

Även biodiversiteten är beroende av hur de ekonomiska medlen fördelas.



Tema: Styrmedel

INNEHÅLL

Ledare	2
Magisterkurs	3
Ny seminarieriserie	3
Stefan Edman	4-5
Miljöbalken	6
Landskapsdag	7
Små populationer	7
Miljöstöd	8-9
ArtDatabanken	
Konsumentmakt	10
Natura 2000	11
Bebyggd miljö	12
Julitasymposium	13
Huggormar	15
Diverse	16

Intervju med Stefan Edman

– Skogs-, jordbruks- och fiskerinäringen tar själva alltmer ansvar för den biologiska mångfalden i sina verksamheter, men vi behöver fortfarande bli bättre på att bevara mångfalden samtidigt som vi utnyttjar den, säger Stefan Edman, politiskt sakkunnig på Miljödepartementet.

Sidorna 4–5

Miljöbalken

Den biologiska mångfalden går som en grön, men osynlig tråd genom den nya versionen av miljöbalken. Det behövs många olika kompetenser för att hantera de biodiversitetsredskap som finns i balken.

Sidorna 6–7

Miljöstöd nödvändigt

Miljöstödet behövs för att bevara mångfalden i odlingslandskapet. Det finns dock en del som behöver rättas till i systemet och framför allt behövs mer pengar.

Sidorna 8–9

Konsumentmakt

Genom att köpa svenskt, lokalproducerat och miljömärkt mjölk och kött kan den enskilda konsumenten gynna mångfalden i sin hembygd.

Sidan 10

Kom ihåg de "mjuka" styrmedlen!

För att bevara och utveckla ett landskaps värden kan våra politiker utnyttja sig av olika former av styrmedel. Hur det kommer att gå för den biologiska mångfalden i framtiden är till mycket stor del beroende av hur styrmedlena utformas. Lagar, till exempel för jakt eller skogsavverkning, är en sorts styrmedel. Ekonomiska styrmedel används idag inom jordbruket för att till exempel bevara ängs- och hagmarkernas fauna och flora.

Information och utbildning

Förutom dessa "hårda" juridiska och ekonomiska styrmedel kan information och utbildning användas. Vi som jobbar med naturvård kan ibland fnysa lite åt dessa "mjukare" styrmedel då vi ser hur det brådskar med åtgärder för att inte arter ska utrotas eller naturområden exploateras. Även om man inte kan lita till de mjukare styrmedlen på kort sikt så är det värt att framhålla hur viktig information och utbildning är för att vi långsiktigt skall kunna bevara och hållbart nyttja biodiversiteten.

Bortglömd tätortsnatur

En ordentlig informations- och

utbildningssatsning på tätortsnära natur skulle till exempel kunna ge avgörande framtida avtryck i landskapet. Om miljödepartementet i samarbete med jordbruks- och utbildningsdepartementet gjorde en riktad satsning skulle detta kunna få till följd att det generella intresset för biodiversitetsfrågor ökade. Det skulle på sikt bli lättare att behålla ett starkt intresse för bra naturvård också utanför tätorterna.

Forskning

Information som styrmedel innebär inte bara att man bekostar föredrag, böcker och TV-program. Riktade forskningsinsatser kan vara ett mycket effektivt och långsiktigt styrmedel. I Sverige finns det tyvärr idag mycket lite forskning om tätorts- och tätortsnära biodiversitet. Jag tror att en tydlig satsning från statens sida på detta område skulle ge många ringar på vattnet. Vi skulle successivt få in dessa frågor i olika högskoleutbildningar och få fram en forskargeneration som skulle kunna inspirera politiker och allmänhet att utveckla och ta till vara den biologiska mångfalden där vi bor. Skulle man inte kunna starta en forskarskola i tätortsbiodiversitet?

Utlokalisering av makt

En fråga som också anknyter till behovet av att arbeta mer med tätortsnära natur, är frågan om att utlokalisera en del av makten över naturvården från Stockholm till de enskilda kommunerna. På lång sikt är detta nödvändigt för att naturvården skall bli väl förankrad. Idag skulle en sådan utlokalisering på sina håll leda till förluster av biologisk mångfald, helt enkelt på grund av lokalt ointresse. På andra håll går det mycket bättre för naturvården när den lokala nivån får bestämma. Utbildning och information kan vara en nyckel till att göra fler kommuner intresserade av sin tätortsnära biologiska mångfald. När staten lämnar över ansvar och makt till kommunerna kan detta ske i former som innebär visst krav på kompetens och kunskap. Staten bör kunna ha styrmedel som går ut på att ett lokalt engagemang skall ge utdelning både i makt och pengar.



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.

CBM är en gemensam arbetsenhet för Uppsala universitet och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Det är förlagt till Naturicumhuset i Bäcklösa, Ultuna. 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

Ingemar Ahlén, SLU, institutionen för naturvårdsbiologi, Uppsala
Ingvar Backéus (ordförande), Uppsala universitet, institutionen för evolutionsbiologi, växtekologi
Johan Bodegård, Naturvårdsverket, Stockholm
Lennart Bäck, Uppsala universitet, kulturgeografiska institutionen
Honor Prentice, Lunds universitet, institutionen för systematisk botanik
Fredrik Ronquist, Uppsala universitet, institutionen för evolutionsbiologi, systematisk zoologi
Mats Thulin, Uppsala universitet, institutionen för systematisk botanik
Olle Zackrisson, SLU, institutionen för skoglig vegetationsökologi, Umeå

Utbildning för mångfald

Foto: Veronika Areskoug

Konventionen om biologisk mångfald betonar vikten av kunskapsspridning. En "rättvis fördelning" avser inte endast genetiska resurser och reda pengar utan innefattar även vetenskaplig kapacitetsuppbyggnad och tekniköverföring till u-länder.

Biologisk kunskap räcker inte för att implementera mångfaldskonventionen. Att kunna kommunicera biodiversitet över kulturella och sektoriella barriärer och att förstå samhällets styrmedel är en förutsättning för att nå de politiska leden. CBM:s strävan är att producera en ämnesöverskridande utbildning, där socioekonomiska och humanistiska aspekter integreras med de biologiska ämnena.

Studenter från hela världen

CBM driver sedan vintern 1998 ett tvåårigt internationellt magisterprogram i biodiversitet. Programmet är i princip öppet för hela världen, och hittills har studenter med grundexamen från universitet i Östafrika, Sydostasien, Ryssland och de baltiska staterna kunnat finansieras med ex-



Deltagare i CBM:s internationella magisterprogram

terna stipendier för respektive region. Under programmets första år bedrivs undervisningen främst i Uppsala, men flera andra universitet och statliga myndigheter medverkar också. Det andra året återvänder studenterna till sina hemländer för att göra det 40-poängs projekt som den slutliga avhandlingen baseras på.

Internationellt nätverk

Utbildningens övergripande syften är givetvis att förmedla användbar kunskap om de biologiska resursernas bevarande, nyttjande

och fördelning, samt att bygga ett internationellt nätverk mellan berörda institutioner och individer. Det är högst troligt att många av magisterprogrammets deltagare kommer att besitta viktiga samhällspositioner i sina hemländer inom en snar framtid.

För mer information kontakta
Mats Höggren
mats.hoggren@cbm.slu.se
 eller
Veronika Areskoug
veronika.areskoug@cbm.slu.se

Ny tvärvetenskaplig seminarieriserie

Nu startar "The Stockholm Seminar: Frontiers in Sustainability Science and Policy", en seminarieriserie som arrangeras i ett samarbete mellan sex internationellt framstående forskningsinstitut baserade i Stockholm och Uppsala som alla ägnar sig åt tvärvetenskap.

Samarbete mellan forskningsdiscipliner krävs för att finna lösningar på de frågor rörande mänsklig global påverkan som världen står inför idag.

Seriens föreläsningar kommer belysa bärkraftig utveckling från en mängd olika perspektiv. Serien är fokuserad på behovet av att utifrån god vetenskaplig grund finna riktlinjer för beslutsfattande som ökar sannolikheten för utveckling och välstånd.

De arrangerande instituten besöks regelbundet av framstående

forskare från hela världen. För att ta till vara på gästande forskares kunskap och för att öka kontakten med det övriga samhället arrangeras denna seminarieriserie, där nya rön och insikter kontinuerligt kommer att presenteras. Naturvetenskap och samhällsvetenskap sammanstrålar för att bättre kunna lösa viktiga frågor om utveckling och miljö.

