

Skydd av fladdermöss kräver internationellt samarbete. Fladdermössen rör sig över nationsgränserna och på många håll i Europa utarmas jaktbiotoperna. Snabba förändringar inom jord- och skogsbruk är orsakar mycket av problemen. Inom Bonnkonventionen finns ett speciellt avtal om skydd av fladdermöss (Eurobat). Tillsammans med Naturvårdsverket deltar CBM aktivt i arbetet, framförallt när det gäller skogsskydd och anpassningar inom skogsbruket. På bilden syns en ringmärkt trollfladdermus – en av Sveriges två migrerande arter.



Foto: Johnny de Jong

Tema: Internationellt

INNEHÅLL

Ledare	2
CBD och Johannesburg	3
Immaterialrätt och biologisk forskning	4
Internationellt biodiversitets- och biståndsarbete	6
Etnobiologimöte på Skansen	7
Svenska IALE	7
ArtDatabanken	8
Etnobotanik och naturvård	10
Väinameri-projektet	10
Europeiska landskapskonventionen	11
Diverse	12

Resultatet av johannesburgsmötet

Tio år efter Mångfaldskonventionen hölls mötet i Johannesburg. Avsikten var att skapa en handlingsplan för att lösa världens miljö- och resursproblem. Lyckades man?

Sidan 3

Immaterialrätt och den biologiska allemansrätten

Skall grundforskningens resultat vara fria att bruka i forskningen eller måste vi vänja oss vid att den vetenskapliga allmänningen har blivit inhägnad av privata intressen?

Sidan 4

Biodiversitetshänsyn vid biståndsarbete

Sida inrättar en expertfunktion rörande biodiversitetsfrågor och internationella utvecklingssamarbeten vid CBM.

Sidan 6

Europeiska landskapskonventionen

Förståelsen om att landskapet i vår närhet till stor del är skapat av människan börjar alltmer förekomma i debatten om naturvärden. Hur går det för den europeiska konventionen som ska rädda kulturlandskapet?

Sidan 11

Ett internationellt föredöme?

Att bevara och att långsiktigt på ett hållbar sätt nyttja den biologiska mångfalden är ett åtagande som huvuddelen av världens länder åtog sig på FN:s miljökonferens i Rio 1992. Nyligen har man upprepat detta åtagande i Johannesburg. Vad gör vi då i Sverige för att aktivt bidra till detta arbete? Jag skall här nämna några tankar som jag tror är viktiga för framtiden.

För det första har Sverige mycket goda förutsättningar att lyckas med ett aktivt arbete att skydda biologisk mångfald. Vi är rika, vi har inte varit i krig på mycket länge, landet är stort i förhållande till folkmängden och vi har bra baskunskaper om den biologiska mångfalden i landet. Med dessa basförutsättningar borde vi kunna vara något av ett föregångsland. Åtgärder som i ett världsperspektiv kan tyckas vara obetydliga kan som exempel och inspiration ha en stor betydelse. Ett ensidigt svenskt torskfiskestopp kan globalt sett nästan tyckas vara meningslöst, men det sänder ändå signaler till andra länder: Nu måste någon våga säga stopp till ett

vansinne som egentligen har varit uppenbart för många länder men ingen har hittills vågat säga stopp, eftersom man i det korta perspektivet har kunnat bli något av en förlorare.

För det andra gäller det att i det internationella arbetet se till att bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald blir kopplat till andra samhällssektorer. Det är inte något bara för en trång krets av naturvårdare. För att ett naturvårdsarbete ska vara framgångsrikt i många u-länder måste det vara kopplat till fattigdomsbekämpning och demokratiutveckling. Svenskt bistånd måste därför utformas så att det verkligen är positivt för den biologiska mångfalden.

Den tredje punkten är utbildning rörande biologisk mångfald. Det finns mängder med utbildningar som handlar om djur, växter eller ekologi, likaså finns rena naturvårdsinriktade utbildningar. Men det är en brist på utbildningar som strävar att på djupet visa de mekanismer i olika samhällssystem som påverkar den biologiska mångfalden. Eller hur

man i ett bredare samhällsperspektiv kan ta vara på den biologiska mångfalden. Att det är ont om sådana utbildningar beror på att de kräver en långtgående integration mellan naturvetenskapliga och samhällsvetenskapliga ämnen om man skall lyckas.

CBM har under hela sin existens arbetat hårt för att utveckla sin internationella magisterkurs i biodiversitet till just en sådan integrerad kurs. Vi har haft studenter från hela världen på kursen och strävan är att vi i Sverige på samma kurs skall kunna utbilda personer från olika världsdelar och därigenom även skapa ett internationellt erfarenhetsutbyte. Också våra svenska lärare kan stimuleras att genom kursen få upp ögonen för internationella frågor och kanske själva öka sitt internationella forskningsengagemang.

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 i 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, växttekologi

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

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



Hur gick det för mångfalden i Johannesburg?

Trettio år efter miljömotet i Stockholm, och tio år efter tillkomsten av Mångfaldskonventionen och Agenda 21 i Rio de Janeiro, var det dags för världens ledare att gå framåt. I Johannesburg skulle en handlingsplan för alla miljö- och resursproblem antas. Innebar Johannesburg det steg framåt som avsågs?

Ja och nej! Vi är långt ifrån ett hållbart nyttjande av biologisk mångfald trots tio år med Mångfaldskonventionen (CBD). Artutrotningen fortsätter minst 50 gånger snabbare än den naturliga utdöendetakten. Globalt sett är skogsskövling det största hotet, med prognoser om 100 utrotade arter per dag de närmaste decennierna. Peter Schei, miljörådgivare vid FN, konstaterar att alla vackra ord har lett till få konkreta åtgärder. – Den summa som årligen läggs på vård av naturresurser är löjlig, jämfört med de 350 miljarder dollar som spenderas på subsidier.

Tre mål för mångfalden

Det mesta som rör biologisk mångfald i Johannesburgdokumenten är bara en from förhoppning om att CBD ska lyckas bättre framgent. Tre nya beslut är dock intressanta. Ministerrarna enades om att signifikant minska artutrotningens hastighet till år 2010, på både global och nationell nivå. Det beslutades också att alla fiskpopulationer som raserats genom överexploatering ska återställas till maximal hållbar avkastning, om möjligt senast 2015. Vidare ska det senast 2012 skapas ett nätverk av marina reservat för att skydda representativa områden.

