

Ekosystemtjänster för hållbara städer och samhällen

Guide med ikoner och illustrationer

Ekosystemtjänster för hållbara städer och samhällen är en berättelse i ord och bild för att illustrera värden och funktioner i stadens parker, natur och omland som vi människor är helt beroende av. Här finns ikoner för 22 olika ekosystemtjänster som är viktiga för staden.

Materialet har tagits fram av The New Division på uppdrag av Boverket tillsammans med Naturvårdsverket och C/O City. De är fria för alla som vill att använda. Sätt dem på kartan, använd dem i presentationer, i en översiktsplan, på en workshop eller sätt upp dem på väggen.

Alla ikoner och illustrationer samt manual för användning går att ladda ned kostnadsfritt på [Boverkets webbplats](#)

Ekosystemtjänster

Introduktion

VÅR LEVANDE INFRASTRUKTUR

Naturen och dess ekosystem har utgjort grunden för allt liv på jorden i över 600 miljoner år och är en förutsättning för människans existens. Tack vare samspelet mellan växter, djur och andra levande organismer kan våra behov tillgodoses. Ekosystemen är vår levande gröna infrastruktur och är minst lika viktiga för våra samhällen som vår skapade bebyggelse och infrastruktur.

I städer och tätorter förser växter och djur vårt samhälle med mängder av produkter och tjänster. Växter ger oss syre, föda och byggmaterial och skyddar oss från extrema väder. Bin och andra insekter pollinerar våra grödor. Våtmarker och grönområden renar regn- och snövatten från tungmetaller och andra skadliga ämnen. Maskar och mikroorganismer bryter ner växt- och djurmateriel och gör våra jordar bördiga och näringsrika. Alla dessa nyttor som naturen ger oss – och många därtill – kallas ekosystemtjänster.

GRUNDEN FÖR VÅR HÄLSA

Vissa ekosystemtjänster är grundläggande och helt avgörande för fungerande ekosystem. Ett exempel är biologisk mångfald, det vill säga den stora variationen av arter och livsmiljöer. Ett ekosystem är komplext, fullt av ömsesidiga beroenden och interaktioner mellan växter och djur. Man kan jämföra de olika arterna i ett ekosystem med ett finmaskigt nät. Brister en tråd försvagas nätet, brister många så faller nätet sönder. Faller en eller några arter bort påverkas flera funktioner i ett ekosystem. Även om vissa arter är särskilt viktiga är det just mångfalden av olika arter som skapar stabiliteten i systemet.

En del ekosystemtjänster är mer synliga, exempelvis att träden ger oss skugga under heta dagar eller att pollinering möjliggjort äpplet vi äter. Andra är inte lika uppenbara, som att naturen kan skydda oss från översvämningar, stormar och andra naturliga fenomen som kan skada våra samhällen, eller att vi blir mer harmoniska, inspirerade och får bättre hälsa av att vistas i naturen.

Ekosystemen har en imponerande förmåga att återhämta och anpassa sig, men det finns gränser för hur stor mänsklig påverkan de klarar av. Världens befolkning har fördubblats bara på de senaste 40 åren och de flesta bor i städer. För att tillgodose våra behov har vi bebyggt grönområden, dikat ut våtmarker och fragmenterat landskapet. Idag står vi inför stora samhällsutmaningar med ett förändrat klimat och en ökad urbanisering.

Flera av dessa utmaningar kan hanteras av ekosystemen själva, om vi värnar om dem och ger dem utrymme. I städer och tätorter ger parker, natur och grönområden oss långsiktiga och hållbara naturbaserade lösningar som skyddar mot översvämningar, mildrar värmeböljor, renar luft och dämpar buller. Lösningar som ofta är svåra och dyra att skapa enbart på teknisk väg. Natur- och grönområden ger dessutom hälsa och välbefinnande och är därmed mångfunktionella.

FYRA TYPER AV EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänsterna är internationellt klassificerade och delas in i fyra kategorier: stödjande, reglerande, försörjande och kulturella.

- De **stödjande tjänsterna** utgörs av ekosystemens grundläggande funktioner, såsom biologisk mångfald, ekologiskt samspel, naturliga kretslopp och jordmånsbildning. De är nödvändiga förutsättningar för att de övriga ekosystemtjänsterna ska kunna fungera.
- De **reglerande tjänsterna** handlar om ekosystemens förmåga till luftrening, pollinering, förbättring av lokalklimat och skydd mot extremväder. De bidrar till att trygga och förbättra vår livsmiljö och är många gånger minst lika effektiva och lönsamma som tekniska lösningar.
- **Försörjande tjänster** är produkter och tjänster som vi får direkt från ekosystemen och som gör det möjligt för oss att leva på vår planet, däribland råvaror, energi, vatten och mat.
- De **kulturella tjänsterna** definierar det välbefinnande vi får av naturen. Grönstrukturen bidrar med upplevelsevärden, ger kunskap och inspiration och är viktiga för vår fysiska och mentala hälsa.

