

Sammanfattning av Ekosystemtjänster i Gävle kommun

2018-03-07 Slutversion



Beställning: Gävle kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2018-03-07

Uppdragsansvarig: Anna Seffel

Medverkande: Kristina Ask, Ellinor Scharin, Lena Brunsell, Jannike Andersson, Elisabetha Troglio, Jesper Arnström, Hélène Littke

Foton: Om inget annat anges, Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 7409

Sammanfattning

Detta är en mycket kondenserad sammanfattning av Ekosystemtjänster i Gävle kommun, 2018-01-30. Syftet med arbetet var att kartlägga och värdera ekosystemtjänster i Gävle kommun, med fokus på Gävle och Valbo tätort, föreslå åtgärder för att bevara och stärka dessa ekosystemtjänster samt att ge förslag på hur ekosystemtjänstperspektivet kan implementeras i kommunala beslutsprocesser.

Vad är ekosystemtjänster?

Begreppet ekosystemtjänster fick genomslag 2005 i och med en rapport kallad Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005). I MEA delas ekosystemtjänster in i fyra kategorier. Reglerande tjänster står till exempel för kontroll av klimat, vattenflöden, erosionsskydd, pollinering och naturlig skadedjurskontroll. Försörjande tjänster utgör basen för mat, dricksvatten, bioenergi och andra direkta produkter och material. Kulturella tjänster bidrar med immateriella värden som miljöer för upplevelser, lärande, kunskap och rekreation. Stödjande tjänster är själva förutsättningen för de övriga och består av arters livsmiljöer och processer som upprätthåller ekosystemen, såsom jordmånsbildning och fotosyntes.

Biologisk mångfald är basen för de stödjande tjänsterna eftersom den bygger upp livsmiljöer och ingår i ekosystemens många processer. Men den ”utför” även andra typer av tjänster, som när vegetation binder jordar och hindrar erosion, när småkryp återför näring genom nedbrytning, och insekter pollinerar grödor. De olika kategorierna hänger samman och behöver således också förvaltas med hänsyn till detta faktum.

Varför arbeta med ekosystemtjänster?

För att bevara och forma morgondagens hållbara samhälle måste hänsyn tas till ekosystemtjänster i kommunal utveckling och förvaltning. När grönskans roll räknas in i strategiska investeringar skapas attraktiva platser för de människor som bor i och besöker kommunen samtidigt som mark- och fastighetsvärden ökar. Grönskan kan då fungera som ekonomisk drivkraft i kommunen.

Trots att arbetet för bevarande av biologisk mångfald och naturvärden pågått under flera decennier fortsätter förlusten av arter och deras habitat, både lokalt, nationellt och på en global skala. Denna utveckling hotar inte bara naturen i sig utan även våra samhällen, eftersom naturen och den biologiska mångfalden är basen för ett stort antal processer och funktioner som upprätthåller ekosystemen och levererar ekosystemtjänster till samhället. En hög biologisk mångfald är nödvändig för att ekosystem och därmed även mänskliga samhällen ska vara resilienta mot förändringar, vilket är högst aktuellt i och med ett förändrat klimat. Resiliens innefattar både systemens förmåga att stå emot stress eller förändring och att återuppbygga viktiga funktioner efter att förändringen skett. Det är aktuellt gällande alltifrån matförsörjning till hantering av skyfall eller heta sommarkvar.

Ekosystemtjänster behövs inom produktionslandskapen (skogs- och jordbruk) för att produktion av grödor och skogsbiomassa ska fungera och i stadsmiljön för att denna ska

vara en god boende- och vistelsemiljö för invånare och besökare. I alla dessa typer av landskap har dock ytan där ekosystemtjänster kan skapas minskat i och med intensifiering av produktionsmetoder, ökat exploateringsstryck och förtätning.

Klimatförändringarna väntas för Sveriges del bland annat innebära att frekvensen och intensiteten av regnoväder ökar, en ökad sannolikhet för värmeböljor under sommaren och att medeltemperaturen, framför allt under vinterhalvåret, ökar. Detta kommer att öka risker och kostnader kopplade till översvämningar och värmeböljor, både för den enskilda individen och för samhället. Effekter väntas också på jord- och skogsbruk, via förändrade förutsättningar i nederbörd, växtsäsong och angrepp av skadedjur och sjukdomar.

Särskilt i städer utgör den ökade risken för översvämningar ett problem, eftersom den stora andelen hårdgjord yta gör städer mycket känsliga för stora regnmängder. Städer som ligger nedströms vattendrag riskerar dessutom att drabbas av översvämningar orsakade både av regn och av kraftig vårfloed, eftersom en stor andel av de våtmarker som bidrar med naturlig flödesreglering i avrinningsområdena dikats ut under de senaste århundradena. I dagsläget finns få översvämningsområden inom Gävle kommuns bebyggelse. Vid förtätning i befintlig stadsmiljö eller omvandling av industriområden etcetera är det viktigt att inte skapa ny översvämningssituation genom att bygga bort gröna ytor som idag fungerar som renings- och infiltrationsytor. Vid ändrad användning av ett område måste alltid beaktas hur dagvatten kan renas och tas om hand, inom området och inom hela dagvattnets avrinningsområde. I bebyggd miljö krävs att parker och stråk utformas med svackdiken och att större områden såsom bollplaner och liknande tillfälligt kan tillåtas översvämmas vid skyfall.

