

BIO DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD • ÅRG 23 • NR 4, 2018

INTERVJU MED CLAES SVEDLINDH,
NATURVÅRDSVERKET:

*"Det ska vara positivt att gynna
biologisk mångfald"*

URBAN EMANUELSSON, CBM:

*Vård av natur och kulturmiljö
– två sidor av samma mynt*



TEMA: NATURVÅRDENS VERKTYG



Nummer 4, 2018

Biodiverse är en tidskrift från CBM, Centrum för biologisk mångfald. Den utkommer med ca fyra nummer per år och tar upp aktuella ämnen och händelser inom svensk naturvård och internationell naturvårdsutveckling kopplat till biologisk mångfald.

ISSN:1401-5064

Ansvarig utgivare

Tuija Hilding-Rydevik, CBM

Redaktör, produktion och layout

Annika Borg, CBM
Box 7016
750 07 Uppsala
Tel 018-67 12 12

Redaktion

Annika Borg, Torbjörn Ebenhard, Tuija Hilding-Rydevik, Håkan Tunón

E-post: biodiverse@slu.se
www.biodiverse.se

Upplaga
5 600 ex

Tryck

Lenanders Grafiska AB

Artikelförfattare i detta nummer:

Malgorzata Blicharska	Eva Sandberg
Annika Borg	David Ståhlberg
Torbjörn Ebenhardt	Claes Svedlindh
Urban Emanuelsson	Claudia Teutschbein
Göran Rune	Per Wramner
Johan Samuelsson	

Respektive författare står för innehållet i artiklarna.

Centrum för biologisk mångfald

Centrum för biologisk mångfald (CBM) bedriver forskning, utrednings- och kommunikationsverksamhet om relationen mellan biologisk mångfald och samhälle. CBM kombinerar forskning inom naturvetenskap, humaniora, och samhällsvetenskap i ämnesöverskridande projekt, vilket ger unika möjligheter att utveckla helhetskoncept för att förstå biologisk mångfald. CBM är en del av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och Uppsala universitet.



Bevara och hållbart nyttja

Bli imponerad av den mångfald av "verktyg" och aktörer som finns i naturvården och som beskrivs i 2018 års sista nummer av Biodiverse!

Av artiklarna framgår att naturvården inte är eller kan ses som en isolerad eller antikverad verksamhet.

Den har utvecklats från att bara skydda vad man uppfattade som av människan orörd natur, till att nu finnas som en viktig och integrerad del i samhällets alla aktiviteter. "Paffen", naturvägledningen, jordbruket, skogsbruket, stadsplaneringen, lagstiftningen, politiken, livsstilarna, maten, infrastrukturen, skyddade områden, nyckelbiotoper, kulturvården, myndigheterna, företagen, allmänheten och så vidare – allt är del i naturvården. Alla kan och måste bidra med sina verktyg inom sina ansvarsområden.

Förändring och utveckling av naturvården sker och behöver ske hela tiden. Hur markägare ersätts för sina insatser inom naturvården, vad som skyddas och varför samt hur samhällsutveckling och naturvård hänger ihop (till exempel med skolskjutsen på en ö). Från att främst skydda enskilda objekt till att se hur naturvården måste ha ett landskapsperspektiv och diskutera i termer av grön infrastruktur. Vår kultur är intimt förknippad med den natur vi levat i och lever i. Men natur- och kulturvården är bara i början av att på ett fruktbart sätt kombineras. Här har Sveriges naturum gjort en stor insats på det området. Hur alla sektorer i samhället kan utveckla sin verksamhet och samtidigt dra nytta av naturvården är också ett område där stor potential finns och som visas i ett internationellt forskningsprojekt. Hur aktörerna i skogsbruket kan utveckla en mer konstruktiv dialog kopplad till naturvården är ytterligare ett utvecklingsområde. Som ytterligare exempel på viktiga nya verktyg i naturvården beskrivs också betydelsen av veterinärmedicinsk kompetens för att övervaka hälsoläget hos vilda populationer. Till exempel att på säkert kunna sätt söva djur när det flyttas av naturvårdsskäl.

Så gläds åt ytterligare ett matnyttigt nummer av om biologisk mångfald som samhällsfråga. Nästa år fortsätter CBM sin forsknings-, utrednings- och kommunikationsverksamhet som vanligt med bland annat 4 nya nummer av Biodiverse. Jag önskar alla en God Jul och ett Gott Nytt Naturvårdsår!

TUIJA HILDING-RYDEVIK, FÖRESTÅNDARE CBM

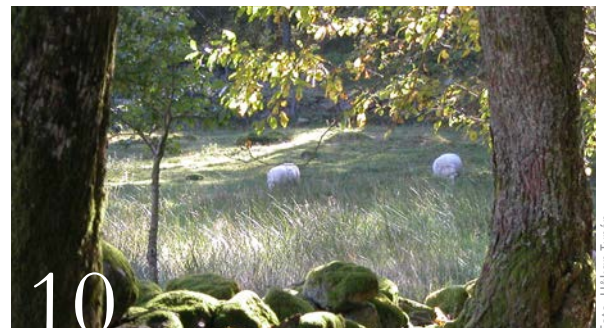
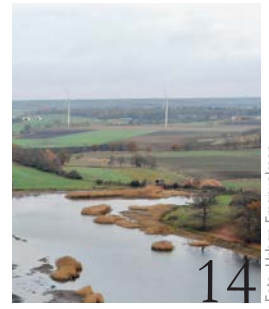


Foto: Annika Borg



I detta nummer:

- 4 Annika Borg:
På spaning efter skarpa verktyg
- 5 Naturvård - en kort definition
- 6 Intervju med Claes Svedlindh:
"Det ska vara positivt att gynna biologisk mångfald"
- 8 Per Wramner:
Naturvårdens historia
- 10 Eva Sandberg:
Naturvägledning som verktyg för naturvård
- 12 David Ståhlberg:
Högre ersättning för större miljönytta
- 14 Urban Emanuelsson:
Vård av natur och kulturmiljö – två sidor av samma mynt
- 16 Malgorzata Blicharska och Claudia Teutschbein:
Utmaningar för naturvården i ett multisektorsystem
- 18 Intervju med Åsa Fahlman:
När varje individ räknas:
Bevarandemedicin viktigt redskap i viltvården
- 20 Göran Rune:
Inventering av nyckelbiotoper
- 22 Johan Samuelsson:
Vi spenderar för lite på naturvård
- 24 Sista sidan:
Nya publikationer m.m.



Om omslaget

Utsikt mot snötäckt åkrar med stenmurar och värdeträd i Mularp, Västergötland. Värdeträd är sådana träd och buskar som har särskilt stor betydelse för den biologiska mångfalden. I den pilotstudie som Jordbruksverket bedriver i Falbygden, och som beskrivs på sidan 12, har man

som värdeträd valt ut bland annat apel, en, säl, vide, pil, fågelbär, hägg, körsbär, slån, lönn och hassel men också hamlade lövträd, jätteträd och högstubbar. Många av värdeträden är bärande och blommande och kan därmed erbjuda viktiga födoresurser för fåglar och pollinerande insekter.

Gamla eller döda träd kan erbjuda goda livsmiljöer för kryptogamer och vedlevande insekter. Andra är lämpliga för fåglar att bygga bo i. Härutöver kan värdeträden ha kulturhistoriska och estetiska kvaliteter.

Foto: Knut Per Hasund



Foto: Nils Blomqvist, SLU

På spaning efter skarpa verktyg

Vad är naturvård?

Det är inte helt lätt att definiera i praktiken. Ordet i sig kan ge intryck av att skydda och konservera (särskilt

om man ser till det engelska ordet för naturvård, *nature conservation*). Och det är en av naturvårdens alla uppgifter. Men det är en komplex verksamhet med många andra mål, och många verktyg i sin verktygslåda.

Naturvård kan handla om att skydda vissa områden, och allt som finns däri. Det finns en rad olika slags områdesskydd, och flera olika aktörer kan använda detta redskap – Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket genom länsstyrelserna, eller kommunerna. Frivilliga avsättningar kan också ligga i detta ”fack”.

Om man skär på en annan ledd har vi arter av växter och djur som är utsedda som skyddsvärda. Vissa av dessa har blivit fridlysta, medan andra skyddas inom EU:s Natura 2000-områden, som tillsammans är tänkta att bilda ett ekologiskt sammanhängande nätverk i hela Europa.

Att skydda ett område med målet att bevara den biologiska mångfalden kan innebära att man avlyser den mesta verksamheten där, men kan också innebära en vis typ av skötsel.

Utanför skyddade områden ska arter bevaras genom hållbart nyttjande, men förutsättningarna är olika i olika sektorer. Jordbruket är starkt reglerat i vad man får och inte för göra på sin mark ur ett miljöperspektiv, men det finns också många slags ersättningar för att styra verksamheten exempelvis mot jordbruksmetoder som gynnar biologisk mångfald. Om man tittar på skogssektorn finns det mindre av både reglering och ekonomiskt stöd för att främja biodiversitet.

Trots naturvårdens starka utveckling de senaste decennierna med goda föresatser, politiska målsättningar och hårt arbete på alla nivåer i samhället, har vi en trend som går åt fel håll, inte minst vad gäller den biologiska mångfalden. Hur kan vi hitta verk samma verktyg för att vända detta? Det

blir allt tydligare att naturvården inte enbart är en angelägenhet för naturvetare. Mycket i naturvårdsarbetet handlar om samhällets organisering, policyfrågor, beteendeförändringar, och hur olika sektorer och intressenter (forskare, tjänstepersoner vid myndigheter, bönder, skogsägare, företag) kan kommunicera och samarbeta. För att förändra och förbättra dessa processer krävs kunskap och insikter som samtliga vetenskapsområden kan bidra med. Just så som CBM arbetar – tvärvetenskapligt och interdisciplinärt, och med samverkan i fokus.

Forskningsprogrammet Naturvårdskedjan, bedrivit på CBM åren 2001–2007 med 30 miljoner kronor i omsättning, är ett konkret exempel på mångvetenskap för att främja naturvårdsarbetet i Sverige. Syftet med forskningen var att identifiera de svaga länkarna i naturvårdsarbetet. Enligt Naturvårdskedjans modell behövs fyra övergripande och sammanlänkade komponenter för att åstadkomma effektiv naturvård:

- Tydliga mål på olika nivåer (Sveriges miljökvalitetsmål, aktionsplaner för biologisk mångfald, sektorsmål).
- Fungerande styrmedel som styr verksamheten mot målen (internationella konventioner, nationell lagstiftning, ersättningar, information och utbildning).
- Rätt skötsel för att nå målen (skyddade områden, bruksmetoder i olika sektorer, restaurering).
- Utvärdering för att veta när målen har uppnåtts (tillfälligt eller som kontinuerlig övervakning av tillståndet i naturen och av styrmedel och åtgärder).

Idag är det ofta så i naturvården att man utvecklat olika komponenter oberoende av varandra, vilket gör att länkarna inte hänger ihop, till exempel att ett styrmedel inte ger rätt incitament till åtgärder.

