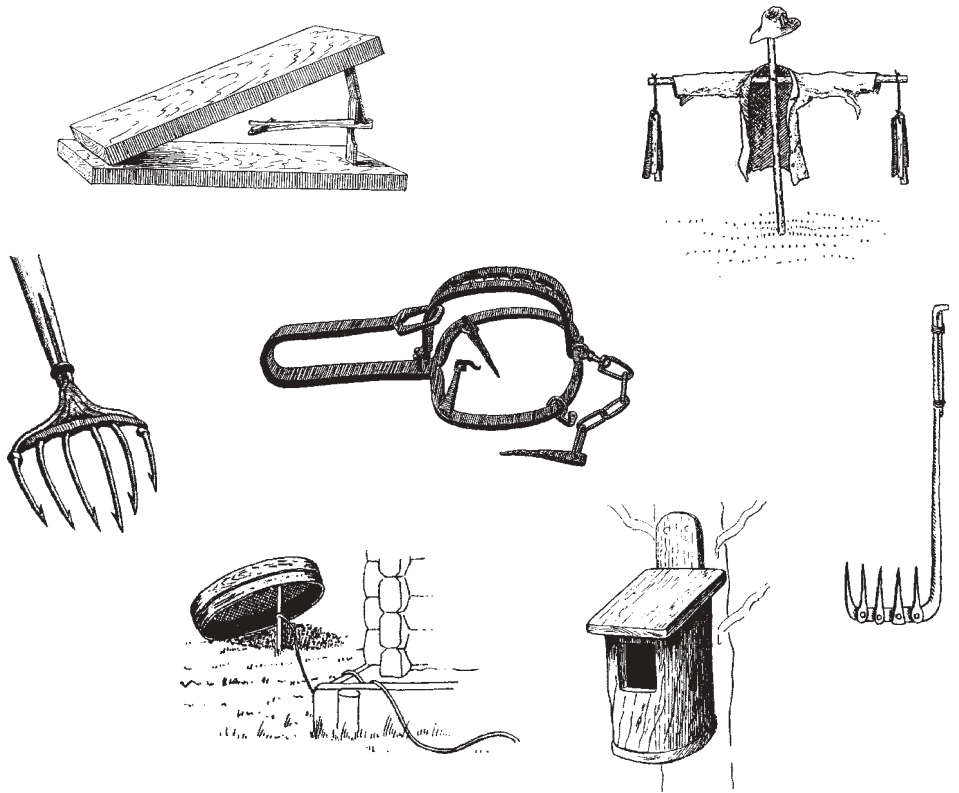


BI DIVERSE

NR 3-4 • 2003 • Årg 8

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Enligt mångfaldskonventionen ska traditionell kunskap som är relevant för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald räddas till eftervärlden, men vilken kunskap handlar det egentligen om? Aktiviteter som jordbruk, jakt och fiske kan ha en direkt påverkan på den biologiska mångfalden. Här visas några innovationer som har spelat en viktig roll i naturhushållningen i äldre tider. Ett korrekt bruk kräver traditionell ekologisk kunskap och eftertanke rörande hållbarheten i nyttjandet. Men all kunskap kanske inte längre har en plats?



Illustrationer ur *Ordbok över folkmålen i Övre Dalarna* av Lars Levander & Stig Björklund, 1970.

Tema: Traditionell kunskap

INNEHÅLL

Ledare	2
Traditionell kunskap	3
Artikel 8j, traditionell kunskap & etnobiologi	4-5
Folklig kunskap lokalt	6
Hävdén & mångfalden	7
ArtDatabanken	8-9
Fäbodbruket	10-11
WIPO & kunskapen	12
Urfolkens vilja	13
Etnobiologi, frukter & immaterialrätt	14-15
Utveckling & biodiversitet	16
Biodiverse i läsnarnas ögon	17
Nepals ätliga grodor	18-19
Diverse	20

Används traditionell kunskap i naturvården?

Den tredje delen av CBM:s uppdrag från Miljödepartementet handlar om artikel 8j, dvs rollen för traditionell kunskap och lokalsamhällen i bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald. I detta nummer beskrivs uppdraget och en del av det arbete som har gjorts hittills.

Sidan 3 och 6

Är fäboddrift möjlig?

Naturbete och skogsbete är sällsyntheter i dagens Sverige, men samtidigt viktiga insatser för den biologiska mångfalden. Dagens brukare kan bäst beskrivas som idealister. Det är svårt att leva på exempelvis fäbodbruk och i många fall sätter myndigheterna käppar i hjulet.

Sidan 7

Urfolkén vill inte patenteras!

Under lång tid har man diskuterat huruvida traditionell kunskap ska kunna skyddas genom patent eller andra immaterialrättsliga instrument, men nu konstaterar urfolksorganisationer att traditionella livssätt är mer än bara en kommersiell verksamhet. Ett patentskydd räcker inte långt när hela kulturer kan stå på spel.

Sidan 13

Kan religionen rädda grodorna?

Inom CBM:s internationella magisterkurs har Kamal Rai studerat hur traditionell kunskap och religion påverkar de ätliga grodorna och deras biotoper i östra Nepal. Grodor är en viktig biologisk resurs för för många av landets lokalsamhällen.

Sidan 18-19

Etnobiologi och naturvård

Det har diskuterats i vilken omfattning vi behöver hela den biologiska mångfalden. Man frestas lätt att tro att det för det dagliga livet kanske är tillräckligt med djur, som ko och gris, några sädeslag, gran, tall och lite grönsaker. Det har föreslagits att tjugo arter skulle vara nog för att ge människan det hon behöver. Sedan detta uttalande gjordes har mycket hänt i debatten och idag är det klart att det krävs ett stort antal arter för att klara de s.k. ekologiska tjänsterna i naturen. Nödvändiga tjänster som exempelvis pollinering, rening av vattendrag och höjning av trädens produktionsförmåga med hjälp av mykorrhizasvampar. Vad som kanske är mindre känt bland biologer är att människan runt om i världen har använt ett mycket stort antal olika arter för många olika syften. Det var kanske mer påtagligt i förindustriella samhällen, men även i dagens västerländska samhälle brukas väldigt många olika arter. I många lokalsamhällen har den individuella framgången även berott på kunskap om arter, ekologiska system och differentierad användning.

Det är alltså den traditionella kunskapen om naturens innevanare som vi vill lyfta fram i detta nummer av Biodiverse. Internationellt pågår en intensiv diskussion om den juridiska rätten till denna kunskap, men vi vill här främst lyfta fram vikten av traditionell kunskap inom det praktiska naturvårds- och kulturmiljöarbetet. För Sveriges del bör man nämligen också reflektera kring det kunskapsutbyte som kontinuerligt har skett mellan landets olika kulturer under årtusendena. Vem har egentligen idag rätten till kunskapen?

Vilka är då bärare av sådan kunskap? Konventionen nämner "ursprungliga och lokala samhällen med traditionella livsätt" vilket för våra förhållanden innebär att samerna med all rätt har lyfts fram. Men det är också värt att peka på den kunskapskatt som finns hos exempelvis bönder, fåbodbrukare och kustfiskare. En hel del av denna traditionella kunskap måste fortfarande dokumenteras, men mycket av det etnologiskt inriktade fältarbetet är redan gjort och information om bruksmetoder och användningar

finns i exempelvis folkminnesarkiv. Det största problemet är snarare att bevara den praktiska delen av kunskapen. Fäbodrar är en form av lokalsamhälle som praktiskt vidmakthåller etnobiologisk kunskap.

Den redan insamlade kunskapen är heller inte alltid så lättillgänglig för forskning eftersom dokumenten är spridda och svåråtkomliga. Att Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) nu har kunnat förvärva Vagn J. Brøndegaards etnobotaniska boksamling är därför en mycket glädjande händelse. Brøndegaard är en dansk etnobotanist som har samlat på sig ett imponerande bibliotek. Om allt går som KSLA planerar kommer samlingens söksystem att vara nåbar via nätet, vilket kan ses som en databas över äldre skriftliga källor. Man kommer då hemma vid datorn kunna söka och dra nya spännande slutsatser baserat på etnobiologisk kunskap, som kanske kan komma till nytta i naturvårdssarbetet.

Urban Emanuelsson



Centrum för biologisk mångfald

Riksdagen beslöt 1994 att bilda ett centrum för att samordna och stimulera forskning om biologisk mångfald. Detta var en följd av den internationella konventionen som Sverige skrev under i Rio 1992.

Centrum för biologisk mångfald (CBM) startade sin verksamhet hösten 1995. Förutom initiering och samordning av forskning, ägnar man sig åt fortbildningskurser, seminarier och information om biologisk mångfald.

Biodiverse är CBM:s nyhetsbrev och utkommer med fyra nummer per år. I tidningen medverkar även ArtData-banken.

CBM är en gemensam arbetsenhet för Uppsala universitet och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Det är förlagt till Naturicumhuset på Bäcklösavägen 10, Uppsala (Ultuna-området).

Föreståndare är:

Urban Emanuelsson, CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala
Telefon: 018 - 67 27 30 Telefax: 018 - 67 35 37
E-post: Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se

Styrelse

Roland von Bothmer (ordförande), ställföreträdande rektor, SLU Alnarp, Institutionen för växtvetenskap, Alnarp
Jan Bengtsson, SLU, Institutionen för ekologi och växtproduktionslära, Uppsala

Johan Bodegård, Naturvårdsverket, Stockholm
Kjell Danell, SLU, Institutionen för skoglig zoökologi, Umeå
Honor Prentice, Lunds universitet, Institutionen för systematisk botanik

Fredrik Ronquist, Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, systematisk zoologi

Brita Svensson, Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, växtekologi

Ingvar Backéus, Uppsala universitet, Inst. för evolutionsbiologi, växtekologi

Sven Bråkenhielm, SLU, Inst. för miljöanalys, Uppsala
Marie-José Gaillard-Lemdahl, Växjö universitet, Inst. för biovetenskap och processteknik

Bo Malmberg, Uppsala universitet, Kulturgeografiska institutionen

Thomas Nybrant, SLU, Inst. för lantbruksteknik, Uppsala
Staffan Thorman, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm



Centrum för biologisk mångfald



Traditionell kunskap och lokalsamhällen?

Den tredje delen av CBM:s uppdrag från Miljödepartementet berör artikel 8j om traditionell kunskap i bevarandearbetet. Att ursprungs- och lokalbefolkningars kunskaper ska vägas in i naturvården och det lokala nyttjandet av biologisk mångfald är centrala delar i de internationella diskussionerna.

Hur är situationen i Sverige? Hur långt har vi kommit när det gäller implementeringen?

Artikel 8j lyder att parterna ska: *med förbehåll för dess nationella lagstiftning respektera, bevara och bibehålla kunskaper, innovationer och sedvänjor hos ursprungliga och lokala samhällen med traditionella livsätt som är relevanta för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald, och främja en bredare tillämpning av dessa, med godkännande och deltagande av innehavarna av sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor, samt främja rättvis fördelning av nytan som uppkommer vid utnyttjandet av sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor*

Det är en av de artiklar i mångfaldskonventionen som ger upphov till mycket huvudbry och som har förutsättningar att orsaka stora motsättningar. Internationellt sett har den ansetts vara ett rättfärdigande av ursprungsbefolkningars krav på suveränitet över sina traditionella landområden och en markering om vikten att bevara ursprungsbefolkningar levnadssätt och traditioner. Tankarna bakom artikeln när kanske inte riktigt ända dit även om riktningen är väl markerad.

Vilken kunskap och vilket nyttjande?

Vad är det egentligen som kan motiveras utifrån artikel 8j? Ger artikeln verkligen mandat till så fria tolkningar eller är den faktiskt endast menad för bevarandet av biologisk mångfald och ska sålunda först och främst ses ur ett naturvårdsperspektiv? Mångfaldskonventionens första artikel lämnar utrymme för en mycket vid tolkning, men man bör



Foto: Håkan Tunón

Vad hade man för kunskap i det gamla bondesamhället och vad har vi nytta av idag för att bevara biologisk mångfald och hållbart nyttja den? Enligt mångfaldskonventionen har vi förbundit oss att kartlägga vår traditionella kunskap.

nog ändå bedöma att konventionens områden egentligen inte inbegriper legala frågor rörande vem som ska besitta olika landområden eller rättigheter till icke-biologiska resurser. Det är frågor som omfattas av andra konventioner och andra internationella överenskommelser.