Serien arrangeras av Beijer Institutet för Ekologisk Ekonomi, Kungliga Vetenskapsakademien, Centrum för Naturresurs- och Miljöforskning, (CNM) vid Stockholm Universitet,

Centrum för Biologisk Mångfald, (CBM), vid Sveriges Lantbruksuniversitet och Uppsala Universitet, International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), Kungliga Vetenskapsakademien, Stockholm Environment Institute (SEI), och Stockholm International Water Institute, (SIWI).

Kontaktperson:
 Louise Hård af Segerstad
 08-611 32 10
louise@albaeco.com

Mångfalden i miljöpolitiken

Intervju med Stefan Edman

– Naturvården är hjärtat i miljöpolitiken, säger Stefan Edman, biolog, författare och numera även politisk sakkunnig på Miljödepartementet. Det är i naturen som alltihop börjar.

Foto: Magnus Gotander, Bilduppdraget



Miljöersättning från Sverige och EU

EU kräver att alla medlemsländer ska upprätta ett "Miljö- och landsbygdsutvecklingsprogram", för att skapa hållbar utveckling även utanför tätorterna. Detta program har redan stor betydelse när det gäller skyddet av odlingslandskapets biologiska mångfald.

Det nuvarande programmet löper mellan 2000 och 2006, och finansieras till hälften av EU och till hälften av Sverige. Där ingår totalt 2,2 miljarder från 2001 för ekologisk odling, våtmarker, valodling samt till naturvård i odlingslandskapet. Det stora anslaget, ungefär 600 miljoner kronor per år, går till betes- och slåttermarkerna. Det är pengar som bönderna kan söka till exempel för stängsling, transporter av djur eller andra omkostnader som de har för att hålla landskapet betat och för att kunna hävda gräset på slåttermarkerna. Ett annat delprogram ger stöd till "natur- och kulturmiljöer" och förfogar över cirka 180 miljoner kronor per år.

– Den här delen av EU:s jordbrukspolitik – enligt min mening den enda förnuftiga – är ibland avgörande för om småjordbruk skall överleva på den hårda marknaden, främst gårdar med dålig lönsamhet i Syd-sveriges skogsbygder, säger Stefan. Bönderna får möjlighet att komplettera inkomsterna från mjölk- eller köttproduktion med pengar från miljöersättningen. Jag ser det som en självklar "naturvårdslön" för böndernas arbete med att vårda kulturlandskap och biologisk mångfald.

Stöd till gödselbrunnar

Från och med 2001 förenklas de svenska reglerna i miljöersättningsprogrammet med ett bas- respektive tilläggsstöd. Det blir mer obyråkratiskt och inte så krångligt som under de gångna fem åren. Lands-

För att bevara och främja den biologiska mångfalden i landet arbetar regeringen efter två strategier: att skydda vardagslandskapet och att bilda reservat. Tidigare bevarades mångfalden nästan enbart genom reservatsbildning, men idag sker mycket av naturvården som ett sektorsansvar i näringarnas vardagsrutiner.

Nya miljökvalitetsmål

Det klassiska styrmedlet för att skydda mångfalden är att stifta lagar. Under de senaste åren har näringslivslagarna, miljöbalken och plan- och bygglagen skärpts.

Utöver lagstiftningen sätts politiska mål upp i riksdagen och kommunerna. Riksdagen antog förra våren 15 nationella miljökvalitetsmål. Dessa mål bryts ner i konkreta del- och etappmål som riksdagen fattar beslut om senare i höst och under nästa år.

För att målen ska bli verklighet måste dock kommunerna inkludera

dem i sina översiktsplaner och program. Den biologiska mångfalden kommer in i flera av målen, till exempel "Levande skogar" och "Ett rikt odlingslandskap".

Ett förslag till etappmål för att skapa ett rikt odlingslandskap är till exempel att utöka arealen särskilt värdefulla betesmarkstyper med minst 25% och arealen hävdad ängsmark med minst 100% till 2010. Tills dess ska också arealen skogsreservat fördubblas. Idag är 3,7% av skogsmarken reservat, det vill säga 865 000 hektar.

Pengar till naturvården

Det behövs mycket pengar för kunna uppfylla de politiska målen. Förra året satsades totalt 1,6 miljarder på naturvårdspolitik. 2003 kommer 2,4 miljarder att tilldelas naturvården. I de pengarna finns en halv miljard till köp av skogsreservat. Resten av pengarna går till övrig naturvård, reservatsbildning, miljöövervakning och miljöforskning.

byggsutvecklingsprogrammet innehåller dessutom stöd för investeringar, till exempel stöd till en gödselvårdsanläggning, startstöd för unga lantbrukare samt pengar för olika former av utbildning. Dessa jordnära ting kopplar man vanligen inte ihop med skyddet av den biologiska mångfalden, men är enligt Stefan ofta oumbärliga.

– Om en ”liten bonde” med små ekonomiska marginaler inte har råd med den typ av miljösäkrade gödselbrunnar som EU – med rätta – föreskriver kan det leda till att gården läggs ner. Då buskar landskapet snart igen.

Från areal till miljö

Miljöersättningsprogrammet är bara en mindre del av stödet till jordbruket inom EU. Mer pengar hamnar i träd- och arealersättningsstödet, vilket ofta motverkar snarare än främjar den biologiska mångfalden. Sverige kämpar därför hårt inom ramen för EU:s jordbruksreformer (CAP-reformen) för att styra pengarna från areal- och trädersättning till miljöersättning. Fler länder sluter upp bakom den svenska linjen. Stefan anser inte att EU kan fortsätta stötta spannmålsproduktion på det sätt som nu görs, särskilt inte när elva nya länder kommer med i unionen. Istället borde mycket av denna mark användas för att odla energigrödor för att ersätta kol och olja och få ner koldioxidutsläppen.

Stefan är dock optimist och tror att den ”svenska modellen” med att jämställa ekologiska mål med ekonomiska – som redan skett i skogsnäringen – gör att det går att tjäna pengar på att klara de miljömål som satts upp.

– Miljömålen för levande odlingslandskap kan på en miljömedveten marknad bli ett försäljningsargument både för livsmedel, till exempel kött från ”öppna landskap”, och för turistnäringen.

Hagburgare

För att stärka det öppna, biologiskt rika kulturlandskapet bör den offentliga upphandlingen av naturbeteskött stimuleras, menar Stefan.

– Tänk om 25% av alla svenska kommuner om några år köper naturbeteskött och ekologiskt odlade produkter från sin region till personalmatsalen! Det vore väl fantastiskt om man kunde få en upphandling också till hamburgerkedjorna, vad sägs om en läcker ”hagburgare”...

Om detta skall fungera krävs en miljömärkning som inte bara signalerar att köttet kommer från Sverige utan att det är producerat av djur som håller landskapet öppet och biologiskt rikt.

Använd näringens egen lagstiftning

Många bestånd av matfiskar, till exempel rödspätta och torsk, har på sina håll nästan kollapsat. Bifångsterna är ett stort problem då de tunnar ut näringskedjorna i vattnet. Fiskeriverket har därför fått i uppdrag att göra en ny strukturplan för 2000–2006. Där är man inne på en rad idéer om småskaligt fiske, så kallade selektiva redskap och regional förvaltning.

forts. på sid. 13

Stefan Edman var politiskt sakkunning i miljöfrågor åt statsministern 1996-99 och arbetar sedan dess halvtid för miljöministern. Resten av tiden ägnar han åt föreläsningar och författande av böcker om natur och miljö. Hittills har det blivit ett tjugotal böcker, bland andra Jordens sång, Sverige är fantastiskt - men hur länge?, Solvarv, Gläntor, Bondens landskap, Världens chans och Skogsarvet. Närmast ska Stefan göra en bok om Hornborgasjöns biologiska mångfald.

Foto: Magnus Gotander, Bilduppdraget



Det som syns det finns

– om biologisk mångfald i miljöbalken

I miljöbalken har orden "biologisk mångfald" slutat synas. Begreppet finns endast på två ställen och i instruktionen som styr Naturvårdsverket byttes "god miljö" och "biologisk mångfald" ut mot "ekologiskt hållbar utveckling" för något år sedan. Det finns heller inget miljö kvalitetsmål som heter mångfald. Ändå är mångfalden en av de "gröna trådar" som underförstått håller ihop hela balken. Frågan är om tråden håller att styra med.

