

miljö trender

EN TIDNING FRÅN SLU • NR 4 • 2003

Tema:

Artkunskap och naturvård

- Så används rödlistan.
- Svenska artprojektet beskriver Sveriges 50 000 arter.
- Fyrahundra nya Natura 2000-områden nästa år.

Innehåll

SLU utvecklar artkunskapen	2	Artprojektet – i naturbildningens tjänst	6
Natura 2000 ger enhetlig naturvård	3	Enkel fyndrapportering av blommor och fjärilar	8
Ny rödlista på gång	4	Ny arbetsmodell visar var höga naturvärden finns	10
Skyddsvärda arter i skötselarbetet	5	Notiser/Konferenser/Seminarier	12



SLU utvecklar artkunskapen

”Om man inte känner namnen är kunskapen om tingen värdelös” framhöll Carl von Linné i *Critica botanica* 1737 och det var naturligtvis artnamnen som han tänkte på. Han bedömde att det fanns 3600 arter i Sverige¹.

CARL VON LINNÉ'S betydelse för biologin kan knappast över-skattas. Han införde den binära nomenklaturen för arter som gör att människor världen över kan kommunicera om arter med varandra på ett entydigt och väldefinierat sätt. Linné hade dock helt fel när det gällde antalet arter. I dag vet vi att det finns minst 50 000 arter av flercelliga organismer i landet.

ARTERNA ÄR EN FUNDAMENTAL DEL av det natur- och kulturarv som vi alla äger och är beroende av och som vi ska förvalta tillsammans. Under senare tid har det rests farhågor för att Sverige håller på att bli ett land av ”biologiska analfabeter”. Artkunskapen hos människor blir allt sämre. Därmed riskerar man att förlora en del av anknytningen till naturen och den glädje, inspiration och annan livskvalitet som naturen kan ge. SLU har en viktig roll för att motverka denna analfabetism.

SLU TORDE VARA DET UNIVERSITET i Sverige som har den mest omfattande verksamheten rörande arter – såväl vilda som domesticerade. ArtDatabanken vid SLU bedömer de vilda arternas status och utarbetar den så kallade rödlistan, som är ett viktigt instrument i naturvårdsarbetet. Fynd och lokaler för enskilda arter registreras kontinuerligt och ny teknik gör det möjligt att numera registrera artfynd direkt över Internet med hjälp av Artportalen. Fyndregistreringarna möjliggör också användning av digitala kartor som kan användas i naturvårdsarbetet. En verkligt stor utmaning är ArtDatabankens uppdrag att vetenskapligt beskriva alla svenska flercelliga arter samt ge ut ett populärvetenskapligt referensverk över dem – ”Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna”. Detta verk ska vara



Foto: Johan Samuelsson/SLU

färdigt inom tjugo år. Det är nära 250 år efter Linné. Kunskapen om våra arter kommer då att ha ökat dramatiskt och den kommer att vara tillgänglig för alla. Linné skulle nog ha varit både förvånad och förtjust.

TORLEIF INGELÖG

Torleif Ingelög är föreståndare för ArtDatabanken vid SLU och är ordförande i ledningsgruppen för Svenska artprojektet. Han har skrivit eller medverkat i ett femtontal böcker inom naturvårdsområdet.

¹ *Oeconomia Naturae* 1749.

miljötrender

Miljötrender är tidningen som presenterar nyheter och resultat från den fortlöpande miljöanalysen vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Miljötrender ges ut av SLU Miljödata och utkommer med 3–4 nummer per år. Tidningen är kostnadsfri. Den finns också som pdf på Internet: www-miljotrender.slu.se

Prenumeration (kostnadsfritt):

SLU Publikationstjänst
Box 7075
750 07 Uppsala
Fax: 018-673500
E-post: publikationstjanst@slu.se

Ansvarig utgivare: Torgny Wiederholm
Tel. 018-673113
E-post: Torgny.Wiederholm@md.slu.se
Redaktör: Ulla Sandqvist
Tel. 018-673107
E-post: Ulla.Sandqvist@md.slu.se

Redaktionens adress:
SLU Miljödata
Box 7062
750 07 Uppsala
Fax: 018-673594
E-post: miljotrender@slu.se

Miljötrender: ISSN 1403-4743

Form och original: Grön idé AB
Omslagsfoto: Joakim Ahlgren
Tryck: Åtta.45 Tryckeri AB
Upplaga: 1800 ex
Papper, omslag och inlaga: Silverblade silk, 130 g
Typsnitt: Bembo & Akzidenz Grotesk

Allt material i Miljötrender lagras och publiceras elektroniskt. För insänt ej beställt material ansvarar ej. Citera gärna Miljötrender men uppge alltid källan.



Natura 2000 ger enhetlig naturvård



– Natura 2000 är det bästa som har hänt svensk naturvård på länge, säger Mora Aronsson på ArtDatabanken.

Foto: Johan Samuelsson/SLU

Foto: Joakim Ahlgren

Natura 2000 är EU:s nätverk av värdefulla naturområden. Nästa år är nätverket färdigutbyggt och Sverige kommer då att ha fyratusen Natura 2000-områden. Den stora nyheten för svensk naturvård är att Natura 2000 innebär en internationell utvärdering av hur naturvärdena klarar sig långsiktigt.

Syftet med Natura 2000-områdena är att bevara arter och naturtyper som är skyddsvärda ur ett EU-perspektiv. Områdena omfattar både land- och vattenmiljöer och allt från små ytor till nationalparker av Padjelantas storlek.

– Näringsfattiga sjöar och tallmossar är kanske inte så speciella i våra ögon, men i EU:s ögon är de det, säger Mora Aronsson som deltar i arbetet med urvalet av svenska Natura 2000-områden.

Bästa vetenskapliga argument

Två EG-direktiv löper samman i Natura 2000: fågeldirektivet från 1979 och habitatdirektivet från 1992. De innehåller listor med de arter och naturtyper som ska skyddas inom EU. Dessutom kommer de flesta svenska områdena på ett eller annat sätt att vara skyddade med stöd av miljöbalken.

Vid urvalet av Natura 2000-områden tar man hänsyn till Europas biogeografiska regioner. Sverige omfattas av tre regioner: den kontinentala, alpina och boreala regionen. För varje region har man utvärderingsmöten där representanter från myndigheter, forskarvärlden och ideella föreningar ingår.

