

# Biodivers

## Kulturpräglad natur och biologiskt kulturarv

Biodiverse är en tidskrift från SLU Centrum för biologisk mångfald (CBM) vid Sveriges lantbruksuniversitet. Den utkommer med ca fyra nummer per år och tar upp aktuella ämnen och händelser inom svensk naturvård och internationell naturvårdsutveckling kopplat till biologisk mångfald.

ISSN:1401-5064

## Ansvarig utgivare

Håkan Tunón, CBM

## Redaktör, produktion och layout

Annika Borg, CBM

Box 7012

750 07 Uppsala

Tel 018-67 12 12

## Gästredaktör

Tommy Lennartsson och

Anna Westin, CBM

## Redaktion

Annika Borg, Teresia Borgman,

Håkan Tunón, Johnny de Jong

biodiverse@slu.se

www.biodiverse.se

## Upplaga

6 400 ex

## Tryck

Taberg Media Group, Taberg

Respektive författare står för innehållet i artiklarna.

## SLU Centrum för biologisk mångfald (CBM)

bedriver forskning, utrednings- och kommunikationsverksamhet om relationen mellan biologisk mångfald och samhälle. CBM kombinerar forskning inom naturvetenskap, humaniora och samhällsvetenskap i ämnesöverskridande projekt, vilket ger unika möjligheter att utveckla helhetskoncept för att förstå biologisk mångfald. CBM är en del av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU.

# Förgängligt men värdefullt



Foto: Annika Borg

Biologiska kulturarv är förgängliga kulturarv – värdefulla på olika sätt. All mänsklig verksamhet påverkar landskapet och lämnar spår på något sätt. Det kan handla om tydliga spår och förändringar i landskapet eller sådana som är mycket svåra att se. De kan vara flyktiga eller mer långlivade. Spår kopplade till lokal historia och människans nyttjande av landskapet och dess naturresurser. De kan på egen hand berätta om lokal markanvändning eller utgöra bevis som bekräftar (eller falsifierar) det som andra källor berättar.

Biologiskt kulturarv kan handla om hävdgynnade arter på sedan länge övergivna odlingsmarker, kultursorter av odlingsväxter i sig eller lantraser av våra husdjur, eller enskilda träd som bär tecken av hamling. Det kan omfatta hela kulturlandskap, vissa naturtyper, hävdgynnade arter eller enskilda individer. Det finns även en immateriell aspekt där lokala platsnamn på kartan eller bland lokalbefolkningen kan bistå vid inventering, tolkning och förklaring av biologiska spår eller där traditionell kunskap bidrar till skötsel och bevarande.

Biologiskt kulturarv är inte bara ett verktyg som hjälper oss att förstå vår historia och vårt omgivande landskap. Exempelvis utgörs en del av vår inhemska flora av det biologiska kulturarvet och tjugo procent av jordbrukslandskapets organismer är rödlistade. Naturvårdsverket lyfter exempelvis på sin hemsida om EU-kommissionens strategi för biologisk mångfald att ”främsta orsakerna bakom förlusterna av biologisk mångfald är förändrad mark- och havsanvändning, överexploatering, klimatförändring och invasiva främmande arter.” Alla dessa är dessutom tydliga hot mot biologiskt kulturarv, kanske främst förändrad markanvändning från ett småskaligt mosaiklandskap till ett strukturrationaliserat produktionslandskap.

År 1967 bildades Naturvårdsverket och tog över ansvaret för naturvårdsfrågorna från Riksantikvarieämbetet som fram till dess hade hantlat samtliga landskapsvårdsfrågor. Med biologiskt kulturarv kan man säga natur och kultur än en gång förenas i samma landskap. I detta nummer av *Biodiverse* presenteras biologiskt kulturarv, bland annat utifrån fem olika statliga myndigheters och fyra CBM:ares perspektiv. Läs och njut!

*Håkan Tunón,*  
föreståndare CBM



Foto: Tommy Lemnertsson

26

Levande  
lantbruksföretag  
– grunden för  
bevarande i  
odlingslandskapet

14



Foto: Carl Gustaf Rosenberg

06



05



Illustration: Maria Petersson

24



BIOLOGISKA  
MÅNGFALDENS  
DAG 22 MAJ 04

04

Vägarnas  
biologiska  
mångfald

20

Skötsel-  
åtgärdernas  
utformning  
viktigare än  
man trott

22

**OM OMSLAGET**

I kulturresevatet Åsens by, i Aneby kommun utanför Jönköping, finns kulturpräglad natur i landskapets alla miljöer: i trädgårdar, inägomarkernas åkrar och ängar, i vägar och småbiotoper och ända ut i utmarken. Det finns i olika skalor i allt från enskilda trädindivider, enstaka artförekomster till hela kulturpräglade landskap.

Foto: Anna Westin

- 04 I korthet
- 05 Bingo! Leta biologiskt kulturarv
- 06 Rätt hävd på rätt plats. Om kunskapsutvecklingen inom kulturmiljövården
- 08 Gränsöverskridande kultur- och naturvård i skogslandskap
- 10 Vägarnas biologiska kulturarv
- 12 Större förståelse för historiskt nyttjande. Men stort behov av fördjupad kunskap
- 14 Levande lantbruksföretag – grunden för bevarande i odlingslandskapet
- 16 Skötsel av kulturpräglad natur. Biologiskt kulturarv inom naturvård och kulturmiljövård
- 18 Biologiska värden i kulturpräglade skogar
- 20 Vägarnas växter berättar
- 22 Skötselåtgärdernas utformning viktigare än man trott
- 24 Krönika av Urban Emanuelsson
- 26 Historisk ekologi – en oundgänglig nyckel till framtiden
- 28 Bokanmälningar



Foto: Ulrika Sahlberg-Samuelsson

## Naturvårdspriset 2023 till två orädda och mycket kunniga skogsbiologer

Sebastian Kirppu, urskogens främsta beskyddare, och Johan Nitare, fader till nyckelbiotopsinventeringen, tilldelas var för sig SLU Artdatabankens naturvårdspris för sitt arbete med att värna skogen och dess biologiska värden. De har båda vikt sina liv åt att ge naturen ett ansikte, en röst och inte minst ett eget värde. Deras engagemang och insatser för att skydda och bevara intakta, artrika och levande skogsekosystem känner inga gränser.

Få personer har en sådan kännedom om våra skogar och deras biologiska värden som Johan Nitare och Sebastian Kirppu. Med insikten om alla arters lika värde vill de inspirera och lära ut till alla som vill lyssna. Deras utgångspunkt är att fler människor måste lära sig mer om arter och deras ekologi för att förstå deras värde och därmed respektera värdet av alla arters liv.

Läs mer på [www.slu.se/artdatabanken](http://www.slu.se/artdatabanken)



...det bästa priset är den mångfald vi lyckas bevara och vårda för framtiden.

Johan Nitare, en av mottagarna av 2023 års SLU Artdatabankens naturvårdspris.

## Biologiska mångfaldens dag 22 maj



1993 instiftade FN Biologiska mångfaldens dag, för att uppmärksamma och öka medvetenheten om artrikedomens betydelse.

I samband med FN:s år för biologisk mångfald 2010 medverkade CBM i ett arrangemang med utställning och föreläsningar på Stora torget i Uppsala för att uppmärksamma allmänheten om biologiska mångfaldens dag.

Under 2017 tog Rebecka Le Moine och Erik Hansson initiativ till att lyfta dagen i Sverige. Sedan dess har engagemanget runt om i landet vuxit, och det anordnas en mängd olika evenemang från norr till söder.

Läs mer: [www.biomfdag.se](http://www.biomfdag.se)

## Fascinerande berättelser om ekens biologiska mångfald



**Bengt Ehnström och Martin Holmer har tillsammans skapat en sjätte bok om träd och deras biologiska mångfald. Denna gång är det eken som står i fokus. Ett träd som är mycket viktigt för niohundra andra organismer.**

Författare till boken *Ek: Träd för kungar och kryp* är Bengt Ehnström, entomolog och en av Sveriges mest framstående

skalbaggs-kännare, och illustrationerna har skapats av jägmästare och illustratör Martin Holmer som har 30 års erfarenhet av att skapa realistiska och naturtroga illustrationer.

Vad sägs om en vandring till Världens ände (Dalsland), fagning av en slätteräng (Norrbotten) eller bi-aktiviteter för barn och vuxna (Västmanland)?

Vid CBM uppmärksammar vi dagen dels genom att den 22 maj anordna en bokfest som uppmärksammar vår senaste bok i trädboksserien (läs mer nedan). Vi planerar också **Biologiskt kulturarvsbingo**, som du ser här intill. Bingobrickan finns här i tidningen och på webben, där den kommer finnas som utskrivbar pdf tillsammans med information om de olika slags biologiskt kulturarv som man kan hitta i skog och mark.

Den 22 maj – på biologiska mångfaldens dag – håller Bengt och Martin ett föredrag på Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala om ekens myllrande mikrokosmos.

Läs mer: [www.slu.se/cbm](http://www.slu.se/cbm)



Foto: Anette André Holmer. Foto: Håkan Tunon

## Lövestads församling har släckt fasadbelysning

Det kom ett mejl...

...från Åke Appelgren, kyrkoherde i Lövestads församling, kontraktsprost i Ljunits, Herrestad, Färs och Österlens kontrakt, Lunds stift:

Hej

*I en publikation med rubriken Biodiverse – ljusföroreningar finns en bild av Lövestad kyrka. Sedan 2022 är ingen fasadbelysning tänd vid våra fyra kyrkor.*

Åke berättar sedan också att nedsläckningen av fasadbelysningen tagits emot

positivt, man har haft en föreläsning om fladdermöss och artspårning med ultraljudssensor – då hittades i alla fall två arter runt Lövestad kyrka.

Han avslutar med att han önskar att han hade vetat mer om både fladdermöss och framtida elpriser när beslutet en gång togs om att införskaffa fasadbelysningen. Men nu kan alltså djuren kring kyrkorna få ha sitt skyddande nattmörker som de behöver.



# Biologiskt kulturarvsbingo

Leta efter biologiskt kulturarv i naturen!



Lantrasdjur



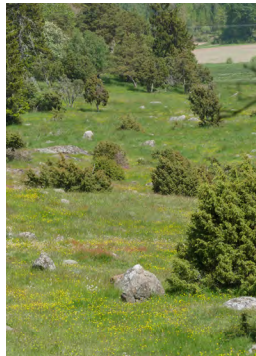
Gammal äppelsort



Trädgårdsväxt  
utan bebyggelse



Buske i skog



Artrik betesmark



Stubbskottssockel



Hamlade träd



Gullvivor



Hagmarksträd/ljusträd

Besök vår webbsida [www.slu.se/kulturarvsbingo](http://www.slu.se/kulturarvsbingo) (eller använd QR-koden här intill) för att läsa mer om de olika tecknen på kulturarv som man kan hitta i naturen. Packa sen en väska med gofika och ge dig ut i skog och mark! Se hur många kulturarvsbingo-rutor du kan kryssa för. PS: om du inte vill använda tidningssidan finns bingobricken som en pdf på webbsidan att skriva ut – eller så fotar du av den innan du ger dig ut. Lycka till!



# Rätt hävd på rätt plats

## Om kunskapsutvecklingen inom kulturmiljövården

I över 150 år har det funnits en medvetenhet om vikten att bevara kulturminnen i landskapet. Men en missriktad välvilja i de tidiga åren stälpte snarare än hjälpte. Det har lyckligtvis ändrats. Riksantikvarieämbetet började arbeta med det biologiska kulturarvet långt innan själva begreppet ens fanns.