Beslutet att minska artutrotningen är nästan inte genomförbart, men ändå en viktig signal. Man hoppas visserligen mycket på CBD:s pågående arbetsprogram, trots att arbetet med hållbart nyttjande inte kan väntas ge någon större effekt på utrotningen före år 2010. Men ministerrarna aviserade också ett konkret ekonomiskt och teknologiskt stöd till fattigare länder för rena naturvårds-

insatser vid sidan av hållbarhetsarbetet. Redan under mötet presenterades 17 samarbetsprojekt för vård av biodiversitet till ett värde av 100 miljoner dollar.

Vidare ska initiativ tas för att skydda hotspots, dvs relativt små områden som hyser en oproportionerligt stor andel arter. I en studie visades att 18 utvalda områden som tillsammans utgör 0,5% av jordens markyta hyser 50 000 endemiska kärleväxtarter, vilket är hela 20% av alla växter. Taktiken att bevara biologisk mångfald genom att fridlysa sådana hotspots har länge förts fram av forskare och naturvårdsorganisationer. I CBD har man dock helst undvikit denna väg, som man bedömer otillräcklig på lång sikt. Uppenbarligen har man nu konstaterat att CBD:s och Agenda 21:s arbete med hållbart nyttjande inte kan avstyra den akuta artutrotningen.

Vad ska Sverige göra?

Det svenska artbevarandet ligger inbäddat i aktionsplaner för biologisk mångfald, med hållbart nyttjande i areella näringar i kombination med områdesskydd som främsta redskap. Trots det är omkring 4000 svenska arter upptagna på den nationella Rödlistan, och hälften bedöms som hotade. Under de senaste 200 åren har fler än 100 skogslevande arter försvunnit, och bara det senaste decenniet har 700 skogsarter minskat kraftigt. Vi har misslyckats med att få skogsbruket hållbart, med avseende på skogens fauna och flora, men vi kan förbättra resultatet de närmaste 10–20 åren. Det gäller bara att inte ha förlorat tusentals arter innan dess.

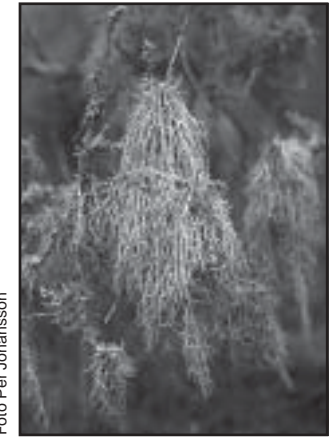


Foto: Per Johansson

Om de fina orden ska bli sanning ska exempelvis ringlaven inte längre vara en hotad art år 2010!

Det uppenbara sättet för Sverige att förverkliga besluten från Johannesburg vore att sätta in åtgärder som till 2010 tillåter ArtDatabanken att avlägsna samtliga hotade arter från Rödlistan. Detta kräver fler skyddade områden, t.ex. representativa marina områden och all kvarvarande naturskog i södra Sverige, vård och restaurering av odlingslandskapets miljöer, och aktivt återskapande av miljötyper som idag bedöms som bristvaror, likaväl som utökad hänsynstagande i näringarna. Till det kommer åtgärder mot eutrofiering och genomförandet av åtgärdsprogram för enskilda arter och artkomplex.

Johannesburgbeslutet måste ses som en ledstjärna för Naturvårdsverket i utarbetandet av det sextonde miljömålet, det för just biologisk mångfald, konstaterar Miljödepartementets Peter Westman. Beslutet avser helt klart den nationella artmångfalden, likaväl som den globala.

Det kan tyckas utopiskt att helt lyckas stoppa artutrotningen i världen före 2010, eller ens kraftigt minska den, men för Sveriges del är det egentligen inte så märkvärdigt. Sverige har idag en fullt tillräcklig legal och administrativ apparat, och det finns pengar som krävs för att nå målet. Om länder som Liberia, Somalia och Laos ska lyckas beror främst på hur stort stöd de rika länderna är villiga att ge.

Torbjörn Ebenhard, CBM

Immateriellrätt och den biologiska allemansrätten

Nya tider, nya seder: Tiderna då resultaten från den biologiska grundforskningen var allmångods till mänsklighetens fromma är slut och idag inskränks nyttjandet alltmer av immaterialrättsliga hänsyn och paragrafer i internationella överenskommelser.

Vi tar av tradition för givet att grundläggande naturvetenskapliga företeelser är och förblir en del av mänsklighetens allmänna kunskapsarv. Vi vill gärna se att epokgörande idéer som Mendelejevs periodiska system, Linnés sexualsystem och Mendels ärftlighetslagar ska vara tillgängliga för alla oberoende av tid, politiskt system eller samhällstillhörighet. Något som gör att dessa genom sin stora spridning skapar möjlighet för en bredare variation i tillämpningar och tolkningar — en mångfald ur vilken framsteg kan uppnås. Låt oss kalla det för *den naturvetenskapliga* och/eller *den biologiska allemansrätten*. Så har det varit — men det gäller inte längre.

Privatisering av de genetiska allmänningsarna

Insikten att världen och därmed även villkoren för hur vetenskapen bedrivs har förändrats, verkar i ringa grad ha nått forskarsamhället annat än på det tekniska planet t.ex. genom biotekniken. Upplysningstidens credo om en separation mellan vetenskap, moral och politik upprätthålls än idag med alltmer konstlade medel.

I början av 2002 redovisade de vetenskapliga tidskrifterna *Science* och *Nature* kartläggningen av risets genom. Arbetet hade gjorts vid ett antal multinationella företag och offentliga forskningsinstitutioner. Det spektakulära i detta var att vissa delar av kartläggningen tills vidare skulle förbli privat egendom. Riset kan betraktas som en modellväxt för all stråsåd. Dess genom är därmed också till stor del en genetisk karta



Är den fria forskningen hotad när tillträdet till biologiska allemansrätter som Linnés landvinningar börjar kosta pengar?