Vår värld utvecklas i snabb takt, och utmaningarna i naturvården skiftar. Men i grunden handlar det hela tiden om att både använda och förvalta naturen på ett sådant sätt att de livsviktiga livsvävar, som vi människor är helt beroende av för vår överlevnad, håller samman och kan fortsätta växa.

Läs mer:

Almstedt Jansson, M., Ebenhard, T & de Jong, J. (red.) 2011.

Naturvårdskedjan – för en effektivare naturvård.



Foto: Jörgen Wikström

TEXT:

ANNIKA BORG, CBM



Naturvård – en kort översikt

Naturvård innebär att skydda och vårda olika typer av natur och arter. Naturvården värnar specifika livsmiljöer för djur och växter i syfte att bevara, gynna och upprätthålla den biologiska mångfalden. Naturvården regleras genom lagar, främst miljöbalken, samt bland annat Skogsvårdslagen. Skydd av naturområden för friluftsliv ingår i naturvården.

Naturvårdsverket är tillsynsmyndighet för naturvården i Sverige. Myndigheten ska verka för att generationsmålet och miljö kvalitetsmålen uppnås, och också främja hållbar utveckling med utgångspunkt i dessa mål. Det är alltså Naturvårdsverket som är en drivande och samordnande kraft i miljöarbetet. Målet för naturvårdsarbetet är biologisk

mångfald i bred betydelse. Särskilt två aspekter står i centrum för Naturvårdsverkets arbete med naturvård: skydd och skötsel av natur, och artbevarande. En tredje aspekt är hållbart nyttjande, som inte i strikt mening enbart handlar om naturvård, utan ses som ett gemensamt ansvar för alla samhällssektorer.

Olika typer av skydd för natur, djur och växter:

Nationalparker

Utgör det starkaste naturskyddet. En förutsättning är att staten äger marken, och det är riksdag och regering som fattar beslut om att inrätta nationalpark. Det finns idag 30 nationalparker i Sverige, och här bildades också den första i Europa, år 1909.

Naturreservat

Naturreservaten utgör den största andelen skyddad natur i Sverige. Genom dem bidrar Sverige till att bevara naturmiljöer för att bidra till att konventioner och andra åtaganden om skydd av natur uppnås. Både länsstyrelser och kommuner kan bilda naturreservat. Det finns närmare 5000 naturreservat i Sverige. Det finns olika skäl till att bilda naturreservat, t.ex. bevara biologisk mångfald, eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.

Natura 2000

Ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Omfattar värdefulla naturområden med arter/naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Det finns drygt 4500 stycken i Sverige. Det är länsstyrelserna som ansvarar för att ta fram förslag på nya Natura 2000-områden i samråd med markägare och berörda myndigheter. Naturvårdsverket granskar urvalet och föreslår områden till regeringen.

Naturminnen

Ett naturminne är ett särpräglad naturföremål som behöver skyddas eller vårdas särskilt. Det kan vara jättekärr, trädgrupper, flyttblock och jättegrytor.

Biosfärområden

Pilotområden där nya metoder och ny kunskap testas för att nå en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Det är en del av Unescos vetenskapliga program *Man and the Biosphere*. Biosfärområden handlar om naturvård och hållbar utveckling på ett nytt sätt – att både bruka och bevara. Det finns fem biosfärområden i Sverige.

Biotopskyddsområden i skogs- och jordbruksmark

Värdefulla biotoper där hotade djur- eller växtarter lever. Där får inte verksamhet bedrivas som kan skada naturmiljön. Mellan 7-8000 biotopskyddsområden finns i Sverige.

Strandskydd

Strandskyddet syftar till att långsiktigt 1) trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och 2) bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Naturvårdsverket ger vägledning till länsstyrelser och kommuner i frågor som rör strandskydd.

Ramsarområden

Värdefulla våtmarker som medlemsländerna har åtagit sig att bevara. Åtagandet att bevara ett Ramsarområde innebär att områdets ekologiska karaktär inte får försämrats. I Sverige har hittills 68 Ramsarområden utsetts.

Världsarv

Ett världsarv är ovärderligt för mänskligheten och ska skyddas och bevaras för all framtid. Sverige har femton världsarv varav tre har mycket höga naturvärden: Lapponia i Lappland, Höga Kusten vid Bottenhavet och Södra Ölands odlingslandskap.

Kulturresevat

Syftar till att bevara värdefulla kulturpräglade landskap och kan till exempel bestå av miljötyperna gårdsmiljö, bymiljö, fäbod, sågverksamhet och herrgårdsmiljö. En länsstyrelse eller en kommun kan besluta om att ett område ska skyddas och förvaltas som kulturresevat. Det finns idag 44 kulturresevat i Sverige.

Läs mer på:
www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/

"Det ska vara positivt att gynna biologisk mångfald"

Ett samtal med Claes Svedlindh om naturvårdens verktyg i Sverige

Naturvårdsverket har en nyckelroll när det gäller hur naturvårdsarbetet planeras och bedrivs i Sverige, som regeringens centrala myndighet för att genomföra naturvårdspolitiken. Biodiverse fick en pratstund med Claes Svedlindh, som är chef för Naturavdelningen på Naturvårdsverket, och ingår i myndighetens ledningsgrupp. Vi ville försöka utröna var naturvården står idag, vilka redskap som finns och hur de fungerar.



Claes Svedlindh

Den första frågan rör vad som utmärker arbetet med naturvård idag, på ett övergripande plan.

Historiskt sett har naturvården till stor del gått ut på att avsätta områden och låta dem vara. Claes Svedlindh poängterar att det idag är en annan syn som ligger till grund för naturvården: mycket av det som vi ser som värdefull

natur är påverkad av historiskt mänskligt brukande och hävd, och för att bevara de värden som finns handlar det ofta om aktiv skötsel. Det gäller såväl i dagens skogslandskap som i jordbruks- och fjälllandskap.

- Det är mycket vanligare idag att vi inom naturvårdande skötsel försöker efterlikna naturliga störningar, som brand, naturliga vattenflöden eller att fortsätta eller efterlikna betes- eller slätterhävd.

När det kommer till odlingslandskapet påpekar Claes att det finns mycket att göra. Det finns olika utmaningar i olika landskapstyper: i slättlandskapen framför allt i södra Sverige är problemen att det intensiva storskaliga jordbruket utarmar den biologiska mångfalden genom stora odlingsenhe-

ter, få småbiotoper, utdikning med mera. Medan det i mellan- och skogsbygd handlar mer om att risken för nedläggning av jordbruksmark leder till igenväxning av det öppna landskapet, vilket också hotar den biologiska mångfalden och kulturmiljöer.

PLAN FÖR ODLINGSLANDSKAPET

En särskild satsning görs nu på att ta fram en plan för odlingslandskapets biologiska mångfald, i ett samarbete mellan Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och länsstyrelserna. För att komma vidare med miljömålet om ett rikt odlingslandskap, behövs samordning av och en gemensam långsiktig syn på naturvårdsarbetet. Planen ska presenteras i slutet av 2018.

Claes Svedlindh ser att de mål och åtaganden som finns i planen skulle kunna hejda förlusten av biologisk mångfald. Där finns åtgärder som myndigheterna har rådighet över redan idag såsom bättre samverkan och ökad kunskap om skötselmetoder. Mycket handlar dock om hur Sveriges genomförande av den gemensamma jordbrukspolitiken kommer att se ut. Hur prioriteringar och utformning av stödregler kommer att se ut har en avgörande betydelse för hur den biologiska mångfalden kommer att utvecklas i våra odlingslandskap:

- Vi behöver till exempel höjda ersättningar till de allra mest värdefulla ängs- och betesmarkerna, restaureringar av vissa naturtyper, investeringsstöd till djurstallar i särskilt viktiga bygder, ökad rådgivning och mycket flexibla regelverk kring skötseln.

Det handlar också om att naturvårdare inser att det måste finnas människor som lever och bor på landsbygden för att odlingslandskapet ska kunna bestå.

- När jag tidigare jobbade med natur och miljö i Östergötlands skärgård konstaterade vi till exempel att det var fungerande skolskjuts som var en



nyckelfaktor för att upprätthålla betesdriften i delar av skärgården. Ett tydligt exempel på att hållbar utveckling har flera dimensioner, berättar Claes Svedlindh.

LANDSKAPSPERSPEKTIVET

Många värdefulla naturtyper är idag isolerade från varandra. När användningen av mark och vatten planeras behövs en helhetssyn på regional nivå. Tar Naturvårdsverket några initiativ till att bevara viktiga värden i ett landskapsperspektiv?

- Naturvårdsverket har ett regeringsuppdrag som handlar om att koordinera genomförandet av grön infrastruktur i Sverige. Grön infrastruktur är ett sätt att tänka och agera kring biologisk mångfald i ett landskapsperspektiv. Det handlar om att ha kunskap om och förstå sambanden i landskapet för att kunna prioritera insatserna.

Genom att hitta sätt att binda ihop miljöer kan ett nätverk av långsiktigt funktionella livsmiljöer skapas. Arbetet med grön infrastruktur baseras på en kartläggning av landskapets kvaliteter, och länsstyrelserna har parallellt ett uppdrag att ta fram regionala handlingsplaner. Dessa planer ska fungera som kunskapsunderlag för dem som fattar beslut om förvaltning av mark och vatten inom alla samhällets sektorer. Det kan handla om en enskild markägare som här kan få stöd för att prioritera sin frivilliga hänsyn eller en planhandläggare på en kommun i samband med upprättandet av översiktsplanen.

De regionala planerna ser förstås olika ut i olika län beroende på vilka landskapstyper som är särskilt viktiga. Vissa län har särskilt prioriterat skogsmiljöer och andra odlingslandskap eller eklandskap medan andra kanske lagt mest energi på vattenmiljöer. Oftast är det dock en heltäckande kombination av landskapstyper.

- Det handlar om ett långsiktigt sätt att tänka, och det måste få ta tid att utvecklas. Olika län har också kommit olika långt i processen, och hittills har sammanställning av befintlig kunskap prioriterats och processerna att samverka med olika sektorsföreträdare något som kommer igång först nu. För att få genomslag på bredden handlar det ju oerhört mycket om dialog och samverkan med alla aktörer.

INTEGRERING MELLAN SEKTORER?

Det finns ett sektorsansvar i miljöarbetet i Sverige, olika myndigheter råder över olika sektorer. Men många miljöfrågor och problem

i naturvården är sektorsövergripande. Hur arbetar Naturvårdsverket med behovet av integrering mellan sektorerna?

- Naturvårdsverket ska givetvis vara aktivt stödande till sektorsmyndigheterna. Vi kan stödja med kunskap om läget i naturmiljön och med att bidra till att utveckla nya verktyg och styrmedel inklusive våra regelverk. Vi kommer nog dessutom även framöver behöva besluta om formellt skydd för de mest värdefulla naturområdena – beroende på hur det går för arter och naturtyper i landskapet som helhet. Vi kommer också behöva genomföra särskilda satsningar på restaurering för att gynna specifika naturtyper eller nyckelarter. En annan viktig roll är genomförandet av friluftspolitiken som både ger mental och fysisk hälsa men också bidrar till att människors kunskap om naturen består.

