

BIO DIVERSE

NR 3 • 2004 • ÅRG 9

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Under senaste årtiondet har man alltmer ifrågasatt den internationella rättvisan i att i världens jordbrukare hålls under armarna med massiva jordbruksstöd samtidigt som tredje världens jordbruksprodukter stoppas genom tullar och importkvoter. Jordbruksstödet kan ses som ett sätt att behålla världsordningen med de rika i-länderna och de ständigt fattiga u-länderna. Ett bevarat jordbruk skapar emellertid också naturvärden, som kan gå förlorade om stödsystemet avskaffas. Hur skapar man en internationell rättvisa samtidigt som jordbrukslandskapets biologiska mångfald bevaras?



Foto: Håkan Tunón

Tema: Betesmarker

INNEHÅLL

Ledare	2
Betet i naturvärden	3
EU:s jordbruks- politik	4–5
Ängs- och hagmarks- inventering	6
Betteseminarium	7
Positiva betesprojekt	8–9
ArtDatabanken	10–11
Europeiska betes- marker	12–13
Konsumentens roll	14–15
Resultat från tre år med HagmarksMistra	16–17
Naturpedagogisk litteratur	18–19
Diverse	20

Ängs- och hagmarker har inventerats!

Jordbruksverket och länsstyrelserna har under perioden 2002–2004 inventerat nationellt värdefulla ängs- och betesmarker. Resultaten lagras i en databas som på sikt ska vara tillgänglig via Internet så att uppgifterna också kan nå ut till allmänheten.

Sidan 6

Att skapa långsiktiga naturbetesmarker

Det är svårt att skapa en långsiktighet i skötseln av naturbetesmarkerna om man inte samtidigt lyckas föra in ett företagsekonomiskt tänkande. Det bedrivs idag en mängd olika projekt inom vilka produktion av naturbeteskött kombineras med naturvårdsarbete. Här redovisas några av de projekt som har tagit en positiv utveckling.

Sidan 8

Konsumentens inverkan på politiken

Att fatta politiska beslut om en ekologisk omläggning av jordbrukspolitiken kan påverka verkligheten, men konsumenternas köpbeteende kan ha betydligt större inverkan. Hur fungerar konsumenten? Har ekologiska varor en lockelse eller är priset av större vikt? Vilken marknadsföring lyckas bäst?

Sidan 14–15

Kornknarren gillar inte bete

Hagmarks-Mistra har nu pågått i tre år. Här redovisas några av de resultat som har framkommit inom programmets regi. Exempelvis föredrar kornknarrar ohävdade eller nyligen restaurerade ängar framför betade ängsmarker.

Sidan 16–17

Sverige är på god väg!

Naturbetesmarker räknas ofta som mycket tilltalande marker och många människor uppskattar att få vandra i en ekhage eller på en enefälad. De fyller således en viktig funktion för rekreation och friluftsliv och utgör samtidigt miljöer med stor artrikedom. Försommarängarnas blomsterprakt är välkänd, något mindre välkänd, men inte desto mindre fantastisk, är den svampmångfald som man också finner på dessa marker. Det är dessutom välkänt att en stor del av Sveriges fauna och flora är knuten till just naturbetesmarker och att den är beroende av att dessa marker även fortsättningsvis hävdas.

Forskningsprogrammet Hagmarks-MISTRA är förlagt till CBM. Det är ett forskningsprogram inom vilket vi arbetar med ekologiska frågor kring hur naturbetesmarker sköts, men också om de sociala- och ekonomiska faktorer som avgör om det kommer att finnas bönder som i framtiden exempelvis kommer att föda upp köttdjur i en hagmark. Arbetet inom MISTRA-programmet

har också en internationell sida. Naturbetesmarker uppmärksammas nämligen allt mer i ett europeiskt sammanhang. Vid jämförelser mellan olika europeiska länder finner man att Sverige har lyckats bättre än de flesta andra med att bromsa den negativa trenden vad gäller upphört bete på naturbetesmarkerna.

Situationen är på intet sätt tillfredställande i vårt land, fortfarande minskar arealen välhävdad naturbetesmark i marginalbygder. Ofta är det rätt isolerade små gårdar med naturbete som fortfarande försvinner och tyvärr hyser just dessa ofta de mest artrika betesmarkerna. Totalt sett minskar emellertid inte naturbetesarealen längre och många marker har dessutom nyligen restaurerats. Fina exempel på områden där det går framåt är södra Öland och Bråbygden utanför Oskarshamn. Något som också är positivt är att vi i Sverige sedan 1980-talet arbetat med ett alltmer effektivt och välfungerande miljöersättningsprogram. Idag erhåller en mycket stor del av de bönder som brukar naturbetesmarker ersätt-

ning av svenska staten och EU för att de producerar biologisk mångfald, kulturvärden och rekreativ mark. Glädjande är också det allt större intresset från böndernas sida och den växande kunskapen om exempelvis fåglar och växter.

Tyvärr är Sverige dåligt på att visa upp sina resultat på en europeisk nivå eller att samverka inom exempelvis nationella inventeringar av de nya EU-länderna. Denna passivitet kan ställas mot den aktivitet som holländska staten bedriver. Där är man aktiv och stödjer inventerings- och utvecklingsprogram i nästan alla de nya EU-länderna. Holländarna arbetar hårt med sina kvarvarande naturbetesmarker, men vi i Sverige har en större erfarenhet av glesbygder som liknar de som finns på många håll i de nya EU-länderna. Dessutom håller så intressanta länder som Rumänien och Bulgarien på att bli medlemmar i EU. Låt oss därför bli mer aktiva i samarbetet öster- och söderut!

Urban Emanuelsson



Centrum för biologisk mångfald

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

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

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

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

Föreståndare är:

Urban Emanuelsson

CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala

Telefon: 018 - 67 27 30

Telefax: 018 - 67 35 37

E-post: Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se

Styrelse

Jan Ekman (ordförande), Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, populationsbiologi

Johan Bodegård, Naturvårdsverket, Stockholm

Kjell Danell, SLU, Institutionen för skoglig zoökologi, Umeå

Erik Fahlbeck, SLU, Institutionen för ekonomi, Uppsala
Bo Malmberg, Uppsala universitet, Kulturgeografiska institutionen

Honor Prentice, Lunds universitet, Institutionen för systematisk botanik

Brita Svensson, Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, växtekologi

Bo Fernholm, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm

Marie-José Gaillard-Lemdale, Växjö universitet, Institutionen för biovetenskaper och processsteknik

Martin Lascoux, Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, Naturvårdsbiologi och genetik

Arnulf Merker, SLU, Inst. för växtvetenskap, Alnarp

Thomas Nybrant, SLU, Inst. för lantbruksteknik, Uppsala

Bengt Oxelman, Uppsala universitet, Institutionen för evolutionsbiologi, systematisk botanik



Centrum för biologisk mångfald



Att ta det onda med det goda

— växternas vardag i betesmarkerna

Att betet gynnar djuren är självklart, men kan växterna gynnas av att ätas? Naturbetesmarker har en ovanligt rik kärlväxtflora. Hur kommer det sig egentligen att betande mular gynnar mångfalden av kärlväxter?

Med naturbetesmark menas oödsad betesmark något som i Sverige idag kan ses som en bristvara. Betesdjuren påverkar sin miljö på många sätt, men för kärlväxternas del är det tre effekter av betet som är särskilt viktiga: (1) vegetationshöjden hålls nere, (2) ansamling av förna motverkas, samt (3) växterna skadas genom betet.

Hög klarar sig bättre än låg

Om vegetation lämnas ostörd kommer i de flesta svenska biotoper höga och snabbväxande arter att konkurrera ut lågväxta och långsamma. Med tiden får vi buskmark och slutligen skog. I betesmark hålls däremot vegetationen låg, dels genom att den betas ner, dels genom att den ständiga bortförsele av biomassa skapar en näringsfattig miljö, där starkväxande arter inte kan utnyttja sitt potentiella övertag. Resultatet blir alltså en miljö där även lågväxta arter klarar sig.

En annan beteseffekt, som gynnar alla arter, är att låg vegetation ger lite förna. Därigenom gynnas groning och etablering av nya plantor.

Bete främjar fler

Bete ger således förutsättningar för fler arter och fler individer än i obetad mark. Men betet medför förstås också kostnader för växterna, genom att de skadas av bete och tramp, med minskad tillväxt, reproduktion och livslängd som följd. Kostnaden kan reduceras genom olika anpassningar. Osmakliga och taggiga arter undviks i det längsta, de tidigblommande har större chans att hinna sätta frö innan de betas, rosettväxter gör sig svårät-

komliga och toleranta arter tål att betas, exempelvis genom att spara resurser till att blomma om senare på säsongen.

Tidigt bete kan utgöra problem

Växterna i betesmark måste ta det onda med det goda, och vilket som överväger beror till stor del på betetrycket. Hårdare bete minskar konkurrensen och ger bättre gröningsbetingelser, men minskar samtidigt fröproduktionen. Sambanden är inte rätlinjiga, utan visar ofta kritiska tröskelvärden. Hos exempelvis fältgentianan finns ett tröskelvärde för frögroning vid ca 2,5 cm förnatjocklek. Motsvarande tröskelvärde för fröproduktion (under optimala gröningsbetingelser) är två mogna frökapslar per blommande individ för att hålla populationen konstant. Vid hårt bete sätts många av växternas betes Anpassningar ur spel: då betas också tidigblommande arter innan frömognad och till slut tvingas betesdjuren ta även de som i normala fall skyddas av taggar eller besk smak. Bete tidigt på säsongen slår särskilt hårt, både eftersom växterna är känsligare för skada direkt efter vintern, och eftersom många arter är anpassade till sen störning. Man måste komma ihåg att en stor del av dagens betesmarker är gamla slättermarker eller beten i åkergården.

En effektiv naturvårdsarbetare som oförtrutet verkar för det öppna landskapet och blommornas välbefinnande.

Bra bete bör vara varierat

För den som utformar rekommendationer för skötsel av naturbetesmark gäller det att hitta betetryck och betestidpunkter som ger lämplig avvägning mellan betets för- och nackdelar. Miljöersättningsystemet har hittills främst fokuserat på ena änden av problemet, nämligen att reducera förna och vegetationshöjd. Men det är även angeläget att i högre grad uppmärksamma den andra änden, blomning och fröproduktion. Av betade fältgentianalokaler är det få som har tumstjock förna, däremot många som nått och jämt producerar två kapslar per individ, och som därför har vikande populationer. Ensidigt fokus på avbetning och förna är förmodligen en viktig orsak till att också många andra växter i betesmarker oväntat går tillbaka. Förmodligen är "lagom bete" betydligt svagare, senare på säsongen och mer varierat mellan år än vi hittills har trott.

Tommy Lennartsson/CBM



ur Lindmans flora



Foto: Börge Pettersson

Radikal förändring av EU:s



Foto: Borge Pettersson

Det som från början skulle bli en översyn av den gemensamma jordbrukspolitiken (Mid Term Review) ledde till en mycket radikal reformering, en så gott som total frikoppling.

Den övergripande målsättningen är att det i framtiden ska vara konsumenternas efterfrågan som ska styra produktionens inriktning, inte storleken på stöden. Man hoppas därmed också att överproduktionen av vissa produkter begränsas.

