Boverket

Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende

Naturens tjänster i staden
– till nytta och glädje!

Titel: Naturens tjänster i staden – till nytta och glädje!
Upplaga: 300 ex
Tryck: Boverket
ISBN tryck: 978-91-7563454-8
ISBN pdf: 978-91-7563-455-5
Dnr: 939/2016
Sökord: ekosystemtjänster, grönstruktur, klimatanpassning, hälsa, välbefinnande, planering, byggande, förvaltning

Omslagsbild: Ole Jais
Publikationen kan beställas från:
Boverket, Publikationsservice, Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455-35 30 50
Fax: 0455-819 27
E-post: publikationsservice@boverket.se
Webbplats: www.boverket.se

Publikationen finns att ladda ner som pdf på www.boverket.se
Publikationen kan på begäran beställas i alternativt format som Daisy, inläst på kassett med mera.

Boverket 2017

Innehåll

Mer attraktiva, hälsosamma och klimatanpassade städer och tätorter 5

Ekosystemtjänster som grund för regionplaneringen 7

Räkna med ekosystemtjänsterna i Upplands Väsby 10

Att bygga med ekosystemtjänster ger attraktivt boende 14

Utveckla stadsdelar hållbart med ekosystemtjänster 17

Boverket april 2017

Foto: Ann-Mari Fransson

FAKTA

TRÄD SOM KOLSÄNKOR

Träd kan ta upp relativt stora mängder kol ur atmosfären. I en studie i Kalifornien, beräknade man att de nio miljoner stadsträd tar upp 900 000 ton koldioxid ur atmosfären varje år. Grovt räknat tar varje träd upp 65 kilo koldioxid per år. (Källa: Mc Pherson et al. 2016. Urban Forestry & Urban Greening 17:104-117)

Mer attraktiva, hälsosamma och klimatanpassade städer och tätorter

Allt fler människor bor i städer och tätorter. I den byggda miljön finns ofta ett antal tjänster som naturen ger oss utan att vi tänker så mycket på det. Det är tjänster som gör staden mer attraktiv, hälsosam och bättre anpassad till ett förändrat klimat.

Forskning visar exempelvis att vi mår bättre både fysiskt och psykiskt med grönska i omgivningen. Parker och grönområden ger oss utrymme för lek, motion, umgänge och stillhet. Träd och vegetation bidrar till ett bättre lokalklimat och ger oss skugga varma sommardagar. Grönytor hjälper till att ta hand om regnvatten, vilket minskar risken för översvämning. Vi kan få uppleva olika djur- och växtarter i vår närmiljö. Detta är bara några exempel på vad som brukar kallas ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster från naturens ekosystem som bidrar till vår välfärd och vårt välbefinnande.

VÄRDENA MÅSTE SYNLIGGÖRAS INOM HELA SAMHÄLLSBYGGANDET

Ekosystemtjänsterna kan hjälpa oss att klara flera av de utmaningar som samhället står inför och behöver därför uppmärksammas i alla skeden av samhällsbyggandet. Detta gäller särskilt i städer och tätorter, där det råder stor konkurrens om utrymmet.

Flera kommuner, byggbolag och fastighetsägare arbetar redan i dag med att synliggöra och utveckla ekosystemtjänster. I den här kortskriften intervjuas några aktörer som arbetar med ekosystemtjänster på olika nivåer: regional planering, kommunal planering, byggande och fastighetsförvaltning.

FAKTA

VAD ÄR EKOSYSTEMTJÄNSTER?

Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Till exempel att växter renar luft, vegetation dämpar trafikbuller, bin pollinerar grödor eller att vår hälsa förbättras vid möjlighet till utevistelse i natur- och grönområden. Trots att tjänsterna är grunden i vår välfärd är de däremot fortfarande osynliga i många beslut.

FAKTA

NÄRHET TILL GRÖNSKA SPELAR ROLL FÖR FOLKHÄLSAN

Omfattande studier visar att mer grönska i vardagsmiljön ger mindre risk för hjärt- och kärlsjukdomar och för tidig död. Närhet till grönska har särskilt stor betydelse för socioekonomiskt svaga grupper. Grönområden och parker är därför en viktig faktor för att skapa förutsättningar för en god och jämlik hälsa. (Källa: Mitchell, R. & Popham, F. 2008)

Foto: Otto Ryding/Boverket

Ekosystemtjänster som grund för regionplaneringen

Vi har arbetat med ekosystemtjänster sen 1980-talet, det är egentligen bara begreppet som är nytt. Vi arbetade då precis som nu med övergripande gröna frågor som rör hela regionen, säger Bette Lundh Malmros, regionplanerare vid Stockholms läns landsting.