även för andra spannmål. Likt en gång det periodiska systemet eller ärftlighetslagarna är kunskap om genomet helt basal för mänsklighetens grundläggande självförståelse av sin biologiska omgivning.

Hittills har mänskligheten som helhet haft tillgång till grundforskningens resultat, men idag står vi inför ett närmast dramatiskt nytt fenomen: tillträdesbaserad kunskap eller *proprietary science*.

Nya legala gränser för vår biologiska frihet

Privatiseringen av forskningen och immaterialrättens (generellt definierad som tidsbegränsad ensamrätt på tillämpningen av en idé/innovation) inträde på biologins djupområden är något nytt. Immateriellrätten skapades som ett instrument för att belöna den tidiga industrialiseringens innovatörer: uppfinnarna av t.ex. glödlampan, fonografen, telefonen, telegrafan. Tekniska uppfinningar av stabila icke levande material. När detta instrument tillämpas på biologiskt material ständigt stannar i evolution möts vi av svåra avgränsningsproblem kring vad patentet egentligen skyddar i biologisk respektive juridisk mening.

Privatiseringen av de genetiska allmänningsarna innebär att tillträdet till vad som tidigare fritt delades över suveräna staters och institutioners gränser numera alltmer begränsas av tillträdesregler. Genetiskt material och biologisk information har sedan slutet av 1970-talet genom bindande internationella avtal alltmer antagit karaktär av verkliga eller potentiella handelsvaror. Exempel på immaterialrättsliga dokument inom det biologiska området är följande:

1992 — CBD: Tillträde till genetiska resurser genom förhandsinformerat medgivande och ömsesidiga villkor, vinstdelning och skydd av traditionell kunskap.

1994 — WTO/TRIPS: Varumärkeskydd, Växsortskydd/UPOV-91 (inkl forskning- och gårdsundantag), Patent, *Sui generis*-skydd, Geographical indication/Nom d'origin.

2001 — FAO/IT: Farmer's rights inkl skydd av lant sorter samt multilateral tillträde till ett 30-tal överenskomna grödors genetiska bas.

Dessa nya regelverk innebär bl.a. att biologiska material och relaterad information ej längre fritt kan förfogas över eller nyttjas av tredje man utan att materialöverföringsavtal tecknats. Detta gäller isolerade DNA-

sekvenser vilka kodar för vissa proteiner, isolerade och rena proteiner, fröer, växtceller och växter, växt sorter inklusive föräldralinjer, hybrider, processer för att utveckla hybrider, processer för att genetiskt modifiera växter (vektorer/"genkanoner"), promotorer, annan tillträdesbaserad genomisk information och etnobiologisk information (den senare internationellt tillträdes-skyddad under CBD art 8j). Förfo-gande över dessa former av genetiskt material och relaterad information styrs av avtal och liknande, t.ex. formella och informella samarbetsavtal, individuella anställningsavtal och konfidentialitetsklausuler, material-överföringsavtal, avtal som styr nytt-jande av tredje parts forsknings-material, forskningsutrustning, forskningstekniker/processer, mjuk-vara och information/databaser. Alla dessa avtal definierar för forskaren vad som brukar kallas *frihet att ope-rera*/FTO vare sig denne är verksam inom offentlig eller privat sektor. Med andra ord: det fria och öppna utbytet av biologiskt material och information regleras och kringskärs alltmer.

Tillträdesvillkorad biologi

I Läkartidningen beskrev lunda-onkologen Håkan Olsson hösten 1999 sina intryck från deltagande i genetik-kongresser. Det rörde sig om återkommande urvattnade presenta-tioner av forskningsresultat på grund av nyhetskriteriet i patentlagstift-ningen. Närheten mellan stora delar av den humangenetiska grundforsk-ningen och de kommersiella tillämp-ningarna gör att forskaren inte under kongressen kan yppa detaljer om sin forskning.

Ett annat exempel bland många där tillgängligheten kringskärs är i nationella tillträdeslagstiftningar rö-rande genetiska resurser. I det indiska parlamentet ligger nu ett för-slag som sannolikt kommer att bli modellag för övriga länder i Syd- och Sydostasien. Detta förslag lägger om-fattande restriktioner för icke-indiska medborgares tillträde till biologiskt/genetiskt material och tillhörande information på indiskt territorium.

Enligt lagförslaget ska en regerings-kommission godkänna alla former av utförelse av dylikt biologiskt material. Syftet med lagstiftningen är att man vill garantera sig för att sådant biolo-giskt material inte leder till kommer-siella produkter utan att CBD:s reg-ler om vinstdelning tillämpas.

Den samlade effekten av sådana restriktioner är att det tidigare fria utbytet av material och information över statsgränser och mellan forskare nu allt kraftigare bromsas in. Man kan exempelvis konstatera att de in-ternationella botaniska insamlings-expeditionerna för kulturväxter idag reducerats till ca 15% av omfatt-ningen i slutet av 1980-talet.

Forskare inom avancerade områ-den såsom molekylärgenetik kon-fronteras allt oftare med krav på kon-fidentialitetsavtal, dvs helt enkelt munkavle rörande sin forskning. Ett flertal länder i bl.a. Sydamerika har helt förbjudit eller infört starka rest-riktioner vad gäller utländska forska-res möjligheter till insamling och kartläggning av etnobotanisk eller etnomedicinsk kunskap. Reduktio-nen av de biologiska allmänningarna uppmärksammas alltmer internatio-nellt. Inom EU och Sverige är frågan för närvarande inte aktuell. Dock ar-rangerades inom ramen för det nordiska samarbetet en konferens i Norge i september 2002 rörande behoven i Norden av tillträdes- och vinstdelningslagstiftning. Detta är ett gott tecken.

