

BIO DIVERSE

FRÅN CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD • ÅRG 21 • NR 2, 2016



TEMA: OÖNSKAD BIOLOGISK MÅNGFALD





Vad är önskad biologisk mångfald?

Detta temanummer om önskad biologisk mångfald exemplifierar en mängd intressanta och generella frågeställningar. Det är tydligt att problem kopplade till biologisk mångfald är samhällsproblem. Vad som uppfattas som en invasiv art är ett tydligt exempel. Det handlar om de arter som på något negativt sätt påverkar människors hälsa, ekonomin i en näring eller våra politiska mål att bevara den önskvärda biologiska mångfalden i ett land. Det innebär också att problemen med biologisk mångfald är klart politiska och därför är kopplade till värderingar och intressen.

Om en fråga är politisk så blir det avgörande vilka individer, grupper och organisationer som beslutar om vilka arter och ekosystem som är önskvärda eller inte önskvärda. Vilken natur vill vi ha eller inte, och på vilka grunder (etiska, vetenskapliga, politiska, ekonomiska, med flera) görs dessa bedömningar? Och hur vill vi att bedömningarna genomförs – vilka intressen anser vi har rätt att bidra och vilket kunskapsunderlag anser vi är relevant och tillräckligt?

En fråga som diskussionen som önskade arter också lyfter fram är den etiska. Vilken rätt har naturen och dess biologiska varelser att leva och hur hanterar vi den frågan i relation till de önskade arterna? Mår naturen och arterna dåligt av de arter som vi människor oavsiktligt eller avsiktligt för in i miljöer de inte funnits i förut? Naturen förändras ständigt men det är vi människor som bedömer förändringen som bra eller dålig och sätter etiketter på förändringen av arter (inhemsk, invasiv) och de åtgärder vi anser behövs (utrota, bevara) sätter bra eller dåliga betyg på denna förändring (risk, möjlighet). Samtidigt finns uppfattningen att naturen och dess växter och djur har ett inneboende värde, det vill säga att de har rätt att existera bara för sin egen skull.

Vad vi har som referenspunkt, tidsmässigt och rumsligt samt etiskt, i samhället för arbetet att bestämma vilka arter och ekosystem som är önskade eller önskvärda är naturligtvis en värdefråga och en politisk fråga men där vetenskapen ger en viktig grund för diskussionerna. Vetenskapen har dock sina gränser i relation till hur de kan guida våra värderingar och politiska ställningstaganden.



Foto: Annika Borg

TUIJA HILDING-RYDEVIK, FÖRESTÅNDARE CBM

Artikel 8h, Konventionen om biologisk mångfald, (CBD)

Varje fördragsslutande part skall, så vitt möjligt och om så är lämpligt:

(h) förhindra införseln av, kontrollera eller utrota de främmande arter som hotar ekosystem, livsmiljöer eller arter;

I detta nummer:

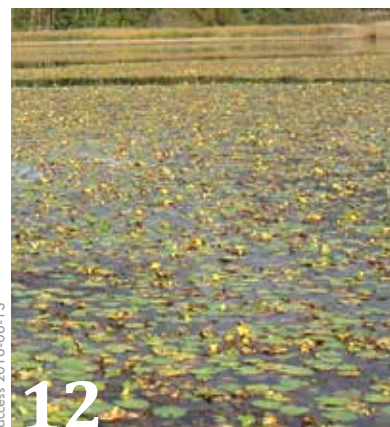
- 4 Att avkoda det ekologiska minnet
- 8 EU listar oönskade arter
- 10 Rödlistorna, arternas historia och övervakning av naturen
- 12 Hur hanterar EU hotet mot den biologiska mångfalden?
- 14 Sammetsgetingen
- 16 En mångfald av sommarplågor
- 18 Recensioner
- 20 Den hundra skriften
- 21 Krönika: Fågelfaunan – rena rama dynamiken!
- 22 Artdatabanken informerar
- 24 Mångfaldskonferensen 2016



Foto: Merike Linnmägi

8

Foto: Daniel Larson. Available from www.nobanits.org. Data of access 2016-06-13



12

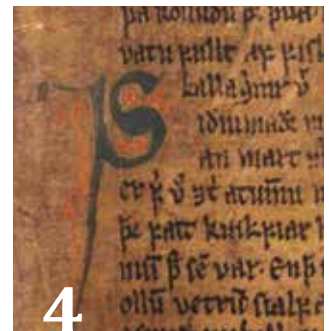


Foto: Sven-Erik Arndt/Azote

10



19



4

Photograph provided by the Árni Magnússon Institute for Icelandic Studies. Photographer: Jóhanna Ólafsdóttir.

Temat för detta nummer av Biodiverse är ett sätt att sticka ut hakan lite och fråga sig: Finns det biologisk mångfald som är oönskad? Invasiva arter kan vara ett sätt att närma sig detta. Här finns också en artikel som anknyter till föregående tema om Klimatet, nämligen Steven Hartmans om ett interdisciplinärt forskningsprojekt där man använder

sig av de isländska sagorna för att ta reda på mer om hur forna tiders människor och samhällen hanterade miljöförändringar. Vi bjuder också på recensioner av två böcker, och så ger Staffan Ulfstrand i en krönika sin bild av den svenska fågelfaunans dynamik. God sommarläsning!

Red.

Att avkoda det ekologiska minnet

Vad studier av medeltida litteratur kan berätta om historiska miljöförändringar

De medeltida isländska sagorna kan förbättra vår förståelse för hur människor i forntida samhällen förstod och hanterade en nyckfull och föränderlig natur. Den mänskliga dimensionen hos miljöförändringar blir möjlig att avtäcka genom att vi sammanför olika ämnesområden som vanligtvis inte samarbetar, i en forskningsansats med fokus på historisk ekologi.

Vad finns det för möjligheter med inter- och multi-disciplinära forskningssamarbeten mellan naturvetenskap, samhällsvetenskap och humaniora? Forskningsinitiativet Inscribing Environmental Memory (IEM) ställer den frågan på sin spets. IEM är ett pågående experiment i integrerade miljöstudier som samlar forskare från vitt skilda ämnesområden som litteratur, arkeologi, antropologi, historia, geografi, geologi, och olika discipliner inom miljövetenskap. Om vi verkligen vill förstå sambandet mellan människa och miljö i framtiden, och dess möjliga följder och komplikationer, behöver vi utvidga den tillgängliga kunskapsbanken om socio-ekologiska förhållandena i det förflutna. Det görs i projektet IEM genom att vi vänder blicken mot "historiens färdiga experiment", delvis med hjälp av den rika källan av medeltida sagor från Island, som kan ge oss en mer komplett och renodlad förståelse av hur forna tiders samhällen svarade på miljöförändringar. Projektet bygger på det interdisciplinära förhållningssätt som ligger till grund för historisk ekologi, ett forskningsfält som forskare som CBM:s Carole Crumley banat väg för. Kunskap om hur människor i forntida samhällen förstod och hanttrade miljömässiga förändringar i sin samtid kan i