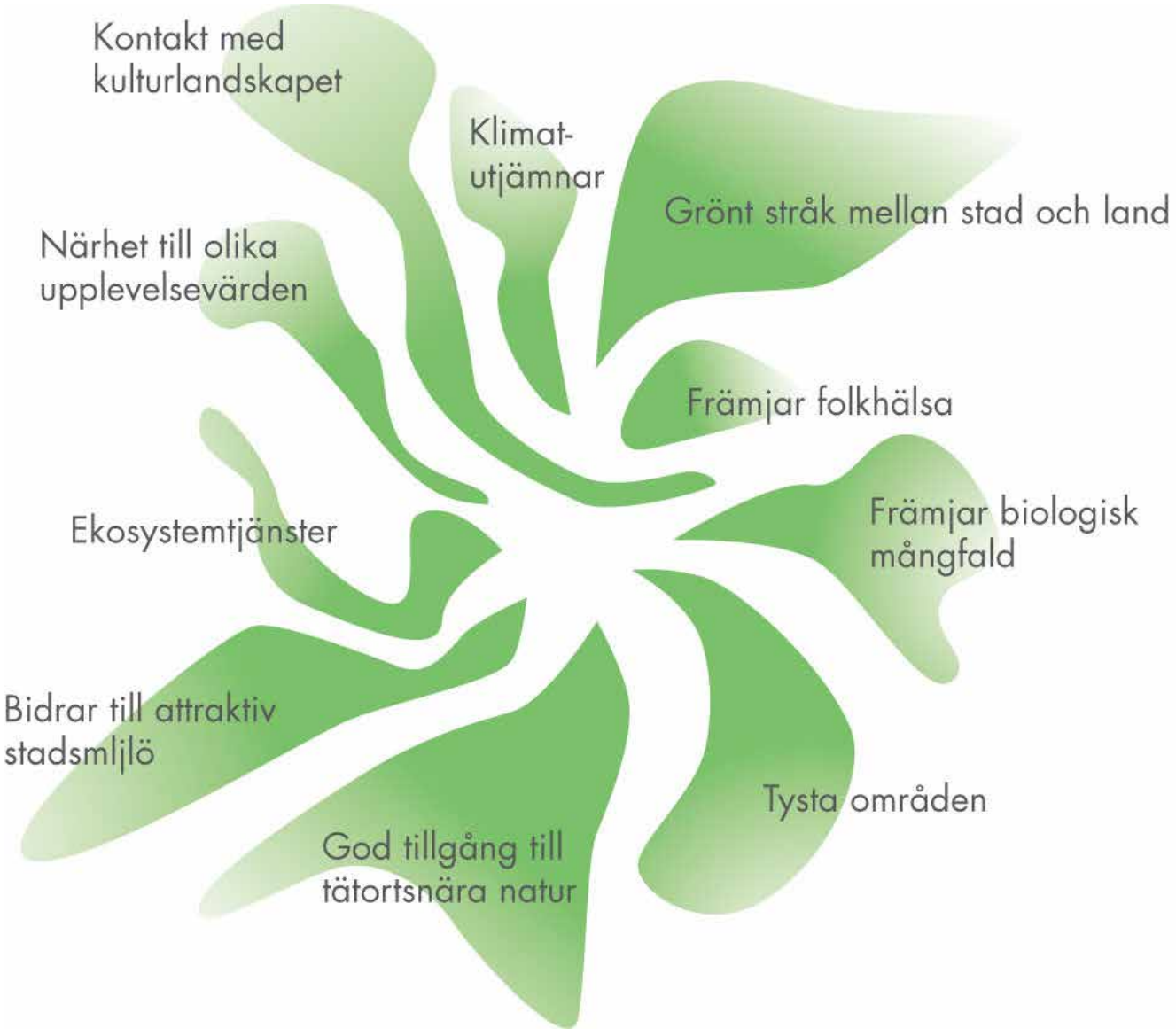
Det handlar nu, liksom för drygt 30 år sedan, om att bygga en grön, hållbar stad, och att på en regional nivå hitta strategier för stadsutveckling, med stora sammanhängande strukturer, där parker, stora grönområden, infrastruktur, bostäder och stadsdelar bildar en hållbar helhet.