WIPO undersöker kontrakt

För två år sedan föreslog CBM att SLU borde genomföra en s.k. im-materialrättslig revision för att få en samlad bild av vad de nya komplexa regelverken innebär för forskning och undervisning vid SLU. En sådan revision skulle kunna fungera som underlag för en genpolitisk policy för SLU. Frågan har inte minskat i betydelse eftersom FN:s immaterialrätts-organ WIPO (World Intellectual Property Organization) genomför en global enkät där medlemsländerna ombeds redovisa sina avtal och kontrakt som innebär gränsöverskri-dande utbyte av biologiskt material. Svenska justitiedepartementet har begärt att bl.a. SLU ska besvara enkäten. Detta bör ses som ett startskott för SLU och den övriga svenska universitetsvärlden att placera de genpolitiska frågorna högt på dag-ordningen. Framtidens biologer, ge-netiker, agronomer, taxonomer lär i allt högre utsträckning få finna sig i förlängda transaktionstider/växande kostnader och uteslutning från fritt tillträde till biologiskt material och tillhörande information. Frågan är om forskningens mångfald och det fria tankeutbytet på sikt gynnas av denna globala utveckling. Sannolikt är det dags för (det biologiska) forskarsamhället att proaktivt ta del av villkoren inom proprietary sci-ence.

Carl-Gustaf Thornström, CBM

Hur många av spannmålens olika egenskaper har nu "beslagtagits" av de multinationella företagen i samband med "privatiseringen" av risets genom?



Foto: Urban Emanuelsson

Internationellt program för biodiversitet

Biologisk mångfald är en förutsättning för hållbar utveckling i ett globalt perspektiv och därmed mycket viktigt för svenskt biståndsarbete. Biodiversitetsfrågorna är gränsöverskridande och berör ämnen som fattigdom, livsmedelssäkerhet, hälsa, mänskliga rättigheter och handel. Därför inrättar Sida och CBM ett gemensamt internationellt program för biodiversitet.

Det internationella programmet för biologisk mångfald förläggs till CBM i Uppsala och kommer att omfatta rådgivning till Sida för integrering av biodiversitetsfrågor i utvecklingssamarbeten, rådgivning till regeringskansliet samt utveckling av en svensk resursbas — ett nätverk av personer med kompetens inom området. Vidare kommer programmet att bistå Sida i frågor rörande hantering av hjälpinsatser. Insatserna kan avse långsiktig kapacitetsutveckling av länders institutioner och stöd för regeringsdelegerater och icke-statliga organisationer (s.k. NGO:s) för deltagande i internationella förhandlingar. Stödet kan också avse delta-

gande av ursprungsbefolkningars organisationer i internationella fora och i regionala förmöten och seminarier kring CBD.

Rådgivande funktion

En intern kompetensutveckling inom Sida möjliggörs genom programmet. Initiativet till programmet kommer från Miljöpolicyenheten vid Sida men har sedan utvecklats i samarbete med andra avdelningar på Sida. Enligt planerna kommer arbetet vid CBM att länkas till två andra externa expertenheter som bistår Sida. Redan tidigare finns sådana vid MKB-centrum vid SLU för miljökonsekvensbedömningar och

vid Enheten för miljöekonomi vid Göteborgs universitet för strategisk miljöanalys i landstrategiarbete.

Samarbetet mellan CBM och Sida förväntas stärka kopplingen mellan utvecklingssamarbeten och flera svenska universitet. Programmet skapar förutsättningar för bättre kvalitet i utvecklingssamarbetet samt en tydligare belysning av biodiversitetens betydelse för människans sociala och ekonomiska utveckling. I skrivande stund pågår rekrytering av tre nya medarbetare till verksamheten, vilka kommer att presenteras närmare i ett kommande nummer av Biodiverse.

Mats Höggren, CBM
Maria Schultz, Sida



Foto: Bo Söderström

Inför folket i byn ger forskarna en genomgång av forskningsresultaten från ett biståndsprojekt rörande biologisk mångfald i Kenya.

I Vietnam belönas fattiga bönder för arbete med biologisk mångfald

De vietnamesiska myndigheterna avser att belöna och uppmuntra fattiga markägare att göra miljöjänster åt samhället.

I sina vardagliga beslut påverkar fattiga bönder i norra Vietnam i vilken omfattning den biologiska mångfalden i regionen överlever. Böndernas verksamhet påverkar även kvaliteten på vattnet, jorden och luften samt i vilken omfattning översvämningar kommer att drabba andra regioner.

Man har insett att faktorer som fattigdom, matproduktion, markanvändning och miljö kvalitet inte kan separeras i internationellt utveck-

lingsarbete. Långsiktiga förbättringar går därför inte att göras inom någon enstaka av dessa områden om man inte samtidigt tar hänsyn till de övriga. I november i år inleder SLU ett forskningsprojekt i samarbete med World Agroforestry Centre (f.d. ICRAF), University of Hanoi samt lokala myndigheter med syfte att identifiera hur man bäst belönar den fattiga lokalbefolkningen för att genomföra miljöjänster. Avsikten är

att fattigdom bekämpas samtidigt som man uppnår miljö- och matproduktionsmål. Projektet "RUPES – Rewarding Upland Poor for Environmental Services" är ett fyraårigt program som koordineras av World Agroforestry Centre och pågår i flera av sydostasiatiska länder. CBM och Institutionen för markanvändning vid SLU deltar aktivt i genomförandet av programmet i Vietnam.

Veronika Areskou, CBM

Människan och hennes djur

På Skansen i Stockholm hölls i juni i år det fjärde symposiet inom etnobiologiprojektet. Årets tema var människans relation till husdjuren. Precis som tidigare år belystes det specifika temat ur många olika synvinklar.

Under de två symposiedagarna genomfördes sjutton föreläsningar och demonstrationer för att visa den vikt husdjuren har haft och till viss del fortfarande har för människans liv och välbefinnande. Begreppet husdjur inbegrep i detta sammanhang de produktiva djuren inom lantbruket.

Etologiprofessor Per Jensen, SLU, beskrev hur husdjuren genom riktad avel fysiskt och psykiskt har fjärrat sig från sina vilda förfäder. Men också hur vissa behov fortfarande lever kvar till besvär för den nutida djurhållning. Agrarhistoriker Niklas Cserhalmi, SLU, beskrev hur människor vid förra sekelskiftet såg på vanskötsel av djur. Allmogen hade tvärtemot vad stadsbefolkningen ofta påstår en stark empati för djuren och såg ner på folk som misskötte sina djur.

Därutöver pratades om husdjuren roll som råvaror till livsmedel och mediciner samt deras betydelse för

skapandet av vårt kulturlandskap och vår mytologi.