Reformen som träder i kraft 1 januari 2005 innebär att direktersättningarna till jordbrukarna i Sverige omvandlas till s.k. frikopplade **gårdsstöd**. Direktersättningarna utgörs framför allt av arealersättningar och djurbidrag (tack-, diko-, handjur-, slakt- och extensifieringsbidrag) vilka tillkommit när gränserna öppnades vid EU-inträdet och avräkningspriserna sjönk. Hade inte EU infört dessa direktersättningar hade en stor del av lantbruksföretagen slagits ut på grund av kraftigt försämrade lönsamhet vid prisfallet.

EU-anslutningen har ökat betesmarkerna

Samtidigt som det var en priskompensation för sänkta priser har villkoren för bidragen fungerat som styrmedel. Dels har t ex de olika EU-länderna haft fastställda kvoter beträffande antalet diko- och handjursbidrag som kan delas ut. Det har förmodligen varit bra i andra

länder med en för stor nötköttproduktion. I Sverige med brist på nötkreatur till betesmarker och till slakt har det dock varit direkt negativt då vi inte kunnat öka dikoantalet i takt med att mjölkkoantalet sjunkit. Syftet med extensifieringsbidraget har varit att premiera en högre arealanvändning per djur. Tillsammans med två handjursbidrag per stut (och bara ett för tjur) och miljöersättningarna har detta kraftfullt bidragit till ett ökat betesmarksutnyttjande.

Gårdsstöden kommer att utgå till brukarna oberoende av produktionens omfattning eller inriktning. Det utgörs av s.k. **stödrätter** som utbetalas per hektar. För att kunna söka stödrätter måste marken hävdas enligt god jordbrukarsed och företagaren måste dessutom uppfylla s.k. **tvärvillkor**. Tvärvillkoren gäller såväl miljöfrågor som djuromsorg, livsmedelssäkerhet och växtskydd och regleras i första hand av 18 olika EU-direktiv. Uppfylls inte tvärvillkoren till följd av en åtgärd eller en försummelse som direkt kan anses bero på den enskilda jordbrukaren riskerar denna att förlora hela eller delar av gårdsstödet.

Gårds-, region- och blandmodell

Varje EU-land har fått välja vilken modell som skulle gälla för gårdsstödens storlek. Valet stod mellan s.k. gårdsmodell, där gårdsstödet storlek helt och hållet baseras på vilken produktion man haft tidigare år. Den andra varianten är regionmodell

där alla gårdar inom ett område med liknande produktionsvillkor (för växtodling) får samma stödrätt per hektar, lite förenklat alla enskilda gårdars genomsnittliga direktersättningar för åren 2000–2002 lagda i samma pott och sedan utdelade med ett genomsnittligt belopp på hela regionens alla hektar. Sverige är i det här fallet indelat i 5 olika regioner där 1, 2 och 3 är slättbygder, 4 mellanbygd och 5 är skogsbygder och hela Norrland.

Sverige valde i stället en **blandmodell** där alla arealersättningar och tackbidrag, 50 % av diko- och extensifieringsbidragen, 60 % av slaktbidragen, 25 % av handjursbidragen samt 37,5 % av mjölkstödet för alla gårdarna i regionen fördelas ut med samma genomsnittliga belopp per hektar. De kvarvarande delarna av direktersättningarna får de aktuella företagen behålla utslaget som ett tilläggsbelopp per hektar. Varje företag får alltså ett gårdsstöd där en del är regionbaserad och en del gårdsbaserad. Det gårdsbaserade tillägget får i princip bara gårdar som haft mjölk- och/eller köttproduktion.

Kalvefterfrågan "motor"

Varje land hade också möjlighet att under en övergångsperiod välj att ha en fortsatt koppling av delar av olika stöd om "synnerliga skäl" rådde. Sverige valde här att ha handjursbidraget fortsatt kopplat till 75 % (längs t.o.m. 2009). Ett starkt motiv är att man annars riskerar att förlora hävden på många betesmarker.

jordbrukspolitik vid översyn

Skulle företag med tjurar och stutar förlora en stor del av sin inkomst genom att deras handjursbidrag "bres ut" på alla gårdar i regionen skulle lönsamheten försämrans så dramatiskt att de skulle gå i konkurs. Därmed skulle efterfrågan på kalvar sjunka så kraftigt att förutsättningarna för att få acceptabel lönsamhet för dikalvsproducenterna allvarligt skulle äventyras. Färre dikor och därmed kvigor, tjurar och stutar skulle göra att många betesmarker blev utan djur.

I regeringens första förslag på hur reformen skulle genomföras skulle åkermark och betesmark få samma värde på den regionbaserade stödrätten per hektar inom respektive region. Det gav orimliga konsekvenser och i stället beslutades efter mycket diskuterande bland politiker, tjänstemän, intresseorganisationer och näringsens företrädare att betesmarkerna skulle få samma regionbaserade stödrätt över hela landet, nämligen 125 euro per hektar och år. Grundvillkoret för hävd av betesmark är "ärligt bete". Vad det ska innebära är i skrivande stund inte klart.

Miljöersättningarna

Det pågående LBU-programmet (Miljö- och Landsbygdsprogrammet) påverkas inte direkt av reformen utan pågår t.o.m. 2006 som nu. Där ingår miljöersättningar till betesmarker, slåtterängar, ekologisk produktion, etc. Det som ingår i reformen är dock att en viss andel av all direktersättningar (stödrätter) ska **moduleras**, vilket innebär att de ska överföras till satsningar på miljö- och landsbygdsprogram, dvs stärka LBU-programmet. För 2005 ska 3 % av totalsumman moduleras och det ökas successivt. Vad som aviserats från Bryssel, genom framför allt förre jordbrukskommissionären Frans Fischler, är att LBU-programmet framöver mer ska inriktas mot allmänna landsbygdsprogram. Det känns oroande då vi vet att t.ex. miljöersättningarna till betesmarkerna kommer att ha ännu större betydelse

än tidigare för att bete ska bli av eller inte. Förs pengar över från lantbrukets tjänsteproduktion till annat företagande försvåras möjligheterna att upprätthålla en infrastruktur på landsbygden och – inte minst – möjligheterna att klara bevarandet av natur- och kulturvärden i odlingslandskapet.

Konsekvenser av reformen för betesmarkerna

Sveriges tillgång, det varierande landskapet med en mosaik av skog, åker och betesmarker är samtidigt en väldig nackdel när det gäller utnyttjandet av betesmarkerna jämfört med andra EU-länder. Andra konkurrensnackdelar är givetvis ett tuffare klimat liksom ett allmänt högre kostnadsläge. Vi har inom nöt- och lammköttproduktionen fortfarande en väldigt småskalig struktur – mycket betingad av landskapet – som gör det mycket svårare att pressa kostnaderna för att hantera de sänkta intäkter som reformen innebär. Så länge befintliga äldre mjölk- och nötköttproducenter fortsätter



Foto: Håkan Tunón

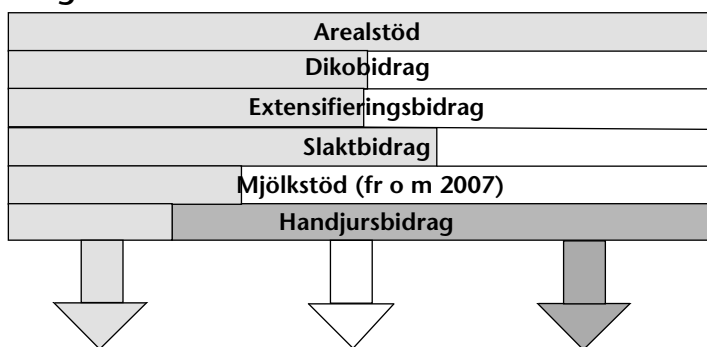
hävdas markerna, men fler och fler lägger av och finns inte ekonomiska och sociala möjligheter för någon att ta över djur och/eller betesmarker ser det mörkt ut.

Det är en tuff utmaning och det krävs en lång rad åtgärder från såväl primärproduktion, förädlingsindustri, politiker och myndigheter för att klara miljökvalitetsmålet "ett rikt odlingslandskap" framöver. Vad var och en kan göra är att följa reformens intentioner att låta marknaden styra: Fråga efter och välj livsmedel i butik och på restaurang som kommer från svenska råvaror. Produktionen av landskapsskötsel kan inte flyttas till lågkostnadsländer som annan produktion fortlöpande gör. Ditt val påverkar framtidens livskvalitet!

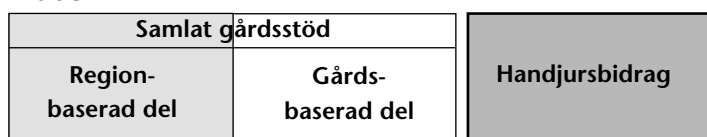
Inger Pehrson, Palustre HB

Så här kommer stöden till jordbruket att om fördelas i och med jordbruksreformens genomförande. Endast en begränsad del av stöden (direktersättningarna) är knutna till gårdens produktion under en övergångsperiod.

Idag



2005



Liten Tuva hjälper stort lass!

— Om ängs- och betesmarksinventeringen

Hur stor areal av artrika stagg-gräsmarker finns det i Västmanland? Vilka marker har ängslador? Och i vilka finns det kattfot? Frågor som dessa och många fler kan den kommande databasen Tuva svara på. I Tuva finns resultatet samlat av den pågående ängs- och betesmarksinventeringen.

Miljö kvalitetsmålet "Ett Rikt Odlingslandskap" innebär att landets omkring en halv miljon hektar ängs- och betesmarker ska bevaras. Arealen ängar och betesmarkstyper som ljung-hedar, alvarbeten, skogsbeten och betesmarker i Norrland ska dessutom öka. I de värdefullaste av markerna ska den biologiska mångfalden inte bara finnas kvar utan även stärkas. Viktiga medel för att nå målen är bland annat de miljöersättningar och den möjlighet till rådgivning som brukarna kan få via länsstyrelserna. Många gånger har dock avsaknaden av ett aktuellt och enhetligt underlag som beskriver innehållet i markerna varit uppenbar, såväl på nationell som på regional nivå.

Nationell inventering slutförs

För att få ett sådant underlag genomför Jordbruksverket, tillsammans med länsstyrelserna, under åren 2002–2004 en nationell inventering av värdefulla ängs- och betesmarker. De marker som besöks har huvudsakligen valts ut via miljöersättningarna (tilläggsersättning) och från den för-

ra ängs- och hagmarksinventeringen (1988–1992). Genom att besöka samma områden får vi en aktuell bild av dessa markers status.

Inventeringsarbetet varar över tre fältsäsonger och ska slutföras i och med hösten 2004. Fältsarbetet utförs av länsstyrelserna. Väl ute i fält sker registrering av data, via ett särskilt inventeringsprogram i en handdator. Via applikationen kan såväl enskilda arter som värdefulla strukturer och landskapselement registreras. Ytan ritas in på en papperskarta, digitaliseras i ett senare skede och kopplas samman med fältdata. I databasen kommer en enkel kartbild att visas över området.