Arbetet med grön infrastruktur och planen för odlingslandskapets biologiska mångfald förutsätter ett sektorsövergripande synsätt.

Naturvårdsarbetet ger upphov till både målkonflikter och diskussioner mellan olika intressentgrupper. Vad tycker du skulle kunna fungera bättre i naturvården såsom den är utformad idag?

- Just sektorsansvaret borde vara grundbulten och basen i miljöarbetet. Här finns till exempel de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken som en tydlig signal till den som har rådighet över mark och vatten. Men då måste verkligen ansvaret fungera fullt ut med certifieringssystem som belönar den som gör rätt.

Med ett fungerande sektorsansvar borde det gå att hitta förenklningar i regeltillämpningen, anser Claes Svedlindh. Mycket av de senaste årens diskussioner om naturvård i skogen har till exempel handlat om hur artskyddsförordningen och tillståndsprövningen för avverkning i fjällnära skogar har fungerat.

- Här tycker vi från Naturvårdsverket att en viktig grundregel bör vara att kostnader som uppstår hos en markägare till följd av ett myndighetsbeslut som påtagligt inskränker pågående markanvändning ska ersättas från det offentliga. Långsiktigt tycker jag det är jätteviktigt att vi kan förändra regler och styrmedel så att det verkligen blir en vinst för den som gynnar biologisk mångfald. Vi behöver utveckla nya modeller där den som gynnar viktiga ekosystemtjänster också tjänar på det. Det är förstås ett stort ansvar att äga och förvalta mark och vatten på ett hållbart sätt för framtida generationer. Men det borde aldrig få vara ett problem att ha höga naturvärden på sin mark.



Foto: Jörgen Wisman

TEXT:
ANNIKA BORG, CBM

Läs mer:

Naturvårdsverket 2018.
Återrapportering.
Åtgärder för biologisk mångfald 2015–2017.
Naturvårdsverket Rapport 6808.

Se artikeln på
www.biodiverse.se
för tips på länkar till:

- Lokala naturvårds-satsningen
- Kartverket skyddad natur
- Arbetet med grön infrastruktur.

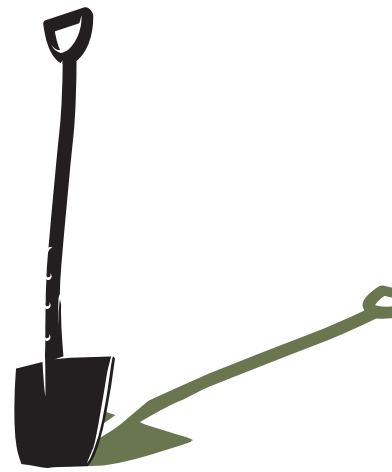


Illustration: Fredrik Saarkoppel

Naturvårdens historia

Naturvårdens drygt hundraåriga historia karakteriseras av stora skillnader mellan det första och det andra halvseket. Efter en lång period av resursbrist och stagnation har de senaste drygt 50 åren präglats av en snabb utveckling vad gäller resurser och metodik. Betydande insatser har gjorts – samtidigt som utarmningen av den biologiska mångfalden har fortsatt och i viss mån intensifierats, inte minst i skogslandskapet och det äldre odlingslandskapet.

Foto: Håkan Tunön



Det äldre odlingslandskapet – av stort värde för naturvården. Brindbergs fäbod i Älvdalen.

Arbetet med naturvård (naturskydd fram till 1960) i vårt land initierades på allvar 1904 av den tyske naturvårdspionjären Hugo Conwentz genom en föreläsningsresa i Sverige. Föreläsningarna och den följande debatten skapade den idémässiga och praktiska grunden för det svenska naturvårdsarbetet. Conwentz' naturvårdsidéer var defensiva och museala. Han ifrågasatte inte den

allmänna samhällsutvecklingen med dess negativa konsekvenser för naturen utan pläderade för att skydda mindre områden eller objekt av värde för naturvetenskaplig forskning eller med särskild naturskönhet. Beveklsegrunderna var vetenskapliga, estetiska och nationalromantiska. Varje objekt sågs som en isolerad enhet.

Naturvård hamnade snart på den politiska agendan. I en riksdagsmotion 1904 föreslog Karl Starbäck en utredning av naturvårdsfrågan. Motionen baserades på Conwentz' syn men berörde även behovet av skydd för större områden, bland annat i fjällen.

Motionen antogs och ett utredningsarbete följde. Det ledde till att riksdagen 1909 godkände två nya lagar (om naturminnesmärkens fredande och om nationalparker). Samtidigt beslöts att avsätta tio nationalparker. En ideologi som förenar naturvetenskapliga, estetiska, kulturhistoriska och turistiska motiv för naturvård lades därmed fast liksom ramarna för naturvårdsarbetet. Dessa

innebar att naturvården inte fick komma i konflikt med den ekonomiska utvecklingen eller inskränka markägarnas rätt. Samtidigt innebar besluten att det legitima i naturvårdens krav erkändes.

Nationalparkerna, särskilt de vidsträckta fjällparkerna Sarek och Stora Sjöfallet, var de omedelbara vinsterna för naturvården. Emellertid dröjde det bara ett drygt decennium innan den senare till stor del förstördes genom vattenkraftsexploatering.

Under decennierna efter 1909 hände inte mycket. Endast en handfull nya nationalparker tillkom. Antalet avsatta naturminnesmärken var större, men flertalet var punktobjekt (typ flyttblock eller suptall) med begränsat värde i det större perspektivet. Möjligheterna att skydda större områden på privat mark var närmast obefintliga. Samtidigt pågick en tilltagande omdaning av landskapet med utarmning av växt- och djurliv som följd genom bland annat intensifiering av jord- och skogsbruk.

Orsakerna till denna utveckling var flera. Lagstiftningen var helt otillräcklig. Inget statligt organ för naturvård fanns. Medel för att skydda natur saknades i stort sett. Naturvårdens talan fördes i första hand av Svenska Naturskyddsföreningen som höll debatten levande men hade begränsat inflytande.

Under 1930-talet breddades naturvårdsbegreppet genom att mer än tidigare inkludera sociala aspekter. Samtidigt fick naturvård större utrymme i samhällsdebatten. Offentliga utredningar tillsattes. Reformen föreslogs, dock utan att genomföras. Under 1940-talet tillsattes ytterligare en utredning som först 1952 resulterade i något konkret – en ny lagstiftning. Denna innebar dock endast mycket begränsade förbättringar för naturvården.

Foto: Söderbörns högskola



TEXT: PER WRÄMNER
PROFESSOR EMERITUS I
MILJÖVETENSKAP



En allt starkare opinion för en reell förstärkning av naturvården gjorde sig gällande under 1950-talet. En ny utredning tillsattes som resulterade i riksdagsbeslut 1963 och 1964. Därmed inleddes ett nytt kapitel i naturvårdens historia.

För första gången slogs fast att naturvård, mot bakgrund av den väl belagda naturförstörelse som pågick, är ett tungt samhällsintresse. Det borde tillgodoses genom dels särskilda naturvårdsinsatser (som områdesskydd), dels naturvårdshänsyn vid all verksamhet som påverkar naturen. Grunden kunde nu läggas för ett avsevärt förstärkt naturvårdsarbete som i sina huvuddrag förblivit oförändrat fram till i dag. Det byggde på en ny naturvårdslag, en statlig naturvårdsadministration och medel för naturvårdsåtgärder. Naturvårdslagen innehöll bestämmelser om områdesskydd (exempelvis naturreservat), generellt skydd (såsom strandskydd) och generella hänsynsregler (som efter hand också infördes i skogsvårdslagen och andra sektorslagar). Såväl vetenskapliga som sociala aspekter skulle tillgodoses. Administrationen byggdes sakta upp, både centralt (Statens naturvårdsnämnd, senare -verk) och regionalt (länsstyrelserna).

Även om generell naturvårdshänsyn efter hand fick större betydelse förblev områdesskydd det viktigaste verktyget i naturvårdsarbetet. Efter en utdragen start kom ytterligare nationalparker och allt fler naturreservat att avsättas. När kunskapen om naturen ökat genom ett brett inventeringsarbete blev också naturvårdsplanering (med redovisning av naturvårdens intressen) ett viktigt verktyg med styrande verkan på all markanvändning. Efter hand skärptes också naturvårdslagen på en rad punkter.

Betydelsen av områdesskydd som verktyg underströks ytterligare genom EU-inträdet 1995. Unionens nätverk av skyddade områden – Natura 2000 – kom därmed att omfatta också Sverige. Cirka 4500 Natura 2000-områden har avsatts, merparten naturreservat. De har därigenom fått ett starkare skydd än vad enbart det svenska områdesskyddet ger.

Ett ytterligare verktyg är det 1998 införda miljömålssystemet med bland annat specifika mål för olika landskapstyper. Av särskilt intresse är ett etappmål för områdesskydd till 2020 (för bland annat skog) som dock inte bedöms kunna uppnås. År 1999 kom en samlad miljöbalk i vilken naturvårdslagen inordnats. Balkens naturvårdsavsnitt förstärktes sedan på flera punkter, bland annat för att tillgodose EU-krav, men försvagades därefter i



Foto: SLU

En suptall är en ofta äldre och grov eller solitär tall, som på något sätt utmärkte sig, utmed en färdväg där resande förr brukade stanna till för att rasta, och där de som det antyds kan ha tagit sig en sup. En del suptallar är än idag skyddade som naturminnesmärken. Bilden är från Vittangi socken, Lappland, och är tagen 1914. Denna tall är ett känt vägmärke, vars hela krona utgöres av en tät s.k. marknuta.

flera steg kring 2010, både vad gäller områdesskydd och generellt skydd.

Områdesskydd har alltid varit en hörnsten i naturvårdsarbetet, även om generell naturvårdshänsyn och generella skyddsregler också varit viktiga verktyg. Skyddade områdens representativitet och betydelse som del i ekologiska nätverk har lyfts fram allt mer liksom under senare år begrepp som landskapsperspektiv, grön infrastruktur och ekosystemtjänster. Därför riktas nu större fokus i naturvårdsarbetet på utvecklingen utanför skyddade områden och hur mer generella verktyg kan användas för att här tillgodose naturvårdens krav.



Foto: Tommy Lennartsson



Foto: Annika Borg

Naturvägledning som

Om många människor har en levande relation till naturen och dess invånare, lär sig överblicka vad som händer i våra landskap och drar slutsatsen att naturvård behövs, så stärks framtidens mandat för att skydda och bevara natur. Om inte så urholkas det.

Naturvårdsarbetet i Sverige står på tre ben – att värna, vårda och visa natur. Värnat har vi gjort i drygt hundra år. Kunskap om att värna kräver vård, planering och aktivitet växte långsamt fram. Det tredje benet, att visa natur, har funnits med sedan tiden för våra första nationalparker även om det då bara var en liten elit som fick uppleva dem. Idag är visa en angelägenhet för alla. Som ofta kommer på undantag. En bonus i naturvårdsarbetet om pengarna räcker. Men det tredje benet behövs om naturvärden ska stå stadigt.

