



# GRÄNSÖVERSKRIDANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

## IDA GRUNDEL OCH CAMILLA BERGLUND

CENTRUM FÖR FORSKNING OM  
REGIONALT SAMHÄLLSBYGGANDE

POLICY BRIEF | NR 1 | 2017

## Sammanfattning

Några viktiga slutsatser som kan dras av den forskning som redan gjorts om ekosystemtjänster är att det finns ett glapp mellan forskning och praktik. Ekosystemtjänster är i grund och botten ett teoretiskt begrepp som ännu inte implementerats fullt ut på vare sig kommunal, regional eller nationell nivå i Sverige. Trots att ekosystemtjänster ses som ett luddigt begrepp, vittnar tjänstemän från flera pågående projekt på kommunal nivå runt om i landet om att det finns klara fördelar med att använda ekosystemtjänster för att kunna kommunicera olika värden i landskapet till såväl politiker som lokalbefolkning. Därför kan ekosystemtjänster ses som ett verktyg som kan användas för att kartlägga och lyfta fram viktiga naturområden som underlag för en diskussion om hur de skall nyttjas i framtiden. Samtidigt är begreppet ekosystemtjänster omdebatterat i och med att det bygger på ett antropocentriskt synsätt på naturen, där naturen ekonomiseras. Ekosystemtjänsters värden kan dock ha olika betydelser och bör inte enbart definieras ur ett marknadsperspektiv. På så sätt kan ekosystemtjänster vara ett relevant begrepp för att kunna kommunicera olika värden i såväl stadslandskap som rena fjäll-, havs- och skogsmiljöer.

## Om projekten

Detta policybrief är ett resultat av två projekt: *Gränsöverskridande ekosystemtjänster. Skogen som natur- och kulturavresurs* och *Omställning till en ansvarsfull skoglig bioekonomi*.

### ■ **Gränsöverskridande ekosystemtjänster. Skogen som natur- och kulturavresurs.**

Projektet var en förstudie inom Interreg Sverige-Norge inom Inre Skandinavien, med fokus på det gränsöverskridande skogsområdets ekosystemtjänster.

**Projektledare:** Margareta Dahlström, professor i kulturgeografi, margareta.dahlstrom@kau.se

**Deltagande forskare:** Eva Svensson, professor i miljövetenskap, Camilla Berglund, fil.dr. i kulturgeografi och Ida Grundel fil.dr. i kulturgeografi, CRS Karlstads universitet, Harry Andreassen och Ole Bakmann Högskolan i Hedmark samt Kristian Bjørnstad, Trysilvassdragets Skogeierlag.

**Finansiär:** Interreg Sverige-Norge

**Projektperiod:** 2016-08-01 - 2017-01-31

- Projektet *Omställning till en ansvarsfull skoglig bioekonomi* är en del av specialiseringen Skoglig bioekonomi inom "Akademin för smart specialisering" på Karlstads universitet. Projektet finansieras av Region Värmland och Karlstads universitet. Målet är att ta fram ny kunskap om processer för omställning till en hållbar skoglig bioekonomi samt att stärka forskning och innovation inom ramen för bioekonomi på Karlstads universitet.

**Deltagande forskare:** Ida Grundel, bitr. lektor i kulturgeografi, ida.grundel@kau.se och Margareta Dahlström, professor i kulturgeografi, margareta.dahlstrom@kau.se

**Projektperiod:** september 2016 – augusti 2018

## Inledning och bakgrund

Det här policybriefet är ett resultat av förstudien *Gränsöverskridande ekosystemtjänster. Skogen som natur- och kulturarvsresurs*, som också sammanföll med projektet *Omställning till en ansvarsfull skoglig bioekonomi*. Förstudien var ett Interregfinansierat projekt inom delområdet Inre Skandinavien och sträckte sig mellan den första augusti 2016 till och med den sista januari 2017. Ett av målen var att genomföra en kartläggning över kunskapsläget om ekosystemtjänster i en svensk kontext. Det innebär att den här texten är en sammanställning av redan pågående forskning och policydokument om ekosystemtjänster.



Foto: Camilla Berglund.

Inledningsvis är det viktigt att poängtera att nyttjandet av ekosystemtjänster inte är ett nytt fenomen utan att ekosystem under årtusenden har spelat en viktig roll för samhällets utveckling. Trots detta var det inte förrän under början av 2000-talet och *The Millenium Ecosystem Assessment*, MEA, som kunskap om ekosystem och ekosystemtjänster började uppmärksammas internationellt. År 2008 lanserade G8+5 länderna studien *The Economics of Ecosystems and Biodiversity, An Interim Report* (TEEB) som framförallt fokuserade på de ekonomiska aspekterna av ekosystemtjänster och som också har haft stort inflytande inom EU [1]. Vidare har ekosystemtjänster även inkluderats i de så kallade Aichimålen i och med FN konventionen om biologisk mångfald i Nagoya 2010, som i sin tur resulterat i utvecklandet av EU strategin för biologisk mångfald [2, 3]. Därefter har ekosystemtjänster kommit att inkluderas i planering och policyskapande i högre grad än tidigare [4-6]. I en svensk kontext genom att flera kommuner har börjat implementera ekosystemtjänster som en del av miljökonsekvensbeskrivningar och till viss del även i kommunala översiktsplaner.