Databasen kommer att visa *var* och *hur mycket* marker det finns i landet, i länet, i en kommun eller en församling samtidigt som markernas värdeinnehåll beskrivs. Värdefulla strukturer är exempelvis naturtyper (enligt Natura 2000 nätverket) eller förekomsten av grova, hamlade eller på annat sätt värdefulla träd samt vatten i form av stränder, våtar, källor eller småvatten. Vidare får vi veta hur stor del av markerna som är torra, friska, fuktiga eller våta, om de är stenrika eller har öppna sandblottor. Även kulturmiljö kvaliteter som byggnader av olika sorter registreras. Om marken någon gång tidigare varit åker eller om där finns husgrunder och hägnader av olika slag.

Alla de här olika fenomenen i markerna kommer du åt via en sökmotor där du kan ställa villkor som ger dig en lista över objekt med

just de förutsättningar du angivit i urvalet. Databasen är i ett första steg tillgänglig för alla länsstyrelser och myndigheter, fr. o m 2005. Möjligheten för brukarna och allmänheten att själva leta bland markerna finns än så länge bara på planeringsstadiet. En sammanfattande rapport på nationell nivå kommer även i pappersform.

Föra ut värdet till brukarna

Att snabbt och enkelt kunna se värdeinnehållet på en mark är en viktig del i processen kring rådgivning och utbildning av de lantbrukare som sköter värdefulla marker. Här finns också möjligheter till mer landskapsekologiska perspektiv. Exempelvis kan ett län som vill lyfta fram sina många marker med hamlade eller grova träd via databasen få fram marker som svarar mot detta. Härifrån kan rådgivningsarbetet ta klivet vidare så att brukarna med sådana marker får goda råd utifrån sina markers förutsättningar. Vid andra tillfällen kommer databasen att fungera som ett underlag för tillståndsprövning enligt miljöbalken. Vidare blir resultatet ett viktigt underlag i arbetet med att följa upp och utforma kommande miljöersättningar. Har de viktiga markerna ersättning? Är det någon särskild typ av mark som vi tappar? Finns det möjlighet att sköta alla dessa marker i alla delar av landet?

Givetvis är inte heller Tuva fullständig, innehållet bygger på *ett* besök av *en* inventerare vid *ett* tillfälle. Det ger oss däremot ett mycket bättre och bredare underlag än vad vi tidigare haft. Att på sikt kunna fylla på Tuva med ny information om markerna och att på sikt kunna presentera databasen via Internet är ett arbete som påbörjas under 2005.

Kill Persson, Jordbruksverket

Projektledare för Ängs- och betesmarksinventeringen

Miljöenheten, Jordbruksverket

036-15 56 92, kill.persson@sjv.se



Foto: Håkan Tunön

Hur är det med andelen ängs- och betesmark i den svenska kulturbygden?

Får biter medan kor sliter

— Om betesdjurens betesvanor

Den 27 april i år genomförde HagmarksMistra ett seminarium om olika betesdjurs beteenden och betesvanor.

Ett tjugotal forskare och doktorander lyssnade till sju presentationer och diskuterade betesbeteenden och dess effekter på biodiversiteten i ängs- och hagmarker. Medverkade gjorde bl.a. Mark Rutter från Institute of Grassland and Environmental Research i England.

Nöt, häst och får betar olika

Nötkreatur sliter av växterna med tungan och betar därmed inte särskilt selektivt. De väljer smakliga partier snarare än enskilda växter när de betar. En viktig faktor för "födointaget" är vegetationens höjd, men även betets täthet har betydelse. Nötkreatur kan endast till viss del kompensera ett lågkvalitativt bete med ökat födointag, vilket gör att framförallt yngre och producerande djur behöver ett relativt bra bete.

Tills skillnad från nötkreatur så biter får av växterna, de är också mycket mer selektiva och de kan beta av smakliga blad och skott närmare marken. Grässtänglar och andra fiberrika växtdelar ratas dock och står kvar på betet. Får betar mycket gärna löv hela säsongen. Hästar är specialiserade på att beta gräs och halvgräs. De bibehåller högt födointag också vid sämre bete och kan, i motsats till nötkreatur, tillgodogöra sig näringen i mer fiberrikt foder genom att öka födointaget.

Sambete och växelbete

Allmänt kan effekterna av betet behöva kontrolleras med fällindelning, placering av saltstenar och utfodringsplatser, etc Sambete av olika djurslag har traditionellt varit vanligt i svenska landskap. Sambete eller växelbete ökar möjligheterna att uppnå specifika skötsel mål i ängs- och hagmarker på grund av djurens olika betesbeteenden, och förbättrar resultaten både vad gäl-

ler produktion och biodiversitet. Nackdelar och hinder som behöver övervinnas är kan vara problem med djurhälsoaspekter (när flockar blandas), samt att det ej är tradition att samverka med andra djurägare som har kompletterande djurslag. Sambete är dock en dåligt utnyttjad möjlighet till effektiv skötsel av betesmarker.

Fördelar med blandad diet

I fältexperiment i England föredrog nötkreatur och får klöver före gräs (70% klöver, 30% gräs), men en blanddiet tycktes vara viktig. Separata ytor med klöver och gräs gav ett högre födointag, en bättre tillväxt och högre mjölkproduktion än ytor med en blandning av klöver och gräs. I ytorna med en blandning av klöver och gräs ägnades mer tid åt bete, men intaget var alltså lägre än i de separata ytorna.

Varför föredras en blandad diet om klöver är ett bättre foder än gräs? En möjlighet är att variation i dieten behövs för en balanserad kväveomsättning. Alternativa förklaringar är att gräs (som mest betas mest sent på dagen) bryts ned långsammare och att födosök därför ej behöver ske under natten (anpassning till historiska risker för predation). En ensidig klöverdiet skulle också kunna ge en förändrad mikrofauna i fodermåltningssystemet, eftersom nötkreatur i grunden är anpassade för att äta gräs. Orsakerna till att de föredrar en blanddiet behöver dock undersökas ytterligare.

Effekter av bete

Bete har flera ekologiska effekter: det påverkar konkurrensen mellan olika växter, ger varma mikrohabitat, ökar spridningen av fröer och

ger upphov till dynga som viktig för många insekter. För att överleva bete kan växterna ha ett försvar (taggar, kemiska substanser), blomma utanför betessäsongen, eller ha växtsätt anpassade till bete (t ex gräs som tillväxer basalt). Historiskt har många växter anpassats till betade och slåtrade landskap. En viktig naturvårdsfråga är att undersöka om biodiversiteten kan överleva i moderna betesmarker. T ex betas nästan alla gamla slåtterängar, och dagens betesmarker är ofta små och ligger isolerade från andra betesmarker. Det kan därför vara viktigt att prova alternativa betesregimer, såsom sent betespåsläpp (efterliknar slåtter) och att ta med ett landskapsperspektiv i skötsel av naturbetesmarker.

Modern teknik för betesstudier

I Skara har det inom HagmarksMistra påbörjats studier av betesbeteende hos olika raser av nötkreatur (modern köttrespektive lantras). De kommer att följas av studier beträffande betydelsen av erfarna betesdjur för unga oerfarna djurs betesbeteende. Med hjälp av bl.a. modern GPS-utrustning sker automatisk registrering av djurens beteende och position. Denna studie är viktig metodutveckling, men väntas också ge kunskap om betesbeteendet hos olika typer av nötkreatur.

Åke Berg, CBM



Foto: Håkan Tunön

Att främja betesmarker

Långsiktig skötsel av betesmarker kräver någon form av företagsekonomiskt sammanhang, kostnader måste täckas med intäkter.

Kostnader för att investera och underhålla stängsel, att transportera dit djur och ordna tillsyn och att överhuvudtaget ha en djurhållning måste finansieras. Naturligtvis finns det betesmarker som hålls öppna av markägare/djurhållare som inte bryr sig om – eller är medvetna om – vad det kostar. Också skyddade betesmarker i reservat behöver betesdjur från ett företag där djurhållningen bör gå ihop ekonomiskt, speciellt när det gäller betesdrift med nötkreatur och får. I fråga om hästar kopplas sällan livsmedelsproduktion till djurhållningen, men i fall med större marker, marker på avstånd och många hästar blir ekonomin av betydelse.

Två marknader

En acceptabel lönsamhet i betesbase-rad nötköttsproduktion förutsätter marknadsanpassad produktion. Man måste nå bästa möjliga intäkter från försäljning av slakt- eller livdjur, få direktersättningar från EU (se artikeln sid 4–5) och "producera" så mycket miljönytta betalt av miljöersättningar som möjligt. Det gäller att pressa kostnaderna, utan att det går ut över djuromsorg, livsmedelssäkerhet eller miljö. Här

finns en stor potential för förbättringar. Företag kan också växa via samverkan, om de får tillgång till mer betesmark, säkrare leverans av kalvar eller bättre avsättning för kalvarna. Andra företag besitter betesmarker, i hävd eller i behov av restaurering, men saknar förutsättningar för egen djurhållning. Brist på lämpliga stallar är en vanlig begränsning.

Naturbeteskött

Detta är bakgrunden till de flesta svenska "betesprojekt" (icke-forskningsprojekt). WWF har exempelvis under många år samverkat med ICA och lokala myndigheter och organisationer i såväl lokalt avgränsade projekt som "länsöverskridande" koncept *ICA naturbeteskött* (tidigare *SUNDA Naturbeteskött*). Det handlar om 35–40 slaktkroppar i veckan från gårdar med djur på naturbetesmarker i södra Sverige.

WWF medverkar också i lokala projekt rörande exempelvis restaurering med ekonomiskt stöd från ICA i syfte att nya betesmarker ska berättiga till miljöersättning. Viktiga medfinansierare är exempelvis länsstyrelser, kommuner och Naturvårdsverket. Bland annat samverkar WWF med flera andra aktörer i *Landskapsvård och köttproduktion i Vindelälvens närområde* (www.sorsele.se). I projektet som samordnas av Ingemar Johansson, Sorsele kommun, restaureras

marker längs hela Vindelälven. Ökad djurhållning och betesdrift stimuleras genom bl.a. utbildning av brukarna. Genom projektet har arealen naturbetesmark ökat med 200 hektar (+ 25 % i länet). Man saluför också *Vindelälvens naturbeteskött* producerat på dessa marker i en stor ICA-butik i Umeå.

Många områden i landet

WWF stöttar vidare satsningar i skärgården: Tjust och Misterhults skärgårdar i Kalmar län, Gryts skärgård i Östergötland och Gräsö och Roslagskusten i Uppsala och Stockholms län samt på Gotland och Öland. Nya satsningar är också på gång i Örebro län, diskussioner pågår även i Västmanland och i Halland. Drivande är Sven-Olof Borgegård och Stefan Thorsell från WWF med Ola Jennersten som samordnare (se www.wwf.se).

Mälarchagskött

Ett liknande projekt, *Projekt Mälarchagar*, i Mälardalen med samverkan mellan Upplandsstiftelsen, WWF, LRF, ICA och Swedish Meats har utvecklats till en ekonomisk förening. Totalt levererar nu 26 gårdar slaktdjur inom projektet och styckningsdetaljer och "Mälarchagskorv" säljs i fyra stora ICA-butiker. Under åren 1999–2001 restaurerades ca 600 hektar naturbetesmarker och djur- och markägare har samverkat. Anders Häggström, Veckholm, är samordnare (www.malarchagar.se).

