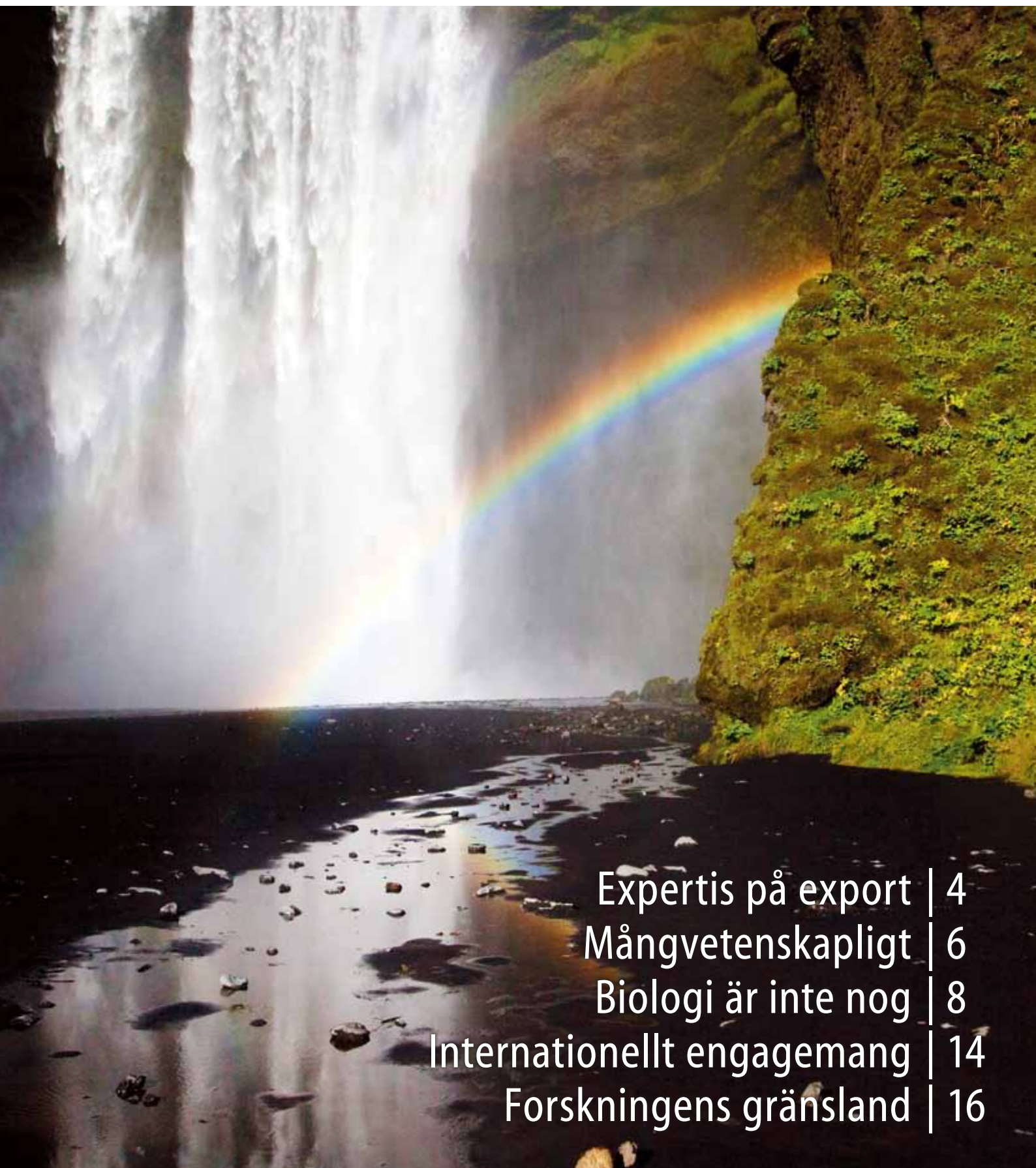


BIO DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD • ÅRG 16 • NR 4 2011



Expertis på export	4
Mångvetenskapligt	6
Biologi är inte nog	8
Internationellt engagemang	14
Forskningens gränsland	16

TEMA: VAD ÄR NATURVÅRD?

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

www.biodiverse.se

ISSN

1401-5064

Ansvarig utgivare

Tuija Hilding-Rydevik, CBM
Tel 018 - 67 27 68

Redaktion och produktion

Oloph Demker, CBM
Box 7007
750 07 Uppsala
Tel 018-67 13 93
Fax 018-67 34 80
E-post biodiverse@slu.se

Upplaga

5 300 ex

Tryck

Davidsons tryckeri, Växjö

Medverkande i detta nummer

Oloph Demker	Hjalmar Croneborg
Urban Emanuelsson	Artur Larsson
Johnny de Jong	Torbjörn Ebenhard
Anna Dahlström	Åke Berg
Tommy Lennartsson	Jörgen Wissman
Tuija Hilding-Rydevik	Håkan Tunón

Respektive författare står för innehållet i artiklarna.

Centrum för biologisk mångfald

Riksdagen beslöt 1994 att bilda ett centrum för att samordna och stimulera forskning om biologisk mångfald. Detta som ett led i att uppfylla åtagandena i den internationella konventionen om biologisk mångfald.

Centrum för biologisk mångfald startade hösten 1995. Verksamheten består av initiering och samordning av forskning och högre utbildning samt seminarier och information om biologisk mångfald. CBM finns gemensamt vid Uppsala universitet och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU).

Omslagsbild

Natur. Skönhet, liv, utrymme. Och plats för biologisk mångfald. Här samlas många värden, varav de biologiska utgör en fraktion. Ändå bedrivs naturvård främst av biologer, ett förhållande som borde omprövas.

Foto: Karin Beate Nøsterud/norden.org

Mästerjonglörerna biologerna

Vem äger naturvården? Den frågan har sysselsatt CBM ända sedan starten 1995. Naturvård förknippas fortfarande intimt med biologer, speciellt de gröna. Det är artexperter som är ute och gör naturinventeringar, det är ekologer som tittar på landskapet och ramar in reservatsgränser, och det är biologer som sköter kommunikationen med berörda fastighetsägare. Här är det relevant att ställa frågan: varför skicka en biolog att göra en beteendevetares jobb? Eller en ekonom? Eller en ingenjör eller historiker? Hur kan biologer ha fått monopol på att förvalta de mest grundläggande av naturresurser – mark, vatten och biologisk mångfald – som självklart angår alla?

Under CBM:s utveckling som centrumbildning sedan 1995 har det blivit allt tydligare att naturvård och biologisk mångfald inte på några villkor får tillåtas hamna i händerna på någon enskild kompetensgrupp. Om en ensam stackare skulle försöka hantera alla aspekter av biologisk mångfald behöver hon, förutom att kunna en hel del biologi, vara expert på mänsklig kommunikation och relationer, ha ett övergripande planperspektiv, förstå sig på lokala kulturer, seder och bruk, känna till och kunna dra slutsatser av markanvändningshistoria, vara expert på budgetkalkyl och ligga i den tekniska framkanten, samtidigt som hon jonglerar internationella avtal, konventioner, FN-organ och EU-direktiv i det globala naturvårdssammanhanget, komma ihåg den enskilde människans rättigheter till genetiska resurser, och slutligen få alla att känna sig delaktiga i processen. Det är det här, bland annat, som biologisk mångfald handlar om, och det är inget som kan hanteras av biologer eller något annat enskilt skrä. Förvaltning av biologisk mångfald handlar om människan och hennes nyttjande av landskapets biologiska resurser. Biologer kan leverera vissa grunddata, men mycket handlar om kommunikation och människors värderingar.

Vi anser att synen på naturvård måste breddas, att fler känner sig delaktiga och inbjudna i diskussioner och forskning, och att utövningen och förvaltningen måste skötas av en bredare kompetensgrupp. I det här numret vill vi ge vår syn på biologisk mångfald och exempel på vårt eget arbete. Låt oss ta hjälp av varandra för en bättre förvaltning av den biologiska mångfalden.

Med detta vill jag också tacka för sju lärrika år på Biodiverses redaktörsstol. Jag hoppas att vi har tillfört något till perspektivet, kunskapen och debatten om biologisk mångfald. Det är trots allt den som livet bygger på.

OLOPH DEMKER, REDAKTÖR



Foto: J-O Helldin

Det skenbart marginella

Arbete med biologisk mångfald kan ta sig många skepnader. Den som tror att invandrades naturvanor inte hänger ihop med biologisk mångfald misstar sig, menar Urban Emanuelsson.

Det finns några principiella utgångspunkter för arbete med biologisk mångfald som CBM har genom åren tagit fasta på och ibland försökt kombinera:

1. Det rena bevarandet: all biologisk mångfald på den här planeten är värd att ha kvar.
2. Säkerhetstänkandet: vi känner inte till alla arters potential ännu. Biologisk mångfald är vår försäkring.
3. Nyttotänkandet: bevarande motiveras i termer av mer eller mindre direkt nytta för oss.

Först som sist skall sägas att den tredje utgångspunkten varit den viktigaste för CBM, men låt mig först säga något om de två första.

BEVARANDE FÖR VEM?

Att all biologisk mångfald ska bevaras är lätt att hävda i ett middagstal, men i verkligheten krockar utsagan med andra mänskliga behov. Biologisk mångfald kommer att försvinna framöver hur mycket vi än söker ta hänsyn. Befolkningsökning och högre levnadsstandard kommer att ta ut sin rätt hur sorgligt det än kan verka. Ibland ställs andra miljöproblem, inte minst klimatförändringarna, mot bevarandet av biologisk mångfald. Argumentationen kan nästan bli vulgär då fattiga människor i U-länder ställs mot orörda regnskogar. Ett krypande obehag inställer sig lätt när det verkar som att bevarande av biologisk mångfald sker för att tillfredsställa oss resursstarka I-landsmänniskor för att vi ska ha något att titta på under semesterresan. Bevarandet sker då knappast på fattiga människors villkor. Konsten är att analysera problematiken tydligt och aldrig spela ut viktiga utvecklingsmål mot varandra.