## Vad är en ekosystemtjänst?

Betydelsen av ekosystemtjänster kan vara diffus och svår att tolka. En enkel förklaring av begreppet är att ett ekosystem såsom en skog, vattendrag, luft, mark, färskvatten, habitatområden för djur och växter förvandlas till en ekosystemtjänst när de uppfattas som en resurs för oss människor. De vanligast förekommande ekosystemtjänsterna utgörs av de produce-

rande, men ett ekosystem kan även fylla sociala och kulturella funktioner i samhället [7]. En bredare definition av ekosystemtjänster kan göras genom att skilja mellan 1) *producerande* eller *försörjande ekosystemtjänster*, vilka inkluderar till exempel jordbruksprodukter, trä och biomassa 2) *stödjande ekosystemtjänster* som utgörs av de tjänster som bidrar till och upprätthåller övriga tjänster till exempel näringscykler och pollinering 3) *reglerande ekosystemtjänster* såsom vattenflöden, luft, markanvändning och vattenrening samt 4) *kulturella ekosystemtjänster* som inkluderar friluftsliv och rekreation, turism och natur- och kulturarvmiljöer. De kulturella ekosystemtjänsterna är ofta kopplade till immateriella värden såsom utbildning, kulturarv, platskänsla och identitet, spiritualitet och andra värden som kan kopplas till natur och kulturupplevelser [4, 5]. Studier har också visat att vistelser i naturmiljöer har positiv inverkan på oss människor genom att de minskar stress och bidrar till återhämtning [8]. De baseras i första hand på nyttjandet av naturen för fritid och rekreation och handlar således om att bevara våra ekosystem och en biologisk mångfald för vårt välbefinnande. Flera ekosystemtjänster såsom de kulturella tillhör inte "tjänster" som är möjliga att ekonomisera, vilket gör dem osynliga i många sammanhang [6]. Uppfattningarna om vad som ska bevaras och brukas är individuella och svåra att ta på och därför inkluderas de kulturella ekosystemtjänsterna sällan i definitionerna av ekosystemtjänster. Trots att de kulturella ekosystemtjänsterna ofta värderas högt i samhället offras de ofta av beslutsfattare för ekonomiska syften [9] och de är sällan utpekade som viktiga i policydokument. Såväl internationella som nationella policys för utvecklingen av ekosystemtjänster är i hög grad kopplade till de producerande ekosystemtjänsterna [10, 11]. Det är även möjligt att skilja mellan synliga ekosystemtjänster såsom produktion av livsmedel och utvinning av träåvåror från våra skogar, och mindre synliga såsom näringsreglering i mark, åar och vattendrag. I och med att ett ekosystem kan utgöra resurser på olika sätt så kan det vara svårt att föra över dess värde till hanterbara enheter som är möjliga att kvantifiera. Det finns också potentiella konflikter i värderingen av olika typer av ekosystemtjänster [12]. Ett ökat uttag av tjänster och naturresurser från våra ekosystem påverkar till exempel tillgång till färskt vatten, timmer, fiber, energi, bränsle, mat och så vidare [4, 5, 13].



Foto: Camilla Berglund.

I flera sammanhang har användandet av begreppet ekosystemtjänster kritiserats. Kritiken handlar i första hand om att begreppet bidrar till en ekonomisering av naturen. Risken är då att naturen



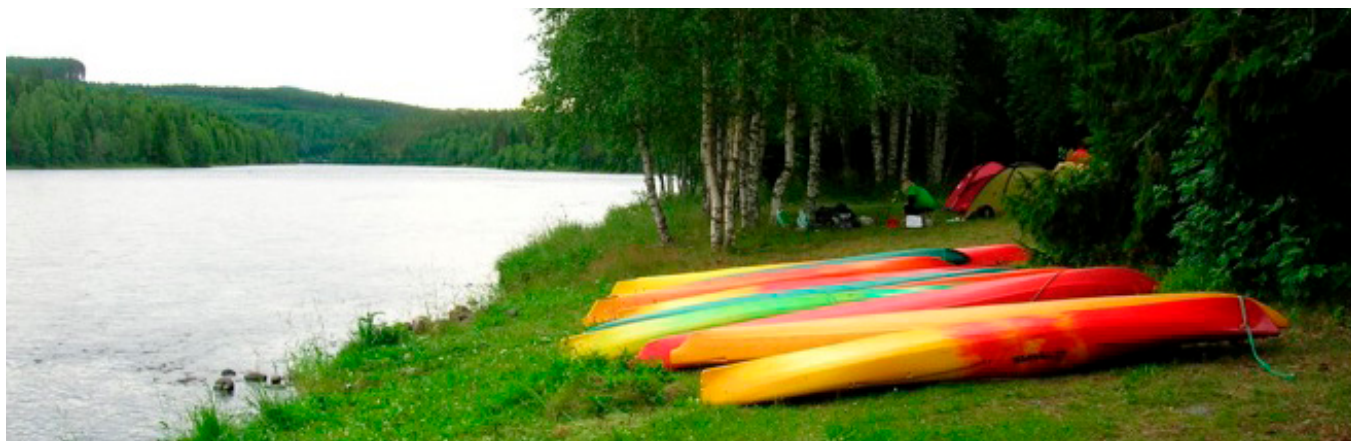


Foto: Camilla Berglund.