Ytterligare aspekter av klimatanpassning är möjligheten att hantera värmeböljor genom att planera in större grönområden som ger parkbris samt parker och träd som ger möjlighet till skugga. Förändringar i temperatur och nederbördsklimat kommer även att påverka alla delar av den biologiska mångfalden i Sverige. Resilienta ekosystem med goda spridningsvägar, stabila populationer och god genetisk variation är nycklar till en långsiktigt hållbar anpassning. I ljuset av dessa utmaningar blir det än viktigare att klokt förvalta och säkra ekosystemtjänster för framtida behov.

Del 1 Ekosystemtjänster i Gävle kommun

Biologisk mångfald i Gävle kommun

Kommunens främsta naturvärden återfinns i den omfattande arealen våtmarker, kustmiljöer präglade av landhöjning, det småbrutna jordbrukslandskapet och de större vattensystemen vid Gavleån, Testeboån och Dalälven. Kommunen ligger på gränsen mellan två växtzoner, vilket skapar särskilt artrika miljöer eftersom arter från båda zonerna kan leva här. En av de största utmaningarna för biologisk mångfald i kommunen är den barriäreffekt som skapas av intensivt skogsbruk, vilket försvårar spridning mellan områden med hög biologisk mångfald.

Matproduktion i Gävle kommun

Jordbruksmarker återfinns främst i anslutning till Gavleån och Testeboån, Trödje, Björke och Hamrångebygden samt kring Hedesunda och Vinnarsjö. Småskalig matproduktion förekommer främst på odlingslotter i koloniområden och i

trädgårdar. I dagsläget finns ca 5300 hektar åkermark och ca 1300 hektar betesmark. Arealen är för liten för att det i en framtid med större behov av lokal odling ska vara möjligt att försörja kommuninvånarna med endast lokalt odlad mat. Det är av stor betydelse att hushålla med kommunens jordbruksmarker.

Pollinering och skadedjursreglering i Gävle kommun

Gävles jordbrukslandskap är småbrutet med flikiga brynzoner, åkerholmar och ängs- och betesmarker som medför goda förutsättningar för pollinering och skadedjursreglering för matproduktionen. Även villabebyggelse med trädgårdar utgör lämpliga livs- och födosöksområden.

Alla områden med hög biologisk mångfald i skogslandskapet bidrar även med skadedjursreglering för skogsbruket. Liksom för biologisk mångfald begränsas spridningen av pollinerare och skadedjursreglerande organismer p.g.a. den barriäreffekt som skapas av det intensiva skogsbruket, bebyggelse och vägar.

Vattentjänster i Gävle kommun

Det flacka landskapet med många våtmarker, sjöar och meandrande vattendrag samt alla låglänta områden intill dessa utgör viktiga resurser som översvämningsskydd, eftersom de håller stora mängder vatten. De bidrar samtidigt till vattenrening. Det är viktigt att undvika översvämningssproblematik vid förtätning. Det finns ett stort behov av dagvattenrening och översvämningsskydd vid hårdgjorda ytor. Ökad nederbörd och skyfall innebär ökad ytavrinning och att vattnet inte hinner infiltreras i samma grad som idag, med minskad grundvattenbildning som följd. Träd i den bebyggda miljön medför kapacitet för flödesreglering och vattenrening, i de fall där infiltrationen inte hindras av kanter som stoppar vatten från omkringliggande ytor från att rinna dit.

Dagens dricksvattenförsörjning i Gävle sker huvudsakligen via grundvatten. En utmaning för dricksvattenproduktionen är risk för infiltration av förorenat vatten samt minskad perkolation på grund av hårdgjorda ytor. Viktiga naturområden som bidrar till produktion av dricksvatten är grönområden inom tillrinningsområden eller avrinningsområden för de grund- och ytvatten som kommunen använder eller planerar att använda som dricksvattenresurser.

Reglering av luft och klimat i Gävle kommun

Gävle stad omges av stora arealer skog, vilket medför generellt god kapacitet för klimatreglering, luftrening och bullerdämpning. I anslutning till perifera bostadsområden är kapaciteten för dessa tjänster god. De stora skogarna medför en parkbris som sträcker sig in över de tätare delarna av Gävle city. Närheten till Östersjön medför även klimatreglering genom havsbris.