Verktyg för naturvård kan vara en röjsåg, en lie, en internationell konvention eller en artnyckel. Det kan vara en spång, en lagparagraf, betande får på arrende eller ett dämme. Naturvård kan vara intensiv eller stillsam. Ibland är tiden ett verktyg – att lämna naturen till sina egna processer utan mänskligt ingripande. Men naturvärden är alltid en mänsklig aktivitet, som behövs på grund av annan mänsklig aktivitet. Själva berättelsen om människans makt genom stora och små beslut, är i sig ett viktigt verktyg. Utan någon som i något skede förklarar och visar andra varför just denna plats



TEXT:
EVA SANDBERG,
FÖRESTÅNDARE
FÖR CENTRUM FÖR
NATURVÄGLEDNING, SLU

är så värdefull och hur dess naturvärden hotas, kan skyddas eller utvecklas för framtiden kommer verktygen inte ens fram ur verktygslådan.

NATURVÄGLEDNINGENS SAMTAL

Många intressen ska samsas i landskapet och företagsamhet med naturresurser som bas har oftast företräde. Människan har en vana att sätta sina behov före naturens – enkelbeckasinens rätt att flyga över våtmarken en vårdag, rovdjurens möjlighet att söka en partner eller slätterfloras behov av hävd. Därför har vi reglerat naturvården i lag.

Sådant kan naturvägledningens samtal handla om. Samtal som pågår vid friluftslivets lägereldar, i naturturismföretagarens arrangemang, i den lokala naturskyddskretsens programaktivitet och inte minst i de drygt trettio naturum från norr till söder som blir allt mer populära. Förra året hade de mer än 1,5 miljoner besökare. En visa-verksamhetens stolta flaggskepp. Ett naturum ska ge besökaren kunskap om naturen och dess värden. Besöket ska också vara en inspirationskälla för att bege sig ut och upptäcka mer står det i riktlinjerna från Naturvårdsverket. När de reviderades 2015 lyftes att verksamheten också ska fungera som en arena för debatt och dialog.

DIALOG OM NATURVÅRD

Naturum ska alltså inte bara förklara natur och naturvård utan också öppna för demokratisk dialog om naturvärden själv – om intressekonflikter, rovdjursförvaltning och klimatförändringar. Elvira Caselunghe, som disputerade vid SLU i december 2018, skriver om detta i sin avhandling *Deliberations*





Foto: Håkan Tunön



Foto: Håkan Tunön

verktyg för naturvård

on Nature: Swedish cases of communication and democracy within nature conservation och pekar på hur naturum är en av få arenor idag som kan bidra till dialog om naturvård, vilket i sin tur kan stärka engagemang och demokratiska samtal. Naturum ansluter sig här till en internationell trend i museivärlden där museets identitet omdefinieras från att enbart vara faktaförmedlare till att också tjäna som mötesplatser där olika perspektiv synliggörs och samhället utvecklas.

Naturvärden kan berätta sin egen historia i naturum, nationalparker och skyddad natur. Den handlar om naturens värden men också om alla de som kämpat för att bevara natur. Om romantik och nationalism i naturvårdens barndom till internationellt samarbete och globala perspektiv med hänsyn till urfolk och traditionellt brukande i naturvärden idag. Naturvärden är full av historier om hur personligt engagemang gör skillnad.

VOLONTÄRARBETE

Volontärverksamhet i skyddade natur- och kulturmiljöer är en betydelsefull och självklar del av förvaltning i många länder. Ibland i avsaknad av andra resurser. Så länge naturvårdens behov är mycket större än de resurser som bjuds finns skäl att ta vara på det engagemang som finns. Naturvägledning som sätter fokus på naturvård kan både leda till och vara del i volontärarbetet. Intresset i Sverige växer och Naturvårdsverket lanserade nyligen en handledning för volontärarbete i skyddad natur. Ett av de mer omtalade exemplen i Sverige är programmet för Junior Rangers i Kullaberg där länsstyrelsens naturvårds-

förvaltning samarbetar med ungdomar från den lokala scoutkåren.

Sportfiskarna är en av de organisationer som praktiskt jobbat med restaurering av vattendrag som aktivitet för skolklasser kopplat till lärande om fiskarnas livsmiljöer och möjligheten att själv prova på fiske. Friluftsliv och naturvård i skön kombination. Satsningen som pågått sedan 2016 har nått tusentals skolelever och utvärderades nyligen av forskare från Göteborgs universitet. Resultaten presenteras i rapporten Skolbäcken – som ett rinnande vatten.

DEN DIREKTA UPPLEVELSEN

Naturvägledningens särskilda styrka jämfört med annan kommunikation är direkta upplevelser på plats i landskapet. Att ta del av berättelsen om ett områdes värden, om vad som krävs för att det ska bevaras och att samtidigt ta in en plats som är resultat av en naturvård med alla sinnen – att med egna ögon se, höra, dofta och kanske till och med smaka på en skog som blir kvar – öppnar våra sinnen också för lärande och engagemang.

Att tillsammans med andra röja sly, slå en äng, sätta upp en holk, eller att skrubba grönslick från en skärgårdshäll just när blåstångens ägg befruktas (i fullmåne!) och behöver platser att fästa – allt detta ger viktiga upplevelser av en stark relation till platsen men också av att kunna påverka världen. Delaktighet som kan bidra till framtidens opinion för naturvård. Och som för en och annan blir ett frö av engagemang som, om det vill sig väl, växer till ett livslångt intresse eller kanske en yrkesbana som poet, naturvårdsbyråkrat eller naturvägledare.

Läs mer:

Caselunghe, E. 2018. *Deliberations on Nature. Swedish cases of communication and democracy within nature conservation*. Doktorsavhandling. Sveriges lantbruksuniversitet. Acta Universitatis agriculturae Sueciae. 2018:68.

Ham, S. 2018. *Interpretation – kommunikation som gör skillnad. Handbok för vägledare i natur- och kulturarv*. Centrum för naturvägledning, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala.

Knudsen, M. (red) 2013. *Nature interpretation for children and young people in the Nordic countries*. Tema Nord 2013:534.

Naturvårdsverket 2015. *Riktlinjer för naturum*. Naturvårdsverkets rapport 6696.

Naturvårdsverket 2018. *Handbok för volontärarbete i skyddad natur*.

Simon, N. 2010. *The participatory museum*. (som bok eller webbresurs på: www.participatorymuseum.org)

Skriver Hansen, A. & Sandberg, M. 2018. *Skolbäcken – som ett rinnande vatten*. Göteborgs universitet.

Resultatbaserade ersättningar: Högre ersättning för större miljönytta

Jordbrukets miljöersättningar har betydelse för odlingslandskapets mångfald. Men de behöver bli effektivare. I ett pilotförsök i Falbygden visar Jordbruksverket att resultat- och värdebaserade ersättningar kan vara ett bättre alternativ än dagens åtgärds- och kostnadsbaserade system.

Det finns en allmän efterfrågan på sånglärkor, välhållna stenmurar och blommande ängar. Denna efterfrågan har uttryckts av riksdagen genom miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. Den som på ett direkt sätt vill bidra till att bryta den negativa trenden för sånglärkan kan köpa en lärkruta. På liknande sätt kan man bidra till att hålla landskapet öppet och varierat genom att köpa naturbeteskött. Icke desto mindre har handeln med kollektiva nyttigheter sina begränsningar. Därför finns det miljöersättningar. Genom dessa får lantbrukarna betalt för att förvalta och producera biologisk mångfald, kulturarv och vackra landskap. Men fungerar miljöersättningarna som de ska? Svaret är att miljönyttan per satsad skattekrona kan och behöver bli högre.

ERSÄTTNING UTIFRÅN LEVERANS AV EFTERFRÅGADE MILJÖNYTTOR

Som ett led i att öka verkningsgraden testar Jordbruksverket en ny ersättningsmodell i ett treårigt pilotförsök i Falbygden. Tanken är att lantbrukarna på ett så direkt sätt som möjligt ska få betalt utifrån leverans av efterfrågade miljönyttor. Ju mer biologisk mångfald eller ju värdefullare och mer välskötta kulturhistoriska miljöer, desto högre ersättning. Detta till skillnad mot traditionella ersättningar där lantbrukarna blir kompenserade för vad det kostar att följa fasta skötselvillkor. Ett drygt tjugotal lantbrukare samt personal från länsstyrelsen är med i försöket. Modellen är inriktad mot stenmurar, åkerholmar, skogsbryn och andra mer eller mindre skötselkrävande småbiotoper på eller invid åkermark. Försöket underlättas av att det inte finns några konkurrerande miljöersättningar för dessa miljöer. Stödtekniskt består ersättningen

av en grundersättning per objekt, till exempel en enskild åkerholme. Grundersättningen varierar med typ av objekt och objektens storlek. Lantbrukarna kan sedan välja att bygga på med värdetillägg baserade på mätbara resultatindikatorer för biologisk mångfald, kulturarv och upplevelsekviteter. Ersättningen ökar stegvis ju högre nivåer för indikatorerna man når.

RESULTATINDIKATORER ISTÄLLET FÖR SKÖTSELVILLKOR

Konsten att få resultatbaserade ersättningar att fungera är att bygga dem på väl valda resultatindikatorer. Förutom att dessa ska spegla olika miljönyttor måste de vara enkla och begripliga både för lantbrukarna och myndigheten som ska kontrollera dem. Helst ska de också svara snabbt på ändrad skötsel. I vårt försök har vi bland annat valt ut ett tjugotal örter, exempelvis ängs- och åkervädd, som mått på kvaliteter som hänger samman med hävd. Det rör sig alltså om vanliga, måttligt kvävekänsliga och lättidentifierade arter eller artgrupper som trängs undan av hallon och annan ohävdvegetation om inte biotoperna hålls efter. Om de utvalda hävdarterna är talrika är förutsättningarna sannolikt goda också för andra hävdgynnade växter och djur, vilket premieras.

På liknande sätt kan lantbrukarna få betalt för bärande och blommande träd och buskar – upp till en viss nivå. Hur mycket vedartad vegetation som bör finnas på eller utmed landskapselement är ingen exakt vetenskap. I igenväxande skogsbygder kan solexponerade småbiotoper vara en ekologisk briststruktur. I storskaliga slättbygder kan det tvärtom vara positivt med viss igenväxning. Men det är inte bara biologisk mångfald som har



TEXT:
DAVID STÅHLBERG,
JORDBRUKSVERKET





Falbygden i vinterskrud. Stenmurar och andra småbiotoper har kulturhistoriska kvaliteteter och bidrar till landskapsbilden samtidigt som de kan tjäna som livsrum åt odlingslandskapets vilda mångfald. En synlig och väl hållen stenmur är mer värd än en halvraserad mur som är dold av sly.

betydelse. En synlig och väl hållen stenmur som man kanske till och med kan vandra utmed är ur allmänhetens synvinkel mer värd än en halvraserad stenmur som är dold av brännässlor. Även dessa aspekter premierar vi i detta system. Några krav på skötsel ställer vi likväl inte utan det är resultatindikatorerna som ska styra.

