprätthålla och stärka de svaga gröna sambanden genom bebyggelse eller infrastruktur*

- Undvik ytterligare fragmentering av de svaga sambanden.
- Utveckla och stärk de svaga gröna sambanden och kopplingen mellan regional och lokal grönstruktur genom förbättringsåtgärder som anpassas till platsens förutsättningar.
- Överbrygg eller minimera befintliga och planerade barriäreffekter utifrån platsens förutsättningar.

Läs även kompletterande förhållningssätt på sidan 36-37.

### Kompletterande förhållningssätt för utveckling och bevarande av den regionala grön- och blåstrukturen

För att stärka den biologiska mångfalden och naturens ekosystemtjänster är det viktigt att fortsätta värna, utveckla och nyskapa värden och funktioner som grön- och blåstrukturen bidrar med. Till exempel genom att ge de mest värdefulla områdena ett långsiktig skydd, att fortsätta arbetet med grön infrastruktur och att synliggöra det biologiska kulturarvet i grönstrukturplaneringen. Åtgärder i form av naturbaserade lösningar kan stärka såväl biologisk mångfald som ekologiska funktioner samt bidra med att lösa samhällsutmaningar som exempelvis klimatförändringar. Bevarande och utveckling av grön- och blåstrukturen



behöver ske ur ett landskapsperspektiv för att bland annat säkerställa ekologiskt funktionella livsmiljöer.

Tillgång och tillgänglighet till grönska och vatten har också hälsofrämjande effekter samt ökar människors välmående och livskvalitet. I planeringen är det därför viktigt att arbeta för att öka tillgängligheten till den här typen av miljöer, exempelvis genom insatser för att skapa anlagda och välfungerande leder, gröna gång- och cykelvägar, attraktiva entréer och målpunkter samt bättre tillgänglighet med kollektivtrafik. Tillgängligheten kan också stärkas genom att överbrygga barriärer och stödja en sammankoppling av den lokala och regionala grön- och blåstrukturen. Samtidigt behövs fortsatta kunskapshöjande insatser om allemansrätten och tillämpandet av såväl rättigheter som skyldigheter, för att visa hänsyn till naturen, andra människor och markägare. Vi har rätt att vistas i naturen under förutsättning att vi inte stör eller förstör. Exempelvis att inte skräpa ner, att

veta när hunden måste hållas kopplad, att visa extra hänsyn till växande grödor och inhägnade djur samt att allemansrätten kan vara begränsad genom särskilda bestämmelser i skyddade områden.

När det finns risk för att planerad bebyggelse eller ändrad markanvändning kommer ge en negativ påverkan på grön- och blåstrukturens värden behöver åtgärder genomföras enligt skadelindringshierarkin för att i första hand undvika eller minimera att värdena skadas, se figur 7.

### Läs mer

Om hur kommuner och andra aktörer kan planera, utforma och på andra sätt bidra till att upprätthålla och stärka svaga partier och svaga samband i den regionala grönstrukturen

- i Rapporten När, Vad och Hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar från 2012.



*Kompletterande förhållningssätt för att upprätthålla och stärka den regionala grön- och blåstrukturens funktioner och värden*  
 Dessa förhållningssätt gäller alla områden inom den regionala grön- och blåstrukturen och ska tillämpas tillsammans med de specifika förhållningssätt som gäller för respektive kategori.

- Verka för en utveckling som bevarar och stärker den biologiska mångfalden.
- Koppla samman den lokala och regionala grönstrukturen.
- Prioritera särskilt att bevara och utveckla stränder, grunda havsvikar och våtmarker, områden med låg påverkan av buller och stråk med grön- och blåstruktur, som har stor betydelse för samband mellan värdefulla livsmiljöer. Det här gäller särskilt ädellövskogs- och äldre barrskogsmiljöer samt vatten- och havsmiljöer med unika värden för vilka Stockholmsregionen har ett särskilt nationellt ansvar.
- Ett långsiktigt skydd bör övervägas för mark- och vattenområden med mycket höga natur- och rekreationsvärden.
- Anpassa rekreation och turism i känsliga gröna och blå natur- och kulturmiljöer för att förhindra slitage och negativ miljöpåverkan.
- Om det finns risk för negativ påverkan på den regionala grön- och blåstrukturen bör skadelindringshierarkin tillämpas och lämpliga åtgärder genomföras för att upprätthålla dess värden och funktioner, se figur 7.

- Planering av åtgärder i form av exempelvis skydd, utveckling och naturbaserade lösningar behöver utgå från landskapsmässiga samband och prioriterade livsmiljöer eller ekologiska funktioner på den specifika platsen.
- Använd kunskap om det gröna och blå kulturarvet och kulturmiljöerna som en resurs för utveckling och förvaltning.
- Verka för att öka tillgängligheten till rekreationsområden genom exempelvis, lättillgänglig information, anlagda leder, gång- och cykelvägar, kollektivtrafik samt attraktiva entréer och tydliga målpunkter.

#### **Kategorier utan förhållningssätt som enbart finns i den tematiska kartan**

##### **↔ Landskapssamband**

Landskapssamband visar på gröna utvecklings- och samordningsbehov av storregionala samband över länsgränserna till Uppsala län och Sörmlands län samt i mellanskärgården. Det är främst skogliga naturvärden som ligger till grund för utpekandet av sambanden över länsgränsen.

Skärgården är en artrik, upplevelserik och komplex miljö som ofta förutsätter mellankommunal samverkan. Skärgården har historiskt sett inte representerats i den regionala grönstrukturen med undantag av ett urval miljöer i innerskärgården. Att peka ut landskapssamband i mellanskärgården är ett första steg mot

att inkludera skärgårdsmiljöerna i den regionalt prioriterade grönstrukturen.

### Befintliga naturskydd

Befintligt naturskydd som naturreservat, nationalpark eller andra typer av skydd enligt miljöbalken. Ytan har successivt ökat genom åren tack vare nya skyddade områden och utvidgningar av befintliga skyddade områden.

### Planerade naturskydd

Planerade statliga naturreservat och planerad nationalpark, gränser är preliminära. Planerade kommunala naturreservat redovisas inte.

Arealen för skyddad natur ökar i länet vilket gör att både friluftslivet och den biologiska mångfalden får bättre förutsättningar. I temakartan visas planerade statliga naturreservat och en planerad nationalpark, där det finns avtal om markersättning eller officiella överenskommelser med markägare även om inte besluten är fattade ännu. Gränser är preliminära och justeringar kan ske vid de faktiska besluten. Utöver dessa finns även planerade kommunala naturreservat som inte redovisas här.

### Läs mer

Om naturskydd, befintliga och planerade naturreservat

- i Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund
- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Aldrig lång till naturen – skydd av natur-, rekreations- och friluftsvärden

### ----- Vandringsleder

Vandringsleder i urval, som har generaliserats i sin sträckning för att passa den regionala skalan.

Vandringslederna är baserade på ett urval från förstudien Vandringsleder i Stockholms län – en förstudie kring samordning av arbetet med vandringsleder (2023). Vandringslederna har generaliserats i sin sträckning för att passa den regionala skalan och kompletterats utifrån dialog med kommunerna. Länsstyrelsen har samordningsansvar för länets längre vandringsleder och ser positivt på utveckling av exempelvis Gröna stationer och bättre tillgänglighet via kollektivtrafik.

### Läs mer

Om samverkan för vandringsleder i Stockholms län

- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats

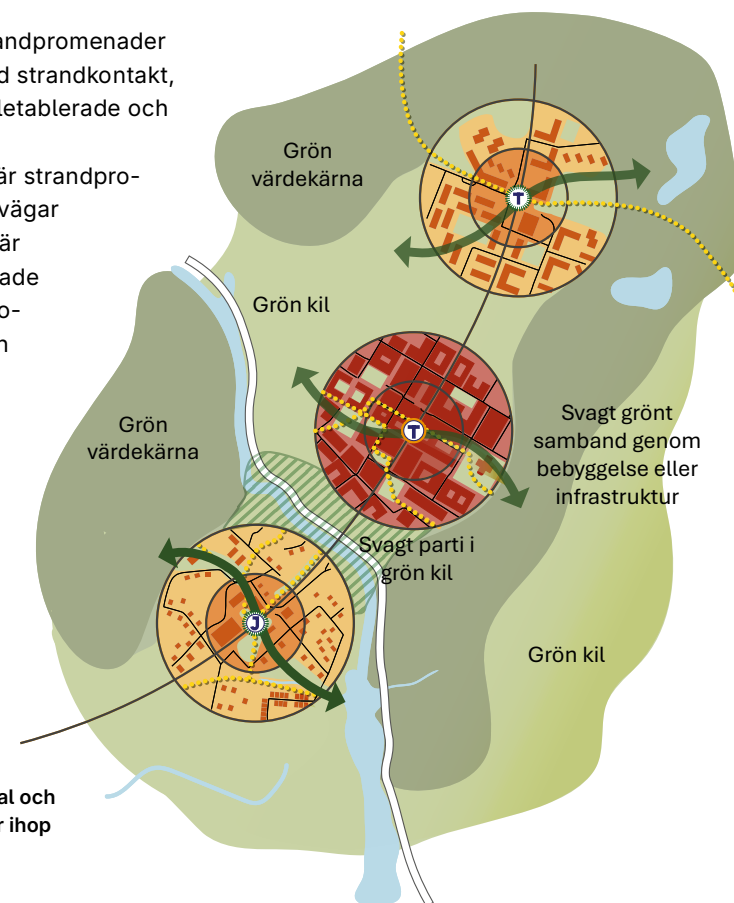
### ----- Strandstråk

Strandstråk i form av strandpromenader eller promenadvägar med strandkontakt, som är lättillgängliga, väletablerade och underhållna.

Regionala strandstråk är strandpromenader eller promenadvägar med strandkontakt, som är lättillgängliga, väletablerade och underhållna. Ett regionalt strandstråk bör ha en längd på minst 3 000 meter eller längre. Strandstråken togs fram inför RUFSS 2010 på en översiktlig nivå och har inte uppdaterats sedan dess, fel kan förekomma.

### ● Gröna stationer

Gröna stationer är huvudsakligen spårbundna stationer för kollektivtrafik som ligger ca 300–500 meter från en grön kil. 300 meter är ett enkelt promenadavstånd, men ett längre avstånd kan accepteras om det går att nå kilen via ett tydligt samband i den lokala grönstrukturen eller via en utpekad vandringsled.



Figur 13: Exempel på hur lokal och regional grönstruktur hänger ihop och kan kopplas samman.

# Del 5

## Vägledning för olika skolor

## Del 5 – Vägledning för olika skalor

### Olika underlag och detaljeringsgrad beroende på skala och var i planprocessen?

Den regionala grönstrukturen i Stockholmsregionen är en strategiskt utpekad struktur som binder samman större grönområden, naturmiljöer och landskapstyper över kommungränser. Den omfattar viktiga ekologiska samband, rekreativvärden och klimatanpassningsfunktioner – och utgör därmed en grundläggande komponent i den regionala fysiska planeringen.

#### Den regionala skalan

Den regionala planeringen har ett översiktligt och strukturellt perspektiv. Syftet är att se helheter och identifiera mönster och samband, snarare än att fastställa exakta gränser eller detaljerade värden. Därför behöver kartunderlagen ofta vara förenklade och mer konceptuella. Det är inte en brist, utan ett nödvändigt sätt att arbeta när planeringen sker på stor skala. Begrepp som "gröna kilar" och "landskapssamband" i den regionala grönstrukturkartan är exempel på sådana strategiska koncept

Att förstå den regionala skalan innebär att man ser landskapet som en helhet: hur naturmiljöer, odlingslandskap, tätorter och infrastruktur samspelar över

kommungränser. Det innebär också att man accepterar att vissa gränser blir "fluffiga" – det vill säga att de inte är exakta. Men just därför är det viktigt att våga peka ut prioriterade samband och områden på den regionala nivån, även om dessa behöver tolkas vidare i kommunal planering.

Kommunerna spelar en avgörande roll i att konkretisera den regionala grönstrukturen. Det är i översikt och detaljplaneringen som de regionala strategierna ges en precisare fysisk form. Här hanteras lokala naturvärden, kulturmiljöer och landskapskaraktärer och tillgänglighet till rekreation och friluftsliv. I ett tätortsnära läge avgör kommunen om en naturmiljö ska bevaras som park, skyddas som naturreservat eller om ytan ska prioriteras för bebyggelse – val som direkt påverkar den större landskapsstrukturen.

För att helheten ska fungera krävs olika typer av underlag och detaljeringsgrad beroende på skala och planeringsskede. Det är genom samverkan och tolkning mellan nivåerna som den regionala grönstrukturen och landskapet får praktisk innebörd. Den som arbetar med detaljplanering måste kunna förflytta sig mellan de olika planeringsskalorna för att förstå att

markanvändningsbeslut som tas på lokal nivå också kan påverka regionala värden i landskapet.

Det kommer alltid att finnas områden som har höga värden även utanför de gröna kilarna på landsbygden. På samma sätt som det finns värdefulla lokala naturområden och parker inom den regionala bebyggelsestrukturen. Avvägningen i att peka ut en regional grönstruktur ligger i att se till sammanhängande regionala funktioner och övergripande landskaps-samband. Strukturerna är inritade utefter det kunskapsläge och det underlagsmaterial som vi har tillgång till idag. Den regionala grönstrukturen är inte synonym med all grön infrastruktur i länet eller all värdefull grönstruktur som finns i regionen.

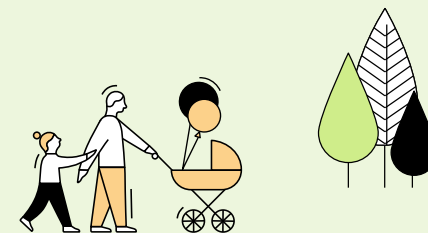
Legitimiteten för den regionala grönstrukturen beror till stor del på planeringsaktörernas intresse att värna och utveckla konceptet.

### Delregional skala och det mellankommunala

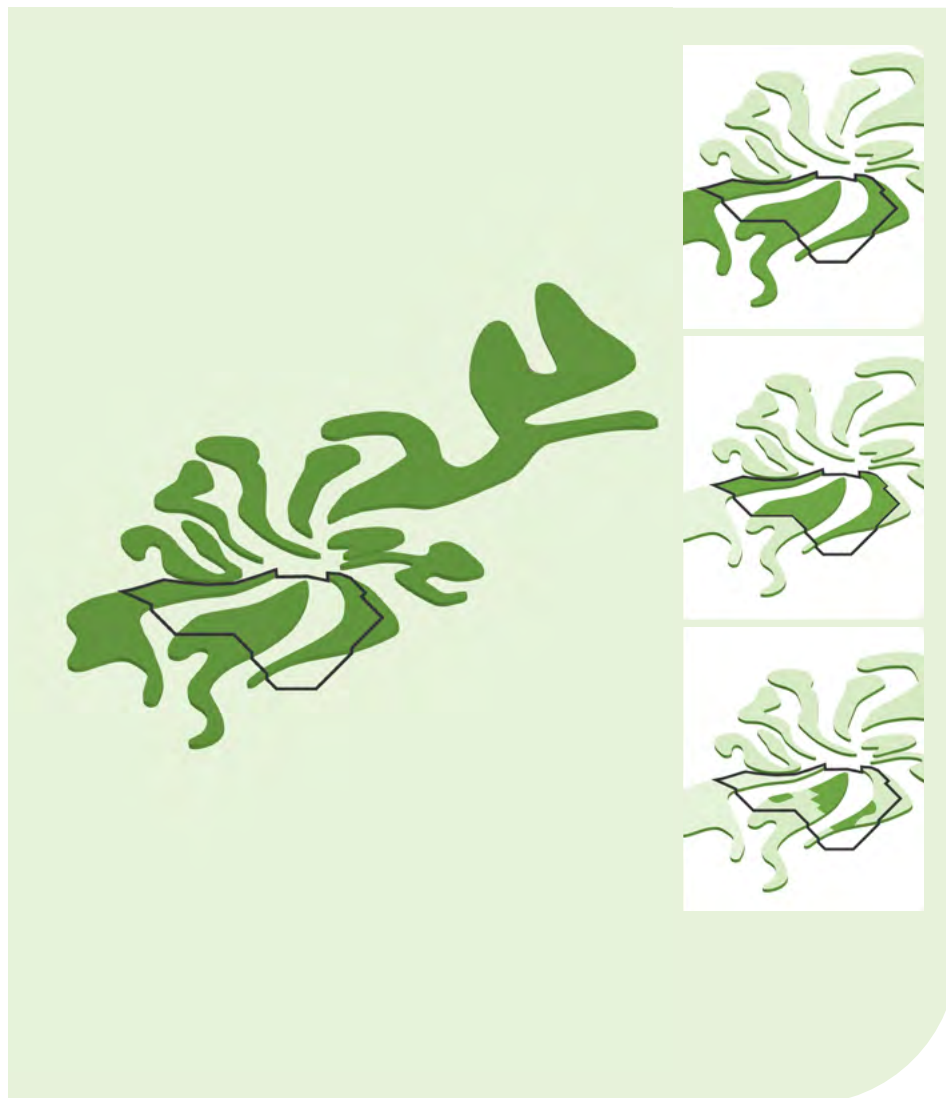
Den regionala grönstrukturen innebär att mellankommunal samordning och samverkan är särskilt viktig eftersom grönstrukturen har en geografisk utbredning som inte följer kommun eller länsgränser. Det finns inga lagkrav på att särskilda planer tas fram för samordning av mellankommunala frågor. Kommuner kan tillsammans ta fram måldokument för kilen som en del av den mellankommunala samordningen. Kontinuerlig mellankommunal samverkan för kilarna är en viktig arbetsform för att hitta de bästa lösningarna för utveckling av kilarna och deras identitet. Det behövs för att förhindra såväl som för att kunna åtgärda avsmalning, fragmentering och barriäreffekter, bland annat genom att stärka svaga samband och svaga partier.

#### Läs mer

- i Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering i avsnitten Grönkilssamverkan respektive Åtgärder mot barriäreffekter
- på Samverkan gröna kilar nordosts webbplats



Figur 14: Olika skalor i den fysiska planeringen i relation till de gröna kilarna



## Kommunal skala och översiktsplanen

Kommunerna har huvudansvaret för mark och vattenanvändningen. Några kommuner är även stora markägare. Den regionala grönstrukturen och de gröna kilarna är ett väl förankrat begrepp hos länets översiktsplanerare och används och pekats ut i kommunernas översiktsplaner. Kommunerna har också möjlighet att lyfta grön- och blåstruktur i utvecklingsinriktningen. Även under allmänna intressen och i de tematiska delarna redovisas den regionala grönstrukturen ofta tillsammans med lagskyddad natur och friluftsinintressen. På översiktsplanenivå bör även andra regionala underlag vägas in, exempelvis värdestrakter för ek eftersom den regionalt utpekade grönstrukturen inte täcker in allt. Den regionala grönstrukturen är inte synonym med länets gröna infrastruktur. Båda behövs som planeringsunderlag. Den konceptualiserade nivån innebär att förenklingar har gjorts och på den mer lokala nivån kan det finnas områden som man som kommun vill lyfta vid sidan av det regionala underlaget. Ett grönt samband kan exempelvis ha ungefär samma utbredning men en mer detaljerad avgränsning i en översiktsplan. En svagsambandspil behöver kanske delas upp i tre olika pilar i kommunens översiktsplan. Den gröna kilens fluffiga gränser kan behöva en mer detaljerad och precis gränsdragning i översiktsplanen.

Flera kommuner i regionen har någon form av grönt planeringsunderlag. Det kan vara en grönplan, en naturvårdsplan eller en strategi för grön infrastruktur eller friluftsliv. Dessa planer ger goda möjligheter till att tolka kilarna på kommunal nivå men också att lyfta och prioritera regionala värden.

### Läs mer

Om grönplanering

- i Boverkets och Naturvårdsverkets vägledning från 2022: Grönplanera! – En vägledning om att ta fram en grönplan
- på Boverkets respektive Naturvårdsverkets webbplatser

## Områdesskala och detaljplanen

Det är på områdesnivå som de mål, strategier och planer som tas fram för den regionala, mellankommunala och kommunala skalan får sitt fysiska uttryck. Kommunen har genom sitt planmonopol möjlighet att påverka vilka områden som ska bebyggas och vilka områden som ska planläggas som park, naturmark eller som rekreationsområden.

Kommunen har också möjlighet att påverka själva exploaterings utformning. I den här skalnivån ska strategiska beslut runt beaktande av den regionala grönstrukturen

redan vara tagna. Detta eftersom det bara brukar finnas små möjligheter till anpassningar i detaljplanen. Det finns dock lägen där den regionala grönstrukturen är en viktig faktor även i detaljplaneringen. Genom en detaljplan kan kopplingen till omgivande regional grönstruktur förbättras genom att arbeta med den lokala grönstrukturen och hitta goda kopplingar mellan de olika skalnivåerna.

### **Att gå från regional skala till lokal skala i den kommunala grönplaneringen**

Den regionala grönstrukturen är en avvägning, prioritering och conceptualisering på regional nivå.

De gröna kilarna ska vara en hjälp för kommunerna att lyfta mellankommunala och delregionala grönstrukturfrågor och skapa en förståelse för att åtgärder i de gröna kilarna kan påverka friluftsliv, biologisk mångfald och kulturmiljövärden även över kommungränsen.

Varje kommun behöver göra en egen tolkning av de gröna kilarna och de gröna svaga sambanden.

I den kommunala planeringen behöver man även beakta nationella underlag samt komplettera med andra viktiga regionala underlag från länsstyrelsen.

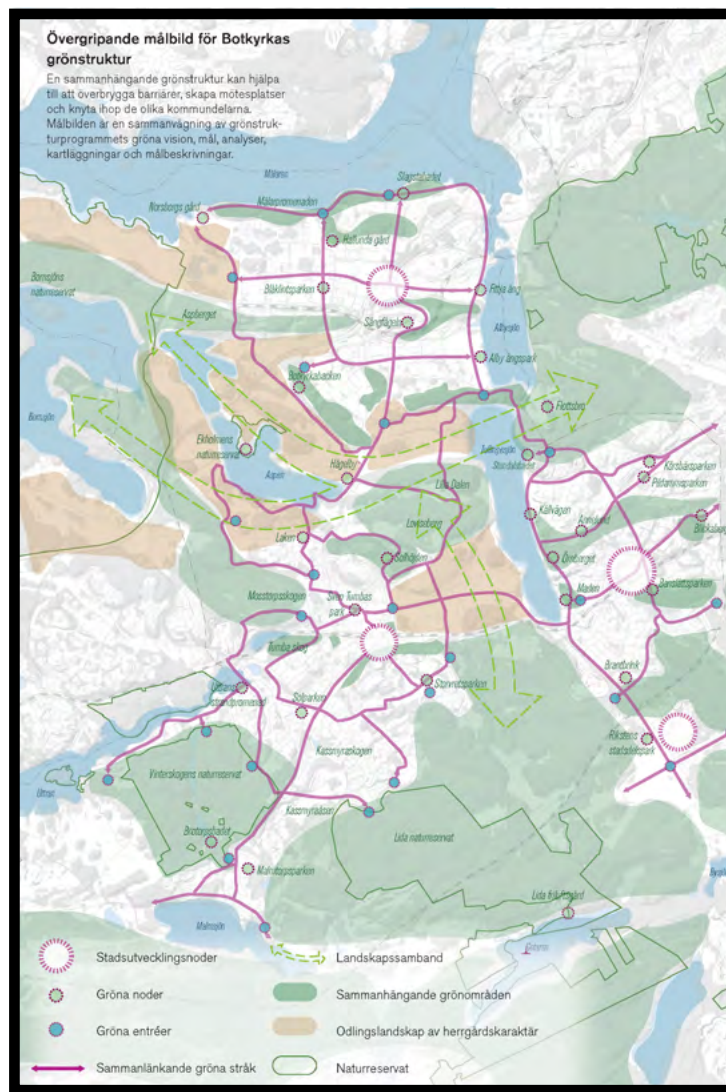
Kommunerna behöver även göra egna underlag som exempelvis landskaps- ekologiska analyser som redovisar värdefulla livsmiljöer och spridningsanalyser (habitatnätverk) för olika naturtyper, dessa bör då sträcka sig en bit utanför den egna kommungränsen. Det finns också möjlighet för flera kommuner att gå ihop och tillsammans göra delregionala underlag för en bättre helhetsbild och ett grönkilsperspektiv.

Exempel på underlag som kan hjälpa till att definiera de gröna kilarna och deras värden på kommunnivå är grönplaner, naturvårds- och friluftsplaner samt spridningsanalyser.

Viktiga regionala underlag som kommuner behöver titta på tillsammans med den regionala grönstrukturen; de gröna kilarna och de svaga gröna sambanden är:

- Grön infrastruktur i länsstyrelsernas Geodatakatalog respektive Planeringskatalogen eller Nationella kartskikt med värdetrakter.
- Kulturmiljökarta över Stockholms län – ett kunskapsunderlag som finns tillgängligt som en Storymap eller på Geonavet, Region Stockholms samlingsida för kartmaterial.

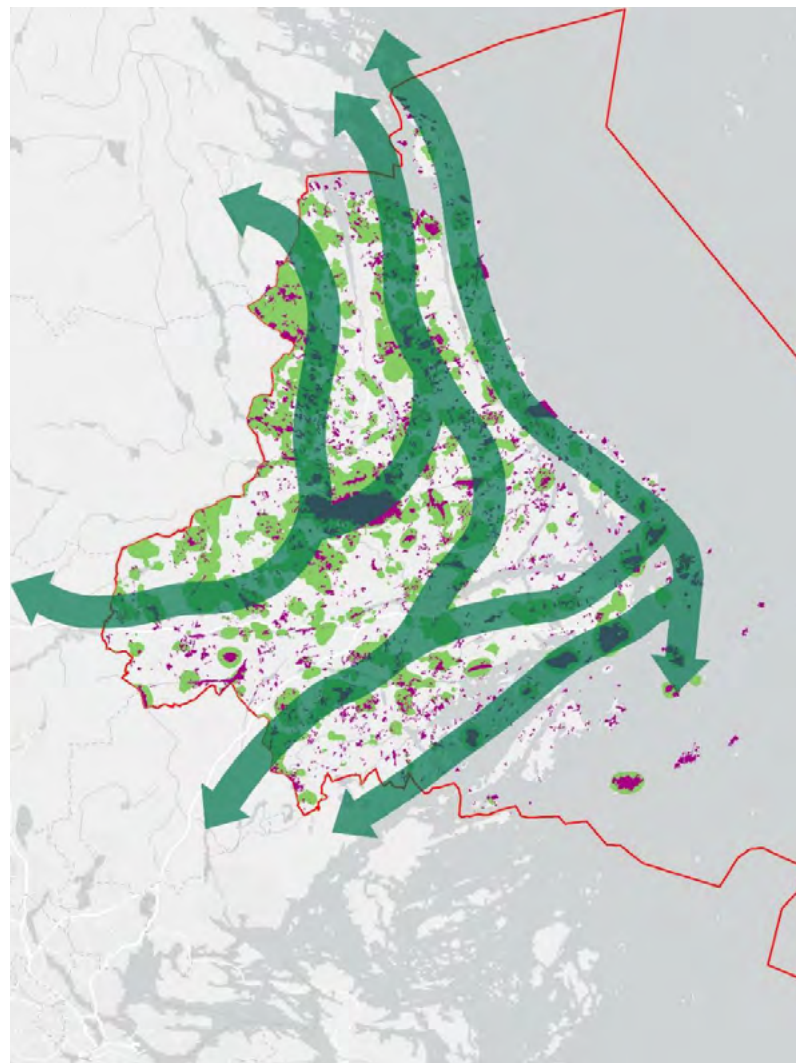
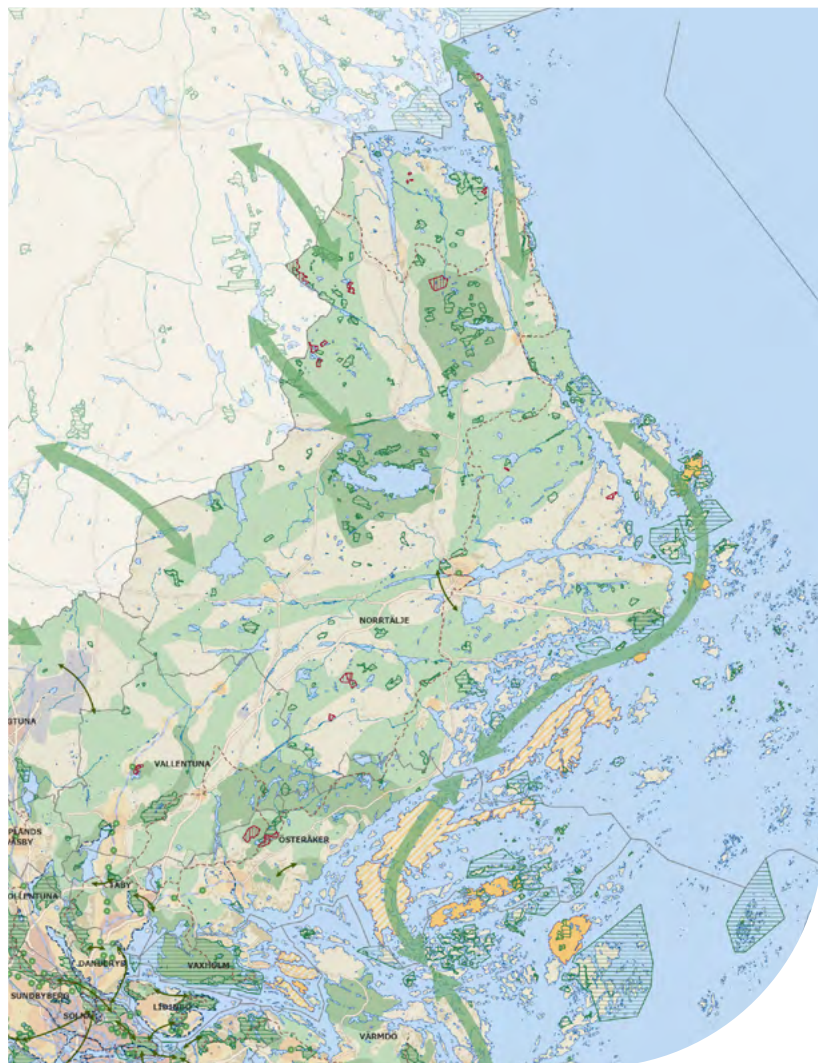




Figur 15: Ett exempel från Botkyrka kommun på hur gröna svaga samband kan redovisas i den kommunala skalan.

