



Naturvägledaren

Nr 3 2015



Detta är ett utskick från Centrum för naturvägledning vid SLU. www.cnv.nu

TEMA: **Ekosystemtjänster**

Föreståndaren har ordet

Naturen är en närmast ovärderlig källa till glädje och inspiration säger Naturvårdsverkets nya generaldirektör Björn Risinger i detta nummer av Naturvägledaren. Att beskriva den glädjen som resultatet av en social ekosystemtjänst är att reducera dess värde tycker somliga. Andra tycker att vi med begreppet ekosystemtjänster äntligen på allvar kan börja prata om hur ekonomiska och ekologiska system hänger samman. Naturvägledare har en viktig uppgift och möjlighet att förklara hur fantastiskt det är att vi kan leva på den här planeten och hur rädda vi måste vara om den. I detta nummer av Naturvägledaren utforskar vi hur ekosystemtjänster kan fungera som verktyg för samtal om relationen mellan människa och natur. Hör gärna av dig till oss och berätta vad du tänker!

Eva Sandberg

föreståndare Centrum för naturvägledning

CNV SAMLAR KUNSKAP

Under 2015 har CNV satsat extra mycket på ekosystemtjänster. Seminarier, workshops och nätverkssamverkan är exempel på aktiviteter vi genomfört på temat och som du kan läsa mer om på hemsidan: <http://www.slu.se/cnv/naturvagledning/teman/ekosystemtjanster/cnv-samlar-kunskap/>

Där finns också en gedigen länksamling om ekosystemtjänster som du gärna får ta del av. Vi uppdaterar listan löpande, hör gärna av dig om du har tips!

REGERINGSUPPDRAG: ATT KOMMUNICERA EKOSYSTEMTJÄNSTER!

Naturvårdsverket har i uppdrag av regeringen att göra en satsning på kommunikation om ekosystemtjänster, i samarbete med ett tiotal myndigheter och andra aktörer i samhället. Målet med satsningen är att öka kunskapen om ekosystemtjänster och att värdet av ekosystemtjänster integreras i beslutsprocesser. Uppdraget pågår till och med år 2017. Centrum för biologisk mångfalds tidning Biodiverse ägnar en artikel åt regeringsuppdraget, läs den här: <http://www.biodiverse.se/articles/kommunikation-visar-ekosystemtjansternas-varden/>

Sprid gärna informationen vidare inom din organisation. Genom att vara ansluten till CNV:s nätverk får du CNV:s nyhetsmail med aktuell information om utbildningar, seminarier och andra aktiviteter hos CNV. Du får även nyhetsbrevet Naturvägledaren med ca tre nummer per år med aktuell information om vad som är på gång inom naturvägledning i Sverige och internationellt. Om du inte önskar få information från CNV i fortsättningen, var snäll och meddela det till CNV. Läs mer om naturvägledning på <http://www.cnv.nu>.



Sveriges lantbruksuniversitet • Centrum för naturvägledning • Postadress: Box 7012 • 750 07 Uppsala
Besöksadress: Ulls hus, Ulls väg 27 • Tfn 018-67 10 00 vxl • Fax 018-67 35 12 • cnv@slu.se • www.cnv.nu

Varför ska naturvägledare prata om ekosystemtjänster?

Mänskligheten är en del av biosfären och formar den. Från det lokala till det globala, historiskt och i framtiden. På samma gång är vi fullständigt beroende av biosfärens förmåga att upprätthålla mänsklig välfärd och utveckling. Utmaningen idag är att människans aktiviteter förändrar jordens geologiska, biologiska och hydrologiska processer, och det riskerar mänskligt välbefinnande. Vi har byggt samhällen och system som inte väver in planetens fungerande, vilket till exempel forskningssyntesen "Planetary Boundaries" visar.

Miljöfrågan och ekosystemtjänster går hand i hand

Begreppet "ekosystemtjänster" uppstod i samband med ekologins och miljöfrågornas framväxt under andra halvan av 1900-talet. Ekosystemens viktiga funktioner beskrevs på många olika sätt. Paul och Anne Ehrlich var först med själva termen "ecosystem services".