I allra första paragrafen skapas den gröna tråden. Där definieras miljöbalkens grundläggande begrepp "hälsa och miljö" och biologisk mångfald synliggörs. Paragrafen ska påverka ALLA avvägningar som måste göras inför beslut under balken. De alternativ ska väljas som bäst främjar målen i portalparagrafen. Regeln ger också en vag koppling till miljömålen som bör vägleda besluten.

Aktiv skötsel

Stöd för krav på aktiv skötsel av områden finns i kapitel sju "skydd av områden", med regler om t.ex. skötselplaner. Det finns potential att införa regler om aktiv hänsyn vid jordbruk, men möjligheten begränsas av att man inte får försvåra pågående markanvändning. Fisket har en egen regel om främjande åtgärder som är en kvarleva från vattenlagen.

En nyhet i miljöbalken är att tillstånd kan ges under villkor av undersökningar, bevarandeåtgärder eller t.o.m. kompensation. Att restaurera förorenade områden är ett sätt att kompensera för tidigare dumheter.

Sist men inte minst finns de nya och vässade redskapen för tillsyn. De kan användas för allt som motverkar

balkens mål, dvs. även i mångfaldens tjänst, men förmodligen sätter begränsade resurser käppar i hjulet för mycket av tillsynsredskapens tillämpning.

Skyddande åtgärder

Genom att förpröva och ompröva verksamheter kan man hindra, hålla undan eller åtminstone villkora verksamheter som skadar mångfalden. Hur effektivt detta är beror t.ex. på vilka verksamheter som kräver prövning, vilka bedömningsgrunderna är för att godkänna verksamheterna, vilka villkor som får ställas och vilka som får överklaga besluten.

Förbud

Med hjälp av förbud mot vissa typer av verksamheter kan man effektivt skydda sig mot en del hot. Det gäller exempelvis förbud mot markavvattning, mot vattenkraft i vissa vattendrag, mot industrier vid vissa kuster eller mot byggande vid stränder.

Genom att förbjuda eller dra gränsen för vissa "störningar" kan man mera generellt avvärja hot, oavsett vilka verksamheter de kommer från. Där ger miljö kvalitetsnormerna en bra grund, men de finns ännu bara för luftkvalitet. Om det blir en valsituation mellan att överträda normer eller skada naturmiljön, så vinner normerna varje gång. De är absoluta. Det innebär att vi måste se till att inte hamna i situationer där t.ex. den enda lösningen på luftproblemen är att sprida vägarna över orörda områden. Normerna ökar därmed behovet av långsiktigt förutseende och pekar på behovet av samspel mellan planering (enligt plan- och bygglagen) och beslut enligt miljöbalken.

Specifikt skydd

Specifikt och specificerat skydd av områden med värdefull natur – arter, boplatser eller landskap – finns i

det centrala kapitel sju. Några begrepp har ändrats och något skydds-institut har tillkommit, men det huvudsakliga hindret "ersättning för avsevärt försvårande av pågående markanvändning inom berörd del" finns kvar.

Ospecifikt skydd

Generellt och ospecificerat skydd ges av de allmänna hänsynsreglerna som kräver försiktighet, skyddsåtgärder, lämplig lokalisering och utbyte av kemiska produkter, så långt det är rimligt. Samma slags allmänna skydd ger hushållningsreglerna. I dessa regler ingår olika slags "stoppregler", men när det gäller mångfalden finns det inga absoluta stopp. Där handlar det om avvägningar av vad som är acceptabelt.

Kunskap krävs

Frågan om kunskap är grundläggande för att reglerna ska kunna tillämpas alls och där finns mycket att hämta i balken. Det finns en egen kunskapsregel i hänsynskapitlet och ett eget kapitel om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB). MKB använder inte mångfalden som begrepp men givetvis ingår den i reglerna om syfte, innehåll och som grund för att bedöma om det granskade projektet har betydande miljöpåverkan. Den kanske viktigaste styrningen ger regeln som anger att beslutsmyndigheten ska ta ställning till kvalitén SAMT beakta innehållet i MKB när beslut tas.

Slutligen får inte kopplingen till kommunala planer enligt plan- och bygglagen glömmas. De kommunala planerna måste utan undantag finnas inför beslut enligt balken och ger därför en oöverträffad möjlighet att synliggöra mångfaldens kärnområden, strukturer och viktiga samband. Det är viktigt att personer med kompetens inom biologisk mångfald

deltar i planeringen.

En särskild aspekt på kunskap är den som finns hos beslutsmyndigheten. Här lägger miljöbalken exempelvis fast att kompetens från naturvårdsverkets område ska finnas representerat hos miljödomstolarna.

Eget ansvar

Sist men inte minst handlar det om att ta ansvar för sina handlingar. Den inledande hänsynsregeln lägger fast att den som gör något ska bevisa att man då gett prov på all hänsyn som

rimligen kunde krävas för att undvika skada (på bl.a. mångfalden). Det är ett mycket viktigt ansvar, den s.k. bevisbördan. Dessutom krävs ekonomiskt ansvar för den skada man ställer till och ett straffansvar som innebär att man kan få böter eller fängelse för brott mot miljöbalken.

Ostyrig mångfald

Många är redskapen att styra med. Det är svårt att överblicka dem och än svårare att skapa sig en uppfattning om de många sammanhang de

ska verka i. Därför behövs en mångfald av kompetenser i samarbete! För att vara säkra på att inte styra i diket behöver vi köra sakta men också ha uppsikt bakåt (experternas "hur var det förr"), åt sidorna (sambandsvetarnas och juristernas "var är vi – i vilket samhälle") och framåt (experternas "hur blir det"). Vi måste också ta hänsyn till politikernas "hur vill vi det ska bli".

Peggy Lerman
Lagtolken

En dag med helhetssyn på landskapet

Välkommen till ett samarrangemang mellan WWF och Örebro universitet på Örebro slott 23 november 2000.

För att bevara den biologiska mångfalden i landskapets olika livsmiljöer behöver biologiska kunskaper kopplas till andra ämnesområden för att sedan tillämpas i praktiken. En sådan helhetssyn är speciellt viktig då landskapet förändras i dagens snabba takt. Hur agerar vi för att lösa framtidens problem med överskott på

jordbruksmark, krav på intensivodling av skog, de stora rovdjurens återkomst och på lång sikt även klimatförändringar? Ett sätt att få svar är att lära av hur man agerar i andra länder.

Syftet med denna dag är att låta en rad erfarna forskare med ett intresse för tillämpningar berätta om nya landvinningar inom landskapsökologi och naturvårdsbiologi.

Vi vänder oss till dig som arbetar med, eller är intresserad av naturvård, landskapsplanering, viltförvaltning och återskapande av vik-

tiga biotoper för växter och djur.

Per Angelstam
Grzegorz Mikusinski
SLU

Skicka din anmälan senast den 1 november 2000 till:

Örebro universitet, Institutionen för naturvetenskap, Annica Henriksson, 701 82 Örebro

e-post: Annica.Henriksson@nat.oru. Ange namn, organisation/företag samt faktureringsadress vid anmälan.

Utförligare information finns på CBM:s hemsida: www.cbm.slu.se

Bevarande av små populationer

När det gäller att bevara populationers genetiska bredd är det inte först och främst antalet djur som är intressant utan en rad andra faktorer som bestämmer hur snabbt genetisk variation försvinner, till exempel könkvot, antal ungar per individ och generationsintervall

Jordbruksverkets målsättning är att så snabbt som möjligt hålla 500 avelsdjur inom varje hotad husdjursras. Detta är rimligt, förutsatt att man har någorlunda jämn könkvot och ungefär lika många ungar från varje avelsdjur, inte selekterar för vissa karaktärer samt beaktar effekten av överlappande generationer. Dessa förutsättningar finns inte klart angivna i Jordbruksverkets aktionsplan för bevarande av den biologiska mångfalden hos husdjur.

Konflikt förädling - genbank

En annan brist i aktionsplanen är att den konflikt som finns mellan hus-

djursförädling och genbanksverksamhet inte beaktas. Förädling innebär medveten förändring av den genetiska sammansättningen medan bevarande syftar till att motverka förändringar. Modern husdjursförädling och avel för att bevara den genetiska variationen är ofta oförenliga.

Tumregler för bevarande av små populationer

- Alla djur som ingår i aveln ska tillhöra samma population eller ras.
- Så många friska djur som möjligt ska få ungar och alla avelsdjur ska få ungefär lika många ungar var.