I Botkyrka grönstrukturprogram från 2021 togs en övergripande målbild fram för de tätortsnära grönområdena. De gröna svaga sambanden i den regionala grönstrukturkartan är schematiskt illustrerade på en regional skala vilket ger kommunerna ett tolkningsutrymme och möjlighet att göra lokala anpassningar och utpekanden. Ett grönt svagt samband i kan i en grönplan redovisas som en trädkantad gång- och cykelbana som slingrar sig genom ett bostadsområde. Och ett svagt parti kan exempelvis motsvaras av ett odlingslandskap.

Figur 16: Regional grönstruktur i relation till syntesanalys av grön infrastruktur i Norrtälje kommun. Kartutdraget visar hur avgränsningen av den regionala grönstrukturen till delar har tagits fram med stöd i gröninfrastrukturrapportens analys av värdekärnor, värdestrakter och särskilt betydelsefulla samband.



# Del 6

**Grönstrukturen och  
landskapet: en tillgång  
och förutsättning för  
regionens attraktivitet  
och hållbarhet**

## Del 6 – Grönstrukturen och landskapet: en tillgång och förutsättning för regionens attraktivitet och hållbarhet

Stockholmsregionen är Sveriges mest befolkade område och rymmer samtidigt en rik biologisk mångfald. Som grön storstadsregion präglas den av urbergets sprickzoner och mötet mellan Mälaren och Saltsjön, vilket ger en uppbruten topografi med höjder, dalgångar och branta bergssidor. Inlandsisen har sedan omformat terrängen och förstärkt reliefen genom slipade hällar och avlagringar som rullstensåsar. Länets terräng domineras av skogsklädda platåer som skärs av dalgångar med odlingsmarker, sjöar och vattendrag. I norr framträder mer flacka och lågmälda partier, medan den kuperade, uppdelade terrängen blir tydligare i söder. Mälarens stora vattenyta bidrar både med dricksvatten och ett gynnsamt lokalklimat, och i öster tar den vidsträckt skärgården vid.

### Variationsrikedom ger goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv

Stor variationsrikedom på liten yta skapar goda förutsättningar för rekreation, friluftsliv och naturupplevelser. Länets geografi och naturgivna förutsättningar har gjort att bebyggelse och infrastruktur har fått anpassa sig efter terräng och grönområden och växt fram i en stjärnformation med ett system av gröna kilar och vattenrum som tränger

in och delar upp stadsbygden. Se figurerna 4 och 5 för kilstrukturen respektive namnen på de olika kilarna.

### Gynnsamt läge ger både hög biologisk mångfald och bra boendemiljöer

Grunden för den biologiska mångfalden i Stockholmsregionen ligger i naturgeografin, rikedom av naturtyper och den historiska markanvändningen. Människan har genom historien bosatt sig där



naturen erbjuder gynnsamma villkor – där det funnits bördiga jordar, tillgång till vatten och material/råvaror, goda jaktmarker och bra kommunikationsmöjligheter. Det har aldrig funnits orörd natur i regionen. Alltsedan de första kobbarna steg ur vattnet har människor levt här.

Närheten till vatten och en successiv strandförskjutning genom landhöjning har sedan förhistorisk tid präglat landskapet i Stockholm. Försörjningen av en växande huvudstad med koncentrerad befolkning och lämpliga förhållanden för

småskaligt och tidigt specialiserat lantbruksföretagande, är ytterligare faktorer som kommit att karaktärisera regionen. En lång bosättningshistoria innebär att landskapet brukats under lång tid – ofta med lågintensiva metoder – vilket skapat miljöer som är särskilt viktiga för biologisk mångfald. Kombinationen av inland och skärgård, variationen av naturtyper som barrskogar och lövskogsområden, vattenmiljöer, kalkrika marker och magrare hållmarker har skapat goda förutsättningar för ett brett spektrum

av arter. Detta tillsammans med människans olika beslut om markanvändning formar det landskap som idag är en unik grön storstadsregion.

### Vi vill bo naturskönt

Naturen och närheten till vatten, som skärgården, parker och grönområden, är ett starkt uppskattat drag. Många värderar att Stockholm kombinerar storstadsliv med närhet till lugna naturområden. Tätortsnära grönområden av god kvalitet bidrar till en attraktiv boendemiljö. Flera studier visar att stora park- och naturområden värderas högt. Kommuners och exploatörers intresse för att bygga i natursköna och/eller naturnära lägen speglar detta, vilket kan utläsas i exempelvis bostadsannonser. Studien Värdering av stadskvaliteter från 2012 visar att närhet till park är en av de viktigaste faktorerna som avgör hur mycket man är beredd att betala för en bostadsrätt.

### Jämlik tillgång till grönska av hög kvalitet

En fallstudie från Uppsala (Nikodinoska 2018) uppskattar att de analyserade ekosystemtjänsterna från urbana grönytor i genomsnitt motsvarar cirka 20 000 kronor per hektar. En särskilt relevant ekosystemtjänst i ett varmare klimat är

temperaturreglering: grönska kan dämpa värmeeffekter och minska värmestress, vilket också lyfts av SMHI och i internationella forskningsöversikter. Studier som kopplar samman mikroklimat och bostadsmarknad visar att hushållens betalningsvilja kan påverkas. I takt med att värmerisker blir mer frekventa finns samtidigt en risk att tillgången till "svalkande" grönska i högre grad blir en socioekonomisk fråga, inte minst eftersom grönstruktur och värmeexponering ofta är ojämnt fördelade. Det gör jämlik tillgång till högkvalitativa grönområden med funktioner som ger både rekreativvärden och klimatrobusthet till en central fråga i den regionala planeringen.

#### Läs mer

- i Region Stockholms rapport Värdering av stadskvaliteter i Stockholmsregionen – Studier i betalningsvilja.
- om Stockholmregionen från Förhistoriska spår till det moderna samhällets framväxt på Kulturmiljökartan över Stockholms län.
- i Region Stockholms Invånarenkät från 2025.



### Natur- och landskapskaraktärer som bär regionens identitet

Den regionalt värdefulla grönstrukturen är indelad i tio gröna kilar som består av värdekärnor och som hänger ihop genom kilområden och svaga partier samt gröna svaga samband. I strukturen ingår

också landskapssamband i skärgården och över länsgränserna. Nedan listas de mest karaktäristiska landskaps- och naturtyperna i regionen som alla finns representerade i de gröna kilarna, i de gröna svaga sambanden och i de utpekade landskapssambanden.



### Skärgårdslandskapet och kusten

Stockholms skärgård är en av världens största och mest komplexa skärgårdar i brackvatten. Den är en unik miljö och en omistlig del av Stockholmsregionens identitet. Samtidigt är Östersjön ett naturligt artfattigt system, vilket gör att påverkan på naturmiljön snabbt kan få stora följd-effekter. I brackvatten lever dessutom många arter nära sin toleransgräns, vilket gör ekosystemen särskilt känsliga för förändringar.

Skärgårds- och kustmiljöerna är centrala för friluftslivet i Stockholmsregionen. De erbjuder lättillgängliga mål för bad, vandring, paddling och båtliv, men också naturupplevelser som utsikt och stillhet. Grunda vikar, strandzoner och öar fungerar både som målpunkter och som sammanhängande stråk för rekreation. Samtidigt rymmer de grunda, skyddade havsvikarna särskilt höga naturvärden.

De är bland skärgårdens mest produktiva miljöer och fungerar som viktiga uppväxt- och födosöksområden för fisk och andra vattenlevande arter. De ger skydd och rastplatser för ett rikt fågelliv. Det gör vikarna både attraktiva för människor och känsliga för påverkan, vilket ställer krav på varsam användning och planering.

Endast delar av kustremsan och innerskärgården har tidigare varit representerad i den regionala grönsstrukturen. Kilar med kuststräckor och Östersjöfjärdar är framför allt Angarnkilens östra delar, Bogesundskilen, Nacka – Värmdökilen och Tyrestakilen, men också Hanvedenkilden och Bornsökilen. I den grönsstruktur som nu finns redovisad i RUFSS är mellanskärgården symboliskt representerad som ett antal mer eller mindre sammanhängande landskapssamband.

### Barrskogen

Drygt hälften av regionens landyta är skogsklädd (SCB, 2023) och det är barrskogen och barrblandskogen som dominerar. Trots att det kanske främst är tallen som vi förknippar med Stockholmsregionen så är granen det vanligaste trädslaget, precis som i resten av landet. Men även hållmarkstallskogar är vanliga. Grandominerad barrskog och blandskogar har många upplevelsevärden och är oftast den typ av skog som man refererar till som John Bauer skog. För det är när skogen får växa sig gammal, helst 100 år och äldre som man också får de högt uppskattade upplevelsevärden som skogskänsla och orördhet och trotska miljöer. Varma sommardagar kan det vara flera grader svalare i en barrblandskog än vad det är i mer urbana eller hårdgjorda miljöer. De största sammanhängande skogsområdena finns i nordvästra Roslagen i Norrtälje, där också flera art- och upplevelserika kalkbarrskogar

utmärker sig. Skogslandskapen rymmer också många relativt opåverkade sjöar och en del mindre myrområden.

I söder breder Hanvedenkilens skogsområden ut sig på det höglänta och kuperade Södertörn och i sydöst finns kustnära Tyrestakilen med Tyresta nationalpark som den största värdekärnan. Strövvänliga hållmarkstallskogar finns utspridda i hela regionen och finns representerade i samtliga gröna kilar. Tidig vår och sen höst är dessa miljöer särskilt attraktiva för rekreation och friluftslivet eftersom de soluppvärmda berghällarna skapar ett varmt mikroklimat. På många håll har dessa skogar fått stå orörda under hundratals år eftersom skogsbruk inte lönat sig i dessa svårtillgängliga och improduktiva miljöer. Några av länets mest upplevelserika hållmarkstallskogar finns förutom i de kilar som nämns ovan även i Nacka-Värmdökilen och i de östra delarna av Angarnkilen.





### Lövskogen

Andelen lövskogar i länet är bara 10 procent även om det går en försiktig trend mot mer lövträdsinblandning i skogsbruket. Den allra största delen lövträd är björk och asp som oftast ingår som inslag i barrblandskogen. Rena lövskogar är nästan alltid synonymt med ädellövskogar. Mindre bestånd av andra lövträd finns också, ofta i fuktiga marker, och kallas då för triviallövskog. Den ädellövskog där eken oftast spelar huvudrollen brukar kopplas till adelns ägor. Många ekar står kvar i närheten av säterier, exempelvis runt Velamsund i Nacka-Värmdökilen eller som runt säteri-miljöerna i Bogesundskilen.

Vid säterier och herrgårdar finns det ofta parkanläggningar kvar med mycket ek, men också lind och bok. Ibland, återfinns ädellöven i öppna till halvöppna betesmarker och ibland som mer slutna lundmiljöer. Norra Europas största bestånd av gamla ekar finns på Norra och Södra Djurgården som är en del av Järvakilens inre. Här finns många ekar som är 300–500 år gamla. Ekerökilen har, som namnet skvallrar om, också många värdefulla ekmiljöer, likaså de norra delarna av Hanvedenkilen, särskilt runt sjön Orlången. Just runt stora sjöar och vattendrag finns ofta höga värden knutna till lövskog. Här samspelar flera värden, höga kulturmiljövärden, omistliga naturvärden och höga upplevelsevärden och kvaliteter för friluftslivet.





### Odlingslandskapet

Ungefär 14% (SCB, 2023) av länets landareal består av jordbrukslandskap i form av åkermark och betesmark, där åkermarken dominerar och betes- och slåttermarkerna utgör en mindre andel. De norra delarna av länet rymmer några av de största sammanhängande jordbruksmarksområdena. Upplands slättbygder med näringsrika och vattenhållande postglaciala leror återfinns framför allt i Sigtuna, Vallentuna, Upplands-Bro och vissa delar av Norrtälje. I andra delar av Roslagen är landskapet kargare, med en blandning av morän- och lermarker, och odlingsområdena är därför ofta små och spridda.

Precis som för ädellöven spelar

Mälaren en viktig roll genom sin klimatutjämnande effekt, vilket bland annat har bidragit till Ekerös betydelse som jordbruksbygd.

De mer storskaliga odlingsmarkerna är ofta exkluderade från den regionala grönsstrukturen och de gröna kilarna eftersom de generellt har mindre allemansrättsligt tillgängliga områden för friluftslivet. Däremot kan riksintressen för kulturmiljövården, som exempelvis Markim-Orkesta, ingå eftersom de bär särskilt tydliga kulturhistoriska landskapsvärden och upplevelsevärden. Jordbruksbygder som ingår i de gröna kilarna är sådana som bedöms vara mer strövvänliga och tillgängliga för friluftslivet, men någon systematisk genomgång har inte gjorts.

I den södra delen av länet – den del som landskapsgeografiskt hör till Södermanland – präglar större tvärgående sprickdalsystem topografin. Här varierar odlingsförutsättningarna tydligt mellan dalgångarnas leror och höjdernas lättare jordar som torkar ut snabbare. De viktigaste jordbruksmarkerna i söder återfinns i de slättbygdsavsnitt som omfattar Södertörn samt delar av Södertäljeområdet, bland annat Enhörnalandet och Mörkö som är del av Bornsjökilen. Det är också i Södertälje kommun och på södra Södertörn som en stor del av länets jordbruksföretag är lokaliserade. Sammantaget ger detta en sydlig jordbruksgeografi där större, mer sammanhängande åkermarker i lerfyllda

dalgångar samsas med ett småbrutet mosaiklandskap av åker, vall, bete och skog.

Stockholmsregionen är inte utpräglad jordbruksbygd men eftersom så många människor bor här är de ekosystemtjänster som jordbrukslandskapet levererar, som mat, höga upplevelsevärden och biologisk mångfald, av särskilt stor betydelse. De högsta naturvärdena i odlingslandskapet är knutna till hävdade betesmarker och slåtterängar, som hyser en stor del av odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Dessa marker har minskat kraftigt – bara en mindre del av de betesmarker och slåtterängar som fanns vid sekelskiftet 1900 finns kvar i dag.



### Sjöar och vattendrag

Mälaren präglar stora delar av Stockholmslandskapet och kan ses som en blå ryggrad genom länet. Här finns många fina rekreativmiljöer och de kilar som präglas av närheten till Sveriges tredje största sjö är framför allt Görvånkilen, Ekerökilen och Järvakilen, men även de norra delarna av Bornsjökilen. Med sina öar, strandområden och mosaikartade miljöer har Mälaren en nästan skärgårdslig karaktär.

Regionens vattendrag består i stor utsträckning av kortare å- och bäcksträckor som binder samman sjöar och leder vatten vidare mot Mälaren eller

kusten. Vattendrag används här i bred bemärkelse och omfattar både åar och bäckar samt större strömsträckor som för vatten mellan sjöar och vidare mot kusten.

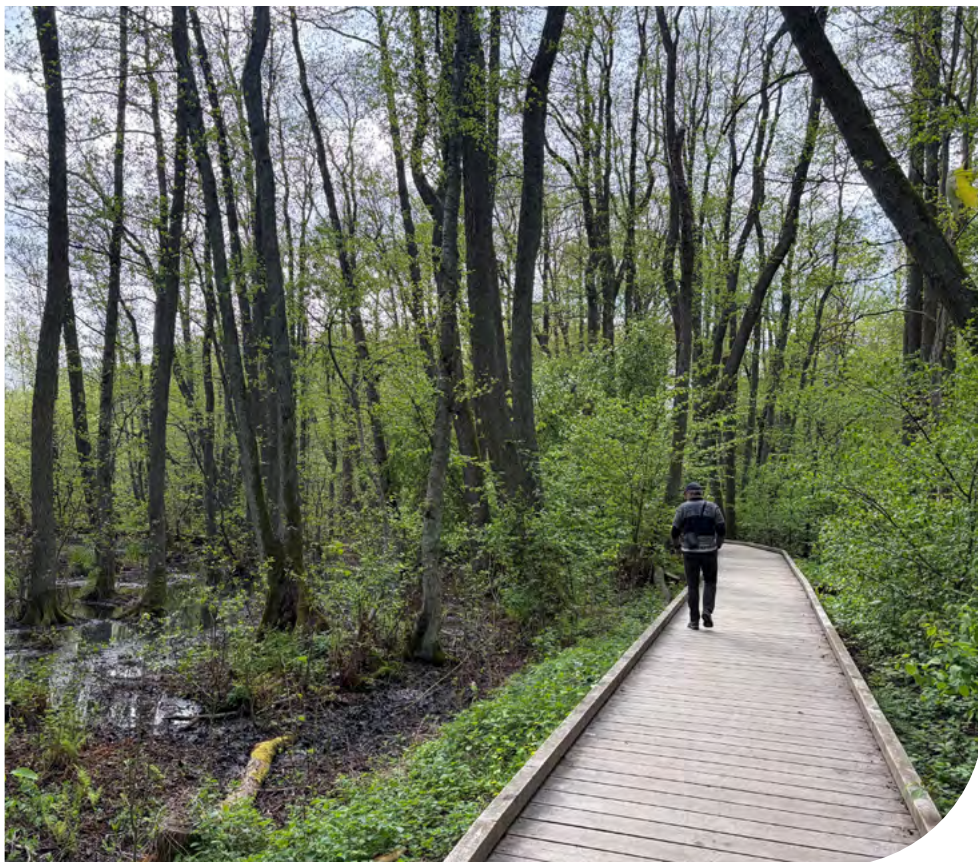
I Stockholms stadskärna är Norrström och Strömmen centrala som Mälarens huvudsakliga utlopp mot Saltsjön och Östersjön, med tappning som i huvudsak sker via Norrström. Samtidigt är flera av de mest betydelsefulla vattendragen också tydliga konflikt- och åtgärdsstråk i en tät region, som Bällstaån och Igelbäcken i norr, där vattendragen är hårt påverkade men ekologiskt viktiga. I söder utgör Tyresåns sjösystem en av länets stora sammanhängande vattenstrukturer,

med ett flertal sjöar och korta strömsträckor som kopplar samman naturmiljöer över kommungränser. I nordost är Oxundaåns avrinningsområde ett annat viktigt sammanhängande system som flera kommuner samverkar kring. Österut finns även vattendrag knutna till sprickdalsjöar och urbant belägna vattendrag, som Nackaån i avrinningsområdet mot Järlasjön och Sicklasjön. I Roslagen och Norrtälje sträcker sig Norrtäljeån över stora delar av Angarnkilen.

Utöver Mälaren är sjöarna i regionen ordnade i sprickdalar, dalgångar och andra lågpunkter i landskapet. Det gäller både större och mer näringsrika slättsjöar

– som Orången och Fysingen – och mer orörda skogssjöar i Norrtäljes skogs- och kustnära landskap, liksom små näringsfattiga skogstjärnar i de sammanhängande skogsområdena.

Naturvärdena är ofta särskilt höga där vattnet möter land: i Mälarens grunda, vassrika vikar, liksom i slättsjöarnas strandzoner, finns produktiva livsmiljöer som bär ett rikt fågelliv och fungerar som uppväxtområden för fisk. Många mindre öar och skär är dessutom viktiga som häcknings- och rastmiljöer. I skogslandskapets näringsfattigare sjöar och tjärnar ligger kvaliteterna ofta i den högre graden av orördhet.



### Våtmarker

Våtmarkerna i Stockholms län är en viktig del av regionens blågröna struktur och bidrar både till höga naturvärden och till ett variationsrikt friluftsliv. Till våtmarkerna hör myrar, fuktiga eller våta strandområden vid sjöar, vattendrag, eller vid Östersjökusten och dess öar, fuktängar och sumpskogar. Stockholms län är relativt fattigt på våtmarker jämfört med landet som helhet. Förklaringen ligger i en kombination av sprickdalslandskapets topografi och jordartsförhållanden, länets jämförelsevis låga nederbörd samt historisk markavvattning och exploatering. Det gör de våtmarker som är kvar extra värdefulla. Vattgruvmossen i Bornsjökilen i Södertälje är ett exempel på en mosse med både höga naturvärden och friluftsvärden där Sörmlandsleden passerar. Ett mer tätortsnära exempel är Ältamosse, i Tyrestakilen. Mossen är påverkad av torvbrytning men restaureringsåtgärder

och återvätning pågår. Grundsömossarna är ytterligare ett exempel på en lite större myrmark i norr, och en del av de nya kilområdena i Norrtälje.

I odlingsbygderna är våtmarker och sjöar också påverkade av historiska utdikningar och sjösänkningar som gjordes i syfte att vinna ny jordbruksmark. Två exempel på näringsrika slättsjöar som har påverkats av sänkningar är Angarnssjöängen som har gett namn till en hel grönkil och Fysingen mellan Järvakilen och Rösjökilen. De här sjöarna har flacka stränder, vassbälten och öppna vattenytor. De är viktiga fågelsjöar och uppskattade besöksmål för friluftslivet. Fågeltorn, spänger och tydliga stråk gör att många kan komma nära naturen utan att slitaget koncentreras i de känsligaste zonerna. Andra uppskattade fågelsjöar är Säbysjön, centralt i Järvakilen och Ågestasjön i Hanvedenkilens nordöstra hörn.

## Läs mer

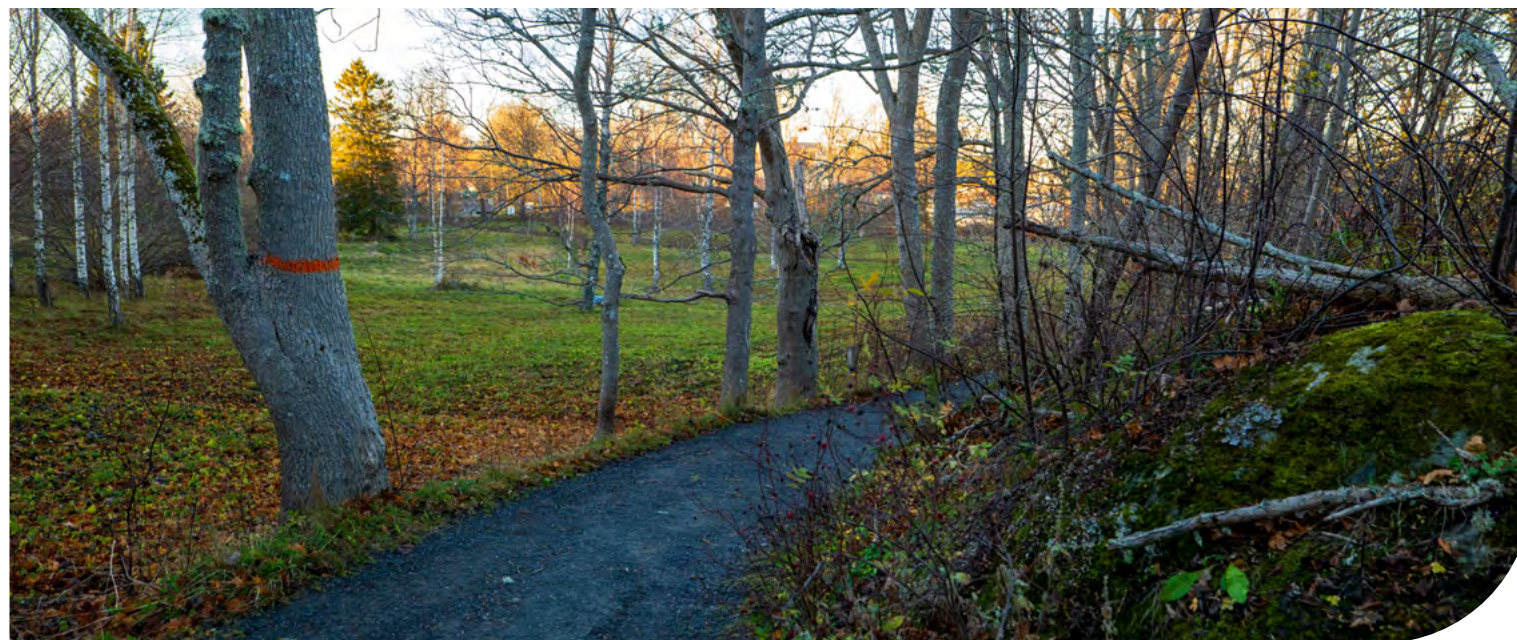
Om de olika landskaps- och naturtyperna samt Stockholms läns naturgivna förutsättningar

- i Länsstyrelsen Stockholms rapport Grön infrastruktur i Stockholms län– Bakgrund och tillstånd
- i Kulturmiljökartan över Stockholms län på Geonavet, Region Stockholms samlings-sida för kartmateria.

## Mervärden av stora och sammanhängande grönområden

Sammanhängande grönområden är avgörande för ekologiskt och socialt funktionella landskap. Till skillnad från fragmenterade och isolerade naturområden möjliggör större, obrutna landskap med fungerande ekologiska samband goda förutsättningar för biologisk mångfald. Sammanhängande grönområden skapar också ett upplevelserikt friluftsliv och en förståelse för vårt kulturarv. Nedan listas några av de viktigaste mervärdena som stora och väl förbundna grönområden erbjuder i Stockholmsregionen.

- Stora och variationsrika friluftsområden ger plats för vandringsleder, skidspår och ridstigar, men också för stillhet, tysta områden och upplevelser av ostörd natur.

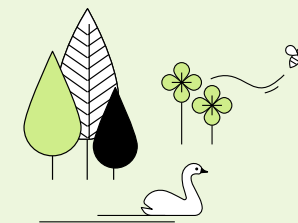


- Möjlighet att vandra i sammanhängande grönska från de centrala delarna i Stockholm till de bredare delarna av kilarna på landsbygden och tvärtom.
- Närhet mellan bostäder, arbetsplatser och större naturområden.
- Mötesplatser och informella kontaktytor mellan olika stadsdelar och för olika aktiviteter.
- Möjliggör bevarande av biologisk mångfald och ger plats för tillräckligt stora värdekärnor med god konnektivitet som även skapar förutsättningar för hotade arter att fortleva.
- Sammanhängande landskap som ger möjlighet att förstå kulturhistoriska sammanhang som över tid format Stockholmsregionen.
- God tillgänglighet för många människor till grönstrukturen och gröna kilarna genom ett radiellt kollektivtrafiksystem.
- Utrymme för ekosystemtjänster som kräver stora ytor som exempelvis klimat och flödesreglering, men också genetisk mångfald och estetiska värden.
- Sammanhängande, äldre skog med naturliga processer och intakta symbiotiska nätverk som mykorrhizasvampar, spelar en central roll i att binda och långsiktigt lagra kol. Variationsrika äldre skogar visar dessutom högre motståndskraft mot klimatrelaterade störningar.
- Grönområden med hög kvalitet gynnar naturturism och upplevelsenäringen och är en grundsten i Stockholmsregionens identitet och attraktivitet.

## Läs mer

Om grönstrukturens många funktioner och värden

- i figur 17 och i form av ekosystemtjänster och naturbaserade lösningar
- i Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund



### **Mångfunktionella landskap, möjligheter och begränsningar**

Den regionala grönstrukturen har olika möjligheter och begränsningar beroende på geografi, läge och storlek. I de mer centrala delarna sammanfaller den regionala grönstrukturen på många platser med den lokala grönstrukturen som bildar en grön väv in i stadsbygden. Även på landsbygden kring landsbygdsnoder och serviceorter utgör den regionala grönstrukturen viktiga tätortsnära grönområden.

### **Hållbar stadsutveckling genom förtätning i stadsbygden ökar trycket på befintliga grönytor**

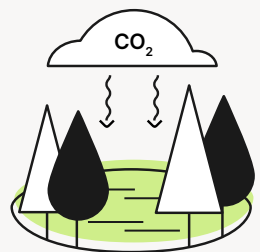
Under de senaste 30 åren har förtätning, nyproduktion inom eller intill befintlig bebyggelse varit den dominerande stadsbyggnadsprincipen i Stockholmsregionen. Denna strategi har drivits av en växande befolkning, behovet av fler bostäder och ambitionen att skapa en mer hållbar stad med minskat bilberoende och effektivare utnyttjande av infrastruktur. Förtätningen innebär ofta att den lokala grönstrukturen behöver fylla en rad olika funktioner samtidigt. Det finns dock begränsningar i hur mångfunktionellt

ett grönområde kan bli. Riskfaktorer kan vara svårigheter att upprätthålla alla funktionerna, slitage och konflikter mellan olika användargrupper. Förtätningen har på många platser möjliggjort en mer hållbar, levande och urban stadsmiljö, men det ställer samtidigt höga krav på kunskapsbaserad planering och förvaltning samt förståelse kring vikten av långsiktig balans.

### **Landsbygden bär många funktioner**

Till följd av bebyggelseutveckling, och förtätning förflyttas ytkrävande och störande verksamheter ut från de mer centrala delarna av regionen och tar mark i anspråk på landsbygden. Infrastruktur, utspridd bebyggelse och trakthyggesbruk med kalavverkningar delar upp och fragmenterar landskapet. Precis som i stadsbygden behöver många funktioner samsas på en och samma yta. På landsbygden finns de stora och tysta områdena med goda möjligheter för rekreation, friluftsliv och återhämtning. Här finns sammanhängande, äldre skogsområden som har goda möjligheter att långsiktigt binda kol. Det är också på landsbygden som vår mat produceras och de viktigaste värdeaktorna för biologisk mångfald finns.





Lagrar kol i mark och vegetation



Producerar mat, dricksvatten och energi



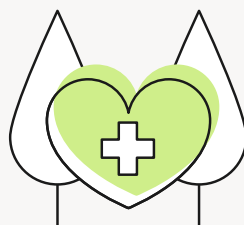
Reglerar klimatet



Erbjuder friluftsliv och rekreation



Renar och reglerar vatten



Ger förutsättningar för förbättrad folkhälsa



Erbjuder natur och tystnad



Ger förutsättningar för biologisk mångfald



Kopplar ihop stad och land



Ger förutsättningar för biologiskt kulturarv och erbjuder kulturmiljöer



Stärker regionens identitet och attraktivitet



Erbjuder medborgar-engagemang och naturpedagogik

Figur 17. Illustration med exempel på några av den regionala grön- och blåstrukturens många funktioner och värden

# Del 7

## Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund

## Del 7 – Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund

### Grönstrukturen – en viktig del av storstadsregionens landskap och PBL

Begreppet grönstruktur introducerades i Sverige 1992 när Boverket undersökte miljöerna i storstäderna. Studien skulle belysa tätortsutvecklingen i de tre storstadsområdena, särskilt sambanden mellan bebyggelse och trafik samt frågor om grönstruktur, kulturmiljöer och biologisk mångfald. Studien visade på vikten av sammanhängande gröna områden, som korridorer och gröna kilar, i att främja en hållbar urban miljö med rekreationsytor och biologisk mångfald. Ändringar i Plan- och bygglagen (PBL) 1996 bidrog sedan till att skydda dessa områden och lyfta fram deras betydelse i planeringen.