– Vi ser till att det inom varje biogeografisk region finns tillräckligt med Natura 2000-områden för varje naturtyp och art. Här gäller bästa vetenskapliga argument, politiken får stå åt sidan, säger Mora Aronsson.

I sista hand är det EU-kommissionen som beslutar om länderna har valt ut tillräckligt många och bra områden.

Skötsel och miljöövervakning

Den stora fördelen med Natura 2000 enligt Mora Aronsson är att det leder till ett konsekvent och enhetligt sätt att välja ut skyddsvärda områden.

–Varje område måste utvärderas vart sjätte år, vilket är något helt nytt inom svensk naturvård, säger Mora Aronsson.

För utvärderingen finns det tydliga regler och varje område måste också ha en skötselplan. Områdena ska skötas så att man uppnår »gynnsam bevarandestatus«.

För att klara uppföljningen av »gynnsam bevarandestatus« håller Naturvårdsverket, länsstyrelserna och ArtDatabanken som bäst på att ta fram ett nytt miljöövervakningsprogram. Det ska finnas klart efter årsskiftet och uppföljningen kommer i stor utsträckning att handla om att kontrollera att de naturtyper och arter som gav upphov till Natura 2000-området finns kvar. Länsstyrelserna kommer att ansvara för uppföljningen.

♦ **Kontaktperson:** Mora Aronsson, ArtDatabanken, SLU.
Tel. 018-67 34 14. E-post: Mora.Aronsson@ArtData.slu.se

Ny rödlista på gång

Våren 2005 presenterar ArtDatabanken vid SLU Sveriges nya rödlista. Redan nu pågår arbetet med att ta fram den.

Rödlistan är en förteckning över de arter som riskerar att dö ut från Sverige. Den värderar i sig inte vilka arter som är mest angelägna att skydda, utan är endast en objektiv bedömning av tillståndet för dem.

Nya rödlistan kan visa förändringar

Att ta fram rödlistan är en av ArtDatabankens mest centrala arbetsuppgifter. Den senaste rödlistan kom i maj 2000. Då använde man ett nytt bedömningssystem från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN)¹.

– Det här är andra gången som vi bedömer tillståndet hos våra arter enligt IUCN:s nya rödlistningskriterier. Det betyder att vi kommer att kunna göra jämförelser mellan de båda rödlistorna och se om det skett några förändringar, säger Ulf Gärdenfors som är ställföreträdande föreståndare på ArtDatabanken.

Så tar man fram rödlistan

Globala rödlistor har funnits sen början av 1960-talet. Den första svenska rödlistan publicerades 1975 och redovisade tillståndet för landets ryggradsdjur. Fördelen med IUCN:s nya bedömningssystem är att det är objektivare och öppnare. För varje art måste man alltid ange hur man har gjort bedömningen och vilka data man baserar denna på. IUCN:s bedömningssystem bygger till stora delar på välkända varningssignaler för att en art är på väg att dö ut. En art som minskar starkt eller finns kvar med bara ett litet antal individer är exempel på sådana varningssignaler (Figur 1). Arterna placeras efter bedömningen i kategorier som speglar försvinnanderisken.

Arbetet går till så att ArtDatabanken granskar alla flercelliga arter i landet, som man har tillräcklig kännedom om. Det handlar om 20 000 av totalt 50 000 arter. Till sin hjälp har man landets främsta artexperter². Man får också information från annat håll: inventeringar, forskningsprojekt, museer, samlingar, miljöövervakningen och duktiga amatörer.



Sveriges främsta artexperter hjälper till med att ta fram den svenska rödlistan.



Populationen av vitryggig hackspett har stadigt minskat under 1900-talet och arten är nu »Akut hotad«. År 1991 fanns det 60 par i landet.

ArtDatabanken har inte möjlighet att själv besöka något större antal lokaler för hotade arter i fält. Men man har god hjälp av engagerade privatpersoner, bland annat en organiserad ideell rörelse av »Floraväktare« som varje år besöker cirka 3500 lokaler för mer än 200 arter hotade kärleväxter. Att besöka lokaler för alla 2000 hotade växter och djur är i dagsläget ett omöjligt uppdrag.

Rödlistan hjälp vid naturvårdsplanering

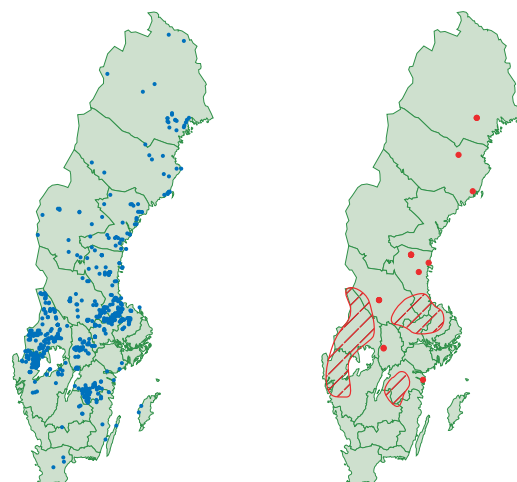
I Sverige finns det ingen automatisk koppling mellan rödlistan och lagstiftningen, förutom vid täktverksamhet. Det betyder att det inte automatiskt är förbjudet att plocka exempelvis en hotad kärleväxt. Däremot intar de rödlistade arterna en viktig plats till exempel i de nationella miljömålen och i systemen för skogscertifiering.

– Rödlistan används ganska brett av myndigheter, näringar, allmänhet och frivillighetsorganisationer – egentligen av alla

UTBREDNINGSMÅNÅRÅDE FÖR VITRYGGIG HACKSPETT

samtliga häckningar

häckningar 1980–89



Figur 1. Antalet vitryggiga hackspettar (*Dendrocopos leucotos*) har minskat kraftigt i Sverige. Blå prickar visar samtliga observerade häckningar under

Skyddsvärda arter i skötselarbetet

Thomas Strid arbetar som kommunekolog i Huddinge kommun. Han använder rödlistan i sitt dagliga arbete.