I boken *Extinction – the causes and consequences of the disappearance of species* (1981) anger de fyra skäl till att vi måste stoppa förlusten av biologisk mångfald. Mångfalden bidrar både till etiska, estetiska, direkta och indirekta nyttor. De direkta nyttorna handlar om varor vi får från naturen, de indirekta om olika reglerande, stödjande och kulturella tjänster som naturen bidrar med. Genom att synliggöra hur ekosystemens näringsvävar skapar förutsättningar för mänskligt liv ville makarna Ehrlich även övertyga de människor som inte fann de etiska eller estetiska skälen tillräckliga. Med den stora forskningsstudien Millennium Assessment (2005) kom termen ekosystemtjänster att innefatta både varor och tjänster.

Ekosystemtjänster i politiken

Sedan 2010, då Konventionen om biologisk mångfald hade sitt tionde partsmöte i japanska Nagoya, finns ekosystemtjänster inkluderade i målen för biologisk mångfald:

2050 vision: Biodiversity is valued, conserved, restored and wisely used, maintaining ecosystem services, sustaining a healthy planet and delivering benefits for all people.

2020 mission: Take effective and urgent action to halt the loss of biodiversity in order to ensure that by 2020 ecosystems are resilient and continue to provide essential services.

Dessa internationella mål återspeglas i EUs mål för biologisk mångfald, liksom i de svenska miljömålen. År 2012 fattade Riksdagen beslut om ett antal nya etappmål inom det svenska miljömålssystemet, där två är inriktade på ekosystemtjänster:



LOUISE HÅRD AF SEGERSTAD ÄR CO-DIRECTOR PÅ ALBAECO OCH ARBETAR MED KOMMUNIKATION OM EKOSYSTEMTJÄNSTER OCH RESILIENS MED BÅDE NÄRINGS LIV OCH ANDRA SAMHÄLLSAKTÖRER. ALBAECO GER BLAND ANNAT UTBILDNINGAR I ECOSYSTEM SERVICES REVIEW. UNDER 2013 VAR LOUISE EN AV SEKRETERARNA I UTREDNINGEN SYNLIGGÖRA VÄRDET AV EKOSYSTEMTJÄNSTER (SOU 2013:68 [HTTP://DATA.RIKSDAGEN.SE/FIL/F1938908-95c8-4fe7-a1f3-d9f1110b51dc](http://data.riksdagen.se/fil/F1938908-95c8-4fe7-a1f3-d9f1110b51dc)). FOTO: DANNE ERIKSSON

1. Etappmålet om ekosystemtjänster och resiliens innebär att viktiga ekosystemtjänster och faktorer som påverkar deras vidmakthållande är identifierade och systematiserade senast 2013.
2. Etappmålet om betydelsen av den biologiska mångfalden och värdet av ekosystemtjänster innebär att senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Hur ska vi använda begreppet?

Oavsett med vilken metod eller i vilket sammanhang begreppet ekosystemtjänster används är det viktigt att komma ihåg dess grundläggande syfte. Det handlar om att synliggöra ekosystemens roll för mänsklig välfärd. Idag finns olika sätt att använda ekosystemtjänster som perspektiv och synsätt. Vart och ett har sina möjligheter och begränsningar:

- Mångfunktionalitet. Att prata om ekosystemtjänster kan vara ett bra sätt att synliggöra synergier och målkonflikter. Ett ekosystem producerar oftast flera ekosystemtjänster på en gång. Att synliggöra alla ekosystemtjänster i ett blomdiagram underlättar beslut som tar hänsyn till flera ekosystemtjänster.
- Monetär värdering. Begreppet ekosystemtjänster används ofta för att "sätta värde" på naturen. Våra hjärnor gillar i regel siffror eftersom de ger enkla, tydliga svar. Tyvärr kan vi få problem om beslut fattas utifrån den begränsade information som gjorts tillgänglig genom så kallad monetär värdering (värden som beskrivs med siffror). Om monetär värdering görs måste beräkningens avgränsningar tydligt lyftas fram.
- Pedagogiskt begrepp. Ekosystemtjänster är en bra ingång när man vill förmedla en systemsyn. Att ställa en till synes enkel fråga som "Hur gör man en fisk?" leder vidare till funderingar om hur saker och ting hänger ihop på planeten. Det går förstås också att komma in på etiska och existentiella frågor kring människans roll på jorden. Är vi ett djur? Vem bestämmer vad som är rätt och fel?