SVÅRA PRIORITERINGAR

När vi säger biologisk mångfald menar vi mångfald både på gen-, art-, biotop- och funktionsnivå. Men att bevara all biologisk mångfald i alla lägen är en omöjlighet, det skulle kosta alltför stora samhällsresurser. Med detta följer att vi faktiskt måste välja vad som är mest värt att bevara och vad som kan försvinna utan att skadorna blir för stora. När traditionella naturvårdare förr ställdes inför denna sorts

prioriteringsfrågor fanns en tendens att vägra svara. Man har inte velat medverka i förstörelsen. Jag kan ha förståelse för denna reaktion, då jag vet hur liten viljan ibland kan vara från samhället och näringslivet att ta hänsyn till biologisk mångfald. Men just därför måste sakkunniga biologer vara med och prioritera för att hålla nere skadorna. Vägrar vi prioritera, sker exploatering helt utan kunskap.

Framtiden kan därmed verka dystert, inte minst för den del av biologisk mångfald där vi inte kan föra fram rena nyttopunkter. Men jag tror inte det är så hopplöst. Tvärtom har CBM genom åren kunnat visa nya innovativa vägar att bevara ”onyttig” biologisk mångfald, samtidigt som vi löser andra miljöproblem och bekämpar fattigdom. Här finns inga patentlösningar, men ett målinriktat arbete på att få fram bra system är en viktig forskningsfråga som berör ekonomer, planerare, historiker, samhällsvetare och biologer. Problemet har länge varit att personer som jobbat med dessa olika frågor närmast har sett varandra som konkurrenter snarare än samarbetspartners.

ARBETE I ISOLERING

Nu till det rena materiella nyttotänkandet. Trots att bevarandet av biotoper, gener och arter ger oss uppenbara fördelar så är vi många gånger tämligen överksamliga med att aktivt bevara dessa. En anledning till det är att bevarande av biologisk mångfald har inskränkts till specialintresserade personer och yrkesgrupper, och att arbetet många gånger har skett isolerat från annan samhällsverksamhet. Bevarandebiologernas intresse för andra samhällsproblem och produktion har varit svalt. Likaså har personer som arbetat med resurshushållning, socialt välbefinnande eller klimat haft ett svagt intresse för biologisk mångfald-problematiken. Vissa företredare för skogs- och jordbruk har i bästa fall sett bevarandebiologerna som några man måste arbeta ihop med av legala orsaker eller opinionsskäl. Det ”gemensamma” arbetet har därför mest gått ut på att minimera produktionens eller exploateringens inverkan på biologisk mångfald.

Vi på CBM har länge velat ändra på detta – man kan nog säga att det varit CBM:s viktigaste credo. Det är

”biologisk mångfald har inskränkts till specialintresserade personer och yrkesgrupper, och arbetet har många gånger skett isolerat från annan samhällsverksamhet”



Foto: Oloph Demker

Urban Emanuelsson var CBM:s föreståndare åren 1995–2009.

därför vi under många år engagerat oss i frågor som bara marginellt kan tyckas ha med bevarandet av biologisk mångfald att göra, exempelvis landskap och kulturmiljöer, äldre trädgårdskultur, att få ut invandrare i den svenska naturen, planering av vägar och järnvägar, energifrågor, lokala förvaltningsmodeller, traditionell ekologisk kunskap och urbefolkningars rättigheter. Inte minst vårt arbete med att hålla ihop vild och odlad mångfald har varit en nyckelfråga för mig. Det handlar delvis om detaljerade bevarandeåtgärder, men vi måste också ta ett ordentligt landskapsperspektiv. Vi har mycket kvar att göra när det gäller att arbeta med hur de ”vilda” och ”odlade” delarna av biologisk mångfald hänger samman i ett landskap, hur vilda ursprungsarter skall tas till vara för att utveckla nya sorter som kan nyttjas på ett resurssnålt sätt i vår odling.

FLERFUNKTIONELLT SLÅTTER

Men tillbaka till den princip som jag velat driva, nämligen att uppfinna brukningsystem i landskapet som kan gynna många intressen. Jag vill ge ett exempel på hur vi har arbetat och hur nya brukningssystem kan komma att se ut.

Redan när CBM startades kring 1995 försökte vi få igång restaureringar av våtmarker i landskapet. Ett problem vi såg tidigt var att olika kassakistor i samhället bekostade olika ekosystemtjänster som våtmarkerna kunde bidra med. Fåglarna var naturvårdens skötebarn, miljövården var inriktad på kväve- och fosforretention, och jordbruket på vattenhushållning och jakt. Vi kunde konstatera att många våtmarker blev rikare på fåglar och fungerade bättre som reningsverk om de skördades. Succesivt har man också bättre förstått våtmarkernas värde för att motverka översvämningar. Men skörd förknippades då bara med kostnader. Här såg vi hur slåtter kunde skapa flera värden och samtidigt producera biogas. Men det är först nu de senaste åren som pilotprojekten börjar ta form, där våtmarkshöet kan bli en viktig resurs i ett klimatsmart samhälle. När så biogasen är utvunnen återstår en rötrest som är ett bra gödselmedel. Kretsloppet har slutits.

Det här var bara ett exempel där CBM kan göra skillnad och fylla en viktig nisch även i framtiden, men det förutsätter att nyckelaktörer i vår närhet också stöttar våra tvärvetenskapliga strävanden efter nya lösningar. CBM håller nu på att stärka sin samhällsvetenskapliga inriktning. Det är viktigt om vi skall kunna agera brobyggare, men samtidigt behövs den gedigna biologiska kunskapen. Och det duger då inte att isolera sig i ett elfenbensuniversitet! CBM måste finnas ute i samhället och bygga broar mellan alla som kan vara med och lösa stora samhällsproblem.

URBAN EMANUELSSON, CBM

Expertis på export

Politiska gränser har aldrig existerat för pollen, frön, fiskar eller fåglar. Vårt ansvar för biologisk mångfald slutar därför heller inte vid Öresund. CBM har länge satsat sitt kunskapskapital i utlandet.

” i själva verket
utgör tillträde till
biologisk mångfald
grunden för all annan
samhällsutveckling
”

Under 1900-talets sista decennium bröts den forna republiken Jugoslavien i bitar genom en serie våldsam krig. Hela Balkankartan ritades om och när kruttröken skingrats var regionen svårt sargad av en av vår tids mest plågsamma konflikter. Vägen tillbaka till ett samhälle som kan kallas ordnat var lång, men med människors goda vilja och bistånd från omvärlden skulle det gå.

TRYGGAD MÅNGFALD PÅ BALKAN

CBM:s bidrag till denna återuppbyggnad utgjordes av det som CBM kan bäst – att hjälpa regionen säkra långsiktig tillgång till biologisk mångfald. Balkanregionen var i skriande behov av hjälp med återuppbyggnaden av deras genetiska resurser, som det heter på fackspråk. Vad det handlade om konkret var att se till att människor fick mat för dagen genom att säkra befolkningens tillgång till fungerande utsäde. Här fanns efter kriget ingen infrastruktur för utbyte



Foto: Oloph Demker

av fröer, ingen organiserad förädling av lokala sorter och inga genbanker där genetiskt anpassat utsäde kunde bevaras.

I mångfaldskonventionens artiklar 16–18 kan man läsa om olika samarbeten parterna emellan kring teknik, information och kunskapsutbyte. Med utgångspunkt i dessa artiklar tog CBM initiativ till ett gemensamt projekt som skulle knyta ihop Balkans genetiska resurser. Initiativet kallades SeedNet (South East European Development Network on Plant Genetic Resources) och finansierades av Sida 2005–2011.

SeedNet var i grunden ett traditionellt biståndsprojekt med målet att säkra maten på bordet i en krigshärjad region. Strategin var tredelad: etablera nationella program för bevarande av växtgenetiska resurser, arbeta för hållbart nyttjande samt att skapa nätverk och stärka samarbetet mellan branschaktörer i regionen. Resultatet är en välförankrad organisation med sju verksamhetsgrenar och en styrgrupp bestående av representanter från tretton relevanta institutioner spridda över regionen. Hjärtat i programmet är SeedNets databas där växtinformation enkelt lagras och hämtas.

SIDA-FUNKTION PÅ CBM

Mot slutet av 90-talet noterade Sida CBM:s växande kompetens och breda anslag på biologisk mångfald

även internationellt, och förlade sin handläggning av stöd till biodiversitetsrelaterade utvecklingsprojekt till en ny extern funktion vid CBM som fick namnet SwedBio. Sedan 2001 har SwedBio stöttat processer i tredje världen som förbättrar lokala samhällens möjligheter att långsiktigt nyttja ekosystemen. Genom sin närvaro i dessa regioner har SwedBio samtidigt blivit en viktig källa till förstahandskunskap om förhållanden hos framför allt utsatta jordbrukare, och med tiden utvecklats till ett expertorgan vars kompetens efterfrågas både nationellt och internationellt. Sedan 2011 är SwedBio flyttat till Stockholm Resilience Centre vid Stockholms universitet.

GLOBALT UTVECKLINGSSAMARBETE

Genom dessa och andra, fristående initiativ har CBM under många år haft ett starkt engagemang i nätverk och utvecklingsprojekt världen över med fokus på jord- och skogsbruk i Syd. Många gånger gränsar arbete med biologisk mångfald i utlandet till utveckling av ekonomi, demokrati och, faktiskt, fred – ämnen som vid en första anblick kan tyckas ligga långt från kärnverksamheten. Men i själva verket utgör tillträde till biologisk mångfald grunden för all annan samhällsutveckling. Ett slag för biologisk mångfald blir därför också ett slag för hållbar utveckling i ett långt större perspektiv.



OLOPH DEMKER, CBM



Läs mer



SeedNets hemsida har ett gränssnitt mot databasen där man kan söka efter växtgenetiska resurser i regionen. www.seednet.nu

Swedbio tillhör sedan 2011 Stockholm Resilience Centre vid Stockholms universitet. www.swedbio.org

Mångvetenskapligt

Den gamla dogmen att biologer själva ska ta hand om naturvården är död. Ett nytt dagis på landet kan göra mer nytta för naturvården än ett reservat. Men för att tänka och förstå dessa nya banor krävs mångvetenskap i naturvården.

”Men vad vet vi om människor? Det är den enda arten vi inte förstår oss på.”

Naturvårdskedjan, Hagmarksmistra, Naptek, Bioheritage och Include är namnen på några av CBM:s forskningsprogram. Vad har de gemensamt? Alla var eller är förstås fokuserade på naturvård, men de är också tvärvetenskapliga i sitt upplägg med syftet att producera synteser mellan naturvetenskap och samhällsvetenskap. Man kan nog lugnt påstå att tvär- eller mångvetenskap är ett utmärkande drag för CBM. Samtidigt vet alla som försökt att mångvetenskapligt arbete är tidskrävande och på många sätt ganska frustrerande. Varför ger vi oss in i detta getingbo om och om igen?