– Att känna till var de rödlistade arterna finns är ett viktigt underlag för att peka ut skyddsvärda naturområden i kommunen. Det handlar om planering av vilka områden som ska skyddas eller som kan exploateras, säger Thomas Strid.

Rödlistan är också en hjälp när man ska bestämma skötseln av de skyddade områdena.

– För att ha kvar våra rödlistade arter behöver vi sköta miljön så att de trivs. Det kan handla om att öka hävden i vissa områden eller att lämna andra områden för fri utveckling, säger Thomas Strid.

Även om det finns enstaka rödlistade arter i ett område är det inte säkert att kommunen bedömer det som skyddsvärt.

– Det stämmer inte att vi som använder rödlistan anser att alla områden som innehåller rödlistade arter är skyddsvärda. Man måste använda sina biologiska kunskaper och försöka sätta in de rödlistade arterna i sitt sammanhang, säger Thomas Strid.

Foto: Patrik Ritzen

Elva år senare (år 2002) hade antalet minskat till 25 individer, varav bara två säkerställda häckningar.

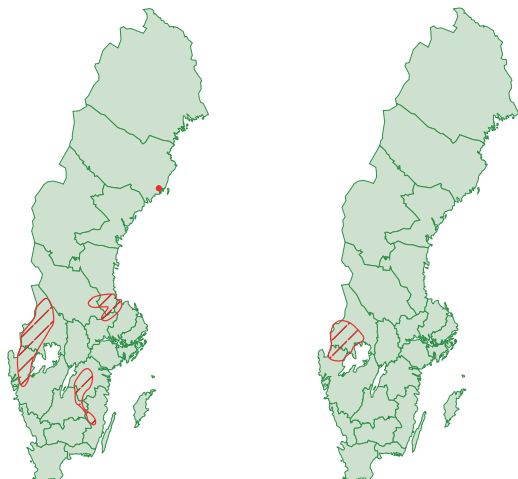
som har intresse av naturvård. Den används ofta som ett verktyg för att värdera geografiska områden inom naturvårdsplanering eller vid miljökonsekvensbeskrivningar, till exempel om man tänker dra en ny väg, säger Ulf Gärdenfors.

Denna typ av användning stödjer Ulf Gärdenfors fullt ut. Men han är mer kritisk när man i andra sammanhang använder rödlistan isolerad utan att komma ihåg det större, globala, perspektivet.

– Det är viktigare att sätta in resurser för att skydda en växt som klassats som sårbar i Sverige och nästan utdöd nere på kontinenten, än att lägga motsvarande resurser på en annan sårbar växt som är vanlig nere i Europa. Rödlistan är ett oerhört viktigt underlag, men ska inte vara det enda. När det gäller åtgärdsprogram och andra naturvårdsåtgärder ska den användas tillsammans med ytterligare faktorer inklusive internationellt perspektiv och logistiska möjligheter till insatser, säger Ulf Gärdenfors.

häckningar 1990–99

häckningar från år 2000



hela 1900-talet. De röda prickarna och områdena visar nutida uppgifter om häckningar (1980-talet, 1990-talet respektive åren 2000–2003).

Konceptet accepterat men kritik finns

Rödlistan har enligt Ulf Gärdenfors en bred acceptans hos användarna. Ingen ifrågasätter rödlistan som ett verktyg för naturvården. Däremot uppkommer diskussioner om bedömningen av enskilda arter.

– Det finns gott om kritik från skogsbolagen. De anser att vissa arter inte borde vara med, men de ifrågasätter inte rödlistan som koncept eller tycker att kriterierna är felaktiga, säger Ulf Gärdenfors.

Det är ett tidsödande arbete att ta fram en ny rödlista, men någon gång under våren 2005 hoppas ArtDatabanken att den ska vara klar. Den nya rödlistan kommer, precis som den från år 2000, att finnas både i tryckt form och på Internet³. På webben kan man söka direkt i de databaser som ligger till grund för rödlistningen.

– Den nya rödlistan kommer att bli en bra barometer på hur tillståndet för de hotade arterna har förändrats sen den förra rödlistan gavs ut. De senaste årens naturvårdsinsatser och naturvårdshänsyn kommer förhoppningsvis att börja synas för vissa arter.

För ett stort antal arter kommer emellertid gamla synder, bland annat i form av förstörande av speciella livsmiljöer, att ha fått ett ännu större negativt genomslag än vad som gällde när man tog fram rödlistan år 2000. Många processer tar lång tid att hejda och för en hel del arter kan det tyvärr redan vara för sent.

◆ **Kontaktperson:** Ulf Gärdenfors, ArtDatabanken, SLU.
Tel. 018-67 26 23. E-post: Ulf.Gardenfors@ArtData.slu.se

Noter och källhänvisningar:

- ¹ Läs mer om bedömningssystemet på www.artdata.slu.se/rodlis.htm#Kriterier
- ² ArtDatabanken har 15 expertkommittéer till sin hjälp. Det är expertkommittéer för kärlväxter, alger, mossor, svampar, lavar, ryggradsdjur (utom fiskar), fiskar och rundmunnar, steklar och tvåvingar, fjärilar, skalbaggar, övriga insekter, marina evertbrater, spindeldjur och övriga evertbrater.
- ³ Besök rödlistan på www.artdata.slu.se

Artprojektet – i naturbildningens tjänst

För två år sen beslöt Riksdagen att satsa stort på artkunskapen i Sverige. ArtDatabanken vid SLU fick då i uppdrag att leda "Svenska artprojektet", som syftar till att skapa ett nationellt referensverk som beskriver alla svenska djur, växter och svampar.

Svenskarnas artkunskaper har minskat de senaste 30–40 åren. Det är inget isolerat problem för Sverige utan förekommer på många ställen i världen.

– Detta bekymrar oss verkligen. Gemene mans kunskap och förståelse av naturen bygger på att man känner igen arter. Det man inte känner till ser man inte. Men nu görs en stor satsning på taxonomisk forskning i Sverige, säger Ulf Gärdenfors, en av projektets initiativtagare och medlem i ledningsgruppen för Svenska artprojektet.

Satsningen innebär inventering av dåligt kända organismgrupper, taxonomisk forskning med målsättningen att vetenskapligt beskriva Sveriges 50 000 flercelliga arter samt att ta fram en bokserie som på ett populärvetenskapligt sätt presenterar de 30 000 arter som man kan artbestämma utan avancerad teknik – »Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna«. Resterande 20 000 arter kommer att få en mer kortfattad presentation i katalogform.