Ett nutidsproblem är emellertid att gamla tiders kunskap om naturen och tillvaratagandet av naturresurser håller på att försvinna på grund av urbaniseringen och dagens allt mer teknikintensiva tillvaro. Gammal kunskap som man idag inte anser sig behöva, åtminstone på kort sikt, glöms. Men vem vet vilken kunskap vi inte kommer att behöva i framtiden?

Den kunskap som bör vara av störst intresse här är den som omfattar sådant som kan spela en roll inom naturvårdsarbetet och som handlar om själva nyttjandet av de biologiska resurserna. Eftersom naturen i praktiskt taget hela Sverige har varit under hävd under lång tid är ett av de största hoten mot biodiversiteten att hävden upphör. Det kan exempelvis ske på grund av strukturförändringar i de areella näringarna, främst skogs- och jordbruk.

Kunskap förknippad med hävd bör således vara den viktigaste. Sannolikt kan även folkligt kunnande rörande vilka växter och djur som kan användas för olika ändamål potentiellt öka det ekonomiska incitamentet att bevara biologisk mångfald och ett blandat kulturlandskap.

Själva uppdraget

Arbetet med uppdraget inbegriper kartläggning av hur vi Sverige bäst ska kunna bevara, stärka, skydda och sprida traditionell kunskap. Med *bevara* menar man i mångfaldskonventionens sammanhang bevara i sin rätta miljö eller *ex situ*. Avsikten är även *att stärka* den traditionella kunskapens roll i samhället och olika beslutsprocesser. Innebörden i *skydda* är att skydda mot otillåten användning och missbruk. Vidare ska vi undersöka hur man i ökad utsträckning ska kunna *sprida* traditionell kunskap samt praktiskt *tillämpa* den. Uppdraget inkluderar dessutom en analys av behovet av ett legalt skydd av traditionell kunskap i Sverige och i så fall förslag på en lämplig form för detta.

Håkan Tunón

Traditionell kunskap och internationell utveckling av artikel 8j

Traditionell kunskap om de biologiska resurserna kan ha en mycket viktig roll att spela i bevarandet av den biologiska mångfalden. I internationella sammanhang har diskussionerna nu kommit in på frågor rörande vem som har rätt att använda den och på vilka villkor. I samband med konferensen i Rio de Janeiro 1992 enades man om Konventionen om biologisk mångfald, vilken har som syfte att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden. Huvudartikel 8 i konventionen handlar om *in situ*-bevarande och artikel 8j markerar värdet av traditionell kunskap och vikten av att analysera hållbarheten i de traditionella näringarna samt att utvärdera vilka delar av den traditionella kunskapen som kan vara användbar inom exempelvis naturvården. Detta var ett av de första internationella fördragen som markerade vikten av deltagandet av representanter från ursprungs- och lokalsamhällen och värdet av deras kunskap. Ursprungsbefolkningarna fick en internationell politisk plattform. Detta har också

lett till att konventionen har använts för att framföra synpunkter från ursprungsbefolkningarna rörande markrättigheter till sina ursprungsområden och olika historiska politiska oförrätter. Successivt har emellertid diskussionerna tagit mer resonabla vändningar och idag koncentreras dem på frågor av en för konventionen mer rimlig natur.

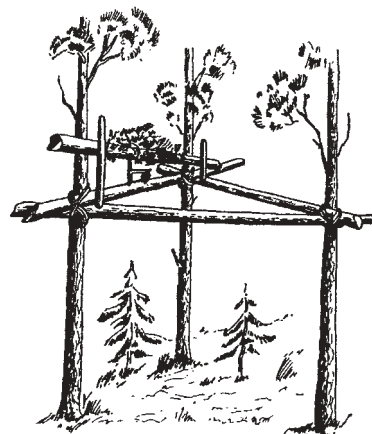
Alltmer biologisk kunskap

Dagens arbete är visserligen fortfarande inriktat på ursprungs- och lokalsamhällets rätt till sin traditionella kunskap och hela sin världsbild, men det fokuserar på ett helt annat sätt än förr på den kunskap som är relaterad till de biologiska resurserna. Man menar därför med traditionell kunskap "ursprunglig kunskap och kunskap, innovationer och sedvänjor hos ursprungs- eller lokalsamhällen som är relevant för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald". Denna kunskap ska kunna användas och spridas för att rädda den biologiska mångfalden och att främja lokalsamhällets ekonomier genom att leda till uthålligt bruk av de biologiska resurserna.



Foto: Urban Emanuelsson

Traditionellt fiske i södra Skåne och i förgrunden ett hävdad kulturlandskap.



Ett mårdgiller

Ur Ordbok över folkmålen i Övre Dalarna av Lars Levander & Stig Björklund, 1970.

I samband med det femte partsmötet för konventionen som hölls i Nairobi år 2000 beslutades också om en arbetsplan för implementeringen av artikel 8j. Mötet rekommenderade dessutom att de nationella delegationerna till konventionens möten borde innehålla representanter för ursprungs- och lokalsamhällen med traditionella levnadssätt. Likaså bör de vara en del i beslutsprocessen på alla nivåer när man planerar hanteringen av landskapets resurser. Detta och andra rekommendationer har stärkt dessa samhällens position i beslutsprocessen.

Kunskapers olika värden

Bland de allmänna principerna som inkluderas i arbetsplanen kan omnämnas att traditionell kunskap i de länder som har skrivit på mångfaldskonventionen ska respekteras och ha samma värde som annan kunskap. Detta betyder emellertid inte att traditionell kunskap alltid är korrekt och ofelbar. Det finns massor med exempel som visar att traditionell kunskap inte leder till det man eftersträvar och i många fall kan den till och med motverka den effekt som man önskade.

Man kan inte med säkerhet veta om resultatet av en traditionell insats faktiskt blir det avsedda i varje enskilt fall. Precis som att vetenskaplig kunskap inte accepteras rakt av utan verifierande studier finns det ingen anledning att alltid fullt ut acceptera traditionell kunskap som helt korrekt och allennärådande. I mångfaldskonventionen förespråkas därför en kombination av traditionell kunskap

och vetenskaplig kunskap för att bevara biologisk mångfald och hållbart nyttjande.

Etnobiologisk forskning

Man hänvisar ofta till bland annat etnobiologisk forskning som ett sätt för vetenskapen att närma sig den traditionella kunskapen rörande de biologiska resurserna. Etnobiologi är ett forskningsområde som studerar människans traditionella kunskaper om hur man använder naturens innehållare för olika ändamål och människans föreställningar om naturen. Forskning inom området har gått från rena växtlistor över exempelvis vilka medicinalväxter ett visst folkslag har använt till mer ingående arbeten rörande hela naturresursutnyttjandet för olika lokalsamhällen och analyser av hållbarheten i nyttjandet. Man har också gått från kolonialistiska vetenskapsmän som på egna villkor studerade folken till att forskningen idag

ska utgå från folkens krav och önsningar. Lokalbefolkningarna har gått från studieobjekt till samarbetspartners. Fortfarande förekommer emellertid omfattande forskning som bedrivs endast utgående från forskarnas synvinklar och intressen och där avsikten främst är att finna patenterbar information som ska gynna västerländska företag eller universitet. Men en förändring är på väg speciellt inom den akademiska forskningen.

Kunskap för vem?

Traditionell kunskap ska enligt konventionen skyddas från missbruk och man ska uppnå ett ömsesidigt godkännande före spridning och användning. Det är ursprung eller lokalsamhället som bestämmer villkoren för tillgång till eller hur man ska kunna använda kunskapen, inno-

vationerna och sedvänjorna för olika nya ändamål. Att ursprungskällorna till kunskapen ska få en rättvis del av eventuella vinster är också en självklar ståndpunkt i diskussionerna, men hur detta ska uppnås är fortfarande något som stöts och blöts.

Håkan Tunón



Foto: Per-Ulvo Lundqvist

Biologiskt kulturarv och kulturminnen

Man kanske inte förknippar Riksantikvarieämbetet med bokutgivning, men det är inget ovanligt för detta statliga verk. Ovanlig är emellertid boken "Skogens biologiska kulturarv". Författaren Marie Emanuelsson konstaterar i detta häfte att "Skogens biologiska kulturarv är den *levande delen* av det historiska arvet, som människor format från forntid till samtid. Det kan vara en fornlämning, en kulturväxt, ett skogsbestånd eller immateriella aspekter på skogslandskapet". Vidare markeras att Riksantikvarieämbetet är den statliga myndigheten med övergripande ansvar vad gäller ökad medvetenhet rörande det biologiska kulturarvet.

Detta handlingsprogram för, som titeln indikerar, skogens biologiska kulturarv och målet är att bevara, bruka och berika detta. Riksantikvarieämbetet ska även skapa en större förståelse för skogens kulturhistoriska sammanhang. Skogen är inte en opåverkad vildmark utan ett av många hävdade kulturlandskap. Bland annat utpekade betesskogen som ett biologiskt kulturarv. Kulturarvet kan vara på gen-, individ-, populations- och

beståndsnivå, men kravet är mänsklig påverkan på naturen. Vidare inkluderar författaren den immateriella delen av kulturarvet, dvs geografiska namn, natursyn och traditionella kunskaper om hävd och användning av den biologiska mångfalden.

Bland de föreslagna åtgärderna återfinns: "inrättande av kulturresevat med skogsbete; skötsel av kulturvärden i naturreservat och nationalparker; bevarande av och forskning om modernitetens skogsbrukslandskap; fornvård vid forn- och kultur lämningar; kulturhistorisk anpassning av miljömål och certifieringskrav inom det ekonomiska skogsbruket". Ett bevarande av det biologiska kulturarvet kan vila på bedömningar rörande exempelvis förekomst, skick, pedagogiskt värde, tillgänglighet och biologisk funktion.

Det är en intressant skrift där människans hävdade natur får göra en visit i kulturen. Det är lovvärt att Riksantikvarieämbetet under de senaste åren har intresserat sig för kulturlandskapet och inte bara 'hårda' fornlämningar. Man kan sakna hur man avser att tillvarata den levande kunskapen rörande hävderna som ska använ-

das för att bevara naturens särdrag. I häftet nämns detta bara i förbigående.

Boken "Värt en omväg" är en väsentligt mer konventionell bok som främst beskriver sevärda byggnader. Här har "kulturen" inte lämnat utrymme åt vare sig det vilda natur- eller det hävdade kulturlandskapet. Man kan också konstatera att de 30 omistliga sevärdheterna är placerade i Sydsverige. Nordgränsen går med Enångers gamla kyrka, strax söder om Hudiksvall, och Gamla Uppsala, så för turister i den återstående norra halvan av Sverige finns inte mycket att bjuda på. Ve att vara kulturellt intresserad norrlänning för då blir omvägen lång. Även Västsverige är en vit fläck på kartan med undantag av Greby gravfält. I Mälaren respektive på Öland kan man å andra sidan göra fem besök per område. Det är trots det en vacker och användbar bok.

Håkan Tunón

Emanuelsson, M. 2003. "Skogens biologiska kulturarv: Att tillvarata föränderliga kulturvärden". Riksantikvarieämbetet, Stockholm. ISBN: 91-7209-300-5.

Modig, K. (red.) 2002. "Värt en omväg: Vävisare till 30 kulturminnen i Sverige". Riksantikvarieämbetet, Stockholm. ISBN: 91-7209-243-2.

Folklig kunskap inom lokal naturvård

Artikel 8j markerar att man ska öka bruket av traditionella kunskaper relevanta för bevarandet av biodiversiteten.

Vilken kunskap handlar det om och i vilka sammanhang? Hur står det till med traditionell kunskap inom kommuner och länsstyrelser runtom i Sverige?

CBM har gjort en enkätundersökning för att få en inblick i den traditionella skötselns roll i bevarandet av naturvärden.

Artikel 8j:s text om nyttjandet av "traditionell kunskap, innovationer och sedvänjor hos ursprungliga och lokala samhällen med traditionella livssätt som är relevanta för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald" väcker frågor som "Vilken kunskap är relevant?" och "Vilka samhällen har traditionella livssätt?". Eftersom artikelns huvudrubriken är *in situ*-bevarande, så ansåg vi att dagens regionala och lokala naturvård borde vara värd att granska. Vi valde därför att undersöka kommuner och länsstyrelser.