NATURENS SAMHÄLLSBYGGARE

Vi behöver ta hand om naturen för att den ska kunna ta hand om oss. För att öka kunskapen och underlätta kommunikationen av ekosystemtjänsterna har ett visuellt system tagits fram med beskrivande ikoner för varje tjänst. Ikonerna kan användas för att förklara tjänsternas innebörd och relationer samt hjälpa till att identifiera behovet av dem i samhällsplaneringen. Målet är att systemet ska stärka samverkan och underlätta dialoger mellan medborgare, tjänstemän, forskare och politiker.

Bara tillsammans kan vi bättre ta hand om – och hjälp av – naturens resurser och funktioner när vi utvecklar framtidens hållbara samhällen.

Olika typer av ekosystemtjänster

STÖDJANDE TJÄNSTER

Förutsättningar för ekosystemtjänster



1.1

BIOLOGISK MÅNGFALD

Variationsrikedom inom arter, mellan arter och av ekosystem möjliggör anpassning och ger motståndskraft.



1.2

EKOLOGISK SAMSPEL

Samspel mellan två eller flera arter bidrar till ekosystemfunktioner.



1.3

LIVSMILJÖER

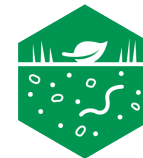
Livsmiljöer är en förutsättning för växt- och djurarters fortplantning, födosök och spridning.



1.4

NATURLIGA KRETSLOPP

Ekosystemen möjliggör kretslopp av vatten, kol och näringsämnen som kväve och fosfor.



1.5

JORDMÅNSBILDNING

Ekosystemens organismer bryter ned material på och i marken och frigör näringsämnen.

REGLERANDE TJÄNSTER

Klimatanpassning och god miljö



2.1

REGLERING AV LOKALKLIMAT

Grönska och natur bidrar lokalt till jämnare temperatur, ökad luftfuktighet, skugga och vindskydd.



2.2

EROSIONSSKYDD

Växternas rötter på land och i vatten binder jord och sediment. Blad och grenar skyddar jorden från att sköljas bort.



2.3

SKYDD MOT EXTREMVÄDER

Grönska och natur förebygger och skyddar mot extremväder som storm, höga vågor, översvämning, skyfall, skred och torka.



2.4

LUFTRENING

Växtlighet renar luft genom att filtrera och fånga upp föroreningar.



2.5

REGLERING AV BULLER

Växtlighet och icke hårdgjord mark dämpar buller och skapar lugnare miljöer för människor och djur.



2.6

RENING OCH REGLERING AV VATTEN

Våtmarker, grönområden och andra ekosystem fördröjer, filtrerar och renar vatten från föroreningar samt förebygger översvämningar, erosion och torka.



2.7

POLLINERING

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



2.8

REGLERING AV SKADEDJUR OCH SKADEVÄXTER

Djur och andra organismer kan reglera och minska mängden skadedjur, skadeväxter och sjukdomsbärare.

FÖRSÖRJANDE TJÄNSTER

Produkter från naturen



3.1 MATFÖRSÖRJNING

Ekosystemen ger oss mat genom möjligheter till odling, djurhållning, fiske och jakt.



3.2 VATTENFÖRSÖRJNING

Ekosystemen lagrar, renar och reglerar tillgången till vatten för dricksvatten, bevattning av grödor och andra ändamål.



3.3 RÅVAROR

Växter och djur ger oss råvaror och material som virke, läder, biokemikalier och gödsel.



3.4 ENERGI

Ved, grödor och biologiska restprodukter kan ge oss värme och energi genom biogas och andra bränslen.

KULTURELLA TJÄNSTER

Hälsa och välmående



4.1 FYSISK HÄLSA

Grönska och natur gynnar fysisk aktivitet som motion, lek och friluftsliv.



4.2 MENTALT VÄLBEFINNANDE

Vistelse i grönska och natur främjar hälsa, välbefinnande och mental återhämtning.



4.3 KUNSKAP OCH INSPIRATION

Grönska och natur kan ge inspiration, kunskap och öka förståelse för ekosystemens samband och betydelse för människan.