Återupprättning av taxonomin

Taxonomi är den forskningsgren som beskriver djur-, svamp- och växtarter samt utreder hur de bör klassificeras. Den har länge fått stå åt sidan för annan biologisk forskning, eftersom den har haft svårt att vinna gehör på universitet, då den inte genererar några forskningsartiklar till »tunga« vetenskapstidskrifter.

Nu hoppas ArtDatabanken att Svenska artprojektet¹, genom att satsa pengar på taxonomisk forskning, ska återupprätta statusen för taxonomi. Intresse för området finns. De forskningspengar som ArtDatabanken lyst ut har blivit översökta åtta gånger om.

– Kunskapen om vilka arter vi har och hur man skiljer dem åt är en essentiell infrastruktur för all annan biologisk verksamhet. Det handlar om att veta vad man forskar på, så att inte två forskare sitter och gör jämförelser mellan vad de tror är en och samma art, men som inte är det, säger Ulf Gärdenfors.

Grunden i Svenska artprojektet är en genomgång av hur man skiljer Sveriges 50 000 arter åt. Genomgången ska göras med hjälp av såväl gamla taxonomiska metoder som modern DNA-teknik. Resultaten kommer att publiceras i internationella vetenskapliga tidskrifter. Ett stort problem är här att den professionella kompetensen ofta saknas.

– De som är duktiga taxonomer i dag är ofta amatörer i den meningen att de försörjer sig på något annat område. Det gäller att verkligen ta tillvara på deras kunskaper. Här kan Artprojektets pengar hjälpa till, genom att exempelvis friköpa ett eller ett par år från deras vanliga jobb för att de ska kunna skriva en Nationalnyckelvolym, säger Ulf Gärdenfors.

Det handlar alltså om att rädda den kunskap som finns och att utbilda nya experter. För utbildningen av nya experter måste man ta hjälp av både svenska och utländska forskare liksom landets duktigaste amatörer.





Illustrationer: Jan-Åke Winqvist



- Den taxonomiska genomgången är en gigantisk utmaning för oss. Ser man till gruppen tvåvingar, med bortåt 7000 arter där bland annat flugor ingår, finns det kanske tre-fyra experter i hela landet. Det är bara att inse att för många grupper kommer vi inte att ha någon kompetens förrän i slutet av projektet, säger Ulf Gärdenfors.

Artkunskap ger miljökunskap

Folkbildningen väger tung inom Svenska artprojektet.

- Artkunskap är en demokratifråga. Alla medborgare måste kunna knyta an information till ett visst artnamn. Om någon till exempel säger »Vi kan inte dra vägen över det området eftersom *Meliceria tragardhi* lever där«, är det en rättighet att själv kunna värdera den informationen, säger Ulf Gärdenfors.

Ulf Gärdenfors tror också att miljökunskapen delvis står och faller med artkunskapen. Kan man inte känna igen arter kommer man inte heller att se när miljön förändras.

- Ska man kunna se en förändring och bedöma den måste man ha grundkunskaper. Vi befärar att dåliga artkunskaper leder till mindre vakenhet för vad som händer i naturen. Kommer man att se att hundkexen ersätter tjugo andra arter som tidigare fanns i dikeskanten?

Att det finns ett slumrande intresse för arter tvivlar inte ArtDatabanken på. När det tidigare getts ut böcker, exempelvis om lavar och svampar, har de sen märkt ett ökat intresse för

dessa grupper både bland sina rapportörer och bland naturintresserade personer i allmänhet.

Färgakvareller av dagfjärilar och tusenfotingar

Nästa år ska de två första banden av »Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna« komma ut. Man planerar för 125 böcker som ska innehålla bestämningsnycklar och utbredningskartor. Arterna kommer att illustreras med färgakvareller eller foton.

- Tanken är att böckerna ska vara skrivna så att forskaren får det han eller hon behöver samtidigt som en gymnasieelev utan större svårighet tar sig igenom texten. All text kommer att vara på svenska, säger Ulf Gärdenfors.

De första åren prioriteras bokutgivningen, men på sikt ska materialet också publiceras digitalt. När produktionen kommit igång kommer man att ge ut runt sex-sju böcker per år. Allt som allt kommer det att ta tjugo år att ge ut alla böckerna. Tänka köpare är bibliotek, skolor, forskare och privatpersoner. När hela verksamheten är fullt utbyggd kommer cirka femtio personer att arbeta med Nationalnyckeln och ungefär lika många inom forskningen.

- Upplagan kommer att bero på vilken volym det är. Vi kommer nog att trycka fler svampvolymen än maskvolymen. Först ut blir dagfjärilar och mångfotingar. I dagsläget finns det ingen svensk bok alls om mångfotingar, säger Ulf Gärdenfors.

☛ Kontaktpersoner:

Tomas Carlberg, ArtDatabanken, SLU. Tel. 018-67 25 77.

E-post: Tomas.Carlberg@ArtData.slu.se

Rikard Sundin, ArtDatabanken, SLU. Tel. 018-67 25 74.

E-post: Rikard.Sundin@ArtData.slu.se

Noter och källhänvisningar:

¹ Är du intresserad av mer information om Svenska artprojektet kan du besöka www.svenskaartprojektet.se. Vill du beställa kommande volymer av Nationalnyckeln eller få tag på broschyrer och affischer – skicka e-post till ArtData@slu.se



Foto: Johan Samuelsson/SLU

- Ska man kunna se en förändring och bedöma den måste man ha grundkunskaper. Vi befärar att dåliga artkunskaper leder till mindre vakenhet för vad som händer i naturen, säger Ulf Gärdenfors på ArtDatabanken.



Enkel fyndrapportering av blommor o

Blåhake (*Luscinia svecica*).

Nu kan man rapportera fynd av kärlväxter och fjärilar direkt på webben. Allt man behöver göra är att registrera sig på »Artportalen«.