I centrala stadsdelar saknas större sammanhängande grönområden vilket gör kvarvarande grönska desto viktigare för dessa tjänster. En del mindre park- och naturområden samt enskilda trädtrader bidrar till luftrening och bullerdämpning och ger möjlighet till skugga under varma dagar. Hårdgjorda ytor och brist på vegetation i centrala Gävle, industriområden och Gävle hamn orsakar risk för värmeöar. Det kan motverkas genom tillskapande av parker och trädplanteringar. De stora hårdgjorda områdena och vissa

vägsträckor, saknar bullerdämpande vegetation som skulle bidra till att hålla ljudnivåerna nere.

Kulturella tjänster i Gävle kommun

Grönområden och parker med variation, vattenkontakt, utsikt, hög biologisk mångfald och/eller historisk koppling utgör kommunens mest värdefulla förutsättningar för kulturella tjänster. Skogsområden, i synnerhet tätortsnära, med hög biologisk mångfald sammanfaller med viktiga områden för kulturella tjänster såsom rekreation, identitet, turism och naturpedagogik. Kommunens gröna kilar, tillsammans med den finmaskiga grönstrukturen i tätorten, möjliggör för många att komma ut i naturen.

Det finns i delar av tätorten bristområden för rekreation, d.v.s där boende har över 300 m till grönytor värdefulla för rekreation. Förstärkta samband mellan kilar bidrar till ökad närhet och tillgänglighet till grönska. Vid förtätning är utmaningarna att säkerställa att nya bristområden inte skapas, att närnatur säkerställs och att se till grönskans roll i stadens grönstruktur som helhet för att säkra ett sammankopplat nätverk av gröna och blå stråk med gång- och cykelvägar. En sådan struktur lägger grunden för återhämtning, motion och en viss nivå av naturupplevelser i vardagen. Det finns potential att utveckla kulturella tjänster kopplade till vatten genom att tillgängliggöra mer av kusten, öarna och Gavleån, något som skulle främja kommunens turism.

Del 2 Områdesbeskrivningar

Jordbrukslandskap

Gävles jordbrukslandskap karaktäriseras av ett flackt, småbrutet landskap med åkrar och betesmarker. Dessa områden har hög kapacitet för matproduktion. Här finns även goda förutsättningar för pollinerande nyttoinsekter och skadedjursreglerande organismer tack vare lämpliga födosöksområden och boplatser i form av gårdsmiljöer, brynmiljöer och det småbrutna landskapet i sig. Även den glesa bebyggelsen med mycket grönska skapar goda förutsättningar för pollinerande nyttoinsekter tack vare trädgårdar med blommande arter. Att områden för matproduktion, pollinering och skadedjursreglering sammanfaller ses som mycket värdefullt för en hållbar produktion.

Rekommendationer för sammanhållna jordbrukslandskap

- Arealen jordbruksmark är för liten för att försörja kommuninvånarna med lokalt odlad mat. Det är av stor betydelse att hushålla med kommunens jordbruksmarker.
- Avrinnande vatten från jordbruksmarken måste renas innan det når vattendragen. Avrinning bör ses över och läckage av näringsämnen och föroreningar minimeras genom hållbart jordbruk och vattenrenande insatser, såsom anläggande av buffertzoner med vegetation längs diken och vattendrag.
- Hårdgjord mark bör minimeras inom tillrinningsområden för grundvatten.
- Marker som tillåts översvämmas bör bevaras och ytterligare

fördröjningsytor tillkomma. Om jordbruksmark ofta översvämmas bör vattnet ledas mot alternativa översvämningssystem som inte riskerar påverka dricksvattenproduktionen.

- Bevara och stärk miljöer och spridningsstråk för nyttoinsekter.
- Bevara och stärk områden med hög biologisk mångfald. I olika områden behöver olika naturtyper respektive ekologiska samband bevaras och stärkas.
- Jordbrukslandskapets kulturhistoriska miljöer bör bevaras och göras tillgängliga för rekreation och hållas levande med hjälp av hävd och anpassad skötsel av viktiga element såsom åkerholmar, alléer, stenmurar m.m. Det stärker även områdenas värde för identitet och turism.

Stora tätortsnära skogar

De stora sammanhängande skogarna utgörs främst av barrskog. Några av skogarna har hög biologisk mångfald, medan andra är påverkade av skogsbruk. Generellt är kapaciteterna för översvämningshantering och vattenrening mycket goda tack vare våtmarker, sänkor, goda infiltrationsmöjligheter och att vegetationen tar upp stora mängder vatten och medför stor avdunstning. Skogarna reglerar lokalklimatet, ger bullerdämpning och luftrening och bidrar med parkbris in över kringliggande bebyggelse. Skogar med naturvärden har högt värde för rekreation genom att de erbjuder goda förutsättningar för rofylldhet, friluftsliv och naturpedagogik. Rekreativvärdet är särskilt högt för tätortsnära artrika skogar.

