



BIOLOGISKT KULTURARV

I DALARNAS FÄBODMILJÖER

Utvärdering av arbetet 2010-2013

**Biologiskt kulturarv
i
Dalarnas fäbodmiljöer**

Utvärdering av arbetet 2010-2013

Tomas Ljung

Johanna Jansson

Ville Pokela

Innehåll

Förord	5
Inledning	6
Kapitel 1. Det biologiska kulturarvet	9
Kapitel 2. Berättandets strukturer	28
Kapitel 3. Samtliga delprojekt 2010-2013 – en sammanställning	33
Kapitel 4. Redovisning av pilotprojekt del I: 2012	50
Kapitel 5. Redovisning av pilotprojekt del 2:2013	67
Kapitel 6. Fältrutin för fåbodinventering av biologiskt kulturarv	113
Kapitel 7. Det biologiska kulturarvets värdering och bevarande	117
Slutord	121
Framtida uppgifter	122
Referenser	123
Bilaga 1.	124
Bilaga 2.	125

Förord (av Fredrik Sandberg)



Inledning

I denna rapport redovisas resultatet av Länsstyrelsen i Dalarnas arbete med en treårig pilotstudie kring biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer, initierad av Riksantikvarieämbetet (RAÄ) som ett FoU-projekt 2012. Studiens syfte har varit att på olika vägar fördjupa kunskapen om det biologiska kulturarvet vid fäbodarna och i omgivande landskap, samt att definiera värden och tolkningsmöjligheter hos detta kulturarv.

Arbetet med att beskriva biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer inleddes 2010, då Riksantikvarieämbetet gav Centrum för biologisk mångfald (CBM) vid SLU i uppdrag att genomföra en studie av biologiskt kulturarv vid några fäbodar i Dalarna (redovisad i skriften *Fäbodskogen som biologiskt kulturarv*, CBMs skriftserie 49, 2011).

Under 2011 involverades även naturvårdsenheten på Länsstyrelsen Dalarna, då man i samverkan med CBM genomförde en inventering av kulturpräglade träd vid ett 60-tal fäbodställen i Dalarna (redovisad i skriften *Lövtäkt i nordliga landskap*, CBM skrifter 87 2015).

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

Riksantikvarieämbetet föreslog länsstyrelserna i Dalarna och Värmland att genomföra en pilotstudie med kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer under 2012. Länsstyrelserna formulerade i november 2011 två separata, men ömsesidigt avstämde, projektplaner inför äskandet av medel för kunskapsunderlag inom kulturmiljöanslaget.

Det treåriga FoU-projektet **Biologiskt Kulturarv i fäbodmiljöer** sjösattes våren 2012. På nationell nivå sattes en referensgrupp samman, under ledning av Riksantikvarieämbetet. Här har förutom RAÄ ingått personer från Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Sveriges fäbodbrukarförening,

Centrum för Biologisk Mångfald, samt berörda från länsstyrelserna i fäbodlänen Värmland, Dalarna, Gävleborg och Jämtland.

Arbetet i Dalarna har planlagts och drivits av en projektgrupp med deltagare från dåvarande Kulturmiljöenheten, Naturvårdsenheten och Lantbruksenheten vid Länsstyrelsen, där kulturmiljöenheten har haft huvudansvaret för projektet. Skogsstyrelsen regionalt inbjöds att delta i arbetsgruppen, men avböjde. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har dock haft flera möten under projektets gång och diskuterat gemensamma strategier kring det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöer. I arbetet med metodikutveckling och provinventeringar deltog även länsstyrelsen i Värmland, vars resultat redovisades vid projektets slut (Sundqvist & Johansson 2014). Mellan länsstyrelserna i Dalarna och Värmland hölls under perioden fortlöpande möten, avstämningar och gemensamma kalibreringsövningar. Inalles har 110 fäbodställen besökts och undersökts inom ramen för projekten kring biologiskt kulturarv i Dalarna 2010-2013.

Projektet planerades att löpa 2012-2014, där slutåret var avsett att ägnas åt sammanfattning och bearbetning av inventeringsresultaten samt slutrapportering. Efter säsongen 2012 skrevs en ambitiös delrapport, som utgör hela kapitel 4 i detta arbete. Av olika skäl kom dock inte materialet från fältsäsongen 2013 att sammanställas enligt planen. Först under hösten/vintern 2015 kom ett första utkast till slutrapport att framtas, som därefter blev liggande till våren 2018 innan den kunde slutföras.

På länsstyrelsen har arbetet med pilotstudien drivits av Tomas Ljung, Naturvårdsenheten, Johanna Jansson, Kulturmiljöenheten och Anki Hedén, Lantbruksenheten. I planering och genomförande av de olika delinventeringarna har därtill deltagit Agneta Jonsson, Sebastian Kirppu och Ville Pokela. Redovisningen av de båda stora delprojekten har skrivits av Johanna Jansson och Tomas Ljung (2012, kapitel 4) och Johanna Jansson, Ville Pokela och Tomas Ljung (2013, kapitel 5). Beskrivningarna av delprojektens syfte, upplägg och metodik skiljer sig åtskilligt mellan de båda huvudarbetena och redovisas därför under sina ursprungliga rubriker i respektive kapitel. Samtliga inblandade har bidragit med fotografier i rapporten. För merparten av rapportförfattandet samt redaktionellt arbete svarar Tomas Ljung.

Riksantikvarieämbetets engagemang i det biologiska kulturarvet kring Dalarnas fäbodmiljöer kom under 2010-2013 att manifesteras i ett tiotal olika delprojekt av sinsemellan skiftande karaktär. För att ge en överblick av denna mångfald och en förståelse för hela sammanhanget presenteras i kapitel 3 alla delprojekt som i någon mening har berört Dalarna. Värmlandsarbetet ingår dock ej.

Vad är en fäbodmiljö?

Med begreppet fäbodmiljöer avses i detta sammanhang 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 fäbodgårdar inom ett och samma traktnamn. I Dalarna har fäbodställen ofta delats av flera hushåll från en eller flera byar och fäbodställen uppvisar därför ett flertal skilda fäbodgårdar.

En grundstruktur som är mer eller mindre oföränderlig vid alla slags fäbodar är uppdelningen mellan *inäga* och *utmark*. Oavsett om fäboden varit ren slätterfäbod eller har hyst odlingsmark, så har kreaturen alltid varit hänvisade till omgivande skogsmark för sitt bete. Vid de fäbodställen där det idag finns betesdjur tillåts de nästan alltid – helt ohistoriskt – beta de gamla inägorna under hela säsongen och den en gång skarpa gränsen mot utmarken är ofta mer eller mindre utsuddad. I denna rapport beskrivs därför primärt *fäbodskogen*, utan att någon direkt åtskillnad görs på den äldre inägomarken och utmarken. Ingen distinktion har iakttagits avseende de för EU-stödets vidkommande aktuella begreppen *skogsbete* och *fäbodbete*, som delvis avser andra markslag.

En nydefiniering av kulturarvet

Processen med utvecklande av definitioner och kategoriseringsgrunder för fäbodarnas mångfald av biologiskt kulturarv kom att bli betydligt mer omfattande än vad som först kunde anas. Denna process har bedömts vara av värde att dokumentera. I rapporten redovisas därför ganska utförliga diskussioner kring värderings- och kategoriseringsarbetet sådant det har vuxit fram under de tre

åren. De i rapporten presenterade kategorierna och definitionerna har krävt utvecklandet av nya sätt att tänka kring företeelser som tidigare antingen har betraktats som smala kunskapsområden för specialister eller också inte har beaktats alls i relation till fäbodmiljöernas värden och vårdbehov. Genom att sammanföra och konfrontera sinsemellan mycket olika företeelser på den relativt väldefinierade arena som fäboden utgör har en tämligen noggrann belysning av de olika företeelsernas berättarpotential blivit möjlig.

Varje diskussion kring det biologiska kulturarvets funktion som verktyg för kulturmiljövården måste hantera den åtskillnad som sedan länge är etablerad mellan de naturvårdande och kulturmiljövårdande myndigheternas synsätt och värderingsgrunder. Båda baserar dock sina värdesystem på egenskaper som *representativitet*, *sällsynthet* eller *utsatthet*, i ena fallet hos arter, företeelser och ekosystem, i andra fallet hos föremål, byggnader och kulturmiljöer. Vad som först föreföll vara en tämligen godtycklig gräns mellan närbesläktade discipliner visade sig utgöra ett bitvis svårforcerat gränsland mellan humaniora och naturvetenskap. Den gemensamma nämnare som har visat sig mest fruktbar att utgå från är representativiteten och tolkningspotentialen, alltså företeelsens förmåga att berätta om mänsklig erfarenhet på en plats eller under en historisk epok.

Ett grundvillkor har varit att företeelsen ska kunna beskrivas som tolkningsbar ur ett kulturmiljöperspektiv. En fråga som gärna uppkommer är när en biologisk företeelse äger ett kulturhistoriskt värde som kan kallas kulturarv och när den främst tjänar som markör och tolkningsstöd. Ser vi kulturlandskapet som en dynamisk helhet blir frågan av mindre betydelse. Alla ingående historiska element och strukturer blir då delaktiga i berättelsen och den sammantagna historia som landskapets alla spår och röster förmedlar blir tydligare och begripligare ju fler stämmor vi kan tolka. Det är helt enkelt inte konstruktivt att väga varje enskild företeelse på våg, eller att värdera dem inbördes. Dessutom kan vår förmåga att uppfatta berättelser mycket väl skärpas med ökad kunskap.

Från arkeologihåll har invändningar gjorts att det levande kulturarvet är nedbrytbart och därmed tidsbegränsat. Inte heller detta bör dock ses som en begränsning för värderandet. Så länge en företeelse finns kvar i sitt sammanhang och är identifierbar, bör den kunna tillmätas ett egenvärde likaväl som ett värde som pusselbit i en större kontext. Poängen är att förekomster av växter och djur eller fysiska spår i levande träd, lika väl som mynt, timmerknutar och fångstgropar kan hjälpa oss att dra slutsatser om gångna tidsepoker och sammanhang.

Med denna positiva grundinställning har arbetet med utsållandet av tänkbara aspiranter för biologiskt kulturarv inom fäbodkontexten fortgått och utvecklats under hela projektperioden. Tack vare att utvecklandet av inventeringsmetodiken löpt parallellt med kategoriseringsarbetet, har förfinandet och skärpandet av definitioner och begrepp successivt kunnat omsättas i praktiken. Den primärkatalog med föreslagna kategorier som åtföljde 2012 års sammanställning kunde efter säsongen 2013 ytterligare kalibreras och kompletteras.

Lika viktiga som pusslandet och prövandet med befintlig ekologisk och historisk kunskap har de praktiska studierna och fältkurserna (workshops) varit, genom vilka en lång rad aktörer i fäbodkontexten har kunnat involveras. Avgörande för den fortlöpande metodologiska mognaden har även en lång rad föreläsningar i skiftande fora varit, som omväxlande har kunnat kommunicera uppdaterade helhetsbilder och utvalda aspekter som källor, träd, utmarker med mera. De fortlöpande redovisningarna av de uppnådda delresultaten i form av internrapporter, böcker, broschyrer och artiklar har också underlättat det stegvisa nedfästandet av avgörande kunskap.

Denna slutrapport inleds med redovisningen av de samlade resultaten från de tre årens arbeten. Först därefter kommer delrapporterna från de båda stora arbeten som bildar grund för projektet – 2012 och 2013 års inventeringar och metodutvecklingsarbete.

Kapitel 1. Det biologiska kulturarvet

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).

Biologiskt kulturarv kan beskrivas som de levande företeelser som kan berätta om människans historiska verksamhet. Det kan vara allt från genuppsättningar till individer till artsammansättningar till hela landskap.

Det är viktigt att redan från början skilja mellan *tolkning* och *värdering*. En företeelses tolkningspotential är måttet på dess historiebärande (betydelsebärande) förmåga. Tolkningen görs genom att historisk och ekologisk kunskap kombineras. Den är kunskapsförankrad och i princip fri från värderingar. Då vi nedan diskuterar biologiska kulturarvs värde utgår det däremot alltid från företeelsens historiebärande förmåga inom en given geografisk ram (Dalarna) samt utifrån dagens kunskapsläge och utgör därmed aldrig definitiva eller universella omdömen.

Många av de företeelser som här presenteras som biologiskt kulturarv har sedan länge ingått i biologers eller kulturhistorikers föreställningsvärldar, men har sällan befunnit sig i centrum eller tillmätts någon avgörande tolkningspotential. Främsta anledningen är att dessa spår och lämningar i stor utsträckning har tillhört kategorier som saknat namn. Inom de systematiska vetenskaperna är detta ingenting ovanligt eller alarmerande. Det kan dröja sekler innan pusselbitar faller på plats och tillsynes oförenliga och disparata byggstenar med ens bildar mönster och öppnar dörrar till nya insikter. Vi får nya trappsteg att bestiga och nya begreppsparadigm att ta spjörn från, nya sätt att tankemässigt organisera vår omvärld och oprövade förhållningssätt att testa.

Efter fyra års utredningar och fältinsatser står det klart att de slutsatser som skisserades i Ljung 2011 i allt väsentligt har bekräftats. Den ökade kunskap som pilotprojektet har tillfört har sedan kompletterat iakttagelserna och de tidigare definitionerna av biologiskt kulturarv har kunnat revideras och utökas ytterligare. Jämfört med utgångsläget vid projektets start är det med ett betydande självförtroende som vi idag rör oss med begreppen *nivåer*, *kategorier* och *värdetyper* (se nästa kapitel). Det är nämligen i dessa tre systematiska enheter som det biologiska kulturarvet under arbetets gång har kommit att manifesteras sig.

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 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 osv som berättar om historiskt brukande. Med ett par undantag har tyngdpunkten i inventeringen legat på den andra aspekten, dvs. företeelsernas funktion som indikatorer för 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 (slätterberoende växter, arter på kulturved, hamlingsträd), dels de kategorier där långvarig hävd skapar specifika ekologiska förutsättningar (slätterängar, skogsbeten).

De sex nivåerna

I fåbodlandskapet återfinns ett antal företeelser som utgör biologiskt kulturarv. Dessa företeelser betecknas här *markörer*. Kännetecknet för en markör är att den kodar för ett specifikt kulturhistoriskt bruk eller bär på en specifik historisk berättelse. Fåbodlandskapets markörer för biologiskt kulturarv uppträder i sex nivåer, där varje nivå uppvisar ett antal olika aspekter av

biologiskt kulturarv (de sex nivåerna presenteras i Riksantikvarieämbetets skrifter **Skogens Biologiska Kulturarv** (RAÄ 2003) samt **Fördjupad utvärdering – kulturmiljö och kulturhistoriska värden** (RAÄ 2007:6). Denna lista utgår från både naturgeografiska och ekologiska premisser och representerar således ingen enhetlig gradient. Likväl har man valt att organisera nivåerna hierarkiskt:

1. **Landskapsnivå** (här kan system och mönster av markörer från de lägre nivåerna urskiljas, t ex nät av stigar, beteslandskapets relation till vattenregimer och bördighet, storskaliga trädslagsfördelningar med mera).
2. **Vegetationstyps- och naturtypsnivå** (här återfinns dels växtsamhällen med kärlväxter och marksvampar som till sin sammansättning är specifika för hävdad mark (ängar, betesskog), dels sammansättningar av trädslag där en viss brukningsform skapat förutsättningarna).
3. **Populationsnivå** (här utgörs BK-markörerna av arter, vilkas närvaro i sig eller vars särskilda frekvens indikerar historiskt brukande).
4. **Artnivån** (då en växt eller ett djur i sig själv utgör en spontant uppkommen kulturprodukt)
5. **Genetik- eller egenskapsnivån** (egenskaper hos avsiktligt kultiverade djur och växter, även mikrobiella kulturer vilka är historiskt knutna till fäbodmiljön).
6. **Individnivån** (här finner man främst enskilda individer av i synnerhet träd, som är bärare av specifika berättelser eller bär spår av särskilda bruk).

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. Ofta slås art- och populationsnivåerna samman under en rubrik: *Förekomst av arter*.

Kategorier av biologiskt kulturarv

Utifrån listan ovan har olika *kategorier* av markörer för biologiskt kulturarv identifierats. Kategorierna har urskilts efter egenskaper och efter vilka historiska bruk de kodar för. De är: slätterängar, betad inägomark, åkermark på inägan, kulturväxter, åkerogräs, höghamlade träd, stubbskottsträd, lövängar, träd med kulturspår, lavar på kulturvirke, betesskog, betade träd, stigar, sovholar, ristade träd, betade hyggen, slättermarker på utskogen, svedjor, torvtäkter, lavtäkter, källor, kolbottnar, trädslagsfördelningar samt landskapskaraktärer. Dessa kategorier kan i sin tur klassas i fyra klasser efter graden av relevans och säkerheten i bedömningen av indikatorvärdet.

1. **Primära historiebärare** (tydliga markörer som fungerar självständigt och utan förväxlingsrisk)
2. **Sekundära historiebärare** (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, indikatorer återstår att identifiera)

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.

Sammanställningen bör 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 tio primära kategorier kan flertalet av de övriga infyllas. De kategorier som återfinns på både inäga och utmark hänförs till den huvudgrupp där de är mest typiska.

Efter 2012 års metodikarbete hade 39 kategorier av biologiskt kulturarv vid fäbodan identifierats, varav 12 på inägomarken och 27 på utmarken (se Bilaga 2). Detta bedömdes vara svårhanterligt och katalogen kokades ned till nedanstående 27 kategorier. Kriterier och diskussioner kring var och en av dessa kategorier redovisas utförligt i bilaga 2.

Kategorierna är samlade i ovan beskrivna fyra huvudgrupper efter deras kvaliteter som historiebärare. Kategorierna är ordnade utan hänsyn till skalnivå eller lokalisering. I kolumn 3 anges skalnivån och dess karaktär, i kolumn 4 dess värdetyp enligt Kapitel 4.

Primära historiebärare

1)	HÅRDVALLSSLÅTTER PÅ INÄGOMARK	naturtypsnivå	5
2)	ÅKRAR, LINDOR m fl PLÖJDA GRÄSMARKER	naturtypsnivå	5
3)	KULTURVÄXTER	art- och populationsnivå	2
4)	ÅKER- OCH GÅRDSOGRÄS	art- och populationsnivå	3
5)	LAVFÖREKOMSTER PÅ KULTURVED	naturtypsnivå	5
6)	HAMLINGSTRÄD	individnivå	1
7)	LÖVÄNGAR/LÖVTÄKTER	naturtypsnivå	6
8)	SKOGBETE/BETESSKOG	naturtypsnivå	6
9)	UTMARKSSLÅTTER	naturtypsnivå	5
10)	KREATURSRASER	genetisk nivå	2

Sekundära historiebärare

11)	BETAD GRÄSMARK PÅ INÄGA	naturtypsnivå	-
12)	BETADE HYGGEN	naturtypsnivå	-
13)	SVEDJOR OCH BRANDFÄLT	naturtypsnivå	6
14)	TIMMER MED GNAG AV VISSA INSEKTER	naturtypsnivå	5
15)	MÄRKESTRÄD PÅ INÄGAN	individnivå	1
16)	KULTURPRÄGLADE TRÄD PÅ UTMARKEN	individnivå	1
17)	SOVHOLAR OCH STIGAR	naturtypsnivå	5
18)	STUBBSKOTT/LÖVBUKETTER	naturtypsnivå	6

Utredningskategorier

19)	MJÖLKHANTERING (ostkultur)	genetisk nivå	2
20)	TORVTÄKTER	naturtypsnivå	6
21)	RENLAVSTÄKT	naturtypsnivå	6
22)	LANDSKAP/KOMPLEXA SYSTEM	naturtypsnivå	-

Stödriterier

23)	KALLKÄLLOR	naturtypsnivå	7
24)	LANDSKAPSSPÅR	landskapsnivå	
25)	KOLBOTTNAR	naturtypsnivå	6
26)	ODLINGSSPÅR PÅ UTMARKEN	alla nivåer	6
27)	ÖVRIGA KULTURSPÅR	alla nivåer	-

Ett urval av fäbodlandskapets biologiska kulturarv

Bästa sättet att tydliggöra de biologiska företeelsernas berättarförmåga är att observera dem i deras rätta miljöer, där de utförligast bidrar till vittnesbörden om det historiska nyttjandet. Här nedan redovisas under 10 rubriker de 15 kategorier av biologiskt kulturarv som bedöms vara av störst relevans för kulturmiljöarbetet i fäbodlandskapet. Här har valts ut sådana företeelser som dels i sig själva är av högt värde som historieberättare, dels som indikerar specifika epoker eller nyttjandeformer och sålunda är viktiga stöd för tolkning. Ett geologiskt kulturarv ingår – kalkällor.

För varje kategori tas de mest relevanta representanterna upp, ibland presenterade i undergrupper (enl. a, b, c). För varje kategori redovisas vilken eller vilka skalnivåer den representerar (i fallande betydelseordning), hur man identifierar dem, vad de kallas i Dalarna, narrativitet (berättarpotential), geografisk och kulturhistorisk representativitet, vilka förväxlingsrisker som föreligger samt deras känslighet för förändringar. Varje företeelse illustreras med en eller ett par fotografier.

Nedan presenteras följande kategorier:

1. Slätteräng – hårdvall (inäga)
2. Åkerlindor och andra odlade gräsmarker (inäga)
3. Kulturväxter och prydnadsväxter (inäga)
4. Förekomster av arter på kulturvirke (inäga och utmark)
 - 4a. Förekomster av lavar som helt saknas i omgivande landskap
 - 4b. Artförekomster som mer allmänt indikerar bristsituationer i dagens landskap
 - 4c. Relikta spår från utdöda arter som berättar om äldre tiders landskap
 - 4d. Spår av äldre utmarksnyttjande bevarat i intimerade stockar
5. Skogsbeten (utmark)
 - 5a. Betesskog
 - 5b. Sovholar
 - 5c. Stigar
6. Utmarksslätter
7. Fäbodskogens kulturträd (utmark och inäga)
8. Hamlade träd (inäga och utmark)
9. Torvtäkter (utmark)
10. Kalkällor (inäga och utmark)

En kategori som dessvärre helt lyser med sin frånvaro i detta arbete är de genetiska egenskapsmarkörerna, där bland annat *lantraser* och *ostkulturer* ingår. Här har inte tiden och kunskaperna räckt till för att rättvist, brett och sakligt belysa dessa högintressanta och i många fall ytterst hotade delar av fäbodkulturen. Det är dock mycket angeläget att finna metoder att inom ramen för fäbodarnas biologiska kulturarv beskriva det intrikata ekosystem där såväl kreaturens egenskaper som fäbodmiljöns alla komplexa ekosystem är av betydelse för upprätthållandet av en matkultur med urgamla anor.

Beskrivningen av den föreslagna metodiken för inventering av biologiskt kulturarv vid fäbodar presenteras i kapitel 6.



1. SLÅTTERÄNG HÅRDVALL (inäga)

Karaktäristik: Öppna och mestadels stenbundna grässvålmarker som aldrig (eller inte på mycket länge) har plöjts eller gödslats, men som under lång tid har slagits årligen med skärande eller klippande redskap. Uppvisar en för kulturlandskapet unik artrikedom och arttäthet av småvuxna och som näringskyende örter, gräs och svampar, av vilka somliga är helt knutna till denna miljö.

Benämning: Hackslog, skrabbslått, tjäg.

Indikatorer: En lång rad arter ur olika associationer, beroende på markfuktighet, pH-värde m.m. Fältgentiana, slåtterfibbla, ormrot, blåsuga, jungfrulin, slåttergubbe, kattfot, brudsporre, liten blåklocka, brudbröd, svinrot, darrgräs, stagg, rödven, vaxskivlingar och fingersvampar av röd, orange, violett eller gul färg, (se vidare indikatorförteckning i Bratt & Ljung 1993, sid 21-43).

Narrativitet: Fodermark för årlig höbärgning. Mångfalden av arter står i proportion till hävdens ålder, täta grässvålar kan vara många sekler gamla. Den historiska hävden kan lätt kontrolleras mot historiska kartor. Inblandning av vallfröarter eller åkerogräs vittnar om närbelägen åker-/vallodling.

Representativitet: Historiskt sett ett av de mest utbredda kulturmarksslagen. Förekommer i habituellt mycket skiftande utformning på både inägomark och utmark i hela landskapet. Mycket typisk.

Förväxlingsrisker: Merparten av dagens öppna betesmark på inägomark är fd slåtteräng. Grässvålar som plöjts sällan (lindor) kan efter lång tid återgå till ängsliknande stadier, se kategori 2.

Stabilitet: Kräver kontinuerlig slåtter och noggrann räfsning, då alla former av gödning är negativ, även från kvarlämnat hö. Vid utebliven slåtter försvinner stora delar av artstocken på 3-5 år och ett fåtal högvuxna och näringsgynnade arter tar över (midsommarblomster, hundloka, smörblommor, nässlor). De känsligaste arterna återkommer ej, även vid återupptagen hävd. Förlorar avgörande delar av sin mångfald vid omläggning till betesmark, delvis irreversibelt. **Förekommer därmed ej som relik annat än som degenererad betesmark med enstaka kvarstående indikatorer.**

Bild: Artrik hackslog med bl a jungfrulin i Lövbergets fåbod, Dala-Floda



2. ÅKERLINDOR OCH ANDRA ODLADE GRÄSMARKER (inäga)

Karaktäristik: Öppna och mestadels stenfria gräsmarker, som regelbundet har odlats, dvs. plöjts och gödslats. Lindor som länge slagits utan påförsel av gödning, kan fånga upp en del av slåtterängens arter. Lika intressanta kan kvarstående relikbestånd av för länge sedan införda vallfröväxter vara, vilka ibland kan vara helt försvunna från moderbygden, men kvarleva i fäboden.

Benämning: Linda, trö.

Indikatorer: Vissa av slåtterängens arter kan ingå här (se d:o). Bland gammaldags vallväxter kan nämnas *lentåtel*, *ängsklocka* och *sarmatisk daggekåpa*. På flera fäbodar växer *höskallra* i gamla vallar. Renodlade gamla åkerogräs behandlas i korthet under nästa avsnitt

Narrativitet: Medan enstaka arter i vissa fall kan knytas till den tidsperiod då de spreds med vallfröblandningar, kan andelen slåtterängsarter å sin sida berätta om den tid som gått sedan marken odlades aktivt.

Representativitet: Förekommer överallt där åkerfäbodar har hävdats.

Förväxlingsrisker: Hackslogar kan ibland uppvisa plockrösen, utan att fördenskull ha varit plöjda.

Stabilitet: Den kontinuerliga utmagring som återkommande höbärgning medför gör lindan allt artrikare, medan påförsel av gödsling drastiskt reducerar artrikedomen. Liksom slåtterängen växer övergivna lindor relativt snabbt igen med skog. Riktigt utmagrade sandiga åkermarker kan genomgå en lång mellanfas med torr lavdominans.

Bild: Blomsterrik gammal linda i Bastubergets fäbod, Dala-Floda



3. KULTURVÄXTER OCH PRYDNADSVÄXTER (inäga)

Karaktäristik: Kvarstående förekomster eller bestånd av fleråriga växter som odlats aktivt för särskilda ändamål, endera som nyttoväxter eller prydnadsväxter.

Narrativitet: Förekomster av kulturväxter vid fäbodor berättar om det stora lokala försörjningsbehov av födoväxter och medicinalväxter för både människor och djur som förr förelåg vid bosättningar såväl i hembyn som på säsongsboplatser. Med kunskap om när arten infördes och började nyttjas kan en äldsta tidpunkt för förekomsten uppskattas. Då fäbodor ofta utgör reliktmiljöer, kan sådana förekomster även bidra till vår kunskap om växternas kulturhistoria. Bäst berättarvärde har sådana arter som förmår hålla sig kvar länge på en plats, utan att sprida sig alltför expansivt i omgivningen.

Representativitet: *Mästerrot* har sin huvudförekomst vid fäbodor och är länge kvarstående även sedan all bebyggelse är borta. Den smalstjälkade gamla rabarbersorten '*fäbodrabarber*' har låg oxalsyrehalt och har nyttjats som bladgrönsak. En krydd- och medicinalväxt med speciell Dala-anfäktning är *ädelmynta*, som är påträffad sedan gammalt vid fäbodor och byar i Västerdalarna.

Detsamma gäller en lång rad äldre former av prydnadsväxter, som kan påträffas kvarlevande på öde fäbodtäkter och som genom sin närvaro i vissa fall kan ge vägledning om åldern på bosättningen. Vid finntorp kan man hitta *finnklinten*, som förts hit med svedjefinnar på 1600-talet.

Stabilitet: Kulturväxter uppvisar ett brett spektrum av konkurrenskraft. Nyttoväxter som *mästerrot* och *spansk körvel* kan bilda livskraftiga bestånd som uthärdar ohävd i många decennier. Även vilt förekommande arter som t ex *tibast* och *nordisk stormhatt* har odlats aktivt. På magra och torra gårdstun kan rabarberplantor av gamla sorter kvarleva länge, även i fjällnära områden.

Av kategorin åker- och gårdsogräs har ytterst få exempel registrerats i fäbodlandskapet. Klassiska gamla ogräs som råglösta, klätt och blåklint är sedan länge försvunna även från fäbodarna. Vid enstaka fäbodor kan dock en art som nässelsnära kvarleva.

Bild: Mästerrot vid Flenberget i Dala-Floda, samt fäbodrabarber vid Norra Risberget i Lima.



4. FÖREKOMSTER AV ARTER PÅ KULTURVIRKE (inäga-utmark)

Genom att ta ett helhetsgrepp på arter på kulturvirke (timmer, gårdsgårdsvirke, hässjevirke o dyl.) kan man visa på dess stora betydelse som bärare av flera olika aspekter av biologiskt kulturarv. Åtminstone fyra skilda aspekter kan här urskiljas.

a) Förekomster av lavar som *helt saknas i omgivande landskap*

Karaktäristik: Förekomst av mycket sällsynta och högt specialiserade lavar, vilka på grund av habitatbrist idag helt saknar naturliga växtplatser i skogslandskapet. De återfinns idag på senvuxet gammalt timmer och annat byggnadsvirke, alternativt hässje- eller hägnadsvirke, som genom sina kvalitetsegenskaper fungerar som alternativt substrat för dessa arter.

Indikatorer: I Dalarna ingår framförallt de tre arterna *vedorangelav*, *sydlig ladlav* och *ladparasitspik* (se vidare Hermansson 2011).

Narrativitet: Där de förekommer berättar dessa arter om en mycket lång kontinuerlig tillgång på flerhundraårigt torrt furuvirke, med dess särpräglade egenskaper.

Representativitet: Dessa lavar är ursprungligen anpassade till skogar med god tillgång på flerhundraåriga torrfuror och kulturvirket är ett sekundärt reliktsubstitut. Arterna finns idag huvudsakligen i bygder med hög förekomst av äldre timmerbyggnader.

Förväxlingsrisker: Arterna är svåra att identifiera för lekmannen och deras indikatorvärde är därmed avhängigt av specialistkunskap (se dock Hermansson 2011).

Stabilitet: Då återväxten på mycket senvuxet furutimmer är ytterst begränsad och lavarnas spridningspotential är blygsam, blir varje enskild förekomst mycket angelägen att bevara. Förekomsterna hotas därtill av rengöring, rödfärgning och flyttning av timmerbyggnader (de förekommer endast på norr- och östsidan av timmerbyggnaderna).

Bild: Härbresbro med vedorangelav, Rättvik, samt närbild på vedorangelav.



b) Artförekomster som mer allmänt indikerar bristsituationer i dagens landskap

Karaktäristik: Förekomster av kryptogamer eller insekter på äldre kulturvirke, vilka på grund av habitatbrist idag har blivit mycket sällsynta i skogslandskapet, även om de inte saknas helt.

Indikatorer: Bland rödlistade lavar märks t ex *varglav*, *grenlav*, *ladlav*, *träspricklav* och *vedkantlav*. Bland insekterna märks *bronspraktbaggen*, som ynglar i sydvända bottensyllar på gamla timmerhus.

Narrativitet: Genom sitt refugiebetonade uppträdande på kulturvirke berättar dessa arter om en rådande brist på månghundraårigt naturligt dött virke i skogslandskapet. Även i äldre tid uppträdde de förmodligen på kulturvirke, men framförallt på motsvarande naturliga habitat, vilka idag saknas i tillräcklig utsträckning. Varglaven har dessutom ett kulturhistoriskt värde i form av historisk användning inom folkhushållningen.

Representativitet: Förekomsten av dessa arter är idag inskränkt till en bråkdel av arternas forna utbredningsområde. Endast i trakter med god tillgång på äldre timmerbyggnader och gårdsgårdar av senvuxet virke finner man tätare populationer av arterna.

Förväxlingsrisker: Varglav och bronspraktbaggegnag är lätta att lära sig känna igen, liksom i flertalet fall grenlav och ladlav.

Stabilitet: Då återväxten på mycket senvuxet furutimmer är ytterst begränsad och lavarnas spridningspotential är blygsam, blir varje enskild förekomst angelägen att bevara. Förekomsterna hotas därtill av rödfärgning, rengöring och flyttning av timmerbyggnader. Grenlaven är endast påträffad på senvuxet gårdgårdsvirke som påverkas av neddamning från grusväg.

Bild: Kläckhål av bronspraktbagge på sydvänd bottenstock, Persbo, Ludvika



c) Relikta spår från utdöda arter som berättar om äldre tiders landskap

Karaktäristik: Relikta gnagspår av vissa ekologiskt högt specialiserade insekter på mycket gammalt byggnadstimmer. På grund av miljöförändringar saknas arterna helt i dagens landskap.

Indikatorer: Två arter som hittills har identifierats i Dalarna är cholodkowskys bastborre och tolv tandad barkborre. Ingen av dessa har påträffats i landskapet de senaste 100 åren.

Narrativitet: Båda dessa arter ynglar endast på nydöd grov furuved (däribland nyss fällda tallar). Spåren berättar därmed om ett landskap med god tillgång på kontinuerligt avdöende grov gammal tall, dvs. ett landskap helt utan modern skogsvård. Med hjälp av dendrokronologi kan timmer med de aktuella spåren daterats. Vi får härigenom ett titthål ned i gångna seklers skogslandskap.

Representativitet: Då hittills endast ett par fynd har gjorts av dessa arters gnag, kan ingenting sägas om dess spridning. Då Dalarna är i besittning av en unik rikedom på gamla timmerbyggnader finns dock en möjlighet att vi äger ett hittills obeaktat arkiv av landskapshistoriska markörer. En riktad inventering vore här synnerligen angelägen.

Förväxlingsrisker: Gnaget av dessa sällsynta arter är, även oaktat deras höga ålder, i många fall svårt för en lekman att identifiera. Dock finns idag god bestämmingslitteratur i ämnet (se Ehnström 2002).

Stabilitet: Då återväxten på grovt och senvuxet furutimmer är ytterst begränsad blir varje enskild timmerbyggnad äldre än 200 år mycket angelägen att bevara.

Bild: Gnag av tolv tandad barkborre från 1600-talet i en kornlada i Norrboda.



d) Spår av äldre utmarksnyttjande bevarat i intimrade stockar

Karaktäristik: En rad skilda slags spår av äldre tiders utmarksnyttjande kan återfinnas på timmer i bygnadsstrukturer. Det kan vara bleckor med eller utan ristningar, olika slags huggspår samt andra spår från skilda slags bruk av timmerträden. Denna kategori tas med här på grund av deras lätt förbisedda berättelsepotential.

Narrativitet: Beroende på timrets ålder och spårens karaktär kan varierade slutsatser dras om förekomsten av ämnestäkt, vallgång, brödbarktäkt eller annat. Dendrokronologisk åldersborring behöver göras i intressanta fall. För många äldre timmerbyggnader har dateringar redan gjorts.

Representativitet: Tillgången på dessa strukturer ökar med frekvensen är av äldre omålade timmerbyggnader i ett område. Fäbodbygderna i Västerdalarna och Ovansiljan torde äga en förhöjd representation.

Förväxlingsrisker: Vissa förkunskaper om kulturspår i timmer är nödvändiga för att identifiera dessa spår.

Stabilitet: Jämfört med kulturellt modifierade träd *in situ* på utmarken har dessa träd sannolikt bättre förutsättningar att kvarleva under lång tid, i synnerhet om de uppmärksammas.

*Bilder: T.v. intimrad blecka med ristning och huggspår, N. Risberget, Lima.
T.h. ristspår från barktäkt, Särna.*



5. SKOGBETEN (utmark)

Företeelsen är så mångformig att redovisningen delas upp i tre särskilt utmärkande delmiljöer.

a) Betesskog

Karaktäristik: Vid pågående skogsbete med högt betetryck märks: luckig skog med gräs- och örtvegetation samt enbuskar, frånvaro av risvegetation och lövföryngring, betesstigar härs och tvärs, beteshorisont som ger genomsiktighet, gott om svamp, ett allmänt inbjudande intryck.

