

Kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer i Dalarna 2012

Delredovisning 1 av pilotprojekt

Johanna Jansson, Tomas Ljung och Ann-Catrin Hedén

Länsstyrelsen Dalarna

Till rapporten hör tre bilagor:

1. Tabell över fäboddar som valdes ut för inventering 2012
2. Fältrutin för inventering inom pilotprojekt
3. Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fäboddar

Innehållsförteckning

Bakgrund	3
Syfte.....	4
Mål.....	4
Angelägna frågor att utreda	4
Förberedelsearbete	5
Inledande nationella möten	5
Kriterier för urval av fäbodmiljöer.....	6
Huvudkriterier och underlag	6
Underkriterier och underlag.....	7
Urval av fäbodställen.....	9
Utsökning av fäbodställen med hög andel äldre skog	9
Utsökning av fäbodställen med betestryckskontinuitet	9
Analys av första utsökningen	10
Urval inför inventering 2012	10
Förberedelser för inventering	11
Kontakt med fäbodbrukare och andra informanter	12
Litteratur- och arkivstudier	12
Underlagskartor.....	12
Kalibreringsövningar.....	14
Fältarbetet 2012.....	15
Olika nivåer av förkunskap om platsen	15
Upplägg av fältarbetet.....	16
Utrustning.....	16
Beskrivningar och analys under inventeringen	16
Samtalen med fäbodbrukare och andra informanter	17
Vallkullevallningen i Skallskog	17
Tidsåtgång för inventering och övrig kartläggning.....	18
Erfarenheter och resultat.....	18
Urvalskriterier.....	19
Kontakter med fäbodbrukare och informanter	20
Resultat av inventeringen.....	21
Slutord	23

Bakgrund

Det biologiska kulturarvet utgörs av 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 (Riksantikvarieämbetets PM med dnr 330-1732-2010).

Riksantikvarieämbetet (RAÄ) och Skogsstyrelsen inledde hösten 2011 ett samarbete kring kartläggning och främjande av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer. Intentionen var bland annat att genomföra en kartläggning av alla fäboddar där det fortfarande finns en intakt helhetsmiljö med ett rikt biologiskt kulturarv eller goda förutsättningar att återskapa en sådan miljö.

RAÄ kontaktade länsstyrelserna i Dalarna och Värmland med ett förslag om att genomföra en pilotstudie kring kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer under 2012. Länsstyrelserna formulerade i november 2011 två separata, men gemensamt avstämde, projektplaner inför äskandet av medel för kunskapsunderlag inom kulturmiljöanslaget. Länsstyrelserna i Dalarna och Värmland har sedan under genomförandet av pilotstudien haft flera möten och gemensamma inventeringar. Länen redovisar däremot sina erfarenheter och resultat var för sig.

Pilotstudien i Dalarna har genomförts av en projektgrupp med deltagare från dåvarande Kulturmiljöenheten, Naturvårdsenheten och dåvarande Lantbruksenheten vid Länsstyrelsen. Skogsstyrelsen regionalt har inbjudits att delta i arbetsgruppen, men har inte haft möjlighet till detta under 2012. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har dock haft flera möten under året där Länsstyrelsen redogjort för arbetet i pilotstudien och där diskussioner har förts om hur vi gemensamt ska arbeta med det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöer framöver.

Under försommaren 2012 publicerade Länsstyrelsen information om pilotprojektet och dess syfte i Landsbygdsnytt, en tidning som ges ut av länsstyrelserna i Dalarna och Gävleborg och som når alla lantbrukare och företagare m.fl. i respektive län. Länsstyrelsen har inför fältinventeringen tagit kontakt med alla fäbodbrukarna i de 10 fäbodställen med djurhållning som skulle besökas och även träffat flertalet av dem, däribland representant för Dalarnas Fäbodbrukar Förening. Dessa möten med fäbodbrukare har varit mycket viktiga för Länsstyrelsens kunskapsuppbyggnad kring det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöerna.

På nationell nivå har det funnits en referensgrupp under ledning av Riksantikvarieämbetet. Här har det, förutom från Riksantikvarieämbetet, ingått personer från Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Sveriges fäbodbrukarförening, Centrum för Biologisk Mångfald (CBM) med Naptek vid Sveriges Lantbruksuniversitet samt från länsstyrelserna i fäbodlänen Värmland, Dalarna, Gävleborg och Jämtland.

In i 2012 års pilotstudie har vi med oss kunskap om det biologiska kulturarvet i 64 av Dalarnas fäbodmiljöer. Under 2010 genomförde Tomas Ljung djupare inventeringar av fyra fäbodmiljöer vilket finns redovisat i rapporten "Fäbodskogen som biologiskt kulturarv" (CBM:s skriftserie nr 49). Under 2011 fortsatte Tomas med att inventera skyddsvärda träd i 60 fäbodmiljöer inom Länsstyrelsens arbete med hotade arter (ÅGP skyddsvärda träd).

Med begreppet fäbodmiljöer avser vi helhetsmiljön runt fäbodstället, alltså både fäbodtälten och det kulturpåverkade utmarkslandskapet. Begreppet fäbodställe används i denna rapport istället för det vanligen använda begreppet fäbod. Med fäbodställe avses samlingen av fäbodar/fäbodgårdar med ett och samma ortnamn. I Dalarna har fäbodställena nästan alltid delats av flera hushåll eller gårdar, från en eller flera byar. Vanligen finns det därför, eller har det funnits, flera fäbodar/fäbodgårdar i varje fäbodställe.

I äldre tid fick djuren beta på fäbodskogen runt de inhägnade inägorna med slåttermark och bebyggelse och ibland även åker. De senare var fredade från bete till efter slåtter och skörd. Där det idag finns betesdjur vid fäbodställena tillåts de nästan alltid beta de gamla inägorna under hela säsongen. I denna rapport skriver vi om betet på fäbodskogen utan att göra någon direkt skillnad på om det är den äldre inägomarken eller utmarken som avses. Skogsbete avser i detta sammanhang alltid företeelsen i dess vidare bemärkelse och ej i LBP's snävare definition.

Syfte

Pilotstudien har syftat till att ta fram ett underlag för kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer. Underlaget ska, enligt uppdrag och projektplan, bestå dels i förslag på urvalskriterier för fäbodmiljöer som ska inventeras, dels i en metodik för inventeringen av biologiskt kulturarv.

Ett övergripande syfte har varit att undersöka hur mycket den historiska hävden har betytt för att skapa och bevara biologiska värden.

Mål

Ett långsiktigt mål är att kartlägga det biologiska kulturarvet vid Dalarnas fäbodar och finna former för bevarande. I projektplanen för pilotstudien ställdes följande mål upp för 2012:

- De fäbodställena i Dalarna som ännu omges med intakta eller delvis intakta skogslandskap har identifierats
- En analys har gjorts över vilka typer av fäbodställena som ännu omges av intakta eller delvis intakta skogslandskap i Dalarna.
- Test och utvärdering av fältblankett (utifrån kriterielista som fastställs av nationella referensgruppen) för inventering av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer
- Genomförande av kartläggning av biologiskt kulturarv i ca 20 fäbodmiljöer i Dalarna.
- Rapport som sammanfattar och analyserar 2012 års inventeringar av biologiskt kulturarv vid fäbodställena i Dalarna har tagits fram

Angelägna frågor att utreda

Här nedan listas frågor som vi dels har behövt besvara inför inventeringen och dels sådana frågor som vi har velat besvara under pilotstudien.

- Vilket kulturarv vid fäbodställena ska inventeras? Det biologiska kulturarvet som är knutet till levande och döda träd (spår av bete, lövtäkt, vallristningar och annat utmarksbruk), till gräsmarker (slätter- och betesvegetationen, kärlväxter och svampar), till skogsbetet, till stigar och andra småmiljöer (torvtak, kulturved, dyngstackar, sovholar m.m.), medicinalväxter, etc.?
- Vilken betydelse har olika typer av fäbodställena för det biologiska kulturarvet? Lång- respektive hemfäbodställena, fäbodställena i låg- respektive högländ, fäbodställena som är i

bruk respektive är övergivna, fåbodställen med hög ålder respektive de som är sent etablerade, fåbodställen i skyddade respektive oskyddade områden såsom naturreservat och byggnadsminnen, fåbodställen som är välkända respektive okända, etc.

- Finns det vissa typer av fåbodställen där biologiskt kulturarv finns kvar i större utsträckning och som bör totalinventeras i en större inventering? (Följdfråga till föregående).
- Vilken vikt ska t.ex. läggas på att inventera alla fåbodar med hävd i framtida undersökningar?
- I vilken mån bevarar och upprätthåller bibehållen hävd det biologiska kulturarvet?

Förberedelsearbete

Inledande nationella möten

Ett inledande möte med den nationella referensgruppen hölls den 21 februari 2012 på Riksantikvarieämbetet i Stockholm. Diskussionerna mynnade ut i att pilotstudien ska ha en bred ansats i inventeringen (biologiskt kulturarv tillsammans med till exempel bebyggelsemiljö, pågående nyttjande och traditionell kunskap), att vi ska ta fram en lista på kriterier och att vi ska redogöra för vad man ska titta på i fält. Målet på sikt är att kunna beskriva fåbodemiljöerna. Det är sedan den nationella referensgruppen med RAÄ som samordnare som ska utarbeta upplägget av den framtida inventeringen.

Vid ett möte i den nationella arbetsgruppen för projektet (på RAÄ 19 april 2012) konkretiserades upplägget av 2012-års pilotstudie ytterligare. Kriterierna för val av fåbodemiljöer för kartläggning inom pilotstudien diskuterades och förslag till upplägg av och frågeställningar under årets fältinventering togs fram.

Den nationella arbetsgruppen föreslog att följande typer av fåbodemiljöer ska täckas in under pilotstudien

1. Fåbodemiljöer med öppen "vall" men utan utmarksskog
2. Fåbodemiljöer med öppen "vall" med rester av utmarksskog
3. Fåbodemiljöer med öppen "vall" med mycket kvar av utmarksskogen
4. Fåbodemiljöer med stora delar kvar av utmarksskogen men utan öppen "vall"
5. Fåbodemiljöer med stora delar kvar av utmarksskogen och med rester av öppen "vall"

Den nationella arbetsgruppens lista över "underkriterier"

- Aktiv djurhållning, djurslag, driftsform
- Fritt bete/inhägnat/vallning
- Kontinuitet, tid sedan fåbodbruk lades ner
- Hävdhistoria
- Slåttermark och åker i bruk
- Bebyggelse
- Fåbodtyp (hem-/ lågfåbod, åker-/slåtterfåbod)
- Topografi (låg-/ högländ)
- Finns lokal och traditionell kunskap

Kriterier för urval av fåbodemiljöer

Pilotstudiearbetet i Dalarna inleddes med en listning av olika kriterier för urval av fåbodar. Förslag till kriterier för urval av fåbodar hade listats både i vår projektplan och vid möten i de nationella grupperna inom projektet. Nu startade vi en djupare diskussion kring dessa kriterier. För att kunna utnyttja ett kriterium som en del i urvalsprocessen under pilotstudien, och även vid en mer omfattande inventering, behöver kriteriet utgå ifrån information som är jämförbar över hela området (omfatta alla fåbodar) och som är relativt lättillgänglig.

Den nationella arbetsgruppens föreslagna indelning i fem typer som utgår från andel öppen vall och andel utmarksskog har varit svår för oss att utgå ifrån. Var går gränserna mellan de olika typerna? Vi har, nästan utan undantag, inte kvar några fåbodställen med helt öppna vallar, om man menar att hela den gamla inägan ska vara öppen. Delar av den historiska öppna vallen har i regel beskogats. Däremot finns det många fåbodställen med vallar som delvis är öppna. I stället för att utgå från de fem typerna har vi valt att i ett senare skede av urvalsprocessen kontrollera att de fem olika typerna är representerade i inventeringen under pilotstudien.

Huvudkriterier och underlag

Utgångspunkten för val av huvudkriterier under pilotstudien har varit att försöka finna fåbodemiljöer med ett högt innehåll av biologiskt kulturarv. Eftersom vi skulle göra en manual och en kriterielista var det effektivt om vi hade relativt mycket av det som ska kartläggas på de platser som vi valde för provinventering. Vi ville också testa om dessa kriterier skulle kunna fungera vid urval i en framtida mer omfattande inventering.

Vi har utgått från hypotesen att det borde finnas ett större innehåll av biologiskt kulturarv i fåbodemiljöer med hög andel äldre skog och med kontinuitet i bete och betestryck. Vi har därför velat undersöka om fåbodställen som faller inom dessa huvudkriterier har ett högre innehåll av biologiskt kulturarv.

Hög andel äldre skog runt fåbodstället. I detta kriterium har vi utgått ifrån att det i en utmarksskog utan påverkan av modernt skogsbruk samt i första generationens skog på inägan, inte heller påverkad, finns förhållandevis många bevarade historiska spår.

Länsstyrelsen har tillgång till GIS-data av satellitbildstolkade åldersklasser för hela Dalarna. Dessa data är från år 2000 men kan, tillsammans med Skogsstyrelsens GIS-data över avverkningar, användas för att hitta partier med äldre skog.

Betetryckskontinuitet. En högre andel biologiskt kulturarv förväntas finnas i fåbodar som har haft en lång kontinuitet inte bara av bete, utan också av ett någorlunda kraftigt betestryck. För att betet ska kunna upprätthålla och nyskapa biologiskt kulturarv fordras att inte djurantalet är för lågt.

Antalet betesdjur vid fåbodställen var i äldre tider vanligen betydligt mycket större än idag. Djuren som hölls på fåboden hörde ofta till flera gårdar, så även om det enskilda hushållets djur var få blev det sammantagna djurantalet stort. De betesdjur som hölls på fåbodbete var nötkreatur, får och getter. Under 1800-talet tillkom ofta hästar. Djuren fick inte gå in på andra fåbodars betestrakter, för att djuren skulle beta rätt marker krävdes vallning. I dagens fåbodbruk har oftast en ensam djurhållare djur på fåbodbete på varje fåbodställe. Storleken på djurbesättningarna varierar, liksom hur man har möjlighet till vallning eller att styra upp djurens betesrutiner.

Både vuxna hästar och vuxna nötkreatur har en större beteskapacitet än får och getter. Antalet djur brukar idag därför omräknas till djurenheter utifrån den beteskapacitet de representerar. Främst används detta inom administrationen av fäbodbetesersättning i EU:s jordbrukarstöd. Antalet djurenheter motsvarar ett specifikt betestryck på markvegetationen. De olika djurslagen betar dock på olika sätt. Ett vuxet nötkreatur och en kalv är 1,6 djurenheter vilket exempelvis kan motsvaras av 10 får eller getter (1,5 djurenheter) men resultatet av deras bete skiljer sig åt.

Uppgifter om senare års och dagens antal betesdjur finns i de rapporter som fäbodbrukarna lämnar vid ansökan om fäbodbetesersättning. I Dalarnas hembygdsförbunds årsbok från år 1959 finns en lista över de fäbodställen som år 1958 var i bruk med djurhållning och det antal djur som då fanns vid respektive fäbodställe. För andra mellanår finns statistik för enskilda kommuner.

Vi har stött på vissa problem när det gäller detta kriterium. Markvegetationen påverkas på olika sätt av olika djurslag, liksom av olika djurraser. Det har även betydelse ifall man håller mjölkande djur på fäbodbete och vilka betesrutiner djuren har. Vi har inte heller lättillgängliga uppgifter om djurantal mellan 1958 och idag. Fäbodställen kan ha lagts ner strax efter 1958 och återupptagits i sen tid, varvid beteskontinuiteten har förlorats. För att veta mer om eventuella hävduppehåll och längd av dessa behövs efterforskningar för varje fäbodställe. Även ett återupptaget bete efter en tids hävduppehåll har visat sig vara värdefullt för det biologiska kulturarvet, då de biologiska värdena som latent kan finnas i markerna återkommer och ökar i antal då bete återupptas.

Ett annat problem med fokuseringen på betestryckskontinuitet och dagens antal betesdjur är att vi riskerar att gå miste om andra markörer av den traditionella hävden. Det kan röra sig om till exempel hamlingsträd och slätterängar som kan finnas i andra miljöer än de som idag brukas med betesdjur.

Underkriterier och underlag

Vid urvalet av fäbodställen för inventering under pilotstudien har vi haft en strävan att få med många olika typer av fäbodmiljöer. Bland de fäbodställen som vi valt ut utifrån huvudkriterierna har vi velat ha en bredd och variation. Nedan följer en listning av olika underkriterier med deras underlag samt hur vi har värderat dem vid urvalet inför pilotinventeringen.

Fäbodpunktskiktet. Länsstyrelsen i Dalarna har arbetat fram ett kartsikt med koordinatsatta punkter för cirka 1750 fäbodställen i länet. Punktskiktet fungerar i GIS (geografiskt informationssystem) och visar där läget för dessa fäbodställen. Bland de 1750 punkterna ingår även byar som tidigare varit fäbodställen samt i södra delen av länet vissa finnbosättningar. Punktskiktet är inte kvalitetssäkrat i alla delar men används som ett arbetsmaterial av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i Dalarna. Underlaget har varit centralt i urvalsprocessen inom projektet.

Ålder på fäbodställen. Det finns flera olika mer eller mindre lättillgängliga underlag för fäbodställets ålder i Dalarna. Ingen är heltäckande. Uppgifter finns bland annat i arkiv och register som Fornminnesregistret, Ortnamnsarkivet och Lantmäteriets historiska kartor. Specifikt för Dalarna finns också 1663-64 års inventering av fäboddar och nybyggen, hyttor mm intagen i 1663 års jordebok. I förteckningen finns 768 fäbodställen uppräknade, men det fanns fler vid denna tid. Redan skattlagda fäbodställen och fäboddelar har inte tagits med i förteckningen. Det finns flera exempel på jämförelser mellan förteckningen och andra relativt samtida längder som tyder på detta. Då förteckningen inte är komplett går det inte att enbart utifrån denna del in dagens fäbodställen i äldre respektive yngre (tillkomna före respektive efter 1664).

Beteskontinuitet. Fäbodställen med beteskontinuitet är de som har en obruten hävd. Uppgifter om beteskontinuitet in i vår tid finns i Dalarnas fäbodbrukarförings (DFBF)sammanställning "Dalarnas levande Fäbodar 1998". Av de 69 fäbodställen som var i drift 1998 hade 28 obruten drift. Denna sammanställning är värdefull för att den visar vilka fäbodställen som har haft kontinuitet i bete och verksamhet in i vår tid. I sammanställningen finns även förteckningar över antal djur av olika djurraser vid respektive fäbodställe, över mjölkhantering och produkthantering med mera.

Åker- och slogfäbodar respektive hem- och långfäbodar. Det finns inga lättillgängliga och heltäckande underlag som gör det enkelt att kategorisera fäbodställenas huvudsakliga markanvändning eller i vilken turordning hushållen flyttade mellan fäbodställen. Indelningen i dessa kategorier är inte heller entydig. Fäbodställen har sällan varit endera åker- eller slätterfäbodar, utan detta har varierat över tid. Flerfäbodsystemet har också varit mer komplicerat än enbart en uppdelning i hem- och långfäbodar. Byar och gårdar kan ha haft upp till sex fäbodställen som man flyttat mellan under året. Vi har därför valt bort att gå vidare med försök av uppdelningar i hem- och långfäbod. Däremot har vi i denna studie valt att beteckna fäbodställen som åkerfäbodar om de hade åker vid storskiftet under 1800-talet. Övriga har vi betraktat som slätterfäbodar. Utifrån detta har vi sett till att dessa båda kategorier har varit representerade i urvalet för inventering.