endast kommer att bevaras om den kan göras ekonomiskt bärkraftig och att andra värden som är viktiga för oss människor kommer i andra hand [14, 15]. På så sätt kan användandet av ekosystemtjänster leda till en överdriven uppfattning om människans plats i ekosystemet, där naturen underställs människan för att tjäna vår utveckling. Samtidigt lyfter flera förespråkare för begreppet fram att syftet med att använda ekosystemtjänster är att skapa en diskussion kring relationen mellan människa och natur. På så sätt kan ekosystemtjänster fungera som ett av flera redskap för att kommunicera naturens roll och betydelse i samhället [12]. Kritiken mot begreppets oklara definition framhålls i den här kontexten som en styrka genom att det i sin otidlighet kan bidra till att sammanföra aktörer med motstridiga intressen. Därför bör ekosystemtjänster ses som ett av flera verktyg för att arbeta med naturvård och som underlag för beslutsfattande i förhållande till markanvändning och planeringsrelaterade frågor [15]. Andra farhågor med användandet av begreppet är hur kompensation för ekosystemtjänster ska ske och vem som har brukanderätt till marken. I många fall finns konflikter mellan inkomster för markägare, nyttjande av mark för friluftsliv, biotopskydd och reservatsområden. De producerande ekosystemtjänsterna är jämförelsevis enkla att kvantifiera jämfört med de kulturella ekosystemtjänsterna som framförallt betonar människors välmående, upplevelser och rekreation som ett värde [16, 17].

Inom ramen för utvecklandet av ekosystemtjänster finns således ett antal motstridiga intressen där bevarandeaspekter, förvaltning av ekosystem och uttag av såväl kulturella som producerande ekosystemtjänster ska mötas. Ekosystemtjänster är också komplexa i sin natur då de är beroende av förutsättningar människan till fullo inte råder över samtidigt som brukande av ekosystemtjänster i sig leder till påverkan på våra ekosystem. Den största utmaningen ligger i att hitta en balans mellan uttag av ekosystemtjänster och bevarande av natur- och kulturresurser inom ett givet område samtidigt som vi ska möta framtida samhällsutmaningar [18]. Inom planering har begreppet ekosystemtjänster kommit att implementeras i allt högre grad men det krävs fortfarande tydligare riktlinjer för betydelsen av begreppet för att det ska kunna användas som ett planeringsverktyg. Planerare erkänner begreppets potential, bland annat som ett redskap för att kommunicera vikten av grönområden till beslutsfattare utifrån deras olika typer av funktioner och möjliga ekosystemtjänster [8, 19]. För många upplevs begreppet som alltför teoretiskt. På samma gång lyfter flera studier fram att ekosystemtjänster är ett pedagogiskt verktyg som gör det enklare att visa på naturens olika värden och på så sätt öka förståelsen

mellan planerare och invånare om ekosystem och hur de fungerar [2, 20]. Vikten av en transdisciplinär process där forskare, tjänstemän, beslutsfattare, näringsliv tillsammans med civilsamhället deltar betonas. Samtidigt visar studier att det saknas verktyg för att lyfta fram olika typer av ekosystemtjänster i planeringsprocesser och att få processerna att bli bärkraftiga efter att de avslutats officiellt [19, 21] och det saknas fortfarande kunskap om ekosystemtjänstbegreppet hos såväl beslutsfattare som allmänheten [2].



Foto: Camilla Berglund.

## Ekosystemtjänster ur ett globalt och europeiskt perspektiv

I och med FN konferensen i Rio 1992 arbetades konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity, CBD) fram och trädde i kraft 1993. Två viktiga tillägg har gjorts genom Cartagenaprotokollet som började gälla 2003 och Nagoyaprotokollet som trädde i kraft under 2014. I relation till konventionen om biologisk mångfald etablerades också en strategisk plan för åren 2011-2020 där de så kallade Aichimålen ingår. Målen kompletterar den tidigare strategin om bevarande av biologisk mångfald genom att också inkludera ekosystemtjänster som ett led i skyddade områden (mål 11) samt som en prioritering för att utöka skyddade områden och deras återhämtning (mål 14)[16]. De fyra första målen betonar framförallt en större samhällsomvandling som krävs för att återställa en balans av biologisk mångfald [22]. De länder som har skrivit under konventionen är skyldiga att utveckla sina nuvarande strategier för biologisk mångfald för att uppnå de nya målen. Den Europeiska Unionen har därför tagit fram en strategi för biologisk mångfald 2011-2020, *Vår livförsäkring, vårt naturkapital – en strategi för biologisk*



Foto: Camilla Berglund.

*mångfald fram till 2020*, [3]. Strategin betonar bevarandet av ekosystem för utvecklandet av ekosystemtjänster. Strategin ska ses som ett verktyg för att bevara den biologiska mångfalden samt för att skapa en övergång till en europeisk grön ekonomi och därigenom som en del av Europa 2020-strategin. Det överordnade målet fram till 2020 är att:

*Sätta stopp för förlusten av biologisk mångfald och förstörelsen av ekosystemtjänster i EU senast 2020, i möjligaste mån återställa dem och samtidigt förstärka EU:s bidrag för att motverka förlusten av biologisk mångfald på global nivå (Europeiska kommissionen, 2011).*

