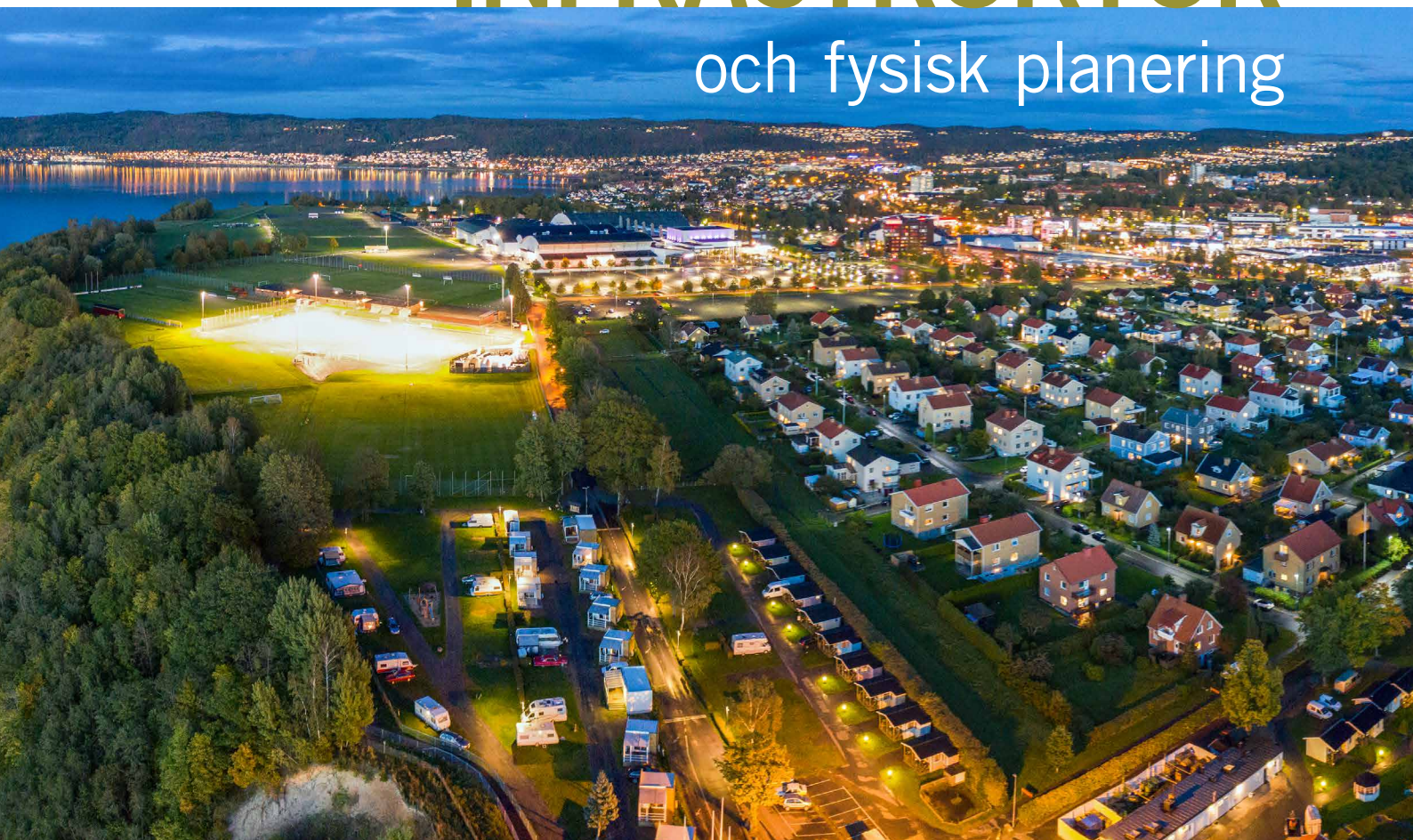


# GRÖN INFRASTRUKTUR

och fysisk planering



– så kan planeringen bidra

# Grön infrastruktur

## – samhällets levande infrastruktur

Natur och grönska är vår levande gröna infrastruktur både i tätorter och på landsbygder. Parker, alléer, villaträdgårdar, ängar, skogar, vattendrag, sjöar och hav hänger samman i ett komplext nätverk där djur och växter kan leva och sprida sig. Detta nätverk kallar vi för grön infrastruktur och det är helt avgörande för naturens förmåga att ge oss olika ekosystemtjänster.