Fäbodställen med djurhållning eller annat aktivt brukande såsom slätter, och fäbodställen utan aktivt fäbodbruk. Ett underlag finns i Jordbruksverkets databas kring EU:s jordbrukarstöd. Det är dock inte heltäckande eftersom alla brukare inte söker EU-stöd. Vi kan ändå utifrån detta underlag se till att vi får med både fäbodar med och utan bruk i inventeringen. När det gäller nedlagda fäbodar så ska även fäbodar som varit nedlagda sedan lång tid representeras i urvalet för inventering.

Form av brukande idag. Enligt DFBF (Dalarnas levande fäbodar 1998) är definitionen av en levande traditionell fäbod ett fäbodställe med "en eller flera brukare med kor och ungdjur, getter, får och häst som har fritt skogsbete och nyttjas sommartid på grund av djurens betesbehov. Vi tror att det i viss utsträckning påverkar miljön om fäbodbruket är traditionellt eller inte. Mjölkdjur kommer hem för mjölkning två gånger om dagen vilket ger ett slitage och en beteskoncentration intill fähus och inom fäbodvallen. Lantraser betar också på ett annat sätt, föredrar andra växter, än andra betesdjurraser. Fäbodställen med mjölkhantering respektive med köttdjur ska tas med i urvalet för inventering.

Fäbodställen med eller utan bebyggelse. Uppgifter om det finns bebyggelse vid fäbodstället hittar vi lättast i olika kartor. Både fäbodställen med och utan bebyggelse ska tas med i inventeringen

Geografisk spridning. Länets naturgeografiska regioner ska täckas in vid inventeringen (regionen påverkas av höjd över havet, öst-västligt riktning och klimat). Uppgiften går att få fram via GIS-skikt.

Fäbodställen i lågland respektive högland. Uppgift om höjd över havet går att ta fram via GIS-skikt. Genom att utgå från en spridning bland länets naturgeografiska regioner beaktas även höjdläget.

Högt kulturmiljövärde i bebyggelsen. Fäbodställen som är Riksintresse eller så kallat övrigt intresse för kulturmiljövården har framför allt utpekats utifrån bebyggelsen. Underlag finns för hela länet. Fäbodställen med höga kulturmiljövärden i bebyggelsen ska komma med i inventeringen.

Kända naturvärden. Lätt tillgängliga underlag finns om bland annat naturreservat, Ängs- och hagmarksinventeringen, nyckelbiotopsinventeringar, Natura-2000 och Ängs- och betesmarksinventeringen. Fäbodställen med höga naturvärden ska komma med i inventeringen.

Urval av fäbodställen

Utsöket av fäbodställen med hög andel äldre skog respektive betestrycktkontinuitet genomfördes som följer.

Utsökning av fäbodställen med hög andel äldre skog

Underlag för utsökningen av äldre skog ställdes samman i programmet ArcGIS. Länets punkttema med ca 1750 koordinatsatta lägen för fäbodställen kombinerades med satellitbildstolkad data (ca 10-år gammal) över gammal skog. Som orienteringsunderlag användes översiktskartan, ekonomiska kartan och flygbilder i färg (färgortofoton).

Till att börja med sållades alla fäbodställen utan omgivande äldre skog bort manuellt. En excelfil upprättades för de omkring 200 fäbodställen som kvarstod. Dessa 200 fäbodställen var år 2000 alla omgivna av en ansevärd andel gammal skog. Om det hade varit störst andel äldre skog som varit utslagsgivande för urvalet av de 20 miljöerna för inventering hade i stort sett alla hamnat i Särna och Idres socknar i länets nordvästligaste del (norra delen av Älvdalens kommun).

De 200 fäbodställen från första sållningen studerades därför mer ingående. Varje fäbodställes omgivning zoomades in så att skogar, hyggen, vattendrag och myrar syntes tydligt i ortofotot. Två ringar ritades upp runt varje fäbodställe. En med en radie på en kilometer från fäbodställets centrum och en med två kilometers radie. Innanför dessa ringar gjordes sedan bedömningar av hur mycket gammal skog som fanns kvar.

Utsökningen var nu inriktad på att, i första hand, hitta fäbodställen med äldre skog på cirka 50 % eller mer av landytan inom enkilometerscirkel. I andra hand sökte vi också efter fäbodställen med större (ca 50 hektar) sammanhängande gammelskogsområden inom cirkeln med två kilometers radie. I det andra fallet sökte vi gammelskogsområden som ligger som tårtbitar i landskapet ut från fäbodstället.

Utsökningen i andra sållningen resulterade i 42 fäbodställen. De representerar inte de fäbodställen som har mest äldre skog inom de två cirkelarna. Det är fäbodställen med relativt mycket skog inom cirkelarna och som tillsammans uppvisar en geografisk spridning inom länet, dock med en viss överrepresentation av fäbodar i Malung-Sälens, och Älvdalens kommuner. För dessa 42 fäbodställen ritades all gammal skog in som ytor i GIS-programmet, vilka sedan användes för analys och utskrift av kartor inför inventeringen. Av de 42 utvalda områdena visade sig fem utgöra finnbosättningar, nybyggen eller fasta gårdar och sorterades därför bort. Länsstyrelsens punktskikt över fäbodar innehåller även i viss mån denna typ av bosättningar men inte i proportionen fem av 42 som i detta fall.

Utsökning av fäbodställen med betestryckskontinuitet

När det gäller utsökningen av fäbodställen med betestryckskontinuitet har vi utgått ifrån fäbodställen som var i bruk 1958 och som har ett högt antal djurenheter idag. Via Jordbruksverkets datasystem har vi tillgång till en aktuell lista över djurenheter och djurantal vid de av Dalarnas fäbodställen som ansökt om fäbodbetesersättning. Eftersom vi ville undersöka biologiskt kulturarvs påverkan av betestryck listades de 23 fäbodställen som hade flest djurenheter.

Analys av första utsökningen

Efter utsökningarna utifrån äldre skog och betestryck ovan sammanställde vi ett GIS-skikt med 60 fäbodställen varav 37 hade hög andel skog och 25 hade många djurenheter. Endast tre fäbodställen, Foskdalsvallen och Lofjätåsen i norra Dalarna och Norra Risberget i västra Dalarna föll ut i båda utsökningarna.

Bland fäbodställen med äldre skog var flertalet nedlagda före 1958 (21 nedlagda före och 12 nedlagda efter, 4 osäkra). Fyra fäbodställen var nedlagda mellan 1890 och 1910. För fäbodställen med många djurenheter idag var 8 av 25 nedlagda före 1958. De har alltså vare sig betes- eller betestryckskontinuitet.

Hur fäbodställen fördelades mellan åker-/slätterfäbodlar, äldre/yngre, med eller utan bebyggelse med mera har vi inte utrett. Vi skulle enligt projektplanen göra denna analys men vi bedömde det som alltför tidskrävande i förhållande till vad det skulle tillföra (se diskussionen ovan under "Huvudkriterier och underlag").

En tankeställare gav det faktum att bland de 60 fäbodställen som sållades ut utifrån äldre skog och betestryckskontinuitet ingick inte något fäbodställe med tidigare kända hamlade träd eller med värdefulla slätterängar. Inte heller föll någon av de 64 fäbodmiljöer som inventerades under 2010 och 2011 ut vid denna utsökning. Redan här greps vi därför av misstanken att dessa båda huvudkriterier inte är tillräckliga för att ringa in alla fäbodställen med hög andel biologiskt kulturarv.

En aspekt som spelar in vid analys av utsökningens resultat är hur vi valde att utföra utsökningen av fäbodställen med äldre skog. Vi hade en idé om metodik som vi testade genom en manuell utsökning för att kunna kontrollera processen. När vi då fick ett bra resultat valde vi att gå vidare med fältdelen av projektet. En möjlighet som vi i detta skede bortsåg ifrån var att göra en automatisk utsökning i GIS. Det hade relativt enkelt kunnat göras utifrån åldersklassningen från år 2000 (den s.k. WRESE-X), avverkningstrakter som tillkommit efter 2000 och punkttemat över fäbodställen. En sådan "körning" hade kunnat ge ett helt annat utfall vilket hade varit intressant att jämföra med den manuella utsökningen.

Urval inför inventering 2012

Utsökningarna utifrån betestryck och äldre skog resulterade i sammanlagt 60 fäbodställen. För tre av dessa sammanföll båda kriterierna, det är Norra Risberget i västra Dalarna samt Lofjätåsen och Foskdalsvallen i nordvästligaste delen av Dalarna. Dessa kvalificerade sig just därför för inventering.

Urvalet av ytterligare 17 fäbodställen för inventering gjordes utifrån geografisk spridning över länet och en jämn fördelning mellan fäbodställen med gammal skog och med fäbodbruk. Därefter kontrollerade vi att de 20 utvalda fäbodställen representerade en bredd när det gäller de underkriterier som vi har lättillgängliga underlag för. Vissa justeringar i urvalet gjordes för att få en bättre bredd. Vid de slutligen 20 utvalda fäbodställen fanns under år 2012 djurhållning vid 13 av dem och relativt stor andel äldre skog vid tio.

Vi kontrollerade också att de fem fäbodtyperna från den nationella arbetsgruppens förslag täcktes in bland de 20 utvalda.

1. Fäbodmiljöer med öppen "vall" men utan utmarksskog (t ex Nysjön)
2. Fäbodmiljöer med öppen "vall" med rester av utmarksskog (t ex Mattsåsen och Gessi)

3. Fäbodmiljöer med öppen "vall" med mycket kvar av utmarksskogen (t ex Norra Risberget, Lofjätåsen och Foskdalsvallen)
4. Fäbodmiljöer med stora delar kvar av utmarksskogen men utan öppen "vall" (t ex Fjällberget och Persbodarna m fl)
5. Fäbodmiljöer med stora delar kvar av utmarksskogen och med rester av öppen "vall" (t ex Stråbodarna)

Nedanstående 20 fäbodställen valdes ut för inventering. En mer utförlig tabell finns i bilaga 1.

Dragsbergsfäbodarna	Borlänge kommun
Ejskogsfjället	Malung-Sälens kommun
Fjällberg	Leksands kommun
Gessi	Älvdalens kommun
Getåsen	Malung-Sälens kommun
Karl-Tövåsen	Rättviks kommun
Kinnvallsjösätra	Malung-Sälens kommun
Mattsåsen	Malung-Sälens kommun
Norra Risberget	Malung-Sälens kommun
Nyselen	Malung-Sälens kommun
Nysjön	Falu kommun
Persbodarna m fl	Säters kommun
Rämna	Älvdalens kommun
Stora Vasselås	Mora kommun
Stråbodarna	Rättviks kommun
Vackerbodarna	Mora kommun
<i>Brudskogen</i>	<i>Vansbro kommun</i>
<i>Lofjätåsen</i>	<i>Älvdalens kommun</i>
<i>Foskdalsvallen</i>	<i>Älvdalens kommun</i>
<i>Röskåsen</i>	<i>Älvdalens kommun</i>

Slutligen kom inventeringar att genomföras i 16 av fäbodmiljöerna. De fäbodställen som inte inventerades har kursiverats i listan ovan. Här ingår de tre fjällfäbodarna Lofjätåsen, Foskdalsvallen och Röskåsen. För dessa bedömer vi att specialundersökningar krävs pga överlapp med samelämningar, nybyggesspår m.m. Diskussioner kring metodiken för dessa återstår.

Förberedelser för inventering

Här följer en beskrivning av vår arbetsgång inför och under inventeringsarbetet, hur vi valde att göra olika moment och vilka erfarenheter det gav.

Vi inledde med att ta fram en fältrutin med beskrivning av hur förberedelsearbetet och fältinventeringarna skulle genomföras. Denna testades sedan av oss och inventerarna i Värmland. Denna fältrutin, som finns i bilaga 2, kommer att utvärderas i slutet av denna rapport.

Vi planerade att göra huvuddelen av inventeringarna i augusti och september och lade juni månad på att ta fram underlag och göra andra förberedelser.

Kontakt med fäbodbrukare och andra informanter

Under försommaren 2012 publicerade vi information om pilotprojektet och dess syfte i Landsbygdsnytt. Landsbygdsnytt är en tidning som ges ut av Länsstyrelserna i Dalarna och Gävleborg i samarbete och som når alla lantbrukare och företagare m.fl. i respektive län. Under maj och juni kontaktade vi fäbodbrukarna på fäbodställen med djurhållning (en fick vi inte kontakt med förrän senare) och berättade om vårt projekt och att vi ville besöka dem. Vi frågade hur länge de planerade att stanna på fäbodställen för att om möjligt kunna förlägga vårt besök dit när de var kvar. För nedlagda fäbodställen försökte vi hitta personer som tidigare varit på platsen med djur och som har en historisk förankring till platsen. När det gäller fäbodarna som varit nerlagda sedan länge kunde vi inte hitta sådana informanter.

Vid den första kontakten med fäbodbrukarna eller andra informanter tog vi också upp exempel på det vi ville titta på och få veta mer om när vi besöker deras fäbodställe. Det gav dem vi skulle besöka möjligheten, om de så önskade, att förbereda sig inför mötet och eventuellt fråga eller bjuda in andra informanter. Vi frågade också lite om fäbodställets historia och hur den har brukats förr och i nutid, bland annat för att ta reda på mer om betestryckskontinuiteten.

Dagens brukade fäbodställen har inte automatiskt en lång kontinuitet eller ett historiskt kunskapsdjup och dagens brukare saknar ibland historisk koppling till platsen. Oavsett detta är fäbodbruket viktigt genom att det upprätthåller de biologiska kulturarvsvärdena på den beskogade före detta inägomarken (mer sällan på utmarken) och innebär ett öppethållande av vallen.

Litteratur- och arkivstudier

Fäbodbrukare eller andra informanter har ofta mycket information om fäbodställets historia. Vi har även letat uppgifter om fäbodställen i litteratur och arkiv. I Dalarna finns många bygdeböcker, sockenhistoriska verk, kulturhistoriska utredningar och liknande som berör fäbodställen. Uppgifter finns också i till exempel fornminnesregistret, ortnamnsarkivet och lantmäteriets arkiv. Uppgifter som vi sökt efter i första hand är följande:

- Äldsta skriftliga (eller annat) belegg för fäbodstället
- Vilken by eller vilka byar som fäbodstället tillhört
- Uppgifter om djurantal och djurraser i olika tider, med tyngdpunkt på 1900-talet.
- Om fäboddriften lagts ner, uppgift om när det gjordes
- Uppgifter om betesområde, lövtäkt med mera.

Många av dessa uppgifter går sannolikt att få från fäbodbrukarna eller andra informanter. Det kan också vara så att samtalet med dessa kan ge upphov till fler, kanske för ett visst fäbodställe specifika, frågeställningar som det kan vara av stort värde att söka svar på i litteratur.

Det finns flera verk från 1900-talet av kulturhistoriska forskare, som innehåller kartor gjorda utifrån uppgifter från vallkullor, med betesområden, sovholar med mera kring olika fäbodställen.

Inför en mer omfattande inventering i Dalarna är det viktigt att göra en sammanställning av olika fäbodforskares, hembygdsforskares och andras kartläggningar kring fäbodar och fäbodbruket.

Underlagskartor

I Dalarna har vi valt att använda följande underlagskartor vid inventeringen:

- "Historiska kartöverlägg"- digitalt rektifierade och geokodade storskifteskartor från 1800-talet över inägor och i vissa fall utmark. Vanligen i skala 1:4000 för inägomarkskartorna och 1:10 000 eller 1:20 000 för utmarkskartorna.
- Gröntrycket av ekonomiska kartan. Vi har använt originalskalet 1:10 000.
- Färgortofoton med höjdkurvor, hydrografi, dagens vägar, byggnader och fastighetsgränser för vår egen orientering samt nyckelbiotoper, fornlämningar, områden med äldre skog samt eventuellt annat. I samma skalor som de historiska kartöverläggen ovan.

Historiska kartor. De fäbodställen som fanns vid storskiftet, i Dalarna under 1800-talet, har inägomarkskartor från denna tid. Dessa har rektifierats efter dagens kartor. Vi har för flertalet av fäbodställen även rektifierat kartor från storskiftet av skogsmarken (här kallade utmarkskartan). Inägomarkskartorna har stor betydelse som underlag vid inventeringen, de underlättar förståelsen och tolkningen av de spår av biologiskt kulturarv som kartläggs. Utmarkskartorna har främst varit av betydelse för att lokalisera utängar, myrmarker och 1800-talets stigsystem. Detta kan många gånger också utläsas ur ekonomiska kartan. Vi har försökt jämföra utmarkskartan med ekonomiska kartan och avgöra värdet av att rektifiera utmarkskartan.

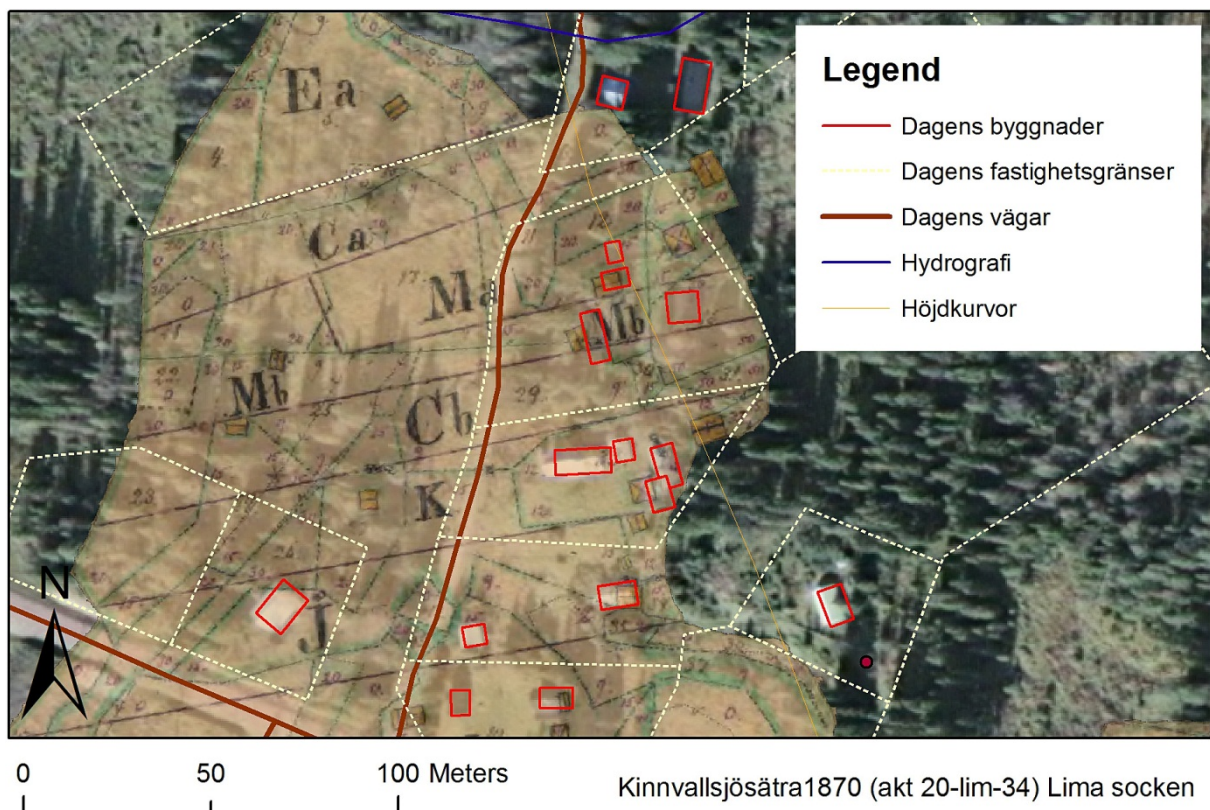


Bild. Exempel på del av fältkarta.