Biologisk mångfald ses i strategin som grunden för en rikedom av ekosystem och ekosystemtjänster. På så sätt finns en uppfattning om att ett ekosystems välmående kan kopplas samman med tillgången till ekosystemtjänster. Samtidigt finns ingen stark vetenskaplig grund för det här påståendet. Relationen mellan ett ekosystems funktion, biologisk mångfald och ekosystemtjänster är därför omdebatterat [17]. Som ett sätt att arbeta för att bevara ekosystem och förbättra tillgången till ekosystemtjänster har så kallad grön infrastruktur kommit att diskuteras inom planering. Grön infrastruktur är dock framförallt länkad till stadsplanering och är ett sätt att binda samman olika naturområden i staden i stråk och grönområden. Enligt EU ska detta bidra till att återställa nuvarande skadade ekosystem. EU:s strategi ska också verka för ett hållbart fiske-, jord- och skogsbruk då dessa näringar är beroende av fungerande ekosystemtjänster, ekosystem och biologisk mångfald. [3]. För att kunna vidareutveckla arbetet med ekosystemtjänster, har EU krävt att medlemsländerna ska kartlägga och värdera tillståndet av ekosystem och ekosystemtjänster. På så sätt ska deras ekonomiska värde kunna integreras i planering på såväl nationell som europeisk nivå [23], men den europeiska strategin om biologisk mångfald har inte haft önskat utfall.

## Ekosystemtjänster i Sverige – mål och strategier

Begreppet ekosystemtjänster får sitt egentliga genombrott i nationella styrdokument i Sverige först efter 2010, i samband med att Nagoyaplanen i Konventionen om biologisk mångfald antogs globalt, samtidigt som EU tog fram en strategi för att stoppa förlusten av biologisk mångfald och samhällets påverkan på ekosystemtjänster [24]. Framträdande sedan dess är just kopplingen mellan biologisk

mångfald och ekosystemtjänster, med en tydlig ekonomisk diskurs. I och med förstudiens fokus på ekosystemtjänster i ett skogligt gränsöverskridande område så har vi till viss del valt att här lyfta fram en av de möjliga konflikter som kan komma och uppstå i och med utvecklandet av en skoglig bioekonomi.

I flera centrala dokument framträder tydligt hur skogen lyfts fram som en viktig nyckel för Sveriges framtida utveckling, där skogen ses som en resurs för att skapa nya arbetstillfällen och tillväxt [25-28]. Inom ramen för en biobaserad samhällsekonomi ryms ett stort antal ekosystemtjänster. I första hand handlar det om de producerande eller försörjande ekosystemtjänsterna och ett ökat uttag av skog för produktion av såväl traditionella som nya produkter från skogen. Samtidigt ryms även de stödjande, de reglerande och de kulturella ekosystemtjänsterna inom ramen för skogen som resurs för ekosystemtjänster. Det innebär att en omställning till en biobaserad samhällsekonomi där skogen står i centrum för den svenska tillväxten kommer att innebära ett ökat tryck på skogen som råvara för produktion. På samma sätt lyfter Skogsstyrelsen fram att det finns ett stort antal mervärden och värdekedjor som kan kopplas tillbaka till skogens ekosystemtjänster. En värdekedja består i sin tur av de värden av skogen som uppstår i relation till friluftsliv och turism, energiförsörjning, klimatnytta, och nyttjandet av skog inom traditionell skogsindustri.



Foto: Camilla Berglund.



I regeringspropositionen (2013/14:141), *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster*, föreslogs som del av strategiarbetet en utveckling av ett nationellt skogsprogram med helhetsgrepp på miljömässiga, sociala och ekonomiska värden i skogslandskapet [29]. Den svenska regeringen och Näringsdepartementet har sedan dess arbetat med att ta fram ett skogsprogram för Sverige, med visionen *Skogen – det gröna guldet – ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet, samt till utvecklingen av en växande bioekonomi* [25]. Det nationella skogsprogrammet samverkar parallellt med andra politikområden, så som landsbygdsutveckling och besöksnäring. Den 1 september 2016 presenterade programmets arbetsgrupper underlagsrapporter med strategiska rekommendationer färdiga att skickas ut på remiss under 2017. Innan diskussionerna för framtagandet av ett svenskt skogsprogram startade 2013 fanns enligt Skogsstyrelsen stora motsättningar mellan aktörer inom olika sektorer och politikområden. Skogsstyrelsen betonade därför vikten av en bred samverkan mellan olika aktörer i framtagandet av ett eventuellt skogsprogram. När diskussionerna startade kom därför också ett flertal aktörer utanför den traditionella skogsindustrin såsom turism- och energisektorn att bjudas in till diskussion. Skogsstyrelsen menade att ett skogsprogram skulle kunna bidra till en ökad transparens och tydlighet mellan olika sektorer [30].