Genom kreativitet och medvetenhet kan människor bidra till att skapa och stärka ekosystemtjänster. Hur designar vi en park, ett jordbruk eller ett skogslandskap för att ge utrymme till så många ekosystemtjänster som möjligt? Ett sådant perspektiv bidrar till att se människan som en positiv kraft på planeten. Eller som den amerikanska vetenskapsförfattaren och biomimicryexpert Janine Benyus uttrycker det: "Life creates conditions conducive to life", liv skapar förutsättningar för liv.

Louise Hård af Segerstad

VILL DU VETA MER? LÄS NEDAN!

Om **Albaeco** <http://www.albaeco.se/>

Planetary Boundaries: Jordens funktioner är hotade, pressmeddelande SU 2015-01-16 <http://www.su.se/om-oss/press-media-nyheter/pressmeddelande-arkiv/planetary-boundaries-ledande-forskare-identifierar-globala-gr%C3%A4nsv%C3%A4rdet-f%C3%B6r-h%C3%A5llbar-utveckling-1.7257>

I Millennium Ecosystem Assessment (MA) kartlade 1300 forskare från 95 länder ekosystemens tillstånd och deras betydelse för världens samhällen och ekonomi 2001 – 2005. På webbplatsen finns rapporter, undervisnings- och presentationsmaterial. <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html>

Konventionen om biologisk mångfald (CBD) på Centrum för biologisk mångfalds hemsida <http://www.slu.se/sv/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/biologisk-mangfald/konventionen-cbd/>

Amerikanska **Janine Benyus** är vetenskapsförfattare, biolog och biomimicry-expert. https://www.ted.com/speakers/janine_benyus



CNV samordnar Naturens år med tema ekosystemtjänster

Under 2015 har CNV samordnat nätverket Naturens år. I nätverket ingår ungefär 30 myndigheter och organisationer som samverkar med syfte att öka kunskapen och intresset för vår gemensamma natur. Tema för Naturens år 2015-17 är att kommunicera ekosystemtjänster.

Läs mer på Naturens års hemsida: http://www.slu.se/cnv/teman/naturens_ar/

Frågor kan ställas till lena.malmstrom@slu.se



FIGUR 1. EN KARTBILD ÖVER VÅRA KOMPLEXA VÄRDERINGAR. UNIVERSELLA VÄRDERINGAR STRUKTURERADE EFTER MINSTA AVSTÅNDS-ANALYS. MODIFIERAD FRÅN SCHWARTZ (1992), ÖVERSATT AV HÅKAN EMILSSON.

Vi agerar utifrån vad vi värderar

Jag sitter i en liten stuga vid älven och skriver. Det skymmer. Kvällssolen i vattenspegeln. Lommen är tillbaka. Enkelbeckasinen brummar bakom skogskanten. Jag är själv, men inte ensam. Platsen uppfyller mig, naturen runt mig spelar på min avslappnade uppmärksamhet. En fisk vakar. En fisk jag kanske aldrig kommer träffa på igen, men ändå har detta vakande skänkt mig en speciell känsla av frid. Just denna fisk, någonstans i Klarälvens långa älvfåra, gör kvällen perfekt. Vad är det värt? Frågan får hänga kvar i kvällsluften.