MILJÖERSÄTTNINGARNA HAR ETT SYFTE

Efter två av tre år med pilotprojektet kan vi konstatera att samtliga lantbrukare är klart positiva till konceptet, och administrationen fungerar smidigt. Lantbrukarna uppskattar att de har fått förtroendet att själva bestämma hur de ska gå tillväga för att leverera resultat. De uppskattar också flexibiliteten i att själva få bestämma ambitionsnivå. Även myndighetsrollen har blivit friare. Istället för att kräva att lantbrukarna måste hålla efter sig och så mycket ohävdvegetation och sly vid den och den tidpunkten kan vi ta tillvara på lantbrukarnas egna kunskaper om landskapsvård och uppmuntra dem till goda resultat genom rådgivning.

Därmed inte sagt att resultat- och värdebaserade miljöersättningar löser allt, eller att den utformning som vi prövar i Falbygden är perfekt. Att läsa av hävdarter tar till exempel tid, och de arter och värdenivåer som vi valt styr inte tillräckligt bra mot de kvaliteteter som vi är ute efter. Resultat- och

värdebaserade ersättningar är inte heller något självändamål. Ibland kanske en kombination av resultatindikatorer och skötselvillkor är det bästa. Utifrån våra erfarenheter från Falbygden undersöker vi nu tillsammans med Riksantikvarieämbetet hur modellen skulle kunna anpassas till kulturpräglade småbiotoper i andra delar av landet. Erfarenheterna kan också användas för att översätta modellen till ängs- och betesmarker eller till helt andra miljöområden som vattenkvalitet. Hur man genom att fokusera på resultat och värde skulle kunna styra placeringen av exempelvis våtmarker så att de hamnar där de gör störst nytta kommer vi testa i ett separat försök.

Sammantaget tror vi att konceptet har framtiden för sig. Landvinningar inom digital teknik och fjärranalys kan komma väl till pass när det gäller att utveckla resultatindikatorer. Från EU-kommissionen kommer signaler om att flytta fokus från detaljregler till resultat och mål, och allt fler medlemsstater följer efter Tyskland som har lång erfarenhet av resultatbaserade miljöersättningar. Samtidigt gäller det att skynda långsamt och arbeta med förändringar stegvis. I det korta tidsperspektivet måste Jordbruksverket säkerställa att lantbrukarna får sina stöd i tid. Synsätt kan man däremot ändra snabbt. Pilotförsöket i Falbygden visar på den självklara möjligheten att genomgående och i all kommunikation sätta syftet med ersättningarna i första rummet.

Läs mer:

Läs mer på Jordbruksverkets webbsida, sök på:

Värdebaserade ersättningar för miljötjänster

Läs mer på Europeiska kommissionens webbsida: <http://ec.europa.eu/>

Sök på:
Farming for Biodiversity
The results-based agri-environment schemes

Vård av natur och kulturmiljö

– Två sidor av samma mynt

Foto: Urban Emanuelsson

Bilden: Inre delen av den avsnörda viken Gölen på Möcklöv i östra Blekinge, som har höga värden kopplade till både natur och kulturhistoria. 1934 byggdes en vall tvärs över viken Gölen och en pump sattes på vallen. Pumpen tömde ut vattnet bakom vallen och håller innersta delen torr. De mörka åkrarna som ses i botten delen av bilden ligger alltså under havets nivå. Inom området som syns på bilden finns stor artrikedom och en mycket lång och intressant kulturhistoria. Här produceras också mat, ektimmer och energi; ett multifunktionellt landskap.

De flesta landskap har flera funktioner och har därigenom behov av både natur- och kulturmiljövård, i ett integrerat arbetssätt. Men samordningen är ofta svag, och man tappar därför i effektivitet. Ibland handlar det om kunskapsbrist, ibland uppstår rena målkonflikter.

Både den äldre miljörelsen och betydande delar av dagens naturvårdare ser som ett ideal att naturen får sköta sig själv där så är möjligt. Samtidigt finns det många som ser värdet i alla de historiska spår av mänsklighet som finns i landskapet. En del av dessa spår kallar vi idag biologiskt kulturarv. Det kan till exempel bestå av en särskild artsammansättning och arter som finns i ett landskap på grund av äldre tiders markanvändning.

Man lägger olika vikt vid olika kvaliteter i landskapet, beroende på om man har naturvård eller

kulturmiljövård som primärt fokus. I praktiken kan dessa olika uppfattningar mynna ut i ganska stora konkreta skillnader i hur man anser att ett landskap ska skötas. Dessa skillnader kan bestå i grundläggande ideologiska motsättningar, där ”vildmarksförespråkare” kan stå mot ”kulturlandskapsförespråkare”. Skillnaderna kan också bestå i att den kunskapsbakgrund man har skiljer sig åt. Denna kunskapsbakgrund och olika ideologier leder ofta endast till animerade diskussioner, men synsätten kan också leda till mycket konkreta problem när det gäller att förvalta och sköta landskapet. Länsstyrelserna har genom åren ofta fått brottas med natur-kultur-problematiken och det finns många konkreta exempel på problematiska situationer och till och med konflikter kring skötsel av landskap.

Vad vi alltmer förstått är att de flesta landskap inte bara är ”bra” eller nyttiga ur en enda aspekt. Till exempel kan produktion av mat och timmer ske parallellt med naturvård. De flesta landskap är alltså multifunktionella och detta innebär att ett nära samarbete och samsyn mellan naturvård och kulturmiljövård är viktigt.



I stort sett alla landskap består av en naturgiven del (klimat, geologi och geomorfologi), en del som har att göra med där förekommande fauna, flora ochunga, och en del som har att göra med människans aktiviteter där genom årtusendena. Dessa tre delar påverkar varandra, och är komplicerat involverade i varandra. När man så försöker vårda ett landskap är det viktigt att förstå att man arbetar med ett system, inte med oberoende delar. Naturvård och kulturmiljövård har länge arbetat ganska oberoende av varandra och därmed har många åtgärder blivit ineffektiva och till och med kontraproduktiva. Arbetar man däremot på ett integrerat sätt så kan ofta resultatet bli ett mycket bättre resultat totalt sett. Inte minst är en helhetssyn i natur- och kulturmiljövården viktig för besökarna i ett landskap, som kan få hela berättelsen om platsen de befinner sig och därmed en rikare upplevelse. Utan ett integrerat arbetssätt blir värden av landskapet ineffektivt och resultatet blir mindre begripligt för besökarna.

En del av lösningen på problematiken vore därför att de utbildningar som kvalificerar till tjänster i stat och kommun blir bredare. Naturvårdare får lära sig om kulturmiljö och vice versa. Idag finns egentligen bara en akademisk utbildning som verkligen försöker integrera olika komponenter som påverkar landskapet, nämligen landskapsvetarutbildningen vid Högskolan Kristianstad. Man kan dock inte bara hoppas på morgondagens utbildningar, kompletterande kunskaper bör ges dem som redan arbetar med frågorna.

En annan viktig faktor som försvårar arbetet med en integrerad syn på arbetet med landskap är att statens medelstildelning till naturvård och kulturmiljövård sker föga samordnat. På länsstyrelserna har naturvården mer pengar än kulturmiljövården och på många sätt kan naturvården uppleva att man skulle sponsra kulturmiljövård om man gick mer djupt in i projekt med stark kulturmiljöprägel. Kulturmiljövården blir också mindre generös på grund av sin relativa brist på medel. Åtgärder och projekt där natur och kultur kombineras kan på detta sätt få problem. Optimala lösningar uteblir. Här behövs en samlad syn från statens sida. Staten måste höja sig över miljödepartementets och kulturdepartementets horisonter och arbeta fram mer samordnade lösningar.

MÅLKONFLIKTER

Ibland kan det inte bara röra sig om kunskaps- och medelstildelningsfrågor, genuina målkonflikter finns det naturligtvis också. För att ta ett aktuellt

exempel: för att uppnå en bättre ekologisk status i många vattendrag och göra det möjligt för vandringsfisk att utnyttja vattendragen bättre, jobbas det runt om i landet intensivt från myndigheternas sida att restaurera vattendragssträckor tillbaka till verkligen rinnande vatten. Därmed måste man ta bort en hel del dammar. Dessa dammar kan ha höga kulturhistoriska värden. Därmed uppkommer en tydlig målkonflikt. Här gäller det att med respekt för varandras kunskap och kompetens försöka skapa lösningar som kan godtas. Ibland måste ett av intressena vika sig, men detta måste ske på ett samordnat sätt så att inte alltid det ena intresset får stå tillbaka för det andra. Liknande problematik kan man uppleva när det gäller gamla trädplanteringar och alléer. Här kan värdet av hotade arter komma att stå mot behovet av att förnya kulturhistoriskt intressanta strukturer i landskapet.

MUSEER KAN VISA VÄGEN

Våra drygt trettio naturum som finns runt om i landet är ibland lite av pionjärer när det gäller att visa hur landskapets kulturvården, kulturhistorien och naturen hänger ihop. De är centra för besökare till ett visst naturområde och drivs av en länsstyrelse, kommun eller en stiftelse med Naturvårdsverket som huvudman. De nya utställningarna i Laponia är ett sådant exempel liksom naturum i Ronneby brunnsark.

Det är intressant att studera hur musevärlden beskriver landskap och integration mellan natur och kultur. Stor variation råder, men på en del läns- och regionmuseer är integrationen god. Går man så till Stockholm med sina stora nationella museer som Historiska museet, Naturhistoriska riksmuseet och Nordiska museet så finner man mycket få exempel på en integrerad landskapssyn. Härmed missar de stora museerna i huvudstaden att hjälpa till med att sprida den integrerade landskapssyn som vi behöver. Historia för sig, natur för sig! Intressant är dock att Skansen från och till försöker vidmakthålla integreringstanken som går tillbaka på dess grundare Arthur Hazelius. Men en stor och sammanhållen utställning behövs om hur det svenska landskapet, med dess kopplingar till världen utanför, uppkommit och hur det ser ut idag. Ett tydligt nytt uppdrag från statens sida skulle vara välkommet för att en sådan sammanhållen utställning skulle skapas. Kanske går det inte att placera en sådan utställning i någon av de befintliga museernas lokaler. Kanske måste en sådan utställning eller museum placeras i egna lokaler.



Foto: Annika Borg

TEXT: URBAN
EMANUELSSON,
PROFESSOR, CBM

Utmaningar för naturvård

i ett multi-sektorssystem

Det är många sektorer i samhället, såsom jord- och skogsbruk och samhällsplanering, som berörs av naturvårdsfrågorna, inte bara de som arbetar direkt med dem. Det blir allt viktigare med politisk samstämmighet mellan dessa olika sektorer. Inte bara för att undvika konflikter i så hög grad som möjligt, utan också för att upptäcka och utveckla synergier mellan de olika sektorerna. I vår studie ser vi att arbetet inom naturvården har möjlighet att förbättra resultat inom andra sektorer.

händer inom de andra sektorerna, som i sin tur kan bidra till bättre möjligheter till andra sektorer att uppnå sina mål.