Skånskt Naturbeteskött

En parallell finns i Skåne, *Skånskt Naturbeteskött*. Det startade som ett projekt i LRF:s regi 2002 i samarbete med "Jordbruket gör Skåne skånskt" (en samverkanssatsning mellan myndigheter och organisationer i Skåne) med Anita Persson, LRF som projektledare. Nu är projektfasen över och det drivs som intresseförening i Skånes Nötköttsproducenters regi. Totalt utgör 35 medlemmar en s.k. producentring med djur som betar naturbetesmarker med gemensamt



Foto: Håkan Tunón

ansvar för leverans av 15–20 djur per vecka. Köttet säljs i AG:s butiker i Skåne, Karlshamn, Nyköping, Värnamo, Ljungby och Växjö (www.skansknaturbeteskott.se)

Kaprifolkött

Kaprifolkött kommer från djur som betat naturbetesmarker i Bohuslän och Dalsland. Projektet inleddes 2001 i LRF:s regi i samverkan med länsstyrelsen och KRAV, efter en idé av Stefan Edman. Det drivs fortfarande som projekt med målsättningen att bli ekonomisk förening. Här är Birgit Jönsson, LRF projektledare. Till skillnad från de andra naturbetesköttprojekten hanterar man här bara kött från KRAV-goodkända gårdar. Idag rör det sig om 65 gårdar och köttet säljs i sju stormarknader eller livsmedelshallar (COOP) (www.kaprifolkott.nu)

Gruppens positiva kraft

För många är det en sporre att vara del av ett "koncept", dvs att det kött som produceras säljs under ett särskilt varumärke med viss merbetalning. Merbetalningen behövs för att finansiera det merarbete som samordning, särskilt och marknadsföring ger, men den leder även till något bättre lönsamhet för producenterna. Deltagarna i producentringarna har också blivit mer medvetna om betydelsen av rätt slaktkroppskvalitet (vilket i sig ger högre pris), man har lärt sig mer genom ordnade utbildningar och av varandra samt inlett kostnadsbesparande samarbeten av olika slag.

Att komma så långt att man kan samordna slakten inom ett särskilt koncept kräver en drivande projektledare, bra logistiska lösningar och god kommunikation mellan producentring, slakteri, styckning och handel. Även om man inte lyckas komma dit så säkrar projekten i alla fall skötseln av naturbetesmark genom restaureringsinsatser, stängsling och ökad samverkan.

Producera nötkött & landskap

Andra projekt som berör betesmarker är de lokala eller regionala satsningar som ingår i ett "nätverk" av projekt. De allra flesta med LRF som projektägare. En del medfinansieras via LRF:s tre-

Exempel på pågående betesprojekt:

Västmanland, Uppsala, Stockholm, Södermanland: "Samverkan för vinterhållning av betesdjur samt utvecklande av affärsmöjligheter inom landskapsvården"
Örebro län: "Mulens marker i Örebro län – förmedling av mark och betesdjur håller landskapet öppet"
Västra Götaland: "Nötköttsproduktion i Skaraborg", "Referensgårdar i Väst – för västsvensk nötköttsutveckling i både kvalitet och volym", "Nötköttsproduktion och levande landskap i Sjuhärad"
Jönköpings län: "Förstudie naturbeteskött"
Gotland: "Nötköttsproduktion på Gotland"
Halland: "Nötkött i Halland – en förstudie"
Blekinge och Kronobergs län: "Naturbetesmarker/förstudie"
Kalmar: "Inspirationsprojektet i Kalmar län"
Skåne: "Skånsk nötköttsproduktion i förvandling"
Norrbottnen, Västerbotten: "Marknadsanpassad primärproduktion, delprojekt Nötköttsutveckling"
Jämtland: "Mer Vård Mat – Utvecklingsområde Nötkött"
Västernorrland: "Landskapsvård, ett projekt inom Våga Växa Västernorrland"
Västmanland: "Västmanlandshagar"

åriga nationella Nötköttsprojekt som undertecknad är projektledare för. En stor del av den övriga finansieringen täcks med EU-medel via länsstyrelserna. Ett av Nötköttsprojektets mål är att utveckla fungerande modeller för företag som producerar kvalitetskött och landskapsvård. Projektet ska initiera och stötta regional/lokal samverkan mellan olika intressenter i nötköttsproduktionen och landskapskötsel. Inom Nötköttsprojektet genomförs också utbildning och förmedling av erfarenheter mellan de olika projektansvariga. Exempel på lokala/regionala projekt finns i fakturutan. När LRF är projektansvarig kan man söka information via www.lrf.se och sedan till respektive län.

Det finns även ett betesförmedlingsprojekt som länsstyrelsen i Kalmar ansvarar för (www.betesformedlingen.se) och ett liknande har genomförts i Skåne av Hushållningssällskapet (www.hush.se/1/Projekt). I Siljansbygden finns det betesförändringar som har samlat markägare och boende i intresseförening för ett gemensamt "bygdeansvar" så att markerna förblir hävdade.

Denna genomgång gör inget anspråk på att vara heltäckande utan det finns ytterligare en mängd fina initiativ och satsningar runtom i landet. Här inkluderas inte heller alla de forskningsprojekt som berör betesmarker inom bl.a. HagmarksMistra.

Inger Pehrson, Palustre HB
 (inger@palustre.se)

Politiska styrmedel

Politiska styrmedel får allt större betydelse för den biologiska mångfalden i skogs- och jordbruket. Sådana styrmedel kan omfatta allt från olika slags restriktioner till miljöstöd och information, men i praktiken har kanske indirekta styrmedel som skatter och mjölkkvoter större betydelse. Vilka styrmedel är då bäst för olika slags miljöproblem? Hur formas långsiktigt effektiva styrmedel för biodiversiteten i ett samhälle vars teknik, priser, internationalisering och attityder förändras i snabb takt? Kursen utgår ifrån ekonomisk teori och statskunskap, men riktar sig till studenter med naturvetenskaplig eller samhällsvetenskaplig bakgrund. Kursen lämpar sig personer som är verksamma med naturvårdsfrågor på myndigheter o dyl.

Kursen omfattar två tillfällen i Uppsala: 15–16 nov och 6–8 dec 2004, samt en instuderingsuppgift i mellanperioden. Kursledare är Knut Per Hansund, Inst. för ekonomi, SLU. Kursen motsvarar 2 p på forskarutbildningen. Kursen ges på svenska. Anmälan senast 29 okt. För ytterligare info, kontakta j-o.hellidin@nvb.slu.se.

Bevara nordiska djur

Skånes Djurparks instiftade 2002 ett stipendium för bevarande av nordiska djur. Syftet är att bevara biologisk mångfald. Insatsen kan utgöras av praktiskt bevarandearbete, inventeringar eller biotopbevarande, forskning, informations-spridning eller annat. År 2002 gick stipendiet till Håkan Hallander, Veberöd och 2003 till det skånska Storkprojektet. Priset är 25 000 kronor och kan komma att delas mellan flera stipendiater.

Ansökan skickas till Stiftelsen Skånes Djurpark, Jularp, 243 95 Höör, senast den 31 oktober 2004. I ansökan ska tydligt framgå skälen till ansökan, vilken insats som gjorts och vilken djurart som avses. I stipendiekommittén ingår representanter från CBM, Svenska Djurparksföreningen, SNF, WWF, Sveland Försäkringar och Skånes Djurpark. Information finns på hemsidan www.skandesdjurpark.se, via Skånes Djurpark, Jularp, 243 95 Höör, tel. 0413-55 30 60, fax 0413-55 30 58 eller info@skandesdjurpark.se.

ART DATABANKEN

Dynglevande skalbaggar – betesmarksspecialister med särskilda krav

Arealen torr, ogödslad betesmark på lätta jordar har minskat dramatiskt. I de små spillror som idag finns kvar ska nu många organismer med skilda och delvis motstridiga krav kunna samexistera. Hur löser vi detta?

Dyngan av växtätande tamdjur uppstår ett helt litet unikt ekosystem med hundratals insektsarter. Den omvandling av jordbruket som skett under nittonhundratalet har haft enorma konsekvenser för de dynglevande insekterna. Dyngfaunan är som artrikast på torra, lätta jordar med sparsam vegetation och ett varmt mikroklimat, och eftersom minskningen av antalet betesdjur har varit särskilt påtaglig på de lågproduktiva markerna såsom torrängar, alvar, hedar och sandmark har dessa förändringar slagit hårt. Ytterligare ett problem är de inälvsmaskmedel som ges rutinmässigt till betesdjur, eftersom de även drabbar insekter som lever av dyngan.

På rödlistan är dyngfaunan följaktligen väl representerad, detta trots att kunskapsläget för dynglevande flugor och flera andra grupper är så pass bristfälligt att vi fått avstå från att göra en bedömning. Störst kunskap har vi om de dynglevande skalbaggar, där bladhorningarna utmärker sig med en hög procent rödlistade arter. Här återfinns både stora, välkända arter som tordyvlarna (släktet *Geotrupes*) och månhornsbaggen (*Copris*) samt doldisar som horn- och fläckdyklar (*Onthophagus* resp. *Caccobius*) och de egentliga dyngbaggar (*Aphodius* och närstående släkten). Av de 63

arterna dynglevande bladhorningar står 29 arter på rödlistan. Bland horn- och fläckdyklarna är samtliga arter rödlistade, och hälften av dem (5 av 10) torde vara försvunna. Bland de skalbaggar som lever som rovdjur på andra insekter finns bland annat stumpbaggar (*Histeridae*). Studier i Finland har visat att flera stumpbaggar minskat drastiskt under nittonhundratalet, och också i Sverige är stumpbaggar under utvärdering inför den kommande revideringen av rödlistan. Att flera av dem bör rödlistas är uppenbart, men bristande faktaunderlag försvårar en exakt bedömning av hotstatus. Ökade resurser för inventeringar behövs.

Risk för konflikt

De mest hotade dyngbaggar är värmekrävande, sydliga arter, och flera av dem praktiserar yngelvård genom att gräva ner dyngan åt sina larver. De gynnas därför av ett hårt bete på sandjord, med sparsam

växtlighet och ytor av blottad sand mellan tuvorna. Här kan vi idag hamna i en konfliktsituation, när bevarandet av dessa arter ska ske på samma ytor som bevarandet av andra, mer beteskänsliga arter som t.ex. fjärilar och vildbin. Ett exempel på detta dilemma är de skånska sandmarkerna, där växtsamhällen som borsttåtelhed och sandstäpp tillhör våra snabbast minskande och mest hotade naturtyper. Historiskt sett har dessa marker ofta utnyttjats för ett extensivt åkerbruk, där några års uppodling följdes av en period av träda och bete. I det gamla odlingssystemet fanns därför samtidigt tillgång till blomrika trädor och hårt betad mark i en småskalig mosaik, så att organismer med olika krav kunde samexistera.

Åtgärdsprogram

Idag är de små resterna av sandmarksvegetation ofta belägna i naturvårdsområden, där en typ av skötsel (ofta bete) knappast kan förväntas tillgodose de oförenliga kraven hos alla dessa organismer. Ska vi då i första hand se till att öka arealen hävdad sandmark, sköta olika ytor på olika sätt och acceptera att inte alla arter kan samexistera i ett och samma område? Eller ska vi försöka efterlikna gamla tiders markanvändning och återskapa den försvunna småskaliga landskapsmosaik? För många sandmarkslevande organismer ska nu åtgärdsprogram utarbetas under de närmaste åren. Här krävs stor eftertanke om inte det ena åtgärdsprogrammet ska sätta krokben för det andra.