Ett urval av kultur- och naturvårdsarbetare på tio länsstyrelser runt om i Sverige och motsvarande på kommunerna i samma län fick via e-post en enkät huruvida traditionell folklig kunskap tillämpas i kultur- och naturvårdsarbetet. Detta gjordes för att avgöra bruket av traditionell kunskap inom arbetet med både kulturmiljövård och naturvård.

Regional naturmiljövård

Naturvårdsavdelningarna på samtliga tillfrågade länsstyrelser svarade att de använder sig av folklig kunskap inom sitt arbete. Man använde sig av slätter, bete och hamling av träd. Länsstyrelserna menade att det är framförallt kunskapen om metoden, tiden för aktiviteten och exaktare detaljer, t.ex. vilka och hur många djur som krävs för en viss typ av bete. Västerbottens län nämnde även naturvårdsbränning, naturvett (kunskaper om hur man betar sig i natu-

ren och hur och vad man kan nyttja naturen till), dammängsskötsel (våtmarker som fodertäkter) och ledskötsel (gamla traditionella vandrings- och skidleder) som lämpliga områden för tillämpning av traditionell kunskap. Uppsala och Kalmar län nämnde att traditionell kunskap även användes vid exempelvis rådgivning för skötsel av alléer, stenmurar och då lantbruk ska skötas inom ramen för vad som är ekologiskt.

Kulturmiljövården på länsstyrelsenivå

Under senare år har det ofta upprepats att kulturmiljöer är mer än bara kulturminnen utan det inkluderar även kulturlandskapet och det biologiska kulturarvet. Därför pratar man numera om kulturmiljövård. Det finns därför många gånger ett överlapp mellan arbetet inom kulturmiljövården och naturvärden, vilket framgick av enkätsvaren. Den traditionella kunskapen kommer därför också till användning då "kulturminnen" ska värdas. Det kan röra sig om kunskap om vilka metoder och vilket virke som behövs för renovering av gamla timmerhus. Naturvärden bidrar ofta med medel för att även värda den omkringliggande naturmiljön. Inte alla kulturarbetare tyckte att det fanns ett behov av att återskapa ett tidsenligt kulturmiljölandskap. Man bedömde att det ofta saknas tillräcklig kunskap om vilka hävdregimer som har använts tidigare för att man ska kunna göra en korrekt rekonstruktion.

Jämtlands län poängterade i sitt svar att ett kulturreservat med fjälljordbruk skulle vara förlorat om man inte hade haft tillgång till traditionell kunskap om hur det skulle be-

varas och skötas. Genom såna projekt dokumenteras och nyttjas traditionell kunskap även inom kulturmiljövården. Generellt anser emellertid länsstyrelserna att de är dåliga på att fånga upp och använda traditionell kunskap inom vård av kulturmiljöer.

Problem med kommuner?

Generellt fick vi få svar från kommunerna och variationen mellan svaren var stor. Av de totalt 147 kommuner som enkäten skickades till svarade endast 35. Några kommuner ansåg sig inte alls använda den här typen av kunskap i sitt arbete medan andra ansåg det förekom men i begränsad utsträckning. Inom kommunernas natur- och naturvårdsarbete används den traditionella kunskapen vid t.ex. slätter, hamling och stängslingsarbeten. I vissa kommuner utförs dessa aktiviteter av ideella organisationer. En del kommuner har kommenterat att de egentligen saknar befogenheter att styra användandet av traditionell kunskap eftersom länsstyrelsernas regelsystem styr detaljerna, t.ex. för naturbete. Det fanns också en generell tro hos både länsstyrelser och kommuner att man borde kunna tillämpa traditionell kunskap i betydligt större utsträckning än vad man gör idag. Man anser dock att det krävs mer forskning om folklig kunskap. Den stora skillnaden mellan länsstyrelserna och kommunerna är att kommunerna idag ansåg sig sakna personer som kan arbeta med dessa frågor aktivt, särskilt inom kulturmiljövården.

Line Boberg & Håkan Tunón



Foto: Jörgen Wissman

Slätter i naturvårdssammanhang

Vilken traditionell kunskap är relevant för naturvården?

En hög andel av jordbrukslandskapets växt- och djurarter är rödlistade. Det beror sannolikt på 1900-talets omstruktureringen av jordbruket. Hur ska man idag kunna bevara dessa arter? Vilka insatser bör göras? I artikeln belyses exemplet fältgentiana.

Sannolikt erbjuder inte dagens jordbrukslandskap, till skillnad från det traditionella, alla nödvändiga substrat, strukturer och processer i tillräcklig mängd för att gynna dessa hotade arter. Vi skulle behöva göra jordbrukslandskapet lite mer traditionellt för att motverka de negativa trenderna för biologisk mångfald. Frågan är emellertid vilka delar av det traditionella landskapet som verkligen *måste* återinföras (eller imiteras) – vi kan ju aldrig återskapa det gamla landskapet i sin helhet.

Slätter gynnar fältgentiana

För att belysa problemet har jag under flera år studerat fältgentiana (*Gentianella campestris*). Det är en rödlistad ört, nästan helt beroende av de slätter- och betesmarker människan skapat. Olika varianter av fältgentiana, s.k. ekotyper, anses därtill vara anpassade till olika skötselmetoder. Mest känd är den förmodade slätter-ekotypen *suecica*, en tidigblommande fältgentiana som idag snabbt minskar i Sverige. Den finns bara i de artrikaste slättermarkerna, och man kan därför anta att skötsel som passar fältgentiana också gynnar de flesta andra arter på platsen.

Slätter som skötselform innehåller en enorm mängd traditionell kun-

skap: om redskap och tekniker, slättertidpunkt på olika marker, om bärgning och användning av höet. Men vilka delar av denna kunskap är relevanta för artbevarandet?

Låt fröna mogna

Hos tidigblommande fältgentiana har de flesta fröna mognat i slutet av juli. Slätter ett stycke in i augusti borde således gynna gentiana.

Fältförsök visade tyvärr att sen slätter missgynnade fältgentianans bladrossetter, eftersom de tvingades stå i hög vegetation under hela sommaren. Följden blev små rosetter, som året därpå producerar små blommande plantor med dålig fröproduktion. För att gynna rosetterna skulle man behöva slå i slutet av juli, d.v.s. innan frökapslarna öppnat sig. Hur hänger det ihop?

Svaret är att det inte bara är tidpunkten för slätter som räknas, utan även hanteringen av höet. Naturvårdsslätter innebär ofta att man bara slår av gräset och kör bort det samma dag. Traditionell slätter innebär däremot att höet får ligga och torka några dagar, innan det hässjas eller körs in. Då hinner fröna efter mogna och kapslarna torka och öppna sig. Man kan med andra ord slå tidigare och ändå få tillräcklig fröproduktion.

Tidigt bete missgynnar

Intressant är att bete fungerar lika bra som slätter, under förutsättning att det inte påbörjas förrän i mitten av juli. En stor andel av de beska gentianorna ratas av betesdjuren tillräckligt länge för att fröna ska hinna släppa. Tidigt betespåsläpp, som rekommenderas i bl.a. publikationer från jord-

bruksverket, är fatalt för gentianorna, se figuren här intill.

Om vi nu vet *när* vi skall slå, *hur* ska det då göras? Det traditionella redskapet är lien, skärande slätterbalk anses emellertid också vara acceptabelt, medan s.k. röjsnöre är förbjudet om man vill ha miljöersättning för sitt slätterarbete. Fältförsök visade mycket riktigt att lie och slätterbalk var lika bra, och att röjsnöre inte fungerade, med ett undantag: om höet räfsades med en tät-tandad räfsa i stället för med vanlig höräfsa klarade sig fältgentiana lika bra som vid lieslätter. Röjsnörets nackdel för tidigblommande växter är nämligen att den klippta vegetationen hackas sönder och blir svår att räfsa ihop med höräfsa. Detta skapar ett förnalager på marken som hindrar etablering av nya plantor. Det samma inträffar om man bara låter höet ligga kvar vilket också förekommer i naturvårdssammanhang.

Sammanfattning

Exemplet med den tidigblommande fältgentiana lär oss att

- Traditionell slättertidpunkt är viktig, men fungerar bara ihop med traditionell torkning av höet.
 - Utan traditionell torkning går det knappast att hitta en fungerande slättertidpunkt.
 - Slätter kan ersättas av bete, men bara om betet utformas så att det imiterar slätter (sent betessläpp).
 - Både moderna och traditionella slätterredskap fungerar, bara de skär av vegetationen.
 - Röjsnöre, som sliter av och hackar sönder vegetationen, fungerar inte, såvida inte sönderhackningen kompenseras med effektivare räfsning.
- Studien visar hur man kan utvärdera traditionell kunskap, för att definiera de delar som är omistliga för biologisk mångfald. Omistliga delar måste återinföras eller imiteras, och otraditionella metoder som har negativ effekt kan bara användas om de negativa effekterna kan kompenseras för.

Tommy Lennartsson, CBM

Årlig tillväxt hos populationer av tidigblommande fältgentiana (*Gentianella campestris* var. *suecica*) skötta med olika metoder. En population med tillväxt=1 är stabil. Tillväxt >1 innebär att populationen ökar; <1 att den minskar.



ArtDatabanken

Nyttan av marina organismer

Vi har i alla tider nyttjat havets resurser för fiske och jakt. Den traditionella kunskapen om livet på djupare vatten är dock begränsad.

Den marina mångfalden skiljer sig från det vi är vana vid från landbacken och de marina organismernas intressanta kemiska innehåll kan lätt ge uppslag till forskning. Oftast använder man sig då av iakttagelser av ekologiska interaktioner, gärna i kombination med traditionell kunskap, i den mån den finns. Nedan följer ett axplock av de marina organismernas "nyttigheter".

Nässeldjur

Det finns ca 10 000 arter av nässeldjur i alla världens hav. Vid svenska västkusten finns tre grupper representerade: Hydrozoer, maneter och koralldjur. Hydromedusan *Aequorea victoria* från nordöstra USA är en hydrozo som kan användas för att avslöja patogener. Ett luminiserande protein från arten kan användas för att märka markörer (t.ex. vissa vita blodkroppar) som fäster på exempelvis de smittämnen som orsakar SARS, mjältbrand och smittkoppor. Självlysande proteiner brukas också i utforskningen av nervcellernas utveckling. Två andra arter av *Aequorea* finns i svenska vatten.

Gifter till försvar

Många marina organismer, speciellt fastsittande sådana, har utvecklat kemiska försvar mot predation och angrepp av bakterier. Från svampdjuret *Agelas mauritania* har man isolerat det antibakteriella ämnet sceptrin.

I blåsfiskarnas lever finns tetrodotoxin (TTX), ett starkt gift som troligen anrikas från dinoflagellater. Detta gift används i utforskningen av nervsystemets fysiologi.

I gammal hawaiiansk folklöre hittade professor Paul J. Scheuer en uppgift om en dödligt giftig havs-

organism. Den fanns bara i en enda havslagun och användes förr av lokalbefolkningen för att smörja in spjutspetsar med så att de blev dödligt giftiga. Efter mycken möda hittades en liten skivanemon, *Palythoa toxica*, som visade sig vara så toxisk att ett vanligt LD₅₀-test inte räckte till. Nyligen har toxiciteten bestämts till 50–100 ng/kg i.p. på möss och giftet, palytoxin, anses vara världens mest giftiga organiska substans.

Hajar

Hajfiskar, elasmobrancher, saknar simblåsa. I stället lagrar många arter av pelagiska hajar oljor i levern som därmed fungerar som ett hyggligt "flytorgan". En typ av hajleverolja används inom kosmetikaindustrin och alternativmedicinen. Hajolja innehåller A-vitaminer, liksom ämnen som sänker kolesterolhalten och minskar risken för blodproppar, samt substanser som hämmar nybildning av blodkärl, vilket är viktigt för att stoppa cancercellernas tillväxt.

Fiskskinn har länge använts som läder, men hajskinn har utstående fjäll vilket gör det mer lämpligt som "sandpapper". För 20 år sedan upptäckte man en metod att avlägsna fjällen vilket ger ett mjukare men mycket starkt och segt läder. Tyvärr bedrivs det redan i dag ett alltför omfattande rovfiske på haj.

Musslor och sjöpungr

Musslor är viktiga filtrerare av plankton i haven men kan också användas i människans tjänst. Limämnet i byssustrådarna framställs i stor skala med hjälp av genmanipulerade jästsvampar. Det kan användas för att "svetsa" ihop vävnader efter operationer.