Vid framställande av fältkartan har vi gjort den historiska kartan genomskinlig till 40% och lagt den ovanpå ett modernt ortofoto (en flygbild), se bilden ovan. För orientering kan det vara bra att lägga in vektordata för dagens vägar, byggnader, hydrografi och fastighetsgränser på den historiska kartan. Vi har gjort extra kopior av dessa kartor för att ge bort till dem vi har träffat i respektive fäbodställe.

Vid inventeringen i Dalarna har **ekonomiska kartan** eller "gröntrycket", som för vår del är från 1960- och 1970-talen, ofta visat sig vara det kartunderlag som varit till mest nytta. De ger en bild av

fäbodlandskapen vid mitten av förra seklet och ger samtidigt fortfarande goda möjligheter att orienteras sig efter. Dessa flygbildsbaserade kartor visar vad som var öppet eller igenväxande vid tiden då de framställdes. De innehåller många marknamn på utängar och andra platser eller områden som hört till fäboden. På dessa kartor finns också äldre stigar och vintervägar markerade. I stor utsträckning kan ekonomiska kartan ersätta en rektifierad utmarkskarta från storskiftet.

Generalstabskartan har vi tittat på men bedömt vara av mindre värde. Detta på grund av skalan som gör detaljeringsgraden liten i den nivå som vi undersöker fäbodställen. Konceptet till generalstabskarta som är i skala 1:50 000 istället för 1:100 000, skulle kunna vara av värde, inte minst vad det gäller stigsystemen och vintervägarna. Vi har inte undersökt detta vidare.

Häradskartor finns inte mer än i den allra sydligaste delen av länet och har därför inte varit aktuella i sammanhanget.

Ortofoton (flygbilder) i färg, de senaste som vi har tillgång till, har använts tillsammans med vektordata i form av 25 m höjdkurvor, hydrografi, fastighetsgränser, vägar och bebyggelse. Dessa vektordata underlättar orienteringen. Om vi även lägger till nyckelbiotoper, fornlämningar och ytor med äldre skog samt eventuell annan information som är specifikt för platsen, så har vi många indikationer på särskilt intressanta områden att undersöka.

Digitala terrängmodeller utifrån laserdata från flygplan är ett underlag som Länsstyrelsen i Dalarna kan ta fram och som vi använder i många sammanhang, men som vi inte har använt inom detta projekt. Det krävs specialkompetens att ta fram 3D-modellerna och även att utnyttja och tolka dem. Vi har inte kunnat inkludera de kollegor som kan tekniken i vårt projekt. Terrängmodellerna hade till exempel kunnat ge oss uppgifter om utbredning och form på övergiven åkermark, stigsystemen (även övergivna) inom fäbodställen och över utmarken samt lägen för kolbottnar, torvtäkter med mera i anslutning till fäbodställen.

Kalibreringsövningar

Under maj och september har vi haft tre möten i fält med våra kollegor på Länsstyrelsen i Värmland som genomfört motsvarande pilotprojekt. Vid besök vid flera fäbodställen i Värmland och Dalarna har grundläggande resonemang förts kring hur biologiskt kulturarv kan identifieras, inventeras och beskrivas. Från våra gemensamma möten har vi bland annat fått med oss följande:

- Insikten om hur stora skillnaderna mellan länens fäbodområden kan vara.
- Mötet med *fäbodrabarbern*, som innebar att vi beslöt att ta med den som första exempel på biologiskt kulturarv på genetisk nivå (Risberget).
- Insikter om hur mycket inägan kan förändras av yttre faktorer som till exempel sjödämning (Risberget, där halva vallen blivit ett kärr).
- Insikter om getgranarnas uppkomst, genom samtal med fäbodbrukare (Kårebolssättern).
- Insikter om hastigheten i förödandet av bestånden av hamlingsträd (Sångberget m fl).
- Förståelse för skogsbetets påverkan på markvegetationen och dess successionsfaser (t ex Sångberget, där det avtynande skogsbetet medför att ljungräskonkurrerar bort skogsbetesarter).
- Diskussioner om betesskogens många olika kännetecken och om andra utmarksspår som stödkriterier (t ex Risberget, där vi såg både trampgranar, gethult och syrader furor).

Fältarbetet 2012

Fältarbetet i pilotstudien 2012 har haft flera syften. De två viktigaste har varit att lista och beskriva biologiskt kulturarv i fåbodemiljöer samt att kunna formulera förslag till inventeringsmetodik. Samtidigt har fältarbetet varit ett viktigt tillfälle till kunskapsförmedling och diskussioner kring biologiskt kulturarv såväl inom arbetsgruppen som mellan länen. Det biologiska kulturarvet i fåbodemiljöerna har inneburit ett nytt synsätt och arbetssätt för flera av oss.

Vi har strävat efter att få en bredd av olika typer av fåbodemiljöer inom de två huvudkriterierna för fånga in vad som är det biologiska kulturarvet i Dalarnas miljöer. Målsättningen har varit att identifiera de arter, strukturer och spår som i dagens vegetation och landskap mest troget kodar för specifikt historiskt brukande, samt att testa och utvärdera dessa markörers funktionalitet i ett brett geografiskt perspektiv.

Vi har vid fältarbetet velat undersöka hur väl de två huvudkriterierna, hög andel äldre skog och betestryckskontinuitet har fungerat för att fånga in en större andel biologiskt kulturarv och vilka aspekter av kulturarv det fångar in.

Till fältarbetet togs fram ett underlag till fältmanual för inventering. Denna "Fältrutin för fåbodinventering inom pilotstudien" (bilaga 2) är att betrakta som ett första förslag till inventeringsrutin för biologiskt kulturarv i fåbodemiljöer. Dokumentet speglar också väl kunskapsläget vid tiden för uppstarten av pilotinventerandet. Manualen testades i tillämpliga delar och har bedömts som användbar och utvecklingsbar. Mycket återstår att diskutera och testa när det gäller fältrutinerna och utifrån detta dokument bör en användbar manual rätt enkelt kunna utvecklas.

Vi har inte gjort några heltäckande inventeringar vid något av de besökta fåbodställena. Det har under pilotstudien varit viktigare för oss att besöka många fåbodemiljöer än att hinna fördjupa oss i alla delar i några få. Vi har alla i genomförandegruppen många års erfarenheter av olika typer av inventeringar inom fåbodemiljöer som vi kombinerar med årets resultat.

Resultaten av fältinventeringarna och diskussionerna presenteras i dokumenten "Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fåbodar" (bilaga 3) och

Olika nivåer av förkunskap om platsen

Vi har provat olika nivåer av förkunskap om platsen inför fältinventeringen och viken betydelse det har haft. För vissa fåbodställena har vi inte haft mycket mer än uppgift om dess läge och några årtal för fåbodbrukets upptagande och upphörande. För andra fåbodställena har vi haft en rik tillgång på uppgifter om historiken och för ytterligare andra har vi haft både tillgång till nerskriven historik och en eller flera mycket insatta guider (fåbodbrukare och andra informanter).

Vi har testat att först besöka ett fåbodställe på egen hand under en halv eller en heldag och sedan träffa en brukare eller annan person med kunskap om platsen. Vi har även testat att göra tvärtom, att först träffa brukaren/informanten och sedan göra en dokumentation på egen hand.

Fåbodar där vi saknat förkunskaper har visat sig vara mycket tidskrävande att kartlägga. Tolkningarna blir här mer av gissningar och risken att missa viktiga företeelser kan förmodas bli kraftigt förhöjd.

För fåbodinägare där vi har haft tillgång till historiska kartor har detta underlag underlättat. Att leta spår på utmarken kräver däremot mer förkunskaper än vad de historiska utmarkskartorna ger.

Sovholar (vilplatser som användes av vallkullor och djur) har i årets inventeringar visat sig kunna ligga upp till 6 km från ett fåbodställe. Det innebär stora områden att försöka söka av. De uppgifter som vi kan få från informanter är helt avgörande för om vi ska kunna hitta till exempel sovholarna på utmarken. När det gäller kunskap om utmarkernas biologiska kulturarv kan det också finnas hos andra personer än de som vet mycket om nuvarande och äldre tiders brukande på fåbodstället.

Fåbodbrukares och andra informanters kunskaper är avgörande

Det är mycket värdefullt för förståelsen av platsen och för resultatet av inventeringen att kunna inhämta uppgifter från någon med kunskap om och erfarenheter av fåbodbruket vid ett fåbodställe. För fåbodställen som inte brukats sedan länge kan det vara svårt och tidskrävande att finna någon informant. Om vi fått kontakt med en fåbodbrukare eller annan informant som är insatt i äldre tiders brukande på den aktuella platsen har vi försökt att få till ett möte vid fåbodstället.

Upplägg av fältarbetet

Vi har inlett inventeringarna med att göra en översiktlig avläsning och bedömning av området jämfört med kartorna. Möjligheten till denna första överblick påverkas av flera faktorer såsom fåbodställets storlek, igenväxningsgrad och genomförda skogsbruksåtgärder med mera. Ibland kan en tur genom fåbodstället med bil ge en första överblick.

För att få en struktur på inventeringen har vi försökt kartlägga dem ”inifrån och ut”. Vi börjar invid fåbodstugorna och de öppna täkterna, därefter kartläggs de igenvuxna delarna av de tidigare inägorna och sist utmarken. Till stor del har detta upplägg fungerat. Särskilt väl har det gjorts det när fåbodstället har varit litet och bestått av *en* öppen vall med byggnader, och en relativt väl samlad intilliggande igenvuxen inägomarksdelen och en omslutande utmark. Vid fåbodställen med flera mindre öppna vallar omväxlande med skogspartier är det mer praktiskt att inventera öppna och igenvuxna delar av inägan parallellt.

Vid inventering av utmarken har vi börjat med att följa befintliga eller på de historiska kartorna utsatta fågator och stigar. Särskilt intressant har det varit att följa stigarna om det är gammal skog runt dessa.

Vi har utifrån stigar, myrar, topografin och närliggande fåbodställets läge försökt bilda oss en uppfattning av var det kan ha funnits sovholar. Om det är gammal skog i dessa möjliga lägen kan det vara värt att bege sig dit. Särskilt små höjdnallar intill myrar är intressanta vid sökandet efter sovholar.

Vi har även studerat myrar på utmarken runt fåbodställen efter spår från tidigare myrslätter.

Utrustning

Under inventeringen har vi haft med oss kartunderlag, underlag om historiken, flora, anteckningsmaterial, kompass, GPS, telefon, kamera och batterier för de tre senare. Förutom detta har vi kommit fram till att vi hade behövt måttband, trädborr och höjdmätare för att beskriva hamlingsträd och fåbodgrannar, jordsond (bland annat för detektering av kolstybb) samt kniv, burkar och påsar för att samla in prover med mera.

Beskrivningar och analys under inventeringen

När det gäller beskrivningar och analys under inventeringen så hänvisar vi till dokumentet ”Fältrutin för fåbodinventering inom pilotstudien” (bilaga 2).

Inom projektgruppen har vi inte någon större erfarenhet av arbete med fältdator och vi har inte använt sådan under pilotprojektet. Vi tror dock att det vid en mer omfattande inventeringsinsats är effektivt att utnyttja en fältdator med en för ändamålet särskilt framtagen fältapplikation. En applikation där förekomst av olika markörer och arter kan markeras i olika rullistor i kombination med möjligheter för fritext skulle underlätta arbetet. En fältdator med möjligheten att med hjälp av GPS se hur man rör sig i de olika kartunderlagen skulle underlätta tolkningar av olika företeelser som man stöter på i terrängen.

Under pilotprojektet har vi under fältinventeringarna haft fokus på att identifiera vad som är biologiskt kulturarv på respektive fäbodställe och hur det ska beskrivas. I detta projekt har vi inte närmare behandlat behovet av åtgärder för att bevara och nyskapa biologiskt kulturarv. Detta behöver bedömas och dokumenteras under ett fortsatt inventeringsarbete och är en viktig del i återkopplingen till fäbodbrukare, fäbodlag och markägare. Det är också ett underlag som är viktigt att förmedla till Skogsstyrelsen och till dem som jobbar med skötselplaner och åtagandeplaner för fäbodställen, liksom till alla involverade i de pågående omarronderingsföretagen.

Samtalen med fäbodbrukare och andra informanter

I samtalen med fäbodbrukarna och andra informanter har vi fokuserat på lövtäkt och vallning utifrån frågeställningarna i fältrutinen (bilaga 2). Sedan har först en rad andra ämnen behandlats som både har med historia och nutid att göra. Vilka frågor som vi har ställt har varit beroende på vår egen förkunskap i ämnet. Vad vi kom att börja tala om vid ett fäbodställe har också påverkat våra frågor vid mötet i nästa fäbod. Det är både materiella och immateriella aspekter kring fäbodbruket som har behandlats.

I brukarkontakter och möten med andra informanter skulle vi också kunna fråga efter gamla foton. Exempel på kunskap som inhämtats genom brukardialoger under pilotprojektet är hur trampgranarna uppkommit, hur humledricka framställs och när getbarrtallarna formades. Getbarrtallarna är vidare ganska vanliga på många ställen i Lima-Transtrand. Vi har fått veta att i sopptid betar korna gärna rönnlöv som komplement (stoppande?). I övrigt har vi fått motstridiga uppgifter om djurslagens betande av löv ("kor betar aldrig löv"). Getter ger mindre effekt på jordmånsbildning än kor genom att de trippar lätt & försiktigt och inte trampar sönder till exempel vitmossa, såsom kor gör.

Ibland kan informantuppgifterna vara motstridiga vilket kan beror på att skilda generationer speglar olika tidsperioder, manliga/kvinnliga referenssystem, kontinuitetsbrott, missförstånd, felaktiga förväntningar eller föreställningar om till exempel generaliserbarhet från inventerarens sida.

Samtal med fäbodbrukare ger en mycket viktig inblick i fäbodbrukandet. För att kunna tolka historiska spår rätt behöver vi kunskap om djurhållning, betespreferenser med mera.

Vallkullevallningen i Skallskog

Som en delstudie under fältarbetet genomförde vi, vid sidan om besöken i de utvalda fäbodställen, en fältvandring med sex personer födda på 1920- till 1940-talet med anknytning till i fäbodstället Skallskog i Leksands kommun. Fäbodbruket i Skallskog lades ner 1950 för att sedan vid 2000-talets början åter tagits upp. Fäbodbrukaren var med på fäbodstället som barn under 1940-talet och har generationer av fäbodkullor i Skallskog i släkten. De äldsta deltagarna vid fältvandringen var med om fäbodbruket fram till och med sin tonårstid. De yngre bara under sina första levnadsår. Det var fem

kvinnor och en man som deltog vid fältvandringen. Vid fältvandringen hade vi förberett ett antal diskussionsämnen men inte utformat särskilda frågor

Tidsåtgång för inventering och övrig kartläggning

Tidsåtgången för inventering och övrig kartläggning beror på i vilket syfte fåbodställen studeras. En miniminivå för fältarbetet för en komplett fåbod måste beräknas till minst två fältdagar. Här ingår mötet med brukare eller annan informant. För helt övergivna fåbodställen med intakt skog runtomkring kan fyra dagar behövas. Minst en dag går åt för förarbeten. Hur mycket tid efterarbetet tar beror på vad som ska ingå när det gäller registreringar och återkopplingar till brukare, fåbodlag eller markägare med mera.

Erfarenheter och resultat

Pilotprojektet har dels syftat till att identifiera vad som utgör det biologiska kulturarvet i fåbodemiljöerna, dels föreslå en metodik för urval av fåbodställen och tillvägagångssätt vid en mer omfattande inventeringsinsats.

Projektet har inte haft som ett primärt syfte att peka ut alla aspekter av biologisk mångfald som gynnas av mänsklig verksamhet. Inte heller har det varit projektets uppgift att värdera fåbodars inbördes ursprunglighet eller hävdstatus. Målsättningen har varit att identifiera de arter, strukturer och spår som i dagens vegetation och landskap mest troget kodar för specifikt historiskt brukande, samt att testa och utvärdera dessa markörers funktionalitet i ett brett geografiskt perspektiv.

Det biologiska kulturarvet i fåbodlandskapet representeras av två aspekter: å ena sidan de biologiska värden som upprätthålls eller understöds av utmarksbruket och å andra sidan de arter, förekomster, strukturer och så vidare som berättar om historiskt brukande. Med ett par undantag har tyngdpunkten i inventeringen legat på den andra aspekten, det vill säga företeelsernas funktion som nycklar till historiskt brukande.

Särskilt stor relevans för Biologiskt kulturarv har de kategorier som till följd av mänsklig påverkan äger *flera samverkande värdedimensioner*. Hit hör dels de kategorier där arters livsmiljö är kulturbetingad (timmerhus och annan kulturved, hamlingssträd), dels de kategorier där långvarig hävd skapar specifika ekologiska förutsättningar (slätterängar, betet på fåbodskogen).

En diskussion som vi först hade, ställde frågan: var går gränsen mellan fåbodbruk och utmarksbruk i boreala skogar och hur gör vi med biologiskt kulturarv som inte hör till fåbodbruket? Vi har studerat det biologiska kulturarv som hör ihop med fåbodbruket som en del av naturhushållningen inom den gamla bondeekonomin. Hela skogslandskapet har varit fåbodskog under någon tidsperiod. Men vi har inte studerat alla aspekter av biologiskt kulturarv i hela skogslandskapet. Det finns till exempel spår på utmarken som hör till den tidiga fasen av ett storskaligt skogsutnyttjande som vi anser inte hör till fåbodemiljöernas biologiska kulturarv.

Tyvärr medgav inte tiden att vi besökte alla utvalda fåbodtyper. Ingen av de tre fjällfåboddar som hade valts ut blev inventerad. För att försöka kompensera detta har vi i viss mån utnyttjat kunskap från andra typer av inventeringar. Att fjällfåbodarna inte togs med i pilotprojektet är dock en stor brist. Det gör att vi tyvärr inte anser att vi har slutfört pilotprojektet. Årets insatser måste kompletteras

med studium av det biologiska kulturarvet i fjällfäbodarna för att vi i kategoriseringen ska kunna vara säkra på att vi fått med de markörer som kan finnas i Dalarna.

I framtida inventeringar måste man också fortsätta att testa markörerna för biologiskt kulturarv så flitigt som möjligt. Lokala förhållanden och oförutsedda variationer kan skapa behov av helt nya indikatorer och kriteriekonstruktioner längre fram. Likaså kommer det sannolikt att dyka upp andra markörer i andra län. Lika viktig som en finslipad manual och komplett checklista är därför inventerare med en aldrig sviktande öppenhet för lokala variationer och ny kunskap.

Ett kategoriseringsförslag för biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer och bakgrunden till detta förslag lämnas i bilaga 3 "Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fäbodarna".