Håkan Ljungberg

Tordyvel på hästspilling.



Foto: Håkan Ljungberg

Hopp för småbiotoper i slättbygderna?

Den negativa trenden för arter knutna till slättbygderna ska vändas med en ny strategi.



Ill: Tobias Flygar

Enligt miljö kvalitetsmålet "Ett rikt odlingslandskap" ska det senast till år 2005 finnas en strategi för hur mängden småbiotoper i slättbygden ska kunna bevaras och öka. Jordbruksverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram strategin. Arbetet pågår och idéerna håller på att förankras bland berörda myndigheter och intresseorganisationer.

Ett femtontal olika typer av åtgärder kommer att föreslås. Man bedömer att en total åtgärdsareal på 93 000 ha ska räcka för att uppnå målet. För att lyckas med detta kommer en anpassad skötsel av trädor att spela en stor roll arealmässigt.

Även de rester av naturbetesmark som ligger i slättbygder kommer att omfattas av strategin. För dessa föreslås restaurering. I slätt-

bygderna ska torr skogsmark som fortfarande bär spår av hävd betingad markvegetation restaureras. Även en satsning på de torraste respektive våtaste ängs- och betesmarkerna i slättbygd föreslås. Åtgärderna ska också omfatta andra restbiotoper som bär betesmarkernas värden, t.ex gräsmark kring gravrösen och obrukade kantzoner.

ArtDatabanken anser att hittills föreslagna åtgärder är positiva.

– Men det viktigaste är dock att bevara och sköta de befintliga värdekärnor som trots allt finns kvar, påpekar Hjalmar Croneborg vid ArtDatabanken.

Ansvarig för strategiarbetet är Gunnar Rosqvist på Statens jordbruksverk.

Johan Samuelsson

Känn dina rödlistade arter Svartnande narmmusseron

Porpoloma metapodium är ett av de tydligaste exemplen på arter som i nästa revision av rödlistan kommer att bedömas efter kriterie A, som handlar om populationsminskning.

Habitatförlusten av extremt utmagrad mark är mer än 50 % på 20 år. Den kommer alltså att flyttas en rödlistekategori från Sårbar (VU) till Starkt hotad (EN).

Svartnande narmmusseron växer i mossiga betes- eller slåttermarker, helst i skogs- och bergstrakter, t.ex. på fåbodvallar. Den är grå och köttig, med något fnasig hatt och tjocka glesa skivor. Mjöllukten och färgreaktionen hos sporererna gör att den lätt kan skiljas från andra grå musseroner och grå vaxskivlingar.

Svartnande narmmusseron är funnen på några tiotal platser från Skåne



Foto: Erik Malm

Svartnande narmmusseron en dystert färgad art med dystra framtidsutsikter.

till Jämtland. Den är rödlistad i Danmark, Norge och Tyskland, och känd från bl.a. Skottland och bergstrakter i Mellaneuropa.

Arten kräver fortsatt bete eller slåtter på de lokaler där den fortfarande finns kvar. Nedfallet av kväve är svårt att hantera. För svartnande narmmusseron och flera andra rödlistade svampar gäller det dock att bevara kvarvarande, ännu hävdade, ogödslade fodermarker. Andra gräs- marksvampar med samma problem är tennvaxskivling *Hygrocybe canescens* och sepiavaxskivling *H. ovina*.

Johan Samuelsson

Artportalen utvidgas

Artportalen vidareutvecklas och flyttar från Naturvårdsverket till ArtDatabanken.

I Sverige har vi en unik möjlighet att via Internet rapportera när vi sett en viss fågel. Detta görs på Artportalen. Dess skapare, Johan Nilsson, fick i maj det prestigefyllda Ebbe Nielsenpriset på USD 35 000, som delas ut av GBIF i Mexico, för sin gärning.

Nu flyttar – www.artportalen.se – till ArtDatabanken, och i samband med detta utvidgas den och kunniga amatörer i landet välkomnas att även rapportera fynd av fjärilar, växter och svampar.

Detta är en del av en ny överenskommelse mellan SLU och Naturvårdsverket om utökade uppgifter för ArtDatabanken.

ArtDatabanken blir samtidigt bland annat datavärd för de uppgifter som samlas in vid den första stora inventeringen av naturvärden i alla skyddade områden under perioden 2004–2007. Här ingår data om Natura 2000, EU:s nätverk för skyddade områden.

– Det nya avtalet är en naturlig fortsättning av ArtDatabankens utveckling, säger föreståndare Torleif Ingelög vid ArtDatabanken.

Både Johan Nilsson och hans kollega Johan Södercrantz flyttar från Naturvårdsverket till sina nya tjänster på ArtDatabanken i Uppsala från och med oktober.

Johan Samuelsson

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



Naturbetesmarker i Europa



Foto: Håkan Tunón

Den traditionella europeiska naturvården har inte ägnat sig särskilt mycket åt naturbetesmarker. Man har snarare haft skogar, fjällområden och våtmarker i fokus.

De europeiska naturbetesmarkerna betraktades till och med som sorgliga degenerationsprodukter av mäktiga skogar som man med saknad sörjde. I den vildmarkstradition som genom inflytande från USA kom att starkt påverka europeisk naturvård under större delen av 1900-talet sågs betesmarkerna ibland enbart som ytor där man skulle restaurera den försvunna skogen. Maccian, de buskrika betesmarkerna i Medelhavsområdet, kom att framstå som värdelös skräpmark, uppkommen genom människans tanklösa överutnyttjande genom exempelvis bete. Naturvården propagerade också länge för en igenplantering av macchiaområden.

Man saknar det försvunna

I länder, som England och Danmark, dvs de områden i Europa där moderniseringen av markanvändningen skedde tidigast, uppmärksammade man relativt tidigt vissa typer av äldre naturbetesmarker först när

de började bli sällsynta genom uppodling och igenplantering. Bland annat kom man att uppmärksamma ljungheden och exempelvis Lüneburgerheden i nordvästra Tyskland kom till viss del att bevaras utifrån naturromantiska tankar.

I Västeuropa har förlusten av naturbetesmarker gått fort efter andra världskriget. Skogsplantering och kultivering, dvs uppgödning och insådd av högproduktiva gräs och ärtväxter, gjorde snabbt att stora arealer försvann. Sverige var tillsammans med Storbritannien och Holland några av de länder som redan på 1980-talet kom att göra nationella inventeringar och det utarbetades även bevarandeprogram för naturbetesmarker. Trots stora ansträngningar har arealerna naturbetesmarker även minskat i dessa länder, men den mycket negativa trenden är bruten och åtminstone arealmässigt är situationen något så när stabil, även om naturbetesmarker i marginalområdena fortfarande upphör att brukas även i Sverige och Storbritannien.

Uppmärksammat senaste 10 åren

Först under de senaste tio åren har så naturbetesmarkerna blivit mer påtagligt uppmärksammade på en europe-

isk nivå. Det är först i år, 2004, som EU genom EEA (den europeiska miljöbyrån i Köpenhamn) har gjort ett seriöst försök att beräkna arealerna naturbetesmark inom EU, samt i kandidatländerna Rumänien, Bulgarien och Turkiet. De uppskattningar som EEA presenterar är just uppskattningar, vilket man också framhåller själv, och ibland är spannet mellan det högsta och lägsta värdet mycket stort. I exempelvis Frankrike anger man att mellan 3 och 27 % av hela jordbruksarealen kan betraktas som "high nature value farmland", vilket inbegriper en mängd olika typer av betesmarker. Även om Frankrike är det land där osäkerheten är störst så är den mycket stor även för andra EU-länder. Osäkerheten är inte bara en fråga om svårigheter att beräkna arealerna, det handlar också till väldigt stor del om ett definitionsproblem. Hur påverkad av gödsling får en naturbetesmark vara för att räknas som naturbetesmark? När övergår en betad trädesåker till att vara en ur naturvårdssynpunkt värdefull naturbetesmark? Är det alltid självklart att det är på botaniska meriter som man skall värdera dessa marker? Kan exempelvis inte trädesåkrar med höga ornitologiska värden, som finns i bl.a. Ungern, värderas högt? Hur betraktar man betesmarker kring skogsgränsen i bergsområden?

En intressant iakttagelse som jag gjort när jag arbetat med statistik och annat material kring europeiska naturbetesmarker är att man faktiskt på många sätt har en bättre uppfattning om dagssituationen i EU:s nya medlemsländer jämfört med de femton gamla. Detta beror antagligen på att man inför EU-inträdet haft en press på sig att skaffa sig en bra bild av situationen i och med att man skulle utforma nationella tillämpningar av EU:s miljöersättningsystem.

Det faktiska läget

Hur är då situationen för de europeiska naturbetesmarkerna och liknande områden? I nordvästra delarna, t.ex.

Biodiverse direkt till Dig!

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

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

Telefax: 018 - 67 35 00

E-post: publikationstjanst@service.slu.se

Namn _____

Adress _____

Beneluxländerna, Tyskland, Danmark, norra Frankrike och Finland, är situationen ganska dystert även om man arbetar intensivt med det som återstår. Mycket små arealer riktigt värdefull och välhövad naturbetesmark finns kvar i dessa områden. Undantaget utgörs av vissa regioner med strandängar. På sina håll är förståelsen för bete som naturreservatsskötsel liten. Nyligen publicerade studier från Sydtykland visade bl.a. att det idag saknades beteshävd i nästan alla naturreservat med betes Anpassad fauna och flora. Slåtter har man försökt använda som alternativ, med mycket skiftande framgång. I norra Europa är det Sverige och Storbritannien som har den mest gynnsamma situationen. Arealmässigt överglänser Storbritannien Sverige avsevärt, men det finns ett statistiskt problem som innebär att man på brittiska öarna räknar in en hel del myrmark och även delvis gödslad betesmark i sina siffror. Norge som traditionellt har betraktats som ett land med stora naturbetesvärden har ingen nationell aktuell inventering utan situationen beräknas därför utifrån stickprovundersökningar. Mängder med traditionella fodermarker har här försvunnit de senaste årtiondena och situationen måste betraktas som mycket dystert.

Medelhavsområdet

Söderut i länderna kring Medelhavet finns det fortfarande avsevärda arealer naturbetesmarker. Men även här har situationen snabbt försämrats under de sista tjugo åren. Alldeles nyligen har man emellertid börjat positivt uppmärksamma naturbetesmarkerna här. Spanien är det enskilda landet inom EU med störst naturbetesmarker. Man har bl.a. på senare år allt mer internationellt kommit att uppmärksamma *dehesan* i Spanien som har en motsvarighet i *montadon* i Portugal. *Dehesan* som framförallt finns i sydvästra Spanien är ett savannliknande beteslandskap med spridda vidkroniga kork- och stenekar. Betesmarken plöjs här tidvis upp och odlas något år för att sedan återgå till betesmark. Ekarna producerar ollon till nytta för svinuppfödningen men också

till glädje för övervintrande nordiska tranor. *Dehesan* har ingått i ett transhumance-system dvs. ett betesystem där *dehesan* blivit utnyttjad för färbete under vintern och sommartid förs djuren sedan bland annat till de Kantabriska bergen för bergsbeten.

