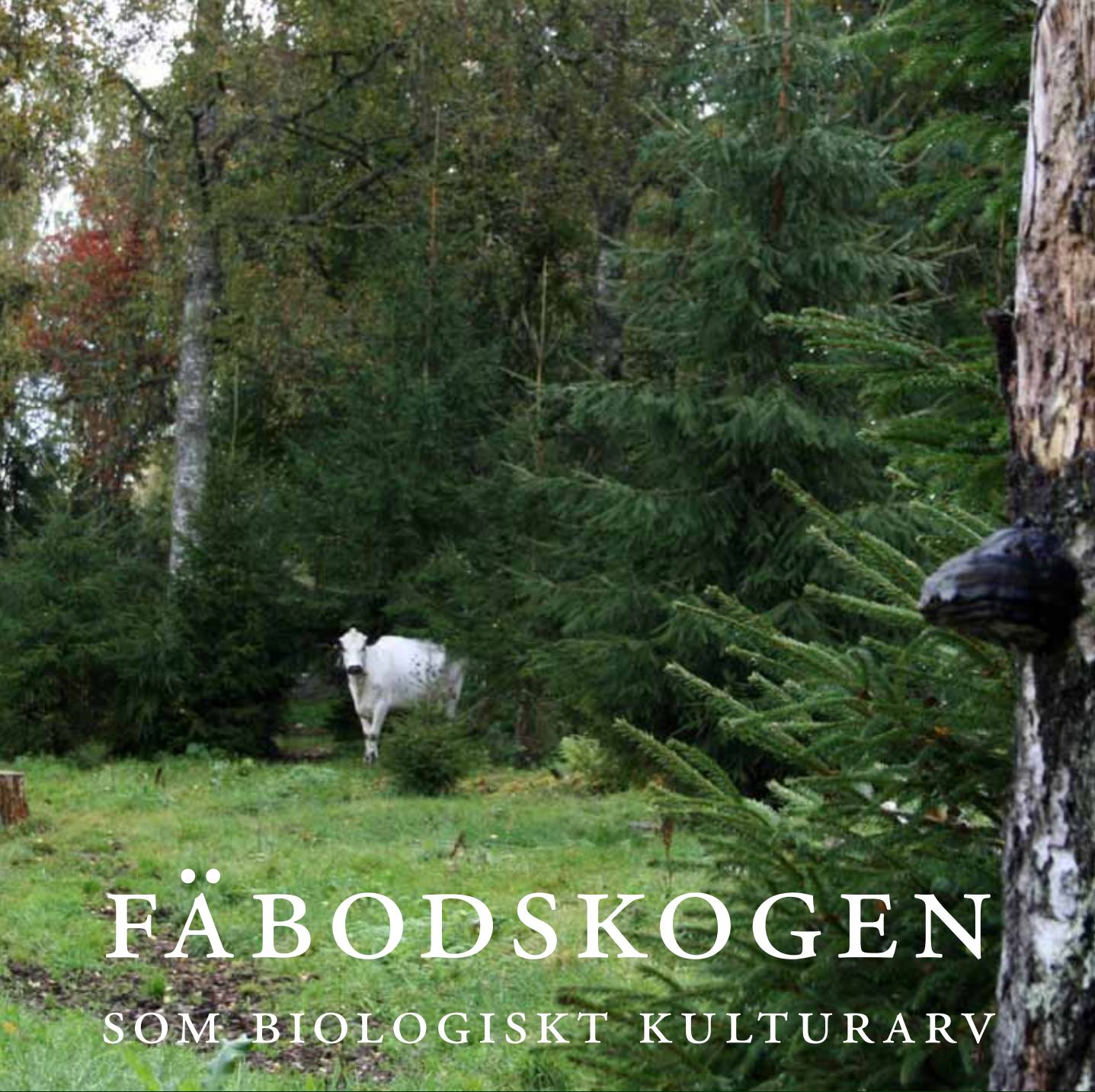




# FÄBODSKOGEN

## SOM BIOLOGISKT KULTURARV

BETADE BOREALA SKOGARS INNEHÅLL AV  
HISTORISK INFORMATION OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

— EN STUDIE AV FYRA FÄBODSTÄLLEN I DALARNA

TOMAS LJUNG



## FÄBODSKOGEN SOM BIOLOGISKT KULTURARV

*Getter finnas här i Dalarne mer än man i någon province observerat.*

CARL LINNAEUS 1734

*När åkren är sådd, drifwas Creaturen 2 a 3 mil ifrån byarna, till de wid Fjällen belägna Fäbodas, som här kallas Sätterwallar. De som bo längst up i Soknen, hafwa vägen öfwer Fjäll-åsarna; der är snön aldrig så snart borta, förrän gräs finnes istället upväxt i den nyss afdragna skårpan, som gifwer det både wätska och värma.*

ABRAHAM HÜLPHERS 1757

*Betet i skogen var rikligt, om man uppsökte kringspridda gräsmarker, öppna backar, sidlänta ställen, myrar och stränder. Däremot gav den vanliga skogbevuxna moränmarken ej gräs, åtminstone ej utan särskilt röjande och svedjande.*

BERTIL BOETHIUS 1917



CBM Centrum för  
biologisk mångfald

**NAPTEK**  
traditionell kunskap  
och biologisk mångfald



EUROPEISKA UNIONEN  
Europeiska regionala utvecklingsfonden  
En investering för framtiden



#### FÄBODSKOGEN SOM BIOLOGISKT KULTURARV

Betade boreala skogars innehåll av historisk information och biologisk mångfald.

En studie av fyra fäbodställen i Dalarna

CBM:s skriftserie 49

Centrum för biologisk mångfald 2011

Författare: Tomas Ljung

Foto: Tomas Ljung om inget annat anges

Redaktör: Anna Dahlström

Form: Oloph Demker

Tryck: Danagård LiTHO AB

Papper: Profisilk 130 g

Typsnitt: Adobe Garamond, Myriad pro

ISBN: 978-91-89232-61-7

ISSN: 1403-6568

# **FÄBODSKOGEN SOM BIOLOGISKT KULTURARV**

Betade boreala skogars innehåll av historisk information och biologisk mångfald  
En studie av fyra fäbodställen i Dalarna

**Tomas Ljung**

CBM:s skriftserie 49

Centrum för biologisk mångfald, 2011



# Innehåll

---

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| CBM:s förord.....                                                      | 7   |
| Författarens förord.....                                               | 9   |
| Kapitel 1. Grundfrågor, metodik och upplägg.....                       | 11  |
| Kapitel 2. De undersökta områdena.....                                 | 19  |
| Vålbrändan.....                                                        | 19  |
| Södra Vardsäterna.....                                                 | 27  |
| Prästbodarna.....                                                      | 31  |
| Nyberget.....                                                          | 34  |
| Kapitel 3. Biologiskt kulturarv i fåbodskog.....                       | 39  |
| 1. Egenskaper.....                                                     | 39  |
| 2. Individer.....                                                      | 39  |
| 3. Arter och populationer.....                                         | 44  |
| 4. Naturtyper, vegetationstyper och artsammansättning.....             | 53  |
| 5. Landskap.....                                                       | 68  |
| Kapitel 4. Övriga spår av utmarksbruk.....                             | 73  |
| Ristningar, stigar och gärdesgårdar.....                               | 73  |
| Spår efter markanvändning.....                                         | 78  |
| Ved-, virkes- och barktäkt.....                                        | 84  |
| Kolning och järnframställning.....                                     | 88  |
| Immateriella kulturarv.....                                            | 89  |
| Kapitel 5. Slutsatser.....                                             | 91  |
| Markörer för biologiskt kulturarv.....                                 | 92  |
| Traditionellt fåbodbruk och biologisk mångfald.....                    | 93  |
| Hur hårt betades skogen?.....                                          | 96  |
| Ekologisk kontinuitet.....                                             | 97  |
| Är all biologisk mångfald i fåbodskogen kulturarv?.....                | 98  |
| Kapitel 6. Att vidmakthålla biologiska kulturspår i fåbodskogarna..... | 101 |
| Fortsatt arbete med fåbodskogar.....                                   | 106 |
| Kan biologiskt kulturarv tjäna som draghjälp för fåbodnäringen?.....   | 108 |
| Kapitel 7. Uppslag till fördjupade studier.....                        | 111 |
| Ordlista.....                                                          | 113 |
| Artlista.....                                                          | 117 |
| Noter.....                                                             | 121 |
| Referenser.....                                                        | 125 |





Denna rapport har tillkommit utifrån flera olika sammanhang vid Centrum för biologisk mångfald. Den är en del i 2010-års projekt *Biologiskt kulturarv i landskapet – mötesplats för kulturmiljö- och naturvård* (finansierat av Riksantikvarieämbetet). Ett projekt som i sin helhet syftar till att utveckla metoder för samverkan och gemensamma angreppssätt för natur- och kulturmiljövård genom att arbeta med biologiskt kulturarv. En parallell studie har genomförts under 2010 i uppländska kalkbarrskogar. Men den är också en uppföljning av Napteks arbete kring traditionell ekologisk kunskap i betad fåbodskog. Som ett led i detta har Naptek (Nationellt program för lokal och traditionell kunskap) genomfört ekomapping med fåbodbrukare bl.a. i Dalarna, men också producerat en kunskapssammanställning om effekterna av utmarksbete på biologisk mångfald (Axelsson Linkowski 2010).

Syftet med denna rapport har varit att identifiera, tolka och uppmärksamma biologiskt kulturarv i betespräglad boreal skog. Skogen har ett glömt eller underskattat biologiskt kulturarv och det finns ett behov av att uppmärksamma biologiska kulturspår och kulturpräglad biologisk mångfald i skog och utmark. Att arbeta med biologiskt kulturarv i skog och utmark är ett sätt att identifiera värdefulla områden som annars lätt missas av såväl kulturmiljö- som naturvården. Biologiskt kulturarv har ett kulturhistoriskt bevarandevärde i sig. Som varande biohistoriska betydelsebärare berättar de historier om tidigare brukande som kompletterar andra kulturspår. De kan också visa naturvården var det finns förutsättningar för biologisk mångfald utanför strikt avgränsade värdekärnor, samt fungera för att knyta samman dessa och få en bättre fungerande naturvård.

Att arbetet fokuserar på just fåbodskog beror på att det är en av de utmarkstyper i landet som ännu har goda förutsättningar för att kunna hysa rikt med biologiska kulturspår och där det finns all anledning att uppmärksamma dessa innan det är för sent. Dagens fåbodbruk är bärare av en småskalig brukningsform som har förutsättningar att bevara detta biologiska kulturarv. För att denna potential ska kunna användas, måste vi veta vilka värden som kvarstår och vilken typ av skötsel dessa behöver.

Förhoppningen är att rapporten ska fungera som en inspirerande exemplsamling på olika typer av biologiska kulturarv som man kan finna, inte bara i fåbodskog utan även i annan betespräglad trädbärande utmark. Syftet

har inte varit att inventera biologisk mångfald eller kulturspår för sig utan att identifiera spår efter länkar mellan människans nyttjande av naturen vid fåbodarna, dvs. deras biologiska kulturarv. Tomas Ljung fick i uppdrag att genomföra en fältstudie och att tolka biologiska kulturspår i ljuset av historisk och traditionell kunskap, i arkiv och genom intervjuer. Tiden var egentligen alltför knapp för att åstadkomma ett så omfattande kvalitativt resultat som rapporten uppvisar. Slutresultatet hade inte varit möjligt att åstadkomma om det inte också vilat på den omfattande mångåriga erfarenhet av kombinerad natur- och kulturmiljövård som Tomas har, bland annat i Dalarna.

Anna Dahlström, Tommy Lennartsson & Håkan Tunón  
Centrum för biologisk mångfald

## Författarens förord

---

I våra nordliga skogar dröjer sig spåren från äldre tiders utmarksnäringar kvar som ett starkare eller svagare brus. Hur ofta har man inte stått i en skog som otvivelaktigt är gammal betesskog, men där man inte kan identifiera någon enda ledtråd som säkert kan bekräfta ens känsla? Vad är det som dröjer sig kvar och präglar gamla kulturskogar och signalerar att människor och djur har vistats här? Är det grästuvan på stigen, eller ormbunkarna, barmattorna och stubbarna? Är det de ranka rönnarna, linnéan under jättegranarna eller är det ett speciellt grönt dunkel som dröjer mellan stammarna?

I denna rapport redovisas en begränsad undersökning av tillgången på skilda slags kulturspår i boreal skog. Undersökningens fokus ligger på historiskt brukande och vill undersöka vilka möjligheter som står till buds att genom studium av levande material bedöma samband mellan traditionellt brukande och biologisk mångfald. I förlängningen är syftet med arbetet att få verktyg för att kunna peka ut markörer för biologiskt kulturarv i boreala skogar.

Att undersökningen har kommit att fokusera på skogar kring fåbodar beror på att fåbodarna som regel fungerat som brohuvuden för byarnas utmarksnäringar. Även om spåren av detta mångsidiga utmarksnyttjande finns spridda över hela skogslandskapet, så representerar fåbodskogarna ofta koncentrat av dem. Härigenom har också möjligheten uppstått att studera i vilken mån dagens fåbodbruk bidrar till att bevara det biologiska kulturarv och den biologiska mångfald som tidigare generationers fåbodbruk har format.

Huvudparten av studien har koncentrerats till en fåbod – Vålbrändan i Malungs kommun. Jämförande och kompletterande undersökningar har med varierande intensitet utförts vid Södra Vardsäterns fåbod i Malungs kommun samt Prästbodarna och Nyberget i Rättviks kommun. Därtill har kortare studiebesök gjorts vid Västra Grunuberg i Orsa samt Sovaldberg och Äldbodarna i Älvdalens kommun.

Denna rapport är av nödtvång tämligen spretig. Hade undersökningen inskränkts till att uteslutande studera betesskogar i övre Västerdalarna hade förmodligen en bättre korrelation uppnåtts, med fler exempel och möjligheter till jämförelse. Att som nu lyfta in referenser till fåbodbruk i

helt andra regioner har förvisso tillfört kunskap och intressanta perspektiv, men också gett materialet en osäkerhet ifråga om de beskrivna företeelsernas allmängiltighet.

Vare därmed som det vill. Utifrån de givna ramarna presenteras här ett axplock av de kulturspår som kan möta den uppmärksamme besökaren i Dalarnas fåbodskogar. Det är författarens förhoppning att vad som förlorats i statistisk signifikans har vunnits i variationsrikedom. Och till diskussionerna om vad som utgör kulturarv och vad av detta som är biologiskt, torde materialet i alla händelser kunna tjäna som bränsle.

Samtliga fotografier i denna rapport utom bild 10, 11 och 33 är tagna av författaren i aug–okt 2010.

Ett varmt tack till alla som agerat stödtrupper i detta mångfrestande värv. Särskilt tack riktas till Elin Bexelius, Goth Bertil Johansson, Anna-Lena och Linnea Erstadius, Ove Lind, Lars-Åke Nilsson, Lars-Axel Magnusson, Elon Andersson, Bengt Ehnström, Rolf Lundqvist, Sebastian Kirppu, Janolof Hermansson, Björn Sonesson, Lennart Bratt, Susanne Nyhlén, Stig Andersson, Ann-Catrin Hedén, Mikael Persson, Urban Gunnarsson, Tommy Lennartsson, Anna Dahlström, Håkan Tunón och Malin Ljung Striberger.

Tomas Ljung

# Kapitel 1. Grundfrågor, metodik och upplägg

---

## Inledning

De fakta och rön som redovisas i denna rapport gör inte anspråk på att vara nyvunna. Tvärtom kan nog våra kunskaper om såväl fåbodarnas kulturhistoria som fåbodbygderens naturgeografi och de boreala skogarnas ekologiska dynamik sägas vara vetenskapligt tämligen väl tillgodosedda. Vad som eventuellt i någon mån kan verka vara nytt är det sätt som ekologiska och kulturhistoriska fakta pusslas samman och tolkas på. Inte heller det "biologiska kulturarvs-synsättet" är dock i grunden någon nyhet. En lång rad biologer, naturgeografer och kulturgeografer har ända sedan Linné rört sig tämligen fritt över gränserna mellan biologi och kulturhistoria och låtit disciplinerna befrukta varandra. Utan gränsbrytare som Rutger Sernander, Carl Fries, Sten Selander, John Frödin, Mårten Sjöbeck, Karl-Erik Forsslund och andra skulle vi stå utan en stor del av den filosofiska helhetsattityd och begreppsapparat som har varit avgörande för uppfinnandet av begreppet "biologiskt kulturarv". I denna mening kan kanske detta arbete rentav sägas ansluta sig till en svensk tradition.