Ekosystemen kräver beteendeförändring

Oavsett hur just du värdesätter en fridfull kväll vid vattnet så är det ett faktum att vi tillsammans står inför stora utmaningar. Vi behöver snabbt byta trajektorbana för hela samhället till en mer hållbar utveckling. Människan har varit den drivande aktören bakom situationen vi befinner oss i och därför är beteendeförändringar centrala i den omställning vi står inför. Beteenden styrs av värderingar. Därför behöver vi vara medvetna om vilka värderingar vi förmedlar, stärker och försvagar både som privatpersoner och yrkesutövare.

Ekosystemtjänster är ett begrepp som samlar alla de värden som naturen genererar för människor. Begreppet sammanför de varor som kan plockas ur naturen gratis med alla de etiska, estetiska och indirekta tjänster som naturen ger. Rapporten Millenium Ecosystem Assessment visade redan 2005 att jordens ekosystem är basen för vår välfärd, men också att 60 procent av ekosystemen redan var fullt nyttjade eller överutnyttjade. I takt med att föroreningar från mänskliga aktiviteter ökat har naturens kapacitet att rena och reglera samtidigt trängts undan rent fysiskt. Konsekvenserna går ut över människors välbefinnande och möjlighet till utveckling, både här och långt borta.



HÅKAN EMILSSON ARBETAR PÅ ALBAECO MED EKOSYSTEMTJÄNSTER, SPECIELLT KARTLÄGGNING. HAN HÅLLER PÅ MED STUDIER FÖR KOMMUNER OCH MYNDIGHETER SOM INBEGRIPER EN STOR DEL METODUTVECKLING OCH KOMMUNIKATION. HAN FÖRELÄSER OCH HÅLLER WORKSHOPS OM VÄRDERINGAR, COMMON CAUSE, BLAND ANNAT PÅ CEMUS, UPPSALA. FOTO: BEN NILSSON

Värderingar inspirerar till handling

Varför gick du upp i morse? Troligtvis för att det finns något du tycker är viktigt. Låt oss utgå från att detta viktiga har ett högt värde för dig. Svaret är kanske inte det samma varje morgon men vi kan kalla summan av dina svar för dina värderingar. Forskare har visat att värderingar är universella – vad människor över hela jorden tycker är viktigt har härletts till 58 olika värderingar. Gemensamma, men olika starka hos olika personer. Det gör att vi upplever samma situation olika värdefull, även om vi upplever den tillsammans. Värderingar engageras, stärks tillfälligt, genom vår interaktion med andra och vår omgivning.

Om någon annan hade suttit med mig vid Klarälven hade den personen inte nödvändigtvis upplevt värdet av den vakande fisken. För en tredje person kanske den hade varit ett potentiellt byte, ett möjligt värde som skulle realiseras först när den fastnat på kroken och håvats upp. På samma sätt kommer värdet av olika ekosystemtjänster vara olika för olika människor. Beroende på hur vi väljer att kommunicera begreppet kan vi stärka och försvaga vissa värderingar hos människor och i samhället i stort.

Värdera ekosystemtjänster, men inte i pengar

Listan över olika sätt att använda begreppet ekosystemtjänster (se Louises artikel *Varför ska naturvägledare prata om ekosystemtjänster*) innebär att olika värderingar i kartan (Figur 1) engageras. Värderingar nere till vänster är ”yttre” och beror av bekräftelse från andra människor. Det kan ta sig uttryck i materiella saker, stärker vi dem så leder det till en livsstil där konsumtion och pengar är viktigt. Men majoriteten av värderingarna kan inte uttryckas genom sådant vi kan köpa. De är relationella och kräver tid, plats och gemenskap för att odla.

När ekosystemtjänster används som en prislapp på naturen stärks de yttre värderingarna (nere till vänster i Figur 1), men när ekosystemtjänster istället används för att med förundran beskriva relationen människa–natur engageras de uppe till höger. Genom ditt sätt att berätta om naturen och varför den är värdefull kan du inte bara bidra med kunskap och väcka människors intresse, du kan också stärka värderingar som gör att människor agerar mer hållbart i längden. Ekosystemtjänster är ett begrepp för att synliggöra hela det värde som naturen skapar så att inte några glöms bort. Vad skulle ord som stillhet och frihet betyda utan att ha upplevt vidderarna i ett fjällandskap eller ytterskärgården? Vad skulle vår historia eller våra barnsagor betyda för någon som inte sett en ekorre sitta i en gran eller upplevt en riktig skog? Som naturvägledare gör du ett fantastiskt arbete, fortsätt berätta om varför naturen är viktig för dig!