Särskilt viktiga ansågs de sammanhängande stråken av grönstruktur vara, till exempel korridorer och kilar ut i jordbruks- och skogslandskapet. I förarbetena till PBL betonades vikten av att en stads grönstruktur inbegriper den byggda miljön i dess olika delar, det vill säga även grönskan i bebyggelsen. Ett annat syfte var att lyfta fram grönska som en struktur i stadslandskapet, tillsammans med bebyggelsestruktur och

infrastruktur. På senare år förekommer också begreppet grön infrastruktur, mer information under avsnittet Grön infrastruktur i denna del.

Enligt PBL ska planering och andra beslut enligt lagen främja en ändamålsenlig struktur av bland annat grönområden – en grönstruktur (2 kap. 3 § PBL). Grönstrukturens olika funktioner behöver stärkas och utvecklas. Funktioner som vi idag kallar för ekosystemtjänster.

#### Läs mer

Om grönstruktur som en del av en ändamålsenlig struktur, grönplaner, Boverkets vägledning om ekosystemtjänster respektive grönplanering

- på PBL Kunskapsbanken på Boverkets webbplats
- på Naturvårdsverkets webbplats



### Europeiska landskapskonventionen (ELC)

I Europa har EU och Europarådet vidgat perspektivet på samhällsplanering för att inkludera natur och kulturarv som viktiga utvecklingsresurser. Den europeiska landskapskonventionens mål är en rikare livsmiljö där alla kan delta i utformningen. Europarådets landskapskonvention trädde i kraft i Sverige 2011, European landscape convention (ELC). Det innebär ett åtagande att skydda, förvalta och planera landskapet i enlighet med

konventionens intentioner. I konventionen definieras landskap som "ett område sådant det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspelet mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer". Landskapets ständiga förändring är en naturlig del av dess utveckling. Landskapskonventionen omfattar alla landskap, såväl särskilt värdefulla som vardagliga och vanvårdade landskap. Målet är att övergå från ett objektsorienterat synsätt i samhällsplaneringen till planering utifrån en helhetssyn på landskapet.

Landskapskonventionen innebär att Sverige ska tillämpa ett landskapsperspektiv i sin politik för regional utveckling, stadsplanering, kultur- och naturmiljövård, jordbruk, skogsbruk samt alla andra områden som kan ha inverkan på landskap. Landskapskonventionen handlar inte i första hand om att "bevara" landskap genom skyddsområden eller förbud. Konventionen understryker att landskapet är en viktig ekonomisk resurs som ska kunna nyttjas. Enligt Boverket finns det en potential för att använda och utveckla översiktsplanen enligt plan- och bygglagen, PBL, till ett viktigt verktyg för att genomföra landskapskonventionen i Sverige.

### Läs mer

Om Landskapskonventionen

- i PBL Kunskapsbanken på Boverkets webbplats
- på Riksantikvarieämbetets webbplats
- på Europarådets webbplats.



## Grön infrastruktur

Begreppet grön infrastruktur förklarar att naturen hänger ihop genom ekologiska processer i hela landskapet. Grön infrastruktur behövs för att långsiktigt kunna upprätthålla biologisk mångfald i våra landskap. Begreppet grön infrastruktur har sin grund i Konventionen om biologisk mångfald (CBD), se nästa avsnitt. Inom arbetet med grön infrastruktur kartläggs naturens kvaliteter i landskapet och sammanhanget för olika livsmiljöer. Utifrån detta kan behovet av insatser bedömas och rätt åtgärd kan genomföras på rätt plats för att säkra arters långsiktiga tillgång på livsmiljöer av tillräcklig storlek och kvalitet.

Alla länsstyrelser i Sverige har tagit fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. Handlingsplanerna är ett viktigt verktyg inom samhällsplanering, tillståndsprovning, riktade naturvårdsinsatser och vid pågående brukande av mark- och vattenområden. Handlingsplanerna kan ge exempelvis mark- och vattenägare bättre förutsättningar att planera och prioritera åtgärder på sin fastighet. Arbetet med grön infrastruktur innebär ingen formell planering av markanvändningen, utan ska ses som en satsning för att öka och tillgängliggöra kunskap om ekologiska samband i landskapet. Handlingsplanerna utgör kunskapsunderlag som innehåller förslag på åtgärder som kan kopplas till fysisk planering och arbetet med grönplanering.

### Läs mer

Om det nationella arbetet med grön infrastruktur

- på Naturvårdsverkets webbplats.

Om arbetet med grön infrastruktur i Stockholms län.

- i Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering, under avsnittet Grön infrastruktur i Stockholms län.

## Internationella mål för biologisk mångfald

Arbetet med grön infrastruktur på nationell och regional nivå har ökat kunskapen om sambanden mellan biologisk mångfald, markanvändning och fysisk planering. Samtidigt har EU:s biodiversitetsstrategi för 2030, som är en del av den europeiska gröna given, lyft fram resilienta ekosystem som en förutsättning för både klimatarbete och hållbar utveckling. På global nivå ger FN:s Agenda 2030 en övergripande ram för hållbar utveckling, där särskilt mål 11 (hållbara städer) och mål 15 (ekosystem och biologisk mångfald) är relevanta för fysisk planering.

Den globala politiken för biologisk mångfald samlas inom Konventionen om biologisk mångfald (CBD), en av FN:s Riokonventioner från 1992. Inom ramen för CBD antogs 2022 Kunming–Montreal

Global Biodiversity Framework (GBF), som konkretiserar och tidsätter det globala arbetet genom mål till 2030 och 2050. GBF kan ses som ett mer operativt "genomförandespar" för den ekologiska dimensionen i Agenda 2030: där Agenda 2030 beskriver helheten, preciserar GBF vad som behöver göras för att stoppa och vända förlusten av biologisk mångfald. GBF:s detaljerade mål, som ingen nettoförlust av natur fram till 2030 och restaurering av 30 procent av degraderade ekosystem, är ett svar på den strukturella undervärderingen av naturens roll i samhällsplaneringen. GBF fokuserar på den ekologiska grunden och anger tydliga mål för att hejda naturförlust, restaurera ekosystem och stärka naturkapitalet. GBF innehåller 4 övergripande globala mål för 2050. Till dessa hör 23 specifika globala delmål som ska uppnås senast 2030.

IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) är en mellanstatlig organisation och FN:s motsvarighet till klimatpanelen IPCC. IPBES uppgift är att sammanställa och förmedla forskning om biologisk mångfald och ekosystemtjänster för att hjälpa beslutsfattare fatta välgrundade miljöbeslut. Organisationen grundades 2012, har sitt huvudkontor i Bonn, Tyskland, och dess arbete bygger på oberoende granskning av vetenskapliga studier och traditionell kunskap. I Sverige fungerar Naturvårdsverket som

nationell kontaktpunkt och samordnar arbetet tillsammans med forskare och andra myndigheter.

### Läs mer

Om både det nationella och internationella arbetet med biologisk mångfald, bedömningar och rapporter samt EU-strategi för biologisk mångfald

- på CBD:s webbplats
- på EU-kommissionens webbplats
- på Naturvårdsverkets webbplats
- via IPBES Assessment Catalogue

### Ekosystemtjänster

Enligt Naturvårdsverkets definition är ekosystemtjänster alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Hur vi använder mark och vatten, planerar och bygger är centralt för att bevara och utveckla ekosystemens kapacitet att leverera ekosystemtjänster och goda livsmiljöer. Ekosystemtjänster delas ofta in i olika grupper utifrån vilken funktion de har: stödjande, försörjande, reglerande och kulturella ekosystemtjänster. Exempelvis så bryter maskar och mikroorganismer ner växt- och djurmaterial och gör våra jordar bördiga och näringsrika. Växter ger oss syre,



föda och byggmaterial och skyddar oss från extrema väder. En stor mångfald av insekter pollinerar våra grödor. Våtmarker och grönområden fördröjer och renar regn- och snövatten från tungmetaller och andra skadliga ämnen.

Naturen, med dess biologiska mångfald, är grunden för människans existens. Vårt samhälle är beroende av biologisk mångfald, fungerande ekosystem och leverans av ekosystemtjänster. Ekosystemen behöver vara robusta och motståndskraftiga för att kunna leverera ekosystemtjänster på lång sikt. Det blir dem genom bland annat en stor

variationsrikedom i form av varierande landskap, många olika livsmiljöer och arter, samt stor genetisk variation inom arterna. Det är lika relevant i bebyggd miljö som i landskapet i stort.

En alltför instrumentell tillämpning av ekosystemtjänstbegreppet kan leda till att vissa arter, livsmiljöer och landskapselement ges låg prioritet i samhällsplaneringen särskilt om deras bidrag är indirekta, långsiktiga eller svåra att kvantifiera. Det är viktigt att komma ihåg att naturen har ett egenvärde och att betydelsen av biologisk mångfald är oberoende av direkt mänsklig nytta.

### Läs mer

Om ekosystemtjänster, vägledning, argument, lagstiftning, verktyg och metodik med mera

- på Boverkets webbplats
- på Boverkets PBL Kunskapsbanken
- på Naturvårdsverkets webbplats
- på föreningen C/O Citys webbplats
- i Region Stockholms rapport *Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen, ett underlag för diskussion och planering*.

Boverket arbetar med biologisk mångfald och ekosystemtjänster genom vägledning, verktyg och kunskapsunderlag. Boverket har tagit fram en webbaserad vägledning och metod för hur ekosystemtjänster och stadsgrönska kan tas tillvara och integreras i planering, byggande och förvaltning av den byggda miljön i städer och tätorter. Vägledningen finns på Boverkets PBL Kunskapsbanken och omfattar argument, lagstiftning, verktyg och metodik för hur ekosystemtjänster kan integreras i översiktsplanering, detaljplanering, beaktas vid bygglov och marklov, vid byggande och i förvaltningen.

Boverket har också samarbetat med föreningen C/O City i att uppdatera deras vägledning och verktygslåda för Ekosystemtjänster i stadsplanering.

## Naturbaserade lösningar

De huvudsakliga målen med naturbaserade lösningar är att främja en hållbar samhällsutveckling, stärka biologisk mångfald och ekosystemtjänster, skapa multifunktionalitet samt att öka resiliens och minska sårbarhet. Genom att skydda, utveckla och skapa ekosystem med syfte att bevara och stärka ekosystemtjänster kan vi hantera olika utmaningar kopplade till exempelvis klimatförändringar och mark- och resursanvändning. Naturbaserade lösningar är åtgärder som utgår från naturens förmåga och de funktioner ekosystemen bidrar med för att lösa samhällsutmaningar. Rätt utformade är de multifunktionella och kostnadseffektiva åtgärder som har potential att till exempel förbättra luftkvaliteten i städer, klimatanpassa tätbebyggda områden och de areella näringarna samt främja folkhälsa.

### Läs mer

Om naturbaserade lösningar, vägledning med mera

- på Boverkets webbplats
- på Naturvårdsverkets webbplats
- i Naturvårdsverkets rapport *Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar*

## EU:s Naturrestaureringsförordning

EU har beslutat om en Naturrestaureringsförordning. Den innehåller tidsatta och bindande mål som gäller alla medlemsstater. Syftet med förordningen är att återställa ekosystem och livsmiljöer för arter som annars riskerar att försvinna eller dö ut. Förordningen handlar i korthet om att effektiva restaureringsåtgärder ska göras på land och i vatten.

Förordningen ingår som en del i arbetet enligt EU-kommissionens Strategi för biologisk mångfald 2030. Strategin är i sin tur en del i EU:s tillväxtstrategi för mandatperioden, EU:s gröna giv, och kopplar också till 55-procentpaketet, Fit for 55. Förordningen ska också bidra till att EU kan uppfylla sina internationella åtaganden, främst inom konventionen om biologisk mångfald (CBD).

Bakgrunden till förordningen är att landskapen i Europa under det senaste seklet förändrats storskaligt i syfte att öka och effektivisera produktionen av livsmedel och virkesråvara. Åkermarken brukas mer intensivt, åker-, ängs- och betesmark med stor artrikedom har minskat kraftigt och vattensystemen utnyttjas för kraftproduktion. Vattendrag har skurits av, av dammar, landskapet har dikats ut och mark har hårdgjorts. Artrikedomen har även minskat i skogslandskapet genom att skog blivit förtätad och mer likartad. Vatten- och havsmiljöer

är negativt påverkade av bland annat övergödning, föroreningar och fysisk exploatering. Samtidigt växer våra större tätorter och blir tätare vilket leder till hårt tryck på kvarvarande naturmark och ökad påfrestning på miljön. Med hjälp av naturrestauring ska den negativa trenden för biologisk mångfald vändas. Att restaurera natur innebär att genom åtgärder återställa eller förbättra ekosystems funktioner, strukturer och livsmiljöer mot en definierad målbild, ofta mer naturnära förhållanden, men nästan lika ofta mer kulturpräglade naturtyper som kräver aktiv skötsel.

Förslaget på plan för att restaurera svensk natur innehåller förslag på åtgärder för att bevara och återetablera viktiga livsmiljöer som annars riskerar att gå förlorade. Exempel på åtgärder är

fysiska åtgärder, utredningsförslag och styrmedel som ersättningar, rådgivning, vägledning, områdesskydd och avsättningar samt regelförändringar.

### Läs mer

Om EU:s naturrestaureringsförordning och arbetet med nationell plan

- i Del 10, Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Nationell plan för naturrestauring och
- på Naturvårdsverkets
- Havs- och vattenmyndighetens
- Skogsstyrelsens
- Jordbruksverkets och
- Boverkets webbplatser.





### Artskyddsförordningen

Artskydd handlar om skyddet för fridlysta arter enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845). Detta är en nationell lagstiftning som införlivar EU:s art- och habitatdirektiv, samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning. Artskyddsförordningen är att se som en precisering av miljöbalkens hänsynsparagraf. Artskyddet är en central del av arbetet med biologisk mångfald och syftar till att säkra arters långsiktiga fortlevnad genom att förebygga skada på individer, arters populationer och deras livsmiljöer. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar respektive art. Förbudet gäller alltid och ska tillämpas parallellt med plan- och byggprocessen enligt PBL. Till skillnad från många andra planeringsintressen är fridlysta arter inget som kan "vägas bort" i en avvägning. Om ett planförslag riskerar att utlösa förbud behöver påverkan därför undvikas, hanteras genom skyddsåtgärder eller i sista hand prövas genom dispens i det enskilda fallet, vilket inte alltid är möjligt. Praxis visar också att detaljplaner kan upphävas om påverkan på fridlysta arter inte har utretts tillräckligt inom planprocessen.

#### Läs mer

Om Artskydd i samhällsplaneringen

- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering.

### EU-förordningen om invasiva främmande arter

EU:s förordning om invasiva främmande arter (EU 1143/2014) innehåller förbud och krav som gäller direkt i medlemsstaterna och syftar till att förebygga introduktion och spridning samt hantera arter som redan finns. Under våren 2026 har Sverige dessutom infört sin första nationella förteckning och en ny svensk förordning som kompletterar EU-reglerna, för att kunna reglera arter som är särskilt problematiska i Sverige men inte finns på EU:s unionsförteckning. Den nya förordningen (2026:311) tydliggör även ansvarsfördelningen: länsstyrelsen ska besluta om och verkställa utrotningsåtgärder i flera fall och kan, om en kommun begär det, överlåta uppgifter inom kommunen. Samtidigt ska Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten säkerställa övervakningssystem.

#### Läs mer

Om Invasiva arter i samhällsplaneringen

- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering.

# Del 8

## Förändringar i grönstrukturen efter RUFS 2050: process, metod och analyser

## Del 8 – Förändringar i grönstrukturen efter RUFSS 2050: process, metod och analyser

Under det senaste decenniet har synen på grönstruktur i den fysiska planeringen genomgått ett tydligt skifte – från att fokusera mer på rekreation och estetik till att alltmer ses som kritisk infrastruktur för klimaresiliens, klimatanpassning, biologisk mångfald och hälsa. Ekologiskt funktionella landskap där allt från parker till skogsområden ingår betraktas numera som strategiska samhällsresurser, med förmåga att leverera nödvändiga ekosystemtjänster och minska sårbarhet i både urbana och rurala miljöer. Att avgränsa och peka ut grönstruktur i regionplanen är till stora delar ett dialog- och förhandlingsarbete. Den utpekade regionala grönstrukturen har vuxit fram över årtionden och är avgränsad

utifrån kända värdeområden för natur, kulturmiljöer och rekreation och friluftsliv, men också utifrån vad som varit möjligt i relation till kommunernas aktuella markanvändning såväl som den kommunala och regionala politiska viljan.

### Process och förändringar i korthet

År 2022 inleddes arbetet med den regionala grönstrukturen som underlag till en ny regional utvecklingsplan. Processen beskrivs kortfattat i figur 18. Förändringarna i utbredning av själva strukturen sammanfattas i figur 19 och förändringar i kategorier och benämningar illustreras i figur 20.

Figur 18: Från tidig dialog till antagande – Processen i korthet för arbetet med den regionala grönstrukturen.

Tidig dialog med experter på Region Stockholm och Länsstyrelsen Stockholm

Landa i bärande frågeställningar

Multikriterieanalys (MKA) tas fram

Tidig dialog med fokus på de mest berörda kommunerna i länets yttre delar.

Nytt forskningsunderlag med skogliga naturvärden arbetas in

### Samrådsförslag

Granskningssynpunkter inarbetas – uppföljande dialog med kommuner

### Granskningsförslag

Granskningssynpunkter inarbetas uppföljande dialog med kommuner

### Antagande

Inarbeta resultat från Grön infrastruktur Regional handlingsplan för Stockholms län (publicerades 2019).

Precisera grönstrukturen på landsbygden och över länsgränsen.

Förtydliga kategorin gröna svaga samband som finns i 3 klasser i RUFSS 2050.

Skala och presentation, hur drar vi nytta av en digital kartlösning?



## Kilstrukturen tar klivet ut på landsbygden

Inför RUFS 2050 genomfördes ett omfattande arbete med att bättre inkludera landsbygdens förutsättningar och behov i den regionala planeringen. Landsbygdsnoder pekades ut i plankartan, nu 2026 är även serviceorter med i plankartan. Beroendet mellan

landsbygderna och de mer tätbebyggda delarna av regionen är ömsesidigt. Landsbygdsmiljöerna bidrar med viktiga försörjande ekosystemtjänster som råvaror, mat- och vattenförsörjning men också kulturella ekosystemtjänster som gynnar rekreation och friluftsliv och vårt gemensamma kulturarv. Stadsmiljöerna erbjuder i sin tur ett större utbud av arbetsplatser, service, utbildning och

kultur. År 2024 hade landsbygden och skärgården i Stockholms län en befolkning på totalt 109 000 invånare. Detta motsvarar en hel medelstor svensk kommun. En stor andel av regionens landsbygd är tätortsnära och finns representerad i bland annat, Norrtälje, Vallentuna Sigtuna, Ekerö, Värmdö, Tyresta, Haninge, Nynäshamn, Botkyrka, Nykvarn och Södertälje kommun.

De gröna kilarna har i RUFS 2010 och i RUFS 2050 framför allt förhållit sig till och följt de mer centrala och tätbebyggda delarna av regionen.

Figur 19: Förändringar i den regionala grönstukturen - Från RUFS 2050 till gällande RUFS. Kilstrukturen tar klivet ut på landsbygden.





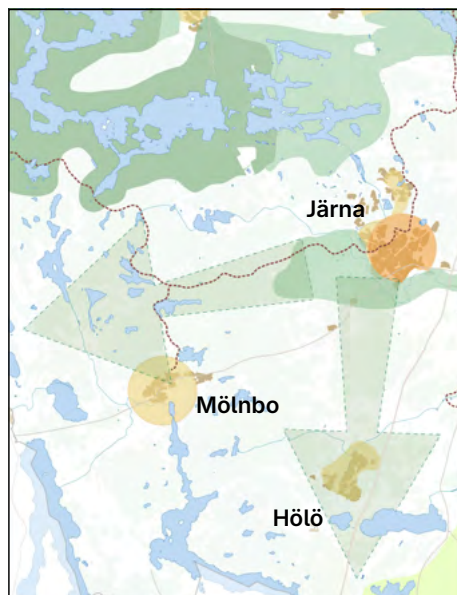
Figur 20: Förändringar i kategorier och benämningar av den regionala grönstrukturen från RUFSS 2050 till gällande RUFSS

**Så här benämns kategorierna i RUFSS 2050, antagen 2018**

**Vilken typ av förändring?**

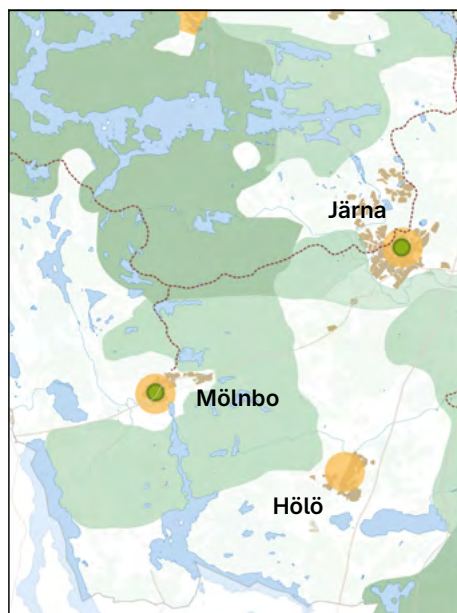
**Så här benämns kategorierna nu, i gällande RUFSS, antagen 2026**





### Behov av lättillgänglig grönstruktur finns även på landsbygden

Det finns många anspråk på landskapet i regionens landsbygd. Här samsas bostadsområden, jordbruk, skogsbruk, naturreservat, fritidshus och verksamhetsområden men också verksamheter som täkter och avfallshantering, som bullrar och skrymmer. Infrastrukturen som stora motorleder och kraftledningsgator kan utgöra barriärer. Det är inte självklart att grönstrukturen upplevs som tillgänglig för boende på landsbygden trots att det ser grönt ut på kartan. Areella näringar som jordbruk, jakt och skogsbruk är viktiga för ekonomi, sysselsättning och identitet men kan också komma i konflikt med andra intressen kopplade till biologisk mångfald och rekreation och friluftsliv. Den infrastruktur för rekreation och friluftsliv som finns i regionens mer centrala delar med ledssystem och gröna



Figur 21: Exempel på hur de stora schematiska pilarna i grönstrukturkartan i RUFSS 2050 gjorts till avgränsade ytor och en del av den regionala grönstrukturen i form av värdekärnor och kilområden i de gröna kilarna. Exemplet visar ett område i Södertälje kommun.

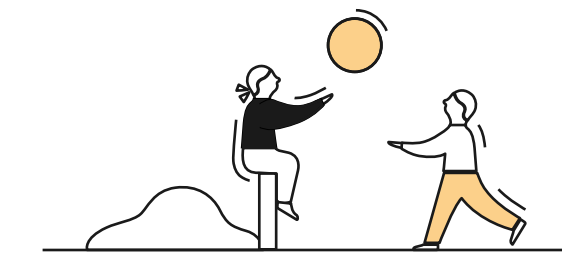
stationer glesar av naturliga skäl ut på landsbygden, men även här behövs en utpekad regional grönstruktur. Den regionala grönstrukturen är stöd för kommunerna i deras arbete med att peka ut regionalt värdefull grönstruktur i sin översiktsplan och i andra strategiska gröna planeringsunderlag.

### Symboliska pilar har blivit geografiskt avgränsade områden

I RUFSS 2050 illustreras en önskvärd utveckling av den regionalt utpekade grönstrukturen på landsbygden genom ett antal stora pilar. Pilarna har i den regionala utvecklingsplanen fått en geografisk avgränsning. Avgränsning har varit möjlig att göra genom dialog, nya underlag, både regionala och kommunala, även om vi har haft begränsade möjligheter att hämta in kommunala underlag. De nya avgränsade områdena blir en naturlig fortsättning på de gröna kilarna.

### Stora samlade rekreations, natur-, och kulturvärden knyts ihop med de gröna kilarna

I RUFSS 2010 och RUFSS 2050 finns en kategori i den regionala grönstrukturen som heter Stora samlade rekreations, natur-, och kulturvärden. Den markerar särskilt värdefull grönstruktur på landsbygden och på vissa skärgårdsöar och bygger på underlag som gjordes inför RUFSS 2001. Då kallades områdena för utflyktsområden. I och med nya underlag har vi haft möjlighet att peka ut regional grönstruktur även på landsbygden. I den regionala utvecklingsplanen har dessa områden blivit en del av kilstrukturen och därmed klassats om som värdekärnor eller kilområden. Avvägningar och analyser som lett fram till avgränsningarna redogörs för under avsnittet Analyser och underlag i denna del.



## Fler naturreservat innebär fler värdekärnor

De gröna kilarna har sedan slutet av 1990-talet delats in i två huvudsakliga värdekategorier, värdekärnor och kilområden. Kilarnas viktigaste egenskaper är att de bildar sammanhållna grönstråk och landskapspartier där det finns höga värden för biologisk mångfald, höga kulturmiljövärden och inte minst höga värden för rekreation och friluftsliv. Värdekärnorna visar på stora sammanhängande områden med sammanfallande värden för biologisk mångfald, kulturvärden samt rekreation och friluftslivsvärden. Värdekärnorna är ofta stora till ytan, men de kan också vara mindre i de fall det finns mycket höga värden och om det aktuella området är skyddat som naturreservat. De flesta naturreservat är klassade som värdekärnor, undantaget är mycket små naturreservat samt naturreservat som ligger långt ifrån andra sammanfallande värden. Sedan RUFSS 2050 har flera nya naturreservat tillkommit i länet, bland annat i Nacka kommun och Botkyrka kommun.

## Svaga samband uppdateras och delas upp i två olika kategorier

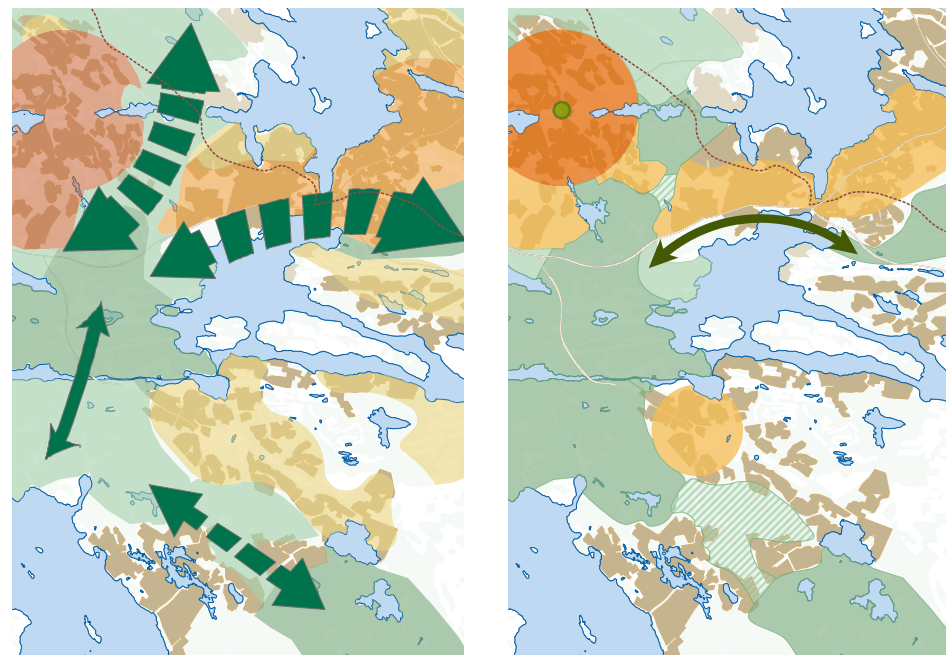
Svaga gröna samband har tidigare pekats ut i tre olika klasser. Klassningen baserades på det aktuella planeringsläget för RUFSS 2010 och avgränsningsprinciperna beskrivs i planeringsunderlaget Gröna svaga samband från 2012.

Sambanden har varit ett stöd i kommunernas grönplanering. I några fall har naturreservat bildats där svaga samband pekades ut. Ett exempel på detta är Järvakilen i höjd med Akallalänken där Norra Igelbäckens naturreservat, bildat 2018, blev den sista pusselbiten som skyddar hela Järvakilens inre delar. Behovet av att peka ut det som svagt samband finns därmed inte kvar, även om behovet av stärkande åtgärder för ett grönområde aldrig helt försvinner. Det gröna sambandet har i stället klassats om till värdekärna eftersom det nu har ett långsiktigt skydd.

Det har både tagits bort och tillkommit nya svaga samband utifrån nya underlag. Som exempel har det tillkommit nya utifrån länsstyrelsens analys av ädellövskogs-samband i Stockholms centrala delar.

I och med det förbättrade kunskapsläget som finns genom den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur går det att se var det finns sannolik spridning för olika arter inom olika naturtyper. I den regionala utvecklingsplanen är det dock inte praktiskt möjligt att peka ut alla dessa

Figur 22: De tre klasserna av svaga samband i RUFSS 2050 till vänster, jämfört med kategorierna svagt parti i grönkil respektive svagt grönt samband genom bebyggelse och eller infrastruktur i gällande RUFSS.



teoretiskt möjliga spridningsvägar.