**T**änk dig en fåbodstuga där röken stiger från skorstenen, människorna rör sig mellan byggnader och sicksackar sig mellan *hedemorahönsen* som sprätter runt. *Nordsvensken* står och gnider sig mot gårdsgården och *fjällkorna* betar sig längre in i skogen. Eller tänk dig att du kör på en slingrande väg i ett småbruttet odlingslandskap, där *gotlandsrågen* vajar mellan odlingsrösen, och på andra sidan elstängslet blommar *blomsterängen* med sina hävdgynnade arter såsom *prästragar*, *stor och liten blåklocka* och *darrgräs*, som vittnar om en mångårig, kanske till och med hundraårig ängshävd. Eller tänk dig att du ska tända ett ljus vid en grav på en begravningsplats och rör dig mellan *blomsterplanteringar*, *klippta häckar* och *knuthamlade lindar*.

Det som målas upp i stycket ovanför är exempel på biologiskt kulturarv som man kan stöta på i olika delar av vårt land. Arter och naturtyper som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet. Riksantikvarieämbetet arbetar på flera vis med dessa olika

kulturmiljöer, bland annat genom arbetet med Konventionen om biologisk mångfald och genom deltagande i referensgrupper såsom Programmet för odlad mångfald (Pom) och i Jordbruksverkets rådgivande referensgrupp för husdjursgenetiska resurser. Och när det gäller träd i offentliga miljöer, såsom i parker och på begravningsplatser, har Riksantikvarieämbetet tillsammans med ett stort antal myndigheter och organisationer tagit fram en handledning, *Fria eller fälla 2.0*, om vad som gäller kring dessa träd och trädmiljöer. Den vänder sig till länsstyrelser, kommuner, förvaltare, arborister med flera och ger en beskrivning av trädens olika sociala, natur- och kulturhistoriska värden, och orsaker till att träd ibland behöver fallas eller på annat sätt åtgärdas.

### Viktigt arbete

Riksantikvarieämbetet arbetar alltså idag med det biologiska kulturarvet på olika vis och lämnar även bidrag till forskning om det biologiska kulturarvet exempelvis till SLU:s projekt

Foto: Carl Gustaf Rosenberg



*Vägkanternas biologiska kulturarv* (läs mer på sidan 10–11) och Hantverkslaboratoriets projekt *Kunskap som växer*, ett projekt som handlar om de mindre anläggningarnas behov. Fokus i det projektet har bland annat legat på vård av äldre fruktträd och fruktträdgårdar vid Lärkstugan Sollerön i Mora kommun, och prydnadsplanteringar på Stora Hyttnäs och Carl Larsson-gården i Sundborn, Falun kommun.

Riksantikvarieämbetet anser att det är viktigt att bevara och hållbart bruka de odlade växterna och deras vilda släktingar. Det är viktigt både ur nationellt och internationellt perspektiv att det biologiska kulturarvet bevaras, utvecklas och används. Det kan i sin tur bidra till att vi uppnår miljömålen Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv, samt Konventionen för biologisk mångfald.

### Problematiskt ideal

Men att arbeta med det biologiska kulturarvet är inget nytt. Sedan början av 1900-talet har Riksantikvarieämbetet använt det biologiska kulturarvet som en referens i myndighetens arbete med landskapsvård, även om inte begreppet biologiskt kulturarv användes då.

Under slutet av 1800-talet fanns en idealbild av hur såväl kultur- som naturmiljöer skulle upplevas. Det



Foto: Håkan Tunon

T.v: Gravfältet Hemlanden på Birka, 1940-tal. Restaureringen av marken pågår. Den första delen av avverkningen är utförd då merparten av all gran togs bort. Betesdjur har återinförts på markerna. Ytterligare utglesning av björk kom att göras under de kommande åren.

T.h: Brindbergs fåbod, utanför Älvdalen i Västerdalarna, som är belagd i skrift redan från 1600-talet. Under 1920-talet semestrade Elsa Beskow på fåboden.

eftersträvansvärda var det vilda, oförstörda och övergivna. De av handens, redskapens och mularnas skapade och hävdade landskapen skulle antingen lämnas orörda för att få växa igen eller hjälpas på traven genom plantering med träd. Det gick så långt att exempelvis delar av fornlämningarna vid Gamla Uppsala planterades igen, och en markägare i Östergötland fick till och med medalj av Kungliga Vitterhetsakademien för att han ”skyddade” ett gravfält genom att plantera träd på gravarna. Inom naturvården och kulturmiljövården var ”den fria utvecklingen” född, det vill säga förvaltning genom att låta naturen sköta sig själv, mer som en skyddsform än en lågintensiv skötselform.

Efter de första vetenskapliga arkeologiska undersökningarna i slutet av 1800-talet av de vikingatida lämningarna vid Birka på Björkö i Mälaren hade intresset för arkeologi och inte minst platsen Birka ökat. Efter ett riksdagsbeslut 1912 köptes den norra delen av Björkö, där det stora gravfältet Hemlanden och boplatsen Svarta jorden ligger. Några år tidigare, 1909, kom den första svenska naturskyddslagen till och även de första svenska nationalparkerna bildades. Birka kom att skötas, eller rättare sagt, inte skötas, på precis samma vis som den av staten skyddade naturen – genom fri utveckling. Det kom att dröja mer än femtio år av igenväxning innan delar av de igenvuxna markerna på Björkö skulle komma att röjas från den växtlighet som skadade och höll på att förstöra fornlämningarna. Först

1938 kom hela området att börja restaureras. Ett par decennier av dåtidens naturskydd hade i det närmaste utplånat spåren av flera sekler av hävd och skadat ett stort antal fornlämningar genom att växande träd och deras rötter, liksom vindfallen, förstört gravarnas inre och yttre strukturer. Utifrån äldre kartmaterial, och genom att restaurera markerna och återinföra den tidigare hävden på de kulturpräglade markerna, fick landskapet långsamt tillbaka sitt ursprungliga utseende. På 1950-talet hade markerna i det närmaste samma hävd som de tidigare hade haft innan igenväxningen. Först då kunde den årliga skötseln ta vid med bete och slåtter. Anledningen till att det tog så lång tid berodde dels på hårdnackat motstånd från naturvårdande myndigheter och olika forskare, och dels på bristande ekonomiska förutsättningar.

### Samverkan viktigt

Riksantikvarieämbetets arbete med skötsel av fornlämningar och kulturresevat har utvecklat kunskapen och förståelsen för det biologiska kulturarvet: från att först ha utgått från enbart hävdregim, till att utifrån de faktiska biologiska resterna i ett område återinrätta den hävd som gynnar dessa kvarvarande arter. Rätt hävd på rätt plats. Riksantikvarieämbetet försöker därför att utveckla sitt arbete och sprida denna kunskap vidare till kulturmiljövårdens olika aktörer. I detta arbete är samverkan med andra organisationer och myndigheter av betydande vikt. •



Vårda väl-blad är Riksanstikvarieämbetets serie med enkla, digitala rådgivningsblad, som på ett lättbegripligt sätt ger svar på och praktiska råd kring frågor som rör vården av kulturarvet.

### LÄS MER

*Fria eller fälla 2.0. En handledning för avvägningar vid hantering av träd i offentliga miljöer.* (2022) Stockholm: Riksanstikvarieämbetet.

Danielsson, R. (2006). *Handbok i fornminnesvård.* Riksanstikvarieämbetet, Stockholm.

Gustawsson, KA. (1977). *Björköområdets skötsel.* Fornvännen, Stockholm.

Källström, O. (1930). *Gustav-Adolfs-fonden för de svenska kulturminnesmärkenas vård.* Fornvännen, Stockholm.



### TEXT:

Åsa Thorsell,  
Mattias Schönbeck,  
utredare – Förvaltning av  
landskap, Riksanstikvarieämbetet

# Gränsöverskridande kultur- och naturvård i skogslandskap

“If you want to go fast – go alone, if you want to go far – go together” är ett gammalt ordspråk av omtvistat ursprung. Men det är bra! Och kanske särskilt tänkvärt när det gäller arbetet för biologiskt kulturarv och biologisk mångfald genom hållbart sedvanebruk. Skogsstyrelsen tar nya steg inom området, både kultur- och naturvårdare internt och i samverkan med andra aktörer; företagare, forskning, organisationer och andra myndigheter.

**N**är Skogsstyrelsen under 2022 antog de två interna policyerna *Biologisk mångfald* och *Kulturmiljön i skogslandskapet* gjordes viktiga ställningstaganden kring den hävdgynnade biologin i skog. Myndigheten utgår från att den biologiska mångfalden i Sveriges skogar har präglats och är beroende av både naturliga processer och människans hävd. Det biologiska kulturarvet, eller den kulturpräglade naturen, har formats av hur människan historiskt nyttjat olika delar av landskapet. Det har också tydliggjorts att det biologiska kulturarvet är delar av kulturmiljön och den biologiska mångfalden, i form av ekosystem, naturtyper och arter som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans äldre nyttjande av landskapet.

## Kulturarv och hållbart sedvanebruk

Arterna inom det biologiska kulturarvet i skogslandskapet är inte bara arv, utan i allra högsta grad kultur, då den biologiska mångfalden skapas och bibehålls

av hållbart sedvanebruk inom bland annat renskötsel, småskaligt lantbruk, fåbodbruk och byggnadsvård. Det går inte att nog understryka det hållbara sedvanebrukets och den traditionella kunskapens betydelse för den biologiska mångfalden i skogslandskapet.

Det biologiska kulturarvet och det hållbara sedvanebruket finns inte bara i skyddad skog. Bland annat kan betespräglad produktionsskog med bibehållen kontinuitet i träd och markskikt vara av särskild betydelse för bevarandet av biologisk mångfald. Och närproducerat virke för byggnadsvård och husrenoveringar är hållbart hela vägen – från skogen till tätorten.

## Gränsöverskridande miljöarbete

Användandet av biologiskt kulturarv och hållbart sedvanebruk som begrepp ger en kreativ plattform för kulturmiljövårdare och naturvårdare att arbeta tillsammans. Att arbeta gränsöverskridande med insikten om att många biologiska värden har en historia i traditionellt brukade landskap ger nya ingångar för skötsel och förvaltning av skog samt nycklar till kunskap om hur skogen bör

skötas och brukas för att dessa biologiska värden ska bevaras och utvecklas.

## Helhetssyn på landskapet och dess värden

Ett gränsöverskridande miljöarbete bygger också på en helhetssyn på landskap och alla dess värden. Det centrala är att förstå varför landskapet ser ut som det gör och vilka metoder eller verksamheter som behövs för att bevara, utveckla och hållbart använda värdena.

I arbetet med biologiskt kulturarv och traditionellt brukande förenar vi också två landskapsperspektiv: det enligt grön infrastruktur och det enligt europeiska landskapskonventionen (ELC).

När det gäller kulturmiljöarbetet vid Skogsstyrelsen är intentionerna för ELC ledstjärna. Konventionen utgår från en helhetssyn på landskap som omfattar alla dess aktörer och hållbara sociala, kulturella, miljömässiga och ekonomiska värden. Stort fokus ligger på människors lokala livsmiljö och rätt till hållbara landskap. En mångfald av väl kända, väl tillvaratagna och väl an-



Getter är till stor del buskätare, vilket kan visa sig i betespräglad skog exempelvis kring fåbodar. På fåbodar med getter finner man ofta så kallade getgrannar, som är hårt "formklippna" som bollar, eftersom getterna hela tiden noggrant betat av de fina skotten. Dessa granbollar växer i storlek och till sist får de en sådan diameter att de lyckas skicka iväg ett toppskott.



Foto: Håkan Tunón

vända kulturmiljöer i skogslandskapet har stor betydelse för en hållbar utveckling.

Grön infrastruktur handlar mycket om att få god effekt av naturvårdsarbetet genom att göra rätt insats på rätt plats. På så sätt skapas sammanhängande livsmiljöer för olika arter på landskapsnivå.