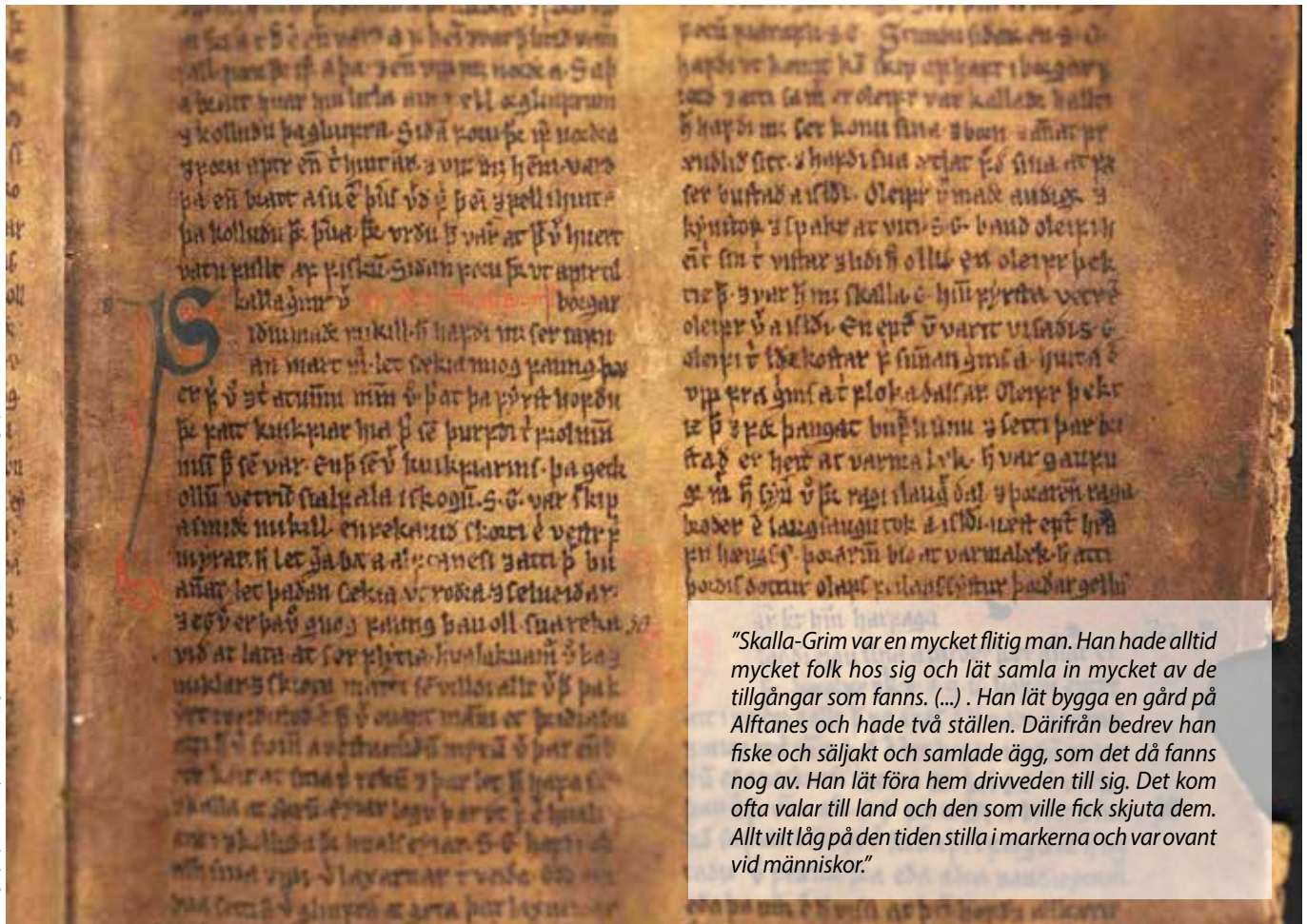
TEXT: STEVEN HARTMAN,
PROFESSOR I
ENGELSK LITTERATUR,
MITTUNIVERSITETET

sin tur hjälpa oss att möta nuvarande och framtida utmaningar i en tid av global förändring.

SAMARBETE PRÄGLAT AV ÖPPENHET

De här är nu inga esoteriska frågeställningar som bara handlar om det förflutna. De mest angelägna frågorna vi har idag i vårt moderna samhälle handlar om hur sociala och ekologiska faktorer är beroende av varandra – och hur betydelsefulla människors aktiviteter är i frågan om vad som skapar miljöförändringar. Att förstå de mänskliga dimensionerna av miljöförändringarna har visat sig vara mer komplext än forskare inom jordsystemvetenskap och resiliensteori kunde föreställa sig för några decennier sedan. Forskningen inom global förändring är ett vetenskapligt område som behöver bidrag från många specialfält, inte minst samhällsvetenskap och humaniora.

Samarbetet inom projektet är präglad av radikal öppenhet för att korsa disciplinära gränser, och det görs genom att sammanföra miljövetenskap med estetiska, etiska, historiska och kulturella forskningsmetoder. Den här typen av samarbete ger förutsättningar för både crowdsourcing av kunskap och information, och mer integrerade undersök-



Fotot är från folio 73 recto från 1300-talsverket Möðruvallabók och visar en del av *Egils saga Skallagrímssonar*. Man måste vara försiktig med att tolka denna passage ordagrant, eftersom den innehåller motiv som kan hittas även i andra berättelser. Detta är i sig ett viktigt argument för att integrera litteraturstudier i interdisciplinära miljöstudier såsom IEM – det ger litteraturkritiker möjlighet att hjälpa naturvetare (som generellt sett inte har så mycket kunskap om litterära texter och kritiska analysmetoder) att skilja mellan olika slags information ifråga om tillförlitlighet.

ningar med genuint interdisciplinära ambitioner – baserat på tätt samarbete när det gäller frågeställningar och analys av resultat.

Den medeltida isländska litteraturen är en värdefull källa, inte bara för grunddata om historiska förändringar i de ekologiska systemen, utan också genom att den kan ge oss insikter om hur det isländska samhället har kommit ihåg, bevarat och fört vidare lokal ekologisk kunskap genom generationer – det vi kallar "miljöminne", eller "ekologiskt minne".

Berättelsen om de första tusen åren av mänskligt liv på Island är en historia om förluster och framsteg för miljön, och om succéer och misslyckanden för de människor som fick anpassa sig till de rådande förhållandena. Den här historien väcker många intressanta frågor om beroendeförhållan-

det mellan sociala och ekologiska faktorer. Island blev koloniserat under vikingatiden (sent 800-tal) av människor som kom först och främst från det vi idag kallar Skandinavien, och från de brittiska öarna. Även om man är benägen att tänka på islänningar som avflyttade européer, kan det vara bra att komma ihåg att förfäderna till nutidens islänningar bosatte sig i en i stort sett orörd miljö århundraden före de inuitiska förfäderna till dagens grönländare kom till Grönland. I detta hänseende är islänningar en infödd folkgrupp vars kultur har utvecklats tillsammans med andra inhemska och inflyttade arter, och anpassat sig till och med en förändrad livsmiljö.

Island kan sägas utgöra ett slags laboratorium för jämförelse av människoinducerad och naturlig miljöförändring i olika tidsperspektiv. Den forntida isländska naturen genomgick mycket



Foto: Þorvaldur Árnason

En storlabbb flyger över Hornafjörður, i närheten av gården Kvísker i sydöstra Island. I bakgrunden ser man en del av Öræfajökull, en isbeklädd stratovulkan som är en del av Vatnajökull. Kvísker är känt för sin rika flora och fauna, och ligger ca två mil från Ingólfshöfði, där Ingólfur Arnarson först steg i land för över tusen år sedan. Det är inte otroligt att storlabben fanns där även då att hälsa honom.

Fakta: de isländska sagorna

Det isländska ordet "saga" har en annan betydelse än det svenska ordet. Ordet kommer från verbet segja (att säga eller berätta), och innefattar alltså betydelsen "att berätta en historia".

Ordet avser dessutom en helt speciell genre inom litteraturen, de isländska sagorna. Sagorna skrevs ned på pergament för hand, och kopierades i många upplagor.

Medeltida isländska sagor innefattar många genrer som till exempel konungasagorna, särskilt Heimskringla, som handlar om de tidiga norska kungarna, och fornaldarsagor som innehåller mytiska berättelser, varav den mest kända är Völsungasagan (vars berättelse senare blev populariserad i Wagners operatrilogi "Nibelungens ring"). Där återfinns också Sturlungasagan och biskopssagorna som handlar om 1100-1200-talets sekulära och religiösa ledare och konflikter mellan prominenta familjer under denna period, och den mest kända saga-genren, de isländska släktsagorna som numer kallas Islänningasagorna.

stora förändringar på grund av den intensiva koloniseringen på 800- och 900-talen. Denna snabba förändring gör Island till ett mycket intressant undersökningsobjekt om man tittar på det historiska landskapet, och ekosystemen före och efter koloniseringen.

Under slutet av 1900-talet och början av 2000-talet har vi sett alarmerande trender vad gäller förlust av biodiversitet på grund av mänskliga aktiviteter. Det har därför blivit något av en allmän sanning att tänka på mänsklig miljöpåverkan som ofrånkomligt knuten till signifikant artförlust. Men i fallet med Islands kolonisering för 1100 år sedan ledde det emellertid till det motsatta – en dramatisk ökning av den biologiska mångfalden. Introduktionen av tamdjur såsom får, getter, hästar, grisar och kor, och även den oavsiktliga introduktionen av andra arter av insekter, gnagare och olika växter, innebar en stor ekologisk påverkan på det nya landet. Detta var

en av de främsta faktorerna till förändringarna i vegetationen och den omfattande jorderosion som drabbade landskapet på Island. En förändring som i slutändan resulterade i en minskning av skogsmark till mindre än två procent av den totala landarealen. Vid sidan om de fysiska bevisen på miljöförändringarna från de första mänskliga bosättningarna, är det också möjligt att hitta ungefär tusen års dokumenterad historia – ett på många sätt förunderligt välbevarat arkiv av hur lokalsamhällen och dess innevånare levde och vittnade om de många socioekologiska förändringar under en lång tid. Detta är helt unikt i den här delen av världen – ingen annanstans finner vi ett sådant historiskt djup och berättelser om specifika platser i skriftliga källor. Här kan vi också jämföra den tillgängliga informationen i sagorna med ytterligare vetenskapliga data från andra källor, till exempel jordprover, paleoekologiska data och glaciärkärnor på liknande tidsskalor från Islands prehumana historia.

UNIKT KÄLLMATERIAL



Som ett resultat av hur kristendomen etablerade sig på Island genom 1000-1200-talen, utvecklades tidigt en läs- och skrivkunnighet på modersmålet bland befolkningen. Detta ledde i sin tur till produktionen av en häpnadsväckande rik flora av skrivna källor från Islands tidiga historia.

De isländska sagorna är kanske den mest berömda exporten från Islands medeltid. Men det finns ett antal olika genrer inom saga-litteraturen, även om de så kallade isländska släktsagorna är de mest berömda utanför Island. För det mesta finns i dessa sagor igenkänningsbara platser och troliga situationer, såväl som historiskt verklighetsförankrade händelser och personer som kan ha betraktats som en del av samhällets gemensamma förflutna av sina läsare. Frågan om huruvida sagorna är pålitliga som historiska källor, eller påhittade historier – det är ett ämne som har debatterats inom saga-forskningen under en lång tid, och fortsätter till viss del än i dag vara ett debattämne.