Professor Sverre Sjölander, Linköpings universitet, beskrev på ett kåserande sätt hur människans försök att leva sig in i djurens känslor ofta felaktigt leder till ett förmänskligande av dem. Detta kanske kan ses som ett växande problem i en tid då stadsbarn nästan inte har annan kontakt med djur än via tecknade filmer. Filmer som ger en onaturlig bild av naturens ekologiska samspel. En parallell skildring gavs av Skansens Lars-Erik Larsson som beskrev det allt i genom kommersiella fenomenet med Pokémon-figurer. En helt och hållet påhittad natur, som verkar tilltala barn mer än den riktiga.

På symposiet fick deltagarna också stifta bekantskap med Kalle Andersson (77 år) som sedan småskolan har arbetat med arbetshästar,

vilket har givit honom ett speciellt förhållande till dessa djur som individer. Vidare genomfördes en guidad byggnadshistorisk vandring med tonvikt på husdjurens boningar ledd av byggnadsantikvarie Karin Blent, Skansen.

Mulens och liens Gräsö

Den tredje och sista dagen, en strålande försommardag, ägnades åt att på plats begrunna vad husdjuren har gjort för att forma det svenska kulturlandskapet och den biologiska mångfalden. Under Lars-Gunnar Brävanders och Bengt Windelheds ledning genomfördes en heldags-exkursion till Gräsö i norra Roslagen för att studera ett levande "mulens och liens landskap".

Håkan Tunón, CBM



Foto Börge Pettersson

Landskapsekologisk förening

I juni hölls ett landskapsekologiskt seminarium i National parkernas hus i Tyresö vilket följdes av en exkursion i Tyresta nationalpark. Det arrangerades av Svenska IALE/IALE Sweden, en del av The International Association for Landscape Ecology (IALE, se www.wetlands.org/iale/).

Svenska IALE främjar tvärvetenskaplig forskning i landskapsekologi och medverkar till att bygga upp landskapsekologisk kunskap i samarbete mellan forskare och praktiker inom naturvård och planering. Man

strävar även efter att öka intresset för landskapsekologi, bl.a. i samarbete med andra IALE-föreningar samt nationella och internationella organisationer med närliggande verksamhet.

Svenska IALE ska vara en mötesplats för personer med intresse för landskapsekologiska frågor och fokusera på svenska förhållanden. Ett exempel på verksamheten är arrangerandet av den Europeiska IALE konferensen 2001, i samarbete med Naturgeografiska Institutionen vid Stockholms universitet.

IALE Sweden har idag ett 40-tal medlemmar. Individuellt medlemskap kostar 300 kr/år (föreningens postgiro 199430-0). Då får man IALE bulletinen och blir medlem i internationella IALE med reducerade avgifter för IALEs konferenser och IALE:s tidskrift Landscape Ecology. För vidare information kontakta föreningen (Margareta Ihse, e-post: margareta.ihse@natgeo.su.se eller Helle Skånes, helle.skanes@sh.se).

Ingrid Sarlöv Herlin,
SLU Alnarp

ARTDATABANKEN

GBIF – en gigant i det tysta

Tillsammans med biologer runt om i världen försöker GBIF greppa hela den biologiska mångfalden. En omöjlig uppgift kan tyckas, men organisationen är stabil och det finns ett seriöst engagemang och stöd från medlemsländer och organisationer.

Tanken är att göra information om hela världens biodiversitet tillgänglig för alla och gratis. Målet är att 90% av världens nu kända arter ska vara katalogiserade 2011. Sätet för *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF) är faktiskt Köpenhamn i vårt grannland Danmark!

Många aktörer

Köpenhamnskontoret samarbetar i dagsläget med 45 länder och andra internationella organisationer engagerade i biodiversitetsrelaterade frågor. Här kan nämnas The Clearing House Mechanism och The Global Taxonomy Initiative, The Convention on Biological Diversity, och många regionala nätverk. Cirka 22 länder är betalande medlemmar och har därmed rösträtt. GBIF förfogar över ca två miljoner dollar per år, men man hoppas att budgeten kommer att öka till sju miljoner.

Den stora uppgiften för GBIF blir att uppmuntra, koordinera och stödja utvecklingen av en världsspännande organisation för att komma åt den enorma mängd data som finns på museer, bibliotek och databanker.

Chefen för GBIF: James L. Edwards berättar vid vid IOSEBs sjätte konferens i augusti i Grekland om "Biodiversity in the Information Age" att deras ar-

bete måste betecknas som "megavetenskap" av strategisk betydelse för mänskligheten.

Enligt Edwards finns det 1,75 miljoner arter i världen, som dessutom ofta har fler än tre synonymnamn. Det finns 2 miljarder belägg runtom i världens museer och samlingar. Dessutom finns 250 år av litteratur som inte är strukturerad i digital form. Edwards jämför med molekylärbiologin som är en modern vetenskap:

– Där är redan 80 till 95 % av alla data i digital form och det satsas ca 500 miljoner dollar per år. Inom forskningsfältet biologisk mångfald finns bara 5 % digitaliserat och det satsas bara ca 50 miljoner dollar per år, fortsätter Edwards.

Flöde av data

Varje medlemsland inom GBIF tilldelas en "nod" genom vilken alla data ska flöda till den centrala organisationen. I Sverige är det Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm som är nod (se separat artikel).

Som det är nu utvecklar sig GBIF till ett nätverk för att kunna hantera information i olika biodiversitetsdatabaser och IT-verktyg. Man kommer först att koncentrera sig på att samordna katalogiseringen av arter och kollektioner. Därefter kommer man att behöva förbättra sökfunktioner och olika verktyg för att kombinera data från olika källor. Man har ambi-



Hemsidan för GBIF är www.gbif.org

tionen att GBIF ska bli en portal som möjliggör samtidiga förfrågningar mot databaser med information på genetisk, biodiversitets-, molekylär-, ekologisk- och ekosystemnivå. Lyckas det blir det möjligt för forskare att få svar på nya frågor.