### Samverkan och kunskapsdelning är centralt för bevarande och utveckling

Kunskap om vilka verksamheter, bruks- och metoder som ligger bakom landskapets värden är grundläggande för att de ska kunna tas tillvara, utvecklas och användas. När skötsel av biologiskt kulturarv och traditionella kunskaper inom hållbart sedvanebruk och företagande förenas blir det gemensamma arbetet för den biologiska mångfalden ännu mer kraftfullt.

Att kunna stötta markägare och verksamhetsutövare med kunskap och kunskapsunderlag om bland annat kulturmiljö, naturmiljö, sociala värden och skogsskötsel är centralt för Skogsstyrelsen. Vår möjlighet som myndighet att sammanföra olika aktörer är grundläggande för att vi, tillsammans och var och en för sig, ska ta steg åt rätt håll.

Forskning, intresse- och miljöorganisationer är också givna i samverkan. I samverkan är

det inte bara myndigheterna som bidrar med kunskaper, utan kunskapsutbytet går åt flera håll och vi byter idéer med varandra. Markägare och verksamhetsutövare har exempelvis ofta både erfarenhet av det traditionella brukandet och insikt i vad som är praktiskt genomförbart.

### Exempel på samverkansarbeten

Två samverkansarbeten är i skrivande stund högaktuella när det gäller biologiskt kulturarv och traditionellt brukande. Det ena är *Skötsel av kulturpräglad natur* där Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen tillsammans med CBM, satsar på kompetensutveckling inom myndigheterna om ekologi, historia och praktisk förvaltning. Det andra är *Lokal och traditionell kunskap om biologisk mångfald och hållbart sedvanebruk*, där Sametinget har regeringens uppdrag att samordna arbetet med att uppfylla delar av genomförandet av FN:s konvention om biologisk mångfald. Här deltar en mängd olika aktörer: bland annat verksamhetsutövare, forskningen, intresseorganisationer och några av landskapsmyndigheterna. Diskussionerna är spännande och kreativa och kunskapsutbytet intensivt! Tankar väcks för samverkan mellan de två arbetena. Fortsättning följer! •



#### TEXT:

Michael Lehorst,  
kulturmiljöspecialist

Emma Liljewall  
naturvårdsspecialist  
båda Skogsstyrelsen

# Vägarnas biologiska kult

## Trafikverkets arbete med långsiktigt hållbar infrastruktur

Trafikverket arbetar på många olika sätt med att bevara och främja biologisk mångfald längs vägkanter och banvallar. Ett ganska nytt område är biologiskt kulturarv i infrastrukturmiljöer. Förståelse för människans nyttjande av det landskap där väg och järnväg drar fram, är en viktig pusselbit för att kunna värna kulturhistoriska miljöer som även kan vara viktiga livsmiljöer för växter och djur.

**F**örlusten av biologisk mångfald beskrivs allt oftare som ett lika allvarligt hot som klimatförändringarna. Trafikverkets omvärldsanalys från 2022 tar upp det internationella synsättet inom EU och FN, att klimattförändringarna och förlusten av biologisk mångfald påverkar och förstärker varandra och behöver åtgärdas tillsammans för att vi ska klara dessa utmaningar. Den ökande efterfrågan på livsmedel, energi och material medför en allt större belastning på naturens resurser och förlust av livsmiljöer. Det finns risk att så många som en miljon arter kommer att utrotas, varav flertalet under innevarande sekel.

Det här är ett globalt dilemma, men det finns mycket vi kan göra. På Trafikverket har vi länge arbetat både med infrastrukturens påverkan på klimatet och på den biologiska mångfalden, och försöker ständigt förbättra oss för att de negativa konsekvenserna ska bli så små som möjligt.

Infrastrukturens betydelse för

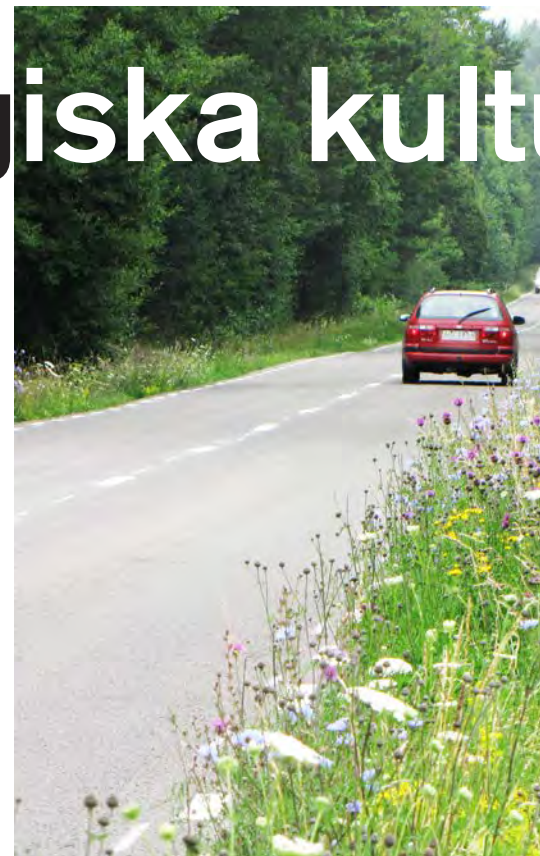
biologisk mångfald är omfattande. Bara vägkanternas areal motsvarar en tredjedel av Sveriges betesmark (enligt beräkningar i Trafikverkets Miljörapport 2021). Genom att öka andelen vägkanter, banvallar och trädskräningszoner som sköts med en funktion för biologisk mångfald kan Trafikverket bidra till ökad artrikedom och goda miljöer för till exempel pollinatörer.

### Arbetsinsatser och forskning

I *Riktlinje landskap*, som lägger fast Trafikverkets grundläggande förhållningssätt till vägar, järnvägar och landskap, har Trafikverket pekat ut fyra områden som är prioriterade för vårt arbete med biologisk mångfald:

- Säkra passager - barriäreffekter och mortalitet.
- Artrika infrastrukturmiljöer – undvika förlust och utveckla dessa miljöer.
- Buller i värdefulla naturområden.
- Invasiva arter.

Genom landskapsanpassningar av befintlig och ny infrastruktur och genom utvecklade skötselstrategier och metoder kan mångfalden stärkas, istället



för tvärtom.

Trafikverket bedriver ett utvecklingsarbete med namnet *Målbild vegetation*. Syftet med initiativet är att vi skall få till ett hållbart och gemensamt förhållningssätt i våra anläggningar och genom våra processer, från planering och byggande till förvaltning och underhåll. Det är genom ett aktivt och dynamiskt arbete med att vidmakthålla men också skapa och stärka biologisk mångfald i våra anläggningar som vi kan skapa hållbar grön infrastruktur i hela landet. För att skapa förutsättningar för detta arbetar Trafikverket med forskning och innovation.

Trafikverket initierar och medverkar i flera forskningsprojekt med koppling till biologisk mångfald. Forskningsprogrammet *Triekol* (Transportinfrastrukturekologi) vid CBM är Trafikverkets forskningsprogram om transportinfrastrukturens inverkan på biologisk mångfald och landskapsekologi. Målet med forskningsprogrammet är att ta



Foto: Tommy Lemnartsson

fram metoder och kunskap som transportsektorn behöver för att bibehålla, och om möjligt förbättra, ekologiska funktioner och kvaliteter i landskapet. Forskningen har bland annat resulterat i inventeringsmetoder, kunskap om skötsel av artrika miljöer och utformningsförslag av faunapassager.

### Biologiskt kulturarv

Ett av forskningsprojekten, som också bedrivs vid CBM heter *Artrika vägkanter i landskapet* och det har en delvis annan ingång: att kunskapen om det större landskapet och dess kulturhistoria aktivt kan bidra till att skapa och vidmakthålla biologisk mångfald. (Läs mer på sidan 22). Det handlar om samverkan mellan landskap och infrastruktur då och nu, och om att förstå vad vi har kvar och vad vi behöver göra framöver för att säkerställa en långsiktig och hållbar infrastruktur. Mer konkret handlar det om att beskriva hur Trafikverket kan komplettera de leveranser vi redan tar fram med kunskap om biologiskt kulturarv. Vi vill kunna beskriva hur man kan ta tillvara biologiskt kulturarv när man bygger infrastruktur.

Forskningsprojektet ingår i ett av Trafikverkets investeringsprojekt. Det innebär ett aktivt arbete med att försöka skapa en projektmiljö där det kan ske utbyte av kunskap och erfarenheter. Inom ramen för infrastrukturprojektet har det hållits flera möten med syftet att öka kompetensen och främja samverkan mellan forskare, Trafikverket och upphandlade konsulter.

Trafikverkets ambition är också att verka för att tillföra biologiskt kulturarv till den uppdragsarkeologiska processen genom att föra en dialog med länsstyrelsen om potentialen med kunskap om det gröna, växande kulturarvet.

I ett projekt har Trafikverket tagit fram en uppdragsbeskrivning och upphandlat en inventering av biologiskt kulturarv. Vi har i denna uppdragsbeskrivning tryckt på att det ska finnas en aktiv dialog mellan konsulten, vägteknik, gestaltning och underhåll. Tanken är vi ska ha ett kunskapshöjande arbete under projektets gång som leder fram till kunskap om på vilket sätt Trafikverket kan eller inte kan modifiera väggropp och vägslänter för att ge dem ett innehåll som ger förutsättningar för artrikedom. Det förväntade resultatet är att konsulten i dialog med inblandade specialister ska kunna ta fram förslag på åtgärder utmed den aktuella sträckningen där vi kan skapa och sedan sköta artrika vägkanter. Det är också viktigt i sammanhanget att synliggöra och berätta om människans nyttjande av landskapet.

Att arbeta med biologiskt kulturarv i infrastrukturmiljöer är ett nytt forskningsfält och det är därför viktigt att få till fler studier och öka kunskapen för att snabba på en process. Ett sätt att lyfta detta är att få till samarbetsprojekt tillsammans med olika länder i Europa. Conference of European Directors of Roads (CEDR) är en sammanslutning mellan vägmyndigheter i Europa. I år har Trafikverket tillsammans med Irland anordnat en workshop som är tänkt att resultera i en utlysning för att kunna starta upp ett eller flera forskningsprojekt med bäring på biologiskt kulturarv.

### En grön vision

Om Trafikverket kan bidra till att bevara och skapa förutsättningar för biologisk mångfald som bevaras över tid har vi kommit långt. Trafikverket kan genom sitt nationella uppdrag verkligen göra skillnad vilket även skulle kunna påverka andra typer av exploateringar nationellt. Det finns också goda möjligheter att påverka hur andra länder jobbar inte minst genom nätverket av vägmyndigheter i Europa. •

### LÄS MER

Trafikverket Borlänge, (2019) *Riktlinje landskap 3.0*. TDOK 2015:0323.

Bengtsson, E., Hansson, M., Jern, J., Dackerud, A. (2021) *Trafikverkets miljörapport 2021*. Borlänge, Trafikverket.



### TEXT:

Ylva Stenqvist Millde, fil.dr, kulturmiljöspecialist och strategisk samordnare för kulturmiljö, Trafikverket

Torbjörn Nilsson, miljöspecialist och strategisk samordnare för naturmiljö, Trafikverket

# Större förståelse för historiskt nyttjande

## Men stort behov av fördjupad kunskap

För att vi ska ha kvar naturvärden behöver vi förstå hur de uppkommit. Med större förståelse för hur det traditionella nyttjandet fungerade historiskt sett, kommer också kunskap att välja rätt skötsel för framtiden.