Rekommendationer för skogar

- Bevara och stärk områden med hög biologisk mångfald och spridningsstråk för äldre tallskog, genom skötsel och naturvårdsanpassat skogsbruk. Värdeområden bör utvidgas genom att kringliggande mark tillåts få längre kontinuitet.
- Vid förtätning bör skogslandskapets klimatreglerande kapacitet beaktas så att nya bostadsområden för parkbris inte uppstår. Skogar och parker med tätare trädvegetation större än 50 hektar bör bevaras/planeras intill ny och befintlig bebyggelse. Undvik fragmentering.
- Avrinning av förorenat vatten inom tillrinningsområde för potentiella vattentäkter ska inte tillåtas.
- Vatten får inte ledas bort från potentiella täkter. Inom tillrinningsområden för grundvatten bör tillkommande hårdgjord mark minimeras för fortsatt perkolation av grundvatten.
- Ta tillvara befintliga sänkor och våtmarker för fördröjning och rening av vatten.
- Ta tillvara och tillgängliggör våtmarker för rekreation och naturpedagogik.
- Ta tillvara bullerdämpande och luftrenande kapacitet.
- Utred områdenas värde för rekreation för att bättre kunna bevara och stärka dessa värden.
- Bevara befintliga entréer till rekreativområden och skapa nya där det saknas. Tillgängliggör skogsområden genom att skapa stigar och cykelleder.

Stadskärnans gröna resurser

Stadskärnans gröna resurser utgörs av de större parkerna och grönområdena inom, och i anslutning till, Gävle city. Dessa skiljer sig mycket från varandra, vissa har mer naturlig karaktär medan andra är anlagda. Dessa områden har generellt höga värden för biologisk mångfald och kulturella ekosystemtjänster, klimatreglering, bullerdämpning, luftrening, vattenhantering och inom vissa områden finns matproduktion. I och med att de ligger i och i nära anslutning till bebyggelse nyttjas de dagligen av många människor och har därför stor betydelse för folkhälsan. Vissa områden skiljer bebyggelse från större vägar och är därför viktiga för luftrening och bullerdämpning. Här finns även de parker och grönområden som har mycket stor betydelse för identitet, turism, rekreation och sociala interaktioner.

Rekommendationer för stadskärnans gröna resurser

- Avrinning får inte påverka grundvattentäkter. Hårdgjord markyta bör minimeras inom tillrinningsområde för grundvatten.
- Nyttja och bevara områdenas kapacitet för dagvattenrening och flödesreglering. Tillförande av nya raingardens, dammar och våtmarker kan öka den vattenreglerande förmågan ytterligare. Avlägsna stenläggningar kring grönytor strategiskt så att dagvatten kan infiltrera.
- Inkludera varje områdes betydelse för skugga och klimatreglering i planeringen, så att inte nya bostadsområden skapas.
- Väl anlagda och strategiskt placerade gröna väggar och tak kan åstadkomma ytterligare bullerdämpning och dagvattenhantering. Det kan även ha rekreativa effekter och verka positivt för biodiversitet.
- I olika områden behöver olika naturtyper respektive ekologiska samband bevaras och stärkas.
- Tillgängliggör mer av stadskärnans gröna resurser för kulturella tjänster med hjälp av gång- och cykelstråk som främjar naturupplevelser, motion, interaktion och avkoppling i vardagen.
- Utveckla grönstrukturen med avseende på identitet och rekreation. Även här har skötsel stor betydelse, framför allt bete skapar positiva synergieffekter mellan exempelvis kulturella och understödjande tjänster. Lyft historisk koppling och tillgängliggör utsiktsplatser och främja vattenkontakt.
- Överbrygg och undvik barriärer skapade av infrastruktur och verksamhetsområden.
- Kustlinjen kan tillgängliggöras mer genom gröna stråk, fler båtplatser och ökad turtäthet med skärgårdsbåtar.
- Tänk på stadskärnans gröna resursers bullerdämpande och luftrenande kapacitet vid förtätning.

Stadsdelar med stor andel grönska

Dessa områden utgörs av stadsdelar i utkanten av Gävle city, som tack vare sin grönska bidrar med många ekosystemtjänster. Bebyggelsen i sig är relativt tät, men mellan huskropparna ligger grönområden som förser stadsdelarna med en rad

ekosystemtjänster. Det finns värden för biologisk mångfald i dessa områden, samt mer eller mindre kapacitet/värde för övriga ekosystemtjänster.