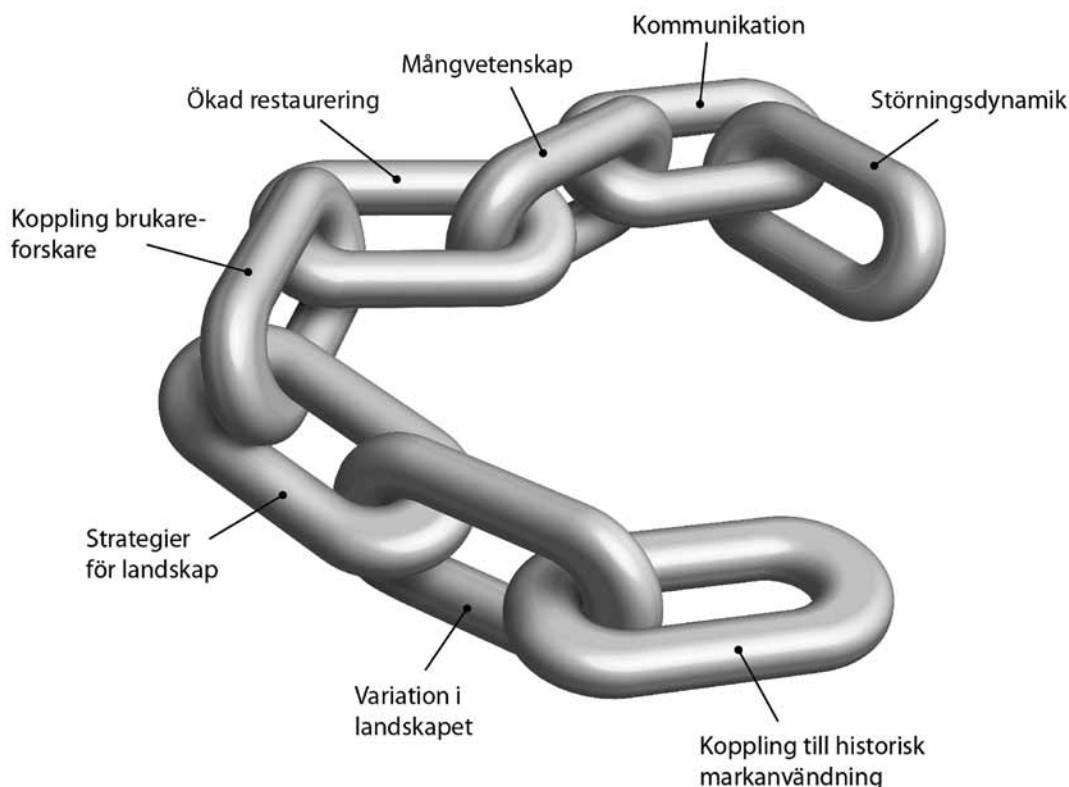
VAD ÄR "NATURVÅRD"?

År 1986 publicerades en bok som fick stor betydelse inom naturvården, nämligen Michael Soulés bok *Conservation biology*. Boken hade undertiteln *The science of scarcity and diversity*, på svenska *Naturvårdsbiologi*

– *vetenskapen om sällsynthet och mångfald*. Boken var en av flera publikationer som kom ut på 1980-talet och revolutionerade naturvårdsarbetet.

Men så här 25 år senare sitter jag fortfarande och funderar på vad naturvård egentligen är. Handlar naturvård verkligen om sällsynthet och mångfald, eller är det om något helt annat? Någon allmänt vedertagen definition av begreppet finns inte, men mängder med människor arbetar dagligen med naturvård som om betydelsen vore självklar. Hundratals rapporter publiceras där ord som *naturvård* och *naturvärde* används utan att definieras.

Centrum för biologisk mångfald har arbetat med naturvård i drygt 15 år, och det har under åren tydligt visat sig att man inte kan sätta likhetstecken mellan naturvårdsbiologi och naturvård. Naturvårdsbiologi är bara en komponent av naturvård. Naturvård handlar egentligen mindre om biologi och mer om åsikter,



För att bevara och förstärka naturvården krävs olika åtgärder. Vilka styrmedel som behövs, vem ska betala, vilka åtgärder krävs, vilka värden är viktigast? Frågor som kräver ett mångvetenskapligt angrepp, och alla länkar måste hänga ihop.

värderingar och attityder, och om människans behov och brukande av naturen.

BIOLOGERNAS LEKSTUGA

Redan innan Michael Soulés bok kom ut dominerades naturvårdsarbetet av biologer. Under 1980-talet blev naturvården mer teoretisk och biologernas dominans ännu tydligare. De flesta som idag arbetar med naturvård på länsstyrelser, andra myndigheter och företag är antingen biologer, eller har spetsat utbildningen med naturvårdsbiologi. Även CBM domineras av biologer.

Idag vet vi en hel del om olika arters behov, vilka biotoper och substrat som behövs, hur arter rör sig i landskapet, vilka som är vanliga eller sällsynta. Men vad vet vi om människor? Det är den enda arten vi inte förstår oss på. Ända sedan CBM:s födelse har vi varit bekymrade över hur lite vi kan åstadkomma med våra biologiska kunskaper. Det behövs människor på landet som brukar naturen för att öka mångfalden. Hur får man folk att stanna kvar på landet och bruka naturen? Kan det vara så att det är lika motiverat ur naturvårdssynpunkt att bygga skolor och dagis på landsbygden som att inrätta naturreservat?

För oss har det blivit helt uppenbart att naturvård är ett mångvetenskapligt ämne. CBM:s lite större forskningsprogram, som Hagmarksmistra och Naturvårdskedjan har därför varit mångvetenskapliga med kompetens inom bland annat ekonomi, juridik, historia, kulturgeografi och biologi.

ATT BEJAKA OLIKHETER

CBM var förvisso tidigt ute med mångvetenskap och har en del erfarenhet, men samtidigt måste vi erkänna att vi kan bli mycket bättre. Barriärerna mellan ämnesområdena är större än vi kunnat ana, med fundamentalt olika vetenskapliga traditioner och metoder. Skillnaderna gör att mångvetenskapligt arbete tar tid. I slutändan brukar det dock visa sig att skillnaden egentligen inte är ett problem utan snarare en tillgång. Samhällsvetenskapliga problem kan helt enkelt inte tacklas med naturvetenskapliga metoder och vice versa. Det finns naturvetare som försöker sig på den konsten, men med ganska tveksamt resultat.

Läs mer

Marie Stenseke, som är en av de samhällsvetare CBM har samarbetat med, belyser i ett nummer av Miljöforskning varför det blir så magert resultat av tvärvetenskap. Marie Stenseke menar att vi måste acceptera de skillnader som finns mellan humanvetenskap och naturvetenskap. Tvärvetenskap kan inte ske på naturvetenskapens villkor.

www.miljoforskning.formas.se, april 2011

Reparera svaga länkar med mångvetenskap

Forskningsprogrammet Naturvårdskedjan är ett bra exempel på mångvetenskap. Syftet med forskningen var att identifiera de svaga länkarna i naturvårdsarbetet. Enligt Naturvårdskedjans modell behövs fyra övergripande komponenter för att åstadkomma effektiv naturvård:

- ✓ Tydliga mål
- ✓ Fungerande styrmedel som styr verksamheten mot målen
- ✓ Rätt skötsel för att nå målen
- ✓ Utvärdering för att veta när målen har uppnåtts.

Vart och ett av dessa steg innehåller delkomponenter som behöver studeras med både naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga metoder, till exempel målkonflikter. Konflikter kan vara utvecklande och konstruktiva, men de kan också medföra utdragna destruktiva processer och ineffektiv naturvård. Mest förvånande är att man faktiskt kan identifiera destruktiva konflikter där man egentligen är överens om målen.

Det finns gott om andra exempel på naturvårdens svaga länkar som kräver mångvetenskap. Är de mål som samhället satt upp begripliga och tydliga? Drar staten och markägarna, som ska förverkliga målen, åt olika håll? Vilka styrmedel krävs för att åstadkomma den komplexa dynamik av brukande som skapat naturvärdena? Hur har markanvändningen varierat under olika tidsperioder och hur har det påverkat mångfalden?

Resultatet presenteras i boken *Naturvårdskedjan – för en effektivare naturvård* (se även Biodiverse 3, 2007).

FRAMTIDENS NATURVÅRD

Efter många års erfarenhet av mångvetenskap kan vi konstatera att avgrunds djupa diken skiljer naturvetenskap från samhällsvetenskap. Bör vi fylla igen diken? Nej, behåll diken och bygg broar istället! Men om brobygget ska bli framgångsrikt måste samarbetet påbörjas redan när frågorna formuleras.

I framtiden bör alla naturvårdsprojekt vara mångvetenskapliga. På det området vill CBM utvecklas och förstärka sin position. Vi behöver fler samhällsvetare på alla positioner inom naturvården.

JOHNNY DE JONG, CBM



Foto: Malin Almstedt Jansson

Långdragna konflikter mellan olika naturvårdsintressen är inte ovanliga, men vad handlar konflikterna egentligen om, och hur bör de hanteras? Att få till en konstruktiv dialog är en naturvårdsfråga.

Naturvård kräver mer än biologi

Det finns ett stort behov av att utveckla skötsel som uppfyller kraven hos den mångfald vi vill bevara. CBM har länge sett historiskt brukande som en vital komponent i dagens naturvård. Det gör också Vetenskapsrådet, som finansierar ett nytt projekt.

Äldre tiders markanvändning skapade ekologiska förhållanden som kunde vara gynnsamma för en rik biologisk mångfald. På så sätt knyts historia och samhällsvetenskap ihop med biologi, och blir självklara delar i modern naturvårdsforskning. Bilden är från Botiza i Rumänien, ett fullstort landskapslaboratorium som mycket liknar vårt svenska odlingslandskap för ett sekel sedan.

I gamla tider brukades mark för att hushållen skulle överleva. Liksom i förbifarten skapades dessutom en rik biologisk mångfald. Idag står vi inför utmaningen att upprätthålla samma biodiversitet utan att ha kvar brukandet som gav upphov till mångfalden. Å andra sidan har vi i dagens brukande en stor potential att bevara och utveckla biologisk mångfald, givet att det utformas på rätt sätt. Här är det förflutna en av de viktigaste nycklarna till framtiden.