Ända sedan Naturvårdsverket bildades år 1967 har arbete med kulturpräglad natur varit en viktig del av det arbete som görs, även om begreppet inte användes före 2000-talet. Under 1960- och 1970-talet skrevs många rapporter om naturvärdena och värdet av historiskt brukande i ängar och betesmarker. Kulturpräglade naturmiljöer var ända från början en viktig del av de områden som avsattes som naturreservat, även om fokus främst var skydd av miljöer med ett mer direkt exploateringshot. Under 1980-talet fick bevarandet av de försvinnande hävdpräglade miljöerna i odlingslandskapet och deras höga naturvärden ökat fokus genom ängs- och

hagmarksinventeringen. Naturvårdsverket fördelade också medel till stöden Naturvårdsåtgärder i odlingslandskapet (Nola) och Landskapsvårdsersättning (Lola), som var ett slags föregångare till dagens miljöersättningar. Även efter att miljömålen införts på 1990-talet, och Jordbruksverket fått ansvaret för miljömålet Ett rikt odlingslandskap, har de kulturpräglade naturmiljöerna fortsatt att vara viktiga i Naturvårdsverkets arbete – och för de länsstyrelser och andra förvaltarorganisationer som ansvarar för den praktiska skötseln av våra skyddade områden. Omkring 65 procent av de medel som finansierade naturskötsel i skyddade områden gick till skötsel av ängs- och betesmarker enligt data för åren 2009 till 2017. För de senaste åren har vi inte data som visar i vilken mån restaureringsåtgärder görs i just hävdberedande marker, men det är troligt att situationen är likartad nu.

### Historiskt nyttjande underskattats

För att vi ska kunna ha kvar naturvärden behöver vi förstå hur de uppkommer, och eftersom i stort sett alla våra landskap blivit formade av människan i mer eller mindre hög grad de senaste årtusendena, så behöver vi förstå effekterna av det historiska nyttjandet. Trots den långa period som arbetet pågått med skötsel av kulturpräglad natur har naturvärden efterhand insett hur mycket vi inte vet. Det gäller inte minst komplexiteten i det historiska nyttjandet, och hur olika hävdkomponenter format förutsättningarna för den biologiska mångfald vi kan se idag. Att fördjupa förståelsen för hur det traditionella nyttjandet egentligen fungerade, kan hjälpa oss att välja rätt skötsel

#### TEXT:

Anna Lindhagen  
handläggare,  
Naturvårdsverket



Foto: Anna Lindhagen.



Foto: Anna Lindhagen.

Bilden på förra sidan: Det kan vara svårt att känna igen de biologiska spåren från myrsåtter, men rester av gamla hässjor visar tydligt att marken nyttjats för slåtter.

Denna sida: Kor på väg mellan olika utmarksbeten. Även historiskt var skogen i den här typen av marker troligen ofta ung, men betespåverkad.

för framtiden. Även om kunskapsnivån hos många är hög, är det också tydligt att det finns ytterligare behov av att bygga på och fördjupa kunskaperna om hur det biologiska kulturarvet formas och kan förvaltas. Det gäller både de miljöer där det är uppenbart, som i välkända ängar som har en väletablerad hävd rutin, och miljöer där spåren av det historiska nyttjandet kan vara lättare att förbise. För vissa miljöer, som många skogar och trädklädda marker, har den positiva betydelsen för biologisk mångfald av det historiska nyttjandet underskattats, och vi är idag mer medvetna än i tidigare om de negativa konsekvenserna av att många trädklädda miljöer blivit tätare och mörkare.

### Kurser bygger kunskap

Den gemensamma satsningen på kunskapsuppbyggnad och kurser om skötsel av kulturpräglad natur är därför något som Naturvårdsverket ser som mycket värdefullt. De som deltagit på kurserna har också i genomsnitt gett kurserna väldigt höga betyg – och framhållit att det breda deltagandet från olika sektorer varit ett särskilt värde. Att ta del av andras kunskaper och historiska beskrivningar är också något

vi kan försöka göra för att kompensera att vi människor har så hopplöst korta tidsperspektiv, och som bäst ett erfarenhetsspann på kanske sjuttio år (under barnaåren lägger få några hävd-detalyer på minnet). Att lära sig mer om det biologiska kulturarvet, spåren av olika hävd och vad nyttjandeformerna betytt för olika arter gör att vi i alla fall i efterhand kan bli allt bättre på att förstå och läsa av de miljöer vi försöker bevara.

Kursernas breda deltagargrupper, med en blandning av biologer, skogspraktiker, kulturmiljövårdare och lantbruksrådgivare skapar en värdefull dialog mellan olika perspektiv och erfarenheter. Ett stort värde på kurserna har också varit deltagandet av lokala brukare, ofta med stora och djupa kunskaper om de lokala markerna de hävdar efter ett långt liv där de sett samhället och brukandet förändras. Det omfattande bakgrunds- och kunskapsunderlag som tagits fram inom ramen för arbetet, med en grundlig historisk tillbakablick och väl beskrivna exempelmiljöer har också bidragit både till bättre förståelse hos deltagarna och gemensamma utgångspunkter för diskussionerna, och till att många som

inte deltar på kurserna också kan få del av kunskaperna.

Något som visats tydligt på de kurser som hållits om biologiskt kulturarv i skogsbeten, ängar och andra inägomarker, är hur mångformigt det historiska nyttjandet var, och hur mycket variationer i hävdpåverkan det fanns även inom ganska små ytor. Detta samtidigt som landskapsskalorna för miljöernas förekomst varit så massivt mycket större än de fragment vi ofta arbetar med idag, eftersom resten av landskapet fått en helt annan markanvändning. Det gör att vi brottas med att både arbeta för småskaligt, och alltför rationellt eller enhetligt när vi försöker bevara miljöer.

Det är samtidigt viktigt att inte glömma att mycket av dåtidens skötsel styrdes av vad vi idag skulle betrakta som nöd och ren fattigdom. Gamla målningar och bilder visar ofta idylliska vyer, men tittar man på djuren ser man inte sällan svältmagar och oproportionerligt stora huvuden. Klimatförändringarna som märks allt tydligare gör också att vi kommer att möta naturvårdsutmaningar som historiens backspegel bara delvis kan hjälpa oss att förutse eller bedöma hur vi ska hantera. •

# Levande lantbruksföretag

## – grunden för bevarande i odlingslandskapet



T.v: Fiskartorpet i Röllingens naturreservat, Enköpings kommun. Runt torpet är det öppna betesmarker men även miljöersättningsberättigade skogsbeten. Markerna betas av fjällkor och nordsvenska arbetshästar. T.h. överst: Nybyggnation av stängsel för att återuppta bete efter decenniers betesupphåll i naturreservatet Bolstan-Vad. Det söks ingen miljöersättning i denna betade skog. T.h. nederst: En fagad äng i Andersby ängsbackars naturreservat med en traditionell gårdesgård som håller djuren ute tills efter slåttern. På marken söks miljöersättningen för betesmarker och slätterängar med komplementen manuell slåtteri och efterbete. Alla foton på uppslaget: Johan Ahnström.

**M**otorsågens ljud ekar i skogsbetet under luckhuggningen. Ett ryalamm hoppar på gravhögarna i naturbetesmarken.

Termosarna ångar på filtarna efter fagningen av ången. Detta är tre olika exempel på skötsel av kulturpräglad natur där jordbrukarstöd och kompetensutveckling kan vara inblandat.

Naturvärdena i dagens odlingslandskap är resultatet av hur marken har brukats av människan genom historien. En stor del av våra växt- och djurarter finns i slätter- och betesmarker samt i åker- och vägrenar, åkerholmar, våtmarker och andra småbiotoper.

Många av dessa miljöer och äldre jordbruksbyggnader har också kulturhistoriska värden eftersom de visar hur våra förfäder levde och brukade odlingslandskapet.

### Metodutveckling behövs

Den biologiska mångfalden och kulturmiljöerna är beroende av ett fortsatt jordbruk, men också av vilka metoder som används. Bland annat är betande djur en förutsättning för att bevara artrika betesmarker. I delar av landet har jordbruket blivit allt mer specialiserat och intensivt, medan marker på andra håll inte brukas längre och många gårdar läggs ned, med igenväxning av tidigare betade marker som följd. Båda trenderna leder till att många arter och naturtyper samt kulturmiljöerna i odlingslandskapet hotas.

Metoderna för att bruka odlingslandskapet behöver ytterligare utvecklas så att de bevarar natur- och kulturvärdena. Samtidigt måste det vara möjligt att bedriva jordbruk på ett rationellt och konkurrenskraftigt sätt. Jordbruksmarken måste dessutom förvaltas på ett långsiktigt hållbart sätt, så att den kan producera livsmedel även för kommande generationer. Det är också viktigt att bevara svenska kulturväxter och husdjursraser med unika egenskaper, eftersom de kan vara betydelsefulla för framtida livsmedelsförsörjning och är en del av vårt kulturarv.

Jordbruksverket är ansvarig myndighet för miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*. Det innebär att Jordbruksverket ska följa upp och utvärdera samt föreslå åtgärder för att nå målet. Inom miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* finns 12 preciseringar. Tre av dessa har en väldigt tydlig fokus på kulturmiljöer eller lantraser. Det är preciseringarna *Växt- och*



*husdjursgenetiska resurser* (husdjurens lantraser och de odlade växternas genetiska resurser är hållbart bevarade), *Bevarade natur- och kulturmiljövärden* och *Kultur- och bebyggelsemiljöer*. Hur det går för miljö kvalitetsmålet och de olika preciseringarna kan man läsa i Jordbruksverkets utvärderingsrapporter. Den senaste fördjupade utvärderingen finns att hitta på Jordbruksverkets hemsida.

Varje år ordnar Jordbruksverket ett miljö mÅlsseminarium där olika delar av miljö kvalitetsmålet presenteras och diskuteras. Varför ser det ut som det gör och vad kan göras för att förbättra situationen?

Jordbrukarstöden är viktiga för att behålla jordbruk i stora delar av landet. Det innebär att även breda stöd som gårdsstöd och kompensationsstöd bidrar till ett öppet odlingslandskap som är rikt på natur- och kulturmiljöer. De jordbrukarstöd som är särskilt inriktade på att bevara odlingslandskapets natur- och kulturvärden är miljöersättningen för skötsel av betesmarker och slätterängar, miljöersättningen för fåbod och miljöersättningen för hotade husdjursraser.

### Utbildning om kulturmiljöer

Sedan hösten 2022 finns *Program för kompetensutveckling om ängs- och betesmarker* som samordnas av Jordbruksverket. Programmet ska skapa förutsättningar för aktiviteter för kompetensutveckling inom miljö målet. Ett rikt odlingslandskap, genom att fortbilda rådgivare, ta fram informationsmaterial och att utveckla kurser och kurskoncept, mallar med mera, som kan användas inom kompetensutveckling. Ett av de ämnen som rådgivare på länsstyrelser och rådgivningsföretag lyfter som extra viktigt att utbilda sig mer om är kulturmiljöer. Det kommer därför vara extra viktigt att ta fram fortbildning och informationsmaterial inom ämnet. •

En stenbunden betesmark i Bondskärets naturreservat med höga botaniska värden, traditionell gärdsgård och en ängslada med halmtak. Marken har särskild skötsel (den högre ersättningen) inom miljöersättning för betesmarker och slätterängar.

### LÄS MER

Kurser, seminarier och rapporter:  
[www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

*Hävdad*  
(Jordbruksverkets nyhetsbrev).

### TEXT:

Johan Ahnström, rådgivare  
biologisk mångfald,  
Jordbruksverket



# Skötsel av kulturpräglad natur

## Biologiskt kulturarv inom naturvård och kulturmiljövård



Foto: Anna Westin

Trädgårdsväxten mästerrot kan ibland hittas på gamla boplatser.

### FAKTA: FEM NIVÅER AV BIOLOGISKT KULTURARV

**Egenskaper:** Människan har på olika sätt påverkat växt- och djurarters arvsmassa (t.ex. egenskaper hos en frukt eller grönsak som har prioriterats genom metodiskt urval, eller ängsväxter som börjat blomma tidigare på säsongen genom oavsiktliga urval orsakat av återkommande slätter).