Principen för svaga samband har nu ändrats och delats upp i två olika kategorier i stället för i en klassning på 1–3. Den ena kategorin utgör en sårbar del av en grönkil, ett svagt parti i form av en yta, medan den andra kategorin framför allt kopplas till smala eller "upphackade"/fragmenterade grönstråk genom bebyggelse och infrastruktur. De svaga partierna (de rasterade ytorna i grönkil) är viktiga för att hålla ihop kilarna så

att de inte bryts upp i separata delar. De svaga sambanden (pilarna) är viktiga för att koppla ihop den regionala grönstrukturen med den lokala grönstrukturen. De svaga sambanden upprätthåller viktiga kopplingar och funktioner för den regionala grönstrukturen som riskerar att gå förlorade om de bryts av. I ett planeringsperspektiv handlar det om att undvika att bryta av eller ytterligare nagga de svaga partierna i kanterna. (första steget i skadelindringshierarkin).

För de svaga sambandspilarna handlar det däremot om olika typer av aktiva åtgärder som exempelvis att plantera fler träd, minska andelen hårdgjord yta, göra strategiska markinköp för att förbättra den allmänna tillgängligheten.

### Läs mer

Om hur kommuner och andra aktörer kan planera, utforma och på andra sätt bidra till att upprätthålla och stärka svaga partier och svaga samband i den regionala grönstrukturen

- i Rapporten När, Vad och Hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar från 2012.

### Nya underlag

Arbetet med att avgränsa den regionala grönstrukturen är till stor del ett kvalitativt arbete, där avvägningar mellan olika intressen och mål behöver göras för såväl hela strukturen som helhet som enskilda geografiska avgränsningar i de olika delarna av de gröna kilarna och svaga sambanden. Avvägningar bygger på tillgängliga geografiska data och underlag men också på dialog och förhandling, både internt på Region Stockholm och tillsammans med tjänstepersoner på berörda kommuner. En bred dialog har under arbetets gång förts med kommuner, och

experter både på Region Stockholm och på Länsstyrelsen Stockholm.

### Samhällsutmaningar och trender formar underlagen

Rumsliga kunskaps- och planeringsunderlag tas ofta fram som svar på samhällsutmaningar, teknikutveckling och riktade satsningar, till exempel genom regeringsuppdrag och särskild finansiering. Under början av 2000-talet fick grönstrukturarbetet ett tydligt fokus på sociala värden och upplevelsevärden. Rapportserien Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar (2004) utvecklade en metod för att beskriva kvaliteter för upplevelsevärden och fick stor betydelse inom grönplaneringen.

År 2015 fick Naturvårdsverket i uppdrag att samordna arbetet med att utveckla en fungerande grön infrastruktur i land-, vatten- och havsområden. Ekosystemtjänster har parallellt fått en allt tydligare roll i fysisk planering. Kommuner förväntas i ökande grad väga in naturens funktioner i sina avvägningar enligt PBL, även om begreppet inte alltid används uttryckligen i lagstiftningen.

### Naturvärdeskartan skog

Kunskapsläget har under senare år stärkts genom nationellt täckande digitala underlag. Ett exempel är Naturvårdsverkets Naturvärdeskartan Skog, en maskininlärningsbaserad

sannolikhetsmodell. Modellen väger samman geografiska variabler och uppskattar var skog med höga naturvärden sannolikt förekommer. Underlaget utgör ett stöd för planering på landskapsnivå. Mer information om Naturvärdeskartan skog finns under avsnittet Naturvärdeskartan skog – ett forskningsprojekt och en sannolikhetsmodell i denna del.

### Handlingsplan för grön infrastruktur

Länsstyrelsens underlag över grön infrastruktur har varit särskilt användbara i arbetet med att avgränsa regionens grönstruktur på landsbygden. Underlagen omfattar hela regionen och visar på var det finns värdefulla livsmiljöer inom ett antal naturtyper. Det är dock viktigt att uppmärksamma att analyserna inom arbetet med grön infrastruktur inte omfattar alla naturtyper i länet. Vid avgränsningen av den regionala grönstrukturen har hänsyn främst tagits till kartlagda livsmiljöer inom naturtyperna, barr- och barrblandskog, ädellövskog, gräsmarker och våtmarker.

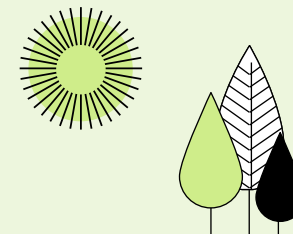
### Hur kommer det blå perspektivet in?

En återkommande fråga i arbetet med den regionala grönstrukturen är hur vattenperspektivet kan integreras. Vattnets betydelse i planeringen har blivit allt tydligare genom pågående klimatförändringar. Förändringarna innebär både ökad risk för torka och

### Läs mer

Om Grön infrastruktur

- i Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund
- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Grön infrastruktur i Stockholms län



skyfall, och utmaningar kopplade till vattenkvalitet och dricksvattenförsörjning. Samtidigt ligger delar av vattenfrågan – särskilt den som rör tekniska försörjningssystem – utanför grönstrukturplaneringens kärna och hanteras i andra processer och på andra nivåer, bland annat inom vattenförvaltningen och genom miljökvalitetsnormerna för vatten.

En särskild utmaning för arbetet med den regionala grönstrukturen är att synliggöra vattnets närvaro och funktion på regional nivå. Till skillnad från grönstrukturens mer sammanhängande markmönster framträder de blå strukturerna ofta som ett finmaskigt nät

av sjöar, vattendrag, strandzoner och våtmarker, där många viktiga delar är småskaliga och spridda. Därför behöver den regionala nivån i första hand lyfta huvudstråk och noder, exempelvis större vattenrum och sammanhängande sjösystem. Kommunala underlag och lokala kartläggningar behöver hantera detaljer som enskilda lågpunkter, mindre sjöar, vattendrag och våtmarker.

Regionens grön- och blåstruktur delar en gemensam geografi i flera fall. Exempelvis sammanfaller områden med hög täthet av opåverkade sjöar, som länsstyrelsen identifierat, med den regionalt utpekade grönstrukturen.

### Läs mer

Om blåstruktur och vatten

- i Region Stockholms rapport Blåstruktur och VA-tjänster
- i den regionala utvecklingsplanen RUFSS
- på Region Stockholms webbplats

### Kulturmiljökarta över Stockholms län – ett uppdaterat underlag

Under RUFSS-processen har ett omfattande arbete gjorts med att uppdatera de regionalt värdefulla kulturmiljöerna som pekades ut 1989. Sedan dess har länet vuxit med ungefär en miljon invånare vilket har gett avtryck i landskapet.

Några av de kulturmiljöer som pekades ut då anses inte längre utgöra en god representation för sin tidsålder eller vara regionalt värdefulla. Andra kulturmiljöer har varit överrepresenterade och har av den anledningen förlorat status som regionalt värdefulla. Ett antal kulturmiljöer från främst efterkrigstiden och framåt har tillkommit. Förändringarna i de regionalt värdefulla kulturmiljöerna har även tagits i beaktande i arbetet med avgränsningen av den regionala grönstrukturen.

### Läs mer

Om Kulturmiljökarta över Stockholms län

- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Landskapet, det biologiska kulturarvet och Kulturmiljökarta över Stockholms län

### Rumsliga underlag kopplat till friluftslivet

Länsstyrelsen har ett statligt samordningsuppdrag för friluftslivspolitikerna på regional nivå. Det innebär att länsstyrelsen ansvarar för att samla berörda aktörer, följa upp nuläge och driva gemensamma utvecklingsfrågor för friluftsliv i Stockholms län. 2021 antogs en regional friluftslivsstrategi med syfte att ge arbetet en tydlig riktning. Strategin förverkligas genom Handlingsplan för friluftsliv i Stockholms

län 2023–2026. Handlingsplanen har tagits fram i en medskapande process tillsammans med kommuner, Region Stockholm, föreningsliv och privata aktörer. Den är framför allt ett stöd till kommunerna som ansvarar för att omsätta inriktningen i lokal planering och åtgärder utifrån egna förutsättningar. Handlingsplanens tyngdpunkt ligger på samverkan, dialog och gemensamma arbetssätt mellan aktörer, vilket speglar att friluftsliv spänner över många sektorer som naturvård, folkhälsa, landsbygdsutveckling och fysisk planering.

I arbetet med avgränsningen av den regionala grönstrukturen har underlag för länets längsta vandringsleder inkluderats, en kartläggning som gjordes under 2022. Sedan dess har Stockholm Archipelago Trail tillkommit som ett omfattande ledssystem i skärgården.

### Läs mer

Om det regionala arbetet med friluftsliv

- i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Friluftslivsstrategi

### Avgränsningen av den regionala grönstrukturen

För att identifiera områden som hyser värden som är så pass höga att de ska ingå i den regionala grönstrukturen i

RUFSS har framför allt två analyser varit vägledande. Den första analysen är en multikriterieanalys som regionen ansvarat för. Den ger en indikation på var områden med höga värden finns i regionen. Som ett komplement till multikriterieanalysen användes sedan underlaget Naturvärdeskartan skog som publicerades 2024. Naturvärdeskartan skog är en nationell AI-modellering över sannolikheten för höga naturvärden i skog.



### Multikriterieanalysen, visar var de högsta kända värdena finns

Grönstrukturen i RUFS ska omfatta områden som är särskilt viktiga att bevara och utveckla ur ett regionalt perspektiv. Multikriterieanalysen syftar till att identifiera områden med höga natur-, kultur- och rekreativvärden. Analysen baseras på

befintliga geografiska underlag. Analysen utgår från antagandet att områden som är utpekade inom flera olika typer av underlag är av särskilt högt värde och bör därför övervägas inom arbetet med att utveckla grönstrukturen inom RUFS.

Multikriterieanalysen genomfördes som en geografisk överlagringsanalys.

Figur 23: Underlag som användes i multikriterieanalysen

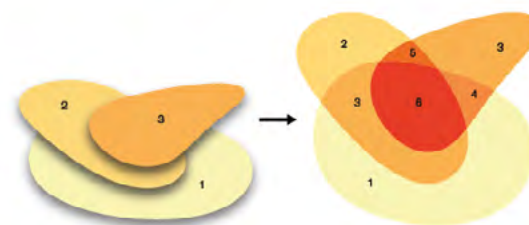
Underlag	Vikt
Lst GI Ädellövskog - livsmiljöer	1
Lst GI Barr- och blandskog - livsmiljöer	1
Lst GI Inlandets vattenytorna områden hög täthet opåverkade sjöar	1
Lst GI Inlandets vattenytorna - värdefulla sjöar	1
Lst Ädellövskog svaga samband	2
Lst GI Våtmarker - Täthet 1000 m	1
Lst GI Gräsmarker - Täthet 1000 m	1
Våtmarksinventeringen VMI	1
Värdefulla strandängar	2
Naturresevat	3
Nationalstadspark	3
Landskapsbildsskydd	1
Kulturresevat	3
Kulturminnesvårdsområden av regionalt intresse	2
Värdetrakter gräsmark	2
Regionala strandstråk	2
Regionala vandringsleder	2
Riksintresse friluftsliv	2
Riksintresse naturvård	2
Riksintresse kulturmiljövård	2

De underlag som ingick i analysen listas i figur 23. Tabellen i figuren visar också den viktning mellan 1 – 3 som de olika underlagen tilldelades. Underlag som bedömdes indikera högre värden och/eller ha större tillförlitlighet viktades högre, där 3 innebär mycket hög tillförlitlighet, klass 2 innebär hög tillförlitlighet och klass 1 indikerar höga värden, men som inte är lagskyddade på samma sätt som klass 3.

För att rättvist representera hela

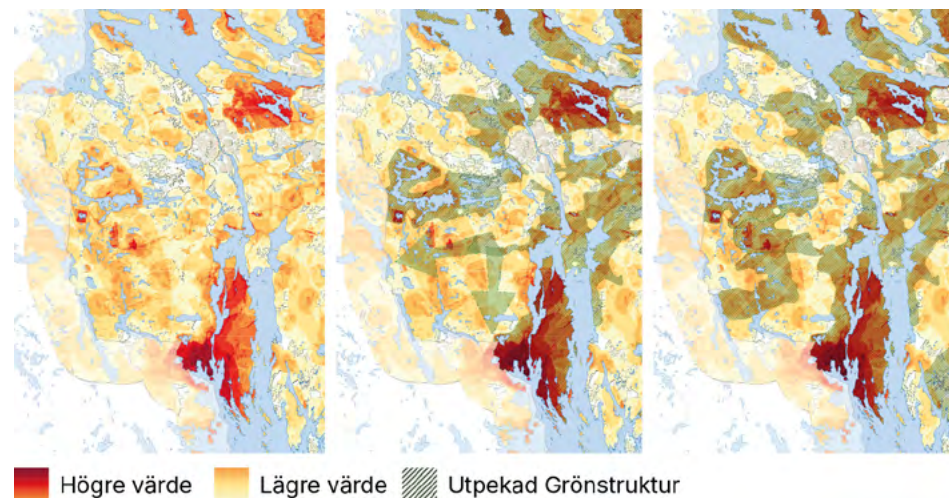
regionen i analysen inkluderades endast underlag som fanns tillgängliga över hela regionen och som bedömdes ha en representativ geografisk fördelning av utpekade områden. Kommunala och lokala underlag inkluderades inte, då de riskerade att leda till att mer frekvent kartlagda områden överrepresenterades.

Underlagen lades ihop och de viktade poängen summerades till en totalpoäng för varje område enligt principerna i figur 24 och 25.



Figur 24: Illustration som visar principen för överlagringen i multikriterieanalysen.

Figur 25: Illustration som visar exempel på multikriterieanalysen, multikriterieanalysen tillsammans med grönstrukturen från RUFS 2050 och slutligen multikriterieanalysen tillsammans med aktuell regionplan.



### Naturvärdeskarta skog – ett forskningsprojekt och en sannolikhetsmodell

Underlaget Naturvärdeskarta skog som publicerades 2024 av Naturvårdsverket har använts som ett komplement till multi-kriterieanalysen. Underlaget användes som ett komplement för att kunna se regionala mönster – inte bara enskilda "punkter" – och för att identifiera kluster av skogliga värden som kan bära en sammanhängande grönstruktur över större landskapsavsnitt.

Naturvärdeskarta skog är en nationell AI-modellering som baseras på kända värdekärnor för skog och ett flertal geografiska variabler, den uppskattar sannolikheten för förekomst av skog med höga naturvärden. Naturvärdeskartan är en rasterbild där varje pixel motsvarar en hektar med ett sannolikhetsvärde för höga naturvärden mellan 0 – 100. Sannolikhetsvärdena kan användas för bedömning av vilken markanvändning som anses lämplig utifrån den uppskattade sannolikheten för förekomst av höga naturvärden, enligt rekommendation.

#### 0 – 30:

Intensiv skogsproduktion

#### 30 – 50:

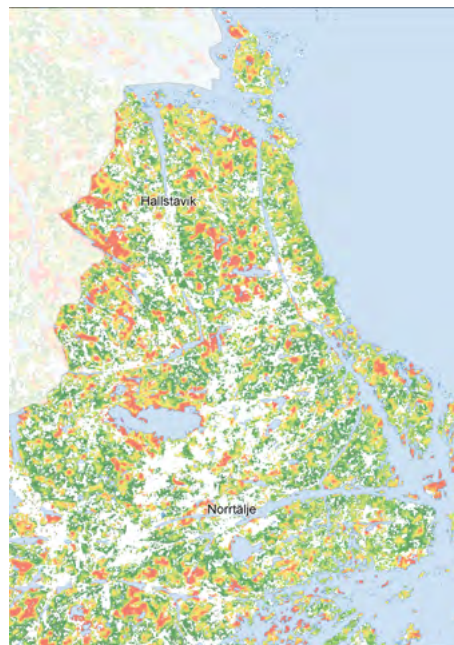
Intensifiering av skogsproduktion eller naturrestaurering

#### 50 – 70:

Restaurering eller skydd

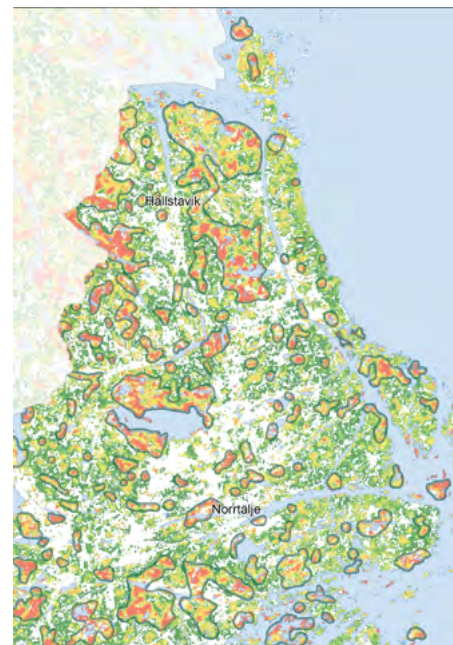
#### 70 – 100:

Skydd



Region Stockholm har sedan utifrån underlaget identifierat större sammanhängande skogsområden med hög sannolikhet för naturvärden genom att generalisera underlaget. Sammanhängande områden med ett sannolikhetsvärde under 50 exkluderas. Därefter gjordes en geografisk statistisk analys för att identifiera områden med en hög täthet av skog som med hög sannolikhet hyser höga naturvärden. Analysen gjordes genom att beräkna vilka pixlar som inom en radie på 1 kilometer innehåller minst 30 % skog med ett sannolikhetsvärde över 50 (gröna "ringar" på kartan i figur 26).

Detta var särskilt värdefullt i Norrtälje



för att precisera en geografiskt sammanhållen struktur. Naturvärdeskarta Skog bidrog här med en mer heltäckande bild av var sammanhängande skogliga värden sannolikt förekommer även i områden där andra underlag inte gav ett stöd för att urskilja mönster och prioritera sammanlänkande strukturer.

### Läs mer

Om forskningsprojektet och sannolikhetsmodellen i Naturvårdsverkets rapport: Naturvärdeskarta Skog: En sannolikhetsmodell för naturvärden på skogsmark.



Figur 26: Färgskalan i Naturvärdeskarta skog visar den relativa sannolikheten för att en hektarsruta skogsmark utgör skoglig värdekärna. Gröna toner visar låg sannolikhet, mellanliggande gula färger visar successivt högre sannolikhet och röda toner visar hög sannolikhet. Kartan ska alltså läsas som ett sannolikhetsunderlag, inte som en direkt inventering eller ett formellt ställningstagande om naturvärde.

Genom att göra en täthetsanalys har vi kunnat ge en bild av var sammanhängande skogliga värden sannolikt förekommer, dessa illustreras i kartan ovan tillsammans med naturvärdeskartan och ihop med den regionala grönstrukturen.

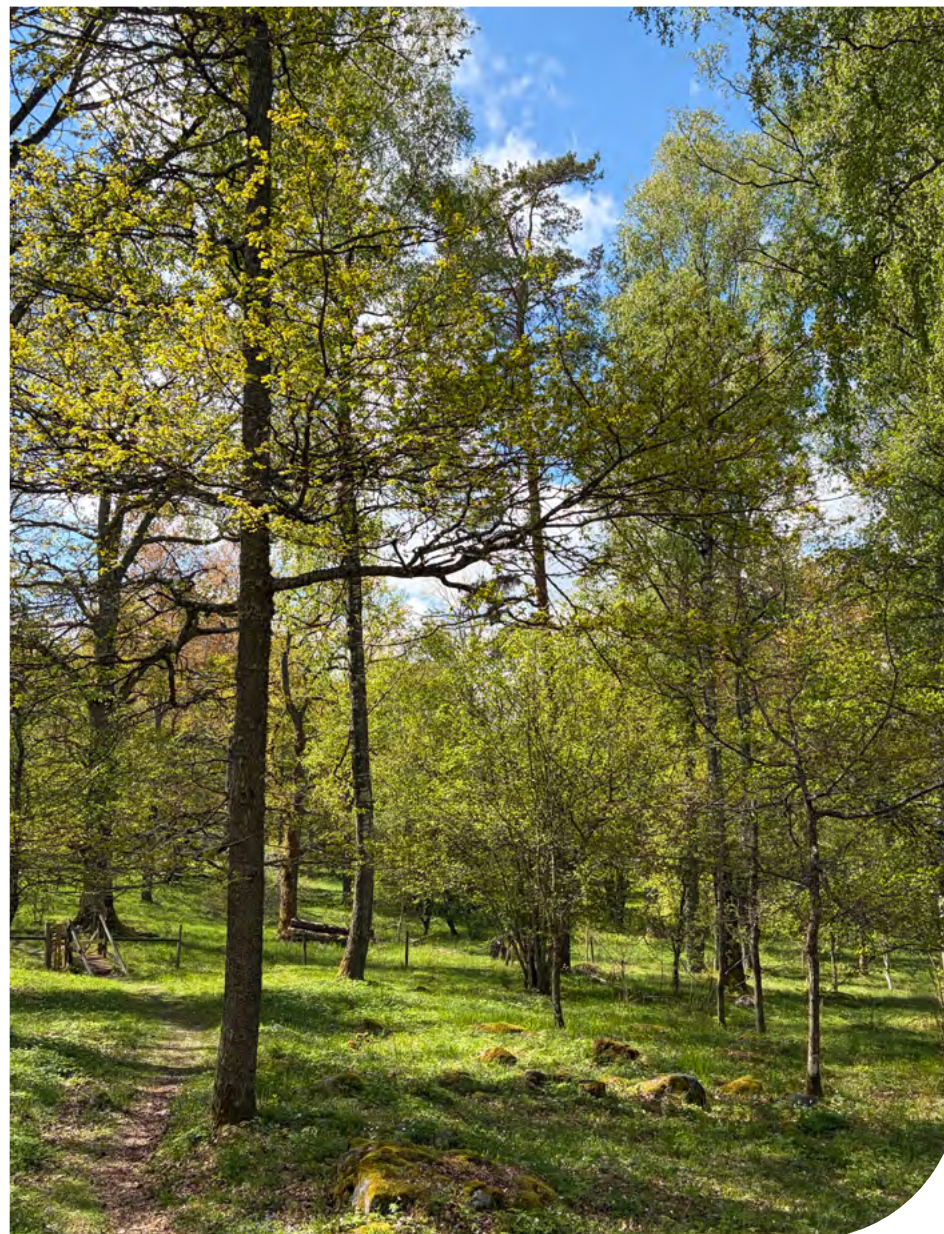
### Vad är ett regionalt värde och hur har avvägningarna gjorts när gränserna ritats?

Att bedöma vilken grönstruktur som är av regionalt värde är i grunden en avvägningsfråga: den regionala skalan ska fånga helheter, mönster och samband över kommungränser – inte alla lokala grönkvaliteter. Utpekandet behöver därför vara generaliserat och konceptuellt, med gränser som är mer vägledande än exakta. Samtidigt ska underlaget vara ett tydligt stöd i kommunernas översiktsplanering och grönstrukturplanering på kommunal nivå.

Arbetet med avgränsningen av den regionala grönstrukturen speglar en praktisk erfarenhet, många som arbetar med strategiska gränsdragningar i GIS har önskat sig en fluffig pensel. Den regionalt utpekade grönstrukturen ska tolkas som en prioritering av sammanhängande

regionala funktioner och övergripande landskapssamband utifrån dagens kunskapsläge och underlag.

I regional planering är det inte genomförbart att inkludera alla regionalt värdefulla områden och spridningsvägar i en och samma kartbild. Utpekanden i den regionala skala innebär en förenkling där avvägningar behöver göras. En viktig del av planeringsarbetet är att detaljer behöver preciseras vidare i kompletterande underlag och i kommunernas egen planering. Viktigt att poängtera är att den regionala grönstrukturen inte är synonym med och därför inte kan likställas med Stockholms läns samlade gröna infrastruktur. I den kommunala planeringen är det alltid nödvändigt att inkludera planeringsunderlag och kartunderlag från länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur samt hålla sig uppdaterad på nya underlag både på nationell och regional nivå.



# **Del 9**

**Hur den regionala  
grönstrukturen har vuxit  
fram från 1950-talet till  
2010-talet**

## Del 9 – Hur den regionala grönstrukturen har vuxit fram från 1950-talet till 2010-talet

Utvecklingen av den regionala grönstrukturen i Stockholmsregionen speglar skiftande samhällsideal, planeringsparadigm och ekologiska insikter under mer än ett halvt sekel. Från 1958 års regionplan, där grönområden framför allt sågs som buffertar och rekreationsytor i en växande stad, till RUFSS där grönstruktur betraktas som en integrerad del av hållbar samhällsutveckling. Synsätten har förändrats i takt med nya krav på ekologisk resiliens, folkhälsa och klimatanpassning. Denna genomgång belyser hur grönstrukturens funktion, form och roll i regional planering har omförhandlats genom decennierna.

### De natur- och kulturgivna förutsättningarna

Kilstrukturen har sedan RUFSS 2010 definierats tillsammans med en växande bebyggelsestruktur i Stockholmregionens mer centrala delar. Väl definierad av infrastruktur, bebyggelse och kustlinjer har tio till antalet, mer eller mindre tydliga kilar funnits med som en viktig del inom stads- och översiktsplaneringen. De gröna kilarna består till stor del av tätortsnära natur och därför ligger det också nära till hands att definiera den efter bebyggelsen. Det går att vidga perspektivet och se det utifrån att det är topografin, sprickdalarna, åsarna,

vattnet och det historiska brukandet som skapat förutsättningarna för regionens kilstruktur. Från början var det infrastruktur och bebyggelse som anpassade sig efter både terräng och natur.

### I den historiska markanvändningens spår

En annan viktig faktor för landskapets mångfald är den historiska ägostrukturen i länet. Till skillnad från många andra delar av Sverige har stora delar av Stockholms län haft en relativt splittrad markanvändning, där både småbruk och större gårdar existerat sida vid sida. I områden där adeln etablerade sig, särskilt under



stormaktstiden uppfördes herresäten med tillhörande parker, alléer och ekhagar. Dessa godslandskap blev ofta föregångare i hur marken skulle brukas, och många av dem bevarades i ett halvöppet tillstånd med gamla träd, betesmarker och småskalig odling, vilket gynnade mängder av arter, särskilt sådana som är knutna till gamla trädmiljöer och solexponerade marker. Adelns närvaro innebar också att vissa marker undgick rationell uppodling och skogsplantering under 1800- och 1900-talet. I stället bevarades dessa områden för jakt, rekreation eller estetik, vilket innebar att biologiskt värdefulla miljöer kunde leva kvar in i modern tid.

### Synen på landskapet som rekreativ resurs

Under 1900-talet började en ny dimension ta form i synen på det svenska landskapet – den rekreativa. I takt med urbanisering och industrialisering ökade behovet av grönområden för rekreation, vila och återhämtning, inte minst i storstadsregioner som Stockholm. Friluftslivets genombrott som folkrörelse under 1900-talets första hälft medförde att tillgången till natur fick en ny samhällsfunktion, som hälsoresurs.

I Stockholm innebar detta bland annat att tidigare jordbruks- och skogsmarker omvandlades till strövområden och naturreservat. Skyddade grönområden blev

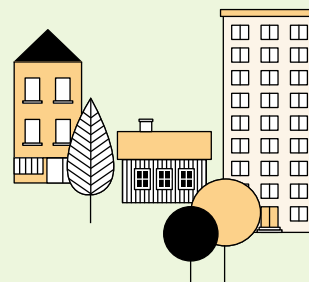


konkreta uttryck för stadens behov av att "andas" genom gröna miljöer. Inte sällan sammanföll dessa satsningar med områden som redan hade höga naturvärden och kulturhistoriska värden, vilket innebar att rekreation, naturvård och kulturmiljövård kunde förenas.

### Läs mer

Om biologiskt och odlat kulturarv

- i Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Landskapet, det biologiska kulturarvet och Kulturmiljökarta över Stockholms län



### 100 års regionplanering och 40 års grönplanering

En första regionplan antogs under 1930-talet av Stockholms stad tillsammans med Stockholmsförorternas regionplaneförbund. Vid den här tiden hade Stockholm omkring 520 000 invånare och

förortskommunerna cirka 120 000. Efter andra världskriget stod regionen inför en snabbt växande befolkning och en akut bostadsbrist, vilket ställde högre krav på en mer sammanhållen stads- och regionplanering.

### Internationella influenser: Londons gröna bälte och Köpenhamns fingerplan

Redan på 1930-talet började man i London utveckla idén om ett grönt bälte för att styra stadens utbredning och säkra öppna landskap runt storstaden. Genom lagstiftning och markpolitiska verktyg kunde ett sammanhängande bälte av ett öppet landskap etableras, och konceptet kom att inspirera planering även i andra städer. För Stockholms del tycks dock den modell som formulerades i Köpenhamns fingerplan från 1947 ha varit minst lika relevant, speciellt utifrån våra topografiska förutsättningar. I flera avseenden ligger den närmare den utveckling som kom att prägla efterkrigstidens stadsregion. Fingerplanen byggde på att stadsutvecklingen koncentrerades till kollektivtrafiknära stråk, medan mellanrummen hölls öppna som gröna kilar för friluftsliv, rekreation och andra öppna landskapsfunktioner.

## Stockholms gröstruktur tar form

I Stockholms stad blev stadsträdgårdsmästaren Holger Blom en nyckelfigur i utvecklingen av gröstrukturen. Hans parkprogram från 1946 förespråkade ett sammanhängande parknät med plats för rekreation, lek och kultur. Parkerna integrerades i bostadsområdena och bands samman med stadens naturliga skogar, gräsmarker och sjölandskap. Tillsammans bidrog detta till den så kallade Stockholmsstilen – en parktradition som kombinerar natur och kultur och som uppmärksammats internationellt och som har haft inflytande på utformning och planering av både parker och grönområden i hela länet.

### Insiktsfullt om de gröna kilarna i Generalplan 1952

Generalplanen för Stockholms stad 1952, ledd av stadsplanedirektören Sven Markelius, befäste idén om ABC-staden – Arbete, Bostad, Centrum – där stadsdelar skulle utvecklas med bostäder, arbetsplatser och service i ett tydligt samband, ofta kring en tunnelbanestation. I stället för ett sammanhängande grönt bälte runt staden lyfte generalplanen fram "gröna kilar": långsträckta grönområden som sträcker sig in i stadsbebyggelsen och knyter samman stad och omgivande landskap. Denna strategi bedömdes både mer genomförbar och

bättre anpassad till Stockholms topografi och bebyggelseutveckling

### Från grön buffert till friluftsoch naturområde

Regionplanen från 1958, framtagen av Stockholmstraktens regionplaneförbund syftade till att samordna planeringsutvecklingen över kommungränserna. Planen fokuserade i huvudsak på bostäder och trafikfrågor. I kartmaterialet pekas inga grönområden ut, endast större begravningsplatser, se figur 31. Planen förlorade i aktualitet, framför allt genom den snabbare befolkningsutvecklingen och det högre bostadsbyggandet under 1960-talet. Redan i mitten av 1960-talet började arbetet med att ersätta planen.