## Grundkriterier biologiskt kulturarv

Riksantikvarieämbetet presenterar i sin PM definitioner och utgångspunkter för arbetet med biologiskt kulturarv, vilken delvis bygger på rapporten *Skogens Biologiska Kulturarv* från 2003.<sup>1</sup> I PM formuleras definitionen som följer:

*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.*<sup>2</sup>

I promemorian beskrivs de politiska och tematiska utgångspunkterna för arbetet och dess anknytning till nationell och internationell lagstiftning. Här kan nämnas att de biologiska kulturarv som redovisas i denna studie har direkt relevans för samtliga de åtta delmål inom sex miljökvalitetsmål som i detta PM anges äga direkt bäring på biologiskt kulturarv.

Det biologiska kulturarvet kan nämnda PM beskrivas för följande nivåer:

1. egenskaper
2. individer
3. förekomst av arter
4. naturtyper
5. landskap

Enligt rapporten *Skogens biologiska kulturarv* är alla betesskogar per definition att betrakta som biologiskt kulturarv, då de besitter ett så varierat och värdefullt innehåll av historiska tolkningsmöjligheter.<sup>3</sup> När och hur gränserna ska dras för vilka betesskogar som uppfyller kriteriet är dock en fråga som inte enkelt kan besvaras. Alla byggnader och hägnader från naturhushållets dagar är av trä, liksom den stora merparten av alla redskap. Trots att det tillverkats av biologiskt material är de enligt RAÄ:s definition inte biologiska kulturarv. I föreliggande studie används även begreppen biologiska *kulturspår* (fysiska företeelser) eller biologiska *kulturminnen* (immateriella d:o).

I nämnda PM anges att det fortsatta arbetet med biologiska kulturarv ska fokuseras kring ett antal teman. Föreliggande arbete berör mer eller mindre åtminstone fem av föreslagna sju temata, nämligen *Biologiskt kulturarv i produktionslandskapet*; *Immateriellt biologiskt kulturarv*; *Traditionell kunskap*; *Biologiskt kulturarv i natur- och kulturmiljövården samt Biologiskt kulturarv som en del av kulturarvet*.

## Grundfrågor att besvara

Denna studie vill i första hand söka klarhet i följande förhållanden:

1. Vilka biologiska spår finns av tidigare skogsbete kring våra fåbodar?
2. Vilka övriga biologiska spår av utmarksbruk finns i anslutning till fåboden?
3. Vilka av ovanstående spår är bärare av tillräckligt mycket historisk information, livslängd och läsbarhet för att kunna fungera som biologiskt kulturarv?
4. Vilka övriga kulturspår finns i dagens fåbodlandskap och hur kan de förstärka tolkningen av de biologiska kulturspårerna?
5. Hur bidrar dagens fåbodbruk till att bevara det biologiska kulturarvet och den biologiska mångfald som har formats genom traditionellt fåbodbruk?
6. Vilka svårigheter stöter man på vid tolkningen av biologiskt kulturarv?
7. Vilka slutsatser kan dras om behovet av skydd och skötsel av fåbodmiljöer generellt för att säkra det biologiska kulturarvet i fåbodskog?

## Metodik

Kunskap om fåbodarnas förutsättningar för biologiskt kulturarv har tillägnats genom en kombination av litteraturstudier, kartstudier, arkivstudier och fältarbete. Eftersom projektperioden varade från mitten av augusti till mitten av november 2010, kunde inte de nödvändiga arkiv- och litteraturstudierna genomföras före fältinsatserna, utan dessa senare fick prioriteras varefter kunskap från skrivna källor fick appliceras i efterhand. Självfallet ett något opraktiskt sätt att närma sig frågorna.

Tack vare tidigare erfarenheter av områdena kunde dock relativt snabbt ett godtagbart urval göras och ett antal veckor kunde avsättas för fältinsatser, innan älgjakt och snö satte stopp. Optimalt hade givetvis varit att kunna sätta in en andra omgång fältstudier efter kart- och arkivforskningarna, men något sådant utrymme medgavs ej. Genom att vid fältbesöken medföra kopior av historiska kartor, fastighetskartor och flygbilder av områdena kunde dock många geografiska och historiska aspekter tolkas simultant direkt i fält. Även en del viktig litteratur kunde exciperas och följas upp under fältvistelserna på Vålbrändan och Södra Vardsätra.

Vad gäller äldre kartmaterial så finns för Västerdalarnas fåbodlandskap föga mer än 1860-talets storskifteskartor att tillgå. Dessa delningskartor över inägor respektive fåbodskog innehåller dock en hel del matnyttig information om stigsträckningar, utbredning av inägo gränser, förekomst av

ängesslått respektive myrslog på utmarken, förekomst av lador, samfällda stängfång och slätterdämmen samt förekomst av namn på slättermarker och andra platser av intresse.

Självklart utgör den historiska och biologiska information som har insamlats kring dessa områden under detta projekt en begränsad del av den kunskap som står att finna. De här presenterade tolkningsresultaten och slutsatserna är därtill till stor del avhängiga författarens erfarenhetsmässiga och projektets tidsmässiga förutsättningar.

### Fäbodrar – en definitionsfråga?

Livliga diskussioner och åtskillig forskning har genom åren problematiserat begreppet fäbodrar. Det är möjligt att definiera, systematisera och kategorisera fäbodrar och fäbodbruk utifrån en rad olika ekonomiska och ekologiska omständigheter.<sup>4</sup> Man kan tala om hem- eller långfäbodrar, hel- eller halvfäbodrar, en- eller flerfäbodrar, åker- eller slätterfäbodrar och så vidare. Man har även diskuterat vilka kriterier som gör en fäbod till fäbod. Denna studie avser inte att vara ett inlägg i denna diskussion och ägnar inte frågan någon djupare analys, urvalet är alltför snävt och materialet alltför blygsamt för att motivera systematiska resonemang kring fäbodtyper. Fokus ligger här på den betespräglade skogsmark som i en eller annan form återfinns i anslutning till en fäbodbebyggelse

Beaktandet av de historiska bruksformerna är dock självklart grundläggande vid alla studier av fäbodskogars ekologi och kulturkontinuitet. Såväl fäbodtypen som historisk och aktuell vallningsorganisation är av avgörande betydelse för betesskogens utveckling. En fördjupad studie av biologiskt kulturarv i fäbodskogar skulle förmodligen kunna ge svar på vilka fäbodtyper som är i besittning av de högsta värdena. I beskrivningen av de här aktuella sätrarna har bara de ekonomisk-historiska förutsättningarna beaktats, som kan förmodas vara av betydelse för förekomst och karaktär hos det biologiska kulturarvet.

### Urvalskriterier för studieobjekten

För att möjliggöra en bred studie av biologiskt kulturarv vid ett fäbodställe har eftersträvat ett antal grundkriterier. Fäboden bör:

1. Ha brukats sedan 1800-talets mitt
2. Ha skogsbetande djur idag
3. Ha tillräckligt mycket betesdjur för att en betesprägel ska kunna uppstå i skogsmarken



4. Uppvisa en skogsbeteskontinuitet med minimum av hävdavbrott under 1900-talet
5. Kunna uppvisa en fåbodskog med tydliga skogsbetesspår från olika perioder
6. Ingå i den studie av fåbodbetesmarker som NAPTEK genomfört 2008–2011

### Kommentarer till urvalskriterierna

1. Av Dalarnas hundratals fåbodställen var flertalet i bruk vid mitten av 1800-talet. Redan under 1900-talets första decennier påbörjades nedgången i säterbruket, vilken har pågått sedan dess, med ett avbrott under 1940-talets beredskapsår. Efter den kraftiga nedgångsperioden efter kriget har minskningen planat ut. Idag hålls djur vid omkring 90 fåbodar i länet. Detta kriterium har inte uppfyllts. De undersökta fåbodarna har alla haft en period av betesuppehåll men har ändå tydliga spår från tidigare bete.

2. Av de idag aktiva fåbodarna i länet har blott ett fåtal ett bibehållet skogsbete. Vanligast är idag att djuren enbart betar på den gamla slåtter vallen. 2009 hade 4 brukare stöd för skogsbete och 97 för fåbodsbete (som alltså inte måste innefatta skogsbete) vid sammanlagt 80 sätrar.<sup>5</sup>

3. Av de fåbodar som har skogsbete håller idag bara ett fåtal en tillräcklig mängd djur för att någon påtaglig beteseffekt ska förmärkas på skogsmarken. Därtill kommer att den skogsmark som idag uppvisar betesprägel ofta utgörs av sekundärt beskogad f.d. inägomark, alltså gammal slåttermark där djuren traditionellt inte har betat. För att en tydlig betespåverkan ska uppstå i skogsmarken fordras flera faktorer. Eftersom djuren aldrig har betat jämnt överallt behöver de historiska betesområdena på den f.d. utmarken identifieras. Sådana områden kan ha skiftat betydligt över tid, t.ex. genom att betesbegärliga skogstrakter förr helt enkelt inte uppläts för bete, utan var reserverade för slätter. Sedan slåttern upphört och djuren släppts fria på skogen uppsöks vissa av de gamla fodermarkerna av betesdjuren, dock inte alla. Även skogsbranddynamiken är en faktor som griper in här. För att kartlägga det historiska förloppet inom ett specifikt betesområde fordras därför även inblick i den vallningsorganisation som har varit rådande.

4. Sedan miljöstödsverksamheten sjösattes (1995) har djurhållningen vid ett antal fåbodar återupptagits efter något eller några decenniers uppehåll. Även där skogsbete har återupptagits är ofta antalet djur alltför lågt för att upprätthålla eller återskapa den tidigare skogsbetesprägel. Dessutom står inte sällan brukare från andra trakter för nytändningen av fåboddriften.

Dessa brukare saknar som regel kunskaper om de lokala vallningsbruken och den tidigare utmarksanvändningen.

5. För att läsbara spår från tidigare betesbruk och annat utmarksbruk ska finnas kvar, fordras att skogslandskapet har åtnjutit ett relativt mått av ostördhet. En faktor som i många fall effektivt omöjliggör all historisk tolkning av fåbodskogarna är dagens ytterst hårdhänta skogsbruk, vars markberedda hyggen breder ut sig milsvitt över övre Dalarnas skogar. Här kan varken klövjestigar, kolbottnar, sovholar eller husgrunder längre urskiljas, än mindre spår av reliktbete eller speciella trädslagsfördelningar. Naturliga störningar som skogsbränder eller stormfällningar orsakar aldrig lika omstörtande förändringar på alla nivåer.

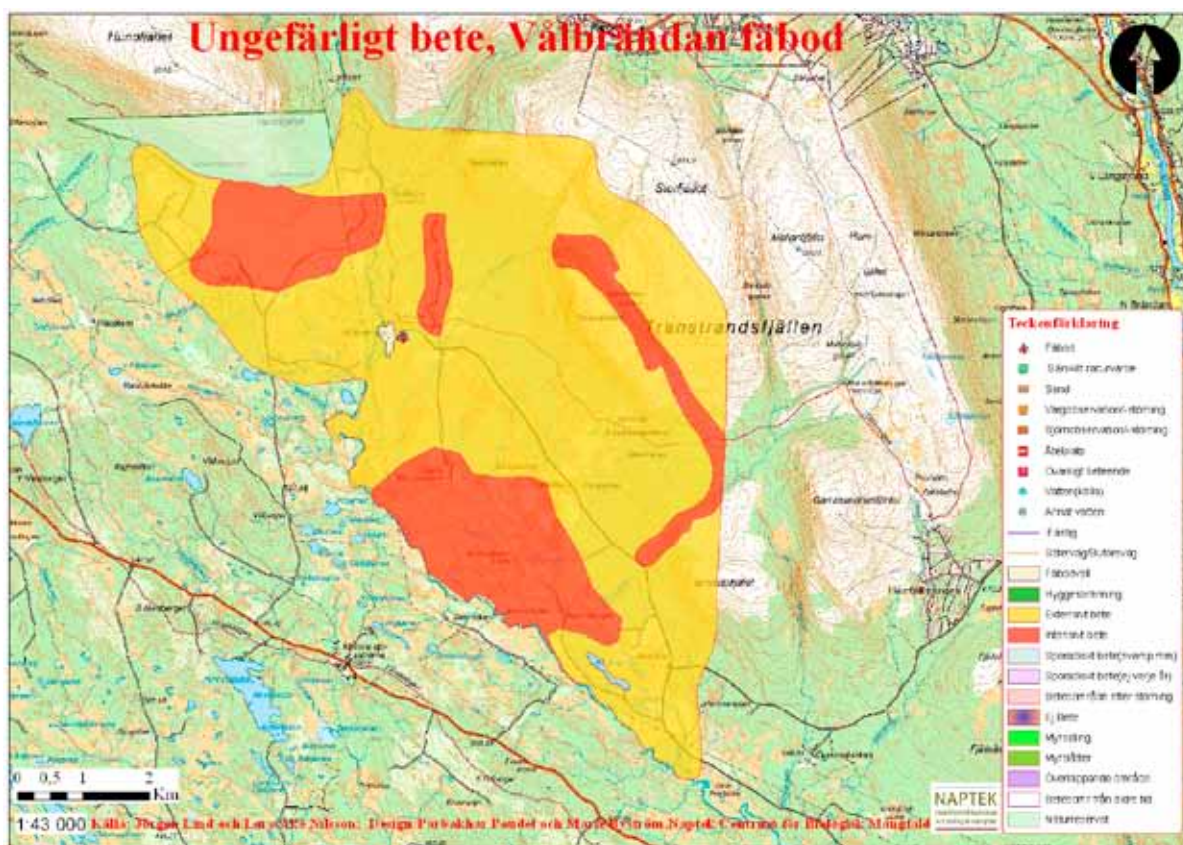
6. Genom att utgå från de kartor som NAPTEK vid CBM i samråd med fåbodbrukare upprättade 2008–2011 över djurens val av skogsbetesmarker, kan arbetet effektiviseras betydligt. Goda möjligheter finns att dels direkt undersöka vilka faktorer som konstituerar djurens val av betesland, dels studera i vilken mån dagens betestrakter sammanfaller med områden med spår av historiskt betesbruk (se Figur 2).

### Studieobjekten

Utifrån ovanstående kriterier har Vålbrändans fåbod i Transtrands socken valts ut som huvudobjekt. Även om denna fåbod inte har varit i bruk lika länge som många andra sätrar och heller inte har bibehållen traditionell mjölkhushållning, så kan den å andra sidan uppvisa en sällsynt kombination av kontinuerligt skogsbete, stort djurantal och ett till stor del intakt skogslandskap.

Därutöver har tre andra fåbodar valts ut som referensobjekt, Södra Vardsäterns fåbod i Lima i Malungs kommun, samt Prästbodarna och Nyberget i Rättviks kommun. Södra Vardsätern har valts för att den natur- och kulturgeografiskt utgör en parallell till Vålbrändan, men har en äldre historia, uppvisar ett längre hävdavbrott, samt betas idag uteslutande av getter. Prästbodarna valdes ut för att den ligger i en helt annan naturgeografisk region, den har noterat ett långt hävdavbrott men betas sedan trettio år åter av många djur, men som i stort sett helt saknar gammal fåbodskog. Nyberget slutligen kan sägas utgöra ett korrelat till Prästbodarna, genom att den befinner sig i samma naturgeografiska region och uppvisar en likartad äldre hävdhistoria, men äger en kortare nutidshistoria och omges av ett mer intakt skogslandskap.

Utöver dessa fyra fåbodar har stickprov gjorts på ytterligare några fåbodställen för att pröva giltigheten av olika iakttagelser. Med varierande



ambitionsgrad har sådana besök gjorts vid Västra Grunuberg i Orsa samt Sovaldberg och Äldbodarna i Älvdalen.

Nedan redovisas fåbodarna och deras respektive förutsättningar för biologiska kulturvärden var för sig. I de därefter följande kapitlen utvecklas och beskrivs de olika exemplen på biologiska kulturspår mer systematiskt, med tyngdpunkten liggande på Vålbrändan.