De isländska sagorna ses numer främst som litterära verk, om än baserade på historiska händelser och personer. De skrevs under en period mellan 1200-1400, men beskriver händelser två-trehundra år tidigare. Bland mycket annat innehåller de isländska sagorna beskrivningar av miljöförhållanden som bosättarna upplevde, och många andra detaljer kring hur Islands naturresurser användes

och utnyttjades av dem och deras ättlingar. Längre har det historiska perspektivet i en kritisk humanistisk tradition varit underrepresenterat i forskningen om globala förändringar. Forskningsprojekt som IEM, CIE (Comparative Island Ecodynamics) och många av de forskningsnätverk som nu utvecklas inom IHOPE (Integrated History and Future of People of Earth) Circumpolar Networks, arbetar aktivt för att förändra detta. Det är en långt ifrån enkel uppgift. I forskningssamarbeten som ska integrera expertis, metoder och data från olika vetenskapliga domäner som aldrig tidigare samarbetat, kan man förvänta sig höga förhandlingskostnader. Det handlar inte bara om hur man formulerar forskningsfrågor, utan också hur man planerar och utför studier, och till slut också hur man använder resultaten. Men den här typen av samarbeten kan ge nya modeller för att utföra studier och syntetisera kunskap som är till nytta i den framtida forskningen.

IEM

- ✓ IEM är ett samarbete mellan Nordic Network for Interdisciplinary Environmental Studies (NIES) och the North Atlantic Biocultural Organization (NABO). Deltagande grupper kommer från de nordiska länderna, Storbritannien och Nordamerika. IEM utgör ett komplement till Comparative Island Ecodynamics (CIE) och är således ett stödprojekt till the Circumpolar Networks program IHOPE (Integrated History and Future of People of Earth), ett av de globala forskningsprojekt som samlas inom programmet Future Earth.
- ✓ IEM kan bäst beskrivas som en blandning av forskningssamarbeten som utforskar historiska miljöförändringar med integrerade studier från många forskningsområden och vetenskapliga domäner. Eftersom det är både ett stort projekt och ett sammansatt forskningsprogram, kan man kalla IEM ett vetenskapligt samarbetsprojekt. Några av forskarna, vars arbete sammanfattas i denna artikel, är: Astrid Ogilvie, Thomas McGovern, Andrew Dugmore, Jón Haukur Ingimundarson, Árni Daníel Júlíusson, Viðar Hreinsson, Reinhard Hennig, Vicki Szabo, Megan Hicks, George Hambrecht, Richard Streeter, Adolf Fridriksson, Michael Twomey, Emily Lethbridge, Árni Einarsson, Ragnhildur Sigurðardóttir, Karen Milek, Ramona Harrison, Gísli Sigurðsson, Þorvarður Arnason, Gísli Pálsson, Jim Woollett, Jette Arneborg, Konrad Smiarowski, Frank Feeley, Anthony Newton, Christian Koch Madsen, Mae Kilker, Phil Buckland och Steven Hartman.

Läs mer:

www.nabohome.org/iem/
<http://ihopenet.org/circumpolarnetworks>

An English version of the article can be read on www.biodiverse.se

EU listar oönskade arter

EU-förordningen om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter trädde i kraft den 1 januari 2015. Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket föreläsa få huvudansvaret i en nationell förordning om invasiva främmande arter.

EU:s förordning (1143/2014) om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter trädde i kraft 1 januari 2015. Förordningen ska omfatta invasiva arter som är främmande inom unionen, både arter som redan är etablerade inom hela eller delar av unionen och de som ännu inte finns men som bedöms kunna dyka upp och bli invasiva. Syftet är att förebygga, minimera och mildra de negativa effekterna av främmande arter på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster.

EU:s förordning gäller som lag i Sverige. Den omfattar många förvaltningsområden och innehåller rad regleringar, bland annat förbud mot att föra in de listade arter till unionen. Arterna får inte heller transporteras levande, släppas ut på marknaden, bytas, användas, odlas, födas upp eller hållas, tillåtas att reproducera sig eller släppas ut i miljön. Medlemsstaterna ska även vidta åtgärder för att hindra att dessa arter sprids, samt övervaka arternas förekomst och utbredning.

En nationell förordning om invasiva främmande arter är tänkt att träda i kraft i årsskiftet där Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket föreläsa få huvudansvaret och där ansvaret för det nationella genomförandet tydliggörs för övriga berörda myndigheter. Utmaningarna ligger i dagsläget främst i att ta fram en nationell struktur och att se över befintlig nationell reglering samt behov av att ta fram en ny. Detta inkluderar bland annat hanteringsåtgärder som ska vara kostnads- och nyttoeffektiva och dessutom minimera påverkan på övriga arter och miljön. I detta arbete kan vi dra lärdom av erfarenhet från tidigare åtgärder, både i landet men även internationellt, anpassa dessa och vid behov utveckla nya metoder.

EU-kommissionen föreläsa att lista 37 arter som invasiva främmande arter av unionsbetydelse och fick stöd av medlemsstaterna i genomförandekommittén i december 2015. Listningarna bygger på omfattande riskbedömningar som ska uppfylla kraven i förordningen och vara förenliga med världshandelsorganisationens (WTO) standard för sanitära och fytosanitära frågor (SPS-avtalet). Riskbedömningarna ska



Grå ekorre, *Sciurus carolinensis*

Foto: Merike Linnmägi

godkännas av ett vetenskapligt forum som företräds av forskarsamhället inom EU:s medlemsstater.

Den första unionsförteckningen omfattar ett fåtal arter som förekommer i vår svenska natur i mer än något enstaka exemplar, nämligen skunkkalla (*Lysichiton americanus*), tromsölöka (*Heracleum persicum*), signalkräfta (*Pacifastacus leniusculus*) och ullhandskrabba (*Eriocher sinensis*). Ullhandskrabban har dock inga reproducerande bestånd i Sverige. Förteckningen förväntas träda i kraft under sommaren 2016 och kommer att uppdateras med ytterligare arter under 2017.

ARBETE MED KRÄFTAN

Enligt förordningen har Sverige har 18 månader på sig att ta fram en plan som beskriver hur vi nationellt hanterar signalkräftan för att undvika risk för ytterligare spridning. Signalkräftan sattes ut på 1960-talet i Sverige för att ersätta den kräftpestdrabbade flodkräftan, och finns nu i cirka 3 500 svenska sjöar och vattendrag, främst i Götaland och sydöstra Svealand. Signalkräftan är bärare av kräftpest men är själv relativt tålig mot sjukdomen. Flodkräftan dör däremot om den smittas och sedan 2010 är den rödlistad som "Akut hotad". Hotet är främst illegala utsättningar av signalkräftan. Vi har redan en strikt nationell reglering av signalkräftan med importförbud och regler för att förhindra spridning. Vi har även ett åtgärdsprogram för flodkräftan. I och

Foto: Maja Kristin Nylander/
Havs- och vattenmyndigheten



TEXT:
SOFIA BROCKMARK,
HAVS- OCH
VATTENMYNDIGHETEN

med listningen kommer det bli ett totalförbud mot att sätta ut signalkräftan och avsiktligt gynna en ökning av den. Men fiske och kommersiell användning av signalkräftan kommer att tillåtas förutsatt att det inte finns någon risk att sprida arten i naturen.

Utöver genomförandet av EU:s förordning arbetar vi vidare parallellt med hanteringen av invasiva främmande arter som inte uppfyller kriterierna för att listas på EU:s förteckning, men som har eller bedöms komma få stor påverkan nationellt.

Foto: Merike Uimamägi



Signalkräfta, *Pacifastacus leniusculus*

Foto: Bo Oelenschläger Madsen



Sumpbäver, *Myocastor coypus*

Foto: Photographer: Poul Ewald Hansen



Vattenpest, *Elodea canadensis*

EU.s lista över invasiva främmande arter

Svenskt namn	Latinskt namn
afrikansk vattenpest	<i>Lagarosiphon major (Elodea crispa)</i>
amerikansk kopparand	<i>Oxyura jamaicensis</i>
amursömnfisk	<i>Perccottus glenii</i>
bandslätting	<i>Pseudorasbora parva</i>
bredloka	<i>Heracleum sosnowskyi</i>
flikpartenium	<i>Parthenium hysterophorus</i>
flytspikblad	<i>Hydrocotyle ranunculoides (Hydrocotyle natans)</i>
gisselpilört	<i>Persicaria perfoliata (Polygonum perfoliatum L.)</i>
grå ekorre	<i>Sciurus carolinensis</i>
gul skunkkalla	<i>Lysichiton americanus</i>
gulbukad vattensköldpadda	<i>Trachemys scripta (samtliga underarter)</i>
gulvårtskräfta	<i>Orconectes virilis</i>
helig ibis	<i>Threskiornis aethiopicus</i>
huskråka	<i>Corvus splendens</i>
japansk arrowrot	<i>Pueraria montana (Pueraria lobata)</i>
javanesis kungo	<i>Herpestes javanicus (Herpestes auropunctatus)</i>
kabomba	<i>Cabomba caroliniana</i>
kinesisk muntjak	<i>Muntiacus reevesii</i>
krypludwigia	<i>Ludwigia peploides</i>
marmorkräfta	<i>Procambarus sp.</i>
näsbjörn	<i>Nasua nasua</i>
oxgroda	<i>Lithobates catesbeianus</i>
pallasekorre	<i>Callosciurus erythraeus</i>
röd sumpkräfta	<i>Procambarus clarkii</i>
saltbaccharis	<i>Baccharis halimifolia</i>
sammetsgeting	<i>Vespa velutina</i>
sibirisk jordekorre	<i>Tamias sibiricus</i>
signalkräfta	<i>Pacifastacus leniusculus</i>
storblommig ludwigia	<i>Ludwigia grandiflora</i>
storslinga	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
sumpbäver	<i>Myocastor coypus</i>
taggkindskräfta	<i>Orconectes limosus</i>
tromsöloka	<i>Heracleum persicum</i>
tvättbjörn	<i>Procyon lotor</i>
ullhandskrabba	<i>Eriocheir sinensis</i>
vattenhyacint	<i>Eichhornia crassipes</i>
östlig rävekorre	<i>Sciurus niger</i>

Rödlistorna, arternas historia och övervakning av naturen

Vad är det som styr om en art ska få finnas i ett land eller inte? Idéer, men också historien är något som formar tankar om vad som är önskad natur i en nation – och vad som inte är det.