I projektet SIM4NEXUS har vi tittat på interaktioner mellan naturvårdssektorn och andra sektorer, såsom vatten, matproduktion, energi, klimat och mark (inklusive skogsbruk och jordbruk). Vi har på ett systematiskt sätt kartlagt kopplingarna mellan dessa sektorer för att synliggöra både potentiella synergier och konflikter som kan finnas mellan dem. Vi analyserade olika samspel dem emellan, baserat på litteraturstudier och genom input från interaktiva workshops och enkäter med representanter från dessa olika sektorer. De exempel som nämns här kom fram antingen i litteraturstudierna, eller i den workshop som anordnades med representanter från myndigheter och ideella organisationer, som arbetar inom olika sektorer. De blev vid detta tillfälle ombudade att utvärdera den inledande analysen som forskarna gjort, och att ge exempel på olika konflikter och synergier mellan olika sektorer från deras egen verksamhet.

Även om vårt arbete tydligt har visat att det finns många konflikter mellan naturvårdssektorn och andra sektorer, så kan biologisk mångfald tjäna på att man i naturvården implementerar den politik som finns i andra sektorer, och att naturvården kan bidra till att främja andra sektors utveckling.

Konflikterna är särskilt framträdande när det gäller produktionssektorer och skydd av biologisk mångfald, helt enkelt därför att produktion kräver att landområden och naturresurser tas i bruk, vilket begränsar möjligheterna för ett framgångsrikt naturskyddsarbete. Ett exempel är de marknadsorienterade och konkurrenskraftiga jordbrukssektorn i Sverige, som understöds av jordbrukspoliti-



Foto: Claudia Teutschbein Foto: Ola Runtfors

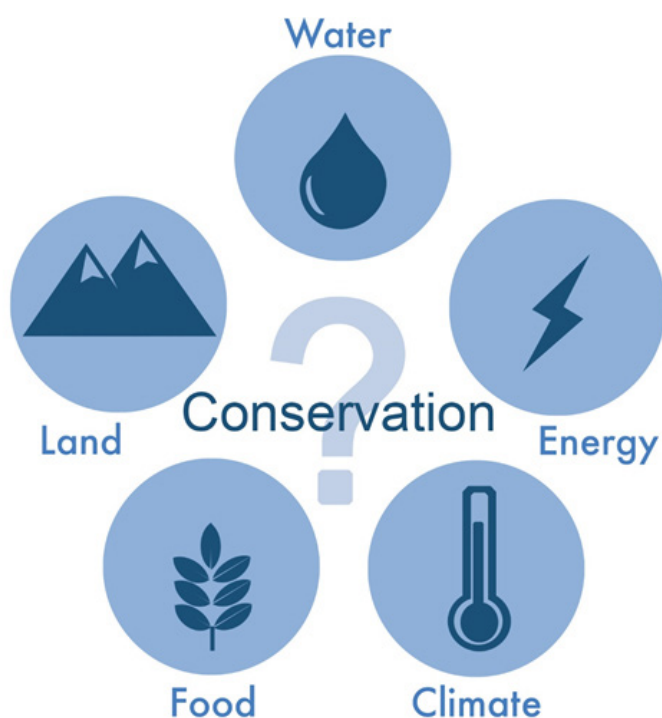


TEXT: MALGORZATA
BLICHARSKA OCH
CLAUDIA TEUTSCHBEIN

INSTITUTIONEN FÖR
GEOVETENSKAPER,
UPPSALA UNIVERSITET

I Sverige är det normalt sett naturvårdsexperter som arbetar inom naturvården och som utför det mesta av det praktiska arbetet. De som arbetar med naturvård har regelbunden kontakt med representanter för andra sektorer, särskild fysisk detaljplanering, skogsbruk, jordbruk och vattenförvaltning. Det är allmänt erkänt att dessa sektorer är direkt sammanlänkade med naturvårdssektorn, eftersom de påverkar eller påverkas av naturvårdsinsatser. Det här kan leda till konflikter, när naturvårdsinsatserna begränsar utvecklingen av andra sektorer, eller när andra sektorer orsakar skada som påverkar den biologiska mångfalden negativt. Å andra sidan är det också möjligt att hitta och tillvarata synergier så att naturvårdssektorn kan dra nytta av vad som





Fakta: SIM4NEXUS

Vatten, mark, livsmedel, energi och klimat är sammanlänkade, och utgör ett system ("Nexus") som kännetecknas av komplexitet och återkoppling. Om en del av detta system blir ansträngt, så kan det skapa press på de andra delarna i Nexus. Det är viktigt att Nexus förvaltas väl för att säkerställa effektiv användning av knappa naturresurser. SIM4NEXUS syftar till att förutsäga samhälleliga effekter av resursanvändning och politiska beslut på sektorer som jordbruk, vatten, biologisk mångfald och skosystemtjänster, genom användning av både analys av politiska mål och modellering.

ken, och hur detta undergräver möjligheten för en typ av jordbruk som skulle stödja bibehållen hög biologisk mångfald – man bedömer att för att vara konkurrenskraftig så behöver man en intensiv jordbruksproduktion som inte tillåter stor miljöhänsyn.

Här visar vår studie att det finns stora möjligheter för synergier. Om Sverige till exempel skulle lansera bilden av en "miljövänlig matproducent" och bygga sin konkurrenskraftighet kring det, skulle jordbrukssektorn bättre kunna anpassas till naturvårdsmålen (såsom ökad ekologisk produktion). Detta skulle kunna stödja både konkurrenskraftighet och arbetet för biologisk mångfald.

En annan vanlig konflikt i Sverige är den mellan att exploatera ny mark för att bygga ut städer, och att bibehålla naturvärden som biologisk mångfald. I dessa konflikter vinner ofta utvecklingsmålen över miljömålen. Vår studie visar dock att det är möjligt att bygga nya bostadsområden utan att helt kompromissa med biologisk mångfald på platsen. Genom att föra fram grön infrastruktur som ett verktyg när bostadsområdena byggs kan många miljömässiga, sociala och ekonomiska fördelar tillhandahållas. Ett bra exempel är att underhålla eller skapa naturliga system som tar hand om dagvatten vid översvämningar. Gröna inslag i städerna kan

också bidra till välmående bland innevanarna – ett inte alltför ovidkommande argument för att behålla sådana strukturer i det urbana landskapet.

Om fokus ändras från lindring av klimatpåverkan till anpassning, blir fördelarna med biologisk mångfald tydliga. System som är rika på biodiversitet har högre stabilitet och resiliens för att kunna möta klimatförändringarna och minimera potentiella skador orsakade av dem. Denna potentiella synergi kan uppmuntra beslutsfattare till att fokusera på fler insatser för naturvård, och inte enbart, till exempel, produktion av biomassa.

I en värld där utveckling och tillväxt fortfarande prioriteras framför uthållig förvaltning och styrning över naturresurserna, är följaktligen den viktigaste utmaningen för dem som arbetar inom naturvård att skaka av sig den gamla bilden av att detta arbete skulle hindra utvecklingen. I stället borde arbetet för biologisk mångfald föras fram som ett redskap för att även stärka andra sektorer utanför naturvårdsområdet.

Läs mer

Nilsson, M., Zamparutti, T., Petersen, J.E., Nykvist, B., Rudberg, P. & McGuinn, J. 2012. *Understanding policy coherence: analytical framework and examples of sector–environment policy interactions in the EU*. Environmental Policy and Governance. 22:395–423.



The work described in this article has been conducted within the project SIM4NEXUS. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under Grant Agreement NO 689150 SIM4NEXUS. This article and the content included in it do not represent the opinion of the European Union, and the European Union is not responsible for any use that might be made of its content.

När varje individ räknas: Bevarandemedicin viktigt redskap i viltvården

Veterinär kompetens är viktig för att övervaka hälsoläget hos viltpopulationer i stort och hos individer. Speciellt hos starkt utrotningshotade arter där varje individ är enormt viktig för artens fortlevnad. Veterinärmedicinsk kunskap behövs både för att förebygga sjukdomsutbrott och smittspridning, men också för att säkerställa att behandling och hantering av djur sker på ett så säkert och skonsamt sätt som möjligt.

Åsa Fahlman är docent i viltmedicin och en av landets få veterinärer som arbetar med viltvård och bevarandemedicin (*conservation medicine*). Under sin bana som viltveterinär inom bevarandemedicin har hon bland annat arbetat med orangutanger på Borneo, elefanter i Sri Lanka, björnar i Skandinavien, noshörningar i Afrika och Asien och vilda får i USA och Kanada.

Idag arbetar hon vid CBM med bland annat projektet ”One Health Sri Lanka: Förbättrad övervakning av zoonotiska infektionssjukdomar”, där syftet är att förbättra kännedom och metoder inom övervakning och diagnostik. Sjukdomar som sprids mellan djur och människor (zoonoser) och antibiotikaresistens är stora problem som påverkar folk- och djurhälsa, biologisk mångfald, livsmedelsförsörjning och ekonomisk tillväxt, och därför är det centralt att se problemen i ett helhetsperspektiv och arbeta med vilda djurpopulationer, djurskötare och lokalbefolkning i samma projekt.

- Jag samarbetar i mitt forskningsprojekt med veterinärer, läkare, biologer, virologer och biotekniker. Djurens, människornas och naturens hälsa är sammankopplade och beroende av varandra. Det behövs kompletterande kompetenser som tillsammans kan arbeta med problemen som hotar arternas fortlevnad, berättar Åsa.

Ett av de stora hoten mot elefanter är tuberkulos. Inte sällan är det den humana varianten

(*Mycobacterium tuberculosis*) som utgör ett hot mot de vilda populationerna. Först upptäckte man human tuberkulos bland tama elefanter på djurparker i Nordamerika och Europa. Nu har man börjat undersöka vilda populationer och har hittat smittade elefanter i flera länder både i Afrika och i Asien. Tuberkulosbakterier kan spridas från människor till djuren, och sedan mellan djuren – med risk att rehabiliterade djur som släpps ut igen därigenom smittar sina vilda artfränder.

- Tuberkulos kan ligga latent i flera år utan att du vet att du bär på smittan, och det är samma sak för djuren. När sjukdomen aktiveras kan djur och människor lätt smitta varandra, när det handlar om zoonoser. Hygienaspekter och arbetsmiljöförhållanden blir därför också viktiga i de här sammanhangen.

Det som behövs nu är att övervaka hälsoläget hos både elefanter och djurskötare, ta prover och lära mer om sjukdomens utbredning och manifestering.

SÄKRARE FÖRFLYTTNING

Ett annat viktigt verktyg som används inom bevarandemedicin är förflyttning av hotade djur till säkrare ställen, antingen till andra naturområden, eller till rehabiliteringscenter – som ofta är fallet med orangutanger när regnskogen skövlas, eller om de



Åsa Fahlman, viltveterinär.