### Representativitet

Även om utgångspunkter och exempel på biologiska kulturspår i denna rapport har hämtats från fåbodskogar och fåbodrelaterade skogsbeteslandskap, så är de beskrivna företeelserna tillämpliga på merparten av landets betade boreala skogsmark. I fjällnära skogar kan även renbete ge upphov till likartade effekter på vegetationen, inte minst i våtmarkerna, och i fåbodtrakter där större mängder älg samlas vintertid kan betesspårerna från tamdjur vara svåra att skilja ut.

Figur 2. En av de kartor över dagens betessituation som NAPTEK i samråd med brukarna (här Jörgen Lind och Lars-Åke Nilsson) har tagit fram för en rad fåbodlar i Dalarna och Värmland från 2008 och framåt. Vid denna s.k. ekomapping har fåbodbrukarna på en karta markerat var djuren betar då de får röra sig fritt i skogen.<sup>6</sup>



**Figur 3.** Undersökningens fyra utvalda fåbodar med Vålbrändan i NV och Vardsäterna söder därom. I öster Prästbodarna i norr och Nyberget i söder.

Tack vare att spåren från fåbodkultur och borealt utmarksbruk är spridda över ett så stort geografiskt område, är de naturgivna förutsättningarna för deras bibehållande mycket varierande. Medan skogsbeten, bäckslogar och fåbodmarker i de södra och mer bördiga delarna av fåbodområdet snabbt återkoloniserar av lövskog, kvarstår i nordligare högländsområden spåren av allehanda utmarksbruk i många decennier. Lika stor är därmed variationen i läsbarhet avseende biologiska kulturspår.

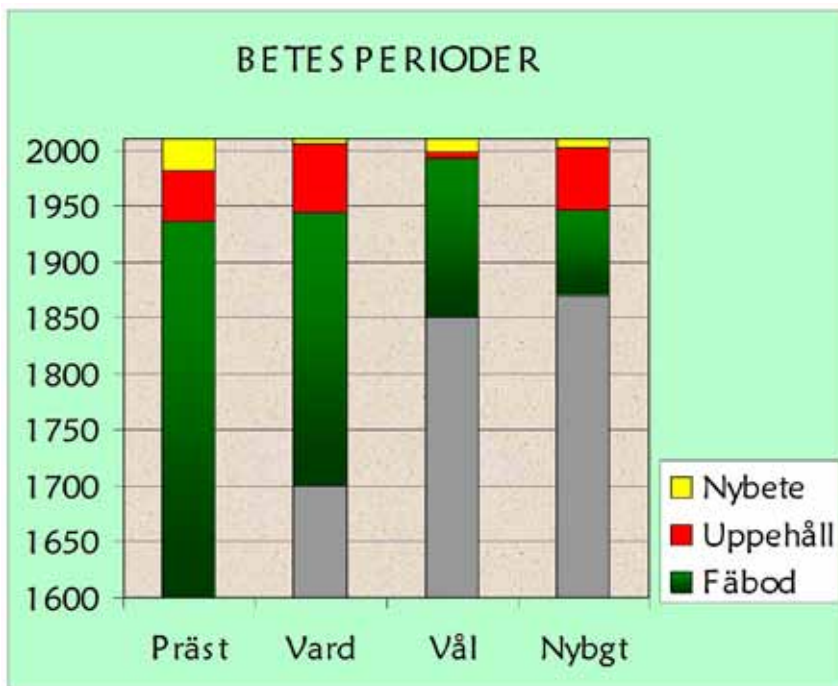
Eftersom de fyra utvalda fåbodarna representerar två så skilda naturgeografiska regioner (det mellanboreala skogslandet i öster respektive den nordligt boreala förfjällsregionen i väster) finner man en stor del av det biogeografiska spektrum representerat, som kan påverka fördelningen och förekomsten av biologiskt kulturarv. De skilda förutsättningarna blir ännu större om man väger in att fåbodarna har lite olika historisk bakgrund.

Liksom hos sydsvenska betesskogar är den stora individuella variationen en karakteristisk egenskap hos betade nordliga skogar. Det existerar knappast två betesskogar med identiska förutsättningar eller karaktär. Om också beskrivningarna från denna begränsade undersökning är allmängiltiga så är dock resultaten på intet vis generella för alla slags fåbodskogar och än mindre för alla slags boreala skogsbeten. De resultat som presenteras i rapporten bör ses som en uppsättning av biologiska kulturspår som kan finnas i skogar som omger fåbodar av olika slag. För att vidga denna undersökning och göra den mer representativ och generell behöver man utföra en bred studie av ett större antal fåbodar och skogsbetestrakter.



## Kapitel 2. De undersökta områdena

Nedan presenteras de undersökta fåbodarna med en kortfattad geografisk och kulturhistorisk översikt, som är tänkt att ge förståelse för urvalet och för de varierande förutsättningar som vidlåder olika fåbodar. För varje fåbod finns en omfattande litteratur att tillgå, liksom arkiv- och kartmaterial; här redovisas enbart sådana fakta som har bäring på de biologiska kulturspår. En del generella begrepp rörande betes- och vallningsbruk tas enbart upp under presentationen av Vålbrändans fåbod, vilken utgör studiens centrum.



Figur 4. Ett schematiskt diagram över variationen i de fyra fåbodarnas hävdhistoria. Källor: enligt kapitel 2.

### Vålbrändan

#### Naturförhållanden

Vålbrändans fåbod ligger i Malungs kommun, Transtrands socken, ca 9 km rakt väster om Dalälven och hembyarna Västra Långstrand och Norra

Brändan. Fäbodstället är beläget 550 m ö h i Fejmåns dalgång, som här bildar en gryta, öppen åt söder och som i nordväst, norr och öster omkransas av lågfjällen Storfjället, Hundfjället och Mossukalen. I väster och söder breder vidsträckta myrområden ut sig, genomvävda av moränåsar med gammal tallskog.

Denna förfjällsterräng är uppbyggd av synnerligen mager dalasandsten, vilket ger en övervikt åt trögväxande tallmoar med artfattig risvegetation, utan större värde som kreatursbete. Här och där erbjuder ändå fjällslutningarna rika miljöer genom vattnets översilande verkan och genom insprängda linser av diabas. Vattnets gynnsamma påverkan märks i synnerhet där bäckstråk söker sig ned längs fjällsidorna och där Fejman gödslar sin dalgång genom återkommande översvämningar. Här avlöses den risdominerade magra tallskogen av frodiga *granmorar*, översilade granskogar med yppig gräs- och högörtvegetation. Längs vissa bäckar bidrar närvaron av diabas till särskilt rik vegetation med förekomst av arter som tolta och hägg.

Myrarna utgörs huvudsakligen av subalpina lågstarrmyrar med frodigare kärrpartier där källflöden bryter fram, vilka som regel snabbt övergår i björkkärr och sumpgranskog.

### Historik fäboden

Skogarna kring Vålbrändan har en brukningshistoria som är äldre än fäboddriften vid just denna säter. I hela övre Dalarna var tillgången på stora skogsområden tidigt en grundläggande förutsättning för allmogekulturen. Bristen på åkermark i övre delen av Västerdalälvens dalgång avgjorde från början inriktningen på jordbrukandet i Transtrand.<sup>7</sup> Redan långt före storskiftet hade Transtrands- och Limabönderna tagit hela det fjällnära skogslandet västerut i anspråk som betesmark, slåttermarker och fångstland. Kreaturshållningen var vid sidan om jakt, fiske och järnframställning en huvudnäring och redan på 1700-talet hade säterbruket expanderat ända upp i fjällregionen.<sup>8</sup>

Redan på 1600-talet omtalas att kaplanen i Transtrand Andreas Georgi skall ha ägt ett fäbodställe norrut längs Fejmån, kallat "Fiellsätra" eller "Herr Anders fäbodar". Denna säter ska ha övergivits under 1700-talets första decennium. Platsen ska ha kunnat skönjas söder om Lindalens fäbod ännu på 1920-talet.<sup>9</sup>

Liksom flera andra fäbodar väster om Storfjället anlades Vålbrändan först på 1860-talet i samband med storskiftet. Då flyttades sju Transtrandshushåll från Flåsäterns gemensamma fäbod tillbaka in på Transtrandssidan av sockenrået.<sup>10</sup> Fäboden anlades där den gamla buföringsstigen mot Flåsätra

korsar Fejmån. Vid denna tid fanns i området en liten Limafåbod, Nysätra, som tycks ha varit i fortsatt bruk även en period efter skiftet.

Fåboden kom att skiftas ut på två skifteslag – Västra Långstrand och Norra Brändan.<sup>11</sup> Gränsen mellan byarna löpte från Västerdalälven och västerut över skog och fjäll ända till Vålbrändan, vars vall delades i två delar. Den till respektive fåboddel hörande skogen lades ut som en allmänning norr och söder om tåkten. Varje sådan ruta omfattar ca 50 ha skog.

### Historik betesdriften

Som ett svar på den ökade folkmängden i Västerdalsbygderna uppkom under 1700- och 1800-talen flerfåbods-system i Västerdalarna.<sup>12</sup> De mest avlägsna skogstrakterna i väster togs i anspråk för sommarbete, medan mer närliggande sätrar kom att tjänstgöra som höstfåbodar. Till skillnad från andra sätrar som upptogs i samband med storskiftet kunde dock Vålbrändan betas hela sommaren. Bönderna från Transtrands kyrkby och Brändans

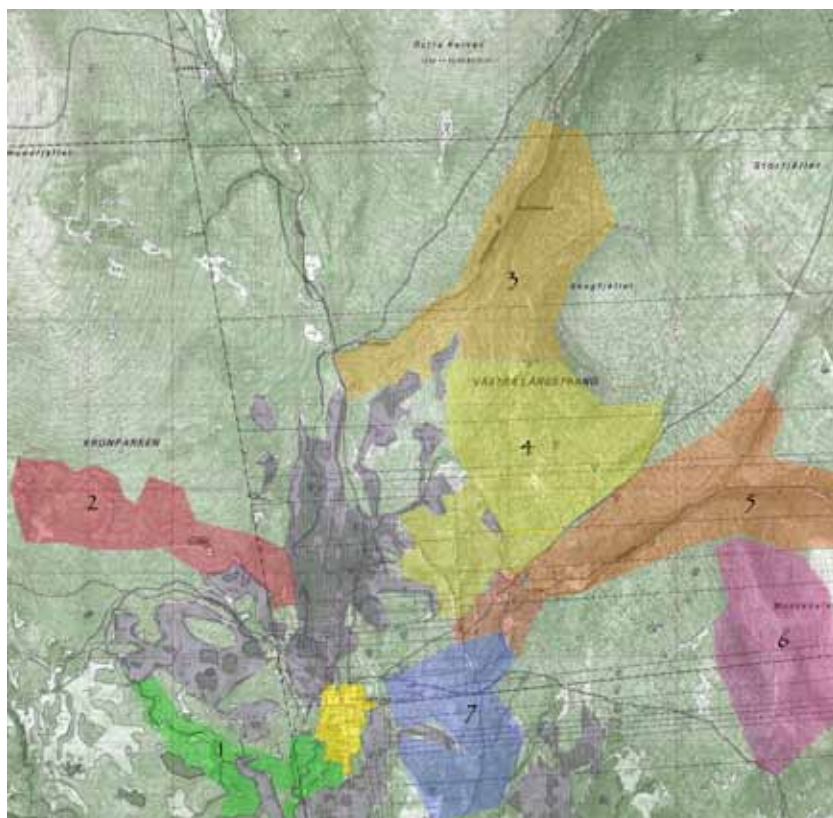


**Figur 5.** På skogskartan över Transtrands socken från 1867 framgår hur Vålbrändan (den större gulfärgade ytan) ligger intill den brusande Fejmån, med den nyinstiftade Kronparken i väster och med rågången mellan Västra Långstrands och Norra Brändans byar klyvande fåboddäkten i två delar. Här syns också buföringsstigen från byarna i öster, som fortsätter mot den gamla sätern Flåsätra, som hamnade på Kronparken. De som inägomark graderade ängesslogarna längs vissa vattendrag är utmärkta med grönt. Ett antal lador är utmärkta på det långa Fejmåänget i norr. Av dessa återstår idag intet. De små gulfärgade täkterna mitt på kartan är den lilla höstsätern Nysätra, som brukades av Limabönder ännu en tid efter skiftet. Bäcken som kommer österifrån är den strida Sälsvalla, som strömmar ned från fjället och vars dæld hyser ett förnämligt "ruppelbete". Källa: Lantmäteriet Akt 20-LIM-49.

by slapp alltså flytta runt med djuren under betessäsongen, vilket säkert bidrog till en mer intensiv påverkan på fåbodskogen. Sockendeleningen och inrättandet av Lima kronopark i samband med avvitrningen och storskiftet under 1800-talets slut tycks inte ha begränsat betesdriften i skogarna väster om fåboden. Man hävdade gammal betesrätt och vallade som vanligt.

Liksom Särna-Idre hörde *Övre Gäldet* (alltså övre Västerdalarna) till de bygder i landet som runt sekelskiftet 1900 hade det allra största antalet getter.<sup>13</sup> År 1862 hölls på fåbodbete i Transtrands socken 1 493 kor och ungdjur, 3 838 får och getter samt 320 hästar (på ca 1 500 invånare).<sup>14</sup> Vålbrändans nio hushåll höll vid denna tid 58 nöt, 70 får, 60 getter och 10 hästar på skogsbete kring fåboden.<sup>15</sup> Inom Vålbrändans fåbodlöt låg en knapp kilometer norrut den lilla höstsättern Nysetra. Här hölls vid samma tid 22 kor, 31 får, 25 getter och fyra hästar från Höknäs och kyrkbyn på höstbete. Mängden hästar ökade som överallt i övre Dalarna under andra hälften av 1800-talet, som en följd av skogsbrukets framväxt. Antalet betesdjur avtog successivt och på 1970-talet hölls vid Vålbrändan 12 mjölkkor och lika många får och getter från 2–3 hushåll.<sup>16</sup>

**Figur 6.** Med ledning av förekomsterna av betesduglig vegetation och fynd av spår från vallningsbruket kan man försöka rekonstruera utsträckningen av de olika gässellederna kring Vålbrändan (gul). Om man antar att det funnits en lötgång för varje dag i veckan så kan de färglagda områdena ha sett ut ungefär som på kartan (dock utan skarpa gränser). De gråsträckerade ytorna betecknar områden som främst nyttjats för slåtter, varav åtskilligt idag är skog.





## Vallningsorganisation

Så länge djuren *getades* vid Vålbrändans fåbod ombesörjdes all vallning av byns eget folk. Man hade här alltså inte – som i Österdalarna – inhyrda vallkullor.<sup>17</sup> Ett undantag från detta var en kort period efter kriget när skogsslåttern tagit slut och djuren kunde släppas fritt på bete, då fåbod-driften tillfälligt sköttes av utsocknes folk.<sup>18</sup> Därmed rörde sig vallfolket på ”hemmaplan” och byttes inte heller ut mellan åren. Detta kan förmodas ha haft betydelse för kontinuiteten i betesbruket. Ur forskningssynpunkt kan det också vara mer fruktbart att tolka och datera vallristningar i områden med sådan kontinuitet i vallningen.

Något utrymme för planlöst fribete fanns inte, trots de otaliga kvadratmilens skenbart obruten skogs- och fjällmark. Runtom tillstötte grannsättrarnas *lötskogar*. Söderut mötte Mornässättrarnas och Ånnkällans fåbodlöt, norr om Kvilla vidtog Lindalens betesland och västeröver tillstötte Flåsättras betesskog. Även den lilla höstsättern Nysättras fåbodruta, som låg mitt i skottlinjen för Vålbrändas norrgående betesstråk, var avlyst för hung- riga mular.