NATURVETENSKAP GAMMAL NORM

Naturresursfrågor har av tradition varit en naturvetenskaplig angelägenhet. Arbetet med nyttjande och bevarande av biologisk mångfald vilar stadigt på ekologisk och evolutionär grund. Ändå misslyckas vi ofta, även med rena bevarandeåtgärder. Det har blivit allt mer uppenbart att naturvetenskapen ensam inte kan ge en tillräcklig kunskapsbas för att utforma hållbara metoder för nyttjande och bevarande. Att vi fortfarande efter decennier av koncentrerat naturvårds-

arbete fortfarande förlorar arter är inget annat än ett misslyckande, och en stark uppmaning att omvärdera hur vi arbetar med många av naturvårdsproblemen.

Naturvård bygger till stor del på så kallad ekologisk kunskap – sambanden mellan arter, deras miljö och de faktorer som skapar miljöerna. Men det faktum att vi i fält bara kan studera arter och biotoper som de ser ut idag leder till luckor i vår ekologiska kunskap, exempelvis:

- Vi vet mer om hotade arter i deras nuvarande missgynnade situation än under tidigare förhållanden, när de inte var hotade. Det innebär att vi vet mer om vad som hotar arter än om vad som gynnar dem.
- Bevarandeåtgärder utgår ofta från hotbilden snarare än bilden av arten under gynnsamma förhållanden. Det innebär att vi får svårt att identifiera de gynnsamma förhållanden vi vill skapa.
- Ofta känner vi till arters behov i den lilla skalan, vad som krävs av mikroklimat och markförhållanden, men har svårt att hitta den skötselregim som skapar dessa förhållanden. Vi skulle vara hjälpta av att veta vilken historisk hävd som skapade det gynnsamma tillstånd vi vill uppnå, och som alltså skulle kunna efterliknas i dagens skötsel.

TVÄRVETENSKAP LÖSNINGEN

Dagens biologiska mångfald till stor del är en spegling av tidigare markanvändning. För vissa organismgrupper som svarar snabbt på förändringar, ligger detta "tidigare" relativt nära i tiden. I andra trögare system förklaras dagens mönster av förhållanden långt tillbaka i historien. Genom att studera hur människans brukande påverkat naturen kan vi förstå naturens och människans beroende av varandra. Men det kräver en tvärvetenskaplig ansats, och kan få stor betydelse för såväl tillämpad natur- och kulturmiljövård som teorbildning inom ekologi, historia och historisk ekologi.

Under perioden 1750–1900 skedde genomgripande förändringar i samhället och landskapet, vilket uttrycks



Foto: Roger Svensson

i termer som agrar och industriell revolution. Hur agerade hushållen i det dagliga livet inom samhällets och naturens ram, och hur påverkade hushållen ekosystemen runt omkring? Genom att sätta hushållen i centrum kommer vi att studera gränssnittet mellan mark, människa och samhälle under en period av stora förändringar i ett nytt tvärvetenskapligt projekt (se faktaruta). Det finns gott om historiskt källmaterial som beskriver hushållens situation under denna tid, exempelvis brev, kartor och bondedagböcker. När olika historiska källor kombineras i tvärvetenskapligt ljus kopplas hushållens ekonomiska och sociala utveckling ihop med de omgivande ekosystemen och skapar ny förståelse för hela det system människorna levde i. Arbetsmetoden innefattar att analysera historiska och ekologiska data samtidigt, så att ekologiska frågor ställs till historiska källor och vice versa i ett tvärvetenskapligt interaktivt arbetssätt.

TILLÄMPNINGAR PÅ MÅNGA HÅLL

Resultaten från projektet har både teoretisk och praktisk tillämpning. Inom ekologisk teori kan resultaten

banar väg för användning av historiska variabler i ekologiska modeller. Inom historieforskningen kan de ekologiska villkoren för hushållens försörjning bidra till att förklara historien. Och eftersom dagens biologiska mångfald är ett resultat av tidigare brukande, bidrar forskningen till kunskap om hur landskapet kan brukas på bästa sätt idag, exempelvis som vägledning för att utveckla art- och biotopspecifika mål och åtgärder till skötselregimer som är praktiskt genomförbara för brukare och förvaltare.

ANNA DAHLSTRÖM OCH
TOMMY LENNARTSSON, CBM

Tvärvetenskapligt projekt om människa och natur

CBM deltar sedan årsskiftet i ett nytt tvärvetenskapligt forskningsprojekt som ska undersöka hur människan och naturen formade varandra under 1800-talets agrara revolution. Projektet *Försörjningens resiliens – de agrara hushållen mellan samhälle och natur 1750–1900* samlar ekonomhistoriker, agrarhistoriker och biologer från SLU, Uppsala och Stockholms universitet samt Upplandsmuseet. Projektet är unikt i det att historiska källor tolkas i ett ekologiskt perspektiv och vice versa. Bägge ämnesområdena tillförs därigenom ny kunskap som vore omöjlig utan en tvärvetenskaplig ansats. Forskningen finansieras av Vetenskapsrådet.

HumSam självklart i naturvården

Behöver man argumentera för samhällsvetenskapernas och humaniorans plats i naturvårdsforskningen, eller är det att sparka in en öppen dörr? CBM:s föreståndare tar sats och lyfter kängan.

För närvarande utreder Sveriges lantbruksuniversitet SLU hur samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning inriktad på naturresursernas hållbara nyttjande kan ges en tydlig plats och goda förutsättningar att utvecklas vid universitetet. Utgångspunkten är att om vi vill lösa de stora miljöfrågorna, så behövs forskning och utbildning som kombinerar naturvetenskap, teknik, samhällsvetenskap och humaniora. På CBM arbetar vi efter samma tanke: för att förstå och hitta lösningar för bevarande, skötsel och hållbart nyttjande av biologisk mångfald behövs en kombination av olika kunskapsfält i vårt arbete. Detta nummer av Biodiverse visar upp delar av detta arbete.

FÖRÄNDERLIGA VÄRDERINGAR

Men behövs verkligen en argumentation för att samhällsvetenskaperna och humaniora har en viktig roll i naturvården? Är det inte redan uppenbart? I så fall förbises det i en hel del sammanhang. Mina argument är mycket enkelt uttryckt följande.

I min forskning utgår jag ifrån att människor är tänkande sociala varelser som i varje situation medvetet och självständigt tänker, tar beslut och handlar. Vi kan ibland vara fångna i tanke- och handlingsmönster som vi inte ifrågasätter, men som vi kan ändra om möjligheten ges. I vissa situationer känner vi oss av olika anledningar tvingade att agera på vissa sätt. Det finns »»

”... om vi vill lösa de stora miljöfrågorna, så behövs forskning och utbildning som kombinerar naturvetenskap, teknik, samhällsvetenskap och humaniora.”

maktrelationer och maktspel. Som sociala varelser är vi delar av samhälleliga kulturer som ändrar karaktär och innehåll genom historien. Detta färgar hur vi ser på saker och ting – vad som är viktigt, oviktigt, rätt och fel, värt att bevara och inte, samt vilka begrepp som är aktuella.

FÖRBISEDDE KOPPLINGAR

Det senaste numret av den vetenskapliga internationella tidskriften *Innovation* har som tema samhällsvetenskaplig forskning om biologisk mångfald. Den första artikeln handlar om IPBES (Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), den internationella plattformen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, och varför samhällsvetenskapliga perspektiv behöver stärkas i IPBES arbete. Författarna lyfter fram att *Millenium Ecosystem Assessment* som gjordes 2001–2005 och *Global Biodiversity Outlook* (CBD 2010) belyste direkta drivkrafter för förändringar som överexploatering, kolutsläpp, invasiva arter, ändrad markanvändning och föroreningar. Men man gjorde inga ansträngningar för att titta på de underliggande drivkrafterna. Därför vet vi för lite om vad som leder till ett visste beteende. Vi vet för lite om kopplingarna mellan vårt sätt att försörja oss, de teknologier vi använder och förlust av biodiversitet. Vilka sociala och ekonomiska normer, organisationer och värderingar leder till ohållbar praktik i relation till biologisk mångfald och på vilket sätt? En fråga som kan läggas till är hur omställning och förändring kan motiveras. Det är en stor fråga som ofta är förbisedd eller som hanteras i snäva ekonomiska perspektiv.

Kunskap som hjälper oss att se hur och varför vi människor gör som vi gör och hur vi kan lära och motivera oss att tänka och handla annorlunda, har i de flesta fall sitt ursprung inom samhällsvetenskap och humaniora. Sociologi, statskunskap, historia, filosofi, ekonomi och pedagogik ger oss kunskap om denna typ av frågor.

Så vad avgör om vi anser det viktigt att bevara biologisk mångfald, vad är det som avgör om människor i olika positioner i olika tider och samhällen bestämmer sig för att agera för att bevara, sköta och nyttja den biologiska mångfalden på ett hållbart sätt? Det är naturligtvis många faktorer – tillgänglig information, värderingar, lagstiftning, politik, möjlighet till egen vinning eller status, förhandlingar mellan parter med olika motiv och makt. Till syvende och sist är det människor i kommunikation och samspel med varandra som bevarar eller förstör, hindrar eller möjliggör ett hållbart nyttjande.

TUIJA HILDING-RYDEVIK
FÖRESTÅNARE, CBM

”Till syvende och sist är det människor i kommunikation och samspel med varandra som bevarar eller förstör, hindrar eller möjliggör ett hållbart nyttjande.”

Läs mer

Duraiappah, A.K. och Rogers, D. (2011) The Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services: opportunities for the social sciences. *Innovation. The European Journal of Social Science Research*, Vol 24, No 3, Sept 2011.

All biologisk m

Har odlade växter och tama djur lägre status i bevarandebilderna än den vilda mångfalden, eller är detta en illusion? Skillnader, men alltsammans är odiskutabelt biologiskt.

Nog kan man med trovärdigheten i behåll påstå att många ser biologisk mångfald uppdelad i tam och vild, och att orsakerna har ett inslag av hönan-och-ägget-problematik. Det är möjligt att betydelsen av denna uppdelning är rent akademisk, men det är nog viktigt att vara medveten om den. Mångfaldskonventionen gör ingen skillnad på vild och tam mångfald, och det gör inte CBM heller, anser vi. I självkritikens namn ska sägas att vi går i samma spår som alla andra – CBM hanterar ju odlade växter i ett separat program, POM, och arbetar för ett liknande särskilt program för husdjur. Men vi vill tro att vi menar alla organismer – tama som vilda – när vi pratar om biologisk mångfald.

