

NYCKLAR TILL KUNSKAP

OM MÄNNISKANS BRUK AV NATUREN

Anna Dahlström & Håkan Tunón (red.)

TOMMY LENNARTSSON

BIOLOGISKT KULTURARV SOM KÄLLA TILL KUNSKAP OM TRADITIONELLT BRUKANDE

Den biologiska mångfald som finns i kulturlandskapet är till mycket stor del resultatet av människans historiska nyttjande av landskapet, i Sverige i princip inom det traditionella inägo-utmarkslandskapet. Utan människan hade nästan all mark nedanför det naturliga kalfjället varit skogklädd. Nyttjande under lång tid skapade naturtyper och livsmiljöer vilka successivt koloniserades av arter. Med tiden byggdes karaktäristiska organismsamhällen upp och där de ännu finns kvar är de starkt beroende av fortsatt traditionellt nyttjande eller nyttjande som i tillräcklig grad efterliknar det traditionella. Naturvården behöver alltså känna till de traditionella brukningsformer som har stor betydelse för biologisk mångfald, för att kunna återskapa eller med moderna metoder imitera traditionellt nyttjande.

Detta kapitel är en kort introduktion till sambanden mellan de levande organismerna och människans nyttjande av naturen, det som brukar kallas biologiskt kulturarv. Med kunskap om sådana samband kan det biologiska kulturarvet användas som kunskapskälla till traditionellt brukande.

BIOLOGISKT KULTURARV – KUNSKAPEN OM HUR TRADITIONELLT NYTTJANDE HAR PÅVERKAT LEVANDE ORGANISMER

Åtskillig kunskap om traditionellt nyttjande av naturen finns i direkt form, nedskreven eller muntligt traderad. Många viktiga kunskaper får vi dock söka på annat håll. Ett sätt är att studera spåren av traditionellt nyttjande i naturen, i samhällen, i språket och liknande, och försöka förstå vilka brukningsformer och aktiviteter som skapat spåren. Spåren är således ett kulturarv och de kan vara materiella, som byggnader, odlingsrösen, diken och redskap, eller immateriella, som ortnamn, ord, sägner, lagar och kunskap om brukningsmetoder. Spåren kan också vara uppbyggda av levande organismer, d.v.s. vara ett biologiskt kulturarv. Riksantikvarieämbetet definierar biologiskt kulturarv som förekomst av ekosystem, biotoper, djur- och växtarter som uppstått, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel.¹

OLIKA SLAGS BIOLOGISKT KULTURARV

Människans tidigaste sätt att använda naturen är att jaga, fiska och samla vilda arter i deras naturliga miljöer. I andra änden av skalan finns odling och uppfödning av förädlade och framavlade sorter och raser under kontrollerade former. Det gamla bondesamhället kombinerade dessa två ytterligheter och alla dess mellanformer och de flesta formerna av nyttjande på skalan har efterlämnat ett biologiskt kulturarv.

Den form av biologiskt kulturarv som omfattar störst arealer och flest levande organismer är den som beskrivits inledningsvis, d.v.s. när nyttjande för produktion skapar nya

landskap, naturtyper och strukturer vilka utgör livsmiljöer för vilda arter. Det kan kallas *halv-naturligt biologiskt kulturarv* ("semi-natural") eftersom livsmiljöerna är formade av människan men koloniserade av vilda arter som i stor utsträckning tagit sig dit på egen hand. Genom århundraden av nyttjande har karaktäristiska organismsamhällen skapats, exempelvis i slätter- och betesmarker. Vissa arter utvecklade särskilda anpassningar till skötseln, exempelvis tidig blomning för att hinna sätta frö innan slättern. Människan har haft särskilda syften med nyttjandet och ibland har det inkluderat att man aktivt gynnat vissa vilda arter (exempelvis nöt- och ollonproducerande träd och buskar) eller aktivt bekämpat andra (exempelvis bränning av ljunger i ljunghed). Flertalet arter



Figur 1. Ytor med tydliga vegetationskillnader som beror på att de tidigare haft olika typer av hävd. Rutan till vänster har varit sent hävdad som ett led i ett skötsel försök medan omgivande mark betats från försommaren. Stängslet mellan ytorna har nyss tagits ner och vegetationen är nu det enda som berättar om den tidigare skillnaden i hävd. Bilden är tagen innan årets bete påbörjats. Österplana hed på Kinnekulle, maj 2004. Foto: Tommy Lennartsson.

i halvnaturliga biotoper är dock en biprodukt av skötseln – det gäller inte minst alla småkryp som lever på vegetationen. Halvnaturligt biologiskt kulturarv finns överallt där människans nyttjande av naturen pågått under någorlunda lång tid, någorlunda nyligen och där det inte uttraderats av annat sentida nyttjande. Trots sin vanlighet kan dock detta kulturarv vara svårt att se om man inte har kunskap om vilda arter och deras livsmiljöer.