Vallning av djuren var nödvändigt av flera skäl:

- för att styra djuren till den för dagen aktuella betestrakten
- för att hålla mularna borta från skogsslåtter, kärrslogar och slåtterröjningar
- för att i möjligaste mån avstyra eventuella möten med rovdjur
- för att hålla samman den egna flocken, inte minst i svamptider
- för att hindra grannsättrarnas djur att komma innanför de egna lötesgränserna

Denna trängsel om beteslandet nödvändiggjorde en strikt betesplanering även långt bort på utskogen. Varje fåbod hade sina noggrant utprovade *gässelleder*, alltså lötgångar och betestrakter, ofta olika för veckans alla dagar, ibland utan fastställd ordning. Utifrån gamla kartor, spår i terrängen och dagens betesområden kan några gässelleder kring Vålbrändan översiktligt rekonstrueras (se figur 6). Från vallen bör man ha gått i åtminstone följande sju riktningar (*söndagsgässlan* låg alltid närmast sätern):

1. Västerut i myrlandet mot Axelstjärn
2. Nordvästvärt upp i Hundfjället
3. Norrut upp i Kvilldalen
4. Nordostvärt upp i Skogfjället
5. Österut längs Sälsvalla till Mossukalen
6. Sydostvärt längs buförsstigen till Maskmora-Bredvalla
7. Söderut i skogs/myrmosaikerna mot gamla Mornässättern

### Hävden i modern tid

Buföringen längs den gamla buförsvägen till Vålbrändan pågick in på 1980-talet och mjölkhanteringen till 1992.<sup>19</sup> Nyttjandet av de gamla gässellederna hade då sedan länge upphört och djuren vistades mest kring fåboden. Ända till slutet hölls ett tiotal djur vid fåboden, vilket räckte för att kontinuiteten i skogsbetespåverkan i viss mån skulle vidmakthållas. Elin Bexelius, som är den sista nu levande person som varit fåbodbrukare på Vålbrändan, har inga egna erfarenheter av det gamla vallningsbruket och minns heller inga historier därom.

Av stort värde för beteskontinuiteten blev att betesdjur åter kunde sättas in bara några år efter att det traditionella fåbodbruket hade upphört. Ett par brukare i fåbodlaget inledde 1999 ett försök med storskaligt skogsbete, där ett stort antal fjällkor och rödkullor sedan dess går på fritt bete i fåbodskogen hela sommaren. Säsongen 2010 betade inom ramen för denna ”ranchdrift” närmare 100 mular både täkten och skogarna kring Vålbrändan.<sup>20</sup> Det är relevant att studera ifall det nya, fria, betet upprätthåller de biologiska strukturer som vallningsdriften skapat.

**Figur 7.** En del av Vålbrändans fåbodtäkt med plockrösen, hästgnagda björkar samt en nytakad lada.



### Förutsättningar för kulturspår

På basis av storskifteskartor och intervjuer upprättade Olle Veirulf kartor över allmogens nyttjande av skogslandskapet i Älvdalen och i Lima före 1870.<sup>21</sup> Här finns mer åskådligt än någon annanstans socknens mångskiftande utmarksbruk redovisat. Tydligt framgår hur all utmark ingick i den ena eller andra bysamfällighetens lötesmark. På byarnas utskogar återfinns förutom sätrarna och deras betestrakter även sovholar, ängsslogar, slåttermyrar, slåtterdammar, skvaltkvarnar, lövlador, skägglavtäkter, dammbyggen, fiskeplatser, myrjärnsblästor, kölbodar, eldhus, rågsvedjor, sandtag, lertag, kolbodar, tjärdalar, snarstråk, gillermarker, hövägar och åkstuguvallar.

Liksom i Lima och Älvdalen har skogarna kring Vålbrändan lämnat bidrag till folkhushållningen under mycket lång tid. Många olika slags spår av såväl slåtter som betesdrift finns kvar i dessa relativt skonsamt brukade skogar. Minst spår hittar man i de tallskogar på ganska flack mark som både har varit hårt genombrunna och dessutom föremål för flera omgångar dimensionsavverkningar från 1820-talet och ett sekel framåt. I Skogfjällets västsluttningar och andra mer måttligt genomhuggna områden finner man än idag en mängd spår av gammalt betes- och vallningsbruk. Många detaljer från 1860-talets skifteskartor är här ännu urskiljbara i terrängen. Här som på andra håll gäller att tillgången på tolkningsbara kulturspår står i direkt omvärd proportion till skogsbrukets intensitet under de senaste hundra åren.



**Figur 8.** Sedan slåttern av tåkten upphörde har vallen alltmer degenererat. Även om den betas så breder ratorna ut sig och den örtrika rødvenängen övergår i en artfattig stagghed. Även granen är på frammarsch.



Hela betesområdet behöver skyddas mot storskaligt skogsbruk och annan exploatering. Det vore önskvärt om fåboden återfick sin traditionella mjölkhushållning vid sidan om skogsbetet. Detta inte minst med tanke på att Malungs sista fungerande *stärhus*, alltså eldhus, finns intakt här, med ristningar från 1830-talet, besökt av Karl-Erik Forsslund 1919.<sup>22</sup>

### De historiska betesskogarnas areella omfattning

Av Veirulfs nämnda kartor från 1937 och 1951 kan man utläsa att även om Älvdals- och Limasätrarnas betesområden före storskiftet kunde sträcka sig uppemot fem-sex kilometer från vallen, så utgjorde medelavståndet inte mer än två-tre kilometer. All denna mark brukades som byarnas samfällda lötesmark enligt urminnes hävd och endast vissa slättermarker var uppdelade i privata skiften.

Vid storskiftet kom hela denna struktur att förändras i grund, vilket många gånger har omöjliggjort tolkningen av de äldre brukningsstrukturerna. Veirulf igen: ”Allt slogs sönder vid storskiftet vid mitten av 1800-talet. Dessförinnan uppvisade Lima och Transtrand ett rikt utvecklat fåbodsystem med former från sommarladugården till fåboden i flerfåbodbruk”.<sup>23</sup>

**Figur 9.** De gamla slättermarkerna längs Fejmån har med tiden beskogats, men hålls idag åter glesa och artrika tack vare betet. Åbackarna mot vattnet är oftast torra och örtrika. Betestuktade videbuskar syns i förgrunden.



Flertalet fåbodar kom vid skiftet att förses med en mindre areal samfälld skog närmast sätern, den så kallade *fåbodrutan*. Denna skogsallmänning var utsatt för en högre nyttjandegrad än skogen längre bort. Här bärgades brännved och gagnvirke och här höll sig djuren på morgonen och före mjölkningen. Vid Vålbrändan var denna ruta ca 1 km<sup>2</sup> stor, vid Vardsäterna ca 18 ha (se nedan). Beroende på ägostrukturerna i omgivande skog omgavs i sin tur fåbodrutan av en större eller mindre ”ruta” bestående av skifteslagets skogsskiften. Vid Vålbrändan hamnade fåboden i ytterkanten av hembyarnas snörräta hemskogsskiften, vilka sträckte sig många kilometer västerut över fjäll, skog och myr. Vid Vardsäterna, som omgavs av häradsallmänningar (blivande besparingsskogar), fick istället fåbodlagets fem åbor sig tilldelade ett kvadratisk fåbodskogsskifte om ca 4 km<sup>2</sup>.

Tack vare att ägostrukturen vid fåbodarna ofta har bibehållits intakt fram till idag framträder fåbodrutorna som naturskogklädda enklaver i ett i övrigt avverkat skogslandskap. Detta inverterade tillstånd har varit legio under ett antal decennier, men på senare tid har den ökade efterfrågan på virke även fått fåbodlagen att gå samman och sälja av rotposter på fåbodrutorna. Detta gör att även dessa sista oaser för biologisk och kulturhistorisk mångfald nu allt snabbare försvinner. Än så länge sker dock omvandlingen av skogslandskapet i långsammare takt inom fåbodrutorna än i skogslandskapet runtomkring. Här finns alltså goda förutsättningar att identifiera relikta spår av såväl biologiskt som annat kulturarv. Detta må vara det tyngsta argumentet för att använda fåbodskogarna som exponent för identifierande av kulturhistoriskt intressanta skogsmiljöer i boreal skog.

## Södra Vardsäterna

Som studieobjekt har Vardsäterna kommit att väljas ut av flera skäl. Här, liksom vid Vålbrändan syntes omgivande fåbodskog vara opåverkad av modernt skogsbruk och därför tacksam att tolka historiskt. Vardsäterna har dock till skillnad mot Vålbrändan vidkänts ett längre hävduppehåll. Här betar dessutom i motsats till Vålbrändan endast getter. Södra Vardsäterna är därmed en viktig referens till Vålbrändan.

### Naturförhållanden

Norra och Södra Vardsäternas fåbodar ligger intill varandra, isolerade inom det stora granitmassivet Tandövala, ca fyra mil söder om Vålbrändan och omkring femton kilometer västsydväst om hembyarna i Lima. Södra

Vardsättern ligger 620 m ö h i västsluttningen av Tandövalas topp Storvarden (775 m). Vertikalavståndet till trädgränsen är omkring 100 m.

Skogarna i denna del av Västerdalarnas sydliga högländsterräng präglas av tallskog i höjdlägena och granskog i de fuktiga sluttningarna. Tack vare den höga nederbörden västerifrån blir västsluttningarna mycket vattenrika och grandominerade. En påtaglig egenhet hos dessa skogar är den bitvis totala frånvaron av lövträd, vilket kan vara en effekt av kulturpåverkan. Ett visst inslag av rönn just kring sättern kan spegla aktivt gynnande, i övrigt saknas så gott som helt björk, asp, sälg, rönn och al i granskogen. I kanterna av Storvarens skoglösa toppparti finner man små fjällbjörkliknande bestånd. I områdets högsta partier är även enen ovanlig.

Tandövala är ett område där trädgränsdynamiken har studerats länge. Redan på 1910-talet antog Gunnar Samuelsson att vardarnas kalhet huvudsakligen betingades av bränder och bete<sup>24</sup> och många har därefter kunnat konstatera att frånvaron av dessa störningar leder till en återetablering av skog på de kala topparna.<sup>25</sup> Trots de fuktiga förhållandena har de västra delarna av Tandövalaskogen regelbundet påverkats av skogsbränder under äldre tid. Sedan 1870-talet har dock inga större skogseldar gått fram över området.<sup>26</sup> Däremot är skogarna präglade av vintrarnas stora snömängder, som åstadkommer rikligt med snöbrott.

Sedan 1979 är huvuddelen av Tandövalaområdet, inklusive fåbodområdet, skyddat som naturreservat.

**Figur 10–11.** Bilder från K-E Forsslunds besök vid Vardsättern 1919. Idag står skogen ända upp på varden och först de senaste åren har fåbodtälkten åter börjat likna bilderna, efter femtio års övergivenhet. /Karl-Erik Forsslund/ Dalarnas Museum.







### Historik fåboden

Tandövalas skogar har sedan forntiden nyttjats för allehanda utmarksbruk av de bofasta i både Västerdalälvens och Klarälvens dalgångar. I närområdet finner man såväl fångstgropsystem som lågtekniska järnframställningsplatser. När fåbodbruket inleddes i Tandövala är osäkert, troligen fanns här säsongsboställen med djur långt innan de första fåbodarna beskrevs i slutet av 1600-talet. Vardsäterna anlades av Tandöbönder under tidigt 1700-tal.<sup>27</sup> Även om fåbodstället synbarligen ligger ganska isolerat, så har det ingått i ett nätverk av dussintalet Limasätrar inom någon mils radie. Efter att alltid ha tillhört Tandöbyarnas utmarker tillföll vid storskiftet ett ca fyra kvadratkilometer stort fåbodskogsskifte Västra Årnäs skifteslag att nyttja som fåbodområde.<sup>28</sup> Inom denna uppskiftade ruta ligger Vardsäterns täkt som en samfällad yta om ca 37 ha.

### Historik betesdriften

Vardsätrarna var höstfåbodan, emedan betet här inte räckte till hela sommaren (se fakta om betesskogens omfattning under Vålbrändan ovan). Från

**Figur 12.** Vardsäterns öppna täkt idag. Föga anar man att hela täkten var igenvuxen med björk- och granskog ännu för tio år sedan. Det pågående måttliga getbetet bidrar till en ökad variation i hela skogslandskapet.

tre hushåll i hembyn fördes djuren hit i augusti för att beta några veckor in i september. Vårbeta hade gårdarna vid Söråsbergets fåbodar. Även om bara tre hushåll vistades här en relativt kort period varje år, så blev betespåverkan betydande tack vare det stora djurantalet. På 1860-talet betade här 49 getter, 43 får, 46 kor och ungdjur samt 8 hästar.<sup>29</sup> Dessa stora get- och fårflockar torde åtminstone delvis spegla efterfrågan från den växande skinnindustrin i Malung under 1800-talets senare hälft.<sup>30</sup> Säterbruket vid Vardsättern var i kontinuerligt bruk till 1945.<sup>31</sup>

Vilken betydelse betet har haft för vardarnas trädlöshet är en fråga som kanske aldrig kommer att kunna besvaras. Något större incitament för att beta det karga toppartiet torde knappast ha funnits, ens då många djur visades vid sätern. Bränder kan däremot ha svett av skogen varefter betande hästar har hållit återväxten tillbaka. Fotografier från 1910-talet visar tydligt hur hela västsluttningen är klädd i betydligt glesare och lägre skog än idag.<sup>32</sup>

### Hävdens i modern tid

Efter att ha legat öde i femtio år röjdes vallen fram av länsstyrelsen i Dalarna i samband med restaurering av fåbodstugan. Samtidigt togs kontakter med tänkbara djurhållare om ett återupptagande av fåboddriften vid sätern. Sedan 2005 vistas nu här mellan 20 och 40 getter från Sunne i Värmland

**Figur 13.** Genom sin väglöshet och placering i ett naturreservat är Vardsättern ett unikt studieobjekt och därtill ett lagom tillgängligt besöksmål alla årstider.



hela sommarsäsongen.<sup>33</sup> Det långa hävduppehållet innebar en markant återväxt av björk på de gamla sätertäkterna samt möjligen därtill en viss återetablering av skog på Storvarens kala topparti. Under de fem år som betet nu har pågått har en märkbar tillbakagång av vide skett inom vallens hela närområde.

### Förutsättningar för kulturspår

Tack vare reservatsbildningen har Vardsäterns fåbodskog förskonats från modernt storskaligt hyggesbruk. I gengäld har området varit utsatt för en lång rad genomhuggningar ända sedan sekelskiftet 1800, då Limafolket började driva skog västerut åt uppköpare från Göteborg, och fram till 1940-talet, då de sista gallringarna gjordes på besparingsskogen.<sup>34</sup>

De sista avverkningarna på 1940-talet omfattade enligt uppgift även märkesträd, träd med betesspår och ristade tallar vid sovholar och lötgångar.<sup>35</sup> Som helhet äger därför skogslandskapet kring Vardsätern begränsad historisk läsbarhet, vilket innebär att dess värde som referenslandskap idag i första hand inskränks till dess potential för tolkningar av beståndshistorik och vegetationsförändringar.

## Prästbodarna

Prästbodarnas fåbod är belägen 400 m ö h på Skallbergets västsluttning i Marnäsåns dalgång i östligaste Rättviks kommun.

### Naturförhållanden

Fåboden uppvisar en storöppen täkt om ca 30 ha. Täkten utgörs av en ytterst varierad, glest trädbevuxen, bitvis källflödespåverkad och måttligt stenig betesvall på morän, glest beströdd med granstubbar, döda högstubbar samt liggande döda granar. Glesa små bestånd av kvarlämnade täta gammelgranar ("fåbodgranar") omväxlar med solitära gamla rönnar, sälgar och björkar, samt ett bitvis tätt uppslag av hårt betestuktad smågran. I och med att vallen runt stubbar, lågor och rotvältor är så välbetad uppstår inget intryck av hygge, utan även de nyrestaureerade delarna av vallen äger en inbjudande parkkaraktär. Den solexponering av all död ved som betet medför gör miljön gynnsam för värmekrävande vedinsekter. Angränsande skog utgörs dels av sekundärt skogbevuxen fåbodvall (delvis med andra generationen barrskog) med kraftigt betespräglad blandskog och stort lövinslag, dels av kalhyggen eller föryngringsskog uppkomna efter kalhuggning på 1980- och 90-talet.