Liksom musslorna är sjöpungrna fastsittande och filtrerar stora mängder vatten i sin jakt på föda. De är däremot mer besläktade med oss människor eftersom de har en ryggsträng, i alla fall under sitt larvstadium. Sjöpungrar kan användas som



Foto: Johan Samuelsson

Ålgräsanemonen *Sagartiogeton viduatus* hör till nässeldjuren. Det är en av sex svenska arter i havsanemonfamiljen *Sagartiidae*.

modellorganismer i forskningen kring stamceller. Det sker bland annat vid Kristinebergs Marina Forskningsstation. Det finns mer än fyrtio olika arter av sjöpungrar på svenska västkusten.

Marin påväxt

På fartyg och fritidsbåtar används bottenfärger för att hindra att skrovet får påväxt av framförallt havstulpaner (*Balanus*). Färgerna innehåller metallföreningar och organiska biocider som tyvärr även påverkar livet i havet. Kunskap om larver av havstulpanen och deras receptorer har lett fram till pågående forskning vid Göteborgs universitet om vad som får havstulpanens larv att limma fast sig vid skrovytan. Framsteg har nåtts men det är lång väg innan någon miljövänlig kommersiell produkt finns färdig.

Inventeringar

Vad alger används till har vi inte nämnt men det kan man läsa om i den nya boken "Alger vid Sveriges östersjökust" som ger en ny inblick i Östersjöns algflora. Annars är vår flora och fauna i havet mycket dåligt känd. Därför planerar Svenska artprojektet omfattande inventeringar av bottenorganismerna på Västkusten. Kunskaper som bl.a. kommer att användas för Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna.

Anna Karlsson och Johan Samuelsson

Nationalnyckeln tar form

Den grafiska formen för Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna är nu fastställd.

En tävling utlystes i våras och formgivare från hela Sverige deltog. Prisutdelningen ägde rum vid Bok- och biblioteksmässan i Göteborg 25-28 oktober 2003.

Vinnare i två delmomenten var Lena Eliasson, formgivare och biolog. Hon arbetar i ett frilanskollektiv på Kungsholmen i Stockholm. Lena har också designat det vinnande bidraget i tävlingen om bästa symbol, det s.k. märket, för bokverket.

Skribenter och illustratörer är idag engagerade i arbetet med ett 15-tal volymer av Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Några ex-

empel är: svärmare och spinnare, slemsvampar och storkräfter. De två första volymerna som beräknas komma senhösten 2004 är dagfjärilar, med text av Claes Eliasson och illustrationer av Martin Holmer, samt mångfotingar, med text av Göran Andersson och illustrationer av Jan-Åke Winqvist och Monika Oosterkamp. År 2005 kommer bl.a. volymer om akrokarpa mossor.

Johan Samuelsson



Så här kommer Nationalnyckeln's märke att se ut.

Lena Eliasson (t.h.) vid sitt vinnande bidrag i ArtDatabankens monter vid Bok- och biblioteksmässan.



Foto: Johan Samuelsson

Känn dina rödlistade arter Höstlåsbräken

Botrychium multifidum är en av de mer allmänna arterna i släktet. Trots det är den bedömd som Missgynnad (NT).

Alla arter av släktet *Botrychium* är rödlistade i Sverige utom just den art som bara kallas "låsbräken" *B. lunaria*. Det främsta hotet mot dessa arter är upphörd hävd av ängsmarker och naturbetesmarker. Även kvävegödsling av naturlig gräsmark är fatal för *Botrychium*-arterna, då såväl sporgroning som tidig tillväxt häm-



Foto: Johan Samuelsson

Betande djur är viktiga naturvårdare om vi ska lyckas behålla exempelvis Botrychium-arterna i livskraftiga populationer. Denna fjällko arbetar på Hanhinvittikko fåbod i Tornedalen.

mas av nitrater. Stor låsbräken *B. multifidum* växer mer i skog och hotas liksom de andra arterna bl.a. av förändringar i markvattennivåerna till följd av averkning av träd.

De finns många skäl att bevara den traditionella kunskapen om hur man sköter fåbodvallar och andra naturbetesmarker. Bristen på rätt skötta naturbetesmarker hotar många arter och är en av de enskilt största orsakerna till att arter rödlistas i Sverige.

Johan Samuelsson

Höstlåsbräken med sin rikt förgrenade sporgömmeställning. Bladen är skiftade direkt från basen. Arten förekommer främst norr om Dalälven ända upp till alla nordligaste delarna av Sverige.



Foto: Niklas Lönnell

Ny flora och lärobok: Alger vid Sveriges östersjökust

En fotoflora av Anna Tolstoy och Katrin Österlund. Innehåller rikt illustrerade faktablad för ett hundratal brun-, grön- och rödalger.



ArtDatabanken

ArtDatabanken finns liksom CBM i Naturicum-huset på SLU i Ultuna.

ArtDatabankens utåtriktade verksamhet består bl.a. av böcker, informationsmaterial och den årliga konferensen Flora- och faunavård.

Kontaktperson:
Johan Samuelsson
Box 7007
750 07 Uppsala

www.ArtData.slu.se

E-post
Johan.Samuelsson@ArtData.slu.se



Fäboddrift — ett traditionellt livssätt

Fortfarande brukas fäboddar i Sverige på nästan samma sätt som för hundra år sedan.

Fäbodbrukare påpekar att deras verksamhet inte bara handlar om försörjning utan också om ett sätt att leva.

Fäbodarna är lokalsamhällen med traditionellt livssätt relevant för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald.

Fäbodbruk innebär att ett jordbruksföretag genom särskild bosättning i utmark optimerar villkoren för säker fodertillgång. Det är ett familj jordbruk byggande på sedvanerätt till fritt skogsbete. Eftersom det finns få fäboddar i Sverige har de fått en särställning genom att samhället har sagt sig prioritera dem.

Gynnsamma beslut

År 2001 föreslog Riksantikvarieämbetet regeringen åtgärder för att gynna en hållbar utveckling för landets fäbodmiljöer. Målet skulle vara ett levande fäbodbruk som är hållbart – såväl ekonomiskt som miljömässigt och kulturellt. Därför inrättade Riksantikvarieämbetet ett nätverk tillsammans med Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Glesbygdverket och Livsmedelsverket för sådana frågor.

I rapport 4815 från Naturvårdsverket redovisades en nationell bevarandeplan för odlingslandskapet och markeras att vissa jordbruksmiljöer finns i hävd i så liten omfattning att samtliga är nationellt viktiga att bevara. Fäbodarna hörde till de dessa. Riksdagen har godkänt rapporten och regeringen har i regleringsbrev 1999 gett länsstyrelserna i uppdrag att genomföra planen.

Jordbruksverket har ansvaret för bevarandet av husdjurens genresurser. Mångfaldskonventionen prioriterar ett bevarande *in situ*. Inom miljöstödsprogrammet som administreras av



Foto: Håkan Tunön

Hur vill vi att fäbodarna ska se ut i framtiden? Antalet fäboddar i drift minskar i och med att brukarna får problem varpå skogen växer igen. Vilka hävdgynnade skogsarter försvinner när kor, får och getter slutar med fritt skogsbete?

Jordbruksverket finns också ett ekonomiskt stöd för de djurägare som håller utrotningshotade lantraser. Dessutom finns stöd för skogsbete och andra naturbetesmarker samt fäbodmiljöer. Senast år 2010 ska det finnas ett tillräckligt antal individer för att långsiktigt bevara inhemska husdjursraser i Sverige.

Det nationella målet är att fäbodmiljöernas historiska och biologiska värden ska bevaras och stärkas. Detta speglas även i fäbodlänsstyrelsernas regionala miljömål. Samhället frågar här efter särskilda tjänster som genererar hävdade, attraktiva landskap, naturlig, semidomesticerad och domesticerad biologisk mångfald samt bibehållande av brukningsformens speciella kulturella och rekreativa värden.

Motverkande miljömål

Så långt låter allt bra men mångfaldskonventionen har även lett till andra mål. Det "skogsskydd" där stora arealer "naturskog" omvandlas till reservat och biologiska värden bevaras genom att skogen lämnas orörd grun-

das på en historisk felsyn. Man har tänkt bort människans roll i skogens historia. Förr hade skötseln av fäbodskogen ett eget namn, "mulbetesrensning". Kunskap om nyttjandet av skog i bruket av jorden är nödvändig. Det biologiska kulturarvet, är en viktig del av agrar- och ekonomihistorien, som inte gynnas av ohävd. Många viktiga biologiska betydelsebärare försvinner när skogsbetesmark växer igen.

Björn, järv, lo, varg och kungsörn ska finnas i svenska faunan. Men här har man inte insett konsekvenserna för fäbodbruket. Den allmänna skyddsjakten på björn och lo som förekommer är enbart populationsreglerande och meningslös som förebyggande åtgärd. Det saknas även regionala förvaltningsplaner för hanteringen av rovdjursproblem.

Rovdjursproblemen är inte heller klart definierade. För fäbodbrukare utgör dödade djur toppen av ett isberg. Vanligen består problemen av obehag orsakade av rovdjurstörningar. Tillvaron blir olidlig för få och folk. Frågan är hur otrygghet, psykiskt lidande och andra indirekta skador ska betraktas. Abortering, fertilitetsstörning, långa kalvningsintervall (när dräktighet till slut sker) och nödslakt är några dolda resultat

Biodiverse direkt till Dig!

Biodiverse från Centrum för biologisk mångfald kommer ut med fyra nummer per år. OBS! Tidningen är gratis! Om du inte redan får tidningen är det bara att fylla i denna talong och skicka den till:

Biodiverse, SLU Service Publikationer, Box 7075, 750 07 Uppsala.

Telefax: 018 - 67 35 00

E-post: publikationstjanst@service.slu.se

Namn _____

Adress _____

Postadress _____

av rovdjurskonfrontationer. Om rovdjursstörningar eller annat gör att en brukare måste överge sitt traditionella fåbodbruk med fritt bete innebär det att hela fåbodskogens biologiska värden skadas.

Rovdjuren påverkar livsmedelskvaliteten. Mjölk är en känslig råvara och bryts produktionskedjan, exempelvis av åtgärder mot rovdjur, blir den lätt otjänlig. Ett särskilt regelverk styr hygien vid livsmedelstillverkning som ska saluhållas. Riskerna har gjorts att man på en del turistiskt attraktiva fåboddar, men med rovdjursstörningar, har upphört med livsmedelsförädling.

Det är rimligt att alla merkostnader som fåbodbrukare drabbas av på grund av rovdjur i arbetsmiljön ersätts av samhället. Förutsättningarna för ersättningsnivåer ska fastställas är givetvis vad som rådde innan rovdjursproblemen uppstod.

Svårt att förebygga skador

Till skydd för betesdjur rekommenderas normalt rovdjurssäkra hägn. Hänsyn tas då inte till skador orsakade av att rovdjur stressar tamdjuren genom närvaro utanför hägnet. Länsstyrelsen har möjligheter att lämna bidrag till förebyggande åtgärder. För fritt skogsbete finns inga tillfredsställande tekniska åtgärder som ger ekonomiskt försvarbara resultat. Bevakning genom vallare kan vara en möjlighet, men arbetsmiljölagstiftningen ser stora rovdjur som en risk för arbetsskada. Vallare behöver utbildning i skydd mot rovdjur. Ensamarbete bör undvikas och i varje fall ska kommunikationsmöjligheter finnas. Arbetsmiljöverket påpekar att skydds jakt kan bidra till att minska riskerna för olyckor.

Länsstyrelsen har möjlighet att vid skada eller olägenhet ge tillstånd att avliva enskilda individer av björn och lodjur som orsakar problem (honor med ungar är fridlysta). Riktad skydds jakt efter björn, varg, järv eller lo kan i princip ske efter tillstånd från Naturvårdsverket. Fåbodbrukare kan emellertid sakna jakt rätt. Brukarna är sällan jägare och kan inte avliva ett stort rovdjur. Det kan inte förutsättas att fåbodbrukare

med hjälp av vapen, på egen hand ska behöva lösa de problem rovdjur orsakar i arbetsmiljön.