Ett rapportsystem för fåglar har redan funnits under ett antal år – Svalan¹. Det skapades av Naturvårdsverket och Sveriges Ornitologiska Förening (SOF). Syftet med Svalan är att tillgängliggöra ornitologernas tusentals fågelobservationer för alla intresserade. Dessutom ville man höja kvaliteten på rapporterna. Tidigare rapporterade ornitologerna in sina fynd till de regionala rapportkommittéerna någon gång per år.

– Med Svalan är processen snabbare. De flesta rapporterar in helgens fynd redan på måndagen och det är lättare att kvalitetssäkra gårdagens data än sådant som kanske är dryga året gammalt. Rapporterar någon in fel brukar det komma en reaktion väldigt snabbt, säger Johan Nilsson på Naturvårdsverket som är den som har byggt upp Svalan.

Det är inte bara rariteter som ornitologerna rapporterar in till Svalan. De tjugo mest rapporterade fåglarna är vanliga fåglar som sångsvan, bofink och skrattnås. Först på 227:e plats kommer den första rariteten – praktejder.

– Vi har arbetat mycket för att Svalan ska vara användarvänlig och innehålla många olika funktioner. Som rapportör ska man känna att man får någonting tillbaka för den tid som man lägger ner på att rapportera in sina »obsar«, säger Johan Nilsson.

Artportalen

Artportalen består av rapportsystemet Svalan för fåglar och två liknande rapportsystem för fjärilar och kärlväxter. På sikt vill man utvidga Artportalen till alla artgrupper. Man behöver inte ladda hem några program för att använda Artportalen. Det räcker med en vanlig webbläsare. Sidorna är anpassade för Internet Explorer 5 eller senare men fungerar också till största del i Netscape 7/Mozilla. En snabb uppkoppling är att föredra, med det fungerar även med ett vanligt telefonmodem.

Artportalen är ett samarbete mellan Naturvårdsverket, Art-Databanken och de ideella föreningarna Sveriges Ornitologiska Förening, Svenska Botaniska Föreningen och Sveriges Entomologiska Förening.



Fältgentiana (*Gentianella campestris* spp. *campestris*).

Sen systemet togs i bruk sommaren 2000 har 1,7 miljoner fågelobservationer rapporterats in. Av dessa är 98 procent att betrakta som »vanliga« svenska fåglar. Observationerna kan man ta del av i form av observationslistor och utbredningskartor. Man kan även se trender samt hämta hem datauppgifter.

Blommor och fjärilar nästa par ut

Nu arbetar Johan Nilsson med rapportsystem också för kärlväxter och fjärilar (fakta). Redan i dag kan man rapportera in fynd, men den stora lanseringen av portalerna kommer att dröja till våren.

– Ett av syftena med kärlväxtportalen är att visa utbredningen av olika arter i landet i form av kartor. Senast det gavs ut en bok med detaljerade utbredningskartor var Hulténs atlas 1971. Men det kommer att ta lång tid innan vi är där, säger Margareta Edqvist som är ordförande i Svenska Botaniska Föreningen (SBF), som är en av de organisationer som står bakom kärlväxtdelen i Artportalen.

För att nå dit är SBF beroende av att människor rapporterar in sina fynd av kärlväxter. I dag finns dessa uppgifter på många olika ställen: i privata dagböcker, på länsstyrelser, inom olika forskningsprojekt med mera.

– Vi vill fånga upp och samla in gamla och nya data på ett ställe. Stora inventeringar har nyligen gjorts i samband med framtagandet av landskapsflororna. Vår förhoppning är att dessa data kommer att rapporteras in till Artportalen, säger Margareta Edqvist.

Artportalen ska göra det lätt att rapportera in sina artfynd samt göra dem tillgängliga direkt på webben. För både fjärils- och kärlväxtportalen kan man zooma in och se den exakta fyndplatsen på en karta (Figur 1).

– Vad gäller sekretessen kan man välja att dölja känsliga uppgifter, till exempel var det växer sällsynta orkidéer. Då syns de exakta koordinaterna inte för gemene man, men vissa behöriga kan komma åt all information, säger Margareta Edqvist.

Allt från vanliga växter till sällsyntheter välkomnas in i systemet, vilket betyder att systemet kommer att visa utbredningskartor även för »vanliga« arter som rönn och lingon.



ch fjärilar

Hökblomsternätfjäril (*Melitaea cinxia*).

Snabba förändringar vanliga i dag

Genom att göra sökningar för vissa tidsperioder kan man se trender. Enligt Margareta Edqvist sker det ganska stora förändringar bland kärlväxter i dag.

- Vissa arter minskar, andra sprider sig, ett exempel från mina hemtrakter är stor ängssyra. Tidigare växte den bara inne i centrala Jönköping, men sist jag åkte bil från Jönköping ner till Värnamo såg jag den på många ställen längs med E4:an. Detta skulle vara intressant att följa upp om några år. Kommer den att klara sig där? Kommer den att sprida sig vidare? undrar Margareta Edqvist.

ArtDatabanken hämtar rödlistade arter

ArtDatabanken är tillsammans med Naturvårdsverket den stora finansören av Artportalen. Man vill kunna hämta uppgifter om rödlistade arter ur databaserna (se sid. 4).

- ArtDatabankens mål är att man på Artportalen ska kunna rapportera in fynd av rödlistade arter oavsett artgrupp. Då kan vi sen hämta hem fynduppgifterna med jämna mellanrum, säger Mora Aronsson som arbetar med Artportalen på ArtDatabanken.

Tidigare var den enda möjligheten att rapportera in fynd till ArtDatabanken via Excelfiler eller rapportblanketter som man fick fylla i för hand. Att man nu kan rapportera in fynd av rödlistade arter direkt via Internet ser ArtDatabanken som ett enormt framsteg.