### Historik fäboden

Till Skallberget, som fäboden oftast har benämnts, buförde på 1830-talet 24 hushåll från åtta rättviksbyar, samt prästen i Rättvik, sina djur. Ända sedan 1700-talet nyttjade dessutom Dådrans bruk fäbodstället för sina kreatur. Under perioden 1850–1906 fanns här också en bofast gård.<sup>36</sup> Efter 1936 upphörde fäboddriften helt, för att återuppväckas först nästan ett halvsekel senare. Under detta uppehåll hann skogen växa sig stor på fäbodtäkterna.

### Historik betesdriften

Vid storskiftet 1835 fanns här 131 kor, 17 hästar och omkring 400 får och getter, fördelade på 35 hushåll.<sup>37</sup> Redan 1917 återstod blott ett trettiofem kor.<sup>38</sup> Buföringen hit pågick till 1936, varefter ett fullständigt betesuppehåll rådde till 1981. Beståndet av lövtäktssälgar har varit betydande och lövtäkten pågick fram till och med första världskriget.

### Hävden i modern tid

Prästbodarnas stora täkt har i samband med det återupptagna fäbodbruket blivit successivt framröjd efter att ha varit helt beskogad. Sedan 1981 har ett

**Figur 14.** Vidsträckt och rik på ängsblommor, gamla lövträd och död ved i form av stubbar och vindfällen utgör Prästbodarnas täkt en provkarta på all den biologiska mångfald som den hävdade fäboden är mäktig.





Figur 15. Tack vare betet hålls de gamla täkterna inne i skogen öppna och diverse gamla spår läsbara. Att denna stenröjda lilla glänta en gång var en del av den öppna vallen framgår dock inte lika självklart.

varierande antal kor, getter och får med gott resultat betat såväl täkten som skogslandet omkring. På vallen påträffas sälgar, rönnar och alar med spår av både hamling och bete. Flertalet lövtäktsträd avverkades under 1980-talet och den sista storsälgen fälldes av stormen Gudrun 2001.<sup>39</sup> En sälg står mitt i spisiröset från en tidigare fåbodstuga och kan därmed åldersbestämmas till åren runt 1900. Äldre kulturspår finns huvudsakligen inom de skogklädda yttre delarna av inägomarken. Här kan man tack vare betet se gamla tomter, odlingar och rester av fågator. Tack vare det omfattande skogsbruket finns idag inga intakta gamla betesskogar kvar omkring fåboden.

### Förutsättningar för kulturspår

Eftersom landskapet omkring Prästbodarna har brukats så hårt i modern tid är den historiska läsbarheten ute på fåbodskogen idag begränsad. I gengäld har det intensiva betet under senare år preparerat fram många gamla spår inne på täkten och i den ännu ohuggna sydöstra delen av fåbodrutan. Tack vare den stora variation som brukandet skapar, finns goda förutsättningar för att läsa av många slags historiska bruk och äldre strukturer.

Många naturvärden i form av hotade arter och vegetationstyper som varit knutna till betesskogen kring fåboden återfinns idag inom den beskogade sydöstra delen av fåbodtäkten. Härmed har en stor del av hela fåbodlandskapets variation kommit att koncentreras till en mycket begränsad yta. Det är därför av största vikt att skogen i detta parti inte utsätts för hårdhänt avverkning.



Figur 16. Skogsbolaget och fjällkorna verkar gemensamt för att återskapa Nybergets täkt.

## Nyberget

Nybergets fåbod är en grannfåbod till Prästbodarna, belägen på motsatta sidan om Marnäsåns dalgång, på 400 m ö h i den branta nordostsluttningen under Nybergets topp. En mindre del av vallen är öppen och består av ett fint betat hygge om ca 10 ha. Berggrunden är granit med inslag av bördigare grönsten.

### Naturförhållanden

Från bergsbranten ovanför strömmar rika källflöden ned och vidgas där den gamla fåbodtäkten breder ut sig. Samma bördighet som en gång motiverade anläggandet av sätern, har bidragit till dess hastiga återbeskogning. Större delen av fåbodtäkten uppvisar en grov och lavbelupen granblandskog med inslag av gammal asp. I de framröjda norra delarna av täkten håller betesdjuren på att skapa en intressant variation. Mycket död ved har lämnats och gamla lövtäktsträd står kvar i skogsbryn och längs fågator. Den gamla buförsvägen/fågatan söderifrån följer den gamla täktgränsen som en uppbyggd romersk härväg – ett imponerande byggnadsverk. Den





passerar idag förbi kallkällor, husgrunder, ladruiner och hamlade gamla rönner och sälgar.

Granskogen i bergsbranten är genomhuggen men aldrig kalavverkad och utgörs av delvis blockrika, delvis översilade sluttningar med grov och lavbelupen granskog. Skogen är kraftigt präglad av områdets höga nederbörd och humida lokalklimat. Här finns en mängd äldre lövträd som asp, sälg och rönn, av vilka många bär hamlingsspår. Sluttningen genomskärs av långsgående åsar med nedströmmande källdråg emellan. Dessa småraviner är mycket bördiga med exempelvis tolt, trolldruva, hässlebrodd, blåsippa, nattviol, vänderot och skogsvinbär. Både örter och ris betas påtagligt i hela skogen.

### Historik fäboden

Nybergets fäbod var i drift från 1700-talet och fram till strax efter första världskriget.<sup>40</sup> Hit buförde på 1830-talet 22 hushåll från nio rättviksbyar. Krigsåret 1917 hade blott sju åbor från Born djur här.<sup>41</sup> Fäbodbruket upphörde helt på 1920-talet, men återupptogs under åren 1940–47 (av andra

**Figur 17.** Den gamla buföringsvägen ringlar fram i kanten av den gamla fäbodtälten. All skog nedom stigen är uppvuxen inne på de fordom öppna slättevallarna.



**Figur 18.** Den resliga gamla granskogen uppe i Nybergets östbranter kan tyckas ogästvänlig för kreatur, men i hela bergssluttningen är blåbärriset noggrant nedbetat och i rika sänkor finns smakliga örter och gräs.

familjer). I flackare delar av tåkten kan man se spår av odlingsförsök. Även skogen runtom nyttjades sedan gammalt som odlingsland, bland annat av invandrande finnar. Enligt Simon Åhlman<sup>42</sup> anlades den sista rågsvedjan i Rättviks socken här vid Nyberget 1903, sannolikt i den gynnade skogsslutningen just ovan fåboden.

### Historik betesdriften

Vid 1830-talets början fanns vid Nyberget 84 nötkreatur och 263 småfän. Åttio år senare hade antalet kor sjunkit till 23.<sup>43</sup> Därefter har den sista återstående fåbodgården varit huggarkoja (tidvis permanent bebodd). Övriga 27

hushåll försvann redan på 20–30-talet<sup>44</sup> och skogen på dessa delar av tälten är därför runt 80 år gammal. Även lövtälten får förmodas ha upphört redan efter första världskriget.

### Hävdén i modern tid

Efter att ha varit helt beskogad är den norra delen av vällen successivt framröjd (genom ett framgångsrikt samarbete med förvaltaren Bergvik) och betad sedan 2005. Nu betar 26 mjölkkor och ett par getter tälten och skogen runt om. Idag uppvisar tälten ett fint betat landskap med stor variation med ormbunkar, solitära lövträd, träruiner, mycket död ved och ställvis inslag av kalkpräglad flora. Den största hamlade sälgen är 4,5 m runt magen och hyser både flygrön och flyggran.

### Förutsättningar för kulturspår

Nyberget befinner sig i ungefär samma predikament som Prästbodarna gjorde för 25 år sedan, med en till större delen beskogad fåbodsäkt. En skillnad är att man i dagsläget fortfarande finner ett intakt utskogsbyte i den gamla granskogen väster om tälten. Denna granskog står i intim ekologisk förbindelse med den skog inne på tälten som hunnit växa sig stor på de tidigast övergivna skiftena. Den norra delen av tälten har avverkats, vilket varit nödvändigt för den återupptagna djurhållningen.

Nybergets stora värde för biologisk mångfald är den stora variationen av markslag, med öppna täkter, slutna fåbodskog, tydlig betespåverkan, mängden kulturspår, gamla tuktrade lövträd och rikedomerna på död ved. Hoten mot värdena är många, främst avverknings av fåbodskogen i branterna, men även huggningar av löv och äldre gran nere i tälterna. Dagens balans mellan skog, halvöppen mark och öppna täkter är nog ganska optimal för bevarandet och utvecklandet av det biologiska kulturarvet, men uppslag av yngre gran behöver kontinuerligt röjas för att inte de öppna delarna av tälten ska skoga igen. Små hyggen behöver förvisso inte vara till skada, men kräver stor hänsyn mot bäckar, stigar, huslämningar och kulturträd.

Hela området bör avsättas som kulturresevat.



## Kapitel 3. Biologiskt kulturarv i fåbodskog

---

Om vi väljer att betrakta beteslandskapet kring en fåbod som helhet som ett biologiskt kulturarv, så kan vi skilja ut de olika biologiska kulturspåren och kulturminnena var för sig som element, vilka bidrar till att konstituera och definiera kulturarvet. Som ovan redovisats har följande huvudgrupper av biologiska kulturspår urskiljts i materialet, nivåer som återfinns i RAÄ:s PM om biologiskt kulturarv.<sup>45</sup>

1. egenskaper
2. individer
3. arter och populationer
4. naturtyper/vegetationstyper/artsammansättningar
5. landskap

### 1. Egenskaper

På denna nivå hamnar vi i det område av biologin som redan är mest välbekant för kulturforskningen, nämligen alla de kulturväxter och förädlade former och varieteter av vilda växter och kreatursraser som sedan länge har rönt intresse just som genetiska kulturarv. Här återstår mycket att göra i fråga om att utreda olika lantrasers betespreferenser och påverkan på landskapet. Detta ryms dock tyvärr ej inom ramen för detta projekt.

### 2. Individer

Här skiljer en grupp objekt genast ut sig, nämligen träden. Av alla de levande organismer som bär på historiska minnen i betesskogen, så är träden de mest betydande genom sin livslängd och genom den mångfald av nyttjandeformer som har lämnat läsbara spår hos enskilda trädindivider. Här behöver vi dock skärpa definitionen en smula, så att inte alla kulturspår i olika slags vedsubstrat kommer med. Därför inskränks nivån till att enbart beakta spår i *nu levande* träd. Träd med vallristningar beskrivs liksom taxade, syrade och barkflängda träd under *Övriga spår* nedan.



**Figur 19–20.** Den lilla granens villkor på den betade fåbod-täkten är hårda och den lyckas bara växa till någon centimeter om året. I övre Dalarna har man sedan gammalt satt sådana smågranar i fåhusglug-garna mot myggen. De kallas därför här för *gluggturvur*, t.v. Prästbodarna. Hundra år se-nare står granen där. Stor och ståtlig, men med minnena från barndomens otaliga grenvarv spretande som en kjol av död ved. I fåbodskogen är dessa getgranar utmärkta indikatorer på äldre tiders getbete. En ål-dersborrning avslöjar att stam-men på en meters höjd är mer än femtio år äldre än vid basen, t.h. Vålbrändan.

### Levande barrträd med betesspår

När man i Lima talar man om *geitbörtollar* avses inte (som i Älvdalen) de ungtallar som förr i väldig mängd hämtades till hembyn om senvintern som vitamintillskott för de installade getterna och fåren. Getbarrtallarna är här tallar som av getter har tuktats hårt som unga och som sedan har lyckats bli vuxna träd. Dessa tallar ger inget användbart virke, utan blir ofta stående kvar i skogen som förvärkta, knutiga och mångstammiga minnen av en tid då varje hushåll höll en stor flock hornprydda barkgnagare.

Långt vanligare och mer representativa för tolkandet av nutida och reliktskogsbete är *getgranarna*. På de flesta någorlunda hårt betade fåbodvallar kan man se dem – små kompakta pyramid- eller figurtuktade grankuddar som står utströdda i rösen och backar. Sådana smågranar kan ha häpnadsväckande många år på nacken. Undersöker man deras korta stam ska man finna dussintals med grenvarv som bildar en tät risbyggnad, utåt beklädd med korta tättsittande barr. Detta hårdtuktade bonsailiknande liv är en fas i granarnas tillvaro som de tvingas uthärda på fåbodvallen. Men så snart de blivit någon meter höga skjuter stammen iväg som ett spjut, äntligen befriad från de evigt nopprande mularna.

Många år senare kan man återfinna dessa getgranar. De är stora nu, men lätta att identifiera. Även om de har undgått att brytas och bli flerstammiga, så har de alla en närmast ogenomträngligt tät kjol av tunna döda grenar



nederst på stammen. Det är minnet av ungdomens hårda liv. Detta täta *getris* är en bra indikator på historiskt bete, även om man kan behöva stöd från andra indicier ibland. Perioder av trånande och undertryckthet kan också ge granar täta grenkvastar. Träffar man på ett större antal gamla getgranar eller täta tusenbrödrakloner långt ut på skogen kan det vara ett spår av en ståndhol eller ett vilställe. Även om de i folkmun kallas *getgranar* bör man hålla i minnet att även fjällkor, får och hästar har bidragit till att göra livet surt för ungträden. Många av de äldre betesspår på lövträd man kan se i fåbodskogen torde härröra från hästar, i synnerhet i fjällkanterna.

### Lövfoderträd

Som vinterfoder utgjorde löv ett viktigt komplement till starr- och gräshö och var en oundgänglig pusselbit i kreaturshushållningen. En gammal ramsa från Älvdalen lyder:

*Egg, ålder og asp  
legger smyär i ask.  
Ragna gyöder,  
byörtse fyöder,  
selda swelter  
og wajda welter.<sup>46</sup>*

Häggens, alens och aspens torkade löv betraktades alltså som det bästa lövfodret, medan en lövkost av de på sommarlöten så begärliga sälj och vide fick djuren att tyna av. Fåbodskogens vanligaste lövträd, som levererade merparten av lövhöet – björk och rönn – fick åtminstone godkänt. Sanningen är att man träget samlade in löv från samtliga av de nämnda trädslagen. I Västerdalarna har lövtäkten huvudsakligen försiggått i älvbygden, redan på Linnés tid beskrevs Malungs skogsvidder som renons på hägg och rönn. Större mängder hamlingsträd påträffas i huvudsak på fåbodar söder om Siljan. I bygderna i norr har björken dominerat som foderträd. Björklövet skars framför allt från träd som fälldes för ved eller för svedjebruk.

Mot slutet av sommaren upptog lövtäkten mycket av allmogens tid. När skogsslåtern var över skulle lövet tas. Björklövet skars vanligtvis i form av hela smågrenar och kvistar med löv på, medan rönnlövet oftast (men inte alltid) ströks ner i spånkorgar från de levande grenarna. Lövriset skars med speciella lövknivar och torkades i kärvar eller hässjades i långa lövhässjor, medan det lösa lövet torkades i glestimrade lövlador. Färskt videlöv ströddes även på stuggolven till midsommar. Lars Levander och Ola Bannbers har detaljerat skildrat olika bruk och traditioner i samband med lövtäkten i övre Dalarna.<sup>47</sup>



**Figur 21–23.** Lövtäktsträd från olika fåbodskogar. Sälgen uppe till vänster står inne på den gamla fåbodrutan vid Prästbodarna och har hamlats in i modern tid. Sälgen till höger står högt i Skogfjällets västsluttning, ca tre kilometer från Vålbrändans fåbod. På nästa sida den väldiga sockeln av en hamlingssälgen vid Nyberget.

För att underlätta lövtäkten topphögs vanligen träden redan som unga. Överallt i hemskogsbergen kring bondbyarna bredde parkliknande glesa skogar ut sig av grova kandelaberformiga trädsocklar från vilka lövriset, alltså årets vattenskott, sköt ut som täta kvastar. Även om inte träden finns kvar så vittnar över hela norra Sverige namn som Lövberget, Lövliden och Lövmarken om gamla tiders utbredda lövängsbruk. Även ute på fåbodlöten kunde ett och annat hamlingsträd stå, som skattades samtidigt med myrhöet. Vanligare var dock att lövtäktsträden stod i slättermarken inne på fåbodtäkten, så som fallet är vid t.ex. Prästbodarna och Nyberget. Lövtäkten pågick i övre Dalarna bara undantagsvis längre än till 1930.<sup>48</sup>

När man påträffar björkar, sälgar eller rönnar med hamlingsspår kring fåbodar så befinner man sig därmed nästan alltid inne på den en gång öppna och betesfredade täkten. Dessa träd står idag dessvärre ofta inväxta i skogsvegetation och är förvuxna och skadade av lång tids ohävd och beskuggning. Ofta knäcks sådana träd av de talrika stammar som skjuter upp från de gamla beskärningsytorna. Denna ved tål inte belastning utan bryts





som regel av snö eller bläst. Lövtäktsträden behöver därför inte bara röjas fram, utan tarvar riktad omvårdnad för att överleva. Den viktigaste åtgärden är ofta reducering och inkortande av de snabbvuxna kronorna. Med sina grova knotiga stammar, sina skador och håligheter samt sina otaliga inhysingar i form av djur och växter hör lövtäktsträden till det allra värdefullaste biologiska kulturarv som de nordliga utmarkerna besitter.