Utan denna samordning av information skulle det vara svårt för gemene man att nå viktig information. Det svåra kommer dock säkert att bli att kvalitetssäkra den enorma mängden data och där kommer även fortsättningsvis ett kritiskt granskande av informationen att vara nödvändigt för att vår kunskap om den biologiska mångfalden ska öka. Rätt använt kommer dock detta att ge ekonomiska, miljömässiga, sociala och vetenskapliga fördelar som underlättar ett uthålligt nyttjande, bevarande och studium av jordens biodiversitet.

Johan Samuelsson

IOSEB betyder: International Organization for Systematic and Evolutionary Biology



Ansvarig för verksamheten i Köpenhamn är Director James L. Edwards

Känn dina rödlistade arter

Tumlare

Vi har i svenska vatten en bofast tandval – tumlare *Phocoena phocoena*. Den var vanlig i våra vatten ända fram till andra världskriget då svåra isvintrar i kombination med jakt decimerade antalet djur.

En fullvuxen tumlare är bara 1,5 m lång, men kan dyka till ca 250 meters djup. Under sitt mer än 15-åriga liv lever den vanligen i grupper om ett mindre antal djur. Tummlaren anpassar sin diet till de fiskarter som är vanligast, vilket i svenska farvatten innebär dominans av sill och strömming.

Tummlaren förekommer i kustnära vatten i Skagerack och Kattegatt, norra Atlanten och Stilla havet. I Östersjön finns en population om ca 600 individer (200–3300) som inte har någon nämnvärd kontakt med populationer längre västerut. Eftersom tummlaren lever nära land är den också mycket känslig för mänskliga aktiviteter. Tyvärr infaller dessutom kalvningsperioden när fritidsbåtsaktiviteten är som störst. Det största

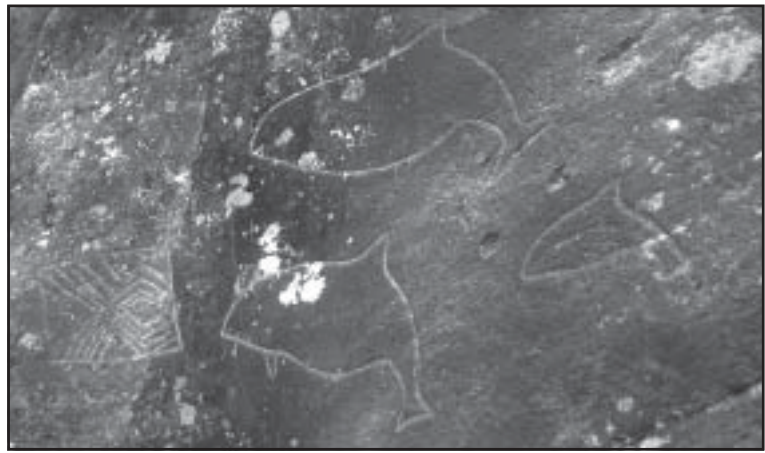


Foto: Håkan Tunön

Hällristning från Averøya i Norge. Troligen hamnade tumlarna redan i stenåldersmannens garn, men då sannolikt inte som bifångst.

hotet är dock att den av misstag fastnar som bifångst i fiskarnas garn. I Östersjön är även miljögifter ett problem. Som långlivad djurart föder den få ungar vid varje reproduktionstillfälle. Detta gör att det tar lång tid för tummlaren att återhämta sig från decimeringar av populationsstorleken.

Sverige har ett speciellt ansvar att bevara livskraftiga bestånd av tumlare, eftersom den finns i EU:s habitatdirektiv och ska skyddas inom nätverket Natura 2000. På senare år förmodas emellertid den redan låga populationen ha minskat ytterligare. Idag är arten bedömd som Sårbar

(VU). Allvaret i situationen har gjort att Naturvårdsverket och Fiskeriverket nu utarbetar ett åtgärdsprogram för att stärka populationen. Mycket i programmet handlar om utökad inventering, att utreda alternativa fiskemetoder, att rensa bort ”spökgarn” och att utveckla samt studera effekten av skrämsel-”pingsters”. Mycket tyder dock på att tumlarpopulationen i Östersjön kommer att fortsätta att minska.

Johan Samuelsson

Alla faktablad över rödlistade arter finns på ArtDatabankens hemsida.

Riksmuseet är nationell nod för GBIF

I Sverige är det Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm som är ”nod” för samarbetet inom GBIF.

Anställningsprocessen för personal till ett nationellt sekretariat för GBIF är i full gång, berättar Roger Lundin på Riksmuseet.

– En projektledare finns snart på plats. Den personen ska leda verksamheten i landet och vara kontakten både internationellt och mot Vetenskapsrådet som förmedlar medel från svenska regeringen. En handläggare kommer också att anställas för att ansvara för samarbetet inom landet och för att samordna databaser och digitalisering av nationella samlingar. Alla datatekniska frågor kommer också att kräva att det finns en resursperson i form av en databasutvecklare.

Just nu är det Roger Lundin som nationellt upprätthåller kontakterna med flera viktiga biodiversitetsrelaterade databaser och nätverk: t.ex. ENBI, BIOCASE, FishBase, GBIF och den kommande nationella Begreppsbanken på Naturvårdsverket.

Johan Samuelsson

Ordförklaring: ENBI: European Network for Biological Information; BIOCASE: Biological Collection Access Service for Europe; FishBase är en global databas över fisk; Begreppsbanken blir en nationell termlista för bl.a. taxonomisk information.

Läs om arter och naturvård i senaste Fauna och Flora!



ArtDatabanken

ArtDatabanken finns liksom CBM i Naturicum 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



Etnobotanik i tillämpad naturvård

En handledning om hur etnobotanisk kunskap ska kunna användas för att bevara skyddsvärd natur har publicerats som ett led i UNESCO:s, WWF:s och Royal Botanic Garden at Kew:s globala naturvårdsprojektet "People and Plants".

Att man inom naturvården ofta glömmet bort att involvera lokalsamhällen i bevarandet av biologiskt rika kulturlandskap är ett genomgående tema i boken "Applied ethnobotany: People, wild plant use & conservation". Boken är en manual för hur man arbetar med traditionellt nyttjande och naturvård.