Foto: Camilla Berglund

I en statlig utredning (SOU 2013:68) om att synliggöra värdet av ekosystemtjänster slås fast att biologisk mångfald är grundläggande för att våra ekosystem på sikt ska kunna fortsätta att fungera och leverera ekosystemtjänster. Det ses därför som angeläget att ekosystemtjänster inkluderas i planering och inom näringslivsutveckling. I utredningen lyfts också problematiken med att sätta ett ekonomiskt värde på ekosystemtjänster fram. I vissa fall kan en ekonomisk värdering av ekosystemtjänster fungera som ett underlag för att synliggöra deras nytta, men i andra fall kan en problematik uppstå i förhållande till olika typer av ekosystemtjänster där vissa inte är möjliga att värdera monetärt. Förslagsvis kan en värdering av ekosystemtjänster istället göras genom att identifiera viktiga ekosystemtjänster och deras brukare. I utredningen föreslogs 25 åtgärder inom tre huvudsakliga områden: *integrering i beslutsprocesser, bättre kunskapsunderlag samt lärande om ekosystemtjänster*. Samverkan mellan offentlig och privat sektor ses som grundläggande för skapa en ökad medvetenhet och sprida kunskap om ekosystemtjänster, samt för att stimulera innovation [22]. I målet ingick bland annat att öka kun-

skapsunderlaget om ekosystemtjänster och att definiera begreppets innebörd. Vidare ingick också att ta fram metoder för att kunna värdera biologisk mångfald och ekosystemtjänster för att på så sätt kunna lyfta fram dem i ekonomiska bedömningar och politiska beslut. Flera myndigheter lyfte redan 2012 fram att en ekonomisk värdering var problematisk och att metoderna för att kunna mäta värdet av ekosystemtjänster behöver vidareutvecklas samtidigt som målet också bör innefatta folkbildning om ekosystemtjänster. Resurser skulle därför läggas på att utveckla bättre metoder och kunskapsutveckling om ekosystemtjänster där bland annat Naturvårdsverket och Framtidskommissionen har haft i uppdrag att vidareutveckla arbetet [31]. Naturvårdsverkets uppdrag, att identifiera och systematisera "...viktiga ekosystemtjänster och faktorer som påverkar deras vidmakthållande senast 2013" [31], presenterades i en skrivelse redan i oktober samma år [32]. Här betonar Naturvårdsverket också att tidsramen varit för kort för att möjliggöra en bredare och djupare översikt, och att ytterligare fördjupningar därför är nödvändiga. I skrivelsen presenteras några utvalda ekosystemtjänster i skogslandskapet, dess ekonomiska och sociala värden och också målkonflikter. [32].

I Sverige är ekosystemtjänster integrerade i riksdagens generationsmål och miljö kvalitetsmål, där kommunikation och integrering av värdet av biologisk mångfald och ekosystemtjänster i ekonomiska och politiska beslut och riktlinjer utgör ett viktigt delmål för bevarande av biologisk mångfald. Delmålet skall vara uppnått senast 2018. Hur ekosystemtjänster och biologisk mångfald klassificeras och värderas kommer till uttryck i var och hur (reglerande, stimulerande) ekosystemtjänster behandlas i olika styrdokument på olika beslutande nivåer i Sverige. Här nedan presenteras en översikt av några policys kring ekosystemtjänster på nationell, regional och kommunal nivå i Sverige, med särskilt fokus på skogslandskapet och de så kallade kulturella tjänsterna som utgör en del av ett ekosystems samlade värden [4, 5].

## Att kommunicera värdet av ekosystemtjänster - från ord till handling

På nationell politisk nivå återfinns policys och riktlinjer kring ekosystemtjänster främst inom Miljödepartementet och Näringsdepartementet. I ett regeringsbeslut från 2013 [33, 34] ges Naturvårdsverket uppdraget att genomföra en kommunikationssatsning om ekosystemtjänster fram till 10 december 2017 och som skall slutredovisas 31 januari 2018. I rapporten *Hur ökar vi förståelsen av ekosystemtjänsternas värden?*, presenterar Naturvårdsverket ett förslag till projektplan för att kommunicera betydelsen av biologisk mångfald och ekosystemtjänster på olika nivåer och i olika sektorer av samhället. I rapporten identifieras ett begränsat urval av aktörer som skall leda arbetet med denna kommunikation och fungera som så kallade vidareförmedlare, samt också potentiella hinder och möjligheter för kommunikationen. De målgrupper som identifierats är framför allt tjänstemän på olika politiskt administrativa och myndighetsutövande nivåer i samhället. I en första delrapport om uppdraget om kommunikationssatsning om ekosystemtjänster [35] konstateras att det finns många olika tolkningar och oklarheter kring begreppet ekosystemtjänster, det är

ett, som delrapporten uttrycker det, "...begrepp i vardande" (s. 1). Delrapporten förstärker också förslaget i tidigare rapport att kommunikationssatsningen främst bör fokusera på aktörer med avgörande roller inom samhällsplanering. Här beskrivs också hur man första året satsat framför allt på kunskaphöjande åtgärder inom ramen för kommunikationssatsningen, där bland annat ett nätverk med vidareförmedlare startats upp och en guide för värdering av ekosystemtjänster utvecklats. I några avslutande reflektioner i delrapporten nämns problemet med olika målbilder bland dem som jobbar med begreppet. En andra delredovisning publicerades sista september 2016, med fokus på tvärspektoriella lärande- och deltagarprocesser, som man beskriver det, för att på så sätt uppnå ökad samsyn mellan dem som har i uppdrag att vidareförmedla värdet av ekosystemtjänster i samhället [36]. Nätverket som startades upp i samband med lanseringen av kommunikationssatsningen beskrivs ha haft en viktig funktion för arbetet, och flera av medlemmarna uppges ha påverkat att ekosystemtjänster implementerats som beslutsunderlag i de organisationer som de verkar inom.