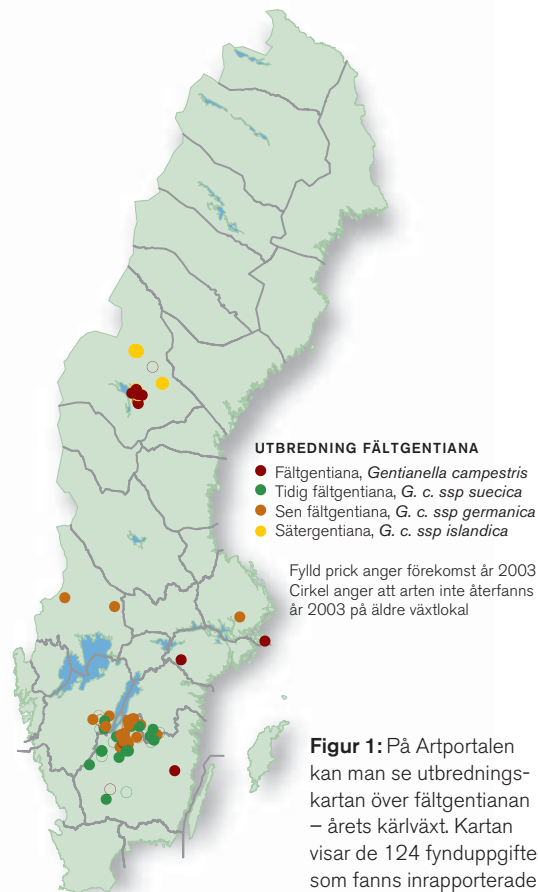
- Artportalens applikation är väldigt effektiv eftersom den innehåller artlistor och man kan markera direkt på kartan var man har gjort sitt fynd. Allt jag som rapportör behöver veta är alltså: vem jag är, vad jag såg, var jag var och när jag var där, säger Mora Aronsson.

Många av Sveriges duktigaste botaniker är amatörer och Mora Aronsson betonar vikten av ett gott samarbete med dessa. Genom Artportalen får ArtDatabanken en bra kontakt med de ideella föreningarna.

Kvalitetssäkrade uppgifter

De ideella föreningarna och ArtDatabanken har inte kapacitet att besöka fyndplatserna och belägga att rätt arter rapporteras in. Inrapporterade fågeluppgifter kvalitetssäkras i efterhand av

Foto: Margareta Edqvist och Johan Samuelsson/SLU



Figur 1: På Artportalen kan man se utbredningskartan över fältgentianan – årets kärlväxt. Kartan visar de 124 fynduppgifter som fanns inrapporterade i november 2003.

de regionala rapportkommittéerna. Ett liknande system håller på att byggas upp på kärlväxtsidan.

- Risken finns ju alltid att någon rapporterar in fel, exempelvis en fjällväxt i Småland. Kvalitetssäkringen måste göras av en person som har möjlighet att gå in och flagga upp en uppgift som osäker, tills man har kunnat konstatera att den är korrekt. Alla ska ha möjlighet att rapportera in, men vi måste kunna granska trovärdigheten, säger Margareta Edqvist.

ArtDatabanken hämtar redan i dag uppgifter som rödlistade fågelarter från Svalan, men först efter att rapportkommittéerna kvalitetssäkrat informationen.

- Det har smugit sig in väldigt få fel på fågelsidan. För att kunna lägga in data måste man registrera sig. Därmed är de felaktiga uppgifterna försvinnande få, säger Mora Aronsson.

Svampar står på tur

På sikt hoppas man utvidga Artportalen till ännu fler artgrupper. Efter fjärilar och kärlväxter kommer rapportsystemet för svampar.

- En stor drivkraft i utvidgningen av Artportalen är intresserade privatpersoner och föreningar, säger Johan Nilsson. ➡

➡ Kontaktpersoner:

Mora Aronsson, ArtDatabanken, SLU.

Tel. 018-67 34 14. E-post: Mora.Aronsson@ArtData.slu.se

Margareta Edqvist, SBF. Tel. 0380-106 29.

E-post: margareta.edqvist@telia.com (kärlväxter)

Mikael Johannesson, Högskolan i Skövde.

Tel. 0511 - 624 29. E-post: Micke@ida.his.se (fjärilar)

Johan Nilsson, Naturvårdsverket. Tel. 08-698 12 92.

E-post: Johan.Nilsson@naturvardsverket.se

Noter och källhänvisningar:

¹ Besök Artportalen på <http://artportalen.se>

Ny arbetsmodell visar var höga naturvärden finns

En ny arbetsmodell, som med hjälp av GIS identifierar landskapsavsnitt med särskilt höga naturvärden, blir verklighet nästa år. Identifieringen av områden baseras på uppgifter om värdekärnor, hotade växter och djur samt deras krav på livsmiljö.

I miljö kvalitetsmålet »Levande skogar« står det att andelen skyddad skogsmark i Sverige ska öka (fakta).

- Frågan är vilka skogsområden som man bör prioritera i första hand för att uppnå största möjliga naturvårdsnytta. I projektet Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur arbetar Naturvårdsverket med att ta fram en arbetsmodell som ska underlätta prioriteringen mellan olika områden när länsstyrelserna bildar naturreservat, säger Oskar Kindvall vid ArtDatabanken, som arbetar med att ta fram arbetsmodellen.

Ett av målen med arbetsmodellen är att man på ett enkelt och objektivt sätt ska kunna identifiera de skogsområden, så kallade trakter, där förutsättningarna för långsiktig överlevnad är som bäst för de rödlistade arter som är knutna till en speciell skogstyp. För att kunna identifiera sådana trakter har Oskar Kindvall, med hjälp av GIS-teknik, utvecklat en arbetsmodell som automatiskt avgränsar områden med högt värde, det vill säga där tillgången på så kallade värdekärnor¹ är hög. Oskar Kindvall gör analysen för flera olika skogstyper.

Tre steg

Enligt arbetsmodellen sker identifieringen av trakterna i tre steg:

1. IDENTIFIERING AV BIOTOPTRAKTER

Biotoptrakter är regioner där förekomsten av värdekärnor är

extra hög inom skogstypen. Sammanställningen görs i digitala kartsnitt (5x5 kilometersrutor). Information om fördelning och förekomst av värdekärnor hämtas från skogsvårdsorganisationens och Sveaskogs nyckelbiotopsinventeringar samt från Metrias kartering av skyddade områden.