I den relikta betesskogen står mängden spår och strukturer i proportion till tidsavståndet till betesepoken. Då betet upphör tätnar undervegetationen, skogen blir mörkare och sikten försämras, ljung och bärris tar över fältskiktet, stigar växer igen och försvinner. Podsoliseringen tar fart på brunjordens bekostnad och ett surare marktillstånd inträder.

Benämning: Löten, bodlöten, gässlorna.

Indikatorer: Många kärlväxter gynnas, primärt kruståtel, stagg, ärenpris, linnea, ekorrbar, skogskovall, ängskovall, mattlumner, plattlumner, en, källarv, skogsnarv, dikeslånke, smultron, hönsbär, klockpyrola, vitpyrola, ögonljus, granspira, blåsuga, gökärt, norsknoppa, knärot, spindelblomster, nattviol, pillerstarr, nickstarr, fjälltimotej, mosippa, kattfot.

Mer sekundärt gynnas även: Skogsfräken, skogsstjärnblomma, mosippa, vitsippa, ältranunkel, skogsbrämma, gullpudra, dvärghäxört, skogsvinbär, skogsstjärna, blodrot, oxel, vippärt, skogsviol, mossviol, bergdunört, slätterblomma, ljung, skogsfibblor, ekorrbar, skogsklocka, getrams, liljekonvalj, korallrot, skogsknipprot, skogsnycklar, jungfru Marie nycklar, norna, missne, vårfryle, repstarr, vispstarr, lundgröe, bergslok, köseven, skogsnoppa, tussilago.

Narrativitet: Det betade skogen är bärare av en lång rad företeelser och stämninglägen som appellerar till vår uppfattning om "skog". Därmed förmår också den betade skogen locka fram sagor och berättelser av olika slag, inte minst hos de äldre personer som tjänat som vallare som barn. Reaktionen är inte osannolikt en nedärvd präglning på en naturtyp som varit legio under årtusenden.

Representativitet: Så gott som all skogsmark på äldre tiders utmark i länet har varit betad. Idag finner man i första hand betad skog i anslutning till de fåtaliga fäbodställen som har tillräckligt stort antal djur på skogsbete. Den mest påtagliga effekten av skogsbete uppkommer i granskogar, rena tallmoar har sällan väckt något mer intensivt intresse för betesdjuren.

Förväxlingsrisker: Perioder med hårt älgbete (t ex under 1980-talet) kan ge upphov likartade strukturer (gnag på tallstammar över 150 cm i området indikerar älg) och brist på lövgenerationer.

Sekundär betesskog utan skogskontinuitet kan ha uppkommit då skog vuxit upp på fd ängsmark och därefter betats (vanligt på skogslupen fd inägomark).

Stabilitet: Så länge skogen ej kalavverkas och markbereds kvarstår många betesspår under lång tid.



b) Sovholar

Karaktäristik: Vilplatser på utmarken, där fäbodarnas vallfolk rastade och vilade middag med djuren. Platserna är ofta valda så att där finns dels gott mulbete intill, dels har ofta ett vindutsatt läge valts för att begränsa knott- och myggplågan. Platserna återfinns därför ofta i gles skog, på berg eller ute i myrlandskap. Påträffas oftast mellan 2 och 5 km från fäboden.

Benämning: Sovhol, ståndhol, stannhol, stannsta,

Indikatorer: Ofta påträffas bleckade gamla tallar med vallristningar, eldplats, getgnagdeformerade granar, tuktade lövträd, angränsande myrkanter eller sjöstränder.

Narrativitet: Genom vallristningar kan dessa platser berätta mycket, platserna befinner sig i slutet av en gässla eller lötgång, även i landskapet intill hittas ofta ristningar och lötesmärken i träd.

Representativitet: Mest information bär de platser som befunnit sig i skärningen mellan flera fäbodlötar. Ensamsättrar i fjällmarken saknar oftare riktade budskap.

Förväxlingsrisker: Gamla blästplatser kan likna sovholar, liksom senare tiders älgpass, vilka ofta är belägna på gamla vilställen.

Stabilitet: Så länge teckenbärande träd ej avverkas är sovholen tolkningsbar under mycket lång tid.



c) Fäbodstigar

Karaktäristik: Stigar upptrampade av människor eller djur. Förekommer i flera skalor och utföranden. Vanligast i fäbodlandskapet är: *Buföringsvägen* till och från hembyn eller mellan fäbodställen, *gässellederna* ut till betestrakterna på löten samt rena *kreatursstigar* av varierande permanens.

Benämning: gässlor, buförsleder, lötgångar, gatta

Indikatorer: Större stigar är ofta utmärkta med dubbelsidiga bleckor, eller ibland stenvalar, vallningsstigar mer sällan. Stigarna har sin egen vegetation, formad av arter som är tramp- och slitagetåliga och som i viss mån gynnas av den förhöjda näringshalt som djuren ger. Karaktärsväxter som håller sig kvar på stigarna även då skogsbetet har upphört är mattlumner, stagg, ärenpris samt olika taggsvampar.

Narrativitet: Tillsammans med förekomsten av bleckor och andra spår berättar stigarna om skogens kommunikationssystem, om var gott bete eller andra nyttigheter funnits, samt om äldre tiders människors likgiltighet för avstånd.

Representativitet: Buföringsstigar till och mellan sätrar är tydliga och har ofta nyttjats även efter upphörd djurhållning. De har därför ofta bevarats åtminstone delvis, med vilstenar, bleckor och slitagespår på trädrötter etc. Övriga stigsystem kring fäbodarna är betydligt mer beroende av en kontinuerlig djurhållning, och ifråga om gässellederna även bibehållen vallningsorganisation.

Förväxlingsrisker: Betesstigar kan förväxlas med viltstigar. I fjällnära lägen kan betande ren åstadkomma likartade temporära betesstigar i terrängen, som även kreatur kan nyttja. I sekundärt beskogad gammal inägomark kan äldre fägator markera utgångspunkt för gässellederna. Gamla hövägar har ofta nyttjats som vintervägar för timmerkörning in i modern tid och kan ha förvanskats.

Stabilitet: Betesstigar försvinner snabbt vid upphört bete, i synnerhet på bördigare granskogsmark. Gässellederna ut till betestrakterna och sovholarna är som regel försvunna, i och med att djuren inte har vallats på mycket länge. Samtliga stigtyper behöver återkommande slitage för att fortleva.

Bilder: Betad granskog i Rättvik; sovhol i Älvdalen; buföringsväg vid Nyberget i Rättvik.



6. UTMARKSSLÅTTER (utmark)

Karaktäristik: Röjd och slåttor torvmark med kärr- eller myrvegetation, oftast på naturligt översilad eller temporärt översvämmad mark nära vattendrag, även längs bäckar och kärrdråg i skog. Som regel på slät eller svagt sluttande mark, ibland med källflöden. I norr sällsynt med system av sildiken och dämningbara tillloppskanaler eller dämmen längs huvudflöden som möjliggjort överdämning under tillväxtperioden och motverkat busk. Även starrmader på tömda sjöbottnar förekommer.

Benämning: Myrslog, utslog, utslått, skogsslåtter.

Indikatorer: Oftast finns något av följande: rester av vinterhässjor/vintergolv, bleckade fastmarksträd eller märkta störar i myren, gårdsgårdsrester, ladruiner, hövägar eller dämmen. Vegetationen övervägande starr- eller gräsdominerad, gärna ensartade jättebestånd av högväxta starrarter. Karaktärsarter: flaskstarr, trådstarr, knagglestarr, grenrör, brunrör, blååtåtel, gräsull, tuvsäv, slåtterblomma, myggblomster, kärrstjärnblomma. Exklusivt slåttergynnade arter är: myrstarr, tågstarr, myrliilja, kung Karls spira, ängsnycklar, mossnycklar, kärrull, sumpjordtunga, sumppröksvamp.

Narrativitet: Beroende på slåttermarkens bördighet och tidsavståndet till slåtterbruket har slåttermarksprägel bibehållits, med släta starrgolv. Spåren efter vintervägar, vinterhässjor, lador, slåttervegetation och avståndet från sätern eller gården berättar om höbehovet och dess bärgande.

Representativitet: Små sumpstråk i skogen, älv- och sjöstränder och vida myrland har alla skattats på hö, blott med undantag för de mest avlägsna våtmarkerna. In i modern tid har de mest rikgivande och lättillgängliga slåttermarkerna nyttjats, som regel dock inte heller dessa längre än till 1940-talet.

Förväxlingsrisker: Nära fåbodarna påträffas ofta spår av torvtäkt, med rester av hässjor och lador samt ofta bleckade träd. Närvaron av torvgropar i myren gör oftast förväxlingsrisken liten, även om gamla torvgravar kan vara svåra att upptäcka.

Stabilitet: Fattigmyrar (som sällan kunde bärgas varje år) växer igen mycket långsamt, medan översilade skogskärr förbuskas med viden på några decennier.

Bild: Rester av vintergolv i en gammal myrslog, Transtrand.



7. FÄBODSKOGENS KULTURTRÄD (utmark)

Karaktäristik: Träd eller stubbar på fäbodlöten eller utmarken med spår av endera aktivt riktat nyttjande eller skador uppkomna indirekt genom specifika former av utmarksnyttjande, såsom vallning, bete, barktäkt, risttäkt, ämnestäkt. Träd med spår av lövtäkt och torvtäkt beskrivs nedan.

Benämning: Gittbartöll, katning, taxning, syrning, skavlågor, roptall. Internationellt benämns dessa träd "Culturally Modified Trees".

Indikatorer: Flertalet av dessa träd utgörs i Dalarna av tall och gran och spåren härrör mestadels från 1700-1900-talet.

Narrativitet: Träd med märkningar återfinns längs kommunikationsleder, sockengränser, jaktrevir, vallningsstråk, lötesgränser, kolbottnar samt täkt- eller slåtterskiften och uppvisar ofta specifika (om än lokala) utföranden och har därmed ofta hög tolkningsbarhet. Detsamma gäller träd med spår av täkt av laggkärlsvirke, matbark, näver, tjärved, tändved eller kåda. Spår från fångstanordningar, hägnader och risttäkt kan liksom indirekta spår efter kolning, svedjande, mulbete och dimensionsavverkningar fordra hela bestånd av påverkade träd för att tolkas rätt.

Representativitet: Kulturellt modifierade träd återfinns som regel i större eller mindre mängd i alla nordliga skogar som inte har utsatts för modernt skogsbruk. En förhöjd frekvens kan noteras inom gårdars och byars hemskog samt på fäbodlöten.

Förväxlingsrisker: När det gäller märkta eller skadade träd måste alltid alternativa tolkningar beaktas med bred marginal. Frånsett naturliga skador som fallskador, viltbetesskador och brandskador kan enstaka träd med spår av för oss obekanta nyttjanden och bruk ännu finnas kvar i skogarna.

Stabilitet: Träd med t ex vallkulleristningar har liksom gränsträd och vissa kända och prominenta märkesträd historiskt sparats vid skogsbruksåtgärder, ett pietet som idag dessvärre är så gott som helt frånvarande.

Bild: tallbestånd präglad av risttäkt under 1860-talets nödår, Lima.



8. HÖGHAMLADE LÖVFODERTRÄD (inäga - utmark)

Karaktäristik: Grova gamla lövträd (oftast sälg eller rönn) med spår av topphuggning och ofta med karakteristiska ansvällningar 1-3 m över marken och riklig förgrening. Ofta grov barkstruktur och rik förekomst av döda vedpartier och håligheter. Hamlingen har gett träden möjlighet att bli långt grövre och rikare på mikrostrukturer än vad är fallet hos naturligt växta sälgar och rönnar. Träden bär ofta spår från gamla ingrepp av yxa eller såg.

Benämning: Säldekallar, rångkallar

Indikatorer: Förekomster av stora bladlavor som lunglav och skrovellav indikerar lång kontinuitet av grova gamla lövträd i ett halvöppet landskap. Gnagspår av den stora långhorningen myskbock, som har grova gamla sälgstammar som sin huvudsakliga livsmiljö. I norr kan den rödlistade anistickan eller dofttickan påträffas på gamla sälgar. Denna svamp har dessutom en intressant kulturhistoria genom sin användning bland såväl allmogen som samerna.

Narrativitet: Träden berättar om det under bondehushållningens tid mycket utbredda nyttjandet av löv som kreatursfoder. De uppstammade foderträden vittnar om att lövfodret behövde hållas borta från mular, antingen på utmarken eller på inägomark som efterbetades. På inägomark som ej betades togs oftare löv från stubbskott.

Representativitet: De höghamlade lövträden påträffas förvånansvärt frekvent på både inäga och utmark, från de sydligaste fäbodarnas åkerrenar till sovholar nära trädgränsen i fjällen. Ofta kvarstående inne i täta granplanteringar på fäbodinägorna. Generellt misstolkade.

Förväxlingsrisker: Gränsfall och svårtolkade former uppträder, enbart topphuggna träd kan t ex vara svåra att skilja från avblåsta eller brutna stammar osv. Kontexten och förekomstmönstret avgör ibland (se vidare Ljung 2014).

Stabilitet: Överallt är de gamla hamlingsträden på tillbakagång genom bristande omvårdnad eller borthuggning. Även då de friställs vid avverkningar blåser de oftast omkull pga svagt rotsystem och överdimensionerad krona. Återhamling behöver därför som regel alltid göras i samband med frihuggning.

Bilder: tre exempel på hamlade gamla sälgar från Dala-Floda och Leksand.



9. TORVTÄKTER (utmark - inäga)

Karaktäristik: Oftast långsträckta gravar i torvmarker (vitmossetorv), med avvikande kärrvegetation (tack vare kontakt med näringsrikare vatten) och blottad dy. Anslutande lador och torkanordningar/hässjeställningar (ofta med naturvuxna krakstöd) samt bleckor markerande täktgränser är vanliga. Undantagsfall utgör avvikande strukturer som torkplatser på hållmarker m.m.

Benämning: Dytag, umbortag

Indikatorer: I risomssar är kontrasterna mellan torvgravar och omgivande mark särskilt uttalad. Den från omgivande mark avvikande starrvegetationen utgör god indikation även i mer begränsade täkter. På öppna myrar med starrtorv blir skillnaden i vegetation mindre.

I torvgravar kan på blottad dy påträffas myggblomster, brunag, strandlummer och småsileshår, vilka dock främst äger indikatorstatus på myrar utan flarksystem med vitmosseddy. På ladruiner påträffas inte sällan rödlistade urskogsarter som rosenticka och gränsticka (vilket utgör ett argument för att ej städa bort dessa lämningar).

Narrativitet: Den vid större fäbodrar ofta komplexa helheten av torvgravar, lador i olika stadier av förfall och ett ofta varierat utbud av torkanordningar, bildar en provkarta rik på tolkningsmöjligheter. Indikatorvärdet hos den rena starrvegetationen kommer bäst till sin rätt vid mindre täkter i skogbevuxen torvmark. Den torkade torven användes som jordförbättring, men företrädesvis som fähusströ och indikerar då förekomst av vinterstallning. Torvtäkter påträffas främst nära bofasta gårdar och mer sällan vid rena sommarsätrar, där man oftare strött granris i båsen. Mindre täkter kan spegla behovet från senare tiders skogsarbetare, som ofta stallade hästar i fäbodarna under vinterdrivningarna.

Representativitet: Torv har inom större delen av fäbodområdet utgjort en oumbärlig resurs sedan gammal tid och goda möjligheter finns att träffa på torvtag i alla slags utmarker. Frekvensen myr ökar i västra Dalarna och därmed tillgången nära gårdarna. Därmed kan torvtag vid sätrar i östra delen av länet även spegla behoven i hembyn.

Förväxlingsrisker: Torv för torvtak har uteslutande tagits av grästovr från hårdvall och inte från myr.

Stabilitet: Så gott som all småskalig torvtäkt har sedan flera decennier upphört. Återväxthastigheten beror på myrens vattenregim och bördighet, men vanligen kan spår i torven iakttas ännu ett par hundra år efter avslutad täkt.

Bilder: Bleckad myrtaill intill torvlada och dytag, samt en gammal kraktall. Leksand.



10. KALLKÄLLOR (inäga)

Karaktäristik: Naturliga jord- eller bergkällor i anslutning till fäbodställen, oftast belägna på inägomarken och skyddade från betesdjur. Har under hela fäbodens liv tjänat som vattentäkt för fäbodens alla behov och har därtill tjänat många andra syften. En viktig uppgift för källan var kylning av matvaror och kylboden eller "mejeriet" återfinns ofta stående över källans utflöde.

Benämning: Keldu, vassla, bukälla, samt ofta lokala egennamn (se nedan).

Indikatorer: Fäbodkällan är som regel belägen inom kort avstånd från stugan, på större fäbodställen finns ofta flera källor. Ibland är källan urgrävd och stensatt för att ge klart vatten. Brukskällor har som regel ett tydligt flöde. Typiska växter intill källor är källört, källdaggkåpa, källarv och källdunört.

Narrativitet: Redan genom sina namn kan källorna berätta om den roll de spelat i folkhushållningen och i föreställningsvärlden. Namn som *smörkällan*, *bärkällan* eller *köttkällan* vittnar om praktiska bruk i samband med tvättning och förvaring av föda. *Liekällor* har nyttjats för härdning av smide medan *väderkällor* anlitas för sin spådomsförmåga. *Trefaldighetskällor* har ofta mycket gamla traditioner knutna till sig. Vissa offerbruk har förekommit t ex vid ankomsten till fäboden. *Ockrakällor* kan förekomma i fäbodens närhet, men har inte brukats till dricksvatten, däremot kan andra spår finnas knutna hit. Traditioner kring källorna dör ut i snabb takt och behöver fångas upp.

Representativitet: Kalkällan har utgjort ett centralt villkor för möjligheten att bedriva fäbodbruk. Stora variationer råder mellan fäbodar i nyttjande, bruk och föreställningar kring kalkällorna. Huruvida några regionala särskiljande traditioner kan urskiljas har inte undersökts.

Förväxlingsrisker: Grävda brunnar på fäboden har ofta tagits upp på andra platser än vid källan. Från senare tiders inägobete härrör ofta grävda vattenhål inne på täkterna.

Stabilitet: Källorna har skötts noggrant genom rensning. En övergiven källa kan gro igen och dö ut. Likaså kan närbelägna skogsavverkningar påverka grundvattenregimen negativt och dränera källor.

Bild: "Brännvinshölet" vid Floberget, Dala-Floda. Källan anses ge brännvin om julnatten.

Kapitel 2. Berättandets strukturer

Under hela arbetet har vi rört oss kring frågor om hur det biologiska kulturarvet förhåller sig till den gängse biologiska och kulturhistoriska verkligheten, både ur ett myndighetsperspektiv och ur ett allmänt idéhistoriskt perspektiv. Mycket energi har lagts på funderingar kring gränsdragningen för de sex skalnivåerna. En drivkraft har varit behovet att tydliggöra när gener, arter, individer, förekomster, biotoper och landskap är biologiska kulturarv och när de inte är det. Nedan följer ett försök att klargöra gränsdragningen mellan nivåerna hos det biologiska kulturarvet. Diskussionen speglar ett urval av de diskussioner och slutsatser som nåtts under de tre årens arbeten med FoU-projektet.

Företeelser eller markörer?

Vi befinner oss ännu efter detta arbete i uppbyggnadsskedet av ett vidsträckt kunskapsfält. Kunskapen om människans aktiva relation till växter och djur är *etnobiologi* och denna kunskap är oundgänglig för bedömandet av biologiskt kulturarv. Det biologiska kulturarvet förhåller sig till etnobiologin så som det gängse kulturarvet förhåller sig till etnologi och arkeologi. Utan förkunskaper om arternas kulturhistoria (i vid bemärkelse) kan deras status och funktion som biologiskt kulturarv sällan rätt bedömas. Att åtskillig kulturhistorisk och etnobiologisk förförståelse därmed krävs för identifikationen av det biologiska kulturarvets manifestationer är oundvikligt.

En viktig definitionsfråga som ofta har lämnats obesvarad är frågan om det biologiska kulturarvets ställning gentemot de biologiska företeelser som indikerar det. Här har man ofta fastnat i diskussioner om *markörer*. På individ-, gen- och artförekomstnivåerna är det givetvis den aktuella individen, arten eller genotypen som är "markören" eller subjektet och då uteblir problemet. För de högre nivåerna (biotoper, naturtyper och landskap) däremot, är frågan relevant. Till denna fråga ansluter sig frågan om företeelsen i någon mån ska kunna agera som signalart eller "ledfossil", dvs. om identifierandet av en art eller företeelse som indikator på ett biologiskt kulturarvs-landskap eller en BK-biotop är värdegrundande i sig. Nedan görs försök att utreda hur variationen och omfattningen av dessa krav skiljer sig mellan nivåerna.

I och med det narrativa kriteriekravet på det biologiska kulturarvet kommer det i högre grad än många andra kulturhistoriska företeelser att öppnas mot det immateriella. Där ortnamn, lokaltraditioner och föreställningar i vanliga fall ses som stödkriterier för bedömningen av karaktären hos en lämning, är dessa ifråga om BK ofta avgörande indicier. Å andra sidan rör kanske mer sällan bedömningarna av stenrösen eller föremål huruvida de utgör kulturarv eller inte. Där föreligger en ännu större skillnad. Misstaget man hittills gjort är kanske att tro sig kunna fånga in alla aspekter av BK under en och samma rubrik, utan att inse att vi ifråga om det levande kulturarvet finner en lika stor bredd som inom det gängse "döda"?

Varje BK-nivå hyser en separat uppsättning biologiska kulturspår, med delvis olika ursprung, förutsättningar, variation och tolkningsbarhet. Landskapsnivån kan lika gärna kallas "ekologiskt kulturarv" och egenskapsnivån för "genetiskt kulturarv". Terminologin behöver anpassas härefter och nivåanpassade termer bör ersätta det återkommande "kulturarvs"-epitetet, som lätt mister sin relevans och blir uttjatat. Hittills har alla aspekterna inom de fem nivåerna klassats som "företeelser", "biologiska kulturspår" eller ibland "markörer för biologiskt kulturarv". Även "historiebärare" och "aspekter" förekommer i denna publikation. Exempel på företeelser inom alla nivåer (inklusive vissa gråzoner) har beskrivits i de hittills utgivna RAÄ- och CBM-rapporterna, (se www.raa.se/kulturarv/landskap/biologiskt-kulturarv/skriftserie-om-biologiskt-kulturarv/).

Landskapet som berättare

Landskapet är själva det grundläggande kulturarvet, där människans historia utspelar sig och där minnen från hundratals generationers verksamhet avtecknar sig som tolkningsbara spår i såväl dött som levande material. Och eftersom människans verksamhet har utvecklats parallellt med andra ekologiska processer kan det vara svårt att skilja orsak från verkan.

När vi ska försöka nalkas landskapsnivån med våra lantmäteriverktyg gör sig en central fråga genast påmind – *tidsaspekten*. Landskapets mosaiker av olika mer eller mindre kulturinducerade

naturtyper, skogsbestånd och biotopkomplex är också bärare av en högst variabel tidsmässig djupdimension. Med en kronologisk höjdmätare kan vi försöka plotta ut höjdkurvor och erhålla en tidsålderskarta. Men för att upprätta en sådan krävs att vi som Mårten Sjöbeck lyckas tolka varje markslags lokalhistoria genom dess artsammansättningar och genomför en strukturanalys med hjälp av kartor och historiska dokument. Då kan vi kanske börja tolka landskapen utifrån deras samvarierande mönster av överlagrande punkter, linjer, ägofigurer och strukturer. Det är här det lingvistiska verktyget skulle kunna bli användbart – beskrivandet av landets teckenuppställningar och deras inbördes samspel och dialoger utifrån ett *semiotiskt* perspektiv. Hur framkomlig denna väg är vet vi inte, sannolikt kommer översättandet av den språkvetenskapliga begreppsöverbyggnaden innebära ett stort om också inte fåfängt arbete, som måste ställas på framtiden.

I våra mellansvenska landskap kommer landskapsnivån kanske som allra tydligast till uttryck vid observerandet av *frånvaron* av variation. Nämligen frånvaron av den storskaliga variationsrikedom som präglar naturligt utvecklade skogslandskap och den generösa mängd av skalor som denna variation måste uppträda i för att obehindrat kunna laborera fram alla möjliga habitat, där även de mest kräsna arterna kan leva. I dagens Dalarna kan aldrig denna breda slumpgenererade utbredningsbild för olika trädslag, habitat och skalnivåer uppstå, därför att landskapets detaljer är underkastade våra definitioner av brukningsvärd respektive skyddsvärd skog. Vi har blivit okunniga om den gränslösa variation som landskapet är mäktigt och vi är ofta okunniga om arternas optimala habitat, och förväxlar nöd- och restbiotoper med ideala livsmiljöer för känsliga arter.

Huruvida vi kan komma att behöva utse indikatorer eller markörer även på denna skalnivå beror främst på hur vi väljer att beskriva *behovet* av landskapsnivån. Det biologiska kulturarvet utgör endast en av landskapets alla kulturarvsbärande aspekter och här kan och bör alla olika berättelsebärande kulturarvsslag ses och tolkas tillsammans. Här finns då inte längre något behov av stödkriterier och då försvinner även behovet av markörer och indikatorer från andra skalor. Utifrån ett socio-ekonomiskt frågeperspektiv kan dock studiet av växelspelet mellan naturtyperna och kulturnyttjandets tidshorisonter och variation tillföra mycket kunskap. Beaktar vi svedjebbrukandets, kulturvedens eller skogsbetets spatiala utbredning under olika epoker får landskapsperspektivet tyngd. Utbredningen av hässlen och hult, stängfång och lötgångar är till stor del naturgeografiskt betingade, liksom odlingsmarkernas lokalisering låter sig beskrivas hydrologiskt.

Här riskerar emellertid landskapsnivån av biologiskt kulturarv att flyta ut i renodlad kulturgeografi, vilket bör ses som ett argument för att låta den träda i bakgrunden som ett tolkningskorrelat, en tvärgående bakgrundsreferens, vars tidshorisonter är lika viktiga som dess höjdkurvor och berggrund.

Naturtyperna som berättare

En naturtyp utgörs i detta sammanhang av en grovt uppskattad enhet eller flera någorlunda närbesläktade *vegetationstyper*, ett *habitat* eller ett kulturskapat *substrat*, som en livsmiljö för insekter eller lavar på ett hamlat lövträd eller ett omålat timmerhärbre. För denna nivå gäller att vi jobbar med tolkning utifrån fördefinierade artsammansättningar. Artinnehållet i t ex en ängsmark kan dock se mycket olika ut och innehålla en stor mängd arter, varför ett urval typarter, markörer eller *indikatorer* har valts ut för de vanligast förekommande kulturmiljöerna.

Hur urvalet av indikatorarterna skall göras behöver nogta begrundas. Om man urskiljer tio olika ängstyper grovt och preciserar indikatorer för dessa, kan det te sig ynkligt att bara ange två slags skogsbetesmarker. Sanningen är dock att vi här saknar kunskap att typologisera betesmarker på samma sätt som slätterängar.

Indikatorerna betraktas ofta i plural, dvs. endast i flertal är de utslagsgivande. Om någon art skulle äga så starkt indikatorvärde att den ensam kan göra tjänst kan den möjligen komma i fråga som biologiskt kulturarv *per se*, men hamnar då i artnivån.

Som nämnts ovan i beskrivningen av gränszonen mot artnivån kan frestelsen vara stor att peka ut ledarterna som biologiska kulturarv på populationsnivån, t ex myskbock i en hamlad sälg eller varglaven på en hässjekrak, slätterfibblan i ängen eller nornan i betesskogen.

Arterna som berättare

Frågan om enskilda arters möjlighet att vara kulturarv är delikat. I sträng bemärkelse är det kanske endast en kategori av spontant förekommande arter som gör skäl för titeln kulturarv. Det handlar om sådana växter som idag endast är kända från kulturskapade habitat eller substrat. Dessa arter representerar mer sällan några nyttoaspekter, men är historiebärare i och med att de har levt så länge i vårt grannskap att de har anpassat sig till bondens brukningsår och metoder. Dessa högt specialiserade arter kan inte återgå till några naturliga habitat om hävden uteblir eller marken exploateras. De är hårt knutna till ett aktivt brukande av marken och påträffas därför sällan kvarstående, men berättar istället om en lång hävd- och habitatkontinuitet. Hit hör rågåkrarnas *åkerklätt*, *åkerskallra* och *råglosta*; linåkrarnas *lindådra* och *linsnärja*; slätterängens *fältgentiana*, *späd ögontröst* och *praktvaxskivling*, gårdsmiljöernas *bymålla*. liksom möjligtvis kulturvirkesmiljöernas högt specialiserade *vedoranglav*, *grå ladvav* och *ladparasitpik*.

Varhelst vi träffar på dessa arter berättar de om ett historiskt tillstånd på platsen. Genom sitt exklusiva habitatval noterar dessa arter oftast en vikande trend och återfinns på rödlistan som starkt eller akut hotade (EN respektive CR enligt den svenska rödlistan). Enbart rödlistestatus kan naturligtvis inte användas som kriterium för att en art från kulturlandskapet ska räknas som kulturarv. Dels är en mängd hotade arter kulturgynnade utan att äga tydliga historiska berättarkvalitéer, dels kan många av dem återfinnas i naturliga miljöer, om än inte i Sverige.

Populationer av en art som berättare

En population avser här alltid en *förekomst* av en art, inte arten själv eller individen. Denna nivå hyser flest aspekter av biologiskt kulturarv och det är här gränsdragningsfrågor oftast uppkommer.

Arter som berättar om mänsklig historisk verksamhet finner vi framför allt bland träd, kärlväxter, svampar, lavar och insekter. Vi har här att göra med dels arter som är avsiktligt etablerade, nyttjade och gynnade av människan och dels arter som vi oavsiktligt har infört, spritt och gynnade. I båda dessa grupper finns dels arter som framgångsrikt har naturaliserats i landskapet och dels arter som inte klarat att expandera, men som kan bita sig kvar som *kulturrelikter* under lång tid.

Historierna handlar som regel om arternas nyttjande inom en särskild tids- eller platsbunden kontext. Vid fäbodarna står många växter trofast kvar där de planterats. Vi finner där bestånd av *mästerrot*, *humle*, *tibast*, *rabarber* och *blågull*; arter som har odlats och omhuldats där som medicin, drickaråvara, prydnad, matgrönsak eller till skydd mot troll och skrömt. I samtliga fall är växtplatsen – fäboden – avgörande för artens funktion som historiebärare.

Klassiska exempel på historiebärande populationer är de växtsamhällen som har formats av en specifik hävdform. I exempelvis en slätteräng är det snarare än förekomsten av enskilda arter själva *artkonstellationerna* som med tiden har blivit kulturprodukter. Slätterängens variation av floraelement berättar dels om hävdhistorien, men också om hävdkontinuiteten fram till idag. Det stora flertalet av ängens arter återfinns även i mer opåverkade miljöer, som strandängar, skogsbryn, fjällhedar och hållmarker, men i ängen kan de på ett artificiellt sätt samexistera. Om också arterna var för sig är stumma, har själva *artkonstellationen* med tiden blivit en historiebärande kulturprodukt, utan motsvarighet i naturen. Samma förhållande gäller de gamla hagmarkerna och i hög grad den kreatursbetade fäbodskogen.

Att så många av de arter som pekats ut som kulturarv är aktivt införda har sin förklaring. Visserligen har merparten av vår vilda flora och fauna nyttiggjorts någonstans i något sammanhang. Men där urgamla nyttoväxter som *skavfräken* och *tätört* står i skogen tiger de om sina dygder. Att skogsarter som *lundarv* eller *nordisk stormhatt* spontant uppträder på gödselhögar vid fjällnära fäbodan är ekologiskt intressant, men gör inte heller dem till kulturarv, då deras historia är frikopplad från mänskliga avsikter. En grupp av inhemska arter som bör kunna klassas som kulturarv är de som både nyttjar specifika kultursubstrat som ett alternativ till naturliga växtplatser och som därtill har nyttjats historiskt för sina egenskaper. Hit hör exempelvis *varglav* på gamla *timmerbyggnader*, *doftticka* på *hamlade sälgar* och *rosenrot* på *torvtak*. Hos denna grupp uppfylls både tids-, plats- och nyttoaspekterna. Här blir de habitatspecifika populationerna berättelsebärare, även om arterna i sig inte är det.

Gråzonen nedåt vetter helt mot den genetiska nivån (inte mot individnivån, som inte ryms på skalan). Här finner vi former och varieteter som står beredda att ta steget till en renodlad anpassning till kulturyttringar, liksom underarter med speciella egenskaper som förts in för speciella syften. Här finner vi också arter och former med hemvist på flera nivåer. Hos *tidigblommande fältgentiana* berättar egenskapsnivån om att sen hävd, vanligen slätter, förekommit så frekvent att ekotypen utvecklats. Förekomst på en viss plats berättar att slätter förekommit just där.

Uppåt gränsar nivån till biotop-/naturtypsnivån och i den gråzon som uppstår här återfinns huvudsakligen arter som vi gärna brukar som indikatorer eller ledarter för biotoperna. Vissa populationer av typiska ängs- eller hagmarksarter som slättergubbe eller liten blåklocka utgör utan tvivel biologiska kulturarv, liksom skogsbetesarter som violgubbe eller blålöpare, ovanliga åkerogräs, järnvägsspridda arter eller arter som historiskt har uppgetts för svedjemarker.

Alla de gamla, hotade och relikta kulturogräsen förtjänar utan tvekan BK-status (och alltså inte bara arterna som nämns i grupp 1 ovan). Hit hör arter som *jättespergel*, *dårrepe*, *linsnärja*, *nålkörvel*, *riddarsporre* m fl åkersynantroper, medan *hjärtstilla*, *ädelmynta*, *nonnea*, *bolmört* m fl "ädelogräs" alla kvalificerar sig i egenskap av gamla medicinal- och nyttoväxter. Utnämningen till biologiskt kulturarv kan komma att sätta ett välförtjänt kulturmiljöfokus på dessa artgrupper och ger nya argument för artbevarandet i allmogeåkrar och örtagårdar.

Slutsatser Art- och populationsnivåerna

Därmed är de viktigaste aspekterna av art-/populationsnivån utredda. Vi har kunnat slå fast att inte endast en arts förekomst utan även själva arten i sig kan vara ett biologiskt kulturarv, vilket är ett viktigt steg. Vi har likaledes nosat på några av gråzonerna som omger nivån. En fråga som ibland dyker upp är huruvida *kontextindifferens* bör vara ett kriterium för utpekandet av en art som BK (dvs. att dess kulturarvsstatus ej påverkas oavsett om den uppträder vid ett ödetorp, i en vägkant eller som aktivt odlad vid en hembygdsgård), eller om geografiska och kulturella skillnader tvärtom ska ses som självklara att väga in i bedömningen. Att det senare äger avgjord rimlighet antyder exempelvis den lilla ormbunken *ormtunga*. Ett bestånd av ormtunga i en strandäng vid Östersjön är knappast något kulturarv, medan en förekomst i en kalkslätteräng i Rättvik definitivt är det.

Här är även de slätteranpassade varieteterna hos *fältgentiana*, *brudsporre* och *åkerskallra* särskilt intressanta, eftersom de knappast låter sig separeras från den hävd som skapat dem. Med ängsbruket har människan åstadkommit en ekologisk nisch, till vilken arter med tiden har anpassat sig genetiskt. En sådan situation är i grunden annorlunda än då kultursubstrat med specifika egenskaper tjänar som substitut för arter vilkas naturliga habitat har försvunnit. För arter på timmerhus skulle en genetisk anpassning till kulturvirke knappast hjälpa dem, då även detta substrat idag är på upphållningen. De specifika kvalitéter som virke i flerhundraåriga byggnader kan uppvisa är trots allt knappast att betrakta som unika, även om mångsekelgamla torrträd aldrig har varit något allmänt substrat i skogarna ens på medeltiden (Bartholin 1983).

Egenskaperna som berättare

Den genetiska nivån har behandlats ytterst summariskt i detta arbete. Utrymmet har inte medgetts att fördjupa utforskningen av dessa ytterst värdefulla och viktiga aspekter av fäbodlandskapets kulturarv. Såväl våra gamla lantraser som de unika produkter som traditionellt tillverkas av deras mjölk hör till det biologiska kulturarvets angelägnaste forskningsfält. När det gäller lantraser av fjällkor och getter står inte bara fäbodnäringen för den överlägset viktigaste praktiska kunskapen kring vidmakthållandet av dess traditioner, den ekologiska betydelsen av just dessa rasers närvaro i skogslandskapet är också flerfaldigt belyst och fastslagen. Fjällkon, rödkullan och lantrasgeten har sedan århundraden varit inkorporerade i våra skogsekosystem och har tillfört långt högre värden på alla nivåer än vi till vardags är medvetna om. Både genom sin förmåga att ta sig fram i terrängen och sin anpassning till ett betesutbud som modernare raser ratar, är de oersättliga kontinuitetsbärare. De fäbodställen som fortfarande håller lantrasdjur på skogsbete är därför oundgängliga för vår historiska och ekologiska förståelse av landskapet.