En annan form av biologiskt kulturarv är *odlad och domesticerad mångfald*, d.v.s. nytoväxter och husdjur. Här består det biologiska kulturarvet främst av de egenskaper som tagits fram hos de olika raserna och sorterna. För att förstå vad den odlade mångfalden berättar om traditionell produktion är det

viktigt att känna till rasernas och sorternas ursprung. Många gånger har förädling och avel varit högst medveten och syftat till att skapa anpassningar till lokala förhållanden och behov. Det finns emellertid också andra orsaker till att lokala raser och sorter utvecklas. För växter kan man traditionellt ha strävat efter att hålla många sorter i odling för att skapa en säkerhet mot missväxt och skador. Många gamla husdjursraser har förmodligen fått sina egenskaper mycket av en slump, som resultat av inavel och isolering i kombination med tämligen ostrukturerad korsning med utsocknes djur för att motverka inavel och åstadkomma heterosis-effekter (särskilt goda egenskaper hos första generationen avkomma efter utkorsning).



Figur 2. Ort- och platsnamn kan berätta något om tidigare markanvändning, i det här fallet att området använts för slätter. När skylten sattes upp fanns namnet endast kvar i folkmun. Fjällnära f.d. slättermyr, Bruksvallarna, Härjedalen. Foto: Tommy Lennartsson.

En tredje, ofta mycket uppenbar, form av biologiskt kulturarv är *anlagd mångfald*, d.v.s. parker, trädgårdar, alléer och liknande anläggningar som i stor utsträckning är baserade på levande organismer, framför allt ornamentala träd, prydnadsväxter och –buskar.

Till biologiskt kulturarv räknas ibland också sådant *immateriellt kulturarv* som direkt handlar om de levande organismerna, exempelvis ortnamn som beskriver naturen och traditionell kunskap som beskriver nyttjande av naturen.

Givetvis finns inga skarpa gränser mellan de olika formerna av biologiskt kulturarv, utan de berör varandra på många olika sätt. Exempelvis har halvnaturliga biotoper skapats genom att odling och husdjurskötsel kräver foder, gödsel, stängselvirke med mera. Anlagda parker och alléer attraherade vilda arter från omgivningarna, och sådana miljöer har idag ofta en ytterst rik flora och fauna som i sig berättar hur det omgivande landskapet såg ut när arterna vandrade in i parkmiljön. .

VAD BESTÅR DET BIOLOGISKA KULTURARVET AV?

Biologisk mångfald består av de levande organismerna, deras genetiska innehåll, interaktionerna mellan organismerna och de miljöer och landskap de bygger upp. Människans nyttjande har påverkat alla dessa nivåer av biologisk mångfald och det biologiska kulturarvet finns därför i både arter, populationer, organismsamhällen, strukturer, naturtyper och landskap.²

Det är först när vi förstår sambanden mellan människans nyttjande och de olika nivåerna av biologisk mångfald som vi kan förstå vad de levande organismerna berättar om traditionellt nyttjande. Den kunskapen är ännu i sin linda eftersom biologiskt kulturarv först nyligen blivit ett begrepp inom natur- och kulturmiljövård. Översiktliga samband känner



Figur 3. Det motsatta förhållandet jämfört med Figur 1. Trots att marken till höger om diket varit åkermark och till vänster betesmark syns inga spår i vegetation eller trädskikt, d.v.s. i biologiskt kulturarv. Endast markdiket minner om tidigare åkerbruk. Norbergs Bergslag

vi till sedan länge, som att viss vegetation och vissa strukturer visar att hävd förekommit, eller att trädens växtsätt kan indikera tidigare hamling eller ljusförhållanden. För mer detaljerad kunskap om olika traditionella hävdformer krävs emellertid att vi utvecklar kunskapen om samband mellan arter, naturtyper och nyttjande. Mer specifikt krävs kunskap om arters krav och hur kraven historiskt tillgodosågs genom att nyttjandet av landskapet skapade livsmiljöer för arterna.