Skogsstyrelsens roll i kommunikationssatsningen förefaller ännu otydlig, trots att myndigheten identifierats som viktig i samarbetet med Naturvårdsverket på grund av miljömålsansvar [37]. Som ett led i arbetet med att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen identifierar emellertid Skogsstyrelsen ett antal åtgärder under verksamhetsåret 2016 [38], bland annat att ta fram rapporten *Ekosystemtjänster från den svenska skogen – status och påverkansfaktorer*. Begreppet ekosystemtjänster är heller inte särskilt explicit framträdande på hemsidan för Skogsstyrelsen, som mer fokuserar på det övergripande arbetet och uppdraget med generationsmålet och miljökvalitetsmålet Levande skogar. Ekosystemtjänster som explicit begrepp dyker emellertid upp i Skogsstyrelsens strategi för medverkan i det regionala tillväxtarbetet, utifrån nytt regeringsuppdrag och nya gällande strategier från EU och regering.

Det är heller inte lätt att identifiera Riksantikvarieämbetets explicita roll och arbete med *Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster* [37], där myndighetens samarbete med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen för uppföljning av etappmålen anges inledningsvis i regeringsbeslutet. Begreppet återfinns på hemsidan tillsammans med grön infrastruktur under kulturarv och landskap, där det framgår att Riksantikvarieämbetet ingår i Naturvårdsverkets kommunikationssatsning om ekosystemtjänster. Det hänvisas emellertid inte till några egna riktlinjer i detta arbete, i alla fall inte på nationell nivå. I samarbete med kulturminnesförvaltningar i de nordiska länderna och under ledning av Riksantikvaren Norge har rapporten *Kulturarv og Økosystemtjenester. Sammanhenger, muligheter og begrensninger* [39] tagits fram för att utvärdera vilka relationerna mellan kulturarv och ekosystemtjänster är. Rapporten konstaterar att ekosystemtjänster som begrepp och verktyg kan vara användbara för kulturminnesförvaltningen för bland annat synliggörande av kulturarv som samhällsresurs, och också för konkretisering av de kulturella ekosystemtjänsterna. Landskapet beskrivs som en arena där ekosystemtjänster och kulturminnen förenas och man betonar att arbetet måste ske utifrån fortsatt tillämpning av den "nordiska modellens" holistiska perspektiv på natur och kultur. I praktiken efterfrågas ett fortsatt och utökat samarbete mellan natur- och kulturförvaltningar, och man identifierar också "... et behov for videre teoretisk og praktisk kunnskap om relasjonen mellom kulturarv og Økosystemtjenester" [39].

På regional och kommunal nivå återfinns landets länsstyrelser och kommuner som identifierade centrala aktörer i arbetet med kommunikationssatsningen om ekosystemtjänster [35, 36]. Det är emellertid inte helt enkelt att finna någon specifik policy om ekosystemtjänster på länsstyrelsenivå. I *Länsstyrelsernas egen åtgärdslista till Miljömålsrådet* [40] utgör vägledning om ekosystemtjänster ett prioriterat område, för tillämpning i berörda verksamheter och för uppmärksammande i myndighetsbeslut. Ett antal rapporter med handfasta verktyg för att arbeta med handläggning och implementering av ekosystemtjänster i myndigheters verksamheter har tagits fram, bland annat av Naturvårdsverket [36] och Länsstyrelserna [40, 41]. I relation till upplevda målkonflikter kring ekosystemtjänster så kan ett verktyg för att arbeta med ekosystemtjänster vara att använda sig av samråd och dialog. Detta bör ske genom att de som brukar och på ett eller annat sätt nyttjar ekosystemtjänster ges möjlighet att delta i problemformuleringar, identifiering, kartläggning och/eller värdering av ekosystemtjänster. Deltagande från så många aktörer som möjligt är viktigt ur såväl ett demokratiskt som etiskt perspektiv. Inom både TEEB och MEA har rekommendationer för hur arbetet med att värdera ekosystemtjänster tagits fram, men i en svensk kontext har begreppet ekosystemtjänstbedömning tagits fram. Begreppet inkluderar då arbetet med att identifiera, kartlägga, eller värdera ekosystemtjänster i olika beslutsprocesser på olika nivåer. Vidare bedömdes också att en förbättrad samordning och ansvarsfördelning mellan olika aktörer och myndigheter behöver göras [22]. Ett sätt att i högre grad inkludera ekosystemtjänstbedömningar på den kommunala nivån skulle kunna vara att inkludera dem i kommunernas miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) och samhällsekonomiska konsekvensanalyser (SKA). På så sätt skulle ekosystemtjänstbedömningar kunna bidra till beslutsunderlag på kommunal nivå där natur och ekosystem påverkas av nya projekt och andra planer [42].