Detsamma gäller som antytt de traditionella livsmedel som bereds av de skogsbetande kreaturens mjölk. Allt tyder på att dessa produkters kvalitet är beroende av komplicerade samband med såväl betesväxterna som med torvströet i sommarbåsen och med mikrofloran i den källare där ostarna mognar. Detta komplexa mikrobiologiska forskningsfält är till stora delar obeträtt och ligger av naturliga skäl bortom naturvårdsbiologers och arkeologers fältvardag. Det finns alltså all anledning att trycka på vikten av att dessa aspekter av fåbodarnas kulturarv inte förbigås.

Immateriellt kulturarv

I och med att en central aspekt vid identifierandet och tolkandet av biologiskt kulturarv är de berättelser som vi pådyvlar arter eller miljöer, finns det immateriella arvet ständigt närvarande. Utan de otaliga redogörelserna och beskrivningarna av äldre tiders nyttjande och verksamheter skulle själva grunden för arbetet helt saknas. Begreppet kulturarv kanske kan förmodas representera ett brett kollektivt minne, men då det gäller brukandet av växter och skogar har de gamla traditionerna oftare nått oss som lösryckta fragment och viskningar ur bibliotek, kartor och arkiv.

Man slås av hur lokala benämningar (muntligt omnämnda eller utsatta på kartor) kan berätta om historisk markanvändning och således kan utgöra tolkningsstöd för fynd av materiella lämningar. Detta slags immateriella kulturarv samverkar lika uttalat med det biologiska kulturarvet som med det ordinarie och kan ofta tjänstgöra som vägledande information i oklara fall. Vid sidan om platsnamn tillkommer de många slags föreställningar och traditioner som är knutna till specifika platser, element eller företeelser i utmarksmiljön och som ofta kan vara bristfälligt dokumenterade. En aspekt att särskilt beakta här är sådana platsnamn som refererar till hävdformer som finns bevarade på platsen som biologiska spår. Här blir anknytningen mellan materiellt och immateriellt tydliggjord och sådana aspekter har noterats och inkorporerats i redovisningen där det har syntts lämpligt.

Stödkriterier

I samband med inventeringarna har ytterligare en utmaning uppstått, nämligen frestelsen i att inkorporera närliggande historiebärande företeelser, som inte är primärt biologiska, såsom kallkällor, stigar, ristningar i sten, spår i timmer m.m. Dessa ofta förbisedda kulturspår bildar en egen grupp inom gränzonen mot kulturhistoria. Vi har redan talat om vissa av gränzonenas företeelser som stödkriterier och här tillkommer en till både form och användbarhet mångformig nivå av företeelser.



Fjällkon är den verkliga nyckelarten i fåbodskogens ekosystem. Hedbodarna i Älvdalen. Foto Ville Pokela.

Kapitel 3. Samtliga delprojekt 2010-2013 – en sammanställning

Sedan Riksantikvarieämbetets arbete med det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöer inleddes 2010 har ett antal olika projekt genomförts, vilka formulerats och planerats i samråd mellan länsstyrelsen och RAÄ och i flera fall mellan länsstyrelsen och Centrum för biologisk mångfald (CBM). På länsstyrelsen har såväl naturvårdsenheten som kulturmiljö- och lantbruksenheten varit involverade, de senare framförallt i avsättandet av timtid för medverkan i arbetsgruppen.

I detta kapitel redovisas översiktligt innehållet i alla de olika delprojekt som berör Dalarna. Här anges vilka deras syften varit, vilken metodik som använts, hur arbetet har genomförts och vilka resultat som uppnåtts, samt slutligen på vilket sätt delprojektet har bidragit till kunskapsuppbyggnaden om det biologiska kulturarvet. Att även arbetet i Gallejaur 2013 ingår beror på att dess resultat är av stort värde för förståelsen för i fjällnära kulturlandskap också i Dalarna.

Följande arbeten sammanfattas:

1. Inventering och kunskapssammanställning av 4 fäbodan hösten 2010, rapport CBM.
2. Inventering och kunskapssammanställning hamlingsträd vid 60 fäbodan 2011-2012. ÅGP/CBM.
3. Försök till uppföljning av historiska vallningslandskap Sollerö, Dalarna, 2011. CBM.
4. Pilotstudie BK: inventering av 17 (+8) fäbodan, metodikutveckling Dalarna & Värmland, internrapport 2012. RAÄ.
5. Kunskapssammanställning för faktabroschyr Vårda Väl BK Fäbodan 2012-2013, RAÄ.
6. Inventering av BK kring en fjällnära fäbod i Städdjan-Nipfjällets naturreservat. Juni 2013.
7. Kartering av BK vid 20 fäbodan av riksintresse för kulturmiljö i Dalarna, 2013. RAÄ/CBM.
8. Inventering / utredning av BK i Gallejaur NR & KR 2013. CBM.
9. Erfarenheter från ca 25 föreläsningar i skilda fora med diskussioner (RAÄ/CBM, Artdatabanken, Dalarnas fäbodförening, Länsstyrelsens naturvårdsenhet, Källakademin, Naturskyddsföreningen, Dalarnas Botaniska sällskap, Bygdeutvecklingsgrupperna i Malung-Sälen-Särna, Rovdjursymposium Järvsö, bystugor i Leksand f markägare, Sveasalen i Leksand f allmänheten, Skogsstyrelsekonsulenterna i norra Dlr, Forskarseminariet Särna, Naturum Siljansnäs, 2xDalaFloda (i samband med workshop).

För varje delstudie behandlas följande rubriker:

1. Syfte och frågeställning
2. Definitioner
3. Omfattning
4. Utsökningsförfarande
5. Genomförande
6. Resultat
7. Redovisning
8. Nyvunna rön
9. Viktiga frågor som uppkommit i detta steg

1. FÄBODSKOGEN SOM BIOLOGISKT KULTURARV 2010 CBM.

Inventering och kunskapssammanställning av 4 fäbodan hösten 2010, CBM-rapport.

Syfte och frågeställning:

Att identifiera ett antal förslag på vad BK kan vara i betade fäbodskogar, genom fältinventering av fyra fäbodställen i Dalarna samt litteratur- och arkivstudier. Grundfrågor som ställs inledningsvis:

- Vilka biologiska spår efter skogsbyte och andra former av utmarksbruk kan påträffas vid fäbodarna?
- Vilka av dessa spår är bärare av information och varaktighet nog för att kallas biologiskt kulturarv?
- Vilka övriga spår (även icke-biologiska) bör beaktas som stödkriterier för tolkning av BK?
- Hur väl vidmakthåller dagens fäbodbrukande det biologiska kulturarvet?
- Hur kan vi bibehålla och utveckla fäbodskogens biologiska kulturarv vid alla fäbodan som saknar djur?

Omfattning:

Vid urvalet av fäbodan valdes fem kriterier. För att komma ifråga ska fäboden:

1. Ha minst 150 års brukningshistoria.
2. Ha skogsbetande djur idag av tillräckligt antal för att ge spår i landskapet.
3. Sakna längre hävdavbrott, dvs. ha maximal beteskontinuitet.
4. Ha tillräckligt med fäbodskog kvar att tolkningsarbete blir meningsfullt.
5. Ingå i den ekomappingstudie som NAPTEK genomförde 2008.

Tämligen omgående identifierades ett antal begränsningar hos dessa önskemål. Exempelvis uppvisar alla de fäbodan som idag har stora djurbesättningar kortare eller längre hävdavbrott genom åren. Inga erfarenheter kunde heller bistå med fakta om var smärtgränsen går för vare sig djurantal avseende påverkan i olika slags miljöer, eller för den mängd äldre skog som behövs för att en funktionell tolkning ska bli möjlig. Gissningar och extrapoleringar måste därför i viss mån tillgripas för urvalet av den handfull fäbodan som på den korta tid som medgivits bäst skulle kunna besvara frågorna. Det blev fyra fäbodan i Dalarna som valdes ut för detaljstudier. Två i höglandet i väster och två på lägre nivå i öster, alla med inbördes rätt olika historia och karaktär.

Genomförande:

Fältarbetet utfördes under fyra veckor aug-okt 2010. Ett par veckolånga besök företogs vid Vålbrändan, som blev undersökningens referensfäbod, samt ett flerdagarsbesök vid Vardsättern. Övriga fäbodan besöktes vid 2-3 tillfällen vardera. Vid samtliga sätrar utom Vardsättern involverades brukarna aktivt i diskussioner och identifierande av företeelser. Med mycket positiva resultat.

Resultat och redovisning:

Resultatet sammanställdes i rapportform, utgiven i CBM skriftserie nr 49 (Ljung 2011). I rapporten redovisas en rad företeelser som kan vara värda att beakta i en boreal biologiskt-kulturarv-kontext. I synnerhet behandlas sådana företeelser som kan påträffas i betade skogar och som gynnas eller har uppkommit genom skogsbyte. Företeelserna presenteras ordnade utifrån de fem skalnivåer som definieras i skriften Skogens Biologiska Kulturarv.

Utöver dessa företeelser redovisas som andra huvudkategori "Övriga spår av utmarksbruk", dvs. kulturspår som ej är BK i skogsbetesrelaterad bemärkelse, men som utgör viktiga stödkriterier för tolkning, såsom ristningar i träd, stigar, hägnader, spår efter utmarksslåtter, lavtäkt, barktäkt, stängfång, svedjning m.m. Här upptas även vissa immateriella företeelser, som platsnamn och övertro.

Utifrån de redovisade företeelserna och frågorna kring dem formuleras så ett antal förslag på fortsatta undersökningar som kan tillföra kunskap om det biologiska kulturarvet och konkretisera

diskussionerna om dess relevans som tolkningsinstrument och gränsöverskridande värdemätare. Främst framhålls det brådskande behovet att identifiera hela fåbodlandskap, alltså områden med en stor andel intakt och läsbar skog. De fåtaliga områden som kan utfalla av en sådan utsökning bör kartläggas, studeras och analyseras som helheter med avseende på historiskt innehåll, naturvärden, muntliga traditioner, namn, arkiv- och kartmaterial samt BK för att kunna fungera som referens för framtiden. Skalnivån landskap kommer troligen inte att vara tillämpbar så länge till.

Särskilt ingående kartläggning bör ägnas fjällfåbodarna, vilka i sitt samspel med samiska spår och lämningar bör vara bärare av speciella aspekter av BK. En lika viktig uppgift är att inventera förekomster av hamlingsträd och deras följarter vid ett brett urval fåbodar. Hamlingsträden är i södra Sverige erkänt viktiga för den biologiska mångfalden, men har helt förbisetts i boreala områden.

Andra undersökningar som föreslås för att fördjupa kunskap och diskussioner kring utmarker omfattar våtmarker som silängar, dammängar och fräkenslätter, ristade träd, sovholar, samt biologiskt värdefulla gamla timmerbyggnader. Slutligen föreslås att en manual eller fälthandbok över alla kulturspår i boreala skogar tas fram.

Nyvnunna rön:

Som en övergripande slutsats framhålls att redovisningen utgör en samling strödda exempel utifrån ett fåtal stickprov, som inte tillåter generaliserande förmodanden beträffande fåbodarna i allmänhet. Rapporten tål därmed heller inte att brukas som manual för BK i boreala skogar över lag. Däremot är underlaget fullt tillräckligt för att slå fast att BK, rätt använt, kan fungera som en kvalitetsstämpel, genom att sätta fokus på de värden som fåbodbruket nästan ensamt skapar och upprätthåller idag – den boreala skogens väldiga ekologiska variation och samtidigt historiska tolkningsbarhet. Och att detta värdespektrum kräver kontinuerligt nyttjande i form av i första hand skogsbyte.

Vidare fastslås att BK fordrar kontinuitet i brukandet för att fortleva, och att alla spår från upphörda brukningsformer hamnar i en reliktkategori som kan vara väl värd att dokumentera och behålla så långt möjligt, men som på sikt oftast är dömd att försvinna. En annan viktig insikt är den begränsade tid som står oss till buds för att lära känna detta utforskade universum av sammanhang och tidigare förbisedda strukturer. Det intensiva skogsbruk som försiggår i våra fåbodskogar lämnar för varje år allt mindre landyta över för den som vill tolka historiska skeenden, vare sig de är biologiska spår eller fasta fornlämningar.

Allra viktigast är här ändå upptäckten att det biologiska kulturarvet kan tillhandahålla åtskillig information om det historiska fåbodutnyttjandet som inte kan återfinnas i annat källmaterial, som sockenböcker, kartor eller intervjuer.

Viktiga frågor som uppkommit genom denna inventering:

Viktiga frågor som väcks kring många aspekter av BK rör representativiteten och behovet av att bygga upp ett statistiskt pålitligt underlagsmaterial. Vi vet ingenting om i vilken grad hamlingsträd förekommer vid fåbodarna generellt? Eller tillsynes typiska arter som fjälltolta eller mästerrot? Här reses även frågan om hur relationen bäst beskrivs mellan å ena sidan enskilda biologiska kulturspår och kulturminnen, och å andra sidan den helhet av biotoper och naturtyper som dessa spår och minnen bildar på landskapsnivå. Behovet av att reservera vissa termer för de olika nivåerna diskuteras utifrån risken för inflation som lätt hotar ett så förpliktande begrepp som *kulturarv*.

En praktisk följdfråga blir vilken nytta dagens fåbodbrukare har av att begreppet BK förs upp på dagordningen. Man kan förmoda att alla nya värdeaspekter som pekar mot fåbodbrukets omistliga kvaliteter bör gynna näringen, inte minst genom att bana väg för ett mer dynamiskt synsätt hos myndigheter, i förlängningen kanske medförande förbättrade stödformer.

2. INVENTERING AV SKYDDSVÄRDA TRÄD I BOREALA KULTURLANDSKAP 2011 CBM/ÅGP.

Inventering och kunskapssammanställning hamlingsträd vid 50 fäboddar 2011-2012.

Syfte och frågeställning:

Att öka kunskapen om förekomst, frekvens och utbredningsbild av kulturpåverkade träd i allmänhet och hamlade lövträd i synnerhet kring fäboddar. För att nå grundläggande insikter kring dessa frågor karteras förekomsten av sådana träd på inägor och i möjligaste mån på utmarker vid ett antal fäboddar i Dalarna. Grundfrågor att besvara är:

- Var finns de värdefulla träden?
- Hur fördelar sig förekomsten av lövfoderträd inne på fäbodvallarna resp. på utmarken?
- Hur förhåller sig de gamla kulturträden till övrigt biologiskt kulturarv i fäbodlandskapet?
- Hur känt är höghamlingsbruket i Dalarnas skogslandskap genom litteratur och arkivmaterial?
- Vilka är hoten mot de gamla lövfoderträden och vilka åtgärder behövs för att bevara dem och de värden som är knutna till dem?

Definitioner:

Arbetet utgick från två uppdrag. Dels det förslag som formulerades i föregående rapport: att stärka kunskapen om hamlingsträdens förekomst vid fäboddar; dels det uttalade målet i det nationella *åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd*, att identifiera skyddsvärda träd och trädmiljöer i boreala områden, däribland fäboddar. Med skyddsvärda träd avses här träd med uttalade värden knutna till nuvarande eller relikta kulturlandskap, vilket i detta sammanhang är lövträd som nyttjats för lövtäkt, gamla barrträd som uppvisar särskilda spår eller traditioner, samt andra träd av särskild signifikans för tolkning av historiskt nyttjande eller som uppvisar höga biologiska värden.

Omfattning:

Fältinventering under 2011 av ca 50 representativa fäbodställen i Dalarna med omgivning.

Utsök:

I Länsstyrelsens fäboddatabas finns drygt 1700 fäbodställen registrerade. För att åstadkomma ett representativt urval genomfördes följande utsökningsprocedur:

1. Arkivstudier på museer samt excerpering av äldre litteratur och kartor. Därtill intervjuades ett antal lokalkunniga i de aktuella bygderna. Detta resulterade i en betydande pott av potentiellt intressanta fäbodställen.
2. GIS-kontroll av de valda fäbodarna från aktuella ortofoto-flygbilder. Här gallrades alla fäbodställen bort vilkas omland i alltför liten omfattning omgavs av äldre skog och istället dominerades av modernt skogsbruk.

Av intresse för studien bedömdes 60 fäboddar i 16 dalasocknar vara (1-16 fäboddar per socken). Strävan efter att nå bästa möjliga geografiska spridningsbild. Till undersökningen fogades även en kortare uppföljningsstudie av John Granlunds kartläggning av vallningssystemen på Sollerö sockens utmarker från 1930-talet (se nästa punkt).

Genomförande:

Inventeringen pågick från juni till oktober 2011. Karteringen innefattade GPS-inmätning och notering av ett 20-tal variabler för varje träd. Kontinuerligt inhämtande av lokal kunskap skedde under hela fältarbetet.

Fältarbetet inleddes med stickprovskartering vid några fäboddar med redan känd förekomst av gamla hamlingsträd. Flera av dessa var belägna i Floda socken. Deras värde som trädmiljöer var så högt att det vid en avstämning i "halvtid" beslöts att 25 av de inventerade fäbodarna skulle vara i Floda. Dala-Floda är den sydligaste socknen i landet som haft fäbodbruk i modern tid och den skiljer

sig i flera hänseenden från Dalarnas övriga fåbodtrakter. Detta innebar att sgs samtliga fåbodställen i Floda blev karterade, vilket gav ett mycket värdefullt referensmaterial på sockennivå.

Resultat och redovisning:

Inom ramen för ÅGP-uppdraget registrerades 1553 enskilda träd av 20 trädslag. Av dessa uppvisar 544 träd tydliga spår av höghamling. Därutöver uppvisar 738 träd överdimensionerade marksocklar. Av de höghamlade träden utgör 68 % sälg, 30 % rönn och 3 % björk.

Endast 21 av dessa 544 träd återfinns på utmark, övriga på inäga. På inägomark står 52 % på öppen hävdad fåbodvall och är till största delen vitala, medan 48 % (261 träd) står i beskogad eller igenväxande fd fåbodvall och utgörs av skadade, döende eller döda träd. Flertalet av dessa (249 träd) bedöms vara i akut behov av frihugning, medan 206 träd i både slutna och öppna miljöer hotas av förväxning eller blåst och behöver återhamlas.

Av det totala antalet registrerade träd noterades endast 88 träd med en omkrets över 250 cm i bh. Av dessa är 40 st att betrakta som nationella jätteträd (> 300 cm i bh) enligt Naturvårdsverkets kriterier. Av jätteträden uppvisade 83 % (33 st) spår av lövtäkt. Av de totalt 45 träd som uppvisade marksocklar med över 300 cm omkrets hyste 67 % (30 st) spår av höghamling.

Träd med tydliga spår av hamling visade sig hysa en lika hög frekvens av värdefulla substrat som ohamlade träd, medan de hamlade träden uppvisade en tydligt högre andel rödlistade lavar och insekter än de ohamlade. Av betesspår och andra kulturspår har endast enstaka registrerats.

Utöver de enskilda träden har ca 30 trädmiljöer om sammanlagt minst 1300 lövträd noterats, utgörande endera värdefulla lövskogsmiljöer på inägomark (med t ex asp) eller utvecklingsbara ämnen till framtida lövängar. 83 av de 1553 registrerade träden ingår i någon av dessa miljöer.

Under arbetets gång gjordes fortlöpande studier av äldre litteratur och arkivmaterial om lövtäkt och lövbruk i norra Sverige i allmänhet och Dalarna i synnerhet. Härigenom kom ett omfattande referensarkiv att växa fram, delvis av mycket intressant och belysande karaktär. Genom att jämföra de skriftliga beläggen med inventeringens resultat kunde säkra slutsatser dras, som definitivt vederlägger alla utsagor om hamlingsbrukets frånvaro i Mellan- och Nordsverige.

Arbetet redovisades 2015 som nr 87 i CBM's rapportserie (Ljung 2015) och 2018 i Länsstyrelsen Dalarnas rapport (Ljung in press).

Nyvnunna rön:

Inventeringen har medfört en kraftigt ökad kunskap om lövtäktsbrukets utbredning, omfattning och historia vid fåboddar i Dalarna och gjort det möjligt att lyfta fram träden som ett kraftfullt verktyg i arbetet med BK i såväl inägo- som utmarksmiljöer.

Det rika fältmaterialet har tillsammans med tidigare förbisedda referenser också inneburit möjligheter att definiera och karakterisera olika slag av hamlingsspår. Det har också medgett läggandet av en grundnivå för vilka spår som är motiverat att arbeta med inom BK-ramarna.

Ett rön som gjordes var också att kunskapen om lövtäkten ingalunda är utdöd, även om det inte förekommit på länge. På många platser kände man väl till bakgrunden till de grova gamla sälgarnas närvaro i landskapet, men ingen hade tidigare tänkt på träden i termer av specifikt värde.

Utöver kunskap om träd och trädvärden medförde denna inventering åtskillig ny kunskap om både särskilda och allmänna aspekter av biologiskt kulturarv på såväl inägor som utägomark. Sålunda kunde åtskilliga förekomster av kulturväxter och skogsbetesvegetation dokumenteras. Fördjupade allmänna insikter om fåbodarnas variationsgrad, hävd tillstånd och problematik vanns också genom det breda urvalet av områden.

Viktiga frågor som uppkommit genom denna inventering är bl a:

- Hur identifierar och värderar man bäst spåren efter stubbskottsbruk, dvs. lövtäkt eller röjningsjordbruk som lämnat efter sig bestånd av socklar och runnor (främst björk, men även sälg och gråal). Här saknas de nödvändiga beläggen i den lokala litteraturen.

- Återstår att utreda i vilken mån olika hamlingsmetoder har avlöst varandra inom samma område. Åtskilliga träd visar tecken på att ha blivit ömsom stubbhamlade, ömsom höghamlade.
- Hanteringen av de områden som pekats ut som "lövängar", där man endera har idkat lövtäkt tidigare, eller med små medel skulle kunna starta upp ett lövtag med gamla metoder.

3. UPPFÖLJNING AV HISTORISKA VALLNINGSLANDSKAP, SOLLERÖ 2011 CBM

Eftersök av gamla vallningsstigar och vilplatser på utmarken i Sollerö, Mora.

Syfte och frågeställning

Att genom en riktad uppföljning av äldre kart- och arkivmaterial försöka bedöma i vilken utsträckning vallningsspår är möjliga att identifiera och tolka i ett modernt brukat skogslandskap även långt efter att fäbodbruket har upphört. Undersökningen ville också utröna potentialen hos detta unika äldre kart- och arkivmaterial som underlag för uppföljningar i fält.

Definitioner

Undersökningen avsåg i första hand eftersök av sådana lötgångar (gässelleder) och sovholar som återfinns på en karta över "Västerfäbodarna" på Sollerö sockens utmarker i arbetet om Gruddbo by på Sollerön från 1938 (se bild).

Omfattning

Arbetet avsåg att vara ett test inför en tänkbar fullskalekartering av det värdefulla historiska materialet. Av källmaterialets beskrivna 141 vallningsstråk med sovholar valdes ca 20 st ut för besök. Områden valdes som var någorlunda förskonade från intensivt skogsbruk, och som därtill enkelt skulle kunna nås från dagens skogsbilvägnät. Detta innebar att undersökningarna koncentrerades till områdets västra del, nära gränsen mot Venjan.

Utsökningsförfarande

Eftersom originalkartan saknade topografiska hållpunkter som kunde möjliggöra geografisk lägesbestämning av objekten digitaliserades kartan och rektifierades mot ett aktuellt ortografiskt flygfotounderlag. Då detaljeringsgraden även här visade sig bli alltför grov, blev det tvunget att gå i närkamp med grundmaterialet från byundersökningarna. På Nordiska Museets arkiv påträffades Mats Rehnbergs intervjuer från 1937-38 med ett stort antal fäbodkullor med minnen ända tillbaka till 1870-talet. Utifrån dessa beskrivningar kunde ett (delvis nytt) urval av områden plottas ut. Någon mer fördjupad korrelation med buföringsvägar eller kända skogsbränder osv gjordes ej.

Genomförande

Under tre dagar i augusti 2011 undersöktes skogslandskapet kring de 5 fäbodställen, vars vallningssystem valts ut. Fältarbetet utfördes av Tomas Ljung och Rolf Lundqvist. Fältarbetet omfattade försök till identifiering av platser och stråk utifrån de gamla vallkulleberättelserna, samt bedömningar av markanvändningens historia inom områdena sedan vallning och skogsbete upphört. Förutom de utvalda vallningsområdena gjordes även ett par stickprovsundersökningar av skogsmark utanför de dokumenterade skogsbetesstråken, för att bedöma graden av historisk påverkan från äldre utmarksnyttjande på större avstånd från fäbodarna.

Resultat och redovisning:

Resultatet från denna översiktliga kartering av vallningsspår blev med få undantag negativt. Endast få fysiska spår återstår i detta gamla betesskogslandskap, som med få undantag är kraftigt fragmenterat av modernt skogsbruk. Inga sammanhängande vallningsstråk står längre att återfinna inom de

undersökta fäbodarnas betesskogar. Inom enstaka mindre områden kring gamla sovholar kunde dock betespåverkade träd och markvegetation identifieras, liksom sporadiska bleckor och andra huggspår av vallyxor i stubbar. På några platser påträffades gamla sälgar som utsatts för lövtäkt. Sådana hittades också på ett par ställen långt från fäbodområdena, i kärkanter och gynnade skogsslutningar, dit man uppenbarligen sökt sig för att bärga löv, troligen från någon av fäbodarna.

Nyvunna rön:

Då detta var den första riktade undersökningen av fäbodskogars **utmarker** är resultatet av stort intresse. I synnerhet som man svårligen kan tänka sig ett bättre underlag för sökandet efter äldre spår än de detaljerade kartor och beskrivningar som stod till buds. Mot denna bakgrund är resultatet desto mer nedslående. Även om förhoppningen var liten om att något helt fäbodlandskap skulle kunna identifieras, så framstår det tydligt att den pågående fragmenteringen av skogslandskapet nu har gått så långt att inga rekonstruktioner av historiska strukturer och brukningsmönster ens i mycket begränsad areell utsträckning längre låter sig göras. Det tolkningsläge som råder på de beskogade delarna av fäbodinägorna – vilka per definition är sekundära skogsmiljöer – är i jämförelse mycket gott, ett förhållande som kraftigt stressar behovet av att tydliggöra denna inägomarkens dubbla roll.

En viktig bekräftelse på ett förmodat förhållande vanns även avseende förekomsterna av hamlingspåverkade sälgbestånd på utmarken långt bortom de förmodade fäbodskogarna och vallningsstråken. Omöjligheten att systematiskt kartera dessa relikbestånd innebär ett desto större informationsbehov om dessa värden visavi skogsbruket och skogsägare.



Utdrag från Mats Rehnmans karta över Sollerö sockens fäbodar och gässlor (betesrutter). Kartan bygger helt på uppgifter från fäbodkullor på respektive säter. (Ur boken *Grudbo på Sollerön, en byundersökning*, 1938).

4. PILOTSTUDIE BIOLOGISKT KULTURARV I DALARNA & VÄRMLAND, FoU 1: 2012. RAÄ.

Inventering i Dalarna & Värmland samt metodikutveckling för fäbodinventeringar.

Syfte och frågeställning

Studien kan beskrivas som ett metodikutvecklingsprojekt. Syftet var att arbeta fram två nödvändiga grunddokument för det fortsatta arbetet med biologiskt kulturarv (BK) i fäbodmiljöer. Dels ett förslag till kategorisering och värdering av biologiskt kulturarv i fäbodlandskap, dels ett förslag till fältmetodik. Genom fullskaleinventeringar i fält på ett representativt antal fäbodställen skulle dessa dokument avslutningsvis testas och finslipas.

Grunden till den första uppgiften var förhoppningen att ett definierande och inbördes systematiserande av de hittills uppmärksammade aspekterna av BK skulle förtydliga deras relevans som dels indikatorer på historiskt nyttjande, dels deras kulturhistoriska respektive biologiska skyddsvärde.

Den andra huvuduppgiften var att utifrån hittills gjorda rön – tillsammans med en relativt begränsad inventeringsinsats – formulera och utveckla å ena sidan definitioner och å andra sidan inventeringsmetoder för BK, som kunde utmynnas i en manual för inventeringar av fäbod- och utmarksrelaterat BK i alla berörda delar av landet. Målet för detta års arbete blev därför att utarbeta ett förslag till en sådan manual.

Ett uttalat syfte med detta pilotprojekt var också att skapa en grund för dialog och kunskapsutbyte mellan myndigheter, biologer, kulturhistoriker, fäbodbrukare och allmänheten. Inledningsvis skapades därför en referensgrupp med deltagare från såväl myndigheter (RAÄ, CBM, SKS och länsstyrelserna) som från fäbodnäringen. Vid möten med denna grupp dryftades och redovisades arbetet fortlöpande under året.

Definitioner

Kategoriseringsarbetet skulle utgå från hittills gjorda rön inom BK-arbetet, med tillägg av under inventeringen eventuella nyupptäckta former av BK.

Förslaget till metodik utgick från de hittills föreslagna definitionerna och kategorierna. En viktig del i denna process blev utarbetandet av utsökningskriterier för representativitet gällande de inventeringsobjekt som skulle komma ifråga.

Omfattning

För hela arbetet med framtagande av förslag på arbetsdokument, utsökningsarbete och fältinventering samt rapportskrivande anslogs för Dalarna 2x6 månader och för Värmland 2x3 månader.

Den omsorg som ägnades utsökningsförfarandet föreskrevs delvis av den begränsade tid (en sensommarmånad) som stod till buds för fältarbetet. Arbetet utfördes av Johanna Jansson och Tomas Ljung (Lst W) samt Annie Johansson och Maria Sundqvist (Lst S). För utsökningsarbetet i GIS anlätades för båda länen Sebastian Kirppu (Lst W).

Urval och utsökningsförfarande

I valet mellan att undersöka fäbodlar med redan kända höga kulturvärden och att försöka åstadkomma ett mer förutsättningslöst (och ur BK-synpunkt kanske mer fruktbart) urval av många slags fäbodlar, valdes det senare alternativet. Den utsökningsmetod som diskuterades fram gick ut på att identifiera två huvudfaktorer, nämligen fäbodlar med en stor del äldre skog intakt kring vällen, samt fäbodlar med ett idag betydande djurantal på skogsbete (och därmed ett förmodat högt betestryck). Genom att i ArcGIS placera två cirkelytor med 2 respektive 4 km's diameter över en skalenlig ortofotobild kunde lärens fäbodbygder behändigt tolkas. Utfallet av denna utsökning blev 42 fäbodskogar med mer än 50 % gammal skog inom 2 km radie från fäbodtälten. Då dessa fäbodlar korskördes mot fäbodarna med högt skogsbetestryck visade sig endast två fäbodlar sammanfalla.

Utöver dessa valdes ur listorna 20 fåbodar ut som bedömdes representera befintliga variationer i topografi, hävdhistoria, fåbodtyp, ålder, hävd tillstånd, karaktär, storlek m.m.

Fältarbetet kom slutligen att bedrivas vid 17 fåbodställen i Dalarna och 8 i Värmland. De tre fjällfåbodar som utvalts nödgades av olika skäl uteslutas från denna undersökning. De utvalda sätrarna kom att bli: Persbodarna i Sätters kommun; Dragbergets fåbodar i Borlänge kommun; Nysjön i Falu kommun; Fjällberg i Leksands kommun, Stråbodarna och Karl-Tövåsen i Rättviks kommun; Stor-Vasselns och Vackerbodarna i Mora kommun; Gessi och Rämna i Älvdalens kommun; Norra Brudskogen i Vansbro kommun; Ejskogsfjället, Getåsen, Kinnvallsjösätra, Mattsåsen, Norra Risberget och Nyselen i Malung-Sälens kommun.

Genomförande

Förarbete: Inför fältsäsongen 2012 låg förslaget på fältmanual färdigt. Här ingick en kategoriserad översikt över de hittills identifierade BK-aspekterna, liksom ett förslag till arbetsgång för fältarbete i fåbodemiljöer.

Fältarbete: Med manualen som utgångspunkt genomfördes inventeringar vid de utvalda fåbodarna under juli-augusti (Vrm) och augusti-september (Dir). Vid två tillfällen genomfördes gemensamma fältbesök på Dala- resp. Värmlandsfåbodar. Omfattningen av fältinsatserna varierade mellan en halv och fyra mandagar per fåbod.

Tillsammans med Leksands kommun genomfördes en vallkullevandring med ett tiotal gamla fåbodkullor vid Skallskogs fåbod i Leksand.

Resultat och redovisning

Mötet med sätrarna i Klarälvsdalen blev en ögonöppnare: här fanns varken hamlade träd eller skogklädda inägor i någon större utsträckning.

Vallkullevallningen i Skallskog blev likaså en framgång, framför allt för klargörandet av betydelsen av och villkoren kring att involvera gamla fåbodkullor i både kartläggnings- och tolkningsarbetet (se nedan).

I och med denna inventering kom problematiken kring vilka företeelser som ska tillmätas BK-status och vilka som ska räknas som stödskriterier eller referensvärden att bearbetas kontinuerligt. För att spegla de processer som föregått uppställandet av de 39 värdekategorierna i "brontokatalogen"* beslöts att de viktigaste kriteriediskussionerna skulle punktats upp under respektive kategori och få ingå i delrapporten, se bilaga 1 (Jansson et al 2012).

Detaljredovisningen av detta delprojekt återfinns i kapitel 4 nedan.

Nyvetenskap

En viktig kunskap rörde svårigheten att identifiera värdefulla fåbodlandskap utifrån ett fåtal givna parametrar. De kriterier som uppställts (areal gammal skog, antal djur, beteskontinuitet, pågående traditionellt brukande) kunde varken var för sig eller tillsammans med någon acceptabel statistisk signifikans fånga in de värden som inventeringarna avsåg att omfatta. En glädjande sida av denna insikt är att man även vid fåbodar där över 50 % av utmarken är påverkad av modernt skogsbruk kan identifiera och rekonstruera åtskilliga aspekter av utmarksnyttjandet (om än också inte modellera fram hela landskap).

Som nytt kriterium för bedömning av värdefulla fåbodområden myntades under inventeringen begreppet *betetryckskontinuitet*. Oavsett ett fåbodställes belägenhet blir de levande spåren av äldre tiders nyttjande gradvis alltmer otydliga. Det betetryck som fordras för att vidmakthålla skogsbetesprägelns har på varje plats en kritisk gräns, när det inte längre förmår upprätthålla denna prägel. Knappt några fåbodar har idag en kreatursstock som motsvarar den historiska.

Insikten om vikten av att intervjua äldre personer som varit aktiva som unga vid fåbodar som nu kan ha varit övergivna länge och därför inte prioriterats för inventering.

Insikten om betydelsen av att förlägga intervjuerna till de historiska platserna (vallkullevallningar) och den speciella problematik som sammanhänger med detta slags in-situ-dokumentation. Denna verksamhet bedömdes i alla händelser som ytterst framgångsrik, inte bara

som komplement till samtal med nu aktiva brukare, utan som en resurs i egen rätt. Här råder dock en mycket stor brådska, om de sista gammalkullornas berättelser och minnen ska hinna fångas upp.

Insikten om den omfattande areella spridning som kan utmärka fåbodskogen kring vissa isolerade fåbodställen. Här kan förekomst av sovholar och vallningsspår konstateras upp till en mil från fåbodvallen. Härav följer nya insikter om den intima kopplingen mellan den historiska fåbodtätheten och den areella utbredningen hos utmarksnyttjandet.

Samarbetet över länsgränserna gav en ny och nödvändig förståelse för de stora skillnader som förefinns inte bara mellan olika fåbodtyper och landskapstyper, utan minst lika starkt mellan olika landskap och språkområden.

5. KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING FÖR FAKTABLAD "VÅRDA VÅL" 2012-2013. CBM/RAÄ.

Kunskapssammanställning för faktabroschyr om biologiskt kulturarv vid fåbodlar.

Syfte och frågeställning

Syftet var att åstadkomma en uppdaterad och pedagogisk presentation i bild och text av fåbodlandskapets biologiska kulturarv. Publikationen var tänkt att kunna spridas som pdf eller trycksak till såväl markägare, kommuner, föreningar, fåbodbrukare och en intresserad allmänhet.

Definitioner

Som grund för strukturen av presentationen användes den inom pilotprojektet framtagna katalogen över olika företeelser av biologiskt kulturarvsintresse. För presentation i text och bild valdes i första hand sådana företeelser som kunde förmodas ha bredare geografisk spridning och därför vara av allmänt intresse.

Omfattning

Från att inledningsvis ha planerats som ett eller ett par lösa faktablad stod det snabbt klart att omfattningen av ämnet krävde ett broschyrformat.

Genomförande

Framtagandet av faktabladet ingick i CBM's treåriga FoU-projekt om biologiskt kulturarv i fåbodmiljöer och utfördes under vintern 2012-13 av Tomas Ljung. Inalles åtgick tio veckors arbete med framtagandet. Tryckningen av pappersversionen av broschyren delfinansierades av Lst W inom ramen för ÅGP-skyddsvärda träd. Broschyren publicerades som pdf på RAÄ's hemsida, samt i fysisk tryckt version i juni 2013 (Ljung 2013).