4.4 SOCIAL INTERAKTION

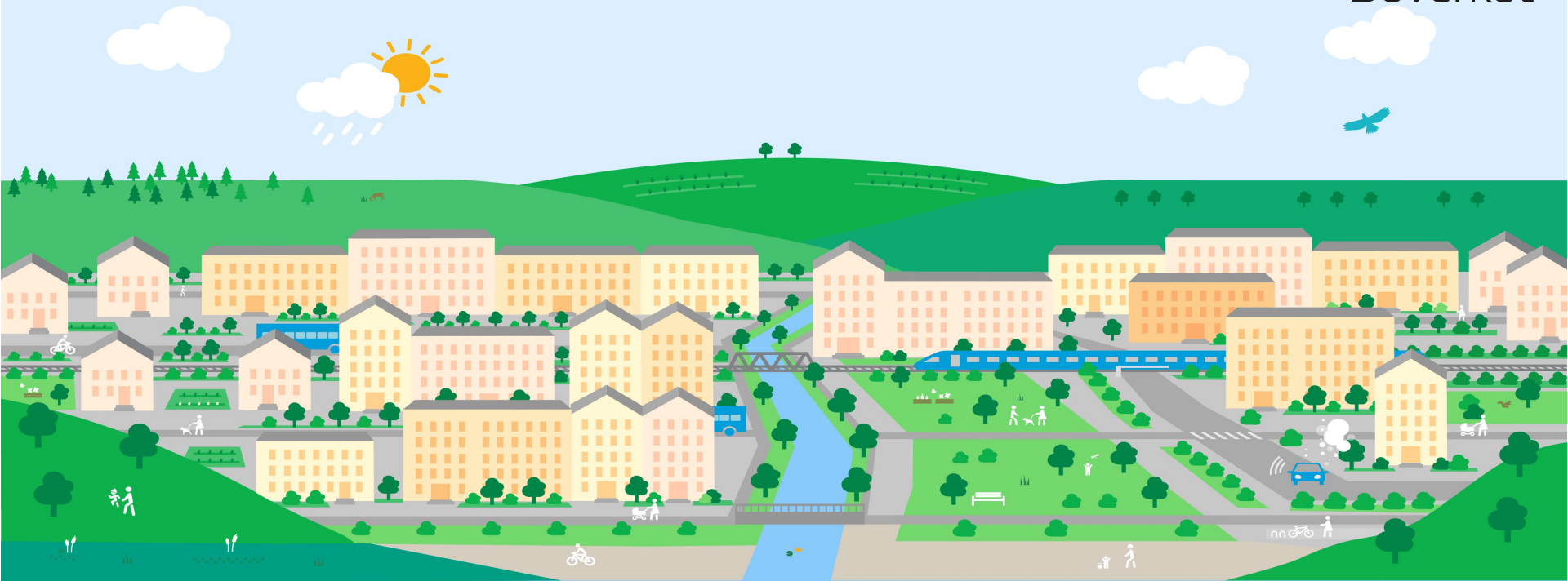
Grönska och natur erbjuder mötesplatser för människor av olika bakgrund och åldrar.



4.5 KULTURARV OCH IDENTITET

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

Ekosystemen i städerna



I naturens ekosystem är växter och arter beroende av varandra. Allt hänger ihop. Det gäller även när vi använder och utnyttjar naturens resurser i våra samhällen. Landsbygdens åkrar, hav och andra vattendrag förser oss med mat, städernas parker och omland erbjuder rekreationsområden som gynnar vår fysiska och mentala hälsa. Vi är beroende av ekosystemen. Dess funktioner är lika viktiga för oss som bostäder och infrastruktur och måste prioriteras när vi bygger våra hållbara samhällen.