Grön infrastruktur med rik biologisk mångfald ger robusta och anpassningsbara ekosystem. Ekosystem som kan fortsätta leverera mat, råvaror, rent vatten och luft samt miljöer för upplevelser och återhämtning även i ett förändrat klimat och vid andra ännu inte kända utmaningar.

Sambanden i landskapet – den gröna infrastrukturen – behöver fungera för att naturen ska ge oss alla sina tjänster. Naturen förser oss med mat, vatten, råvaror och energi. Den ger oss kunskap och inspiration och den gynnar både vår fysiska och mentala hälsa. Exempelvis ger nätverk av våtmarker och annan grönska bra och robust rening och reglering av vatten. Därför behöver vi planera våra samhällen så att vi tar tillvara och utvecklar den gröna infrastrukturen.

Den här broschyren syftar till att ge en bild av hur fysisk planering kan bidra till grön infrastruktur så att vi skapar fungerande livsmiljöer för växter och djur och för människors välbefinnande. Broschyren beskriver vad de nya regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur är och lyfter fram hur grön infrastruktur kan integreras i översiktsplanearbete.

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

**Ekosystemtjänster** är alla produkter och tjänster som naturen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Pollinering, naturlig vattenreglering och naturupplevelser är några exempel.

# Hjälp i aktuella samhälls- utmaningar

Det finns en mängd samhällsutmaningar som den fysiska planeringen har att hantera. Grön infrastruktur med rik biologisk mångfald ger robust och anpassningsbar grönska som kan förse våra samhällen med ekosystemtjänster, nu och i framtiden. Här visas exempel på ekosystemtjänster som hjälper oss möta flera aktuella utmaningar.

Att planera för att stärka naturens förmåga är ofta smart och kostnadseffektivt eftersom naturen är mångfunktionell, det vill säga att samma ekosystem kan ge många lösningar samtidigt.

Ikoner för ekosystemtjänster kan underlätta kommunikation i planarbete. Hämta ikoner fritt via:

[www.boverket.se/  
ekosystemtjanster](http://www.boverket.se/ekosystemtjanster)



## KLIMATOMSTÄLLNING

### Skydd mot extremväder och reglering av lokalklimat:

Grönska och natur förebygger och skyddar mot extremväder som storm, skyfall och torka. Grönska bidrar lokalt till jämnare temperatur, ökad luftfuktighet, skugga och vindskydd.

**Naturliga kretslopp:** Ekosystemen möjliggör kretslopp av vatten, kol och näringsämnen. Naturen har en stor förmåga att fixera koldioxid i biomassan.



## VATTENFÖRSÖRJNING

### Rening och reglering av vatten:

Våtmarker, grönområden och andra ekosystem fördröjer, lagrar, filtrerar och renar vatten från föroreningar. Ekosystem reglerar tillgången till vatten för dricksvatten, bevattning av grödor och andra ändamål samt förebygger översvämningar, erosion och torka.



## FOLKHÄLSA

**Fysisk hälsa och mentalt välbefinnande:** Grönska och natur gynnar fysisk aktivitet som motion, lek och friluftsliv. Vistelse i grönska och natur främjar hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.

**Luftrening och bullerreglering:** Växtlighet renar luft genom att filtrera och fånga upp föroreningar. Växtlighet och icke hårdgjord mark dämpar buller och skapar lugnare miljöer för människor och djur.



## INTEGRATION

**Social interaktion:** Grönska och natur erbjuder mötesplatser för alla, oavsett bakgrund, inkomst och ålder.

**Kulturarv och identitet:** Grönska och natur skapar attraktiva miljöer, bidrar till den lokala identiteten och är en del av kulturarvet.



## BIOLOGISK MÅNGFALD

**Livsmiljöer med mångfald:** Livsmiljöer är en förutsättning för arters fortplantning, födosök och spridning. Variationsrikedom inom arter, mellan arter och ekosystem möjliggör anpassning och ger motståndskraft.

**Pollinering:** Insekter pollinerar blommande växter som utvecklar frukt, bär och frö för växtens fortplantning och för produktion av mat till människor och djur.

# Grön infrastruktur för hållbara samhällen – hjälp att nå mål

Grön infrastruktur är inte bara ett önskvärt tillstånd i natur och andra grönområden. Det kan också ses som ett arbetssätt där landskapets alla aktörer tillsammans planerar och genomför åtgärder för långsiktigt hållbara landskap. Sådana landskap ger positiva ekologiska, ekonomiska och sociala effekter och är en förutsättning för hållbar utveckling. Grön infrastruktur ger biologisk mångfald och ekosystemtjänster som bidrar till många samhällsmål.