Resultat och redovisning

Broschyren fick omgående spridning genom att den skickades ut till markägare med fåbodmarker som ingick i det pågående omarronderingsprojektet i Västra Leksand och vilka fått information om biologiska kulturarvsvärden under ett antal informationsmöten med Länsstyrelsen under våren 2013. Digitalt kom materialet att spridas genom olika nätverk med fåbodanknytning. Mottagandet blev över lag mycket positivt även om en eventuell pedagogisk effekt först gradvis kommer att märkas av.

Nyvinna rön

I och med detta arbete kom ett nytt definitionsbehov att göra sig gällande. Under projektens gång hade kategorin *kulturspår i träd* alltmer kommit att skilja ut sig. Dels eftersom många aspekter av dessa kulturspår utgör gränsfall för vad som definitionsmässigt är biologiskt kulturarv, dels för att dessa spår under ganska lång tid hade uppmärksammats, beskrivits och utforskats tämligen utförligt av SLU i Umeå. Därför kändes det nu nödvändigt att problematisera och tydliggöra vilken plats dessa företeelser har i den biologiska kulturarvskontexten. Frågan var inte ny, men fick en tydlig skärpa i och med denna frågeställning.

6. INVENTERING AV BIOLOGISKT KULTURARV KRING EN FJÄLLNÄRA FÄBOD I STÄDJAN-NIPFJÄLLETS NATURRESERVAT. 2013. CBM

Djupstudie av landskapet kring Foskdalens fjällfäbod i Idre under 4 dagar i juni 2013.

Syfte och frågeställning

Denna riktade inventering av markerna kring fjällfäboden Foskdalsvallen i Idre syftade till att komplettera resultaten från pilotstudien 2012, vars slutsatser blev något mindre generaliserbara än planerat genom avsaknaden av fjällnära fäbodmiljöer.

Definitioner

Av de två fjällnära sätrar som valts ut inför inventeringen 2012 var Foskdalsvallen särskilt intressant, genom sin unika kombination av lång obruten drift och ännu betydande djurantal. Att den ligger omgärdad av naturreservat medför dessutom att fäbodskogen till största delen är helt opåverkad av modernt skogsbruk.

Omfattning

Arbetet utfördes av Tomas Ljung och Ville Pokela (Lst W) under fyra dagar i juni 2013.

Utsökningsförfarande

Fäboden ingick i utsökningen 2012 (delprojekt 4), där den utföll som en av länets mycket fåtaliga aktiva fäbodlar med i princip fullständigt intakt omland, dvs. utan några mer omfattande kalhyggen inom 2 kilometer.

Genomförande

Arbetet gick i stora drag ut på att testa den kalibrerade metodiken från 2012 på en fäbod i fjällmiljö. Under fyra dagar inventerades fjällskogs- och kalfjällsterrängen från väster och nordväst om fäboden. Minst dubbelt så lång tid skulle ha behövts för att hinna gå över alla de arealer som berörs av betesdjurens vandringar. Vistelsen vid sätern innebar även ett aktivt deltagande i vallning, smörtillverkning och andra sysslor, varvid goda tillfällen erbjöds till diskussioner och inhämtande av lokal kunskap och personliga minnen från Sonja Spånberg (f 1922).

Resultat

Sammanfattningsvis kan sägas att kunskapen stärktes avsevärt beträffande många olika aspekter av BK. Exempelvis kunde fjällkornas betesvanor i den bördiga fjällterrängen följas. Likaså var fynden av olika samiska kulturlämningar värdefulla för förståelsen av den historiska interaktion som är legio i fjällnära fäbodlandskap.

Redovisning

Presentationen av resultaten ingår i redovisningen av inventeringen 2013 (delprojekt 7), se kapitel 3 nedan.

Nyvnunna rön

Betydelsen av att kunna avläsa och tolka långa tiders oavbrutna nyttjande av ett stort intakt skogslandskap blev en omvälvande upplevelse. Den historiska närvaron legerades med det pågående brukandet till ett kontinuum, som i princip upphävde själva det linjära tidsmedvetandet.

Den intima kombinationen av samiska och fäbodrelaterade kulturspår i området var lika påtaglig som intressant och sätter behovet av vidgad kunskap kring det samiska kulturarvet i fokus.

Likaså anmälde sig behovet av att vidga begreppet fåbodskog och fåbodlandskap för dessa miljöer, där även åtskilliga spår från nybyggartidens utmarksnyttjande ännu står att finna (och där fåbodbrukandet ofta varit en integrerad del).

Nya inblickar gavs även kring kulturförekomster av vilda växter, liksom tidigare obeskrivna typer av kulturpåverkan på träd (CMT).

7. KARTERING AV BIOLOGISKT KULTURARV KRING FÅBODAR I SKYDDADE OMRÅDEN I DALARNA, FoU del 2: 2013. RAÄ.

Inventering av 20 fåbodar i Dalarna inom reservat eller av riksintresse för kulturmiljö.

Syfte och frågeställning

Med 2012 års pilotstudieunderlag färdigställt låg vägen öppen för ett fullskaletest med utvärdering av de föreslagna arbetsrutinerna i ett antal fysiska fåbodemiljöer. Härutöver kom detta delprojekt att även omfatta fortsatt utveckling av samverkansformer. Målen för 2013 års arbete formulerades sålunda:

1. att genomföra en kartläggning och kalibrering i 10 fåbodemiljöer.
2. att vid inventeringen testa och utvärdera 2012 års manual och kategoriseringsunderlag.
3. att sprida information till skogsbrukare och markägare om biologiskt kulturarv.
4. att inleda samverkan med Dalarnas fåbodbrukarförening.
5. att i samverkan med den nationella arbetsgruppen utarbeta en enkät för att kunna genomföra en bredare kartläggning av biologiskt kulturarv i fåbodemiljöer.
6. att delge information om erfarenheterna från projektet till berörda länsstyrelser och skogsstyrelser.

Tre frågeställningar från tidigare säsonger ingick därtill i utrustningen:

- 1.) Vad betyder den pågående hävden (bete, slätter eller annat) för bevarande och tydliggörande av det biologiska kulturarvet?
- 2.) Vad betyder kontakten med lokala brukare för förståelsen av det biologiska kulturarvet på platsen?
- 3.) Hur kan skötseln eller hävden förbättras för att gagna det biologiska kulturarvet generellt?

Definitioner

Urvalsprinciperna för inventeringen av fåbodställen gjordes denna gång utifrån kulturmiljömässiga och förvaltningsmässiga överväganden och kom att fokuseras på redan kända och högt värderade fåbodar. Primärt kom urvalet att omfatta fåbodar med djurhållning som endera är av riksintresse för kulturmiljövården eller befinner sig inom naturskyddade områden. Härigenom tänktes ett spektrum av redan dokumenterade värden kunna kompletteras med biologiska kulturarvsvärden, till nytta för såväl förvaltningsarbetet som för kunskapsimplementeringen i stort. Ännu en tanke med kartläggningen var att genom denna fördjupade studie pröva argument för bildandet av ett kulturresevat på någon av Dalarnas fåbodar, en diskussion som pågått i flera år mellan länsstyrelsens kulturmiljöenhet, kommuner och Riksantikvarieämbetet. Urvalet gjordes även i viss mån med hänsyn till den geografiska fördelningen.

Omfattning

Arbetet utfördes av Johanna Jansson och Ville Pokela, med viss medverkan av Tomas Ljung (Lst W) och pågick juni-september 2013.

Utsökningsförfarande

För fullskaletestet av metodik och kategorier valdes tio fåbodar ut, vilkas värden för kulturmiljö- och naturvården redan var välkända. Hit hörde sju fåbodar av riksintresse, ett planerat kulturresevat

samt två sätrar inom naturreservat. Urvalet gjordes i viss mån med hänsyn till den geografiska spridningen.

Genomförande

Inventeringen kom att omfatta fäbodarna Skallskog, Hedbodarna, Mosätra, Södra Nålberg, Norra Brudskogen, Södra Flenarna, Ärteråsen, Skräddar Djurberga och Svedjebodarna, samt kom i analyserna även att inkorporera den under samma säsong inventerade Foskdalsvallen (se nr 6).

Resultat

Genom denna test av BK-glasögonen i ”skarpt läge” kom mycket att falla på plats som tidigare utgjort teoretiska stötestenar. Genom att direkt kunna sätta inägans välbekanta och högt värderade byggnadsbestånd i relation till sin omgivning, kom många nya insikter att vinnas. Det kanske viktigaste rönet var upptäckten att en förvånande stor avvikelse mellan det traditionella kulturmiljövärdet och det biologiska kulturarvsvärdet råder på många platser (se nedan).

Målarbetet kring utvecklandet av samverkansformer (pkt 3-6) kom att ske stegvis på fyra nivåer: *nationellt* inom den nationella referensgruppen; *regionalt* genom regionsamverkan Dalarna-Värmland; *länsvis* med organisationer och myndigheter inom Dalarna samt *lokalt* gentemot enskilda fäbodbrukare, skogsbolag och markägare. Viktiga insatser här blev den tvådagars workshop i augusti som för tredje året i rad samlade arkeologer och antikvarier från olika länsstyrelser, skogsstyrelser och läns museer; samt därtill aktiv medverkan med information om BK på fem välbesökta bystugemöten i västra Leksand inför de planerade omarronderingarna. Därutöver hölls ett tiotal föreläsningar i ämnet runtom i landet för såväl allmänhet som för naturvårdare, arkeologer, kulturlandskapsvårdare, fäbodbrukare och skogsstyrelsens konsulenter och avverkningsledare.

Redovisning

Avrapporteringen av FoU-projektets andra säsong kom av olika skäl att uppskjutas ända till 2015, då de befintliga områdesbeskrivningarna tack vare insatser från både interna och externa krafter kunde sammanfogas och kompletteras med analyser och förklaringar till en funktionell redovisning. Se vidare kapitel 3 nedan för detaljbeskrivningar av de inventerade fäbodarna.

Detaljredovisningen av detta delprojekt återfinns i kapitel 5 nedan.

Nyvnna rön

Det faktum att många decenniers antikvariestyrda värderings- och skyddsarbete av Dalarnas fäbodlandskap i princip endast har räddat just de kulturvärden man känt till och värderat kanske inte borde förvåna. Genom att varken de perifera delarna av inägomarken eller utmarken som helhet har tillmätts något antikvariskt värde har de kulturspår och -minnen som funnits knutna hit som regel lämnats obeaktade. Därmed har såväl ohävd som intensivt skogsbrukande farit hårt fram med dem.

En upptäckt som tvingade fram en ny BK-nivå var de rikliga fynden av gränsticka på gamla timmerbyggnader i myrar, vid bl a Skallskog i Leksand. Rödlistade arter som på detta sätt drar nytta av kulturverd har ända från början ingått i BK-paletten. Skillnaden är att artbevarande- och kulturmiljösträvandena här inte sammanfaller, då svampen (som klassas som urskogsart) är beroende av timmerbyggnadens gradvisa förmultnande.

En viktig insikt som uppkom under detta arbete var att man för framtiden troligen kommer behöva stänga in vissa arealer betesskog för att kunna upprätthålla ett betestryck som bibehåller betesvegetation och skogsbetesprägel. Detta för att det vid varje levande fäbod idag finns alltför mycket hygges- och vägkantsvegetation som tilldrar sig betesdjurens intresse, vilket gör att den äldre betesskogen ofta ratas även där djurantalet är högt.

8. INVENTERING AV BIOLOGISKT KULTURARV I GALLEJAUR NR & KR 2013. CBM.

Utredning av skötseln av biologiskt kulturarv vid ett kultur- och naturreservat i Norrbotten.

Syfte och frågeställning

Delprojektet ingick i RAÄ's kunskapsutvecklingsarbete år 2013. Syftet var att genom tillämpandet av det biologiska kulturarvs-synsättet hitta vägar att överbygga inneboende motsättningar mellan den föreskrivna skötseln av å ena sidan ett naturreservat och å andra sidan ett angränsande naturreservat, båda utgörande delar av samma helhet, nämligen Gallejaur by i Västerbotten. Ett outtalat syfte blev att testa den i Dalarna framtagna metodiken i ett helt annat slags borealt landskap.

Definitioner

Uppgiften kunde enkelt definieras genom att det biologiska kulturarvet inventerades översiktligt efter den fastställda metodiken med dess kategorier på byns inägomark (kulturreservatet), inom den bynära hemskogen (naturreservatet) samt kring de på utmarken liggande Bergmyran (kulturreservat) och Svartlidmyran (blivande naturreservat).

Omfattning

Inventeringen utfördes av Tomas Ljung under en vecka i september 2013. I uppdraget ingick även föreläsning och guidning under RAÄ's kulturreservatsdagar, som avhölls här detta år.

Utsökningsförfarande

Avgränsningen av befintliga och blivande KR respektive NR utgjorde gränsen för inventeringen.

Genomförande

Utöver fältveckan i Gallejaur tillkom några dagars arbete med intervjuer och källforskning. Materialet bearbetades därefter under hösten.

Resultat

Testandet av metodiken utföll mycket väl. Genom det konkreta fullskaleupplägget visade detta arbete på ett tydligt sätt hur användbar metodiken är för att formulera gemensamma synsätt och arbetssätt vad gäller både effektmål och skötsel mål för olika skyddsformer och tillsynes motstående värdegrunder. Att metodiken så smidigt lät sig överföras till delvis andra slags landskap och företeelser var också glädjande. Ett flertal tidigare obekanta strukturer, spår och lämningar lät sig tolkas korrekt. Genom metodikens flexibilitet framstod också tydligt vilka likheterna och skillnaderna var i förutsättningar mellan Dalarna och Lappland.

Redovisning

Rapporten publicerades som pdf i februari 2014 i RAÄ's "samla-serie" 6813 (Ljung 2014).

Nyvetenskap

Förutom ovan nämnda framgångsrika appliceringar av metodik på ett nytt geografiskt område innebar arbetet i Gallejaur landskap möten med nya företeelser, som även är av intresse för Dalarnas del. Således visade sig utmarken helt oväntat hysa gamla sälgar med tydliga relikta spår av hamling, ett bruk som var helt försvunnet ur folkminnet i byn. Därtill visade sig den sällsynta men i folktraditionen välkända *anistickan* hysa en förkärlek till just dessa hamlade sälgar. Även den unikt intakta hemskogens rikedom på spår från nävertäkt, jakt och skogsbyte var viktig, liksom närvaron av samiska spår och lämningar på utskogen. Till det allra mest exklusiva och lärorika hörde strukturerna och arterna på en i bruk varande stor slättermyr.

9. ERFARENHETER FRÅN FÖRELÄSNINGAR OCH WORKSHOPS 2011-2013.

Rön från ett 25-tal publika aktiviteter inomhus och utomhus.

Syfte och genomförande

Ca 25 föreläsningar har genomförts kontinuerligt i syfte att öka kunskapen om det biologiska kulturarvet hos tjänstemän, skogsbrukare, jordbrukare, fäbodbrukare, forskare, naturvårdare och allmänhet. Föreläsningarna omfattade bland andra RAÄ/CBM, Artdatabanken, Dalarnas fäbodförening, Länsstyrelsens naturvårdsenhet, Källakademin, Naturskyddsföreningen, Dalarnas Botaniska sällskap, Länsstyrelsernas nationella trädsmordnare, Bygdeutvecklingsgrupperna i Malung-Sälen-Särna, Rovdjurssymposium Järvsö, bystugor i Leksand f markägare, Sveasalen i Leksand f allmänheten, Skogsstyrelsekonsulenterna i norra Dlr, Forskarseminariet Särna och Naturum Siljansnäs.

Tillsammans med CBM anordnades tre 2-dagars **workshops** om biologiskt kulturarv på fäbodan. Varje omgång hade lite olika fokus och deltagare med delvis olika bakgrund.

- 2011 i Transtrand och Älvdalen för kulturvårdare från CBM, RAÄ och Länsstyrelsen.
- 2012 i Dala-Floda för RAÄ, CBM, Skogsstyrelsen och länsstyrelsen samt fäbodbrukare.
- 2013 i Leksand och Floda för arkeologer från länsstyrelser, läns museer och Skogsstyrelse.

Enkät svar

I samband med 2013 års workshop delades en enkät ut, där deltagarna fick svara på sju frågor. Sex personer svarade. Sammanställningen av svaren nedan.

1. Vad ser du att användandet av begreppet Biologiskt Kulturarv kan tillföra ditt arbetsfält?

RAÄ: Begreppet kan bidra till att göra arbetet med det biologiska legitimt även inom kulturmiljö-vården. Tidigare har man ganska konsekvent hänvisat till Naturvårdsverket m.fl. när det blivit tal om arter, biotoper, osv. Tyvärr ser det just nu inte så jätte just ut på RAÄ (åtminstone i Stockholm) där man verkar vilja återgå till det som kallas det antikvariska kulturarvet. Vi får hoppas att övriga aktörer är mer framsynta. Att arbeta med biologiskt kulturarv är ett utmärkt exempel att göra verklighet av det sektorsövergripande arbete som alla pratar om men som få vet hur man ska få till.

Lst kultur: Biologiskt kulturarv bidrar till ökad förståelsen mellan naturvård och kulturmiljövård. Hur beroende värdena är av varandra för att kunna existera. Det berikar mitt arbete mycket.

SKS: Det beskriver företeelser som inte har gått att "facka" in som varken natur eller kultur men som inte desto mindre är mycket värdefulla att ta hänsyn till vid pågående markanvändning.

SKS: Att se helheten i miljöfrågor och förstå kopplingen mellan miljövården o tidigare brukande. Att i vägvalssituationer ta motiv f ex skötsel genom att "se bakåt för att gå framåt".

Lst kultur: 1. Jag skulle få ett bredare – fullständigare – kulturarv att kunna påvisa mänsklig/kulturpåverkan av landskapet. 2. Vid användandet av handläggning i skogsärenden skulle man få ett utvidgat fornlämningsområde? 3. Vid rådgivning. 4. Vid registrering i FMIS

2. Hur har du upplevt att begreppet har tagits emot av kolleger, markägare, fäbodbrukare eller allmänhet?

RAÄ: Positivt bland fäbodbrukare som ser det som ytterligare ett argument för deras existensberättigande. De flesta av mina inte redan frälsta kollegor har väl varit något undrande och skeptiska. Det är först när de kommit ut i fält som man upptäckt vitsen med det hela. Ganska stor skepsis bland många inbitna naturvårdare, t.ex. på Naturvårdsverket.

Lst kultur: Med intresse. Många frågor; vad betyder biologiskt kulturarv? Men när man förklarat så börjar dom förstå vad som avses. Länsstyrelsen i Jämtland har haft en del lyckade fältvandringar på temat lavar på kulturved, som varit uppskattade. En del fäbodbrukare har stora kunskaper om hur utmarkerna vid fäbodan använts och vill gärna dela mig sig, bara man ställer frågan. Jag

hade med mig skriften fäboddar och fäbodskog vid några besök i år och så började vi titta i den tillsammans, då blev det konkret med bilder och lättare att förstå för fäbodbrukaren.

SKS: Över lag positivt, alltid intressant med levande växter som berättar en historia om den plats de växer på.

SKS: Tror nog att begreppet för många är ganska okänt åtminstone dess innebörd, ungefär som detta med ekosystemtjänster.

Lst kultur: Intressant! Ett nytt perspektiv som borde ha lyfts tidigare

3. Vilka företeelser inom BK-begreppet ser du som särskilt fruktbara att arbeta vidare med inom kulturmiljövård, naturvård eller fäbodbrukande?

Lst kultur: 1. Vilplatser och lötar 2. Trädristningar 3. Myrslåtter 4. Betespräglade träd i fäbodskogen 5. Lövtäkt, torvtäkt och andra typer av täkter 6. Kulturvedslavar

4. Är det några företeelser som särskilt har öppnar dina ögon för poängen med att arbeta med BK?

Lst kultur: Det som jag allra först kom i kontakt med i mitt arbete på länsstyrelsen var alla arter i gräsmarkerna som indikerar långvarig slåtter och beteshävd. Då förstod jag hur viktigt sambandet är mellan djur och människa för den biologiska mångfalden. Att få besöka Rumäniens odlingslandskap i Transsylvanien fick mig att inse att vi är sent ute och att vi arbetar med små rester som ingått i en mycket större helhet, i ett system som inte finns kvar i Sverige. Inventeringen av namn i kulturresevatet Lillhärjåbygget ökade min kunskap om de lokala namnen som berättar om hur platsen används eller har använts.

SKS: Främst gamla träd som vidgar de historiska perspektiven.

SKS: En av poängerna är att BK kräver samverkan mellan olika sakområden ex natur-kultur-brukare, ibland lite f mkt stuprör mellan dessa områden, en samverkan som även bör vara gränslös mellan jord o skog f bästa resultat

Lst kultur: Hamlade träd

5. Ser du några specifika problem eller brister med själva begreppet Biologiskt Kulturarv?

RAÄ: Alltid ett problem att särskilja en delmängd ur en helhet. Har fått några enstaka frågor varför man behöver urskilja det biologiska kulturarvet från kulturarvet i största allmänhet. Mitt svar har varit att man under en tid behöver särskilt uppmärksamma begreppet eftersom det inom branschen varit förbisedd. I framtiden behöver vi kanske inte särskilja det. En annan aspekt är att vi oftast lägger en värdering i begreppet "arv", vilket innebär att vi med biologiskt kulturarv förmodligen menar de biologiska spår som är så pass värdefulla att de bör förvaltas och vårdas. Men det finns förstås också en hel del biologiska spår som vi i dagsläge kanske inte skulle beteckna som ett arv men som ändå kan innehålla nyttig information.

Lst kultur: Begreppet bör arbetas in i det nya landsbygdsprogrammet och de ersättningar som kommer, särskilt för skogsbeten och ersättningen till fäbodarna. Kanske det är försent? Viktigt att de centrala verken (RAÄ, NV och JBV) är med på banan och samverkar kring biologiskt kulturarv.

SKS: Viktigt att begreppet inte blir f akademiskt utan att när det används förklaras, exemplifieras inte minst ute i rådgivning

6. Finns det något du saknar i arbetet med BK i fäbodlandskap?

Lst kultur: Inte som jag ser det idag, men ny kunskap kommer leda till nya frågeställningar.

SKS: Viktigt att fäbodbrukarna står i centrum f rådgivning kring fäbodarna, men också skogsbruket måste nås av vad som är viktigt i fäbodnära områden. En annan viktig sak är att många fäboddar idag tidvis befolkas av människor utan koppling t fäbodens historia o dess värden. En del kanske äger en markbit, hugger lite ved o i värsta fall faller både gamla sälgar o rönnar. Här krävs information!! Till detta kan uppkomma irritationer kring frigående djur. Det är vanligt med fladdrande plastband t skydd f egna täppan, inte vackert. Ev skulle en mer generös tillämpning av gärdesgårdsstöd (Utvald Miljö) här kunna vara en lösning (är dock medveten om

de historiska kriterierna för detta idag). Detta skulle stärka d kulturhistoriska atmosfären i fäbodarna o minska onödiga irritationer.

7. Hur skulle du vilja att BK hanterades av olika berörda aktörer om tio år?

RAÄ: Som en fullt integrerad del i arbetet med natur- och kulturvård, dvs. som en självklar del i bevarandet av den biologiska mångfalden och i kulturmiljövården och landskapsvården.

Lst kultur: De ska vara en naturlig del i allt arbete som handlar om natur- och kulturmiljöerna.

SKS: Att det hanteras som en självklarhet hos både näring och myndigheter med samma status som natur och kulturvården.

SKS: Mer helhetssyn. Samordnad rådgivning mellan myndigheterna, mellan jord o skog. Hyggesfritt skogsbruk bör alltid övervägas om inte ett skydd är det bästa f fäbodskogen.

Lst kultur: Tycker det per automatik skulle skyddas av KML.



Workshop 2013 i Skallskog, Leksand med länsstyrelser, läns museer och skogsvårdsstyrelser i Dalarna och Jämtland. Foto Johanna Jansson.

Kapitel 4. Redovisning av pilotprojekt del I: 2012

Bakgrund

I detta kapitel, redovisas pilotstudiens första delprojekt, dess arbetsgång och resultat kronologiskt, utan sidoblickar på föregående kapitel, som sammanfattar hela projektets slutsatser och förslag.

Syfte

Syftet med denna första del av pilotstudien var att ta fram ett underlag för kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer. Underlaget ska, enligt uppdrag och projektplan, bestå dels i urvalskriterier för vilka fäbodmiljöer som ska inventeras, dels i en metodik för inventeringen av biologiskt kulturarv.

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

Mål

Som del av det långsiktiga målet att kartlägga det biologiska kulturarvet vid Dalarnas fäbodpar och att finna former för bevarande ställdes följande mål upp för 2012 i projektplanen:

- De fäbodställen i Dalarna som ännu omges med intakta eller delvis intakta skogslandskap ska identifieras.
- En analys ska göras över vilka fäbodtyper 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 fäbodställen i Dalarna har tagits fram

Angelägna frågor att utreda

Bland de frågor som bedömdes angelägna att besvara inför inventeringen och under pilotstudiens gång hörde i synnerhet följande.

- Vilka slags kulturarv bör kartläggas i detalj? Träd med kulturspår? Gräsmarkernas slåtter- och betesvegetation? Skogsbeten med dess arter och kulturspår? Eller småmiljöer som torvtak, gårdsgårdar och vilplatser?
- Hur varierar det biologiska kulturarvet på olika fäbodtyper? Lång- respektive hemfäbodställen, i lågland/högländ, fäbodpar i bruk/övergivna, fäbodställen från före respektive efter storskiftet, fäbodpar i skyddade/oskyddade områden, fäbodställen som är välkända respektive okända, etc.
- Om vissa typer av fäbodställen hyser biologiskt kulturarv i större utsträckning, bör dessa totalinventeras i en större inventering? (Följdfråga av föregående)
- Hur viktigt är det att alla fäbodpar med beteshävd blir kartlagda?
- Hur avgörande är aktiv betes- och slåtterhävd för det biologiska kulturarvet?

Detta delprojekt finns sammanfattat i kapitel 3 ovan under punkt 4.

Förberedelsearbete

In i 2012 års pilotstudie kunde kunskap medföras om det biologiska kulturarvet vid 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 kulturspår påverkade träd i 60 fäbodmiljöer inom Länsstyrelsens arbete med Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för skyddsvärda träd.

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 fäbodmiljöerna. 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 fäbodmiljöer 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 fäbodmiljöer ska inventeras.

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

Den nationella arbetsgruppens förslag på *underkriterier* som ska beaktas.

- Aktiv djurhållning, djurslag, driftsform
- Fritt bete/inhägnat/vallning
- Kontinuitet, tid sedan fäbodbruk lades ner
- Hävdhistoria
- Slättermark och åker i bruk
- Bebyggelse
- Fäbodtyp (hem-/ långfäbod, åker-/slätterfäbod)
- Topografi (låg-/ högländ)
- Finns lokal och traditionell kunskap

Kriterier för urval av fäbodmiljöer

Pilotstudiearbetet i Dalarna inleddes med en listning av olika kriterier för urval av fäbodar. Förslag till kriterier för urval av fäbodar 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 fäbodar) 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 fäbodställen 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 fäbodställen 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 fäbodmiljöer 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 fäbodmiljöer med hög andel äldre skog och med kontinuitet i bete och betestryck. Vi har därför velat undersöka om fäbodställen som faller inom dessa huvudkriterier har ett högre innehåll av biologiskt kulturarv.

Hög andel äldre skog runt fäbodstället. 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 fäbodar 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 fäbodställen var i äldre tider vanligen betydligt mycket större än idag. Djuren som hölls på fäboden hörde ofta till flera gårdar, så även om det enskilda hushållets djur var få blev det sammantagna djurantalet stort. De betesdjur som hölls på fäbodbete var nötkreatur, får och getter. Under 1800-talet tillkom ofta hästar. Djuren fick inte gå in på andra fäbodars betestrakter, för att djuren skulle beta rätt marker krävdes vallning. I dagens fäbodbruk har oftast en ensam djurhållare djur på fäbodbete på varje fäbodställe. 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. Antalet djurenheter speglar på så sätt ett specifikt betestryck på markvegetationen.

Uppgifter om senare års och dagens antal betesdjur finns i de rapporter som fäbodbrukarna lämnar vid ansökan om fäbodbetesersättning i EU:s jordbrukarstöd. 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.

Vi har stött på vissa problem när det gäller detta kriterium. Betet 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 betetryckskontinuitet 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 fäbodor 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 Fäbodor 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 slogfäbodor respektive hem- och långfäbodor. Det finns inga lättillgängliga och heltäckande underlag som gör det enkelt att kategorisera fäbodställets 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 slätterfäbodor, utan detta har varierat över tid. Flerfäbods-systemet har också varit mer komplicerat än enbart en uppdelning i hem- och långfäbodor. 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 åkerfäbodor om de hade åker vid storskiftet under 1800-talet. Övriga har vi betraktat som slätterfäbodor. 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 fäbodor med och utan bruk i inventeringen. När det gäller nedlagda fäbodor ska även fäbodor som varit nedlagda sedan lång tid representeras i urvalet för inventering.

Form av brukande idag. Enligt DFBF (Dalarnas levande fäbodor 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 skogs-bete 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 kött-djur 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 studieobjekt

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). Analyserna utfördes av Sebastian Kirppu på naturvårdsenheten.

Till att börja med sållades alla fäbodställen utan omgivande äldre skog bort manuellt. En excel-fil upprättades för de omkring 200 fäbodställen som kvarstod. Dessa 200 fäbodställen var år 2000 alla omgivna av en ansenlig 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.

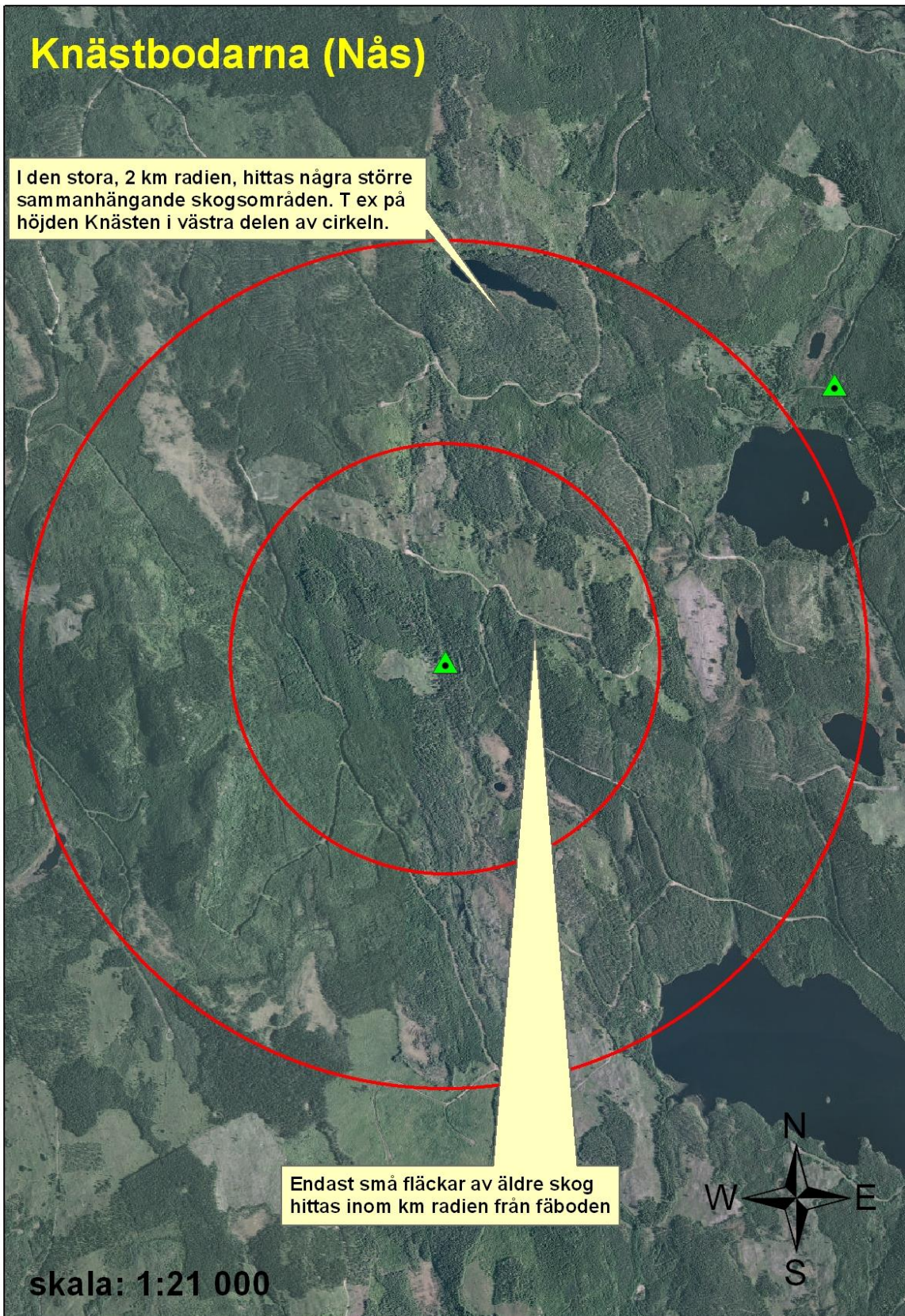
Utsökningen i andra sållningen resulterade i 42 fäbodställen. De representerar inte de fäbodställen som har mest äldre skog inom de två cirkelarna. Det är fäbodställen med relativt mycket skog inom cirkelarna och som tillsammans uppvisar en geografisk spridning inom länet, dock med en viss överrepresentation av fäbodställen 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 fäbodställen 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.

Knästbodarna (Nås)

I den stora, 2 km radien, hittas några större sammanhängande skogsområden. T ex på höjden Knästen i västra delen av cirkeln.



En av de 200 fäbodan analyserades via Ortofoto på spaning efter gammal skog inom en respektive två km från fäboden. Endast små fragment av fäbodskog återstår i det sargade landskapet. Grafik Sebastian Kirppu.

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-/slätterfäbod, 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 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. Utsökningen hade kunnat göras automatiskt med "GIS-körningar" 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.

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 fäbodställen blev utvalda för inventering. En mer utförlig tabell finns i bilaga 1.

Dragsberget	Borlänge kommun	Fjällberg	Leksands kommun
Ejskogsfjället	Malungs kommun	Gessi	Älvdalens kommun
Getåsen	Malungs kommun	Rämma	Älvdalens kommun
Karl-Töväsen	Rättviks kommun	Stora Vasselnäs	Mora kommun
Kinnvallsjösätra	Malungs kommun	Stråbodarna	Rättviks kommun
Mattsåsen	Malungs kommun	Vackerbodarna	Mora kommun
Norra Risberget	Malungs kommun	Foskdalsvallen	Älvdalens kommun
Nyselen	Malungs kommun	Brudskogen	Vansbro kommun
Nysjön	Falu kommun	Loffjätåsen	Älvdalens kommun
Persbodarna	Säters kommun	Röskåsen	Älvdalens kommun

Slutligen kom det av tidsbrist endast att göras inventeringar i 16 av fäbodmiljöerna. De fäbodställen som inte inventerades har kursiverats. De tre fjällfäbodarna kom inte att inventeras. För denna typ av fäbodställen har vi i viss utsträckning istället utnyttjat kunskap från tidigare inventeringar.

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 förberedelsearbetet togs inga direkta kontakter med Dalarnas fäbodbrukarförening. Anledningen var att denna fas i arbetet var inriktad på utvecklandet av inventeringsmetodik. Kontakt upprättades däremot med brukarna av alla de 10 fäbodställen med djurhållning som besöktes under 2012 och sammanträffanden skedde med flertalet av dem.

Under försommaren publicerades information om projektet och dess syfte i Landsbygdsnytt, en tidning som ges ut av Länsstyrelserna i Dalarna och Gävleborg och som når alla lantbrukare och företagare i båda länen. Under maj och juni kontaktades brukarna på alla fäbodställen med djurhållning och informerades om projektet och tillfrågades om möjligheten till besök. 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. Dessa möten blev mycket viktiga för kunskapsuppbyggnaden kring det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöerna.

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 besogade 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) belägg för fäbodstället
- Vilken by eller vilka byar som fäbodstället tillhört
- Uppgifter om djurantal och djurraser i olika tider, med tyngdpunkt på 1900-talet.
- Om fäbodriften 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 fäboddar 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 originalskalan 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.

Vid framställande av fältkartan har vi gjort den historiska kartan genomskinlig till 40 % och lagt den ovanpå ett modernt ortofoto (en flygbild). 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 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 aktuellt 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 fåbodställen och över utmarken samt lägen för kolbottnar, torvtäcker med mera i anslutning till fåbodställen.

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 fåbodställen 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 fåbodområden kan vara.
- Mötet med fåbodrabarberna, som innebar att vi beslöt att ta med den som biologiskt kulturarv (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 fåbodbrukare (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 ljung konkurrerar bort betesarter).
- Diskussioner om betesskogens många olika kännetecken och om andra utmarksspår som stödkriterier (t ex Risberget, där vi såg både trampgranar, gethult och syrade furor).



Kalibrering vid getbarrtall i Lima.