Urvals- och utsökningskriterier

Urvalet av fäbodställen för inventering under pilotstudien har styrts av vårt sökande efter urvalskriterier inför en större nationell inventering. Efter att ha diskuterat många olika urvalsprinciper valde vi två huvudkriterier: hög andel gammal skog nära fäbodstället samt lång betestryckskontinuitet. Vi förväntade oss att dessa kriterier skulle kunna leda oss till fäbodställen med ett betydande inslag av biologiskt kulturarv. Vi ville också fånga in fäbodställen av vitt skilda typer och med stor geografisk spridning. Detta både för att testa urvalskriterierna brett och för att finna så många olika markörer för biologiskt kulturarv som möjligt. Markörerna behöver kunna fungera i alla trakter inom Dalarna och även i viss mån utanför länet.

Efter inventeringen 2012 visar det sig att de valda huvudkriterierna inte fungerar optimalt med avseende på att pricka in förekomster av biologiskt kulturarv. Detta grundas på följande:

Nutida hävd och stor andel gammal skog fångar bara in delar av det biologiska kulturarv som kan finnas i fäbodmiljöer. Ett exempel är att fäbodställen med stora gamla hamlingsträd, såsom vid Flodafäbodarna i Gagnefs kommun, inte fångas in med dessa utsökningskriterier. Slätterängar kan å andra sidan sökas ut med TUVÅ (ängs- och betesdatabas) och ÅGP (åtgärdsprogram för hotade arter), men dessa underlag fångar endast upp en bråkdel av hamlingsträden.

Det som söktes ut som gammal skog med hjälp av satellitdata och flygbilder har inte varit opåverkad av senaste århundradets skogsbruk. Vi har sett flera exempel på att dessa äldre skogar har varit påverkade. Det har rört sig om till exempel dimensionshuggningar, där alla tallar tagits bort. Tallar som kan förmodats ha haft olika spår av brukande och meddelanden

En faktor av betydelse som vi har haft svårt att komma åt är betestryckskontinuiteten. Vi vet hur många djurenheter som finns idag och vi har en lista över fäbodställen från 1958, vilka som då var i bruk och hur många djur de hade. Vad som har hänt däremellan kräver mer ingående studier. Till hjälp finns Dalarnas fäbodbrukarförenings sammanställning över beteskontinuitet och djurantal från 1998 där ett antal fäbodställen även är uppräknade som har haft kontinuerlig eller återupptagen fäboddrift sedan 1663. I kombination med listorna över djurantal från nutid och från 1958 har vi kunnat utläsa själva beteskontinuiteten. Vid jämförelse med DFBF:s sammanställning från år 1998 är det fem fäbodställen i vårt urval som har haft en lång beteskontinuitet utan känt avbrott i fäbodbetet (Brudskogen, Foskdalsvallen, Karl Tövåsen, Kinnvallsjösaetra och Nysjön) samt två med endast kortare avbrott på några år (Mattsåsen och Norra Risberget).

Fäbodställen som är i bruk idag har förstås många gånger ett större inslag av det biologiska kulturarv som har med betete att göra, än fäbodställen utan bruk. Men då krävs det ofta att fäbodstället ska ha varit i bruk sedan en tid och med ett tillräckligt stort betestryck. Fäbodställen som brukats till långt fram i tiden men nu är övergivna kan ha flermarkörer kvar än de som är i bruk idag.

Vår erfarenhet sedan tidigare, vilket också har bekräftats under årets pilotprojekt, är att förutsättningarna för att biologiskt kulturarv ska ha bevarats och upprätthållits i ett fäbodställe skiljer sig åt mellan olika fäbodställen. Bevarande och upprätthållande av det biologiska kulturarvet är bland annat beroende av hävdhistoriken. Allra störst inverkan har dock många gånger förekomsten av senare årtiondens skogsbruk. Fäbodställen kan vara av samma typ i något eller flera avseenden och ändå vara mycket olika i sitt innehåll av biologiskt kulturarv.

Vi kan därför inte förespråka några lätt urskiljbara urvalskriterier för att på förhand välja ut fäbodställen för en större inventeringsinsats.

Efter årets inventeringar tycker vi dock att sent anlagda och små långfäbodlar lönar sig föga att undersöka med avseende på biologiskt kulturarv. Detta även om där finns intakt äldre skog.

Kontakter med fäbodbrukare och informanter

Brukarkontakter har varit, är och kommer att vara ovärderliga för att få information om brukningstraditioner, plathistorik och lokalkunskap. Hellre än bara brukare vill vi i detta läge tala om traditionsbärare eftersom många av de värdefullaste informanter vi har mött upphörde med fäbodbruket för flera decennier sedan. För att förtydliga: för den historiska tolkningen av det biologiska kulturarvet är bärarna av flera generationers samlade kunskap viktiga, oavsett om de är brukare idag eller inte. Då ett traditionellt fäbodbrukande upprätthålls finns samtidigt ofta goda förutsättningar för att delar av detta kulturarv kontinuerligt nyskapas. För kunskapsupbyggnaden kring det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöerna inom detta pilotprojekt, har det visat sig vara viktigare att vi fått möta de personer som har vuxit upp med fäbodbruket på platsen än de som är fäbodbrukare där idag.

För att kunna fånga upp så mycket som möjligt av det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöerna under inventeringen har vi varit beroende av information från fäbodbrukare eller andra traditionsbärare. Vid inventeringen har vi visserligen "klarat av" att på egen hand inventera de gamla fäbodinägorna med hjälp av historiska kartor. När det gäller utmarken så är inventering på egen hand mycket tidskrävande då det vanligen är glesare mellan kulturspåren på utmarken. Här behövs förkunskap i form av en informant som vet var stigarna gick, var man vilade och hur alla utmarkens resurser brukades. Inägomarken och utmarken kräver därför olika angreppssätt. Bäst blir resultaten även på inägorna om vi har möjlighet att ta del av informantens kunskap.

Vid en säter hade vi möjligheten att träffa både dagens brukare, som i detta fall saknade historisk koppling till platsen, och en informant med lång historisk förankring. Informanten visade oss bland annat två sovholrar ute på utmarken. Fäbodbrukaren kände inte till dem sedan tidigare men kunde berätta att platserna fortfarande var populära för korna att dra iväg till. Även om det vid framtida inventeringar inte längre återstår några personer med rötter i fäbodbruket, kan följaktligen fäbodbrukarnas erfarenheter av djurens betesvanor bli viktiga ledtrådar rörande äldre förhållanden.

Lika viktigt som aktivt bruk kan vilande kunskap vara. Vid alla fäbodställen som lagts ner under de senaste 40 åren finns förutsättningar att finna minnesgoda personer som deltagit i vardagslivet på fäboden. Man måste dock beakta olika aspekter av minnesdynamik vid samtal med dessa informanter:

Man måste vara uppmärksam på att informanten kan blanda egna minnen med berättelser de hört (eller till och med läst) om tidigare brukningsperioder. En utsaga som "man fick aldrig låta djuren beta inne på Risbergets marker" speglar uppenbart förhållandena då djuren ännu vallades, det vill säga på informantens mormors och farmors tid (1800-talet). Det förmedlade utgörs både av informantens egna upplevda minnen och tidigare generationers berättelser.

De äldsta egna upplevda minnen vi har tillgång till är från 1930- och 40-talen. Det är den stora nedgångsperiod efter kriget då fäbodlivet klingade av, djurantalet minimerades och äldre traditioner vidmakthölls av blott ett försvinnande fåtal. Detta kan yttra sig i en skev eller ofullständig uppfattning om de historiska förhållandena på fäboden. På ett fäbodställe som ägt fasta åkrar sedan 1600-talet och där fullt utrustade trösklador ännu står på flera fäbodgårdar, kan man få höra självsäkra omdömen som: "Nej här har aldrig gått att odla, klimatet var alltför kärvt, vi fick bara grönfoder". Sagespersonen beskriver här sin egen tid på fäbodstället under 1930- och 40-talet.

För allt som rör kvinnliga verksamheter på fäboden och i dess närgeografi, som vallningsbruk, mjölkhantering, lövtäkt och annat utnyttjande av växter, behöver man vara medveten om att man ofta når bäst resultat med en grupp enbart bestående av kvinnor. Närvaron av manspersoner länkar obönhörligt över minnesarbetet mot mansdominerade episoder och uppfattningar. Motsvarande enbart maskulina sammanhang bör eftersträvas vid samtal om skogsarbete och annat utmarksbruk, hästar, byggnadsskick och transporter. Sammanhang med grupper där både kvinnor och män ingår kan med fördel sökas för samtal om genealogi, slätter, fester, olyckor och geografiska sammanhang.

Bristerna till trots är dessa våra äldsta minnesbärare likväl ovärderliga, inte minst som bärare av minnen av tidigare generationers berättelser. Genom "tjugotalisterna" har vi en sista chans att få fatt i erfarenheter från 1880-90-talen, om än i fragmenterad form.

Till metodiken behöver vi formulera metoder för gardering för att hantera punkterna ovan. Det kan handla om att vara inläst på allt som finns om fäbodstället, att vara bekant med äldre kartor över området, att alltid dubbelkolla och följa upp alla muntliga uppgifter, att aktivt fördjupa berättandet med följdfrågor och så vidare.

Resultat av inventeringen

Vid fältbesöken där vi träffat människor med koppling till fäbodställena har vi haft en unik möjlighet att fånga in berättelser, namn på platser, företeelser och annat specifikt för platsen. En viktig del av inventeringen är därför även det immateriella kulturarvet. Ett träd kan ibland vara ett biologiskt kulturarv bara utifrån berättelsen om trädet eller det namn trädet bär.

En mycket liten del av fäbodmiljöernas fornlämningar är inventerade. Många gånger finns det ett samband mellan de biologiska kulturarvsmarkörerna och fornlämningarna. Hamlingsträden står till exempel ofta i anslutning till husgrunder eller i odlingsrösen inom övergiven åkermark.

Under inventeringen har vi haft papperskartor. Vi har inte testat att använda en fältdator med dessa kartunderlag samlade. Vi tror dock att det hade underlättat vissa delar av arbetet i fält. Ett exempel

är när vi i utmarksskogen, har hittat markeringar i form av bläckor i träd och försöker avgöra vad de kan ha syftat till. Är det markeringar av lötesgräns (betesgräns) eller markerar de en gammal stig? Kan det vara frågan om markering av en ägo gräns eller har det med skogsbruk att göra. Tolkningen och ett mer säkert läge var man befinner sig i de olika historiska kartbilderna hade underlättats med en fältdator och en "GPS-punkt" som markerar vår position. En fältapplikation utformad för ändamålet tror vi skulle effektivisera hanteringen, inte minst efterbearbetningen, av det data som insamlas vid inventering.

Efter att ha testat olika varianter på upplägg av fältarbetet vill vi rekommendera, då det är möjligt, att göra en första översyn av området på egen hand innan man träffar fäbodbrukaren eller annan informant. Då kan frågor formuleras som annars riskerar att inte bli ställda. Därefter kan en effektiv genomgång av området i sällskap med informanten göras.

Inför fältbesöken under pilotprojektet tog vi fram ett förslag till inventeringsmanual. Denna manual ska främst fungera som en introduktion till inventeringen. När denna har testats inför och under fältarbetet har vi konstaterat att inventeringens upplägg måste kunna vara flexibel eftersom fäbodmiljöerna har så olika förutsättningar. Att inventera fäbodställen inifrån och ut fungerar inte när fäbodstället består av flera små öppna, men åtskilt liggande, vallar. Då kan inventeringen av praktiska skäl behöva läggas upp så att öppna och igenvuxna inägomarksdelar inventeras parallellt. Däremot är det bra om vi kan fastslå ett upplägg av redovisningen av resultaten av inventeringarna i enskilda fäbodmiljöer.

Vid ett tillfälle, vid kalibreringsövningarna i Värmland, hittade vi utan hjälp av en informant säkra tecken på en sovhöl. I övrigt har vi under året inte hittat sovholar utan hjälp av informanter. Under årets inventeringar har vi i de 16 fäbodställen inte hittat hässjestöror eller liknande spår efter slätter i myrarna på utmarken. Däremot har vi funnit tecken i vegetationen som tyder på tidigare slätter. I små myrar inom inägorna har vi även hittat hässjestöror.

Vi har inventerat 16 fäbodställen och i urvalet av dessa strävat efter en bredd av olika innehåll i dessa. Bredden i urvalet och de relativt få fäbodställen som besöktes totalt har gjort att vi inte kunnat få en representativ bild av vad de olika fäbodtyperna står för.

Av tradition har fäbodarna ofta delats upp i slätter- och åkerfäbodar, för att beskriva deras historiska användning och karaktär. Under fältarbetet har vi kunnat konstatera att det inte går att göra en uppdelning av fäbodställen för att beskriva den huvudsakliga markanvändningen. Fäbodställen som var utan åker vid 1800-talets storskiften, enligt kartorna, kan idag ha spår av odling. Markanvändningen vid fäbodställen har uppenbarligen kunnat variera från tid till annan.

En intressant och viktig iakttagelse som vi gjort är att de finaste ängsmarkerna idag finns på hem-/åkerfäbodarna även om betet fått gräsmarkerna att degenerera. De avläggest liggande slätter-/långfäbodarna har däremot slättermarker påverkade av gödsling. En förutfattad mening har annars varit att de finaste slättermarkerna borde funnits i långfäbodarna. Gödslingseffekterna kommer sannolikt av att den gödsel som samlades vid fähusen användes för att öka ängarnas avkastning. I åkerfäbodarna har gödseln varit reserverad för åkern.

De hamlade träden finns främst i fåbodar med åker. Det hänger ihop med den bördigare marken vid åkerfåbodarna och att det främst är i impediment som odlingsrösen som de hamlade träden hade sin plats.

Det finns mycket få intakta fåbodlandskap kvar i Dalarna. När fåbodställena har intressanta inägomarker finns där ofta ingen bevarad utmarksskog och tvärtom. När där finns en bevarad utmarksskog har fåbodställena ofta varit helt övergivna sedan länge och bara brukande under en relativt kort period. Olika kategorier av biologiskt kulturarv finns också på olika typer av fåbodställena. Vi har inte hittat någon typ som innehåller alla kategorier.

Vid framtida inventeringar av biologiskt kulturarv anser vi därför att detta ska kombineras med inventering av det immateriella kulturarvet och av andra delar av kulturarvet. Det biologiska kulturarvet är en del i en helhet.

Vad gäller önskvärd kompetens hos framtida inventerare av fåbodlandskapets biologiska kulturarv vill vi föreslå att de genomförs av en biolog och en arkeolog/kulturvefare tillsammans. Förutom botanisk och kulturhistorisk kompetens fordras kunskap om hantering av historiska kartor och GIS. För att göra rättvisa tolkningar av alla spår på platsen krävs förutom inventeringsvana även grundläggande insikter i skogs- och agrarhistoriska spår samt i fåbodväsendets historia. Öppenhet för oväntade fynd och förmåga att pussla ihop ledtrådar i tid och rum är synnerligen önskvärda egenskaper. Oavsett förkunskaper torde en inkörnings- eller kalibreringsperiod tillsammans med någon erfaren BK-inventerare att behövas.

Det biologiska kulturarvet i fåbodmiljöerna är hotat. Därför vill vi i dagsläget, istället för att starta en mer omfattande inventering av fåbodmiljöer, omsätta kunskapen vi tillägnat oss hittills i praktisk handling och försöka rädda så mycket som möjligt av de fåbodmiljöerna. Inledningsvis behöver vi hitta former för information och kommunikation kring fåbodmiljöernas värden med alla berörda aktörer i fåbodlandskapet, först och främst alla inblandade i Landsbygdsprogrammet, omarronderingsarbetet, avverkningsgranskningar, fåbodverksamhet och rovdjurshandläggning.

Slutord

Under året har vi återbesökt några av de 60 fåbodmiljöer som inventerades 2011 inom åtgärdsprogrammet för värdefulla träd. Vi har då kunnat konstatera att flera hamlingsträd har försvunnit bara på ett år. De har blåst ner under stormen julen 2011 eller medvetet tagits ner, kanske för att de upplevts som skräpiga invid bebyggelsen. En hamlad sälj hade också fått stamskador vid en avverkning. De hamlingsträd som kvarlämnats då övriga träd avverkas runt omkring hade blåst ner. Här framstod med all önskvärd tydlighet hur bråttom det är att sätta in åtgärder för bevarande av det biologiska kulturarvet i fåbodmiljöerna. Detta gäller inte bara för hamlingsträden. Att antalet fåbodbrukare minskar år från år påverkar inte bara enskilda miljöer utan på sikt hela det kulturarv som fåbodbruket och spåren från dess långa historia utgör.

Det biologiska kulturarvet är inte hela sanningen. Om man bara ska titta på det biologiska kulturarvet kan vissa fåbodar väljas bort, spåren av dessa värden är ibland få. Vi måste jobba oss bort från begreppet biologiskt kulturarv mot helheten och kulturvärdet i stort. Det biologiska kulturarvet är ett verktyg som vi kan lägga till de tidigare beskrivna och kända värdena i fåbodmiljöerna. Vi har sedan tidigare i viss mån kunskap om värdena i bebyggelsen. Ängs- och betesmarker är inventerade. Det

kommer att läggas till nya pusselbitar framöver. Det finns också värdetyper som fortsätter att falla mellan stolarna. Nästa pusselbit är kanske det geologiska kulturarvet med (vatten-)källorna.

Det biologiska kulturarvet berättar om det historiska brukandet. Fäbodställen som är i bruk idag ger en kontinuitet som gör landskapet lättare att läsa. Vi får en förståelse kring betespreferenser och betestrakter och kanske kopplingar till äldre tiders sovholar. En beteskontinuitet som är obruten har ett egenvärde. Betande djur upprätthåller en öppenhet och hävdberoende värden i fäbodmiljöerna. När fäbodbruket är uppbyggt kring mjölkhantering och lantraser upprätthålls dessutom berättelsen. Kontinuiteten är inte det viktigaste, det är berättelsen som är kulturarvet.