- Kraftig inavel ska undvikas, dvs. individer som är nära släkt får inte pararas.
- Urval måste undvikas dvs. man ska inte bara använda individer som visar speciella karaktärer i aveln.
- Defekter och sjukdomar måste uppmärksammas inom avelsprogrammet. Sådana ska noteras i stamboken för att ge möjlighet att identifiera anlagsbärare och nedärvningsmönster.

Agneta Herlitz
Avelsråd för Föreningen
Gotlandskaninen

Insändare med anledning av artikeln "Kulturarv och genresurs" i Biodiverse 1-00

Miljöstöden – räddningen för jordbrukslandskapets biologiska mångfald?

Miljöstöden har inte bara hejdat utarmningen av den biologiska mångfalden i det odlade och betade landskapet, utan ibland rent av förbättrat tillståndet. De positiva effekterna på landskapets biologiska kvalitéer hade dock kunnat bli betydligt större om stödet utformats annorlunda.

I korthet innebär miljöstöden att jordbruket erhåller pengar från EU och statskassan för vissa åtgärder som förväntas förbättra miljön. Jag kommer här ge en kortfattad bedömning av stödets effekter och effektivitet från miljöekonomiskt perspektiv, och gör inte anspråk på att spegla alla de erfarenheter och synpunkter som finns hos tjänstemän och brukare.

Varför miljöstöd?

Frågan kan tyckas dum med kännedom om den drastiska nedgång i areal, skötsel och biotoprikedom som skett under senare decennier. Men varför stödpengar när medborgarna får lösa de flesta problem själva eller när andra miljöproblem löses med förbud och restriktioner? Ett skäl är att björkhagar, humlebloms-ter och blåvingar är så kallade kollektiva nyttigheter som är positiva externa effekter av jordbruket. Utan bonden skulle de knappt finnas. Bonden har dock mycket svårt att via marknaden få betalt för dessa, till skillnad från privata nyttigheter som vete och mjölk.

Med vår rättsuppfattning kan inte bonden tvingas bruka markerna, däremot kan kväveläckage och andra negativa externa effekter begränsas genom lagstiftning. Så om det någon gång är befogat att betala ut stödpengar så är det just till att ersätta produktionen av kollektiva nyttigheter, åtminstone om politikens syfte är att höja samhällets välfärd (andra stöd kan motiveras av fördelningspolitiska skäl). Kollektiva nyttigheter

finansieras effektivast kollektivt.

Störst stöd till vall

Miljöstödets budget är 2,8 miljarder kronor per år. I programmet ingår bland annat stöd till naturbetes- och slåttermarker, vallodling, småbiotoper i åkermark, minskat kväveläckage samt ekologisk odling. En mängd krav är kopplade till stödformerna. Utbildning och information till brukarna är också en viktig del av stödet

I det nya miljöstödet kommer ca 650 miljoner kronor per år gå till betes- plus slåttermark och 200 miljoner kronor till åkrarnas småbiotoper, medan 1 000 miljoner, 550 miljoner och 175 miljoner kronor anslås till vallodling, ekologisk odling respektive att minska kväveläckaget.

Lönsamma skötselåtgärder

Stöden ökar mångfalden främst genom att fler biologiskt rika naturbeten, ängar och småbiotoper hävdas, och hur befintliga objekt brukas. Marker såväl som skötselåtgärder blir företagsekonomiskt lönsamma, eller åtminstone möjliga. Men stöden ger inte bara ekonomiska incitament och finansiella resurser. Attitydförändringar och ökad kunskap hos brukarna är också mycket viktiga, inte minst på sikt. Stödet signalerar vad samhället efterfrågar och innebär ett erkännande av nyttiga, naturvårdande insatser.

Svagheter i systemet och för lite pengar

Det är ingen nyhet att betydande arealer inte fått miljöstöd, bland dem en stor andel av de högst klassade objekten. Problemet beror delvis på att medlen som anslagits till dessa delprogram inte räckt till, men också på brister i systemets konstruktion. Eftersom alla naturbetesmarker avkastar mer eller mindre "kollektiva biologiska nyttigheter" så medför det

nya stödets generella basstöd en klar förbättring. Nu är frågan om ersättningarna är tillräckligt höga och om det finns tillräckligt med incitament att höja landskapets biologiska kvalité. Avvägningen mellan å ena sidan

Skulle denna enefälad med mullvadshögar i Österlen funnits kvar utan miljöstödet?



ett enkelt och hanterligt system, och å andra sidan precision, hög måluppfyllelse, effektiv fördelning av resurserna och drivkrafter att öka biologisk mångfald är en grannlag uppgift när det handlar om så heterogena och komplexa förhållanden. Med mer målrelaterade stöd i stället

för omfattande föreskrifter om vad brukaren får och inte får göra bör båda syftena lättare kunna nås.

Investeringar kräver vinst

Ett argument som framförts mot miljöstöden är att en stor del av arealerna ändå skulle brukats, stöden förtan. Miljöeffekten skulle då vara ringa. Min uppfattning är att det ligger en fara i detta resonemang – lik-

Foto: Knut Per Hasund



som i att bara ge nått och jämnt kostnadstäckning för extra skötselåtgärder – eftersom brukaren måste göra en vinst under en period för att kunna och vilja göra större investeringar längre fram. När det gått så långt att brukaren vill avveckla är det oftast för sent att komma med stöd.

Om inte förr visar sig svårigheterna vid generationsskiftet.

Pappersarbete och dåligt betalt

Miljöstöden till betesmarker och småbiotoper har kritiserats för att vara administrativt komplicerade och betungande, trubbiga eller för att ha för svag styreffekt och otillräckliga ersättningsnivåer. I viss mån hänger problemen samman med uppgiftens karaktär och EU-reglernas begränsningar, men de har också orsakats av att det svenska programmet delvis haft en olycklig utformning.

Inte bara berörda personer har drabbats av detta. Det slår även direkt mot naturvårdsintressena. Missgrepp i stödsystemet kan dessutom skapa en negativ inställning hos brukarna. Risken finns att hela idén med miljöstöden misskrediteras för lång tid framöver.

I grunden rätt

Trots vissa brister och tillkortakommanden är ändå stödformerna till naturbetesmarker, slåttermarker och åkerbiotoper oöverträffligt viktiga och riktiga i grunden. För biologisk mångfald, rättvisa och effektivt utnyttjandet av samhällets resurser så är det miljöstödets övriga delprogram som utgör det största problemet. Deras naturvårdsnytta per satsad krona är liten. Stöden till vall, ekologisk odling och minskat kväveläckage ger endast marginell effekt på den biologiska mångfalden. Snarare minskar de nettoeffekten genom att ta i anspråk begränsade budgetmedel öronmärkta för miljöstöden.

Pengar till fel områden

Subventionerna för att minska kväveläckaget innebär att näringen får betalt för att förorena lite mindre, i strid med principen att förorenaren skall betala. Och om den ekologiska odlingen ger bättre produkter borde det snarare ligga i konsumentens än i skattebetalarens intresse. I den grad ekologisk odling förorenar mindre än konventionell odling vore det riktigare att indirekt

stödja ekoodlingen genom att beskatta de negativa miljöeffekterna.

Vallodlingen må förbättra jordstruktur och hålla landskapet öppet, men är inte åkerns bördighet främst i jordägarens intresse och håller inte alla grödor landskapet öppet? Huvuddelen av miljöstöden går till sådana ändamål samtidigt som dålig lönsamhet gör att det råder brist på betesdjur och landskapselement som stenmurar och åkerholmar inte hävdas.

Hållbara miljöstöd

Jordbruket producerar biologisk mångfald. Miljöstöden behövs för att vi ska få dessa positiva miljöeffekter. För naturvården är det angeläget att få till stånd ett långsiktigt effektivt system. Det bästa får inte bli det godas fiende, men goda principer måste ändå ligga till grund för miljöstödens utformning och tillämpning.

Ett bestående system krävs så att brukarna kan få planeringstrygghet och våga investera. Systemet får inte ändras för mycket eller riskeras att rivas upp efter några år, vilket kan ske om stödets motiv eller utförande inte duger.

Miljöstödet bör också kunna försvaras inför skattebetalarna. Det skall kunna överleva jordbruks- och handelspolitiska reformer och vara hållbart vid ändrade politiska majoriteter.

Kamouflerat jordbruksstöd

Det svenska miljöstödsprogrammet är i många avseenden föredömligt, men har fortfarande stora inslag av dolt jordbruksstöd under grön täckmantel. För mångfalden, jordbruket och hela samhället vore det bra om framstegen kunde tillämpas genomgående och även förankras inom resten av EU.