KOMMUNÖVERSKRIDANDE TÄNKANDE

– Den nuvarande regionala utvecklingsplanen för Stockholms län, RUFS 2010, är både en regionplan enligt PBL och en regional utvecklingsstrategi. RUFS är vägledande för kommuner och myndigheter när det gäller frågor om mark- och vattenanvändning och lokalisering av bebyggelse. Planen utgör också underlag för samordning av mellankommunala frågor, vilket kan ha stor betydelse för ekosystemtjänster som går över olika kommun- och länsgränser. Just nu tas en ny regional utvecklingsplan fram, RUFS 2050, där begreppet ekosystemtjänster kommer att vara mer framträdande, säger Bette Lundh Malmros.

EKOSYSTEMTJÄNSTERNA MED FRÅN BÖRJAN

Målsättningen är att ta med ekosystemtjänsterna tidigt i planeringen. Landstinget har under flera decennier utvecklat konceptet ”gröna kilar”: stora, sammanhängande grönområden i anslutning till bebyggelsen.



I Stockholms län finns tio större sammanhängande grönområden som ligger mellan bebyggelsestråken ut från centrum. De kallas för gröna kilar och bidrar med flera olika ekosystemtjänster. Bild: Stockholms läns landsting.

> I arbetet för en hållbar utveckling av städer och landsbygd, med ekosystem som inte kollapsar, är ekosystemtjänster en hjälp som kan användas för att tydliggöra sambanden mellan ekonomiska, ekologiska och sociala förhållanden.

– Att säkerställa och utveckla en sammanhållen struktur av grönska, och skapa förutsättningar för att grönstrukturen ska kunna samverka med bebyggelsen är en viktig grund för vidare planering. Genom en framsynt planering kan en växande storstadsregion förses med många olika ekosystemtjänster, såsom rekreation, kulturarv, ett bra lokalklimat, ren luft och biologisk mångfald. De gröna kilarna innehåller också exempelvis reservvattentäkter för länet, och värdefull jordbruksmark, säger Bette Lundh Malmros.

STOR SAMHÄLLSNYTTA

I arbetet för en hållbar utveckling av städer och landsbygd, med ekosystem som inte kollapsar, är ekosystemtjänster en hjälp som kan användas för att tydliggöra sambanden mellan ekonomiska, ekologiska och sociala förhållanden. Begreppet ekosystemtjänster underlättar regionplaneringsarbetet i Stockholms läns landsting:

– Vi har haft stor nytta av att prata om ekosystemtjänster i vårt arbete med hållbarhet och att låta helhetsperspektivet genomsyra regionplaneringen. Men själva begreppet är egentligen inte så bra för att beskriva naturens mångfunktionalitet, vi pratar hellre konkret om själva innehållet i ekosystemtjänsterna, det kan till exempel handla om livsmedels- och dricksvattenförsörjningen, säger Bette Lundh Malmros.

Bette Lund Malmros, regionplanerare på Stockholms läns landsting. Foto: Tymon H. Pigon/whiteboxstudios.se

Räkna med ekosystem-tjänsterna i Upplands Väsby

I Upplands Väsby har man utarbetat en strategi för hur man ska utveckla och värdera ekosystemtjänsterna, och få med miljövärden i planeringen. Att sätta ett pris på ekosystem-tjänsterna kan vara ett sätt att komma framåt i kommunens miljö-arbete. Stadsbyggnadschef Fredrik Drotte i Upplands Väsby kommun berättar om kommunens strategi.

– I Upplands Väsby har vi kartlagt alla ekosystemtjänster i kommunen och tagit fram en strategi för hur vi ska kunna utveckla ekosystemtjänsterna mer och mer. Vi har pekat ut områden där vi ser att naturen producerar mycket ekosystemtjänster, och områden där vi ser ett investeringsbehov för att öka vissa typer av ekosystemtjänster, säger Fredrik Drotte.

GRÖN VISION

Upplands Väsbys vision för år 2040 är att kommunen ska vara en modern grön ”stadsbygd”. Många kvaliteter ska ”förtätas”, det vill säga utvecklas och koncentreras i kommunens centrala delar; det gäller dels att få in det gröna perspektivet, med ekosystemtjänster, och dels att öka antalet bostäder.