**Individer:** Enskilda träd och buskar har formats av människan (t.ex. hamlade lövträd eller beskurna träd i en allé).

**Förekomster av arter:** Mänskligt nyttjande har gynnat speciella arter, antingen genom aktiv eller oavsiktlig inplantering, eller genom att man skapat livsmiljöer där vilda arter trivs (t.ex. förekomster av gullivor i gamla slätterängar och betesbackar).

**Naturtyper:** Hela naturtyper har formats eller uppkommit genom tidigare bruk (t.ex. ljunghedar, ekhagar, slätterängar).

**Hela kulturlandskap:** Olika naturtyper bygger tillsammans upp brukningspräglade landskap.

I Sverige, Europa och stora delar av resten av världen, har människor under lång tid vistats i, använt och modifierat naturen nästan överallt. Spåren av människans tidigare aktiviteter finns i form av fasta lämningar, men även i det levande och växande. Det sistnämnda, alltså natur som formats av kultur, utgör det vi kallar biologiskt kulturarv.

**L**alla kulturlandskap har lång tids markanvändning format kulturpräglade naturtyper, och biologisk mångfald är därför integrerad med människans historia. I sådana landskap har natur- och kultur-ijlvärden en till största delen gemensam bakgrund och behöver samma slags bevarandeåtgärder. Trots det är en stor del av förvaltningen av landskapet fokuserad på antingen natur (i betydelsen minimal påverkan av människan) eller kultur.

Riksantikvarieämbetet definierar biologiskt kulturarv som: "...ekosystem, naturtyper och arter som uppstått, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel."

Det biologiska kulturarvet kan studeras på olika nivåer och i olika skalor. Riksantikvarieämbetet beskriver fem sådana nivåer: egenskaper, individer, arter, naturtyper, och hela kulturlandskap. (Se faktarutan härintill.)

### Levande spår

När vi väl förstår hur biologisk mångfald under århundraden formats av människans nyttjande av naturen, då blir arter, naturtyper och landskap rika källor till historisk kunskap. De blir ett

biologiskt kulturarv som, liksom annat kulturarv, berättar människans historia.

Arbete med biologiskt kulturarv kompletterar, men ersätter inte, annat kulturarvsarbete. Biologiskt kulturarv är särskilt värdefullt i landskap där människan, trots långvarig närvaro, lämnat relativt lite materiella spår. Biologiskt kulturarv bidrar dessutom med annan slags kunskap jämfört med den som kan utläsas från fasta lämningar och immateriellt kulturarv. Exempelvis kan ytor i landskapet (till exempel åker, äng, eller betesmark) som tydliggörs genom fornlämningar och arkivmaterial kompletteras med närmare information om markanvändningen, tack vare konkreta, levande spår efter vad människan haft för sig. Växter och djur får därmed liknande funktion och betydelse som inventarierna i en historisk byggnad – det fyller en plats med innehåll och information.

### I kulturmiljövården

Det finns alltid starka samband mellan biologisk mångfald och ekosystemens historia. I ekosystem med svag mänsklig påverkan är det främst "den naturliga historien" som har betydelse, med faktorer som brand- och stormdynamik i skog, hydrologiska förhållanden i våtmarker, och vattenregim i sjöar, vattendrag och strandmiljöer. I





Foto: Anna Westin

I skrivande stund har nära 300 personer från alla län deltagit i åtta kurser om slätterängar, skogsbeten, inägomarker och nordliga fodermarker. Bilden är tagen i kulturreservatet Stensjö by, vid en kurs om inägomarker i maj 2022.

jordbrukslandskapet samverkar sådana naturliga processer med markanvändningen, vilken här har avgörande betydelse.

Tolkning av arter, naturtyper och landskapselement såsom biologiskt kulturarv kompletterar, men ersätter inte, ekologisk analys. Biologiskt kulturarv och historisk ekologi är särskilt användbart i situationer där människan är en viktig del av ekologin. Detta eftersom man då redan från början inkluderar människan som en faktor i analyser av arters och naturtypers ekologi, exempelvis för att identifiera lämplig livsmiljö för en art, eller för att förstå varför en art går tillbaka eller en naturtyp förlorar sin artrikedom. Eftersom biologiskt kulturarv beskriver exempelvis en naturtyp eller art i relation till dess markanvändningshistoria, kan kunskap om biologiskt kulturarv ge mer direkt information om skötselbehov än en ren art- eller naturtypsinventering.

### I naturvården

Kunskapen om biologiskt kulturarv har fått ny fart genom den myndighetsövergripande satsningen ”Skötsel av kulturpräglad natur”,

som startade 2016.

Projektet samlar idag Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket för att, tillsammans med CBM, bygga upp och sprida kunskapen om kulturpräglade naturtyper och skötselformer. Det görs genom tvärvetenskapliga kunskaps-sammanställningar, skötselhandledningar och kurser. Genomgående vävs olika slags kunskap samman från naturvetenskap, historia, etnologi, levande traditionell kunskap och nyförvärvade erfarenheter.

Kurserna riktas till dem som jobbar med skydd, förvaltning och rådgivning i dessa miljöer, framför allt på myndigheter. I skrivande stund har nära 300 personer från Sveriges alla län deltagit i kurser om slätterängar, skogsbeten, inägomarker och nordliga fodermarker. 2023 tillkommer en kurs om kulturpräglade lövmarker med inriktning på lövängar och skottskogar.

Satsningen har också genererat fristående projekt bland annat om vägarnas biologiska kulturarv, kulturprägel i fjällskog, och ekologisk-historisk utredning av vissa hotade arter. •

### LÄS MER

Westin A, Lennartsson T & Ljung T. (2022). *Skogsbeten och bondeskogar: Historia, ekologi, natur- och kulturmiljövård*. Riksantikvarieämbetet, SLU Centrum för biologisk mångfald, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen.

Lennartsson T, Westin A. (2021). *Skötselplanering i skogsbetesmarker: vägledning*. Riksantikvarieämbetet, SLU Centrum för biologisk mångfald, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen.

Lennartsson T, Westin A. (2019). *Ångar och slätter: Historia, ekologi, natur- och kulturmiljövård*. SLU Centrum för biologisk mångfald, Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket.

[www.slu.se/kulturpraglad\\_natur](http://www.slu.se/kulturpraglad_natur)

### TEXT:

Anna Westin,  
docent i agrarhistoria,  
forskare vid CBM



# Biologiska värden i kulturpräglade skogar

**Ett naturreservat som har kulturpräglad skog kan förlora sina värden utan skötselåtgärder. Men trots det inventeras biologiskt kulturarv sällan inför ett beslut om naturreservat. Genom en inventering av både ekologiska och kulturella aspekter kan reservat få en skötselplan som på allvar tillvaratar syftet med reservatsbildningen.**

**U**nder de senaste decennierna har många skogliga naturreservat bildats i Sverige. De flesta har huvudsakligen fri utveckling som skötselmål, kanske särskilt barrskogsreservat och reservat i norra Sverige. I den mån skötselåtgärder förekommer rör det sig ofta om åtgärder för att skynda på eller efterlikna naturliga processer, till exempel naturvårdsbränning.

Samtidigt vet vi att historiskt har praktiskt taget all skog varit nyttjad till skogsbete: i hela södra Sverige upp till Dalälven, liksom i norra Sveriges fåbodområden och älvdalar; därtill kring alla andra nybyggen och byar i norr. Skogsbetesmarken underhölls ofta med röjning och mulbetesbränning, och skogsbetet kombinerades med en mängd andra slags resursnyttjande: kolning, tjärbränning, huggning av ved,

slöjd- och byggnadsvirke, lövtäkt med mera. Sammantaget formade detta bonde-skogsnyttjande kulturpräglade skogstyper av olika slag. I renskötselområdet skapade renbete, vedtäkt och annat samiskt nyttjande på motsvarande sätt andra typer av kulturpräglade skogar, från skogsgränsen på fjället till långt ner i skogslandet.

## Orördhet inte alltid bäst

Eftersom ett skogsobjekt sannolikt varit föremål för någon slags traditionellt nyttjande, bör man aldrig ta för givet att fri utveckling och orördhet är det bästa skötselspåret för ett skogsreservat, utan först undersöka hur mycket kulturprägel skogen har kvar. Undersökningen kan visa att kulturprägelns försvunnit, eller aldrig varit påtaglig, och att naturlighet därför är ett bra mål för framtida förvaltning. Men i allt fler skogsreservat visar en närmare granskning att naturlighet alltför lättvindigt har stämplat på skötselplanen.

Hur kan då kulturprägel undersökas? En metodik finns beskriven i skriften *Skötselplanering i skogsbetesmarker*, framtagen av Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och CBM. Biologiskt kulturarv är här en viktig informationskälla. Biologiskt kulturarv har sällan inventerats inför ett beslut om naturreservat (eller kulturreservat, för den delen), och skogens kulturprägel kan därför vara kraftigt underskattad. Även skog som ytligt sett verkar vara naturskogslig kan vara mycket rik på biologiskt kulturarv och andra kulturspår. Vi exemplifierar med en provinventering i ett mindre område i fjällnära fåbodskog (se kartbilden här intill).

## Artlistor ger viktig kunskap

Att en skog har rikt biologiskt kulturarv visar inte bara att här finns kulturmiljövärden som behöver beaktas i skötseln, utan också att det finns risk för att inte heller biologiska värden tillfullo bevaras om kulturprägelns tillåts växa



Men i allt fler skogsreservat visar en närmare granskning att naturlighet alltför lättvindigt har stämplat på skötselplanen.

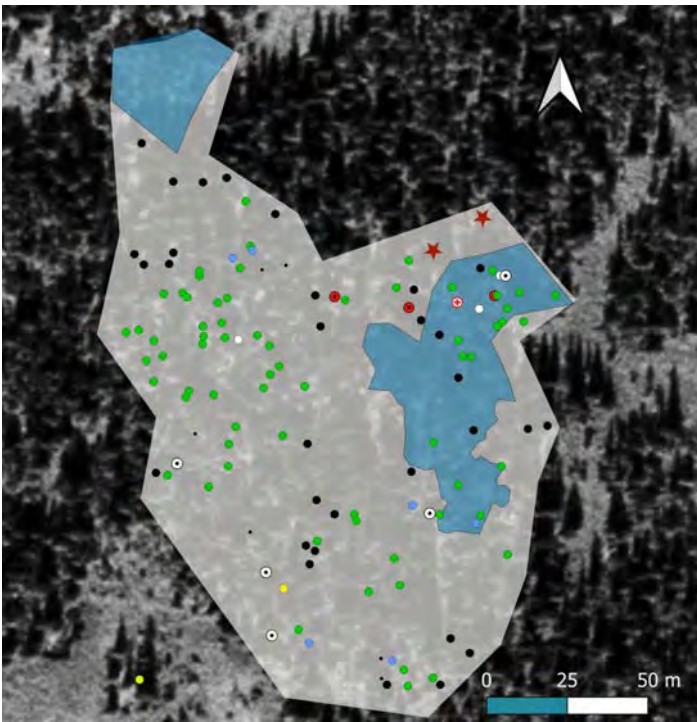


Foto: Tommy Lennartsson

Bilden till vänster: Biologiskt kulturarv i en fjällnära fåbodsskog tillhörande Funäsdalen i Härjedalen. I inventeringen har flerstammiga björkar på sockel tolkats som vedtäkt, kanske i kombination med lövtäkt. Flerstammiga granar har tolkats som betesskadade. Ljusindikatorer är enar som är döende på grund av ljusbrist, men även björksocklarna skulle kunna räknas till ljusindikatorerna. Flygbilden i bakgrunden är från 1966 och nedladdad från Lantmäteriets öppna data.