De 17 globala hållbarhetsmålen kan bara nås om vi arbetar tillsammans. Både människor emellan men också med naturen. Ett arbete med grön infrastruktur och ekosystemtjänster blir ett direkt bidrag till att uppnå hållbarhetsmålen. Endast när vi tar

hänsyn till – och hjälp av – naturen och dess funktioner i samhällsplaneringen kan vi skapa vackra, hälsosamma och hållbara samhällen.

Flertalet av de miljökvalitetsmål som har beslutats av riksdagen har bärning på ekosystemtjänster, till exempel målet *God bebyggd miljö*. I miljömålssystemet finns också flera etappmål som berör ekosystemtjänster. Bland annat etappmålet:

*”En majoritet av kommunerna ska senast år 2025 ta tillvara och integrera stadgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.”*

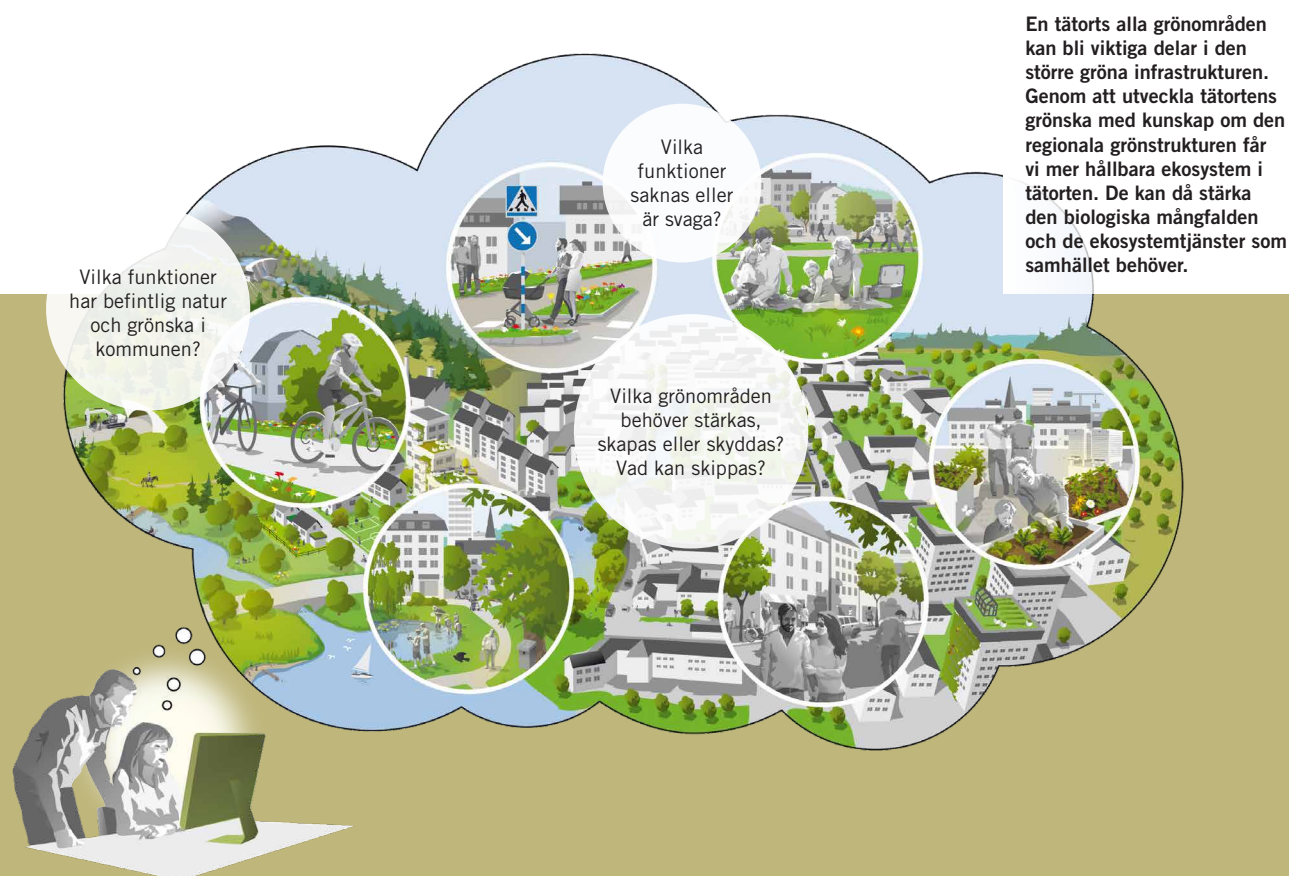


Hexagonerna symboliserar olika ekosystemtjänster och de bidrar till olika globala hållbarhetsmål (tårtbitarna i cirkeln, se [www.globalamalen.se](http://www.globalamalen.se)). Illustration baserad på original från The New Division/Boverket.