– Området runt järnvägen består av verksamheter och tät centrumbebyggelse, som i dag har låg tillgång till ekosystemtjänster. Här finns också Väsbyån, där det finns risk för översvämningar. Här behöver vi investera för att kunna utveckla de kulturella och reglerande ekosystemtjänsterna i området, säger Fredrik Drotte.

Fredrik Drotte, stadsbyggnadschef i Väsby kommun.
Foto: Upplands Väsby kommun

EKOSYSTEMTJÄNSTER I ÖVERSIKTSPLANERINGEN

I arbetet med en ny översiktsplan används nu den kartläggning av ekosystemtjänster som gjorts i Upplands Väsby:

– Just nu integrerar vi vår kartläggning av ekosystemtjänsterna och vår utvecklingsstrategi i kommunens nya översiktsplan. Till exempel pekar vi i markanvändningskartan ut var vi behöver stärka förutsättningarna för ekosystemtjänster och var viktiga strukturer för ekosystemtjänster ska bevaras, anläggas och utvecklas vid nyexploatering. Grönstrukturens kapacitet för klimatreglering och rening av luft ska också bevaras och utvecklas, säger Linn Borg, miljöplanerare i Upplands Väsby kommun.

ANVÄNDBAR CHECKLISTA

Som en hjälp i arbetet med detaljplaner tas en checklista fram.

– Vi har tagit fram en checklista som vi kan ha som stöd för hur vi kan integrera ekosystemtjänster i planarbetet. I det arbetet har vi också hjälp av vår kartläggning av ekosystemtjänsterna. Kartläggningen gör det lättare att sätta in de olika områdena i ett större sammanhang, och underlättar också för planeringen hela vägen ner till detaljnivå, säger Linn Borg.