Knut Per Hasund
SLU

ARTDATABANKEN

Styr själv – köp naturvård i matbutiken

Vårt val av livsmedel påverkar i hög grad förutsättningarna för den biologiska mångfalden såväl på landbacken som i havet.

”Inte spelar det väl någon stor roll vad lilla jag väljer” är en vanlig attityd bland oss konsumenter. Det finns dock ingenting som handel och lantbrukare är så känsliga för som kundernas efterfrågan. Erfarenheten är att lantbrukare älskar att känna efterfrågan på sina produkter från konsumenten. Det är en mycket stark drivkraft för dem. Att få statliga stöd för att sköta landskapet är inte alls samma sak.

Svenskt kött och mjölk

Hur bär man sig åt för att köpa mat så att den biologiska mångfalden i jordbruket gynnas?

Köp svenskt! Det ger oss ett öppet landskap. Ett levande svenskt jordbruk är en förutsättning för över 650 rödlistade arter i Sverige.

Köp nötkött, lammkött och mjölk! Betande djur håller våra fantastiska ängs- och hagmarker öppna och där finns en stor del av vår biologiska mångfald. Vallodling på åkermark gynnar marklivet och ger ett uthålligt åkerbruk med mindre behov av kemiska bekämpningsmedel.

KRAV, Sigill och SUNDA

Om man värdesätter naturvårdsaspekten bör man handla produkter med en dokumenterad naturvårdsprofil. För lantbruksprodukter är det främst tre märkningar som finns över stora delar av landet. Regionalt kan även andra märkningar förekomma.

KRAV

Krav är en organisation med en väl utvecklad kontroll av sina producenter vilket gör att deras märke har stor trovärdighet. KRAV:s regler förbju-

der användning av kemiska bekämpningsmedel i växtodlingen, vilket gynnar en mängd olika sorters ogräs och insekter, varav flera är rödlistade. KRAV har också en restriktivare hållning till användning av kemiska preparat även i djurhållningen, jämfört med konventionell djurhållning. Det gynnar alla småkryp som lever av att bryta ner dynga. Många dyngbaggar är rödlistade och nio arter har redan försvunnit från vårt land.

KRAV deltar sedan ett par år tillbaka i ett brett samarbetsprojekt ”Biologisk mångfald i ekologiskt lantbruk” med ArtDatabanken, SNF, WWF m.fl. för att stärka och tydliggöra naturvårdsnyttan i KRAV-produktionen. Ett av resultaten av detta arbete blir att alla ekologiska lantbrukare ska ha en skötselplan för gårdens natur- och kulturvärden.

Svenskt Sigill

Svenskt Sigill är ett koncept för miljö- och kvalitetssäkrad växtodling som utvecklats gemensamt av Lantmännenföreningarna, Nordmills, Kungsörnen och Svenska Lantmännen. Sigill kräver att anslutna odlare har sprutfria kantzoner, minst fem meter breda och minst fem löpmeter per hektar stråsäd, oljeväxter och arter som finns på gården. Andra regler som gynnar det vilda växt- och djurlivet är kraven på så kallade gröna stråk i anslutning till åkermark och permanenta skyddszoner mot vattendrag. Åtgärderna gynnar fältvilt och andra djur- och växter som saknar refugier i dagens intensivt utnyttjade odlingslandskap. Det är framförallt många gårdar i slättlandskap som är anslutna till svenskt Sigill. Miljöarbetet på Sigillgårdarna utvärderas årligen med hjälp av miljönyckeltal.

Sigillmärkta produkter, med rapphönan på, som finns i de flesta butiker är bl.a. vetemjöl och rågsikt (Kungsörnen), öl (Spendrups) och korbbröd (Skogaholms och Korbbrödbagarns).

SUNDA Naturbeteskött

SUNDA Naturbeteskött ingår i ICA:s SUNDA-serie. Konceptet bygger på att köttet ska smaka mer och göra större naturvårdsnytta än andra jämförbara produkter. Naturvårdskraven är främst att djuren skall gå på bete under hela vegetationssäsongen och främst på skyddsvärda marker. Det sistnämnda innebär att djurbesättningen från vilket köttet kommer ska gå minst 50 procent på naturbetesmark. Avmaskning av djuren är tillåten men inte när de går på naturbetesmark.

SUNDA Naturbeteskött är den enda nationella märkning som garanterar att djuren har betat i naturbetesmarker. SUNDA har dock ingen löpande kontrollverksamhet utan får förlita sig på att lantbrukarna följer skrivna kontrakt. Stickprovskontroller förekommer.

Naturbetesköttet, icke att förväxla med Naturkött som kommer från sydamerikanska Pampas, finns kontinuerligt endast i några butiker i Stockholm och Skåne, men går att beställa hem för alla ICA-handlare. Fråga din lokala ICA-handlare!

Handla lokalt

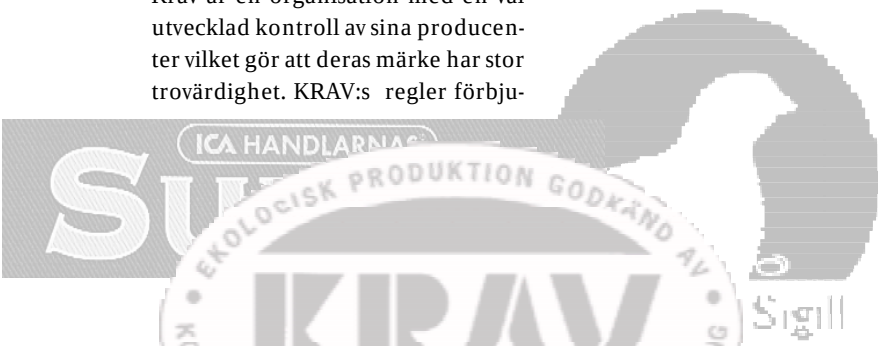
Att vara lite lokalpatriotisk i det här sammanhanget är förstås ingen nackdel. Då har man möjlighet att ge direkt respons till lantbrukaren och man kan själv njuta av det kulturlandskap som blir frukten av den egna konsumtionen.

Olle Kvarnbäck

Hushållningssällskapet

Stockholms och Uppsala län

olle.kvarnbäck@hs-abc.hush.se



Vad händer inom nätverket Natura 2000?

Inom EU finns två naturvårdsdirektiv - Habitat- respektive Fågeldirektivet - som syftar till att bevara värdefull natur genom ett nätverk av områden. Nätverket kallas för Natura 2000 och ska innehålla vissa naturtyper och arter som är bevarandevärda i ett europeiskt perspektiv. Biodiverse skrev om detta i nummer 3 1999.

I höst kommer det återigen att råda febril verksamhet på länsstyrelserna. Arbetet med att förverkliga Natura 2000 går snabbt framåt. I augusti möttes representanter för alla länsstyrelser, forskarsamhället och ideella organisationer på ett nationellt utvärderingsmöte. Där diskuterades de brister i Sveriges dittillsvarande bidrag till nätverket, som konstaterades vid EU:s regionala utvärderingsmöten om alpin, boreal och kontinental region. Syftet var att "ringa in" de kvarvarande svagheter i det svenska bidraget till Natura 2000.

Fokus på brister

I slutet av augusti beslöt regeringen att ge Naturvårdsverket och länsstyrelserna i uppdrag att komplettera nätverket så att samtliga brister åtgärdas. Länsstyrelserna har nu fyra månader på sig att till Naturvårdsverket föreslå ytterligare områden till nätverket. De flesta har under sommaren utfört nödvändiga inventeringar. De länsstyrelser som inte har startat i förväg kommer få svårt att slutföra inventeringar och förankra nya reservat. EU:s tempo är tufft och marginalerna kan tyckas små, men det verkar ge dock resultat:

- Att fokusera på brister är ett nytt arbetssätt som effektiviserar naturvårdsarbetet, säger Björn Cederberg vid ArtDatabanken.

ArtDatabanken har bistått länsstyrelserna i detta omfattande arbete med bl.a. underlagsmaterial om arternas utbredning.

Olika brister

Bristerna kan vara av olika karaktär. Stensimpa, *Cottus gobio*, och dystrofa sjöar är exempel där arten respektive miljön är så vanlig i Sverige att man inte kommer att komma upp i sär-

samarbete med Naturvårdsverket en bok som beskriver de växter och djur för vilka Sverige ska utse och bevara områden. Den är tänkt att kunna användas som en handbok eller uppslagsbok av naturintresserade och av alla dem som kommer att arbeta med skydd, skötsel och övervakning av naturområden som hyser en eller flera av dessa arter.