#### Andra minnesbärande träd

På och kring fåbodarna har – liksom i landskapet i stort – en mängd träd funnits till vilka olika traditioner och sägner har knutits. Det kan röra sig om tandvärkstallar, savbjörkar, smöjtallar, spaktallar, gastgranar, flygrönnar, fadervårtallar och björntallar. De minnen som har knutits till dessa trädindivider är många gånger relaterade till vallningen. Sägner har ofta bevarats i folkminnet, men har långt ifrån alltid nedtecknats. Även på annars vidöppna fåbodtäkter har ofta en eller ett par riktigt stora *flo-granar* eller *fåbodgranar* sparats. Med sina väldiga yviga grenverk har dessa granar stått



**Figur 24.** De stora solitära grannar som ofta tronar inne på fåbodtälkten är bärare av höga biologiska värden. Genom sin rikedom på grova lavbelupna grenar och sitt fristående läge attraherar de både kräsna skalbaggsarter och lavar samt erbjuder tacksamma tillhåll för bobyggande fåglar.

som märkesträd och skyddat sätrarna från åsknedslag och skänkt skydd åt både slätterfolk och efterbetande djur.

### 3. Arter och populationer

Här redovisas ett antal djur- och växtarter, vilkas populationer i vissa avseenden utgör biologiska kulturspår. De utvalda arterna har behandlats utifrån de sammanhang och områden där de utgör kulturspår. Det rör sig om arter som gynnas av utmarksbruk, men som knappast är beroende av dessa bruk för sin existens. Själva deras kulturarvsstatus är därmed beroende av endera kulturell kontext, ekologisk miljö eller geografiskt område. Vi kan här urskilja tre kategorier:

- *Vilda arter som gynnas av utmarksbruket.* Hit hör arter som förekommer spontant i skogsvegetationen, men som av bete, slätter, svedning och gödsling får konkurrensfördelar
- *Arter som främst hör hemma i odlingslandskapet* och som är beroende av någon form av kontinuerlig kulturstörning för att överleva.





- Slutligen har vi sådana arter som lever på olika kulturellt betingade substrat, *kulturträd* och *kulturved*, och som antingen genom sin snäva specialisering indikerar vissa mänskliga nyttjandeformer eller som genom sina spår i kultursubstrat vittnar om relikta skogstillstånd.

**Figur 25.** En art som tydligt gynnas av att blåbärris betas bort i granskogen är revlum-mer. Nyberget.

### Vilda arter som gynnas av utmarksbruket

Hit hör till att börja med vissa våtmarksväxter som i särskilt hög grad påträffas i kärr och myrar som har nyttjats för slätter. Det måste understrykas att alla starrmyrar och gräsrika skogskärr som är bördiga nog att producera hö, från början har röjts fram ur videsnår eller björkkärr av utmarksbrukaren. I dessa miljöer har arter som flaskstarr, tuvtåtel, blåtåtel, tuvsäv och sjöfräken mer eller mindre aktivt favoriserats på grund av sitt fodervärde. Andra arter har samtidigt gynnats av andra skäl; norrlandsstarr har exempelvis nyttjats för skohö i hela Norrlands inland. På köpet har många andra ljuskrävande arter kommit att gynnas. Kärrstjärnblomma, kung Karls spira, tågstarr, myrstarr, myrbräcka och slätterblomma är några kärlväxter som trivs i röjda och hävdade nordliga våtmarker och som

**Figur 26.** Kring fåboden ackumuleras mer näring än vad som är vanligt i skogslandet. På vissa fjällnära sätrar har gödselstackarna kommit att bli en helt ny biotop för vissa av ängsskogens arter som stormhatt eller som här lundarv. Vid Vålbrändan har denna övertagit sin släkting våtarvens obligatoriska nisch.



försvinner då konkurrensförhållandena förändras efter ett antal års ohävd. Till ängsslogarnas växter är också en rad insekter knutna. Sällsynta fjärilar som våddnätfjäril och rödtofsat ängsfly gynnas av hävd som garanterar tillgången på värdväxterna ängsvädd respektive tuvtåtel.

Många av de skogsarter som gynnas av skogsbete är anpassade till brand, viltbete och andra naturliga störningar som skapar luckighet och öppenhet på torr och frisk skogsmark. Naturligt påträffas de i bryn, sumpskogar och i brand-, storm- eller snöpräglade skogar.

Man kan urskilja två olika slags betesgynnade arter. Dels de arter som djuren ratar och som därför får en fördel i vegetationen. Hit hör pyrolor, vårfryle, ekorrbär, lummerarter och åtskilliga mossor; dels arter som visserligen betas men som endera tål bete bättre än andra arter eller också som bara rent allmänt gynnas av de ljusöppna och näringsrika förhållanden som betet skapar. Hit hör flertalet lågvuxna gräs och halvgräs, örter som kovaler och linnea samt en del svampar. Där skogsfräken och blåbär har betats hårt i granskogar gynnas och sprider sig påtagligt kärlväxter av båda dessa kategorier, däribland skogsbräken, mattlumner, björkpyrola, ögonljus och linnea samt sannolikt även i viss mån hönsbär, spindelblomster och knärot.

Att både getter och kor gärna betar vide (vilket har relativt lågt fodervärde) kan ha att göra med bladens innehåll av andra viktiga substanser. Medan årsskotten av grön-, svart- och gråvide således gärna avbetas förefaller videarter med ludna eller håriga blad, som sätervide, bindvide och lappvide, ratas av nötkreatur. Dessa arter kan därför snabbt ta över sidlänta partier på

fåbodtäkter som lagts för fåfot. I trädgränsszonens videbälte rör dock inga mular på de täta videsnåren, även om videts toppskott gärna betas.

Av torra och friska ängstyper står trots det intensiva betet inte mycket att finna i de rena skogsbiotoperna kring Vålbrändan. Däremot betar djuren med förkärlek de hårdvallsängar som tidigare slåtrades på de fasta strandbankarna längs Fejmån. Här återfinns en lite rikare flora av friskängs- eller fuktängskaraktär, med arter som ormröt, blodrot, fjällögontröst, dvärglumner, ängsvädd, brudborste, knagglestarr, fjällgröe och kvanne (se figur 9).

### Stagg

Det hårda gräset stagg har i fåbodsammanhang tidvis betraktats som ett problem för att det ratas av betesdjuren och därmed gynnas av upphörd slåtter.<sup>49</sup> Såväl på fåbodvallar som skogsbeten kan staggen komma att dominera gräsmarker på de smakligare gräsens bekostnad. ”Staggplågan” är dock delvis en synvilla. Gräset har ganska bestämda krav på sin miljö och sprider sig inte till områden där den inte finns spontant, även om den givetvis kan breda ut sig inom sina habitat med mänsklig hjälp. Staggen luxurierar ofta i högländets hängmyrar och skogskälldrag och säkerligen har den funnits och trivts på dessa platser långt innan fåbodanlades. Eftersom den missgynnas av slåtter och mindre gärna betas sprider den sig snabbt på täkter som lagts för fåfot. Några års återupptagen slåtter krävs därför ofta för att kruståtel och rödven ska återfå herraväldet. Ett alternativ är flera års hårt get- eller fårbeta med tidigt påsläpp, eftersom späd grön stagg gärna betas.



**Figur 27.** Häran eller staggen är ett mycket näringsrikt fodergräs, men betas ogärna och är därför betesgynnat. Staggen förekommer naturligt i skogskärr, men gynnas av röjningar och bete. De uppräckta staggtuvor man ofta ser på fåbodvallar här rör från kråkfåglars jakt på de feta harkranklarver som lever i staggens rotsystem.



## Annan påverkan från betesdjuren än bete

Många insekter, svampar och kärlväxter gynnas på både kort och lång sikt av kreaturens tramp, bete och gödsling i skogsmarken. Svamparna bidrar också aktivt till markens ökade bördighet genom snabbare förnäringsbrytning och brunjordsbildning.<sup>50</sup> Härigenom förbättras många arters möjligheter att gro, inklusive skogsträden. Mycket konkurrenssvaga arter som lånkearter, källört och källarv gynnas av de vattenfyllda smågropar som uppstår där kreatur trampar sönder torv och dyjord, medan vissa svampar, skalbaggar och mossor växer på kreatursspillning hellre än på dynga från älg och annat vilt. I Dalarnas fåbodskogar torde t.ex. de säregna parasollmossorna ha överlevt de mycket älgfattiga 1700- och 1800-talen tack vare den stora mängden skogsbetande kreatur.

Vid Prästbodarna har ett högt antal dynglevande skalbaggar visat sig förekomma, vilket är oväntat med tanke på den långa ohäldsperioden.<sup>51</sup> Den i Uppsverige mycket sällsynta och vackra lilla vårtordyveln (*Geotrupes vernalis*) har endast haft en känd fast förekomst i Dalarna – vid Grejsans fåbod i Envikens socken. Till dyngarterna hör även de växter som frodas kring fåhusens dyngstackar på fåboden. Här kan man tydligt se hur det är näringskrävande växter från de frodiga ängsgranskogarna som söker sig hit: brännässlor, hästhov, tuvtåtel samt lundarv, som här ersätter den annars obligatoriska våtarven på dynghögar. Medan dessa vegetationsinslag idag enbart återfinns inne på fåbodtäckerna, bör de historiska förutsättningarna för dynglevande arter ha varit goda även vid sovholar, sommarlagårdar och liknande miljöer.

Kreatursbetet medför även en rad mekaniska faktorer, av vilka trampskador redan har berörts. Genom att avbarka träd tar getter och hästar död på framförallt yngre träd medan nötkreatur under sitt skrubbande gärna knuffar omkull grunt rotade äldre träd. Djuren bidrar härigenom till att förse fåbodskogen med såväl solljus som betydande mängder död ved. Stående, lutande och liggande döda träd i öppna eller halvöppna miljöer är ett mycket viktigt substrat för en lång rad vedinsekter och deras predatorer som t.ex. hackspettar. Strax öster om Vålbrändan, nära Sälsvallas bäckrav, övertvårar buförsleden från kyrkbyn en brant sandås. Här har långa tiders kontinuerliga tramp närmast skapat en hålväg, med stora ytor blottad sand. Detta är åter ett exempel på den betydelse för biologisk mångfald som djurhållningen vid fåbodarna skapar. Här håller slitaget hela tiden sanden öppen, så att sandlevande insekter som sandsteklar, sandjägare och myrlejon kan överleva i ett skogslandskap som i övrigt är så gott som renons på öppna sandmarker.





Under rubrikerna *Landskap* och *Övriga spår* nedan beskrivs ytterligare några arter som är kopplade till stigar och andra aspekter av betad skog och utmarkskultur.

### Invertebrade indikatorer

En helt annan kategori arter är de som genom sin *frånvaro* indikerar långvarigt skogsbete. Detta är inte så långsökt som det kan förefalla. I gamla slätterkärr och bäckslogar håller i synnerhet getter vide borta, som annars snabbt skulle ha dominerat vegetationen och ha trängt bort mer lågvuxen flora. I skogsmark kan ofta frånvaron av vissa lövgenerationer (t ex rönn) berätta mycket om det historiska betetrycket och även i viss mån om djurslag.

Detsamma gäller närvaron/frånvaron av enbuskar, vilka gynnas i glesa betesskogar men samtidigt missgynnas av alltför hårt getbete. Enen spelar dessutom en nyckelroll för de betesbegärliga lövträdens etablering, genom att erbjuda skydd för småplantorna under den känsliga skottfasen. I ett sedan lång tid hårt getbetat skogslandskap kan därför både enbuskar och lövträd saknas. Liknande frekvensmönster om än mer lokalt uppvisar blåbär, som många gånger kan vara helt frånvarande i en zon närmast fåboden. Även dynamiken bete/eld kan i viss mån beskrivas i indirekta termer, se *Brand och bete* på sidan 62.

### Arter som främst hör hemma i odlingslandskapet

Till denna grupp hör dels arter som har spritts med hö, redskap och djur, dels arter som av olika skäl aktivt har planterats i anslutning till fåboden.

Merparten av de indikatorarter för biologiskt kulturarv som påträffas i betesskogen kring Vålbrändan är sådana som också finns inne på

Figur 28–29. Två artgrupper kryptogamer som gynnas av skogsbetet är taggsvamparna, på bilden droptaggsvamp, som trivs på annars ganska artfattiga tallhedar och parasollmossorna, som växer på spillning i mossrika granskogar.

**Figur 30–31.** Rönnens villkor är ytterst ogunstiga i högländets fåbodskogar. Fig 30 visar en betestuktad rönntelning i en gammal myrstack. Vålbrändan, Mossukallen. I fig 31 syns en urgammal rönnsom har lyckats bli stor trots generationers mulbete. Möjligen har dess ungdom sammanfallit med någon skogsbrand, som för en tid gav djuren bättre bete på annat håll. Vålbrändan, Kvilldalen.

fåbodvallen. På de ogödslade delarna av den öppna slåttertåkten har dessa arter sin "ekologiska bas", varifrån de med djurs och människors aktiva eller passiva bistånd har spritts radiellt ut i den tuktade skogsmarken. De miljöer i den boreala betesskogen som mest övertygande besätts med den öppna vallens arter är stigar, rönningar och andra glesa och torra partier kring vilställen och i sydexponerade backar. Här kan gräs- och örtvegetation dröja sig kvar länge även sedan betet har upphört. Frekvensen av hävdgynnade gräsmarksarter avtar mestadels med ökande avstånd från fåbodtåkten, förutom i de ovan omtalade älvbackarna längs Fejmån. Av fåbodtåktarnas arter är det i högre grad de betesgynnade arterna man påträffar i betesskogen och i lägre grad de mer slåtterberoende arterna. Medan t.ex. både stagg och kruståtel är frekventa inslag längs stigar, finner man endast sällan rödven uppträda här.







Figur 32. Inte utan orsak kallas mästerroten "skottrotgräs" i Älvdalen. Här spirar småplantor av mästerrot upp i en brännfläck på ett nyröjt skogsskifte vid Vardsätern. En halvsekelång granskogsfas har inte förmått slå ut den gamla medicinalväxten.