Rekommendationer för stadsdelar med stor andel grönska

- Avrinningen får inte påverka dricksvattenkvaliteten i befintliga och potentiella vattentäkter. Inom tillrinningsområdet för grundvattentäkten bör hårdgjord mark och infiltration av förorenat vatten minimeras.
- Nyttja befintlig kapacitet för översvämningsskydd och vattenrening genom att leda dagvatten från vägar och kringliggande bebyggelse till lämpliga grönytor.
- Ta hänsyn till varje områdes betydelse för klimatreglering, särskilt där större grönområden saknas i delar av city. Vid förtätning bör bevarandet av större sammanhängande natur och parkområden prioriteras. I samband med förtätning bör även tillgångsanalyser för park och grönområden tas fram så att bristerna kan åtgärdas.
- Vid förtätning bör minst 25 m breda vegetationsremsor närmast väg bevaras för att nyttja kapacitet för luftrening och bullerdämpning.
- Bevara platser med hög biologisk mångfald och stärk spridningsstråk. Utformning av spridningsstråk beror på vilka arter som ska främjas.
- Bevara befintliga spår av det gamla kulturlandskapet vars långa kontinuitet kan stödja den biologiska mångfalden och främjar de kulturella ekosystemtjänsterna.
- Anpassa skötsel och planteringar så att pollinerare gynnas.
- Bevara grönytor i närheten av skolor och förskolor, se Boverkets riktlinjer.

Bristområden

Inom det analyserade området finns områden som i stort sett saknar grönstruktur. Dessa utgörs främst av verksamhetsområden, handelsplatser och hamnverksamhet. Kvalitéer för rekreation, hälsa, sociala interaktioner och naturpedagogik saknas här. Bristen på ekosystemtjänster gör områdena särskilt utsatta för buller, luftföroreningar och risk för värmeöar under sommarkvällen. Möjlighet till skugga och UV-skydd är minimala. Förutsättningar för skyfallshantering och vattenrening på naturlig väg saknas. Det är särskilt tydligt vid Näringen där stora delar riskerar att översvämmas vid höga flöden i Testeboån och Gavleån. För att hantera det är det viktigt att planera för fördröjande åtgärder längre upp i vattensystemet. Det kan vara aktuellt att återskapa natur för att åtgärda bristen på ekosystemtjänster. Inför ett sådant arbete är det viktigt att se till den reella bristen, d.v.s. om områdena förses med tjänster från kringliggande grönstruktur samt att analysera vilka behov som finns för olika ekosystemtjänster innan åtgärder görs. För ytor som idag är hårdgjorda och ligger inom tillrinningsområden för dricksvattentäkt behöver möjligheter att återskapa infiltration utredas.

Del 3 Implementering

Såväl hela den kommunala organisationen som andra aktörer som är inblandade i eller har inflytande över stadsbyggnadsprocessen påverkar hur Gävles ekosystemtjänster hanteras. I plan och byggprocessen påverkar alla steg - från översiktsplanering till detaljplanering, exploateringsavtal och markanvisningar, kompensationsåtgärder, genomförande och skötsel.

Kunskap och engagemang kring ekosystemtjänster varierar inom kommunen. För många är det ett nytt begrepp, medan andra jobbat med delar av ekosystemtjänstperspektivet under lång tid.

Om och hur ekosystemtjänster hanteras inom olika projekt varierar beroende på om de personer som jobbar i projektet har kunskap och intresse för att hantera ekosystemtjänster. Detta medför att ekosystemtjänster idag ofta förbises i kommunens beslutsprocesser.

Det som idag hindrar en effektiv implementering av ekosystemtjänstperspektivet är främst kunskapsbrist kring de mervärden som ekosystemtjänster skapar, fokus på kortsiktig planering, avsaknad av tydliga rutiner kring hantering av ekosystemtjänster och överlämning mellan planeringsnivåer. Det saknas även tydliga mål för ekosystemtjänster. Följande punkter skulle överbrygga dessa hinder;

Kunskapshöjning

- Utbildning för tjänstemän om vad som kan regleras i detaljplan och andra avtal enligt plan- och bygglagen.
- Pedagogiska och engagerande utbildningar för politiker, tjänstemän och aktörer med stort inflytande. Anpassade efter aktörernas arbetsområden.
- Gör det enkelt att hitta befintligt underlag kring ekosystemtjänster, exempelvis i kommunens samlingskarta.

Långsiktig planering

- Öka kunskapsnivån kring de mervärden som ekosystemtjänster skapar, det långsiktiga perspektivet som detta synsätt kräver samt ekonomiska besparingar som ekosystemtjänstperspektivet ger.

Samarbete över planeringsnivåer och rutiner

- Inkludera ekosystemtjänstperspektivet i exploateringsavtal, markanvisningsavtal och syftesbeskrivningar i detaljplaner
- Se detaljplaner i en större helhet, ta fram fördjupade översiktsplaner för att länka ihop översiktsplan med detaljplaner.
- Ta fram rutiner för hantering av ekosystemtjänster för olika planeringsnivåer och överlämning mellan olika nivåer.
- Ta fram en tydlig ansvars- och rollfördelning mellan olika beslutsnivåer
- Inkorporera ekosystemtjänster i kommunens checklista för betydande miljöpåverkan.

Resurser, kommunikation och samarbete

- Tid och resurser behöver avsättas och planeras in så att rätt kompetens kan medverka i olika projekt.
- Utveckla en dialog med exploatörer om ekosystemtjänsternas värde, även ekonomiska aspekter, för ökad samsyn och hänsyn.