Bilden ovan: Skogen i inventeringsområdet ger vid en första anblick intryck av fjällnära naturskog.

Biologiskt kulturarv	Tolkning
● Flerstammiga granar	Bete
• Dito med avskurna grenar	Bete och grentäkt
○ Nyligen skadad gran på låg höjd	Ny betesskada
● Avlång barkskada på gran	Blecka
○ Avskurna grangrenar	Grentäkt
● Gammal enbuske	Ljusindikator
★ Spår av barktäkt på björk	Nävertäkt
● Flerstammig gl. björk (på sockel)	Vedtäkt
○ Annan stamskada	Virkestäkt av vril
● Virke under tät gran	Vinterförvaring av hässjevirke
■ Hävdgynnad vegetation	Bete

bort ytterligare. Fler värden än vi trott kan vara knutna till hävdhistorien snarare än till naturskogskvaliteter.

Ett sådant biologiskt värde är områdets arter. Om biologiskt kulturarv sällan är inventerat, är arter vanligen desto bättre undersökta. Med kunskap om arters ekologi och livsmiljöer erbjuder artlistorna goda möjligheter att bedöma ett skogsområdes historia och framtid, både i sin helhet och i olika delområden eller skötselområden. Har vi att göra med naturskog som blir allt bättre ju längre den får sköta sig själv, eller med kulturpräglad skog som förlorar sina värden utan skötselåtgärder? Eller något mitemellan?

Södra Sveriges grandominerade naturreservat är ett exempel på hur arter kan bidra med nya perspektiv på skogens historia och framtid. Ett äldre granbestånd bidrar med stabil fuktighet,

stor mängd död ved och flera andra naturskogsstrukturer, till vilka ett antal naturvårdsintressanta arter är knutna. Ofta är dock ännu fler arter knutna till bryn, gläntor och fläckar med gräs- och örtvegetation, och till gamla tallar och lövträd, kanske alsocklar och hasselbuskar, som står inväxta i skogen. Alla dessa livsmiljöer kräver utglesning och återinfört skogsbete för att behålla, utveckla och förstärka sina ekologiska värden. Här finns ett skötselproblem som många förvaltare brottas med, nämligen att reservatsobjekten ofta representerar de mest igenväxta före detta skogsbetena, med sämst förutsättningar för restaurering. De flesta skogsinventeringar har haft siktet inställt på skog med naturskogsutseende, medan kulturpräglad skog förbisetts. Att skydda och restaurera de sista kulturpräglade skogarna är en akut angelägenhet för både natur- och kulturmiljövård. •

#### TEXT:

Tommy Lennartsson,  
docent i naturvårds-  
biologi, forskare vid CBM





Transport av kol var en vanlig vintersyssla i Bergslagen. Kanske såg det ut ungefär så här när man fatade kol vid Hyttbäcken. Hästen har fått en hötapp under tiden som kolet lastas. Frön från höet kan sedan ha grott och växterna levt kvar så länge som förhållandena varit gynnsamma. Bilden visar fatning från ett provisoriskt kolhus för mellanlagring i Gammalkroppa, Värmland cirka 1925. Foto H. Bergström. Nordiska museet.

# Vägarnas växter berättar

**Floran längs våra vägkanter kan berätta mycket om äldre tiders landskap och vägarnas användning. Kunskapen om vägarnas biologiska kulturarv kan också vara viktig i värderingen av natur vid vägunderhåll och vägbyggen.**

**O**nsdagen den 7 mars år 1849 lassade man "Stockholms lass" i gården Hyttbäcken, Folkärna socken i södra Dalarna. I gårdens dagbok kan man läsa att klockan sex på morgonen därpå, gav sig 21-åriga Anders Jansson av på den över femton mil långa resan mot huvudstaden för att sälja smör. Som hjälp hade han en hemritad vägkarta i form av en ihoprullad lapp som etapp för etapp ledde Anders rätt på sin väg och utvisade byar, milstolpar, avtagsvägar, kyrkor, nattkvarter och viloställen. Eftersom resan företogs under vintern var han tvungen att ta med sig hö till hästen, åtminstone för en del av resan. Höet, skördat från någon av ängarna eller lindorna hemma på gården, var fullt med mogna frön. Ett och annat frö trillade säkerligen ner på marken under den skumpiga färden eller vid viloställena, och kunde slå rot i en upptrampad jordblotta. Anders Janssons resa till Stockholm var bara en av otaliga resor och transporter som beskrivs i dagboken.

## Vägarnas användning syns i floran

Även om Hyttbäckens dagbok är unik på många sätt, visar den något allmängiltigt från förmodern tid: det nästan dagliga transportandet av spannmål, hö, kol, andra varor och människor, både mellan gårdarnas egna marker, och utanför den egna gården. Med dessa resor och transporter spreds frön med lasten och med djurens dynga, eller liftande i päls och människors kläder. Andra frön spred sig av egen kraft till vägen från det landskap (tomt,

åker, betesmark eller äng) som vägen gick igenom. En del av arterna har fortsatt att leva kvar i vägkanten intill våra dagar. Vägkantsfloran kan därmed spegla äldre tiders landskap och vägarnas användning.

## Berättar om aktiviteter

Dagens vägkanter och övergivna vägsträckningar har ofta rik flora och en del av dessa arter har alltså sitt ursprung i kulturlandskapets miljöer som sedan länge försvunnit eller minskat, såsom slätterängar, betesmarker och smååkrar. I många landskap utgör vägarna den sista utposten för dessa arter.

Växter i vägar med äldre historia kan ha sitt ursprung i förmodern tid och härröra från landskap och aktiviteter vid vägens tillblivelse. Men den ursprungliga floran har säkerligen förändrats med tiden. Det har funnits åtskilliga tillfällen då arter har kunnat dö ut lokalt. I övergivna vägar är den minskade nötingen samt igenväxning viktiga orsaker till att vegetationen blivit mer skogslik. Vägar som fortsatt vara i trafik, har förändrats kraftigt sedan den var en smal rid- och vagnsled som följde landskapets topografi. Dagens vägar har breddats, byggts upp och rätats ut till förmån för säkerhet, komfort och högre hastigheter. Vid varje ombyggnad störs marken och jord flyttas. Det är tillfällen då arter i vägen, från äldre landskap, kan slås ut och ersättas av arter från det befintliga landskapet. Dikningar, då grässvålen skrapas bort, är också tillfällen för nystart. Gödsling av åkermark riskerar att spilla över på vägkanter, vilket förändrar artsammansätt-

## TEXT:

Anna Westin,  
docent i agrarhistoria,  
forskare vid CBM



Överst: Gamla landsvägen genom Hästbäcks by, Karbenning i Västmanland, används extensivt idag. Nötningen bidrar till att där finns så många arter idag, däribland ängsvädd, ögontröst, stor blåklocka, ängsgentiana, fyrkantig johannesört, daggekåpa, kummin och teveronika. Den öppna delen är hygge efter den stora branden 2014 och är betydligt artrikare än där vägen går genom skog.

Mitten: Växter kan visa forna vägsträckningar som här, där den gamla vägen går genom en betesmark i Ånsta by i Skepptuna socken, Stockholms län, och avslöjas av en massförekomst av smörblommor.

Nederst: Här var vägkanten artrik före dikningen. Vissa arter finns kvar i landskapet intill och kan återetablera sig i vägkanten, men det fanns också unika arter i vägen som förmodligen inte kommer tillbaka. Denna problematik är ännu mer påtaglig i vägsträckningar där landskapet förlorat sin mesta artrikedom, men vägkanten ännu kan vara artrik. Foto samtliga bilder: Anna Westin.



ningen till att bli näringsrik men artfattig. En viktig faktor för att arter har bevarats över huvud taget i vägarna är vägkantsskötseln, av säkerhetsskäl och för artbevarande.

Dagens vägmiljöer hyser därför en blandning av arter som kommit dit från den direkta närmiljön (omgivande landskap) och via transporter längs vägen, både från äldre och nyare tid. Den äldre artsammansättningen har modifierats mer eller mindre beroende på vägens nyttjande och landskapets utseende under historiens lopp.

### Forskning visar vägen

Arbetet med vägarnas biologiska kulturarv har utvecklats på CBM tillsammans med Riksantikvarieämbetet och Trafikverket. Ur kulturmiljösynpunkt kan biologiskt kulturarv fylla vägnätet med nytt informationsinnehåll om vägar, resande och landskap, och berika dem som kulturmiljö. Med växterna som levande historieberättare kan både vägen och landskapet tillföras nya lager av historisk kunskap som varken historiska källor eller andra fysiska spår kan ge. Vägarnas biologiska kulturarv sett i ett landskapsperspektiv kan visa i vilka vägsträckningar som vägkanten är den sista utposten för arter. Där måste dikningsåtgärder och ombyggnad kombineras med åtgärder för att hjälpa arter flytta över till den nya vägmiljön. Biologiskt kulturarv i ett landskapsperspektiv skulle kunna användas i samband med lokalisering av nya vägbyggen, och bidra med ny kunskap till både natur- och kulturmiljövärdering (se artikeln på s. 10).





Foto: Tommy Lemnertsson

Två betesmarker i kulturresevatet Stensjöby i Småland i maj (innan betessläpp). På båda sidor gärdesgården har det historiskt varit åkergårde med sent betespåsläpp de flesta år. I den borte betesmarken har sent bete fortsatt, medan betesmarken i förgrunden fick tidigt betespåsläpp under 1960-talet. Införandet av tidigt bete har närmast slagit ut gullvivan och reducerat många andra arter.

# Skötselåtgärdernas utformning viktigare än man trott

**Naturbetesmarkerna är hotspots för artrikedom i Europa. Många har dock formats av helt andra betesregimer än dagens naturbete. Det finns anledning att modifiera betet i många betesmarker. Det kan göras genom att lära av betesmarkernas hävdhistoria och av de arter som är knutna till dessa marker.**

I det förindustriella jordbrukslandskapet dominerades landskapet av ogödslade slätter- och betesmarker. Dessa marker var näringsbasen för jordbruket genom att de gav foder till den boskap som producerade gödsel till åkerbruket. Med dagens mineralgödsel kan både spannmål och djurfoder produceras på åkermark, och av de forna slätter- och betesmarkerna återstår bara någon enstaka procent. Ogödslade betes- och slättermarker är oerhört artrika biotoper, och ses som hotspots för biologisk mångfald i Europa.

Jordbruksstöden, ”EU-stöden”, har i viss mån hejdat förlusten av dessa biotoper.

För gräsmarkernas arter är det inte bara arealen som räknas, utan också hur biotoperna sköts, det vill säga hur bete och andra skötselåtgärder utformas. Skötseln styrs i hög grad av miljö-

ersättningsreglerna. Ser vi närmare på naturbetesmarken, kräver reglerna årlig avbetning med sådan intensitet att det inte blir skadlig förnaansamling. I praktiken innebär det att de allra flesta betesmarker betas tämligen intensivt från tidig sommar till höst varje år.

Hur stämmer då dagens skötsel överens med de historiska betesregimer som format betesmarkernas biologiska mångfald? Tyvärr ganska dåligt. Tidigt och hårt bete har förekommit även historiskt, i hagar och vissa utmarksbeten. Men en stor andel av dagens betesmarker har en annan beteshistoria, där sent betespåsläpp är en särskilt tydlig gemensam nämnare.