BILAGA 1. Urval av fåbodar för pilotinventeringen 2012

Fåbodställe	Kommun	socken	Hög andel äldre skog	Öppen vall	Djurenheter 2012	Antal djur	Mjölkhantering	Äldsta belägg	År för nedläggning	Upphört bruk före 1958	I bruk 1958	Orbuten drift till 1998 (DFBF)	Åkerfåbod	Slogfåbod	Kulturhistorisk värdering	Naturskydd i närområdet	Inventerad inom förstudien
Brudskogen	Vansbro	Äppelbo		x	25	21 nöt, 16 får, 4 häst		1663			x	x		x	ri		
Dragsbergfåbodarna	Borlänge	St Tuna	x					1806	före 1900	x				x			x
Ejkskogsfjället	Malung-Sälén	Transtrand		x	46	48 nöt			1930	x				x		nr	x
Fjällberg	Leksand	Sijjansnäs	x					1668	1902	x				x			x
Foskålsvallen (Hede Foskdal)	Ålvdalen	Idre	x	x	26	30 nöt		1600-			x	x		x		nr	
Gessi	Ålvdalen	Ålvdalen		x	22	18 nöt, 21 getter, 2 häst	x				x			x	öi		x
Getåsen	Malung-Sälén	Malung	x						1923, 1946	x				x			x
Karl-Tövåsen	Rättvik	Rättvik		x	16	14 nöt, 1 get, 4 får, 4 häst	x	1663	Återuppt.	x		x					x
Kinnvallsjösåtra	Malung-Sälén	Lima		x	27	33 nöt					x	x		x			x
Lofjätåsen	Ålvdalen	Idre	x	x	43	4 nöt, 39 getter			Återuppt.	x				x		nr	
Mattsåsen	Malung-Sälén	Lima		x	13	11 nöt, 8 getter, 2 häst		1663			x	5 år uppeh		x			x
Norra Risberget	Malung-Sälén	Lima	x	x	8	7 nöt, 11 får		1696			x	2 år uppeh	x		ri		x
Nyselen	Malung-Sälén	Lima		x	14	11 nöt, 20 får		1663			x	x		x			x
Nysjön	Falun	Svardsjö		x	24	26 nöt, 6 getter		1663			x	x		x			x
Persbodarna mfl	Säter	Gustafs	x					1600	1908	x				x			x
Rärma	Ålvdalen	Ålvdalen		x	21	23 nöt		1663			x			x			x
Röskåsen	Ålvdalen	Idre	x	x						x						nr	
Stora Vasselåsen	Mora	Våmhus		x	13	48 får, 6 nöt		1663			x			x	öi		x
Stråbodarna	Rättvik	Ore	x	x				1864	1980-talet		x			x	öi		x
Vackerbodarna	Mora	Våmhus	x	?				1800						x		nr	x

Fältrutin för fåbodinventering inom pilotstudien

Ett första förslag till manual för kartering av biologiskt kulturarv i fåbodmiljöer

Förberedande arbete

Utsök via flygbild av fåbodar som uppfyller endera av följande variabler:

1. stor andel ohuggen skog på utmarken
2. befintligt skogsbete med minst 20 djur

Fastställande av inventeringens omfattning med aktgivande på olika slags representativitet.

Urval av fåbodar utifrån följande representativitetskriterier: geografisk spridning, avstånd från hembyn, naturgeografisk region, höjd över havet, historia, beteskontinuitet.

Framtagande av fältkartor med historiska kartöverlägg (t ex storskifte, häradskartor, skogskartor),

Litteratursök i bygdeböcker, sockenhistoriska verk, etnografika och inventeringar.

Sammanställning av övrig relevant bakgrundsinfo (djurhållningslängder, ekonomiska förutsättningar för olika slags djurhållning, skiftesreformernas effekter, periodiska inskränkningar i skogsbete m.m.).

Kontakter med brukare och f.d. brukare, samt övriga lokalkunniga fältinventerare, skogsvaktare etc.

Översiktlig planering av inventeringen för varje område och skattning av tidsåtgången.

Kontakt med brukare/informant

Sök kontakt med lokalkunnig för varje fåbod. Inled kontakten några veckor före besöket och redogör för vad som är intressant, så de hinner ta kontakter och förbereda sig. Underskatta aldrig brukarens/informantens intresse. För brukade fåbodar: bedöm vikten av att besöket görs under djurhållandeperioden (studium av djur på skogsbete är mkt lärorikt). För nedlagda fåbodar: försök hitta någon som varit på plats med djur och som har en historisk förankring bakåt till platsen. Kom ihåg: brukade fåbodar har inte automatiskt lång kontinuitet och historiskt kunskapsdjup (och dagens brukare kan sakna historisk koppling till platsen). Deras främsta värde ligger lika ofta i att skogsbetet upprätthåller BK-värdena i skogen (= beskogad fd inägomark, mer sällan utmarken) och medför ett öppethållande av vallen.

Huruvida markägare/brukare/informant ska involveras redan från början är en fråga som måste bedömas från fall till fall. Generellt är dock inventerarens första intryck viktiga för totalbedömningen innan detaljerna har förskjutit fokus, och är av betydelse för inventerarens utveckling av BK-seendet.

Arbetsgång i fält

Enligt ovan bör om möjligt en första översyn av området göras enskilt, då frågor spontant formuleras som annars riskerar att inte bli ställda. Därefter kan en effektiv genomgång av området i sällskap med informanten göras.

Ta GPS-punkter för så mycket som möjligt och bokför noggrant varje punkt med utförlig fritextbeskrivning och referens till ev. fotografi. OBS: Var noga med att ange vad som är antaganden, gissningar, säker bestämning resp. informantuppgifter!

1. Översiktlig avläsning och bedömning av området jämfört med kartorna. Redan en snabb överblick ger viktig förståelse för de förhandenvarande villkoren för det väntande arbetet på fåbodstället. Hur väl förberedd man än är, så visar sig först på platsen vilka förutsättningar som råder för en framgångsrik inventering.

Arbetsgång:

- Bedömning av överblickbarheten
- Bedömning av nuvarande markanvändning i stort
- Bedömning av allmänt hävdstillstånd (slätter- eller betespåverkan på vallen och i skogen)
- Bedömning av besognings- och igenväxningssituationen på inägan jämfört med kartan
- Bedömning av synlig storskalig sentida påverkan
- Bedömning av strukturer som vägnät, hägnader, gårdsplacering

2. Översiktlig genomgång av täkterna/vallarna med BK-glasögonen på. Genomgången genomförs inifrån och ut och inleds på den öppna täkten med analys av BK-habitaten kring stugorna och på täkterna intill dessa.

Indikatorer:

- Gamla kulturväxter (mästerrot, fäbodrabarber, humle, tibast m.m.)
- Slåtter- resp. betesmarksindikerande flora inkl. svamp (arter och ängstyper som fäbodhed).
- Förekomst av ohävs- och svaghävsindikatorer.
- Lövträd (säl, rönn, björk, al) med spår av höghamling eller som buketter med påtagliga rotsocklar (notera hamlingshöjd och mät grovlek i bh för höghamlade jättar! Notera helst även vitalitet och åtgärdsbehov) OBS: Även döda träd, trädruiner och fallna träd registreras!
- Träd med andra slags spår eller förmodad annan användning (=informantkunskap)
- Fäbodgranar (solitära)
- Påväxt och gnag på dessa träd (lunglav, skrovellav, myskbock, sälgticka)
- Gamla timmerbyggnader och hägnader med rik lavpåväxt eller annan vegetation, inkl spåntak och torvtak (varglav, grenlav, vedorangelav, skägglavar)
- Andra arter/populationer som på något sätt vittnar om historiskt brukande (=informantkunskap)
- Andra spår och företeelser som kan tjäna som stödkriterier eller historiska referenser (=informantkunskap)

3. Översiktlig genomgång av den beskogade delen av fd inägan/fäbodrutan. Karteringen styrs primärt till spontant beskogade delar med skiktad och varierad skog med äldre löv, i andra hand till granplanterade delar med 50-80-årig skog. Skiften med täta uppslag av sly eller yngre granplanteringar utelämnas.

Indikatorer:

- Hamlingsträd (återfinns ofta inne i granplanterade delar med 50-70-årig skog), både enstaka och rester av mer sammanhängande "lövängar". Notera hamlingshöjd och mät grovlek i bh för höghamlade jättar! Notera också habitat (röse, åkerhak, fd slåttermark, gårdstomt), vitalitet (vital, skadad, döende, död) och åtgärdsbehov (frihuggning, nyhamling). OBS: Även döda träd, trädruiner och fallna träd är viktiga att registrera!
- Andra värdefulla träd (fruktträd, grova spärrgreniga hålaspar och andra träd som har stått öppet eller som har värdefull påväxt)
- Granar med spår av bete (getgranar, trampgranar osv, som berättar om tidpunkten för ödelämnandet av inägomarken)
- Trädrader eller vegetation som vittnar om tidigare fägator, utägo gränser osv.
- Kulturväxter (kvarstående vid husgrunder osv)
- Helheter som utgörs av ännu läsbara system av äldre brukningsvägar, grunder, plockrosen, källor, hamlingsträd och hägnadsspår (mkt viktigt för totalbedömningen)
- Kallkällor (jordkälla, bergkälla, grävd brunn, hägnad, särpräglad vegetation, andra anordningar, = informantkunskap)
- Övriga biologiskt värdefulla miljöer som har uppkommit spontant på den skogsbelupna delen av inägan (rikkärr, ängsgranskog, lövlundar etc)
- Effekter på BK av pågående bete på averkade/gallrade/röjda delar av fd beskogad inäga (nyetablering av ängsväxter, ökning av synantroper, vitalisering av lövtäktsträd, exponering av timmerbyggnader)

4. Översiktlig genomgång av utmarken. Lämpligt att följa befintliga eller på kartan utsatta fägator, vilka ofta har fortsatt som gässlor/lötgångar. Var generös med att dokumentera även osäkra spår och oklara företeelser i bild och med en kort beskrivning. Minns att många spår i träd på utmarken härrör

från 1900-talets halvindustriella skogsbruk och saknar bäring på självhushåll eller traditionellt utmarksnyttjande.

Indikatorer:

- Befintliga stigar och deras vegetation (prioritera buföringsleder, fågator och vintervägar utifrån hist. kartan)
- Stödkriterier för stigar (blekor, rösen, kavelbroar, klivstenar, broar, vadställen)
- Spår av historiskt skogsbete (getgranar, trampgranar, enbuskar, gräsbevuxna fläckar, förekomst av skogsbetesgynnad flora, brist på blåbärsris och vissa lövgenerationer)
- Spår av pågående skogsbete (frånvaro av ris och unglöv, temporära fästigar, beteshorisonter)
- Träd med spår av vallningsbruket (blekor, ristningar, lötesgränser)
- Andra spår av vallningsbruk (gässlor, sovholar, vilstenar eller annat som kan vittna om betesorganisation = mycket viktigt! = informantkunskap).
Träd med spår av lövtäkt (sälg, rönn, björk, al). Notera hamlingshöjd och mät grovlek i bh för höghamlade jättar! Notera typ av växtplats (anslutning till slog eller åkerlapp, kärrkant, bergsbrant etc). OBS: Även döda träd, trädruiner och fallna träd är viktiga att registrera!
- Träd med spår av annat utmarksbruk (katade, syrade eller taxade träd, kolbottnar, stängfång)
- Andra spår i vegetationen (arter och populationer) efter utmarksbruk (skogsslätter, myrslätter, svedjebruk, lavtäkt)
- Övriga kompletterande spår efter äldre utmarksbrukande (hässjerester, ladruiner, dämmen, kanaler, barktäkt, torvtäkt, kolning, svedjebruk, fångstgropar, mosstäkt, stenbrott, surforgrubbor)
- Särskilda naturföreteelser i respektive område som tillsammans med utmarksbetet kan ha skapat säregna betingelser (brand, laviner, översvämningar)
- Effekter på BK av pågående bete på avverkade/gallrade/röjda delar av utmarken (nyetablering av ängsväxter, ökning av synantropor, vitalisering av lövtäktsträd, exponering av timmerbyggnader)

Frågor till brukare/informant:

Rutiner kring lövtäkt:

- Hur sköttes träden?
- Hur gick lövtäkten till?
- Hur ofta skördades löv från samma träd?
- Var fanns lövfoderträden (tomt, täkt, rösen, utmark)
- Vad kallas de upprepat nyttjade lövtäktsträden?

Rutiner kring vallning:

- Var gick lötgångarna?
- Hur länge vallades djuren?
- Vilka betestrakter nyttjades när djuren gick fritt på skogen?
- Var fanns sovholar, ristade träd m.m.?
- Var fanns vilställen och andra märkesplatser efter buförsvägen?
- Benämningar på vallningen, lötgångar, sovholar, utskogen, fåbodtäckten

Tänk på:

- Vid bedömning av relikta betesspår i skogen, korrelera alltid beståndsåldrarna med befintlig kunskap om beteshistoriken (typ: "getterna försvann från socknen redan på 1910-talet, alltså kan spåren i dessa 60-åriga träd knappast indikera getbete").
- Fundera kring om statusen för floran på täkterna speglar avvecklingen av skogsbetet? Dvs. ju mer betesgynnad flora på vallen, desto mindre skogsbetesflora kvar i skogen? Indikatorarter?
- Beakta olika aspekter av minnesdynamik vid samtal med informanter.

Fortlöpande analys

- Under arbetets gång är det viktigt att i möjligaste mån försöka att pussla samman de konstaterade fynden av BK till en bild som kompletterar och speglar den kända hävdhistoriken på varje fäbod. Detta kan uppnås om man placerar de olika markörerna i de tidsskikt där de kan antas berätta mest. Om man börjar med platser där kunskapen om fäbodens historia är god, kan man med erfarenhet från detta därefter använda inventeringsdata till att fylla ut luckorna för de sämre kända fäbodarna.
- Det är viktigt att testa markörerna så flitigt man kan. Lokala förhållanden och oförutsedda variationer kan skapa behov av helt nya indikatorer och kriteriekonstruktioner under arbetets gång. Lika viktig som en finslipad manual och komplett checklista är därför för inventeraren en aldrig sviktande öppenhet för lokala variationer och ny kunskap.

Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fäbodlar

Redovisning av frågor kring kategorier och indikatorer som kommit upp under pilotarbetet och behöver besvaras i rapporten eller genom vidare undersökningar.

Syfte och målsättning

"Kriterielistan behöver finslipas med fokus på att identifiera de markörer som kan agera ledfossil och indikatorer för de olika nivåerna av BK". (Mötesant. 2012-02-01)

Pilotprojektet har inte primärt syftat till att peka ut alla aspekter av biologisk mångfald som gynnas av mänsklig verksamhet. Inte heller är det projektets uppgift att värdera fäbodars inbördes ursprunglighet eller hävdstatus. Målsättningen har varit att identifiera de arter, strukturer och spår som i dagens vegetation och landskap mest troget kodar för specifikt historiskt brukande, samt att testa och utvärdera dessa markörers funktionalitet i ett brett geografiskt perspektiv.

Det biologiska kulturarvet i fäbodlandskapet representeras av två aspekter: å ena sidan de biologiska värden som upprätthålls eller understöds av utmarksbruket och å andra sidan de arter, förekomster, strukturer osv som berättar om historiskt brukande. Med ett par undantag har tyngdpunkten i inventeringen legat på den andra aspekten, dvs. företeelsernas funktion som nycklar till historiskt brukande.

Särskilt stor relevans för Biologiskt kulturarv har de kategorier som till följd av mänsklig påverkan äger *flera samverkande värddimensioner*. Hit hör dels de kategorier där arters livsmiljö är kulturbetingad (timmerhus oa kulturved, hamlingsträd), dels de kategorier där långvarig hävd skapar specifika ekologiska förutsättningar (slätterängar, skogsbeten).

Upplägg

En grundstruktur som är mer eller mindre oföränderlig vid alla slags fäbodlar är uppdelningen mellan **inäga** och **utmark**. Oavsett om fäboden varit ren slätterfäbod eller har hyst odlingsmark, så har de kreatur som vistats där varit hänvisade till omgivande skogsmark för sitt bete. Därför har marken vid en fäbod i detta arbete uppdelats i huvudgrupperna inäga och utmark.

I fäbodlandskapet återfinns ett antal företeelser som utgör biologiskt kulturarv. Dessa företeelser betecknas här *markörer*. Kännetecknet för en markör är att den kodar för ett specifikt historiskt bruk eller bär på en specifik historisk berättelse. Fäbodlandskapets markörer för BK uppträder på fem skalnivåer, där varje skalnivå uppvisar ett antal olika aspekter av biologiskt kulturarv.

1. **Genetisk nivå** (hit hör t ex särskilda framodlade sorter av kulturväxter, eller unika raser av betesdjur, vilka är historiskt knutna till fäbodmiljön).
2. **Individnivå** (här finner man främst enskilda individer av t ex träd, som är bärare av specifika berättelser eller bär spår av särskilda bruk).
3. **Art- och populationsnivå** (här utgörs BK-markörerna av arter, vilkas närvaro i sig eller särskilda frekvens indikerar historiskt brukande).
4. **Vegetationstyps- och naturtypsnivå inkl. trädslagsblandningar** (här återfinns dels växtsamhällen med kärlväxter och marksvampar som till sin sammansättning är specifik för hävdad mark (ängar, betesskog), dels sammansättningar av trädslag där en viss brukningsform skapat förutsättningarna. För identifierande av markörerna på denna nivå används ett antal typiska *indikatorarter*, vilka tillsammans skvallrar om den historiska hävd som präglar kategorin).

5. **Landskapsnivå** (här kan system och mönster av markörer från de lägre nivåerna urskiljas, t ex nät av stigar, beteslandskapets relation till vattenregimer och bördighet osv).

Samtliga nivåer äger oskarpa gränser inbördes, men även mot t ex det immateriella kulturarvet, där företeelser som platsnamn och andra benämningar, eller specifika traditioner knutna till BK-markörer utgör en svåröverskådlig och till stor del dold kunskap.*

Utifrån listan ovan har 25 olika *kategorier* av markörer för biologiskt kulturarv hittills kunnat urskiljas. Kategorierna har urskilts efter egenskaper och efter vilka historiska bruk de kodar för. De är: slätterängar, betad inägomark, åkermark på inägan, specifika växtarter, höghamlade träd, stubb-skottsträd, lövängar, märkesträd, byggnadstimmer, gårdesgårdar m fl hägnader, betesskog, betade träd, stigar, sovholar, ristade träd, betade hyggen, slättermarker på utskogen, svedjor, torvtäkter, lavtäckter, källor, kolbottnar, kulturväxter, trädslagsfördelningar, landskapskaraktärer, övrigt. De 25 kategorierna har i sin tur klassats i fyra klasser efter graden av relevans och säkerheten i bedömningen av indikatorvärdet.

1. **Primärt BK** (tydliga markörer som fungerar självständigt och utan förväxlingsrisk)
2. **Sekundärt BK** (markörer som fungerar bäst då de uppträder i visst antal eller tillsammans med andra markörer)
3. **Stödkriterier** (markörer som inte utgör biologiska spår, men som är viktiga för bedömningen av BK eller historiskt nyttjande)
4. **Utredningskategori** (tänkbara men ännu oklara markörer som ännu inte har kunnat säkerställas, ofta pga för litet referensmaterial)

Ett par kategorier skiljer sig från de övriga genom att vara *kontinuitetsmarkörer*. De utgör livsmiljöer för högt specialiserade arter, vilka i sig inte berättar annat än att substratet håller en speciell kvalitet, som uppkommit under särskilda kulturbetingelser. Hit hör t ex lavar på gammalt byggnadstimmer och på grovbarkiga gamla hamlingsträd. Dessa båda växtmiljöer är specifikt kulturelaterade, då timmerhus resp. hamlingsträd äger unika förutsättningar för substraten att uppnå hög ålder. Rika förekomster av t ex varglav på hustimmer eller lunglav på gamla sälgar berättar därför om en lång förhärskande kontinuitet av gammalt timmer resp. grova lövträd i ett öppet landskap. I båda dessa fall utgör kategorin ett primärt BK, medan arterna utgör indikatorer.

Nedan presenteras de 25 kategorierna av biologiska kulturarvsmarkörer. Presentationen av varje kategori inleds med en diskussion om kriterierna för kategorin, vilken skalnivå som är aktuell, vilka villkor som bör vara uppfyllda, preliminära förteckningar över arter och andra indikatorer samt diskussionsfrågor rörande gränsfall. För varje kategori har ett antal ämnen punktats upp, där olika rön och frågor som har uppkommit under projektets gång formuleras. Härefter följer ett slutomdöme med rekommendation hur de frågor som är relevanta för respektive kategori ska hanteras (klamrat).