- Ordval har betydelse för förståelse. Gemensamma termer behövs som har samma innebörd för alla inblandade, vilket förutsätter utbildning/kunskapshöjning och samarbete för ökad samsyn.

Tydliga mål och riktlinjer

- Ta fram tydliga och uppföljningsbara mål för ekosystemtjänster.
- Tydliggör ekosystemtjänstperspektivet i ÖP och styrdokument som hanterar grönstruktur.
- Komplettera befintliga riktlinjer med nya för de ekosystemtjänster som saknar riktlinjer.
- Miljöetappmålet om ekosystemtjänster: dess innebörd för Gävle kommun behöver diskuteras och konkretiseras.

Reglera ekosystemtjänster i planarbete

En detaljplan får inte innehålla fler bestämmelser än vad som är nödvändigt för att uppnå planens syfte. För att kunna ha bestämmelser för ekosystemtjänster i planen bör därför ekosystemtjänster inkluderas i syftet.

Inom detaljplaner går det främst att bevara befintliga ekosystemtjänster, exempelvis genom att peka på andra värden som tydligt regleras i PBL, exempelvis kultur- eller naturvärden. Det är också möjligt att skydda områden som fyller en viss funktion, exempelvis som skyddar mot översvämning. Det går däremot inte att kräva att nya ekosystemtjänster ska skapas i en detaljplan. Huvudrapporten rymmer en bilaga där exempel på bestämmelser för att reglera ekosystemtjänster tas upp.

Att förse områden eller specifika träd med marklov är ett effektivt sätt att bevara värdefull natur eller värdefulla naturfunktioner. För att marklov ska vara användbart är det viktigt att precisera när marklov ska ges. Det är också viktigt att marklov kopplas till vite.

Med planbeskrivningen som underlag kan kommunen och exploatören teckna exploateringsavtal för att styra genomförandet av planen. Avtalet reglerar frågor som inte kan regleras genom detaljplanen.













Mål och riktlinjer för ekosystemtjänster

Att ha tydliga mål och riktlinjer kopplade till ekosystemtjänster är en viktig del av implementeringen av ekosystemtjänstperspektivet. Kartläggningen kan användas för att nå de mål och riktlinjer som föreskrivs i kommunens översiktsplan och miljöstrategiska program. Många ekosystemtjänster täcks in av befintliga riktlinjer i ÖP. För några ekosystemtjänster saknas riktlinjer och översiktsplanen skulle här behöva kompletteras med ytterligare riktlinjer om:

- Hantering av hur ekologiska spridningsstråk utpekade i denna rapport (se spridningskartan för stråk i tätorten) ska hanteras och stärkas.
- Hur områden viktiga för pollinering och skadedjursreglering i närheten av jordbruksmarken ska hanteras.
- Hantering av viktiga infiltrationsområden och grönområdenas förutsättningar för vattenrening och flödesreflering.
- Förtydliga hur och inom vilka områden särskild hänsyn bör tas gällande vattentäcker (exempelvis utpekade avrinnings-/tillrinningsområden i denna rapport) och hur statusen ska

förbättras i befintliga och potentiella vattentäcker.

- Hur viktiga områden för klimatreglering hanteras så att nya bostadsområden inte uppstår.
- Riktlinjen om luftkvalitet bör kompletteras med skrivelse kring hur naturens luftrenande kapacitet kan nyttjas.
- ÖP behöver kompletteras med riktlinjer som främjar allmänhetens delaktighet i rätt skeden av samhällsbyggnadsprocessen.
- Riktlinjer om kvalitet och tillgänglighet för tätortsnära rekreationsområden kan behöva specificeras
- I riktlinjerna beskrivs att alla i staden och kommunens tätorter ska ha god tillgång till parker och natur av god kvalitet i en sammanhängande grönstruktur samt ett grönområde av god kvalitet inom 300 meters promenadavstånd från bostaden. Riktlinjen bör även omfatta max 300 m från skola och att detta avstånd inte får genomskäras av barriärer i form av exempelvis trafikerade vägar, järnvägar, stängsel, diken och vattendrag. Storleken på ytorna bör bara minst 0,25 ha för att rymma god kvalitet och viss mångfunktionalitet.
- Mål, strategier och riktlinjer som stödjer biologisk mångfald främjar även naturpedagogik men behöver kompletteras med riktlinjer för tillgänglighet och pedagogik vid utvalda platser.
- Riktlinjer om rekreation kan behöva kompletteras med att platser med särskilda ekologiska kvalitéer, framför allt i anslutning till miljöer där många människor rör sig, bör utvecklas med syfte att väcka intresse för naturen utan att öka slitage/störningar.
- Förtydliga riktlinjer om hur viktiga gröna och blå strukturer för identitet, platskänsla, turism och sociala relationer ska hanteras.