I Regionplan 1973 har landsbygden fått en kategori: Områden för jord- och skogsbruk. Precis som i regionplanen från 1958 pekas också fritidshusområden ut. Men den stora skillnaden är att man i den här regionplanen även pekar ut rekreationsområden, se figur 31. Rekreationsområden som till stor del liknar den kilstruktur som redovisas i nuvarande RUFs, även om den inte sträcker sig lika långt norrut. Redovisningen av gröstrukturen finns även med i Regionplan 1978 och nu finns det tre olika gröna kategorier; friluftsområde och friluftsoch naturområde, men också skogsbruk som pekas ut som en egen kategori, se figur 31. Ett ökat ifrågasättande av storskalig modernistisk stadsplanering präglade 1970-talet.



Det var under detta decennium som man började tala om grönområden som ekologiskt viktiga resurser, inte bara som rekreations- och friluftslivsytor.

### Planera i allemansrättens förlovade land

Under 1980-talet professionaliserades och förfinades resonemangen kring gröstruktur. Rapporten En Skogsbacke i handen är bättre än tio i skogen – en studie av samspelet mellan bebyggelse

och grönt i tätortsnära delen av stockholmregionen utkom 1985 och var den första av en rad rapporter som handlade om Storstockholms regionala gröstruktur. I rapportens första kapitel tas regionens naturgivna och topografiska förutsättningar i förhållande till bebyggelse- och transportinfrastrukturen upp. Deras värde målas fram med kartan och strukturen som bild i följande citat:

"Betraktad från mycket hög höjd eller

sedd på en kartbild kan den uppfattas som en något oregelbunden, spretig stjärna, vars uddar tänjs ut av spårens och vägarnas radiella nervtrådar. Stjärnan i kartans mitt drar spontant åt sig intresset. Tonar man ner det framträder ett annat lika intressant mönster i blått och grönt. Det är också en del av regionen. ... Det blå och gröna är inte bara mellanrum, det har sitt eget värde, det låter sig inte förändras eller påverkas hur som helst och håller därmed också i någon mån bebyggelsestjärnan på plats.” (Stockholms läns landsting regionplane-kontoret 1985, s.11).

Vidare beskrivs hur bebyggelsestjärnans strålar blivit både längre och tjockare, medan de gröna kilarna på vissa håll har krympt eller i varje fall tunnats ut. Rapporten skrevs i en tid då bebyggelse-expansionen hade avtagit något, efter att under flera decennier ha ökat stadigt. Tonen är därför något avvaktande, men förmedlar samtidigt att det fanns ett utrymme att ta ett helhetsgrepp och skapa överblick. Rapporten utgör den första delen i ett projekt som var tänkt att mynna ut i en grönplan för regionen. Den fokuserar på människans behov av rekreation och natur för välbefinnande. Den betonar också vikten av regionala ställningstaganden för att mellankommunala grönytor av betydelse inte ska gå förlorade till följd av oklar ansvarsfördelning.

### Konceptet gröna kilar slår rot och tar form via idén om Storstockholms gröna bälte

Rapporten Storstockholms gröna bälte från 1989 fokuserade på att få in ekologiska aspekter på ett konceptuellt sätt i regionplaneringen. Men i stället för att fokusera på kilarna tänkte man sig ett bälte av grönstruktur som skulle foga samman kilarnas naturliga förutsättningar med tvärförbindelser för att på så sätt bilda en robustare struktur av naturvärden. Strukturen var tänkt att stärka de ekologiska sambanden och stötta upp när kilarna ofrånkomligt skulle komma att naggas i kanten i takt med stadens utbredning. Resonemangen i rapporten visar på hur man fortfarande såg grönområden framför allt som en markreserv för framtida exploatering. Den tänkta strukturen med ett grönt bälte byggdes upp av ett minimum av områden där mötet mellan bältet och kilarna bildade så kallade kärnområden. Detta pekar också på en svaghet som finns inbyggd i kilstrukturen – bristen på tvärförbindelser. Argumenten för denna gröna yttre stomme hämtades i stor utsträckning från dåtidens Naturresurslagstiftning (NRL, 1987) som idag finns i Miljöbalkens tredje kapitel. Men även om det är gröna bältet som redovisas i rapportens stora utvikbara karta så finns kilkonceptet med på ett hörn, se figurerna 27 och 28.

Figur 27: De grönområden som ingick i konceptet med det gröna bältet från 1989 omfattar i stort sett de inre delarna av dagens gröna kilar.



I Regionplan 91 redovisas grönstrukturen både som gröna kilar och som ett grönt bälte, se figurerna 29 och 31. Tre tematiska kartor finns också med som redovisar: Det rörliga friluftslivet, Kulturminnesvärden och Naturvärden. I plankartan finns ytterligare en grön kategori som benämns bevarandezon allmänt.

Året därefter, 1992 kommer rapporten Storstockholms gröna kilar. Stadsbebyggelsens expansion fortsätter och man anser att det börjar bli kritiskt att sätta en strategi för att kunna behålla en hållbar grönstruktur in i framtiden. I regionens övergripande struktur bildar grönkilar och vattenkilar avgränsningar mellan olika trafiksektorer och regiondelar. Kilarna är åtta till antalet och intressant är att två av dem är "blågröna" i form av vattenrummen runt Mälaren respektive Saltsjön.

Figur 28: Redan i rapporten Storstockholms gröna bälte från 1989 finns ett koncept med sju kilar där två av kilarna samlar landskapen runt strand och kust: Mälaren och Saltsjön.



Figur 29: Kartan ur Regionplan 91 som redovisar både ett grönt bälte och gröna kilar



Figur 30: Kilarna har knådats vidare och presenteras i rapporten från 1996, nu är de tio till antalet. Denna variant av kilarna kommer att utgöra huvudstrukturen i nästan 30 års tid.



### Grönstruktur för människa och mångfald

Rapporten *Grönstrukturen i Stockholmsregionen* från 1996, är en vidareutvecklande och fördjupande rapport om grönstrukturen. Rapporten lyfter kilarna utifrån naturvetenskapliga, kulturvetenskapliga och sociala värden. Riokonferensens handlingsprogram Agenda 21 som vid den här tiden endast är fyra år lyfter vikten av att säkerställa den biologiska mångfalden och att hushålla med markresurser. Agenda 21 blir ett viktigt stöd i arbetet med grönstrukturen i rapporten och därmed regionplaneringen. Rapporten lägger fram en systematik och definition av kilarna som än idag utgör dess stomme. Strukturen byggs upp av områden där flera värden i kilarna möts. Dessa områden definieras som värdekärnor och där kilen smalnar av eller byts uppmärksammas svaga zoner där det är extra känsligt för ingrepp. I länets ytterkanter utskiljs tio utflyktsområden som inte ingår i den sammanhängande kilstrukturen men som betraktas som regionalt värdefulla. Kilarna blir också fler. Ett par nya kilar tillkommer och några av de tidigare åtta kilarna förändras. Nu pekas tio gröna kilar ut, se figur 30.

### Gröna kilar och utflyktsområden

Grönstrukturen redovisas i plankartan i RUFSS 2001 i en enda kategori: grönstruktur, se figur 31. I den tematiska kartan

redovisas fyra olika färger: Värdekärnor, Grön kil och Utflyktsområde (i samma färg på kartan) samt Grön länk. Grön länk är grönområden med lägre ekologisk kvalitet eller bullerstörda områden som ändå är viktiga för konnektiviteten. Planen lyfter att man inom kommunen alltför sällan ser sina avvägningar i ett regionalt perspektiv i grönplaner och liknande planeringsunderlag. Man konstaterar att kommunernas deltagande och engagemang har stor betydelse för den fortsatta utvecklingen av grönstrukturen och det är viktigt att finna rätt form för en kreativ dialog.

### Upplevelsevärden och skydd av tätortsnära natur

Efter RUFSS 2001 intensifieras förankringsarbetet med de gröna kilarna. Rapportserien Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar får stark genomslagskraft och bidrar till att befästa den geografiska utbredningen av kilarna. Rapporterna som är forskningsbaserade är också tidiga med att nyttja GIS-analyser och innehåller exempelvis en omfattande flygbildstolkning av gammal skog. Det geografiska innehållet i rapporten görs också tillgängligt för nedladdning och egen användning i GIS vilket ytterligare ökar underlagets användbarhet på kommunal nivå.

Länsstyrelsen Stockholm fick sommaren 2002 regeringens uppdrag att ta fram ett program för varaktigt skydd av de mest värdefulla tätortsnära

naturområdena. Rapporten Aldrig långt till naturen tas fram av Länsstyrelsen Stockholm i samarbete med Region Stockholm. Programmet innehåller 71 områden som långsiktigt bör skyddas som naturreservat. Programmet har varit mycket framgångsrikt och ett viktigt underlag för naturreservatsbildning.

I rapporten Det storstadsnära landskapet som tas fram av Länsstyrelsen Stockholm 2007 redovisas habitatnätverk knutna till gräsmarker, gammal tallskog, äldre barrskog och ädellövskog. Habitatnätverken kopplas även till kulturmiljöfrågor där man exempelvis visar på det tydliga rumsliga sambandet mellan säterier och ädellövträd.

Länsstyrelsen Stockholm anordnar tillsammans med Region Stockholm ett antal konferenser på temat storstadsnära natur. Förankringsarbete av de tio gröna kilarna i den kommunala planeringen görs gemensamt av myndigheter, kommuner och civilsamhälle.

### Läs mer

Om uppföljning och resultat av programmet Aldrig långt till naturen i Del 10 - Frågor för genomförande och framtida planering under avsnittet Aldrig långt till naturen – skydd av natur-, rekreations- och friluftsvärden

### Svaga gröna samband, ekosystemtjänster och den urbana kontexten

Arbetet med RUFSS 2010 påbörjades 2006 och antogs 2010. Visionen var att Stockholmsregionen skulle vara den mest attraktiva storstadsregionen i Europa. Regionen skulle vara bra för att bo och leva i, och lockande att besöka och investera i.

RUFSS 2010 tar upp en rad konkreta exempel på hur kilarna kan stärkas och tillgängligheten öka och de gröna kilarna knyts nu till bebyggelseutvecklingen i de mer centrala delarna av regionen, se figur 31. Några av de yttre delarna där man anser att bebyggelsetrycket är lågt knopps av och bildar tillsammans med kategorin upplevelsevärden en ny kategori: Stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden. Gröna länkar uppstår i gröna kilar och begreppet svaga gröna samband introduceras och illustreras med gröna pilar i tre olika kategorier, se figurerna 20 och 22.

Rapporterna När, vad och hur? Svaga samband i Stockholmregionens gröna kilar från 2012 och Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen - ett underlag för diskussion och planering från 2013, tar upp metoder och exempel på hur grönstruktur och stadsbygd liksom ekologi, sociala värden och ekonomi kan samexistera och dra nytta av varandra. Den första rapporten utgör ett underlag och stöd för arbetet med grönstrukturens svaga men avgörande partier. Dessa områden ligger ofta i strategiska lägen och i flera kommuner och kräver därför extra behov av samordning för att utveckling och

ökad täthet i regionen inte skulle ske på de gröna kilarnas bekostnad. I arbetet med rapporterna deltog kommuner, regionala myndigheter, länsstyrelsen, forskare från Beijer institutet för Ekologisk ekonomi, Stockholm Resilience Center, Arkitekturskolan (KTH), Naturskyddsföreningen och en konsultgrupp.

Åren mellan 2013 och 2023 visar sig bli en intensiv utbyggnadsfas i länet. Under den här tiden ökade befolkningen i länet med nästan 300 000 personer, och under samma period byggdes omkring 145 000 bostäder. En stor del av den nya byggnationen kommer till stånd genom omvandlingsprojekt, där gamla verksamhetsområden i attraktiva lägen görs om till bostadsområden, men en hel del grönområden och mindre delar av kilarna får också stryka på foten under den här perioden.

### Inkludera landsbygden

Den regionala utvecklingsplanen RUFSS 2050 antogs 2018, se figur 31. Visionen "Europas mest attraktiva storstadsregion" kvarstår och struktureras upp i regionala delmål om: "attraktiva livsmiljöer", "jämslaldhet", "öppenhet", "tillgänglighet och innovation" samt "näringar".

Under planens första del behandlas nuläge och utmaningar med trender som påverkar regionen. Globalisering, urbanisering, ökad migration, digitaliseringen och det ökade trycket på ekosystemen tas upp. Det ökande trycket på ekosystemen beskrivs bero på den snabba utvecklingen,

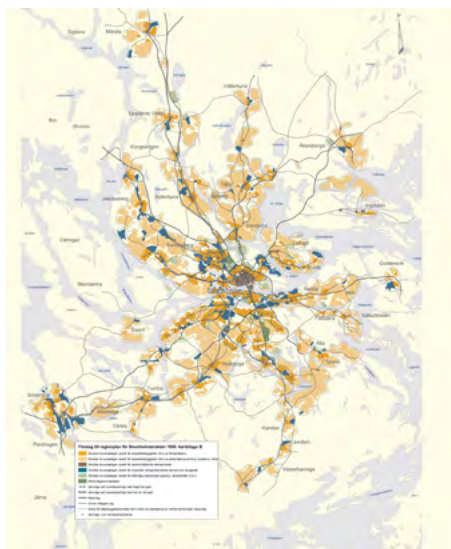
den otillräckliga miljöhänsynen och att detta har påverkat såväl regionen som globalt.

RUFSS 2050 beskriver att den ökade konkurrensen om mark ställer höga krav på planering och utformning för att uppnå mål inom folkhälsa, trygghet och miljö. Planen betonar vikten av att regionala prioriteringar för bebyggelse- och grönstruktur omsätts på mellankommunal, kommunal och lokal nivå vid utveckling av exempelvis bostadsområden, parker och offentliga miljöer. När bebyggelsen förtätas bör även tillgången till grönområden öka. Genom att integrera lokal och regional grönstruktur i ett sammanhängande nätverk av parker och gröna stråk kan både tillgänglighet och kvalitet stärkas. Sammanlänkade grönområden skapar förutsättningar för ekosystemtjänster, socioekologisk planering och bättre kopplingar mellan bostäder och större rekreationsområden.

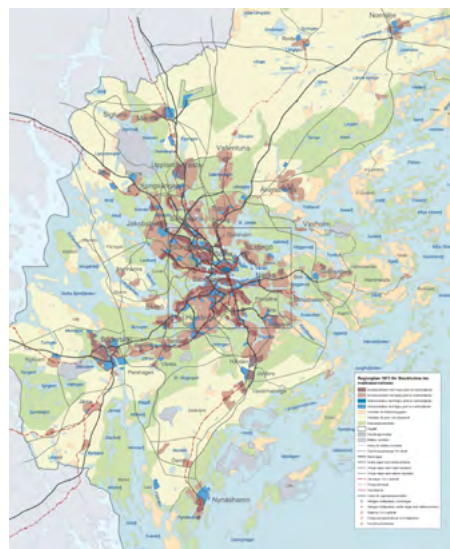
Planen har även en mer integrerad och hållbar syn på hela regionen, vilket innebär ett steg framåt när det gäller att inkludera landsbygden som en aktiv del i regionens framtid. RUFSS 2050 lyfter bland annat landsbygdens bidrag till en hållbar matproduktion, natur- och kulturmiljöer, rekreation och biologisk mångfald.

Efter 2019 har byggtakten avtagit i regionen. År 2023 rapporterades en kraftig nedgång i byggstarter, med en minskning på över 50 procent jämfört med föregående år. Denna nedgång beror på faktorer som stigande byggkostnader, höga räntor och osäkerhet på marknaden.

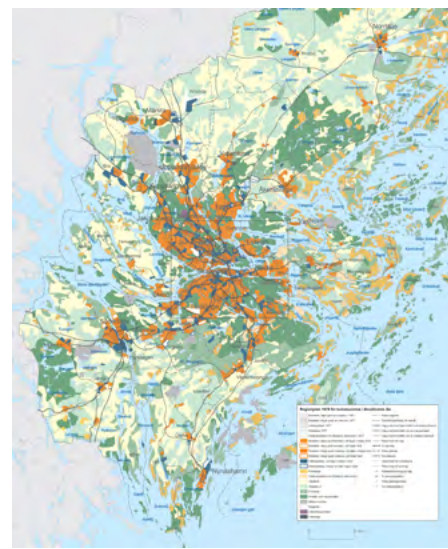
Figur 31:  
Den regionala  
grönstrukturens  
redovisning i  
regionplan 1958  
fram till 2026:s  
antagandehandling  
för gällande RUFs



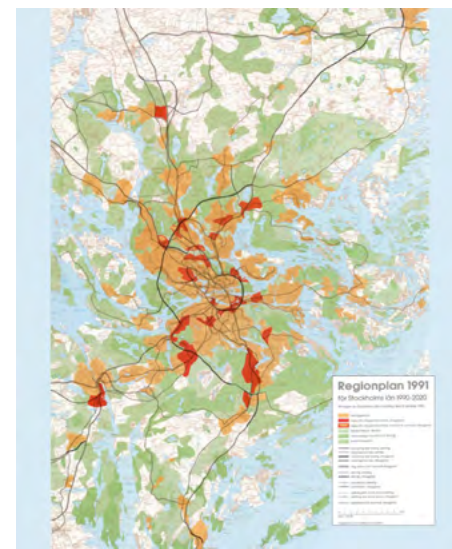
1958



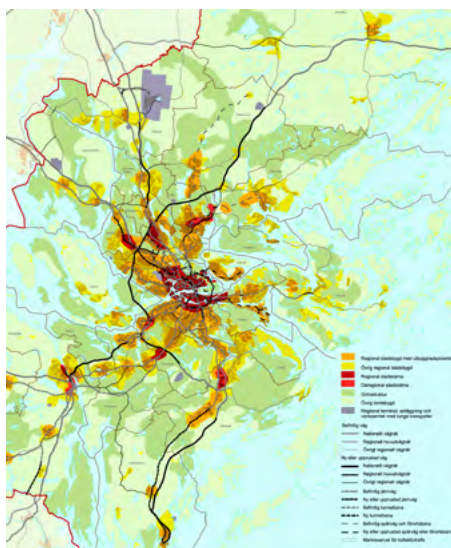
1973



1978



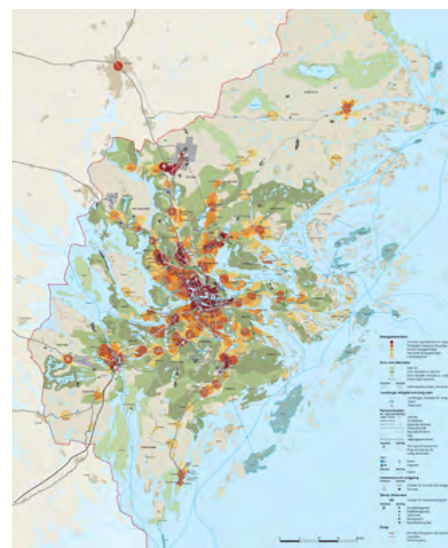
1991



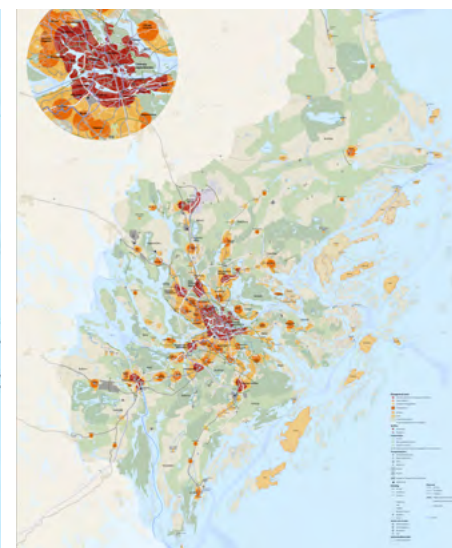
2001



2010



2050 (antagen 2018)



2026

# Del 10

## Frågor för genomförande och framtida planering

## Del 10 – Frågor för genomförande och framtida planering

### Att genomföra, undersöka och arbeta vidare med i grönplaneringen

I arbetet med denna RUFSS har uppdateringen av den regionala grönstrukturen huvudsakligen fokuserat på tre delar. Den första har varit att utvidga de gröna kilarna genom att identifiera och peka ut regionalt värdefull och sammanhängande grönstruktur på regionens landsbygder. Den andra har varit att uppdatera och peka ut landskapssamband över länsgränsen. Den tredje har varit att se över den regionalt sammanhållna grönstrukturen utifrån länsstyrelsens underlag för grön infrastruktur och i möjligaste mån inarbeta detta i avvägningar och avgränsningar. Men det finns fortfarande många aspekter att arbeta vidare med i den regionala grönstrukturen. Både rumsligt och tematiskt samt inte minst i genomförandet av planen och i samverkan med andra aktörer.

### Så arbetar vi på Region Stockholm för att utveckla Stockholmsregionen

Den regionala utvecklingsplanen är ett verktyg som ger kommuner och andra aktörer i regionen goda förutsättningar

att arbeta i en gemensam riktning. Region Stockholm har flera verktyg och ansvarsområden som tillsammans bidrar till den regionala utvecklingen, se figur 32. Genom finansiering, styrning och vägledning, analys och kunskap, påverkan och samverkan skapar vi tillsammans med regionens aktörer förutsättningar för att omsätta den regionala utvecklingsplanens mål i konkreta insatser och långsiktig utveckling i hela länet.

### Så går vi tillsammans från ord till handling

Varje aktör behöver omsätta planens mål och inriktning i sina egna processer – exempelvis i översiktsplanering, investeringsbeslut, verksamhetsstrategier och samverkansinitiativ.

Vi samverkar med såväl kommuner som andra regionala aktörer som myndigheter och civilsamhälle. Denna samverkan kan variera över tid och beroende på uppdrag. Men viss samverkan är formaliserad genom nätverk eller samrådsgrupper som träffas regelbundet. Region Stockholm driver för närvarande ingen egen samverkan om grönstruktur, men deltar i flera nätverk och samrådsgrupper.

Figur 32: Region Stockholms arbetssätt för regional utveckling och samverkan.



## Rumsliga och tematiska frågor att titta vidare på

Vi ser ett fortsatt behov av att utveckla den regionala grönstrukturen. I den tematiska kartan pekar vi ut regionala landskapssamband för rekreativa och ekologiska kopplingar över länsgränsen och i mellanskärgården. Vi pekar även ut gröna stationer med potential för god tillgänglighet via spårbunden kollektivtrafik, liksom strandpromenader, vandringsleder samt befintliga och planerade skyddade områden, framför allt naturreservat. Arbetet med att skydda de mest värdefulla områdena behöver fortsätta, liksom arbetet med grön infrastruktur och naturrestaurering.

Redan följer ett antal rumsliga och tematiska frågor, utan inbördes ordning, som Region Stockholm bedömer behöver utvecklas, skalas upp eller fördjupas. Listan är inte heltäckande. Den omfattar också frågor där det finns behov av ny kunskap, nya utredningar, analyser eller underlag. Arbetet förutsätter samverkan mellan olika aktörer i den fysiska planeringen. I vissa frågor kan Region Stockholm vara drivande, i andra behöver huvudansvaret tas av andra. Prioriteringar i det fortsatta arbetet behöver utgå från politiska beslut och ekonomiska förutsättningar.

Har du ett projekt som syftar till att utveckla natur-, kultur- och rekreativvärden kan du söka finansiering

via regionala projektmedel för hållbar utveckling.

### Läs mer

Och ansök om finansiering

- på Region Stockholms webbplats.

### Avgränsning av den regionala grönstrukturen

Som historiebeteckningen visar är arbetet med den regionala grönstrukturen ett levande arbete i ständigt förändring. Vi fortsätter vår dialog med kommuner och andra aktörer. Eftersom vi har pekat ut relativt stora nya områden som en utvidgning av de gröna kilarna, ser vi ett särskilt behov av att följa upp de avgränsningarna de närmaste åren. Framför allt i Norrtälje som ju till ytan är regionens största kommun och där det rör sig om stora ytor som nu tillkommit. Även namnsättningen på de utvidgade gröna kilarna behöver diskuteras och förankras. I de södra delarna har det varit lättare att se de nya områdena som en naturlig förlängning av de befintliga kilarna Bornsjö-, Hanveden- och Tyrestakilen. I de norra delarna är det inte lika lätt. Se figur 33 för ej namngivna nya delar som tillkommit i norr. Ett alternativ skulle kunna vara att dela upp Angarnkilen i en östlig respektive västlig del. Se figur 34 för ett förslag på indelning.

### Läs mer

Om hur den regionala grönstrukturen utvecklats över tid

- i Del 8 - Förändringar i grönstrukturen efter RUF 2050: process, metod och analyser
- i Del 9 - Hur den regionala grönstrukturen har vuxit fram från 1950-talet till 2010-talet.

Figur 33: De gröna kilarna med namn plus ej namngivna nya områden i den norra regiondelen.



### Systemskifte och tvärförbindelser

Omställningsforskningen och FN:s expertpanel för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, IPBES arbete om naturens inneboende värden och behovet av transformativ förändring pekar på att den regionala planeringen i högre grad behöver utgå från att hela landskapet bär ekologiska och sociala funktioner. Alltså inte enbart de områden som är lagskyddade eller ingår i den regionala grönstrukturen.

Figur 34: De gröna kilarna med namn plus förslag på indelning och namn för de nya områdena i den norra regiondelen



Kilstrukturen kommer även fortsatt att vara en viktig regional struktur. För att möta framtida behov kan den dock behöva kompletteras med en mer sammanhängande grön väv, där kilar, spridningssamband, vardagsnatur, blå strukturer och tätortsnära miljöer samspelar tydligare, och där också tvärkopplingar och odlingslandskapet värden ges större betydelse.

Detta förutsätter ett mer grundläggande skifte i samhällsplaneringen och i samhället i stort, nämligen synen på relationen mellan människa och natur: från att betrakta naturen som något avskilt, som ska skyddas vid sidan av samhällsutvecklingen, till att förstå människan som en del av de ekologiska sammanhang som samhället är beroende av. Planeringen behöver därför bidra till att utveckla ett landskap där naturens processer, samband och värden kan upprätthållas i både stora och små skalor.

Det innebär att hålla samman både helheten och detaljerna: att värna de stora regionala sambanden, men också stärka de mindre miljöer och länkar som får landskapet att fungera över tid.

### Landskapssamband över länsgränsen

Vi ser också ett behov av att ha en dialog med angränsande regioner och deras kommuner för en utveckling av och samverkan kring landskapssamband över länsgränsen. Se figurerna 11 och 12 för landskapssamband över länsgränsen.

Region Uppsala har påbörjat ett projekt med delfinansiering från Tillväxtverket, Grön infrastruktur i långsiktig strategisk planering (referens: 20 375 667), i samverkan med Region Stockholm. Med projektet ska de administrativa gränserna överbryggas för att skapa mellankommunala, regionala och storregionala perspektiv på grön och blå infrastruktur och dess betydelse för regional planering. Genom länsövergripande metoder och lokal samverkan stärks planeringen på lokal, regional och mellanregional nivå. Detta utifrån identifierade behov och geografiska förutsättningar. Projektet pågår från september 2025 till oktober 2027. Arbetet ingår som en del för att ta fram en strukturbild för Uppsala län.

### Läs mer

Om projektet Grön infrastruktur i långsiktig strategisk planering (referens: 20 375 667)

- på Region Uppsalas webbplats



Region Sörmland skriver i sin regionala utvecklingsstrategi att de ska bevara och vidareutveckla sina tillgångar i form av regionalt viktiga strukturer av kultur-, natur- och rekreationsvärden. De yttrade sig också under RUFs-processen och lyfte vikten av ett förtydligande av kopplingar mellan grönområden över länsgränsen mellan Stockholm och Sörmland.

### Landskapssamband i skärgården

Stockholms skärgård är en unik miljö och en omistlig del av Stockholmsregionens identitet. Den har väldigt specifika natur- och kulturvärden och är en av världens största och mest komplexa skärgårdar i brackvatten. Nästa naturliga steg i planeringen är att utvidga den regionala grön- och blåstrukturen till att inkludera även skärgårdsmiljöerna. Planeringsarbetet skulle därmed innebära en precisering av landskapssambanden i skärgården och inkludera natur- och friluftslivsvärden både på land och i vatten. För friluftslivet kan det exempelvis handla om båtliv och annan tillgänglighet till skärgården.

### Grönkilssamverkan

De gröna kilarnas mellankommunala karaktär ställer krav på samverkan mellan berörda kommuner. Samverkan för att stärka gröna svaga partier och svaga gröna samband är särskilt viktigt. Utbyggnads- och utvecklingsplaner i olika kommuner kan tillsammans skapa

nya svaga samband även om de enskilda planerna i sig har begränsad påverkan. De gröna kilarnas utpräglad mellankommunala karaktär innebär att mycket går att vinna på att ta fram gemensamma underlag som sedan kan användas av enskilda kommuner. Kommuner i samverkan, eller enskilda kommuner, kan också arbeta med kilanalyser för att få underlag för att bedöma hur enskilda åtgärder påverkar kilen som helhet. Kontinuerlig mellankommunal samverkan för kilarna är en viktig arbetsform för att hitta de bästa lösningarna för utveckling av kilarna och för att stärka svaga partier och samband.

I dagsläget finns det en aktiv och formaliserad mellankommunal kilsamverkan i länet; Samverkan gröna kilar nordost. Men det finns en potential att integrera grönstrukturfrågor i samhällsplaneringen även i andra regiondelar, till exempel på Södertörn, i 4 S+J-nätverket, längs Mälarbanan och i ABC-stråket. Det finns även samverkan för olika avrinningsområden som skulle kunna integreras med grönkilssamverkan. Genom att samordna och samfinansiera nya kunskapsunderlag och kommunöverskridande åtgärder, som till exempel vandringsleder och spridningssamband, kan kostnaderna minska för en enskild kommun. En utvecklad kilsamverkan kan också fungera som ett forum för erfarenhetsutbyte och stöd i samrådsprocesser. En samverkan måste alltid utgå från kilarnas olika

förutsättningar i form av läge och landskap, organisationsstruktur, motiv och aktörssammansättning. Trots dessa olikheter kan man jämföra erfarenheter och dra gemensamma slutsatser.