## Dåtidens betesregim

Innan laga skiftet under 1800-talet brukades huvuddelen av åkermarken gemensamt av byns bönder. Åkern låg inhägnad i åkergården till skydd från

betande djur. För att spara stängselvirke sattes inte hägnader kring varje åkerflik, utan man hägnade större områden med åkrar. Dessa åkergården innehöll inte bara åker utan även betesbackar och ofta slättermark (äng). Det fanns också ängsgården som på motsvarande sätt innehöll äng och betesbackar. Åker- och ängsgårderna kunde inte öppnas för bete förrän efter att säden eller höet skördats, och betesbackarna fick således sent betespåsläpp. Hur sent det blev berodde på vilken gröda som odlades. Backar i ängsgården betades i princip sent varje år eftersom ängen slogs årligen. I åkergården var mellanårsvariationen större. Vissa år trädades åkern mot ogräs och då kunde gärdet betas från tidig sommar. I så kallat tvåsåde trädades hälften av åkergårderna ett år medan den andra hälften bar säd; året därpå bytte träde och sådd plats. I tresåde trädades en

## Betesperioder och betessläpp

Tabellen visar hur ofta sent betessläpp förekommer i några odlingsystem, samt betesperiodens längd.

ODLINGSSYSTEM	HUR OFTA SENT BETESSLÄPP	BETESPERIOD	
		Vid sent betessläpp	Vid tidigt betessläpp
Ensäde	Varje år	Start: början aug-mitt sept* Slut: sen höst	
Tvåsäde, endast åker i gårdet	Vartannat år	Start: början aug-mitt sept* Slut: sen höst	Start: vår Slut: mitt aug-sen höst*
Tvåsäde, både åker och äng i gårdet	Varje år	Start: början aug-mitt sept* Slut: mitt aug-sen höst*	
Tresäde, endast åker i gårdet	Två år av tre	Start: början-slut aug* Slut: mitt aug-sen höst*	Start: vår Slut: mitt aug-sen höst*
Tresäde, både åker och äng i gårdet	Varje år	Start: början aug-mitt sept* Slut: mitt aug-sen höst*	
Koppel- (lind-)bruk med höskörd, havre i vallbrott	T.ex. sju år av åtta	Start: början aug-mitt sept** Slut: sen höst	Start: vår Slut: mitt-slut aug
Växelbruk med vall och spannmål	Fyra år av åtta Inget bete fyra år av åtta	Start: slut jun-början aug Slut: sen höst	

\* Beroende på gröda.

\*\* Växlar under perioden

tredjedel av åkergårderna. En kombination av växtföljd, gårdssystem och trädssystem utgör ett odlingsystem. Ett odlingsystem skapade en sekvens av olika betesperioder i åkergårdernas betesbackar över en följd av år.

Vi har sammanfattat sekvensen av betesperioder för några av de vanligaste odlingssystemen. Vi ser att sent betessläpp tillämpades minst vartannat år, i många odlingsystem varje år.

Efter laga skiftet försvann de stora samfundade åkergårderna, men nya enskilda tillkom på gårdarna. Åtskilliga betesbackar kom att ingå i dessa nya åkergården. Samtidigt började den gamla växtföljden ersättas av växelbruk, där några år med spannmål avlöstes av några år med vall (höproduktion på åker). Efterbete i åkergården efter spannmålsskörd ersattes av efterbete på vallarna. Betesbackar i åkergården fick därför en ny betesrytm: några år med halvsent bete efter vallskörd, och några år utan bete under sädesåren.

Hävdförändringen från historiskt sent bete till dagens tidiga bete är slående, men spelar den någon roll för biologisk mångfald? Ja, utan tvekan, och förmodligen större roll än vi trott. Sent bete är dåligt studerat, men de studier som finns indikerar att tidigt bete kan vara en orsak till att så många arter av växter och insekter går tillbaka även i hävdade naturbetesmarker. Ett exempel är den rödlistade mnemosynefjärilen, där samtliga kända lokaler i Uppsala län har en historia av sent bete eller slätter. Ett annat är den rödlistade fältgentianan i Uppsala län. Av de 32 populationerna i naturbetesmark har 27 senbeteshistoria.

Behovet att utforma betesregimer baserat på historia och ekologi är underskattat inom både natur- och kulturmiljövård. Sent bete behöver återinföras i många betesmarker. Det gäller framför allt marker som ännu har kvar arter från senhävdeperioden, bland annat rödlistade växter och insekter som inte tål tidigt bete. •

### TEXT:

Tommy Lennartsson, docent i naturvårdsbiologi, forskare vid CBM





Foto: Urban Emanuelsson



Foto: Urban Emanuelsson

## Historia, biologi och ekologi b



Urban Emanuelsson  
professor emeritus,  
föreståndare för CBM  
1995–2008

**M**itt intresse för kulturlandskap inleddes redan i min tidiga barndom då min pappa var biolog och tog med mig ut i naturen. Han var också arkeologiskt intresserad och visade mig bland annat stendösar och gånggrifter. Dock är det en speciell händelse som jag kan se som starten för mitt landskapsintresse. Somrarna 1961 och 1962 hyrde mina föräldrar ett ödsligt beläget hus i Munkarpstrakten i Skånes mellanbygd. Vår närmaste granne var en gammal bonde som hade två kor. Landskapet bestod av bokskog, beteshagar och slätterkärr. Jag och min bror hade väldigt roligt med utforskandet av faunan och floran här, delvis med hjälp av pappa. 1963 skulle huset säljas och min bror och jag hoppades att föräldrarna skulle köpa det. Men så blev det inte. Pappa förklarade för oss att landskapet höll på att förändras, betesmarkerna och de små åkrarna hade redan börjat granplanteras, om några år skulle det alls inte vara det paradiset vi upplevt där. Delvis förstod vi, och några år senare vid ett besök i trakten visade det sig att han hade haft fullständigt rätt.

1967 när jag gick i sjunde klass gick jag och några kamrater med i Fältbiologerna. Här fanns inga vuxna ledare och vi upplevde många spännande exkursioner och läger. Fågelnätsintresset tog överhanden men samtidigt blev

vi i Fältbiologerna allt mer miljökampar. Både lokala exploateringar, nationella sådana som till exempel hotet mot Vindelälven, samt olika förgiftningslarm upptog vårt intresse.

Anläggandet av Sturups flygplats fick stor betydelse, då jag ofta hade vistats i denna trakt och njutit av vandringar i ett varierat och artrikt kulturlandskap. Grävskopornas frammarsch blev en tydlig symbol för den totala exploateringen av ett tilltalande landskap, men samtidigt började också en insikt gro om hur viktiga betesdjuren och slätter var för bevarandet av artrika landskap.

Krankejön och Vombs ängar utanför Lund var två klassiska fågellokalerna som redan på 1930-talet hade dokumenterats av bland annat P-O Svanberg och Gustav Rudebeck. Foton tagna på 1930-talet avslöjade hur omfattande upptorkning och igenväxning hade förändrat landskapet sedan dess. Här blev det vadarfåglar som kom att stå i centrum. Arter som kärrsnäppa, brushane och rödspov hade försvunnit och vanligare vadare hade det också svårt.

Jag kom att utbilda mig till växtekolog och började doktorera i Lund 1977. På Växtekologiska institutionen fanns ett intresse för kulturlandskap och en hel rad vegetationsinriktade studier gjordes där. En dag fick jag frågan av Bengt Nihlgård om att ersätta honom vid en landskapsexkursion tillsammans med kulturgeografen Nils Lewan. Sedan blev det





Illustration: Maria Petersson

T.v: Konstnären Maria Petersson målar med diverse tricks akvarell i 25 minusgrader i mars i centrala Mongoliet. Bl.a. denna akvarell ingår i boken *The rural landscapes of north east Asia*.

Mitten: Stenerids löväng syns centralt i bilden. Denna löväng på Hallarumslandet i östra Blekinge är välhävdat och en av de få kvarvarande i sydligaste Sverige.

T.h: Akvarell från Hörjulgården, i mars 2018, där Sveriges enda hävdade kvarvarande stubbskottsäng ligger. Bilden visar en flerstammig sockel, typisk för stubbskottsängar.

## ehöver varandra

många exkursioner tillsammans där vi successivt integrerade varandras kunskaper. Dessa exkursioner blev en mycket viktig del i min tvärvetenskapliga utveckling. Nu blev det inte bara den biologiska ingången som intresserade mig utan nu kom också historia och arkeologi att fånga mig. Människans historia kunde nu delvis förklaras i ekologiska termer och till och med i artertermer. Historien behövde biologin och ekologin för att bli fullt begriplig. Biologin och ekologin behövde historien å andra sidan. Denna insikt gjorde att en rad forskares skrifter blev riktigt spännande för mig. Namn som Mårten Sjöbeck, Åke Campbell och Sven Dahl hjälpte mig mycket när det gällde Skånes utveckling. Viktigaste inspiration fick jag nog av den engelske forskaren Oliver Rackham som verkligen i sina böcker integrerar historien med biologin.

Den Skånska rekognosceringskartan från början av 1800-talet blev så för mig och flera kollegor ett fantastiskt titthål 200 år tillbaka i tiden och den var en viktig anledning till att vi skrev boken *Det skånska kulturlandskapet* där vi försökte formulera en skånsk historia som hade sitt fokus på landskapet och ekologin.

Rent ekologisk forskning har jag bedrivit på många platser i världen. Ett resultat av mina till synes spretiga intressen ledde dock fram till att jag för mig formulerade att tre metoder kunde användas parallellt för att bättre för-

stå äldre tiders landskap och hur människan hanterat dessa landskap. 1: Använd skrivna och muntliga källor liksom kvartärbiologiska källor som till exempel pollenanalys. 2: Testa brukningsmetoder i praktiken. 3: Sök upp områden i världen där äldre markanvändningsmetoder fortfarande är i bruk och dokumentera. Kombinera sedan resultaten och jämför.

En stor del av min ungdom kom jag att tillbringa i Torneträskområdet, där jag studerade fåglars relation till vegetationen, smågnagares påverkan på vegetationen samt mänskligt tramps påverkan på vegetationen. Dessa studier var rent naturvetenskapliga och landskapet var de första åren för mig "vildmark". Successivt blev det dock för mig allt tydligare att här hade vi också ett kulturlandskap, och mina studier i Torneträskområdet kom att avslutas med en artikel om människans påverkan på landskapet här, inte minst den traditionella samiska kulturen. Mats Sonesson kom här att inspirera mig.

Som föreståndare för CBM drev jag aktivt på för det som i bred mening kan kallas etnobiologi, och i backspegeln ser jag till min glädje att denna inriktning fortsätter inom CBM.

Något av en käpphäst det senaste årtiondet har varit för mig att myndighetsvärlden och museivärlden måste bli bättre på att integrera kulturen och naturen i sitt arbete. Här finns mycket att vinna. •

# Historisk ekologi

## – en oundgänglig nyckel till framtiden



Foto: Tommy Lennartsson

De hållbara förvaltningsstrategier som kommer ur begreppet biokulturell diversitet börjar erkännas av regeringar världen över. Till exempel Australien, Kanada, USA, Brasilien, Venezuela, Guyana, Tanzania, och många andra länder i Sydasiens – alla dessa länder vänder sig nu till urfolken och deras kunskap om att hantera skogsbränder. I en nyligen publicerad rapport skriver FN:s miljöprogram om praktiker och tekniker hos urfolk kring naturvårdsbränder, som en metod för att kontrollera skogsbränder och för att öka biodiversiteten. Bilden visar naturvårdsbränning i Båtfors, Uppland.

Samhällen och ekosystem har i alla tider utsatts för förändringar, och försäkringen mot kollaps stavas mångfald. I arbetet med att hitta nya förvaltningssystem för framtiden som inte innebär utarmning, erbjuder historisk ekologi viktiga perspektiv.

**B**iologisk mångfald, en term vars innebörd är välbekant för de allra flesta, är ett sätt att mäta hälsotillståndet hos levande system. Biologisk mångfald förstås vanligen på tre plan: genetisk mångfald, artmångfald och en mångfald av ekosystem. Tre nivåer som tillsammans skapar ett komplext system av liv på jorden.