Av de växter som aktivt har införts till fåboden är mästerroten (*Peucedanum ostruthium*) en av de främsta bärarna av biologisk kulturarvsstatus. Vid många fåboddar och finntorp i Västerdalarna ingår den sedan åtminstone 1600-talet som ett omhuldat element i den traditionella boskapskulturen. Att arten har aktats som läkeväxt mot olika kreatursåkommor avspeglas i att den i Dalarna har gått under namn som *streckelrot* och *kobot*.<sup>52</sup> Mästerroten står som regel kvar där den har planterats och blommar ofta inte, men kan bita sig kvar i sterila bestånd i flera sekler. Linné själv såg aldrig arten i Sverige och ställde sig skeptisk till ett rykte att den rara växten skulle finnas "vid fjällrötterna i Lima".<sup>53</sup> Att växten kan betraktas som något av en symbolart för fåbodmiljöerna framgår av Erik Almqvists omdöme att "växtens förkärlek för avlägsna fåboddar är påfallande och svårförklarad".<sup>54</sup>

### Kulturträdens biologiska mångfald

Tack vare lövtäkten får hamlingsträd chansen att bli mycket gamla och grova, med knotor, håligheter och döda vedpartier. Detta gynnar hela den rika flora och fauna som är knuten till gamla lövträd, från spiklavar och klokrypare till fladdermöss och göktytor. Tack vare vården av lövtäktsälgar har den stora metallgröna skalbaggen myskbock trivts särskilt bra i fåbodskogarna, liksom flera rödlistade malfjärilar och fjädervingar. Bland epifyterna hittar man på lövtäktsträden bland annat rödlistade arter som lunglav, skrovellav, gammelsälglav och skorpgelélav (den senare på gamla rönnar i fjällskog).<sup>55</sup>

De solitära granjättarna på de nordliga fåbodarna är av stor betydelse, inte minst för fågellivet. Här häckar inte sällan duvhöken och träden besöks regelmässigt av arter som hökuggla, varfågel, lavskrika och tretåig hackspett. Den sällsynta skalbaggen grönhjon ynglar i dessa solitära granars grova utspärrade grenar. Även de risiga gamla getgranarna har sin fauna. Det sällsynta *barrskogsfjällflyet* utvecklas gärna på granar med täta nedre grenvarv som har kontakt med marken. Bleckade tallar får liksom brandskadade tallar en yta med blottad kärnved. I denna hårda kådrika ved gnager gärna den rödlistade barrpraktbaggen (*Dicerca moesta*).<sup>56</sup>

### Arter på kulturved

Inom definitionen av biologiskt kulturarv ryms inte rena artefakter, även om dessa är skapade av organiska material. Ett undantag kan under vissa omständigheter byggnadstimmer vara. I timrade byggnader ges furu- och granvirke en möjlighet att bevaras intakt under långt längre tidsrymder än en trädstam i skogen normalt skulle medges och definitivt längre än dagens skogsbruk tillåter. Under århundradenas gång förändras strukturen och konsistensen hos veden, vilket gör den attraktiv för högt specialiserade lavar, vilka i vissa fall är nästan utdöda i landskapet p.g.a. bristen på senvuxen grov död ved. Lavar som träspricklav, vedorangelav och sydlig ladlav har idag sina huvudsakliga förekomster på kulturved.<sup>57</sup> Mellan- och Nordsveriges bestånd av gamla timmerhus är därför minst lika värdefulla reliktmiljöer för biologisk mångfald som kyrkogårdarna i Götaland, där arter

**Figur 33.** Vulpinsyra heter den aktiva substans som har gett varglaven dess vackra färg och dåliga rykte. Långt oftare än till förgiftande av åtel har den dock använts som för färgning av garn. I norra Dalarna finner man nästan lika ofta laven på gamla timmerhus som på talltorrakor, som här vid Mosättern i Lima. Foto: Rolf Lundqvist.





från forntidens lövurskogar har kunnat bita sig kvar på gamla ädellövträd. Även gamla hässjestöror och stängselvirke kan härbärgera rödlistade lavar som grenlav.<sup>58</sup>

Till kulturvedens arter hör även varglaven eller *gaddmossan* som den kallas i norra Dalarna och Härjedalen.<sup>59</sup> Den är anpassad till torrt tallvirke och sitter gärna på gamla utmarkslador, rester av vinterhässjor eller gränstolpar. Genom sin mångsidiga användning och beryktade historia torde den med råge få räknas som biologiskt kulturarv (se figur 33).

Ännu en dimension av biologiskt kulturarv erbjuder vissa av de insekts-spår som kan påträffas på insidan av gammalt hustimmer. De nyligen påträffade spåren av skalbaggar, tolv tandad barkborre och Cholodkovskyis bastborre i Dalarna och Värmland är av stort intresse, emedan dessa arter numera är utdöda i Mellansverige. Sannolikt har de försvunnit för att de kräver vissa ovanliga skogsstrukturer. Dessa arter angriper i huvudsak döende stående tallar och man kan misstänka att de gynnades av det förr utbredda bruket att syra träd för att få byggnadstimmer. I Sverige äger vi ett unikt stort bestånd av timmerhus från medeltiden och framåt, som därtill är daterat. Vi är därmed i besittning av ett ännu outforskat miljöhistoriskt arkiv som kan berätta om äldre tiders ekosystem.<sup>60</sup>

## 4. Naturtyper, vegetationstyper och artsammansättning

Hit hör hävdskapade och hävdberoende ängsmarkstyper, betesvegetationstyper, lövängar, fåbodskogar, slåtterkärr, raningar och lindor. Förutsättningarna för bevarande varierar kraftigt mellan typerna – vissa kan vidmakthållas *in situ*, medan andra fordrar möjligheten till ambulerande förekomster på landskapsnivå. Nivån omfattar även trädslagsfördelningar som vittnar om specifika historiska bruksformer.

Till skillnad från artnivån rör vi oss här med kluster av arter, vilka tillsammans bildar kulturspår. Här har vi alltså att göra med arter som var för sig inte självklart är att betrakta som indikatorer på kulturarv. För vissa vegetationstyper är gränsen mot artnivån flytande, till exempel flaskstarr kan bilda enhetliga bestånd i gamla slåttermyrar. Det är knappast fruktbart att söka reda ut huruvida det är skogens vegetationstyper som av betet blir artrikare, eller om det rör sig om nya typer. Liksom för artnivån behöver de utvalda vegetationstyperna kategoriseras utifrån kontext/miljö/geografiskt område.



**Figur 34.** Tallmoarna kring Vålbrändan är kraftigt utmagrade av upprepade bränder och blädningar.

De tydligast urskiljbara hävdskapade vegetationstyperna utgörs av örtrika gräs- och halvgrässamhällen. De förra har sin huvudsakliga utbredning i våtmarker och på fåbodtäckerna, samt i viss mån på öppna platser som vilställen, vägkanter och liknande.

### **Skogens betesvegetation**

Vad gäller skogsvegetationen gynnas som nämnts åtskilliga skogsarter av bete. Att peka ut hela vegetationstyper som i Västerdalarna på likartat sätt gynnas är däremot svårare. De magra, risdominerade tallskogarna utövar föga lockelse på kreaturen. Dessa marker med sin historiskt täta brandfrekvens och sin utmagrade jordmån har framförallt bidragit till vinterfoderförsörjningen, genom den omfattande lavtäkt som här bedrevs. Sannolikt har denna foderfångst gynnat förekomsten av ett betesgräs som fårsvingel samt vissa svampar, vilka i synnerhet de senare kan ha haft betydelse för kreaturen. Inte heller de mossrika gamla granskogarna erbjuder något duktat bord för mularna, annat än där någon gammelgran har brakat omkull. I luckan uppstår då som regel för en tid ett gott kruståtelbete. Bara



inom granmorarnas och svämskogarnas örtrika ängsskogstyper är betet så attraktivt att det troligen påverkar fördelningen av kärlväxtarter, vilket dock skulle fordra studier över lång tid för att klargöras.

Forskare som Anders Gustaf Kellgren, John Frödin och Rolf Nordhagen har i detalj studerat och systematiserat betesvegetation i nordliga skogar. De betesstudier som agronomen Kellgren genomförde i norra Dalarna somrarna 1890–91 har stort intresse. I sin "Agronomiskt-Botaniska" redogörelse slår han fast att ljung- och renlavsmattorna i de magra tallmoar som dominerar de stora skogsvidderna inte har mycket att erbjuda betesdjuren, utan att det är gräs- och örtvegetationen i fjällsluttningarnas blandskogar och granmorar som äger det stora fodervärdet sommartid.<sup>61</sup> Frödins slutsatser är snarlika. Beträffande norra Dalarnas tallhedar anmärker han att "Dessa skogar voro värdelösa som betesmarker utom i de fall då djuren höllo tillgodo med laven".<sup>62</sup>

Fjällnära marker där kreatur har en möjlighet att äta sig mätta utgörs alltså av granurskogar med högvuxna örter, täta sumpskogar och fjällbjörkskogar. I granmorarna, bäckkanterna och källkärren kring Vålbrändan

**Figur 35.** Granmorarna må utgöra en blygsam del av det boreala skogslandskapet, men det är här de bördiga betesmarkerna återfinns och det är här man har svedjat av skogen för att få riktigt bra bete. Vålbrändan.



betas högörtvegetationens arter toltar, ängssyra, slåtterfibbla, tuvtåtel, hässlebrodd, lundarv, dunörter, kråklöver, smörblomma, kärrfibbla, älggräs, skogsnäva och grönvide. Till de arter som undviks (och som därmed åtminstone lokalt kan vara betesgynnade) hör ekbräken, linnea, pyrolaarter, violer, ekorrbär, hönsbär och gullpudra. Undantag är här storbladiga örter som hästhov och källdagstkåpa, som missgynnas av tramp. Artlistan skulle se annorlunda ut om getter och får hade ingått i betesflockarna.

### Fjällets betesvegetation

Varken lågfjällens hedar eller vardarnas kala toppar erbjuder som regel betande djur något överflöd av gräs eller örter. Under perioder då hästar har gått på fritt sommarbete har de dock alltid sökt sig till öppna fjällhedar, där de har betat klynnetåg, fårsvingel och islandslav. Inom de vardar och fjällhedar som ingår i denna studie har inga tydliga relikta spår från äldre häst- eller getbete kunnat beläggas i vegetationen. Den svalkande fjällvinden kan förvisso även locka upp Vålbrändans kor på Mossukalens eller Storfjällets topp, oftast blir dock korna kvar just i trädgränsen. Här är nämligen betet ypperligt.

En egenhet för de västligaste fjällen – vilket redan Abraham Hülphers påpekade under sin resa genom Sälen 1757<sup>63</sup> – är att de högst belägna bäckdalarna och källflödesmarkerna i sydlägen hör till de marker som först kan erbjuda bete på försommaren. Detta beror på att snön ligger kvar längre i de kalla dalbottenarna, medan de högt belägna liderna är närmast tjälfria. Med toltan i täten sprutar här den frodiga örtvegetationen upp med väldig kraft så snart snön har ångat bort från marken (se Levi Johanssons skildring på sidan 62).

De högortrika ängsgranskogarna är karakteristiska för fjällnära skogar med hög humiditet. I övre Dalarna har denna högörtvegetation kallats för *ruppelslått* eller *blåahö*, vilket avslöjar att bäckängarna längre tillbaka var avlysta för slåtter. På skifteskartorna från 1860-talet är dock bäckängarna inte graderade som ängsslogar, vilket möjligen kan innebära att de överfördes till bete redan i början av detta sekel. I och med 1800-talets förbättrade kommunikationer uppkom möjligheterna att avyttra större mängder smör och därmed uppstod behovet av högklassiga betesmarker på skogen. I vissa fall återtog dessa slogar mot slutet av 1800-talet, då hushållen blev alltmer involverade i skogskörningar och skaffade fler hästar. Många belägg finns för att detta proteinrika hö reserverades exklusivt för gårdens hästar.<sup>64</sup> Under sommarbetet undviker dock hästar som regel högörtskogen, i synnerhet då fjällhedar finns tillhands.<sup>65</sup>

**Figur 36.** Förr talade man om *skogsfrodnaden*. I örtstråken längs fjällbäckarna har Vålbrändans kreatur sina allra bästa beten, som varit avlysta för slåtter längre tillbaka. Här Sälsvallas ravin med nordlundarv, ängssyra, kärrfibbla, vänderot, dunörter och bräken. Tack vare betet hålls videt borta och artrikedomen bibehålls.









**Figur 37.** Trädgränsens alpgran-skog av *krummholz*-typ är svårt stressad av snötryck och förmår inte sluta sig, vilket gör den örtrik och inbjudande för kreaturen, men även tilltalande för sällsynta lavar. Mossukalen.

I den sydligaste fjällkedjan utgörs trädgränsen ofta av gran. Dessa fjällrandsskogar präglas av snöbrottskador och laviner och blir härav naturligt glesa. I friska och översilade sluttningar bidrar här betet till uppkomsten av örtrika ”alpängar”. När betet upphör kan de dock snabbt växa igen med en eller viden, vilka äger hög tolerans mot snöskred (se figur 37 samt mer om trädgränsdynamik under *Landskap* nedan).

### Trädslagsfördelning

Transtrandsskogarnas bitvis totala frånvaro av lövträd har berörts ovan. Denna storskaliga lövbrist kan vara en effekt av kulturpåverkan och då i synnerhet av getbete. Där barrskogen så gott som helt saknar björk, asp, sälg, rönn och al kan de frekventa inslagen av rönn och björk kring fåbodarna spegla ett aktivt historiskt gynnande. Även de strukturella värden som betesdjurens närvaro skapar har nämnts. Tilläggas bör på denna nivå att frekvensen av döda träd och hålträd (och därmed värdet för biologisk mångfald) ofta är högre i betesskogar än i obetad skog. Därtill förefaller såväl den ökande tillgången på löv som död ved kring fåbodarna vara allra



mest uttalad i låglandet. Här kan ofta aspen bilda bestånd på gamla svedjemarker. Aspen är med sin rika bark och lättbearbetade ved attraktiv för hålbbyggande fåglar, liksom för en mängd rödlistade lavar och svampar.

Effekterna på i synnerhet fjällnära skog av olika naturliga störningar kan förstärkas av bete. En betesstressad björk eller rönn kan tåla torka eller storm sämre än en frisk och en trånvuxen getgran eller kuddbetad enbuske kan få nådastöten av snötrycket. I de fjällnära betesskogar som denna studie omfattar har dock brand och översvämningar varit de störningsregimer som historiskt har ägt störst betydelse för skogarnas trädslagsblandning och därmed indirekt för betesbruket. Se vidare diskussioner och exempel under avsnitten om brand resp översvämning nedan.

En annan faktor som har påverkat lövskogens utveckling under det senaste seklet är älgbetet. Från att ha varit ett mycket sällsynt djur på 1870-talet blev älgen under det sekel då fåbodbruket tynade bort successivt allt vanligare. Man kan förmoda att Västerdalsskogarnas redan tidigare påtagliga lövfattigdom kom att permanentas under trycket från 1970- och 80-talens mycket stora älgstammar.

**Figur 38.** Aspen är ett trädslag som förknippas med fåbodskog i låglandet, men som saknas helt i delar av de mer höglänta fåbodtrakterna. Där den förekommer står den alltid för höga biologiska värden. Nyberget.

## Betespreferenser

Urban Ekstam har beskrivit hur han följde en getflock vid Ramundberget i Härjedalen en hel dag för att studera getternas betesvanor. Han fann att djuren betar olika växter på morgonen och på kvällen, liksom att de hade en mycket klar bild av var olika arter förekom i landskapet. Ledargeten såg noga ut såväl betestrakter som vilställen och signalerade uppbrott när det var dags för återtåget.<sup>66</sup>

Vid studiet av skogsbetande kreaturs betesbeteenden slås man inte bara av den stora skillnaden i preferenser djurslag emellan, utan lika mycket av den stora selektivitet som präglar individens val av bete i skogen. Liksom en ko i magrare terräng kritiskt utväljer de enstaka ätliga grästuvorna eller i förbifarten snappar åt sig strödda björklöv, lika selektivt betar hon inom en betestrakt som domineras av smaklig vegetation. Valet av foder styrs alltså i varje betestrakt inte bara av tillgången, utan lika mycket av djurets tillfälliga preferenser.

Man kan tolka detta som att djuren vid varje tillfälle gör det bästa av situationen och fokuserar på de lokalt mest smakliga växterna. Översiktliga studier väcker nämligen misstanken att smakligheten inte är helt bunden till art, utan att växternas smaklighet uppenbart i viss mån påverkas av växtplatsens lokala betingelser. Skogsbräken och andra ormbunkar ratas exempelvis mangrant i de magra tallmarkerna, medan samma arter betas flitigt i källflödespåverkade örtängar i fjällranden. Detsamma synes gälla skogsfräken, vars kiselinnehåll inte tycks göra den mindre aptitlig. Denna art betas främst i bäckravinerna, där den förekommer i utkanten av de översvämningspåverkade stråken. Vid både Vålbrändan och Nyberget kan dessutom iakttas hur blåbärsris mitt i överflödet tycks väcka ett stort begär och vara helt nedbetat.

Denna variation i smaklighet förefaller uppträda hos många betesväxter, i synnerhet hos vedartade arter. Såväl blåbär som viden och enris betas av getter allra mest intensivt på ljusöppnare mark, samt på marker som uppvisar spår av störning och gödsling. Det kan handla om gamla kolbottnar eller svedjeland, fågator, öde stugtomter eller för längesedan ristade, gödslade, brända eller övervattnade skiften på fåboddäkten. Redan aningen högre närsalthalt i marken eller något fler soltimmar per dag förefaller ge grönmassan bättre smak, kanske genom ett något högre innehåll av sockerarter.