Johan Samuelsson



"Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000" beskriver de kärlväxter, mossor, däggdjur, groddjur, fiskar, skalbaggar, fjärilar och andra ryggradslösa djur för vilka Sverige ska utse och bevara områden. Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

ArtDatabankens böcker kan beställas från:

SLU Publikationstjänst, box 7075, 750 07 Uppsala
publikationstjanst@service.slu.se

skild hög andel i nätverket (av vad som finns totalt i landet). Antagligen kommer ett välavvägt urval göras som säkrar att respektive art eller naturtyp upprätthålls i "gynnsam bevarandestatus", vilket är Natura 2000:s överordnade mål. Ett annat problem kan vara arter för vilka det är svårt, för att inte säga meningslöst, att peka ut avgränsade mindre områden, till exempel brandinsekter. Detta kommer att lösas genom att storområden pekas ut där skogsägare och myndigheter måste samarbeta för att skapa en fungerande branddynamik så att dessa arter kan överleva.

Bok om arterna i Natura 2000

I år publicerade ArtDatabanken i

ArtDatabanken

ArtDatabanken finns liksom CBM i Naturicum på Ultuna. Det är en särskild enhet inom SLU, gemensam med Naturvårdsverket. ArtDatabankens utåtriktade verksamhet består bl.a. av böcker, informationsmaterial och den årliga konferensen Flora- och faunavård.

Kontaktperson:

Johan Samuelsson
Box 7007
750 07 Uppsala



E-post

Johan.Samuelsson@dha.slu.se

Telefon

018 - 67 34 09

Telefax

018 - 67 34 80

God bebyggd miljö

Det nationella miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö" innebär att den biologiska mångfalden i bebyggd miljö ska bevaras och utvecklas. Även plan- och bygglagen anger att planläggning ska främja en ändamålsenlig struktur av grönområden, vilket har ställt ökade krav på att föra in biologisk mångfald som fråga i stadsbyggnads fysiska planering. För att nå dessa mål krävs planeringsanpassade kunskapsunderlag

Stockholms stads inledande arbete om hur den biologiska mångfalden ska tas till vara har utvecklats till ett samverkansprojekt med Naturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet. Ett system har utvecklats för heltäckande biotopkartering vid tolkning av infraröda flygbilder. Biotoperna – ekosystemens byggstenar – kan definieras och rumsligt avgränsas till enheter som kan hanteras i fysisk planering. Systemet inkluderar såväl biotoper med särskild ekologisk betydelse för kommunens och regionens biologiska mångfald, som bebyggd och hårdgjord mark.

Groddjur och insekter visar värde

Biotoperna värderas efter spridningskapacitet för två valda organismgrupper: vedlevande insekter och groddjur. Dessa organismgrupper är representativa för flera andra och ger samtidigt information om ekosystemfunktioner av särskild betydelse för Stockholms biologiska mångfald.

Fem typer av områden

För att kunna tolka en biotopförändrings betydelse för stadsbyggnads biologiska mångfald måste förändringen sättas in i ett större sammanhang baserat på kunskaper om bl a omgivningens biotopsammansättning och biotopstrukturer, tidigare markanvändning och utvecklingstrender. Detta har föranlett en indelning i fem typer av områden: Kärnområden med höga ekologiska värden som kräver aktivt skydd och vård.

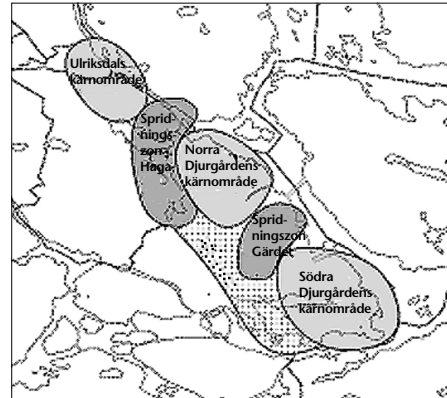
Spridningszoner med ekologiskt värdefulla biotoper, där biotopstrukturen behöver stärkas och möjligheterna till stadsutveckling är begränsade. Buffertzoner med visst utrymme för kompromisser mellan utveckling och bevarande. Delar av spridningszonerna som redan idag har hög kvalitet med avseende på biologisk mångfald, men som kan och bör få ännu högre kvalitet. Utvecklingsområden som idag saknar naturmiljöer, men som har ett strategiskt läge intill spridningsvägarna och därför bör kompletteras med ny natur och park vid förändrad markanvändning.

Alla naturmiljöer av vikt

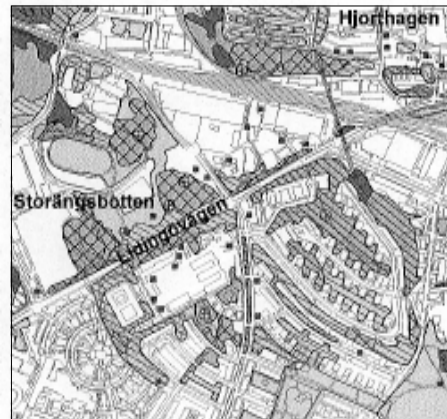
Naturmiljöer såväl inom större sammanhängande natur- och parklandskap som inom bebyggelseområde har betydelse för den biologiska mångfalden. Konsekvenserna för den biologiska mångfalden av en minskad andel grönyta beror på vilken typ av biotop som försvinner, hur stor förlusten är och var den sker, i ett kärnområde eller i ett område där fragmenteringsprocessen har gått längre.

Ökad förståelse

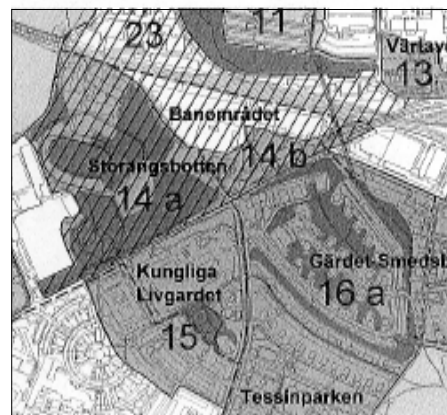
Erfarenheterna hittills av att använda planeringsunderlaget är goda. Förståelsen för ekologiska samband har ökat bland planerare. Geografiskt kopplade anspråk underlättar loka-



Planeringsunderlaget relaterar även Nationalstadsparkens olika delar till en övergripande ekologisk funktion. (Stadsbyggnadskontoret 1997)



Utdrag ur biotopkarta. De linjerade och rutade ytorna visar mark med grova ädellövträd och de små kvadraterna solitära grova ädellövträd. (Stadsbyggnadskontoret 1997)



Anspråk på skydd och utveckling inom spridningszoner. De mörka ytorna utgör skvärdekärnor med lång lövträdiskontinuitet. (Stadsbyggnadskontoret 1997)

liseringar och miljöbedömningar i den översiktliga planeringen. De ger vidare stöd för planarbetets intresseavvägningar samt för utformandet av juridiskt bindande bestämmelser och skötselplaner i det fortsatta planeringsarbetet. Att ge en bild av olika framtidsscenarioer är en teknik som ytterligare kan underlätta förståelsen för bevarandebesluten vid samråd och beslut.

Anna Karlström
Stockholms stadsbyggnadskontor

Litteratur för dig som vill veta mer:

Löfvenhaft, K., Ihse, M., 1998. *Biologisk mångfald och fysisk planering. Landskapsekologisk planering med hjälp av flygbildsbaserad fjärranalys - metodstudie i Stockholm.* Stockholms stadsbyggnadskontor rapport SBK 1998:6 och Naturgeografiska institutionen, Stockholms universitet, forskningsrapport 108. ISSN 0346-7406.

Stadsbyggnadskontoret, 1997. *Nationalstadsparkens ekologiska infrastruktur. Underlag till fördjupning av översiktsplanen för Stockholms del av nationalstadsparken Ulriksdal-Haga-Brunnsviken-Djurgården.* Rapport SBK 1997:8. Stockholms stad.

forts. fr. sid. 5

Genom att använda näringens egen lagstiftning, i det här fallet fiskerilagstiftningen, i stället för naturvårdslagstiftningen, kan man få en öppen diskussion om behovet av skyddsåtgärder och en god förankring hos lokalbefolkningen. Stefan berättar att en sådan diskussion pågår med yrkesfiskarna i Koster-Väderöfjorden som är den enda av våra fjordar med oceaniska miljöer och helt unika marina arter. Där försöker man nu praktiskt, steg för steg, förena miljömål och produktionsmål.