Splittrat ansvar, dålig kunskap

Fåbodbrukare har ansvaret för sina djurs välbefinnande. Om betesdjur skräms på flykt av rovdjur kan det bedömas som bristande tillsyn. Sådant ska kommunerna anmärka på. De har författningsenligt inget att göra med rovdjursstörningar, och därför ska det inte vägas in i bedömningar. Ansvaret läggs på brukaren, något som gör att man som djurhållare drar sig för att tala om att djur har flytt. Situationen är orimlig och främjar inte djurskyddet. Reglerna behöver ses över.

Man måste kunna hävda att det är en förebyggande åtgärd att fanga in tamdjur innan de rivs av rovdjur och att viltskadeanslaget ska kunna användas för att bekosta insatser när det är sannolikt att rovdjur kan vara eller bli inblandade. Rovdjur får inte lära sig att betrakta tamdjur som bytesdjur.

Ibland har myndigheterna dålig kunskap om sina egna befogenheter och andras ansvarsområden. Åtling för stora rovdjur är ett sådant exempel. En myndighet får inte heller, vilket har förekommit, kräva att miljöstöd för ett ändamål, t.ex. fåbodbete, ska bekosta förebyggande av rovdjurskadorna. För detta ska de allmänna medlen användas som är anvisade för ändamålet, även om anslaget är begränsat. Inte heller kan en myndighet kräva att en näringsidkare ska minska omfattningen av en etablerad verksamhet för att denne ska få mer tid att hantera rovdjursproblemet.

Till fåbodbrukets traditionella livsstil hör också att kunna arbeta utan elektricitet, vatten från kommunal ledning eller borrard brunn. Det extensiva bruket med lägre energiinsatser än uttag är betydelsefullt att kunna studera bland annat utifrån hållbarhets synpunkt. Det är bland annat detta som bidrar till bevarandebidraget.

Flera av varandra oberoende myndigheter med specifika ansvarsområden påverkar traditionell fåboddrift negativt. Myndigheterna har även olika förhållanden och förhållningssätt till lokal och traditionell

produktion. Regelverket för fåbodbrukaren är omfattande och komplicerat och inte avsett för fåbodproduktion. Ett exempel är EU-rådets direktiv 98/83/EG om vatten. Myndigheternas visar ringa kunskap om fåbodbrukets förutsättningar genom att föreslå ett avskaffande av ägofredslagen 1933:269 bara för att den är gammal.

Hänsyn till kulturmiljöer, och även fysiska skillnader i storlekarna mellan moderna djur och gamla raser, kan ge skäl till dispenser för krav på djurutrymmen etc. Även vissa generella djurskydds krav kan behöva modifieras av samma anledning. För beräkning av foderstater och bedömning av hull och konstitution i övrigt behöver de gamla lantrasernas status och förutsättningar beaktas.

Förnuft och samarbete

Det är viktigt att en av samhället prioriterad verksamhet inte hindras av okänsligt generaliserande regler. För att bevara fåbodbrukarnas seder, bruk, idéer och annan kunskap samt skapa ett gott klimat mellan fåbodbrukarna och berörda myndigheter är det viktigt:

att förnuft används vid tolkning av regler och föreskrifter utan att avkallas på dess syfte

att myndigheter delar ansvar och har vägledande roller för totala verksamheter samtidigt som specifika kontrollfunktioner upprätthålls

att tjänstemän har praktisk erfarenhet inom hela sitt verksamhetsområde likaväl som teoretisk kunskap.

Regeringens mål är att minska regelverkens administrativa börda för små företag och framhåller att komplicerade regler och krav innebär större belastningar på småföretagare än på större företag. En förenkling önskas så att en onödig byråkrati kan minskas. Genom SimpLex-förordningen 1998:1820 säger regeringen att "regelförenkling skall bidra till bättre tillväxt och sysselsättning".

Riokonventionen kräver att samarbete ska uppmuntras mellan statliga myndigheter och med den privata sektorn för att utveckla metoder för hållbart bruk av biologisk mångfald.

Kelvin Ekeland

Patent, genetiska resurser och traditionell kunskap

Diskussionerna i samband med mångfaldskonventionen har lett till att man har bett *the World Intellectual Property Organization* (WIPO) att utreda frågan om krav på att i patentansökningar ange geografiskt ursprung för använt biologiskt material och traditionell kunskap. Därför inrättades WIPO:s mellanstatliga kommitté för intellektuell äganderätt och genetiska resurser, traditionell kunskap och folklore.

WIPO är FN:s immaterialrättsorgan och den inrättade kommittén har därför en nyckelroll i det internationella arbetet med frågor om *immateriella rättigheter*, särskilt *patent*, i samband med bevarande och utnyttjande av genetiska resurser och traditionell kunskap samt utvecklingen av nya skyddsformer för traditionell kunskap och folklore. Liknande arbete med dessa frågor pågår också inom CBD (Konventionen om biologisk mångfald), FAO (Food and Agricultural Organization) och WTO (World Trade Organization).

Rätten till avkastningen

WIPO-kommittén behandlar de immaterialrättsliga aspekterna när det gäller bl.a. frågor om tillträde till genetiska resurser och fördelning av avkastning från användningen av sådana

resurser. Arbetet i kommittén har bland annat resulterat i en allmänt tillgänglig databas för avtalspraxis och villkor om tillträde till genetiska resurser och fördelning av avkastningen från sådana resurser. Databasen har upprättats av WIPO-sekretariatet i samarbete med CBD-sekretariatet. Ett syfte med databasen är att den skall vara ett hjälpmedel för dem som tillhandahåller genetiska resurser. Den kommer också kunna användas för det fortsatta arbetet med att ta fram rekommendationer och förebilder för immaterialrättsliga villkor i avtal om tillträde till och fördelning av avkastning från genetiska resurser.

Ursprunget till patentet

I Sverige har föreslagits att den som ansöker om patent på en uppfinning som avser eller använder biologiskt material skall vara skyldig att i ansökan ange det geografiska ursprunget för materialet (se Departementspromemorian Ds 2001:49; frågan kommer att behandlas i en proposition som är planerad att lämnas till riksdagen under hösten). Inom ramen för WIPO-kommittén har en studie om bland annat sådana ursprungsangivelser i patentansökningar just genomförts. Studien har genomförts på begäran av den senaste partskonferensen under CBD och kommer att överlämnas till nästa partskonferens (som äger rum i Kuala Lumpur i februari 2004).

WIPO-kommittén har också vidtagit en rad åtgärder för att förhindra att man får patent på redan kända uppfinningar som bygger på traditionell kunskap och således redan är kända. Åtgärderna går exempelvis ut på att utvidga databaserna som patentmyndigheterna använder för att kontrollera att en uppfinning verkligen är ny.

Skydda traditionell kunskap och folklore

I kommittén pågår också ett omfattande arbete om skydd för traditionell kunskap och folklore. Arbetet har inneburit en grundlig kartläggning av de skiftande syftena med sådant skydd och olika möjligheter att utforma skyddet. Nästa steg bör kunna bli att väga för- och nackdelar med olika alternativ med sikte på att så småningom enas om rekommendationer för lämpliga skyddsformer.

Kommittén inrättades 2001 och har hittills haft fem möten. Hur arbetet kommer att fortsätta har i skrivande stund inte slagits fast (det fortsatta mandatet för kommittén beslutas av WIPO:s generalförsamling i slutet av september 2003). Det är emellertid viktigt att kommitténs arbete fortsätter med sikte på att – koordinerat med arbete i andra fora – nå ändamålsenliga och effektiva åtgärder på internationell nivå när det gäller exempelvis frågor rörande ursprungsangivelser i patentansökningar och lämpliga skyddsformer för traditionell kunskap och folklore.

Om du vill veta mer om arbetet, så finns alla dokument på WIPO:s hemsida (www.wipo.int/globalissues). Inför femte mötet i kommittén gjordes en sammanfattning av det hittills genomförda arbetet (se dokument WIPO/GRTKF/IC/5/12) och en särskild sammanfattning när det gäller skyddsformer för traditionell kunskap (se dokument WIPO/GRTKF/IC/5/8).

*Carl Josefsson, kansliråd,
Justitiedepartementet*



Foto: Håkan Tunön

Vem har rätt att dra nytta av kulturarvet i form av folklig kunskap och olika kulturyttringar? Exempelvis dalahästen eller olika hällristningar kan ha ett betydande varumärkesvärde. Kan de och behöver de skyddas?

Traditionell kunskap: Ska den *skyddas* eller *skyddas*?

Under decennier har diskussionerna gått rörande urfolkens rättigheter, utnyttjandet av traditionell kunskap i uppfinningar och den fria marknadens rätt till kommersialisering. CBM:s SwedBio stöder bland annat arbetet för att överbrygga skillnader mellan olika synsätt. Något som har initierat en sammankomst mellan olika urfolksorganisationer som hölls i somras.

Organisationen GRAIN (Genetic Resources Action International) är ett samarbetsprogram som SwedBio gynnar. GRAIN arbetar sedan länge i ett stort antal u-länder med att på olika sätt främja traditionell kunskap om biologisk mångfald. Organisationen tog initiativ till att samla representanter från olika ursprungsbefolkningar för att diskutera behovet av skydd av traditionell kunskap inför mötet i juli i år i WIPO:s mellanstatliga kommitté för immaterialrätt, genresurser, traditionell kunskap och folklore. Detta resulterade i juli i en intressant artikel om utvecklingen rörande arbetet med att skydda traditionell kunskap inom ramen för WTO/TRIPs (Världshandelsorganisationens avtal om immaterialrätt). Artikeln som heter "The TRIPs review at a turning point?" finns att ladda ner från GRAIN:s hemsida: <http://www.grain.org/docs/trips-july-2003-en.pdf>.

Att patentera en livsstil

Enligt GRAIN skulle ett immaterialrättsligt skydd av traditionell kunskap innebära ett direkt hot mot sådan kunskap. De skriver:

"Framing people's rights to traditional knowledge as intellectual property rights is simply wrong, and entrusting their development to a body with a narrow focus on trade and intellectual property rights would be a very dangerous step to take. The privatisation and commercial appropriation of TK through

intellectual property rights is one of the major threats to TK systems, not a route to safeguarding them."

(Sv övers: "Att se människors rätt till traditionell kunskap i termer av immaterialrätt är helt enkelt fel, och att överlåta deras utveckling till ett system med ett snävt fokus på handel och immaterialrätt skulle vara ett mycket farligt steg att ta. Privatisering och kommersialisering av TK via immaterialrätt är ett av de stora hoten mot TK system, inte en väg att skydda dem.")



Skydd är inte alltid skydd

Delar av problemet ligger enligt GRAIN i ordet *skydd*, vars betydelse i immaterialrättsliga sammanhang skiljer sig från den normala användningen av ordet. Immaterialrättsligt *skydd* innebär en privat, exklusiv ekonomisk rätt att hindra andra från att använda eller reproducera en viss kunskap eller produkt. Ett immaterialrättsligt skydd bryter endast ut de bitar som kan kommersialiseras och skyddas dessa, vilket inverkar negativt på kulturen. *Skydd* av traditionell kunskap bör innebära ett skydd av hela det sociala, ekonomiska, kulturella och andliga sammanhang i vilket den traditionella kunskapen finns, så att den kan fortsätta att produceras och reproduceras.

Att de finns olika syn på termerna *skydd* och *skydd* i dessa sammanhang avspeglar världsordningen i övrigt. Sammanbrottet i diskussionerna mellan fattiga och rika länder vid det senaste WTO-mötet i Cancun visar

att världens länder står mycket långt ifrån varandra i ett antal frågor. Frågan om skydd av traditionell kunskap om biologisk mångfald är en av de frågor som sannolikt kommer att vara med på dagordningen i internationella förhandlingar under en lång tid framöver. Det finns all anledning för oss i Sverige att fortsättningsvis följa och medverka i de kommande samtalen.

SwedBio stöder u-länderna

SwedBio vid CBM lämnar stöd till och samarbetar även med andra organisationer och program som arbetar med skydd och främjande av traditionell kunskap i u-länder. Ett av dessa program är 'Community Biodiversity Development and Conservation (CBDC) Programme, som är ett internationellt samarbete mellan 14 olika organisationer i Kanada, Colombia, Peru, Chile, Brasilien, Norge, Holland, Burkina Faso, Sierra Leone, Mali, Zimbabwe, Thailand, Vietnam och Filippinerna. CBDC-programmet arbetade från början huvudsakligen med s.k. 'deltagande förädling' av grödor, men har i allt större utsträckning kommit att inse vikten av att även inkludera den traditionella kunskapen om hållbart nyttjande av biologisk mångfald som finns i de lokalsamhällen man samarbetar med. Ett exempel på CBDC-programmets arbete inom det här området är utvecklingen av en 'Dialog mellan Kunskapssystem' (på spanska 'Dialogo de Saberes'), som bas för att öka förståelsen mellan vetenskapligt baserad kunskap och lokalt baserad, traditionell kunskap.