Sammanställningen ska ses som en redovisning av de viktigaste frågeställningar och diskussioner som uppkommit under inventeringen avseende definitioner och kategorisering. Markörerna är delvis ordnade efter deras relevans för tolknings- och värderingsarbetet. Utifrån denna katalog kommer en presentation av de BK-kategorier som är användbara vid en inventering att arbetas fram. I ett sådant dokument kan flera av kategorierna komma att slås samman och rangordnas inbördes. Under listans nio primära kategorier kan följaktligen flertalet av de övriga infyllas. De kategorier som återfinns på både inäga och utmark hänförs till den huvudgrupp där de är mest typiska.

*(Därtill letar sig ibland termer som element, strukturer, habitat, biotoper m.m. in bland skalnivåerna, vilket tenderar att skapa osäkerhet. Det är därför angeläget att hitta en standard för beskrivningen av skalorna, så missförstånd undviks.)

Inägan

Gräsmarker på inägan: Inägans hävdformade gräsmarker utgör ett otvetydigt BK. Frågan är hur deras "värde" som BK påverkas av hävdformen och dess förändringar. Vissa gräsmarker kan uppvisa höga biologiska värden även sedan de betats en lång tid. Dessa värden är dock till sitt ursprung som regel relaterade till slätter. Spelar detta någon roll? Är värdet som BK alltid överordnat "indikatorvärdet" på historiskt brukande, dvs. den historiska läsbarheten? Är gräsmarkens värde som BK avhängigt dess *potential* för att hysa värdefull flora? Vilken effekt har sent bete jämfört med tidigt avseende påverkan på slätterfloran?

1) SLÄTTERÄNGAR (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på habitatnivå och artnivå. För klassande av slätteräng som BK behöver flera av de utpekade arterna i listan vara representerade. För att vara potentiellt intressant behöver flera av arterna i listan under punkt 1 finnas. Alternativt identifieras de ängstyper som kan härbärgera dessa arter (potentiellt BK). Det senare kan vara vanskligt och tidsödande och riskerar att skapa ovisshet vid slutbedömningen. Hur noggrant de olika ängstyperna på inägan ska beskrivas återstår att bestämma, det kan vara värdefullt att notera en stor variation mellan torra och våta habitat, men dessa kan även speglas genom artstocken. Indikatorerna och BK-arterna behöver i så fall representera alla befintliga ängstyper som värderas som BK. Det innebär att fler BK-arter som ingår i en slätteräng, desto högre värde får den. En förekomst av en enstaka BK-art i en i övrigt trivial gräsmark får beskrivas som punktobjekt. En äng med enbart indikatorarter uppvisar potential och är lämplig att värdera i ett vidgat sammanhang.

- *Arter:* Hur många är rimligt att ta med? Vilka är allmängiltiga inom hela fåbodområdet? Förslag på indikatorarter: fältgentiana, låsbräken, höstlåsbräken, slättergubbe, kattfot, slätterfibbla, blåsuga, prästkrage, smultron, liten blåklocka, ängssvamp se nedan.
[Listan fylls på med aktgivande på representationen enl ovan]
- *Ängstyper:* Hur många slag ska vi urskilja? Dominerande gräsmarkstyp endast? (rödvenhed, fåbodhed, örtrik friskäng, fårsvingeltorräng). Ska ett antal "typarter" listas för varje gräsmarkstyp eller bara ett par "nyckelarter"? , flera specifika fåbodtyper har ju definierats i t ex "Dalarnas ängar".
[Enklast är att välja bort både ängstypologin och nyckelbegreppet och värdera arter som endera BK eller indikatorer på BK-potential enl ovan, vilket torde kräva en något längre artlista än den ovan]
- *Ängssvampar:* Kan vi urskilja några indikatorarter här? (knappast ÅGP-arterna?), grupper? (vaxskivlingar, fingersvampar, jordtungor). Alla färgglada svampar? Antal arter? Hur viktas vi deras indikatorvärde jämfört med ängsväxternas? (Anders Janols rekommenderar inte färg som indikat, eftersom många arter skiftar färg under säsongen. Inte heller ett fixerat antal godtyckliga arter, eftersom även triviala gräsmattor kan hysa 4-5 arter vaxskivlingar. Han rekommenderar istället arterna scharlakansröd vaxskivling och violett fingersvamp som indikatorarter).
[Scharlakansröd vaxskivling och violett fingersvamp förs upp som indikatorarter]
- *Arter i naturlig gräsmark som indikerar gödsling eller ohävd:* daggkåpor, rölleka, vårbrodd, klöver, tuvtåtel, nässlor, hundloka m.m.
[På inrådan från CBM tar vi med ett urval närings- och ohävdindikatorer]

2) ÅKRAR, LINDOR m fl PLÖJDA GRÄSMARKER (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på habitatnivå. Berör marker som varit plöjda och gödslade, ofta också dikade och insådda. För att nå status som BK behöver en åkervall/linda/myrodling ha skötts på ett sådant sätt att den utmagrats tillräckligt för att hysa en stor blomsterrikedom (dvs. årlig slåtter utan gödsling under lång tid). För övrig plöjd mark gäller motsvarande förekomst av arter enl. lista 1.

- *Arter i lindor:* Indikatorarter för lindor är gemensamma med dem i slåttermark. Här behöver även beaktas vissa insådda vallodlingsarter som blivit kvarstående just vid fåbodar (höskallra, lentåtel, vågbladig daggkåpa, baltisk daggkåpa, sarmatisk daggkåpa, fler?). Mer vanliga insådda arter som ängsgröe, vårbrodd, tuvtåtel, johannesört m.m. beaktas endast då de som enda markör indikerar odling i speciella lägen.

[De nämnda vallodlingsarterna i denna punkt förs upp som indikatorer, övriga insådda arter beaktas ej]

- *Typ av åker/historiskt bruk:* plöjd mark, fodervall, stenröjda, ristade och gödslade hårdvallar (vanligt på rena slåtterfåbodar); potatis- och kålland inne på tåkten (ofta på sandiga småkullar även på rena slåtterfåbodar); myrlindor (såddes ofta in med havre t grönfoder)
- [viktigt att fånga upp karaktären hos markslaget med hjälp av BK och stödkriterier]**

- *Negativa indikatorer:* t ex arter som gynnas av långvarig gödselspridning på slåtterängar (tuvtåtel, johannesört, smörblomma), eller rena degenerationsmarkörer som björnmossa (endast på störd mark, aldrig på hackslog?)

[På inrådan från CBM tar vi med ett urval av dessa]

- *Markörer för förändringar i hävdform:* Hur påverkas florans på åkerlindor jämfört med slåtterängar av övergången från slåtter till bete?

[överkurs, utgå]

3) BETAD GRÄSMARK (FD SLÅTTERMARK) PÅ INÄGAN (sekundärt BK)

Kriteriediskussion: Bete av traditionellt hävdad slåtteräng vidmakthåller ängsprägeln och den historiska tolkningsbarheten. Betet försämrar samtidigt den biologiska kvaliteten, genom att färre arter gynnas. Gräsmarkens biologiska värde avgörs därmed av antalet slåtterängsarter som håller sig kvar.

- *Indikatorer:* finns det rena betesindikatorer på artnivån eller bara populationsmått? dvs. står inägebetet enbart för en utarmning av slåtterängarna? (avser inte efterbete).

[Eftersom betesindikatorer ofta är desamma som indikatorer på svag hävd, gödsling eller degenerering skulle endast sådana arter kunna användas som är betesgynnade pga att de ratas. Bland dessa är det dock svårt att identifiera indikatorarter, då knappast några rödlistade arter är exklusivt betesgynnade]

- *Övergångsmarkörer:* Kan man bland arterna urskilja en tågordning i övergången slåtterveg-betesveg och därmed få ett mått på den tid som gått sedan bete avlöste slåttern?

[Tänkbart, men mycket svårt att kvantifiera pga den stora variationen mellan fåbodarna]

- *Beteseffekter från olika djurslag:* Staggöverflöd synes t ex indikera ensidigt nötbete, medan ratade strån av kruståtel indikerar fårbete (får betar endast gräsens bladverk).

[Ett bra exempel på ämnen som förtjänar att utredas bättre]

- *Neutrala arter:* Finns det arter som är helt indifferent visavi slåtter/bete? Bör dessa i så fall rankas högre?

[Naturligtvis inte! De är helt ointressanta i detta sammanhang]

- *Indikatorer f hävdhistoria:* mycket ris och annan skogsveg inne på gräsvalLEN kan antyda ett tidigare hävdavbrott. När är man säker?

[Svar: aldrig och därför ska vi endast röra oss med säkra och säkra indikatorer!]

4) KULTURVÄXTER OCH PRYDNADSVÄXTER (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på artnivå, med undantag för fäbodrabarber som representerar den genetiska nivån. Dessa kulturväxter är alltid BK då de uppträder i fäbodmiljö, även då fäboden i övrigt är helt förstörd och borta.

- *Mästerrot:* Dokumentera bruk och lokalnamn; Notera blommande bestånd!
[arten är den kanske mest utpräglade enskilda BK-arten för fäbodlar, ge exempel utifrån befintlig och nyvunnen kunskap]
- *Rabarber:* Är en användbar nyckel för boreala sorter ett villkor för att vi ska kunna ta med "fäbod" som indikator? Användningsområden, lokala traditioner om förvärv och bruk?
[Efter samtal med Mattias Iwarsson föreslår vi den som BK, med noggrant angivande av nyckelkaraktärerna, samt enbart avseende förekomst i höghöjds lägen] [Viktigt att fånga upp kunskap om traditioner]
- *Humle:* sök efter uppgifter om användning och ev lokala härdiga sorter
[Viktig kunskap att aktivt fånga upp vid inventeringar]
- *Blågull:* frekvent odlad vid fäbodlar i väster och norr. Länge kvarstående. Utbredningsgräns oklar (Tunafäbodlar enl DFI). Sök lokala traditioner och namn. En god indikator för bebyggelse i alla händelser, om BK eller indikator för BK en mer öppen fråga.
[fundera kring fler arter med utbredning tyngdpunkt v fäbodlar]
- *Vinbärsbuskar:* sök lokala härdiga sorter o användning (t ex finnskogsdruvan i Vrm)
[Kunskap att aktivt fånga upp]
- *Spansk körvel:* kolla ålder nationellt och användning lokalt. Ett bra exempel på en betesgynnad synantrop, som kan sprida sig på övergivna täkter!
[Kunskap att aktivt fånga upp]

5) BYGGNADSTIMMER MED LAVAR (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på art- och habitatnivå. Lavarna är de viktigaste biologiska värdena som är kopplade till kulturved. I motsats till hägnads- och annat gagnvirke tillåts hustimmer bli långt äldre än naturligt död ved kan bli. Flera arter är helt anpassade till detta exklusiva substrat. Därmed utgör det ett primärt BK-habitat och kontinuitetsmarkör.

- *Arter:* Helst bör ett par-tre arter kunna väljas ut. Ska enbart rödlistade lavar väljas som indikatorer? Finns speciella lavar på ladruiner i våtmarkslägen? Varglaven är här den enda lätt igenkännbara arten. Som indikator för unikt gammalt hustimmer är den dock inte optimal i jämförelse med vedorangelav m fl. Varglaven är därmed snarare en indikator på BK knutet till timmer. Den är dock i kraft av sin historia i sig ett levande kulturarv. Här måste utredas i vilken mån varglaven i sitt substratval indikerar ett lämpligt substrat även för exklusivare kulturvedslavar. Vedorangelaven vore ett klockrent BK, men är sannolikt alltför svårt att finna och identifiera. Janolof Hermansson kommenterar detta i ett sent skede och menar att varken vedorangelav eller de andra ÅGP-arterna är optimala för fäbodmiljöer, utan oftare finns på dropp- och dammexponerat virke i byar och andra miljöer. Bättre är då att använda varglav, sotlav och ladlav (om man vill slippa knappålarna).
[Varglav samt någon allmännare t ex sotlav utses till indikatorer för timmerhus på täkter och ladlav på myrlador, endast varglaven utgör BK per se. Om uteslutningen av de exklusivaste lavarna därmed ska degradera hela kategorin till sekundärt BK får bli en diskussionsfråga]

- *Datering*: Vilka lätt igenkännbara lavar kan användas för *datering* av timmer? Koloniserar lavar timmer av olika ålder i olika takt? (varglaven kan t ex etablera sig på ganska ungt timmer).

[En intressant fråga att utreda inom andra sammanhang än detta]

- *Sökbild timmer*: beskriv varför ibland lavar helt saknas även på gammalt byggnadstimmer och hur man känner igen optimala timmersubstrat även utan arter, resp. förstörda substrat (t ex timmer som tjärstrukits).

[utgå från känd datering, datera timmer med hjälp av knuttyper m.m.]

- *Utsökningstips*: de rödlistade lavarna indikerar att byggnader ej har flyttats. Utsök av pot lokaler kan därmed göras via överlägg gamla/nya kartor med husbestånd.

[definitivt en metod att rekommendera i samband med utsökning!]

6) TIMMER MED GNAG AV RÖDLISTADE INSEKTER (sekundärt BK)

Kriteriediskussion: Få insekter är så bundna till kulturved att substratet kan klassas som primärt BK. Därför tas kategorin endast upp som stödkategori till föregående. Att det rör sig om organiskt material gör ej kategorin till BK. Bronspraktbaggen kan tjäna som indikator på miljöförändringar, då endast relikta spår efter den återfinns i södra delen av fäbodområdet.

- *Recenta spår*: Vilka andra rödlistade insekter än bronspraktbagge gnager regelmässigt på gammalt timmer idag och behöver värnas från rödfärgssprutning etc? Kusar på ladruiner i våtmarksnära lägen? (Ehnström nämner *nordlig trägnagare*, som dock ibland uppträder som skadedjur på husvirke och därmed är svår att hävda, samt trägnagaren *Episernus angulicollis*, som lever sällsynt under vankanter på gamla lador.)

[bronspraktbaggen tas upp som stödkriterium, alt avstår vi helt från djur i timmer]

- *Relikta spår*: gnag av hotade/utdöda arter på insidan av hustimmer. Hur rigga ett sådant forskningsprojekt? Här måste särskilt gamla mejerihus o kallkällbodar beaktas, vars timmer konserveras av kylan!

[Detta behöver definitivt undersökas, exvis som ett doktorandprojekt! Behov av en behändig fältnyckel för datering av timmer som entomologer kan använda. Kan CBM rigga ett sådant forskningsprojekt?]

7) HÄGNADER MED LAVAR (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på substrat- och artnivå. Även gammalt gårdsgårds- och hässjevirke är ett mycket viktigt ersättningssubstrat för lavar som saknar senvuxen död ved i dagens skogar.

- *Arter*: lurviga gårdsgårdar och hässjeroor bör klassas in generellt; vilka arter kan ingå utöver varglav? Grenlav? Vedorangelav?

[varglav, vedorangelav och grenlav tas med]

- *Sökbild hägnadsvirke*: beskriv hur man känner igen optimala timmersubstrat även utan arter, resp. förstörda substrat (t ex timmer som tjärstrukits).

[datera hägnader utifrån detaljer, bedöm substratet efter årsringar i veden]

- *Bevarande*: hur bevara kontinuiteten på fäbodan med lurviga gårdsgårdar?

[Rekommendation till brukare: låt lurviga hägnader stå kvar intill de nya, alt. inblandning av gammalt virke i nya gårdsgårdar]

8) HAMLINGSTRÄD (HÖGHAMLING) (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på substratnivå. Höghamling (> 1 m) är den enda säkra hamlingsmetod som kan användas i dagsläget. OBS! En grundläggande lärdom är att för sälj och rönn är hamling och lövtäkt *olika* moment i hanteringen!

- **Värdenivåer:** I egenskap av både historisk primärkälla och biologiskt värde är hamträden ovärderliga. Även som döda och stupade ruiner utgör de viktiga dokument om lokalisering av lövtäkter m.m. För ansamlingar av lövtäktsträd, se kategorin "lövängar" nedan.
[Vid inventering behövs notering/registrering av samtliga tecken på hamling, även av döda och fallna träd]
- **Indikatorarter:** Vilka arter på hamlingsträd ska klassas som indikatorer? Enligt Torbjörn Josefsson är lung- och skrovellav indikatorer på lång kontinuitet av grova gamla lövträd i öppna miljöer (gäller även myskbock?). Ska arterna därmed klassas som BK *per se*, som indikatorer eller bara som störkriterier?
[Lunglav, skrovellav och myskbock är tillsvidare stödkriterier. Fler insekter kan tillkomma. Ingen av arterna klassas separat som BK]
- **Tolkningsproblem:** Vad berättar de olika lägsta hamlingshöjderna om närvaron av betesdjur, slätter etc? Hur tolkar vi de olika varianterna av hamlingsnivåer? Exemplifiera i bild!
[Fortsatt dokumentation med plottning på hist. kartor krävs. För tolkning behövs uppföljande intervjuer]
- **Hamling av övriga trädslag:** al, asp, oxel, lönn?
[Har förekommit. Fortsatt dokumentation i fält behövs, tillsammans med underbyggnad med data från arkiv och intervjuer]
- **Hamlingsteori:** hur utvaldes träden? (står nästan alltid i rösen), underhölls de? hur ofta hamlades de?, hur ofta tog man löv?, ströks lövet med- eller mothårs? Vad gjorde man när ett träd blev för gammalt? (Enligt uppgift från Lima skars kärvar även av säl. Kan detta spegla sent bruk eller är det ett minne av en hamlingsåtgärd?)
[Arkivstudier och intervjuer fordras, även utanför fäbodområdet]
- **Hamlingsteoretisk terminologi:** hur fastställa termer för hamlingsved, hamlingshuvuden, hamlingsnivåer, hamlingszoner, flernivåträd, topphuggning?
[Bör formaliseras på nationell nivå, utgående från floran av lokala beteckningar]
- **Lokalnamn och begrepp:**
odn (Lek), stryklöv, kärvlöv, säldkall (Älv), rypelöv (Ven), lova (Älv)
[Att aktivt fånga upp sådana termer är en viktig uppgift vid inventeringar]

9) STUBBSKOTT/LÖVBUKETTER (stödkategori > utredningskategori)

Kriteriediskussion: Bedömningen av stubbskott kan inte säkerställas utan historiska bakgrundsfakta i specifika fall. Ingen säkerhet kan nås enbart genom konstaterande av förekomst. Även vid förekomst på inägomark med höghamlade träd måste sammanhanget utredas innan elementet kan nyttjas som kriterium. För denna kategori behöver nedanstående punkter belysas.

- **Hur kategorisera dem?** Trädslag (främst säl, björk och al)
[viktigt fånga upp lokala variationer och historiska strata i nyttjandet]
- **Hur bedöma deras historia och värde?**
[Registrering enl nedan. Plottas därefter på hist. kartor. Bedömning utifrån närhet till fäboden, övriga kulturspår och indikatorer]
- **Hur hantera förekomst av rödlistade arter?**
[Påväxt/förekomst av rödlistad epifyt/insekt medför ej status som BK]
- **Hur tolka områden med hög täthet av björkrunnor på inäga resp. utmark?**
[Beror i hög grad på graden av uppfyllelse av nästa punkt]
- **Hur avgränsa värdena:** antal stammar? marksockelns omkrets?