Analys av biologiskt kulturarv är en utpräglad tvärvetenskaplig process som kräver samarbete mellan naturvård och kulturmiljövård, mellan ekologer, historiker och etnologer.

HUR LEVANDE ORGANISMER KAN SPEGLA DET FÖRFLUTNA

Ett arv är något efterlämnat och ett kulturarv är alltså något som finns kvar efter att den kultur som skapat arvet försvunnit eller blivit ovanlig. Många organismgrupper, särskilt växter, reagerar långsamt på miljöförändringar. Populationer som byggs upp under en historisk hävdepok kan därför leva kvar långt

efter det att hävden ändrats. Det innebär att dagens artsammansättning kan indikera vilken hävd som förekommit historiskt, ja i princip är biologisk mångfald vid ett visst tillfälle alltid en spegling av det förflutna – frågan är bara hur långt tillbaks i tiden detta förflutna ligger. Växter är som nämnts särskilt seglivade och spåren av tidigare hävd finns kvar förvånansvärt länge i kärlväxtfloran. I en studie av torra-friska vegetationstyper i Västergötland visade det sig exempelvis att hävden vid mitten av 1700-talet förklarade mer av dagens kärlväxtflora än alla senare epoker, inklusive dagens hävd.³ Även många odlade växter är långlivade och kan påvisa gamla boställen och odlingar.

Det är inte bara lång livslängd och långsam respons hos populationer som gör att de kan leva kvar länge och därigenom indikera tidigare förhållanden. Arter kan också överleva genom att deras livsmiljö bibehålls under lång tid efter att hävden ändrats. Exempelvis kan igenväxningen på torra marker och på kalla breddgrader gå mycket långsamt. Ett annat exempel är att gamla hagmarksträd som uppkommit i en solexponerad miljö kan leva kvar under såväl igenväxningsfasen som en tid därefter. Så länge hagmarksträden finns där (de är i sig biologiskt kulturarv) kan också deras arter av lavar, mossor, småkryp och annat leva kvar. Vedväxter som beskurets genom hamling eller parkskötsel kan bevara spåren av det mycket länge.

Även om organismer alltså kan vara långlivade måste man vara medveten om att de trots allt uppvisar viss variation i tiden och rummet. Detta kan vara både en tillgång och ett problem när man tolkar det biologiska kulturarvet. Variation i tiden innebär exempelvis att kärlväxter kan överleva dolt i form av fröbank. Det gör å ena sidan att de skapar ett mycket långvarigt arv som överbrygger tidsperioder med ändrad markanvändning. Å andra sidan är kulturarvet bara möjligt att se när frön ur

fröbanken gror, exempelvis vid en avverkning eller brand. Variation i rummet innebär att rörliga organismer kan flytta vartefter deras ursprungliga miljöer blir olämpliga. Ett typiskt exempel är att arter förmodas ha flyttat från glest trädbevuxta utmarker när dessa vuxit igen, till åkerbryn och igenväxande inägomark. Sådana arter indikerar alltså inte alltid historiska förhållanden på den plats där de förekommer idag, utan snarare historiska förhållanden i landskapet som helhet. Detta kan å ena sidan vara ett problem när man skall besluta om skötsel för en viss plats, men innebär å andra sidan att de rörliga arterna kan fortleva som ett kulturarv trots att deras ursprungsmiljö är helt förändrad – och där fasta lämningar kanske skulle varit förstörda.



Figur 4. Grovgrenig tall i gammalt skogsbete. På sådana tallar lever bl.a. reliktbodyck (skalbaggen t.v.) och åttafläckig praktbagge (t.h.). Reliktbodycken lever under barken på solexponerade tallstammar och gör stammen gulkådig. Åttafläckiga praktbaggen lever i frilagda rotben, gärna sådana som skadats av kornas tramp. Praktbaggar lämnar spetsoval hål som ligger vinkelrätt mot fiberriktningen

