

# Bevara arter – till vilket pris?





Forskningsrådet för miljö, areella näringar  
och samhällsbyggande, Formas

Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande, Formas, är en statlig myndighet. Formas stödjer grundforskning och behovsstyrd forskning som uppfyller höga krav på vetenskaplig kvalitet och samtidigt har relevans för berörda samhällssektorer. Det övergripande syftet är att främja en hållbar utveckling i samhället.

## Formas Fokuserar

Pocketbokserien Formas Fokuserar är ett led i Formas arbete med att kommunicera forskningsresultat. Serien är ett debattforum där forskare klargör dagens kunskaps- och debattläge i viktiga samhällsfrågor.

FORMAS FOKUSERAR 6: *Bevara arter – till vilket pris?*  
UTGIVARE: Formas, Box 1206, 111 82 Stockholm ([www.formas.se](http://www.formas.se))  
PLANERINGSGRUPP: Urban Emanuelsson, Centrum för biologisk mångfald, SLU,  
Thomas Elmqvist och Margareta Ihse, Stockholms universitet, Johan Hedrén, Linköpings universitet, Britt Olofsdotter,  
Hans-Örjan Nohrstedt och Katarina Vrede, Formas

REDAKTÖR OCH  
PROJEKTLEDARE: Birgitta Johansson, Formas  
Copyright Formas 2005  
BESTÄLL FRÅN: [www.formasfokuserar.se](http://www.formasfokuserar.se) eller [formas.ldi@liber.se](mailto:formas.ldi@liber.se)

OMSLAG OCH  
ORIGINAL: Dolhem Design  
OMSLAGSBILD: Dolhem Design  
ILLUSTRATIONER: Pertti Salonen  
TRYCK: Blomberg & Jansson Offsettryck AB

T2:2005  
ISBN 91-540-5945-3  
STOCKHOLM 2005

## Bevara arter – försäkring för framtiden och inget natursvärmeri

Arterna är byggstenar i ekosystemen som vi människor är beroende av för att överleva. Utan arter – ingen natur och ingen människa. Men en art kan inte leva utan en livsmiljö, som en del av ett ekosystem. Och en utrotad art är borta för evigt. Kostnaden för att bevara arternas livsmiljöer är som en försäkringspremie. Vi betalar nu för att vi i framtiden ska ha kvar ekosystemens funktion och kunna använda deras ekosystemtjänster, skriver Margareta Ihse.

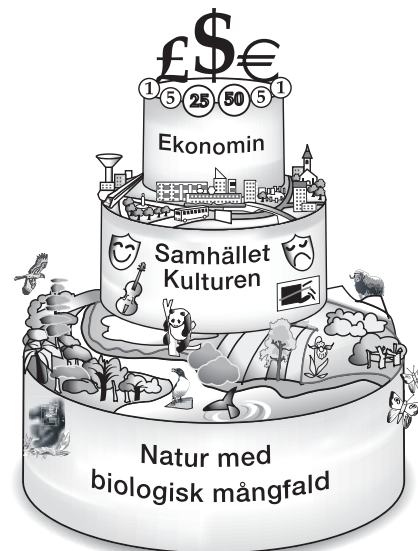
*Margareta Ihse, Stockholms universitet.*



Bevarandet av arter behandlas ofta ur strikt ekonomisk synpunkt i ett kortsiktigt perspektiv. Ett sätt att betrakta kostnaderna för art- och biotopbevarande är att se dem som försäkringspremier som vi behöver betala idag för att kunna bibehålla fungerande ekosystem för framtiden. Vi kan inte sätta pris på naturen enbart i kronor och ören, eftersom naturen i själva verket har många icke-monetära värden som vi idag inte kan värdera korrekt. Jag vill komplettera den ekonomiska bilden med att ge några etiska och estetiska synpunkter. Min etiska grundsyn innebär att vi måste använda jordens resurser varsamt och med vördnad för det levande, att vi har ansvar för kommande generationer och att vi inte får förbruka resurserna. Förutsättningarna för ett gott liv och för hela vårt samhälle kommer i grunden av naturen, där arterna är byggstenarna. Alla arter, biotoper och ekosystem tillsammans utgör den myllrande mångfalden.

Människan är en del av naturen, och vi kan inte leva utan det som ekosystemen producerar åt oss. Vi befinner oss i toppen av en näringspyramid, och är beroende av alla växter och djur som finns under oss. För att våra grundläggande fysiska behov av mat och dryck, kläder och skydd ska uppfyllas måste vi få resurser från naturen. Att ekosystemens funktion bibehålls är då absolut nödvändigt. Deras funktion kan inte bibehållas utan att byggstenarna finns där, det vill säga arterna – och därmed den biologiska mångfalden.