2. IDENTIFIERING AV ARTTRAKTER

Arttrakter är speciellt artrika regioner. För denna analys behöver man information om var i landet som de rödlistade arterna finns och vilka krav de ställer på sin livsmiljö, det vill säga vilken skogstyp de kräver. Information om de rödlistade arter-

Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur

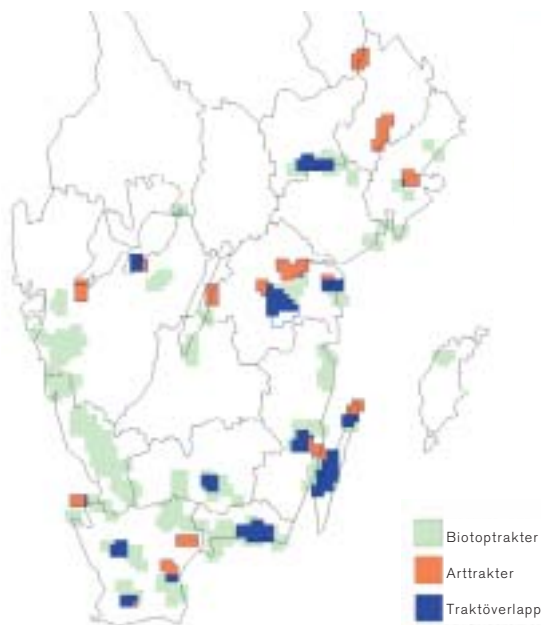
fakta

Enligt miljö kvalitetsmålet »Levande skogar« ska ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark undantas från skogsproduktion till år 2010 (320 000 ha till naturreservat, 30 000 ha till biotopskydd och 50 000 ha till naturvårdsavtal. Skogsägarna förväntas sätta av ytterligare 500 000 ha). För att dessa avsättningar ska kunna genomföras kostnadseffektivt och med stor naturvårdsnytta tar Naturvårdsverket och länsstyrelserna fram nationella och länsvisa skogsskyddsstrategier. Projekt Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur (FaSN) är ett led i detta arbete.

Syftet med projektet är att:

- sammanställa information om förekomst av skyddsvärd natur genom att analysera digitala underlag över habitatarealer/kvaliteter, rödlistade arter och signalarter.
- undersöka vilka landskap som har särskilt stor koncentration av värdekärnor¹ och rödlistade arter samt hur begreppen ansvarsmiljöer och ansvarsarter kan användas i arbetet med bevarandeåtgärder i trädbärande marker.

Naturvårdsverket startade projektet 2003. Det drivs ihop med ArtDatabanken, Lantmäteriet, länsstyrelserna och Skogsstyrelsen. Projektledare är Olle Höjer, Naturvårdsverket.



Figur 1: I de blå områdena, där biotoptrakter och arttrakter sammanfaller, är förutsättningarna för att reservatsbildning och andra naturvårdsinsatser ska göra nytta goda. Kartan gäller för ädellövkogsarter. Arttrakterna är regioner som är speciellt artrika med avseende på rödlistade arter som utnyttjar ädellövkogsträd. Biotoptrakterna är regioner där förekomsten av värdekärnor i ädellövkogen är hög. Preliminära resultat (november 2003).

nas förekomst och utbredning hämtas från ArtDatabankens observationsdatabas². Resultatet är en Sverigekarta (5x5 kilometersrutor) som visar hur många arter som påträffats inom varje skogstyp.

3. UNDERLAG FÖR NATURRESERVAT OCH ANDRA BEVARANDEÅTGÄRDER³

Den samlade informationen för art- och biotoptrakter ger ett underlag för urval av skyddade områden. Särskilt intressanta områden att skydda är trakter där arealen värdekärna av en viss skogstyp är stor och där antalet rödlistade arter dessutom är högt (Figur 1).

Naturvårdsverket kommer att skicka utredningen på remiss till länsstyrelser, skogsvårdsstyrelser, skogsbolag med flera för att få synpunkter på resultat och kompletteringsbehov.

Koncentration bättre än jämn fördelning

Arbetet med artbevarande blir som mest effektivt om man koncentrerar naturvårdsåtgärder (exempelvis områdesskydd) till speciellt gynnsamma områden, jämfört med att man sprider insatserna jämnt i landskapet. För att en art ska ha goda möjligheter att överleva krävs att artförekomsten är god samt att det finns en stor mängd av de resurser som arten utnyttjar. Med gynnsamma områden menas alltså trakter där arealen livsmiljö är hög och där arterna dessutom fortfarande finns kvar.

- Det är viktigt med ett nationellt perspektiv när man ser till hur man ska fördela skyddade områden i landskapet. Det nationella, eller till och med globala, perspektivet är det bästa. Miljömålen är nationella så tanken är ju att man i ett visst län, eller region, ska skydda och sköta »den bästa skogen» nationellt



Oskar Kindvall tar fram en arbetsmodell som hjälper länsstyrelserna att prioritera områden för naturreservat.

sett. Något som kan anses vara skyddsvärt i en region är kanske vanligt nationellt sett och då behöver det kanske inte ett reservatsskydd, säger Oskar Kindvall.

Däremot kan olika regioner ha ett nationellt ansvar att bevara naturvärden som framför allt förekommer inom den egna regionen. Av de 1446 skogslevande arter som hittills analyserats inom projektet förekommer 233 arter endast i ett län. Oskar Kindvall betonar att den regionala naturvårdsplaneringen bör beakta sådana ansvarsarter och motsvarande ansvarsmiljöer.

- Miljömålet säger att man ska bevara den biologiska mångfalden i Sverige. Den mångfald som kommer att försvinna först är den rödlistade. Blir man bättre på att bevara de rödlistade arternas livsmiljöer kommer dessa arter inte längre att vara hotade, det vill säga rödlistan kommer att minska, säger Oskar Kindvall.

◆ Kontaktpersoner:

Oskar Kindvall, ArtDatabanken, SLU. Tel. 018-67 22 61.

E-post: Oskar.Kindvall@ArtData.slu.se

Olle Höjer, Naturvårdsverket. Tel. 08-698 15 00.

E-post: Olle.Hojer@naturvardsverket.se (projektledare)

Noter och källhänvisningar:

¹ Områden med höga naturvärden är inte jämnt fördelade i landskapet. De har koncentrerats till vissa regioner på grund av olika historiska skäl och de naturgivna förutsättningarna. Sådana områden kallas för värdekärnor. Läs mer i: Naturvårdsverket, 2003, *Planering av naturreservat*, Rapport 5295.

² Kindvall, O. et al. 2002. *Vår finns Sveriges rödlistade arter?* Fauna och Flora: 97:2-12.