Det vi tänker på som önskad natur är djupt format av idéer om nationalitet och historia. Historia skulle till och med kunna sägas vara ett verktyg som staten använder för att kontrollera naturen inom sina gränser. Den moderna staten – en geografisk enhet bestämd av sin historia – stödjer sig på arternas historia för att övervaka naturen. Det som fanns inom statens nuvarande geografiska gränser på en bestämd tid i det förflutna framställs som om det hör till landet, mer än arter och ekosystem som fanns där vid andra tidpunkter.

Den moderna världen är indelad i territoriellt avgränsade enheter – vi kallar dessa stater eller nationer. Dessa stater är baserade på en föreställning om platsbundenhet där tingen förblir på samma plats. Moderna stater övervakar sina gränser för att försäkra sig om att dessa ting förblir på samma plats. De upprättar kontroller som avgör om folk kan släppas in – ett beslut som ofta är baserat på nationalitet. Även den icke-mänskliga världen kontrolleras på samma sätt som den mänskliga, genom att staterna vidtar åtgärder såsom gränskontroller för att hindra vissa djur, plantor och smittämnen från att komma in i landet. De stödjer också utrotningsprogram för arter som kommit in "olagligt" i landet och som är särskilt skadliga, som mårddunden i Sverige till exempel.

En slags kontrollapparat i statens övervakning av naturen är rödlistan. Denna utformas både för vart och ett av de många nationerna i EU och för EU som helhet. Rödlistan kan ses som en översikt över arter som "hör till" ett land, snarare än en lista över hotade arter. Den blir en lista över arter som är "medborgare" i landet. Artens historia visar sig att vara den viktigaste orsaken till om den finns med på eller är utesluten från listan. Den antagna plats-

bundenheten till arten över tid är alltså avgörande för om den hör hemma innanför nationens gränser eller inte.

De historiska kriterierna för rödlistorna har konsekvenser för både politik och naturskydd. Varje suverän nationsstat avgör var de drar den historiska gränsen mellan vilka arter som tillhör listan och vilka som inte gör det. I Europa har detta lett till att denna gräns varierar mellan åren 1500 till 1900 (se faktaruta). Forskarna i rödliste-kommittéerna har dragit gränsen mellan en art som kan placeras på listan – den hör till – och en som inte hör till på mycket olika sätt. Det finns ingen objektiv metod för detta, och således inget rätt eller fel. Att basera sig på historiska tidslinjer är en subjektiv process.

Myskoxen (*Ovibus moschatus*) i Sverige är ett typexempel. Myskoxarna fanns i Skandinavien för flera tusen år sedan efter inlandsisen dragit sig tillbaka. De blev återinplanterade från östra Grönland till Dovrefjäll i Norge i en serie translokationer från 1930- till 1950-talen. År 1971 korsade en liten flock den svenska gränsen i fjällen nära Funäsdalen. Observationerna av detta märkliga håriga djur orsakade uppståndelse, men regeringen bestämde att man inte skulle avlägsna myskoxarna från Sverige. Sedan dess har myskoxen blivit adopterat som en symbol för området, och har även figurerat på en nationell serie av frimärken med "Fjällvärld" som tema i mars 1984. Det finns ett avelscentrum för myskoxar i Tännäs som 2013 släppte ut en myskoxe, född i fångenskap, förr att stärka den fria flocken.



Mårddhund
(*Nyctereutes procyonoides*)



Foto: Finn Arne Jørgensen

TEXT:
DOLLY JØRGENSEN, BITR.
PROFESOR MILJÖ- OCH
TEKNIKHISTORIA, LULEÅ
TEKNISKA UNIVERSITET



Foto: Urban Emanuelson

Mysskoxe och bäver. Invånare eller invandrare?

Trots allt detta är mysskoxen öppet exkluderad från den svenska rödlistan eftersom den räknas som en introduktion efter 1800. Detta ledde till avslag på en planerad handlingsplan för skydd av hotade arter för mysskoxen – eftersom en art inte kan skyddas om den inte finns med på rödlistan, och svenska myndigheter har alltså ingen skyldighet att skydda mysskoxen. Djuret är kanske integrerat i Härjedalen på kulturell nivå, men administrativt sett är de oönskade immigranter.

Den europeiska bävern (*Castor fiber*) i Danmark är ett annat exempel. Naturstyrelsen i Danmark (motsvarigheten till svenska Naturvårdsverket) har en djupt paradoxal relation till denna art som de båda vill och inte vill ha i landet. Bävern var utrotad i Danmark länge innan 1850, som var gränsen som drogs för när en art kunde anses höra

till landet. År 1999 etablerade Naturstyrelsen ett återinplanteringsprogram för bäver i Klosterheden Plantage och det finns nu fler än 50 bävrar i området. Men när riktlinjerna för den danska rödlistan blev publicerade i 2003 var bävern specifikt exkluderad som en önskvärd art. Därmed är bävern inte listad som en hotad art i Danmark, även om det låga antalet bävrar kvalificerar till en placering på listan och det finns en förvaltningsplan för bävern sedan 1998.

Användandet av historia är aldrig objektiv, men det görs konstant i bevarandeåtgärder för att rättfärdiga utrotningen eller bevarandet av en djurart. Historiska baslinjer är alltid politiska och har sina konsekvenser. Det är därför viktigt att den historieskrivning som används är ordentligt grundad i båda sociala och ekologiska faktorer.

Rödlistans kriterier baserat på arternas historia

Danmark: Arten fanns i reproducerande populationer efter 1850.

Finland: Arten fanns före år 1800; arter som avsiktligt eller oavsiktligt kommit till Finland efter år 1800 bedöms ej.

Franrike: Arten har funnits i Frankrike sedan år 1500; arter introducerade efter 1500 exkluderas.

Tyskland: Arten fanns i Tyskland före 1492 och har haft en fortplantande population i åtminstone 25 år efter det.

Irland: Arten har funnits i Irland innan år 1500; introduceringar efter 1500 exkluderas.

Norge: Arten fanns i landet före år 1800 och har reproducerat sig i Norge efter denna tidpunkt, således utesluts de arter som nått Norge genom "hjälp från människor eller mänsklig aktivitet sedan 1800".

Spanien: Arten måste ha funnits i landet före år 1900; arter som introducerats efter det exkluderas.

Sverige: Arten har kommit till Sverige före år 1800, eller spontant kommit till Sverige efter detta år, utan hjälp från människan.

Läs mer:

Jørgensen D. 2015. *Migrant muskoxen and the naturalization of national identity in Scandinavia*. The Historical Animal, ed. S. Nance, 184–201. Syracuse University Press.

"The Return of Native Nordic Fauna" research blog, <http://dolly.jorgensenweb.net/nordicnature/>

Hur hanterar EU hotet mot den biologiska mångfalden?

Hur vasst är egentligen verktyget som EU tagit fram mot invasiva främmande arter? Med vilka bevekelsegrunder har listans 37 arter tagits fram? Biodiverse ställde frågan till Mora Aronsson vid Artdatabanken.



Foto: Artdatabanken

Mora Aronsson, en av de ansvariga vid Artdatabanken för arbetet med invasiva arter.

EU:s förordning om invasiva främmande arter gäller från 1 januari i år, 2015. Enligt denna ska medlemsstaterna förebygga, mildra och förhindra vidare negativa effekter av de arter som ingår i unionsförteckningen, det vill säga den nu beslutade listan. För dessa arter måste medlemsländerna bland annat ta fram ha fungerande övervakningssystem, kontroller, kartlägga hur arterna sprids och ta fram åtgärder för hur spridning stoppas och begränsas. Mora Aronsson vid Artdatabanken arbetar med nationella och internationella naturvårdsfrågor och miljöövervakning. Han är en av de ansvariga för arbetet med invasiva arter.

På frågan vad som egentligen är en invasiv art har Mora Aronsson ett problematiserande svar. Det finns grader i detta, säger han, och fortsätter:

– Generellt sett kan man säga att invasiva är de arter som åstadkommer skada på något sätt. Man kan räkna på hälsoaspekter och ekonomiska aspekter till exempel. Påverkan på biologisk mångfald är också ett kriterium, men det är inte alltid lätt att säga vad som är ett problem och inte.

Han hänvisar till häggmispel och oxbär, som trivs bra på olika ställen och lätt förvildas sig, men som inte utgör något hot egentligen vare sig mot biologisk mångfald eller några andra värden i naturen.

– Teoretiskt sett skulle EU:s förordning om invasiva främmande arter kunna bli ett användbart redskap på EU-nivå framför allt. Men den första listan som förhandlades fram av EU:s medlemsländer saknar flera av de arter som vi har problem med i Sverige, till exempel vresros, säger Mora Aronsson.

Idag finns 37 arter med på EU-listan. Det förslag som först utarbetades innehöll ett 50-tal arter, men under processen förhandlades många arter bort från listan, däribland jätteloka, en art som i Sverige fortfarande skulle kunna utrotas om samordnade insatser sattes in. Att den, och andra, föll från listan har enligt Mora politiska och ekonomiska orsaker:

med de förpliktelser som är konsekvensen av en EU-listning skulle det bli för kostsamt för de medlemsländer där jätteloka har fått ordentligt fäste.