SKILDA UTBILDNINGAR OCH FÖRVALTNINGAR

Så om man accepterar att det löper en rågång rakt igenom den biologiska mångfalden och delar upp den i tam och vild, är en befogad fråga: varför?

Sveriges högre biologiutbildningar erbjuder en bred orientering om livets utveckling och förutsättningar. Studenter kan läsa om livets molekylära byggstenar, organismerna som de utgör och interaktionerna i ekologiska system. Samtidigt utbildar SLU hortonom och agronomer med olika inriktningar, de som förväntas ägna sig specifikt åt domesticerad mångfald. Tydligt börjar uppdelningen redan i utbildningarna.

Men är det konstigare än att det finns elektroingenjörer och kemiingenjörer? Teknik är ett brett fält – ingen kan allt. Även inom biologin finns experter på olika grupper av organismer eller naturtyper. Det kanske snarare är en specialnisch att försöka ägna sig åt hela den biologiska mångfalden.

Men samma princip återkommer i den nationella förvaltningen av biologisk mångfald i Sverige, där vilt och tamt hanteras av skilda administrativa system. Naturvårdsverket och Miljödepartementet ansvarar för de vilda biologiska resurserna, medan det är Jordbruksverket under Landsbygdsdepartementet som förvaltar odlade växter och tamdjur. Har även detta en praktisk förklaring, eller är det bara en följd av den redan etablerade uppdelningen? Oavsett vilket, bidrar det till att hålla tam och vild mångfald åtskilda.

Mångfald räknas

bevarandearbete än
Det finns uppenbara
biologisk mångfald.

ARTER OCH SORTER

En fundamental skillnad som kan bidra till att förklara separationen är de olika grundläggande taxonomiska enheter som utgör basen för arbetet. Den klassiska naturvården har länge använt arten som utgångspunkt för bedömningar och insatser. Inom den tama mångfaldens domän har inte artbegreppet samma relevans. Man sysslar i själva verket med ett relativt begränsat antal arter och koncentrerar sig mer på de taxonomiska nivåerna under arten. Här är det sorter, raser och olika genetiska varianter som är intressanta. Genetisk variation är självklart ett viktigt begrepp även inom den klassiska naturvården, men betonas inte alls på samma sätt.

En annan skillnad är att de två delmängderna vild och tam mångfald värderas efter olika kriterier. Domesticerad mångfald har ofta tillkommit genom medveten selektion med ett visst syfte. Man pratar om nyttoväxter, tamboskap och husdjur, vilket kan ha betydelse för vilka värden människor tilldelar dessa grupper. En hotad förädlad tulpan från 1800-talet

fyller helt andra funktioner och väcker andra känslor än vilda amurleoparder.

FORTSATT ÖPPEN SYN

Det finns mycket mer att säga om skillnaderna mellan tamt och vilt, men frågan är vilka följder de får för hållbar förvaltning av biologisk mångfald i stort. De som definierar sig som naturvårdstjänstemän sysslar i störst utsträckning med det vilda. Men även bönder ägnar sig åt förvaltning av biologisk mångfald, till och med bevarandearbete i dess bästa bemärkelse – bevarande genom hävd och aktiv odling – men i deras fall kallas det agronomi eller livsmedelsproduktion, sällan naturvård. På samma sätt bevarar en trädgårdsmästare prydnadsväxter och berikar ekosystemen i urban miljö, men då heter det hortikultur.

Och det kan få vara helt okej, så länge någon ser till att ingen del tappas bort och har hela perspektivet på biologisk mångfald i alla dess former som långsiktig resurs för mänskligheten. Mångfaldskonventionen borgar för den helhetssynen på global nivå. Nationellt är det värre. I Sverige finns olika organ knutna till mångfaldskonventionen, men ingen central myndighet och inte ens en enskild minister som äger frågan. Och ansvaret kan knappast vila på kollektivet av specialiserade forskare, tjänstemän, brukare och odlare i landet. CBM har därför fortsatt en mycket viktig roll för att hålla perspektivet brett och se till att dörren står öppen för all biologisk mångfald, tam som vild.

OLOPH DEMKER, CBM

Vackert, nyttigt, arrangerat, kulturhistoriskt, ätbart, manipulerat, användbart... Den tama mångfalden innehåller kvaliteter och associationer som delvis skiljer ut den från den vilda. Den betraktas ibland som en delmängd av biologisk mångfald, ibland som något eget och separat, vilket ger konsekvenser för förvaltningen.



Foto: Oloph Demker



Foto: Torbjörn Ebenhard



Foto: Urban Emanuelsson

Operationen lyckades men patienten dog?

Naturvården finner nya former, men vi har samma mål som förut att arbeta mot.

Naturvården är inte längre en angelägenhet enbart för biologer. Och det är bra. Politiker, samhällsvetare, historiker och många andra behöver integrera frågor om biologisk mångfald i sina arbetssätt, ännu mer än idag. Biologer behöver bli ännu bättre på att bygga samverkan med andra i samhället för att lyckas. Naturvården handlar inte ”bara” om biologisk mångfald utan även ekosystemtjänster, kulturhistoria, friluftsliv, folkhälsa och en hel del annat.

Det finns idag en tydlig politisk vilja att komma bort från konfrontationer och svartmålning av motparterna. Det är också bra. Det leder ingenstans att utpeka andra som fiender. Vi har idag en tydligare gemensam arena, där ”brukare”, ”bevarare” och andra berörda förväntas samlas och diskutera mål och medel. Det leder till fokus på goda processer: att i samförstånd hitta vägar att sträva efter samma saker.

Som en följd av det här är vi inne i en process där naturvårdens målsättningar formuleras om. Det ses som lite trångsynt att enbart prata om naturtyper, arter och genetisk variation. Man ska inte längre överlåta biologin enbart till biologerna utan foga in den i en större helhet, integrera den i en diskussion om samhällets utveckling som även andra kan vara med och forma. Det leder till att naturvårdens nya mål är bredare, de är hållna på en mer generell nivå än tidigare. Det är också bra, men här öppnar sig en risk: det kan bli så att man förlorar greppet om den biologiska mångfalden.

Det är svårt att mäta biologisk mångfald. Själva begreppet är på sätt och vis hopplöst, en metafor för motsatsen till utarmning. Hur ska man kunna veta vad som är tillräckligt, hur ska man kunnasätta mål att sträva mot, mål som utsäger att nu är det bra? Vi mäter indirekta saker som arealer av olika slag men naturens obegripligt komplexa väv undflyr våra beräkningar och reagerar på sätt som vi inte kunde förutse. Det närmaste vi kommer är ändå byggstenarna: arterna, deras variation och deras livsmiljöer. Det är de som är valutan i vårt gröna kapital. Har vi inte kontroll på våra gröna räkenskaper så riskerar vi att hamna i en situation där våra styrmedel blir otillräckliga, där



Foto: Johan Samuelsson

Sandödlan *Lacerta agilis*. En av byggstenarna vi måste hålla koll på, samtidigt som vi tillsammans hittar vägar för att komma vidare i våra målsättningar om en rik natur.

kompasskursen inte går att lita på, där tillståndet i naturen inte kommer med i beräkningen längre. Det hela ser bra ut på papper men utarmningen fortsätter.

Utvecklade och vidgade betraktelsesätt, samarbetsformer och metoder är någonting positivt, en god utveckling som berikar naturvården. Kan vi förena det med fortsatt vaksam kontroll på hur det faktiskt står till därute så är vi på rätt väg. ▶

HJALMAR CRONEBORG
ARTDATABANKEN SLU



Foto: Johan Samuelsson

Arterna, deras variation och deras livsmiljöer är byggstenarna och valutan i vårt gröna kapital.

Gammelskogen – snart bara i reservat

Ett allt intensivare skogsbruk sker på bekostnad av arterna, visar en ny studie. Vi går mot ett skogsodlingslandskap med mycket lite kvarvarande gammelskog. Och de nya skogarna kommer inte att ha samma naturkvaliteter som de gamla.

Under det senaste seklet har det svenska skogsbruket lyckats öka skogens tillväxt, virkesförråd och produktion tack vare ett målmedvetet arbete. Baksidan av denna utveckling är att det också starkt har ändrat förutsättningarna för djur, växter och svampar, vilket resulterat i att var tionde svensk skogsart idag är rödlistad. Mönstret är i stort sett detsamma i våra grannländer Finland och Norge. På lång sikt är tillståndet allvarligt eller osäkert för omkring 5 000 skogsarter i Fennoskandien.

ArtDatabanken vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) har i en rapport sammanfattat tillståndet för rödlistade skogsarter i Sverige och gör nu en jämförelse med tillståndet i våra grannländer. Målsättningen är att denna kunskap ska bidra till en bättre förvaltning av den biologiska mångfalden. Rapporten drar bland annat följande slutsatser:

Sveriges skogslandskap har omvandlats till ett landskap av biologiskt monotona produktionsskogar. Dessa skogar blir inte riktigt gamla och är mindre variationsrika. Därmed förändras förutsättningarna för skogens arter. Vissa gynnas, men betydligt fler missgynnas. Tre av fyra rödlistade arter minskar så kraftigt att deras

framtid inte är säkrad, och knappt fem procent av dessa arter är redan utdöda från landet.

Sedan 1950 har ca 60% av Sveriges produktiva skogsmark slutavverkats. Inom 20 år kommer samma omvandling att ske för all äldre skog som finns kvar utanför skyddade områden. Med dagens utveckling kommer då 95% av Sveriges produktiva skogsmark att vara produktionsskog. Denna stora omvandling innebär att tillståndet för skogens biologiska mångfald kommer att bli fortsatt sämre, trots att det avsätts allt fler skogsreservat, och trots att skogsbruket sedan 20 år tar viss miljöhänsyn och oftast är certifierat.

Finska och norska rödlistor visar att svenska skogsarter i hög utsträckning också är rödlistade i grannländerna och av likartade anledningar. Följaktligen kan vi inte lita på att arterna har en fristad i något annat land, utan åtgärder måste vidtas i alla berörda länder.