Foto: Åsa Fahlman

Bilden överst: Diande elefantkalv i Minneriya Nationalpark, Sri Lanka.

Mitten: Bagge av tjockhorns får i Sheep River, Kanada, öronmärkt för ekologiska beteendestudier.

Nederst: Åsa Fahlman arbetar med vuxen trubbnoshörningshanne som får syrgas vid sövning i Kruger Nationalpark, Sydafrika.

Foton: Åsa Fahlman

fångats olagligt och skadats. Noshörningar i Afrika och Asien är ett annat exempel. De är hotade av tjuvjakt, snaror och minskade habitat, och Åsa arbetar i många operationer för att förflytta noshörningar till ställen där de kan få leva mer i fred.

Vid sjukdomsövervakning och förflyttning av vilda djur krävs vanligen immobilisering (sövning; narkos) för att kunna samla in biologiska prover och garantera säker hantering för både djurens och människornas skull. Mycket av Åsas forskning handlar om att förbättra de här metoderna för hantering. Att söva stora djur är alltid riskfyllt, och ju större djur desto större risker, men det kan också skilja sig mycket mellan besläktade arter.

- Det är en stor vetenskap i sig! Det är till exempel väldigt stora skillnader på känslighet för vissa preparat mellan olika djurslag. Ett och samma preparat som fungerar perfekt till en viss djurart kan medföra risk för andningsstopp hos en känsligare art, medan en tredje blir exalterad och inte sövd. Så du måste veta allt detta innan du står där och ska söva ett djur, säger Åsa.

Numera finns det litteratur inom området och i många länder undervisar universiteten i bevarandemedicin på sina veterinärutbildningar. De metoder Åsa tidigt var med och arbetade fram för att få djuren att må bättre vid hantering, är idag standard på många håll och hon sprider kunskapen på kurser och vid kompetensuppbyggnad ute i fält runt om i världen.



Foto: Åsa Fahlman



Foto: Jörgen Wissman

TEXT:
ANNIKA BORG, CBM



Inventeringen av nyckelbiotoper

– hittills bästa underlaget om värdefulla miljöer i skogen

Den 17 maj i år fick Skogsstyrelsen ett uppdrag från regeringen: Ni får tio år på er att göra en nationell inventering av nyckelbiotoper. Det satte ytterligare fart på debatten i den kanske mest polariserade fråga vi haft om svensk skog. Det är dags att reda ut begreppen kring det viktigaste verktyget vi har för att nå miljömålen i svenska skogar.

För att kunna göra en nulägesbeskrivning av nyckelbitotopsfrågan och försöka se framåt, måste vi börja med att blicka bakåt. Begreppet nyckelbiotop myntades redan 1990 inför den första nationella inventeringen som Skogsstyrelsen genomförde på småskogsbrukets marker fram till 1998. De stora skogsföretagen har utfört motsvarande inventering i sin egen skog.

Sedan dess har begreppet rönt stort internationellt intresse. Kartläggningen av nyckelbiotoper i Sverige är unik i ett globalt perspektiv, både med tanke på omfattningen och nyttan för naturvärden och därmed för skogsbruket. Resultaten är ett viktigt underlag inom svenskt miljö- och naturvårdsarbete och ger en bild av var i skogslandskapet det finns biologiskt särskilt värdefulla miljöer.

Från 2001 har Skogsstyrelsen gjort ytterligare systematiska inventeringar på privatskogsbrukets marker men de upphörde i princip efter 2006. Därefter har det i stort sett bara registrerats nya nyckelbiotoper i samband med avverkningsanmälningar och annan verksamhet.

Vad är då en nyckelbiotop? Generellt sett kan det enligt forskningen ses som "hotspots" för arter och strukturer i skogen. Det kan handla om volym död ved, olika typer av död ved, om det finns så kallade naturvårdsträd, totala antalet arter kärlväxter, mossor, lavar och tickor liksom antalet rödlistade arter. Fältbedömningen grundas på strukturer, arter, skogshistorik, störning och fysiska faktorer.

Vad som sedan hänt och i stor utsträckning påverkat synen på nyckelbiotoper är att de båda systemen för skogscertifiering (FSC och PEFC) knutit nyckelbitotopsbegreppet till sig. De virkes-

köpande företag som är FSC-certifierade har åtagit sig att inte köpa virke från nyckelbiotoper. Därmed påverkar det även skogsägare som inte själva valt att certifiera sig. Ibland framställs det som att Skogsstyrelsens registrering av en nyckelbiotop innebär att vi fattar ett beslut om att inte få avverka. Men kopplingen till nyckelbiotoper inom skogscertifieringen, och följderna av den, har inte Skogsstyrelsen något inflytande över.

Det är också så att skogsägare har möjlighet att få sin nyckelbiotop formellt skyddad och därmed få ersättning. Regeringen avsatte nyligen ytterligare 2,5 miljarder de kommande tio åren för att skydda skog. Dessutom kan skogsägaren få ersättning för naturvårdande skötsel av nyckelbiotoper.

Två procent av svensk skog är i dag registrerad som nyckelbiotop. Men med regeringsuppdraget om en nationell inventering som vi nu fått kommer den här ytan förstås att öka. Det finns en oro hos skogsägare inför vad inventeringen kommer att innebära, och debatten tilltar om vad det här betyder för äganderätten i skogen. En källa till oro är att alla inte får rätt till ekonomisk ersättning för den skog man inte kan sälja. Det är inte heller bra att en skogsägare får besked om att det finns nyckelbiotop på markerna strax innan avverkning. Det behövs långsiktighet och förutsägbarhet när man brukar skog. Därför är det bra med en inventering som ger både skogsägare och andra aktörer värdefullt kunskapsunderlag om skogen. Ska vi skydda skog och nå miljömålen, behöver vi veta var den mest skyddsvärda skogen finns.

På Skogsstyrelsen lyssnar vi till kritiken som vi får genom enskilda möten mellan skogsägare och



Foto: Henrik Sellin
GÖRAN RUNE,
CHEF FÖR
SKOGSAVDELNINGEN,
SKOGSSTYRELSEN



våra skogskonsulenter, men också i den samverkan vi har med näringen på många områden. Det är viktigt att skogsägare accepterar arbetssättet samt har förståelse för behovet av och motivation att bevara nyckelbiotoper.

För att möta synpunkterna vi fått agerar vi nu också inom de ramar som satts av riksdag och regering. När Skogsstyrelsen nu sjesätter den nationella inventeringen, utvecklar vi metoden och förbättrar kommunikation i en bred samverkan med skogsnäring och företrädare för miljöintressen. Det innebär bland annat:

- ✓ **Bättre kommunikation** med skogsägaren. Vi förstår att det kan finnas funderingar hos skogsägare vad inventeringen innebär. Både före, under och efter inventering av en nyckelbiotop ska skogsägaren hållas informerad.
- ✓ **Uppföljning** av hur skogsägare som fått nyckelbiotoper registrerade på sina marker upplever det och hur de ser på Skogsstyrelsens arbete.
- ✓ **Utveckling** av inventeringsmetoden. Utvärderingar och uppföljningar ska ge oss data och grund för allt bättre kvalitet.
- ✓ **Fortsatt samverkan** med skogssektorn och andra organisationer under hela inventeringstiden, så att insynen i Skogsstyrelsens arbete med kvalitetssäkring och kalibrering av inventeringen blir bättre.

I nordvästra Sverige råder andra förutsättningar än i resten av landet eftersom det generellt finns högre naturvärden, och där har en särskild metod utvecklats

för att ta hänsyn till de lokala och regionala förutsättningarna, enligt regeringsbeslutet. Där ska det krävas mer än i övriga landet för att registrera en nyckelbiotop. Var nivån ska läggas är något som nu testas fram.

Genom uppföljningar som Skogsstyrelsen gjort vet vi också att redskapet fungerar. Enligt en rapport om uppföljningen av biologisk mångfald i nyckelbiotoper som släpptes under 2017 hade det registrerats totalt 471 signalarter och rödlistade arter/artgrupper i de 477 objekt som ingick i stickprovet. Antalet signalarter per område var i genomsnitt 19,2. Det här är underlag som bekräftar att nyckelbiotoperna har höga naturvärden och spelar en stor roll för artbevarandet. Enligt en gemensam analys av 16 studier från Sverige, Norge och Finland, hade nyckelbiotoperna i genomsnitt en och en halv gång så många arter som äldre produktions-skogar. Artantalet var högre för kärlväxter, mossor, lavar och vedsvampar men inte för skalbaggar. Svenska och norska nyckelbiotoper hade också fler rödlistade arter än äldre produktionsskogar.

Resultaten från inventeringen som nu dragit igång kommer ha stor betydelse för naturvårdsarbetet i skogen.

Vi har fått ett viktigt uppdrag från regeringen. Men det innebär också stora utmaningar. Därför är vi tacksamma för den samverkan som skogsnäring, forskning och ideella organisationer erbjuder. Tillsammans kan vi ta oss an utmaningen som gör att vi får det unika kunskapsunderlag som möjliggör att skogsbruket ska kunna fortsätta utvecklas på ett hållbart sätt.

Läs mer:

- Wester, J & Engström, A. 2016. *Nulägesbeskrivning nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsens Rapport 2016:7.
- Wijk, S. 2017. *Biologisk mångfald i nyckelbiotoper. Resultat från inventeringen "Uppföljning biologisk mångfald" 2009-2015*. Skogsstyrelsens Rapport 2017:4.
- Gustafsson, L. & Hannerz, M. 2018. *20 års forskning om nyckelbiotoper – Här är resultaten*. Institutionen för ekologi, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala.



Foto: Johan Nitare, Skogsstyrelsen

Fjällnära barrnaturskog (eller grannaturskog) med stor förekomst av lågor i olika nedbrytningsstadier. Växtplats för ett stort antal vedlevande svampar, bland annat lappticka, rosenticka och rynkskinn. Bilden är från Jokkmokk, Norrbotten.

Vi spenderar för lite på naturvård

En process inom naturvård som inte nämns så ofta är "paffen". Det är ett strategiskt underlag för att identifiera behov för att uppnå de mål som stipuleras i EU:s art- och habitatdirektiv.

Just nu specificerar EU:s medlemsländer sina finansieringsbehov för naturvårdsåtgärder som rör arter och naturtyper i EU-direktiven. Tillsammans ska medlemsländerna ta fram ett underlag som visar kostnaden för prioriterade åtgärder inom Natura 2000-nätverket och grön infrastruktur (Prioritised action framework, PAF, for Natura 2000). Detta används sedan i förhandlingar om hur EU:s fonder ska användas framöver. Mycket pengar på spel alltså. För Sveriges del kommer underlaget också att användas i arbetet med att prioritera åtgärder regionalt inom skötsel av skyddad natur.