– Det här visar på en svaghet med EU-listan, att den inte bygger på strikt vetenskapligt underlag utan tillåts innehålla politiska och ekonomiska hänsyn.

Vad innebär det att en art finns med eller inte på EU-listan?

– Det finns tre ben som förordningen handlar om. För det första ska den stoppa invasiva arter som inte finns i landet. För det andra utrota invasiva arter där det är möjligt, det vill säga där de finns i så litet antal att det är praktiskt möjligt. För det tredje begränsa fortsatt spridning av arter som är etablerade och där det bedöms som för kostsamt att utrota dem.

En utmaning i arbetet med utformningen av listan är att vissa arter som är problematiska i Sverige är vanliga, oproblematiske eller till och med rödlistade i andra länder. Ett exempel är sjögull, en vattenväxt som planterades in som prydnad i Sverige redan under 1800-talet. Den kan lätt förvildas och sprida sig, och är nu en invasiv art i svenska vattendrag, och som man därför försöker bekämpa här. I Litauen, där den närmast förekommer naturligt, är den däremot rödlistad.

EU-förordningen innehåller också en möjlighet för enskilda länder att upprätta en regional lista. Kommer inte det att kunna vässa verktyget i kampen mot de arter vi har problem med i Sverige?

Fakta: Förbudet

För en invasiv främmande art av unionsbetydelse är det enligt förordningen att vara förbjudet att föra in arten till EU och mellan medlemsstater, transportera den, släppa ut den på marknaden, sälja, byta, använda, odla, föda upp eller hålla, tillåta att den reproducerar sig eller släppa ut den i miljön.



Foto: Jörgen Wrisman

TEXT: ANNIKA BORG, CBM



Sjögull introducerades i Sverige första gången på 1800-talet. I de sjöar och vattendrag där sjögull etablerat kraftiga bestånd påverkas det akvatiska livet bl.a. genom förändringar i ljusklimatet. Det problem som upplevs som störst är dock att arten utgör ett hinder vid bad, fiske och båt fart vilket leder till att kostsamma rensningar måste utföras.

Foto: Daniel Larsson. Available from www.nobanis.org. Date of access 2016-06-13

– Det arbetet ligger lite på framtiden just nu. EU vill gärna ha alla processer i hamn först. Arbetet med de regionala och nationella undantagen måste godkännas av EU eftersom de kan inverka på frihandeln inom unionen. Det kommer att ta tid med detta arbete, säger Mora Aronsson.

Faka: Nobanis

Artdatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket utvecklat en webbportal åt Nobanis – European Network on Invasive Alien Species. Arbetet har rönt stort intresse och flera länder har anmält intresse för att bli medlemmar. Nobanis är en portal med information om invasiva främmande arter i norra Europa. Portalen uppdateras kontinuerligt av representanter för deltagande länder (i Sveriges fall av personal på Naturvårdsverket).

Definitioner i Europa-parlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014

Främmande art:

Levande exemplar av en art, underart eller lägre taxonomisk enhet av djur, växter, svampar eller mikroorganismer som introduceras utanför sitt naturliga utbredningsområde, inbegripet alla delar, gameter, frön, ägg och förökningskroppar av dessa arter samt hybrider, sorter eller raser som kan överleva och sedan reproducera sig.

Invasiv främmande art:

Främmande art vars introduktion eller spridning har konstaterats hota eller negativt inverka på biologisk mångfald och relaterade ekosystemtjänster.

Invasiv främmande art av unionsbetydelse:

En invasiv främmande art vars negativa effekter anses vara sådana att de kräver samordnade åtgärder på unionsnivå enligt artikel 4.3.

Invasiv främmande art av medlemsstatsbetydelse:

En invasiv främmande art, som inte är en invasiv främmande art av unionsbetydelse, avseende vilken en medlemsstat på grundval av vetenskapliga belägg anser att de negativa effekterna av dess utsättning och spridning, även om dessa effekter inte är fullt bekräftade, är av betydelse för dess territorium eller en del av det, och kräver åtgärder på medlemsstatsnivå.

Sammettsgetingen

– Vacker men oönskad

Foto: Jean Haxaire



Sammettsgetingen är en invasiv främmande art i Europa, som kan ställa till stor skada för biodlarnäringen och frukt- och bärödlingen. Den är en rovlevande insekt som bland annat jagar och äter honungsbin och andra vilda pollinatörer. Idag sprider den sig i Centraleuropa, och den skulle kunna ta sig till Sverige och rota sig här.

Det finns omkring 12 000 främmande arter i miljön i EU och andra europeiska länder. Av dessa betraktas mellan tio och femton procent som invasiva. Sammettsgetingen, *Vespa velutina nigrithorax*, är en av dessa arter.

Sammettsgetingen är en rovlevande insekt som bland annat äter honungsbin och vilda pollinatörer som sociala vildbin. Främst orsakar getingen skada för yrkesbiodlare genom att den äter honungsbin. Det gör den i större utsträckning än vad den europeiska bålgetingen gör. I Frankrike har man dessutom sett att sammettsgetingen kan skada frukt- och bärödlingar. Dels utgör getingen ett problem om den orsakar utebliven eller otillräcklig pollinering, men också för att de vuxna getingarna äter av mogna frukter och bär. Sammettsgetingen sticks, men är vare sig mer eller mindre aggressiv än andra bålgetingar. Dock innebär sticket att mer gift injiceras i den stuckne än vid ett bi- eller "vanligt" getingstick. I Frankrike har flera fall av anafylaktisk chock till följd av stick av sammettsgeting skett. Getingarna försvarar sitt bo och i sådana fall kan följden bli att en angripare får många stick samtidigt. I vilken utsträckning getingen är ett hot mot den inhemska biologiska mångfalden är ännu inte klarlagt, men kan inte uteslutas. I Sydkorea har man sett att artsammansättningen bland getingar har ändrats efter att sammettsgetingen etablerade sig i landet.



Foto: Monica Schere

TEXT:
JACKIS LANNEK,
JORDBRUKSVERKET

Sammettsgetingen kan förmodligen överleva i södra Sverige och utgör då ett betydande hot mot den sydsvenska biodlingen. De flesta större yrkesbiodlare vi har i Sverige håller till i landets sydligaste delar. Även många av Sveriges fruktödlingar finns i södra Sverige.

SAMMETSGETINGEN I EUROPA

Sammettsgetingen hör hemma i sydöstra Asien. År 2004 påträffades den i Frankrike. Getingen introducerades oavsiktligt genom att en parad drottningar fanns i lergods som importerades från Kina. Spridningstakten i Frankrike har varit ca 100 km per år och sammettsgetingen har också påvisats i Spanien, Portugal, Belgien, Italien och Tyskland. Det är fullt möjligt att getingen kan ta sig till Sverige på egna vingar. Ännu mer sannolikt är det att vi människor hjälper getingen hit när vi handlar varor från områden där getingen finns. En parad getingdrottning kan lätt gömma sig i de varor som transporteras kors och tvärs genom Europa. Av den anledningen är det viktigt att vi har en väl fungerande beredskapsplan så att vi kan minska skadan av sammettsgetingen den dagen vi eventuellt har de första fynden i Sverige.

Det som utmärker sammettsgetingens bo är storleken. Ett getingsamhälle kan bestå av ett tusental getingar. I början av säsongen dominerar samhället av arbetare, men mot slutet av säsongen kläcks

blivande drottningar och hannar. Som rovdjur är sammetsgetingen egentligen generalist. De insekter hon jagar använder hon för att mata larverna med. Jakten sker vanligen på flygande insekter, som förföljs och fångas. Om sammetsgetingen hittar en bigård övergår getingen gärna till att jaga honungsbin. En sammetsgeting kan fånga 20-30 bin på en dag och när ett stort antal sammetsgetingar jagar bin från samma bisamhälle kan resultatet bli att bisamhället utplånas. När vaktbina är döda kan bålgetingen också gå in i kupan och hämta bilarver.

I Asien livnar sig sammetsgetingen bland annat på det asiatiska honungsbiet, *Apis cerana*. *Apis cerana* har utvecklat försvarsmeknismen mot rovgetingar, men vår europeiska geting saknar dessa försvarsstrategier och är därför ett betydligt lättare byte för sammetsgetingen.

Vuxna sammetsgetingar äter även mogna frukter, vilket kan orsaka skador för den som odlar frukt eller bär yrkesmässigt.

Sammetsgetingen är nu en av de 37 arter som ska listas som invasiva främmande arter av unions betydelse. Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att förhindra att dessa arter sprids och ha en övervakning av arternas förekomst och utbredning.

TIDIG UPPTÄCKT OCH ÖVERVAKNING

För att vi ska kunna agera snabbt när det gäller sammetsgetingen har vi bedömt att det är viktigt att vi också sprider kunskap om denna vackra men ovälkomna insekt till olika nyckelgrupper. Till nyckelgrupperna räknas till exempel biodlare och entomologer.

Naturvårdsverket har tagit fram en övergripande handlingsplan över hur Sverige kan arbeta med



Foto: Jean Haxaire

invasiva främmande arter. Fram till den 29 juli 2016 remitterar Miljö- och energidepartementet en remiss om ansvarsfördelningen för invasiva främmande arter i Sverige. Naturvårdsverket är föreslaget som den myndighet som har ansvar för de terrestra invasiva främmande arter av unions betydelse som regleras via den nya EU-förordningen. Därmed är det Naturvårdsverket som har det övergripande ansvaret för att till exempel ta fram en handlingsplan också för sammetsgetingen. För praktiskt arbete vid importkontroller eller bekämpning kan andra myndigheter bli involverade. Exakt hur det blir återstår att se.