För mig ger den biologiska mångfalden vårt samhälles grundläggande förutsättningar, från början och många generationer framåt, ja för hela vår framtid. Våra föregångare gav oss som lever idag förutsättningar att hantera olika situationer genom att de inte utarmade mångfalden av arter. Det har levt människor i Sverige i minst 6 000 år. Vårt ansvar är att ge framtida generationer samma möjligheter, det vill säga vi ska bevara mångfalden som en försäkring och resurs i en osäker framtid även om vi idag inte vet nyttan av den.



*Naturens biologiska mångfald är grunden för vårt samhälle och vår ekonomi, och är därmed basen för ett långsiktigt uthålligt samhälle.*

Hur mycket mångfald behövs? frågar vi oss – som om det skulle finnas för mycket. Vi försöker förstå och förenkla naturens komplexa system genom att se vilka arter som är viktigare än andra och se vilka vi inte behöver – just nu. Men ekosystemens funktion upprätthålls av alla de arter som ingår, knutna tillsammans i komplexa system, inom och mellan ekosystemen. Och komplexa system kan göras enklare, men kan aldrig förenklas. Den biologiska mångfalden behövs för att säkerställa ekosystemens funktion under olika förhållanden. Ett ekosystem som har många arter har större möjligheter att kunna buffra förändringar och att återskapas efter en katastrof av något slag.

### **Ekologisk infrastruktur**

Biologisk mångfald är för mig så mycket mer än en lista på hotade arter. Det är en variation i naturen som kan studeras och förstås på olika nivåer: på den genetiska nivån, på artnivån samt på ekosystem- och landskapsnivå. De olika nivåerna är visserligen skilda åt, men de är varken fristående eller oberoende av varandra. Huvuddelen av kunskapen och forskningen ligger idag på arterna. Men växt- och djurarter måste liksom människor ha en plats att leva på, en livsmiljö eller biotop. Arter kan inte fortleva om deras livsmiljöer försvinner.

Därför behöver vi också koncentrera oss på bevarandet av livsmiljöer, biotoper och habitat. Arter kan inte fortleva i livskraftiga bestånd med genetisk variation

om de blir isolerade och inte kan ha utbyte mellan olika individer eller olika biotoper. Habitaterna i ett landskap måste finnas i en sådan mängd och på ett sådant sätt att det finns förbindelser emellan dem. På samma sätt som människor bygger infrastruktur, med vägar och kommunikationer av olika slag, måste det därför finnas en ekologisk infrastruktur, ett växternas och djurens vägnät. Detta kan ses som en variation och mångfald i ekosystem och landskap.

### **Naturarvet – ett levande kulturminne**

Biologisk mångfald beskrivs ofta med exempel från de tropiska regnskogarna, från miljöer som anses orörda av människan, ett naturlandskap. Vi har knappast sådana naturlandskap kvar i Europa. Här är landskapet i hög grad ett kulturlandskap som har förändrats av de människor som bott och verkat som jägare, samlare och framför allt jordbrukare under lång tid.

Vår biologiska mångfald är inte lika stor som i regnskogen i antal arter räknat, men vårt globala ansvar för de arter vi har är lika stort. Våra värdefullaste naturmiljöer i kulturlandskapet är de områden där vi under lång tid har bedrivit en viss typ av skötsel, och därmed skapat livsmiljöer för många arter. Hit hör gräsmarker, våtmarker och lövskogar. I exemplen nedan är de illustrerade med slätterängar, smådammar och ekhagar. Dessa utgör kärnan i ett naturarv, ett biologiskt kulturarv, som förenar hög biologisk mångfald med stora kultur-

historiska värden, kunskap om vår agrarhistoria och många gånger också stora skönhetsupplevelser.

### **Äng är åkers moder**

Bland gräsmarkerna intog slätterängarna i det gamla odlingslandskapet en nyckelposition. De var det viktigaste ägoslaget under minst tusen år och hade stor utbredning. Deras produktion var basen för odling och boskapsskötsel och därmed för hela bondesamhället. Talesättet ”äng är åkers moder” speglar detta. Slätterängarna är ett utmärkt exempel på hur kulturhistoriska värden och skönhetsvärden samspelar med biologiska mångfaldsvärden. Slätterängarna har tillsammans med hagmarkernas betesängar fortfarande idag det högsta antalet växtarter i någon biotop i Norden, med över 50 arter per kvadratmeter. Och till de olika växtarterna är knutna olika arter av fjärilar och insekter, och till dem i sin tur kräldjur, fåglar och däggdjur.

Idag är de här biotoperna starkt hotade, och många arter är utrotade lokalt. Nya jordbruksmetoder har minskat ängens ekonomiska betydelse, och dess areal har krympt till en bråkdel. Slätterängen var och är ett exempel på ett ekosystem med hög långsiktig produktivitet, höga biologiska mångfaldsvärden och högt kulturhistoriskt intresse. Ängar, hagmarker och lundar har höga estetiska och immateriella värden. Deras skönhet och blomsterprakt har inspirerat många diktare och sångare, till exempel Evert Taube i hans

beskrivning av skärgården med ”gullviva, mandelblom, kattfot och blå viol”.