Håkan Emilsson

LÄS MER...

Gemensam sak (svenska översättning av Common Cause). <http://gemensam-sak.se/>

Common Cause på engelska och ladda ner handboken. <http://valuesandframes.org/>



OVÄRDERLIG. BIOSFÄREN, DEN TUNNA HINNA DÄR LIV ÄR MÖJLIGT. FOTO: KÁRMÁN LINE IMAGE COURTESY OF NASA



INGER KÄLLANDER ÄR FÖRFATTARE OCH EKOLOGISK BONDE. FOTO: KARIN KÄLLANDER.

Hon synliggör naturens osynliga mirakel

Inger Källander har ägnat hela sitt yrkesliv åt att berätta om ekosystemtjänster, men från början tänkte hon inte på att det var det hon höll på med. Tidigare var hon bonde på ett ekologiskt lantbruk och levde nära alla de fantastiska processer som hela tiden pågår i naturen. Parallellt med bondelivet har hon skrivit facklitteratur om det här, men längtan efter att få förmedla det på ett annat sätt växte sig allt starkare.

Inger drivs, precis som de flesta naturvägledare, av tron på att naturkänsla är grunden för allt miljöarbete. Vi behöver se det vackra i naturen och förstå hur beroende vi är av den. När hon skrev faktatexter kände hon sig begränsad, det gällde hela tiden att korta ner och vara saklig.

– Jag ville göra något annat, skriva om allt det underbara, vackra, fascinerande och njutbara som pågår omkring oss. Om varför det är så viktigt. Det finns så många som inte har en aning om detta, berättar Inger Källander.

Hon bestämde sig för att berätta om de samspel och processer som hon lärt känna bäst i arbetet på gården, det blev nio stycken.

– Tidigare hade jag sett dem som underbara naturfenomen, men insåg att min lista innehöll de definierade ekosystemtjänsterna, säger Inger Källander.

Det hon ville berätta om var pollinering, fröspridning, nedbrytning och näringsomsättning, näringsförsörjning, predation, vattenrening och den livsviktiga fotosyntesen. Hon testade sina idéer på dottern Karin som är duktig naturfotograf och sonen Linus, kommunikatör med ett ungdomligt nätverk. De tänkte på idén och arbetar nu som ett kreativt och sammansvetsat team i projektet *Osynliga Mirakel*. Avsnitten i fotoboken, som skrevs först, har namn som *Pollenkyssen* och *Kalas i kom-ockan*. Varje avsnitt har sedan blivit en barnbok med samma namn. Hon använder sig gärna av humor och till varje bok finns ett tillhörande bildspel.

Ett nytt sätt att skriva

Själva skrivprocessen var en spännande upplevelse för Inger, som hade skrivit massor av undervisningsmaterial, faktaartiklar, rapporter, remiss-svar och böcker om ekologiskt jordbruk. Det här blev något helt annat.

– Texterna liksom bara kom till mig, jag skrev precis så som det kändes med hela fascinationen och vördnaden inför naturen i ett nästan poetiskt bildspråk, berättande snarare än beskrivande. Mina barn som deltog i skrivprocessen blev också fascinerade, de visste inte att det bodde en poet i mig. Sedan hade vi vansinnigt kul när vi var ute och fotograferade. Hela arbetet har varit en njutning!

De ville göra en upplevelsebok med stora, närgångna foton. Resultatet blev *Osynliga mirakel* där varje kapitel beskriver en ekosystemtjänst. Tanken med foton är inte att illustrera texterna, de lever sitt eget liv. De visar sådant man kan se och uppleva så fort man kliver utanför dörren.