Vi har börjat förstå fördelarna med att leva nära andra levande varelser. Men hur fungerar det egentligen? Hur många sorters stickande insekter behöver vi ha med på våra utflykter? Hur kan denna mångfald vara positiv? Svaret är att överflödet i ekosystem, arter och mänskligheten själv är en slags försäkring för att livet kommer att fortsätta fungera också under och efter omvälvande förändringar.

Våra förfäder har interagerat med biologisk mångfald under miljontals år, till ömsesidig nytta. Men globalt sett har vi vänt skutan redan för många hundra år sedan, mot maximal kostnadseffektivitet i jordbruk, skogsbruk och andra produktionssystem. Det här har lett till en enorm förlust av biodiversitet. Det har därmed blivit allt tydligare att vi behöver hitta ett nytt sätt att leva i harmoni med de många miljoner organismer vi delar vår värld med, om vi ska kunna återställa den biologiska mångfalden på alla nivåer.

### Biokulturella refugier

Biokulturell mångfald, som den definieras av Luisa Maffi, är ”mångfalden av allt liv i alla sina manifestationer: biologiskt, kulturellt och språkligt – vilket är sammanlänkat inom ett komplext socio-ekologiskt adaptivt system”. Detta nya begrepp är tänkt att förena mänsklig aktivitet med allt övrigt levande på jorden, i en enda mångfacetterad helhet. Termen ”biokulturell” refererar till integrering av kulturella uttryck och biologiska och miljömässiga faktorer.

Många kulturlandskap med rik biologisk mångfald har bevarats lika mycket genom goda förvaltningsmetoder som genom att det råkat uppstå på en fördelaktig plats. Dessa ”biokulturella refugier” kan visa på beprövade lösningar i situationer där förutsättningarna förändrats, och kan bidra till analys av frågor på olika nivåer – allt från DNA till odlingsytor och de samhällen som sköter dem. Dessa system kan fungera som laboratorier och lärandelokaler för hållbar utveckling, där biofysiska och sociala faktorer kan analyseras tillsammans: gener, artefakter, skrivna källor, ritualer, konst, muntliga traditioner och självorganiserade regelsystem.

### Historisk ekologi

Den omfattande globala industrialiseringen eroderar snabbt dessa sedvanor och den biologiska mångfald som är kopplad till dem. De betraktas dessutom som föråldrade, vilket ytterligare förstärker den minnesförlost som präglar vår tid. Livsmiljöer, vilda arter och lantraser har förlorats, eller är på väg att försvinna.

Som tur är finns det ett praktiskt ramverk för att studera inte bara dessa refugier, de särskilda ställen som fortfarande existerar, utan landskap överallt och i alla tider. Historisk ekologi kombinerar kunskap inom biologi och annan naturvetenskap med samhälls- och humanvetenskaper, i samarbete med urfolk och lokalbefolkningar. Utifrån detta breda spektrum av begrepp och metoder, kan man bygga upp en evidensbaserad mångfacetterad berättelse om utvecklingen av en plats, ett landskap – och hantera denna helhet som ett komplext system.

Även om historisk ekologi kan tillämpas på rumsliga och tidsmässiga ramar i vilken upplösning som helst, så är den särskilt framgångsrik när det gäller landskapsskalan – där mänsklig aktivitet och tankeverksamhet interagerar med de biofysiska systemen. Och där de arkeologiska, historiska, etnografiska och ekologiska källorna ger ifrån sig ett rikt material.

Detta transdisciplinära forskningsfält främjar samarbete mellan forskare med olika bakgrund, och stärker värdet av både vetenskaplig evidens och traditionell och lokal kunskap.

Kulturlandskap är till sin natur politiska. Således kan studier av naturvetenskapliga processer kombineras med studier av historiska, politiska och sociala förändringar för att ge en bild av de många krafter som formar vår värld. Det ger också en större

förståelse för beslut och deras följder.

Analysen som möjliggörs inom historisk ekologi kan bredda studiet och förståelsen av förändring över tid och rum, liksom det öppnar för att lära av erfarenheter för att bättre kunna hantera framtiden. Till exempel kan vi studera historiska försök med regional vattenförvaltning. Vi kan få syn på sådant som effektivitet, beständighet, kostnad, och sociala och politiska aspekter. Den omfattande analys man kan göra inom historisk ekologi erbjuder lösningar på nutida problem – lösningar som är rotade direkt på den plats vi arbetar med.

Begreppet *hållbarhet* har blivit så välanvänt – och missförstått – att det riskerar att tappa sin praktiska tillämpbarhet. Det beror på att användningen ofta glider över till att betyda ”möjlighet att fortsätta i all evighet”, och förlorar därmed innebörden av ett ”dynamiskt system som måste kunna genomleva utmaningar”. För att vi på allvar ska kunna lära av historien, och använda den lärdomen i våra nutida utmaningar, måste vi komma ihåg att alla sociala system – historiska och nutida – har genomgått utmaningar som klimatförändringar, befolkningsökning, utarmning av naturresurser, farsoter och girighet.

*Varaktighet* däremot är resultatet av de metoder och strategier som använts över en längre tidsperiod. Termen varaktighet leder till tanken att ingenting varar för evigt, men också att gamla sätt inte alltid är möjliga att anpassa till nya förhållanden.

Det finns två faktorer som är viktiga när det kommer till att fatta rätt beslut: mångfald och flexibilitet. När det gäller långsiktig samhällsöverlevnad kan arkeologiska fynd visa att mångfald är den viktigaste nyckeln. En återkommande strategi som återfinns i hållbara system bygger på den flexibilitet som kommer av mångfald. Det är ett självförstärkande samband: en mångfald (av resurser, strategier och perspektiv) ger ett bredare beslutsunderlag. Flexibilitet, å sin sida, är förmågan att modifiera förvaltning och styrning för att bättre passa en uppkommen situation.

Biokulturell diversitet är själva grunden för sociala, politiska och ekonomiska strategier. Strategier som, om de präglas av mångfald och flexibilitet inom socioekologiska system, ger ett visst handlingsutrymme. Då behöver inte varje variabel vara exakt rätt inom systemet för att det ska fungera – och vi kan bygga en riskhantering som tar höjd för de förändringar som kommer. •

### LÄS MER

Murphy, J. T. & Crumley, C. L. (red) (2022). *If the Past Teaches, what does the Future Learn? Ancient Urban Regions and the Durable Future*. Delft School of Architecture. (Open Access).

Barthel, S., Crumley, C. L., Svedin, U. (2013). Bio-Cultural Refugia: Safeguarding Diversity of Practices for Food Security and Biodiversity. *Global Environmental Change* 23(5):1142-1152.

Barthel, S., Crumley, C. L., Svedin, U. (2013). Bio-cultural refugia: combating the erosion of diversity in landscapes of food production. *Ecology and Society*, 18(4):71.

Crumley, C. L., Lennartsson, T., Westin, A. (red) (2018) *Issues and Concepts in Historical Ecology: The Past and Future of Landscapes and Regions*. Cambridge University Press.

United Nations Environment Programme (2022). *Spreading like Wildfire – The Rising Threat of Extraordinary Landscape Fires*. UNEP Rapid Response. Assessment. Nairobi.



#### TEXT:

Carole L. Crumley, professor i arkeologi, University of North Carolina gästprofessor på CBM

## BOKANMÄLAN

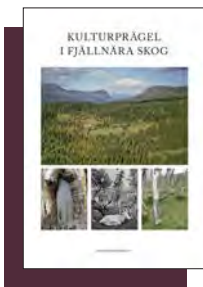


### FRIA ELLER FÄLLA 2.0 Riksantikvarieämbetet

Träd har många värden – men kan också orsaka intressekonflikter. Riksantikvarieämbetet har i samarbete med Naturvårdsverket, Trafikverket, Svenska kyrkan, Föreningen Sveriges Kyrkogårdschefer, Föreningen Sveriges Stads-trädgårdsmästare, Sveriges lantbruksuniversitet och länsstyrelserna tagit fram en gemensam handledning för att underlätta arbetet med träd i offentliga miljöer. Skriftens syfte är att öka kunskapen och förståelsen för trädens olika värden och att stärka samarbetet över sektorsgränserna.

I trädvårdssammanhang uppstår ofta ett behov av att göra väl genomtänkta avvägningar mellan olika värden. Dessutom måste hänsyn tas till de många lagar som reglerar arbetet med träd i offentliga miljöer, till exempel miljöbalkens generella biotopskydd för alléer och kulturmiljölagens bestämmelser om kyrkliga kulturminnen. Om samtliga värden och praktiska förutsättningar på platsen är kända, uppmärksammade och tydligt beskrivna är det lättare att göra väl underbyggda avvägningar och välja den mest lämpliga åtgärden. Fria eller fälla syftar till att underlätta ett sådant arbetssätt.

Anna Westin



### KULTURPRÄGEL I FJÄLLNÄRA SKOG Riksantikvarieämbetet

I dagarna publicerar Riksantikvarieämbetet *Kulturprägel i fjällnära skog*. Den fjällnära skogen är inte orörd. Människan har vistats i, och nyttjat, dessa skogar sedan förhistorisk tid och de har en lång kontinuitet av kulturpåverkan: runt samiska fångst- och fiskeplatser, flyttleder och visten, nybyggen och fåbodar, samt och gruvor och smältverk. En stor andel av den fjällnära skogen har aldrig kalavverkats. Dagens fjällnära skog kan därmed sägas

ha en lång kontinuitet, både som skog och som kulturmiljö. Fjäll och fjällnära natur dock har inte studerats lika mycket som sydsvenska landskap med utgångspunkt från nyttjandehistoria, och det finns risk man missar skogarnas kulturprägel vid skötselplanering i naturreservat och hantering av nyckelbiotoper och avverkningsanmälningar. Det behövs därför fler beskrivningar av kulturpräglade fjällnära naturtyper, tolkningar av biologiskt kulturarv och analyser av samband mellan kulturpåverkan och biologisk mångfald. Det behövs också ett brett arbete för skydd, förvaltning och kunskapsuppbbyggnad.

Anna Westin

## Tack till alla artikelförfattare i detta nummer:

Johan Ahnström	Emma Liljewall	Åsa Thorsell
Carole Crumley	Anna Lindhagen	Håkan Tunón
Urban Emanuelsson	Torbjörn Nilsson	Anna Westin
Michael Lehorst	Mattias Schönbeck	
Tommy Lennartsson	Ylva Stenqvist Millde	

### MYRFÅNGAREN Else-Marie Strese Visto Förlag



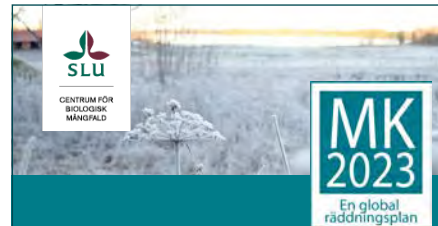
Det diskuteras ofta bland naturvårdare hur man ska kunna skapa intresse för naturen och dess invånare.

I det nya globala ramverket finns bland annat uppgifter att skapa förståelse och medvetande hos allmänheten om mångfaldens nytta och dess betydelse.

Else-Marie Strese är före detta CBM:are och vi är mer vana att se henne involverad i frågor rörande kulturväxter och växtgenetik, särskilt om lokala humlesorter. Nu har hon debuterat som barnboks-författare och -illustratör. Resultatet är en färgglad och klurig historia som kretsar kring en flickas äventyr med myror. En berättelse som riktar sig till barn i åldern 3–6 år.

Kanske kommer boken att väcka nyfikenheten hos nya "naturforskare" i vid bemärkelse?

Håkan Tunón



# 15 november

Mångfaldskonferensen 2023

**En global räddningsplan  
för biologisk mångfald**

[www.slu.se/MK23](http://www.slu.se/MK23)