### **Smådammar och kärr får nya värden**

Våtmarkernas värden har på liknande sätt skiftat ur jordbrukssynpunkt, från att ha varit de mest värdefulla till att bli de minst värdefulla, de som först dikades ut och överfördes till åkermark. De betraktades som brukningshinder för de nya stora maskinerna eller överfördes till skogsmark och planterades med gran.

Våtmarkerna har omvärderats på senare tid. De är viktiga för den biologiska mångfalden, bland annat för många groddjur och fåglar. Och vi har upptäckt en ny potential hos dem, nämligen deras förmåga att minska kväveläckaget från åkrarna. Idag återskapar vi våtmarker som tidigare dikats ut.

### **En ekhage genom olika glasögon**

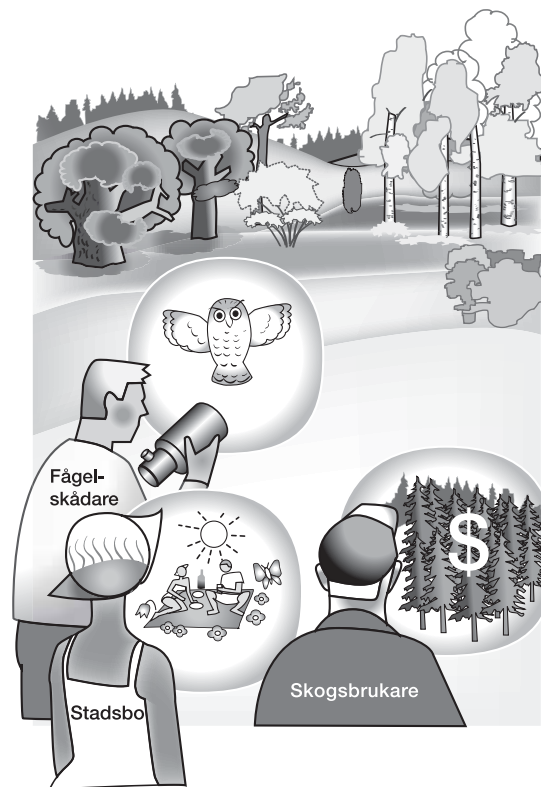
Med en ekhage som exempel vill jag visa hur värderingen av natur och landskap ser olika ut för olika sektorer, och hur biologiska mångfaldsvärden är sammanvävda med kulturella, estetiska och ekonomiska värden. Vilket värde man ger ekhagen beror på den kunskap och de förväntningar man har, det vill säga på betraktarens ”glasögon”.

Tänk dig en grupp människor med olika intressen som står och betraktar en ekhage en sommardag.

Ekhagen ser ut på ett visst sätt på ett fotografi, med gamla glest stående ekar, med buskar av nypon och hassel, med öppna solbelysta gräsytor och med tätare beskuggade delar och små dungar av björk. Men om vi kunde läsa betraktarnas tankar skulle vi upptäcka att alla ser olika saker. Lantbrukaren ser en möjlig betesmark, och undrar om han kan få EU-stöd för att hålla den betad. Eller möjligen ser han potentiell åkermark där träden och hållarna utgör odlingshinder.

Skogsbrukaren ser en lågproducerande krokväxt skog, och undrar varför den inte är planterad med granskog så att den utnyttjar potentialen för skogsproduktion bättre. Den helglediga storstadsbon ser ett trevligt ställe för picknick, med sol, skugga, fågelkvitter och vackra blommor. Jägaren och viltvårdaren ser en bra miljö för rådjur och fåltvilt. Entomologen värdesätter de gamla ekarnas skrovliga bark som ger livsmiljö för insekter, och undrar om här kanske finns ekoxar. Ornitologen ser hålträden, och undrar om här inte finns möjlighet att få se ugglor och hackspettar. Botanisten ser sällsynta lundväxter i de skuggade delarna och betes- och slåttergynnade växter i de solbelysta gläntorna.

Kulturhistorikern ser en möjlig bosättningsplats för järnåldersbebyggelse. Landskapsekologen värderar hagens form och läge i förhållande till omgivningen. Landskapsarkitekten och turisten ser skönheten i hagen och tolkar den som ett viktigt och vackert landskapsrum.