-  Jordbrukslandskap
-  Stora sammanhängande skogar
-  Stadskärnans gröna resurser
-  Gröna stadsdelar
-  Hög värde för enskilda tjänster eller vast värde för flera tjänster
-  Värde för flera tjänster
-  Hög värde för biologisk mångfald eller flera tjänster
-  Hög värde för biologisk mångfald och lösa tjänster
-  Stor andel härdjord mark
-  Bedrivning av vissliten andel grönska
-  Bedrivning av stor andel grönska
-  Pågående planarbete

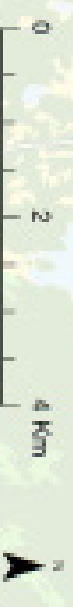
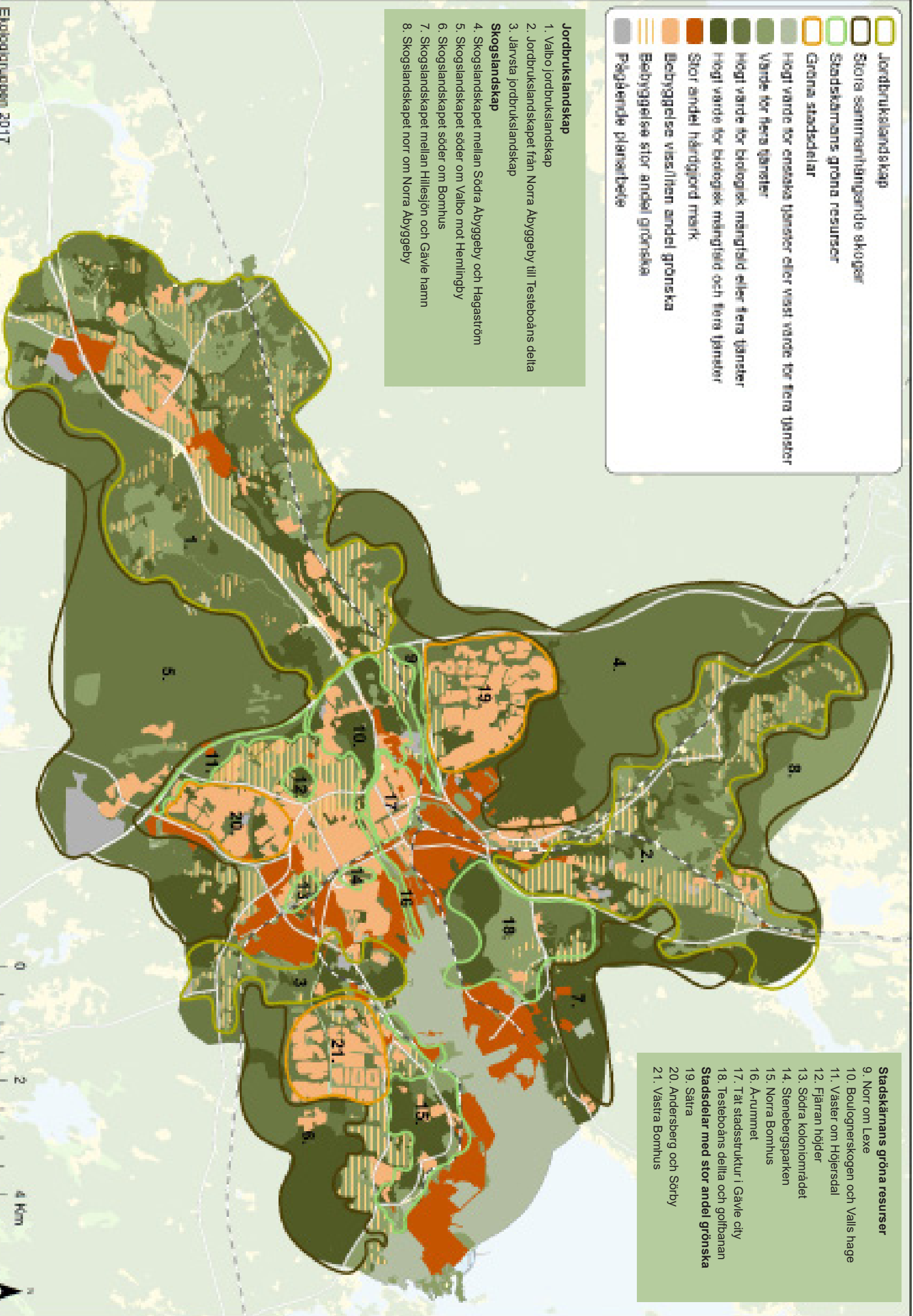
Jordbrukslandskap

1. Valbo jordbrukslandskap
2. Jordbrukslandskapet från Norra Abyggeby till Testeboåns delta
3. Järvsta jordbrukslandskap

Skogslandskap

4. Skogslandskapet mellan Södra Abyggeby och Hagaström
5. Skogslandskapet söder om Valbo mot Hemlingby
6. Skogslandskapet söder om Bomhus
7. Skogslandskapet mellan Hillesjön och Gävle hamn
8. Skogslandskapet norr om Norra Abyggeby