# Tätortens gröna miljöer – en viktig pusselbit i hela landskapets gröna infrastruktur

Grön infrastruktur sträcker sig över hela landskapet, över berg och dalar, i vatten och på land, genom tätorter såväl som skog och mark. Tätorternas miljöer är en del av den övergripande gröna infrastrukturen och viktiga för den biologiska mångfalden i stort. Det behöver finnas natur och grönska både i och omkring våra tätorter för att grön infrastruktur ska fungera.

Utvecklar vi tätorternas och hela kommunens grönområden så att de stärker regionens gröna infrastruktur kommer grönområdena att fungera bättre. Vi får mer hållbara ekosystem också i tätorterna som både stärker biologisk mångfald och ger ekosystemtjänster till oss. Tätortens gröna miljöer är viktiga stadsbyggnadselement som behöver hänga samman för att vara funktionella.



Mer information om Länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur finns på [www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se). Välj län och sök sedan på *Grön infrastruktur*.

För kartunderlag se [www.planeringskatalogen.se](http://www.planeringskatalogen.se). Kartsnitt som tagits fram i grön infrastrukturarbetet är ofta märkt "GI".

## Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur – ett gemensamt kunskaps- och planeringsunderlag

Länsstyrelserna har i uppdrag att ta fram och genomföra regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. Planerna ska fungera som kunskaps- och planeringsunderlag i samhällsplanering, vid naturvårdsinsatser och i vägval i pågående brukande av mark- och vattenområden. De regionala handlingsplanerna innehåller också förslag till åtgärder som landskapets aktörer kan genomföra, själva eller i samverkan med andra.

Fysisk planering är en avgörande del av arbetet med grön infrastruktur. Med hjälp av kunskap om vilka områden, ekologiska funktioner och samband som är viktiga att prioritera kan fysisk planering ta tillvara och stärka den gröna infrastrukturen. Det kan handla om områden värdefulla för friluftsliv, biologisk mångfald, vattenfördröjning eller något annat perspektiv.

Handlingsplanerna är tänkta att påverka markanvändningen indirekt, via olika aktörers avvägningar och agerande i till exempel fysisk planering. Samordning av planering och genomförande av åtgärder underlättas med den gemensamma lägesbilden och åtgärdsbeskrivningen som finns i de regionala handlingsplanerna.

De regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur är tänkta att fungera som gemensamt kunskaps- och planeringsunderlag för flera aktörer och processer. Tillsammans kan vi åstadkomma mer för växter och djur och för människors välbefinnande.



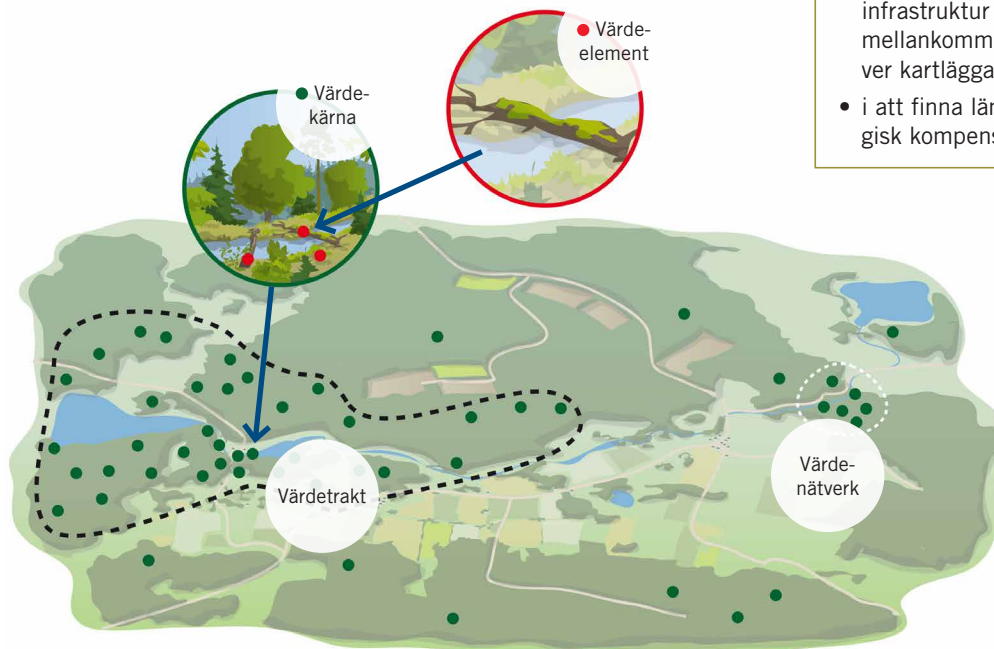
Handlingsplanerna som har publicerats under åren 2018–2019 är ett första steg i en långsiktig process mot helhetsyn och samverkan i landskapet.