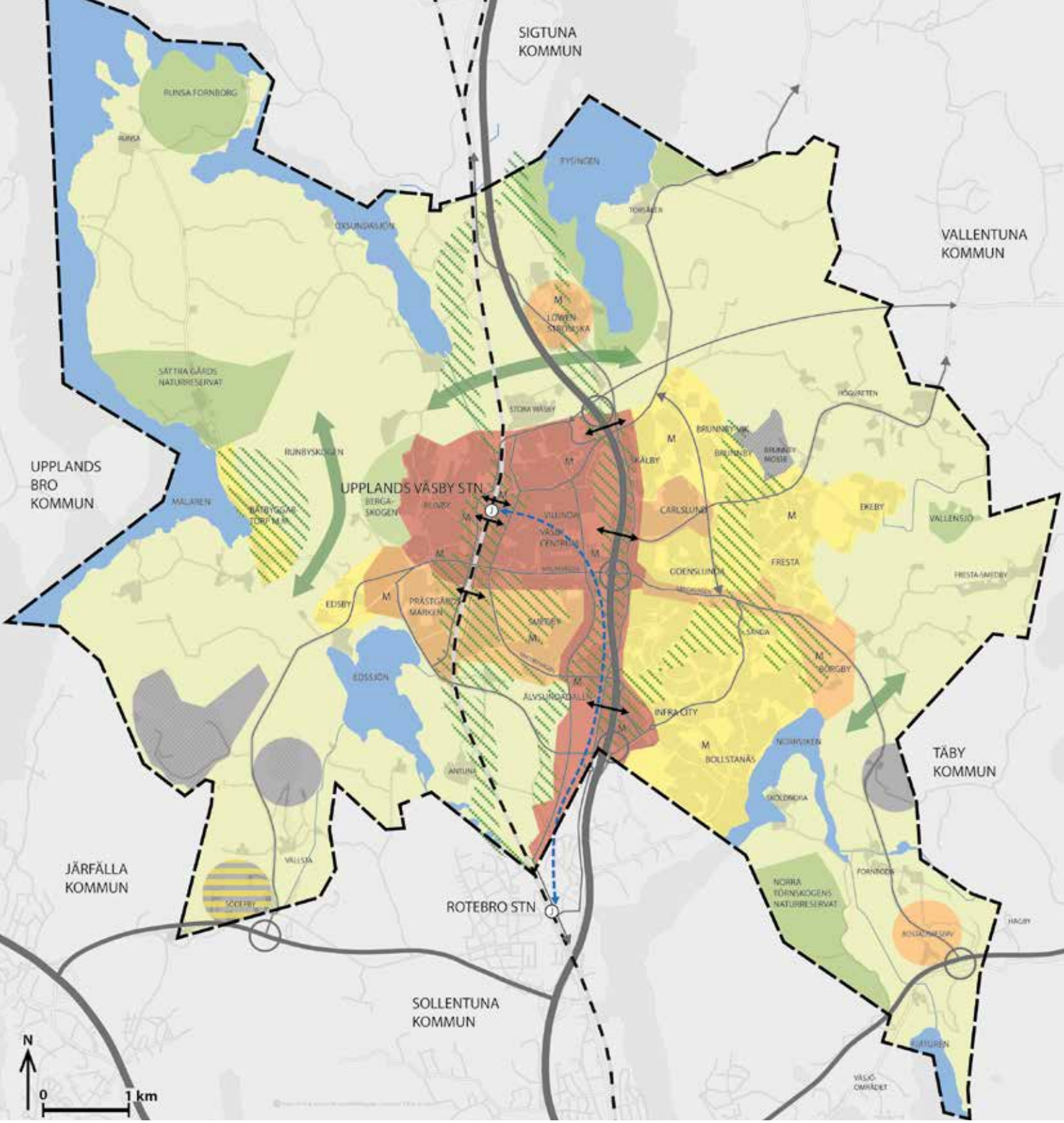
EKOSYSTEMTJÄNSTERNA VIKTIGA I PLANERINGEN AV PARKER

Det gäller att använda begreppet ekosystemtjänster på ett lättfattligt vis.

– En stor utmaning är att använda begreppet ekosystemtjänster så att det blir tydligt vad som menas i dialog och kommunikation med medborgarna och också med byggsektorn. I samband med anläggning av en ny park i stadsutvecklingsprojektet Fyrklövern har vi tagit fram en folder för att diskutera med allmänheten vilka funktioner vi kan ha här. Vi ser också ett stort värde av att använda ekosystemtjänstbegreppet i kommunikation med byggbolagen om vad de kan bidra med, säger Fredrik Drotte.

Linn Borg, miljöplanerare i Upplands Väsby kommun.
Foto: Ulrika Åkerlund/Boverket

"Upplands Väsbys vision för år 2040 är att kommunen ska vara en modern grön ”stadsbygd”. Många kvaliteter ska ”förtätas”, det vill säga utvecklas och koncentreras i kommunens centrala delar; det gäller dels att få in det gröna perspektivet, med ekosystemtjänster, och dels att öka antalet bostäder.



Markanvändningskartan i Upplands Väsby kommuns nya översiktsplan. Med kartläggningen av ekosystemtjänster som utgångspunkt har olika typer av grönområden pekats ut – skyddad natur, värdefulla och rekreativa värden och ekologiska spridningskorridorer. Bild: Upplands Väsby kommun

Järnväg - Ostkustbanan med station
Järnväg med framtida kapacitetsförstärkt bana.

Trafikled eller motorväg
E4, E18, Rotebroleden och Norrortsleden.

Kommungräns

Övergripande mark- och vattenanvändning

Tät stadsbygd
Innefattar bostäder, grönytor och verksamheter.

Medeltät stadsbygd
Innefattar bostäder, grönytor och verksamheter.

Småskalig stadsbygd
Innefattar bostäder, grönytor och verksamheter som främjar lokalsamhället.

Landsbygd

Verksamhetsområde
Område avsett uteslutande för verksamheter.

Småskalig stadsbygd eller verksamheter

Sjö eller vattendrag

Skyddad natur

Värdefulla ekologiska och rekreativa värden
Viktiga områden och samband för bevarande och utveckling av rekreativa och ekologiska värden.

Ekologisk spridningskorridor
Ekologisk spridningskorridor mellan och inom Järvakilen och Rösjökilen.

Trafikplats
Trafikplats på det statliga vägnätet.

Kollektivtrafikförbindelse
Förbindelse som förser med konkurrenskraftig och kapacitetstark kollektivt färdmedel inom den täta stadsbygden.
Exakt sträckning behöver utredas.

Huvudvägnät
Vägnätet för både cykel- , bil- och busstrafikanter.

Barriärbrytande länk
Befintlig eller tillkommande/ombyggd passage för fotgängare och cyklister över eller under trafikerad väg eller järnväg.

M

Förtätat stadsdelscentrum
Förtätning lokalt kring befintligt eller utveckling av lokalt centrum.