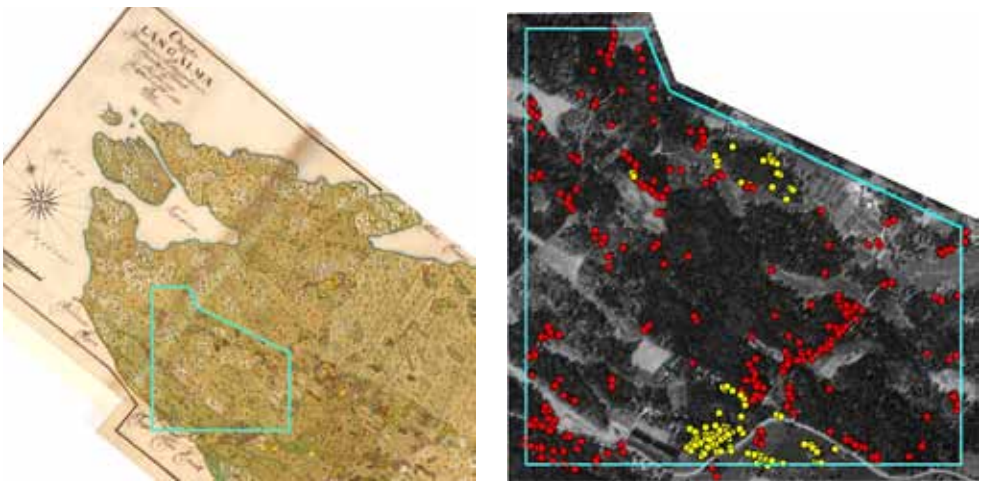
Givetvis finns det en gräns för hur länge organismer kan leva kvar efter att deras miljö ändrats. Generellt kan man säga att det biologiska kulturarvet försvinner snabbast i miljöer som är produktiva till följd av jordmån, vattentillgång och lång växtsäsong.

VAD KAN BIOLOGISKT KULTURARV BERÄTTA?

Grunden för biologiskt kulturarv är således att en viss form av nyttjande av naturen sätter specifika spår i form av levande organismer, så att spåren sedan kan användas för att härleda nyttjandet efter att det upphört. Låt oss ta en betesmark som exempel. Historiska kartor visar var slättermarken och åkermarken var belägen och vanligen utgår man från att all övrig mark var utmarksbete. Det var emellertid stor skillnad mellan olika utmarker, med en skala från skog med mycket svag

betespåverkan till helt öppen betesmark. Denna skala syns sällan i kartorna men kan ofta spåras i det biologiska kulturarvet. Som nämnts kan man relativt lätt se i mark- och buskvegetationen och på trädens struktur att marken varit trädfattig under lång tid och därför sannolikt hävdad. Att det rör sig om en betes- och inte en slättermark kan som sagt ofta ses i historiska kartor men också bekräftas av andra icke-biologiska indikationer: lågproduktiv, stenig och ojämn mark utan slätterösen men kanske med gamla stängsel. Det finns en lång rad arter av kärlväxter, svampar, marklavar m.fl. som är typiska för gamla skogsbeten. Beträffande kärlväxter kan man rent allmänt säga att arter man normalt hittar i öppen mark oftast indikerar gammal hävd om de påträffas i skog.

För att återgå till det gamla utmarksbetet i vårt exempel är det troligt att det är betydligt mer beskogat idag än förr. Träden och



Figur 5. Förekomst av hävdberoende kärlväxter i en inventerad ruta i byn Långalma (Uppland), som enligt lantmäterikartan från 1760 främst bestod av utmarksbete. Varje prick i kartan till höger är en förekomst av en hävdberoende art. Gula prickar visar förekomst i hävdad mark, röda i ohävdad. De röda visar således var det förr fanns glest beskogat betesmark och även var det fanns förutsättningar att restaurera ett utmarksbete med sitt typiska artinnehåll. I den historiska kartan är gula, röda, grå fält=åkermark; gröna fält utan trädysymboler=slätteräng; gröna fält med trädysymboler=betad utmark.



Figur 6. Spår av lövtäkt. Överst spår av stubbskottsäng eller skottskogsbruk (Kinnekulle), nederst f.d. hamlad ask (Östhammar).

de betesberoende växterna kan tillsammans oftast ge en bild av hur betesmarken såg ut innan den växte igen. Om inga avverkningar gjorts kan man lätt se gamla träd som tidigare växt solexponerat och därför har grova grenar och vida kronor. Man kan försöka ”tänka bort” de yngre träden och på så vis göra sig en bild av den gamla skogen. Även markvegetationen visar hur betesmarken sett ut. Få av de hävdberoende örterna och gräsen klarar att reproducera sig i barrförförna under träd och utbredningen av sådana arter i skogsbetet indikerar alltså i grova drag hur mycket gläntor utan krontäckning det funnits. Även vissa marklevande lavar som islandslav, torsklav och norrlandslav påverkas negativt av förna och skogsmossor och är i södra Sverige goda indikatorer på tidigare öppenhet. Buskar och låga träd (apel, rönn, hagtorn etc.) överlever inte i längden i slutna skog så rester av sådana växter indikerar gleshet och ljusinsläpp. Särskilt enbuskar kan bli långlivade minnesmärken – visserligen dör de snabbt när deras miljö växer igen, men därefter bryts de ner mycket långsamt och står kvar som skelett i många decennier.