Liknande transhumance-system finns kvar i större eller mindre omfattning i Sydfrankrike, Italien och Grekland. Särskilt i norra Grekland finns vidsträckta naturbetesmarker som nyttjas sommartid medan betesdjuren betar nära kusten under vintern.

Radikal förändring i öst

Efter Sovjetunionens fall kom jordbruket i Central- och Östeuropa att omvandlas starkt. Olika grader av privatisering tog fart men hela jordbrukssektorn minskade också generellt som en följd av konkurrens västerifrån, sliten och omodern produktionsapparat samt stora osäkerheter ifråga om markägande. Betestrycket på landskapet kom därmed att minska radikalt och stora områden har lämnats ohävdade. Omfattande inventeringar av de östeuropeiska betesmarkerna utbredning och status har gjorts. Sammanfattningsvis kan man konstatera att det finns betydande arealer kvar i öst men att mycket stora ytor numera är ohävdade. I Ryssland innebar kommunismens fall att ett orimligt starkt betesutnyttjande minskade vilket kom att exempelvis gynna stäppfåglar, som jungfrutrana och stortrapp. Ryssland har dock ingen som helst statlig naturvårdsambition beträffande sina naturbetesmarker, vilket är sorgligt med tanke på de mycket stora arealerna av intressanta sådana marker som framförallt finns i södra Ryssland. Förhoppningsvis kan ett internationellt samarbete leda till att ryssarna bättre uppmärksammar sina naturbetesmarker, ungefär som redan skett i både Ungern och Estland.

Rumänien i särklass

Förutom Spanien och Ryssland är det nog Rumänien som har de största välhövade naturbetesmarkerna i Europa. Där finns det också en stor variation ifråga om naturbetesmarker, från torra stäppmarker i öster, våta betes-



Foto: Urban Emanuelsson

marker kring Donau och i dess delta till fantastiska slåtter och betesmarker uppe på Karpaternas sluttningar. Tyvärr är dessa stora naturvårdsvärden delvis ett resultat av den fattigdom som Ceauscescus diktatur tvingade på Rumänien. Landet är nu på väg in i EU och det blir en stor utmaning för landet att undvika att göra sig av med sina stora natur- och kulturvärden samtidigt som den nödvändiga moderniseringen av jordbruket görs. Miljöersättningar behövs i stor skala i Rumänien. Avslutningsvis kan nämnas att i byn Botiza i Maramures i nordvästra Rumänien så har man börjat få fart på ekoturismen. Byn lever i högsta grad och det finns ca 150 hektar åker som delvis flyttar runt i ängsmarkerna som är beströdda med träd och buskar som beskärs på olika sätt. Byn sammanlagda ängsareal, som slås med handlie, är 3000 hektar. Det är mer hårdvallsäng än som finns i hela Sverige. Europa är fortfarande en guldgruva för den som vill uppleva olika typer av naturbetesmarker och ängar. Stora ansträngningar vill dock till om framtida generationer skall få uppleva dessa fantastiska marker i såväl Spanien, Sverige som Rumänien.

Urban Emanuelsson, CBM

Kampen om uppmärksamhet

Genom politiska och ekonomiska styrmedel arbetar myndigheterna hårt med en omläggning av jordbruket till en mer ekologisk hållbar produktion och internationellt jämlik näring. Det är till syvende og sidst kanske ändå konsumentens val som avgör vilken typ av jordbruk som kommer att bli ekonomisk bärkraftig idag och i framtiden. Men hur fungerar konsumenten och hur verkar marknadsföringen?

För att en produkt ska sälja krävs en lämplig avvägning mellan pris och kvalitet. Det går till exempel utmärkt att sälja låg kvalitet om kunderna upplever att de betalar ett tillräckligt lågt pris. Likaså går det alltid att ta ett högt pris om kunderna upplever att kvaliteten motiverar priset. Upplevelsen är dock nyckelordet, inte nödvändigtvis den objektiva sanningen. Många konsumenter är beredda att betala för värdet av lokal produktion, ekologisk produktion eller rättvisemärkta produkter. Andra är det inte. En vanlig förklaring till varför konsumenter väljer som de gör är brist på information eller desinformation. Folk vet inte vad som finns, de vet inte vad god eller dålig kvalitet är. De förleds av starka vinstintressen att tänka, tycka och handla enligt ett visst mönster. För att motverka och bemöta informationsbristen eller desinformationsöverflödet behövs ännu mer information. Men korrekt.

Att ha rätt är inte tillräckligt

Men tyvärr räcker det inte att ha rätt, man måste också få rätt. Innan kunden kan tilltalas av information om pris och kvalitet i ett produkt-erbjudande (oavsett hur korrekt, imponerande och inspirerande den är) måste kundens uppmärksamhet vinnas. Denna kamp om uppmärksamheten är svårare idag och den måste föras med nya medel. Den in-



Foto: Håkan Tunön

Hur får man konsumenten att äta svenskt lammkött och inte nya zeeländskt?

formationsteknologiska revolutionen har gjort det betydligt billigare att ta fram och förmedla information. Informationen kommer via media, Internet, vänner och bekanta och sänds ut av företag, organisationer, myndigheter, skola etc. Konsumenterna översköjs av denna informationsflod och trots en stigande utbildningsnivå tappar vår förmåga att ta emot, och inte minst bearbeta, ens en bråkdel av informationsmängden hela tiden mark. Att nöja sig med att erbjuda en bra och lämpligt prissatt produkt räcker inte, man måste också fundera ut ett sätt att få uppmärksamhet för det man har att erbjuda.

Kampen om uppmärksamheten förs därför i allt högre grad på en slags metanivå via varumärken. Eftersom informationsflödet är så omfattande och komplext övergår uppmärksamhetskampens deltagare till att försöka projicera informationen om sina produkt-erbjudanden (men även information av alla tänkbara slag som bedöms ge positiva vibbar) på de varumärken de försöker bygga upp. Dessa varumärken laddas på detta sätt med positiva associationer och referenser. Målet är att erövrå konsumenternas så kallade "Mind Space" och vara det första kunden tänker på – att vara "Top of the mind". Konsumenterna ska komma att tänka på produkt-erbjudandet, butiken eller företaget i ett sammanhang som genererar för-

säljning. Detta varumärkesbyggande är en svår konst och nödvändigt att behärska för den som vill vara framgångsrik i kampen om konsumenternas uppmärksamhet (och om deras plånböcker).

Att skapa ett varumärke

Det finns emellertid två vanliga missuppfattningar när det gäller varumärken. En är att det alltid kostar oerhört mycket pengar att bygga ett varumärke. En annan är att varumärken alltid byggs med reklam i media, egna butiker och via reklamutskick. Dessa så kallade köpta kanaler är ett vägval (det dyra) i kampen om uppmärksamheten. Flera exempel från svensk detaljhandel visar att det finns andra vägar att gå. Gekås i Ullared har inte lagt ut många kronor (men väl mycket tid och tankekraft) på att bygga sitt urstarka varumärke i lågprishandeln. Deras marknadsföringsbudget låg förra året på några tiotusenlappar. Trots detta är Gekås ett av Sveriges större turistmål med en fenomenal försäljningstillväxt på senare år. Gekås säljer billiga prylar till massor av människor som kommit att associera Gekås med billigt och bra. Hur har det gått till? Ett annat exempel är Lidl. Trots att Lidl initialt satsade i princip ingenting på reklam i media och på andra sätt så fick de alla de stora kedjorna att gå i taket. De fick en enormt stark uppmärksamhet bland svenska kon-

sumenter trots att de länge inte ens hade någon butik igång i Sverige. Hur gick det till?

Dessa företag förstår hur man för kampen om uppmärksamheten med kreativitet och med andra medel än de traditionella. Gekås har inte lagt några pengar att tala om på reklam, men de har ägnat desto mer uppmärksamhet åt att bygga upp ryktet via media om den enorma kundanstormningen, köerna och Gekås som turistmål. För några månader gick ett timmeslångt tv-program om fenomenet Gekås. Värdet av ett sådant inslag räknat i reklampengar ligger på tiotals, kanske hundratals, miljoner kronor. När det gäller Lidl så har deras strategi att inte ge intervjuer och inte vara tillmötesgående mot media lett till spaltmil i lokalmedia runt hela landet om Lidls förestående ankomst. Kartor har "avslöjats" om var och när Lidl ska etablera sig. En närmast hysterisk stämning har piskats upp inför startskottet för lokala butiker. Lidl har framstått som ensam kämpe för låga priser, trots att deras marknadsandel är långt under 1 procent.

Gratiskanalerna är värda pengarna

Av dessa exempel kan man lära sig att det gäller att vara kreativ för att skapa uppmärksamhet och att det inte måste kosta mycket pengar att nå uppmärksamhet för sin verksamhet. För den som inte har de finansiella resurserna (eller inte tycker att det passar den egna produkten) att satsa miljoner på tv-reklam så finns alternativet. Det kan vara svårt att med små resurser kämpa till sig en plats i hyllan i kamp med de stora detaljisternas egna märkesvaror. En bättre väg kan vara att via PR i icke köpta kanaler (som media) skapa ett konsumentintresse och därmed en efterfrågan för den egna produkten. Som exemplen med Gekås och Lidl ovan visar så är det inte mängden pengar utan kreativiteten i kampen om uppmärksamheten det handlar om. Dessa aktörer representerar lågprishandeln men även inom t ex klädhandeln arbetas det hårt med små marknadsföringsresurser för



Foto: Håkan Turón

Hur ska man påverka konsumenten att främja det svenska kulturlandskapet och biologiska mångfalden när Lidl säljer lockande billig tysk mjölk? Och i vilken utsträckning främjar egentligen svensk mjölk det svenska ängs- och haglandskapet?

att nå uppmärksamhet. Klädmärket Svea har på kort tid blivit en favorit bland unga tjejer. Svea har ännu ingen egen butik utan framgången bygger på kontrollerad distribution i den meningen att försäljning sker i precis rätt butikslägen och i noga avstämd omfattning så att efterfrågan hela tiden överstiger utbudet. Genom att sälja och synas i rätt lägen och i rätt sammanhang skapas automatiskt en efterfrågan och en naturlig exklusivitet.

Kreativitet är av stor vikt!

Exemplen ovan visar hur kreativitet och goda idéer kan vara väl så viktiga som stora finansiella resurser. Samma sak gäller i ännu högre grad leverantörer och producenter inom livsmedelssektorn där några, inom både detaljist- och leverantörsledet, är mycket stora medan de flesta är små. En liten leverantör måste alltid använda kreativitet och slughet i

konkurrens med sina resursstarka konkurrenter. Den som vill sälja produkter som står för hållbar utveckling har en dubbel utmaning. Först måste de lära konsumenterna att tänka bredare och beakta de ekologiska värden som fortfarande inte har sjunkit in i alla konsumenters medvetanden. Att lyckas med detta kräver resurser. Finansiella resurser är dock ofta en svaghet för många av de ekologiska producenterna och leverantörerna. Det ställs därför särskilt höga krav på dessas kreativitet och nytänkande i kampen om uppmärksamheten.

Den bistra men också inspirerande sanningen är ju att det inte går att nå konsumenterna utan ansträngning. Det krävs alltid resurser i form av kreativitet, tid eller pengar för att nå ut till (och in i) konsumenternas medvetanden.