– Miraklen finns nästan var man än befinner sig, bara man öppnar ögonen, tar fram förstoringsglaset och sin nyfikenhet, menar Inger Källander.

Projektet har växt

För Inger är naturen ofta intensivt musikalisk, det ville hon också visa. Hon frågade sin vän Janne Schaffer om han ville illustrera hennes texter med sin musik.

– Janne är mycket miljöengagerad, är t.ex. ambassadör för ekologiskt lantbruk, och han sa ”javisst” innan han ens läst någon text. Efter att senare ha diskuterat formen tillsammans kom vi fram till att en ljudbok med en riktigt bra uppläsare skulle bli det bästa, berättar Inger.

Tack vare Janne Schaffer fick hon kontakt med Dramatens skådespelarna Lena Andre, Stina Ekblad och Thomas Hanzon. De har läst in hennes texter och ljudboken finns nu på CD och även på Spotify.

Inger bestämde tidigt i arbetet (på Karins och Linus initiativ) att också göra barnböcker. Innehållet är detsamma. Roligt, poetiskt och lite klurigt, fast enklare formulerat och illustrerat med akvarellmålningar av konstnären Anna Helldorff.

– De här böckerna har blivit väldigt uppskattade, många skolor och bibliotek har köpt dem eftersom Bibliotekstjänst har givit dem fantastiska recensioner. Det är ingen lätt sak att förklara för barn hur fotosyntesen eller naturens rening av vatten fungerar. Jag har ju inte tänkt undervisning i första hand, men de har tydligen fungerat bra även i det sammanhanget. Det viktigaste för mig är att barnen tycker det är roligt att upptäcka naturen, säger Inger Källander.

Utställning på turné

För att nå ut med sitt material har de satt ihop en utställning som baseras på Ingers böcker. Den innehåller Karins foton, totalt 25 tavlor. De flesta är tagna i Sverige, i trakten runt Söderköping och på Västkusten, men också i Afrika.

”Miraklen finns nästan var man än befinner sig, bara man öppnar ögonen, tar fram förstoringsglaset och sin nyfikenhet.”

– Det är en ganska stor utställning i sin helhet, men olika ställen har visat upp olika delar, beroende på utrymme och vad man har för fokus, berättar Inger Källander.

Ibland har de besökt utställningarna, hållit föredrag och kommenterat bildspelen eller arrangerat workshops.

– Vi utvecklar hela tiden fler praktiska övningar som barn och vuxna kan göra tillsammans. Vi har till exempel planterat frön, byggt bihotell, målat humlor, blommor och blad och tillverkat rullstensåsar i miniatyr, säger Inger Källander.

En pärm följer med utställningen där besökaren kan lära sig om olika ekosystemtjänster med hjälp av enkla, korta texter. Utställningen har bland annat visats på olika naturum, bibliotek och i Göteborgs botaniska trädgård.

– De som haft utställningen har varit väldigt förtjusta, det är ett bra och enkelt sätt att lyfta ekosystemtjänsterna. Illustratören Anna Helldorff och jag gör en hel del workshops i skolor och förskolor. Vi vill också göra ett pedagogiskt material för lärare av allt vi redan hittat på. Det är fantastiskt roligt och spännande att kommunicera på det här sättet och jag hoppas att det gör nytta, avslutar Ingrid Källander.



FOTO: WWW.OSYNLIGAMIRAKEL.SE

LÄS MER...

Läs mer om Osynliga Mirakel här. <http://www.osynligamirakel.se/>

Inger Källanders böcker och ljudböcker finns att köpa direkt från henne eller på hemsidan. De finns även på alla ställen som säljer böcker, på nätet och i butik. Du kan förstås också låna böckerna på bibliotek. Utställningen går att hyra mot en mindre avgift.

Hej Björn Risinger!