[För bedömningen av stubbskottsbuketter med en rotsockel under 1 m bör rotsockelns omkrets och antalet stammar alltid noteras då sockelns omkrets överstiger 5 m och antalet stammar (även liggande) är fler än 12]

- Sök benämningar på stubbskottsträd: runnor, stolar, purror, mer?
[Att aktivt fånga upp sådana termer är en viktig uppgift vid inventeringar]

10) LÖVÄNGAR/LÖVTAG (primärt BK)

Kriteriediskussion: Ansamlingar av lövfoderträd har ett mycket högt värde, som är högre ju tätare träden står. Allra högst värde har hävdade slåttermarker med hamlade träd. Sådana ansamlingar av hamträd inom tydligt avgränsad slåttermark (eller fd) på inäga bör klassas som *löväng* (preliminär term), medan ansamlingar av hamlingsträd på utmark snarast har karaktären av *lövtag/lövtäkt*. Även ruiner av hamträd har en viktig funktion som dokument över lövtäkters tidigare utbredning.

- *Definition:* Hur tätt ska träden stå för att räknas som lövtäkt?
[Bedömningen måste medges utrymme för stor variation]
- Ska avgränsningen ta hänsyn till ägo gränser?
[Om en löväng sträcker sig över flera tomter kan den förmodas vara anlagd på samfällad mark och bör hanteras som en helhet]
- Ska rotskottsträd alls beaktas?
[Vid iögonfallande ansamlingar eller kombinationer med höghamlade träd i ängsmark bör förekomst registreras]
- *Åtgärdsstatus:* Vad ska prioriteras i arbetet med att bevara områden med hamlingsträd?
[Ännu öppna lövängar måste ges högsta prioritet för upprätthållen slåtter- eller beteshävd (av djurslag som skonar träden). Högsta prio för restaurering och återupptagen hävd måste ges igenväxta marker med levande hamlingsträd, samt återhamling av alla ännu levande hamlingsträd i såväl öppna som igenväxta marker. För beskogade lövtäkter måste frihuggning och återhamling ovillkorligen synkroniseras!]

11) MÄRKESTRÄD PÅ INÄGAN (sekundärt BK > stödkategori)

Kriteriediskussion: En lång rad av vitt skilda kulturspår återfinns inom denna kategori. Huvudvillkoret här är att träden har uttalade biologiska värden samt representerar någon kulturtradition. Öppenhet hos inventeraren för okända eller oväntade representationer krävs. Klassning oklar pga till stor del odefinierade biologiska värden. Starkt inslag av immateriellt kulturarv.

- *Fäbodgranar:* traditioner (granris till strö i fjöset), syfte, namn, inmätt höjd (minimihöjd?);
[Viktig kunskap att aktivt fånga upp vid inventeringar. Beaktas då de föreslagna parametrarna har studerats och förslag har motiverats]
- *Urvalsproblem:* t ex vid fäboddar med många stora granar på täkten.
[Kan översiktligt utväljas utifrån ålder, påväxt, kulturspår, miljömässig anknytning]
- *Stortallar:* traditioner, namn, arter, har tallar oftare värderats som individer än granar har gjort?
[Viktig kunskap att aktivt fånga upp vid inventeringar. En bra indikatorart är reliktböck]
- *Vårdträd:* påväxtarter (lunglav, grentaggsvamp m.m.), traditioner, trädslagens geografiska fördelning
[Behöver testas mer för att slutgiltigt bedömas]

- *Arter:* på granarna mest svårbestämda nattfjärilar och obskyra skalbaggar, i norr ofta tätt med garnlav, omtyckta vistelse- och häckplatser för duvhök, varfågel, hökuggla, lavskrika, sidensvans.

[Inga specifika indikatorarter preciseras i detta läge]

12) KALLKÄLLOR (stödkategori)

Kriteriediskussion: Fäbodkällor är av betydande historisk signifikans, då de ofta har utgjort ett av huvudmotiven för fäbodens etablering. Förutom den ofta rika tradition av berättelser, namn osv som finns kopplad till källorna, så spelar källflödena en påtaglig roll för den biologiska mångfalden, såväl i den välhävdade gräsmarken, som i den betade skogen.

- *Skilda slags källor:* jordkällor, bergkällor, ockrakällor
- *Skilda bruk:* köttkällor, smörkällor, väderkällor,
- *Traditioner:* etableringsberättelser, övertro, specifika namn, offertraditioner
- *Biologiska värden:* i källan resp. i betad mark närmast flödet (källört, källarv, mossarter?), värdefulla träd intill,

[Sammanfattande slutsats för alla punkter: Som stödkriterium är källor mycket viktig. Fler rön kring biologiska värden kan ge motiv till att lyfta källor till BK]

UTMARKEN

13) SKOGBETE/BETESSKOG (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kategorin är giltig för alla nivåer utom genetiska nivån. För bedömning av skogsbetets värde behöver den historiska situationen beaktas. Pågående skogsbete är av betydelse för underhållande och nyskapande av artrika skogstyper, medan spår av relik skogsbete har sitt värde för den historiska förståelsen. Även om skogsbete traditionellt har ägt rum på utmarken, så spelar bete på beskogade delar av inägomarkerna idag stor roll för biologisk mångfald och historisk läsbarhet. Vad gäller arternas värde som indikatorer på historiskt bete vid obrukade fäbodnar kan det oftare bli frågan om artkonstellationer och vegetationstyper än om förekomst av enstaka arter. Flera av de påföljande kategorierna kan räknas in under skogsbetesrubriken. För ett antal ingående arter och strukturer äger BK- resp. indikatorstatus endast relevans på vissa skalor.

- *Skogbetesarter:* stagg, plattlumner, mattlumner, revlumner, vitpyrola, knärot, gullris, en, smultron, kattfot, fjälltimotej, skogsnoppa, blodrot, kruståtel (steril), skogsstjärna, ekorrbar, vårfryle, kovaller, linnéa, kantarell, brödticka, fjällig taggsvamp, fårticka. Det är vanskligt att rangordna dessa arter inbördes. Klart är att ingen av dem fungerar solitärt som indikator. De kan vara desto mer brukbara tillsammans med andra indikatorer på en buföringsstig, sovhol eller kolbotten (se respektive kategori nedan). Kan några arter klassas generellt som betesskogsindikatorer eller endast associerat? *Arter i öppen betad tallskog med gräs i fältskiktet:* Ljung, lingon, kruståtel, blåbär, vårfryle, stagg, kovaller, piprör, linnea, blodrot, mosippa, örnbräken, stenbär, ängsvide
[Som association med BK-status föreslås för både brukad och relik betesskog förekomst av minst X st av ovanstående arter inom 1 ha, i mindre antal utgör de var för sig eller tillsammans indikatorer]
- *Lista fler stödarter som är betesgynnade:* Tänkbara indikatorarter som behöver utredas är t ex hönsbär, klockpyrola, ögonljus, skogsklöver, nattviol, skogsfräken, skogsnarv, gullpudra, skogsstjärnblomma, mosippa, dvärghäxört, ältranunkel och örnbräken.
[Sök stöd för en sådan lista i litteratur och hos botanister]
- *Enbuskar:* hur säker kan man vara på att enens frånvaro indikerar historisk slutenhet? I alltför bördiga skogsmarker uteblir den naturligt. Hur idogt har man hållit efter den, vid t ex mulbetesrensning? Hur lång tid tar det innan enskelett är borta i en sluten skog?
[Enbuskar är en central indikator för tidigare ljusöppna förhållanden. Dess tålighet mot brand behöver utredas]
- *Hemskogssuccession:* avser skogen närmast utanför inägorået, som ofta är gles med tät grässvål åtm. fläckvis. Denna zon har ofta varit helt avskogad (t ex för brödbarkstäkt) och har återbeskogats spontant eller aktivt i sen tid. På sätrar med vidmakthållet bete finns ofta den gamla betesskogsvegetationen kvar efter stigar och i välbetade partier, även där skogen har planterats.
[Kategorin är väl värd att beakta på landskapsnivån, då den ingår i det storskaliga mönster där fäbodlandskapet knyter an till hembyn via buföringsvägar]
- *Getgranar:* när är en kjolgran en getgran? Tydlig rekommendation måste till! T ex kluster/grankälar, extremt mkt fnasris, stamdeformering (ett el fler av dessa attribut). Kan omfatta större områden – tyder då på vad?
[Enstaka getgranar kan platsa som indikatorer då andra indikatorer är för handen. I större mängd utgör de ensamma en säker indikator på skogsbete av getter]
- *Gethult:* ofta påträffas små granmorar täta av getris, trampgranar o skrufs, men utan kol i botten. Kan de tolkas som annat än favoritplatser för en getflock för X antal år sen (datera via

träden!). Kolbottnar spelar ofta denna roll, uppenbart ger kolet en ökad smaklighet åt vegetationen, även då den utgörs av smågran.

[Rekommendationen sammanfaller med kolbottnar, utgör viktigt stödkriterium för reliktskogsbete, särskilt som detta bete lätt kan dateras]

- *Trampgranar*: förklara uppkomsten fysiologiskt; kan de indikera andra djur än kor (häst? älg?); försök alltid datera trampgranar, helst flera inom samma område! Är båtgranar (med en eller flera stammar) alltid trampgranar?

[Trampgranar tas med som fullgod indikator vid rik förekomst, enstaka ex endast i samband andra indikatorer]

- *Dyngarter*: Hur hanterar vi t ex parasollmossor? (efter samtal med expertis rekommenderas att vi tar med dem). Ska några dyngbaggar med? (vårtordyvel är i Dlr endast tagen vid fåbod).
[Parasoll- och komossorna är indikatorer på skogsbete, även då de växer på älgsläpp. Inga dyngskalbaggar tas upp i detta skede, pga kunskapsbrist]
- *Frekvens av lövträd*: Brist på lövträd eller vissa generationer av lövträd kan vara en viktig indikation på reliktskogsbete. Utbredning och förekomst av t ex björk kan även ge viktig information om skogshistoria, bränder etc.
[Även om detta delvis är en negativ indikator så är den viktig att ta hänsyn till. På beståndsnivå är det ett bra stödkriterium, på landskapsnivå en viktig faktor för tolkningen av helheten]
- *Förväxlingsrisker*: Denna kategori är så komplex att man behöver diskutera vilka faktorer som påverkar signifikansen (indikatorvärdet) hos markörerna under olika givna omständigheter. Det är t ex nödvändigt att klargöra i vilken mån skogsbetesindikatorerna är användbara i områden med högt snötryck eller älgbete pga förväxlingsrisken med flera av underkategorierna.

14) FÅBODSKOGENS TRÄD (sekundärt BK > stödkategori)

Kriteriediskussion: Kategorin är underställd skogsbeteskategorin och utgör sekundärt BK på individnivå och stödkriterium på beståndsnivå,. För att klassas som BK behöver träden antingen i sig själva hysa signifikanta kulturspår eller uppvisa förekomst av specifika arter/artgrupper som indikerar historiskt brukande. Som stödkriterium är träd med kulturspår nästan alltid värdefulla, även då spåren är svårtolkade.

- *Barktäkt*: försök alltid tolka utifrån en vidare kontext; sök alternativa förklaringar till barkförluster hos tall och gran; nävertäkt nästan alltid sentida (vårtbjörkar blir gamla men ger sällan slöjdnäver).
- *Vallfuror*: Bleckade eller ristade märkesträd vid vallningsstigar, betestrakter och sovholar, ibland med traditioner och egennamn (ska stamdiametern beaktas här, om inga andra särskilda värden finns?). Här kan t ex reliktsbock påträffas.
- *Gränsträd*: trädrader med betesstressade granar varslande om forna gårdsgårdar eller fågator eller inägo gränser (linjeobjekt); råttallar i lötesgränser
- *Vidkroniga aspar*: hur platsar de? Åskådliggör det landskap där de har stått öppet. Varför har de sparats historiskt?
- *Märkta träd*: indikatorvärde (sovhol, betestrakt, lötesgräns, buföringsväg); svårigheter att åldersbestämma bleckor.
- *Oklara spår*: hantering av oklara träd t ex med div spår, hugg och bleckor (= viktiga att dokumentera även om funktionen är oklar idag!) Sök indicier för spår av äldre kådtäkt! Torra jättetallar nästan alltid högt BM- och BK-värde. OBS! Viktigt att ta upp förväxlingsrisker avseende getgranar, typ snöbrott i höghöjdsskog.

[Samtliga dessa underkategorier bör klassas som indikatorer för fåbodskog, även de som inte säkert kan tolkas. Att de inte primärt kodar för skogsbete minskar inte deras värde på naturtyps- och landskapsnivån]

15) BETADE HYGGEN (sekundärt BK)

Kriteriediskussion: Avverkad skogsmark utgör i sig som regel en successionsfas som inte leder till permanent öppethållande även om den betas. Betet kan dock temporärt gynna en betydande biologisk mångfald och på ett värdefullt sätt åskådliggöra olika kulturspår. På landskapsnivån utgör betade hyggen viktiga delar av den variation som skogsbetet åstadkommer.

- *Utveckling:* Ge exempel på hur snabbt grässvål resp. ängsflora kan etableras på ett välbetat hygge nära fåboden (ej inäga). Diskutera i termer av restaurering.
- *Effekter på arter:* sök studier av vedinsektsfaunan i stubbar och lågor på hyggen som solexponeras tack vare bete (Prästbodarna?). Gör jämförelser med tidigare landskap kring sätrarna (betade svedjefall, stormfällningar osv).
- *Betetryck:* Går det att få fram mått på dels var den nedre gränsen går för att betet ska förmå ge ljung, blåbär och örter konkurrensfördelar gentemot mjölkört och hallon, och dels var den övre gränsen går då t ex fjärilar och beteskänsliga örter börjar missgynnas?

[Det går säkert, dock ej inom ramen för denna studie. För fortsättningen är frågan viktig! Inte minst kopplingen till djurslag och -ras. Data i ämnet kan finnas, t ex från Norsk forskning el MISTRA]

16) STIGAR (sekundärt BK > stödkriterium)

Kriteriediskussion: Kategorin är sekundär, då stigar oftast utgör en del av den betespåverkade skogen, med vilken de delar indikatorarter och ofta utgör en aspekt av. Två viktiga faktorer som konstituerar stigars ekologi är den obligata kombinationen bete och tramp. Eftersom en använd gammal stig på torr mark är lätt att känna igen även utan indikatorer och dess värde som kulturspår är otvetydigt även utan arter, är det här stigens funktion som habitat som beaktas. Där skogen har kalavverkats kan en kvarlämnad stig ofta härbärgera betesskogens arter och sålunda fungera som refugium. Detta fordrar dock att stigen brukas, då den annars snabbt granar igen. Vintervägar löper ofta genom våtmarker och äger då ibland kärslåtterprägel.

- *Olika slags stigar:* buffringsvägar, vallningsstigar, betesstigar, hövägar
- *Vintervägar:* Gamla hövägar har i modern tid ofta tjänstgjort som basvägar vid drivningar och är idag sönderkörda och utan gamla märken. Många av de gamla vintervägarna är utmärkta på ekonomkartan från 1950-talet. Fråga: kan man urskilja vilka av dessa som är gamla (vintervägar syns sällan på skifteskartorna)? Dessutom är det tveksamt om vintervägar kan detekteras med några specifika arter.

[Vintervägar/hövägar bör endast nyttjas som stödkriterium i lägen där man säkert kan belägga vinterstråk med hjälp av blekor osv. och då främst på landskapsnivån]

- *Omfattning:* hur stort omland kring stigen ska betraktas som stig? Många arter har en nisch i kanten där öppenheten vidmakthålls, men slitaget är begränsat.

[Förslagsvis en meter på varje sida. Stigar är idag sällan mer än två m breda, inklusive kantzoner, undantag förekommer]

- *Arter:* indikatorarter är ärenpris, mattlumner, fårsvingel, linnéa, stagg; både torr och blöt stig (dikeslånke finns inte inom fåbodområdet), särskilda karaktärsarter i vintervägar? (väl mest samma som kärslogar, i magra våtmarker bör dock en förhöjd näringsstatus kunna anas åtm. lokalt [artlistor finns från Storvasselns, Karl-Tövåsen, Rämman]). Hur skiljer sig florán i temporära resp. permanenta stigar? Behövs en mer utförlig artlista?
- *Blekor:* när ska de beaktas? förväxlingsrisker, läge (t ex intill en buföringsväg),

- *Traditioner*: vilställen, stenar, ristningar
- *Rekommendation*: sök ut och följ upp sträckningar enl. storskifteskartan i terrängen.

17) SOVHOLAR (sekundärt BK > utredningskategori)

Kriteriediskussion: Liksom stigar utgör sovholar integrerade delar av betesskogen, men påträffas så pass ofta kvarstående som särpräglade öar i ett brukat skogslandskap att de här definieras som separat kategori med giltighet på biotop- och landskapsnivå. De utgör en kategori biotoper med förhöjd frekvens av spår från vallningsepoken som ristningar, hamlingsträd, syrade träd, getlundar, halvbuor m.m. Problemet är att utan historisk lokalkunskap lokalisera dem, då de kan ligga uppemot 5-6 km från fäboden. Frågan är om de för att tas upp behöver uppvisa några av de nämnda elementen, eller om dokumentationen av lokaliseringen är av intresse i sig?

- *Karaktär*: hällmark, torrbacke, myrholme
[Dokumentera detta för att kunna typologisera dem och knyta variationen till geografi och topografi]
- *Strukturer*: eldplats, rester av halvbu, ristningar, blekor längs stig, brandspår, granhult (kolbottenliknande fläckar med getris och trampgran)
[Dokumentera och lista karaktärsegenskaper för sovholar!]
- *Arter*: betesprägel i omgivande gräs- el myrmark
- *Platsnamn med traditioner*: gamla namn på vilställen, betesmyrar och svedjor
- *Lokala benämningar*: (sovoel, stannris, stannhol, stannsta, lätt stå)
- *Rekommendationer*: sök i terrängen ut ett antal tänkbara sovholer kring t ex en myr; tänk på att sovholer ofta har använts som jaktpass i senare tid!

18) UTMARKSSLÅTTER (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kategorin utgör primärt BK på populationsnivå. "Minnena av myrslåtter är mycket obetydliga i socknen" (Våmhus enl. Levander 1944).

- *Arter*: enskilda arter eller bara reliktpopulationer av t ex flaskstarr, blååtäl o tuvsäv
[Förekomster av ensartade stora bestånd av flaskstarr är huvudindikator]
- *Slogarna*: Vad avgör vilka fd slogor ska beaktas? (vegetation, tid f ödelämnande?)
- *Dämmen och hässjespår*: kvardröjande vegetation (arter och populationer), gårdsgårdsrester kring slogor.
[Allt detta är mycket viktiga stödkriterier för bedömningen, liksom följande punkt]
- *Lador, kojor och halvbuor* (här går BK-indikatorer och stödkriterier hand i hand),

19) ODLINGSSPÅR PÅ UTMARKEN (stödkategori)

Kriteriediskussion: För att klassas som BK behöver odlingsspåren kunna identifieras med hjälp av specifika arter eller artgrupper.

- *Sand*: potatisland kan finnas högt i fjällkanter, på öar och i gynnade sluttningslägen, ibland uppterrasserade, ofta med anordningar för kallluftens undvikande.
- *Morän*: spår av rovdling på svedjor i form av rovgröpper;
- *Torv*: senare tiders myrodlingar har ofta varit instängslade
- *Arter*: en karaktärsart för myrodlingar är höskallra, dock mer sällan på fäbodan.
[Sammanfattande utlåtande: kategorin uppfyller fullt ut kravet på stödkategori]

20) TORVTÄKTER (stödkategori, prel. klassning)

Kriteriediskussion: För att klassas som BK behöver specifika arter eller artgrupper kunna knytas till torvtagen. Helst arter som kvardröjer som relikbestånd och signalerar torvtäkt när andra spår har klingat av.