Nils Bohlin, Handelsns Utredningsinstitut

Resultat efter

I tre år har forskningsprogrammet HagmarksMISTRA strävat efter att finna bra systemlösningar för skötsel av olika typer av ängs- och betesmarker.

HagmarksMistra är ett tvärvetenskapligt forskningsprogram finansierat av MISTRA (Stiftelsen för Miljöstrategisk Forskning) med målsättning att finna bra lösningar för skötsel av ängs- och betesmarker. HagmarksMistra vill: i) bevara och stärka den biologiska mångfalden, ii) ta hänsyn till markanvändningshistoriken, iii) få en stabilitet genom ekologiskt riktig skötsel och iv) få uthållighet genom lönsamma produktions- och företagsmodeller, v) ta hänsyn till lantbrukarnas erfarenheter och behov.

Forskningsprogrammet har pågått under perioden 2001–2003 och har beviljats medel för ytterligare fyra år (2004–2008). Under den första treårsperioden har forskning bedrivits inom tio olika projekt som inkluderat ämnesområdena ekologi, agrarhistoria, ekonomi, animalieproduktion och kulturgeografi. Nedan presenteras några resultat från dessa studier.

Betetryck i historiskt perspektiv

Studier av arkivmaterial tyder på att förändringarna i antalet betesdjur i några undersökta socknar under perioden 1600–1850 inte varit omfattande. Det historiska landskapet var dock intensivt nyttjat, med bete på vidsträckt utägor och slåtter på omfattande inägomarker och det fanns därför små möjligheter att ytterligare öka antalet djur. Trots att antalet betesdjur har varit maximalt flukturerade troligen betetrycket (effekten på vegetationen) mellan olika år på grund av varierad produktion av foder. Denna variation kan ha varit gynnsamt för olika kärlväxters reproduktion och fortlevnad.

Lantbrukarnas situation - betesmarkernas framtid

Intervjuer av lantbrukare som brukar de mest skyddsvärda betesmarkerna har visat att det är en stor risk att hag-

markerna i skogsdominerade bygder kommer att förlora sin traditionella skötsel inom de närmaste tio åren. Det finns inte några brukare som är villiga att fortsätta bedriva jordbruk i dessa bygder. Samtidigt visar studier av "goda exempel" i landet att det finns företag med god lönsamhet som baseras på skötsel av naturbetesmarker. Därför är det en viktig uppgift att sprida kunskap om praktiska lösningar till både nya och etablerade jordbruk. I intervjuer av lantbrukare har det också påpekats att lösningar behövs både för stora och små företag, t ex behövs effektivare teknik och kostnadsbesparande åtgärder för deltidsbönder. Ytterligare information om dessa "goda exempel" finns på HagmarksMistras hemsida (<http://www-hagmarksmistra.slu.se/>).

I de utsatta skogsdominerade regionerna kan företagsmodeller med naturvårdsentreprenörer, som flyttar betesdjur mellan annars ej nyttjade betesmarker eller stora sammanhängande betesfällor med både i skogs- och jordbruksmark, vara en lösning. Många lantbrukare är villiga att ta en mer aktiv del i skötseln av odlingslandskapet genom samverkan och gemensam planering. Genom att lantbrukarna får ta del i planering av skötseln av landskapet blir skötseln troligen bättre anpassad till de regionala och lokala förhållandena.

Många lantbrukare välkomnar också allmänhetens intresse för betesmarkerna och stimuleras av besökare och intresse från myndigheter. Intresset för dessa marker och deras biologiska mångfald är en viktig förutsättning för deras bevarande.

Skötselintensitet – ekologiska konsekvenser

Upphörande hävd och igenväxning av ängs- och betesmarker är det största hotet mot de biologiska värdena i dessa marker. Därmed inte sagt att alla betesgynnade växter och djur kräver ett intensivt bete med kort vegetation som följd. Beteshinder som buskar och stenar tycks vara viktiga för många kärlväxter i annars hårt betade hagmarker. Vissa arter (t ex liten blåklocka och smultron) finns oftast nära buskar, där betetrycket är lägre. Vidare är frösättningen för många arter bättre närmare buskar än i den öppna betesmarken. Betesrator (t ex runt "komockor") är också viktiga för kärlväxters reproduktion. Fröproduktionen utanför rator hos rödkämpar har exempelvis visat sig vara bara 15–20% av produktionen i rator. Variation av betetryck inom en betesmark tycks alltså vara viktigt för växternas fröproduktion, och ett varierat betetryck har inte heller visat sig vara negativt för etableringen av groddplanter.



Foto: Börge Pettersson

tre års forskning

Miljöersättningsystemen har gynnat röjning av busk och en relativt intensiv hävd av den öppna gräsmarken. Detta kan vara negativt inte bara för kärlväxter, utan också för vissa fågelarter. Kornknarren föredrar ohävdade eller nyligen restaurerade ängar framför betade ängsmarker. Slåttermark tycks dock vara relativt bra för arten (se figur 1). Vidare tycks områden med en kontinuitet i hävden – och därmed med en lägre vegetation – också undvikas. Det nuvarande miljöersättningsystemet som kräver årlig, relativt intensiv skötsel kan alltså vara negativt för kornknarren, som är en internationellt hotad art.

Inom forskningsprogrammet har effekterna av alternativa betesregimer som sent betespåsläpp (15 juli) och bete vartannat år undersökts i fältexperiment. Kärlväxternas fruktställning gynnades av det sena betesläppet, och tätheten av pollinerande insekter ökade också med den ökade blomtätheten. Slutsatsen är att skötselregimer som resulterar i fläckar med hög vegetation eller högre vegetation vissa perioder (eller år) kan vara positivt för biodiversiteten.

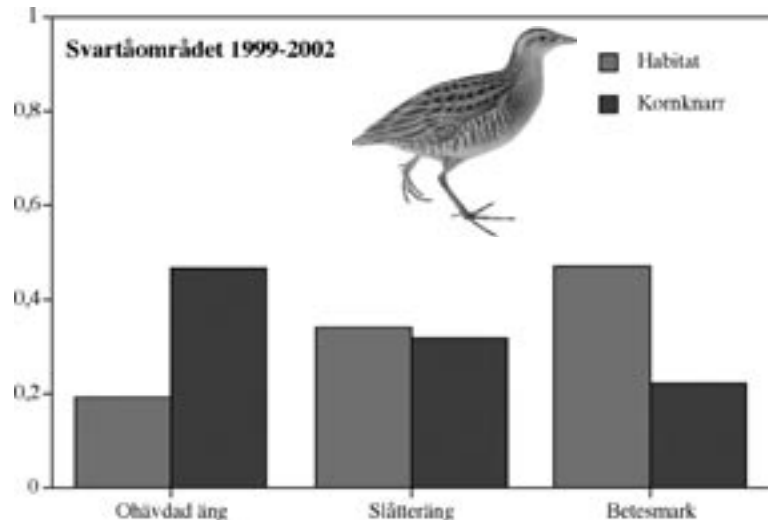
Djurtillväxt på naturbetesmark

Studier av djurtillväxten vid dessa alternativa betesregimer tyder på att djurens tillväxt var på samma nivå som för de djur som betade på traditionellt kontinuerligt bete. Detta kan vara en acceptabel skötselmetod även



Höskallbra

ur produktions-synpunkt, men generellt var tillväxten under betessången ganska låg (medel 0,6 kg tillväxt per dag). Studier av de betande djurens beteende tyder på att de föredrar att beta fläckar med obetad vegetation när sådan finns. Där finns större



Figur 1. Andel av 45 kornknarrsrevir på strandängar med olika skötsel (och andelen av ängsmarken med dessa skötseltyper) i Svartåområdet i Sala kommun, Västmanland under perioden 1999–2002.

kvantiteter foder, dock med en lägre kvalitet än i kontinuerligt betade områden. Det är dock viktigt att dessa studier fortgår under år med olika väderbetingelser, eftersom de två år som dessa resultat grundar sig på har varit ganska torra. Man bör också upprepa studierna på andra platser i landet.

Studier av betande kvigor tyder på att ett noggrant val av produktionsmodell (utfodringsintensitet under stallperioden) har stor betydelse för djurens tillväxt och slaktkroppskvalitet, och spelar därmed också en viktig roll för ekonomin. För kötraskvigor skedde 21–67% av tillväxten på bete, beroende på vilken uppfödningssystem som användes. En möjlighet för att höja djurens vikt och slaktkroppskvalité inför slakten är slutgödning med bra foder. Man måste emellertid planera slutgödningens periodens längd och intensitet för såväl kvigor som stutar måste vara väl planerad.

Landskapets struktur – bygdesamverkan

Skötseln av en specifik ängs- eller hagmark har givetvis stor betydelse för biodiversiteten, men även skötseln av det omgivande landskapet har visat sig vara en ytterst viktig faktor. Studier av fågelfaunan på restaurerade strand-

ängar tyder på att det omgivande landskapets struktur är lika viktig för fågelfaunans sammansättning som skötseln av strandängarna i sig. En studie av restaurerade hagmarker visade att dagens landskap inte hade effekt på florans sammansättning, men att den historiska landskapsstrukturen (50–100 år sedan) hade en effekt. Att dagens landskapsstruktur inte har visat några effekter behöver ändå inte betyda att denna faktor är oviktig i dessa sammanhang.

Samarbete på bygdenivå, planering och lokalt engagemang på en skala större än den enskilda gården är faktorer som ökar möjligheterna att sköta betesmarker på ett uthålligt sätt, eftersom detta troligen gynnar både lantbrukare och biodiversitet.

Åke Berg, HagmarksMistra

Mer information om

HagmarksMistras forskning finns i årsrapporten för 2003 som kan beställas kostnadsfritt från Åke Berg. Skötsel av ängs- och hagmarker är också temat för "Mångfaldskonferensen 2004" 29 september–1 oktober 2004 i Halmstad (för mer information se <http://www-hagmarksmistra.slu.se/>).

Ett botaniserande i

Under senare år har antalet böcker som berör hur man ska väcka intresset för naturen hos barn ökat dramatiskt. Här presenteras några av de böcker som behandlar ämnet naturpedagogik.

Det pågår omfattande debatter om att intresset för naturvetenskaperna och naturen har minskat under senare år. Även ordet biologisk analfabetism har blivit ett ord på mångas läppar. Alla barn av idag anses önska bli TV-stjärnor eller andra former av mediafolk och inga elever vill läsa vidare inom de naturvetenskapliga ämnena. Ändå har det skrivits en mängd inspirerande böcker, som visar hur naturintresset kan väckas hos barn av olika åldrar. Kunskap och förståelse för naturen är en förutsättning för att kunna rädda miljön och den biologiska mångfalden.

Ett föredöme för förskolor

I Reading utanför London ligger Coombes school, en förskola, vars namn har spritts över världen på grund av den innovativa undervisningen. Här lär sig barnen om naturens fenomen, invånare och det omgivande samhället genom skolgården som har formats för utomhuspedagogik. Rektorn på skolan, Susan Humphries, medverkade på ett av CBM:s etnobiologisymposier för ett par år sedan för att visa lite hur småmänniskor i stadsmiljö kan få en kulturell förståelse för trädgård och natur. I "Skolgården som klassrum" presenteras en del av det inspirerande arbetet.