## Vad tillför begreppet ekosystemtjänster?

Genomgången av ekosystemtjänster som begrepp och tillämpning i svensk politik och myndighetssammanhang väcker en del viktiga frågor om skogen som livsmiljö och försörjningsbas. Det är svårt att se att under de år som EU har lyft fram ekosystemtjänster som ett viktigt led i att bevara den biologiska mångfalden i Europa har bidragit till en större förståelse för ekosystemtjänster på vare sig den nationella, regionala eller lokala nivån. Tanken med den svenska kommunikationssatsningen av ekosystemtjänster var att fungera som vidareförmedlare av kunskaper om ekosystemtjänster med tjänstemän som explicit målgrupp, men det är fortfarande oklart hur dessa kan vidareförmedlas till en vidare målgrupp och implementeras i detalj- och översiktsplaner som ett kommunikationsinstrument. Den svenska kommunikationssatsningen av ekosystemtjänster har ännu inte resulterat i en tydligare definition av begreppet, och det tangerar också andra och närliggande begrepp så som grön infrastruktur. En viktig del av kommunikationen bör följaktligen vara att identifiera och kritiskt diskutera vilka de potentiella verkningarna blir av en sådan begreppsförvirring, både inom verksamheter och sektorsövergripande. Det finns anledning att identifiera hur och var ekosystemtjänster framträder mer implicit, och vilka andra närliggande begrepp som används för att kommunicera samma innehåll. De studier som hittills ge-

nomförts om användningen av ekosystemtjänster i Sverige pekar på att det fortfarande är ett begrepp som inte i någon större omfattning implementerats i planering. Orsakerna är att begreppet fortfarande anses vara för teoretiskt och akademiskt och att det inte nått ut till en bredare allmänhet, politiker och tjänstemän på såväl regional som lokal nivå. Arbetet med kommunikationssatsningen drivs framförallt framåt av Naturvårdsverket, som också identifierat de aktörer som skall fungera som vidareförmedlare av betydelsen av ekosystemtjänster. Det är därför också av vikt att diskutera huruvida detta kan leda till en oavsiktlig osynlighet eller konfliktladdning av begreppet genom oförmåga att nå ut till en vidare samhällskontext, där människors bruk av ekosystemtjänster återfinns i försörjningar och fritid. Vilka aktörer utöver planerare i kommunal och regional förvaltning som kommer att verka som förmedlare och implementerare av ekosystemtjänster, kan potentiellt skapa geografiska bias, så som mellan stad och landsbygd. Samtidigt utgör begreppet ett värdefullt pedagogiskt verktyg som kan användas för att kommunicera naturens och ekosystemens olika värden till just en bredare allmänhet som på så sätt också kan fungera som ett viktigt beslutsunderlag för att ta fram nya kommunala planer.

Ur ett gränsöverskridande perspektiv inom Inre Skandinavien innebär användandet av ekosystemtjänster en utmaning genom att det ännu inte är implementerat i alla svenska kommuner, men som potentiellt kommer att ha stor inverkan på människors försörjningsmöjligheter och fritidsintressen i en region ännu dominerad av skogen och skogslandskapet som försörjnings- och rekreationsbas. Däremot kan ett större projekt bidra till att utveckla och kartlägga ekosystemtjänster som i sin tur kan användas av beslutsfattare på respektive sida av gränsen. Det kan fungera som ett pedagogiskt verktyg som kan förmedla olika värden av ekosystemtjänster i skogen, och också dess möjliga målkonflikter. Ur det perspektivet bör ett sådant projekt bedrivas med transdisciplinära metoder, som involverar forskare, tjänstemän och brukare, och med potential att överbrygga målkonflikter genom en bred kommunikationsansats möjliggjord av verktyg som bygger på kollaborativa metoder, såsom landskapsresursanalys och så kallade hot-spots.

## Noter

1. TEEB, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity – An Interim Report*. 2008, European Communities.
2. Jönsson, I.K., et al., *Implementering av ekosystemtjänstbegreppet i kommunal verksamhet. Slutrapport*. 2017.
3. Europesiska kommissionen, *Vår livförsäkring, vårt naturkapital – en strategi för biologisk mångfald i EU fram till 2020*, 2011: Bryssel.
4. *Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Framework for Assessment*. 2003. World Resources Institute: Washington DC
5. *Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. 2005, World Resources Institute: Washington DC.
6. Filyushkina, A., *Ecosystem Services and Forest Management in the Nordic Countries*. 2016, University of Copenhagen, Copenhagen, Swedish University of Agricultural Sciences, Alnarp.
7. Young-Haines, R. and M. Potschin, *The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being*, in *Ecosystem Ecology: a new synthesis*, D.G. Raffaelli and L.J.C. Frid, Editors. 2010, Cambridge University Press: New York.
8. Pedersen, E., M. Johansson, and S. Weisner, *Värdering av kulturella ekosystemtjänster baserat på bidrag till livskvalitet. Slutrapport*. 2017. Naturvårdsverket.
9. Milcu, A.I., et al., *Cultural Ecosystem Services: A literature Review and Prospects for Future Research*. *Ecology and Society*, 2013. **18**(3):44.