– Jag tror att det är helt rätt arbetsmetod istället för att ”uppifrån” påbjuda reservat med hjälp av naturvårdslage, säger Stefan. Först när den mödosamma lokala metodiken lyckats kan man möjligen – om så behövs – bekräfta skyddsåtgärderna med reservat eller kanske till och med nationalpark. Men först då!

Grön LIP blir BLIP?

Kommuner kan sedan några år tillbaka söka delfinansiering för till exempel energieffektivisering, anläggande av våtmarker och trafikmiljöprogram. Förutsättningen är att de samverkar med flera aktörer och att de har en genomtänkt helhetsstrategi. De kan då beviljas stöd-pengar från regeringen. Som mest får kommunerna hjälp med 25–30 procent av investeringen. Hittills har 125 kommuner tillsammans fått 5 miljarder kr för sådana LIP (lokala investeringsprogram för ekologiskt hållbar utveckling).

Det vore önskvärt att stimulera fram fler gröna projekt inom ramen för LIP, anser Stefan, med syfte att bevara biologisk mångfald eller skapa attraktiva områden för rekreation och friluftsliv. Den tätortsnära naturen är en ofta bortglömd men viktig resurs. Här ligger dagis och skolor och här får de flesta människor sina naturupplevelser. Kanske kommer regeringen framöver att upprätta ett slags BLIP-program, med B som i biologisk mångfald och med större inslag av lokal förvaltning.

Vad kostar en gullviva?

Kan man sätta prislapp på biologisk mångfald? Oftast inte, svarar Stefan.

– Det finns arter som är helt olönsamma, fula, avskräckande och ”trista” och som inte kan ”nyttiggöras” varken estetiskt eller ekonomiskt. Ändå har vi ett etiskt krav på att också de ska finnas i livskraftiga populationer.

– I många fall går den dock att prissätta, tillägger Stefan. Om vi till exempel inte betalar för att restaurera mångfalden av arter i torskens näringskedja, så att torsken kommer tillbaka till Östersjön och Skagerack, kan vi kalkylera med betydande ekonomiska förluster i framtiden.

– Jag anser att om vi kan använda prislappen och det ekonomiska incitamentet så ska vi göra det, fortsätter Stefan. Samtidigt måste vi vara väldigt noga med att påpeka att det finns värden som är omistliga för oss men som inte kan värderas i kronor

och ören. Vad kostar till exempel en gullviva? Vad är en havsörn värd?

Konsumentens val bidrar

Stefan tror att konsumenten i framtiden genom sina val kommer att bidra till bevarandet av den biologiska mångfalden.

– Jag hoppas också att fisket och jordbruket om tio år är lika duktiga som skogsnäringen är redan idag på att vårda sin biologiska mångfald. Vi behöver också skydda fler havsområden än vad vi gjort idag, gärna utifrån den arbetsmodell som nu används i Kosterfjorden.

Bevara och samtidigt använda

– Vi måste också bli skickligare på att låta det ekonomiska och det ekologiska målet ömsesidigt stärka varandra, fortsätter Stefan. För detta behövs mer forskning. Är det till exempel bra att vi ökar lövandelen i det svenska skogsbruket? Ja, för markkemin och den biologiska mångfalden är det säkert så, nu gäller det att visa att det också ekonomiskt lönsamt med lövtimmer och större andel lövmassa i papperet. Hur vi kan bevara den biologiska mångfalden samtidigt som vi varsamt nyttjar den – det tillhör den viktiga forskningen framöver. Ett av många områden för MAS, det nya forskningsrådet för miljö, agrarvetenskap och samhällsplanering!

Anna Blomberg
CBM

Jordbrukets grödor i människans tjänst

I mitten av juni hölls ett etnobiologiskt symposium på Julita - Sveriges lantbruksmuseum i mellersta Södermanland. Titeln var Jordbrukets grödor i människans tjänst – etnobiologi ur en agrar synvinkel och symposiet anordnades inom projektet Människan, växterna och djuren – etnobiologi i Sverige. Avsikten var att belysa hur odlingen format människans vardag och föreställningsvärld.

I Sverige har människan brukat jorden under femtusén år vilket har lämnat spår i landskapet. Å andra sidan har den vilda floran och faunan ställt upp villkoren för vilken typ av lantbruk som har varit möjlig i olika områden. Jordbruksbygdens och särskilt trädens utseende har dessutom påverkats av bondens löv- och barktäkt. I stora delar av Sverige är därför naturen att betrakta som ett kulturlandskap skapat av generationer av bönder.

Att forma grödorna

Växtgenetikern Else-Marie Strese, Julita, berättade om människans längtan efter att manipulera arterna i sin omgivning. Grödornas egenskaper har genom århundradena anpas-

sats efter odlarens önskemål, men myndigheterna har också alltid styrt jordbruket med ekonomiska eller juridiska påtryckningar. Genom lagar tvingades bönderna redan under medeltiden att odla humle och tack vare skyddstullar och jordbruksstöd skapades industrin kring den sydsvenska sockerbetan.

Grödor – inte bara som föda

Jordbrukslandskapet bidrog även med annat än livsmedel. Äldre tiders bönder brukade trädens naturliga former för att tillverka jordbruksredskap. Ibland formades de växande träden för att ge rätt material för olika verktyg.

CBM:s Håkan Tunón skildrade hur grödorna också kunde brukas i medicinen och att vissa fortfarande kan ha ett värde. I begreppet *functional food* bidrar nu åter forna medicinska grödor, som havre, kål, pepparrot och rovor, i kampen mot sjukdomarna.

Historikern Marie Clark Nelson från Linköpings universitet berättade om människors syn på nödföda och 1800-talets myndighetskampanjer om att nyttja lav och svamp för att undvika svält. Folkets traditionella syn på vad som är föda eller inte överviner till och med hungern.

Birger Nesholen från Gruetunet museum i Norge talade om svedjebrukets historia samt om museets

försök att återuppväcka den praktiska kunskapen bakom denna brukningsform. Trots ett dåligt rykte var svedjebruket sannolikt en hållbar form av markutnyttjande som även gynnade biologisk mångfald, åtminstone i glesbefolkade områden. Människan fick större skördar och ökade samtidigt möjligheterna till jakt.

Framtidens jordbruk

I samband med båda världskrigen startades olika växtförädlingsprogram, och i slutet på 1900-talet skedde på grund av EU-stöden en nystart för svensk linodling. I framtiden kanske blomsterängar och dikeskanter kan användas för matproduktion, och redan idag framställs mediciner ur genmodifierade växter.

Attityder till livsmedel

Människan har alltid haft föreställningar om jorden och grödorna. Etnologen Cecilia Fredriksson från Lunds universitet belyste hur människors åsikter om genmodifierade organismer kan härledas till 1900-talets folkliga syn på baslivsmedel. Vi har ställt upp konservativa regler som styr vad som är socialt accepterat att göra med mat. Detta gjorde exempelvis att ätbara papptallriker av stärke aldrig blev något försäljningsgenombrott. Inom projektet MAT 21 undersöks bl a dagens syn på livsmedel och Maria Magnusson, Uppsala universitet berättade att otydlig märkning och ett högt pris är viktiga orsaker till varför vissa konsumenter inte köper ekologiska livsmedel.

Symposiemiddagen med genbank som gemensam nämnare gav konferensdeltagarna möjlighet att stifta närmare bekantskap med Julitas egna produkter, t. ex. Dala pälsfår, sparris av herrgårdstyp och rabarberpaj gjord på sorter från genbanken (se bild)

Foto: Håkan Tunón



Nästa års etnobiologisymposium går av stapeln 12–14 juni på Fredriksdals friluftsmuseum i Helsingborg och bär titeln Trädgårdens växter till nytta och nöje – hortikulturell etnobiologi (mer information kommer i Biodiverse och på CBMs hemsida).

Håkan Tunón
CBM

Huggormars biologi – om moderskänslor och att kunna bita ifrån

Foto: Mats Höggren

I maj i år arrangerade CBM och Arizona State University en konferens i Uppsala om huggormarnas biologi. Mötet samlade 80 forskare från 20 länder.

Giftormar utgör en kontroversiell komponent av den biologiska mångfalden. Bortsett från ett symbolvärde inom religion och kultur, kan ormens mångtusenåriga relation till människan bäst beskrivas som ömsesidigt ansträngd. I vissa tropiska regioner innebär dess rikliga förekomst reella hälsoproblem för befolkningar. Som kontrast hotas många ormarter idag av utrotning.