Jordbruksverket har arbetat med att ta fram beredskapsplaner i syfte att skydda honungsbin mot olika exotiska skadegörare. Vi är angelägna om att bidra till att arten uppmärksammas så att vi kanske kan agera i tid så att skadorna på primärproduktionen blir så små som möjligt. Vi har därför informationsmaterial och en identifikationsnyckel på vår webbsida.

Sammetsgetingens bon kan bli enormt stora, som upp till 70 cm stora ovala "badbollar". Liksom för andra getingar är det bara drottningar som övervintrar. På våren börjar getingdrottningen bygga ett mindre bo. När det finns ett femtiotal arbetare överger getingarna det lilla boet till förmån för ett nytt bo som helst är byggt högt upp i ett träd.

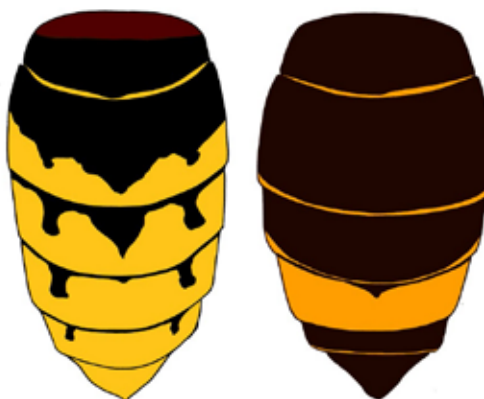
Läs mer:

Naturvårdsverket. *Handlingsplan: Invasiva främmande arter – Redovisning av ett regeringsuppdrag*. 2014-12-18. Ärendenummer: NV-00684-14. www.naturvardsverket.se

Vad kan den som intresserar sig för insekter göra?

- ✓ Lär dig känna igen sammetsgetingen. Skriv ut identifikationsnyckeln från Jordbruksverkets webbsida www.jordbruksverket.se
- ✓ Hjälptill att hålla utkik! Spana efter stora bon högt upp i träd. Detta gäller särskilt vid hamnar, större järnvägsstationer och liknande platser till vilka många varor förs in till eller importeras till Sverige.
- ✓ Rapportera misstänkta fynd på artportalen.se eller till jourhavande.biolog@nrm.se

Bakkropp av bålgeting, *Vespa crabro*, t.v. och av sammetsgeting, *Vespa velutina*, t.h.



Illustrationer: GB Non Native Species, Secretariat (NNSS)

Sammetsgetingen är en bålgeting, det vill säga tillhör släktet *Vespa*. Den är mindre än vår inhemska bålgeting. Drottningen är ca 30 mm lång och en arbetare ca 20 mm lång. Sammetsgetingen är påfallande mörk, men har ett brett orange band på bakkroppen och ett tunt gult band på första bakkroppssegmentet. De mörka delarna är matta och kan uppfattas som sammetslika. Hon har ett orangefärgat ansikte, men svart huvud i övrigt. Benens yttre delar är distinkt gula.

En mångfald av sommarplågor

TEXT: HÅKAN TUNÓN, CBM

BILDER: HÅKAN TUNÓN, UTM
HUGGORMEN: ANNA MARIA WREMP

Under sommaren brukar det komma synnerligen efterhängsna musikaliska sommarplågor, som kan vara nog för att driva en till vansinne. Och som om det inte vore nog så finns det sommarplågor i form av icke-önskad biologisk mångfald, vilket kan vara nog så irriterande på olika plan. Att klassa något som oönskat är naturligtvis i allra högsta grad något synnerligen subjektivt och utgår från en situationsbundenhet. I en viss situation så är organismen önskvärd, i andra inte!



Askskottsjuka är en svampsjukdom som inte vållar så mycket fysiskt obehag på oss, men ögat fångas ändå av de döda trädskeletten som blir kvar. Och en gnagande oro över hur det ska gå för askarna i framtiden.



Fästingar är fruktade, ständigt missförstådda och älskade av få. Deras förmåga att föra vidare olika smittämnen gör att de har en särskild position i det hatiska ifrågasättandet: "Den fyller väl ingen ekologisk funktion?".



Stickmyggor är sommarkvällens irriterande små vampyrer och vållar en hel del obehag och kli. Ett ilsket vinande surrande och en frustrerad känsla av att inte veta varifrån i sovrummet denna lilla gerillakrigare kommer att attackera nästa gång.



Flugor gör ett jobb att rensa naturen från kadaver och annat avskräde genom att äta upp det, men de är också duktiga på att sprida sjukdomar genom att smitta ner livsmedel.



Kanadagås och dess mindre "kusin" vitkindad gås gillar strandängar med kort gräs, vilket ofta resulterar i bajs på badstränder och bryggor och följaktligen konflikter och starka känslor.

Humlor som pollinerar äppelträden är önskvärda, medan den humla som pollinerade vitklövern i gräsmattan som man precis har trampat på – med påtagligt resultat – är oönskad. Annars är en del organismer konstant oönskade. Orsaken till att de är oönskade beror nästan alltid på en konkurrenssituation mellan människans och de oönskade organismernas intressen. Här exemplifieras några exempel på biologisk mångfald som ofta framhålls som oönskade sommarplågor.



Getingar och myror ses ofta som grillfestens eller picknickens förstörare, men de är även aktiva med att rensa trädgården från andra oönskade besökare. Saft, sylt och andra sötsaker samt kött lockar lätt getingen till bords.

Häggspinnmalens larver klär om försommaren häggarna i en spöklik svepning, som ofta uppfattas som obehaglig. Andra saker som står för nära riskerar också att omslutas av larvernas textilkonst.



Huggormen, vår enda giftorm, väcker både skräck och ilska. Och visst kan den bita ifrån men oftast är den väl förmodligen räddare för oss – än vi för den.



Liljebaggarna triggar många trädgårdsägares frustration. Larverna trivs med att kaka upp de olika prydnadsliljorna. Andra larver som kålfjärilens föredrar att förstöra bland grönsakerna.

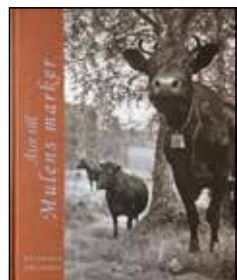


Spansk skogssnigel får många att ropa efter salt, saxar eller andra snigelfientliga tilltag. Visserligen kan den vålla oreda i trädgårdslandet, men för de flesta är det väl mest ett psykiskt obehag.



På uteserveringarna blir en del **fåglar** lätt något närgångna och har man tur så handlar det om mat som folk har lämnat och inte den mat man är på väg att stoppa i mun. Sparvar, kajor och måsar är väl de mest närgångna.

h2>recensioner



Åter till Mulens marker

av **Åke Carlsson**

och **Tore Hagman**

ISBN: 978-9-163-78988-5

Förlag: Eget förlag

Återkomsten till mulens marker

För snart trettio år sedan kom boken *Mulens marker: Bete och boskap i hage och vallskog* (1987) av Gunnar Arnborg, Åke Carlsson och Tore Hagman. Det är en underbar bok där spännande texter varvas med teckningar, arkivbilder och samtida foto i syfte att illustrera den del av vårt kulturarv och vårt kulturlandskap som framför allt hör det syd- och mellansvenska odlingslandskapet till. De områden där husdjurens mular och människans fodertäkt har skapat en alldeles särskild biologisk mångfald och där det biologiska kulturarvet är rikt. Boken är en rar klenod som fortfarande är gångbar på antikvariaten; nästan lika rar som de landskap som den beskriver.

Nyligen kom så uppföljaren *Åter till Mulens marker* (2015) av Åke Carlsson och Tore Hagman i vilken de återbesöker många av de miljöer som skildrades i första boken. När den första boken kom var den en del av ett växande momentum att värna och restaurera ängs- och hagmarkerna och visst är intresset fortsatt stort inom naturvården.

Men Jordbruksverket redovisar att det år 1927 fanns bortåt 1,3 miljoner hektar ängs- och hagmarker i Sverige, vilket minskade till knappt 0,6 miljoner hektar vid 1992 och idag handlar det om cirka 0,4 miljoner hektar. Takten med vilken betesmarkerna minskar verkar därmed ha ökat under de senaste trettio åren. I *Åter till Mulens marker* återbesöks plats efter plats i bild och text, vilket ger en likartad bild över utvecklingen. Igenväxningen av det öppna landskapet fortgår sakta men säkert, även om det fortfarande finns välhävdade och rika områden.

Idén har varit att ta nya bilder från samma position som man använde till boken från 1987, men det har stundtals visat sig svårt eftersom landskapet har förändrats så mycket att man inte har kunnat hitta till referenspunkterna för fotografierna. Därmed konstaterar Åke Carlsson att bilderna i boken kanske är alltför positiva eftersom det främst är de fortfarande öppna landskapen som har kunnat återfotograferas. Tore Hagmans bilder är fantastiska i såväl den gamla som den nya boken och ibland så förleds man av att beundra de vackra bilderna och missar förändringen över tid! Man blir glad för vad som finns – i stället för att sörja det som har försvunnit. I den nya boken ställs således nytagna bilder av landskapet mot de gamla bilderna, vilket i många fall visar just på nyuppkommen lövsly och ungträd och i flera bakgrunder står vindkraftverk. *Åter till Mulens marker* är en vacker, värdefull och tankeväckande bok. Att använda samma bildvinkel som i de äldre landskapsbilderna är alltid ett snyggt pedagogiskt sätt att visa på tidens gång och landskapets förändring. Vad kommer att ske med kulturlandskapet under de kommande trettio åren och de natur- och kulturvärden som fortfarande minner om äldre tider?