Marie Byström, SwedBio

SwedBio

Swedish International Biodiversity Programme är ett SIDA-finansierat program vid CBM, som arbetar med frågor rörande biologisk mångfald och bistånd (se Biodiverse 2003, nr 2, s. 16-17).

Årets etnobiologisymposium Djur som ställer till med djävulskap

I mitten av juni i år samlades ett femtiotal personer på Järvsöbaden för årets etnobiologisymposium på temat "Vilda djur till förtret och fördärv: konflikternas etnobiologi".

Att människan har ett kort tålamod när det gäller djur som inkräktar på vårt livsrum är lätt att visa. Oavsett om det handlar om fårätande vargar och björnar eller kackerlackor och möss på besök i köket. Likheterna mellan rätt- och vargfällor blev för övrigt demonstrerade under symposiet av Karl Fredga respektive Rolf Kjellström. I bägge fallen har människan visat en imponerande fantasi med blandat resultat. Jan Jungerstam från Anticimex visade att även små djur orsakar mycket stora problem men att allt går att lösa med gift, vilket även har ansetts vara en verksam lösning för väsentligt större djur som vållar mindre problem, åtminstone vad gäller ekonomiskt avbräck.

Att traditionell kunskap och lokalbefolkningarna har en viktig roll i hanterandet av "problemdjur" och biodiversiteten i sin helhet betonades av Robert Andrén, Miljödepartementet. Hans Östbom berättade om sina erfarenheter rörande skärgårdsbefolk-

ningens förhållande till sälarna på såväl svenska som finska sidan av Bottenhavet. När österbottningarna vårdade gamla traditioner och längtade tillbaka till den gamla tiden med säljakt på packisen betraktades sälarna på den svenska sidan som havets ohyra, ett fiskets skadedjur. Filosofen och etologen Henrik Lerner granskade djuret i människan och strävade efter att förklara varför de konkurrerande djuren framkallar sådana aggressiva reaktioner.

Fäbodbrukarna Tomas Eriksson och Eva Lidberg skildrade dagens fäbodbruk och rovdjuren samt gamla tiders kunskap rörande hanteringen. Maria Lewin, Viltskadecentrum, fick representera myndighetssidan och således en hel del eldiga frågor från de tiotal närvarande fäbodbönderna. Ytterligare ett par föreläsningar belyste andra aspekter på problemet.

Den tredje dagen ägnades åt två olika exkursioner. En ägnades åt rovdjursproblem inom fäboddriften i Hälsingland och den andra fokuserade på sälproblemen och det småskaliga yrkesfisket i kustområdet norr om Hudiksvall.

Håkan Tunón

På exkursionen till Gran studerades sjöfågel och säl samt de nya sälsäkra laxfällorna. Dessa laxfällor är exempel på en modernisering av traditionella fiskeriskapen för att underlätta verksamheten och att möta dagens bekymmer. En kompressor på båten fyller pontonerna med luft och laxfällan kommer upp till ytan och lätt kan vittjas. De dubbla näten gör att sälen inte kommer åt fångsten.



Frukters mångfald

Att forskningsråden ger ut soffböcker låter kanske som ett snedsprång men eftersom även forskningsinformation omfattas av verksamheten så kanske det kan förlätas. Boken "Frukt från främmande länder" är en läckert framställd orgie i tillämplad botanik och en temastudie i etnobotanik. Det ekologiskt hållbara nyttjandet av biologisk mångfald är ett av de viktigaste fundamenten i modernt bevarandearbete. Författarna har här studerat botaniken, ekologin och användningen för närmare 200 olika frukter.

Många av frukterna känns igen från utlandsresor eller fruktdisken. En del av frukterna är vilda och andra domesticerade, men alla är uppskattade. En del transporteras tusentals mil från insamlingsplatsen till konsumenten på andra sidan av jordklotet. Bokens bildmaterial är varierat och fantastisk. Den är härlig och man finner sig lätt slumpvist bläddrande och läsande här och där.

Håkan Tunón

Engstrand, L. & Widén, M. 2002. Frukt från främmande länder. FORMAS, Stockholm. ISBN 91-540-5894-5.

Biodiversitet och immaterialrätt

Vare sig man gillar det eller inte så har internationaliseringen fått sådan omfattning att fattade konventioner och fördrag har blivit motsägelsefulla. Regeringar skriver på överenskommelser som motarbetar tidigare undertecknade dokument och vad det gäller immaterialrätt eller intellektuell äganderätt är situationen minst sagt konfliktfylld. I massmedia skildras konfrontationer i samband med möten med Världshandelsorganisationen (WTO). Något som visar en konflikt mellan Nord och Syd, mellan u-länder och i-länder. Martin Khor har här summerat problemen rörande immaterialrätt, biodiversitet och hållbar utveckling och detta på bara drygt hundra sidor, vilket i sig är en bedrift.

Ofta utpekas TRIPs (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) inom WTO som orsaken till mycket problem, men även före denna skyddsmeka-

nism för i-ländernas företag så fanns olika bilaterala avtal som tog till vara i-ländernas intressen. Processen kan möjligen ha påskyndats.

Boken ger en översikt till problemen med TRIPs i relation till andra överenskommelser som Mångfaldskonventionen. Eftersom traditionell kunskap och genetiskt material från u-länderna saknar ett skydd mot missbruk inom TRIPs gör det att i-länder, främst USA, kan patentera sådant och därigenom minska lokalsamhällets möjligheter till utveckling. I vissa fall kan traditionella näringar förbjudas som patentintrång. Det är ett intrikat problem men på senare tid har patent ogiltigförklarats när världsoptionen har visat att kunskapen inte är helt ny. Så det kanske finns en ljusning inom räckhåll.....

Håkan Tunón

Khor, M. 2002. Intellectual Property, Biodiversity and Sustainable Development. Zed Books, London & New York. ISBN 1-84277-235-X.

Mer än trä i skogen

Skogsproduktion likställs gärna med virkesproduktion, men skogen är mycket mer än det. Det finns en mängd olika produkter som internationellt kallas för *non-timber forest products* (NTFP:s), vilka spelar en viktig roll för folket på landet runtom i världen. En del har global betydelse medan andra enbart är av nationell, regional eller bara lokal vikt. Gummi, lönnisirap och paranötter är några kända produkter. Ofta är betydelsen av NTFP:s rejält undervärderad bland makthavarna och intresset för skogens värden handlar därför nästan uteslutande om virket. Därför är kunskapen om många av dessa produkter begränsad och det är svårt att avgöra hållbarheten i nyttjandet av resurserna.

Nu funderar man ofta i barna att NTFP:s kan vara incitament för att faktiskt bevara skogen istället för att avverka den. Icke-virkesprodukter kan rädda biodiversiteten genom att brukas hållbart. Risken för överexploatering finns emellertid alltid om intresset för produkten skulle öka. Man har därför också funderat

på att certifiera olika produkter, vilket ger ett incitament att öka kontrollen av näringen. Certifiering är endast en lösning endast för produkter ämnade för i-länderna. Där har man på ett annat sätt råd att bry sig om det ekologiskt korrekta. Boken "Tapping the Green Market" handlar just om en utvärdering av certifieringsprocessen.

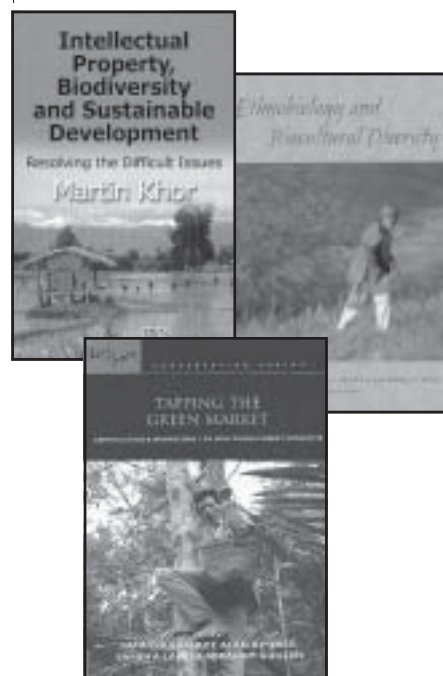
Boken består av fyra sektioner. Den första beskriver olika former av certifiering och deras historik. Andra sektionen består av beskrivningar av en mängd växter som ger NTFP:s och värderingar om de går att certifiera eller inte. Den tredje sektionen förklarar problemen med certifiering av sådana produkter, dvs ekologiska, sociala, ekonomiska och tekniska frågor. Till slut summerar redaktörerna konceptet och ger riktlinjer. Bland beskrivna produkter kan värskott av strutbräken nämnas. Det är en värprimör i delar av östra Nordamerika och man samlar årligen in runt 400 ton. De serveras oftast kokta med citron och smör. Om man plockar för många skott skadas växten så man måste visa viss hänsyn.

Biokulturell mångfald

En tegelsten på dryga sjuhundra sidor fullsmockade med resultat och diskussioner om människans beroende av djur, växter och natur. Mer än femtio etnobiologer har i denna symposiumskrift bidragit med texter om alla möjliga ämnen och ur alla möjliga vinklar. Boken innehåller många spännande studier, men är först och främst lämpad för fackmän eller möjligen folk som är roade av att se den fulla vidden av mänsklig- hetens kulturodiversitet

Håkan Tunón

Stepp, J. R., Wyndham, F. S. & Zarger, R. K. (red.) 2002. Ethnobiology and Biocultural Diversity. Proceedings of the Seventh International Congress of Ethnobiology. University of Georgia Press, Athens, Georgia.



Boken ger en tankeställare rörande mångfaldskonventionens strävan till hållbart nyttjande av biodiversiteten. Redan idag samlas svamp och bär in i svenska skogar men vad har vi mer att bevara genom att nyttja? Men det handlar inte enbart om skogsprodukter utan om att alla landskapstypers mångfald kan bevaras genom hållbart bruk.

Håkan Tunón

Shanley, P., Pierce, A. R., Laird, S. A. & Guillén, A. (red.) 2002. "Tapping the Green Market: Certification & Management of Non-Timber Forest Products", Earthscan, London. ISBN 1-85383-810-1.

Skogens dolda skördar

”Att inte se skogen för bara träd” lyder det kända talesättet och att skogen inte bara består av virke är inte heller något nytt. Virket kan vara lätt att värdera men att bedöma värdet av skogens övriga resurser är betydligt svårare.

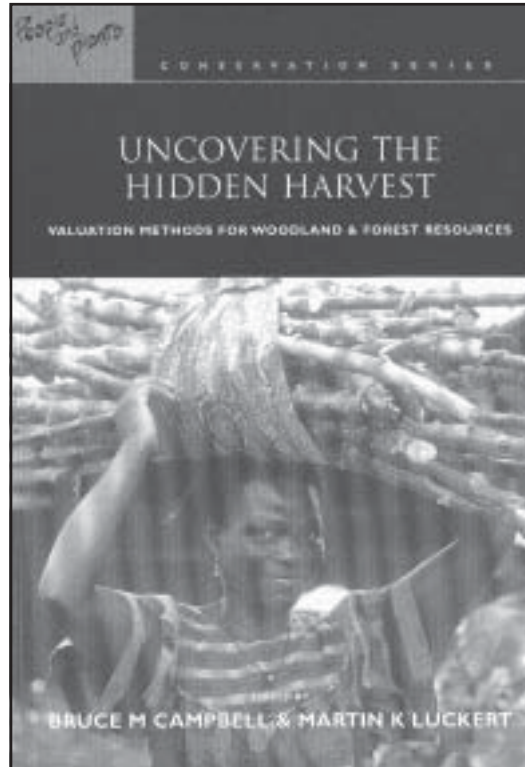
Denna läsvärda bok har två syften, dels att försöka rättvist ”värdera” skogen och dess betydelse för landsbygdsbefolkningen i tredje världen, dels att fungera som en handbok för forskare och biståndsarbetare som vill arbeta med naturresursanvändning på ett holistiskt sätt.

Värden är svåra att värdera

Skogens socio-ekonomiska värden underskattas oftast i nationella budgetar, men också inom olika biståndsprojekt. Bistånd har hittills framför allt bestått av olika former av tekniköverföring. I boken klassificeras skogens värden i direkta värden, indirekta värden, optionella värden och passiv användning. De direkta värdena består av produkter (frukter, ved m.m.), rekreation och skugga medan indirekta värden utgörs av exempelvis ekosystemtjänster. Optionella värden innebär exempelvis att bibehålla valmöjligheter genom att undvika att irreversibelt skada jorden eller vattenkällor. Den passiva användningen kan utgöras av exempelvis heliga områden. Att värdera biologiska resurser är svårt men värdering är bokens nyckelord och ämnet analyseras ur ett lokalt perspektiv av olika forskare. Man är överens om att monetära värderingar kan vara väldigt missvisande när det gäller indirekta värden. Einstein sade ”not everything that can be counted counts, and not everything that counts can be counted”.

Hållbart nyttjande?

Ett intressant exempel från boken är undersökningen om ”baobabträdet” (apbrödträd, *Adansonia digitata*) roll för lokalbefolkningen. Projektets syfte var att undersöka en dödande svampinfektion (*sooty mould*) som drabbar



många baobabträd när barken skalas av. Infekterade träd kan dö, ofta i samband med torka. Barken används bland annat för att göra mattor och andra fiberprodukter. Man studerade såväl svampens effekter på trädpopulationerna, värdet av produkterna som baobabträdets betydelse för de fattigas inkomster. Undersökningen visade att barken hade stor betydelse för fattiga människors försörjning, men också att resursen överutnyttjas vilket leder till att träden blir färre. Angreppssättet belyser på ett tydligt sätt den direkta kopplingen mellan ekologi, ekonomi och samhälle.

Tvärvetenskap nödvändigt

Ett bra forskningsprojekt bör innehålla delar av disciplinära djupstudier samt en interdisciplinär syntes. Men det är inte lätt för forskare från olika discipliner att arbeta på tvärs, man måste passa ihop och utgöra ett bra ”team” om det ska fungera. Fortfarande bedrivs forskning i såväl Sverige som Afrika som enmansprojekt, vilka sällan leder till problemlösning. Detta är egentligen ganska konstigt eftersom mycket av dagens universitetsundervis-

ning sker i form av så kallad problembaserat lärande. Om forskare ska kunna bidra till en hållbar utveckling behöver framtida projekt utformas på ett annat sätt, vilket är något som boken ger praktisk handledning i. Författarna menar att alla olika intressenters behov av skogen måste inkluderas i ett forskningsprojekt för att det på sikt ska kunna leda till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Ett aktivt deltagande av berörda intressenter i själva forskningsprocessen (s.k. *participatory action research*) är också nödvändigt. Ett stort problem är att bara ett fåtal forskningsråd finansierar

tvärvetenskaplig forskning. När det gäller u-landsinriktad forskning går dock tendensen i rätt riktning, och Sidas u-landsforskningsråd avsätter idag medel för tvärvetenskapliga projekt.

Människan och biologin

Betydelsen av att se hela problematiken är central även när en biolog studerar arter, artutbredning, förlusten av arter eller deras habitat. Om målet är att kunna *bidra till att lösa* problemen, dvs. att i framtiden både kunna bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden – måste biologisk forskning gå hand i hand med undersökningar av människans olika handlingar med hjälp av forskare från andra discipliner. Detta oavsett om man befinner sig i Afrika eller i Sverige. Tro mig – det är berikande att gå ut i landskapet i sällskap med exempelvis en ekonom, en samhällsvetare eller en arkeolog!

Karin Gerhardt, SwedBio

Cambell, B. M. & Luckner, M. K. (red.) 2002. "Uncovering the Hidden Harvest: Valuation Methods for Woodland and Forest Resources". Earthscan, London. ISBN 1-85383-809-8.

Har läsaren verkligen alltid rätt?

Naturligtvis har läsaren rätt. En tidning ska alltid skrivas för sina läsare även om redaktören väljer inriktningen på budskapet. För första gången har Biodiverse blivit granskad, betygsatt och analyserad av sina läsare. Biodiverse har givits ut sedan 1996 så nu var det på tiden med en läsarundersökning.

I vintras skickade vi ut en enkät med blandade frågor om Biodiverse. Av 4 000 prenumeranter fick 119 slumpmässigt utvalda personer tycka till om tidningen genom att svara på de utskickade frågorna. Svarsfrekvensen var på 71 %, vilket var ett mycket bra resultat. Svaren har nu sammanställts och analyserats. Resultaten var mycket positiva, men allt var inte optimalt. En del konstruktiva förslag till förbättringar kommer förhoppningsvis att hjälpa oss att framställa en bättre och roligare tidning.

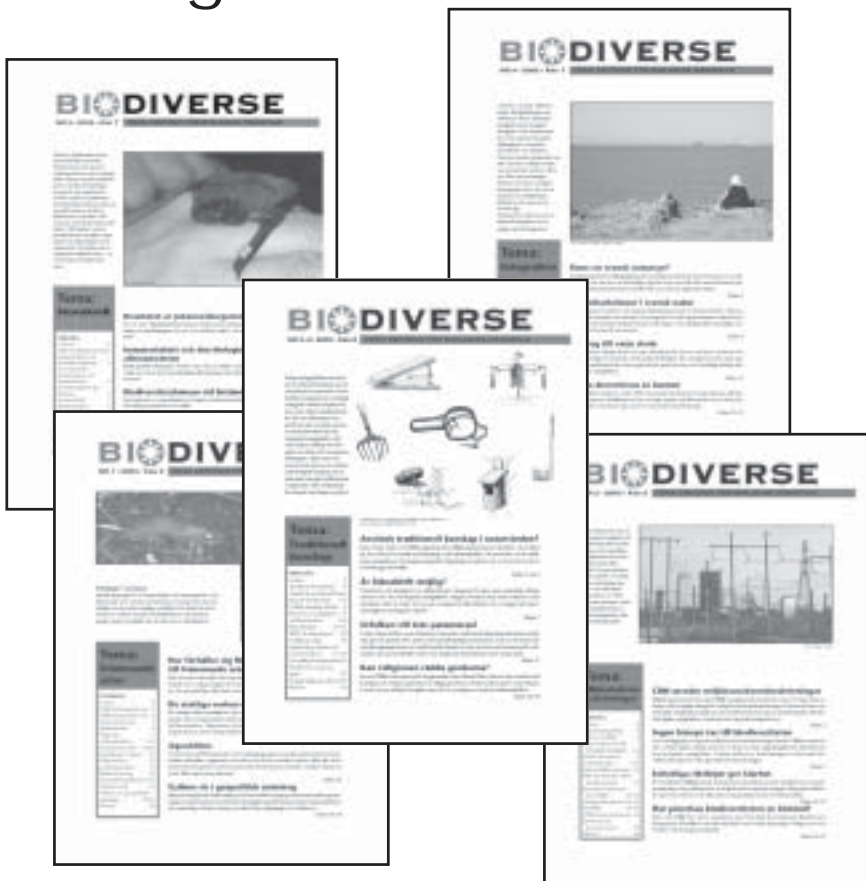
Den typiske prenumeranten

Utifrån läsarundersökningen kan man se att 70 % av läsarna är män och ofta över 50 år. Den typiske läsaren arbetar vid någon miljömyndighet, högskola eller universitet. Han arkiverar tidningen och vill sannolikt därför ha en tryckt version hellre än en webbtidning. Den kvinnliga läsaren föredrar också en tryckt tidning men är något yngre, 35-50 år.

En majoritet av prenumeranterna läser delar av eller hela tidningen och anser att deras intresse för tidningen påverkas av tidningens tema. Över 50 % av läsarna läser hela tidningen. En dominerande andel av läsarna har tidningen på sin arbetsplats där den ibland cirkuleras och stundom diskuteras. Över 80 % av läsarna säger sig ha haft direkt nytta av tidningen och då främst som källa till kunskap eller olika former av information.

Gott betyg

Deltagarna i läsarundersökningen fick betygsätta tidningen på en skala från ett till fem där varje kategori

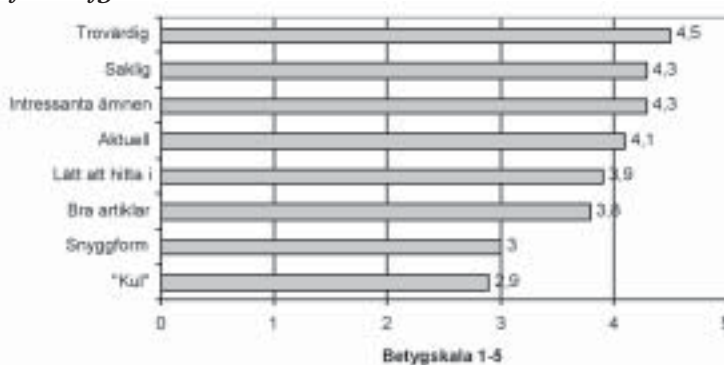


värderades var för sig (se Figur 1). Tidningen bedöms allmänt som trovärdig och innehåller intressanta, sakliga och aktuella artiklar. Läsarna anser också att både tidningen och dess artiklar är lagom långa samt att språket hålls på en lagom nivå. Däremot så uppfattas tidningen som mindre rolig och snygg. En del har också framfört önskningsrörande lite häftigare layout och gärna färgbilder. Mer än hälften av läsarna önskar dessutom mer utrymme för nyheter, debatter, analyser och reportage.

Den positiva responsen gör att Biodiverse i huvudsak kommer att fortsätta som tidigare, men samtidigt får vi sträva efter att uppfylla en del av de önskemål som har framkommit. Efter moget övervägande vill vi hellre ha innehållsrika texter än mycket bilder. Några maffiga färgbilder blir det sannolikt inte heller av ekonomiska skäl. Redaktionen anser fortfarande att det är viktigare att Biodiverse även fortsättningsvis kan vara gratis för prenumeranterna.

Line Boberg

Figur 1. Medelbetyg av de olika kategorierna. Betyget är högt, fyra kategorier är över fyra i betyg och bara en är under tre.



Traditionell kunskap, ätliga grodor och praktiskt bevarandearbete

Kan religionen vara en del av naturskyddet? Bland många ursprungsbefolkningar förekommer traditionella regler och tabun som inverkar positivt på den biologiska mångfalden. Hanteringen av ätliga grodor som en biologisk resurs i östra Nepal är ett exempel.

På restauranger runt om i världen förekommer delikatessen grodlår på menyerna och efterfrågan har dessutom ökat under senare år. I vissa delar av USA växte under slutet på 1800-talet och början på 1900-talet en grodlårindustri fram och man har beräknat att bortåt tiotusen grodor samlades in dagligen under säsongen. Idag kommer merparten av världens grodlår från Bangladesh, Malaysia, Indien och Indonesien. Under början av 1980-talet importerade bara USA nästan 4 000 ton frysta grodlår årligen. En uppskattning gör gällande att detta motsvarar bortåt 26 miljoner grodor. Merparten av dessa, 90 procent, av grodorna kom från Indien och Bangladesh, vilket har påverkat populationerna där. Nepal gränsar till dessa områden i norr och kan därför komma att spela en roll som grodleverantör till de fina restaurangerna. Globalt sett minskar dessutom förekomsten av grodor på grund av mänsklig miljöpåverkan.

En samexistens

I nepalesiska lokalsamhällen spelar de ätliga grodorna en viktig roll inom folkmedicin, kosthåll och religion. Eftersom Nepal har ett varierat landskap med olika lokala klimat finns det också många olika sorter ätliga grodor. De olika arterna av ätliga grodor (*Paha* på nepalesiska) är aktiva under olika perioder under säsongen och ursprungs- och lokalbefolkningarna har delvis anpassat sig efter de lokala grodorna. En del arter har ett stort värde som råvara till folkmedicin och som en del av såväl



Amolops formosus eller Hario paha på nepalesiska.

kulturen som religionen. Thami-folket respekterar den ätliga grodan *Mon paha* (*Paa liebigi*) och anser att sådana grodor lever osedvanligt länge och att de därför ger ett längre liv åt dem som äter dem. För ceremoniella ändamål framställs därför en soppa av grodkött. Den intas samtidigt som man framför en religiös sång och tillägnar någon person soppan. Den utpekade personen får dricka soppan och anses därmed få ett längre liv. Ätliga grodor används även av Rai-folket i ceremonier. Rai-folket är animister och använder ätliga grodor för att hedra sina förfäder, vilket även gör att man betraktar grodornas biotoper som heliga.

Till föda och medicin

Mon paha samlas in av olika ursprungsbefolkningar i Nepal både som proteinkälla och för sin folkmedicinska användning. Därför har folken en mycket ingående kunskap om grodornas beteende och de biotoper där de normalt uppträder. Man anser att mediciner framställda av grodor är mycket användbara mot en mängd olika sjukdomar och människor säljer därför torkade grodor. En enda sådan groda inbringar normalt mellan 5 och 15 kr men vissa människor kan beroende på tillgången betala upp till 25 kr för ett exemplar. Det förekommer också byteshandel och en torkad, för medicinskt bruk lämplig *Mon paha* byts mot 10–12 kg majs eller ris. *Mon paha* förekommer främst på kyliga platser med ursprunglig skog. Man anser att dessa grodor under regnperioden beger

sig upp till höglandet. Man tror att de där får i sig regnvatten som har runnit från olika medicinalväxter. Under vintersäsongen kommer de åter ner till låglandet och tar med sig dessa medicinska egenskaper. Väl nere övervintrar de i anslutning till skogsbäckar. Man anser också att grodornas övervintringsplatserna är speciellt gynnsamma och förbättrar deras medicinska egenskaper.



En läkekunnig man i färd att framställa ett traditionellt botemedel baserat på ätliga grodor.

Viktig proteinkälla

Ätliga grodor är mycket populära bland ursprungsbefolkningen i Nepal och särskilt som proteinkälla för fattiga människor på landsbygden. Där är det svårt för fattiga att få tillgång till animaliskt protein på grund av priset. För fattiga familjer



Nyfångad ätlig groda Pahenle paha (*Chaparana sikkimensis*). Den används av Kirat Rai-folket vid religiösa ceremonier.

är därför grodor enda möjligheten till animaliskt protein. Men man ser också att grodkött är fettfritt, har god smak och dessutom är nyttigt för hälsan.

Även yngel av ätliga grodor är uppskattade som föda. Bland annat tillreder man en närande soppa av grodyngel och ger till nyblivna mödrar. Det är speciellt vanligt bland kvinnor att fanga grodyngel. Men ynglen anses allmänt vara ett utmärkt tillskott till kosten under den delen av säsongen som de är tillgängliga.

Ätliga grodor och ursprungssamhällena i Nepal har ett nära förhållande och det finns stora kulturella och religiösa värden kopplade till grodorna. Det finns särskilda heliga platser, ofta med vattensystem, där man inte får ägna sig åt jakt eller fångst. Dessa traditionella regler har därför skapat en viss form av lokalt biotopskydd. På lokalsamhällensnivå strävar man att via traditionella kunskaper och värderingar försöka uppnå ett hållbart bruk av de biologiska resurserna. Men det krävs mer ingående biologiska studier av hur detta genomförs och vilket det faktiska resultatet blir.

Hot mot grodpopulationer

För närvarande finns det inga företag i Nepal som samlar in och exporterar grodlar, men det förekommer en viss fångst av grodor för försäljning till universiteten. Detta är ett uttag som är i största laget och tillsammans med viss illegal handel utgör det ett potentiellt hot mot grodorna. Det finns inte heller någon fungerande lagstiftning eller naturvårdsutbildning som kan förebygga ett överutnyttjande av resurserna utöver den traditionella kunskapen bland ursprungssamhällena. Dessa byar har emellertid inte något eller mycket ringa inflytande på beslutsprocesserna. Dessutom har man precis som på andra håll i världen problem med förlust av traditionell kunskap. Den yngre generationen tar ofta avstånd från traditionella sedvänjor, vilket på sikt kan leda till ett livssätt som inte längre är lika nära naturen.

Detta arbete har gjorts inom ramen för CBM:s internationella



En nepalesisk kvinna som fångar yngel i ett vattendrag. Grodynglen kan sedan antingen stekas eller användas till soppa.

Nedan. Nyfångade grodyngel (Chepha på nepalesiska).

magisterprogram i biologisk mångfald och avsikten har varit att visa att traditionell kunskap och religiösa värderingar har stor betydelse för bevarandet av ätliga grodor i de östra delarna av Nepal.

Text & foto: Kamal Rai

CBM:s internationella magisterprogram i biologisk mångfald är ett 2-årigt utbildningsprogram som nu genomförs för tredje gången. Kursen avslutas med ett 1-årigt examensarbete i hemlandet och under hösten 2003 kommer kursens elva studenter att redovisa sina arbeten i Uppsala. Merparten av dessa handlar om hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

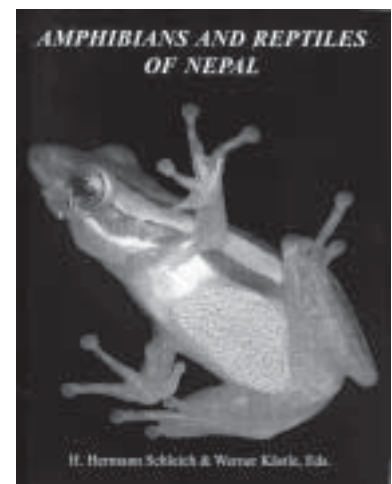
Översatt från engelska av Håkan Tunón

Nepals grodor & reptiler

Arbete med traditionell kunskap kopplad till nyttjandet av biologiska resurser kräver att man har både god insikt rörande etnologisk metodik och ett kunnande rörande artkunskap och ekologi. För ett arbete som det som Kamal Rai har gjort krävs bra facklitteratur. Nepal har mer än femtio olika arter av groddjur och att skilja dem åt kräver tillgång till tillförlitliga bestämningsnycklar.

Boken "Amphibians and reptiles of Nepal" är en oerhört mäktig och detaljrik skapelse. Boken innehåller bestämningsnycklar för de olika ordningarna och dessutom finns nycklar för larvstadierna. Varje art har sedan fått ett par sidor med beskrivningar av kännetecknen, ekologi, reproduktionsbeteenden och oerhört detaljerade utbredningskartor. Boken har över 2 000 marginalteckningar och ett färgfotografiavsnitt med nästan 400 bilder. Omfattningen gör att tankarna vandrar till de gamla klassiska tyska livsverken inom naturvetenskap och medicin, där fullständighet är ett kännetecken.

Boken behandlar också på samma sätt Nepals 123 olika reptilarter. Om man ska försöka hitta brister så är en uppenbar sådan avsaknaden av närmare beskrivningar av groddjurens traditionella betydelse för männis-



kan. Kapitlet om den kulturella kopplingen innehåller främst beskrivningar av behandlingen av ormbett, ätandet av sköldpaddor och försäljningen av deras skal. Vad gäller grodorna inskränks informationen till kommentaren "many species of ranid and tree frogs (especially *Paa* species) are eaten as a medicine or as a supplementary food throughout the country". På det hela taget är det en mycket imponerande bok. Jag ifrågasätter lämpligheten som fältlitteratur. Den väger drygt 2 kg.

Håkan Tunón

Schleich, H. H. & Kastle, W. (red) 2002. "Amphibians and reptiles of Nepal". Koeltz Scientific Books, Koenigstein. ISBN 3-904144-79-0.

DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Kurs: Landskapshistoria och naturvård

Kännedom om landskapshistoria är en nyckel till förståelsen av dagens landskap och dess biodiversitet. All naturvård måste grunda sig på kunskap om den historiska utvecklingen och de människor som brukat landskapet.

Nu ges en doktorandkurs som ger en bild av denna historia, om skillnader och likheter mellan norra och södra Sverige, men även de olika regionerna i Europa, samt om de metoder som står till buds i forskningen. Kursen tar ett samlat grepp över hela landskapet – barrskogar, lövskogar, gräsmarker och våtmarker. Föreläsare är Urban Emanuelsson (CBM), Geoffrey Lemdahl (Högskolan i Kalmar), Marie Emanuelsson (Naturvårdsverket), Björn Cederberg (Art-databanken) m.fl. Kursen följs upp med en excursion i augusti 2004.

Kursen hålls i Uppsala 24–28/11 och 17/12 inom CBM:s forskarskola "Bevarande och uthålligt nyttjande av biologisk mångfald i ett samhällsperspektiv", men riktar sig till alla med intresse för tillämpad naturvård. Information om kursen och intresseanmälan (j-o.hellidin@nvb.slu.se, tel. 0581-69 73 08).



Foto: Börge Pettersson

Demonstration av en pedagogisk trädgårdsvariant av växelbruk. En cirkulär bädd där tårtbitarna utgör ärtor, vete, vallväxter, havre och potatis, vilka cirkulerar från säsong till säsong.

Invigning av kunskapsträdgård

Den 10 september invigdes Ultuna Kunskapsträdgård i Uppsala. Det är en trädgård som inte enbart är till för att låta ögat njuta av blomsterprakten utan man ska även insupa kunskap. Precis som alla andra trädgårdar är den inte statisk utan är tänkt att förändras med tidens gång. Nu finns odlingstips rörande jordförbättringsmedel, idéer för skolträdgårdar, inblickar i växtförädling och insatser för den vilda biologiska mångfalden samt ett stort sortiment sommarblommor. Ultuna kunskapsträdgård är ett samarbete som visar

arbetet på många olika institutioner inom SLU och CBM har i trädgården representerats av Börge Pettersson. Trädgårdsinslag för mångfalden inbegriper för närvarande bland annat diverse boplatser för vilda bin och andra steklar, holkar för fåglar och fladdermöss och olika nektarfyllda blommor. Ytterligare detaljer kommer att tillföras allt efter som.

Håkan Tunón

Redaktion

Håkan Tunón, CBM
Telefon 018 - 67 25 91 **Telefax** 018 - 67 35 37

E-post
Hakan.Tunon@cbm.slu.se

Ansvarig utgivare
Urban Emanuelsson, CBM
CBM:s hemsida: www.cbm.slu.se

Tryck:
Reklam & Katalogtryck AB.4500 ex.
ISSN 1401-5064 © Biodiverse
Respektive författare står för innehållet i sina artiklar.

Prenumerationer

SLU Service Publikationer,
Box 7075, 750 07 Uppsala
Fax: 018-67 35 00, tel: 018-67 11 00
E-post: publikationstjanst@service.slu.se

CBM:s personal Adress: CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala Telefax: 018 - 67 35 37

	Telefon	E-post
Malin Almstedt	018 - 67 21 35	Malin.Almstedt@cbm.slu.se
Åke Berg	018 - 67 26 24	Ake.Berg@nvb.slu.se
Maria Berlekom	018 - 67 27 68	Maria.Berlekom@cbm.slu.se
Line Boberg	018 - 67 27 07	Line.Boberg@cbm.slu.se
Marie Byström	018 - 67 25 73	Marie.Bystrom@cbm.slu.se
Torbjörn Ebenhard	018 - 67 22 68	Torbjorn.Ebenhard@cbm.slu.se
Urban Emanuelsson	018 - 67 27 30	Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se
Karin Gerhardt	018 - 67 13 44	Karin.Gerhardt@cbm.slu.se
Mats Höggren	018 - 67 13 93	Mats.Hoggren@cbm.slu.se
Eva Jansson	040 - 41 52 15	Eva.Jansson@cbm.slu.se
Sonja Jansson	018 - 67 22 63	Sonja.Jansson@nvb.slu.se
Johnny de Jong	018 - 67 10 71	Johnny.de.Jong@cbm.slu.se
Tommy Lennartsson	018 - 67 24 36	Tommy.Lennartsson@nvb.slu.se
Hillevi Saloniemi	018 - 67 22 60	Hillevi.Saloniemi@nvb.slu.se
Börge Pettersson	018 - 67 27 44	Borge.Pettersson@cbm.slu.se
Carl-Gustaf Thornström	018 - 67 27 17	Carl-Gustaf.Thornstrom@cbm.slu.se
Håkan Tunón	018 - 67 25 91	Hakan.Tunon@cbm.slu.se
Gertrud Vallgård	018 - 67 22 64	Gertrud.Vallgarda@cbm.slu.se
Jens Weibull	040 - 41 55 31	Jens.Weibull@cbm.slu.se