Biologisk resurs

I modern tid har ormgift kommit att bli en viktig råvara för molekylärbiologisk och farmakologisk forskning. Läkemedelsindustrin marknadsför idag flera produkter som är baserade på ormgifter. Således finns all anledning att betrakta giftormar som en biologisk resurs och att öka kunskapen om deras biologi.

Viktigt veta släktskap

Av världens 2 900 ormarter hör omkring 230 till familjen huggormar (Viperidae). Hit räknas såväl den i Sverige förekommande *Vipera berus* och dess släktingar, som en rad afrikanska och asiatiska arter. Gruppen omfattar även skallerormar och lansormar. Flera studier som presenterades på konferensen hade använt DNA-sekvensering för att reda ut släktskap och evolution.

Forskningen kring giftormars systematik är av stor medicinsk betydelse.

Behandling med fel ormserum kan leda till döden eftersom motgift baserat på en viss art ofta är verkningslöst mot andra arters gifter. Många grupper innehåller "kryptiska" arter, vilka trots påfallande yttre likheter kan variera avsevärt i giftets sammansättning och funktion.

Skallerormen skyddar sina ungar

En grupp forskare hade med hjälp av radiosändare följt skallerormar i Arizona. Det dokumenterades att nyfödda ungar stannar hos modern fram till första skinnömsningen och att honan under denna period är extremt aggressiv mot potentiella faror. Yngelvård förknippas sällan med huggormar och fenomenet är inte tidigare rapporterat i den vetenskapliga litteraturen.

Mer gift vid försvar

Ormgifter har utvecklats från munhållans salivalstrande körtlar och dess viktigaste funktion är att snabbt immobilisera rörliga (och ibland farliga) bytesdjur. Två forskargrupper hade studerat mekanismerna för själva hugget genom att registrera förloppet med höghastighetskamera, samt att mäta mängden injicerat gift under olika förutsättningar. Resultaten skiljer sig diametralt från tidigare föreställningar. De visade att huggormar är kapabla att dosera giftmängden beroende på situationen. Vid ett försvarshugg injiceras normalt mer gift än vid ett offensivt hugg mot ett bytesdjur.

Kalla ormar vid grodbuffé

Liksom alla reptiler är ormar växel-

varma och deras aktivitetsnivå och metabolism styrs av omgivningens temperatur. En studie visade hur säsongsbunden födotillgång kan selektera för köldanpassning. På den japanska ön Okinawa leker två groddarter under vintern. De samlas då i stor mängd under en kort period. Groddorna utgör den viktigaste födan för en lokal huggorm, *Ovophis okinaven-sis*, vilken lyckats anpassa sina matvanor efter denna obegränsade men väl kylta grodbuffé.

Täta koncentrationer av hungriga ormar påträffas vid grodleden trots att deras kroppstemperatur noterats till endast 10°C, en temperatur då få andra reptiler skulle ha någon matlust.

Oviss framtid för Europas ormar

Kontinentens huggormar minskar i antal. En intensiv markanvändning har drastiskt fragmenterat deras livsmiljöer och lokala utdöenden rapporteras från många håll. Flera presentationer handlade följaktligen om förekomst och förutsättningar för Europas *Vipera*-arter. Till de värst drabbade hör den ungerska ängshuggormen, vilken tidigare var vitt utbredd i det centraleuropeiska slättlandskapet. 1900-talets uppodling av Pustan och en omfattande användning av pesticider har nu krympt ängshuggormens förekomst till ett par isolerade bestånd. Framtiden ter sig dyster.

Vår vanliga huggorm är världens nordligaste ormart och den enda som påträffas norr om polcirkeln. Arten förekommer dessutom ända bort till Rysslands stillahavskust. Huggormen är idag fridlyst i Sverige.

Konferensen arrangerades med stöd av NFR, WWF och Wenner-Gren Stiftelserna. Boken *Biology of the Vipers* baseras på konferenspresentationerna och ges ut i vinter av Biological Sciences Press.

Mats Höggren
CBM

DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

SKOGSkonferensen

Miljömål för skogen – är vi på rätt väg?

Vilka är de skogliga miljömålen och hur påverkar de vårt brukande av skogen? Skogsbruk, myndigheter, miljöorganisationer och forskare presenterar och diskuterar de skogliga miljömålen vid årets upplaga av Skogskonferensen 5–6 december på Ultuna i Uppsala. Konferensen arrangeras av skogsvetenskapliga fakulteten på SLU.

Medverkar gör bland andra miljöminister Kjell Larsson, Stefan Bleckert från Världsnaturfonden och Maria Norrfalk från Skogsstyrelsen. SLU:s forskare representeras av Kevin Bishop, Per Angelstam, Mats Olsson med flera. Konferensen leds av Erika Bjerström från Aktuellt som också kommer att ställa klargörande och kluriga frågor till de medverkande.

Program och anmälningsblankett kan beställas från SLU Konferensservice, tel 018-67 15 33, conference@slu.se. Sista anmälningsdag är den 7 november. Mer information finns på www-skogskonferensen.sfk.slu.se

Vad säger lagen?

I broschyren "Vad säger lagen?" tas bland annat upp hur lagen reglerar den biologiska mångfalden och sammanfattar de delar i miljöbalken som berör jordbruket och den biologiska mångfalden. Häftet har tagits fram inom kampanjen Markernas Mångfald och ingår i Jordbruksverkets serie "Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet". Skriften kan beställas från Jordbruksverket, Publikationsservice, 551 82 Jönköping. Tel: 036-15 51 75, fax: 036-34 04 14

CBM:s personal

Adress: CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala.

Telefax: 018 - 67 35 37

	Telefon
Veronika Areskoug	018 - 67 27 17
Åsa Berggren	018 - 67 22 61
Anna Blomberg	018 - 67 27 49
Anna Burman (tjl)	018 - 67 21 35
Allan Carlsson	018 - 67 22 67
Torbjörn Ebenhard	018 - 67 22 68
Thomas Elmquist (tjl)	018 - 67 10 71
Urban Emanuelsson	018 - 67 27 30
Mats Höggren	018 - 67 13 93
Sonja Jansson	018 - 67 22 63
Eva Jansson	040 - 41 52 15
Börge Pettersson	018 - 67 27 44
Katarina Perälä	018 - 67 22 60
Ingvar Svanberg	018 - 471 16 85
Carl-Gustaf Thornström	018 - 67 27 17
Håkan Tunón	018 - 67 25 91
Jens Weibull	040 - 41 55 31

E-post
Veronika.Areskoug@cbm.slu.se
Åsa.Berggren@cbm.slu.se
Anna.Blomberg@cbm.slu.se
Anna.Burman@cbm.slu.se
Allan.Carlsson@nvb.slu.se
Torbjorn.Ebenhard@cbm.slu.se
Thomas.Elmqvist@cbm.slu.se
Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se
Mats.Hoggren@cbm.slu.se
Sonja.Jansson@nvb.slu.se
Eva.Jansson@tv.slu.se
Borge.Pettersson@cbm.slu.se
Katarina.Perala@nvb.slu.se
Ingvar.Svanberg@east.uu.se
Carl-Gustaf.Thornstrom@cbm.slu.se
Hakan.Tunon@cbm.slu.se
Jens.Weibull@cbm.slu.se

Kalendarium

Konferenser och utställningar

Manna, Mat och Mardrömmar. Idéseminarium om att kommunicera genforskningens risker och möjligheter. 19 oktober i Helsingborg. Se vidare information på FRN:s hemsida: www.frn.se

Doktorandkurser

Urban areas in a globalized world: social – ecological issues. Stockholm 27-30 november 2000.

Kontaktperson: Jakob Lundberg
e-post: jakob@system.ecology.su.se

GIS och biologisk mångfald. Uppsala. Kursen startar 21 november 2000 och pågår i 3-4 dagar. Se fortlöpande uppdatering på CBM:s hemsida: www.cbm.slu.se

Kontaktperson: Mats Höggren
e-post: mats.hoggren@cbm.slu.se

Redaktion

Ansvarig utgivare

Urban Emanuelsson, CBM

Redaktör

Anna Blomberg, CBM

Box 7007, 750 07 Uppsala

Telefon

Telefax

018 - 67 27 49

018 - 67 35 37

E-post

Anna.Blomberg@cbm.slu.se

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 Publikationstjänst, Box 7075, 750 07 Uppsala

Telefax: 018 - 67 28 54

E-post: Inger.Blomstedt@service.slu.se