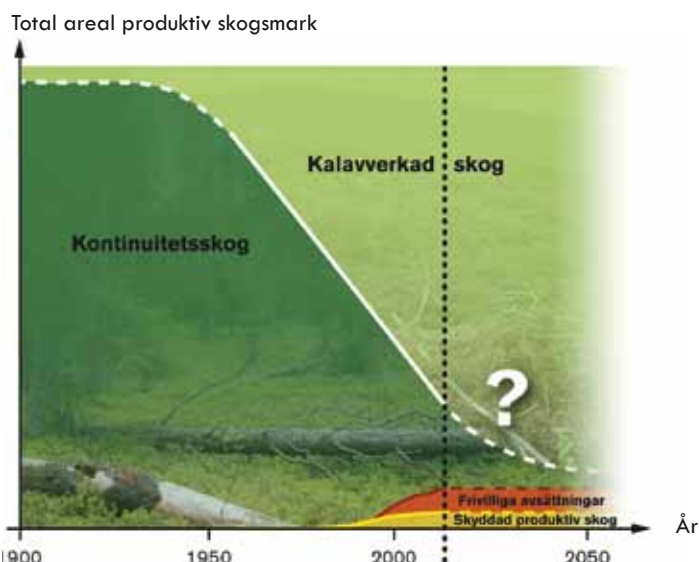
En kraftigt utökad areal av skog som skyddas långsiktigt, i kombination med bra miljöhänsyn i produktionsskogar, behövs för att förlusten av biologisk mångfald ska hejdas. Det kräver givetvis att statsbidragen för avsättningar anpassas efter behovet.

Om inte skogssektorn snabbt kommer till rätta med problemen är risken överhängande att förlusten av arter kommer att fortgå. Det bästa vore om vi kunde skapa förutsättningar för att uppnå livskraftiga populationer genom en samlad helhetssyn för både skyddad och brukad skog.

ARTUR LARSSON
ARTDATABANKEN SLU



Foto: Anders Rådén



Utvecklingen efter trakthyggesbrukets införande. Det moderna skogsbruket har omvandlat merparten av den produktiva skogsmarken i Sverige, men stora regionala skillnader förekommer. Fortfarande avverkas kontinuitetsskog och andra skogar med höga naturvärden. För många skogsarter räcker inte miljöhänsynen på denna areal för att upprätthålla livskraftiga populationer. Den areal som är undantagen skogsbruk utgör bara en bråkdel av landskapet och kan inte rymma alla naturligt förekommande skogsarter. Vilken mångfald vi kommer att ha i framtiden bestäms av arealen och långsiktigheten i skogsskyddet. Grafen bygger på officiell statistik (Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket) över arealen traktavverkningar (från 1955) och skyddad skog. Arealen avverkad produktiv skog före 1955 har uppskattats till ca 3 miljoner hektar. Illustration Anders Rådén.

Beställ eller ladda ned rapporten på www.artdatabanken.se/om-oss/publikationer

ArtDatabanken arbetar med kunskapen om den biologiska mångfalden i Sverige.

Arbetsuppgifterna ingår att insamla, utvärdera och lagra information om Sveriges arter, bedöma graden och typen av hot och sammanställa rödlistan för Sverige. Inom Svenska artprojektet sker en speciell satsning på inventering, taxonomisk forskning och det populärvetenskapliga bokverket Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna.

Vi finns liksom CBM i Naturicumhuset på SLU i Ultuna.

Kontakt: ArtDatabanken, SLU

Box 7007, 750 07 Uppsala

artdatabanken@slu.se

www.artdata.slu.se

www.nationalnyckeln.se

www.artportalen.se

REDAKTÖR: JOHAN SAMUELSSON

I den internationella hetluften



Oavsett hur ambitiös Sveriges nationella naturvård är, krävs stark närvaro i internationella förhandlingar för att göra framsteg på lång sikt. CBM har länge deltagit i de svenska delegationerna.

Foto: ENB/IISD

Nattmangling i en Friends of the Chair-grupp under förhandlingarna vid SBSTTA-mötet i Montreal i oktober 2011 om hur invasiva främmande arter ska hanteras. Torbjörn Ebenhard syns överst till vänster.

Svenskt inlägg under förhandlingarna vid SBSTTA-mötet i Montreal i oktober 2011. Ulf Molau från Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald diskuterar biologisk mångfald i Arktis.



Foto: ENB/IISD

CBM har ända sedan starten 1995 arbetat i rollen som kunskapsförmedlare till myndigheter och politiker på den svenska scenen, men har också en roll i Sveriges internationella förhandlingar. En viktig fråga som skär rakt igenom alla dessa möten är hur kunskap ska användas som underlag för politiska beslut, vilken kunskap som är värdefull, och vem som tar fram och paketerar kunskapen så att den blir användbar. Nöten att knäcka för mångfaldskonventionen (CBD) och andra konventioner är att lyckas samla ihop all relevant kunskap, analysera den i ljuset av politiska frågor och presentera en kunskapsbaserad slutsats som får politisk tyngd. Det finns många kunskapssammanställningar, och det finns många politiska dokument, men alltför få kunskapssammanställningar med politiskt accepterad status. Gränssnittet mellan vetenskap och politik är svårt att överbrygga.

POLITIK FÄRGAR DISKUSSIONERNA

I november 2011 höll Bonn-konventionen (CMS, se faktaruta) möten i Bergen, Norge, först med konventionens vetenskapliga råd, och direkt efter med det beslutande partsmötet. Sverige representeras i det vetenskapliga rådet av undertecknad från CBM, och i partsmötet av Peter Örn från Naturvårdsverket.

Bonn-konventionens vetenskapliga råd arbetar helt oavhängigt politiska styrningar, och de flesta av rådets ledamöter är forskare som utsetts av sina regeringar på vetenskapliga meriter. Rådets ledamöter är dessutom själva aktiva i många av de naturvårdsprojekt som stöds av konventionen. Resultatet är att CMS är väl

försörjd med naturvetenskaplig kunskap som behövs för välgrundade beslut i partsmötet.

En radikalt annorlunda situation råder för konventionen om biologisk mångfald (CBD), av flera skäl. Dels är vetenskapliga frågor kring hållbart nyttjande av biologisk mångfald långt mer komplexa än bevarandet av migrerande djur, dels är besluten i CBD alltid mer politiskt laddade än i CMS. Detta återspeglas också i CBD:s förberedande vetenskapliga råd SBSTTA (se faktaruta). Delegationerna arbetar normalt under strikt politiskt baserade instruktioner från sina regeringar. Fria vetenskapliga diskussioner är därför sällsynta på SBSTTA-möten, och alla rekommendationer SBSTTA sänder till partsmötet är politiskt färgade. Detta är inte fel i sig, partsmötet behöver en politiskt baserad beredelsefas, men problemet är att få beslut är baserade på den bästa vetenskapliga kunskapen.

KUNSKAP I CENTRUM FÖR SVERIGE

Sverige intar en unik position i detta sammanhang; regeringen framhårdar med att låta Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald, som består av ett dussintal svenska forskare från universitet, högskolor och ett par centrala myndigheter, utgöra huvuddelen av den svenska delegationen till SBSTTA. Delegationen får inte heller någon formell instruktion från regeringen, utan ska agera efter vetenskapliga ståndpunkter.

Undertecknad är vice ordförande i regeringens vetenskapliga råd, och var tillsammans med fem andra forskare och experter i Montreal i november 2011 för det femtonde SBSTTA-mötet. Alla i delegationen var

eniga om att detta möte trots allt var ganska lyckat. Vi kunde föra flera vetenskapligt baserade diskussioner, och många av de mest hårdföra förhandlarna hade tonat ned sin politiska agenda.

Ofta lyfts klimatkonventionens vetenskapliga panel fram som ett mönster för hur vetenskap kan föda en politisk process. Panelens rapporter är skrivna av meriterade forskare med full frihet att sammanställa kunskap, och får ändå en tung politisk status i konventionens beslutande organ. Att klimatkonventions senaste möte i Durban höll på att sluta i totalt fiasko berodde inte på av bristande vetenskapligt underlag.

IPBES SKA STÄRKA VETENSKAPEN

Just nu pågår en förhandlingsprocess mellan ett stort antal stater som förhoppningsvis ska leda fram till en ny vetenskaplig panel för biologisk mångfald, IPBES (se faktaruta). Den ska vara fristående från CBD och andra konventioner och producera kunskapsunderlag till alla sådana politiska processer.

IPBES-förhandlingarna har pågått i ett antal år, och CBM har deltagit i processen med flera medarbetare. Det senaste förhandlingsmötet hölls i Nairobi i oktober 2011, då jag deltog för CBM och Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald. Mötet utgjorde första halvan i ett utsträckt plenarmöte som ska avslutas i april 2012, i Panama.

En av svårigheterna för IPBES, som också skiljer detta initiativ från klimatpanelen, är att inte bara vetenskapligt rumsren kunskap ska hanteras. CBD lägger stark tonvikt på användning av traditionell kunskap för att uppnå hållbart nyttjande, och underlag från IPBES måste innehålla sådana kunskapskomponenter likaväl som de vetenskapliga.

Det första problemet med traditionell kunskap är att den är starkt knuten till personliga kunskapsbärare – i många fall existerar den inte ens utan sina traditionella kunskapsbärare, och ibland får den inte ens yppas för utomstående, till skillnad från vetenskaplig kunskap som blir allas egendom så fort den vetenskapliga artikeln är publicerad. Om detta kan lösas, återstår problemet att traditionell kunskap inte är vetenskapligt prövad och godkänd, så hur ska man kunna lita på den?

TRADERAD KUNSKAP CENTRAL

Den svenska inställningen är att båda dessa problem ska gå att lösa, och flera av CBM:s medarbetare inom Naptek (ett nationellt program för lokal och traditionell kunskap vid CBM), däribland Håkan Tunón och Marie Kvarnström, funderar just nu på detta tillsammans med kollegor vid SwedBio och Stockholm Resilience Centre. Sverige har sedan flera år en ledande roll i internationella förhandlingar när

Internationella samarbeten

Bonn-konventionen (CMS)

Ett mellanstatligt avtal som handlar om skydd för djurarter som regelbundet korsar landsgränser, exempelvis vid flyttar mellan sommar- och övervintringsområden. Hit hör flera av våra fladdermöss, småvalar och flyttfåglar. Tanken är att bevarande av flyttande djurpopulationer måste samordnas mellan alla berörda länder för att bli effektiv.

Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (SBSTTA uttalas substa)

Mångfaldskonventionens vetenskapliga råd, bestående av statliga delegationer. Varje delegation kan bestå av allt från en person upp till tjugo. Parterna skickar normalt professionella förhandlare, diplomater och handläggare från departement, mera sällan forskare eller tekniska experter.