# Beskrivningar av strukturer och funktioner

De regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur består dels av textdokument och dels av kartunderlag. Texterna beskriver vad som särskilt bör prioriteras i hänsynstagande eller olika åtgärder. Det kan vara olika naturtyper, skyddsvärda träd i landskapet eller liknande.

Kartunderlagen visar var värdefulla strukturer och funktioner finns och i vissa fall också var svaga länkar finns. Det som skiljer de regionala handlingsplanernas kartunderlag från andra kartunderlag är att de i större utsträckning är framtagna på en regional landskapsnivå och tanken är att de ska visa sambanden av värdefulla strukturer och funktioner i landskapet snarare än enskilda värdefulla objekt.

Kartor och annan kunskap i de regionala handlingsplanerna har tagits fram som underlag för åtgärdsförslagen i handlingsplanerna och är också tänkta att fungera som underlag för avvägningar i planeringsprocesser.



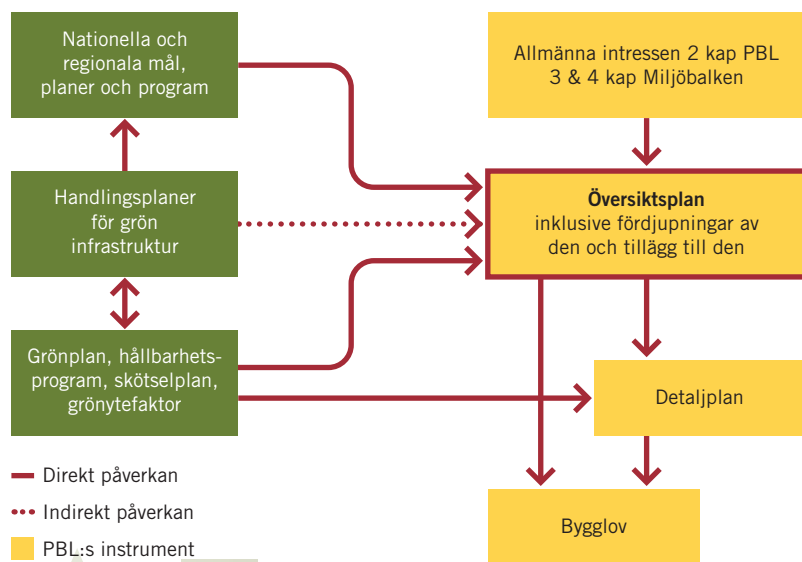
Innehållet i de regionala handlingsplanerna skiljer sig åt mellan olika län. En regional handlingsplan kan till exempel ge stöd:

- inför kartläggning/utredning tidigt i planarbetet. Vilka naturtyper och ekosystemtjänster är viktiga att kartlägga? Lokala utredningar behöver inte starta från noll utan kan fördjupa regionala analyser.
- vid tolkning av lokala kartläggningar och utredningar.
- vid intresseavvägningar samt vid lokaliseringar och anpassningar i planarbete. Vilka gröna strukturer och funktioner behöver skyddas, stärkas eller skapas? Vad kan skippas?
- för att hitta synergier – kan grönområden utvecklas så att de kan fylla fler funktioner och bidra till fler mål?
- i mellankommunalt samarbete. Grön infrastruktur känner inga gränser – vilka mellankommunala gröna samband behöver kartläggas och hanteras?
- i att finna lämpliga områden för ekologisk kompensation.

Regionala handlingsplaner visar viktiga strukturer och funktioner i landskapet. Det kan handla om områden värdefulla för friluftsliv, biologisk mångfald, vattenfördröjning eller något annat perspektiv. För vissa naturtyper har så kallade värdetrakter identifierats. De är viktiga att ha med i översiktsplanearbete och de är exempel på information som kan underlätta långsiktigt kloka beslut kring mark- och vattenanvändning.