Den första oktober tillträdde Björn Risinger som ny generaldirektör för Naturvårdsverket. Han ser med glädje på hur olika myndigheter idag arbetar aktivt med att stärka och kommunicera våra ekosystemtjänster. Hans hälsning till Sverige naturvägledare är att inte glömma bort naturens värde som källa till glädje och inspiration.

Björn Risinger var faktiskt en av de personer som var med och grundade CNV, på den tiden var han avdelningschef på det som då hette Naturresursavdelningen. Han har också hunnit med en vända som chef för Havs- och vattenmyndigheten.

– Det är jätteviktigt att på ett bra sätt kunna visa både vilken nytta och även glädje vi har av naturen. Havs- och vattenmyndighetens vision är ”Levande hav, sjöar och vattendrag till glädje och nytta för alla”. Det var viktigt för oss att lyfta in det här med glädje också. Ekosystemtjänster handlar inte alls bara om ekonomi utan även om sådant som avkoppling och inspiration, säger Björn Risinger.

Det är ett komplext begrepp som inte alltid är så lätt att förklara. Regeringen, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten har tillsammans tagit fram bilder som kan vara till hjälp när man vill förklara olika typer av ekosystemtjänster och hur de hänger ihop.

– De bilderna är riktigt bra. Jag vet att de används på många håll just för att ge en överblick, säger Björn Risinger.

Vad tror du själv är viktigast att tänka på när man kommunicerar ekosystemtjänster?

– Det är alltid viktigt att starta där människor är, i deras vardag. Utgå från platsen, från det man kan se, känna och göra själv. Det blir ofta bättre än om man går igenom saker teoretiskt, menar Björn Risinger.

Ekosystemtjänster är verkligen ett aktuellt begrepp just nu, inte minst i Myndighetssverige. Regeringen har skickat ut en rad uppdrag och många myndigheter jobbar framförallt med vägledning kopplat till ekosystemtjänster. Tanken är att ekosystemtjänsterna ska synliggöras i alla olika beslutsprocesser, en grannlaga uppgift.

– Det är glädjande att se att nätverket Naturens år har fortsatt att utvecklas i flera år, tanken var ju egentligen bara ett år från början. Och att de fokuserar på just ekosystemtjänster 2015.

Björn Risinger ägnar för närvarande varje tisdag åt att gå runt på olika avdelningar på Naturvårdsverket för att få djupare insikt i hur de arbetar.

– Än så länge har jag inte kommit till de hos oss som jobbar mest intensivt med ekosystemtjänster, men det är något jag ser fram emot, avslutar Björn Risinger.

Berättat för Erika Hagegård



BJÖRN RISINGER ÄR GLAD ÖVER DET ENGAGEMANG SOM FINNS KRING EKOSYSTEMTJÄNSTER.
FOTO: NATURVÅRDSVERKET



Här kan du ladda ner bilderna som nämns i artikeln. De kan användas för att få en överblick över ekosystemtjänsterna: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Ekosystemtjanster/Bilder-och-material/>

Svamp - mer än bara karljohan

Bin i all ära (!), men nog finns det fler organismer som på ett alldeles fascinerande sätt illustrerar naturens oumbärlighet för oss människor. Vad vore vi till exempel utan jäst, penicillin eller sommarens kantarelltoast? Vad vore träden utan mykorrhiza? Det är hög tid att tala om svamp! Många i vårt nätverk efterfrågar utställningar som kan användas av naturvägledare i olika sammanhang. Här kan ni läsa om en uppskattad svamputställning - ett unikt samarbete mellan forskare och konstnärer.

Under sensommaren och hösten har man kunnat se utställningen *Mer än karljohan – svamparnas hemliga liv. Ett möte mellan konst och vetenskap* i naturum Kosterhavet och naturum Dalarna. Utställningen handlar om både konstnärers och forskares passion för och ibland mycket olika perspektiv på svamp. Anders Dahlberg, en av initiativtagarna till utställningen, beskriver fascinationen:

– Svampar finns överallt, hela tiden och de utför många centrala processer i naturen. Samtidigt är de i regel osynliga för oss. Åtminstone de som inte är ätbara karljohansvampar. Det är en spännande utmaning att försöka se och förstå svampar, vars leverne är precis som växters och djurs. De är som individer med storlekar och åldrar, säger han.