- Stadskärnans gröna resurser**
9. Norr om Lexe
 10. Boulognerskogen och Valls hage
 11. Väster om Högersdal
 12. Fjällan höjder
 13. Södra koloniområdet
 14. Stenebergsparken
 15. Norra Bomhus
 16. A-rummet
 17. Tät stadsstruktur i Gävle city
 18. Testeboåns delta och golfbanan
- Stadsdelar med stor andel grönska**
19. Sättra
 20. Andersberg och Sorby
 21. Västra Bomhus

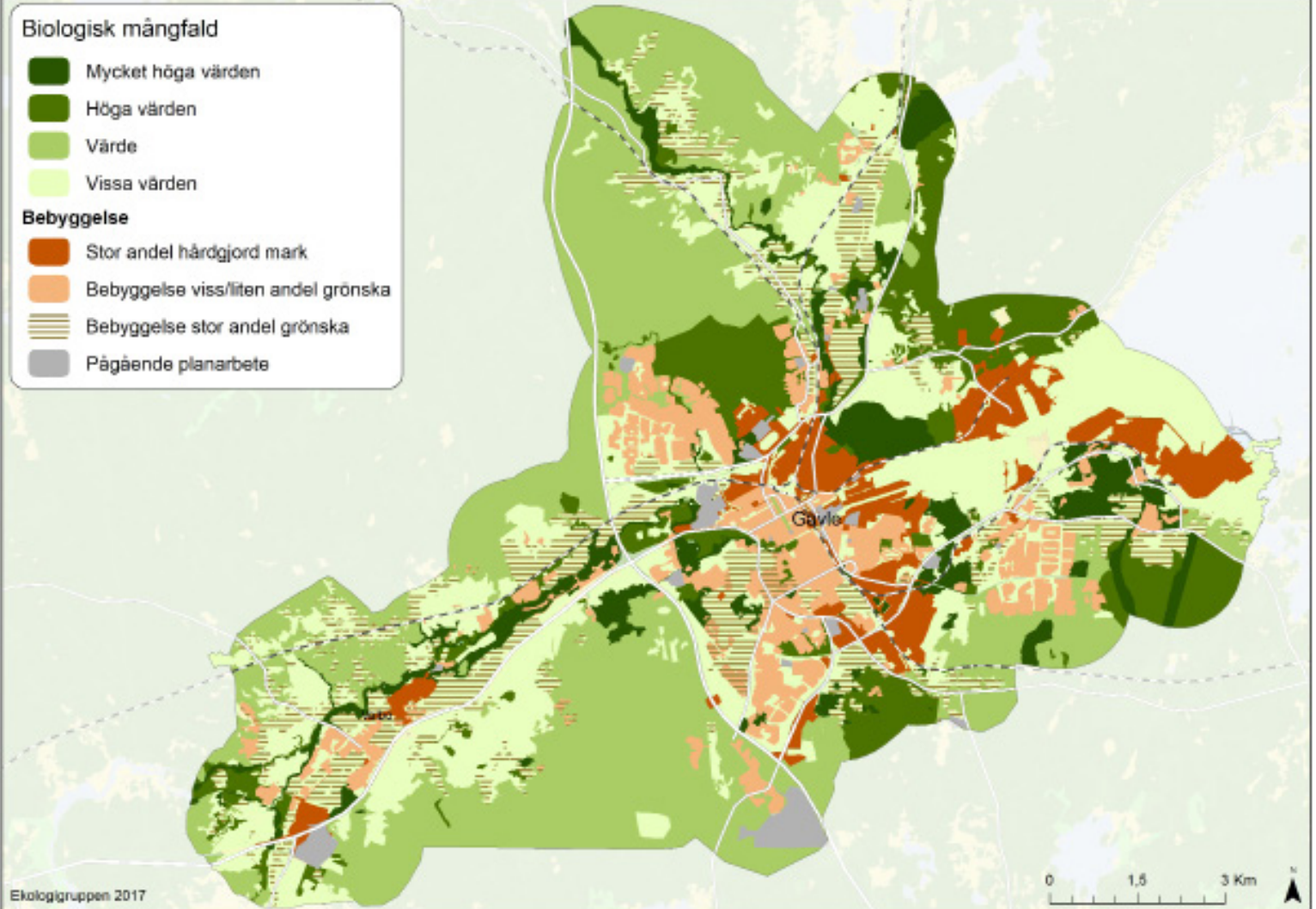


Biologisk mångfald

- Mycket höga värden
- Höga värden
- Värde
- Vissa värden

Bebyggelse

- Stor andel hårdgjord mark
- Bebyggelse viss/liten andel grönska
- Bebyggelse stor andel grönska
- Pågående planarbete



Bristområden

- Brist - parkbris
- Brist närnatur
- Bristområden - Stor andel hårdgjord mark

*Över 300 m fågelvägen till grönyta med rekreativt värde större än 0,25 ha