Att bygga med ekosystem-tjänster ger attraktivt boende

– Vi har insett att vi människor är och kommer att bli allt mer urbaniserade och därför är det helt nödvändigt att vi konstruerar grönstruktur i städerna. Vi har inget val om vi vill ha samma livskvalitet eller produktkvalitet på vårt boende som tidigare, säger Cord Siegel, arkitekt och delägare i Malmöbaserade fastighetsbolaget och arkitekt-firman Hauschield + Siegel.

ATT BO ATTRAKTIVT

– Vi vill sälja produkten ”staden” fortsätter Cord, därför är vi intresserade av att staden har en hög attraktionskraft. Vi arbetar med ekosystemtjänster för att få en bättre produkt som får en egen estetik, som inkluderar insekter och fåglar. Folk tycker att det är otroligt vackert, fortsätter Cord. Det är en fråga som ligger i tiden och vi måste lära oss att behärska att konstruera ekosystemtjänster för att få ett högkulturellt och högt civiliserat samhälle. Den ekologiska utmaningen producerar en speciell estetik och upplevelse, kunskap och pedagogik.

UPPLEVELSER FÖR ALLA SINNEN

Cord menar att det är viktigt att de boende ska kunna uppfatta sin miljö med många sinnen. Med ekosystemtjänster får man ett bättre mikro- och makroklimat i utomhusmiljön. Grönstruktur ger alltid en extra kvalitet som inte bara är estetisk. Att använda sig av ekosystemtjänster ger biologiska, tekniska, estetiska och taktila kvaliteter som vi inte alltid kan få på landsbygden längre. Estetiken och de tekniska funktionerna kombineras och det vinner vi mycket på.

Cord Siegel är arkitekt och delägare i fastighetsbolaget och arkitektkontoret Hauschield + Siegel. Kontoret har fått flera utmärkelser för sina hus. Bland annat fick Urbana villor i Malmö Kasper Salinpriset 2009 och företaget fick Sveriges arkitekters bostadspris för Ohoj 2015. Foto: Peter Carlsson.

"Vi arbetar med ekosystemtjänster för att få en bättre produkt som får en egen estetik, som inkluderar insekter och fåglar. Folk tycker att det är otroligt vackert.

EKOSYSTEMTJÄNSTER ÄR FRAMTIDEN

– Jag tänkte inte på vad vinsten var för företaget när jag började med att inkludera ekosystemtjänster. Jag gjorde det av ideologiska skäl. Nu kan jag se att vi har vunnit flera priser och våra produkter är väldigt efterfrågade på grund av att vi arbetar med ekosystemtjänster. Vi har vunnit en långsiktigt hållbar produkt, vi sparar pengar på att vi integrerat dagvattenhantering i våra fastigheter och vi har en bättre kunskapsnivå inför framtiden och ett arbetskontaktnät som är mycket värdefullt. Därför kan vi möta de allt högre kraven som ställs för att bygga den moderna staden.

På bostadsgården i bostadsrättsföreningen Ohoj i Malmö är marken nedsänkt för att ta emot regnvatten. Uteplatserna från lägenheterna i bottenplan, liksom gångstråken in på gården, går ut som bryggor över gården. Vid det stora skyfallet i Malmö i augusti 2014 klarade sig fastigheten bättre än kringliggande fastigheter från översvämning tack vare den lokala hanteringen av dagvatten. Foto: Bojana Lukac, Stadsbyggnadskontoret Malmö stad

Mångfunktionella ytor vid entréerna. Smala gallerdurkar längs med huset rymmer klätterväxter som pryder fasaden. Hit leds dagvattnet från taket via stuprännorna. Det finns också plats för cykelparkering och sittplatser i solen. Foto: Bojana Lukac

Utveckla stadsdelar hållbart med ekosystemtjänster

I stadsdelen Augustenborg i södra Malmö finns drygt 1 600 lägenheter. Sedan området byggdes på 1950-talet har den genomgått en förvandling från ett vanligt bostadsområde till en stadsdel med grönskande gårdar, dammar och öppen dagvattenhantering. Ett långsiktigt och genomtänkt miljöarbete ligger bakom förändringarna, säger Åse Dannestam, miljöstrateg på MKB Fastighets AB.

EKOSYSTEMTJÄNSTER GER KLIMATANPASSNING

– För att förbättra boendemiljön och säkra området mot översvämningar började MKB redan på 1990-talet att utveckla grönstrukturen genom att anlägga dammar, planteringar och gröna tak.