# Översiktsplanen är central för att utveckla kommunens gröna infrastruktur

Översiktsplanen är det viktigaste planinstrumentet för att styra en mark- och vattenanvändning som stärker grön infrastruktur. Dels för att översiktsplanen är kommuntäckande och kan klargöra hur hela kommunens ekologiska strukturer och funktioner ska utvecklas tillsammans med bebyggelsen. Dels för att översiktsplanen är vägledande för kommande detaljplaner, förhandsbesked och bygglov. Översiktsplanen visar både var bebyggelse är lämplig och vilka mark- och vattenområden som inte är lämplig för bebyggelse, till exempel eftersom områdena behövs för att fylla funktioner för vattenreglering, rekreation etc.



Länsstyrelsernas handlingsplaner för grön infrastruktur är ett regionalt underlag som lyfter biologisk mångfald och förutsättningar för ekosystemtjänster. De ska tillsammans med kunskaps- och planeringsunderlag inom andra områden såsom energi- eller bostadsfrågor, bidra till en klok hushållning med mark- och vattenområden. Handlingsplanerna kan också vara ett underlag för en kommunal grönplan som i sin tur är vägledande för översiktsplanen och detaljplaner.

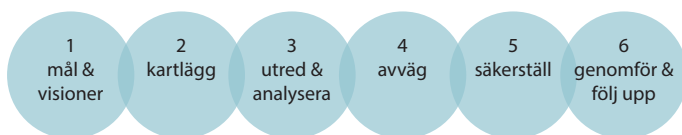
Plan- och bygglagens (PBL:s) instrument samt planer och verktyg utanför PBL som är viktiga planeringsunderlag och för genomförande. Översiktsplanen ska redovisa hur kommunen avser att ta hänsyn till allmänna intressen i 2 kap. PBL inklusive 3 och 4 kap. miljöbalken. Av planen ska det också framgå hur kommunen i sin fysiska planering avser att ta hänsyn till relevanta nationella och regionala mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen. Illustration baserad på original från Boverket.



# Planera för grön infrastruktur – frågor inför och under arbete med översiktsplan

På följande sidor listar vi exempel på frågor att arbeta med inför och under översiktsplanearbete för att dra nytta av perspektivet grön infrastruktur i planeringen.

Mer stöd finns i Boverkets metod för att integrera ekosystemtjänster i översiktsplan. Metodens arbetsgång är en hjälp för att omhänderta inte bara ekosystemtjänster utan också grön infrastruktur i bredare bemärkelse. Du hittar metoden på PBL Kunskapsbanken på Boverkets webb. Där finns också stöd för att arbeta med ekosystemtjänster i bland annat i detaljplan och bygglov.



Metod för att integrera ekosystemtjänster i fysisk planering.  
[www.boverket.se/ekosystemtjanster](http://www.boverket.se/ekosystemtjanster).

Många myndigheter, företag och organisationer har tagit fram information, metoder och verktyg för att i fysisk planering arbeta med grön infrastruktur i syfte att stärka biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Här har vi samlat ett par tips på webbsidor och rapporter.

## **NATURVÅRDSVERKET**

Startsida för information om grön infrastruktur:

[www.naturvardsverket.se/gron-infrastruktur](http://www.naturvardsverket.se/gron-infrastruktur)

Startsida för information om ekosystemtjänster:

[www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster](http://www.naturvardsverket.se/ekosystemtjanster)

Vägledning om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i strategisk miljöbedömning finns under

[www.naturvardsverket.se/miljobedomningar](http://www.naturvardsverket.se/miljobedomningar)

Vägledning om kommunal friluftslivsplanering finns under

[www.naturvardsverket.se/friluftsliv](http://www.naturvardsverket.se/friluftsliv)

## **BOVERKET**

[www.boverket.se/ekosystemtjanster](http://www.boverket.se/ekosystemtjanster)

Se exempelvis vägledning om ekosystemtjänster i den byggda miljön med bland annat metod och arbetsgång

för översiktsplan, detaljplan och lovgivning. Hämta gärna hem ikoner och annat grafiskt material som hjälpmedel i planarbetet.

## **LÄNSSTYRELSENA**


Information om Länsstyrelsens arbete med grön infrastruktur finns på [www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se), välj län och sök sedan på Grön infrastruktur.

Vägledning om ekosystemtjänster i ärendehandläggning och annan verksamhet

Ekosystemtjänster och planprocessen – Ekosystemtjänstguide för länsstyrelserna

## **ANDRA AKTÖRER**

Nätverk, metoder, verktyg för urbana ekosystemtjänster:  
[www.cocity.se](http://www.cocity.se)



Ta stöd i den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur!