Fältarbetet 2012

Fältarbetet i pilotstudien 2012 har haft flera syften. De två viktigaste har varit att lista och beskriva biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer 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 fäbodmiljöerna har inneburit ett nytt synsätt och arbetssätt för flera av oss.

Vi har strävat efter att få en bredd av olika typer av fäbodmiljöer 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 fäbodinventering inom pilotstudien" (bilaga 2) är att betrakta som ett första förslag till inventeringsrutin för biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer. 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 fäbodställen. Det har under pilotstudien varit viktigare för oss att besöka många fäbodmiljöer 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 fäbodmiljöer som vi kombinerar med årets resultat.

Resultaten av fältinventeringarna och diskussionerna presenteras i dokumenten "Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fäbodar" (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 fäbodställen har vi inte haft mycket mer än uppgift om dess läge och några årtal för fäbodbrukets upptagande och upphörande. För andra fäbodställen 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 (fäbodbrukare och andra informanter).

Vi har testat att först besöka ett fäbodställe 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.

Fäbodar 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 fäbodinäggar 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. Sovholrar (vilplatser som användes av vallkullor och djur) har i årets inventeringar visat sig kunna ligga upp till 6 km från ett fäbodställe. 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 fäbodstället.

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 fäbodbruket vid ett fäbodställe. För fäbodställen som inte brukats sedan länge kan det vara svårt och tidskrävande att finna någon informant. Om vi fått kontakt med en fäbodbrukare eller annan informant som är insatt i äldre tiders brukande på den aktuella platsen har vi försökt att få till ett möte vid fäbodstället.

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 fäbodställets storlek, igenväxningsgrad och genomförda skogsbruksåtgärder med mera. Ibland kan en tur genom fäbodstället med bil ge en första överblick.

För att få en struktur på inventeringen har vi försökt kartlägga dem "inifrån och ut". Vi börjar invid fäbodstugorna 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 gjort det när fäbodstället har varit litet och bestått av *en* öppen vall med byggnader, och en relativt väl samlad intilliggande igenvuxen inägomarksdel och en omslutande utmark. Vid fäbodställen 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 fägator 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 fäbodställets 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 fäbodställen 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 fäbodgranar, jordsond (bland annat för detektering av kolstybb) samt kniv, burkar och påsar för att samla in prover med mera.

Beskrivningar och analys under inventeringens gång

När det gäller beskrivningar och analys under inventeringen så hänvisar vi till dokumentet "Fältrutin för fäbodinventering inom pilotstudien" i Kapitel 6.

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 inte närmare behandlat behovet av åtgärder för att bevara och nyskapa biologiskt kulturarv. Detta behöver bedömmas och dokumenteras under inventeringsarbetet och är en viktig del i återkopplingen till fäbodbrukare, fäbodlag eller markägare. Det är också ett underlag som är viktigt att förmedla till Skogsstyrelsen och till dem som jobbar med skötselplaner och åtagandeplaner för fäbodställen.

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 förstås 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 fåbodbrukare ger en mycket viktig inblick i fåbodbrukandet. För att kunna tolka historiska spår rätt behöver vi kunskap om djurhållning, betespreferenser med mera.

Valkullevallningen i Skallskog

Som en delstudie under fältarbetet genomförde vi, vid sidan om besöken i de utvalda fåbodställena, en fältvandring med sex personer födda på 1920- till 1940-talet med anknytning till i fåbodstället Skallskog i Leksands kommun. Fåbodbruket i Skallskog lades ner 1950 för att sedan vid 2000-talets början åter tagits upp. Fåbodbrukaren var med på fåbodstället som barn under 1940-talet och har generationer av fåbodkullor i Skallskog i släkten. De äldsta deltagarna vid fältvandringen var med om fåbodbruket 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



Valkullevallning i Skallskog

Tidsåtgång för inventering och övrig kartläggning

Tidsåtgången för inventering och övrig kartläggning är beroende av i vilket syfte fåbodställena 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.

Resultat och utvärdering

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 (utöver att föreslå en lämplig inventeringsmetodik) 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 värddimensioner*. 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 fåbodyper. Ingen av de tre fjällfåbodarna 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 fjällfåbodarna 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 fåbodemiljöer och bakgrunden till detta förslag lämnas i bilaga 2 "Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fåbodarna".

Utvärdering av urvalskriterierna

Urvalet av fåbodställen för inventering under pilotstudien har styrts av vårt sökande efter urvalskriterier för en större nationell inventering. Vi har diskuterat flera olika kriterier och valt huvudkriterier, gammal skog och betestryckskontinuitet, med vilka vi förväntade oss kunna sälla ut fåbodställen med ett större inslag av biologiskt kulturarv.

Vi har också valt fåbodställen av vitt skilda typer, spridda över länet. Detta både för att testa urvalskriterierna brett och för att finna så många olika markörer för biologiskt kulturarv som möjligt. Markörer ska kunna fungera i alla trakter inom Dalarna och även i viss mån utanför länet.

Efter årets inventeringar anser vi dock att de valda huvudkriterierna, inte fungerar med avseende på att söka ut större förekomst av biologiskt kulturarv. Detta grundar vi på följande:

- Nutida hävd och stor andel gammal skog fångar bara in delar av det biologiska kulturarv som kan finnas i fåbodemiljöer. Ett exempel är att fåbodställen med stora gamla hamlingsträd, såsom vid Flodafåbodarna i Gagnefs kommun, inte fångas in med dessa utsöskriterier. 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 sökts 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
- Vi har haft svårt att komma åt betestryckskontinuiteten. Vi vet hur många djurenheter som finns idag och vi har en lista över fåbodställen 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 fåbodbrukarförenings sammanställning över beteskontinuitet och djurantal från 1998 där ett antal fåbodställen även är uppräknade som har haft kontinuerlig eller återupptagen fåboddrift 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 fåbodställen i vårt urval som har haft en lång beteskontinuitet utan känt avbrott i fåbodbetet (Brudskogen, Foskdalsvallen, Karl Tövåsen, Kinnvallsjöträ och Nysjön) samt två med endast kortare avbrott på några år (Mattsåsen och Norra Risberget).

Fåbodställen som är i bruk idag har förstås många gånger ett större inslag av det biologiska kulturarv som har med bete att göra, än fåbodställen utan bruk. Men då krävs det ofta att fåbodstället ska ha varit i bruk sedan en tid och med ett tillräckligt stort betestryck. Fåbodställen 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 fåbodställe skiljer sig åt mellan olika fåbodställen. 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. Fåboställen 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 fåbodställen för en större inventeringsinsats.

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

Kontakter med fåbodbrukare 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 fåbodbruket 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 fåbodbrukande upprätthålls finns samtidigt ofta goda förutsättningar för att delar av detta kulturarv kontinuerligt nyskapas. För kunskapsupbyggnaden kring det biologiska kulturarvet i fåbodemiljöerna inom detta pilotprojekt, har det visat sig vara viktigare att vi fått möta de personer som har vuxit upp med fåbodbruket på platsen än de som är fåbodbrukare där idag.

För att kunna fånga upp så mycket som möjligt av det biologiska kulturarvet i fåbodemiljöerna under inventeringen har vi varit beroende av information från fåbodbrukare eller andra informanter. Vid inventeringen har vi visserligen "klarat av" att på egen hand inventera de gamla fåbodinägorna

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, någon som vet var stigarna gick, var man vilade och hur markerna brukades. Inägo- och utmarken kräver därför olika angreppssätt. Bäst blir resultaten även på inägorna om vi har möjlighet att ta del av en informants kunskaper.

Vid ett fåbodställe hade vi möjligheten att träffa både fåbodbrukarna, som i detta fall saknade historisk koppling till platsen, och en informant med förankringen. Informanten visade oss två sovholar. Dagens fåbodbrukare kände inte till dem sedan tidigare men kunde berätta att platserna fortfarande var populära för korna att dra iväg till. I framtida inventeringar när det finns färre med rötterna i fåbodbruket kvar, skulle det kunna vara så att det fåbodbrukarna kan berätta om kornas favoritstråk och favoritplatser kan berätta om äldre förhållanden.

Vid alla fåbodställen som lagts ner senaste 40-åren finns det förutsättningar att finna personer som kan berätta om traditioner och vad som finns. Man måste dock beakta olika aspekter av minnesdynamik vid samtal med dessa informanter:

- Informanternas benägenhet att förblanda egna minnen med berättelser de hört (eller till och med läst) om tidigare brukningsperioder. Åtskilligt av det vi fick berättat i Skallskog står till exempel nästan ordagrant i Västanviksboken (från 1988), som bygger på intervjuer med de äldre damerna vid fältvandringen samt tidigare generation. Exempelvis utsagan "man fick aldrig låta djuren beta inne på Brändskogs marker", speglar uppenbart förhållandena då djuren ännu vallades, det vill säga på mormors och farmors tid (1800-talet).
- Representativiteten rörande informanternas egna säkra minnen. De äldsta minnen vi har tillgång till är från 1930- och 40-talen. Det är den stora nedgångsperiod efter kriget då fåbodlivet 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 fåboden. "Nej här har aldrig gått att odla, klimatet var alltför kärvt, vi fick bara grönfoder" menade både Berta och Karin på Skallskog, en fåbod som ägt fasta åkrar sedan 1600-talet och där fullt utrustade trösklador ännu står på flera fåbodgårdar.
- Sagespersonernas könstillhörighet. För allt som rör kvinnliga verksamheter på fåboden 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 oblandad grupp 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, om inte annat så som bärare av minnen av tidigare generationers berättelser. Genom "tjugotalisterna" kan vi teoretiskt få fatt i erfarenheter från 1880-90-talen, om än i fragmenterad och ibland förvrängd 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 fåbodstället, 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.

Vid fältbesöken där vi träffat människor med koppling till fåbodställen 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 fåbodmiljöernas 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.

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.

Även om inventeringarna är avgränsade till det biologiska kulturarvet vill vi föreslå att de genomförs av en biolog och en arkeolog/kulturvefare tillsammans.

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 samlas 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 sovhölar utan hjälp av informanter. Under årets inventeringar har vi i de 16 fäbodställena 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.

När det gäller slätter- och åkerfäbodar så har vi under fältarbetet kunnat konstatera att det inte finns en klar gräns mellan det ena och det andra. Fäbodställen som var utan åker vid 1800-talets storskiften, enligt kartorna, har idag spår av odling. Vad är det då? Vilken tid ska gälla för när man definierar det som slätter- eller åkerfäbod? Är det en viss mängd åker som ska finnas?

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

Det finns mycket få intakta fäbodlandskap kvar i Dalarna. När fäbodställena har intressanta inägomarker finns där ofta ingen bevarad utmarksskog och tvärtom. När där finns en bevarad utmarksskog har fäbodställena 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 fäbodställen. Vi har inte hittat någon typ som innehåller alla kategorier.

Slutord

Under året har vi återbesökt några av de 60 fäbodmiljöer 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, troligen för att de kan upplevas som skräpiga invid bebyggelsen. En hamlad sälg hade också fått stamskador vid en avverkning. När hamlingssträden lämnats då övriga träd avverkas runt omkring har de blåst ner. De har inte ett rotsystem anpassat för att hålla upp hela kronan när de skyddande träden runtomkring försvinner. I dessa fall måste hamlingsträden hamlas på nytt genom att kapa alla utom en av grenarna. Den lämnade grenen behövs som "dragare" av vatten och näring från marken och rötterna upp i trädet. Det är bråttom att kartlägga, informera, och sätta in åtgärder för bevarande av det biologiska kulturarvet i fäbodmiljöerna. Detta gäller inte bara för hamlingsträden. Att antalet fäbodbrukare minskar år från år påverkar enskilda miljöer och på sikt hela det kulturarv som fäbodbruket och fäbodmiljöerna utgör.

Det biologiska kulturarvet är inte hela sanningen. Om man bara ska titta på det biologiska kulturarvet kan vissa fäbodar 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 fäbodmiljöerna. 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 – berättelsen. 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.



Johanna Jansson intervjuar XXXXX maj 2013

Kapitel 5. Redovisning av pilotprojekt del 2: 2013

Inledning

I det treåriga FoU-projektet om kunskapsuppbyggande och utvecklande av arbetssätt kring biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer är 2013 mellanåret. Förstudiearbetet 2012 utfördes med avsikt att utveckla utsoknings- och kalibreringsmetoder, liksom att identifiera och formulera lämpliga kategorier samt att arbeta fram en manual för inventering av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer. Arbetet utfördes regionalt i Dalarna, med regelbunden återkoppling till en nationell referensgrupp sammansatt av Riksantikvarieämbetet.

Med dessa underlag färdigställda har vägen legat öppen för ett fullskalearbete med test och utvärdering av de föreslagna arbetsrutinerna i ett antal fysiska fäbodmiljöer. Utöver den metodologiska verktygslådan har årets delprojekt även omfattat fortsatt utvecklande av samverkansformer inom ämnesfältet. Detta arbete har skett stegvis på såväl nationell nivå (inom den nationella referensgruppen, samt pilotsamverkan Dalarna-Värmland) som på regional (organisationer och myndigheter inom länet) och lokal nivå (skogsbolag, fäbodbrukare och markägare).

Detta delprojekt finns sammanfattat i kapitel 4 ovan under punkt 7.

Mål

Målen för 2013 års arbete formulerades i följande punkter:

- att genomföra en kartläggning och kalibrering i 10 värdefulla fäbodmiljöer.
- att vid inventeringen testa och utvärdera 2012 års förslag till manual och kategoriseringsunderlag.
- att sprida information till skogsbrukare och markägare om biologiskt kulturarv.
- att inleda samverkan med Dalarnas fäbodbrukarförening.
- att i samverkan med den nationella arbetsgruppen utarbeta en enkät för att kunna genomföra en bredare kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer.
- att delge information om erfarenheterna från projektet till berörda länsstyrelser och skogsstyrelser.

Tre frågor

Tre viktiga frågeställningar som blev ledstjärnor även för projektet var:

1. Vad betyder den pågående hävden (bete, slåtter eller annat) för bevarande och tydliggörande av det biologiska kulturarvet?
2. Vad betyder kontakten med lokala brukare för förståelsen av det biologiska kulturarvet på platsen?
3. Hur kan skötseln eller hävden förbättras för att gagna det biologiska kulturarvet generellt?

Urval

Urvalsprinciperna för inventeringen av de tio fäbodställen gjordes denna gång efter kulturmiljömässiga och förvaltningsmässiga överväganden. Då en övergripande målsättning med hela projektet är att tillhandahålla kunskap om och verktyg för identifierande och värderande av nya aspekter av kulturarvet, var det naturligt att applicera årets kartering på redan kända och för i första hand kulturmiljön högt värderade fäbodar. Tanken var att härigenom dels kunna utvisa värdet av den nya metodiken, dels utreda några redan utpekade miljöers status ur biologiskt kulturarvsperspektiv.

Urvalet av fäbodar kom därmed att göras efter helt andra premisser än föregående år. Primärt kom urvalet att omfatta fäbodar med djurhållning som endera är av riksintresse för kulturmiljövården eller befinner sig inom naturskyddade områden. Härigenom tänktes ett spektrum av redan dokumenterade värden kunna kompletteras med biologiska kulturarvsvärden, till nytta för

såväl förvaltningsarbetet som för kunskapsimplementeringen i stort. Ännu en tanke med kartläggningen var att genom denna fördjupade studie finna argument för bildandet av ett kulturresevat på någon av Dalarnas fäbodpar, en diskussion som pågått i flera år mellan länsstyrelsens kulturmiljöenhet, kommuner och Riksantikvarieämbetet. Urvalet gjordes även i viss mån med hänsyn till den geografiska fördelningen.

Urvalet av fäbodpar för inventering 2013:

1. Svedjebodarna	Gagnef	Riksintresse K
2. Södra Nålberg	Leksand	Riksintresse K
3. Skallskog	Leksand	Riksintresse K
4. Södra Flenarna	Mora	Byggnadsminne
5. Ärteråsen	Rättvik	Riksintresse K
6. Skräddar Djurberga	Orsa	Riksintresse K
7. Norra Brudskogen	Vansbro	Riksintresse K
8. Mosätra	Malung	Riksintresse K
9. Hedbodarna	Älvdalen	Riksintresse K
10. Foskdalsvallen	Älvdalen	beläget inom NR

[Karta urval fäbodpar 2013]

Metodik

Fältarbetet kom att utföras i stort sett efter de principer som uppdragits under 2012 års utvecklingsarbete. Inför varje fältbesök hade flygbilder (ortofoton) tagits fram, vilka i förekommande fall även försetts med rektifierade överlägg av relevanta historiska kartbilder, företrädesvis storskifteskartan från mitten av 1800-talet.

Ingen fältblankett hade tagits fram, istället beslöts att följa det framtagna förslaget på manual för att fritt kunna notera och prioritera bland de historieberättande företeelser som påträffades. Däremot testades registrering av BK-data i en fältdator försedd med lämpligt kartmaterial, som alternativ till en gängse GPS och kartutskriften. Någon speciell applikation användes inte, utan alla punkter fick beskrivas i fritext. Tanken med detta var att kunna utvärdera huruvida en skräddarsydd BK-applikation vore värd att ta fram till kommande inventeringar.

Kontakter med brukare eller fd brukare har eftersträvat vid samtliga fäbodställen. Beskrivningen av fäbodarna följer den i 2012 års manual föreslagna ordningen, där området kartläggs koncentriskt från centrum (bebyggelse och täkter) över de perifera (och oftast skogbevuxna) delarna av inägan till hemskog och utmark. I enlighet med denna metod redovisas områdena nedan i följande underrubriker: Bakgrund, Uppgifter från brukare, Den öppna vallen, Den beskogade delen av täkterna samt Utmarken.

Inventeringen genomfördes av Johanna Jansson, Ville Pokela och Tomas Ljung under perioden juni – september 2013. I framtagandet av underlag deltog Agneta Jonsson från kulturmiljöenheten. För områdesbeskrivningarna står Johanna Jansson och Ville Pokela. Då urvalet och arbetsmetodiken är att betrakta som stickprov har inte detaljerade åtgärdsförslag lagts för de enskilda sätrarna. Istället har de tre initialfrågorna kollektivt behandlats i den avslutande slutsatsen.

Resultat

1. Svedjebodarna



Bakgrund

Svedjebodarna ligger i Floda socken, Gagnefs kommun och ingår Fagerbergets stora fäbodklase. Fäboden är ett av kulturmiljövårdens riksintressen W 32. Det är en ålderdomlig fäbod i låglänt terräng nedanför ett berg och med en brant ravin strax intill. Det är en genuin fäbod med mycket välbevarade små grå hus, öppna täkter, fägata och djurhållning. I ett portlider finns fäbodristningar. Fäbodstället är mycket representativt. Svedjebodarna utgör en del av Fagerbergets fäbodar som omnämns i 1663-64 års inventering av fäbodar mm. Fagerberget med Svedjebodarna är registrerade med nummer 122 i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister för Floda socken.

Den öppna vallen

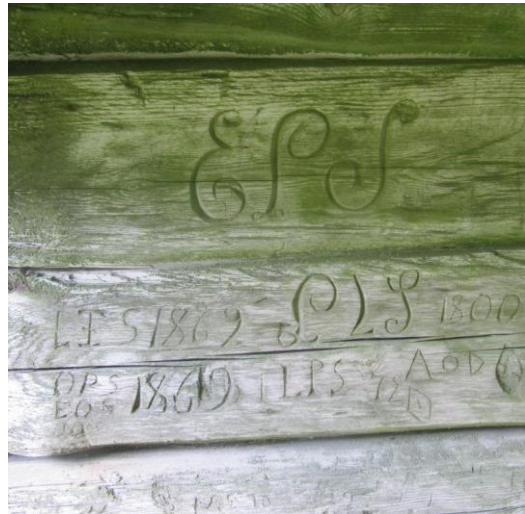
Gräsmarkerna kring hustomterna utgörs av triviala snörslåtrade gårdstun. Den mesta åkermarken är öppen med rösen, all slåtteräng är under igenväxning. Enstaka rönнар, björkar och någon sälg (ev. hamlad) står i rösen. Flera byggnader uppvisar rikligt med ristningar i stockvarven, som vanligt till övervägande del manliga signaturer. I ett skogsbyn blommar kvarstående trädgårdsstormhatt.

Den beskogade delen av täkterna

De gamla åkrarna och ängarna har till största del omvandlats till skogsmark. I många fall har skogen redan avverkat en gång. Skogarna utgörs främst av 50-70 årig planterad granskog, men det finns även några yngre planteringar samt partier med ca 100 årig självföryngrad granskog. Flera större kalhyggen finns på den gamla inägan.

De gamla åkerkanterna och odlingsrösen är ofta väl synliga i den äldre skogen men på hyggen men i de yngre gallringsskogarna är de svårare att hitta. Bäst bevarade är spåren efter åkrarna i den södra spetsen av inägan, sydväst om husen. Där finns många stenrösen, tydligt terrasserade åkerkanter samt ett stenröse i form av en mur som kantar stigen ut från gården till åkrarna. Längs

vandringsleden som går mellan gårdarna i söder finns en tät granridå som markerar var en gårdesgård tidigare stått. Vandringsleden går troligen där en gammal väg har gått och på leden växer det mycket fibblor, vädd, och andra ängsväxter samt mattlumner.



Åkerhaket där den igengranande åkermarken övergår i gammal slogbacke med röjningssten och gammelaspår. T.h. Till skillnad från vallristningarna ute på löten är de fasta stockristningarna nästan alltid manliga signaturer.

Norr om vägen i den östra kanten av inägan finns ett kärrstråk längs med en bäck. Platsen benämns som Källänget och det ser på växtligheten ut som att slåtter har bedrivits där i äldre tider. En hel del sly och videbuskar växer nu på myren men för övrigt domineras växtligheten av en tjock matta av trådstarr. Ett litet stenröse i den östra kanten påträffades och i närheten av det även en liten blecka på en klen torraka i myren. Båda sannolikt gamla råmärken för slåttern.



Bleckade störrar eller träd i starmyrar utgör ofta gamla ägomärken för skogsslåttern. T.h. lunglaven på gamla rönnar berättar om ett betydligt öppnare landskap innan granskogen tågade in.

Väster om Källänget är skogen gallrad och ca 60 år. Många av de gamla täkterna är utmärkt i skogen med nytillverkade skyltar som bär namn efter deras gamla ägare, exempelvis "Täpp-Larses" osv. Spåren efter de gamla åkrarna är här mycket svåra att se och fältskiktet domineras av blåbärsris. Ett stråk med något äldre och ogallrad granskog går finns dock i området. I fältskiktet syns där fortfarande rester av grässvål och i några gläntor står det gamla rönnar med påväxt av lunglav.

Utmarken

Källmyren öster om den gamla inägan utgörs av en skogbevuxen myr. Gles tallskog i 120-170 års ålder täcker nästan hela myren. Många av de äldsta tallarna är krokiga och böjda samt har kvistar av kvistar som sticker ut från stammarna, det verkar uppenbart att träden har formats av upprepat getbete i äldre tider. En gammal vinterväg går österut mot fäbodarna från den sydligaste spetsen av myren.

Söder om Källmyren finns ett större bestånd med över 100 år gammal granskog och barrblandskog. Många stubbar efter dimensionsavverkning finns i hela området och sannolikt har fäbodarna hämtat mycket virke och ved här. På flera håll finns det rester av gräs i fältskiktet vilket tyder på att marken tidigare betats intensivt av kor och getter.

En vandringsled går igenom beståndet och passerar där en något rektangulär upphöjning omgiven av små "diken". Troligtvis har det tidigare stått ett hus här men det skulle även kunna vara resterna av en liggmila, inget kol kom dock upp i dagen när man skrapade på ytskiktet. En äldre sälgväxer i kanten på kvadraten. Ca 275 m västsydväst om den förmodade husgrunden påträffades en till stora delar övervuxen spisruin.



Gammal mångstammig sälg, troligen hamlad för lövtäkt. Kvarstående trädgårdsstormhatt.

2. Södra Nålberg



Bakgrund

Fäboden ligger i Leksands socken och kommun. Höjd över havet över 320 meter. Äldsta belägg är 1539 och sista fäbodvistelsen 1932. Södra Nålberg är ett av kulturmiljövårdens riksintressen W 43b, och har en fäbodmiljö med spridda, välbevarade fäbod- och gårdsanläggningar i svag sydslutning. I Södra Nålberg står ofärgade timmerbyggnader omgivna av omfattande, numera skogsbevuxen fossil åkermark i form av höga odlingsterasser och röjningsrösen. Fäboden är också en forn lämning, Leksand 515:3, fäbodlämning, delvis övergiven, bestående av fem övergivna bebyggelselägen.

Den öppna vallen

Den gamla inägan är till allra största delen igenvuxen med skog. Inga spår efter pågående bete eller slåtter kunde ses. De öppna partierna runt husen är av sommarstugekaraktär och hålls öppna med gräsklippare och trimmer. Trots bristen på gammeldags hävd har en del hävdberoende arter ändå bitit sig fast i grässvålarna, till exempel är indikatorarten ormröt allmänt förekommande. En återupptagen hävd i form av slåtter skulle ha stora möjligheter att återskapa många av de idag försvunna eller borttynade naturvärdena på de fortfarande gräsbevuxna delarna av den gamla fäboden.

Många gamla timmerbyggnader står på de öppna delarna av inägan. Kläckhål av bronspraktbagge är vanliga i de nedre stockvarven på byggnaderna (se bild nästa sida).

Den kallmurade "Stritkälla" har på senare tid försetts med en betongring högst upp. Vattnet ser rent och klart ut.



Bronspraktbaggen får det allt svårare att hitta senvuxet och solbelyst gammalt furuvirke, så bottensyllarna på äldre timmerhus är en viktig refugie för denna art (vars larvgångar är ytliga och inte skadar timret).

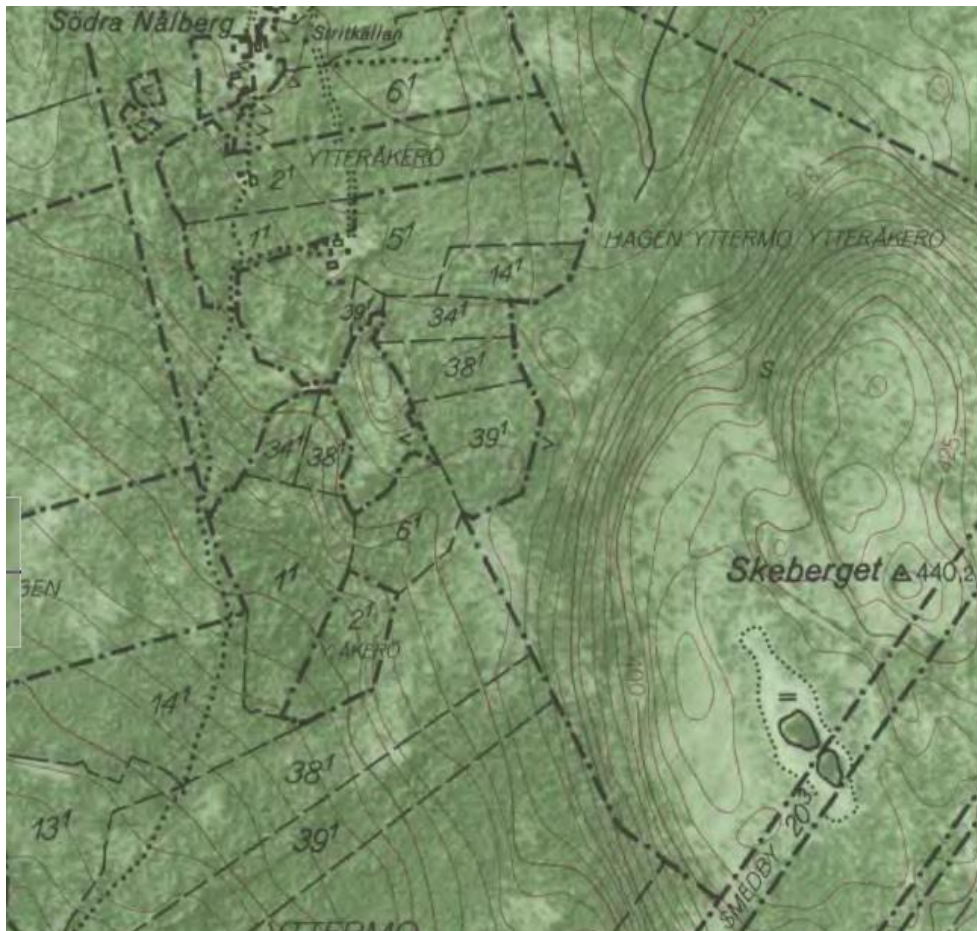
Den beskogade delen av täkterna

De gamla ängarna och åkrarna är idag till största delen skogsbevuxna. Några partier har aktivt planterats med gran men mestadels är skogen självföryngrad och utgörs av lövrik blandskog och barrblandskog i 75-125 års ålder. Flera mindre hyggen har även tagits upp under senare år.

Lövrikedomen i form av björk, asp, gråal och rönn samt den på många håll rikliga mängden död ved är osedvanligt stort i förhållande till den omgivande skogsmarken. Skogsstyrelsen har sedan tidigare bedömt flera delar av skogen som nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt men även utanför dessa områden finns idag partier med höga skogliga naturvärden. Den rödlistade aspgelélaven hittades på grova aspar i nordöstra delen av området.

De gamla åkrarna är fortfarande tydligt skönjbara i skogen. Ofta är åkerkanten tydligt markerad med en uppbyggd terrass. Flera stenrösen finns i anslutning till de gamla åkrarna. Inga fynd av grova lövträd i rösena vilket brukar vara vanligt, klena sälgar och rönnar kommer ändå upp här och där. Resterna efter en gammal grov sälg hittades, men denna var så förmultnad samt söndertryckt av en ca 100 år gammal gran som växte på den att det inte gick att tyda om den någon gång varit föremål för lövtäkt/hamling.

Den gamla buffringsvägen som kommer in från öster är fortfarande skönjbar. Dess kanter markeras på flera håll med rader av klengran där gärdesgården in i modern tid har gått. Skogen har heller inte fått lika bra fäste på den hårdtrampade marken som på de omgivande täkterna.



Den ekonomiska kartan flygfotograferades 1960. Då var Skebergets topp tämligen trädlös.

Utmarken

Skogsmarken runt fåboden utgörs till största del av produktionsskog i varierande åldrar. Flera större kalhyggen och ungsogar har tillkommit på senare år. I närheten av fåboden finns ändå några äldre och relativt stora nyckelbiotopklassade bestånd som kan tänkas hysa biologiska kulturspår. Vid denna inventering valdes Skeberget sydost om fåboden som mål för inventering.

På den ekonomiska kartan kan man tydligt se att området kring Skebergets toppar tidigare varit glest beskogade och bitvis till och med kala. I dag utgörs skogen på de tidigare glesa partierna av mager tallskog och barrblandskog i 75-125 års ålder. Många äldre tallar och enstaka granar i åldrar över 200 år förekommer spritt över hela toppen. I de branta och bitvis översilade sluttningarna växer det främst 100+ årig högvuxen granskog med mycket död ved. Stora delar av nordostbranten samt några mindre områden på berget är klassade som nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt av skogsstyrelsen. Den gamla stigen över Skeberget är utmarkerad och verkar relativt väl använd.

Gamla spår efter skogsbyte kan fortfarande ses på många håll. Många äldre granar har i sin ungdom blivit betade av getter. Efter att betet upphört har granarna vuxit rakt och fint men betesspår är fortfarande tydliga på stammarnas nedre delar där grenvarven är förvridna och buskiga. Rester av grässvål finns på sina håll i fältskiktet även om bärriset alltmåra har tagit över. Den för betade skogar typiska arten mattlumner (NT) påträffades där fältskiktet ännu inte helt tagits över av blåbärsris.

Kring en avlång liten myr med två tjärnar uppe på Skeberget hittades fyra bleckade tallar. Tre av tallarna har bleckor på båda sidorna av stammen och en grov tall har en blecka med två vertikala inhugg i brösthöjd. Närheten till fåboden, det fina starrbetet och tillgången på vatten i tjärnarna gör att platsen lämpat sig mycket väl för att ha varit en sovhol/stannhol när fåboden var aktiv. Kring myren finns också flera små kullar med bra utsikt över omgivningarna, vilket var en viktig aspekt när djuren vallades på skogen.



Av vallnings- och slåtterlandskapet kring Skebergets toppar återstår idag krumma gamla martallar med anonyma bleckor. De flesta grövre tallar är längesedan borthuggna.

De andra nyckelbiotoperna som ligger inom ca 1 km radie från fäboden på utmarken inventerades inte vid detta tillfälle på grund av tidsbrist. Vid eventuella kommande inventeringar bör dessa besökas eftersom det i dessa relativt stora skogspartier av äldre skog troligen finns goda möjligheter att hitta ytterligare spår efter äldre tiders brukande.

3. Skallskog

Bakgrund

Skallskogs fäbod i Leksands socken ingick i 2012 års inventeringsarbete. Långt dessförinnan har Skallskogs fäbod varit uppmärksammad från kulturmiljöhåll genom att ha funnits som förslag till kulturresevat, en diskussion som förts mellan länsstyrelsen och riksantikvarieämbetet under ett antal års tid. Flera specialstudier och utredningar har härvid gjorts rörande historik, byggnadsbestånd, restaurering av åkerterrasserna samt gynnandet av fäboddriften på platsen.

Efter 2012 års inventering av BK framstod fäboden som så mångfacetterad, att ett ytterligare fördjupningsarbete föreslogs. Detta utfördes i form av en kalibreringsövning i avsikt att öva upp Ville Pokela i BK-inventering. Som ett led i metodutvecklingen registrerades allt biologiskt kulturarv i en fältdator, där även historiska kartor lagts in. Nedan redovisas de rön och landvinningar som kompletterar tidigare studier av området.

Uppgifter från brukare

Under de senaste årens arbete med förberedandet av ett kulturresevat har kontinuerlig dialog förts mellan länsstyrelsen och brukaren Land Alice Gustavsson, som dock ej är uppväxt på denna säter. I samband med 2012 års inventering genomfördes en uppmärksammad fältövning tillsammans med ett antal äldre fäbodkullor som tjänat på denna säter. Härigenom berikades kunskapen om de fysiska spåren på såväl inägan som den närmaste utmarken avsevärt (se vidare redovisningen 2012).

Den öppna vallen

På inägan identifierades ett antal sannolikt och några säkert hamlade sälgar, vilka på prov även åldersborrades. Gnagspår i sälgarna dokumenterades. Ett antal mer eller mindre betesgynnade kärlväxter noterades i flera olika partier av tälkten, liksom kulturväxten humle. På timmerbyggnader identifierades riklig förekomst av varglav och sotlav (fäbodens lavar har kartlagts av JO Hermansson).



En nyhamlade sälgakall med imponant sockel.



Varglaven på den äldsta delen av fähuset i Masollesgården.

Den beskogade delen av täkterna

Den inägomark som inte utgörs av gammal åker har fram till helt nyligen varit bevuxen med 80-årig granblandskog. Stora delar av denna skog har under de senaste åren dessvärre avverkats, varvid en ofta godtycklig andel lövträd har sparats, som regel dock helt utan skyddskappa. På hygget längs landsvägen konstaterades att vinterns första snöoväder hade sopat omkull fäbodens största hamlingssälg som hade skonats och omsorgsfullt friställts på hygget. På de skogbevuxna inägotäkterna registrerades åtskilliga eneskelett, enstaka hamlingssälgar samt flera vidkroniga fäbodgranar och aspar.



En trädrad utvisar var den gamla gårdsgården har gått, gränsen mot hemskogen.

Utmarken

På utmarken koncentrerades arbetet till spåren kring de gamla **torvtäkterna** i öster. Här identifierades och registrerades starrbevuxna täktgropar, kraktallar (stöa) av minst fem skilda utformningar, gränsmärken mellan täkterna i form av bleckor, bleckade träd med och utan ristningar (de förra troligen ägomarkeringar), gamla vintervägar samt flera ruiner av lador. Dessa gamla hopsjunkna torvlador visade sig spela en tidigare förbisedd roll i detta sammanhang, nämligen som substrat för naturskogssvampar. På timret (gran) återfanns bland annat de sällsynta och rödlistade arterna gränsticka, rosenticka, nordtagging och silkesporing. För gränstickan (*Phellinus nigrolimitatus*) kan vi förmoda att ladruinerna är optimala substrat. Svampen växer på bottenvarvens undersidor i kontakt med marken och orsakar en karakteristisk brunröta. Normalt lever svampen bara tills trädstammen brutits ned och försvunnit, men här matas nya varv på, som förser svamparna med kontinuerliga substrat så länge timmerväggen räcker. Kontentan av detta är att dessa potentiella "gränstickfabriker" behöver hindras från att rivs och städas bort, då de sannolikt innebär en viktig resurs för dessa urskogsarter i landskap med akut brist på död ved av rätt kvalitet i skogen. Torvgravarna gynnar därtill förekomsten av tuvull och därmed tallgräsfjärilen (*Oeneis jutta*), som lägger sina ägg på tallar som växer intill tuv- eller ängsull, som utgör dess värdväxter.



Fem olika exempel på "stöa" dvs självvuxna och i varierande grad preparerade krakstörar till torvhässjor.