10. Tengberg, A., et al., *Cultural ecosystem services provided by landscapes: Assessment of heritage values and identity*. *Ecosystem Services*, 2012. **2**(14): p. 26.
11. Stens, A., et al., *In the eye of the stakeholder: The challenges of governing social forest values*. *Ambio*, 2016. **45**(2): p. 87-99.
12. Hansen, K., M. Malmeus, and M. Lindblad, *Ekosystemtjänster i svenska skogar*. 2014, IVL Svenska Miljöinstitutet AB.
13. Ds 2012:23 *Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*, Miljödepartementet, 2012, Regeringskansliet.
14. McCauley, D.J., *Selling out on nature*. *Nature*, 2006. **443**: p. 27-28.
15. Steiner, F., *Frontiers in urban ecological design and planning research*. *Landscape and Urban Planning*, 2014. **125**: p. 304-311.
16. Maes, J., et al., *Mapping ecosystem services for policy support and decision making in the European Union*. *Ecosystem Services*, 2012. **1**(1): p. 31-39.
17. Maes, J., et al., *Synergies and trade-offs between ecosystem service supply, biodiversity, and habitat conservation status in Europe*. *Biological Conservation*, 2012. **155**: p. 1-12.
18. Farley, J., *Ecosystem services: The economics debate*. *Ecosystem Services*, 2012. **1**(1): p. 40-49.
19. Ahern, J., S. Cilliers, and J. Niemelä, *The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: encouraging transdisciplinarity*. *Landscape and Urban Planning*, 2014. **125**: p. 304-311.
20. Niemelä, J., et al., *Using the ecosystem services approach for better planning and conservation of green spaces: a Finland case study*. *Biodiversity and Conservation*, 2010. **19**(11): p. 3225-3243.
21. Kopperoinen, L., P. Itkonen, and J. Niemelä, *Using expert knowledge in combining green infrastructure and ecosystem services in land use planning: an insight into a new place-based methodology*. *Landscape Ecology*, 2014. **29**: p. 1361-1375.
22. SOU 2013:68, *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster. – Åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Betänkande av utredningen Synliggöra värdet av ekosystemtjänster*, Miljödepartementet, 2013.
23. Barredo, J., et al., *Mapping and assessment of forest ecosystems and their services – Applications and guidance for decision making in the framework of MAES*. 2015.
24. SkogsSverige. *Skogens ekosystemtjänster*. 20170510; Tillgänglig: <http://www.skogssverige.se/skog/fakta-om/skogens-ekosystemtjanster>.
25. Ackzell, L., et al., *Internationella skogsfrågor, Underlagsrapport från arbetsgrupp 4 inom nationellt skogsprogram*. 2016.
26. Andersson, G., et al., *Tillväxt, mångbruk, värdeskapande av skogen som resurs, Underlagsrapport från arbetsgrupp 1 inom nationellt skogsprogram*. 2016.
27. Berglund, L., et al., *Virkesproduktion, övriga ekosystemtjänster och naturens gränser, Underlagsrapport från arbetsgrupp 2 inom nationellt skogsprogram*. 2016.
28. Andrén, H., et al., *Främjande av biobaserade produkter och energi, smarta transporter, en skogsindustri i världsklass och ökad export, Underlagsrapport från arbetsgrupp 3 inom nationellt skogsprogram*. 2016.
29. Prop. 2013/14:141 *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster*, Miljödepartementet, 2013: Regeringskansliet.
30. Skogsstyrelsen, *Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – Förslag och ställningstaganden*. 2013.
31. Ds 2012:23, *Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål*. Miljödepartementet, 2012: Regeringskansliet.
32. Naturvårdsverket, *Sammanställd information om Ekosystemtjänster. Skrivelse 2012-10-31*. 2012.
33. M2013/1430/Nm, *Uppdrag att ta fram en projektplan för en kommunikationssatsning om ekosystemtjänster*. Miljödepartementet, 2013: Regeringskansliet.
34. M2014/1903/Nm, *Uppdrag om kommunikationssatsning om ekosystemtjänster*. Miljödepartementet, 2014: Regeringskansliet.
35. Naturvårdsverket, *Delredovisning av uppdrag om kommunikationssatsning om ekosystemtjänster*. 2015.
36. Naturvårdsverket, *Kommunikationssatsning om ekosystemtjänster. Delredovisning av regeringsuppdrag*. . 2016.
37. Regeringsbeslut M2014/593/Nm, *Ett etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster*. Miljödepartementet, 2014: Regeringskansliet.
38. Skogsstyrelsen, *Skogsstyrelsens åtgärder för att bidra till att miljömålen uppnås*. . 2016.
39. Ministerråd, N., *Kulturarv og Ökosystemtjänster. Sammanhenger, muligheter och begränsningar*. 2015.
40. Länsstyrelserna, *Länsstyrelsernas egen åtgärdslista till Miljömålsrådet*.
41. Länsstyrelserna, *Vägledning om Ekosystemtjänster i ärendehandläggning och annan verksamhet. RUS – Länsstyrelserna i samverkan*. 2016.
42. Malmaeus, M., et al., *Ekosystemtjänster i miljökonsekvensbeskrivningar och samhällsekonomiska konsekvensanalyser. Slutrapport*. 2015. Naturvårdsverket.



## Centrum för forskning om regionalt samhällsbyggande

Centrum för forskning om regionalt samhällsbyggande, CRS, är en tvärvetenskaplig centumbildning vid Karlstads universitet som forskar om samhälleliga förändringsprocesser i ett regionalt perspektiv. Här finns forskare och doktorander inom åtminstone åtta olika ämnen: statsvetenskap, kulturgeografi, historia, sociologi, socialt arbete, miljövetenskap, biologi samt risk- och miljöstudier. Forskningen handlar om att förstå och jämföra förändringsprocesser i tid och rum, och hur dessa kan styras i en tid som utmärks av regionalisering och globalisering. Det tvärvetenskapliga perspektivet kombinerat med ambitionen att utveckla kunskap som kan bidra till samhällsbyggande medför att metodutveckling för tvär- och transdisciplinär forskning även är en viktig del av verksamheten, som består av forskning, forskarutbildning och forskningskommunikation.