## TIDIG DIALOG\* MELLAN LÄNSSTYRELSE OCH KOMMUN – EXEMPEL PÅ FRÅGOR ATT JOBBA MED

Vilka **utmaningar** finns i kommunen nu och i framtiden? Finns det möjligheter kopplat till grön infrastruktur som möter utmaningarna? Till exempel:

- Landskapsperspektiv och ekosystemtjänster hjälper i **klimateanpassningsarbetet** då grönska kan minska risker kopplade till exempel översvämningar, skred, starka vindar, höga temperaturer, torka och brand.
- Goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv bidrar till **attraktiva bostadsmiljöer, regional utveckling** och **folkhälsa**.
- Landskapsperspektiv och ekosystemtjänster kan minska bullerproblematik samt föroreningar i luft och vatten och kan hjälpa till att klara **miljökvalitetsnormer**.
- Gröna mötesplatser innebär möjligheter för **integration** – förutsättningar för möten oavsett ålder, inkomst och bakgrund.

**Hur ser den regionala gröna infrastrukturen ut?** Var finns höga värden och värdefulla funktioner? Vilka funktioner brister och var finns svaga gröna samband? Vilka åtgärder har i handlingsplanen föreslagits för att stärka grön infrastruktur lokalt och regionalt? Hur kan kommunens planarbete bidra?

Vilken **kunskap finns om lokala förhållanden** som kan komplettera den regionala bilden? Finns kommunala eller andra lokala kartläggningar rörande biologisk mångfald eller ekosystemtjänster, till exempel sociotopkartläggningar, kartläggningar av områden värdefulla för friluftsliv, naturvärdesinventeringar, kartläggningar kring översvämning- och skredrisker. Vilka nya utredningar behövs?

Hur förhåller sig **nuvarande översiktsplan och andra strategiska dokument** som exempelvis dagvattenstrategi, grönstrukturplan, friluftslivsplan eller naturvårdsprogram till den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur och till kunskapen om lokala förutsättningar? Finns behov av att revidera vägledande planer eller strategier?

\* Inför översiktsplanarbete behövs dialog mellan länsstyrelsen och kommunen för att få en gemensam bild av förutsättningarna i kommunen. Tidig dialog mellan kommunen och andra parter till exempel markägare, brukare, organisationer och allmänhet är också ofta värdefull innan planarbete inleds.