³ Exempel på bevarandeåtgärder är olika typer av områdesskydd, frivilliga avsättningar och skötselåtgärder.

Posttidning B

Returadress: Miljötrender, SLU Publikationstjänst,
Box 7075, 750 07 Uppsala. Fax: 018-67 35 00.
e-post: publikationstjanst@slu.se

Notiser

Naturvårdskedjan länkar samman naturvårdsforskningen

Naturvårdskedjan är ett forskningsprogram som syftar till att åstadkomma ett effektivare naturvårdsarbete, genom att länka samman forskning kring: mål, styrmedel, skötselåtgärder och utvärdering. Men naturvården handlar inte bara om biologisk kunskap. Det handlar också om de ekonomiska, juridiska och sociala faktorer som kan vara i vägen för en levande landsbygd. Programmet är därför tvärvetenskapligt och engagerar forskare inom kulturgeografi, statsvetenskap, ekonomi och biologi.

Ett annat hinder inom naturvårdsarbetet är glappet mellan forskning och praktik. Inom Naturvårdskedjan arbetar därför forskare och naturvårdare sida vid sida med konkreta frågor som hur miljöövervakningen kan bli effektivare och vilka indikatorer som är användbara för att identifiera värdefulla naturområden.

Naturvårdskedjan pågår fram till 2006 och engagerar forskare vid nio svenska universitet. Centrum för biologisk mångfald (CBM) leder programmet som finansieras av Naturvårdsverket.

Läs mer på:

www-naturvardskedjan.slu.se eller kontakta Johnny de Jong på johnny.de.jong@cbm.slu.se

Ny kurs

Kurs om EG:s ramdirektiv för vatten

Till våren startar den första i en serie *Internetkurser* om EG:s ramdirektiv för vatten. De riktar sig till dig som arbetar /kommer att arbeta med vattenförvaltning. Genom kurserna kommer du att:

- Tillgodogöra dig vattenförvaltningslitteratur med anknytning till EG:s ramdirektiv för vatten.
- Lära känna deltagare från andra myndigheter.

Fler rödlistade arter än väntat

Vid en nyligen genomförd inventering i norra Hälsingland hittade SLU och Skogforsk ovanligt många arter rödlistade mossor och lavar. De inventerade skogsområdena består av granbestånd som snart ska avverkas.

– I de inventerade områdena var vissa rödlistade mossor och lavar vanligare än vi hittills trott, säger professor Lena Gustafsson som leder studien. En förklaring kan vara att de aktuella områdena inte har kalavverkats.

– Ofta har man först tagit ut enskilda värdefulla träd och senare gallrat. Därför finns det kvar gamla träd från tiden före skogsbrukets kraftiga påverkan, säger Lena Gustafsson.

De gamla träden har sannolikt varit viktiga för de rödlistade arterna. När de avverkningsmogna skogarna nu avverkas befarar forskarna att populationen av de rödlistade arterna kommer att minska. Vidare studier kommer att undersöka om de träd och trädgrupper som lämnas vid avverkningen räcker för att långsiktigt bevara de rödlistade arterna.

Mer information: Lena Gustafsson, Lena.Gustafsson@nvb.slu.se

God Jul & Gott Nytt År
önskar vi alla läsare!

- Möta och få insikt om flera myndigheters delvis unika, delvis likartade situation.
- Få senaste information om hur vattendirektivet kommer att genomföras i Sverige.

Arrangör: Uppsala vattencentrum (UVC), SLU och Uppsala universitet

Plats: Internet. En gemensam träff anordnas vid kursstart.

Mer information: www.vattenskola.nu

En julgransbetraktelse

Nu är det jul igen och granen står så grön och grann i stugan... Men har du någon gång synat det vackra trädet närmare? Låt oss göra en expedition... Vi krymper oss till tio centimeters längd och nalkar oss försiktigt julgransfoten. En spindel stor som en tax rusar förbi till ett dunkelt hörn av lägenheten. Där blir den sittande i veckor i väntan på mat.

Vi svingar oss upp i granen och vandrar mot grenens spets. En del barr har vissnat eftersom svampar utnyttjat dem medan andra har blivit insektsföda. Ett knippe ihåliga barr som spunnits ihop med en fin silkestråd spärrar vägen – ett runt hål in i barret avslöjar att granbarrvecklarens larv har varit här. Redan i somras åt den ur barret och förpuppade sig sen på marken. Nästa sommar kläcks den lilla grå fjärilen.

Men vad är det här? En enorm ananas? Nej, återigen handlar det om spår efter sommarens insektsliv. Inne i denna »gall« bodde flera granbarrlöss i varsin kammare. Instängd i en etta med kokvrå, skyddad mot bladluslejon och andra rovdjur, hade lusen en skön tid – bara att äta! I slutet av juli månad öppnades dörrarna, lössen kröp ut, fick vingar och flög iväg. Men spåren finns kvar...

En av grenarna har varit död sedan i våras. Det hörs ett smaskande därifrån. Vi gläntar på barken – otroligt! Ett harem! Här går gångar kors och tvärs helt oordnat. Den sextandade barkborren firade bröllopp i somras och har med hjälp av sina fem fruar fött upp många nya barkborrar. Får granen stå kvar en bit in på det nya året kan man få se de nya flyga mot fönstret.

En ögonvivel kommer lufsande på barken, stannar till och tar eftertänksamt några tuggor av ett barr. Barret liknar därefter ett sågblad med taggar. Ojdå, nu fick hon syn på oss! Blixtnabbt faller hon in ben och antenner och ramlar som ett klot ned på golvet. Alldeles stilla ligger hon där och spelar död för att slippa bli upptäckt och uppäten. Hon kan ju inte veta att vi hellre drar oss tillbaka för att fröjdas åt julbordets skinka och annat gott.

AV ÅKE LINDELÖW, SLU

Läs mer om vilka småkryp som finns i våra skogsträd på webbtjänsten SkogsSkada (www-skogsskada.slu.se)

Prenumerera på Miljötrender – kostnadsfritt!

Fyll i talongen och skicka eller faxa den till:
SLU Publikationstjänst, Box 7075, 750 07 Uppsala.
Fax: 018-673500
Namn.....
Adress.....
Postadress.....