Tore Hagmans utmärkta bilder illustrerar förändringen i landskapet. "Utmarksbetet på Boråsen pågick så länge bonden Sven Johansson höll djur. Vid senaste besöket befann sig dessa marker i varierande grad av igenväxning."





*Urfödan: om självhushållets mat
hos folk i Lappland*
av **Lilian Ryd**

ISBN: 978-9-187-94924-1

Förlag: Ord&Visor förlag



Ett kondensat av nordsvensk matkultur

I höstas kom boken *Urfödan: om självhushållets mat hos folk i Lappland* (Ord & visor, 2015) av Lilian Ryd och det är 356 sidor av fascinerande läsning – och visst det är faktiskt bokens alla sidor. Ja, även innehållsförteckningen, upplägget och ordförklaringarna utgör i sig intressant läsning. Något av det mer fascinerande i boken återfinns faktiskt redan i förordet (förord brukar ju vara en lagom slätstruken del som ofta går att hoppa över, men inte här) och har koppling till dagens marknads-ekonomiska projekttänkande där tid och budget är långt viktigare än resultatet av arbetet. Lilian Ryd konstaterar torrt att hon tog tjänstledigt från sitt jobb i 3 månader i syfte att söka fakta och påbörja skrivandet av en kulturhistorisk bok om livsmedel, matskick och -seder i Lappland. Planerna var att ett halvår skulle räcka för projektet – nu nästan trettio år senare så kommer då äntligen boken. Och det beror inte på att författaren har varit på latsidan (snarare tvärtom!). Ämnet var helt enkelt så mycket större än vad hon i förstone kunde föreställa sig och

tvärtemot vad många populärjournalister tror så är inte en bok färdig förrän de flesta stenarna är vända. Att låta ämnet och projektet avgöra och inte tidsplanen är ett vetenskapligt ställningstagande och både tidsplan och budget utgör endast preliminära hjälpmedel för att försöka uppskatta det okända.

I boken så berättas om mat, råvaror och tillredning, men alltså också om måltidsordning och umgänge. Ett fascinerande avsnitt handlar om att "bli mätt"! I en kroppsarbetande verklighet i Norrlands inland åt man främst för att få tillräckligt med energi och att bli mätt – men visst åt man också för att det var gott. Men blir man inte mätt så var det inte gott! Att servera för lite var en nesa – blir gästerna inte mätta får man skämmas! På ett noggrant, korrekt och underhållande sätt guidar Lilian Ryd oss också genom alla andra delar av det norrländska ätandet och kosthållet. Här passerar kaffet, köttet, fisken, skogshönsen, mörghenen, renfetan, blodrätterna, lite bär och mycket, mycket annat revy. Även om Ryd är vår guide är det en mängd olika gamla

Jokkmokksbor som är de som berättar och bidrar med sakkunskapen. Att Ryd själv är del av den beskrivna kulturen och har egen sakkunskap bidrar också till den rika och uttömmande skildringen. Och naturligtvis är boken synnerligen rikt och inspirerande illustrerad, fast någon kokbok är det ju inte förstås!

"Nils-Henrik Gunnare bjuder på mörghen."



Lilian Ryd



Foto: Lilian Ryd



TEXTER: HÅKAN
TUNÓN, CBM

Den 100:e skriften



Nr 100!

År 1999 kom den första skriften i CBM:s skriftserie, *Livskraftiga rovdjursstammar*.

Det var en seminarierapport från ett kunskapsmöte som CBM ordnade i syfte att ta fram en opartisk och opolitisk, vetenskaplig bedömning av vilka genetiska krav de stora rovdjuren har vad gäller populationsstorlek. Resultatet blev en ganska blygsam antologi på 140 sidor av ett tjugotal författare

med förslag på väsentligt större rovdjursstammar än som sedan blev de politiska målen. Därmed inleds CBM:s publiceringsverksamhet, en verksamhet som har lett till hundra publikationer i skriftserien på mindre än tjuugo år. Man ska inte glömma att det dessutom i CBM:s regi har publicerats ytterligare något fyrtiotal skrifter och böcker.

EN MÅNGFALD AV ÄMNER – EN MÅNGFALD AV AKTÖRER

De följande decennierna har en strid ström av publikationer kommit och de har berört en mängd olika ämnen och aspekter på biologisk mångfald. Det har varit utredningar, forskningsrapporter, tekniska rapporter, mastersuppsatser, populärvetenskap, symposie- och konferensrapporter o.s.v. Skrifter som handlar om biologisk mångfald och människans koppling till den. De har oftast varit kopplade till något av CBM:s projekt eller program,



TEXT: HÅKAN TUNÓN,
CBM

såsom Naturvårdskedjan, POM (Programmet för odlad mångfald), Naptek (Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till biologisk mångfald), Include, Triekol (Transport Infrastruktur Ekologi).

Publikationerna i CBM:s skriftserie har varit allt från något tiotal sidor till ett tvåbandsverk om över elva hundra sidor. Det har producerats i samarbete med många olika aktörer, såsom Världsnaturfonden WWF, Naturskyddsföreningen, Kungl. Gustav Adolfs Akademien för svensk folkkultur, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Svenska IALE (International Association for Landscape Ecology), Sametinget och olika aktörer inom universitetsvärlden. Publiceringen kan ses som insatser inom forskning, samverkan och kommunikation och ofta vad gäller flera av områdena.

STILL GOING STRONG...

Många av publikationerna finns på hemsidan som PDF:er eller kan beställas från CBM – och dessutom i många fall utan kostnad. CBM har tagit den tredje uppgiften på allvar under de första decennierna och det ser inte ut som om hundra var en gräns att stanna vid – för det finns fler skrifter i pipeline och det handlar fortfarande om en mångfald av aspekter på den biologiska mångfalden. Kanske att nästa publikation i skriftserien kommer att göra en och annan läsare häpen...

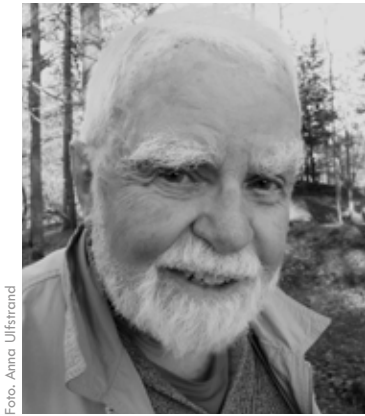


Foto: Anna Ulfstrand

KRÖNIKA: STAFFAN ULFSTRAND

Fågelfaunan – rena rama dynamiken!

Många är de djurarter som antingen åkt snålskjuts med människan och hennes transportmedel från sitt hemområde eller som avsiktligt inplanterats i nya trakter. Vissa av dessa inkomlingar ställer till med problem i sin nya omvärld, och sådana arter beskrivs som "invasiva".

Hur står det till med den saken i vårt land? Antagligen olika för olika organismgrupper. Men inom den grupp som är den i särklass noggrannast "övervakade", nämligen fåglarna, finns endast tre arter som smitit ur fångenskap och lever fria liv: kanadagås, fasan och tamduva. Och ingen av dem kan utpekas som invasiv, för de har inte haft någon märkbar negativ inverkan på vår naturliga fauna.

Men detta betyder inte att "stillestånd" råder i den svenska fågelfaunan. Mångåriga inventeringar visar att den i allra högsta grad är "dynamisk". Låt oss använda oss av den för att kolla hur det går till i en fauna som förskonats från invasiva inplanteringar!

År 1980 publicerade Olli Järvinen och jag i tidskriften *Oecologia* (årg 46) en översikt över de förändringar som inträffat i den svenska häckfågelfaunan mellan åren 1850 och 1970. Vi fann att 27 arter hade tillkommit och 9 arter försvunnit under den perioden.

År 2014 dök det upp en artikel i *Ornis Svecica* (årg 24), där vårt resultat bekräftades och detta på ett mycket solidare dataunderlag än det vi haft till förfogande. Under perioden från 1850 till 2009 hade Sverige i genomsnitt vunnit 2,4 och förlorat 0,9 häckfågelarter per decennium.

Mängder av data om vår fågelfaunas struktur och dynamik finns i boken *Fåglarna i Sverige* (2012). I vårt land häckar cirka 70 miljoner fågelpar fördelade på cirka 250 arter. Åtta procent av arterna



Foto: Fredrik Johansson/Azote

svarar för 70 procent av det totala häckfågelbeståndet, medan de 180 fåtaligaste arterna tillsammans endast bidrar med knappt fyra procent.

Allting tyder på att vår fågelfauna på det hela taget är frisk och frodig och klarar sig fint trots de "miljöstörningar" som areella näringar och diverse andra faktorer orsakar. Utan tvivel kommer även i framtiden vissa arter i vår fågelfauna att öka och andra att minska. Den pågående klimatförändringen talar för att nordliga arter kommer att retirera och sydliga att avancera. Troligen kommer "ekologiska mångkampare" att gynnas, medan "specialister", som är känsligare för förändringar, missgynnas.

Att den svenska fågelfaunans artantal (eller diversitet) kommer att fortsätta att öka verkar högst sannolikt.