4. Södra Flenarna



Bakgrund

En liten fäbodtäkt i sydsluttning vid liten dalsänka och intill en mindre bäck. Sedan 1600-talet har här funnits mellan fyra och sex gårdar, med som mest 28 byggnader. Täkten består idag av fyra stugor med tillhörande uthus, inalles 17 tätt sammanklungade timmerbyggnader från 1800-talets början. Byggnaderna är genomgående ofärgade och har alla väl underhållna pärttak. Inga byggnader är ombyggda under senare tid eller har i större utsträckning förändrad exteriör. Omkring hälften av inägan är uppodlad och i sydöst finns spår av småtegar kvar på utmarken.

Nordost om bebyggelsen finns några smärre öppna tegar, i övrigt står skogen tätt inpå den lilla fäbodtärkten. Skogsbilväg, från vilken en liten traktorvägstump ansluter söderifrån, byggdes 1945.

Uppgifter från brukare

Södra Flenarna var i äldre tid mellanfäbodar, där djuren vistades några veckor på försommaren och några veckor på eftersommaren. Redan 1927 när Hållars Nils Mattsson skrev om fäboden i ULMAS frågelista var fäbodbruket på upphällningen. Ändå blev Flenberget det sista levande fäbodstället på Solleröskogen. Från hemgården i Bengtsarvet på Sollerön buförde Håll Anna kor i en av gårdarna till 1980, därefter bara getter i ytterligare ett par år. Kritterna getades i kringliggande skog på förmiddagarna. Rune Håll minns ingen lövtäkt, men gamla "gäskaller" (fäbodkullor) har berättat att man tog löv i skogen ännu mot slutet av 1930-talet (Berg 1975). Troligen var aldrig lövtärkten kring Flenarna särskilt omfattande.

Den öppna vällen

Gräsmarken inne på tärkten är till stor del förvuxen och dassig, med ohävdsvägetation och inga ängsblommor. Små torrare partier kring stugorna verkar slås med snöre och kan möjligen hysa något mer intakt flora.

En del yngre lövträd har kommit upp inne på tåkten, äldre eller grövre lövträd saknas dock helt. Högst upp på backen i öster står den vidkroniga *Stûrtôlln*, där fiskgjusen på senare tid har försökt att häcka, sedan den blev bortdriven från sovholen vid Råtjärnen.

Den beskogade delen av täkterna

Den tallbevuxna gamla myrodlingen väster om bäcken uppvisar inga märkvärdigheter. Den lilla fångdammen i bäcken är välhållen och försörjer fåboden med gott dricksvatten. I dammen sägs större vattensalamander finnas. Alldeles intill buföringsstigen finns en fint stensatt gammal källa halvt dold.

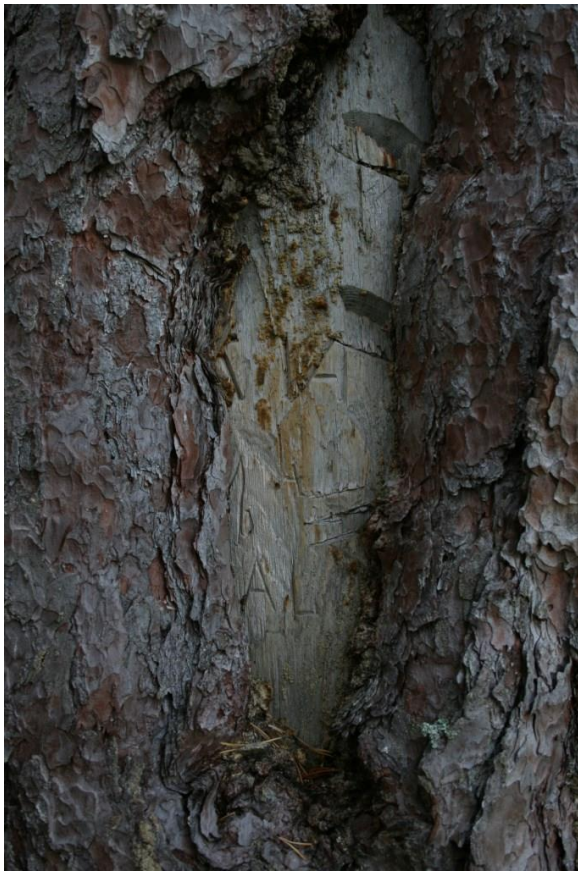


Fint stensatt och sorgfälligt täckt med bräder väntar Svarvgårdens jordkälla på att bli avsmakad.

Utmarken

Skogarna runtom har brukats tämligen hårt i sen tid. Gammelskogen i brantberget i söder avverkades på 1970-talet, vilket har berövat fåboden en god del av dess ödemarksstämning (trollen i berget försvann i samma veva). Mot nordost kan man dock ännu följa en gässla som bär ned till Råtjärnen vid sockenrådet mot Siljansnäs. Här på en liten moränkulle mellan tjärnen och en rismyr finner man den gamla sovolen, med flera stadiga gamla tallar. Den största av dem uppvisar rikligt med ristningar och inhugg i en stor nordvänd blecka. I toppen har fiskgjusen sedan gammalt sitt bo.

Längs gässlan (lötgången) ungefär mitt emellan sovholen och fåboden står resterna av ännu en märkesfura sparad på ett hygge. En övergrov torrakstubbe med två bleckor från vallyxor, där spår av ristningar anas i den ena.



Sovholen vid Råtjärnen, med dess blekade, rågångsmärkta och ristade gamla botall. Ristningarna är ganska igenvallade och ger inte sken av att vara entydliga vallkulleristningar. Ingen signatur verkar t ex ha D-ändelse. Nere t.h. En av furorna längs Råtjärnsgässlan, med flera bleckor och kraftigt eroderade ristningar.

5. Ärteråsen



Bakgrund

Ärteråsens fäbod ligger i Ore socken i Rättviks kommun, på Ärtbergets småkuperade sydsluttning, runt 400 meter över havet. Ärteråsen nämns i skrift första gången 1686. Sannolikt är den upptagen även i förteckningen över bland annat fäboddar från 1663-1664 som "Pär Olfssons Fääbodhar" med sju brukare från Näset och "Tillheed". En mjölkbod i fäboden har det inristade årtalet 1662. Vid storskiftet 1827 delades Ärteråsen av 32 delägare från Näset samt fyra från Arvet. Man hade då 117 tunnland slättermark och 0,14 tunnland åker. Många hus och flera gårdsplatser har tillkommit efter storskiftet. Sista buföringen till Ärteråsen skedde 1950 och fäbodbruket pågick till 1954. Ärteråsens fäboddar ligger fortfarande utan fast vägförbindelse, vilket är alltmer ovanligt.

Uppgifter från brukare

Fäbodverksamheten upptogs igen i slutet av 1970-talet berättar Maria Asterkvist som var brukare på Ärteråsen 2006 till 2011. Maria hade fyra till sex kor samt kalvar tre hästar och getter på fäboden. Djuren betade på vallarna och togs in på nätterna. Före Maria var det en brukare från Gotland som tog med sig mycket kor till Ärteråsen om somrarna, ungefär mellan 1998 och 2005. Under 2013 har några få kor betat i inhägnader på tåkten. Byalaget i Näset söker brukare till Ärteråsen.

Sommaren 2012 och 2013 har ingen slätter bedrivits i fäboden. Man känner inte till något om att det ska bedrivits lövtäkt. Det finns inga uppgifter om att några sovholar eller fäbodristningar ska vara bevarade på skogen. De som kan ha vetat något om sovholarna är borta idag. Längs den upprustade fäbodstigen mellan Näset och Ärteråsen finns det några vilstenar som är skyltade.

Den bästa källan på Ärteråsen är den som ligger vid "Korsnäskojan" i nordvästra delen av fäboden. Den har lock idag. Idag är det få brukbara källor i fäboden men det har funnits många. Källorna är eller var naturliga. I någon av källorna har några stora stenar lagts längs kanterna.

Den öppna vallen

I Ärteråsen är relativt mycket av de gamla tåkterna fortfarande öppna. De senaste årens blygsamma betestryck har nått och jämnt klarat att hålla den tillgängliga gräsmarken inom gårdsgårdarna

nedbetad. Sedan betesdjuren upphörde tilltar igenväxningen snabbt. Visst röjningsarbete bedrivs fr a mot uppväxande gran. Markvegetationen på vallen är idag av mycket varierande kvalitet. De partier som betats mer eller mindre kontinuerligt hyser en torr stagghed av fåbodtyp, medan inhägnade stugtomter kan vara ogräsbelupna. Gräsmarkens värden finns beskrivna i "Ängssvampar i Dalarna" från 2012. (Från 2014 slås stora delar av täkten med lie tack vare stöd från länsstyrelsen.)

I Ärteråsen finner man såväl på öppna som på beskogade täkter stora gamla sälgar med spår av hamling. Dessa är karaktärsgivande för fåboden. Dessvärre har flera fällts under de senaste åren. I östra delen av den öppna vallen, i slänten öster om bebyggelsen, finns en löväng med sälgar och rönнар. Denna har röjts fram och delvis återhamlats under 2013. Ytterligare hamlingsinsatser kommer behövas, liksom röjning av enbuskar samt bete eller slåtterhävd.



En ståtlig hamlingsbjörk intill en fägata och en gammal hamlingsälg med lunglav intill en stugtomt i skogen.

Det finns mycket gärdsgårdar i Ärteråsen. Till största delen är dessa placerade i gränser tillkomna vid laga skiftet. Centralt på vallen följer dock dagens fägata och gärdsgårdar hägnadslinjer som är äldre än storskiftet. Det finns två områden med *kyor* (fållor), vid fåhusen. Kyorna vid fåhusen invid stigen mot parkeringsplatsen i sydväst har samma läge som vid storskiftet, vilket är mycket ovanligt. Virket i de nystängda gärdsgårdarna är dessvärre till stor del frodvuxet och därmed ointressant som kontinuitetssubstrat för kulturvirkeslevande lavar. Detta bör uppmärksammas, så att nytt stängselvirke i högre grad tas från grankälar med senvuxet virke.

Den beskogade delen av täkterna

Stora delar av de gamla öppna täkterna i ärteråsen är öppna. Delar av dem är dock nyligen öppnade genom avverkningar av uppvuxen sekundär skog i senare tid. Öster om dagens bebyggelse har det funnits fler fåbodgårdar, övergivna sedan länge. Dessa ligger delvis i de nu avverkade områdena, delvis i äldre skog. Sälgar med hamlingsspår förekommer i anslutning till dessa tomter.



Den stora mängden gärdesgårdar innebär tyvärr inte att Ärteråsen är väl tillgodosett med substrat för kräsna kulturvirkeslavar. Merparten av gärdsgårdsvirket är alltför frodvuxet för att kunna uppnå nog hög ålder. Tack vare den rika förekomsten av äldre timmer och takved är ärteråsen likväl en viktig refugiemiljö för dessa arter.



På mjölkbodens väggar har 1800-talets fäbodkullar lämnat otaliga signaturer. I motsats till Svedjebodarna återfinns här knappast några spår efter karlars närvaro.



Flera stora fäbodgranar tronar inne på vallen, effektiva åskledare för högt belägna sätrar där taken sedan åtminstone mitten av 1800-talet varit ved- eller spånklädda.

Utmarken

Skogsmarken kring fäboden är hårt brukad. Kalhyggen och ungskogar går ända fram till inägans gräns och bitvis även in på inägan. Något äldre skog finns i naturreservatet Huvudklitten nordost om fäboden men även där är trädåldrarna främst under 150 år.

I kanten på den gamla inägan i nordost står en gammal tall med en underligt knölig stam på en liten berghäll i ett bestånd med ung tallskog. Oklart vad som orsakat skadorna på tallen (se bild).

Åstjärnen som ligger ca 500 m nordost om fäboden har troligtvis slåttrats i äldre tider. Inga hässjor eller andra spår hittades men tjärnens frodiga starrbevuxna strandzon ser ut att ha påverkats av både röjning och liar. Ca 150 m sydväst om Åstjärnen finns en liten myrfläck insprängd i skogen. I södra kanten på denna rinner en källa upp och rinner vidare mot öster. En smal torraka centralt i myrfläcken bar spår efter två bleckor på varsin sida om stammen.

Åsmyren ca 1 km söder om fäboden besöktes. En uppenbart gammal stig går på en liten ås över myren.

6. Skräddar Djurberga



Bakgrund

Skräddar-Djurberga ligger i Orsa socken och kommun. Fäboden är belägen ca 385 meter över havet, i svag syd- och sydostsluttning, omgiven av skogsmark med sandhedar och myrstråk. Den naturgeografiska regionen är sydligt boreala kuperade områden.

Skräddar-Djurberga är beskrivet som ett hemfäbodställe. Fäboden finns med i 1663-1664 års förteckning över bland annat fäbodlar. Då uppgavs tre brukare från Nederberga, en från Åberga, två från Kallmora, en från Stackmora och en från Mickelvål. I samband med storskiftet 1877 delades Skräddar-Djurberga mellan brukare från Kallholns och Åberga byar [aktnummer 20-osj-16 respektive 20-osj-37 i lantmäterimyndighetens arkiv]. Kallholn och Åberga ligger cirka 13 kilometer sydväst om Skräddar-Djurberga.

Fäbodlämningarna i Skräddar-Djurberga är registrerade med RAÄ-nummer Orsa 239 i Fornminnesregistret. Här beskrivs de cirka 20-talet odlingsytor med terrasskanter och odlingsrösen som finns i fäboden samt bland annat röjningsrösen i tidigare sidvallsängar och ett tiotal lövträdstubbar med spår av hamling. Inventeringen gjordes 1996. Det finns även registrerat en uppgift om en naturbildning i form av en försänkning i berghäll, kallad Jättens fot, strax söder om Skräddar-Djurberga (RAÄ-nr 240 i Orsa socken). Denna är dock inte återfunnen i fält.

I Dalarnas museums kulturmiljöanalys av byar och fäbodlar i Orsa kommun finns uppgifter om djurantal i Skräddar-Djurberga genom åren. År 1872 fanns 25 kor i fäboden. År 1918 fanns det sex kor där. Sommaren 1958 bufördes 18 djur till fäboden. Under 1980 fanns 14 kreatur i Skräddar-Djurberga.

Uppgifter från brukare

Ing-Britt Lind är brukare i Skräddar-Djurberga sedan 1999. Under 2013 har hon haft tio kor samt kalvar i fäboden. Ingen i fäboden eller hembygdsföreningen vet att berättat om lövtäkt i fäboden. Betydelsen av enstaka yviga fäbodgranar som åskledare är man dock ännu medveten om.

Den öppna vallen

Det trädslag som helt dominerar inom den öppna delen av inägan är rönn. Dessa växer bland annat i odlingsrösen. Öster om vägen upp till bebyggelsen i fäboden finns spår av åkerbruk.

I sydöstra delen av den öppna inägan, mot bilvägen, finns ett stort bestånd av mästerrot. På taket till ett av de gamla husen klättrar rikligt med humle.

Flera av de gamla timmerhusen har ristningar i timret. De äldsta från mitten av 1800-talet.



T.v. Humle har aktivt gynnats, nyttjad både inom folkmedicinen och som smaksättare av slätterdricka.

T.h. Ett sterilt bestånd av mästerrot kämpar mot igenväxningen i en ohävdad backe.

Den beskogade delen av täkterna

Av de gamla täkterna i Skräddar-Djurberga är området sydöst om dagens bilväg genom fäboden samt området väster om bebyggelsen idag beskogad. Sydost om vägen har en borring av äldre träd visat att här redan vid året för storskiftet 1877 fanns enstaka granar. De äldsta granarna är omkring 145 år och har liksom de grova spärrgreniga asparna vuxit upp i öppna slättermarker. Omkring 1920 tätade skogen i detta område och tillväxten hos träden blev långsammare. Omkring 1940 blev tillväxten åter snabbare. Troligen ökade betetrycket under kriget och skogen röjdes och blev glesare igen. Stora myrstackar ligger övergivna och övervuxna och vittnar om dessa ljusare förhållanden. Fläckvis är beteskaraktären ännu tydlig, plattlummer är t ex frekvent förekommande. Flera gamla handgrävda diken avvattnar fortfarande området.

I den östra kanten av den idag öppna gräsmarken finns några gamla sälgar och en björk med ett bukettformat växtsätt. Marken kring dessa har troligtvis inte tidigare varit tillgänglig för djuren, vilket har gjort det möjligt att kapa lövtäktsträden nere på marknivå. På marker där djuren gick hamlades träden högre upp för att djuren inte skulle komma åt att beta lövet.

Intill övergivna åkrar eller i röjningsrösen i tidigare slättermark i den beskogade delen av täkterna finns minst sju sälgar med spår efter hamling. Den grövsta hamlingssälgen är över en meter i diameter. Signalarterna stuplav och bårdlav påträffades på några av sälgarna vilket indikerar lång kontinuitet av gamla lövträd. Flera av sälgarna är i brådiskande behov av framröjning.

Vi besökte intaget på utmarken sydväst om täkterna. Lämningarna efter åkern har här samma form som vid storskiftet. Grässvålen på den tidigare åkern håller fortfarande till viss del emot igenväxningen, men granen har börjat vandra in från kanterna. Plattlummer och tuvor av stagg växer här och där. En grov gammal hamlad sälg har dött och ramlat omkull i den östra kanten. En kolbotten påträffades mitt i mellan den stora och den lilla täkten.



Genom provtagning med jordsond eller grävning kan man lätt se om en brännfläck med tusenbrödraganar är en kolbotten eller en stugplats. Förekomst av enbart finfördelad kolstybb indikerar gammal milbotten.



De glest granlupna gamla åkrarna betas och representerar en älsklig fas i fåbodens övergång mot skogsmark.



T.v. Den största av Skräddar Djurbergas gamla lövfodersälgar håller en omkrets på 310 cm i brösthöjd.

T.h. Toltan blommar intill klivstenarna i Djurbergsbäcken. Den kan ha varit vägledande en gång för de bönder som sökte lämpligt skogsbete för en etablering av sitt fäbodställe.

Utmarken

Redan vid en översiktlig flygbildstudie framgår att ytterst lite intakt skogsmark återstår inom fäbodtäkternas närområde. Markberedda hyggen och ungsogor ansluter tätt mot inägorutan i alla riktningar. Förutom ett stopp vid myrarna i västra Djurbergsänget, inventerades därför inte utmarken. Myrarna har sannolikt slagits med lie i äldre tider. En slät matta av bland annat flaskstarr breder ut sig som en äng över myren. Kanske kunde en noggrannare inventering av myrkanterna resultera i fynd av spår från myrslåttern.

Skogarna kring fäboden är hårt brukade och utgörs främst av ungsogor och kalhyggen. Biologiska kulturspår är därför svåra att metodiskt leta efter i landskapet. Vid eventuella framtida inventeringar bör man förslagsvis koncentrera sig på att undersöka myrområdena närmare.

Där gässelstigen upp mot Djurberget tvärrar över Djurbergsbäcken har en bro av huggna kvaderstenar lagts ut. Vid bäckstranden intill blommar en av fäbodlandets mest troget förekommande vilda örter – den betesbegärliga *toltan*.

7. Norra Brudskogen



Bakgrund

Norra Brudskogen ligger i Äppelbo socken och Vansbro kommun, cirka åtta kilometer fågelvägen från Sälens by i Äppelbo. Fäbodstället är beläget i en brant östsluttning i så kallad bergkullterräng på en höjd mellan 330 och 395 meter över havet. Den naturgeografiska regionen är Norrlands vågiga bergkullterräng med mellanboreala skogsområden.

Norra Brudskogen är upptagen i 1663 års fäbodförteckning. Då fanns i det Södra och Norra Brudskogen sex brukare från Sälens och en från Könsta, i Äppelbo. Dessutom hade kaplanen "Herr Erich", fäbod i Brudskogen vid denna tid.

Vid storskiftet 1856-1858 delades Norra brudskogen mellan 17 markägare från Sälens by (Akt nr 20-äpp-60 i Lantmäterimyndighetens arkiv).

Norra Brudskogen är upptagen som ett övrig kulturhistorisk lämning i fornminnesregistret (fornlämningsnummer 113 i Äppelbo socken). Det är främst bebyggelsen är beskriven i registret men även några husgrunder.

Uppgifter från brukare

Bibi och Tomas Brynilds är brukare på Prästvallen i Norra Brudskogen sedan drygt 20 år. Prästvallen heter den sydligaste fäbodgården i fäboden. Prästvallen har dagens ägare köpt av stiftet. De började med en kviga och sedan har djurantalet utökats. Sommaren 2013 25 nöter, mjölkkor och kvigor, åtta kalvar, några hästar och knappt 20 får. När Bibi och Tomas kom till fäboden var fortfarande Margit där med cirka 6 kor varje sommar. Några år tidigare hade det funnits ytterligare brukare.

Fåren håller sig mest på vallarna när de går lösa under dagtid. Hästarna går också lösa på dagarna men måste stängas in i fållorna på Prästvallen när ägarna inte är hemma. Annars finns det risk att de springer hem till byn. Korna går lösa efter morgonmjölkningen till kvällsmjölknigen. Först betar korna en stund på vallen under förmiddagen. Sedan ger de sig iväg på egen hand och de följer ofta vägarna. De kan röra sig upp till en mil från fäboden i olika riktningar. Vart de går beror delvis på

vägar och hyggen. Men det finns också favoritbetesställen i gammelskog. Vissa år går de inte till vissa betestrakter. De har koll på var rovdjuren rör sig och håller till.

Brukarna känner inte till några stannsta (sovholar) sedan gammalt. Men det finns tre fäbodrar runt Brudskogen; det är Gransjön, Risåsen och Naveltjörn. Stannstaor borde ha funnits någonstans mellan brudskogen och dessa resonerar Bibi.

Den gamla stigen från byarna till N brudskogen gick väster om dagens bilväg, från Opsaheden och över Bosarflotten. Denna och andra gamla stigar är markerade i terrängen och inritade på kartor.

Bibi och Tomas har inte sett tecken på lövtäkt i fäboden under sin tid. Man har också pratat om förekomsten av lövtäkt och hamling bland grannar, men det är inte någon som känner till ska ha förekommit i N Brudskogen. Detta beror sannolikt på att vallens lövfoderträd huvudsakligen har utgjorts av rönn, som inte har hamlats utan oftast bara topphuggits.

Alla de sydliga fäbodgårdarna har tagit sitt vatten i källan vid majstångsplatsen. I norra delen av fäboden, belägna i den branta slutningen ner mot myrarna, har gårdarna egna brunnar.

Den öppna vallen

Alla gårdsplatser och merparten av täkterna är inhägnade av alldeles nystängd gärdesgård. I hela fäboden är både stugor och uthus rödfärgade med undantag för den högst belägna fäbodgården Prästvallen längst i söder. Här finns en omålad lada med sotlav och eventuellt bronspraktbaggespår. Inom det inhägnade gårdstunet finns en flerstammig grövre rönn som delar sig på cirka 0,5 meters höjd. Inom de gärdesgårdsinhägnade fällorna vid tunet finns sälgstubbar och fällda sälgar. Betsdjuren har troligen gått hårt åt dem. Därtill finns åtta grövre rönnar inom den öppna vallen sydväst om (ovan) majstångsplatsen.

De gamla slättermarkerna mellan Prästvallen och gårdarna i söder har åter öppnats i sen tid, vilket stora stubbar vittnar om. Enstaka tallar och björkar har sparats och den betade vallen domineras fortfarande av skogsassociationer med trivialarter som stagg, blåbär, ljung, lingon och björnmossa. En magermarksart som mattlumner påträffas blott sällsynt inom den öppna vallen. Kväveeffekten från avverkningarna är påtaglig och sprids med djuren över hela området. Något större röjningsröse, men inga övriga tecken på odling, finns i området. I några av dessa växer äldre björkar eller rönnar. Lövuppslaget är betat, liksom de unga granarna.

Ganska mycket mark i fäboden har uppodlats efter storskiftet 1858. Sannolikt övergavs den redan under tidigt 1900-tal, med tanke på den gamla skog som växer på vissa av dessa åkrar. Den öppna lindan närmast väster om majstångsplatsen är sannolikt en uppodling som gjorts efter storskiftet. Att marken har varit uppodlad berättar åkerhak, kantfåror, stenröjda ytor, röjningsrösen med mindre stenar och tegindelningar i form av låga terrasskanter inom åkerytorna. Vegetationen skiljer sig också markant mellan de gamla åkrarna och omgivningen. Medan omgivningen domineras av ljung och blåbär så domineras åkerytorna av stagg. Delar av dessa odlade ytor är beskrivna i Janols 2012.

Vid majstångsplatsen finns de övre gårdarnas källa. Kanterna på källan har en låg kallmur. Invid källan finns en timrad liten mjölkbod.

Inom den öppna vallen nedom majstångsplatsen finns humle vid en gård. Vid flera av gårdsplatserna finns rönnar, som mellan ett par av gårdarna bildar en hel liten löväng med elva träd. Inom lövängen och på delar av de tidigare åkrarna på avsatsen i slutningen ner mot myren slås markvegetationen enligt uppgift med röjsnöre. Hässjevirk som delvis är äldre och med lavar står mot en stor sten.

På gårdsplatsen längst i söder bedrivs slätter med lie, se beskrivningen i "Ängssvampar i Dalarna".

Både i de västligaste och östligaste delarna av fäboden har skog avverkats på delar av de gamla inägorna. Dessa delar utgör igen en del av den öppna vallen, delvis glest bevuxet med tall.



Vådrönnen vid Prästvallen, med rikliga fejningsskador, är märkesträdet på Norra Brudskogen.

Den beskogade delen av täkterna

På stora delar av den idag beskogade delen av täkterna återfinns en trivial ca 20-årig ungskog av gran och björk.

Ett parti med äldre skog inom de gamla täkterna finns i nordöst. Här i slänten ner mot Grötmormyran växer en spontant uppkommen äldre grandominerad skog med inslag av grova aspar och sälg. Beståndet är till största del klassat som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Närmast bebyggelsen finns spår av betespåverkan på de äldre granarna. De utgör så kallade kjolgranar med täta hägnade grenar längst ner mot marken efter att återkommande ha betats ner i sin ungdom. I området finns också troliga åkerterasser.

Utmarken

Skogslandskapet runt fäboden är hårt hugget i modern tid. Äldre skog hittas främst i myrlandskapet och i några utpekade nyckelbiotoper.

Grötmormyran nordost om fäboden är en liten del av ett större sammanhängande myrområde som sträcker sig kilometervis mot norr och nordväst. Skogen på de sandåsar som slingrar sig i ut myrlandskapet utgörs idag av tallskog i 100-150 års ålder. Närheten till fäboden och dess behov av ved och timmer har gjort att nästan alla grövre träd och torrakor är borthuggna, vilket många gamla stubbar vittnar om. De magra åsarna har inte erbjudit bra bete för djuren men desto frodigare är det längs vattendraget Granan samt i blöta delar av myren.

Stora delar av myrflaket är också tallbevuxna. Många myrtallar är krokiga med utskjutande och förvridda grenar långt ner på stammen, vilket kan tyda på äldre bete. Sannolikt har man ofta passerat här med djuren på väg till och från bättre betesmarker längre bort. Myren är inte av typisk slåttertyp men har säkerligen nyttjats som höland i de rikare partier, där grönstenspåverkat grundvatten

tränger fram. Här uppkommer ställvis stråk av medelrikkärr, med arter som tagelsäv och ev. sumpnycklar (?). Där den eftertraktade tuvsäven växer rikligt har slätter säkerligen förekommit.

På några tallar i myrkanterna hittades spår som troligen har tillkommit i samband med att man byggt en provisorisk torkställning för torv eller hö. Tre tallar med några meters mellanrum bar spår efter trådar som spänts upp mellan dem. Inga rester av tråd hittades och inte heller något tydligt "dytag" men på detta sätt har torv torkats på andra håll, till exempel vid Skallskogs fäbodrar.

Den stora skog- och myrmosaiken som fortsätter norrut bör vid eventuella kommande inventeringar besökas närmare. Framförallt på åsarna, i myrkanterna och längs med Granans stränder kan det finnas stora möjligheter att hitta ytterligare biologiska kulturspår. Även de större nyckelbiotoperna söder och väster om fäboden kan vara av intresse.



En gammal "stöa" för torv i en myrtall.



Bland tagelsäv och tuvsäv lyser orkidén ängsnycklar.

8. Mosättra



Bakgrund

Mosättra är ett fäbodställe beläget i Lima socken i Malung-Sälens kommun, beläget cirka sex kilometer fågelvägen från hembyn Heden. Fäboden ligger 550-570 meters höjd över havet i en bergkullterräng med mycket myrar inom den naturgeografiska regionen Norrlands vågiga bergkullterräng med mellanboreala skogsområden. Mosättra omnämns i fäbodförteckningen från 1663-1664 med två brukare från Heden.

Vid storskiftet delades Mosättra mellan Heden (akt U26-13:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv) och Västra Lillmon (akt nr U26-19:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv). Storskiftet i Lima pågick mellan 1851 och 1869.

På 1950-talet fanns tre hushåll med djur på fäboden

Uppgifter från brukare

Fäboden har tidigare legat vid Gammalsäterbräckan, ca 1,2 km mot NNO. Hela fäbodstället ska ha flyttats på grund av trollen. Detta område är markberett idag och alla spår är utplånade.

Sista fäbodvistelsen skedde 1989 eller i början av 1990-talet, berättar Lars Halvarsson som sedan 2007 har återupptagit fäbodbruk i Mosättra tillsammans med Lena Grundberg. Sista fäbodkullan dessförinnan, Greta, hade 4-5 kor. De sista åren hade hon inga getter eller får. Vid slutet av 1990-talet hölls det får i fäboden. De var delvis instängda på vallen för att beta av denna. År 2008 var det tre kor vid Mosättra sedan har djurantalet ökat. Under 2013 har det varit fem mjölkkor, två kvigor, två kalvar och fyra getter vid fäboden. Under 2013 har djuren främst betat på vallarna inne i fäboden.

Täkterna i fäboden har namn efter hemgårdarna. Det är fint bete i Töskloktäcka, som är belägen längst i sydöst på fäbodens tidigare inägomark. Det är ett problem idag att korna väljer att gå främst längs vägarna. Lars följer därför getterna och korna en stund varje dag och då

företrädelsevis till Töskloktäcka och mot sydväst. De som brukade Töskloktäcka på 1940-talet hade stålkors på korna för att skydda dem.

Gödsel sprids på slättermarken, "som man alltid gjort". Det anses missgynna *häran* (staggan). Slätter bedrivs årligen vilket ger fyra till fem hässjor.

Myrtegarerna nordost om Halvarssons gårdsplats har blivit blötare sedan vägen breddades. Myrtegarerna används för slätter, de har inte utgjort åker. De är dikade och man har lagt på sand för att mineralisera och ge större skörd.

Gärdesgårdarna är byggda 2008.

Källan som rinner upp ca 50 meter SÖ om mjölkhuset som står nära parkeringsplatsen heter *Stor Martin Källa* (källa med hårt K).

Myren runt fäboden kallas Kölen. Vid Lissdammen, belägen 600 meter österut, se ekonomiska kartan, har det funnits översilningsängar med dämmen. Hässjevirket utmed vägen nordöst om fäboden har använts för torvhässjor. Att det inte finns slätterhässjevirket kvar i myrarna i övrigt beror på att hässjestörarna fälldes som flak tillsammans med höet när höet skulle tas hem under vintern.



Den öppna vallen

I de säterns södra delar är de öppna delarna av vallen under igenväxning. Betestrycket är sedan en tid relativt lågt. Inslaget av stagg är dock ganska stort och det finns mycket betade unga rönнар och björkar. Totalt finns cirka 25 större rönнар, många flerstammiga, i de södra delarna av Mosättra. Enbuskar förekommer. Här finns också partier med grova granar som minskar överblickbarheten och kontakten mellan bebyggelsen i sydväst och sydöst.

Intill en lada i slänten nedanför bebyggelsen finns ett stort bestånd mästerrot, täckande en yta på cirka 800 kvadratmeter. Enligt informationstavlan kallas den *stekkhårsblaer* i Lima-Transtrand. Gamla gärdesgårdsrester finns i inägo-utmarksgränsen mot Lilla Björnberget i söder. Röjningsrösen förekommer i de tidigare slättermarkerna.

Norr om bilvägen genom sätern är hävden över lag mer intensiv än i södra delen av fäboden. Här bedrivs slätter och periodvis bete i inhägnad. Vid Halvarssons fäbodgård, *Äddzetäcka*, närmast norr om bilvägen, finns den enda påträffade sälgen i Mosättra. I denna norra del av fäboden finns annars bara några få rönнар och en del äldre björk. Norr om stugan på Äddzetäcka finns ett potatisland och nordost om uthusen finns några myrtegar med hässjestörar. Myrtegarerna har vad Lars Halvarsson vet aldrig odlats. Då nya gärdesgårdar restes har de gamla gärdesgårdsresterna bevarats intill denna.



En liten rest av den gamla gårdsgården har lämnats intill den nya. Om detta räcker för att lavarna ska kunna söka sig över till det nya substratet återstår att se.

Stugorna i Mosättra är faluröda och uthusen grå. I södra delen finns fyra och i norra delen tre fähus. Bebyggelsen har i stor utsträckning flyttats efter storskiftet, bara några enstaka hus ligger kvar på samma plats som 1851. På några av de gamla timmer husen växer sotlav. Skogsstyrelsen har gjort fynd av bland annat varglav och brun nållav vid en nyckelbiotopklassad stugruin i sydöstra delen av sätern. Utanför inägo-utmarksgränsen i söder finns en gårdsplats som tillkommit efter storskiftet. Från bilvägen genom fäboden till denna nya gård i söder har en grusad väg dragits över den öppna vallen. Från besöksparkeringen invid bilvägen har det dragits en ny väg mot gårdarna längst i norr i fäboden.

Den beskogade delen av täkterna

I den spontant igenvuxna tækten i norr växer stagg, blåbär, mattlumner, lingon och ljung. Här och var finns gärdesgårdsrester i den äldre inägo-utmarksgränsen. Mot Kölen i norr har det legat två gårdsplatser där det fanns hus kvar på 1940-talet. Minst sju husgrunder påträffas här. Mot bilvägen i nordöstra delen har det funnits ytterligare en gård. Här är husgrunderna otydligare.

Längst i sydöst inom den numer igenvuxna Töskloktäkten växer stagg, mattlumner, tuvtåtel, blåbär, odon, lingon och ljung. Enbuskar och glest med gran, björk och tall. Tre byggnader finns kvar och invid dessa går den så kallade Gräsbricksleden, den tidigare buffringsleden till byarna vid älven.

På tidigare utmarken söder om Töskloktäkten, utmed Gräsbricksleden och inom den tidigare inägan (B på storskifteskartan) längst i sydöst, förekommer mängder av kjolgranar och trampgranar.

Utmarken

Norr och nordväst om sätern finns ett myrlandskap med insprängda öar och åsar med tallskog i huvudsakligen 125-175 års ålder. Bitvis stort inslag av äldre tallar i åldrar över 200 år var av enstaka

är över 300 år. Några mindre grandominerade partier med granskog i 150-200 års ålder finns främst i svackor och myrkanter.

Myrarnas utseende tyder på att de i äldre tider har blivit röjda och slagna med lie. Jämna starrmattor av främst flaskstarr breder ut sig över största delen av våtmarkerna samt runt stränderna av Öretjärnen i väster. Spår av slätter i form av till exempel hässjestörrar har inte påträffats, men det är uppenbart att dessa myrvar har formats av slätter under längre perioder.



De jämna flaskstarrfälten kring Öretjärnen är resultatet av generationers slätter.

Nordost om Öretjärnen hittades resterna av en ringbarkad gran. På två gamla tallar fanns även skador som eventuellt skulle kunna vara gamla bleckor, men spåren var för igenvallade för att man med säkerhet skulle kunna säga att de blivit gjorda av människohänder.

Skogen i myrlandskapet utgörs huvudsakligen av äldre tallskog. Skogen har påverkats av äldre tiders dimensionshuggningar men inte av modernt skogsbruk inom en radie på ca 1 km norr om vägen. Många gamla granar och tallar bär spår av gammalt getbete. Krokiga, risiga och förvridna stambasar har sedan betet upphört fått en rakare stam. Utifrån trädens ålder kan man tyda att de flesta skadorna uppkommit från och med att de nu ca 200 åriga träden var unga och upp till ca 50 års ålder.

Söder om sätern höjer sig Lilla Björnberget. Marken på höjden är lågproduktiv och skogen långsamt växande, i sluttningarna är marken något friskare. En myrplatå sluttar från toppen av berget mot sätern. Förutom några gamla träd som såg ut att ha blivit tuktrade av getter för länge sedan så hittades inga kulturspår på toppen av berget. Den troliga orsaken till detta är att betet på berget är för magert och att man hellre vallade djuren i det omgivande landskapet. I sluttningarna finns flera äldre träd med spår av gamla tiders bete och tramp. Litet inslag av yngre skog nedanför den västra sluttningen, skarp gräns mot kalhygge nedanför den östra sluttningen.