### Samverkan gröna kilar nordost

För att utveckla naturens innehåll och tillgänglighet har flera kommuner i den nordöstra delen av regionen ett löpande samarbete kring sina gröna kilar. År 2006 påbörjades en samverkan i Rösökilen mellan Danderyd, Sollentuna, Täby, Upplands Väsby, Vallentuna och Sigtuna. 2008 startade ett liknande samarbete i Angarnkilen och Bogesundskilen mellan kommunerna Vaxholm, Österåker, Täby och Vallentuna. Från 2016 bedrivs samverkan gemensamt av de åtta kommunerna i alla tre kilarna. I samverkan ingår också i ideella organisationer, Länsstyrelsen Stockholm, Region Stockholm, andra myndigheter samt universitet och högskolor i en referensgrupp.

Samarbetet ska utveckla kilarnas värden ur flera aspekter; naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv. Även naturens hälsofrämjande effekter betonas, hur vistelse i naturen kan bidra till en förbättrad folkhälsa. Information och tillgänglighet är viktiga frågor som kommunerna arbetar med i gemensamma satsningar och projekt.

En politisk styrgrupp med representation från respektive kommun fattar

varje år beslut om arbetets inriktning genom antagande av verksamhetsplan och budget. En värdkommun utses varje år. Värdkommunen leder och samordnar arbetet. Det löpande arbetet leds av en projektgrupp med tjänstepersoner från varje kommun. Projektgruppen ansvarar för att det löpande arbetet utförs enligt en verksamhetsplan. Arbetsgrupper utses i samband med att ny verksamhetsplan arbetas fram. I arbetsgrupperna ingår representanter från kommuner, föreningar och andra intresserade i referensgruppen. Uppföljning och slutrapportering av verksamhetsplan sker sedan i slutet av varje år.

En gemensam studieresa/exkursion genomförs årligen där politiker, tjänstepersoner och representanter från referensgruppen deltar. Studieresan ger tillfälle att visa goda exempel och till erfarenhetsutbyte och diskussion.

### Läs mer

- i Del 5 – Vägledning för olika skalor under avsnittet Del-regional skala och det mellankommunala
- i denna del i avsnittet Åtgärder mot barriäreffekter och
- på Samverkan gröna kilar nordosts webbplats.



## Grönstrukturplanering för bättre folkhälsa

Fysisk och psykisk ohälsa är ett växande problem i dagens samhällsutveckling. Covid-19-pandemin är en händelse som har utmanat världens syn på urbanisering och fått många att reflektera över sårbarheten i vårt sätt att leva. Grön- och blåstruktur har stor potential att hantera denna utmaning genom att förebygga ohälsa genom att skapa hälsosamma livsmiljöer. Att öka mängden stadsgrönka har föreslagits som en effektiv åtgärd mot miljöproblem som orsakas av bland annat befolkningsökning och klimatförändringar. Det har varit känt länge att tillgång och tillgänglighet till grönska och vatten främjar människors hälsa och välbefinnande. Det är bland annat därför det är ett viktigt allmänt intresse i planläggning enligt PBL. På senare tid har forskningen tydligt kunnat visa på sambandet mellan tillgång och tillgänglighet till grönområden och hur människor mår.

Grönka och vatten kan motverka de miljöproblem som orsakas av befolkningsökning och klimatförändringar genom bättre luft-, vatten samt ljud- och ljuskvalitet. Vistelse i grönblå miljöer bidrar till återhämtning genom att blodtrycket sjunker, pulsen går ned och halterna av stresshormonet kortisol i blodet minskar, att stärka korttidsminnet och motverka demens, stimulera till fysisk aktivitet som motverkar övervikt, hjärt- och

kärlsjukdomar, diabetes, psykisk ohälsa samt vissa former av cancer. Det finns dock inget entydigt svar på hur mer grönstruktur leder till bättre hälsa. Sannolikt sker detta genom kombinerade och komplexa fysiologiska och psykologiska processer i kroppen.

Närheten till grönområden är avgörande för att skapa hälsosamma livsmiljöer. Forskningen visar att området behöver ligga inom 300 meter från bostaden, arbetsplatsen eller skolan för att besökas ofta. Även tillgängligheten till områdena är viktig, det vill säga att det finns säkra och trygga vägar dit. Kvaliteten på utemiljön, det vill säga upplevelsevärden och användningsmöjligheter har också stor betydelse. De flesta i länet har ett grönområde inom gångavstånd från bostaden men det är stora skillnader mellan hur ofta olika grupper i befolkningen besöker dessa områden.

Tillgång och tillgänglighet till grönstruktur kan också utjämna skillnader i hälsa mellan socioekonomiskt svaga och starka grupper. Flera olika faktorer påverkar hur människor upplever grönska och hur de bedömer grönskans betydelse för hälsan. Utbildningsnivån är en av dessa faktorer. Besöksfrekvensen påverkas av både hushållsinkomst och kommuntyp. Även uppväxtmiljö och kulturell bakgrund har stor betydelse för hur man använder och värderar grönska.

Exempelvis kan kulturella skillnader bestå över flera generationer. Tillräcklig och rättvis tillgång till grönområden ger mer jämlika, tryggare och hälsosammare städer. Att stärka såväl urbana som rurala ekosystem och utveckla ekosystem-tjänster och naturbaserade lösningar är därför avgörande för att skapa hållbara städer och samhällen, både nu och i en föränderlig framtid.

Genomtänkt stadsplanering och grönområden i anslutning till bostadsområden, arbetsplatser, skolor och förskolor ökar befolkningens tillgänglighet. Metoder och verktyg som skadelindringshierarkin, 3-30-300-principen och grönytefaktor (GYF) kan utgöra ett bra stöd i planeringen för att både bevara och utveckla hälsofrämjande grönsstruktur.

Om grönområdena kan användas både för fysisk aktivitet och för socialt umgänge ökar sannolikheten att flera olika grupper i befolkningen nyttjar dem. Att skolor och förskolor gör naturutflykter är särskilt viktigt för barn från familjer som sällan vistas i grönområden. Då vänjer sig barnen redan i tidig ålder vid att använda grönområden.



## Läs mer

Om hälsofrämjande grönsplanering och grönskans betydelse för människors hälsa

- i Del 6 – Grönstrukturen och landskapet: en tillgång och förutsättning för regionens attraktivitet och hållbarhet
- i Del 9 – Hur den regionala grönsstrukturen har vuxit fram från 1950-talet till 2010-talet under avsnittet Synen på landskapet som rekreativ resurs
- i denna del, särskilt under avsnitten Åtgärder mot barriäreffekter, Gröna stationer och ännu bättre tillgänglighet, Klimatanpassning, Aldrig långt till naturen, Friluftslivsstrategi, 3-30-300-principen, Grönytefaktor (GYF), Tysta områden och Mörka områden.
- i Centrum för arbets- och miljömedicin, CAMM:s publikationen Grönområden och hälsa, ett faktablad
- i Centrum för arbets- och miljömedicin, CAMM:s rapport Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa, under och efter COVID-19-pandemin i Stockholms län
- i Folkhälsomyndighetens rapport Människors vistelse i naturen, Statistik om friluftsliv utifrån kön, ålder, födelseland, socioekonomi, funktionsnedsättning och region

- i Folkhälsomyndighetens rapport Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa
- i Naturvårdsverkets rapport och kunskapssammanställning Indikatorer för hälsopromoverande urbana grönområden
- på Boverkets webbplats
- på Folkhälsomyndighetens webbplats
- på WHO:s webbplats
- på Centrum för arbets- och miljömedicin, CAMM:s webbplats
- på webbplatsen Miljöhälsa Online
- på webbplatsen Miljöhälsa på karta

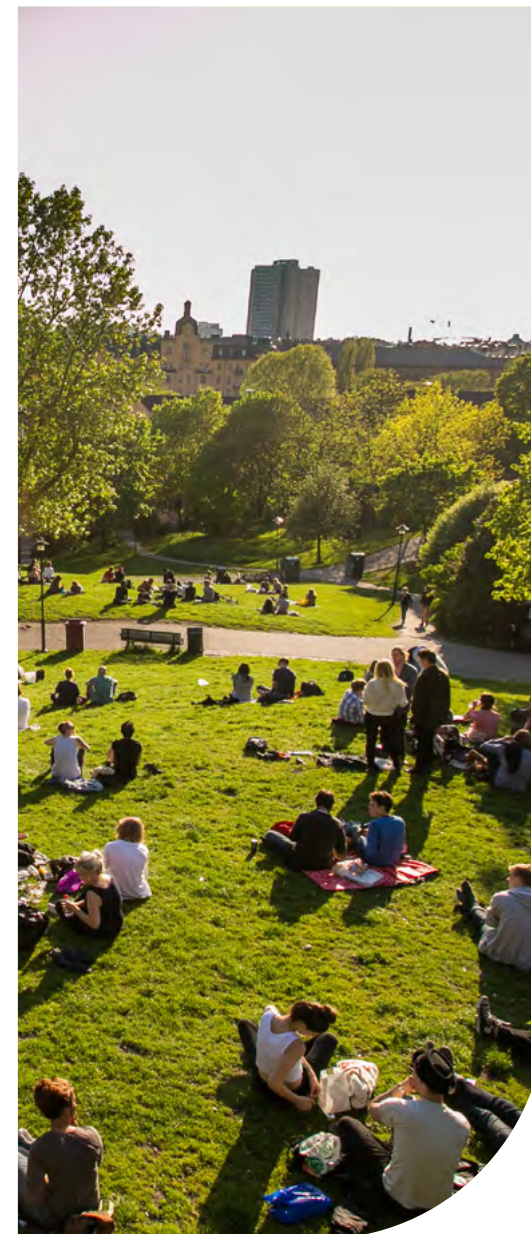
## Läs mer

Om arbetet med projektet Hälsofrämjande utemiljöer i samverkan

- på Region Skånes webbplats

Om arbetet med EU-projektet GreenMe – Psykisk hälsa för alla i naturen

- på projektets egen webbplats
- på Sveriges lantbruksuniversitet, SLU:s webbplats



## Landskapet, det biologiska kulturarvet och Kulturmiljökarta över Stockholms län

### Kulturarv respektive kulturmiljö

Kulturarvet är en mångfald av uttryck för mänsklig påverkan, där både det fysiska landskapet och de immateriella traditionerna rymts.

Det är historiska spår som kommit till genom mänsklig aktivitet i olika tider: objekt eller företeelser, men även idéer och perspektiv. Kulturmiljö avser hela den av människor påverkade miljön – en enskild anläggning eller lämning eller ett mindre eller större avsnitt i landskapet, exempelvis en bygd eller en region. Kulturmiljön är en del av kulturarvet.

### Biologiskt kulturarv

Biologiskt kulturarv är ett begrepp som kan användas för att förstå och förklara resultatet av människans möte med det levande i naturen och finns i olika skalor. Spåren kan vara stora och påtagliga som karaktären i ett helt landskapsavsnitt eller små, som en enskild äppelsorts förekomst. Olika naturtyper bygger tillsammans upp brukningspräglade landskap vars långsiktiga fortlevnad förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Hela naturtyper har formats eller uppkommit genom tidigare bruk. Exempel på det är ekhagar och strandängar.

Begreppet biologiskt kulturarv och dess innebörd behövs för en ökad

samsyn och kan därför fungera som en brygga mellan natur och kultur. Många landskapsfrågor skulle gynnas av detta bredare synsätt.

Tolkningen av landskapet och naturtyperna kräver att man växlar mellan historisk kunskap om människans brukande och biologisk kunskap om hur naturen kan ha svarat på människans aktivitet. Ofta tillför det ny kunskap om både biologi och historia. En skog som tidigare har varit mer öppen kan ha röjts för bete, slåtter eller odling, men kan också ha skapats av naturliga processer som storm och brand.

Beslutsfattare och handläggare behöver kunskapen om biologiskt kulturarv för att kunna utforma regelverk och tillämpa styrmedel och stödformer för att bevara landskapets historiska och biologiska innehåll. Kunskap kan också underlätta dialogen mellan myndigheter, markägare och brukare.

### Odlat kulturarv

Om man säger biologisk mångfald så tänker säkert många på vildväxande sällsynta växter. Men den biologiska mångfalden är mycket större än så. Till den räknas också ett stort antal olika sorters kulturväxter. Under århundraden av brukande och urval har det uppkommit många lokala sorter bland våra kulturväxter. Kulturväxterna är viktiga dels för att de har ett stort kulturhistoriskt värde, dels för att de utgör ett unikt genetiskt

växtmaterial. Man kan kortfattat säga att bevarandet av gamla kulturväxter därför kan ses som en slags försäkring inför en ovisst framtid. Gamla sorters kulturväxter kan i framtiden komma att bli mycket viktiga vid växtförädling.

### Läs mer

Om den europeiska landskapskonventionen (ELC)

- i Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund

Om kulturarv, kulturmiljö, landskap samt biologiskt och odlat kulturarv

- på Riksantikvarieämbetets webbplats.

### Kulturmiljökarta över Stockholms län

För dig som arbetar med kommunal och regional planering och vill veta mer om Stockholms läns kulturhistoriska utveckling ända sedan istiden finns nu Kulturmiljökarta över Stockholms län. Det är ett kunskapsunderlag där du kan följa länets historia från forntid till nutid. Det är ett vägledande kunskapsunderlag, utan juridisk bindning, som kan användas som stöd vid regional och kommunal planering framtaget parallellt med den regional utvecklingsplanen. Underlaget ger en signal om att värden och

kvaliteter finns som kan användas som en resurs i anslutning till att förändringar planeras. Region Stockholms kulturförvaltning via Stockholms läns museum är ansvariga för innehållet.

### Läs mer

Om Kulturmiljökarta över Stockholms län och använd kartorna

- på Region Stockholms webbplats
- på Geonavet, Region Stockholms samlingssida för kartmaterial.

### Åtgärder mot barriäreffekter

Människors tillgänglighet till och djur- och växtlivs spridningsmöjligheter hindras av olika typer av barriäreffekter. Att peka ut gröna svaga samband genom bebyggelse och infrastruktur och svaga partier i grönkilarna för förstärkningsåtgärder är en del i planeringsarbetet för att sätta fokus på fysiska barriäreffekter och förbättrad tillgänglighet. Men det finns även sociala och ekonomiska barriäreffekter som bör belysas och åtgärdas i planeringen.

Trafikverket arbetar mot barriäreffekter från vägar och järnvägar genom kartläggning och åtgärdsprogram. Ett 30-tal särskilt väsentliga barriärer i

Stockholmsområdet har tidigare identifierats inom ett regeringsuppdrag redovisat 2005. Banverket och Vägverket tog då fram ett gemensamt åtgärdsprogram för att åtgärda de mest väsentliga barriärerna av järnvägar och vägar för friluftsliv och biologisk mångfald med tyngdpunkt på större tätorter. Det arbetet genomfördes i bred samverkan och de barriärer som pekades ut i programmet finns också till stor del förankrade i den regionala grönstrukturen genom några av de svaga samband och svaga partier som finns utpekade i RUFSS. Trafikverket antog i februari 2016 nya riktlinjer för landskap. I samband med det gjorde de också en analys enligt en kvantitativ metod för att systematiskt och transparent värdera olika faktorer som påverkar barriäreffekterna av transportinfrastrukturen. Det kvantitativa metodpaketet bygger på GIS-analyser för att bedöma barriäreffekter utifrån tre dimensioner: för klövvilt, vatten respektive upplevelsevärden. Det handlar också om att väga samman dessa dimensioner så att en rangordning av konfliktområden blir möjlig. Analyserna gjordes redan 2016 men bedömdes i stora delar fortfarande vara aktuella och sammanställdes i en rapport 2021. Rapporten ska utgöra underlag för Trafikverkets lokalisering och utformning av barriärminskande åtgärder, samt för samplanering med kommuner och andra aktörer. Analysen ska ligga till grund för riktade åtgärder

för att stärka infrastrukturens och/eller landskapets naturmiljö- och kulturmiljövärden. Rapportens resultat ska utgöra ett underlag och stöd för en tydligare prioritering av tidigare identifierade större barriärer av vägar och järnvägar i Stockholms län. Eftersom de barriäreffekter som vägar och järnvägar medför har varit kartlagda under en längre tid har också flera av de i rapporten identifierade objekten utretts med åtgärdsvalsstudier och för vissa finns också planerade eller genomföra åtgärder.

### Läs mer

Om barriäreffekter, svaga samband och planering för olika typer av åtgärder

- i Region Stockholms rapport *När, vad, hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar*
- i Trafikverkets rapport *Underlag för åtgärdsprioritering av barriärer i Stockholmsområdet*
- i Trafikverkets, dåvarande Banverkets och Vägverkets rapport *Åtgärdsprogram för barriäreffekter av vägar och järnvägar* på Trafikverkets webbplats.



## Gröna stationer och ännu bättre tillgänglighet

Tillgängligheten, i och till olika delar av den regionala grönstrukturen, har potential att utvecklas och förbättras. Arbetet med de utpekade gröna stationerna och tillgänglighet med annan kollektivtrafik än spårbunden trafik som buss- och sjötrafik, men även gång- och cykeltrafik kan växlas upp. Även arbetet med lättillgänglig information, skyltning, anlagda och välfungerande vandringsleder, gröna gång- och cykelvägar, strandpromenader, samt attraktiva entréer och målpunkter för rekreation- och friluftsliv har potential att utvecklas. Analyser och kartunderlag som visar såväl befintlig som potentiell tillgänglighet för fritids- och turistresor med kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik vore hjälpsamt. Fokus bör ligga på kopplingar till idrotts- och fritidsanläggningar samt målpunkter och entréer till vandringsleder och större och välbesökta grön- och naturområden. Ett sådant underlag kan användas för att värdera och välja ut vilka områden som bör prioriteras för bättre tillgänglighet. En konkret åtgärd som Region Skåne arbetat med är att dra om vandringsleder så att de passerar närmare kollektivtrafik (gärna frekvent). Det är också en intressant aspekt att utforska för att öka tillgängligheten.

Länsstyrelsen genomför i samverkan med länets kommuner en regional

kartläggning av friluftsområden. Ett utvecklingsarbete med fokus på tillgänglighet via kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik bör ske i nära samverkan mellan Regionsledningskontorets Utveckling och regionplanering och Trafikförvaltningen på Region Stockholm tillsammans med länsstyrelsen, kommunerna och andra berörda regionala aktörer som organisationer, företag och markägare.

### Läs mer

Om arbetet med den regionala friluftslivsstrategin med tillhörande handlingsplaner samt arbetet med vandringsleder, nulägesanalys över hur det står till med friluftslivet i Stockholms län och kartläggning av friluftslivsområden i Stockholms län

- under avsnittet *Friluftslivsstrategi* i denna del
- i Naturvårdsverkets vägledning *Kartlägga områden för friluftsliv*
- i Region Skånes rapport *Kollektivtrafik till naturen – ett underlag för ökad kollektivtrafiktillgänglighet till Skånes natur- och rekreatiomsområden* webbplats.

## Flerkärnighet och regionala stadskärnor – en strategi för en hållbar stockholmsregion

Att utveckla en mer flerkärnig Stockholmsregion, med åtta regionala stadskärnor är en grundläggande strategi för regionens utveckling sedan 2001. Attraktiva och levande regionala stadskärnor utanför den centrala regionkärnan har stor betydelse för att möta den framtida befolkningstillväxten på ett hållbart sätt. En utveckling i de regionala stadskärnorna bidrar även till ett effektivt nyttjande av mark och gemensamma resurser och främjar ett hållbart resande med lägre klimatutsläpp. En utmaning är dock att samtidigt kunna bevara och utveckla tillräckligt med grönområden för hälsosamma livsmiljöer och klimatanpassning.

### Färdplaner för de åtta regionala stadskärnorna

Inom ramen för den regionala utvecklingsplanen har färdplaner tagits fram för de regionala stadskärnorna. Färdplanerna är ett verktyg för att omsätta planens mål i konkreta inriktningar och prioriteringar för utvecklingen av klimat- och resurseffektiva, attraktiva stadskärnor. Eftersom stadskärnorna skiljer sig åt i storlek och karaktär utgår färdplanerna från respektive kärnas unika förutsättningar och komparativa fördelar, och belyser även hur kultur kan bidra i utvecklingsarbetet.

I färdplanerna ingår flera målområden, där Levande och attraktiva stadskärnor är ett. Målområdet betonar att folkhälsoperspektivet behöver integreras tidigt i utvecklingen av stadskärnorna och att detta kräver samverkan mellan regionens aktörer. Arbetet tar i första hand avstamp i befintliga samverkansforum mellan kommunerna och Region Stockholm. Stadskärnornas offentliga miljöer är en central arena för att skapa mer hälsofrämjande livsmiljöer som stödjer fysisk aktivitet, rekreation och välbefinnande. I följande färdplaner ingår konkreta insatser kopplade till grönstrukturen.

#### *Stärk kopplingarna mellan den regionala och lokala grönstrukturen i Kista-Sollentuna-Häggvik*

Kärnan gränsar till den regionala grönkilen Järvakilen. Inom kärnan finns även tre så kallade gröna stationer. Regionens aktörer ska verka tillsammans för att stärka kopplingarna mellan regional och lokal grönstruktur i Kista-Sollentuna-Häggvik och fortsätta att utveckla innebörden av och öka kännedomen om de så kallade "gröna stationerna" inom kärnan.



### *Stärk kopplingarna mellan den regionala och lokala grönstrukturen i Kungens kurva-Skärholmen*

Kärnan gränsar till Sätterskogens naturreservat i norr och till Gömmareskogens naturreservat i söder, båda ingår i den regionala grönkilen Bornsjökilen. Inom kärnan finns även tre gröna stationer. Regionens aktörer ska verka tillsammans för att stärka kopplingarna mellan den regionala och lokala grönstrukturen i Kungens kurva-Skärholmen och fortsätta att utveckla innebörden av, och öka kännedomen om, de så kallade "gröna stationerna" inom kärnan.

### *Stärk gröna och sociala värden i stråket mellan Märsta och Arlanda*

Det finns ett behov av att stärka stråket mellan kärnans två noder; Arlanda och Märsta, såväl rumsligt som funktionellt. Regionens aktörer ska arbeta tillsammans för att utveckla ett sammanlänkande stråk som är attraktivt och inbjudande att röra sig utefter och som kan stärka Arlanda-Märsta som en sammanhängande stadskärna. Undersök hur den gröna infrastrukturen längs stråket kan utvecklas för rekreation, friluftsliv och ekologiska samband och som en grund för kommande bebyggelseutveckling.

## Läs mer

Om flerkärnighet och regionala stadskärnor

- på Region Stockholms webbplats
- i RUFSS
- i Region Stockholms färdplaner för de regionala stadskärnorna

## Klimatanpassning

Ett förändrat klimat påverkar redan idag vårt samhälle och kommer att få betydande konsekvenser för den svenska naturmiljön samt leda till stora utmaningar för befintliga samhällsstrukturer. Den byggda miljön påverkas genom ökad nederbörd, skyfall, stigande havsnivåer, värmeböljor och långvarig torka. För att möta klimatutmaningen behöver samhället anpassas både till de förändringar vi redan ser och till dem vi inte kan undvika framöver. Klimatanpassning handlar om att skydda miljön samt människors liv, hälsa och egendom genom att rusta mark, vatten och bebyggelse för ett förändrat klimat. Det bästa sättet att bygga resiliens i Stockholmsregionen är sannolikt att bättre hushålla med, värna och utveckla dagens grön- och blåstrukturer, eftersom konsekvenserna för den biologiska mångfalden fortfarande är osäkra när det gäller klimateffekternas påverkan.

Grön- och blåstrukturen i form av parker, grönområden och landskapet i stort har stor potential för att minska risken för översvämning, ras, skred och erosion, rena luft och vatten, fördröja och avleda dagvatten samt lindra effekten av torka och högre temperaturer. Ekosystemtjänster kompletterat med naturbaserade lösningar som använder naturens egna processer kan bidra till att lösa vissa av klimatförändringarnas samhällsutmaningar. Exempelvis kan multifunktionella ytor användas för rekreation under torra perioder och som fördröjningsytor för vatten vid skyfall. Att sammankoppla gröna områden stärker de ekologiska och reglerande funktionerna. Att integrera grönstruktur i den byggda miljön skapar robusta städer som är bättre rustade för ett förändrat klimat.

### Läs mer

Om grönstruktur och klimatanpassning

- på Region Stockholms webbplats
- i RUF

### Nationell plan för naturrestaurering

I EU:s förordning om naturrestaurering, som är en del av unionens strategi för biologisk mångfald, ställs krav på att medlemsländerna aktivt restaurerar och återskapar naturmiljöer som försämrats av mänsklig påverkan. Målet är att stärka ekosystemens funktion och minska de negativa effekterna av klimatförändringar, vilket även bidrar till att regionen blir mer klimatrezilient. Naturen är grunden för människors hälsa och samhällets välfärd. Med planen för restaurering av natur ska Sverige vända den negativa trenden och säkerställa att naturen skyddas och återhämtar sig.

Den nationella planen för att restaurera svensk natur innehåller förslag på åtgärder för att bevara och återetablera viktiga livsmiljöer som annars riskerar att gå förlorade. Åtgärderna ska leda till en varaktig motståndskraftig natur med rik biologisk mångfald. Exempel på åtgärder är fysiska åtgärder, utredningsförslag och styrmedel som ersättningar, rådgivning, vägledning, områdesskydd och avsättningar samt regelförändringar.

Planen kommer därmed att påverka planeringen för såväl den regionala som lokala grönstrukturen i länet. Inom Stockholms län innebär detta att regionala och lokala aktörer får möjlighet att identifiera områden där restaureringsinsatser kan ha störst positiv inverkan, särskilt i anslutning till tätorter där behovet av ekosystemtjänster är stort.

### Läs mer

Om EU:s naturrestaureringsförordning och arbetet med nationell plan



- i Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund under avsnittet EU:s Naturrestaureringsförordning och
- på Naturvårdsverkets,
- Havs- och vattenmyndighetens,
- Skogsstyrelsens,
- Jordbruksverkets och
- Boverkets webbplats

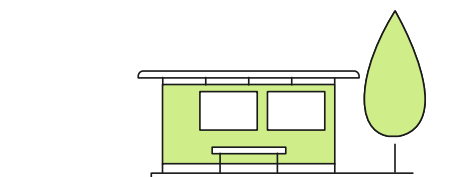
### Aldrig lång till naturen – skydd av natur-, rekreations- och friluftsvärden

Länsstyrelsen Stockholms fick, tillsammans med de andra storstads länen Västra Götalands län och Skåne län, sommaren 2002 regeringens uppdrag att ta fram ett program för varaktigt skydd av de mest värdefulla tätortsnära naturområdena. Rapporten Aldrig långt till naturen togs fram av Länsstyrelsen Stockholm i samarbete med Region Stockholm (dåvarande landstinget). Programmet innehöll 71 områden som långsiktigt bör skyddas som naturreservat. Efter en översyn av programmet 2023 omfattades det av 69 reservatsobjekt. Programmet har varit ett viktigt underlag för naturreservatsbildning och förlängdes i tre omgångar. Uppdraget slutredovisades

till regeringen 2025. Sammanfattningsvis bedömer länsstyrelserna att programmen har haft stor effekt i storstadsregionerna eftersom flera områden och stora arealer tätortsnära natur är långsiktigt skyddade. Programmen har resulterat i att cirka 61 300 ha mark och vatten i Stockholm, Västra Götaland och Skåne fått ett långsiktigt skydd som natur- eller kulturresevat. Under samma period har länen utvecklats med ökad befolkning, bostäder och infrastruktur. Länsstyrelsen bedömer att programmet över lag har haft en god förankring i kommunerna och i regionen i övrigt. Programmet är också förankrat i gällande RUF. I kommunernas översiktsplanering och detaljplanering har programmet också varit ett viktigt underlag.

Länsstyrelsen har sammanställt uppgifter om beslutade reservat från det att programmet inleddes 2004 fram till slutredovisningen i september 2025. Uppgifter om arbetsläget för övriga av programmets områden har också inhämtats. Se tabell 1 och figur 35.

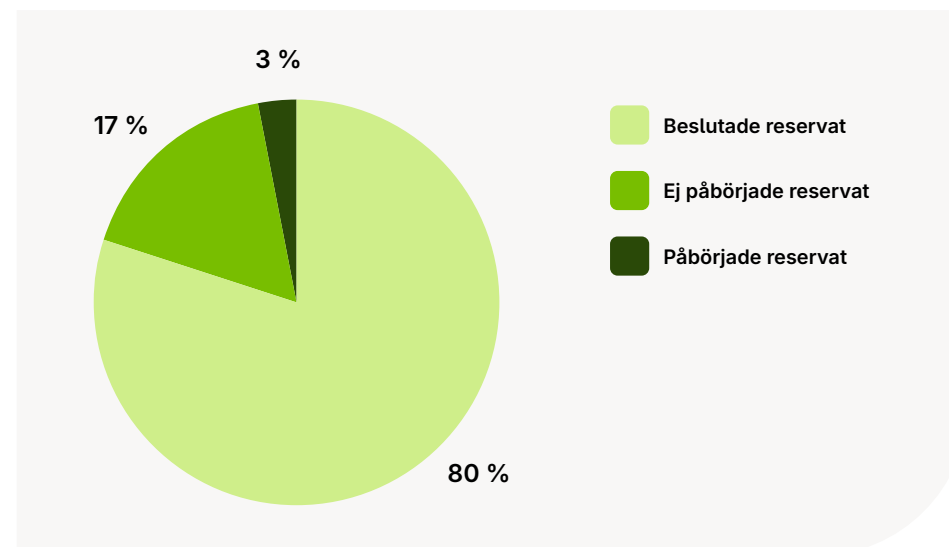
- Reservat är beslutade i 55 av programmets 69 föreslagna områden, vilket motsvarar 80 %. Arbete med reservatsbildning har påbörjats i 2 områden.
- Således har beslut fattats eller reservatsgenomförande påbörjats i 57 av de 69 områdena (83 %).
- I 12 områden har arbete ännu inte påbörjats (17 %).
- Därutöver har 9 av programmets 24 utredningsområden blivit reservat. Arbete med reservatsbildning har påbörjats i två av dessa.
- I det geografiska område som programmet omfattar har dessutom 26 naturreservat som inte var med i programmet bildats och två områden utvidgats.