Satsningen på klimatanpassning och ekosystemtjänster har gjort att Augustenborg fått en spännande utemiljö. Det har gett området en speciell karaktär. Det har blivit en unik stadsdel som är starkt präglad av utemiljön. Området Augustenborg är ett av områdena i Malmö som klarade sig bäst vid det stora skyfallet 2014, säger Åse Dannestam.

UPPSKATTAD UTEMILJÖ

Stadsdelen kallas sedan ett par år tillbaka för en ekostad, med stadsodling på gårdarna, gröna tak, och öppen dagvattenhantering. Att många i området uppskattar utemiljön märks i MKBs kundenkäter.

– Utsikt över ett grönt tak är mer uppskattat än utsikt över ett grått papptak, säger Åse Dannestam. Utemiljön i Augustenborg får bland de högsta poängerna av de områden

Åse Dannestam är miljöstrateg på Malmö kommunala bostadsbolag, MKB, och jobbar med bostadsområdet Augustenborg som har genomgått stora förändringar sedan 1990-talet. Förändringar som syftar både till att stärka den sociala och den miljömässiga hållbarheten. Foto: Gugge Zelander.

som undersöks med kundenkäten. I området är omflyttningen relativt hög, men det är naturligt eftersom lägenheterna är små. Men omflyttningen har minskat sedan starten av ekostadsperioden, säger Åse Dannestam.

REGNVATTEN I DAMMARNA

Barnen i området uppskattar också att det är en levande gårdsmiljö, med dammar och små broar och hoppstenar, och där det ibland finns änder som man kan mata.

– Det ger också pedagogiska vinster, man ser vart regnvattnet tar vägen när det samlas upp i de öppna dagvattendammarna, säger Åse Dannestam.

Ekonomiskt är det svårt att jämföra kostnaderna för skötseln av Augustenborg med andra områden. Det finns helt enkelt inga andra områden med en lika varierad och speciell utemiljö som den i Augustenborg. Utemiljön består bland annat av mycket perenner, dammar och andra ytor som kräver omsorgsfull skötsel och tillsyn.

> "Utsikt över ett grönt tak är mer uppskattat än utsikt över ett grått papptak, säger Åse Dannestam. Utemiljön i Augustenborg får bland de högsta poängerna av de områden som undersöks med kundenkäten.

– Men det är inte svårare att sköta om utemiljön i Augustenborg än i andra områden, men i Augustenborg är utemiljön väldigt varierad på liten yta. Det är faktiskt inga problem med upphandlingen av skötseln heller. Men det som är speciellt är dammarna i området, det är också dammarna som uppskattas mest, och det som är mest annorlunda jämfört med andra områden. Just dammarna kräver lite extra skötsel och kostar därför lite extra, säger Åse Dannestam.

FAKTA

EFFEKTEN AV BIOFILTER

I ett villaområde i Burnsville i USA, installerades ett biofilter vid varje tomt i ena delen av staden, och den andra delen användes som kontrollområden. Biofilter är en specialkonstruerad växtbädd för att reducera och fördröja dagvatten. Två år senare mättes avrinningsvolymen, vilken hade minskat med ca 90 procent i området med biofilter. Källa: City of Burnsville, 2006.

I Augustenborg har MKB vidtagit flera åtgärder för att stärka hållbarheten. Bland annat har dammar och öppna dagvattenlösningar anlagts för att minska risken för översvämningar. Området drabbades tidigare av omfattande översvämningar, men klarar sig nu helt vid skyfall och kraftiga regn. Foto: Jonathan Malmberg

Vill du veta mer om hur du kan arbeta med ekosystemtjänster? Boverket tar fram en vägledning om ekosystemtjänster i den byggda miljön. Vägledningen finns på Boverkets webb och fylls på efter hand. Plan- och bygglagen har en nyckelroll i plan- och byggprocessen, och stöd för tolkningen av denna är därför en viktig del i vägledningen, liksom olika exempel på arbetssätt.

Läs mer om ekosystemtjänster i planering, byggande och förvaltning av den byggda miljön på www.boverket.se/ekosystemtjanster

Denna skrift finns som pdf på webbplatsen. Du kan även beställa tryckta exemplar.

På begäran kan skriften tas fram i alternativa format.

Boverket
Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende

Boverket
Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455–35 30 00
Webb: www.boverket.se
E-post: registraturen@boverket.se