Det är i artikel 8 i habitatdirektivet det står om behovet av strategisk planering för att finansiera Natura 2000, det vill säga en handlingsram för prioriterade naturvårdsinsatser (PAF). Tanken med "paffen" är att se till att nationella och/eller regionala prioriteringar kan lyftas i alla EU:s relevanta finansieringsinstrument.

Att EU nu samlar in information om vilka naturvårdsinsatser medlemsländerna vill åska finansiering för beror på att man ska börja utforma budget för nästa programcykel (2021–2027).

VEM GÖR VAD I SVERIGE?

Länsstyrelserna ansvarar för mycket av arbetet med att bilda reservat och förvalta skyddade områden, inklusive Natura 2000-områden. De har också ansvar för uppföljning av skyddade områden och arter som omfattas av fågel- eller art- och habitatdirektivet inom dessa. Naturvårdsverket samordnar arbetet och fördelar medel med mera. De har också ansvar för miljöövervakningen av arter och naturtyper på nationell nivå. ArtDatabanken vid SLU bidrar med expertkunskap om arter och naturtyper, bland annat sådana som omfattas av EU:s naturvårdsdirektiv.

Vad gäller "paffen" till EU hjälper ArtDatabanken Naturvårdsverket med att definiera prioriterade åtgärder inom landets Natura 2000-områden och skattar vilka resurser som

krävs i det arbetet. Havs- och vattenmyndigheten samordnar de marina och limniska delarna och rapporteringen till EU innebär också att ArtDatabanken även gör en bristanalys om åtgärder för marina naturtyper. Arbetet med "paffen" sker parallellt med ArtDatabankens uppdrag att ta fram underlag för artikel 17-rapporteringen enligt habitatdirektivet som också sker under 2019.

MYCKET NATURVÅRD MEN LITE PENGAR

Underlagets olika brist- och kostnadsanalyser visar det stora behovet av åtgärder. Det handlar om insatser för marina områden, skötsel av naturbetesmark, slätter, restaurering av vattendrag och andra naturtyper, naturvårdsbränningar i skog, veteranisering av träd, bekämpning av invasiva arter, begränsa övergödning, med mera.

– Till en början kan det kännas tröstlöst att rada upp åtgärder som skulle behöva över en miljard euro per år, säger Per Toräng som handlägger en del av arbetet på ArtDatabanken.

– Men när den känslan har gått över infinner sig en tillfredsställelse över att verkligen lyfta allt som borde göras. Jag bara hoppas att någon tar till sig budskapet, säger Per Toräng.

"Paffen" tas fram i nära samarbete med personer inblandade i förvaltningen av naturområden och med särskilt berörda intressegrupper, inklusive andra myndigheter som Skogsstyrelsen och Jordbruksverket. Underlag om finansieringsbehov och prioriteringar för Natura 2000 och relaterade åtgärder har levererats till Naturvårdsverket. De bearbetar materialet och skickar det vidare till regeringskansliet där det behandlas innan de lämnar in det första färdiga utkastet till PAF till EU i början av 2019. Kommissionen återkommer under 2019 med feedback till medlemsländerna om dessa förslag och formar därefter nästa programcykel för perioden 2021–2027.



Foto: Daniel Samuelsson

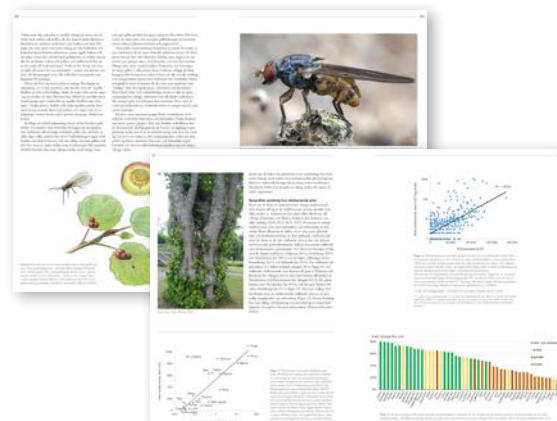
TEXT:
JOHAN SAMUELSSON,
ARTDATABANKEN SLU





Foto: Michael Krikorev. Trädicka Climecystis borealis på gran Picea abies.

I januari 2019 kommer rapporten "Värdväxters betydelse för andra organismer – med fokus på vedartade värdväxter". Slutsatserna diskuteras och redovisas per värdart och utifrån de värdartberoende arternas perspektiv.



Värdväxter och naturvård

Många växter är värdar för andra arter. De är mer eller mindre beroende av varandra. Det här har man vetat länge men det är först nu som kunskapen har samlats och analyserats.

Om en värdväxt minskar kraftigt eller till och med försvinner riskerar många värdberoende arter att drabbas starkt eller helt försvinna genom så kallat samutdöende.

Det är det som nu sker med alm och ask till följd av invasiva trädskjoddomar. Den nyckelroll som våra träd och andra växter har för åtskilliga andra arter, har det inte funnits någon samlad kunskap om tidigare. Därför har ArtDatabanken vid SLU i ett omfattande arbete klassat relationerna mellan värd-

växter och deras associerade arter utifrån tillgänglig kunskap i litteratur och hos experter. Därmed finns ca 10 500 arter värdväxtklassade i Artfakta.

Nu har även relationerna mellan dessa arter analyserats. Slutsatserna sammanställs i en ny rapport från ArtDatabanken som publiceras i början av 2019. Förhoppningsvis kommer rapporten öka förståelsen för betydelsen av olika växter och bidra med kunskaper som kan förebygga samutdöenden.

Nyckel för alla bin!

Nu finns en ny artbestämningsnyckel för alla svenska bin.

I artnyckeln.se kan du hitta rätt bland Sveriges ca 300 arter. Bin är steklar som uppvisar en stor variation med avseende på färg och form. Även humlor är bin, och de tillsammans med honungsbiet utgör de sociala arterna. Övriga bin brukar kallas för solitära bin. Honungsbiet är ett tamb, övriga kan kallas för vildbin.

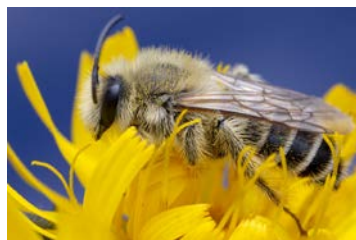


Foto: Kristian Hall

Guldbyxbi *Dasypoda hirtipes*. Arten är bedömd som Nationellt utdöd (RE).

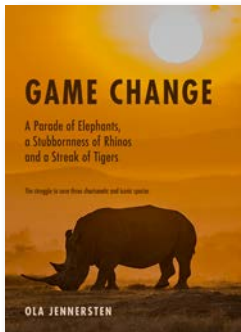
Redaktör: Johan Samuelsson

ArtDatabanken är ett kunskapscentrum för Sverges arter och naturtyper. Vi bidrar till en hållbar förvaltning av naturresurser genom att samla in, analysera och tillgängliggöra data samt beskriva och presentera fakta om biologisk mångfald. Vi samverkar nationellt och internationellt med naturvårdsnyttan i fokus.

Vi finns liksom CBM på SLU:s campus Ultuna i Uppsala. Kontakt: ArtDatabanken, SLU, Box 7007, 750 07 Uppsala
artdatabanken@slu.se, www.slu.se/artdatabanken



nya publikationer



Game change. A parade of elephants, a stubbornness of rhinos and a streak of tigers.

Ola Jennersten

Brutus Östlings Bokförlag Symposion AB

Titeln på Ola Jennerstens nya bok *Game change* kan tolkas på två olika sätt: det kan handla om förändringar (change) i statusen för världens vilt (game), det vill säga den pågående förlusten av framförallt stora däggdjur, eller om att spelets regler nu måste ändras. Faktum är att både innebörderna är rätt. *Game change* handlar om hoten mot världens elefanter, tigrar och noshörningar, och om vad som görs, och måste göras, för att bevara dem. Ola har genom sitt arbete inom Världsnaturfonden rest i Afrika och Asien för att kartlägga tjuvjakten och den illegala handeln med elfenben, noshörningshorn, tigerben och andra produkter från hotade arter. Resultatet är en bitvis skrämmande, men ack så viktig bok, som exponerar den hårda sanningen om grymma jaktmetoder, korruption,

smugglingsvägar och en ljusskygg marknad. Samtidigt ger boken glimtar av vägar framåt, om hur man kan minska konflikter mellan rovdjur och boskapsskötare, stoppa tjuvskytterna och förändra marknaden.

Bokens huvudpersoner är förstås elefanterna, noshörningarna och tigrarna, både i ord och Olas geniala bilder, men detta är lika mycket en berättelse om människorna kring dessa arter, om vad som driver dem, och hur de påverkar och påverkas av de stora djuren. Vi får möta tjuvskyttnar, nationalparksvakter, försäljare av noshörningshorn, husbehovsjägare, myndighetsfolk, forskare och inte minst de tre sista nordliga trubbnoshörningarnas livvakter. En av dessa tre noshörningar dog i våras, men Sudan dog en naturlig död, han föll inte offer för tjuvskyttnar. Och det är ett gott tecken.

Nytt projekt vid CBM:

Det goda brödet – historiens roll i framtidens bröd

Kan svenska kultursorter av spannmål bidra till en mer hållbar produktion i jordbruket? Nyligen beviljade forskningsrådet Formas ett stöd på 11 miljoner kronor till ett fyraårigt forskningsprojekt som ska undersöka gamla spannmålssorters egenskaper och möjligheter i fråga om miljö, klimat och människors hälsa och välbefinnande.

Förutom några mindre studier och empirisk kunskap, är den faktiska kunskapen om kultursorternas näringsinnehåll, hälsoaspekter och lämplighet för brödbakning fortfarande begränsad. Det här vill forskarna nu råda bot på i projektet *Kulturspannmålsens roll för ekologisk spannmålsproduktion och konsumtion – kan vi lära av historien?*

- Vi kommer att jämföra kultursorter och moderna förädlade spannmålssorter av vete och råg i en ekologisk testodling under tre år. Vi kommer också att genomföra sensoriska tester (smak, doft, tuggmotstånd), och identifiera faktorer som gör bröd av kultursorter attraktiva, säger projektledaren Karin Gerhardt, forskare vid CBM, tillika bagare med ett eget bageri.

Läs mer: www.slu.se/brodprojekt



Foto: Karin Gerhardt

Se inspelade föreläsningar från MK18!

Den 17 oktober hölls Mångfaldskonferensen 2018:
Biologisk mångfald och samhällsutveckling – Nya vägar framåt?

Konferensen behandlade två av rapporterna som beslutades av IPBES i mars 2018, samt en IPBES-liknande nordisk studie om biologisk mångfald och ekosystemtjänster i kustområden. Rapporterna finns på konferenshemsidan, liksom annan dokumentation från konferensen.

www.slu.se/MK18



Och till sist vill vi tacka alla som ställde upp i den läsarusundersökning för Biodiverse som genomfördes under oktober månad. Det ger värdefulla fingervisningar om vad ni läsare tycker, och hur vi ska göra Biodiverse ännu mer läsvärd och intressant i framtiden. Resultatet av läsarusundersökningen kommer att presenteras i nästa nummer, som kommer i februari.