*T.v. Stubben av en syrad gran, troligen ringbarkad för att torka på rot i samband med betesbränning.
T.h. En grov torrallstubbe med flera bleckor och spår, möjligen ett gammalt gränsmärke.*



Skogen kring myrlandet är hårt tuktad av getter, eld och otaliga bistra snövintrar.

I hela området återfinns spår efter flera skogsbränder. Med tanke på säterns ålder kan man anta att flertalet av brandspåren härrör från kontrollerade betesbränningar. Eftersom skogsmarken överlag är mager och snabbt täcks med ljung och bärris om det inte brinner så är det troligt att skogsmarken brändes av emellanåt för att ge plats åt den mera gräsdominerade vegetationen som följer efter en brand. En ytterligare anledning att bränna av området kring sätern kan ha varit att man på så sätt minskade risken för eventuella vildbränder att ta sig fram till husen.

Spåren av dagens bete finns framför allt på de öppna delarna av inägan. Antalet djur på sätern är idag för lågt för att även skogsmarkerna omkring skall vara under tillräckligt betestryck. Enligt uppgift så betar djuren gärna längs vägen och på kalhyggen längre bort. Betestrycket blir därför lågt och utspritt i landskapet för att skapa märkbara beteseffekter på skogen.

Det stora myrflaket som forsätter till och med ca 3 km nordväst om sätern ser intressant ut på flygbilderna. Skogen på myrholmarna ser ut att vara mestadels gammal och bör om tillfälle ges undersökas närmare. Under denna inventering besöktes skogen som längst cirka 1200 m från sätern. Även silängssystemen vid Lissdammet skulle behöva undersökas.

Tankar kring hävd och status

Högre betestryck skulle vara önskvärt i skogarna kring i Mosättra. Eftersom djurantalet är lågt och inte kan förväntas öka så kunde en möjlighet vara att stängsla in ett mindre skogsparti där djuren med jämna mellanrum kunde släppas på bete. Genom att göra en kontrollerad bränning av ljung och bärris innan stängsling skulle man ge goda förutsättningar för att åstadkomma en typisk betesskog i alla fall på en del av markerna.

Vid Mosättra finns ovanligt höga friluftsvärden och höga sociala värden. Här är lätt att hitta och markerna runt fåboden är lättgångna och relativt osargade av storskogsbruk. Här finns en helhet av det slag som gärna kan beskrivas som en tidsresa. Även om inga höga natur- eller kulturvärden finns i skogen runt om så finns här en positiv och stimulerande vildmarkskänsla.

9. Hedbodarna



Bakgrund

Hedbodarna (eller *Ädbodarna*) ligger i Älvdalens socken och kommun. Fäboden är belägen 410-420 meter över havet, på en mindre åsrygg i svag sydvästsluttning i en myrlänt skogsmark inom den naturgeografiska regionen norra Norrlands barrskogsområde och bergkullslätter. Fäboden är ett långfäbodställe och omnämns som "Onlöösbodhar" i fäbodförteckningen från 1663-1664 med fyra brukare.

Vid storskiftet delades inägorna vid Hedbodarna upp mellan tio gårdar i Månsta. Hedbodarna kartlades någon gång mellan 1875 och 1877 (akt U61-21:1 i Lantmäteristyrelsens arkiv), skiftet var klart 1885. Vid skiftet av skogen, klart 1790, tilldelades Månsta skogen inom en ruta på ca 1,4 x 1,5 km runt fäboden (akt 20-älv-78 i Lantmäterimyndighetens arkiv). I övrigt tillföll skogen runt Hedbodarna Älvdalens besparingskog.

Fågelvägen mellan Hedbodarna och Månsta är ca 2,6 mil. Sista buföringen ska ha varit 1948 (enligt Länsstyrelsens rapport Värdefulla odlingslandskap i Dalarna). Andra uppgifter gör gällande att fäbodbruk ska ha bedrivits till 1959 (se nedan).

Det finns två registrerade fornlämningar inom Hedbodarnas inägor. Nära fäbodens högsta punkt, mellan fähusen och den övriga bebyggelsen inne i fäboden, finns ett jordfast stenblock med åtta älvkvarnar (RAÄ-nr 502 i Älvdalens sn). Det finns fler mindre jordfasta block med eventuella älvkvarnar inom fäboden som inte är beskrivna eller registrerade. Den andra registrerade fornlämningen är en minnessten över restaureringen av byggnaderna 1943 utförd av Älvdalens sockenmän och Elfdalens hembygdsförening.

Drygt två kilometer nordväst och cirka en och en halv kilometer väster om fäboden finns fyra registrerade järnframställningsplatser.

Uppgifter från brukare

Det var ett uppehåll i fäboddriften i Hedbodarna mellan 1959 och 1993. Alf Sjödin är fäbodbrukare sedan 1993. De senaste tio åren har han haft fler djur än tidigare. Under 2013 har det varit 14 kor, kalvar och 25 getter på fäboden. Kalvarna betar inägan. Korna hålls på inägan under älgjaksveckan, övrig tid går de fritt på utmarken. Djurens tas hem från fäboden i slutet av september.

Betesområdet norröver kallas *Gässlorna*. Alf Sjödin berättar att det bästa betet är längs vattendragen. Samfälligheten väster om fäbodinägan har varit ett dytag. Myren direkt öster om inägan var en öppen tjärn på 1950-talet. Enligt uppgift ska det då ha funnits öring i tjärnen. Det fanns gårdesgård runt vallen 1993 när Alf Sjödin kom till Hedbodarna. Den har bytts ut helt för cirka 10 år sedan. Hembygdsföreningen har bruksrätten i fäboden i 30 års-perioder. Stugorna är privata

Den öppna vallen

Öppen mark finns inom gårdesgården vid Hedbodarna och utmed vägen sydväst om fäboden. Även den ohägnade delen utmed vägen har tidigare utgjort inägomark. Här finns två timmerbyggnader som tillkommit efter storskiftet. Markvegetationen är tydligt betespåverkad, med stagg och olika gräs. Det finns betade granar, tallar och enar och betad ljunng och lingonris. Inom vissa partier finns mindre björnmossekuellar som kan tyda på någon form av tidigare störning, omrörning, på marken. Inom den öppna delen utanför dagens inhägnad finns vidare en flerstammig yngre rönn och betespåverkade äldre granar. Små röjningsrösen påträffas i detta som tidigare utgjort slåttermark. En husgrund finns i området.

Många värden är knutna till det pågående betesbruket. Inom den del av den öppna vallen som idag är inhägnad är betespåverkan mindre än utanför gårdesgården. Här finns olika gräsarter, tuvor av tuvåtäl och mossor och partier med stagg. Smultron. Lingonriset och ljunngen är betad. Blåbärsriset är i viss mån betat. Det finns enbuskar här och var. I nordvästra delen av inägan finns två flerstammiga rönnar med socklar. I övrigt står här vidkroniga tallar och yngre björk. Här och var i den tidigare slåttermarken inom dagens inhägnad finns röjningsrösen. Papegojvaxskivling noterades förekomma rikligt på de staggrika gräsmarkerna söder om vägen.



T.v. Papegojvaxing är en kräsen liten svamp i välhävdade gamla gräsmarker.

T.h. De betestuktade små barrträden kallas i Älvdalen "gluggturvur", då de sätts i fähusgluggarna mot myggen.

Nästan alla byggnader i Hedbodarna står samma plats som vid storskiftet. År 1916 gjorde Sigurd Erixsson en dokumentation av byggnaderna. Nästan alla de då beskrivna 40 byggnaderna finns kvar idag. Byggnaderna är rundtimrade, ofärgade och med trätak. Det förekommer bronspraktbaggegnag i syllstockar och i flera fall har naturliga torrakor med insektsnag av bl a mindre mörkborre timrats in i byggnaderna. Inga ovanligare lavar har upptäckts på timret. Flera fähus är i bruk och runt gödselstackarna är vegetationen påverkad av den rika näringstillgången. Mästerroten har tagits till vallen av Alf Sjödin på senare år, av kulturhistorisk pietet mer än för dess medicinska potential.

En faktor av betydande sentida påverkan är vägen, som dragits tvärs igenom fäbodens öppna inägor och skurit av sambanden mellan tåkternas olika delar.

Den beskogade delen av tåkterna

I nordvästra delen av den idag inhägnade delen av inägan är bevuxen med gran och tall. Betet gör skogen gles och genomskiktad och de många röjningsrösen på marken är väl synliga.

Längst upp i nordväst finns en kallkälla intill vilken ett mjölkhus från 1892 är byggd i samband med att man började kyla mjölken i raka rostfria kanistrar, "bleck". Genom en dämning med sten och mossor i utflödet från källan står det vatten under golvet i mjölkhuset. Ett fyrkantigt hål finns i golvet och häri finns slanor som ska stötta mjölkblecken när de är nersänkta i vattnet. Golvet och byggnaden har dock blivit för tät vid en rustning av byggnaden och golvet har börjat murkna. Dämningen i bäcken tas bort på hösten.



Källan med den timrade mjölkboden utgör en frodig liten miljö med jämnare temperatur än omgivningen.

De besökade delarna av täkterna utanför dagens inhägnad består av omväxlande täta skogsbestånd och glesare partier. Trädslagen är gran, tall och björk. Stagg och björnmossa, ris och ljung, revlumner. Kostigar genomkorsar området. Tallarna i området är cirka 80-90 år med enstaka äldre. De äldsta granarna kan vara 100-110 år.

Utanför gårdesgården mot Kalvlokkan i nordöst finns en ridå av björk, tall och gran som är tydligt trampåverkad och betade av kor och getter som här samlas innan mjölkningen. På den tidigare tjärnen Kalvlokkan växer vitmossa, vattenklöver och starrarter. Starren är betad.

Utmarken

Skogsbestånden kring fåboden utgörs av i olika grader röjda och gallrade tallskogar. Det mesta är i 70-100 års ålder men det finns även yngre skog och mindre kalhyggen i direkt anslutning till inägan. Sydost om rättmyrtjärnen finns rester av ett äldre tallbestånd i form av en tät fröträdställning där de kvarlämnade träden är 200+ år. På de igenvuxna delarna av inägan har barrblandskogar uppkommit, ibland med ett stort inslag av björk.

Det förhållandevis höga antalet betesdjur har gjort att skogen i anslutning till fåboden delvis har en tydlig karaktär av betesskog. Skogen är bitvis glesare och betet har hållit tillbaka riset till förmån för gräs, örter och lummer m.m. På den igenvuxna gamla delen av tækten ca 300 meter nordväst om fåboden står en gles björkskog som tack vare betet har behållit stora delar av sin grässvål. Trots att djuren enligt brukaren gärna följer vägarna och betar på hyggen längre bort är det alltså ett visst betetryck även på skogarna intill fåboden.

I beståndet sydost om Rättmyrtjärnen står en gammal tall som blivit taxad. Taxning av tallar gjordes i syfte att utvinna tjära. Trädet ringbarkades nästan helt för att få igång kådflödet men en smal remsa av barken lämnades för att trädet inte skulle dö. Efter ett antal år brändes den kådriska veden i särskilda tjärgropar där tjäran togs till vara. (Vid närmare jämförelse med liknande spår från andra håll lutar vi åt att det snarare rör sig om barktäkt. Åldersborrning av tallen skulle ge besked om när ingreppet gjordes). Andra tallar i området uppvisar spår av hårt älgbete.



T.v. taxad tall. T.h. älgbetad tall för jämförelse. Skadan är mer ojämn och gnagmärken syns i vedytan.

Flera bleckor påträffades i närheten av fäboden. Några förefaller vara gränsmarkeringar och några är tydliga stigmarkeringar längs stigar som fortfarande används i någon mån. Gamla stigar sträcker sig från Hedbodarna mot Floj i nordost och mot Näsbodarna i söder.

De bleckor som troligen är gränsmarkeringar är bleckade två eller flera gånger. I ett av fallen är det bleckade trädet målat med rödfärg under senare tid för att markera en befintlig fastighetsgräns.

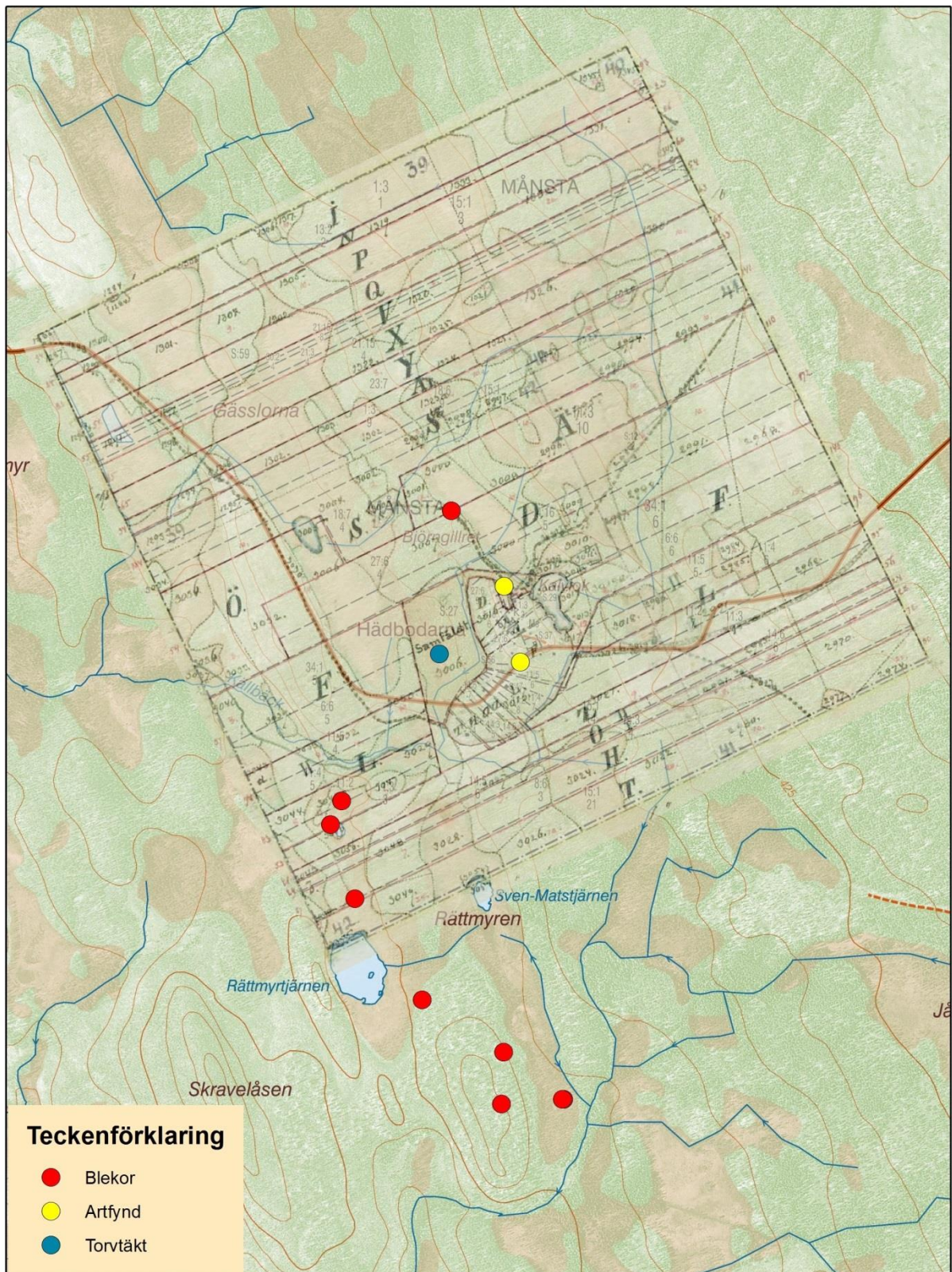
I myrkanter finns flera handgrävda gamla diken som nu nästan vuxit igen. Igenom den gamla igenvuxna delen av tälkten 300 m nordväst om fäboden går en bäck som till stora delar rätats ut. Djuren betar myrarna i anslutning fäboden och tydliga spår av betet kan ses på många håll. Myren söder om Rättmyrtjärn är rik på flaskstarr och har troligen slåtrats i äldre tider.

Goda exempel på redan beskrivna aspekter av BK kunde dokumenteras, såsom tallar med spår av barktäkt, gräns- respektive stigbleckor, intakta buföringsstigar, dytag och gamla myrmalmstäkter. Förekomster av ängsväxter och -svampar på tälkten, liksom topphuggna gamla foderrönnar bidrar också till den sällsynt välbevarade helheten.

En viktig åtgärd här är att förhindra att de äldre skogarna runt hedbodarna avverkas, i synnerhet inom det område som är utpekad som riksintresse.



Tack vare det omfattande skogsbetet har vegetationen på många håll i skogen åter antagit fäbodlandskapets gamla strukturer och vegetation.



Hedbodarna som representativt exempel på fördelningen av biologiska kulturarvsaspekter vid en fäbod. Den stora rutan ("fäbodrutin") representerar den ägofigur som uppstod vid storskiftet på 1870-talet, som sedan dess har styckats upp i ägoskiftet. Dessförinnan var all skogsmark allmänning och utmark, där endast den lilla njuformiga ytan kring husen var privata täkter. Gula prickar motsvarar fynd av indikatorarter (ängssvampar resp. bronspraktbagge), röda prickar motsvarar bleckor (inklusive barktäktspår), blå prickar motsvarar terrängstruktur (torvtäkt). En noggrannare analys av området skulle sannolikt ge betydligt fler indikationer.

10. Foskdalsvallen



Bakgrund

Foskdalsvallen, eller Hede-Foskdalsvallen, är en långfäbod till Särnaheden, som finns omtalad redan i 1663 års fäbodinventering. Fäboden är uppdelad på två gårdsklungor som ligger 680 m.ö.h i björkskogen längs Foskan, strax nedom Städjans fjällmassiv. Sedan lång tid har endast ett hushåll djur här, idag går ett 20-tal fjällkor på bete i videskogen efter ån och i fjällkanterna mot Städjan. Fäbodtäkterna gränsar direkt mot Städjan-Nipfjällets vidsträckta naturreservat. Fäboden är en av våra högst belägna levande fäbodanläggningar. Klimatet här har omöjliggjort allt åkerbruk.

Uppgifter från brukare

Sonja Spånberg minns ängsslåttern efter Foskån, men inte utslåttern uppåt fjället. Fram till kriget fanns det getter på vallen, men aldrig senare. På 1960-talet hade säterbruket gått ned så bara 7-8 djur betade här. Mycket av videsnåren efter ån kom tillbaka då. Enligt Sonja Spånbergs mester betesbrändes skogarna i Foskdalen senaste gången på 1920-talet.

Sonja minns inga berättelser om heldagsgetning av djuren, inte ens när åängarna slogs. Dock lockade man dem längre uppåt fjället innan de löstes. Troligen saknades incitament för getning när inga lötesgränser fanns. Idag går korna långa vägar längs ån upp i dalen och går också gärna uppåt Fjätervålen i norr (dessa marker inventerades inte). "Locka" är det ord som används både när korna föstes ut på morgonen och när de lockades hem på kvällen. Varje lockning avslutades med lockkaffe.

Tidigare brukade man hämta björklöv från skogen att ha som foder till djuren (oklart om det var för småkreaturen bara, liksom ifall man bärgade hem lövet till hembyn och hur sent det pågick).

"Brindbärkällan" (brindbär = hallon) finns någonstans i närheten av fäboden, oklart var. Källan har förmodligen använts som förvaringsställe för bär och andra livsmedel.

Den öppna vallen

De idag öppna delarna av täkterna är mestadels bevuxna med staggad av fäbodtyp. Sedan slåttern upphört har markerna främst hållits öppna av kor och staggdominansen indikerar ett långvarigt nötbete. Sannolikt har även bete av de renar som finns i området en del i att hålla markerna öppna.

På grund av den sena våren noterades inte mycket av den typiska växtligheten. Tidigare har här anträffats arter som höstlåsbräken. Nu noterades i grässvålen bl a fjälltimotej och kattfot. På gamla komockor växte både gul parasollmossa och komossa, vilka kan utgöra indikatorer när de hittas på utmarken. Detsamma gäller varglaven, som hittades på timret av en ladruin. Denna lav förekommer förhållandevis rikligt även i de omgivande skogarna.

Ett bestånd med *nordisk stormhatt* växer på baksidan av det gamla fjöset som gjorts om till raststuga för vandrare. Eftersom växten inte förekommer naturligt i Stådjan-Nipfjällsområdet är det troligt att den blivit planterad eller flyttad till platsen. Det gamla namnet "Lushatt" vittnar om växtens användningsområde, den mycket giftiga växten användes i äldre tider för att bekämpa löss, flugor och andra ovälkomna insekter hos folk och få.

Den beskogade delen av täkterna

Delar av de gamla slätterängarna är igenvuxna med yngre skog. Korna betar gärna de öppna partierna och även bland träden men antalet djur är för lågt för att hålla alla gamla vallar öppna. Igenväxningen är störst på de äldsta vallarna norr om den nuvarande fåboden. På de igenvuxna myrslogarna kring Foskans stränder har kornas tramp och bete skapat glesa parklika miljöer av fjällbjörkskog och vide med en bitvis tjock grässvål i markskiktet.

Arealerna med framröjd skogsslättermark kring Foskdalsvallen har varit mycket omfattande. De öppna starrkärr som följer ån kilometervis norrut har alla varit översvämningsgödslade höland som erövrats från vide och granskog. I hela området har våtmarker längs vattendrag och källmyrar i skog och fjällsluttningar nyttjats som slättermark.

Betesspår i form av getbetade granar är vanliga i närheten av fåboden. På några håll ses rader av gamla risiga granar som markerar var gårdesgården mot utskogen har gått.



Vid det gamla fjöset står ett stort bestånd med den nordiska stormhatten, en flitigt brukad nyttoväxt förr.



Alla starrmarkerna längs ån har en gång röjts fram av människor för höslåtter. Skogen återvänder långsamt.



Även en hel del myrstråk i fjällsluttningarna har ett förflutet som höland och växer igen ytterst långsamt.

Utmarken

Markerna i Foskdalen domineras av tallskog med ett fältskikt av renlavar och fattigris. I branterna nedan fjällen samt kring tjärnar och vattendrag i hela området är växtligheten frodigare. Skogarna har påverkats svagt-måttligt av dimensionshuggningar för ca 100+ år sedan, på de flesta håll finns åtminstone enstaka stubbar som vittnar om detta men det finns även partier som förefaller ha lämnats orörda. I fäbodens absoluta närområde är skogen yngre till följd av att markerna där tidigare varit öppna. Mindre myrfläckar finns insprängda i landskapet och öster om Foskan på Fjätervålens nedre sluttningar finns stora sammanhängande myrområden. Frånvaron av salix-arter samt släta starrmattor tyder på att åtminstone några av de källpåverkade myrarna har blivit röjda och därefter slagna med lie i äldre tider.

Korna skapar många temporära stigar längs med Foskans vattendrag. I huvudsak betar korna längs ån och i den saftiga fjällbjörkskogen. Några vandringsleder passerar fäboden och en stig upp till Städjans topp går mot väst. Förutom längs de befintliga stigarna så påträffades många äldre markeringar på andra håll i dalen. Bleckade tallar är den vanligaste stigmarkeringen i området men även bleckade björkar och granar påträffades. Andra stigmarkeringar är stenvälar (en sten som lagts upp på en stubbe), eller rösen av en eller flera stenar. Det stora flertalet av de gamla markeringarna är troligen rester efter stigar och leder vars utsträckningar inte är kända i detalj, några av dem är förmodligen gränsmarkeringar. En kort och rund tall på höger sida om stigen upp till Städjan kallas för *Wallin-tallen* efter en turist som var på besök (båda dokumenterade med foto och koordinater).

Öster om Foskan ca 1 km norr om fäboden i ett skogsbestånd som inte påverkats av dimensionsavverkningarna, men som möjligen kan vara en gammal sovhol, hittades en talltorraka med troliga spår av barktäkt. Spåret liknar de spår av samisk barktäkt som i nordligare fjälltrakter är vanligare, men i Dalafjällen sällan påträffats. Uppskattningsvis har spåret uppkommit på någon gång under 1700-talet, men för att få klarhet i det så behöver man borra trädet med spåret samt andra gammeltallar i närheten. De spår efter yxhugg som finns i spåret har tillkommit senare. På en torraka alldeles intill fanns en stor blecka som kanske också kan knytas till barktäkten.

En gammal gran i en mindre granmor i överkanten av tallheden mellan Städjan och Foskan väcker uppseende genom sitt ovanliga växtsätt. Huvudstammen är grov och knölig och delar sig på en meters höjd i fyra stammar, mellan vilka ett plant utrymme har bildats. Kanske har den uppkommit genom getbete, möjligt är att människors avsiktligt har bidragit till dess udda form. Från Lillfjäten finns uppgifter om täta och flerstammiga granar som nyttjats som förvaringsplats för hö eller bark.

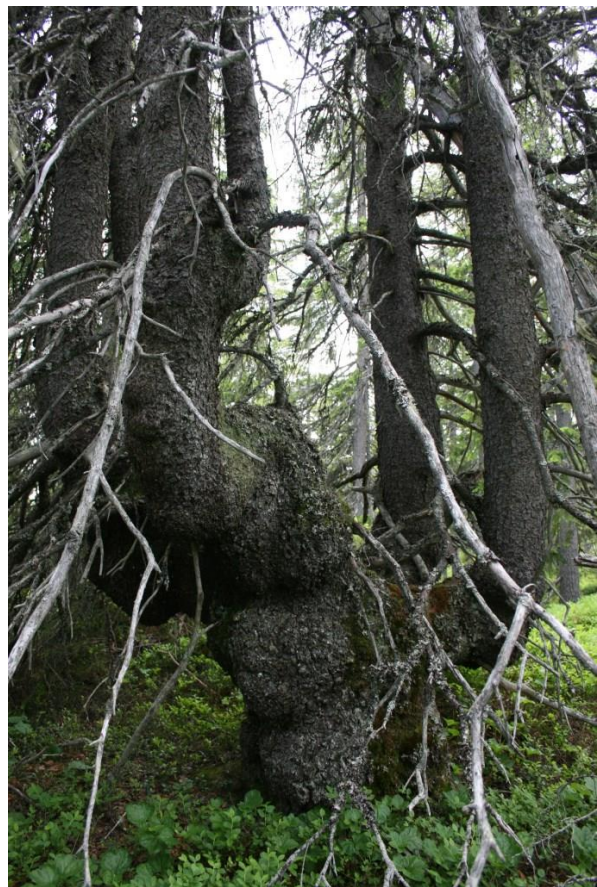
Inventeringen genomfördes inom 2 kilometer från fäboden, huvudsakligen inom naturreservatet. Den gamla skogen i Foskdalen sträcker sig nästan 10 km norrut till Ulandshögen i ett stråk som är mellan 1,5-3 kilometer brett. Vid eventuella inventeringar i framtiden så bör denna bortglömda dal absolut ha i åtanke. Den stora arealen gammal skog kring fäboden ger unika möjligheter att hitta biologiska kulturspår kopplade till framförallt trädskiktet. Särskilt intressant vore att hitta flera spår efter barktäkt samt att undersöka de många bleckornas betydelser.



Högre uppåt fjället övergår de magra hedarna i frodig fjällbjörskog med högörtvegetation. Det är denna fjällfrodnad som har lockat fjäbodbruket hit. Här finner djuren sitt bästa bete, som ger det gula fjällsmöret.



Spår av gammal, troligen samisk, matbarkstäkt.



Granstol, troligen uppkommen genom getbete.

Slutsatser och frågor

Efter fältsäsongen 2013 framgick tydligt hur viktigt 2012 års arbete var för att ge arbetet klarhet och struktur. Efter fältsäsongen 2012 framstod som de stora utmaningarna hanteringen av olika fäbodtyper och hur kartläggningen skulle styras för att så många olika aspekter som möjligt skulle kunna fångas in. Som ett ansvarsfullt beting framstod även RAÄ's förväntning på en funktionell metod för utsökning av områden att inventera för eventuell kulturreseervatsbildning. Det som främst möjliggjort övervinnandet av dessa utmaningar blev kriteriekatalogen (2012: bilaga2). Med detta batteri av markörer och aspekter för BK hade ett långt steg tagits mot att göra fältarbetet oberoende av förkunskaper kring fäbodarnas naturgeografi, hävdhistoria och skogsbruksstatus. Vart man nu än beger sig i länet kan man vara säker på att hitta ett antal aspekter av biologiskt kulturarv.

En legitim följdfråga kan nu bli huruvida denna mångfald av företeelser är av godo eller av ondo för värdet av BK som verktyg för värderandet av fäbodskogar? Även om vissa aspekter kan komma att utvecklas och en djupare förståelse för sammanhangen kommer uppenbaras, så innebär det utan tvivel en betydande fördel att kunna beskriva de olika typer av värden som samverkar på varje enskild plats. Varje plats som kan uppvisa en rik variation av olika BK-aspekter måste rimligtvis betraktas som bevarandevärd, ju fler desto mer. Därtill har hela BK-frågan hamnat rätt i relation till frågorna om de natur- respektive kulturgeografiska aspekterna. Bara genom att förutsättningslöst kartera de utvalda företeelserna blir det möjligt att testa signifikansen och korrelationen mellan BK och de geografiska och historiska omständigheterna.

1.) Vad betyder den pågående hävden (bete, slåtter eller annat) för bevarande och tydliggörande av det biologiska kulturarvet?

Efter att under 2012-13 ha stiftat bekantskap med ett 30-tal fäbodmiljöer i mycket skiftande hävd tillstånd, kan man bara konstatera att skogsbetet är den enskilt viktigaste faktorn för att vidmakthålla och åskådliggöra det historiska skogslandskapet. Mer än enbart fördelningen av arter och vegetationstyper uppvisar den kontinuerligt betade skogen en stark särprägel och strukturella egenheter i flera skalor, som påverkar hela upplevelsen av landskapet. På samma sätt skapar och vidmakthåller slåtter på såväl inäga som utmark strukturer och variationsmönster som inte kan åstadkommas på annat sätt. Alla de extensiva bieffekter som stigar, stängsel och småskaliga bruksspår skänker skogslandskapet bidrar alla på sitt sätt att skapa närvaro och möjliggöra historisk förståelse. Ett upprätthållande av skogsbetet vid fäbodarna är alltså att betrakta som högsta prioritet. En förutsättning är dock att betetrycket är så pass hårt att en tydlig påverkan uppnås. Idealet är en besättning med både nöt och getter. Den optimala skötselformen för inägomarken är traditionell slåtter om eftersommaren med lie eller slåtterbalk och uppsamling av höet. Utmagrning av marken genom noggrann räfsning är A och O för utvecklande av den biologiska mångfalden i ängsmarken. Efterbete med nöt eller får kan vara gynnsamt, men är inte nödvändigt. Enbart mulbete på den gamla slåttermarken kan bibehålla karaktären, men är inte att rekommendera för floran.

2.) Vad betyder kontakten med lokala brukare för förståelsen av det biologiska kulturarvet?

Den lokalbaserade kunskapen kan inte jämföras med någonting annat. Den i bygden och skogen rotade och hemmastadda brukaren vet hur djuren betar, var de olika betestakterna finns och annat av intresse. Lika viktiga traditions- och kunskapsbärare är de äldre kvinnor som i sin ungdom tjänstgjort som fäbodkullor, ibland så tidigt som på 1930- och 40-talen. Här har kunskaper från äldre generationer ofta fastnat och förmedlats, även då personen inte har någon aktiv kontakt med fäbodbruket idag. Genom att tillvarata och kommunicera brukarnas kunskaper kan restaureringsarbeten och riktade skötselåtgärder som regel genomföras med större effektivitet och bättre resultat, än då enbart tjänstemannasynen får styra. De lokala och regionala fäbodföreningarna har också en viktig roll i detta sammanhang, genom att via sina kontaktnät kunna sprida kunskap om det biologiska kulturarvet och dess villkor.

3.) Hur kan skötseln eller hävden förbättras för att gagna det biologiska kulturarvet generellt?

Rent generellt utgör bristen på betesdjur det största hotet mot det historiska kulturlandskapet, vare sig det handlar om skog eller öppen bygd. Utan djur försvinner bondens incitament att hålla markerna i såväl hembyn som vid fäbodarna öppna genom foderodling, höslåtter och betesbruk. Lokalt kan återupptagen eller vidmakthållen slåtter hålla en fäbodtäkt öppen, vid de sätrar som saknar djur är dock igenväxningen och degenereringen av ängsvegetationen oftast påtaglig genom de stora arealer som behöver skötas (se t ex Södra Flenarna). Vad gäller detaljerna i skötseln av hamlingsträd, timmerbyggnader, kulturväxtförekomster m.m. hänvisas till de skötselbeskrivningar som formuleras i de olika publikationer och utredningar som presenterats de senaste åren.

Till de allra viktigaste och för det långsiktiga arbetet värdefullaste resultaten av denna inventering blev möjligheten att påvisa funktionella och tolkningsbara helheter kring fäbodställena Mosättra och Ädbodarna, där utäga och inäga med betesspår, slåttermyrar, preparerade tallar, syrade granar och annat bildar läsbara helheter inom någon km från fäbodarna. Inom dessa områden finner vi precis de landskapsutsnitt som kommer att behövas för att diskutera alla slags helhetsgrepp ifråga om skydd och skötsel i framtiden. Här kommer utmarksvärdena in på ett konsekvent sätt och vi kan börja formulera hur vi ska tänka kring dessa. Tillsammans med Vålbrändan, Gessi, Foskdalsvallen och några fjällfäbodar har vi nu ett omfattande referensmaterial i delvis skyddade områden. I dessa fall förstärktes de redan kända värdena hos fäboden uppenbart av de biologiska kulturspåren och underlättade bedömningarna kring avgränsningar av helhetsmiljöer och formulering av rekommendationer rörande dessa.

Genom mötet med förmodat samiska lämningar i fjällnära fäbodmiljöer stärktes också insikten om behovet av en kartläggning av fjällregionens biologiska kulturarv. Här finns en fortfarande dåligt utredd överlappning av samiska spår och spår från nybyggarepoken att identifiera och strukturera.

Angeläget är att i samband med värderandet försöka hitta ett hanterligt antal värdenivåer. Där de företeelser som för sin existens är beroende av mänsklig närvaro och kontinuitet rankas högst. En metod kan vara att genomföra ett test, där ett antal utvalda historiska skeenden undersöks/spåras via det biologiska kulturarvet. Alternativt kan ett antal olika aspekter av BK pressas på sin tolkningspotential utifrån hittills genomförda undersökningar. Här kan inledningsvis en strukturell analys av de hittills identifierade berättelsebärarna ge vägledning.

Bland de hittills redovisade aspekterna återfinns utmarksspår som berättar om avvittringarna, 1860-talets nödår, svedjeförbudet, bruksepoken, finnivandringen och dimensionsavverkningarna. Till de utmaningar som återstår hör identifiering av indikatorer på storskiftet, digerdöden, bergshanteringens genombrott, arbetsvandringarna, Amerikaemigrationen, Dalälvens reglering och järnvägens genombrott.

Kapitel 6. Fältrutin för fåbodinventering av biologiskt kulturarv

Efter pilotarbetet 2012 kunde ett första förslag till manual sammanställas för kartering av biologiskt kulturarv i fåbodmiljöer. Förslaget utvecklades och kompletterades under 2013. Det presenteras här i det utförande som projektet avsåg och är mer att betrakta som ett interndokument än en renodlad manual för allmänt bruk. Även om nya rön har gjorts efter 2013, så bygger denna instruktion på de erfarenheter som fyra års fältarbete i fåbodlandskapet har grundlagt hos projektgruppen.

Förberedande arbete

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

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

Fastställande av inventeringens omfattning med aktgivande på olika slags representativitet.

Urval av fåbodlar 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 skogsbyte m.m.).

Kontakter med brukare, f.d. brukare, övriga lokalkunniga fältinventerare, skogvaktare 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 fåbodlar: bedöm vikten av att besöket görs under djurhållandeperioden (studium av djur på skogsbyte är mkt lärorikt). För nedlagda fåbodlar: försök hitta någon som varit på plats med djur och som har en historisk förankring bakåt till platsen. Kom ihåg: brukade fåbodlar 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 motiverar 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 på fri hand, 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!

Ett par avgörande rutiner som snabbt behöver etableras är att man i fält särskilt tittar efter sådant bk som är relevant för de aktuella marknyttjande som omtalas i historiskt källmaterial och kartor. Dels att man omvänt lär sig hur vissa bk-markörer återkommer och till och med kodar för olika former av historiskt marknyttjande. Att sålunda utrusta sig med en sökbild för varje aktuellt område är ett villkor för framgång, i synnerhet i så komplexa miljöer som gamla fåbodställen.