Tabell 1: Sammanfattning av genomförande av programmet för skydd för tätortsnära natur i Stockholms län 2025-09-20, efter revidering av programmet

<b>Antal områden i programmet</b>	<b>69</b>
Länsstyrelsen	17
Kommuner	50
Länsstyrelsen alt. Kommun*	2
<b>Beslutade reservat</b>	<b>55</b>
Länsstyrelsen	10
Kommuner	45
<b>Påbörjade reservatsärenden**</b>	<b>2</b>
Länsstyrelsen	1
Kommuner	1
<b>Ej påbörjade</b>	<b>12</b>
Länsstyrelsen	4
Kommuner	6
Länsstyrelsen alt. Kommun*	2
<b>Utredningsobjekt</b>	<b>11</b>
Beslutade	9
Påbörjade	2
<b>Total skyddad areal (ha, avrundat) ***</b>	<b>23 227</b>
varav land	17 361
varav vatten	5 866
*två objekt där länsstyrelsen alt. kommunen angivits i programmet.	
** i några fall ärenden som påbörjats men där handläggning avvaktar	
*** inkluderat utredningsobjekt	

Figur 35: Av programmets 69 områden är 57 beslutade eller påbörjade.



Att skydda dessa områden har lett till positiva synergieffekter med andra uppdrag och ekosystemtjänster. Det har dock tagit längre tid än beräknat och den ekonomiska resurs som tilldelats har inte räckt till för att slutföra programmen i tid. Länsstyrelserna ser framför allt tre områden att fortsätta utveckla framöver:

- Skydd av tätortsnära natur
- Stöttning till kommunerna i reservatsprocessen
- Revidering av äldre beslut och skötselplaner

Inga uppdrag eller medel har dock getts i regleringsbrevet till länsstyrelsen respektive budget för 2026 för att förlänga programmen.

Erfarenhetsmässigt tar reservatsbildning i tätortsnära områden relativt lång tid att genomföra. Det är ofta komplicerade ärenden med många aktörer och i vissa områden har förutsättningarna vad gäller markägarförhållandena ändrats under tidens gång. Även den politiska inriktningen inom kommunerna har i vissa fall ändrats.

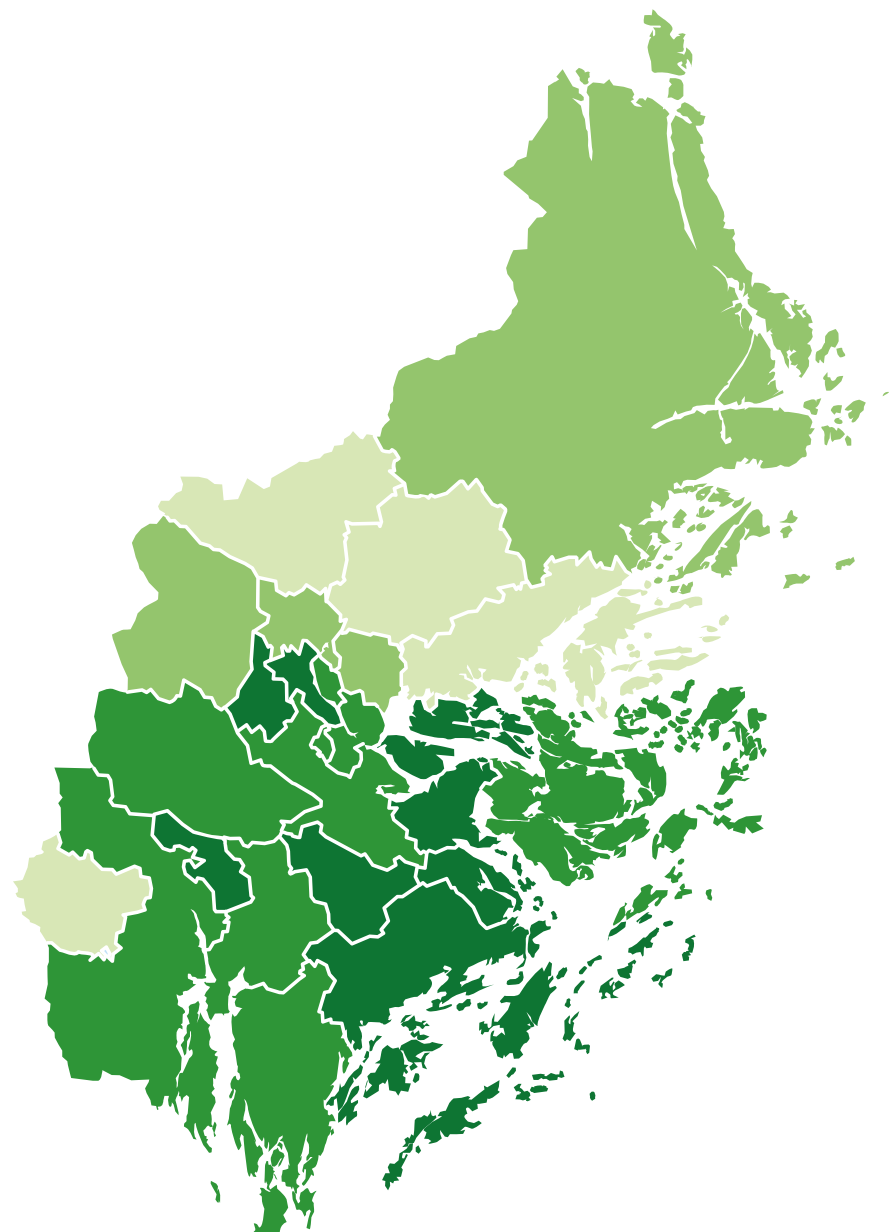
Vad gäller kommunernas arbete kan det

konstateras att statsbidrag till markinköp och ersättningar vid reservatsbildning som kanaliseras via Naturvårdsverket har varit viktiga. För länsstyrelsens egen del har även de särskilda bidrag som erhållits från Naturvårdsverket varit avgörande för programmets genomförande.

Av länets totala yta av land- och vattenområden omfattades 2023 cirka 11,9% (riket 11,5%), varav cirka 9,5% (riket 12,0%) av landytan, och inlandsvatten 10,2% (riket 9,8%) av någon form av naturskydd som naturreservat, nationalpark eller andra typer av skydd enligt miljöbalken. Fördelningen i procent per kommun framgår av figur 36 (SCB 2023).

### Läs mer

- i Länsstyrelsen Stockholms Redovisning av uppdraget om skydd av tätortsnära natur
- i Länsstyrelsen Stockholms rapport Aldrig långt till naturen - skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen
- i SCB:s rapport Skyddad natur, 2023-12-31.



Figur 36: Karta från SCB:s rapport Skyddad natur som visar andel skyddad landareal i procent per kommun i Stockholms län, 2023-12-31. Källa: SCB, Skyddad natur 2023-12-31 MI 41 2023A01.

### Andel i procent

0,0 - 0,5
0,6 - 3,0
3,1 - 7,0
7,1 - 17,0
17,1 - 58,5

Med skydd avses nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopsskyddsområden (skogliga och övriga).

## Grön infrastruktur i Stockholms län

Den gröna infrastrukturen utgör grunden för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Länets gröna infrastruktur behöver tillräckliga ytor av natur med rätt kvalitet som är fördelad i landskapet på ett sådant sätt så att djur och växter kan leva och föröka sig.

Den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur i Stockholms län innehåller beskrivningar av naturen, utmaningar, åtgärdsförslag och analyser av den gröna infrastrukturen i GIS-format.

Att ha med sig kunskap om grön och blå infrastruktur vid all slags markanvändning, till exempel tidigt i den kommunala planprocessen, är kostnadseffektivt. I stort sett alla länets kommuner arbetar på något sätt för att bevara eller utveckla den gröna infrastrukturen.

Länsstyrelsen har valt att arbeta vidare med grön infrastruktur inom det långsiktiga arbetet för att nå miljömålen, se länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen i Stockholm län 2024–2030.

Länsstyrelsen kommer fortsatt att tillhandahålla analyser av regional grön infrastruktur i GIS-format på länsstyrelsens webbplats och uppdatera dem när tillfälle ges. GIS-analyserna, tillsammans med många av beskrivningarna av länets natur och flera av förslagen till åtgärder

är fortfarande relevanta. Att arbeta för en funktionell grön infrastruktur är särskilt aktuellt framöver i arbetet med Naturrestaureringsförordningen.

### Läs mer

Om det nationella arbetet med grön infrastruktur

- i *Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund* under avsnittet *Grön infrastruktur*
- på Naturvårdsverkets webbplats.

Om arbetet med grön infrastruktur och miljömålen i Stockholms län

- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats.

Om Naturrestaureringsförordningen

- i *Del 7 - Grönstruktur och landskap som begrepp samt dess planeringsgrund*
- under avsnittet *Nationell plan för naturrestaurering* i denna del.

Om Sveriges miljömål och uppföljningen av dessa

- på Naturvårdsverkets webbplats.



## Frilufslivsstrategi

I den regionala strategin för friluftslivet pekas riktningen ut för det fortsatta friluftslivsarbetet i Stockholms län. Strategin med tillhörande handlingsplaner och kunskapsunderlag ska stärka det långsiktiga arbetet och ge länets aktörer förutsättningar att genomföra den nationella friluftslivspolitikerna i Stockholms län. Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram strategin och handlingsplanerna tillsammans med länets kommuner, Region Stockholm och andra berörda aktörer i länet.

## Läs mer

Om arbetet med och själva strategin

- i Länsstyrelsen Stockholms rapport *Strategin för friluftsliv i Stockholms län* med tillhörande dokument
- *Handlingsplan för friluftsliv i Stockholms län*
- *Handlingsplan för samordning av Stockholms läns vandringsleder, se figur 37*
- Hur står det till med friluftslivet i Stockholms län? - Nulägesanalys och rekommendationer för Stockholms län
- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats.

Om potential för förbättrad tillgänglighet till grön- och naturområden med kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik

- under avsnittet *Gröna stationer och bättre tillgänglighet* i denna del.



### Regional kartläggning av friluftslivsområden

Länsstyrelsen genomför i samverkan med länets kommuner en regional kartläggning av friluftsområden i ett gemensamt GIS-underlag. Kartläggningen syftar till att skapa en samlad kunskapsbas över områden som är viktiga för friluftsliv och rekreation i länet. Underlaget ska stärka förutsättningarna för strategisk planering,

prioritering och utveckling av friluftslivet samt bidra till en mer samordnad hantering mellan kommunala och regionala aktörer. Arbetet utgör även ett viktigt stöd i samhällsplaneringen för att säkerställa god tillgång till attraktiva, tillgängliga och hållbart förvaltade natur- och friluftsområden i hela länet. Kartläggningen kommer att tillgängliggöras i ett externt webbgis.

Figur 37: Regionala vandringsleder

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Sörmlandsleden            | 14. Tyresta Sjöleden            |
| 2. Roslagsleden              | 15. Tyrestarundan               |
| 3. Ingegerdsleden            | 16. Kolarslingan                |
| 4. Upplandsleden             | 17. Huddingeleden               |
| 5. Upplands-Broleden         | 18. Kustleden                   |
| 6. Järvaleden                | 19. Ekoledden                   |
| 7. STF Signaturled Stockholm | 20. Måsnarenleden               |
| 8. Blå leden                 | 21. Täljeleden                  |
| 9. Lidingöloppet             | 22. Adelsö Vandringsled         |
| 10. Booledden                | 23. Ekerö-Munsöleden            |
| 11. Värmdöleden              | 24. Lovö runt                   |
| 12. Blå spåret               | 25. Fornstigen                  |
| 13. Gröna spåret             | 26. Stockholm Archipelago Trail |





## Skogsstrategi

Stockholms läns skogsstrategi, Med skogen som mötesplats, är framtagen för att gemensamt underlätta för samverkan och ökad kunskap i länets skogliga frågor. Länsstyrelsen Stockholm har tagit fram strategin tillsammans med representanter för regionala aktörer med intressen i skogen. Det är en strategi anpassad efter Stockholmsregionens förutsättningar som ska bidra till ett

hållbart nyttjande av skogen där alla skogens värden tas tillvara. Det övergripande målet är att Stockholms län ska ha en livskraftig skogsnäring, ett aktivt mångbruk med hållbarhet och tillväxt i fokus och skogar som är tillgängliga för alla. Strategin innehåller fyra insatsområden; skogen i samhällsplaneringen, hållbart skogsbruk, Stockholm som marknad och värdeskapande besök i skogen. En ny handlingsplan tas fram under 2026 som kommer att

gälla fram till 2030. Handlingsplanen presenterar åtgärder och aktiviteter som Länsstyrelsen Stockholm, Region Stockholm, LRF Mälardalen, Naturskyddsföreningen Stockholms län, Skogsstyrelsens distrikt Stockholm-Gotland, Friluftsrådet Region Mälardalen och Mellanskog står bakom.

## Läs mer

Om arbetet med och själva strategin och handlingsplanerna

- i Länsstyrelsen Stockholms rapport *Med skogen som mötesplats – Stockholms läns skogsstrategi* med tillhörande handlingsplan
- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats.

### 3-30-300-principen

3-30-300-principen eller regeln (skrivs även som 3+30+300) är en måttstock för grönstruktur för att beskriva just hur mycket träd och grönska som behövs för att en stad ska vara hållbar för oss människor.

Principen är evidensbaserad och sammanfattar tre mätbara ambitionsnivåer: att boende ska kunna se minst tre stora träd från hemmet, arbetsplatsen eller institutioner, närområdet ska täckas av minst 30 % krontäckning och att man ska kunna ta sig till ett högkvalitativt grönområde inom 300 m gångavstånd, se figur 38.

Principen fungerar som ett gemensamt språk för att diskutera hälsa, klimatanpassning och jämlik tillgång till grönska samtidigt som den öppnar upp för möjligheten att följa upp med rumsliga analyser.

På regional skala finns goda möjligheter att genomföra jämförbara analyser av framför allt 30- och 300-delarna.

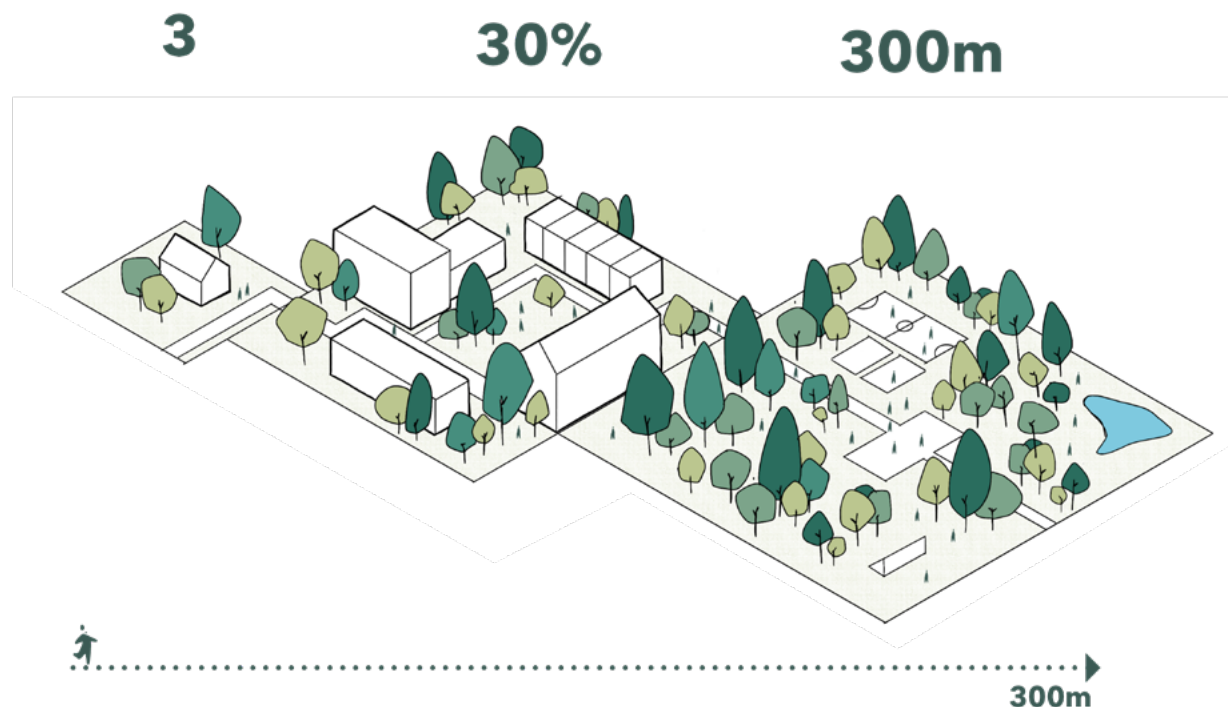
Trädäckning kan beräknas och redovisas i ett enhetligt rutnät eller utvalda delar som exempelvis regionala stadskärnor. Den tredje komponenten – att alla ska kunna se minst tre stora träd från där de bor – är mer metodkrävande och mindre lämplig i regional skala. Sammantaget kan 3-30-300 ge ett robust stöd för att följa upp regionala ambitioner om jämlik tillgång till grönska och samtidigt peka ut var kommuner och andra aktörer kan behöva prioritera insatser i planering och genomförande.

#### Läs mer

Om 3-30-300-principen

- på Nature Based Solutions Institute – Dutch Office Utrecht, The Netherlands webbplats; The T(h)rees Principle, 330300rule
- i Nordiska ministerrådets rapport Yggdrasil, The Living Nordic City, Implementering av naturbaserade lösningar genom 3+30+300-principen
- i Boverkets och Metrias nationella kartläggning av trädäckning i städer och större tätorter, karttjänst och GIS-skikt på Boverkets webbplats.
- i Region Skånes rapport och analys 3-30-300 i Skåne – Analysmodell för grönare och hälsosammare städer

Figur 38: Illustration över 3-30-300 principen



## Grönytefaktor (GYF)

Grönytefaktor är ett planeringsverktyg som används för att säkerställa en viss mängd ekosystemtjänster i form av grönska och vatten vid nybyggnation och förtätning. Verktöget kan användas både på allmän platsmark (grönområden, parker, torg) och kvartersmark (privat tomt, gårdsmark). Även om begreppet "grönytefaktor" inte uttryckligen är inskrivet som en term i Plan- och bygglagen (PBL), har kommuner stöd i PBL att ställa krav på grönytefaktor i detaljplaner. Specifika GYF-kvoter kan säkerställas i ett civilrättsligt eller ett markanvändningsavtal mellan kommun och byggherre.

GYF är kvoten mellan den "ekoeffektiva ytan" (gröna och genomsläppliga ytor, gröna tak, vattenspeglar) och hela fastighetens yta. Med den kan man räkna fram andelen funktionella grönytor i förhållande till hårdgjorda ytor. Ett högre värde innebär högre krav på grönska. Syftet är att skapa goda livsmiljöer för människor, djur och växter, god jordkvalitet och vattenbalans, hantera dagvatten samt förbättra mikroklimatet. Ett flertal kommuner i länet arbetar med grönytefaktor i sin planering. Olika kommuner kan utforma sina arbetssätt med grönytefaktor utifrån lokala behov och förutsättningar.

### Läs mer

Om Grönytefaktor, GYF – räkna med ekosystemtjänster

- på PBL Kunskapsbanken
- på Boverkets webbplats
- på Naturvårdsverkets webbplats
- i Naturvårdsverkets skrift Att arbeta med grönytefaktorn.

## Artskydd i samhällsplaneringen

I samhällsplaneringen behöver artskyddet förstås i ett brett sammanhang, där tidiga avvägningar om lokalisering, samband och kunskapsunderlag är avgörande. I regional grönplanering blir artskyddspektivet en strategisk lokalisering- och sammanhangsfråga: att tidigt identifiera var det finns höga natur- och artvärden och vilka landskapssamband som behöver fungera för arters spridning. Med adekvat och tidig kunskap kan värdefulla miljöer identifieras och risker hanteras för att minska påverkan på artrika livsmiljöer, och skapa förutsättningar för att känsliga miljöer kan få rätt planeringsförutsättningar. Kommunen behöver säkerställa att detaljplaners genomförande inte utlöser förbud och bör därför utreda artskyddsfrågan i ett tidigt skede.

Viktigt att tänka på är också att regelverket förändras över tid beroende på



hur lagtolkningar görs och hur praxis förändras, samt hur populationerna av olika arter utvecklas. Den svenska rödlistan från SLU Artdatabanken uppdateras vart femte år. De nationella fridlysningsreglerna har varit föremål för förslag, med en ny lista för nationellt fridlysta arter som väntas börja gälla från sommaren 2026. Artskyddet är ett område där planerare behöver hålla sig uppdaterade över tid, såväl vad gäller riktlinjer från myndigheter som hur praxis utvecklas.

### Läs mer

Om hur fridlysta arter kan hanteras genom hela planeringskedjan från de övergripande planeringsunderlagen och översiktsplanen till detaljplanen och bygglov och rivningslov.

- i Boverkets vägledning *Artskyddet i samhällsplaneringen*.

### Invasiva arter i samhällsplaneringen

Invasiva främmande arter är arter som spridits med människans hjälp utanför sitt naturliga utbredningsområde och som i den nya miljön kan etablera sig snabbt och tränga undan inhemska arter. Globalt pekas invasiva främmande arter ut som

en av de viktigaste direkta drivkrafterna bakom förlust av biologisk mångfald. Invasiva främmande arter har en tydlig negativ effekt på biologisk mångfald även i Sverige.

I regional grönplanering blir frågan särskilt relevant eftersom invasiva arter ofta sprids längs korridorer som går över kommungränserna exempelvis vattendrag, stränder, kraftledningsgator, väg- och järnvägsmiljöer samt genom schakt- och masshantering. Det innebär att invasiva arter kan försvaga just de samband och kärnområden som en regional grönstruktur syftar till att stärka.

### Läs mer

Om invasiva främmande arter i Sverige

- på Naturvårdsverkets webbplats
- på Länsstyrelsen Stockholms webbplats.



### Tysta områden

Tysta områden kan beskrivas som grön- och naturområden som används frekvent för friluftsliv, där naturupplevelsen är central och där låg bullerpåverkan utgör en särskild kvalitet. God ljudmiljö lyfts också i flera av länets översiktsplaner som en viktig aspekt av grönstrukturens kvalitet. Den stärker friluftslivets återhämtande värden och är samtidigt betydelsefull för djurarter. För samhällsplaneringen behövs därför kunskap om var områden med god ljudmiljö finns, så att de kan tas med i avvägningar och värnas från ny bullerpåverkan. Det är även viktigt att säkerställa en jämlik tillgång till tysta grön- och naturområden inom rimligt avstånd för regionens invånare, särskilt i socioekonomiskt utsatta områden. Här spelar både kollektivtrafik och regional grönstrukturplanering viktiga roller.

År 2024 genomfördes en nationell kartläggning av ljudmiljö i naturområden. Kartläggningen redovisar hur naturområden påverkas av buller från väg- och spårtrafik samt vindkraft, och innehåller även en särskild sammanställning av ljudmiljön i Sveriges naturreservat.

### Läs mer

Om tysta områden

- i Sara Perssons Examensarbete i naturgeografi på Stockholms universitet: *Tillgång till grönområden med god ljudmiljö i Region Stockholm*
- i Vägledning för god ljudmiljö i rekreatiomsområden och nationell kartläggning av ljudmiljö i naturområden på Naturvårdsverkets webbplats
- i Naturvårdsverkets rapport *Ljudmiljö i naturområden, kartläggning av ljudmiljö i natur- och rekreatiomsområden*
- i pågående kartläggning av omgivningsbuller i naturområden i Sverige. Sök på *hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI)*.

### Mörka områden

Att planera för mörka miljöer i länet är viktigt både för biologisk mångfald och för människors välbefinnande. Många arter påverkas av artificiellt ljus, särskilt nattaktiva djur som fladdermöss, insekter och vissa fåglar. Genom att bevara och knyta samman mörka zoner kan ljuspåverkan minska och viktiga ekologiska samband och fristäder stärkas.

Även för människor har mörker ett värde. Ljuset i vår omgivning påverkar dygnsrytmen, och alltför stark eller felriktad belysning kan leda till sämre

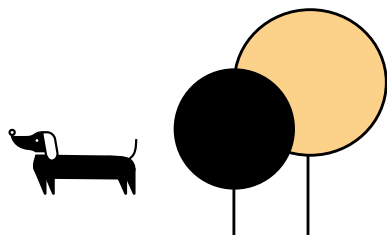
sömn och ökad stress. Mörka naturmiljöer kan även för människor erbjuda stillhet och en tydlig kontrast till stadens ljus, en kvalitet som många upplever som återhämtande. I mer urbana miljöer behövs ofta avvägningar mellan naturvärden, orienterbarhet och upplevd trygghet göras.

Mörker skapar också förutsättningar för upplevelser som stjärnskådning och nattliga naturaktiviteter. Att värna mörka områden är därför en investering i både natur, folkhälsa och en långsiktigt hållbar besöksutveckling.

### Läs mer

Om mörka områden och ljusföroreningar

- i *Västra Götalands* broschyr om *Ljusföroreningar på deras webbplats*.



# Referenser och underlag

## Tryckta källor och PDF-rapporter

### Nationella planeringsunderlag; myndighetsrapporter, vägledningar och akademiska arbeten

Boverket (2026), *Artskyddet i samhällsplaneringen – En vägledning*. Rapport 2026:12. Boverket.

Boverket & SCB (2021), *Att mäta träd i städer och tätorter*. Rapportnummer: 2021:12. Boverket.

Boverket & Movium (2015), *Gör plats för barn och unga! – En vägledning för planering, utformning och förvaltning av skolans och förskolans utemiljö*. Karlskrona. Boverket.

Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM) (2026), *Grönområden och hälsa, faktablad, april 2026*. Stockholm: Region Stockholm/CAMM.

C/O City (2022), *Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning 2.0*. Stockholm: C/O City, Naturvårdsverket och Boverket.

Folkhälsomyndigheten (2024), *Grönskans kvaliteter och barns hälsa – kunskapsunderlag om barns hälsa och utveckling vid vistelse i gröna miljöer med fokus på ekosystemtjänster*. Artikelnummer 24020. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.

Folkhälsomyndigheten (2025), *Gröna miljöer för barns jämlika hälsa*. Faktablad. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.

Folkhälsomyndigheten (2026), *Människors vistelse i naturen – statistik om friluftsliv utifrån kön, ålder, födelse-land, socioekonomi, funktionsnedsättning och region*. Artikelnummer 26007. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.

Folkhälsomyndigheten (2021, uppdaterad 2024), *Vår livsmiljös betydelse för en god och jämlik hälsa*. Artikelnummer 23068. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.

Länsstyrelsen i Jönköpings län (2020), *Vägledning för grön infrastruktur i arbetet med klimatanpassning*. Jönköping: Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Länsstyrelserna (u.å.), *Ljusföreningar*. Informationsfolder.

Länsstyrelserna/RUS (2025), *Länsstyrelsernas arbete med grön infrastruktur, ekosystem och biologisk mångfald*. Presentation/underlag.

Naturvårdsverket (2019), *Att arbeta med grönytefaktorn*. Informationsskrift. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2016), *Ekologisk kompensation – En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden*. Handbok 2016:1. Utgåva 1. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2007), *God ljudmiljö – mer än bara frihet från buller: Ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer*. Rapport 5709. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket & Boverket (2022), *Grönplanera! En vägledning om att ta fram en grönplan*. Rapport 7025. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, Grahn, P. & Stoltz, J. (2022), *Indikatorer för hälsopromoverande urbana grönområden*. Rapport 7043. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, Ögren, M. m. fl. (2024), *Ljudmiljö i naturområden*. Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum. Nationell miljöövervakning på uppdrag av Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten & SLU Artdatabanken (2025), *Klimatets effekter på biologisk mångfald – En kunskapssammanställning med sårbarhetsanalys och förslag på indikatorer*. Rapport 7179. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2026), *Kvalitetsmått för ljudmiljö i natur- och rekreationsområden*. Info-serien 8958. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2021), *Naturbaserade lösningar – ett verktyg för klimatanpassning och andra samhällsutmaningar*. Rapport 7016. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, Jonsson, B.G. m. fl. (2024), *Naturvärdeskarta Skog: En sannolikhetsmodell för naturvärden på skogsmark*. Rapport 7136. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, Folkhälsomyndigheten, Skogsstyrelsen och tre länsstyrelser. (2024). *Vardagsnära natur – Tillgång till vardagsnära natur är bra för folkhälsan*. Kunskapsunderlag. Stockholm. Naturvårdsverket.

Nordiska ministerrådet (2025), *YGGDRASIL – The Living Nordic City: Implementering av naturbaserade lösningar genom 3+30+300-principen*. TemaNord 2025:521.

SCB (2023), *Markanvändningen i Sverige 2020*. MI 2023:1. Stockholm: Statistikmyndigheten SCB.

SCB, Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten (2024), *Skyddad natur 2023-12-31*. MI 41 2023A01. Stockholm: Statistiska centralbyrån.

SCB, Naturvårdsverket & Havs- och vattenmyndigheten (2025), *Skyddad natur 2024-12-31*. MI 41 Rapport 2025:01. Stockholm: Statistiska centralbyrån.

Skogsstyrelsen (2026). *Biologisk mångfald i skogen*. Rapport 2026/07. Projektledare/redaktör Camilla Andersson. Dnr 2025/850. Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen (2025), *Biologisk mångfald i områden med höga naturvärden. Slutrapport från uppföljningsprogram 2009–2022*. Rapport 2025/10. Projektledare/redaktör Olle Kellner. Dnr 2025/1514. Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen (2025), *Hur hyggesfritt skogsbruk påverkar biologisk mångfald: en jämförelse med konventionellt trakthyggesbruk i Sverige – Kunskapssammanställning*. Rapport 2025/11. Projektledare/redaktör Adriana Puentes, Martin Goude. Dnr 2025/11. Skogsstyrelsen

Trafikverket (2019), *Riktlinje landskap*. TDOK 2015:0323 Version 3.0. Gäller från 2019-03-15 Borlänge: Trafikverket.

Trafikverket, tidigare Banverket & Vägverket (2005), *Åtgärdsprogram för barriäreffekter av vägar och järnvägar*. Banverket Miljösektionen Rapport 2005:4. Vägverket Publikation 2005:61. Remissversion juni 2005.

## Regionala planeringsunderlag; myndighetsrapporter, vägledningar och akademiska arbeten,

### Region Stockholm och Stockholms län

André Erixon, E. (2025), *En ny fas för Stockholms regionala grönstruktur – de gröna kilarnas historia och framtid i en växande storstadsregion*. Examensarbete. Högskolan Kristianstad.

Collinder, P. m. fl. (1994), *Naturen i Stockholms län: en utflyktsguide*. Stockholm: Ekologigruppen.

Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM) (2026), *Sambanden mellan bostadsnära grönska och mental hälsa*. Rapport 2026:1. Stockholm: Region Stockholm/CAMM.

Ekologigruppen AB (2015), *Landsbygdens ekosystemtjänster – analys och förslag till vilka ekosystemtjänster som kan analyseras som underlag till ny regionplan*. Rapport framtagen på uppdrag av Stockholms läns landsting, Trafik, Miljö och Regionplanering (TMR).

Fastighetsägarna Stockholm (2024), *Bottenkänning och långsam återhämtning*. Analysrapport om konjunktur och fastighetsmarknad i Stockholmsregionen. Stockholm: Fastighetsägarna Stockholm.

Länsstyrelsen i Stockholms län (2003), *Aldrig långt till naturen: skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen*. Rapport 2003:20. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län.

Länsstyrelsen i Stockholms län (2007), *Det storstadsnära landskapet – regionala landskapsstrategi: en pilotstudie*. Rapport 2007:34. Stockholm: Länsstyrelsen i Stockholms län.

Länsstyrelsen Stockholm (2023), *Friluftsliv i Stockholms län – Handlingsplan 2023–2026*. Rapport 2023:13. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm & Eriksson, J. (2025), *Guide för likvärdiga vandringsleder i Stockholms län*. Rapport 2025:39. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2019), *Grön infrastruktur i Stockholms län – Bakgrund och tillstånd 2018*. Rapport 2019:10. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm. ISBN 978-91-7281-901-6.

Länsstyrelsen Stockholm (2019), *Grön infrastruktur – Regional handlingsplan för Stockholms län*. Rapport 2019:12. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm. ISBN 978-91-7281-909-2.

Länsstyrelsen Stockholm & Graffman AB (2025), *Handlingsplan för samordning av Stockholms läns vandringsleder*. Rapport 2025:20. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm, Stehn, I. & Lind, E. (2025), *Hur står det till med friluftslivet? Nulägesanalys och rekommendationer för Stockholms län 2025*. Rapport 2025:42. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2015), *Landskapshistorisk analys av Stockholms län*. Rapport 2015:27. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2024), *Länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen i Stockholms län 2024–2030*. Rapport 2024:5. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2021), *Med skogen som mötesplats – dialog och utveckling i Stockholms län*. Rapport 2021:28. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2023), *Med skogen som mötesplats – Handlingsplan 2022–2025*. Rapport 2023:2. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2025), *Redovisning av uppdraget om skydd av tätortsnära natur*. Diarienummer 49244–2025. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Länsstyrelsen Stockholm (2020), *Redovisning regeringsuppdrag skydd av tätortsnära natur i Stockholm* (Fi2016/02461/RS).

Länsstyrelsen Stockholm (2021), *Strategi för friluftsliv i Stockholms län. Rapport 2020:16*. Stockholm: Länsstyrelsen Stockholm.

Norrtälje kommun, Wikberger, C. & Qvarfordt, L. (2023), *Grön infrastruktur i Norrtälje kommun – underlag till översiktsplan, PM. WSP Sverige AB på uppdrag av Norrtälje kommun*, ändringsdatum 2023-12-12.

Palmstierna, A. (2006), *Regional utvecklingsplanering och grönstruktur: en studie av de gröna kilarna i Stockholms län*. Examensarbete i landskapsplanering. Sveriges lantbruksuniversitet.

Persson, Sara (2024), *Tillgång till grönområden med god ljudmiljö i Region Stockholm*. Examensarbete i naturgeografi. Stockholms universitet.

Region Stockholm (2026), *Blåstruktur och VA-tjänster i Stockholmsregionen - Förutsättningar för planering av vattenresurser i Stockholmsregionen utifrån ett mellankommunalt perspektiv. Kunskapsunderlag och vägledning till regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen*. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2026), *Färdplaner för de regionala stadskärnorna (åtta), Fastställda av Klimat- och regionutvecklingsnämnden (KRN) den 26 maj 2026*. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2025), *Invånarenkät*. Genomförd av Origo på uppdrag av Region Stockholm. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2022), *Kollektivtrafikplan 2050*. Stockholm: Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2025), *Läget i Stockholmsregionen 2024 – uppföljning av den regionala utvecklingsplanen RUF5 2050*. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2026), *Läget i Stockholmsregionen 2025 – uppföljning av den regionala utvecklingsplanen RUF5 2050*. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2026), *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen – Europas mest attraktiva och hållbara storstadsregion – att bo, leva och verka i. Antagen maj 2026*. Dnr: RS 2025–0760. Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2024), *Studie av efterfrågan på nya bostäder – Stockholms län, 2024*. Stockholm: Region Stockholm, Regionledningskontoret.

Region Stockholm (2023), *Trendanalys – kartläggning och analys av trender som påverkar den regionala utvecklingen i Stockholmsregionen*. Kunskapsunderlag till ny regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen.

Stockholms läns landsting, Colding, J. & Marcus, L. (2013), *Ekosystemtjänster i Stockholmsregionen – ett underlag för diskussion och planering*. Rapport 2013:3. Stockholm: Stockholms läns landsting, Tillväxt, miljö och regionplanering.

Stockholms läns landsting (2008), *Grönstruktur och landskap i regional utvecklingsplanering*. Rapport 9:2008. Stockholm: Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret.

Stockholms läns landsting, (2012), *När, vad och hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar*. Rapport 5:2012. Stockholm: Stockholms läns landsting, Tillväxt, miljö och regionplanering

Stockholms läns landsting (2018), *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF5 2050 – Europas mest attraktiva storstadsregion*. Antagen oktober 2018. Stockholms läns landsting, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen.

Stockholms läns landsting (2014), *Regionplanering 1958–2001: planer och utfall*. Stockholm: Stockholms läns landsting, Tillväxt, miljö och regionplanering.

Stockholms läns landsting, Carlén, G., Elfström, J. & Malmros, B. (2007), *Upplevelsevärden i ABC-stråket – en studie av gröna och blå världens attraktivitet*. Rapport 7:2007. Stockholm: Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret.

Stockholms läns landsting (2001), *Upplevelsevärden – Sociala kvaliteter i den regionala grönstrukturen*. Rapport 4:2001. Stockholm: Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret.

Stockholms läns landsting (2001), *Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar – Järva-, Rösjö-, Angarn-, Bogesunds-, Nacka-Värmdö-, Tyresta-, Hanveden-, Bornsjö-, Ekerö- och Görvålkilen. Rapportserie 1-10:2004*. Stockholm: Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret.

Stockholms läns landsting (2011), *Värdering av stads-kvaliteter i Stockholmsregionen - Studier i betalningsvilja*. Stockholm: Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret.

Trafikverket (2021), *Underlag för åtgärdsrioritering av barriärer i Stockholmsområdet*. Publikation 2021:177. Stockholm: Trafikverket.

### Övriga regioner och län

Länsstyrelsen Västra Götaland (u.å.), *Grön infrastruktur – regional handlingsplan för Västra Götalands län*. Del A – Inledning. Göteborg: Länsstyrelsen Västra Götaland.

Nikodinoska, N. m.fl. (2018). *Assessing, valuing and mapping ecosystem services at city level: The case of Uppsala (Sweden)*. Ecological Modelling, 368, 411–424.

Region Stockholm, Mälardalsrådet & regionerna i östra Mellansverige (2023), *Framskrivningar av befolkning och sysselsättning i östra Mellansverige*. Rapport 2023. Region Stockholm, Diarienummer KRN 2023-0115.

Region Skåne, Berglund, L. m. fl. (WSP), (2024), *Kollektivtrafik till naturen – underlag för ökad kollektivtrafikillgänglighet till Skånes natur- och rekreationsområden*. Malmö: Region Skåne.

Region Skåne (2023), *3-30-300 i Skåne – analysmodell för grönnare och hälsosammare städer*. Malmö: Region Skåne.

## Webbplatser och digitala resurser

### Nationella myndigheter

#### Boverket

Boverket, PBL Kunskapsbanken – En handbok om plan- och bygglagen. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Ekosystemtjänster i den byggda miljön – Vägledning och metod. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Ekosystemtjänster i den byggda miljön – Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande (inklusive Skadelindringshierarkin). <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – ESTER – verktyg för kartläggning av ekosystemtjänster. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/ester/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Grönstruktur – En del av en ändamålsenlig struktur. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/oversiktsplan/allmanna-intressen/struktur/gronstruktur/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Grönplan – En vägledning om kommunal grönplanering. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Grönplanera för människors hälsa och välbefinnande. [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/darfor-behovs/for\\_manniskor/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/darfor-behovs/for_manniskor/). Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Grönplanera för anpassning till ett ändrat klimat. [https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/darfor-behovs/andrat\\_klimat/](https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/darfor-behovs/andrat_klimat/). Hämtad 2026-05-26.

Boverket, PBL Kunskapsbanken – Europeiska landskapskonventionen. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/kulturvarden/andra-Styrmedel-for-kulturvarden/landskapskonventionen/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Samhällsplanera. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Samhällsplanera – Parker, stadsgrönska och landskap. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/gronstruktur/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Samhällsplanera – Grönskans arkitektur och kulturmiljövården. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/gronstruktur/kulturvarden/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Samhällsplanera – Ekosystemtjänster – Gör grönskan till en naturlig del av staden. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Samhällsplanera – Naturrestaurering – Urbana ekosystem och nationell restaureringsplan. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/uppdrag/naturrestaurering/>

Boverket, Samhällsplanera – Strandskydd. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/strandskydd/>. Hämtad 2026-05-26.

Boverket, Trädäckningsdata – karttjänst och GIS-skikt. <https://gis2.boverket.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=34ef60fd9eaf45508007ada5fce64dc0>. Hämtad 2026-05-26.

### **Havs- och vattenmyndigheten, HaV**

HaV, Havs- och vattenmyndigheten, Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur (2024). <https://www.havochvatten.se/om-oss-kontakt-och-karriar/om-havs--och-vattenmyndigheten/regeringsuppdrag/regeringsuppdrag/2024/forslag-till-nationell-restaureringsplan-och-forfattningsandringar-till-foljd-av-eu-forordning-om-restaurering-av-natur-2024.html>. Hämtad 2026-05-27.

HaV, Arbete med nationell restaureringsplan. <https://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/atgardsarbete/restaurering-i-vatten/arbete-med-nationell-restaureringsplan.html>. Hämtad 2026-05-27.

### **Jordbruksverket**

Jordbruksverket, Biologisk mångfald. <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/biologisk-mangfald>. Hämtad 2026-05-27.

Jordbruksverket, Naturrestaureringsförordningen - Att restaurera natur. <https://jordbruksverket.se/vaxter/odling/biologisk-mangfald/naturrestaureringsforordningen>. Hämtad 2026-05-27.

### **Folkhälsomyndigheten**

Folkhälsomyndigheten, Friluftsliv – Friluftsliv för god folkhälsa. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/vara-amnesomraden/friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-27.

Folkhälsomyndigheten, Friluftsliv – Planera samhället för att främja friluftsliv. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/vara-amnesomraden/friluftsliv/planera-samhallet-for-att-framja-friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-27.

Folkhälsomyndigheten, Miljö och hälsa – Så kan du skapa jämlika och hälsofrämjande livsmiljöer. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/vara-amnesomraden/miljo-och-halsa/sa-kan-du-skapa-jamlika-och-halsoframjande-livsmiljoer/>. Hämtad 2026-05-27.

Folkhälsomyndigheten, Samhällsplanering – Så här kan rörelse främjas. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/vara-amnesomraden/fysisk-aktivitet-och-stillasittande/samhallsplanering-sa-har-kan-rorelse-framjas/>. Hämtad 2026-05-27.

Folkhälsomyndigheten, Statistik och data – Grönområden – statistik – Hitta statistik på nationell, regional och kommunal nivå om grönområden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/statistik-och-data/hitta-statistik-och-data/gronomraden-statistik/>. Hämtad 2026-05-27.

### **Länsstyrelserna**

Länsstyrelsernas Geodatakatalog – Sök efter våra geodatamängder, tjänster och applikationer ... <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/srv/swe/catalog.search#/home>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelserna, Ljusföroreningar. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.230c6413184b3f2010d2220d/1670415454356/Folder%20Ljusf%C3%B6roreningar.pdf>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelserna, RUS, Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet - Regional årlig uppföljning av miljömålen Stockholms län. <https://www.rus.se/regional-arlig-uppfoljning/stockholms-lan/>. Hämtad 2026-05-27.

### **Naturvårdsverket**

om Sveriges miljömål och uppföljningen av dessa

Naturvårdsverket, Data och statistik – Skog, formellt skyddad. <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skog/skog-formellt-skyddad/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Data och statistik – Skog, tillväxt och avverkningar i skogen. <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skog/skog-tillvaxt-och-avverkningar/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Data och statistik – Skyddad natur. <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/skyddad-natur/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Data och statistik – Skyddad natur, antal och areal för naturreservat i Sverige. <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/skyddad-natur/naturreservat-antal-och-areal/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Hälsorelaterad miljöövervakning. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoovervakning/programomraden/halsorelaterad-miljoovervakning/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Hälsorelaterad miljöövervakning – Buller och ljudmiljöer – exponeringsstudier. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoovervakning/programomraden/halsorelaterad-miljoovervakning/buller-och-ljudmiljoer--exponeringsstudier/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Om miljöarbetet – EU-strategi för biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoarbete-i-eu/biologisk-mangfald/>. Hämtad 2026-05-31.

Naturvårdsverket, Om miljöarbetet – Konventionen om biologisk mångfald (CBD). <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/internationellt-miljoarbete/internationella-miljokonventioner/konventionen-om-biologisk-mangfald-cbd/>. Hämtad 2026-05-31.

Naturvårdsverket, Om miljöarbetet – Sveriges miljömål. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/sveriges-miljomal/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Slutredovisade regeringsuppdrag – Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/regeringsuppdrag/slutredovisade-regeringsuppdrag/forslag-till-nationell-restaureringsplan-och-forfattningsandringar-till-foljd-av-eu-forordning-om-restauring-av-natur/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Artskyddshandboken och vägledning om artskydd. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/arter-och-artskydd/artskyddshandboken-och-vagledning-om-artskydd/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Ekologisk kompensation. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Ekosystemansatsen – att bevara och hållbart nyttja naturresurser. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekosystemansatsen--att-bevara-och-hallbart-nyttja-naturresurser/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Friluftsliv – Vägledning och kunskapsstöd för dig som arbetar med friluftsliv. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Friluftsliv – Kartlägga områden för friluftsliv. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/friluftsliv/kartlagga-naturomraden-for-friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-20

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – God ljudmiljö i rekreatiomsområden. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/buller/god-ljudmiljo-i-rekreatiomsomraden/#E1911237462>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Grön infrastruktur – Att ta fram handlingsplaner för grön infrastruktur. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/handlingsplaner-for-gron-infrastruktur/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Grönplanering. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/gronplanering/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Guide för värdering av ekosystemtjänster. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekosystemtjanster-guide-for-vardering/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Handledning i samhällsekonomisk analys. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/handledning-i-samhallsekonomisk-konsekvensanalys/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Naturbaserade lösningar. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/naturbaserade-losningar/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Samråd vid ändring av markanvändning på jordbruksmark. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-markanvandning-pa-jordbruksmark/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Vägledning och stöd – Samråd vid ändring av naturmiljön. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-vid-andring-av-naturmiljon/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Allemansrätten. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/allemanratten/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Arter och artskydd. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/arter-och-artskydd/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Ekosystemtjänster. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/ekosystemtjanster/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Friluftsliv. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Friluftsliv – Planera för friluftsliv. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/friluftsliv/planera-for-friluftsliv/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Friluftsliv – Tillgång till vardagsnära natur är bra för folkhälsan. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/friluftsliv/vardagsnara-natur/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Grön infrastruktur. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/gron-infrastruktur/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Grönplanering. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/gronplanering/?q=gr%C3%B6nstruktur>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/>.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Invasiva främmande arter, nationell förteckning. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/nationell-forteckning-over-invasiva-frammande-arter/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Klimatanpassning. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatanpassning/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Naturbaserade lösningar. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatanpassning/naturbaserade-losningar/>. Hämtad 2026-05-27.

Naturvårdsverket, Ämnesområde – Samhällsplanering. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/>. Hämtad 2026-05-27.

### Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet – Europeiska landskapskonventionen (ELC). <https://www.raa.se/samhallsutveckling/internationellt-arbete-och-eu-samarbete/europaradet/europeiska-landskapskonventionen/>. Hämtad 2026-05-26.

Riksantikvarieämbetet – Kulturarv och kulturmiljöer. <https://www.raa.se/kulturarv/>. Hämtad 2026-05-26.

Riksantikvarieämbetet – Biologiskt kulturarv. <https://www.raa.se/kulturarv/landskap/biologiskt-kulturarv/>. Hämtad 2026-05-26.

### Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen, Bruka skog – Olika sätt att sköta din skog – Skog för upplevelser och rekreation: <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/hansyn-till-skogens-sociala-varden/>. Hämtad 2026-05-27.

Skogsstyrelsen, Miljö och klimat – Biologisk mångfald, Ekosystemtjänster, Grön infrastruktur, Mark och vatten, Miljömålet Levande skogar, Skog och klimat samt Skydd av livsmiljöer m.m.: <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/>. Hämtad 2026-05-27.

Skogsstyrelsen, Äga skog – Skogens sociala värden: <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/skogens-sociala-varden/>. Hämtad 2026-05-27.

### Statistikmyndigheten, SCB

SCB, Hitta statistik – Boende, bebyggelse och mark: Markanvändning. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/boende-bebyggelse-och-mark/>. Hämtad 2026-05-27.

SCB, Hitta statistik – Grönytor i och omkring tätorter. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/boende-bebyggelse-och-mark/markanvandning/gronytor-i-och-omkring-tatorter/>. Hämtad 2026-05-27.

SCB, Hitta statistik – Skyddad natur. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/boende-bebyggelse-och-mark/markanvandning/skyddad-natur/>. Hämtad 2026-05-27.

### Sveriges miljömål

Sveriges miljömål, Miljömålen. <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>. Hämtad 2026-05-27.

Sveriges miljömål, Fakta och statistik. <https://www.sverigesmiljomal.se/fakta-och-statistik/>. Hämtad 2026-05-27.

Sveriges miljömål, Uppföljning av miljömålen. <https://sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/uppfoljning-av-miljomalen/>. Hämtad 2026-05-27.

Sveriges miljömål, Vem gör vad i miljömålsarbetet – Miljömålsrådet. <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalsradet/>. Hämtad 2026-05-27.

### Tillväxtverket

Tillväxtverket, Åtta satsningar för samhällsplanering över gränser – Grön infrastruktur i långsiktig planering – Deltagande regioner: Region Uppsala, Region Stockholm

Tillväxtverket, Åtta satsningar för samhällsplanering över gränser – Samplanering i praktiken – Utveckling av regional strategisk planering – Deltagande regioner: Region Halland, Region Stockholm, Region Skåne

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/sokfinansiering/finansieradeprojekt/finansieradeprojekt/attasatsning-arforsamhallsplaneringovergranser.11173.html>. Hämtad 2026-05-27.

### Trafikverket

Trafikverket, Klimat, hälsa och landskap i samhällsplaneringen. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/samhallsplanering/Miljo-halsa-och-landskap/>. Hämtad 2026-05-27.

Trafikverket, Landskap i samhällsplaneringen. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/samhallsplanering/Miljo-halsa-och-landskap/Landskap/>. Hämtad 2026-05-27.

Trafikverket, Landskap i långsiktig planering. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/landskap/>. Hämtad 2026-05-27.

Trafikverket, Ljusföroreningar. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vagutrustning/belysning/ljusfororeningar/>. Hämtad 2026-05-27.

Trafikverket, Natur, kultur och landskap. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/natur-kultur-och-landskap/>. Hämtad 2026-05-27.

## Regioner och länsstyrelser

### Länsstyrelsen Stockholm

Länsstyrelsen Stockholm, Besöksmål – Biotopskyddsområde, Friluftsliv och allemansrätt, Kulturmiljöer, Nationalparker, Kungliga nationalstadsparken och Naturreservat: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/besoksmal.html?sv.target=12.7990543e18002aa08a643de7&sv.12.7990543e18002aa08a643de7.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Kartor och geodata. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/om-oss/vara-tjanster/kartor-och-geodata.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Länskartan Stockholms län – Karta med planeringsunderlag för kommuner, externa aktörer, myndigheter m.fl.: [https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lstab\\_lanskarta/](https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lstab_lanskarta/). Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, LstAB Grön Infrastruktur – Ett regionalt WebbGIS från Länsstyrelsen Stockholms län: [https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lstab\\_stockholm\\_gron\\_infra/](https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/lstab_stockholm_gron_infra/). Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Miljö och vatten – Miljömål – Åtgärdsprogram inom miljömål. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/miljo-och-vatten/miljomal/atgardsprogram-inom-miljomal.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd – Aktiviteter och åtgärder i naturen. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/aktiviteter-och-atgarder-i-naturen.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd – Invasiva främmande arter: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/invasiva-frammande-arter.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd – Mål för friluftslivet. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/mal-for-friluftslivet.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd – Skogsstrategi för Stockholms län. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/skogsstrategi.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Natur och landsbygd – Skyddad natur. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/natur-och-landsbygd/skyddad-natur.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Samhälle – Klimatanpassning: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/samhalle/klimatanpassning.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Samhälle – Planera, bygga och bo – Fysisk planering – Jordbruksmark i fysisk planering – En storymap: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/storymaps/stories/6d2639d4292046dfa9156ed-0f33c2e9a>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Samhälle – Planera, bygga och bo – Fysisk planering – Kartor och underlag för planeringsarbete med grön infrastruktur. <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/samhalle/planera-bygga-och-bo/gron-infrastruktur/kartor-och-underlag-for-planeringsarbete-med-gron-infrastruktur.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Samhälle – Planera, bygga och bo – Grön infrastruktur: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/samhalle/planera-bygga-och-bo/gron-infrastruktur.html>. Hämtad 2026-05-27.

Länsstyrelsen Stockholm, Samhälle – Planera, bygga och bo – Underlag för planering och byggande: <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/samhalle/planera-bygga-och-bo/underlag-for-planering-och-byggande.html>. Hämtad 2026-05-27.

### Region Stockholm

Region Stockholm, Geonavet – Region Stockholms nav för geografisk information (GIS): <https://sl.maps.arcgis.com/home/index.html>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Kultur – Kulturarv och kulturmiljö – Kulturmiljökarta över Stockholms län, <https://www.regionstockholm.se/kultur/kulturarv-och-kulturmiljo/kulturmiljo/regionala-kulturmiljoer>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Kulturmiljökarta över Stockholms län – Ett kunskapsunderlag i form av en Storymap – <https://storymaps.arcgis.com/collections/78948cc836d34d-6fa67e9004592d8e76>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling för Stockholms län: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Arbetsområden – Blåstruktur - Stockholmsregionens vattenområden: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/arbetsomraden/Blastruktur/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Arbetsområden – Grönstruktur – Natur, grönstruktur och gröna områden i Stockholmsregionen: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/arbetsomraden/gronstruktur-gro-na-omraden/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Arbetsområden – Regionala stads kärnor med antagna färdplaner: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/arbetsomraden/regionala-stadskarnor/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Den regionala utvecklingsplanen, RUF: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/den-regionala-utvecklingsplanen/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Den regionala utvecklingsplanen, RUF – Antagna handlingar och kunskapsunderlag samt kartor i PDF-format: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/den-regionala-utvecklingsplanen/antagna-handlingar-och-kunskapsunderlag/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Den regionala utvecklingsplanen, RUF – Antagna handlingar och kunskapsunderlag – Digitala kartor i den regionala utvecklingsplanen: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/den-regionala-utvecklingsplanen/antagna-handlingar-och-kunskapsunderlag/digitala-kartor-i-den-antagna-handlingen/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Den regionala utvecklingsplanen, RUFSS – Rumslig inriktning – Stockholmsregionens rumsliga inriktning: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/den-regionala-utvecklingsplanen/rumslig-inriktning-innehallsida/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Stockholm, Regional utveckling – Den regionala utvecklingsplanen, RUFSS – Rumslig inriktning – Regional grön- och blåstruktur: <https://www.regionstockholm.se/regional-utveckling/den-regionala-utvecklingsplanen/rumslig-inriktning-innehallsida/regional-gron--och-bla-struktur/>. Hämtad 2026-05-27.

### Region Skåne och Region Uppsala

Region Skåne, Regional utveckling - Hälsofrämjande utemiljöer i samverkan: <https://utveckling.skane.se/regional-utveckling/samarbeten-och-projekt/pagaende-projekt/halsoframjande-utemiljoer-i-samverkan/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Skåne, Regional utveckling - Natur och rekreation: <https://utveckling.skane.se/regional-utveckling/verksamhetsomraden/natur-och-rekreation/>. Hämtad 2026-05-27.

Region Uppsala, Utveckling Uppsala län – Regional utvecklingsstrategi – Grön infrastruktur i långsiktig strategisk planering: <https://region uppsala.se/utveckling/regional-utvecklingsstrategi/projekt/gron-infrastruktur-i-langsiktig-strategisk-planering/>. Hämtad 2026-05-27.

## Övriga organisationer och projekt

### CAMM, Centrum för arbets- och miljömedicin, Region Stockholm

CAMM, Välkommen till Centrum för arbets- och miljömedicin (CAMM). <https://www.camm.regionstockholm.se/>. Hämtad 2026-05-27.

CAMM, Miljöhälsa online. <https://www.camm.regionsstockholm.se/miljohalsa-online/Miljohalsaonline/>. Hämtad 2026-05-27.

CAMM, Miljöhälsorapport 2025 – Naturmiljöer, urbanisering och fysisk aktivitet. <https://www.camm.regionstockholm.se/rapporter-och-faktablad/rapporter/miljohalsorapporter/miljohalsorapport-2025/8-naturmiljoer-urbanisering-och-fysisk-aktivitet/>. Hämtad 2026-05-27.

CAMM, Miljöhälsosofakta – Grönstruktur. <https://www.camm.regionstockholm.se/miljohalsa-online/miljohalsosofakta/gronstruktur/>. Hämtad 2026-05-27.

CAMM, Miljöhälsa på karta – Gröniska; Närhet till grönområde och Grönyteindex (NDVI) <https://experience.arcgis.com/experience/a5879d03c4d34614a53ea6c0b00a8411/page/Gr%C3%B6nska>. Hämtad 2026-05-27.

### Samverkan Gröna Kilar nordost

Samverkan Gröna Kilar – natur nära Stockholm året runt. Välkommen till Samverkan Gröna Kilar nordost. Ett samarbete mellan åtta kommuner. <https://www.gronakilar.se/>. Hämtad 2026-05-27.

### C/O City

C/O City, Skapar levande samhällen – Låter naturen göra jobbet. <https://www.cocity.se/>. Hämtad 2026-05-27.

C/O City, Ekosystemtjänster i stadsplanering – inspiration och praktiska tips. <https://www.cocity.se/verktyg/ekosystemtjanster-stadsplanering-inspiration-och-praktiska-tips/>. Hämtad 2026-05-26.

C/O City, <https://www.cocity.se/nyheter/valkommen-pa-lansering-av-ekosystemtjanster-i-stadsplanering-en-vagledning-2-0/>. Hämtad 2026-05-27.

C/O City, GYF – Grönytefaktor för stadsdelar. <https://www.cocity.se/verktyg/gyf-gronytefaktor-for-stadsdelar/>. Hämtad 2026-05-27.

C/O City, Handbok visar hur städer kan bli grönnare med 3+30+300-principen. <https://www.cocity.se/nyheter/handbok-visar-hur-stader-kan-bli-gronnare-med-330300-principen/>. Hämtad 2026-05-27.

### Convention of biological diversity, CBD

Convention of biological diversity – <https://www.cbd.int/>. Hämtad 2026-05-31

### EU-kommissionen, European Commission

Biodiversity Strategy for 2030 – The EU's plan to restore biodiversity to the benefit of the climate, people and the planet. [https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en). Hämtad 2026-05-31

### Europarådet, COE

Council of Europe – Council of Europe Landscape Convention. <https://www.coe.int/en/web/landscape/home>. Hämtad 2026-05-27.

Council of Europe – About the Landscape Convention. <https://www.coe.int/en/web/landscape/about-the-convention>. Hämtad 2026-05-27.

**GreenMe**

GreenME, Mental health for all through nature/Psykisk hälsa för alla i naturen. En integrerad multi-skalär strategi för expansion av naturbaserade terapier för att förbättra mental hälsa. <https://greenme-project.eu/sv/>. Hämtad 2026-05-27.

**IPBES, Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services.**

IPBES 2022. Summary for Policymakers of the Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. DOI:10.5281/zenodo.6522392: <https://ict.ipbes.net/ipbes-ict-guide/data-and-knowledge-management/citations-of-ipbes-assessments/values-assessment>. Hämtad 2026-05-27.

IPBES 2024. Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of Transformative Change and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11382230> : <https://ict.ipbes.net/ipbes-ict-guide/data-and-knowledge-management/citations-of-ipbes-assessments/transformative-change-assessment>. Hämtad 2026-05-27.

**NBSI, Nature Based Solutions Institute**

NBSI, The 3+30+300 Principle for Healthier and Greener Cities. <https://nbsi.eu/330300-principle/>. Hämtad 2026-05-27.

NBSI, The Threes Rule – 3+30+300 The T(h)rees Principle for Better Cities. <https://www.330300rule.com/>. Hämtad 2026-05-27.

**SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet**

SLU, Forskningsprojekt GreenMe – Mental health for all through nature. <https://www.slu.se/forskning/forskningskatalog/projekt/g/greenme/>. Hämtad 2026-05-27.

**WHO, World Health Organisation**

WHO, Improving health and well-being through nature. <https://www.who.int/europe/activities/improving-health-and-well-being-through-nature>. Hämtad 2026-05-27.