## UNDER PLANUTFORMNING OCH SAMRÅD OM ÖVERSIKTSPLAN – EXEMPEL PÅ FRÅGOR ATT JOBBA MED

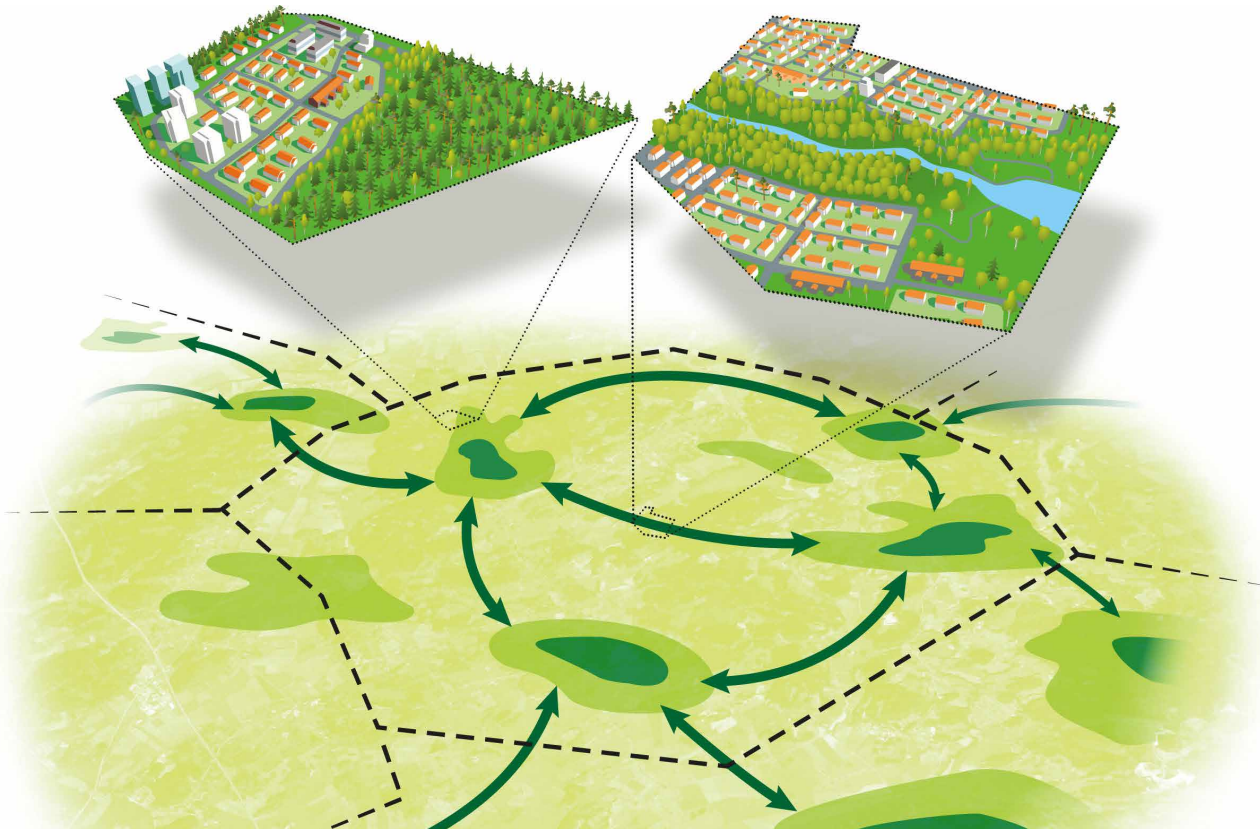
- Smart planering kan göra att ett mark- eller vattenområde kan stärka nätverket för en viss naturtyp och dess arter och samtidigt ge andra värden. **Sök synergier** – ekosystem är mångfunktionella! Identifiera geografiska områden som är eller kan utvecklas till att vara särskilt viktiga för flera ekosystemtjänster. Kanske finns rekreationsområden som kan stärkas så att de kan ge fler ekosystemtjänster?
- I vilka områden ser det ut att kunna uppstå **konflikter** mellan planerad markanvändning och värden i den gröna infrastrukturen?
- Se till att tillräckliga **kartläggningar/analyser** genomförts för att utforma planen och bedöma dess positiva och negativa effekter på grön infrastruktur. Tänk också på kumulativa effekter – vad innebär planens påverkan tillsammans med annat som pågår eller är planerat? Använd strategisk miljöbedömning för att bedöma effekter.
- Diskutera och prova olika **alternativ i markanvändningen**. Strategisk miljöbedömning är ett verktyg för att bedöma effekter av olika alternativ.
- Bevaka möjligheten att använda grön infrastruktur som ett medel för att klara **miljökvalitetsnormer**.
- Säkra relevant **mellankommunal samordning** kring grön infrastruktur. Vilka mellankommunala samband bör bevaras och utvecklas?
- Stäm av föreslagna **ställningstaganden** i översiktsplanen mot kunskap och förslag i den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur.

Ta stöd i den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur!

## LÄNSSTYRELSENS GRANSKNING AV ÖVERSIKTSPLAN

- Grön infrastruktur kan kopplas till **statliga intressen** som länsstyrelsen har ansvar att bevaka vid granskningen.
- Att stärka den gröna infrastrukturen kan vara en del av nödvändiga åtgärder för att klara **miljökvalitetsnormer**.
- Grön infrastruktur bidrar till att **minska risken för olyckor** kopplat till exempel översvämning, skred och erosion.
- Behov finns av **mellankommunal samordning** kring grön infrastruktur.

Ta stöd i den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur!



**Bilden ovan:** Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur visar viktiga områden och länkar i landskapet. Det kan handla om områden värdefulla för friluftsliv, biologisk mångfald, vattenfördröjning eller något annat. Genom att planera kommunens mark- och vattenanvändning och tätorternas grönska med kunskap om den gröna infrastrukturen får vi mer hållbara ekosystem som bidrar till människors välbefinnande och biologisk mångfald.

Arbetet med denna broschyr har genomförts i samarbete Boverket.

© Naturvårdsverket, oktober 2019

ISBN: 978-91-620-8843-9

Foton: Getty Images/Jönköping på omslaget samt sid. 10 och Malmö sid. 2.

Illustrationer: Naturvårdsverket, Jakob Robertsson, Typoform och Kjell Ström. Boverket och The New Division.



Boverket



**Naturvårdsverket** 106 48 Stockholm. Besöksadress: Stockholm – Virkesvägen 2, Östersund – Forskarens väg 5 hus Ub. Tel: 010 698 10 00, fax: 010 698 10 99, e-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se) Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) **Beställningar** Ordertel: 08 505 933 40, e-post: [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se) Postadress: Arkitektkopia AB, Box 11093, 161 11 Bromma. Internet: [www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)