I naturen med Findus

"Pyssla med Findus" är en lärorik bok för de allra minsta med en mängd tips om naturnära aktiviteter som man kan sysselsätta sina småbarn med. Här kan man exempelvis läsa om hur Pettsson och Findus sätter frön, delar krukväxter, fångar vattendjur, lagar vinbärsbaka, gör ett gräsklätt huvud av en strumpa, utfordrar fåglarna



Foto: Håkan Tunón



på vintern, hur komposten fungerar och allt är finurligt beskrivet med Sven Nordqvists illustrationer. Boken är uppdelad efter aktiviteter passande för årets olika månader. Det är en inspirerande bok som fungerar utmärkt som både godnattsaga och för att inspirera till ett enstaka pyssel för att liva upp en sysslös stund för de små.

Naturskolepedagogik

I boken "Naturpedagogik" har Germund Sellgren beskrivit en närmast oändlig mängd med knep och övningar för att göra det roligare för barn att vistas i och lära sig om naturen. Många tips är mycket spirituella och sannolikt lysande pedagogiska metoder att väcka intresse

Finns det hopp för en ny Linné när den biologiska analfabetismen breder ut sig?

Det finns åtminstone ett stort antal böcker om hur man ska entusiasmera barn att bli intresserade av naturens invånare och deras samspel. Här presenteras några av dessa.



och förståelse för naturen. Vissa aktiviteter förefaller emellertid ha

mer med att vistas i naturen än att lära sig om naturen.

Boken är stundom lite ologiskt och slarvigt skriven samt innehåller en del sakfel. Visserligen är de fel jag har funnit i boken ingenting livsavgörande, men det är ändå tillräckligt för att man ändå bör ta en del sakuppgifter med en nypa salt. Den är trots detta en synnerligen läsvärd och kan varmt rekommenderas.

Utomhusdidaktik

Från Studentlitteraturs utgivning kommer boken "Utomhusdidaktik" som är en sammanställning av elva

utomhuspedagogik

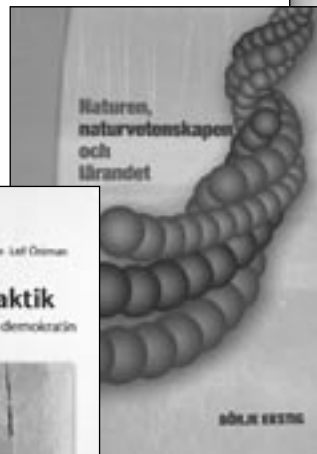
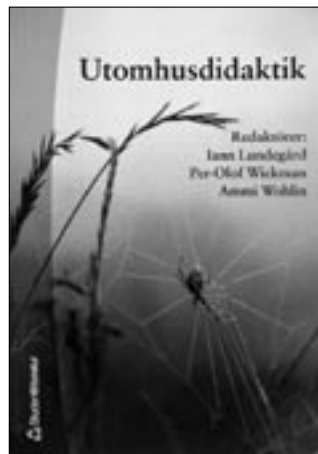
olika bidrag. Den skiljer sig relativt mycket från boken "Naturpedagogik" eftersom den främst fokuserar på teoridiskussioner och historik istället för jordnära praktik. Visst finns praktiska förslag, men merparten av boken förmedlar oemotsagt tanken om utomhuspedagogikens förträfflighet. Det är en bok om teorierna bakom fenomenet utomhusdidaktik snarare än en bok som lär ut utomhusdidaktik. Den ger dock en stunds trevlig och intressant läsning, men det känns väldigt mycket som en bok för de redan frälsta och leder egentligen ingen vart.

Mer än bara källsortering

Boken "Miljödidaktik", som har redigerats av Sandell, Öhman och Östman, handlar egentligen inte om naturpedagogik utomhus utan om hela den viktiga bakgrunden till miljövardstänkandet och hur miljöundervisningen har bedrivits genom tiderna och kan därför anses relevant i detta sammanhang. Ämnet i sig är nödvändigt för att på allvar kunna föra utomhuspedagogiken vidare bort från enbart biologiska naturstudier i en lekfull atmosfär. Boken fyller därför en viktig funktion som fördjupningslitteratur åt läraren.

Naturvetenskap för lärare

En bok som kanske skjuter över målet med denna artikel är Börje Ekstigs "Naturen, naturvetenskapen och lärandet" som är ämnad för lärare och lärarstudier. Syftet är att hjälpa till att ge lärare möjligheten att förmedla helheten av naturvetenskapen och inte bara detaljer i de olika skolämnena. Målet är att få eleverna att få förståelse för naturen och naturvetenskapen. Den ger



således inte ett utomhuspedagogiskt grepp utan fokuserar på lärandet av de övergripande sammanhangen.

Boken utgör en populärvetenskaplig framställning av vetenskapshistoria rörande naturvetenskapen. Visserligen intressant och möjligen till viss hjälp när man själv ska få förståelse för naturvetenskapens ursprung, men inte på något sätt specifikt lämpad för utomhuspedagogik.

Biodiversitet på hemmaplan

Peter Larsson har skrivit en bok som kan ha viss bäring på detta ämne. "Min vilda trädgård" handlar egentligen inte om utomhuspedagogiken utan hur man som privatperson och trädgårdsägare kan bjuda in den vilda biodiversiteten till sin trädgård för beskådning. Ett möjliggörande av utökade naturupplevelser utan att man nödvändigtvis behöver lämna hemmet för att få dem. Dessa trädgårdsbaserade naturupplevelser kan naturligtvis sedan nyttjas som avstamp till mera regelrätta exkursioner i den "riktiga" naturen. Genom att anlägga dammar, plantera bärbuskar, nektarfyllda blommor

eller annat som bjuder in djur till födosök till den egna trädgården så kan man på egen hand ge ett visst artkunnande och naturförståelse till sina barn (eller för den delen för egen del). Boken är trevligt och resonerande skriven och fylld med lustfyllda, men stundom lite skeva, illustrationer av författaren och en del fotografier av Patrik Olofsson.

Detta var några av de böcker som under de senaste åren publicerats som kopplar an till undervisning om naturen i naturen. Det finns säkert en väldig massa fler som jag har missat för det är ett ämne som intresserar många och som i tider av urbanisering måste betraktas som alltmer aktuellt.

Håkan Tunón, CBM

Litteratur

- Ekstig, B. 2002. "Naturen, naturvetenskapen och lärandet". Studentlitteratur.
Larsson, E.-L. & Danielsson, K. 1998. "Pyssla med Findus". Opal.
Larsson, P. 2004. "Min vilda trädgård". Wahlström & Widstrand.
Lundegård, I. et al. 2004. "Utomhusdidaktik". Studentlitteratur.
Olsson, T. 2002. "Skolgården som klassrum: Året runt på Coombes School". Runa förlag.
Sandell, K. et al. 2003. "Miljödidaktik: Naturen, skolan och demokratin". Studentlitteratur.
Sellgren, G. 2003. "Naturpedagogik". Ekelunds förlag AB.

DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD



Foto: Håkan Tunón

Biodiverse-redaktionen gratulerar Anders Delin, Järbo, till utmärkelsen Änglagårdspriset som han erhöill för sitt starka "engagemang för de svenska skogarna, dess många invånare och dess skönhet". Delin har flera gånger medverkat som skribent i Biodiverse och vi ser också framemot ytterligare medverkan av honom i tidningen i framtiden. Änglamarkspriset är COOP:s stora miljöpris.

Invandrad kunskap influerar och berikare svensk kultur!

I mitten av juni genomfördes det sjätte etnobiologiska symposiet och årets tema var "Migration, kultur, biologi". Hur har invandrarerna och utlandskontakter influerat svenskarna i sitt naturresursutnyttjande? Hur kan naturen fungera för att underlätta integration? Detta var några av de frågor som diskuterades på symposiet som hölls på Mångkulturellt Centrum i Botkyrka.

I vanlig ordning så möttes naturvetare, samhällsvetare och humanvetare i olika diskussioner och denna gång behandlade dem frågor

om migration, främlingskap och natursyn, men även matvanor och globala medicinska tankegångar. Vilka beteenden kan anses vara normala eller onormala när det gäller vistelse i naturen var en av frågorna som belystes av

Etnologen Barbro Klein beskrev sina studier av ett mångkulturellt kolonitradgårdsområde, vilket symposiedeltagarna även fick besöka i verkligheten. En av de viktigaste ståndpunkterna under symposiet var att invandrare inte är en homogen grupp även om de kommer från

samma land eller landsdel. De är naturligtvis först och främst individer och kommer också att förhålla sig så även vad gäller förhållandet till naturen. Vidare betonades invandrarernas stora betydelse vad gäller att bidra med influenser och ingredienser till olika fenomen inom hela vår kultur. Vår arsenal av medicinalväxter, kryddor, maträtter och mycket annat har skapats och breddats genom kulturutbyte med andra länder.

Håkan Tunón, CBM

CBM:s personal

Adress: CBM, Box 7007, 750 07 Uppsala

	Telefon
Malin Almstedt	018 - 67 21 35
Åke Berg	018 - 67 26 24
Maria Berlekom	018 - 67 27 68
Marie Byström	018 - 67 25 73
Torbjörn Ebenhard	018 - 67 22 68
Urban Emanuelsson	018 - 67 27 30
Moneim Fatih	040 - 41 55 75
Karin Gerhardt	018 - 67 13 44
Jan-Olof Hellidin	0581 - 69 73 08
Mattias Iwarsson	018 - 67 22 96
Eva Jansson	040 - 41 52 15
Sonja Jansson	018 - 67 22 63
Johnny de Jong	018 - 67 10 71
Tommy Lennartsson	018 - 67 24 36
Lena Nygårds	070 - 261 92 19
Karin Persson	040 - 53 66 67
Börge Pettersson	018 - 67 27 44
Hillevi Saloniemi	018 - 67 22 60
Roger Svensson	018 - 67 24 54
Carl-Gustaf Thornström	018 - 67 27 17
Eva Thörn	040 - 41 55 87
Håkan Tunón	018 - 67 25 91
Gertrud Vallgård	018 - 67 22 64
Jens Weibull	040 - 41 55 31

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

E-post

Malin.Almstedt@cbm.slu.se
Ake.Berg@cbm.slu.se
Maria.Berlekom@cbm.slu.se
Marie.Bystrom@cbm.slu.se
Torbjorn.Ebenhard@cbm.slu.se
Urban.Emanuelsson@cbm.slu.se
Moneim.Fatih@cbm.slu.se
Karin.Gerhardt@cbm.slu.se
Jan-Olof.Hellidin@nvb.slu.se
Mattias.Iwarsson@cbm.slu.se
Eva.Jansson@cbm.slu.se
Sonja.Jansson@cbm.slu.se
Johnny.de.Jong@cbm.slu.se
Tommy.Lennartsson@cbm.slu.se
Lena.Nygards@bredband.net
Karin.Persson@cbm.slu.se
Borge.Pettersson@cbm.slu.se
Hillevi.Saloniemi@nvb.slu.se
Roger.Svensson@nvb.slu.se
Carl-Gustaf.Thornstrom@cbm.slu.se
Eva.Thorn@cbm.slu.se
Hakan.Tunon@cbm.slu.se
Gertrud.Vallgarda@cbm.slu.se
Jens.Weibull@cbm.slu.se

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:

VTT – Grafiska. 5.000 ex.
ISSN 1401-5064 © Biodiverse
Respektive författare står för innehållet i sina artiklar.

Prenumerationer

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