REGLERANDE AV LOKALKLIMAT

Träden ger bebyggelsen skydd mot bland annat sol och vind



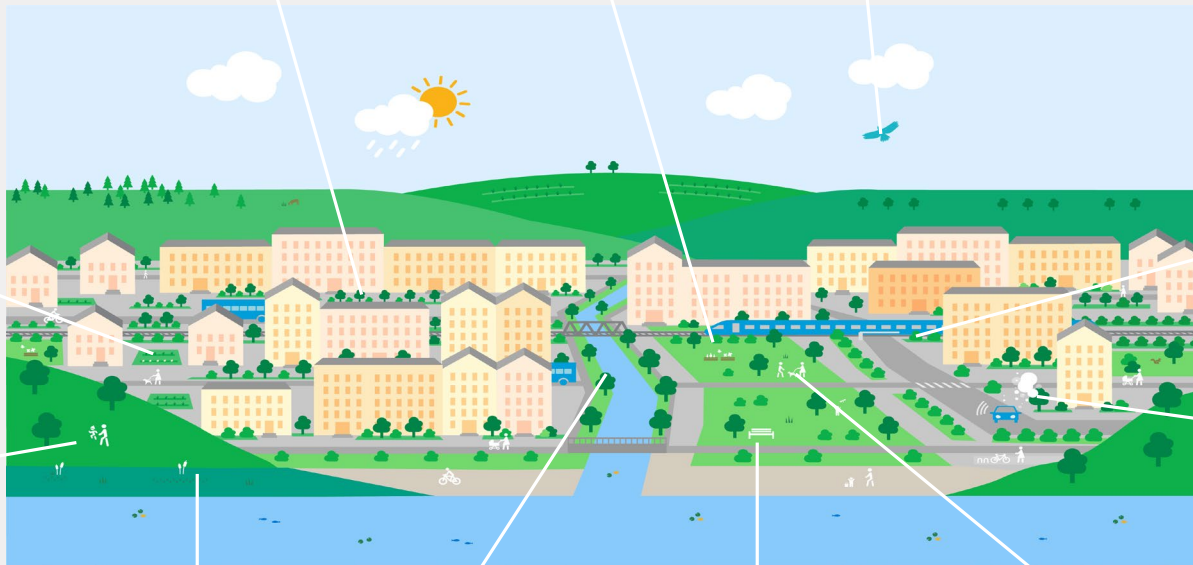
KUNSKAP OCH INSPIRATION

Grönska kan ge oss inspiration och förståelse för naturens betydelse för oss människor



BIOLOGISK MÅNGFALD

Det är variationsrikedomen av djur och växter som gör ekosystemen motståndskraftiga, anpassningsbara och starka



MATFÖRSÖRJNING

Odlingar, djurhållning och fiske ger oss näringsrik mat



FYSISK HÄLSA

Naturområden ger oss möjlighet att utöva fysiska aktiviteter



REGLERING AV BULLER

Mark och växtlighet skyddar bebyggelsen från buller från vägen utanför...



LUFTRENING

...och från avgaser från bilarna



RENING OCH REGLERING AV VATTEN

Våtmarker och grönområden reglerar och renar vatten och förebygger översvämningar och torka



SKYDD MOT EXTEMVÄDER

Staden skyddas från extremväder av träd och annan grönska



MENTALT VÄLBEFINNANDE

Vårt mentala välbefinnande ökar när vi vistas i naturen



SOCIAL INTERAKTION

Parker och grönområden är viktiga mötesplatser för oss människor

Ekosystemens mångfunktionalitet

GRÖNOMRÅDET

I grönområdet finns en rik biologisk mångfald. Området är viktigt för de olika arternas livsmiljöer och det ekologiska samspelet. Här finns ett rikt djurliv, vilket gör platsen till ett populärt rekreativområde, perfekt för en springtur eller promenad.



VILLASTADEN

I villastaden skapar trädgårdarna gynnsamma förhållanden för både växter och djur att frodas. Gräsmattor, träd och buskar reglerar lokalklimatet och är en del av kulturarvet.



VATTENDRAGET

Vattendraget utgör inte bara ett vackert inslag i stadsbilden som ger stadens dess identitet. Här verkar också en mängd olika viktiga ekosystem. Dess naturliga kretslopp renar och reglerar vatten, ger dricksvatten och mat. Att paddla längs med stränderna ger hälsa och rekreation.



FOTBOLLSPLANEN

Fotbollsplanen är en viktig plats för fysisk hälsa, möten mellan människor och kan också fördröja dagvatten.



VÄTMARKEN

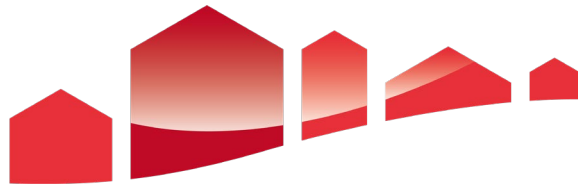
I våtmarksområdet hjälper grönskan till att binda jorden och skyddar samtidigt staden från extremväder som översvämningar, erosion och torka. Våtmarken ger både oss, djur och småkryp näring och vatten. Hit kan vi ta oss om vi vill göra en inspirerande utflykt eller ta en kanottur i viken.



STADSPARKEN

Parker och alléer fungerar som stadens lungor. Här skapar ekosystemen förutsättningar för en frisk miljö där både människor, djur och växter kan trivas. Parken är en viktig del av stadens gröna kulturarv. Här samlas människor för att träna, strosa, vila och umgås.





Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende