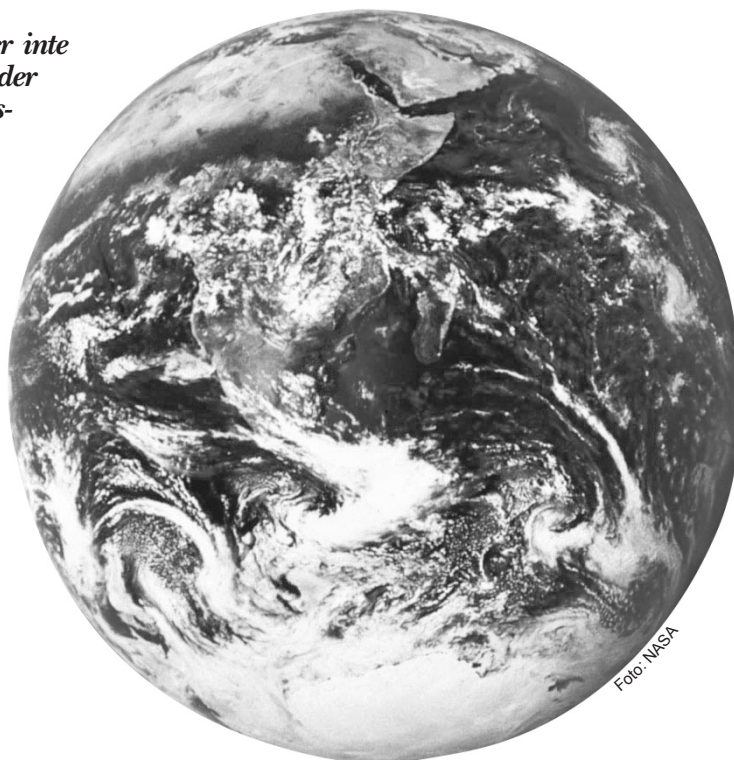


BIO DIVERSE

NR 1 • 2005 • ÅRG 10

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

För den biologiska mångfalden gäller inte politiska gränssdragningar mellan länder och unioner. Arternas utbredningsområden går längre tillbaka i tiden än någon existerande stat. Det är därför uppenbart att naturvårdsarbetet i första hand måste ta sitt avstamp i den biologiska verkligheten och därefter anpassa den politiska kartan efter förutsättningarna. Frågan är inte om, utan hur vi ska koordinera bevarandeåtgärderna på internationell nivå för att skapa ett långsiktigt hållbart livsrum för världens biologiska mångfald.



Tema: Internationellt

INNEHÅLL

Ledare	2
Rapport från världslivsmedelsdagen	3
Biologisk mångfald i utvecklingssamarbete	4–5
Internationellt naturområdesskydd	6
Lokal förvaltning	7
Taxonomi till tusen	8–9
CBM:s magisterprogram	12–15
Har vetenskapen privatiserats?	16
ABS-handboken	17
Enkät om högskolornas IP-kunskap	18
Tillträde till biologiskt material	19
Diverse	20

Biologisk mångfald central i utvecklingssamarbete

Genom programmet SwedBio har CBM en aktiv del i internationellt utvecklingssamarbete. Biologisk mångfald är i hög grad kopplat till människors förutsättningar för att överleva och är ett viktigt verktyg för att bekämpa fattigdom.

Sidan 4–5

Naturskyddet tar nya vägar

Konflikten mellan lokala invånare och naturområdesskydd är djupare än vad många anar. På sina håll är den rentav blodig och leder till social misär. Nu börjar nya idéer få fäste som ser till urbefolkningars rättigheter och tar med lokala invånare i naturskyddsprocessen.

Sidan 6–7

CBM:s magistrar blir fullfjädrade naturvårdare

I höst arrangeras det fjärde magisterprogrammet i ordningen vid Centrum för biologisk mångfald. Studierektor Malin Almstedt ger en inblick i utbildningen och tre före detta studenter berättar om vad som hände efter examen.

Sidan 12–15

– Får jag plocka blommor utomlands?

Idag är genetiska resurser varje stats suveräna egendom. Det finns med andra ord ingen "internationell allemansrätt" längre. Detta får stora konsekvenser inte minst för biologer som forskar på exotiska växter och djur.

Sidan 16–19

Biologisk mångfald en global fråga

Växthuseffekten verkar inte längre bara vara en teoretisk konstruktion, även om klimatforskarna ofta framhåller att de senaste årens allt högre temperaturer ligger inom ramen för vad som kan vara en naturlig variation. Dagens klimatmodeller pekar dock mycket klart på att vi är på väg att värma upp jorden med hjälp av utsläpp av växthusgaser – inte minst koldioxid.

Det är naturligtvis angeläget att göra kraftiga ansträngningar för att minska växthusgasutsläppen. Huvuddelen av världssamfundet utom USA har kommit att sätta klimatfrågan högt på miljöagendan. Det är bra och nödvändigt. Tyvärr verkar det ibland som om världens miljöministrar bara kan betrakta en miljöfråga i sänder som mycket angelägen. Därmed har frågan om bevarande och långsiktigt hållbart nyttjande av biologisk mångfald kommit att bli något mindre aktuell idag än för 5–10 år sedan. Detta

trots att IUCN nyligen i en stor studie visat att vi aldrig förr har förlorat så många arter, biotoper och gener per tidsenhet som vi gör idag.

Det har alltså inte blivit mindre angeläget att arbeta med biologisk mångfald idag, tvärtom borde ansträngningarna öka. Speciellt alarmrande är situationen på många håll i tredje världen. Ett av skälen till att situationen fortfarande är så dyster har att göra med att frågan är mycket mångfacetterad. Det finns väldigt många sätt att förlora biologisk mångfald på. Frågan kan alltså inte angripas med EN jätteansträngning. Mängder med faktorer spelar in och är på en rad sätt kopplade till samhällsutvecklingen – på gott och ont.

Frågan om biologisk mångfald har också en tydlig koppling till koldioxidhalten i atmosfären. De stora skogsförluster som sker i tredje världen är negativa för både klimatutveckling och bevarandet av biologisk mångfald. Det finns alltså

stor anledning att på internationell nivå bättre koppla samman dessa två stora miljöfrågor.

Fattigdomen i världen är också något som orsakar förluster av biologisk mångfald – samtidigt som förlust av biologisk mångfald också orsakar fattigdom, ofta i stor skala. Sambanden mellan fattigdom och dåligt hanterad biologisk mångfald är också den en mycket komplex fråga. Att dessa tre stora frågor – klimat, biologisk mångfald och fattigdom – hålls samman så dåligt i miljöarbetet kan bero på att forskare, NGOs och politiker som sysslar med dessa frågor ofta har bara ett fokus i taget. Det behövs en mer sammanhållen syn både här hemma i Sverige och på den internationella arenan.

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



Centrum för biologisk mångfald

Styrelse

Jan Ekman (ordförande), Uppsala universitet, Inst. för evolutionsbiologi, populationsbiologi

Johan Bodegård, Naturvårdsverket, Stockholm

Kjell Danell, SLU, Inst. för skoglig zoöekologi, Umeå

Erik Fahlbeck, SLU, Inst. för ekonomi, Uppsala

Bo Malmberg, Uppsala universitet, Kulturgeografiska institutionen

Honor Prentice, Lunds universitet, Inst. för systematisk botanik

Brita Svensson, Uppsala universitet, Inst. för evolutionsbiologi, växteteknologi

Bo Fernholm, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm

Marie-José Gaillard-Lemdahl, Växjö universitet, Inst. för biovetenskaper och processteknik

Martin Lascoux, Uppsala universitet, Inst. för evolutionsbiologi, Naturvårdsbiologi och genetik

Arnulf Merker, SLU, Inst. för växtvetenskap, Alnarp

Thomas Nybrant, SLU, Inst. för biometri och teknik, Uppsala

Bengt Oxelman, Uppsala universitet, Inst. för evolutionsbiologi, systematisk botanik



UPPSALA
UNIVERSITET

Makten över maten – vem bestämmer?

Naturvårdsbiologer påstås vara naiva och de som vill sätta människan före naturen anses tänka kortsiktigt och ohållbart. Det är några av de synpunkter som kom fram vid ett internationellt seminarium under Världslivsmedelsdagen.

Temat var hur livsmedelsproduktion ska kunna ske i samklang med bevarandet av biologisk mångfald. Föreläsarna kom från olika organisationer och från skilda delar av världen och belyste balansen mellan tryggad livsmedelsförsörjning och biologisk mångfald utifrån flera olika perspektiv. CBM:s Urban Emanuelsson inledde med att poängtera att de som jobbar med naturvård och biologisk mångfald och de som jobbar med fattigdomsbekämpning och frågor om svält sällan möts. Detta är ett problem eftersom frågorna självklart hänger ihop.

Vill prioritera människan

Ofta markeras det att man i debatten om svält och fattigdom måste offra naturen till viss del för att kunna minska svälten. Naturvårdsbiologer påstås vara naiva och prioritera miljön framför människors överlevnad, medan de som vill sätta människan före naturen av naturvårdsbiologer anses tänka kortsiktigt och ohållbart. Göran Djurfeldt, Lunds universitet, menade att biodiversiteten inte nödvändigtvis måste ge vika för livsmedelsförsörjningen, men han framhöll att vi i så fall måste priori-

tera människan. Djurfeldt framhöll att vi måste sluta glorifiera traditionella jordbruksmetoder. Teknikutvecklingen inom jordbruket som nått resten av världen måste också nå Afrikas befolkning. En liten mängd konstgödsel, långt under de nivåer vi använder här, skulle kunna förbättra Afrikas jordbruk dramatiskt.

I motsats till Göran Djurfeldt framhöll Hans Herren från International Centre of Insect Physiology and Ecology (ICIPE) att man mycket väl kan klara av att avsevärt öka livsmedelsproduktionen med ekologiska odlingsmetoder.

Möjligheter med genteknik

FAO:s James Dargie bemötte den kritik som FAO-rapporten "The State of Food and Agriculture 2003–2004 Agricultural Biotechnology Meeting the needs of the poor?" har väckt. I rapporten framhålls bland annat att det inte finns bekräftat att dagens genmodifierade grödor har orsakat några hälso- eller miljöskador, men att däremot vissa sociala och miljömässiga fördelar har påvisats. Han påpekade att frånvaron av negativa effekter inte betyder att de inte kan uppstå. Kritiken från miljöorganisationer har riktat sig mot vad man anser vara en onyanserat positiv syn på bioteknologins möjlighet att minska fattigdom. Dargie menade att FAO inte förordar genteknik utan snarare vill att alla ska ha lika tillgång till möjligheten och rätt att själva få fatta beslut i frågor rörande genmodifierade grödor eller inte.

Nord-Syd-motsättning

Journalisten Devinder Sharma från Indien framhöll att Nord och bolagen först stal genetiska resurser i Syd för att tjäna pengar på dem, och nu dessutom vill kartlägga och få del av all "traditionell kunskap" för att snabbare exploatera genmaterialet. Sharma tryckte på att den ojämna maktbalansen i världen är ett nyckelproblem att lösa i vägen mot en rättvisare värld med mat åt alla.

Lennart Salomonsson från SLU spann vidare på maktfördelning och orättvisa handelsvillkor, men från ett nytt perspektiv. Det går inte att få rättvis handel så länge vi värderar detta i pengar, då penningvärdet är oerhört mycket lägre i fattiga länder i Syd än hos oss, menade Salomonsson. Han efterfrågade snarare ett energiavtryck, "emergi", där varor och tjänster tilldelas värden i förhållande till deras andel av jordens totala energiomsättning. Med det systemet värderas både ekosystemtjänster och mänskliga tjänster, och samma arbete får samma emergikvot oavsett om den utförs i ett fattigt eller rikt land. Om en global handel ska kunna hjälpa de fattiga länderna och vara socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar så måste villkoren för handeln ändras, menade Salomonsson.

Enighet i debatten

Under paneldebatten var deltagarna överens om att mer jordbruksforskning behövs och att mer pengar bör avsättas av allmänna medel. Man var också enig om att teknisk utveckling behövs, men åsikterna gick isär om var fokus på forskningen och den tekniska utvecklingen skulle ligga.

Panelen var även överens om att Afrikas största problem är bristen på demokrati och inte otillräckligt med mat. Vems felet var eller hur Afrikas problem ska lösas kunde man däremot inte enas om. Göran Djurfeldt och James Dargie menade att Afrika måste lösa sina egna problem, medan Devinder Sharma vidhöll att det var en global fråga om ojämna makt- och resursfördelning och inte något som Afrika självt kunde ta ansvar för.

Övriga talare under dagen var Maria Berlekom (SwedBio), Sarala Gopalan från den indiska jordbrukskarorganisationen IFAP, Caroline Trapp (LRF), August Temu (International Center for Research in Agroforestry, ICRAF) och Klaus Pontvik från Ecocaféet i Uppsala.

Klara Jacobson, SwedBio

Världslivsmedelsdagen är en årlig aktivitet i FAO:s (FN:s fackorgan för jordbruk, skogsbruk och fiske) regi. Seminarier arrangerades denna gång av **Swedish International Biodiversity Programme** (SwedBio vid CBM) **Centrum för miljö- och utvecklingsstudier** (Cemus) **Kollegiet för utvecklingsstudier** vid Uppsala universitet **SLU Omvärld**

Biologisk mångfald i svenskt utvecklingssamarbete

En vanlig missuppfattning är att biologisk mångfald inte har med fattigdomsbekämpning och svält att göra. Men biologisk mångfald är centralt för fattigas försörjning och överlevnad. Centrum för biologisk mångfald är genom programmet SwedBio involverat i internationellt utvecklingssamarbete.

Sidas övergripande målsättning är fattigdomsbekämpning. Inriktningen för svenskt utvecklingssamarbete definieras av sveriges politik för global utveckling (PGU, se faktaruta 1), som togs av riksdagen 2003. Två perspektiv genomsyrar PGU: rättighetsperspektivet och de fattigas perspektiv. Dessa styr därmed även Sidas arbete med biologisk mångfald.

Internationella åtaganden som konventionen om biologisk mångfald och 2010-målet från World Summit on Sustainable Development (WSSD) i Johannesburg 2002, är också viktiga för hur man prioriterar att arbeta med biologisk mångfald.

Prioriterade arbetsfält

I linje med dessa styrdokument prioriteras följande frågor i Sidas biodiversitetsarbete:

Vad är PGU?

Sveriges politik för global utveckling (PGU) har som övergripande mål att bidra till en rättvis och hållbar global utveckling. PGU är en del av Sveriges arbete för att uppnå FN:s så kallade millenniemål att halvera fattigdomen till år 2015. Politiken ska präglas av respekt för de mänskliga rättigheterna, demokrati och god samhällsstyrning, jämställdhet mellan kvinnor och män, hållbart nyttjande av naturresurserna och omsorg om miljön, ekonomisk tillväxt samt social utveckling och trygghet. Politiken ska också inriktas på konflikthantering och globala gemensamma nyttigheter. Det Sverige säger och gör inom de olika politiska områden som berör global utveckling (handel, jordbruk, miljö, säkerhet och migration, och utvecklingssamarbetet) måste också sträva åt samma håll, till exempel.

Faktaruta 1

- Hållbart nyttjande av genetiska resurser, arter och ekosystem. Hållbart nyttjande och bevarande är två sidor av samma mynt. Fungande ekosystem är viktiga både för att tillhandahålla produkter som mediciner, mat eller brännved och ekosystemtjänster, till exempel rent vatten, eller för att buffra mot katastrofer som översvämningar, torka och flodvågor.
- Tillträde till och rättvis fördelning av nytta och vinster av den biologiska mångfalden.
- Lokal- och urbefolkningars kunskaper, roller och rättigheter.

Vad gör man då?

1) Integration

Den viktigaste utgångspunkten är att integrera biodiversitetsfrågor i pågående program och projekt. I detta arbete har man flera verktyg:

- Miljökonsekvensbedömningar där negativa (och positiva) effekter värderas.
- Intergering i landstrategier – Sidas viktigaste instrument för att prioritera samarbete med och stöd till ett land.
- Integrering i andra policies och strategier (till exempel för handel, energi, marina frågor, utbildning).
- Information på Sida. Som hjälp i detta arbete har man i samarbete med CBM startat en särskild helpdesk: SwedBio – the Swedish International Biodiversity Programme (se faktaruta 2).

2) Internationellt samarbete

Att delta i internationella processer och internationell dialog är viktigt för att följa policy-utvecklingen, men också för att vara med och påverka.

Faktaruta 2

Vad gör SwedBio?

SwedBio är ett Sida-finansierat program vid CBM som startade i början av 2003. Målsättningen är att bidra till att det svenska utvecklingssamarbetet mer samlat och strategiskt arbetar med biologisk mångfald. SwedBio jobbar därför med att:

- Stödja integreringsarbetet på Sida och fungera som en expertresurs
- Direkt samarbeta med och stödja projekt och aktiviteter i tredje världen
- Delta i den internationella policy- och metodutvecklingen
- Samverka med andra svenska aktörer (forskningsinstitutioner, myndigheter, regeringskansliet, enskilda organisationer, konsultföretag) för att stärka kunskap och kapacitet i Sverige om kopplingar mellan biologisk mångfald och fattigdomsbekämpning.

Detta inkluderar bland annat konventionen om biologisk mångfald, FAO:s växtgenetiska fördrag och den internationella jordbruksforskningsgruppen CGIAR, men det handlar också om att föra in kopplingar till biologisk mångfald i nationella fattigdomsstrategier i utvecklingsländer

3) Stöd till projekt

Finansiellt stöd till projekt med tydliga biodiversitetsmålsättningar är också en viktig del i arbetet. Under 2003 utgick grovt räknat 400 miljoner kronor i finansiellt stöd till projekt/program som tydligt har arbete med biologisk mångfald som målsättning eller viktig komponent (se faktaruta 3). Viktiga delar är att stödja policy- och metodutveckling samt stöd till enskilda organisationer.

Maria Berlekom, SwedBio



Så arbetar svenskt bistånd med biologisk mångfald. Några exempel på stöd och insatser

1. Sidans forskningsavdelning **SAREC** stöder bland annat:

- a) Svensk forskning. Sedan 2004 finns ett särskilt invitationsområde för forskning om biologisk mångfald & fattigdomsbekämpning som svenska forskare kan söka.
- b) Forskning i Syd. SAREC stöder flera insatser med tydlig koppling till biologisk mångfald, till exempel rörande marina frågor & kustzonsutveckling, hållbart skogsbruk, bioteknik och stöd till det internationella jordbruksforskningssystemet CGIAR.

2. Stöd från **globala miljöanslaget** till metod- och policyutveckling och deltagande i internationella möten:

- a) Större enskilda organisationer och fristående forskningsinstitut som arbetar med biologisk mångfald, till exempel IUCN och WWF.
- b) SwedBio – som i sin tur stöder metod- och policyutveckling genom ett flertal regionala enskilda organisationer och nätverk. SwedBio stöder också aktivt deltagande från enskilda organisationer och urfolksrepresentanter vid viktiga internationella möten.

3. Stöd från **regionala anslag** till:

- a) Regionala genbanker i södra och östra Afrika och på Balkan.
- b) Flera regionala marina program med starka kopplingar till biologisk mångfald.

4. Stöd från **bilaterala anslag** till:

- a) Olika program som rör naturresurser och landsbygdsutveckling där biologisk mångfald kan vara en komponent, till exempel fröförsörjning inom jordbruksprogrammet i Zambia och lokal uthållig skogsförvaltning inom landsbygdsprogrammet i Tanzania.
- b) Uppbyggnad av miljömyndigheter där kapacitetsuppbyggnad för att genomföra miljökonventioner kan vara en viktig del.

5. Stöd från **SEKA** (Avdelningen för samverkan med enskilda organisationer, humanitärt bistånd & konflikthantering) till svenska enskilda organisationer som arbetar med utvecklingssamarbete, till exempel Naturskyddsföreningen.

6. Stöd från **INEC** (Avdelningen för infrastruktur och ekonomiskt samarbete) till:

- a) Internationella kurser i Sverige via svenska institutioner, till exempel en tvåveckorskurs i genetiska resurser och immaterialrätt som drivs av CBM och Svalöf-Weibull.
- b) Olika projekt som rör handel, immaterialrätt & biologisk mångfald.



Foto: Urban Emanuelsson

Biologisk mångfald är en livsuppehållande resurs och en förutsättning för hållbar utveckling. Att ha tillgång till och kunna nyttja den biologiska mångfalden är centralt för världens fattiga. Därför är biologisk mångfald också ett prioriterat område för svenskt utvecklingssamarbete.

Ett paradigmskifte för internationellt områdesskydd

Idag finns omkring 100 000 skyddade naturområden världen över som tillsammans täcker 12 % av landytan. Urbefolkningarnas relation till dessa områden är en historia av socialt ut-
anförskap och marginalisering sedan de skuffats bort från sitt land i naturskyddets och mångfaldens namn. Medvetenheten om urbefolkningars rättigheter börjar långsamt vakna till liv. Ändå görs allvarliga övertramp än idag när områden skyddas.

De första nationalparkerna såg dagens ljus i USA. Syftet med parkerna var att bevara landet för framtida generationer genom att förhindra bosättningar. Den omedelbara konsekvensen blev att indianerna kastades ut, vilket ledde till häftiga sociala motsättningar. När Yosemiteparken skapades i Kalifornien 1864, utbröt ett blodigt krig med Miwokindianerna som jagades från sina bosättningar ända fram till 1969. En liknande utveckling följde grundandet av Yellowstone 1900.

Även i modern tid finns ett otal härresande exempel på hur människor behandlats illa i samband med att områden skyddas. Faktum är att urbefolkningars rättigheter i allmänhet var av ringa betydelse för statsmakter fram till 1970-talet. Från Kongo berättar en Twa-invånare om avhyssningen från Kahzugi-Biegaparken 1960: "...det var tidigt på morgonen. Jag hörde människor runt mitt hus. Genom dörröppningen såg jag uniformklädda män med eldvapen. En av dem forcerade dörren och skrek att vi måste försvinna, för parken var inte vårt land. Jag förstod först inte vad han menade eftersom alla mina förfäder har levat på de här markerna. De var så våldsamma att jag lämnade området med mina barn".

Motverkar syftet

Det är svårt att med säkerhet säga hur många människor som har fått lämna sina områden för att ge plats åt reservat. Enligt en uppskattning har 600 000 människor blivit förflyttade enbart i Indien. Men även om exakta

siffror saknas, står de lokala konsekvenserna helt klara och väl dokumenterade. Fattigdom, kulturellt förfall och kriminalitet är bara några exempel.

Det är ironiskt i sammanhanget att ett reservat i själva verket kan skada just de värden som det ursprungligen inrättades för att skydda. Det visar sig nämligen att när urbefolkningens traditionella rättigheter tas bort, försvinner också den väktarroll de haft och deras vilja att långsiktigt värna om området.

Internationella fördrag

Sedan Kinshasaresolutionen 1975 om urbefolkningars rätt har flera internationella kongresser och fördrag uppmärksammat urbefolkningarnas situation när områden skyddas. 1996 antog WWF ett antal principer i enlighet med FN:s utkast till deklarationen om urbefolkningars rättigheter. Samma år antog World Conservation Congress sju resolutioner som befäste urbefolkningars rätt till naturresurser i deras områden och året därpå publicerade World Conservation Union ett referensverk i två volymer som konstaterade att samarbete med urbefolkningarna är ett villkor för effektiv och ansvarsfull naturvård.

Men det finns också hinder för att leva upp till resolutionerna. Konkurrerande intressenter, fördomar mot naturfolk, föråldrad lagstiftning och bristande kunskap om de nya principerna är några av de hinder som måste övervinnas om man ska leva upp till resolutionernas avsikter.

Nya riktlinjer

Flera exempel visar trots allt att det går att åstadkomma effektiv naturvård och samtidigt respektera urbefolkningars rättigheter. Det talas till och med om ett nytt paradigm för naturvården. Denna tanke fick nytt bränsle från en aktionsplan efter världsparkkongressen i Durban 2003, som på allvar påpekar och erkänner urbefolkningars rättigheter och viktiga närvaro i samband med områdesskydd.

Det har funnits en tendens att likställa urbefolkningar med andra parter som har intressen i ett område. Internationell lagstiftning ger urbefolkningar rätt att äga, bruka och kontrollera sitt land. Naturvårdare börjar nu acceptera dessa unika rättigheter till traditionella områden och bygger in det i själva grunden för en ny syn på urbefolkningars plats i naturvårdsarbetet.

Texten bygger på en artikel av Marcus Colchester i Cultural Survival Quarterly. Övers. Oloph Demker

När människor förflyttas från ett område för att ge plats åt reservat, minskar deras vilja att långsiktigt nyttja och värna om marken. Denna slutsats har nåtts från flera håll och ger tyngd åt idén att låta lokalbefolkningar bli en aktiv part i processen att skapa skyddade områden. Bilden visar nationalparken Yosemite i USA.

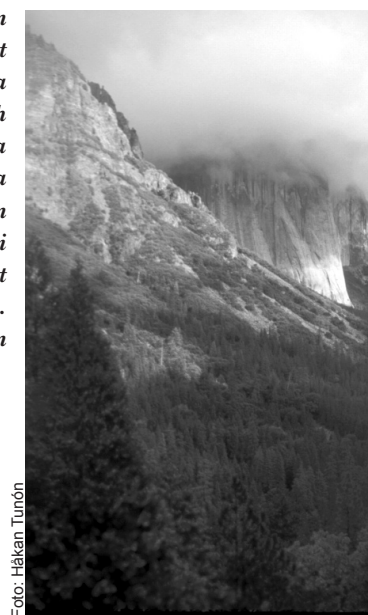


Foto: Håkan Tunón

Lokalt medbestämmande

Svenskt naturskydd mot nya principer

En ny syn på naturområdes-skötsel spirar i Sverige. Staten har tagit skötseln ifrån de lokala invånarna, men håller nu på att försöka lämna tillbaka styrpinnen.

I Sverige pågår en gradvis förskjutning mot ett mer lokalt synsätt i naturvården. Skötseln av naturresurser och naturområden har varit en statlig angelägenhet under hela 1900-talet. Besluten har fattats centralt, långt ifrån dem som lever på eller nära marken. "Myndigheterna har lagt sin döda hand över avlägsna områden", säger kritikerna mot denna centraliserade naturvård.

Lokal förvaltning

Idag spirar en ny form av naturområdesskötsel. I takt med att omvärldens syn på områdesskydd förändras, sker en uppdatering även här i Sverige, om än något eftersläpande. Fokus förskjuts mot ett mer lokalt plan, från det storskaliga till ett mindre format. Det kallas för lokal förvaltning, men ska inte blandas ihop med kommunal förvaltning eller

myndighetsförvaltning på låg nivå. Det handlar istället om att de vanliga människor som bor på platsen blir mer delaktiga i naturvårdsarbetet.

Lokalt ansvar

Anders Tivell vid SLU har utrett möjligheterna till lokal förvaltning åt länsstyrelsen i Västerbotten. Han har märkt att naturvårdsarbetet blir bättre när det sköts lokalt.

– När man ger människor ansvar, tar de också ansvar, konstaterar Tivell.

– Likskärs naturreservat utanför Kalix är ett bra exempel på hur lokalbor kan delta i naturförvaltningen. Där bildade man en ideell förening, Kustringen, som slöt ett avtal med länsstyrelsen om skötseln av reservatet. Det ger en enorm förankring i bygden.

Processen viktig

På många håll leder myndigheternas naturvårdsåtgärder till konflikt med ortsborna. Planerna på en nationalpark vid Fulufjället höll på att gå om intet när lokalbygden satte hårt mot hårt. Man såg nationalparken som ett hot mot jakt, fiske och skoteråkning. Naturvårdsverket tvingades ändra riktning och involverade Ortsbefolkningen i planerna. Då vände opinionen och planeringen fick ny fart, med idéer från närområdet.

Anders Tivell framhåller att det inte finns några färdiga kokbokslösningar utan betonar istället processen tillsammans med lokalbefolkningen som en viktig del i arbetet.

– Det är ett arbetssätt som går igen på många håll. Vart man än vänder sig talas det om platta organisationer idag. Men poängen är att det är en viktig demokratifråga. Det handlar om att ta in lokal kunskap och om medbestämmande för dem som verkligen berörs av besluten.

De som kritiserar naturresursförvaltning på lokal nivå menar att det leder till överutnyttjande när alla rofar åt sig av resursen, men detta synsätt ifrågasätts alltmer. Forskningen pekar

istället på att där det finns risk för överutnyttjande, uppstår spontant sociala strukturer som reglerar uttaget.

Andra lyfter fram kostnaderna för lokala processer som ett problem.

– Visst tar sådana här arbetsprocesser mycket tid, medger Ander Tivell. Men resultatet blir så mycket bättre när de boende i närområdet får bli delaktiga.

Indiska idéer

Bakgrunden till idéerna om lokal förvaltning har cirkulerat länge. Trädkramarrörelsen i norra Indien 1990 brukar få tjäna som startskott för debatten om lokal förvaltning. De inblandade var medialt aktiva och fick uppmärksamhet, vilket ledde till en lagändring och "Joint forest management"-resolutionen. Tio år senare vaknade sveriges regering till liv:

– Det var dåvarande miljöministern Kjell Larsson som insåg att naturvården inte kan isoleras från annan verksamhet. Han ville göra naturvården folkligare och tog till sig av strömningarna från andra delar av världen, berättar Anders Tivell.

Frågorna fick ytterligare aktualitet efter regeringens skrivelse "En samlad naturvårdspolitik". Där understryks behovet av lokal delaktighet och engagemang, och att naturvården ska skapa möjligheter till lokal ekonomisk utveckling. Skrivelsen är fylld av viljeförklaringar och ambitioner att skapa mötesarenor och plattformar för dialog. Sådant kommer emellertid inte av sig självt, som Anders Tivell skriver i sin utredning. Det behövs incitament för engagemang, som reellt inflytande och reellt handlingsmandat. "När handlingsutrymmet och ansvaret över en naturresurs ökar, ökar också i regel intresset och engagemanget för att aktivt delta i frågor om hur naturresurser skall förvaltas och bidra till lokal ekonomisk utveckling på bästa sätt. Det är här frågan om behovet av att utveckla lokalt anpassade naturresursförvaltningslösningar får aktualitet."

Oloph Demker



Uppsving för taxonomin och ArtDatabanken

Sveriges största bokprojekt och utbildning av nya taxonomer är en del av de uppgifter som väntar ArtDatabanken efter höstens budgettillskott.

De senaste årens budgetförstärkningar till ArtDatabanken har gällt det Svenska Artprojektet. Det övergripande uppdraget är att inom tjugo år undersöka vilka flercelliga arter (över 50 000) som finns i Sverige och att vetenskapligt reda ut hur dessa känns igen och kan skiljas åt. Dessutom ska 30 000 av arterna beskrivas och illustreras i ett populärvetenskapligt bokverk vid namn *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna*. Uppdraget är logistiskt en stor utmaning och sträcker sig från att utbilda en ny kader av taxonomer (experter som klassificerar arter) till att genomföra ett stort folkbildningsprojekt.

Taxonomisk forskning

Utforskandet och beskrivandet av arterna sker i första hand vid landets universitet och museer genom anslag från ArtDatabanken. Men även andra artexperter och utländska forskare deltar på olika sätt. Det finns också planer på att starta en forskarskola i taxonomi.

Många organismgrupper har aldrig eller i mycket begränsad omfattning inventerats i Sverige. Därför krävs även omfattande insamling av material till forskarna. Naturhistoriska riksmuseet har fått i uppdrag att samordna en storskalig inventering av tvåvingar (flugor och myggor) och steklar, vilka tillsammans utgör mer än 40 % av landets alla djurarter. Här hjälper frivilliga entusiaster till att under tre år sköta och regelbundet tömma insektsfällor på 60 platser runt om i landet.

I samarbete med Naturvårdsverket och Göteborgs universitets marina forskningscentrum inventeras under 2004–2005 den marina faunan på utvalda platser längs västkusten. Genom budgettillskottet kommer dessa marina inventeringar att mer systematiskt kunna utvidgas från och med 2006.

Det insamlade materialet ska sorteras, etiketteras, registreras, distribueras och slutligen härbärgeras. Samtidigt behöver både taxonomer och illustratörer till Nationalnyckeln tillgång till redan befintligt material i museisamlingarna. Det ställer stora krav på våra biologiska museer som idag är underbemannade och ofta lider av akut medelsbrist. Från och med 2005 har därför ArtDatabanken fått 20 miljoner per år att fördela till museerna i väntan på en mer permanent lösning av deras finansiering.

Nationalnyckeln

Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna blir en bokserie som kommer att omfatta över 100 volymer och är därmed Sveriges genom tiderna

största bokprojekt. Vackra, detaljrika och korrekta färgillustrationer kompletteras med utbredningskartor, beskrivningar av utseende och levnadssätt samt illustrerade bestämningsnycklar. Den bärande idén bakom detta är att göra Sveriges flora och fauna tillgänglig för svenska folket – från gymnasister, naturintresserad allmänhet och markägare till naturvårdare och biologer.

Närmare trettio författare och nio illustratörer är i full gång med produktionen av de första banden. I slutet av april 2005 presenteras första volymen som behandlar Nordens alla dagfjärilar. Därefter följer mångfotingar och akrokarpa (ogrenade) mossor och snart nog även blomflugor, svärmare och spinnare, småfjärilar, parasitflugor och vildbin. Sen ska det rulla på med ett halvdussin böcker per år med svampar, lavar, fiskar, snäckor, och så vidare. Tack vare att regering och riksdag insett det stora värdet av detta folkbildningsprojekt och att projektet inte är kommersiellt kommer böckerna att kunna säljas till mycket förmånliga



Nationalnyckeln är Sveriges genom tiderna största bokverk. När den är färdigställd om 20 år kommer den att omfatta 120 band och behandla över 30 000 arter.

► priser. Vill man ha alla volymerna tillkommer förstas kostnaden för två nya bokhyllor.

Ny rödlista

Trots en kraftig expansion har basverksamheten med att bedöma tillståndet för landets flora och fauna successivt fördjupats och intensifierats. Just nu är arbetet inne i slutfasen av 2005 års rödlista. Det har varit två intensiva år där 100 artspecialister i 15 expertkommittéer bedömt statusen för ca 20 000 arter enligt internationella rödlistningskriterier. Resultatet kommer att publiceras den 11 maj 2005.

Databaser

Alla rödlistningsbedömningar med dess många kriterier lagras i en rödlistadatabas. Våra övriga databaser, speciellt observationsdatabasen, har utgjort grunden för mycket av just rödlistningsbedömningarna. Observationsdatabasen utvecklas och växer ständigt och innehåller idag över 800 000 poster.

Under 2004 tog ArtDatabanken även över ansvaret för Artportalen, en webbplats för svensk artinformation. I Artportalen kan man idag via internet rapportera – och själv studera – observationer av fåglar, fjärilar, kärlväxter och svampar. Portalen kommer successivt att byggas ut så att den täcker en rad andra grupper, inklusive egna ingångar för rödlistade och för invasiva arter.

Artportal, rödlistor och Svenska artprojektet förutsätter tillgång till en vederhäftig lista över Sveriges arter och deras klassifikation. ArtDatabanken arbetar därför på en så kallad dynamisk taxadatabas som så småningom blir tillgänglig för alla via internet. Så långt det är möjligt kommer den att samordnas med motsvarande listor internationellt.

ArtDatabankens artfaktadatabaser med sökbar information om rödlistade arters levnadssätt, åtgärdsbehov och utbredning, byggs kontinuerligt ut. Valda delar av sådana artfakta presenteras i de ekologiska katalogerna.

Genom samkörning av observations- och artfaktadatabaserna kan

Unik kulturväxtdatabas på nätet

Den 1 april är det premiär för SKUD, Svensk kulturväxtdatabas. Databasen omfattar redan 35 000 växter och väntas bli ett värdefullt verktyg för både myndigheter och fritidsodlare.

– Det här är en helt unik kombination av taxonomisk och nomenklatorisk information för vilda och odlade växter säger Jens Weibull, som är en av samordnarna vid Programmet för Odlad Mångfald (POM).

– Alla som överhuvud taget hanterar frågor som berör växtmaterial kommer att ha nytta av SKUD. Dit hör livsmedelsverket, tullen, läkemedelsverket, PRV, virkesbranschen och planhandeln, för att nämna några.

Bakom databasen står POM, ett program vid Centrum för biologisk mångfald. Ursprunget till SKUD är egentligen referensverket Kulturväxtlexikon, som blivit ett standardverk för många som sysslar med odlade

växter. I SKUD kan man söka efter sortnamn, eller kultivarer, som författarna kallar dem. Kopplat till kultivarnamnen finns information om synonymer, svenska namn, referenser och eventuellt produktnamn.

– Vi har idag omkring 35 000 kultivarer inlagda, men målet ligger på 100 000, berättar Björn Aldén vid Göteborgs Botaniska Trädgård. Han poängterar att SKUD inte kan ersätta en tryckt bok.

– Man tar inte med sig datorn ut i trädgården. Däremot ska SKUD generera tryckta böcker med jämna mellanrum.

Förväntningarna på SKUD är höga. En standardiserad databas för alla kulturväxter kan bli enormt betydelsefull. Det finns inga planer på att ta ut någon avgift för att använda SKUD. Den 1 april görs SKUD tillgänglig på nätet, på en adress som ännu är hemlig.

Oloph Demker

mycket intressanta och naturvårdsrelevanta analyser göras. På detta sätt har exempelvis analyser gjorts åt Naturvårdsverket för att identifiera var i landet man bör prioritera reservatsbildning om man vill ha största möjliga positiva effekt för rödlistade arter.

Natura 2000

Naturvårdsverket har uppdragit åt ArtDatabanken att vara datavärd för den stora basinventeringen, som inventerar alla Natura 2000-områden och andra skyddade områden i landet på de arter och habitat som är förtecknade i EU:s habitatdirektiv. I uppdraget ingår även att ge stöd åt inventerarna och att mera precist definiera habitaterna.

Åtgärdsprogram

För en del arter är inte generella bevarandeinsatser som reservatsbildning och miljöstöd tillräckligt. Naturvårdsverket har därför särskilda åtgärdsprogram inriktade på sådana arter. ArtDatabanken fick i uppdrag

att göra en prioriteringslista över arter som behöver artinriktade insatser, särskilt för de arter där Sverige har ett speciellt stort ansvar i ett internationellt perspektiv. Naturvårdsverket finansierar även en tjänst vid ArtDatabanken som ska fungera som expertstöd till ansvariga vid landets länsstyrelser som arbetar med åtgärdsprogrammen.

Ulf Gärdenfors, ArtDatabanken

ArtDatabankens databaser

Rödlistadatabasen
Information och klassningar av rödlistade arter

Artfaktadatabasen
Ekologisk artinformation

Veddatabasen
Ekologisk information om vedlevande arter

Observationsdatabasen
Inrapporterade fyndplatser för rödlistade arter

Dynamisk taxadatabas
Artlista med namninformation

Artportalen
Webbplats för rapportering av artfynd

Den norske Artsdatabanken – med fokus på biologisk mangfold

En milepel for arbeid med biologisk mangfold i Norge ble passert da Artsdatabanken fikk sin første ansatte fra 1. januar 2005.

Denne nye statlige institusjonen er nå i ferd med å bli operativ, med NTNU – Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet - i Trondheim som vertsinstitusjon. I løpet av 2005 vil 8-10 ansatte være på plass. Med dette har Norge tatt et viktig skritt på veien mot en kunnskapsbasert forvaltning av biologisk mangfold.

Nasjonal informasjonskilde

Artsdatabanken (ADB) skal være en nasjonal informasjonskilde om biologisk mangfold på ulike nivåer, både naturtyper, arter og populasjoner. ADB er en del av det nasjonale programmet for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold, og ble opprettet for å styrke det norske arbeidet med truede [hotade] og sårbare arter, naturtyper og gener. Det er en uavhengig institusjon som skal samarbeide med, men som ikke er bundet til andre organisasjoner eller funksjoner, verken forvaltning, forskning eller frivillige organisasjoner. ADB skal heller ikke drive egen forvaltning, forskning eller feltinn-samling av data.

Rødlister

Ifølge sitt mandat skal Artsdatabanken de første årene prioritere sårbare og truede arter, ("rødlistene"), truede naturtyper og introduserte problemarter. Det skal arbeides spesielt med å framskaffe mer data om arter innenfor organismegrupper og naturtyper der oversikten er mangelfull. Det er Direktoratet for naturforvaltning som skal fastsette og forvalte "rødlistene", men ADB skal legge fram forslag til klassifisering for bruk i nasjonale "rødlistene" eller endringer av "rødlistestatus" overfor Direktoratet.

Artsdatabankens arbeidsform vil være å innhente og systematisere digitale data fra andre databaser, gjennomføre kvalitetssikring, bearbeide data om arter og naturtyper og gjøre disse lett tilgjengelige for ulike samfunnsaktører og allmennheten. Slike aktører er lokal forvaltning (særlig kommunene), regional og sentral forvaltning, nasjonal miljøforvaltning, forskning og høyere utdanning, skoleverket, frivillige organisasjoner og andre. Dataene skal være lett tilgjengelige, primært i digital form. ADB skal sikre at innsamlede data kan utveksles internasjonalt i henhold til Global Biodiversity Information Facility (GBIF). På sikt skal ADB også kunne produsere kart, statistikker, artsfunnregistre, naturtyperegistre, rapporter og faktablad om bestemte arter.

Ekspertgrupper

Kvalitetssikring av data skal være en sentral oppgave for ADB. Denne kvalitetssikringen skal i stor grad utføres av oppnevnte ekspertgrupper. Ekspertgruppene vil bli satt sammen av personer med best mulig kompetanse innen hvert fagområde og skal ha en rådgivende funksjon overfor ADB, også når det gjelder prioritering av oppgaver. Ekspertgrupper er nå i ferd med å etableres angående ny evaluering av rødlistestatus for mose, lav, storalger, bløtdyr, edderkopper [spindlar], blomsterfluer, marin fisk og pattedyr [dåggdjur].

Alt innsamlet biologisk materiale skal fortsatt deponeres ved de naturhistoriske museene og andre som har et nasjonalt ansvar for det-

te, mens den digitale informasjonen skal gjøres tilgjengelig via ADB.

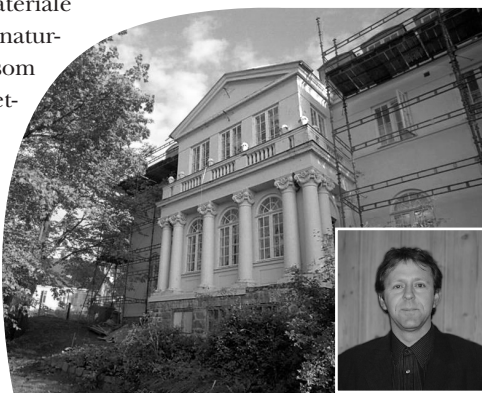
Betingelsene for overføring av den digitale informasjonen, og eksisterende eier- og rettighetsforhold knyttet til disse dataene er ennå ikke fullstendig avklart. Mye av de potensielle dataene har hittil ikke vært fritt tilgjengelige. Primærdata er i mange tilfeller en viktig "kapital" for forskere og forskningsinstitusjoner, og grunnlag for samarbeid mellom forskere og institusjoner. Datafiler er i mange tilfeller heller ikke direkte overførbare til annen bruker i den formen de foreligger, fordi viktig bakgrunnsinformasjon ikke er digitalisert. En kan derfor forutse at slike avklaringer og avtaler vil bli en viktig oppgave for Artsdatabanken.

Samtidig vil dette tvinge fram en bedre ivaretagelse for ettertiden av eksisterende data, en mer systematisk primær digitalisering og ivaretagelse av nye data, og ikke minst en bedre mulighet for alle, både forvaltning, interesseorganisasjoner, forskning og undervisning, til å nyttiggjøre summen av informasjon om biologisk mangfold. Artsdatabanken er derfor en meget velkommen nyskapning for norsk naturkunnskap, og det knytter seg betydelige forventninger til den.

Det er allerede etablert god kontakt med den svenske ArtDatabanken, og vi ser frem til videre samarbeid.

Ivar Myklebust

Artsdatabankens hus i Trondheim ligger vacker vid Nidelva. Infällda bilden: Ivar Myklebust blev tillsatt som direktör vid årsskiftet i år. Mer information på hemsidan www.artsdatabanken.no.



Artdatabank i Bangladesh

Det är inte bara Norge som satsar på en Artdatabank. Nu är också Bangladesh på gång att starta en liknande organisation.

Bangladesh tänker nu satsa på att ta fram en rödlista enligt IUCN:s kriterier. Det är roligt att de börjar ta problemen med biologisk mångfald på allvar, vilket visade sig när Ambassadör Sabihuddin Ahmed nyligen besökte den svenska Artdatabanken för att ta del av erfarenheter, tekniska råd och tips. Vad gäller en egen institution för rödlistning är man än så länge på planeringsstadiet och söker finansiella resurser, bland annat från Sida.

– Vår förhoppning är att komma igång med arbetet att samla in

information och börja datalägga Bangladeshs flora och fauna inom ett år, berättar A.K.M. Shahidul Karim, andreskreterare vid Bangladesiska ambassaden i Stockholm.

Det är få länder som har en speciell organisation med huvuduppgift att arbeta med rödlistade arter, likt Sverige och nu Norge. I vårt grannland Finland ansvarar Miljöcentralen för motsvarande verksamhet, men i flertalet länder runt om i världen sker arbetet med rödlistade arter utan någon särskild organisation.

Annika Sohlman Wiessing

Välkommen till den årliga
Flora- och
faunavårdskonferensen!

En ny rödlista och en föränderlig tid

Uppsala 11 maj

Vad står det i nya rödlistan? Köp första volymen av Nationalnyckeln, lyssna på Lena Sommestad och hör diskussioner om klimatförändringen effekter. Träffa vänner och kollegor!

Vem får årets Naturvårdspris?

Nominera ditt förslag!

Anmälan:
flofa@slu.se, fax 673530 eller via
www.artdatabanken.se.

Flora- och faunavård 2005

ARTDATABANKEN

Känn dina rödlistade arter: Nötkråka

I Sverige har vi två underarter av nötkråka – dels nominatrasen, den så kallade tjocknäbbade nötkråkan, dels den östliga smalnäbbade nötkråkan med sibiriskt ursprung. Den senare invandrade 1977 och etablerade sig i städer och större samhällen längs Norrlandskusten.

Nötkråkan *Nucifraga caryocatactes* som art är intressant ur flera aspekter. Bland annat hamstrar den nötter och frön under hösten för att kunna föda upp sina ungar under tidiga våren. Den tjocknäbbade nötkråkan förekommer fläckvis över större delen av södra Sverige upp till Limes norrlandicus. Den smalnäbbade nötkråkan hamstrar i första hand frön från den sibiriska cembatallen, en trädart som numera är väl etablerad i flertalet norrländska kuststäder.

Den svenska populationen av nominatrasen beräknas till knappt 5000 par. Under de senaste 10 åren

har denna underart minskat påtagligt i antal, till exempel i Uppland, på Öland, södra Småland, nordöstra Skåne, Blekinge, centrala Sörmland och på Billingen i Östergötland.

Totalt bedöms den svenska populationen av nominatrasen ha minskat med minst 30–50% de senaste 15 åren och den klassificeras därför i den kommande rödlistan som *Sårbar* (VU). Orsaken till minskningen är okänd. Det finns inga studier på om hasseln producerat minimalt med nötter under en lång rad av år, vilket annars skulle kunna vara en orsak. En annan faktor, åtminstone på vissa platser, kan vara Jordbruksverkets miljöstödsregler, vilka med-

för nedhuggning av hasselbuskar i hagmarker. Det ganska plötsliga försvinnandet har dock även drabbat populationer där mängden hassel fortfarande är betryggande, till exempel Mittlandet på Öland.

Beståndet av den smalnäbbade nötkråkan är beräknat till minst 700 par och uppfyller därmed kriteriet för att klassas som *Missgynnad* (NT). Försvinnanderisken nedgraderas dock till *Livskraftig* (LC) eftersom invandringsmöjligheterna bedöms vara goda. Smalnäbbad nötkråka häckar även i Finland (1500–2500 par) och beståndet ökade där med 10 % 1990–2000 (BirdLife International 2004).

Martin Tjernberg



Illustration: Anders Råden

ArtDatabanken

ArtDatabanken finns liksom CBM i Naturicumhuset på SLU i Ultuna.

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

Kontaktperson:

Johan Samuelsson
Box 7007
750 07 Uppsala
www.ArtData.slu.se
Johan.Samuelsson@ArtData.slu.se



CBM:s magisterprogram mot en ny ansats

När den fjärde kullen av internationella studenter välkomnas till CBM och magisterprogrammet, väntar ett delvis nytt grepp på utbildningen där samhällsvetenskapliga aspekter på biologisk mångfald ges större utrymme.

För fjärde gången anordnar CBM en magisterutbildning med inriktning mot biologisk mångfald: *Master of Science in Management of Biological Diversity*. Mycket är nytt. Det som tidigare var en traditionell magisterutbildning i biologi vid SLU är idag en breddmagister i övriga ämnen. Detta ger möjligheter till ett större inslag av samhällsvetenskapliga aspekter på biologisk mångfald och att arbeta mot en ökad integrering mellan samhälls- och naturvetenskap i programmet. Dessa två ambitioner har funnits med i diskussionerna och arbetet med att utveckla programmet under lång tid.

Uppdragsutbildning

Programmet ges idag som en uppdragsutbildning, vilket medför be-

gränsningar för dem som kan söka till utbildningen. Det är uppdragsgivarna, i detta fall EAPGREN (östra Afrika), SPGRC (södra Afrika), SEEDNet (Balkan) och Sida som utser kandidater till utbildningen. Urvalet har dock skett i dialog med CBM som utbildningsansvarig institution och grundar sig på den akademiska meriteringen och bedömning av de sökandes projektförslag. Genom att uppdragsgivarna är med och gör ett urval av kandidater, förbättras utbildningens förutsättningar för att direkt bidra till kapacitetsuppbyggnaden, särskilt i utvecklingsländerna. Det kan också fylla behovet av att koppla samman bevarandet av den biologiska mångfalden med fattigdomsbekämpning och förbättrade levnadsförhållanden.

Bygger kunskap

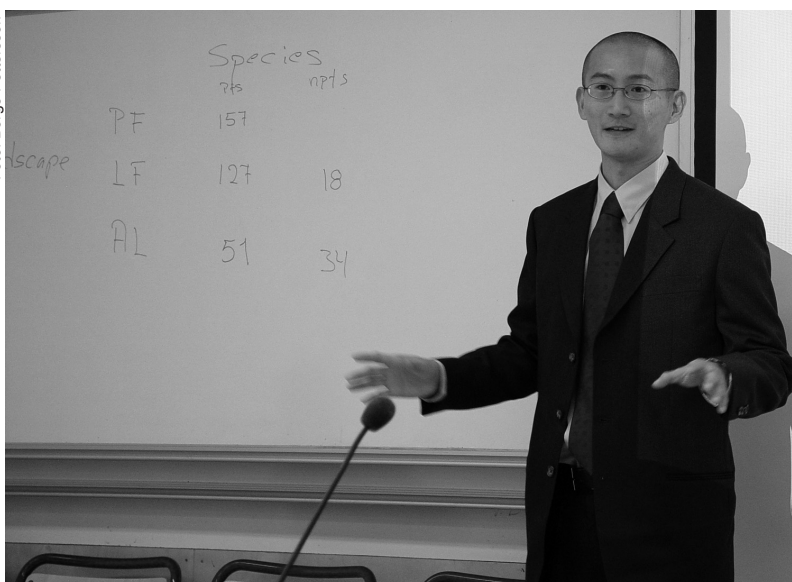
En tanke med programmet är just kapacitetsuppbyggnad genom att ge studenterna möjlighet till att utveckla kunskap och färdigheter inom frågor som rör biologisk mångfald. Därför är det naturligtvis viktigt att kunskapen kommer studentens hemland till del.

Det finns ett stort behov av kapacitetsuppbyggnad inom arbetet med frågor som berör biologisk mångfald. Hoten mot den biologiska mångfalden förstärks, behovet av hållbart nyttjande ökar med befolkningstillväxt och fattigdom, snabba förändringar sker inom biologisk och genetisk forskning och en lång rad internationella avtal, konventioner, och nationella lagar är under förhandling eller implementering. Det är således av stor vikt att kunskapen inom detta område byggs upp, särskilt i utvecklingsländerna, för att kunna hantera nya och komplexa situationer.

Flera aspekter

Utbildningen erbjuder en tvärvetenskaplig ansats till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald samt förhållandet mellan biologisk mångfald och det mänskliga samhället. Detta ger programmet en särställning bland liknande utbildningsprogram, även internationellt sett. Förutom naturvetenskap framhåller programmet sociala, juridiska och politiska aspekter på hållbart nyttjande och bevarande av biologisk mångfald. Utbildningen syftar till att ge kunskaper och färdigheter i analys, värdering, bevarande ►►

Foto: Börge Pettersson



Under utbildningen får studenterna själva planera, genomföra och presentera ett vetenskapligt projekt. Kelvin Peh försvarar sina resultat på kursen 2002.

och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, både på nationell och på internationell nivå. Detta är kunskaper som studenterna ska kunna ta med sig till sina hemländer och omsätta i praktiskt arbete.

Längre introduktion

I denna omgång av programmet har större vikt lagts vid introduktionen än tidigare. Den har blivit längre och syftar till att presentera de teman som kommer under utbildningen som helhet. En viktig aspekt är också att introducera nya undervisningsmetoder och sätt att se på utbildning.

Samtidigt som programmet syftar till att bygga upp studenternas färdigheter inom området biologisk mångfald så syftar programmet även till att utveckla den vetenskapliga kompetensen för att ge möjlighet för studenterna att fortsätta sin utbildning mot en doktorsgrad.

Övergripande teman

För att öka integreringen mellan samhälls- och naturvetenskap har vi arbetat för att få bort de mer ämnesspecifika kurserna och istället utvecklat övergripande teman som utgör fokus för de olika kursblocken. Arbetet har inte varit lätt, då de valda temana vid första anblicken i stor utsträckning kan tolkas som ämnesspecifika. Det ligger därför ett stort arbete i att visa på att frågeställningar som traditionellt betraktas som naturvetenskapliga också har kopplingar till samhällsvetenskapen, och vice versa. Ett exempel är kursblocket *Identification and assessment of biological diversity*, en titel som skulle kunna passa på en rent naturvetenskaplig kurs. Här är det viktigt att lyfta fram aspekter som olika värderingsgrunder för biologisk mångfald och samhällets värderingar i förhållande till vetenskaplig kunskap.

Relationen mellan mångfaldskonventionen och andra relevanta konventioner eller fördrag belyses inom kursblocket *Intellectual property rights and access and benefit sharing*. Här är viktiga inslag samspelet mellan olika aktörer, juridiska och ekonomiska förhållanden – aspekter som traditionellt betraktas som samhällsveten-

skapliga. Här är det således av vikt att lyfta fram även naturvetenskapliga aspekter, särskilt konsekvenser av olika internationella förhandlingar och nationell lagstiftning för den biologiska mångfalden.

Tolerans för värderingar

Att förebygga konflikter mellan olika kulturella grupper bland studenterna är också viktigt eftersom heterogeniteten är stor. Höstens studentgrupp kommer ifrån flera världsdelar och ett stort antal länder, och studenterna har olika erfarenheter beroende på ålder, utbildning, yrkeserfarenhet och kulturell tillhörighet. Detta har i tidigare program framhål-

lits som ett initialt hinder, men har med tiden vänts till en positiv del av utbildningen då studenterna har utvecklat god förmåga att samarbeta och hantera ett diskussionsklimat som rymmer olika åsikter och värderingar. Det är viktigt att tidigt i programmet framhålla att alla är där på lika villkor, att alla har rätt att uttrycka sin syn på olika frågor eller problem och att alla har rätt att delta i diskussioner. I tidigare program har extern kompetens bjudits in för att behandla frågor kring kulturella tabun, kulturella skillnader samt hur konstruktiv kritik kan ges.

Malin Almstedt
Studierektor, CBM



Foto: Börje Petersson

I en kurs med ett så brett grepp som bevarande och hållbart nyttjande är goda praktiska exempel viktiga. Av vikt är också att praktiska exempel hämtas från olika delar av världen. Därför ingår också i kursen en cirka tre veckor lång fältresa, som förläggs till ett annat land. Tidigare magisterprogram har haft en fältresa förlagd till Hawaii respektive Costa Rica.

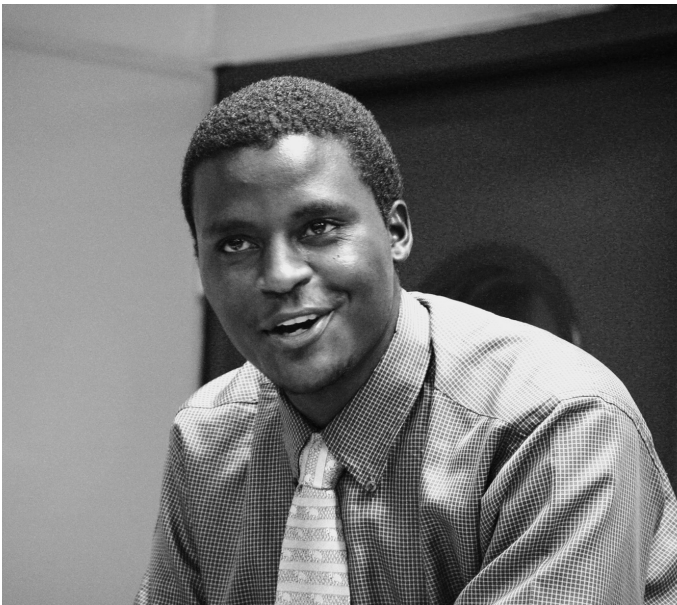
Vad hände sen?

Tre studenter berättar själva om livet efter examen

Läs mer på sidan 14...



Nadejda Andreev är 31 år och arbetar med forskning och undervisning vid Moldaviens vetenskapliga akademi.



James Kamula kommer från Kenya där han är koordinator för WWF:s arbete med marin och kustnära naturvård.



Deshni Pillay jobbar med hotade arter i Sydafrika, där hon har initierat arbetet med en Sydafrikansk rödlista.

Foton: Börge Pettersson



"CBM-kursen är ovärderlig i mitt arbete"

Jag jobbar som koordinator för WWF:s marina och kustnära naturvårdsprogram vid East African Wildlife Society. Programmet utgör en del av det regionala East African Marine Ecoregion Programme (EAME), som omfattar hela östra Afrikas kustlinje från Kismayu i Somalia till Sodwanabukten i Sydafrika.

Målet med EAME är att arbeta för en livskraftig marin- och kustmiljö som tillhandahåller hållbar nytta för dagens och framtida generationer på lokal och internationell nivå, som har kunskap om och aktivt arbetar för bevarandet av dess biodiversitet och ekologiska integritet.

Processen med att etablera EAME påbörjades år 2000 efter en förstudie som identifierade 21 prioriterade områden där åtgärder skulle sättas in. Fyra av dessa områden är belägna i Kenya: Tanadeltat, Mida Creek, Msambweni på sydkusten och öarna vid och utanför Lamu.

Nyckelfrågan för EAME i Kenya är uppdelad i olika tematiska områden. Här ingår bevarande av prioriterade havslandskap och marina reservat (mangrove och korallrev), bevarande av migrerande och vitt spridda arter (sköldpaddor och sjökor), styrmedel för att stödja hållbara livsmiljöer, stöd för hållbar hushållning och övervakning av biodiversitet.

Förutom att koordinera fältaktiviteter ansvarar jag också för att organisera möten för programmets nationella styrkommitte, samt rapportering och spridning av information från programmet till olika intressenter.

Att arbeta som koordinator inom EAME kräver att man har bred kunskap om bevarande av biodiversitet. Jag är stolt över att kunna säga att jag fick sådana färdigheter under min utbildning på magisterprogrammet vid CBM, vilka har varit ovärderliga i mitt arbete. Magisterprogrammets tematiska indelning i de tre övergripande målen i konventionen för biologisk mångfald (bevarande, hållbart nyttjande och rättvis fördelning), ger programmet en särställning bland utbildningar och erbjuder studenter de viktigaste färdigheterna som krävs för att arbeta med bevarande av biologisk mångfald idag.

James Kamula

"En art kan rymma en värld av biodiversitet"

För närvarande arbetar jag som forskare på Zoologiska institutet vid Moldaviens vetenskapliga akademi. Det huvudsakliga syftet med institutet är att bedriva forskning kring spridning, ekologi och bevarande av land- och sötvattenmollusker.

Jag har genomfört ett antal projekt inom området, varav ett syftade till att utvärdera möjligheterna för att odla sniglar, i detta fall vinbergssnäckan, i Moldavien. Vinbergssnäckan är starkt hotad i Moldavien, därför att den exploateras för export. Under 2004 fick jag bidrag från Rufford Maurice Laing Foundation i Storbritannien för att utveckla fältförsök inom projektet. Förhoppningsvis kommer kunskapen vi erhåller att bidra till att återställa och bevara den vilda populationen av arten.

Vid sidan av detta arbete undervisar jag och arbetar med ett pedagogisk projekt som finansieras av Curriculum Resource Centre, Central European University (Ungern). Projektet syftar till att utveckla och implementera en ny kurs och alternativa undervisningsansatser vid Moldova State University. Kursen är för magisterstudenter och ska ge kunskap och färdigheter om biologisk mångfald som ett instrument för att nå långsiktig balans mellan bevarande av biodiversitet och samhällsutveckling. Vidare studerar jag effektiviteten av alternativa undervisnings- och utvärderingsmetoder i högre utbildning.

Under hösten 2004 hade jag åter tillfälle att vistas vid CBM för att utveckla kursmaterial i dialog med erfarna utbildare.

Två års studier vid Centrum för biologisk mångfald gav mig massor av erfarenhet och kunskap. Först och främst har jag fått en bredare syn på forskning, tack vare innehållet i kurserna och underbara lärare. Jag kommer fortfarande ihåg

min handledares synpunkt att de flesta av referenserna i mitt forskningsprojekt var relaterade till vinbergssnäckan och väldigt lite hänsyn hade tagits till andra källor. Jag stirrade mig blind på en art och såg inte helheten. Jag har också lärt mig att biodiversitet inte enbart är en fråga om miljö och natur, utan även en politisk fråga, vilket gjort mig mer medveten i arbetet med biodiversitets- och bevarandefrågor.

Utbildningen lärde mig vikten av att inte bli alltför specialiserad och gav mig nödvändiga färdigheter för att bli en bra forskare. En enskild art i sig kan innehålla en hel värld av biodiversitet, något som inte är möjligt att se vid första anblicken. Utbildningen gav många goda exempel på bevarande av biodiversitet på lokal nivå och aspekter på hållbart nyttjande såsom etiska och sociala principer.

Genom studierna vid CBM har jag förstått att det är genom samarbete som hållbara lösningar kan byggas. Utbildningen var min första erfarenhet av att arbeta i en kulturellt diversifierad miljö. I början var det svårt för oss studenter att hantera alla olika åsikter och begrepp, eftersom vi kom från så olika kulturella bakgrunder. Till slut förstod vi alla varandra, och även betydelsen av samarbete över gränser.

Under tiden jag tillbringade vid CBM fick jag också insikt i frågor som jag tidigare inte var medveten om, eller i alla fall inte ägnade någon tanke åt, såsom biodiversitet i jordbruket, bioprospektering samt sociala aspekter på bevarande av biodiversitet. All denna kunskap hjälper mig, eftersom mitt arbete idag inbegriper relationer och kommunikation med människor med olika bakgrund.

Nadejda Andreev

"Jag har fått möjlighet att påverka bevarandet"

Mitt intresse för biologisk mångfald tog ordentlig fart när jag som student kom i kontakt med konventionen om biologisk mångfald och insåg dess betydelse för det globala samhället. Som biolog fascinerades jag av hur människans handlingar kunde förändra balansen i naturen och påverka naturresursernas hållbarhet.

Efter min grundutbildning i växtekologi och genetik, anställdes jag inom jordbrukssektorn som rådgivare i frågor kring lämpliga metoder för att bekämpa skadedjur och sjukdomar inom jordbruket. Jag blev mer och mer intresserad av jordbrukets och andra industriernas påverkan på miljön och erhöll ett stipendium från Svenska institutet och STINT för att studera till en internationell magsiterexamen i biologi vid CBM.

Efter avslutade studier vid CBM, började jag arbeta som forskare vid the South African National Biodiversity Institute (SANBI) för att sammanställa en rödlista för sydafrikanska växter. Mitt möte med ArtDatabanken och den svenska rödlistan har gett mig värdefull kunskap för mitt eget arbete och den egna karriären. Jag arbetar inom programmet Threatened Species Programme, ett projekt finansierat av NORAD. Arbets-

gruppen arbetar med att uppskatta hotbilden (urbanisering, jordbruk, insamling, handel och alternativ markanvändning) för olika arter. För tillfället arbetar vi med växter, men i framtiden kommer även hotbilden mot biologisk mångfald i stort att analyseras i syfte att ställa samman en rödlista för landets samtliga arter. En del av mitt arbete innebär att jag jobbar i nära samarbete med forskare och taxonomer för att samla information om fördelning, ekologi och bevarande av särskilda arter. Den insamlade informationen används sedan för att genomföra sårbarhetsanalyser för enskilda arter.

Mina studier vid CBM:s magisterprogram har haft stor betydelse för mig. Utbildningens kvalitet var hög. Principer för bevarande och förmåga att kritiskt analysera och debattera aktuella frågor var viktiga inslag, vilka berördes kontinuerligt under hela utbildningen. Kursens innehåll var relevant, spännande, stimulerande och illustrerades med aktuella exempel. Jag har i mycket stor utsträckning kunnat implementera den kunskap och de färdigheter jag erhöll från utbildningen i mitt nuvarande arbete och upplever därför att jag har fått möjlighet att påverka bevarandet av biologisk mångfald i Sydafrika.

Deshni Pillay

De biologiska allmänningarna inte längre allmänna

Internationella avtal som ska främja biodiversitet och lokalbefolkningars rättigheter kan motverka sina syften. Idag finns stora hinder för den som vill forska på biologiskt material och främmande kulturer.

Det internationella forskningskon-sortiet CGIAR bildades 1971. CGIAR består av 15 forskningsinstitut och arbetar för ett uthålligt bruk av de areella näringarna. Budgeten för 2004 översteg 400 miljoner dollar, vilket gör CGIAR till världens största offentliga program som rör globala livsmedelsfrågor och hållbar utveckling. Arbetet leder till bland annat förbättrat utsäde, nya odlingsmetoder och marknadsåtgärder.

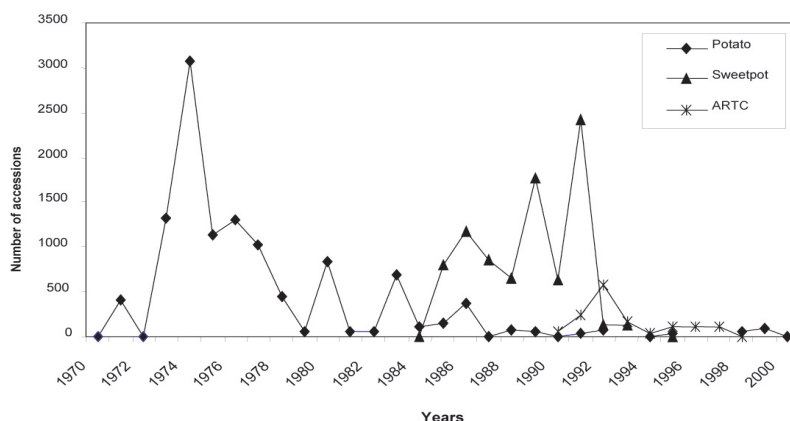
Då: tillgången var fri

CGIAR fanns med i grunden för den "Gröna revolutionen" 1965–1985, som resulterade i nya högvakastande utsäden av majs, vete och ris. Detta räddade uppskattningsvis 500 miljoner människor undan svält och sparade tropisk regnskog genom att avkastningen på redan befinnlig åkermark ökade. Den Gröna revolutionen var

Så påverkar internationella avtal rätten till biologiskt material

Idag måste utomstående få tillstånd för att komma åt biologiskt material och relaterad information på annan stats territorium eller från privata företag. Det kan gälla kunskap om hur växter används eller metoder för att utvinna en substans ur en växt. Reglerna är omfattande och gäller bland annat:

- Frön och andra vegetativt förökade växter insamlade efter 1994
- Växt- och djurcellinjer
- Plasmider
- Genmarkörer
- Isolerat växt- och djurDNA
- Bakterier
- Isolerade/renade protein (ej köpta med labreagens)
- Information om laborativa metoder
- Gensekvensdatabaser
- Etnobiologisk information
- Information om lantbrukssystem



Den drastiska nedgången i insamling av genetiskt material vid ett av CGIARs institut betyder att man missar den lokala genetiska variationen på plats för lokala sorter. CGIARs växtförädling kan därför inte längre arbeta med uppdaterat material för att motverka växtsjukdomar och skapa förbättrat utsäde för några av världens viktigaste livsmedelsgrödor.

ett exempel på produktion av internationell allmännytta. Framgången berodde främst på två grundläggande förhållanden:

- fri tillgång till genetiskt material från hela världen för selektion och växtförädling
- fri tillgång till kunskap och teknologi för att utföra förädlingarna.

Merparten av nödvändig forskning och utveckling utfördes också i den offentliga sektorn vid universitet och myndigheter. Att kunna arbeta på det här sättet förutsätter existens av fria biologiska allmänningar. Alla dessa förhållanden har emellertid ändrats under de senaste 15 åren.

Nu: vetenskapen privatiseras

Termen tillträdesvillkorad vetenskap introducerades för en vidare internationell publik i mitten på 1990-talet. Reaktionen på termen och dess konsekvenser var – för att underdriva – mager! Och det är den fortfarande. I en utvärdering av CGIAR-systemet 1998 konstaterades att omkring 75 % av framtida investeringar i agro-bioteknologi kommer att göras av privata bolag. Kombinerat med nationell äganderätt till genetiskt material enligt mångfaldskonventionen, skapar detta enorma problem

för internationell offentlig lantbruksforskning. Det blir helt enkelt svårt att i framtiden sprida allmännyttig kunskap, därför att kunskapen kommer att vara ägd.

CGIAR står nu inför valet mellan att skaffa genetiskt material från suveräna stater med totala ägandeanspråk som skyddas av konventioner, eller från privata bolag. Att jobba med biologiskt material och relaterad information i detta klimat är en oerhört komplex utmaning som kräver nya riktlinjer för friheten att innovera och operera.

Att ta tjuren vid hornen

I februari 2004 stod behovet av att vara proaktivt klart för CGIAR. Jag ombads, som medlem av dess genpolitiska kommitté, att skissa på en studie av CGIAR:s användning av biologiskt material och relaterad information. Undersökningen omfattar ett 90-tal frågor som rör just tillträde till biologiskt material och teknologi nu och i framtiden. Enkäten har skickats till CGIAR:s 15 forskningscentra och kommer att sammanställas under 2005. Förhoppningen är att studien ska ge vägledning om hur man kan ta hänsyn till ägandeintressen och samtidigt fortsätta att producera allmännytta.



⇒ Vi väntar oss att i framtiden få se exempel på biologiska råvaror fria för forskning och utveckling, men med äganderättsliga förbehåll för den kommersiella slutprodukten. Gyllene riset, ett ris med pro-vitamin A, är ett exempel på framgångsrikt samarbete mellan offentlig och privat sektor där ett CGIAR-center (IRRI) har fått tillgång till icke-offentligt material för utveckling, och slutprodukten (riset) släpps fritt till småbönder i Sydostasien.

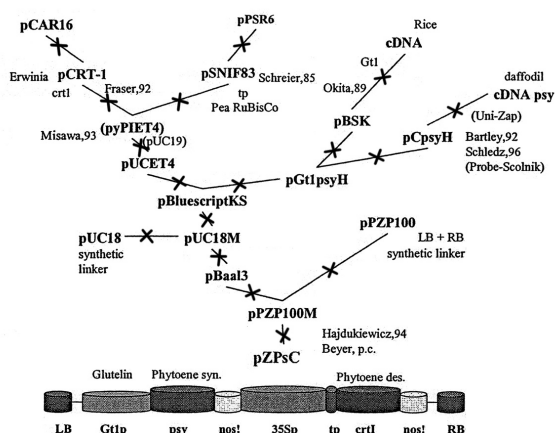
Behovet av klara direktiv för offentlig biologisk forskning

Samma hinder som CGIAR möter drabbar all offentlig biologisk forskning. Nationella universitet och forskningsinstitutioner kan inte bortse från denna realitet. All internationell förflyttning över landsgränser av biologiskt material och relaterad information med potentiellt kommersiell användning påverkas av reglerna om rätten till nyttan. En proaktiv insats från offentlig sektor liknande den pågående CGIAR-studien är nödvändig om vi vill kunna vara en aktiv aktör i en ägandestyrd forskarvärld. CGIARs roll i en ny grön revolution handlar i slutändan om rätten till kunskap och de fattiga. Det är avgörande att vi lyckas hitta fungerande nya bryggor mellan de privata och offentliga sektorerna för att uppnå målet att låta vetenskapen tjäna alla medlemmar av samhället.

Carl-Gustaf Thornström, CGIAR

Övers. Oloph Demker

Artikeln är tidigare publicerad på engelska i ICTSDs Bridges Monthly no. 1 2005.



En detalj ur stamträdet över immaterialrätten i Gyllene riset. Varje kryss innebär en bilateral förhandling om att få använda någon annans patenterade egendom eller kunskap. Gyllene riset innehåller drygt 70 sådana delar ägda av 40 olika privata företag.

Hur får jag tillträde? En ny handbok visar vägen

Reglerna om tillträde till genetiska resurser är många och krångliga. Formas har initierat en svensk handbok för forskare som arbetar med utländskt biologiskt material.

Tio år efter mångfaldskonventionens undertecknande svävar forskare och universitetens juridiska avdelningar fortfarande i okunskap om vilka regler som gäller för tillträde och vinstdelning från biologiska resurser. Regelverket som var tänkt att bli ett verktyg för rättvis fördelning har snarare bromsat forskningsinsatser än givit ursprungsbefolkningarna ersättning för deras resurser och meddelade kunskaper.

På uppdrag av Formas är arbetet nu igång med en handbok som ska underlätta för forskarna att följa dagens lagstiftning kring genetiska resurser. Handboken går igenom alla steg man behöver ta för att få tillträde till biologiskt material eller traditionell kunskap. Boken inkluderar också värdefulla kontakter i utlandet och exempel på kontrakt som reglerar användningen av materialet.

En kort sammanfattning av flödet omfattar tre punkter:

1) Forskningstillstånd – "Research permit"

För att få tillgång till detta behöver lämna in en ansökan där det framgår vad du vill göra, hur lång tid det tar, och om material behöver föras ut ur landet. Samma projektbeskrivning som du lämnade in för att finansiera projektet bör kunna fungera. Tillståndet är ofta avgiftsbelagt.

Tanken är att låta forskningen bidra till materialets bevarande. Många länder har redan färdiga ansökningsformulär.

2) Medgivande

Berör projektet traditionell kunskap behöver alla som berörs informeras innan projektet startas: "Prior Informed Consent". I detta avtal krävs återigen din projektbeskrivning, i

en del fall med en översättning. Här avtalas också hur resultaten skall användas, vad som går att publicera och hur eventuella vinster delas mellan uppfinnaren (ursprungsbefolkningen) och nedtecknaren (forskaren). Många goda patent har redan gått förlorade på den fria informationens och publikationens altare. Det upplevs som att ursprungsbefolkningens rätt offras för forskarens karriär, vilket inte behöver vara fallet.

3) Utförelseavtal

För material ut ur landet behöver du ett avtal för utförelse: "Material Transfer Agreement". Här står varför materialet förs ut och vad det får användas till. I framtida samlingar kommer du att hitta allt fler noteringsringar som: "Detta herbarieexemplar tillhör staten 'Republiken Sud'. Det får ej utan medgivande av 'Republiken Sud's myndighet lämnas vidare till annan part eller användas för kommersiellt ändamål'".

Den som bryter mot lagen kan dömas som biopirat och försvåra inte bara för den egna karriären utan också för kollegornas möjlighet att bedriva forskning. En del döms till böter, andra till fängelse. Dessutom går det insamlade materialet förlorat.

Barnsjukdomar

För den som vill få tillgång till biologiskt material finns ännu många komplikationer i form av bristfällig lagstiftning, dåligt etablerade myndigheter och misstro. Det bästa sättet att ta sig förbi dessa hinder är att ta kontakt med forskare i landet! Skaffa dig en partner vid ett nationellt universitet! Ofta är detta till nytta och nöje även på fler sätt. Dessutom ligger det i linje med mångfaldskonventionens intentioner.

Lars Björk, Uppsala Universitet

ABS-handboken författas av Lars Björk, Uppsala Universitet, Carl-Gustaf Thornström, CBM och Per Wramner, Södertörns Högskola.

Regler om genetiska resurser – berör det mig?!

En oskyldig beskrivning av en traditionell läkeväxt kan försvåra framtida patentansökningar. Forskarnas spridning av traditionell kunskap och geninformation kan få vidsträckta konsekvenser, men svenska forskare är omedvetna om frågan.

Den som läste berättelsen i Biodiverse 2/2004 om Craig Vinters besök på Galapagos, inser lätt varför många länder vill reglera åtkomsten till sitt biologiska material. Det finns mycket att vinna för det land som kan styra forskares insamling av material och därmed avkräva vinstdelning eller forskningssamarbeten med de gästande forskarna.

CBD skyddar rättigheter

Dessa regleringar får stöd i konventionen om biologisk mångfald (CBD), vars artikel 15 ger varje land rätt att bestämma över tillträdet till sina genetiska resurser. CBD:s skydd av så kallad traditionell kunskap är också viktigt för att säkra ursprungsfolks rättigheter när sådan kunskap får kommersiell användning, till exempel inom medicinsk forskning. Dessa delar av CBD motsägs dock delvis av överenskommelser rörande immaterialrätt inom bland annat WTO. Någon enhetlig global regim för tillträde och vinstdelning finns ännu inte.

Motverkar ibland syftet

Liksom många andra förhandlingslösningar har regleringen av tillträdet till genetiska resurser såväl goda som mindre lyckade effekter. Där det finns ett kontinuerligt ekonomiskt intresse av biologisk mångfald, finns också ett starkt incitament för att bevara ekosystem för framtida kommersiellt intressanta upptäckter. De flesta länder som har lagstiftat om tillträdet till landets biologiska resurser tar dock

ingen hänsyn till insamlarens motiv, utan normalt krävs det tillstånd för att föra ut material ur landet även för forskning som saknar kommersiell anknytning. Även om tillstånd beviljas så kan proceduren många gånger vara så obekväm och kostsam att även forskningsprojekt som hade kunnat bidra till bevarandet av biologisk mångfald försvåras*. Många forskare med mer idealistiska motiv än Craig Venter har reagerat med frustration inför dessa, som man anser, irrationella hinder.

Samarbete lösningen

Med ett historiskt perspektiv torde frustrationen minska något. Man bör inse att problemen inte försvinner för att man ignorerar eller motarbetar regleringen – den finns där på grund av en gammal misstro. Det bör stå klart för var och en att det bara är genom samarbete man kan överbrygga motsättningen och förbättra situationen på lång sikt. Forskarsamhället har här en nyckeluppgift, genom att man besitter en kunskap som är värdefull dels för u-ländernas kapacitetsutveckling, dels för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.

Sverige omedvetet

I Sverige framstår dock forskarsamhället som slumrande, eller i bästa fall nyvaket, vad gäller medvetenheten om de nya reglerna och deras syfte. Ett tungt ansvar för att informera och engagera forskarna vilar på oss som arbetar internationellt med att förverkliga CBD:s mål. Som ett första steg i detta arbete genomförde Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald under förra året en enkät bland svenska universitet och högskolor. Vi skickade en fråga till respektive huvudregistrator, om hur man vid lärosätet arbetar för att uppfylla lagstiftning och konventioner relaterat till genetiska resurser

och traditionell kunskap. Sedan väntade vi i drygt ett halvår för att se hur vårt brev skulle hanteras.

Resultatet var nedslående. Svar inkom från 17 av 39 tillskrivna lärosäten. Ungefär hälften av dessa angav att de inte berörs av frågan. Bland de uteblivna svaren märks ett antal högskolor med naturvetenskaplig, teknisk eller medicinsk profil. Svar från dessa vore av särskilt intresse i sammanhanget då deras verksamhet ofta inbegriper biologi – och därmed genetiska resurser – och även kan ha kommersiell anknytning. Det bör även noteras att svaren i stort sett inte berör traditionell kunskap, trots att det förefaller sannolikt att även sådan insamling bedrivs i någon mån.

Låg beredskap

Det kan alltså konstateras att beredskapen att hantera frågan på centralt håll inom svenska lärosäten är mycket låg. I de allra flesta fallen har man enbart remitterat rådets brev till de fakulteter eller institutioner de ansett vara berörda, och sedan sammanställt sitt svar direkt utifrån remissvaren. Å andra sidan fick vi flera exempel på att enskilda forskare och institutioner är högst medvetna om frågan. Många som aktivt samlar in forskningsmaterial i länder med reglerad tillgång har stött på problem, medan de som samlar från länder utan lagstiftning på området, eller enbart erhåller material som andra samlat, är generellt sett mindre medvetna.

Etablera samarbete

En vanlig strategi bland forskare som stöter på regleringar av tillgången till genetiska resurser, är att etablera någon form av kontakt med forskare som är verksamma i landet ifråga. Detta är ►►

*Se t. ex. artikeln i Nature vol. 427 2004, s. 576 med efterföljande diskussion.

⇒ precis i linje med CBD:s syfte. Genom att agera tillsammans med forskare i utvecklingsländer, underlättar svenska forskare sin egen och andras forskning samtidigt som de stimulerar kunskaps- och teknikutvecklingen i länder med stora behov av detta.

Ett generellt problem är att det är svårt att dra gränser mellan grundforskning och tillämpad forskning. En välment beskrivning av lokalsamhällets användning av till exempel läkaväxter i en akademisk avhandling kan försvåra en framtida patentansökan. Genom att dela med sig av sin kunskap berövas lokalsamhället därmed en framtida inkomstkälla. I riktlinjerna från CBD anges möjligheten till sekretessavtal för att skydda traditionell kunskap tills dess en patentering är möjlig. Eftersom svenska universitet arbetar under offentlighetsprincipen kan dock våra forskare normalt inte teckna några sekretessavtal. Här finns en motsättning som man behöver komma tillrätta med för att Sverige ska kunna leva upp till kraven i CBD.

Reglerna måste implementeras

Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald menar att det i framtiden bör ingå som en självklar del av forskarutbildningen att hantera regleringar av genetiska resurser, samtidigt som en medvetenhet måste spridas om reglernas syfte och vilken skada man kan ge upphov till om man bryter mot dem. Detta bör vara en integrerad del av universitetens centrala juridiska och etiska administration. Även forskningsråden har en viktig roll att spela genom att stödja och kontrollera efterlevnaden av nationella och internationella regler. I den situation som nu råder, med avsaknad av en enhetligt internationellt regelverk, är den juridiska situationen alltför komplex för att forskarna med en rimlig insats ska kunna hantera den på egen hand.

Vetenskapliga rådet arbetar nu vidare med frågan och hoppas kunna fortsätta att bidra konstruktivt utifrån vår ställning som expertinstans i CBD-arbetet och vår förankring i universitetsvärlden.

Lars Berg, Vetenskapliga rådet för biologisk mångfald

Har du berörts av reglerna?

Det bästa sättet att få tillträde till material utomlands är att etablera kontakt med forskare i det landet. Det är vinnartipset från svenska forskare som fått känna av ABS-reglerna.

Allt fler länder värnar om sina genetiska resurser och är noga med att kontrollera hur utlänningar vill använda dem. Men reglernas verkliga tillämpning skiljer sig åt.

– Det varierar från land till land hur strikt det är. I Sydamerika har man verkligen tagit det på allvar, säger Bengt Oxelman, docent i växtsystematik vid Uppsala Universitet.

– Från Brasilien är det riktigt svårt att få ut växtmaterial.

Professor Birgitta Bremer vid Bergianska trädgården är bekymrad över glappet mellan den politiska viljan och forskarnas verklighet.

– Det är viktigt att dela med sig av nyttan med forskningen, men det får helt barocka konsekvenser. Det är så många byråkratiska instanser som ska gås igenom att det är nästan omöjligt att samla material till forskningen.

Risken är att reglerna motverkar själva bevarandet av biologisk mångfald.

– Mångfalden hinner utrotas lokalt innan den blir dokumenterad, fortsätter Bremer.

Reglerna har skärpts betydligt efter mångfaldskonventionen, men Göran Nilsson, zoolog vid Göteborgs naturhistoriska museum, har haft papper på sina fynd ända sedan 1970-talet.

– Det har krävts tillstånd länge, även om alla regler inte är direkt kopplade till mångfaldskonventionen. Det har varit handelsrelaterade regler som gällt för mina föremål, förklarar Nilsson. Mitt material är ju zoologiskt utställningsmaterial, ormar i sprit och sånt. Det är inget man förädlar och gör kommersiella produkter av på samma sätt som växter eller genetiskt material.

Ändå medger han att det har blivit tuffare.

– Under de senaste tio – femton åren har jag alltid jobbat tillsammans med studenter eller forskare på plats, som hjälper oss med ansökningarna. Det är en riktig dörröppnare. Det går inte att söka tillstånd som ensam forskare. Man får inget svar helt enkelt.

Och han får medhåll av Bengt Oxelman:

– Finns det ingen forskare på plats i landet där man vill jobba, hindras ju vetenskapen.

En av anledningarna till att ursprungsländerna kräver tillstånd och dokumentation av forskare är att resultat och eventuell nytta ska återbördas till sitt lokala ursprung. Göran

Nilsson reagerar på detta:

– Det är inte forskarens sak att servera informationen direkt till urbefolkningen. Forskaren publicerar resultaten öppet, därmed är kunskapen tillgänglig även för dem.

Ett annat område som berör forskningen är patentlagstiftning och den privata äganderätten. Flera forskare som arbetar med genmodifierade grödor (GMO) vill inte medverka öppet i den här artikeln. De är rädda för att vara besvärliga och inte få tillgång till utsäde. Det är inte ovanligt att företag som äger gener ställer villkor på forskare som vill använda generna. Likaså händer det att genen inte får användas alls, vilket kan sätta stopp för ett helt forskningsprojekt. Samtidigt kan beslutsfattare vara aningslösa om problemen som GMO-forskare möter. De tilldelar forskningsmedel, men skapar inte förutsättningar för att forskningen ska kunna utföras.

Konventioner och beslut på policy-nivå skapas av politiker med goda intentioner, men är ännu dåligt förankrade i den verklighet forskarna lever i.

Oloph Demker

”Idag finns ingen fri GMO-forskning längre. Förädlingsföretagen kan ställa de villkor de vill.”

Posttidning B Porto betalt

Returadress: Biodiverse, SLU Service Publikationer,
Box 7075, 750 07 Uppsala. Telefax 018 - 67 35 00
E-post: Publikationstjanst@service.slu.se

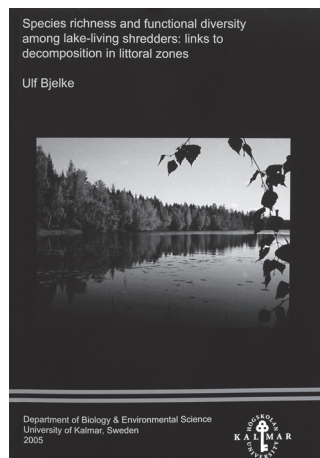
DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Den siste CBM-doktoranden – en era i graven

Den 13 januari disputerade Ulf Bjelke på sin avhandling i sötvattensekologi vid Högskolan i Kalmar. Ulf Bjelke har grävt djupt i slammet på sjöbottnar i östra Götaland där han studerade nedbrytningen av grovt material i sötvatten. Han har konstaterat att nio arter av nattsländor och en sötvattensgråsugga står för nedbrytningen av grov förna. Nedbrytarna, eller fragmenterna som de kallas, har inte mycket samröre med varandra nere på botten. De är verksamma på olika djup och vid olika perioder under året. De skiljer sig också åt i födoval, vilket innebär att bortfall av en enda art kan få stor betydelse för den totala nedbrytningen i sjön.

CBM uppmärksammar Ulf Bjelke särskilt, eftersom han är den siste dok-



toranden som varit helt finansierad av CBM. Eller, som Börge Pettersson vid CBM uttrycker det: "det är en era som går i graven".

Kalendarium**Aktuellt**

Sammanfattningar från
mångfaldskonferensen 2004
www.hagmarksmistra.slu.se

1 april

Release för SKUD (Svensk
Kulturväxtdatabas) på internet

18–22 april

Kurs i forskarskolan:
Effektiva indikatorer på
biologisk mångfald

14–16 sept

Mångfaldskonferensen 2005
Tema: odlad mångfald

26–30 sept

Etnobiologisymposium:
Naturvårdens antropologi
Nordens Ark, Hunnebostrand

Sept-okt

Bokutgivning:
Människan och floran
vol. II

CBM:s personal

Adress: CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala

Telefax: 018 - 67 35 37 eller 018 - 30 02 46

Namn	Telefon	E-post
Malin Almstedt	018 - 67 21 35	Malin.Almstedt@cbm.slu.se
Rune Bengtsson	040 - 41 51 50	Rune.Bengtsson@cbm.slu.se
Ake Berg	018 - 67 26 24	Ake.Berg@cbm.slu.se
Maria Berlekom	018 - 67 27 68	Maria.Berlekom@cbm.slu.se
Marie Bystrom	018 - 67 25 73	Marie.Bystrom@cbm.slu.se
Oloph Demker	018 - 67 13 93	Oloph.Demker@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
Moneim Fatih	040 - 41 55 75	Moneim.Fatih@cbm.slu.se
Lars-Ake Gustavsson	042 - 10 45 29	Lars-Ake.Gustavsson@cbm.slu.se
Jan-Olof Helldin	0581 - 69 73 08	Jan-Olof.Helldin@nvb.slu.se
Inger Hjalmarsson	040 - 41 58 12	Inger.Hjalmarsson@cbm.slu.se
Mattias Iwarsson	018 - 67 22 96	Mattias.Iwarsson@cbm.slu.se
Klara Jacobsson	018 - 67 22 40	Klara.Jacobsson@cbm.slu.se
Eva Jansson	040 - 41 52 15	Eva.Jansson@cbm.slu.se
Sonja Jansson	018 - 67 22 63	Sonja.Jansson@cbm.slu.se
Johnny de Jong	018 - 67 10 71	Johnny.de.Jong@cbm.slu.se
Tommy Lennartsson	018 - 67 24 36	Tommy.Lennartsson@cbm.slu.se
Pernilla Malmer	018 - 67 13 45	Pernilla.Malmer@cbm.slu.se
Lena Nygårds	070 - 261 92 19	Lena.Nygards@bredband.net
Linnéa Oskarsson	040 - 41 55 86	Linnea.Oskarsson@cbm.slu.se
Karin Persson	040 - 53 66 67	Karin.Persson@cbm.slu.se
Börge Pettersson	018 - 67 27 44	Borge.Pettersson@cbm.slu.se
Hillevi Saloniemi	018 - 67 22 60	Hillevi.Saloniemi@nvb.slu.se
Roger Svensson	018 - 67 24 54	Roger.Svensson@nvb.slu.se
Carl-Gustaf Thornström	018 - 67 27 17	Carl-Gustaf.Thornstrom@cbm.slu.se
Eva Thörn	040 - 41 55 87	Eva.Thorn@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
Susanne von Walter	018 - 67 22 63	Susanne.von.Walter@cbm.slu.se
Charlotta Warmark	018 - 67 21 35	Charlotta.Warmark@cbm.slu.se
Jens Weibull	040 - 41 55 31	Jens.Weibull@cbm.slu.se

Redaktion

Oloph Demker, CBM

Telefon 018 - 67 13 93 **Telefax** 018 - 67 35 37

E-post

Oloph.Demker@cbm.slu.se

Ansvarig utgivare

Urban Emanuelsson, CBM

CBM:s hemsida: www.cbm.slu.se

Tryck: VTT-Grafiska. 5000 ex.

ISSN 1401-5064 © Biodiverse

Respektive författare står för
innehållet i artiklarna.

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