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)

Ett nytt vetenskapligt organ under utarbetande, men med omdiskuterade exakta former; vilken organisation ska stå värd för IPBES, var ska sekretariatet ligga, hur ska beslut fattas, hur ska arbetsprogrammet se ut och för vilka ska IPBES arbeta? I Nairobi-förhandlingarna (oktober 2011) var de politiska förtecknen uppenbara. USA vägrade låta UNEP eller någon annan FN-organisation vara värd för IPBES, eftersom man då riskerar att Palestina kan bli medlem. De afrikanska länderna förklarade å sin sida att utan en fast FN-hand över IPBES blir det inget av. Sveriges förhandlingsposition handlade om att bevaka IPBES oberoende vetenskapliga ställning. Utan vetenskaplig trovärdighet blir IPBES en plattform för politisk tupp-fäktning, ungefär som SBSTTA i sina sämsta stunder.

det gäller traditionell kunskap och ursprungs- och lokala samhällen med traditionell livsstil, och har gjort mycket för att genomföra CBD:s artiklar (främst artikel 8j) om att använda och bevara sådan kunskap. Vid senaste arbetsgruppmötet för 8j-frågor, i Montreal i november 2011, var Marie på plats och förmedlade erfarenheter från det svenska arbetet inom Naptek.

Det finns alltså hopp om att fler internationella politiska processer inom kort får en bättre kunskapsgrund för sina beslut. Som exemplet vid klimatmötet i Durban visar räcker det dock inte med ett robust kunskapsunderlag. Det krävs också vilja, mod och förmåga att fatta svåra politiska beslut.

TORBJÖRN EBENHARD, CBM

Del av svenska delegationen vid förhandlingarna kring etablerandet av IPBES, Nairobi oktober 2011. Nattmanglingarna kan bli sega...



Foto: Torbjörn Ebenhard

Forskningsgränsland

– med stor potential för naturvården



SLU har potential att fylla en nisch i naturvården som ingen annan tar hand om. Här knyts forskarens specialkompetens ihop med myndighetens överblick i det som kallas samverkan.

Foto: Roger Svensson

I gränssnittet där policy och riktlinjer möter skötsel ligger stor potential för att naturvården ska ge önskad effekt för alla parter. Men då krävs att man tillåter forskning, miljöanalys och samverkan att arbeta åt samma håll.

Sveriges lantbruksuniversitet SLU sysslar med traditionella verksamheter som forskning och undervisning, men till skillnad från de flesta andra universitet ägnar sig SLU också åt fortlöpande miljöanalys, som är viktig för att identifiera miljö- och naturvårdsproblem och följa upp våra nationella miljömål. En annan och relativt ny verksamhetsgren är *samverkan* med myndigheter, organisationer och företag. Artdatabanken och Centrum för biologisk mångfald (CBM) är exempel på enheter som jobbar med biologisk mångfald i detta gränsland.

GRÄNSLAND MED POTENTIAL

Det har i olika sammanhang visat sig att forskning, fortlöpande miljöanalys och samverkan alla behövs för att utveckla lösningar för uthållig markanvändning och bevarande av biologisk mångfald. Ofta finns i samhället ett stort behov av vetenskaplig kunskap sammanställd i synteser och utredningar. Samverkan

med myndigheter och organisationer kan vara en viktig del både vid initiering och genomförande av olika tillämpade forskningsprogram. CBM har i flera program varit lyckosamt i detta gränsland, exempelvis när det gäller effekter av vägar och järnvägar, betydelsen av lokal och traditionell kunskap för biologisk mångfald, kartläggning av traditionella trädgårds- och jordbruksgrödor samt effekter av miljöersättningar på biologisk mångfald.

KRÄVER FLERA KOMPETENSER

Ett aktuellt exempel på sådan verksamhet vid CBM är en utredning om ett nytt svenskt landsbygdsprogram, det så kallade LBU 2014–2020. Vi har nyligen genomfört denna utredning tillsammans med handläggare på Jordbruksverket och en forskare från SLU:s institution för ekologi (se faktaruta). Traditionella forskare har ibland svårt att axla en sådan roll och personer vid myndigheter



har på samma sätt haft svårt att få en bra överblick och värdera vetenskaplig litteratur eller att sätta sig in i situationen i andra länder. Verksamhet i detta gränsland mellan SLU:s olika verksamhetsgrenar har stor potential när det gäller att identifiera problemområden, komma med förslag på åtgärder, implementera och revidera åtgärderna så att effektiva och långsiktiga lösningar kan nås när det gäller ett uthålligt resursutnyttjande och bevarande av biologisk mångfald.

Arbetet har mynnat ut i ett antal konkreta rekommendationer, som knappast hade kunnat formuleras utan den tvärvetenskapliga ansatsen och samverkansformen på utredningen. I utredningen diskuteras också många specifika åtgärder. Bland dessa kan nämnas möjligheterna att skapa blomrika kantzoner för pollinatörer genom insädd och skötsel, att skapa fjärrilshagar med mindre intensivt bete, och att införa ersättningar för skötsel av skogsbyr och intelligande kantzoner.

OMISTLIG NISCH

För CBM är den här typen av verksamhet central. Det är här vi har möjlighet att genom vetenskapligt underbyggd kunskap och samverkan med sektorsmyndigheter få direkt inflytande över hur stödsystemen, och därmed de reella naturvårdsåtgärderna, kommer att fungera i slutändan. Det händer att vi möts med oförstående inför den här typen av jobb, som varken är forskning eller myndighetsutövning och inte riktigt hör hemma någonstans. Vi menar att forskningen har sin plats och naturvårdsförvaltningen sin, men utan kittet dem emellan riskerar naturvården bli dåligt underbyggd av vetenskap, och forskningen att isoleras från verkligheten.

Organisationer som CBM och Artdatabanken, med förankring inom forskning, fortlöpande miljöanalys och samverkan, har en stor potential inom detta verksamhetsfält även i framtiden. Men det behövs en ökad integration av SLU:s verksamhetsdelar och fler aktörer än de som idag verkar inom detta gränsland, om den fulla potentialen av SLU:s verksamhet ska utnyttjas.

ÅKE BERG, OLOPH DEMKER OCH
JÖRGEN WISSMAN, CBM

Miljöersättningar under utredning

Under hösten har CBM lämnat underlag för det kommande landsbygdsprogrammet. Arbetet har haft en tvärvetenskaplig ansats och inkluderat bland annat genomgångar av samhällsvetenskaplig litteratur om lantbrukares attityder, analyser av utvärderingar av landsbygdsprogrammen i sju andra länder, samt genomgång av vetenskaplig litteratur när det gäller effekter av olika åtgärder och ersättningsystem på biologisk mångfald och andra värden i jordbrukslandskapet.

Några exempel på vad som kunde förbättra ett framtida landsbygdsprogram är:

- ✓ Utveckla kopplingen mellan miljöövervakningsdata till pågående verksamheter som Nationell Inventering av Landskap i Sverige (NILS) och Artportalen, och satsa på utredningar och forskning om materialets kvalitet.
- ✓ Dagens system upplevs som krångligt av många lantbrukare och effekten av olika åtgärder upplevs som osäker. Tydligare och regionalt anpassad information via kanaler som lantbrukspress efterfrågas.
- ✓ Vissa åtgärder kunde bakas ihop i ett obligatoriskt baspaket som krävs för att söka övriga miljöersättningar. Detta system finns i vissa länder.
- ✓ Rätten till rådgivning vart femte år kring gårdens produktion och bevarande av natur- och kulturvärden bör prioriteras. Återkommande rådgivning gör det möjligt att följa upp planeringen på landskapsnivå och samverkan mellan lantbrukare.
- ✓ Ersättning för samverkan mellan lantbrukare inom en bygd, till exempel för skötsel av stora betesmarkskomplex för att gynna arter med olika krav, bör inkluderas i miljöersättningssystemet.
- ✓ Det strikta femårsåtagandet för alla åtgärder och ersättningar kunde mjukas upp. Inrätta en bakdörr som gör det möjligt att hoppa av under perioden, till en lägre ersättning än om man fullföljer hela femårsåtagandet. Troligen kommer få lantbrukare att utnyttja denna bakdörr, men tryggheten och flexibiliteten torde uppmuntra fler lantbrukare att gå med i vissa ersättningssystem.

Wissman, J., Berg, Å., Ahnström, J., Wikström, J., Hasund, K.P. In prep. *Hur kan landsbygdsprogrammets miljöersättningar förbättras? Erfarenheter från andra länder.* Rapport. Jordbruksverket, Jönköping.

Bärande och säljande kunskapssystem

Att gammal traditionell kunskap har betydelse för biologisk mångfald hänger inte bara ihop med kulturarv och livsmedel. Tvärtom är det en central komponent i förvaltningen. Nu finns riktlinjer från högsta globala nivå, men implementeringsarbetet har bara börjat.

Under det dryga år som har gått sedan CBD-partismötet i Nagoya hösten 2010 (globalt toppmöte inom FN:s mångfaldskonvention) har en hel del hänt internationellt vad gäller synen på lokal och traditionell kunskap.

TERROIR OCH LIVSMEDELSSATSNINGAR

Landsbygdsmministern Eskil Erlandsson lanserade för ett antal år sedan visionen av *Matlandet Sverige*. Tanken är att internationellt lyfta de svenska råvarornas värde och höga kvalitet. Ett livsmedels karaktär kan beskrivas baserat på dess ursprung i form av geologi, klimat, kulturella betydelse, lokala historia och traditionell kunskap med termen *terroir*. Terroir används ofta om vin, men också om ostar och andra lantgårdsprodukter. För att verkligen lyckas med visionen om Matlandet Sverige måste mervärdena kommuniceras och tillräcklig mängd av de rätta råvarorna produceras.

Under hösten 2011 har CBM tillsammans med Bioforsk i Norge och Länsstyrelsen i Jämtlands län fått medel för ett interreg-projekt: *Utmarksbete – ett biologiskt kulturarv som resurs för en hållbar framtid*. En fråga som ska undersökas närmare är utmarksbetets potential i en framtid då åker och äng används för andra

syften än djurfoderproduktion. Flera studier har visat att kött och mjölkprodukter från naturbetesmarker på hög höjd har unika kvaliteter – *terroir* – och att ett ökat utmarksbete kan medverka till att skapa och bevara natur- och kulturmiljövärden.