Utställningen premiärvisades förra året i Uppsala konstnärsklubbs lokal Åhuset, men är resultatet av ett betydligt mer långtgående samarbete.



ANDERS DAHLBERG ÄR PROFESSOR VID INSTITUTIONEN FÖR SKOGLIG MYKOLOGI OCH VÄXTPATOLOGI VID SLU. HAN ARBETAR OCKSÅ PÅ ARTDATABANKEN. FOTO ARTDATABANKEN



TOVAD FOTSVAMP, GUNILLA PAETAU SJÖBERG. FOTO: MICHAEL KRIKOREV

– En kanadensisk gästforskare med konstintresse initierade möten mellan intresserade konstnärer från Uppsala konstnärklubb för ett par år sedan. Vi hittade varandra, blev mycket inspirerade och tanken på en gemensam utställning växte fram, berättar Anders Dahlberg.

Resultatet blev ett samarbete mellan fyra forskare från SLU och Uppsala universitet och sex konstnärer verksamma i Uppsala. Tillsammans ger de besökaren en mångfald av upplevelser som inte bara har fokus på matsvamp, utan ger exempel på annat spännande som gömmer sig i svampriket.

– Vad sägs till exempel om den här tovade ”fotsvampen”? Visst kan den stimulera, beundras och väcka annan typ av nyfikenhet än vad en korg kantareller eller bra populärvetenskap kan göra, menar Anders Dahlberg.

Eller denna sidenmålade tolkning av hur en uppsjö av svampar kan uppfattas:



SVAMPDIVERSITET I EN SIDENMÅLNING AV SHAHEENA AKHLAQUE. FOTO: MICHAEL KRIKOREV

I utställningen ingår konstverk i olja, akvarell och textil. Illustrerade texter på utställningsskärmar och digitala bilder hjälper till att väcka ytterligare förundran och svarar på frågor som: Kan svampar äta upp ett helt hus? Har de både bra och dåliga egenskaper – och i så fall bra eller dåliga för vem? Är de bra på att städa och hur stor är världens största svamp (sisådär nio kvadratkilometer ska det visa sig). Ett mycel som tejplats på golvet leder besökaren mellan verken.

– Matsvamparnas nytta är kanske uppenbar för de allra flesta. Tänker man lite längre kommer man kanske på att brödbak, all alkohol, ostar, soya, tofu och många läkemedel baseras på svamp. Tänker man ytterligare ett varv så utförs många processer i naturen av svamp, till exempel nästan all nedbrytning. Närings- och vattenupptag hos växter sker genom symbios med mykorrhizasvampar och så vidare... Sedan får man inte glömma bort de estetiska och etiska aspekter på värdet av svamp.

Förhoppningen är att denna ”cross-over-utställning” kan locka fler personer att fascineras av och bli nyfikna på svamp, vetenskap eller konst. Förhoppningen är att nå ut till andra grupper än vad man hade gjort om man gjort en populärvetenskaplig utställning och en konstutställning var för sig. Sedan premiärvisningen har Anders Dahlberg och de andra forskarna och konstnärerna utvecklat utställningen, framförallt de populärvetenskapliga presentationerna. Utställningen har också utvidgats så att den kan delas upp på två utställningar samtidigt. Den innehåller numer också ett bildspel med drygt 100 bilder. Anders Dahlberg föreläser ibland om ”svamparnas hemliga liv” i samband med utställningen och det ordnas svamputflykter.

LÄS MER...

Här hittar du namn, kontaktuppgifter och fler bilder från utställningen: <http://key.works/art/>

Karljohansvampen, eller stensopp som den också kallas, lär ha fått sitt namn efter Karl XIV Johan. Den anses mycket läcker och är jämte kantarell den viktigaste matsvampen i Europa. Boletus edulis är dess latinska namn.