*Vad vi ser i landskapet beror på de "glasögon" vi har på oss. Olika kunskap och olika förväntningar hos betraktaren skapar olika bilder av samma landskap.*

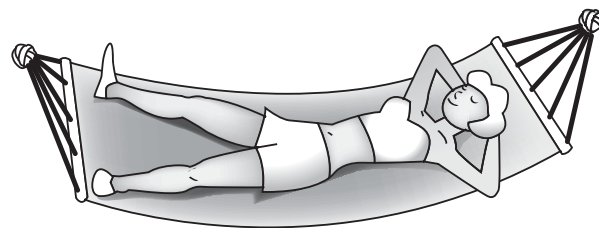
Det är den samlade biologiska och kulturella mångfalden som ger ett helhetsvärde, ett värde där helheten är mer än delarna. Tillsammans finns det i ekhagen en rik biologisk mångfald, höga kulturvärden, höga skön-

hetsvärden och stor potential för produktion. Jordbruk och skogsbruk har sina ekonomiska värderingar i ett kortsiktigt ekonomiskt tidsperspektiv. Då väger natur-, kultur- och skönhetsvärden alltid lätt eftersom det är svårt att mäta dem i pengar. Om en enda intresseriktning hade fått råda för tjugo år sedan med enbart ekonomiska bedömningar så hade ekarna ersatts med granplantering, och vi hade ersatt mångfald med enfald. Många ekbackar och glesa hagmarksskogar blev också granplantager, med hjälp av statliga stöd. Kanske är det en del av dem som vi idag ser knäckta av stormen.

### Livets väv tunnas ut

Arterna i den biologiska mångfalden är trådarna i livets täta väv. Vi behöver väven för vår överlevnad. Jag tänker mig att vi har gjort en hängmatta av den och har vilat tryggt hittills. Många arter och stor mångfald i ekosystemen har gett oss förutsättningarna för ett gott liv.

Men idag har vi skaffat oss så kraftfulla verktyg att vi i grunden snabbt kan förändra hela vår omgivning. Med okunskap har vi utrotat arter och gjort att allt fler arter är hotade. För varje art vi utrotar lokalt drar vi trådar ur livets väv – och försvagar vår hängmatta. Om hängmattan är tät och vävd av många trådar bär den länge, men när vi hela tiden försvagar den så vet vi inte när den brister. Eftersom de biologiska systemen många gånger är långsamma reglersystem uttryckt med ingenjörens ord, så ser vi inte effekterna av vårt handlande, inte direkt och kanske inte ens under en generation.



*Arterna är trådarna i livets hängmatta. Om hängmattan är tät och vävd av många trådar bär den länge, men när vi hela tiden försvagar den så vet vi inte när den brister. Vår makt att utrota andra arter är ett hot mot hängmattan och själva livet.*

Många anser att vi redan idag har en utdöendeskuld av arter, det vill säga vad vi än gör har vi redan underminerat deras förutsättningar att fortleva i livskraftiga bestånd. Vi tar bort komponenter ur ett komplext system som vi bara delvis förstår. Vi behandlar många av våra värdefulla ekosystem i Norden med korvskärningsmetodik; vi tar hela tiden bara bort en liten bit, i tunna skivor. Till slut har vi ingenting kvar mer än korvsnutten – och den är inte mycket att ha.



## **Inget natursvärmeri**

Vi utrotar sällan arter direkt, men i stället deras biotoper så att vi krymper deras livsrum. Av oaktsamhet utrotar vi liv. Men med all vår kunskap kan vi inte skapa något liv, ”inte ens en vanlig björk” som Tage Danielsson uttryckte det. En utrotad art är borta för evigt. Att bevara arter är inte fråga om något natursvärmeri. Det är inte fråga om att rädda en klockgroda eller en lunglav eller att bevara vattensalamanderns livsrum. Det är grunden för vår överlevnad som hotas när vi utrotar arter, fördärvar biotoper och minskar den biologiska mångfalden.

Att bibehålla biodiversiteten i arter, biotoper och ekosystem är en försäkring för att kunna bibehålla funktionella ekosystem som är robusta och motståndskraftiga, som har stor potential att återuppbyggas efter katastrofer, och som kan förse oss med ekosystemtjänster i en förändrad framtid. Att bibehålla den biologiska mångfalden är förutsättningen för fortsatt gott mänskligt liv.

---

**Margareta Ihse** är professor i ekologisk geografi på Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi vid Stockholms universitet. Hennes forskning omfattar bland annat naturvetenskapliga landskapsstudier som på senare tid har fått en alltmer tvärvetenskaplig koppling till samhällsvetenskap och humaniora. Inom den ideella naturvården har hon varit bland annat vice ordförande i Naturskyddsföreningen, styrelseledamot i WWF (Världsnaturfonden Sverige) och ledamot i den svenska nationalkommittén för IUCN (Internationella naturvårdsunionen). Hon har varit vice preses i Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, är ordförande i deras kommitté för miljöfrågor, och är vice president i IALE, det internationella forskarsamfundet för landskapsekologi.