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 fäboden. 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 hävd tillstånd (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 att söka:

- Gamla kulturväxter (mästerrot, fäbodrabarber, humle, tibast m.m.)
- Slätter- resp. betesmarksindikerande flora inkl. svamp (arter och ängstyper som fäbodhed).
- Förekomst av ohävds- och svaghävdsindikatorer.
- 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 stödskriterier 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 att söka:

- 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 slättermark, 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 fågator, utägo gränser osv.
- Kulturväxter (kvarstående vid husgrunder osv)
- Helheter som utgörs av ännu läsbara system av äldre brukningsvägar, grunder, plockrösen, 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 avverkade/gallrade/röjda delar av fd beskogad inäga (nyetablering av ängsväxter, ökning av synantropier, vitalisering av lövtäktsträd, exponering av timmerbyggnader)

4. Översiktlig genomgång av utmarken. Lämpligt 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 att söka:

- Befintliga stigar och deras vegetation (prioritera buföringsleder, fägator och vintervägar utifrån hist. kartan)
- Stödkriterier för stigar (blekor, rösen, valar, 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, surfgrubbor)
- 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 synantropier, 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, fäbodtåkten

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").
- Återkoppla fortlöpande mellan det identifierade biologiska kulturarvet och annan information, så att exempelvis historiska kartor kan bidra vid tolkning av bk och bk kan fördjupa kunskapen om hur kartorna rätt ska tolkas.
- Fundera kring om statusen för floran på tåkterna 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.

Kapitel 7. Det biologiska kulturarvets värdering och bevarande

Ibland reses kritik mot själva sysslandet med det biologiska kulturarvet utifrån uppfattningen att de biologiska historiebärarna utgörs av levande organismer med begränsad livslängd och därmed implicit en begränsad funktion som "arv" i ett längre tidsperspektiv. Frågan är kanske viktig ur ett antikvariskt-semantiskt perspektiv, men efter fem års arbete i denna nya värld av tolkningsmöjligheter, förefaller frågan akademisk.

Ett träd som vårdas på rätt sätt kan uppnå en ålder på hundratals år, likaså bibehåller en blomsteräng som hävdas traditionellt sina kvalitéer i flera mansåldrar. Både lavpåväxt och relikta spår i timmer har förutsättningar att leva lika många sekler som timret självt. Det viktiga här är kanske inte om varje företeelse i sig är ett "arv", utan hur man bäst ska förmå detta spektrum av spår och minnen att samverka till att hålla en berättelse om mänsklig närvaro vid liv. Alla bildar ju stämmor i den kör som tillsammans kan sägas utgöra det biologiska kulturarvet.

Dokumentera eller bevara?

Under arbetet med att ta fram definitioner och tolkningsverktyg för det biologiska kulturarvet har det stått alltmer klart att vi inför den praktiska myndighetshandlingen behöver kunna beskriva det levande kulturlandskapets *bevarandevärden*. Dessa värden har förvisso ofta en koppling till markörens berättarpotential eller BK-status, men långtifrån alltid. Ett högt bevarandevärde äger de företeelser som representerar både biologiska värden och specifika kulturvärden och som genom skydd eller kontinuerligt brukande kan bevaras eller nyskapas. Som *dokumentära värden* klassar vi å andra sidan de företeelser som äger ett uppenbart värde för belysandet av historiska skeenden och nyttjandeformer, men som inte kommer kunna bevaras eller återskapas genom skydd eller skötsel.

Värderingsfrågan är olustig utifrån ett objektiva forskningsperspektiv, där alla berättelser är lika mycket värda, men utgör en avgörande grund för bedömning och praktisk användbarhet i kulturmiljövårdssammanhang. För att slå fast företeelsernas funktion som tolkningsverktyg och värderingsstöd behöver både deras berättarförmåga tydliggöras och deras representativitet bedömas. Även de biologiska kulturspår som fungerar bäst som stödkriterier till gängse kulturmiljöbedömning behöver hållbarhetstestas och "kvalitetssäkras".

För att rätt kunna bedöma hur de olika kategorierna förhåller sig till riktade åtgärder, skötsel och skydd har de aktuella företeelserna samlats i nio tematiska huvudgrupper, oberoende av skalnivåerna. Dessa grupper kallas här i brist på bättre term *värdetyper*. Sex av dessa kategorier utgörs av levande biologiska företeelser på olika nivåer, övriga tre aspekter har karaktären av tolkningsstöd. Sammantaget beskriver de de viktigaste sätt som det biologiska kulturarvet kan uppträda på i landskapet. De är uppställda efter en provisorisk tregradig värdeskala I-III.

Sin dynamik får denna typologi av att värdetyperna representerar växter och djur med olika grad av hemmahörighet och bofasthet i naturmiljön. Anpassningarna går i flera riktningar och följer ingen rät linje. Lika väl som vi finner mer eller mindre naturaliserade *kulturflyktingar* från skilda epokers nyttjandehistoria i mer ursprunglig vegetation, finner vi också inhemska arter på flykt från utplånade gammelskogar till olika slags ersättningssubstrat och sekundärmiljöer i kulturlandskapet.

1. Kulturellt kodade eller modifierade träd. Levande biologiska företeelser i form av *trädindivider* eller *trädbestånd* med specifika spår eller skador, som berättar om mänsklig historisk närvaro i form av särskilda bruk och nyttjandeformer. De återfinns som mer eller mindre långsamt avklingande spår som kan dokumenteras och ges förlängd livstid genom riktade åtgärder som frihuggning eller hamling. (I)

Exempel: Träd med spår av lövtäkt, skogsbyte (*trampgranar, gethult, syrning i samband mulbetesrensning*), barktäkt, stigbleckor, gränsmärken, ämnesträd, osv.

2. Kulturrelikter. Levande biologiska företeelser, huvudsakligen *arter* eller *spontant uppkomna genetiska varieteter*, som uteslutande påträffas i kulturmiljöer och som behöver en eller annan

form av mänsklig omvårdnad för att kvarleva. Som arter är de ofta införda och representerar äldre tiders medicin, mathållning eller utdöda/utdöende traditioner och bruk. **(I)**

Exempel: Kvarstående eller odlade födo- eller medicinalväxter, kreatursraser (skogsbeta), mjölkhantering (traditionell fäboddrift).

3. Obligata synantroper. Levande biologiska företeelser, huvudsakligen *arter* eller *spontan uppkomna taxa*, som uteslutande påträffas i specifika (ofta relikta) kulturhabitat och som för sin existens är helt hänvisade till kontinuerliga traditionella brukningsformer och som hotas av utdöende om dessa brukningsformer upphör eller förändras. **(I)**

Exempel: *Fältgentiana* och *praktvaxskivling* (lieslätter), *råglosta* och *åkerskallra* (traditionellt åkerbruk), *bymålla* och *paddfot* (gamla gårdsmiljöer), *vedorangelav* (senvuxet kulturvirke).

4. Fakultativa synantroper. Levande biologiska företeelser i form av *arter* som inte är exklusivt kulturberoende, men som hänvisas till kulturhabitat genom ogynnsamma förändringar i den ordinarie naturmiljön. De har idag (åtminstone lokalt) sina huvudförekomster knutna till kultursubstrat och fordrar kontinuerligt vidmakthållande (eller nyskapande) av dessa för att kvarleva. **(II)**

Exempel: *Varglav* och *bronspraktbagge* på senvuxet kulturvirke. *Lunglav*, *doftticka* och *muskbock* på hamlade lövträd. *Årenpris* och *mattlumner* på stigar. En mängd enskilda arter av *gräs*, *örter* och *svampar* i slätterängar.

5. Relikta kulturmiljöer. Sådana *människoskapade* strukturer, miljöer eller företeelser (organiska eller oorganiska) som genom lång tids kontinuerligt brukande kan uppvisa specifika artkonstellationer eller vegetationstyper. Miljöerna har kommit att utgöra *substrat* eller *habitat* för en särskilt anpassad flora eller fauna och som behöver vidmakthållas kontinuerligt för att dessa aspekter av biologisk mångfald ska fortleva. Hit hör även strukturer med relikta spår av arter som idag är borta ur landskapet. **(I)**

Exempel: slätterängar, silängar, dammängar, stigar, omålade timmerhus, aktiva skogsbeten, gårdesgårdar av senvuxet virke, torvtak, gnagspår i medeltida timmer.

6. Borttynande reliktmiljöer. Levande biologiska företeelser i form av *arter*, *vegetationstyper* och *naturtyper* som indikerar mänsklig *historisk* närvaro (dvs. välbelagt men upphört nyttjande eller hävdande). De återfinns som långsamt eller snabbt avklingande spår som kan tolkas och dokumenteras men sällan bevaras. **(II)**

Exempel: övergivna slätterängar, slättermyrar, lindor, torvtak, fd skogsbeten (inkl. enbuskar och myrstackar), svedjeland, lavtäckter, boplatser med kulturväxter eller avvikande trädslag.

7. Tolkningsstöd. Sådana kulturspår som *saknar såväl biologiska värden som kulturminnesstatus*, men som utgör viktiga inslag i den historiska miljön och som tillsammans med biologiskt kulturarv är stöd för tolkningar och av betydelse för helheten. Kan tolkas och dokumenteras men inte alltid bevaras. **(+)**

Exempel: kallkällor, ristningar och andra sekundära antropogena spår i hustimmer, stubbskottsskogar, spår i sten eller andra icke-levande material.

8. Immateriellt kulturarv. Sådana helt *immateriella* kulturspår som är knutna till biologiska strukturer, miljöer eller företeelser i kulturmiljön och som är av betydelse för helheten och stöd för tolkningar av biologiskt kulturarv. **(+)**

Exempel: traditioner, namn, folkminnen och föreställningar om träd, växter eller bestånd (går ofta inte att separera från kunskapsarvet).

9. Traditionell kunskap. Själva hävden eller brukandet som upprätthåller det biologiska kulturarvet är avgörande i sammanhanget. Här krävs totalt sett stora mängder traditionell och idag hastigt utslocknande detaljkunskap. **(+)**

Exempel: Tekniska, teoretiska och historiska kunskaper i slätter, hamling, åkerbruk, kreatursskötsel, redskapstillverkning, mjölkhantering, slättertidpunkter, väderkunskap, artkännedom m. m.

Värdeområdets relevans

På plats i fäbodlandskapet framstår tydligt hur de olika företeelserna inte bara tjänstgör som stödkriterier för kulturvärdesbedömningen, utan också hur de höjer varandras värde. Kombinationseffekter uppkommer då de biologiska spåren fångar upp, breddar eller fördjupar varandras berättelser. Här kan frågor ställas både kring hur BK-aspekterna stärker varandra genom sin närvaro respektive frånvaro, liksom när nya berättelser uppstår ur mötet mellan skilda företeelser. Denna kombinationspotential är långtifrån utforskad, men några värdefulla exempel kan lyftas fram.

På högre eller lägre landskapsnivå finner vi uttryck för sammanhang mellan exempelvis *bleckade träd och källor, getgranar och sovholar, hamlingsträd och åkerlindor, slättermyrar och timmerlador* respektive *eneträd* och *gårdesgårdar*. I en mer närsynt skala finner man exempel på habitat- och substratnivå, såsom kulturvirke med påväxt av lavar vilka har använts för garnfärgning och andra ändamål, gamla lövträd som tack vare att de hamlats härbärgerar arter som berättar om ett öppet landskap, slätterängar som hyser fältgentiana eller andra växter som är helt beroende av hävd. Beroende på skalan (dvs. hur mycket vi höjer blicken) underbygger de olika aspekterna tolkningen för varandra i olika mån.

Dessa komplexa interaktioner mellan de olika levande kulturspåren ökar totalvärdet hos miljön, men minskar fördenskull inte de ingående aspekternas unika kvalitéer. Vad gäller frågan om representativitet kontra unicitet måste vi konstatera att det material som samlats in under den berörda perioden är för begränsat för att användas som riktmärke annat än för enstaka företeelser i lokala trakter. Vi har sålunda ett statistiskt tillfredsställande material vad gäller hamlade träd på inägomark vid fäbodan i Floda socken, dock inte för utmarken och inte för grannsocknarna Nås och Gagnef. För den biologiska och hävdhistoriska kvalitén på slätterängar har vi också ett tillförlitligt material, liksom för utbredningen av vissa lavar på timmerbyggnader i Västerdalarna. Denna kunskap härrör till största delen från riktade art- och miljöinventeringar som utförts oberoende av de här redovisade BK-inventeringarna. Mycken kunskap om enstaka företeelser har också nått oss från enskilda observatörer på platser som inte alls har ingått i utvecklingsarbetet.

Utöver de här behandlade biologiska och kulturhistoriska värdena äger det gamla fäbodlandskapet mycket höga *upplevelsevärden* och *friluftslivsvärden*, som inte får förglömmas. I det fortsatta arbetet med fäbodmiljöer bör det biologiska kulturarvets betydelse för beskrivandet och bekantgörandet av dessa kvaliteter lyftas fram som en av de allra viktigaste argumenten för bevarande och utvecklande av den befintliga mångfalden.

Svärdefinierade företeelser

Svärdefinierad kan en företeelse vara i följande lägen:

- Om expertkunskap krävs för att identifiera en art.
- Om det råder stor variation regionalt och lokalt.
- Om kunskapen om variationsgraden är dålig eller om begreppsbildningen och terminologin är oklar eller motsägelsefull.

Sådana problem uppstår alltemellanåt och så länge vanskligheterna kvarstår kan företeelsen inte påräkna någon kulturarvsstatus, såvida den inte besitter ett osvikligt högt indikatorvärde.



Bevarandet av enskilda berättelsebärande landskapselement och artförekomster har sitt värde, men utan den omgivande ekologiska och kulturhistoriska kontexten löper företeelserna risk att värdemässigt reduceras till museiföremål, med kraftigt beskuren förmåga till berättande. Slåttermyr vid N. Brudskogen, Äppelbo socken.

Argument för att anlägga ett biologiskt kulturarvsperspektiv på landskapet

Eftersom det innebär:

- Ett sätt att få både myndigheter och allmänhet att förstå helheter utifrån delarna.
- Etablerandet av ett nytt sätt att betrakta, värdera och gripa sig an landskapet på olika nivåer.
- En plattform för att formulera och konkretisera behovet av åtgärder.
- En pedagogisk struktur för att beskriva och belysa historiska utvecklingsskeden.
- Ett sätt att fånga in de olika relationer som arter och populationer står i till människan.
- Ett underlag för diskussioner om ursprunglighet och möjlig motsättning natur/kultur.
- Ett pedagogiskt sätt att belysa människans historiska nyttjande av sin omgivning.
- Ett verktyg för att initiera inventeringar och åtgärder på alla nivåer, från ängsbackar till skogslandskap.
- Ett paraplybegrepp för att fånga in och begripliggöra en lång rad sinsemellan mycket olika natur- och kulturföreteelser, som annars värderas lågt eller inte alls.
- Ett verktyg som flyttar fokus från den traditionella motsättningen mellan skydd och brukande, genom att visa på att "naturvärden" kan skapas och gynnas av mänsklig närvaro.
- Ett begrepp som tillhandahåller såväl en värdegrund för historisk dokumentation som för diskussioner om bevarande och skötsel.
- En grund för upptäcktsresor i vardagsmiljön som kan användas av skolor, föreningar och alla intresserade, utan att kräva akademisk kunskap.
- Ett bra sätt att visa hur även vanligare arter och företeelser under vissa omständigheter kan utgöra värdefulla indikatorer och kulturarv.

Slutord

Den bestående förhoppningen efter fem turbulenta år i det biologiska kulturarvets tecken är att ett antal av dessa företeelser ska kunna inkorporeras i den antikvariska och arkeologiska diskursen och vardagspraktiken, dels som kompletterande verktyg för tolkning, dels som aspekter av kulturhistorien med egenvärden värda att skydda och vårda för sina berättande kvaliteters skull.

Att just fåbodlandskapets myller av aspekter och företeelser skulle hamna i fokus för det biologiska kulturarvsarbetet var en lyckträff, som vi i Dalarna kommer få mycket glädje av i framtiden. Här finns nu en grundläggande kunskap om de värden som väntar oss i skogarna. Därtill kan mycket av denna kunskap sägas ha fångats i sista minuten av sin existens. Trycket på fåbodskogarna från skogsnäring och bebyggelseintressen är ett påtagligt hot mot åtskilliga av dessa värden. Utmarkens spår är till största delen redan borta, nu väntar slaget om inägomarken, där otaliga tolkningsbara spår ännu kan påträffas. Redan om tio-femton år kan även dessa vara minnen blott.

Slutligen en filosofisk betraktelse. Ju mer vi tränger in i sammanfattandet av arbetet med borealt biologiskt kulturarv genom åren, desto starkare upplevs bristen på övergripande filosofi. Som vi har upplevt det så att säga inifrån, råder en ganska komplex dynamik hos hela begreppsbyggnaden. Komplexiteten hos hela systemet ökar exponentiellt allteftersom vi betar oss vidare genom å ena sidan det konkreta fysiska landskapet och å andra sidan den mycket undflyende och föränderliga topografi av begrepp och värdegrunder som vi bygger korthus av. Och de här båda entiteterna riskerar att sluta spegla varandra om vi inte har en genomtänkt tanke- och begreppsstruktur att hålla oss till. En struktur som behöver vara både fast och anpassningsbar.

En tänkbar väg till fördjupning av temat biologiskt kulturarv kan vara att anlägga alternativa betraktelsesätt och att testa andra tolkningsdiscipliner. Det borde kunna vara fruktbart att till exempel betrakta och beskriva det biologiska kulturarvet utifrån ett lingvistiskt-semiotiskt perspektiv. Genom att analysera strukturerna hos å ena sidan landskapet och å andra sidan våra egna bevekelse- och värdegrunder, skulle kanske en tydligare bild av hela tankekomplexet kunna vinnas.

Om vi skulle välja att läsa landskapet – i detta fallet fåbodlandskapet – semiotiskt, så ser vi en *palimpsest*, med överlagrande tecken och spår i olika grad av utsuddning, eller en *polyfoni* av gradvis avklingande ekon från specifika verksamheter, som det är vår uppgift att avlyssna och uttolka. Utifrån sådana grundbilder kan det kännas fruktbart att tänka vidare. Vi ser då hur alla ingående spår och tecken är organiserade i stratigrafiska system, där varje enskilt tecken kodar för en specifik berättelse, samtidigt som hela uppsättningar av tecken bildar tolkningsbara mönster i olika dimensioner: kronologiska, nyttjandemässiga, naturgeografiska, historiska osv. Här kan vi utan svårighet relatera till de olika skalor vi redan jobbar med och bena oss vidare ut i det okända.

Sannolikt kan vi också vinna en del rent pedagogiskt på att lyfta in alternativa perspektiv. Arkeologer sysslar med "platt ontologi" för att få syn på hur det närvarande bäst förstås och beskrivs utan specialistens förförståelse. Det är inte minst viktigt när vi funderar på hur vi ska kommunicera ut kunskap och idéer. Vi blir lätt förblindade av att vi "ser" imaginära landskap som inte finns här och nu, sammanhang som är speglingar av vår egen exklusiva kunskap. Samtiden är **ett** tidsskikt av många och med den oinvidde har vi ofta bara två dimensioner gemensamma.

* *"Semiotiken är vetenskapen om betydelser i vidaste bemärkelse. Det innebär att semiotiken också sysslar med annat än språkliga betydelser, t.ex. gester, bilder, andra visuella tecken, osv. Semiotiken är en systematisk vetenskap som söker allmänna lagbundenheter och invarianter."* (LU kurspres.) Dessvärre är vi även inom detta fält drabbade av den divergens vi hoppades kunna undvika: de två senaste grenarna inom semiotiken är "biosemiotik" och "kulturesemiotik"!

Framtida uppgifter

Befintlig kunskap att exciperera (viktiga källor)

- Lavar på ristade träd (rapport)
- Stamm och silängar vid Särkån och Jöllänget (Frödin 1952)
- Vallkulleberättelser om gässlor, Sollerön (Gruddboboken + NMus intervjuer)
- Linus Lidmans forskning om allehanda spår i tallar (m fl rapporter fr Umeå)
- Faktablad om spår i träd (faktablad Bioforsk)
- Faktablad om korasers betespreferenser (faktablad Bioforsk; Bele-Norderhaug)
- Katarina Bodins lötstudier (rapport)
- ÅGP lavar på kulturved (rapport)
- Kådtäkt historia och praktik (beskrivs i flera äldre svåråtkomliga verk;)

Pågående undersökningar att bevaka

- Inventering av Harpik-öar utifrån Karelska erfarenheter
- Barkbrödsprojektet Särna (delrapport Elon Andersson)
- Olof Hedgrens gnagstudier i timmerhus
- Getbarrtallar i Västerdalarna (upprop, reservat?)
- Ristade träd i Ore och Älvdalen (RLu pågående FoU f RAÄ)

Befintligt arkivdata att sammanställa

- Lars-Gunnar Romells forskning om lövängsbruk i Dalarna (ev. hos barnbarn)
- Sammanställa fynd av dyngbaggas vid fäbodas (museer, samlingar)
- Niss Hjalmar Mattssons material om dammslätter, sovholar m.m. (artiklar och arkiv i Malung)
- Olle Veirulfs underlagsmaterial om utmarksbrukande i Malung, Lima och Älvdalen (Malung)
- Uppgifter om källor vid fäbodas (NMus, SOFI, Källakademin)

Behov av riktat kunskapsök

- Sök uppgifter om identifikation av svedjor, rovgropas, råguppslag m.m.
- Sök uppgifter om tjärbränning vs. svedjestubbar
- Sök o sammanställ uppgifter om utmarksspår i timmerbyggnader.
- Sök uppgifter om risgranar till strö resp. kolning
- Sök beskrivningar av spår av olika slags ämnestäkt, inkl näver f skilda ändamål.
- Sök uppgifter om skillnader i betesspår från tamboskap vs vilt.
- Sök belägg för trätor med anledning av lövfoderträda (fr a Älvdalen?)
- Sök intakta ostkällare (upprop i Landsbygdsnytt?).
- Sök uppgifter om beteseffekter på spontana lövsuccessioner, t ex efter brand/svedjning.

Utveckla tänkandet kring borealt BK

- Ställ samman lokala och regionala namn för vissa BK-företeelser (vallningsbruk, hamling osv)
- Beskriv några sätt (och argument för) att dra en gräns mot allmän skogshistoria, respektive etnobiologi. Är det biologiska kulturarvet etnologins "baksida", den karaktär som det levande landskapet har utvecklat under människans nyttjandetryck? Eller åtminstone vad som återstår av denna karaktär efter upphört nyttjande.
- Försök identifiera specifikt skogsfinska resp. skogssamiska kulturspår, relaterat till fäbod-dito.

Senare tillkomna arbeten

Efter detta pilotprojekts avslutande har Riksantikvarieämbetet och CBM gett ut flera arbeten om biologiskt kulturarv, delvis med fäbodfokus. I synnerhet har den pedagogiska delen betonats med RAÄ's rådgivningsblad "Vårda Vål", som i en serie häften behandlar olika aspekter av biologiskt kulturarv. Hit hör:

- Bondeskog (2013)
- Träd och buskar (2013)
- Fäbodar och fäbodskogar. Biologiskt kulturarv i nordliga skogar (2013)
- Gamla trädgårdsväxter – Nyttans och nöjets biologiska kulturarv (2014)
- Att tyda landskapets berättelser – En metod att tolka biologiskt kulturarv (2014)
- Inventering av biologiskt kulturarv (2015)
- Växter och vegetation som biologiskt kulturarv (2016)

Referenser

- Artdatabanken 2015: *Rödlistade arter i Sverige 2015*. SLU.
- Bartholin T. 1984: *Årsringsdatering av medeltida timmerhus i Dalarna*. Bonäs Bygdegård/KGAA 1983.
- Berg, G. & Svensson, Sigfrid (red.) 1938: *Gruddbo på Sollerön; en byundersökning*. Tillägnad Sigurd Erixon 26/3 1938. Bokförlags Aktiebolaget Thule.
- Berg, O. J. 1975: *Flena, vår sista levande fäbod*. Utdrag ur intervjuer med fäbodkullor. Sool-Öen 1975.
- Bratt, L- & Ljung, T. 1993: *Dalarnas ängar och betesmarker*. Länsstyrelsen W län.
- Hermansson, J. 2009: *Inventering av lavar på byggnader på Skallskog fäbod*. Lst W opubl. rapport.
- Hermansson, J. 2011: *Åtgärdsprogram för bevarande av hotade lavar lavar på kulturved i odlingslandskapet 2011-2016*. SNV Rapport 6439.
- Jansson, J., Ljung, T. & Hedén, A. 2012: *Kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer 2012*. Riksantikvarieämbetet. <http://www.raa.se/app/uploads/2014/12/>
- Ljung, T. 2011: *Fäbodskogen som biologiskt kulturarv*. CBM skrifter 49. <http://www.slu.se/Global/externwebben/centrumbildningar-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald/Dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/skrift49.pdf>
- Ljung, T. 2013: *Fäbodar och fäbodskogar - biologiskt kulturarv i nordliga skogar*. VårdaVål . Riksantikvarieämbetet. <http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/3342>
- Ljung, T. 2014: *Biologiskt kulturarv i Gallejaur*. Riksantikvarieämbetet. Rapport. <http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/6813>
- Ljung, T. 2015: *Lövtäkt i nordliga landskap – en studie i borealt resursutnyttjande*. CBM skrifter 87. http://www.slu.se/Global/externwebben/centrumbildningar-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald/Dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/skrift87-lovtakt-i-nordliga-landskap_150401-low.pdf
- Ljung, T., Lennartsson, T. & Westin, A. 2015: *Inventering av biologiskt kulturarv*. Riksantikvarieämbetet. <http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/8966>
- Malmgren, Ulf 1982: *Västmanlands flora*.
- Naturvårdsverket 2012: *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd 2012-2016*. SNV rapport 6496. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf>
- Riksantikvarieämbetet 2012: *Områden av riksintresse för kulturmiljövården i Dalarnas län*. http://www.raa.se/publicerat/varia2012_23.pdf
- Sundqvist, M. & Johansson, A. 2014: *Kartläggning av biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer, Värmlands län 2012*. Lst Värmland rapport 2014:04. http://www.raa.se/app/uploads/2014/11/Kartlaggning-av-biologiskt-kulturarv-i-f%C3%A4bodmilj%C3%B6er-Lst-V%C3%A4rmlands-l%C3%A4n_2012.pdf

Urval av fäbodar för pilotinventeringen 2012

(Liggande tabell i separat dokument)

Grunder för kategorisering av Biologiskt Kulturarv vid fäbodrar

Översikt över de kategorier och indikatorer som har urskilts under pilotarbetet med diskussioner kring aktuella kriterier och definitioner.

Detta dokument speglar i hög grad ett "Work in Progress". Det har medtagits främst för att ge en ögonblicksbild av den smältdegel av idéer, frågor, ställningstaganden och inventeringsdata ur vilken de publikationer i ämnet har framträtt, som har sett dagens ljus sedan 2011. Katalogen kan betraktas både som en manual för inventering och som ett diskussionsunderlag och förslagslista på tänkbara kandidater till någon form av biologiskt kulturarvs-status, kort sagt som ett ostrukturerat förstadium till rapportens kapitel 1 och 5. Vid en närläsning ska man finna en hel del oavslutade tankegångar, tveksamma slutsatser och dunkla förmodanden, vid sidan om genomtänkta resonemang och förklaringar till de urval och avvägningar som har diskuterats under projektperioden. Inte minst framträder begreppet "värde" som en joker, som gärna glider fritt mellan indikatorvärde och bevarandevärde.

Nedan beskrivs de 27 kategorierna av biologiska kulturarv som har utkristalliserats under arbetets gång. En presentation 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 gränfall. För varje kategori har ett antal ämnen punktats upp, där olika rön och frågor som har uppkommit under projektets gång formuleras. Här efter följer ett slutomdöme med rekommendation hur de frågor som är relevanta för respektive kategori ska hanteras (klamrat).

Sammanställningen skall 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 (alltså deras värde som informationskällor). Utifrån denna katalog kommer en presentation av de kategorier som är användbara vid 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. Begreppet "Biologiskt kulturarv" skrivs genomgående med förkortningen BK.

Inägan

Gräsmarker på inägan: Inägans hävdformade gräsmarker utgör ett otvetydigt BK. Frågan är hur deras berättarpotential påverkas av hävdformen och dess förändringar. Vissa gräsmarker kan spegla äldre tiders brukande även sedan de betats en lång tid. Denna kvalitet är till sitt ursprung som regel relaterad till slätter.

1) SLÄTTERÄNGAR (primärt BK)

Kriteriediskussion: Kriterierna är på habitatnivå och artnivå. För att räknas som slätteräng behöver flera av de utpekade indikatorerna i listan under punkt 1 (sid 13) vara representerade. I mån av tid och erfarenhet kan befintliga ängstyper identifieras enligt Bratt och Ljung 1993. Hur noggrant de olika ängstyperna på inägan ska beskrivas återstår att bestämma, värdefullt är att notera en stor variation mellan torra, friska och våta habitat, vilka speglas genom artstocken. Indikatorerna och BK-arterna behöver i så fall representera alla befintliga ängstyper som värderas som BK. Även en förekomst av en enstaka ängs-art i en i övrigt trivial gräsmark kan berätta mycket om historien. 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 fäbodområdet? 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, fäbodhed, örtrik friskäng, fårsvingeltorräng). Ska ett antal "typarter" listas för varje gräsmarkstyp eller bara ett par "nyckelarter"?, flera specifika fäbodtyper 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:* daggekåpor, rölleka, vårbrodd, klöver, tuvtåtel, nässlor, hundloka m.m.
[På inrådan från CBM tar vi med ett urval närings- och ohävsindikatorer]

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. En åkervall/linda/myrodling kan vara mycket artfattig och övergödd, men traditionellt lindbruk innefattar ofta mångåriga vallträddor och kan då ha utmagrat tillräckligt för att hysa en stor blomsterrikedom (dvs. årlig slätter utan gödsling under lång tid, helst på lätta jordar). För övrig plöjd mark gäller motsvarande förekomst av arter enl. lista 1.

- *Arter i lindor:* Indikatorarter för lindor är gemensamma med dem i slättermark. Här behöver även beaktas vissa insådda vallodlingsarter som blivit kvarstående just vid fäbodar (höskallra, lentåtel, vågbladig daggekåpa, baltisk daggekåpa, sarmatisk daggekåpa, 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 slätterfäbodar); potatis- och kålland inne på tåkten (ofta på sandiga småkullar även på rena slätterfäbodar); 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 gynnats av långvarig gödselspridning på slätterängar (maskros, 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 floran på åkerlindor jämfört med slätterängar av övergången från slätter till bete?
[överkurs, utgår]

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. Sent bete i torra backar kan dock bli skapligt slåtterliknande. Gräsmarkens biologiska värde avgörs i alla händelser av antalet slåtterängsarter som håller sig kvar.

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

[Eftersom betesindikatorer ofta är desamma som indikatorer på svag hävd, gödning eller degenerering skulle sådana arter främst 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 fäbodarna]
- *Beteseffekter från olika djurslag:* Staggöverflöd synes t ex indikera ensidigt nötbete, medan ratade strån av kruståtel indikerar fårbeta (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? Finns å andra sidan arter som enbart förekommer i betade fd slåttermarker?
[Ett givet studieobjekt i ett framtida arbete med finkalibrering av gräsmarksarternas ekologi. Långt fler arter torde vara gemensamma för slåtter- och betesmark, än exklusiva.]
- *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 fäbodar, ge exempel utifrån befintlig och nyvunnen kunskap]
- *Rabarber:* All rabarber är BK, men vissa boreala sorter har en spännande historia. Här kan därför särskilt fokus sättas på sorten 'fäbod'. Användningsområden, lokala traditioner om förvärv, spridning och bruk?
[Efter samtal med Mattias Iwarsson vill vi slå ett särskilt slag för 'fäbod', med angivande av nyckelkaraktärerna, i synnerhet aktgivande på 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 fäbodar i väster och norr. Länge kvarstående. Utbredningsgräns oklar (Tunafäbodarna enl DFI). Sök lokala traditioner och namn. En god indikator för bebyggelse i alla händelser.
[fundera kring fler arter med utbredningtyngdpunkt vid fäbodar]

- *Vinbärbuskar*: 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 lavararter 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 utslutningen 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 (stödkategori)

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 missgynnas av rödfärgssprutning etc? Kusar på ladruiner i våtmarksnära lägen? (Ehnström nämner *nordlig trägnagare*, som dock ibland uppträder som skadedjur på husvirke och därmed är svårt att hävda, samt trägnagaren *Episernus angulicollis*, som lever sällsynt under vankanter på gamla lador.)

[bronspraktbaggen tas upp som stödskriterium, 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 kallkällbodas 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 hässjevirk 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 fåbodar 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 ronn är hamling och lövtäkt *olika* moment i hanteringen!

- *Betydelse*: 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 stödskriterier. Fler insektarter 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 sälj. Kan detta spegla sent bruk eller är det ett minne av en hamlingsåtgärd?)

[Arkivstudier och intervjuer fordras, även utanför fäbodområdet]

- *Hamlingssteoretisk terminologi* : hur fastställa termer för hamlingsved, hamlingshuvuden, hamlingsnivåer, hamlingszoner, flernivåträäd, 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 sälg, björk och al)
[viktigt fånga upp lokala variationer och historiska strata i nyttjandet]
- *Hur tolka deras historia?*
[Registrering enl nedan. Plottas därefter på hist. kartor. Bedömning utifrån närhet till fäboden, övriga kulturspår och indikatorer. Lämplig tvåstegstolkning är att först bedöma hur trädet påverkats och sedan vilken verksamhet som åstadkommit skadan (= svårt).]
- *Hur hantera förekomst av rödlistade arter?*
[Påväxt/förekomst av rödlistad epifyt/insekt gör inget 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 hamlingssträd på utmark snarast har karaktären av *lövtag/lövtäkt*. Även ruiner av hamträd har en viktig funktion som dokument över lövtäckers 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 stubbskottsträd 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 lövtäcker 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 fäbodrar 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, plattlummer, mattlummer, revlummer, 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 inägorådet, 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 relik skogsbete, 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 dyngbaggas med? (vårtordyvel är i Dlr endast tagen vid fäbod).
[Parasoll- och komossorna är indikatorer på skogsbeta, 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 relict eller pågående skogsbeta. 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 älgbeta pga förväxlingsrisken med flera av underkategorierna.

14) FÄBODSKOGENS 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).
- *Vallfurar*: 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 relictbock påträffas.
- *Gränsträd*: trädrader med betesstressade granar varslande om forna gårdsgårdar eller fågator eller inägostränser (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 blekor (= 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 fäbodskog, även de som inte säkert kan tolkas. Att de inte primärt kodar för skogsbeta 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 fäboden (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 fäbodområdet), särskilda karaktärsarter i vintervägar? (väl mest samma som kärslogar, i magra våtmarker bör dock en förhöjd näringsstatus kunna anas åtm. lokalt [artlistor finns från Storsvasselnäs, Karl-Tövåsen, Rämman]). Hur skiljer sig florin 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 sovholar kring t ex en myr; tänk på att sovholar ofta har använts som jaktpass i senare tid!

18) UTMARKSSLÅTTER (primärt BK)

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

- *Arter:* enskilda arter eller bara reliktpopulationer av t ex flaskstarr, blåtåtel o tuvsäv
[Förekomster av ensartade stora bestånd av flaskstarr är huvudindikator]
- *Slogarna:* Vad avgör vilka fd slogar ska beaktas? (vegetation, tid f ödelämnande?)
- *Dämmen och hässjespår:* kvardröjande vegetation (arter och populationer), gårdsgårdsrester kring slogar.
[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 rovodling 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 reliktbestånd 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 torvtåg: arter på blottad dy som gynnas av torvtäkter är t ex småsileshår, vitag, strandlumner, 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: ladlav.
[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.*
- *Övriga markörer: rovgropper? 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 (RL har fotat svedjeråg på hygget vid Gisslarbodarna i Rättvik), medan brandarter som svedjenäva, mosippa, lungmossa, spåmossa och stybbskål skulle kunna vara 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 lumner 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 kolbottnen (se skogsbeta 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*: Tänkbara synliga spår i markskikt/vegetation efter upprepad lavtäkt. (RL har aldrig sett något historiskt säkert belagt mosstag.)
[Försök spåra upp någon trakt som nyttjats förhållandevis sent och gärna upprepat; fråga efter kvarglömda mösukallar eller tunnspjälor; 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 (stödskriterier på både inäga och utmark)

- *Odlingsspår på skogklädd inäga*: Husgrunder, röjningsrösen, åkerhak, vägbankar, jordkällare
- *Diverse indirekt trädnittjande*: 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.
- *BK i andra skogar än fäbodskog*: geitbartöllarna är t ex ett ypperligt bra exempel på omfattningens betydelse,
- *Ämnesträd*: spår av ämnesuttag, preparerade träd, nävertäkt, barktäkt (endast äldre spår)
- *Kådtäkter, pottaskebränning, tjärstubsprängning*. Spåra utifrån ortnamn, litteratur från 1830-tal (Plagemann)

- *Pottaska och asklut*: Betydelsen i sammanhanget oklar. Troligast har man samlat spisaska av björk för husbehovsvävt. I Norrland förbjöds björkfällning pga överexploatering för pottasketillverkning.
- *Gränsmarkeringar*: Käppar, stickor mm längs bäckslåtter eller i slåttermyrar, ofta i kanten, stundom kombinerade med blekor,
- *Temporära spår i aktivt betad skog*: Beteshorisonter, spillning, temporära stigar