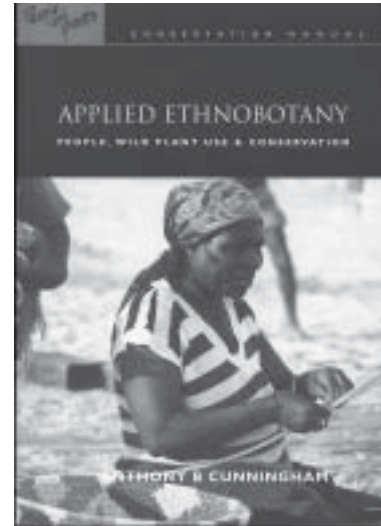
I de flesta fall är det den traditionella nyttjaren av en resurs som först upptäcker nedgångar i populationer och utbredningar och inte naturvårdsbiologerna. En indikator på utvecklingen av en resurs kan vara priset på produkten på den lokala marknaden. Just den lokala marknaden är också ofta en mycket viktig källa till kunskap om vilka naturvärden och

arter som förekommer i området. Cunningham presenterar en manual i 6 steg för en etnobotanisk undersökning av marknaden som kan ge en uppfattning om såväl den lokala biodiversiteten som hållbarheten hos nyttjandet.

Boken har tonvikt på miljövärd i Afrika, men är ändå tillräckligt allmängiltig för att de givna råden kan användas av etno- och naturvårdsbiologer för undersökningar i alla världsdelar.

Håkan Tunón, CBM

Anthony B. Cunningham "Applied ethnobotany: People, wild plant use & conservation" (Earthscan, 2001) ISBN 1 85383 697-4.



Naturvård och lokalsamhällen!

Öppna landskap och rik natur ska betalas med hjälp av turism och hantverk. Sedan den sovjetiska tiden har stora delar av det estniska jordbruket blivit olönsamt vilket har som följd att stora ytor växer igen. Inom Väinameri-projektet restaureras nu kustnära områden.



Foto Börge Pettersson

Sedan ett par år tillbaka bedriver svenska WWF ett projekt med estniska naturvårdare och SIDA. Det handlar om det estniska "innanhavet" Väinameri, som kantas av Matsalu-viken, Dagö (Hiiumaa) och Ormsö (Vormsi). Projektet ska skapa ett system för självfinansierad naturvård. Genom att lyckas marknadsföra bl.a. ekologiskt kött, lokalt hantverk och ekoturism ska projektet på sikt kunna bekosta såväl nyttjandet av betesdjur som allt annat naturvårdsarbete i kustområdet. Arbetet inriktas på att restaurera och bevara ett kustnära kulturlandskap som har många århundraden av hävd bakom sig, men som under de senaste årtionden alltmer har vuxit igen. Projektet arbetar också mycket med att öka lokalbefolkningens medvetenhet rörande ekologin i dessa kulturlandskap. Parallellt bedrivs även forskning om

biologisk mångfald och naturvård.

Arbetet ska ge lokalsamhällena i de kustnära jordbruksbygderna ökade möjligheter att överleva genom att skapa ekonomiska förutsättningar att fortsätta med jordbruk vilket får människor att kunna stanna kvar. Avsikten är att skapa ett lönsamt och långsiktigt hållbar jordbruk som främjar den biologiska mångfalden. De restaurerade naturområdena anpassas dessutom för ekoturism av olika slag. Betade strandängar i området har både en rik flora och besöks av mängder av fåglar, vilket kan locka ekoturisterna.

Genom bete, röjning och annat arbete öppnas landskapet. Totalt bedrivs nu bete på bortåt 3 000 hektar. Det handlar mycket om strandängar, men även även regelbundet översvämmade gräsmarker (floodplains) och lövängar. Inom projektet bedrivs även omfattande vasståkt.

Projektet har fram till idag främst finansierats av svenska WWF och SIDA men skall med tiden bli helt och hållet självförsörjande.

Håkan Tunón, CBM

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 Publikationsservice, Box 7075, 750 07 Uppsala.
Telefax: 018 - 67 35 00 E-post: Publikationstjanst@slu.se

Namn _____

Adress _____

Postadress _____

Europeisk landskapskonventionen: Ett steg mot ökat helhetstänkande

Landskapskonventionen (ELC) har varit färdig att undertecknas sedan oktober 2000. Fram till april 2002 hade den signerats av 24 länder, men bara tre (Norge, Moldavien och Irland) har fullständigt ratificerat, den. Endast dessa har åtagit sig att följa upp konventionen i miljölagstiftning. Först när tio länder har ratificerat konventionen träder den i kraft.

Men redan nu hålls ändå workshops vid Europarådet där representanter från medlemsländerna och internationella organisationer förbereder hur implementeringen av landskapskonventionen ska genomföras. En heltäckande presentation från mötet i Strasbourg i maj finns på Europarådets hemsida (http://www.coe.int/t/e/Cultural_Co-operation/Environment/Landscape/).

Landskapet på dagordningen

Syftet med landskapskonventionen (ELC) är att föra upp landskapet och dess roll på den politiska agendan i Europa samt att säkerställa "det gemensamma landskapsarvet". ELC är ett resultat av arbetet inom Rio-konventionen och är ytterligare ett steg mot hållbar utveckling med en helhetssyn på hela landskapet som ett drivande motiv. ELC skiljer sig från tidigare konventioner genom att den inbegriper alla typer av landskap, även s k. vardagslandskap, dvs områden som saknar exceptionella värden men som är viktiga för människors närmiljö.

Avsikten med konventionen är att bemöta problemet med landskapsförändringarna idag accelereras av förändringarna inom jordbruk, skogsbruk, industri, gruvdrift, planering, stadsplanering, transport, infrastruktur, turism och rekreation. Målen är att verka för en europeisk



Foto Ingrid Sarlöv Herlin

enighet inom bevarande, skötsel och planering av landskap.

Vår kulturella identitet

Tonvikt läggs på landskapets stora betydelse för kulturella, sociala, miljömässiga och ekologiska värden samt som en resurs för ekonomiska utveckling. Landskapet är grunden för vårt natur- och kulturarv och den gemensamma europeiska identiteten. En viktig princip för hållbar utveckling som understryks i konventionen är en ökad brukarmedverkan och medborgarinflytande i bevarande, skötsel och planering av landskap. Enligt ELC ska därför allmänheten kunna ha en aktiv roll i landskapets utveckling genom insyn och medverkan i beslut på många olika nivåer, från lokala till internationella frågor.