I nästa steg kanske vi vill veta något om *hur* marken betades. Många växter och ännu mer de insekter som lever på växterna är känsliga för bete. Sådana arter indikerar således att betet var svagt eller måttligt de flesta år. Några exempel på växter är stor blåklocka, krissla, ängsskära, sötvedel och andra ärtväxter, guckusko och s.k. lundgräs. Bland insekterna kan nämnas nätfjärilar, bastardsvärmare och fallbaggar. Vissa växter reproducerar sig tidigt på sommaren – de är känsliga för bete under den tiden men i gengäld tåliga senare på sommaren då de redan släppt sina frön. Exempel är gullviva, nunneört och gökärt. Sådana arter kan alltså indikera att sent betessläpp förekom åtminstone de flesta år, något som eventuellt kan bekräftas av den betesorganisation som hägnader kan visa i historiska kartor.

Slutligen kan biologiskt kulturarv även ge viss information om hur betesmarkens omgivning såg ut. Nästan alla trädslag får karaktär av hagmarksträd om de växer upp ljusst och deras grova grenar, grova bark och solexponerade stammar är livsmiljö för en rad arter man inte hittar på högstammiga skogsträd. Om det

finns spår av sådana arter på de gamla träden indikerar det att sådana träd under lång tid varit vanliga i omgivningen, så att populationer av arterna kunnat byggas upp.

Utmarken användes inte bara för bete utan var traditionellt en resurs med många funktioner i bondehushållningen. Så länge utmarken inte påverkats alltför mycket av modernt skogsbruk eller andra genomgripande sentida biotopförändringar kan man ofta hitta många spår av sådana nyttjandeformer, ibland i form av fasta lämningar, ibland som biologiskt kulturarv. Ett exempel är att man kan se hur många gånger det brunnit i ett område genom de spår bränderna lämnar i levande träd, framför allt i tall som kan överleva många bränder. I bonde- och fåbodskog var bränderna oftast orsakade av människan. Lövträkt var vanlig på utmarken

och vissa typer av träkt kan vi ännu se spår av. Hasselbuskar beskars regelbundet vid basen och formades med tiden till en bred ringformad bukett, som i många trakter kallas *runna*. Även ask, alm, lind och andra träd kunde beskäras på samma sätt vilket skapade grova flerstammiga socklar. Hamling, d.v.s. när man beskär träd en bit upp på stammen, skapade en karaktäristisk form hos träden som kan ses långt efter det att hamlingen har upphört.

Oftast får man bäst kunskap om traditionellt nyttjande genom att kombinera biologiskt kulturarv med andra källor. I vissa situationer saknas ett biologiskt kulturarv som kan tillföra kunskap utöver den man får från andra källor, medan biologiskt kulturarv i andra situationer är det enda källmaterialet som kan berätta om tidigare nyttjande.



Figur 7. Bred ringformad bukett av hassel, s.k. runna, som uppkommit genom att hasselbusken beskärts vid basen upprepade gånger. Sladdarön, Uppsala län. Foto: Tommy Lennartsson.

Lantbrukspraktikor, bonde dagböcker och andra skriftliga källor kan ge kunskap om hur jordbruksmarken sköttes, i allmänhet eller i enstaka fallstudier. Är man intresserad av tidigare brukande på en viss plats kan man studera historiska kartor eller ge sig ut och leta brukningshistoriska lämningar i landskapet.

BIOLOGISKT KULTURARV SOM STÖD FÖR NATURVÅRD OCH KULTURMILJÖVÅRD

I huvuddelen av kulturlandskapet kommer det aldrig att blir möjligt eller önskvärt att till fullo återskapa ett traditionellt nyttjande. I stället ligger utmaningen i att hitta moderna skötselmetoder för biotoper och landskap som är praktiska och ekonomiska men som samtidigt innehåller eller imiterar alla komponenter från det traditionella landskapet som är omistliga för biologisk mångfald och för kulturmiljövårdens värdekriterier. För att kunna göra detta behöver vi detaljerad och ekologiskt relevant kunskap om hur landskapet brukades, och den kunskapen kan vi knappast få med mindre än att vi lär oss läsa det biologiska kulturarvet.