MULTIFUNKTIONALITET I LANDSKAPET

I det äldre bondelandskapet nyttjades ofta landskapet så resurseffektivt som möjligt, i alla fall i de mer tätbefolkade områdena. Ett spännande exempel är ängsäppelodlingar, där äpplen producerades tillsammans med djurfoder i ängar och hagar. I vissa fall använde man till och med åkerfruktodling, där spannmål och fruktträd fick samsas på samma åker. I en tid när befolkningstätheten ökar i världen krävs återigen en innovativ multifunktionalitet i landskapets nyttjande – ett område där vi bör inspireras av äldre tiders erfarenheter.

Vid sidan av faktisk produktion av livsmedel och andra produkter, samt eventuella estetiska och rekreationella värden, ska man naturligtvis inte glömma bort den hävdgynnade biodiversiteten, det vill säga den biologiska mångfald som är beroende av traditionell markanvändning. Biologisk mångfald blir här så att säga en biprodukt av utmarksbetet. I traditionellt nyttjade landskap i Östeuropa finns i rik mängd många av de arter som i Sverige har särskilda åtgärdsprogram. Det finns mycket att lära från detta traditionella bruk vilket gör det värdefullt att bibehålla för framtiden.

RIKTLINJER FÖR HÄNSYN

Inom CBD har man tagit fram särskilda riktlinjer för hänsyn gentemot urfolks- och lokala samhällen med traditionella livssätt (*Akwé: Kon-riktlinjerna*). Det är generella riktlinjer som lyfter fram behovet av att i projekteringsarbeten värna områden som är viktiga för lokalsamhällena och deras sedvanebruk. I Finland har man precis etablerat ett särskilt samarbetsorgan för att ta hänsyn till samernas behov gentemot det

Säljande *terroir*. Fjällkosmör är ett försäljningsargument som baseras på rasen, men som skulle kunna förfinas med en geografisk och kulturhistorisk kontext. Vetenskaplig kunskap om fettsyresammansättning och liknande kan sedan bli grädden på moset.



Foto: Håkan Tunón



Under 2011 har Naptek varit över till Norge och hållit kurser om traditionell kunskap och biologiskt kulturarv för anställda inom Statens Naturoppsyn och Direktoratet för naturförvaltning. Här diskuteras hamlings-träd i landskapsvern-område Mørkridsdalen i anslutning till nationalparken Breheimen i Sognefjordens innersta del.

Foto: Håkan Tunón

finska skogsbruket. Hur det kommer att skilja sig från det svenska arbetet med renbruksplaner som Skogsstyrelsen och samebyarna gör vet jag inte, men det ska bli intressant att följa.

Som en parentes kan nämnas att det svenska Sametinget använde Akwé: Kon-riktlinjerna redan 2007 i en dialog med Uppsala universitet gällande universitetets planerade fältkurs om samiska heliga platser i svenska Sápmi. Resultatet blev dessvärre inte den eftersträlvade dialogen, utan kursen ställdes in.

Naptek/CBM och MKB-centrum på SLU har under 2009–2010 arbetat med en fördjupad nationell analys av hur man kan använda Akwé: Kon-riktlinjerna i Sverige för att öka hänsynstagandet till lokalsamhälle och traditionellt sedvanebruk av biologiska resurser i syfte att skapa förutsättningar för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Parallellt har Naptek utarbetat en svensk översättning av Akwé: Kon-riktlinjerna. Bägge dessa dokument finns som rapporter (se lästips).

MÄNNISKAN OCH NATURARVET

I Norge har norska Miljøverndepartement og Statens Naturoppsyn under 2011 initierat ett nationellt arbete med namnet *MONA – Mennesket og naturarven*. Ett av syftena är att finna värdefulla skötsel-element som kan bevara naturvärden, men tanken är också att den kulturhistoriska aspekten på biologisk mångfald har en viktig roll att spela i naturvägledning framöver. Programmet är inspirerat av det arbete som har gjorts i Sverige under de senaste sex åren inom Naptek. Svenska

regeringen beslutade 15 december 2011 om en fortsättning av Napteks arbete under 2012. Där har också ett bilateralt samarbete med MONA särskilt pekats ut.

FULLSTÄNDIGA KUNSKAPSUNDERLAG

CBD:s intentioner att skapa breda kunskapsunderlag där man i framtiden kombinerar olika kunskapssystem håller på att få extra draghjälp genom inrättandet av *IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, vilket kan ses som en parallell till klimatpanelen IPCC. IPBES ska jämkas ihop vetenskapliga uppsatser med myndighetsrapporter och traditionell kunskap för att skapa bästa möjliga underlag för framtidens biodiversitet och ekosystem-tjänster. Det kommer att bli ett grannlaga arbetet att föra ihop och värdera de olika kunskapssystemen, ett oerhört spännande initiativ som det finns anledning att följa nogsamt.



HÅKAN TUNÓN, NAPTEK/CBM

Lästips

Tunón, Håkan (red.) 2011. *Översättning: Akwé: Kon – frivilliga riktlinjer*. CBM:s skriftserie 50. Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala. (<http://www.cbm.slu.se/publ/skrift/skrift50.pdf>)

Tunón, H. (red.) 2011. *Reflektioner om en svensk tillämpning av Akwé: Kon-riktlinjerna*. CBM:s skriftserie 54. Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala. (<http://www.cbm.slu.se/publ/skrift/skrift54.pdf>)

Tunón, H. (red.) 2012. *Lokal och traditionell kunskap: Goda exempel på tillämpning*. CBM:s skriftserie nr 59. Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala. (<http://www.cbm.slu.se/publ/skrift/skrift59.pdf>)

Unikt verk om samernas vandringar

Samerna, vårt enda urfolk i norr, genomför varje år långa flyttningar med renhjordarna för att hitta säsongsbete. För ett sekel sedan genomfördes dessa flytter utan motorfordon, bränsle eller annan modern utrustning. Det var vildmarksliv helt på naturens villkor. Lars J. Wakepää började i mitten av 1960-talet dokumentera de nordligaste svenska samebyarnas renflyttningsleder mellan vinterbetesområdena i Sverige och sommarbeteslandet längs norska kusten. Här skildrar han Lainiovuomasamernas trettio mil långa flyttvägar från vinterbetet i skogarna nordväst om Pajala till sommarbetet vid nordnorska kusten, från 1880 fram till tiden för andra världskriget då Norgegränsen stängdes. Boken är, förutom ett viktigt dokument, en fascinerande inblick i samernas liv, kunskaper och drivkrafter.

Lainiovuoma-samernas gamla renflyttningar till Norge – om sommarbosättningar i Troms fylke på 1900-talet

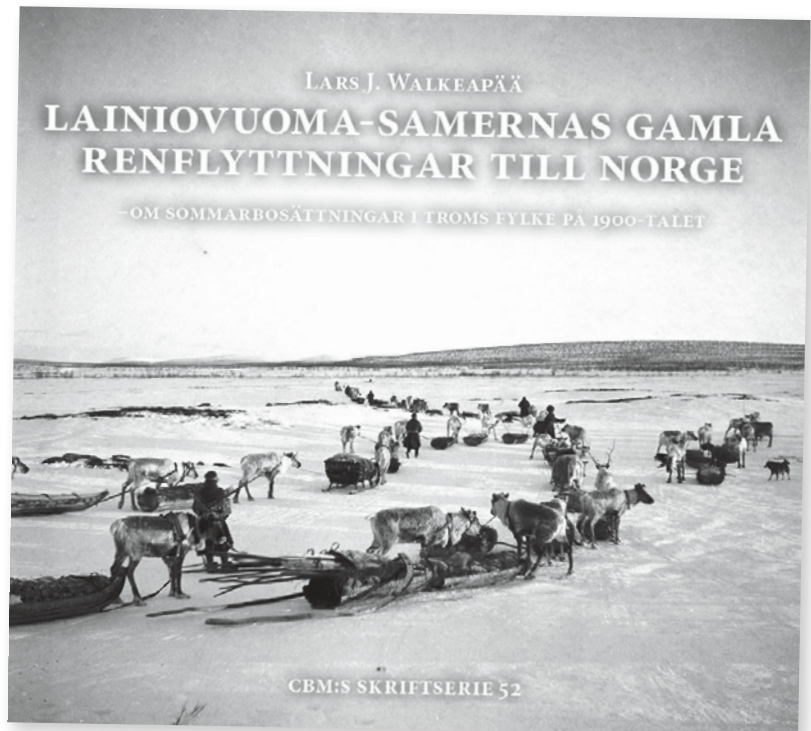
Lars J. Wakepää

CBM:s skriftserie 52

ISBN: 978-91-89232-64-8

200 sidor

Centrum för biologisk mångfald, 2012



Vår sanna natur

Sveriges proffssammanslutning av naturfotografer ger sin bild av Sverige tillsammans med vår meste naturkommentator Henrik Ekman. Förväntningarna är gigantiska, och mitt i pressläggningen briserade Hellsöskandalen och en del bilder fick bytas ut i sista stund. Bilderna spänner från enastående till naturpekoral. Traditionella sakliga naturporträtt blandas här med suggestiva motiv som andas konstnärliga ambitioner, där naturfotograferna tar ett steg utanför sitt eget naturrevir och tassar ut i bildkonstens vidare domäner. Där är de inte längre störst och starkast, även om greppet som sådant är både modigt och uppfriskande i naturfotogenren. Men intrycket av projektet blir något ambivalent; en vacker bok med inspirerande texter som dock inte träffar mitt i förväntningarnas centrum.

Henrik Ekman (red.) & /N
ICA bokförlag, 2011



Fruktlexikon

Författarna till standardverket *Frukt från främmande länder* (Formas 2002) har skrivit en uppföljare i behändigare format, men med desto rikare innehåll. Det här torde vara det mest uttömmande verket om världens frukter som hittills givits ut, och dessutom trevlig att läsa. En del av namnen känns så exotiska att fonetisk uttals hjälp faktiskt hade varit på sin plats – det hade rimmat ännu bättre med bokens varubeteckning *lexikon*. Några av namnen, exempelvis *bergpersika*, har ingen motsvarighet i den tragiskt nog insomnade kulturväxtdatabasen Skud, men det är ett gediget arbete författarna har gjort. De 350 frukterna presenteras med kärnfulla beskrivningar och tydliga bilder, och alla är dessutom föredömligt organiserade i olika register. Boken är prisad av Måltidsakademien som utsåg den till årets svenska måltidslitteratur 2011.

Marie Widén & Lennart Engstrand
Studentlitteratur, 2011