Det föränderliga landskapet

I den europeiska landskapskonventionen definieras begreppet landskap som "ett område, som uppfattas av människor, och vars karaktär är resultatet av påverkan och samverkan av naturliga och/eller mänskliga faktorer". Vidare betonas i konventionen att landskapets ständiga förändring genom natur- och kulturpåverkan ska ses som en helhet. De länder som godkänner konventionen ska erkänna landskapet som begrepp i sin lagstiftning, en viktig del av människans miljö, ett uttryck

för ett mångfald av natur- och kulturarv, och identitetsskapare. Länderna åtar sig också att utveckla åtgärder som leder till ökad medvetenhet och kunskapsutveckling om landskapet hos allmänheten.

Landskapet som helhet

Varje land åtar sig att identifiera landskapskaraktärer, att övervaka landskapsförändringar, samt att ställa upp kvalitetsmål för landskapets utveckling i olika områden. Ett flertal sådana arbeten med landskapsanalys och identifiering av landskapskaraktärer görs i flera länder runt om i Europa. Sverige har inom detta område kanske mer att lära sig av arbetet i andra länder, medan vi ligger bra till när det gäller t.ex. utbildning och befolkningens inflytande i planeringsprocessen.

Sverige har goda förutsättningar att liksom vårt grannland Norge bli ett föregångsland och att snart kunna sälla sig till de länder som slutgiltigt accepterar konventionen. Från att ha varit fokuserat på enskilda intressen och värden kan nu arbetet med landskapsvård och landskapsplaneringsfrågor vara moget för ett angreppssätt där landskapet som en helhet ställs i fokus. Den Europeiska landskapskonventionen kan bli en god utgångspunkt för ett sådant angreppssätt.

Ingrid Sarlöv Herlin, SLU Alnarp

DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Naturvårdskedjan samlar framtidens naturvårdare

CBM:s forskningsprogram Naturvårdskedjan har dragit igång på allvar. Programmet består nu av 12 olika forskningsprojekt med forskare från Göteborgs universitet, Umeå universitet, Mitthögskolan, Lunds universitet, SLU, Uppsala universitet, Högskolan på Gotland, KTH och Örebro universitet.

I programmet ingår 18 doktorander, och under september ordnades den första sammankomsten för dessa. Doktoranderna håller nu främst på att formulera sina egna försök, men redan nu diskuteras framtida samarbetsmöjligheter och syntesarbeten. Idén med naturvårdskedjan är att arbeta med konkreta naturvårdsproblem med tvärvetenskapliga metoder.

Forskningen kommer bl.a. att handla om ekonomiska styrmedel, lokalt engagemang, miljökonsekvensanalyser, värdefulla strukturer i jord- och skogslandskapet, indikatorer och tröskelvärderna för substrat och biotoparealer. Kunskaper som är avgörande för att utvärdera och utveckla miljö kvalitetsmålen.

Johnny de Jong, CBM



Foto: Börge Pettersson

Några av Naturvårdskedjans doktorander. Från vänster syns Malin Almstedt (CBM), Tobias Sahlman (Uppsala universitet), Erik Öckinger (Lunds universitet), Eva Gustavsson (SLU), Torbjörn Ebenhard (CBM), Mikael Gontier (KTH), Kristina Thorell (Göteborgs universitet), Mari Jönsson (Mitthögskolan), Johan Wretenberg (SLU), Johnny de Jong (CBM) och Fredrik Nilsson (SLU).

Doktorandkurs: Jordbrukets politiska och ekonomiska omvärld

Doktorandkurs (2p) och Fortbildning arrangerad av forskningsprogrammen HagmarksMistra och MAT 21. Kursen berör handel och politik samt andra drivkrafter som påverkar det svenska jordbrukets förutsättningar och konkurrensförmåga, vilket inkluderar såväl ett internationellt, nationellt, regionalt som lokalt perspektiv.

Kursen riktar sig till doktorander, forskare samt tjänstemän på olika

myndigheter och organisationer som vill ha en större kunskap om de drivkrafter som styr det svenska jordbrukets utveckling.

Tid & plats: 25–29/11 SLU, Uppsala.
Mer information lämnas av:
Åke Berg, CBM. (Ake.Berg@nvb.slu.se, Telefon: 018/672624).

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 Publikationsservice,
Box 7075, 750 07 Uppsala
Fax: 018-67 35 00, tel: 018-67 11 00
E-post: Publikationstjanst@slu.se

CBM:s personal

Adress: CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala

	Telefon
Malin Almstedt	018 - 67 21 35
Veronika Areskoug	018 - 67 21 07
Åke Berg	018 - 67 26 24
Anna Burman	070 - 314 67 10
Torbjörn Ebenhard	018 - 67 22 68
Urban Emanuelsson	018 - 67 27 30
Mats Höggren	018 - 67 13 93
Eva Jansson	040 - 41 52 15
Sonja Jansson	018 - 67 22 63
Johnny de Jong	018 - 67 10 71
Ulla-Britt Petersson	018 - 67 34 12
Tommy Lennartsson	018 - 67 24 36
Börge Pettersson	018 - 67 27 44
Carl-Gustaf Thornström	018 - 67 27 17
Håkan Tunón	018 - 67 25 91
Jens Weibull	040 - 41 55 31

Telefax: 018 - 67 35 37

	E-post
Malin.Almstedt@cbm.slu.se	
Veronika.Areskoug@cbm.slu.se	
Åke.Berg@nvb.slu.se	
Anna.Burman@bd.lst.se	
Torbjorn.Ebenhard@cbm.slu.se	
Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se	
Mats.Hoggren@cbm.slu.se	
Eva.Jansson@cbm.slu.se	
Sonja.Jansson@nvb.slu.se	
Johnny.de.Jong@cbm.slu.se	
Ulla-Britt.Petersson@nvb.slu.se	
Tommy.Lennartsson@nvb.slu.se	
Borge.Pettersson@cbm.slu.se	
Carl-Gustaf.Thornstrom@cbm.slu.se	
Hakan.Tunon@cbm.slu.se	
Jens.Weibull@cbm.slu.se	