Ett uppenbart användningsområde för biologiskt kulturarv inom naturvården är att förekomst av hävdberoende arter i ohävdade miljöer visar behovet av restaurering och återupptagen hävd, liksom var det lönar sig att restaurera om man vill skapa hävdbiotoper med typisk biologisk mångfald.

Biologiskt kulturarv kan också ge nödvändig information om hur, inte bara var, marker skall skötas. Ofta har naturvården svårt att utforma skötsel som medger långsiktig samexistens av många arter, och i många naturtyper minskar populationer trots att områdena enligt naturvården är skyddade efter konstens alla regler. Exempel är arter i skog i södra och mellersta Sverige, och arter i betesmark. Det är uppenbart att de teorier och kunskaper som



Figur 8. Brandskadad tall med s.k. brandljud. Där elden skadat barken försöker trädet reparera skadan genom övervallning. Varje ny brandskada ger upphov till nya övervallningar. Trädet på bilden har sex övervallningar, men det kan ha funnits fler eftersom trädets innersta del är bortbränd. Även den sista (yttersta) övervallningen är bränd så tallen har alltså överlevt minst sju bränder. En årsringdatering skulle även berätta vilka år bränderna inträffade. Södra Hälsinglands fåbodland vid Amungen.

Foto: Tommy Lennartsson.

skötseln baseras på inte räcker till. Sannolikt finns lösningen många gånger i bättre kunskap om biologiskt kulturarv, vilken skulle kunna indikera glömda och ouppmärksammade brukningsformer, skötselkomponenter och naturtyper vilka varit särskilt viktiga för att bygga upp dagens biologiska mångfald. Långsiktig fortlevnad innebär oftast att organismernas livsmiljö har sin historiska kvalitet,

d.v.s. den kvalité de hade innan populationerna började minska. Vad gäller kulturlandskapet måste med andra ord det biologiska kulturarvet göras levande och funktionellt. Det är mycket troligt att människans positiva betydelse för biologisk mångfald historiskt varit mycket större än man ofta föreställer sig, och att alltså större andel av landskapets biologiska mångfald i själva verket utgör ett biologiskt kulturarv.

Kulturmiljövård i landskapet hanterar mycket ofta områden, biotoper, landskapsstrukturer etc. som i högre eller lägre grad utgörs av levande organismer. Hittills har det dock varit oklart vilket värde kulturmilj v rden tillm ter det biologiska kulturarvet. Inte sällan förekommer arter som otvetydigt indikerar skötselformer, biotopstrukturer etc. vilka strider mot kulturmiljövårdens vedertagna bild av hur landskapet såg ut och nyttjades. Exempel  r arter knutna till död ved, till blomrikedom och obetad vegetation, till gamla träd och till buskar och l grtr d (apel, rönn etc.). Sådana arter kan motsäga bilden av det historiska kulturlandskapet som h rdbetat, buskfattigt och ”städat” på brännved. Så länge arterna betraktas som enbart naturvårdens angelägenhet, d.v.s. som biologisk mångfald, men inte som biologiskt kulturarv, utg r de många gånger en källa till konflikt mellan naturvård och kulturmiljövård. Med bättre kunskap om biologiskt kulturarv kan arterna i stället utgöra historisk information som kompletterar de gängse historiska källorna, särskilt vad gäller sådana detaljer i landskapets utseende som vi sällan kommer åt med historiska kartor och andra landskapsbeskrivningar.

Sammanfattningsvis är biologiskt kulturarv mycket viktigt för naturv rden eftersom kunskap om sambanden mellan markanvändning (i vid mening) och arter  r nödvändig för framgång. Som tidigare nämnts är sådana samband dock dåligt kända och utnyttjade i naturvårdsarbetet och det är troligt att

biologiskt kulturarv i naturv rden kommer att utvecklas betydligt de närmaste åren. Sådan kunskap skulle även ge ytterligare dimensioner till kulturmiljövård i landskapet, givet att begreppet biologiskt kulturarv kan utvecklas och sättas in i kulturmiljövårdens värderingssystem.

NOTER

- 1 Riksantikvarieämbetet 2007:6.
- 2 Ibid.
- 3 Gustavsson m.fl. 2008

LITTERATUR

Fördjupad utvärdering – kulturmiljö och kulturhistoriska v rden, Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:6.

Gustavsson, Eva, Lennartsson, Tommy & Emanuelsson, Marie, 2006, ”Land-use more than 200 years ago explains current grassland plant diversity in a Swedish agricultural landscape”, *Biological Conservation* 138, s. 47–59.