- *Värdering:* Stor variation råder, täkterna är ofta mycket små och otypiska, bara spridda gropar i myren intill fäboden. Hur värdera dem?
[Genom jämförelse med gamla kartor kan åldern på verksamheten skattas. Fortsatt arbete med att definiera indikatorer och kombinationer av faktorer krävs. Alltför litet underlag]
- *Arter i och kring torvtag:* arter på blottad dy som gynnas av torvtäkter är t ex småsileshår, vitag, strandlummer, myggblomster, (granbräken finns inte inom fäbodområdet),
[Ingen av arterna är tillräckligt exklusiv eller specialiserad för att kunna användas som BK, tillsammans med andra markörer kan förekomst av arterna ovan ev. duga som indikator]
- *Torvlador:* ofta enkelt byggda och värdefulla lavsubstrat på myrarna. Indikatorart: ladvav.
[Här bidrar förekomst av lavar enl timmerkategori ovan, dock utan att utgöra BK per se]
- *Torkanordningar:* hässjor, torkhällar, spår i träd,
[lokala bruk och variationer behöver fångas upp och dokumenteras]
- *Namn och termer:* umbor, dytag
[som ovan]

21) SVEDJOR OCH BRANDFÄLT (sekundärt BK)

Kriteriediskussion: Då svedjebruk och betesbränning har varit så vanligt i många trakter, skulle säkra indikatorer/markörer för detta vara värdefullt att kunna precisera, helst för flera skalor.

- *Identifikation:* Hur skilja gamla svedjor och mulbetesrensningar från spontana brandfält och hyggesbränningar?
[Merparten stubbar ska ha huggits med yxa och vara kolade i huggytorna, samtidigt som brandpräglade stammar bör finnas. Vid hyggesbränning fälls samtliga träd och alla stubbar har kolade sågytor (enl Rolf Lundqvist)]
- *Övriga markörer:* rovgröpper? Utsök via svenska och finska platsnamn?
[sannolikt mycket användbart i vissa områden, dock för dåligt undersökt. Samverkan med skogsfinska forskare kan ge ledtrådar för vidare kalibrering, ev ngt tveksamt just för fäbodskogar]
- *Arter:* Vilka arter kan man använda som indikatorer på svedjebruk resp. fullgoda BK-arter?
[På brännfläckar vid fäbodarna och på små brandfält kan relikta svedjebruksarter visa sig, liksom på hyggen. Ett fullgott BK på artnivå (el genetisk nivå) är svedjeråg på nyupptagna fäbodnära hyggen, medan brandarter som svedjenäva, mosippa, lungmossa, spåmossa och stybbskål kan tjäna som indikatorer]
- *Brand/bete:* Finns det arter som kan tjäna som markörer för kombinationen brand och bete i boreal skog? Örnbräken brukar klassas som brand- och betesgynnad (har varit steril i 2000 år osv).
[Örnbräken är alltför oklar för att fungera som markör]

22) KOLBOTTNAR (stödkategori)

Kriteriediskussion: För att klassas som BK behöver specifika arter eller artgrupper kunna knytas till kolbottnarna. Däremot markerar ofta kolbottnar indirekt BK, genom att de dragit till sig betesdjur, både då de burit gräs och täta frösådder av gran. Problemet att datera kolbottnar begränsar deras indikatorvärde. Hur skilja från likartade strukturer (granklon, husgrund, tjärdal, sovhol)?

- *Arter*: fläckvisa uppträdanden förekommer av skogsbetesindikatorer som lummer och smultron, finns det någon typisk kolbottenart?
[Enligt Dalarnes Flora är höstlåsbräken påträffad på kolbottnar, tänkbar relik indikator]
- *Ålder*: Betydande variation i storlek, beroende på typ och indirekt ålder? Kan artstocken relateras till ålder?
[Kolbottnar kan bara åldersdateras ± 100 år. En tidsmarkör relaterad till bete kan erhållas om åldersbest av träden på kolbotten (se skogsbete nedan), dock ej användbar för att datera kolningen]

23) RENLAVSTÄKT/MOSSTÄKT (utredningskategori)

Kriteriediskussion: Av brist på exempel kan BK-värdet hos denna kategori inte specificeras.

- *Terrängspår*: Tänkbare synliga spår i markskikt/vegetation efter upprepad lavtäkt. (RL har aldrig sett något historiskt säkert belagt mosstagg.)
[Försök spåra upp någon trakt som nyttjats förhållandevis sent och gärna upprepat; fråga efter kvarglömda mösukallar eller tunnsjälör; gör jämförande studier av vegetationen i detta område (inte minst mykota)]

24) LANDSKAPSSPÅR

Kriteriediskussion: Flera av de ovan listade kategorierna har giltighet på landskapsnivå. Som separata kategorier kan man även tänka sig sådana storskaliga mönster som vittnar om specifika historiska perioder eller förutsättningar.

- *Trädslagsfördelning*: storskalig frånvaro av lövträd kan indikera lång beteskontinuitet av stora flockar getter, vilket i sin tur kan förklaras med fattigdom och kärva betingelser (tolkningen kring skinnindustrins behov är tveksam, av allt att döma var getterna först).
[Ett aningen mer tilltalande alternativ är att låta trädslagsfördelningen utgöra en egen kategori och endast använda landskapet som skalnivå]

25) LANTRASER (primärt BK > utredningskategori)

Kriteriediskussion: Hög giltighetsgrad på genetisk nivå. Frågan om huruvida de ursprungliga kreatursraserna aktivt tillför betesskogen BK- värden eller bättre än andra raser vidmakthåller dess BK, är långtifrån färdigutredd.

[Avvakta tills resultat från BioForsk och Naptek har digererats]

26) MJÖLKHANTERING (primärt BK > utredningskategori)

Kriteriediskussion: Hög giltighetsgrad på genetisk nivå. Kategorin bör fånga in förekomsten av slutna ekosystem, där de variabler i ströhantering, foder, kreatursraser och lagringsförhållanden samspelar (som i Lillhärjåbygget).

[Frågan om hur de ursprungliga ost- och syrakulturerna bäst bör mätas och värderas behöver utvecklas tillsammans med fäbodbrukare och livsmedelsverk]

27) ÖVRIGA KULTURSPÅR (stödriterier på både inäga och utmark)

- *Odlingsspår på skogklädd inäga*: Husgrunder, röjningsrösen, åkerhak, vägbankar, jordkällare
- *Diverse trädnyttjande*: hässjekrak, rokallträd (ofta av död hamlingsstubbe)
- *Taxade och syrade träd*: kvarstående kan indikera mulbetesrensning, åldersbestämning m kol korrelerat till branddata
- *Vallkulleristningar i sten och hustimmer*: intimrade trädristningar vs. insitu-klotter
- *Stängfång*: kan vara olika saker i olika trakter, här = grankälar
- *Buskar vid fäbodstugor*: lönnar, häggar, syrener, spireor osv.

- *(Limabåtar:* Ett sätt att datera båtarna är att titta på styrspantet (en bräda) som sitter baktill. Utöver vackert skurna ornament finns här alltid tillverkningsår och båtbyggarens initialer, samt ibland löpnummer.) **[Ligger utanför ämnet, hur behjärtansvärt det än är]**
- *BK i andra skogar än fåbodskog:* geitbartöllarna är t ex ett ypperligt bra exempel på omfattningens betydelse,
- *Kådtäkter, pottaskebränning, tjärstubbsprängning.* Spåra utifrån ortnamn, litteratur från 1830-tal (Plagemann)
- *Bark- och nävertäkt:* spegla olika nyttjandeformer, tryck på att det ska vara äldre spår.
- *Pottaska och asklut:* Betydelsen i sammanhanget oklar. Troligast har man samlat spisaska av björk för husbehovsvävt. I Norrland förbjöds björkfällning pga överexploatering för pottasketillverkning.
- *Käppar, stickor m fl gränsmarkeringar:* längs bäckslåtter eller i slåttermyrar, ofta i kanten, stundom kombinerade med blekor,
- *Temporära spår i aktivt betad skog:* Beteshorisonter, spillning, temporära stigar

DISKUSSION OCH KOMMENTARER

Den komplexa relationen mellan åkerfäbodan och slåtterfäbodan behöver belysas, där de förra kan ha minst lika stora värden som de senare. Två exempel belyser detta:

- Hamlingsträd har ofta en klar koppling till odlingsrösen på åkerfäbodan och återfinns därmed i större antal på inägomarken (om de i gengäld har funnits i större mängd på utskogen kring slåtterfäbodarna återstår att undersöka).
- Mängden slåtterängsarter i lågfäbodans slåtteråker är ofta påtagligt begränsad pga att gödseln har spritts i ängen, medan den vid hemfäbodarna har reserverats för åkermarken (eller transporterats hem till byn). Här kommer förekomsten av stenröjda och ristade varianter av lindbruk in som en (sentida) mellanform.

Det kan bli nödvändigt att lansera en term för *hemskogen* kring fäboden. Eftersom så många sätrar har haft en avtynande djurhållning under lång tid är det oftast bara den närmaste delen av utmarken som uppvisar påverkan av skogsbyte idag (och som kanske är möjlig att inkludera i ett värdeområde). Historiskt har denna zon ofta kunnat vara helt öppen och gräsbevuxen till följd av bete, vedtäkt, slåtter osv, något som ej avslöjas av skifteskartorna, som blott anger "skog". Ett extremfall är Rämna, där det framstår som osannolikt att berget ovanför fäboden varit något annat än slåtterängar in i modern tid. I vissa trakter har man dessutom skiljt på fäbodskogen och utskogen.

INDIKATORARTER

Ett antal BK-kategorier på skalnivåerna habitat och naturtyper utgörs av vegetationstyper som har skapats av mänskligt nyttjande (slåttermark, lindor, betad inägomark, skogsbyte). Dessa kategorier definieras genom förekomst av specifika artsammansättningar, vilka inte uppstår eller vidmakthålls utan dessa störningsregimer. För dessa kategorier har ett antal typiska ledarter eller indikatorarter listats, vilkas sammantagna närvaro kan fungera som identifikation för kategorin.

[En bruttolista med 100 indikatorarter för ängsslåtter, vallodling och skogsbyte tas fram]

En viktig grundfråga för bedömningen av indikatorarter är huruvida även allmänna arter som är typiska ska användas, dvs. om arternas värde som indikatorer på historiskt brukande helt ska avgöra och om därmed de arter som är hotade (rödlistade och representerar ett intrinsiskt naturvärde per automatik ska upphöjas till BK?

[Detta har vi löst genom att dela upp markörerna i BK och Indikatorer, vilket innebär att BK kan uppträda flerdimensionellt i vissa kategorier, t ex hamlingsträd och slåtterängar (se nästa pkt)]

Som en *undernivå* av indikatorarter har urskilts arter som i flertalet fall och vid riklig förekomst indikerar BK, men som i inte lika saklöst kan användas som indikatorer. De utgör alltid viktiga stödkriterier. I vissa fall ingår de i en artkonstellation som utgör indikator.

[Avförs tillsammans med alla underavdelningar av indikatorer]

Negativa indikatorer: Sådana skulle sådana kunna vara användbara, men de riskerar att försvåra bedömningarna alltför mycket.

[Enklart är att låta de positiva indikatorerna ensam avgöra status. CBM vill dock att vi tar med ett antal indikatorer på gödsling och svag hävd, så det får bli en sådan lista också]

BK eller indikator? En diskussion som är svår att få slut på berör gränsdragningen mellan indikatorer för BK och "BK proper".

[De företeelser som är markörer för historiskt brukande utgör BK, medan de arter som konstituerar BK-status hos en gräsmark eller ett skogsbyte utgör indikatorer. Ibland sammanfaller dessa funktioner, vilket bör rendera arten särskilt värde.]

Hotade arter. BK- och indikatorarterna är inte sällan arter som återfinns på den svenska rödlistan.
[Ja, men detta stärker inte deras värde för BK annat än då de signalerar ett substrat som är specifikt kulturskapat. Rödlistade arter som indikerar habitat som klassas som BK ger inte per automatik habitatet ett högre värde än andra indikatorarter]

ÖVRIGA FRÅGOR TILL DEFINITIONER OCH TERMINOLOGI

Skalornas inbördes värde: Ökar värdet av ett landskap om man kan identifiera alla skalnivåer där? Är ett landskap värt att beakta endast då alla underliggande skalnivåer är tillfinnandes?

[Värdebegreppet bör inte användas för strikt inbördes värdering i detta skede. Rekommendationer kring värdering ingår inte i uppdraget. Kunskapsläget är dessutom än så länge alltför svagt]

Behöver indikatorer utses för varje skalnivå? Man kan tänka sig indikatorhabitat och -strukturer på naturtypsnivån.

[Den kategori som här ligger närmast är betesskogen, där ett antal strukturer bidrar till att konstituera den. Dessa strukturer har i katalogen lyfts ut och bildar egna kategorier (stigar, sovholar, betespräglade träd) pga att betesskogen är en så komplex helhet]

Vilka kategorier existerar på flera skalnivåer och hur samverkar de?

[Kategorierna har valts så att de endast representerar en skalnivå]

Betecknar BK-värde på artnivå något mer utöver kategorins värde som historiskt dokument?

Ekologisk funktion? Sällsynthet och hotgrad? Traditionell användning?

[BK-värdet definieras huvudsakligen utifrån potentialen för historisk tolkningsbarhet. Frågan är dock viktig, eftersom såväl rödlistning som historiskt brukande av en art är frestande att se som värdeökande (ekologisk funktion gäller i lika hög grad biotopnivån)]

Fråga: Bör BK-kategorierna istället ordnas efter skalorna, så man lätt kan se vilka skalor som är viktigast för kategorin?

[Nej, inte primärt. Skalnivåerna är lite luddiga i kanten och skulle behöva styras upp]

Nyckel eller indikator? Nyckelart, nyckelhabitat, nyckelstruktur, nyckelbiotop? BK-Kategorierna, vad kallar vi dem?

[De får heta BK-kategorier. Nyckelbegreppet är utmönstrat såsom onödigt komplicerat]

Ska det immateriella kulturarvet (namn, traditioner etc) ses som en given aspekt av varje kategori, eller ska det få bilda en egen kategori? Vilka fördelar resp. nackdelar finns med dessa alternativ?

[Namn och traditioner är så viktiga komponenter i vår kunskap om utmarkernas historia att de behöver kunna beaktas för varje kategori]

Kan de kategorier som definieras med indikatorarter endast definieras genom dem? Vad gäller t ex slåtterängar kan man tänka sig att en särpräglad slåttermark saknar alla utpekade indikatorarter, men ändå är tydlig. Detsamma kan gälla skogsbeten, betade hyggen osv.

[Indikatorarterna tjänar främst till stöd och är inte villkor för bedömningen]

Tankefigurer. Hur tänker vi oss BK? Som två cirklar som berör varandra, där BK är överlappet, eller som två cirklar som inte berör varandra förrän nu med BK som en tredje cirkel?

[Överlappet fanns redan innan BK uppfanns. BK utgör en del av det befintliga överlappet]

Hur förhåller sig de ofta använda begreppen *element* och *strukturer* till den gängse uppdelningen i BK-skalar (genetik, arter, habitat, naturtyper, landskap osv)? Eller uppträder de som en egen skala helt inom ramen för indikatorerna (arter, element, strukturer)? Kan det missförstås genom att t ex en slåtteräng uppfattas som en struktur och ett hamlingsträd som ett element?

[Viktig fråga att reda ut för att slimma terminologin]

Ska värden och indikatorer uppställas och presenteras utifrån substrat och struktur (träd, timmer, äng) eller utifrån brukningsform (lövtäkt, hölada, slåtter)? Eller ska kanske manualen och exempelkatalogen ordnas på det förra sättet, så får en mer övergripande skildring av alla de nyttjandeformer vars spår vi kartlägger anstå till senare?

[SVAR: enhälligt JA från proj-gruppen]

Hur viktigt är det att klargöra följande avseende skalorna?

- hur de olika skalorna samverkar?
- om vissa BK-kategorier är bundna till bara en skala?
- på vilken nivå varje specifik kategori är tydligast?

[Viktigt att diskutera, eftersom både indikatorerna, BK och skalnivåerna tenderar att vara lite oprecisa och rätta sig efter sammanhanget]

Ska skötsel- och hänsynsrekommendationer samlas separat i ett skötselavsnitt?

[De riktade praktiska rekommendationer som är aktuella berör främst inägomark: hanteringen av timmerhus med epifyter, hänsyn till lavbelupna gårdsgårdar, hanteringen av gamla hamlingsträd i både öppen mark & skogsmark, är det fler?]

Biologiskt Kulturarv i fäbodmiljöer – kategoriseringsförslag

För definitioner och diskussioner, se dokumentet "Grunder för kategorisering".

Markörerna är ordnade efter inbördes relevans, utan åtskillnad för skalnivå eller inäga resp. utmark
Siffran i kolumn 4 hänvisar till placeringen i dokumentet "Grunder för kategorisering".

Primära markörer

1) SLÅTTERÄNGAR	vegetationstypsnivå	1
2) ÅKRAR, LINDOR m fl PLÖJDA GRÄSMARKER	vegetationstypsnivå	2
3) KULTURVÄXTER OCH PRYDNADSVÄXTER	art- och populationsnivå	4
4) BYGGNADSTIMMER MED LAVAR	vegetationstypsnivå	5
5) HÄGNADER MED LAVAR	vegetationstypsnivå	7
6) HAMLINGSTRÄD (HÖGHAMLING)	individnivå	8
7) LÖVÄNGAR/LÖVTAG	art- och populationsnivå	10
8) SKOGBETE/BETESSKOG	vegtyp-naturtypsnivå	13
9) UTMARKSSLÅTTER	vegtyp-naturtypsnivå	18

Sekundära markörer

10) BETAD GRÄSMARK PÅ INÄGA	vegetationstypsnivå	3
11) BETADE HYGGEN	vegetationstypsnivå	15
12) SVEDJOR OCH BRANDFÄLT	vegtyp-naturtypsnivå	21
13) TIMMER MED GNAG AV VISSA INSEKTER	vegetationstypsnivå	6
14) MÄRKESTRÄD PÅ INÄGAN	individnivå	11
15) FÄBODSKOGENS TRÄD	individnivå	14
16) SOVHOLAR	vegtyp-naturtypsnivå	17

Utredningskategorier

17) KREATURSRASER	genetisk nivå	25
18) MJÖLKHANTERING (ostkultur)	genetisk nivå	26
19) TORVTÄKTER	vegtyp-naturtypsnivå	20
20) RENLAVSTÄKT/MOSSTÄKT	vegtyp-naturtypsnivå	23
21) LANDSKAPSSPÅR/TRÄDSLAGSFÖRDELNING	vegtyp-naturtypsnivå	24

Stödkriterier

22) STUBBSKOTT/LÖVBUKETTER	vegetationstypsnivå	9
23) STIGAR	vegtyp-naturtypsnivå	16
24) ODLINGSSPÅR PÅ UTMARKEN	alla nivåer	19
25) KOLBOTTNAR	vegtyp-naturtypsnivå	22
26) KALLKÄLLOR	vegtyp-naturtypsnivå	12
27) ÖVRIGA KULTURSPÅR	alla nivåer	27