STAFFAN ULFSTRAND
var professor i zooekologi vid Uppsala universitet 1978–1998. Ornitologi är hans specialintresse. Han har givit ut en rad populärvetenskapliga böcker, t.ex. *Darwins idé* (2008) och *Fågelgrannar* (2015).

Främmande arter i vått och torrt

ArtDatabanken bidrar till Sveriges arbete med invasiva främmande arter. Det handlar om att samordna och ta fram underlag. Här följer några områden där ArtDatabanken är inblandad.

I Artportalen är det möjligt att se var främmande invasiva arter har påträffats. ArtDatabanken ser till att dessa fynd valideras och rapporterar utbredningen till Naturvårdsverket. För att kunna bekräfta att det är rätt art är det viktigt att man rapporterar med fotografi. Nya Artfaktablad tas under året fram för några av de invasiva arterna i nya EU-förordningen¹.

FRÄMMANDE ARTER I SVENSKA SÖTVATTEN

ArtDatabanken har erhållit SLU-medel från programmet FoMa-sötvatten för att kartlägga främmande och invasiva arter i svenska sjöar och vattendrag. Arbetet resulterade i en lista med 73 arter som är bofasta eller tillfälliga i svenska sötvatten. Fiskar (20 arter), kärlväxter (19) och blötdjur (9) är de dominerande grupperna. En betydande andel av arterna är oproblematiske och kan inte klassas som invasiva, utan är enbart främmande. Det råder dock stor kunskapsbrist huruvida det finns påverkan, särskilt vad gäller eventuell smittspridning till andra arter. I EU:s nya förordning om invasiva arter listas 37 arter som unionsgemensamma problem. Fyra av dessa är bofasta och reproducerar sig i Sverige, och tre av dem finns i sötvatten; signalkräfta, ullhandskrabba samt växten skunkkalla. Även ett antal arter utanför listan orsakar dock betydande problem i Svenska sötvatten; mink, kräftpestsvamp, kanadagås, ålnematod, laxdjävul, vandrarmussla och vattenväxten sjögull.

RAPPORTERING AV VATTENORGANISMER

”Rappen” är ett utvecklingsprojekt som startade för att testa crowdsourcing av vattenlevande organismer. Applikationen fungerar på webben och i mobiler. Det unika med Rappen är att man kan rapportera flera olika vattenlevande arter. I Rappen hittar man också information och bilder som underlättar rapporteringen. Projektet startades under våren 2015 av Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen Värmland och Göteborgs universitet. I projektorganisationen ingår också ArtDatabanken.

¹ Nr 1143/2014 förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter.



Foto: Ingrid Nordqvist Johansson

Jätteloka är en besvärlig främmande art, men är inte upptagen på EU:s nya lista.

INVASIV ALGSVAMP HOTAR ALTRÄD

Alträd (*Alnus glutinosa* och *A. incana*) är nyckelarter för livsmiljöer i och vid sjöar och vattendrag. Många vattenlevande organismer föredrar deras näringsrika blad som föda. Träden och deras rötter är viktiga habitat, samt skapar skugga för kallvat- tengynnade arter. Alar är också viktiga för att stabilisera strandbrinkar, och förhindrar därigenom erosion. Alträd är hotade av en invasiv algsvamp, *Phytophthora alni*, en art som troligtvis är nybildad och som uppstått i plantskolor. ArtDatabanken deltar tillsammans med flera SLU-institutioner i ett Formas-finansierat forskningsprojekt om invasiva arter i och vid svenska vattendrag, vilket bland annat resulterat i en review-artikel om möjliga konsekvenser av alsjukan på europeiska sötvattenekosystem².

RISKBEDÖMNING AV ARTER INOM

BIOLOGISK BEKÄMPNING

Bekämpningsmedel innehåller ofta nematoder (rundmaskar), insekter och spindeldjur (NIS). För att en art ska få användas eller säljas ska den finnas med på European Plant Protection Organisation's (EPPO) lista över godtagbara organismer. För att kvalificera sig till denna lista skall arter använts utan problem i minst 5 medlemsländer i minst 5 år utan rapporterade problem. När Naturvårdsverket tar över prövningen från Kemikalieinspektionen ska ArtDatabanken ta fram underlag så att arter kan riskbedömas med särskild betoning på risk för den biologiska mångfalden utifrån svenska förhållanden. ArtDatabanken kommer bland annat att hjälpa till med framtagandet av kriterier och vägledningsdokument för riskbedömningar, med avseende på den biologiska mångfalden.

ULF BJELKE, PAVEL BÍNA, JOHAN SAMUELSSON

² Bjelke, Boberg, Oliva, Tattersdill & McKie, 2016. Dieback of riparian alder caused by the *Phytophthora alni* complex: projected consequences for stream ecosystems. *Freshwater Biology*, in press.

Främmande invasiva arter enligt EU:s lista som är reproducerande i Sverige:

- ✓ gul skunkkalla
- ✓ amerikansk kopparand
- ✓ signalkräfta
- ✓ tromsöloka.

NOBANIS

är såväl ett europeiskt nätverk som en webbportal som fungerar som ett informations-system om invasiva och andra främmande arter i Sverige och inom Europa. ArtDatabanken förvaltar och utvecklar portalen på uppdrag av Naturvårdsverket och i samarbete med NV, HaV och styrgruppen för NOBANIS.

Under 2016 kommer informationen på sajten anpassas till EU:s nya förordning om invasiva arter.



Naturvårdspriset till Rolf Löfgren

ArtDatabankens Naturvårdspris 2016 tilldelades Rolf Löfgren vid en ceremoni i Uppsala den 20 april. Motivering: För banbrytande och engagerade insatser för skyddet av svensk natur och skapandet av svenska nationalparker. Rolf Löfgren har genom inventeringar, utredningar och engagerat arbete i hög grad bidragit till trovärdiga underlag för prioriteringar och nationella naturvårdsstrategier vilka lett till stora framgångar för naturvården i Sverige.



Rolf Löfgren och Lena Sundin Rådström.

Foto: Mikael Wallerstedt

Naturvårdspriset i ny design

Inför den 20:e prisutdelningen har statyetten fått nytt utseende. Den är framtagen ur ett hållbarhetsperspektiv. Hyttans ugn eldas med biogas och de råvaror som används är returglas från bildskärmar, floatglas och miljökristall.



Den nya statyetten "Radicula" är framtagen i samarbete med Erika Kristoffersson Bredberg och Ammy Olofsson, Glasbolaget i Bro.



Naturvårdare möttes traditionsenligt i Uppsala



Foto: Mikael Wallerstedt

Samhället samlar på stora mängder data. Hur kan vi använda denna guldgruva för att beskriva vad som händer i naturen? Konferensen Flora- och faunavård gav exempel på hur vetenskaplig metodik kan användas i naturvården. Chris Wood från eBird gav publiken nya insikter i användbarheten av naturvårdsdata. Se föredragen på artdatabanken.se eller i kunskapskanalen om du vill uppleva konferensen igen eller om du inte hade möjlighet att närvara. Nästa konferens sker den 5 april 2017.

ArtDatabanken är ett kunskapscentrum för Sverges arter och naturtyper. Vi bidrar till en hållbar förvaltning av naturresurser genom att samla in, analysera och tillgängliggöra data samt beskriva och presentera fakta om biologisk mångfald. Vi samverkar nationellt och internationellt med naturvårdsnyttan i fokus.

Vi finns liksom CBM på SLU:s campus Ultuna i Uppsala.

Kontakt: ArtDatabanken, SLU

Box 7007, 750 07 Uppsala

artdatabanken@slu.se

www.slu.se/artdatabanken

REDAKTÖR: JOHAN SAMUELSSON



**27 oktober
i Uppsala**

Ekosystemtjänster i teori och praktik – fantastiskt eller förödande för biologisk mångfald?

Mångfaldskonferensen 2016

i samarbete med Naturvårdsverket

Vi är på väg från teori till praktik när det gäller ekosystemtjänster. Det har gått relativt kort tid från uppkomst till implementering.

Många olika aktörer utvecklar nu parallellt skilda sätt att identifiera, systematisera, kartera och värdera ekosystemtjänster. I vilken mån är begreppets teori i fas med dess praktik? Vilka olika synsätt, värderingar och arbetssätt finns det – och vad innebär det för tjänstemän, forskare och praktiker? Det finns stora förväntningar på vad ekosystemtjänstanalyser av olika slag ska bidra med. Men det finns oklarheter mellan hur ekosystemtjänster och biologisk mångfald förhåller sig till varandra, och om begreppet kan fungera som ett bra och praktiskt verktyg just för arbetet med biologisk mångfald.

Program

- ✿ Ekosystemtjänster i det nationella och internationella arbetet
- **Mark Marissink, Naturvårdsverket**
- ✿ Värdefulla ekosystemtjänster och rik biologisk mångfald – två sidor av samma mynt eller olika valutor?
- **Tommy Lennartsson, CBM**
- ✿ Värdering av ekosystemtjänster – anpassa studier efter behov och kommunicera resultaten klokt
- **Linus Hasselström, KTH**
- ✿ Ny studie: Spelar ekosystemtjänster i planering och beslutsfattande egentligen någon roll?
- **Tuija Hilding-Rydevik, CBM**
- ✿ Vad gör ekosystemtjänstbegreppet med vår föreställningsvärld?
- **Carina Green, CBM**

👉 Mer information på www.slu.se/mk16

**Prenumerera gratis inom Sverige! Skriv till biodiverse@slu.se.
Läs på nätet: www.biodiverse.se**