En annan aspekt som troligen påverkar fördelningen av arter är tidpunkten för betespåsläppet. Vid Prästbodarna betas ett gräs som tuvtåtel främst då betet har kommit igång tidigt (se figur 39). Om djuren inte har fått beta det spåda vårgräset blir tuvorna snabbt alltför cellulosarika och ratas sedan





Figur 39. Om tjuvtåtel betas tidigt på säsongen fortsätter den vara smaklig hela sommaren. Prästbodarna.

under hela betesperioden. Eftersom tjuvtåtel kan vara ett dominerande gräs i lite rikare våtmarker, kan ett sent påsläpp ge arten konkurrensfördelar vid de fåbodar som endast har höst- och sensommarbete. Samma förhållande gäller *stagg*, som snabbt sprider sig på täkter som betas först efter midsommar.

Generellt gäller för frigående djur att de hellre beger sig längre bort efter smakligt bete än väljer att beta mindre begärlig vegetation. Vid Vardsätern och Prästbodarna kan man dock iaktta effekterna av att både getter och kor har tvingats bli kvar inne på fåbodtäkten till följd av närvaron av rovdjur i grannskapet. Vid Prästbodarna har detta lett till att även getter i högre utsträckning betar gräs och örter, samt gnager mer på träd. Detta har å ena sidan medfört en mer hårbetad täkt, men å andra sidan en betydligt mindre frekvens blommande örter, till men för fjärilsfaunan. Här har även observerats hur hungriga getter betar färsk renlav, en kost som dagens betesdjur generellt ratar om sommaren.<sup>67</sup> Hur hungriga kreaturen än blir ser man dem dock aldrig beta kråkris.

### Tortan

Fjällbjörksgogens och ruppelslogarnas förnämsta betesväxt, tortan (eller fjälltoltan), hör till de fjällskogsväxter som har den högsta proteinhalten av alla (ända uppemot 12% smältbart protein). Den aktas därför högt som foderväxt av bönderna i norr och prisas av Kellgren och Frödin, av den senare utpekad som en foderväxt "av utomordentlig betydelse".<sup>68</sup> Örten anses ge



Figur 40. Fjälltoltan i Sälsvalla-bäckens ravin nära Vålbrändan.

mjölken och därmed osten en särskild karaktär, vilket har gjort den särskilt uppskattad i Jämtland, där den förekommer rikligt på många håll. Här har den förr skördats av fjällbönder och saltats ned till ett slags ensilage i speciella *surforgrubbor*, gropar i jorden.<sup>69</sup>

I granmorarna kring Vålbrändan kan man märkligt nog se hur kreaturen ofta ratar tortan och hellre väljer andra örter i de frodiga översilningsängarna. Där tortan är tydligt betad kan det dessutom sannolikt vara älgar som varit framme. Lars Kardell och Mats Olofsson gör intressant nog samma iakttagelse i Klövsjös högorstkogar.<sup>70</sup> Kanske finner man förklaringen i Levi Johanssons monografi över det gamla Frostviken. Där skildrar han oförglömligt betesdjurens reaktion på försommarfjällets för var dag ökande rikedom. Utsagan bekräftar dessutom ytterligare förmodandena i föregående avsnitt.

*Under tiden har toltan i nedre liden skjutit i höjden och blivit en smula träig i stjälken, och då duger den inte längre åt korna! Dessa, som för bara någon månad sedan begärligt äto bark, lav, kvist och kokad hästgödsel, ha nu förvandlats till de mest nogräknade läckergommar.<sup>71</sup>*

I Dalarna är inte tortan någon vitt spridd art, men den finns likväl inom både Vålbrändans och Nybergets fåbodskogar, vilket torde vittna om gemensamma faktorer vid valet av etableringsområde för sätrarna. Hur det än står till med artens betesbegärlighet, så måste man ändå betrakta den som en viktig indikator på förstklassig betesvegetation, eftersom den alltid förekommer i gott sällskap.

### Brand och bete

Ett urval kärlväxter som snabbt koloniserar brandfält och svedjeland i nordliga skogar är mjölkört, hallon, kruståtel, skogskovall, ängssyra, ljung, smultron, vårfryle och stenbär. Av dessa är de första fyra viktiga betesarter. Att brand på sikt är livsviktigt även för allmänna arter visas av att asp och blåbär har visat sig fröförökas i stort sett enbart på brandfält.<sup>72</sup> Inom stora delar av höglandets skogar gäller för övrigt i stort sett dessa villkor även för tall och gran.

I lövrika trakter får ofta björk och asp en möjlighet att efter en skogsbrand fröledes bilda en *lövbränna*, alltså en helt lövdominerad skogsgeneration, som avlöses av granskog först efter ett antal decennier. En sådan lövgeneration kan sägas utgöra en skaffer- och barnkammarfas i skogsdynamiken. Här uppstår en gynnsam jordmån för örter, gräs och svampar och hit söker sig allt slags vilt för att beta och reproducera sig. Tillgången på ljus, näring och

död ved gynnar insekter och fågelliv. Dessa lövmarker kunde förr sträcka sig miltals och spelade säkert en central roll vid etableringen av många fåbodställen. Här erbjöds flera generationer fåbodbrukare ett rikt skogsbete, liksom goda möjligheter till slätter och jakt.

Kombinationen bete/bränder skapar villkor för en stor ekologisk komplexitet lång tid efter en brand. Även om en rad fingersvampar och skålsvampar dyker upp direkt efter en brand, så är det i den upprepat brunna och kontinuerligt betade tallskogen man påträffar exklusiva taggsvampar och musseroner. De fuktiga granmorarna brinner långt mer sällan och fungerar därför ofta som brandrefugier i landskapet. Även granskogen regenereras och föryngras dock av brand, till gagn för svampar med granmykorrhiza. På samma sätt synes t ex pyrolaarter och lummerarter gynnas på äldre brandfält som återbeskogats.<sup>73</sup> Detta kan spegla indirekta anpassningar genom arternas samverkan med vissa svampars mykorrhiza. Såväl kärlväxter som marksvamp kan också indirekt ha gynnats av den lavtäkt som i sekler pågick på de gamla tallbrännorna.

**Figur 41.** "Toppmossan" eller fönsterlaven är liksom renlaven en karaktärsväxt för gamla brandfält. Lavarna har haft en central betydelse som vinterfoder, men intresset från betade kreatur är som regel svalt. Historiskt har skörden av renlav sannolikt påverkat tallmoarnas artsammansättning och kanske gynnat marksvampar.







**Figur 42.** När Fejmån går hög vid Vålbrändan svämmas den långt in i skogen. Är det då senhöst kan hela granskogar bottenfrysa och dö. Näring frigörs då och ett ypperligt om än bitvis svårforcerat gräsbete uppstår. Isbrännans stora mängd död ved exponeras via betet till en exklusiv biotop för insekter, lavar och fåglar.

Genom att gräva i marken efter kolstybb kan man få en uppfattning om brandfrekvensen i ett område, liksom genom att borra levande träd med *brandljud*. I skogarna kring Vålbrändan finns ända upp mot trädgränsen tallar med spår av fyra–fem bränder. Här har skogen brunnit omkring vart 50:e år fram till sekelskiftet 1900.<sup>74</sup> Dessa frekvent brunna och genomhuggna furumoar kan knappt betraktas som betesskog överhuvudtaget, även om djuren passerar över dem på sina vandringar mellan olika betes-trakter. I gengäld kan man genom att studera brandhistoriken i området ana sig till att de nysvedda markerna på 1800-talet bör ha utgjort ett attraktivt bete, som till och med förmådde avlasta huvudbetesstråken längs bäckarna. Därmed kan granmorarnas rönnar, sälgar och björkar ha fått en chans att bli stora nog för att överleva. En och annan sådan lavbeluppen gammal lövruin står än idag kvar och vittnar om andningspausen för hundra år sedan. Yngre och medelålders rönnar saknas så gott som helt i området (se figur 30–31). Därmed fortsätter betesgången att aktivt gripa in i skogens dynamik. Betet begränsar idag unglövet expansion på hyggesytor och vägkanter på samma sätt som det hämmade lövsuccessionerna på brännor, stormfällan, fjällkanter och svedjefall förr. Se vidare om betesbränning under *Övriga spår* nedan.





### Översvämningar och bete

Förr talade man om *skogsfrodnaden*. Det var den vegetation som kom upp efter en brand eller invid en bäck eller i sluttningar med framspringande källor. Man noterade också tidigt att där bävern byggt och dämt växte starrar något kopiöst. För att bättra på tillväxten hos starr och gräs har man i hela norra skogslandet laborerat med dämmen och sildiken för att temporärt sätta fodermarker under vatten. Allra frodigast blev dock vegetationen längs de åar och älvar som regelbundet svämmade över.

Vålbrändans fåbod har anlagts vid den strida och grunda lilla fjällälven Fejma. Omlandet kring ån är ett ca 200 m brett svämgolv, med ett otal flätflodslika bifåror, korvsjöar och avsnörda åar, alla mer eller mindre vattenfyllda. Efter varje höstregn stiger älven in i skogen, avsätter sediment, gräver nya fåror och vräker omkull gammelgranar. I flacka partier blir vatten stående länge. Under köldvintrar då ån *stävlar* botten fryser det inne i granmorarna och en mängd granar dör. Dessa vräker sen vårflo den omkull och samlar i ogenomträngliga brötar. I dessa luckiga träskskogar växer starr och gräs högt och det var ett drygt arbete för vallaren att hålla djuren borta från sådana moras. Kom en ko in där kunde man tvingas hugga fram djuret ur *vålarna* (se figur 42).

**Figur 43.** I ängesslogarna norr om Vålbrändan växer flaskstarrar frodig och hög, men lockar ändå inte till sig betesdjuren i nämnvärd utsträckning. Hässjestörarna i kärret har snart dolts av det expanderande videt.

På gamla kartor kan man se hur de rikgivande svämängarna ofta var avlysta för slåtter och graderade som inägomark. Även vintervägarna var föremål för slåtter där de löpte fram som starr-rika kärrstråk genom björksumpskogarna. Efter skogsslåtterns utslocknande försvann behovet att värja dessa slogängen för mularna. Älvängarna och skogens stråk av ruppelgras blev nu istället betesland.

Som nämnt behövde djuren förr alltid vallas för att hållas borta från utslättermarkerna. Idag när all skogsmark är upplåten till bete föreligger goda möjligheter att studera hur attraktiva de olika slåtterlanden verkligen är. Intrycket är att någon allvarigare konflikt inte måste ha förelegat så länge områden med gott bete fanns tillhands.

Dagens betesdjur är inte märkbart attraherade av rena starr- eller halvgräsmysar, utan föredrar örtrikt bete på marker med rörligt grundvatten. Av de forna ängsslogarna är det därmed jämte svämskogarna främst ängsgranskogarnas, myrkanternas och strandzonernas örtrika översilningskärr som är begärliga.

### Hyggen och vägkanter

Även på måttligt brukad skogsmark förbättrar bete förutsättningarna för biologisk mångfald. Betade hyggen uppvisar liksom betade svedjeland helt andra strukturella kvaliteter än obetade hyggen. En viktig reservation här är att hyggerna måste innehålla mycket död ved samt att de inte har markberetts. Den maximala solexponering av all död ved (stubbar, lågor, rishögar och vindfällen) som betet medför gör miljön långt mer gynnsam för vedinsekter än förhållandena på ett vanligt trakthygge. I synnerhet gynnas sådana organismer som utvecklas i torr och varm ved, som raggbocken (*Tragosoma depsarium*) och en lång rad andra skalbaggar, skinnbaggar och steklar. Därtill kommer den effekt på gräsvegetationen som alltid följer med betet, då lågvuxna örter och gräs gynnas på den högvuxna hyggesvegetationens bekostnad. Den tack vare betet ökande tillgången på blommande örter gynnar också dagfjärilsfaunan i såväl helt öppna marker som i betade skogar. Exempel på artrika betade hyggesmiljöer nämns ovan under beskrivningarna för Prästbodarna respektive Nyberget.

Vägkanterna längs skogsbilvägar blir gärna kornas favoritbetesmarker, inte minst på väg till och från betestrakterna. Där grundvatten tränger fram i vägkanterna kan kreaturen beta fram örtrika fuktängar, med lika hög artrikedom som de översilade skogssluttningarna och källkärren. Tack vare

solexponeringen och betet kan dessa ”exploateringsmiljöer” många gånger höras till de artrikaste habitaterna i hela fåbodlandskapet. Till sin karaktär främmande i fåbodmiljön bör dock därmed inte skogsbilvägarna tillmätas någon avgörande grund vid värderingen av biologiskt kulturarv i fåbodområden. Bete i naturliga habitat bör alltid värderas högre.

### Betesspårens läsbarhet över tid

Flera av de tydligaste indikatorerna på skogsbete är mycket kortlivade och är därmed inte användbara för att tolka skogsbete historiskt. *Beteshorisonter* utgör ett av de tydligaste tecknen i skogen på en intensiv betespåverkan. Men redan efter ett par decennier kan denna effekt vara helt utsuddad genom uppväxande undervegetation och de betade trädens inbördes konkurrens. Andra kortlivade spår som indikerar pågående skogsbete är närvaron av spillning, nedbetad löv- och risvegetation samt temporära stigsystem. Även om de tydliga spåren av dessa aktiviteter snabbt suddas ut efterlämnar vissa av dem en mer långsamt avklingande spårbarhet.

Den rent mekaniska tuktan som betet av i synnerhet getter och får innebär på ris-, löv- och barrvegetation ger många olika effekter i olika skalor, beroende på intensiteten och den tidsmässiga omfattningen av betet. I likhet med beteshorisonterna avklingar flertalet övriga betesspår ganska snabbt i områden där föryngring av lövträd försiggår. Har betestrycket under en hel trädgeneration eller mer varit så hårt att all spontanföryngring av lövträd har uteblivit, kan hela skogstrakter förlora sitt innehåll av lövträd. Detsamma gäller videarter med kala blad, enbuskar samt i fältskiktet blåbär- och lingonris samt ljung. Det är framförallt långvarigt get- och fårbete som kan åstadkomma sådana mer permanenta förändringar i fältskiktet. Äldre personer som växt upp med fåbodbruk kan ofta berätta om den närmast totala frånvaron av blåbärsris och yngre lövträd som rådde på fåbodlöten, en utsaga som blåbärsrisets hastiga tillbakagång vid Vardsätern tycks bekräfta.

Kreaturens spillning ger en gödslingsverkan som under vissa betingelser ger en avvikande vegetation som kan vara skönjbar ännu efter lång tid. Då de mest betesbegärliga markerna samtidigt är de näringsrikaste och fuktigaste, är spillningens indikatorvärde här mycket begränsat. Det är framför allt på torrare och mindre betesbegärliga marker som avvikelser i vegetationen från spillningsdeponier kvarstår en längre tid. Det kan handla om gamla stigar, buvallar, nattfällor och vilställen/sovholar (se figur 26).

## 5. Landskap

Landskapsnivån är den areellt mest variabla nivån, som i teorin kan omfatta allt från ett skogsområde kring en fåbod till ett stort landskapsavsnitt med system av fåbodar, kommunikationsleder och spår från utmarksaktiviteter. I praktiken inskränks emellertid landskapsnivån till de idag oftast begränsade delar av betesskogar kring fåbodar som innehåller läsbara spår från olika tiders nyttjande.

Landskapsnivån innefattar strukturer och samband som inte är fullt läsbara på lägre nivåer. Det är på denna nivå som man har förutsättningar att få syn på de ekologiska och geografiska förhållanden i landskapet som gör det möjligt att tolka vallnings- och betesbruket även utan tillgång till kartor, fakta om lötgångar och sovholar eller betesstatistik. I ett landskapsperspektiv kan man urskilja de skogstyper och den gynnade vegetation som drar till sig intresset hos de betande kreaturen och sålunda med viss säkerhet rekonstruera det historiska betesbruket (se figur 6).

Tydlig först på landskapsnivån blir sålunda de gradvisa förändringar i trädslagsfördelning och tillgången på betesstrukturer som visar att man närmar sig en fåbod. Utifrån olika lövgenerationers närvaro i ett utskogsområde kan man grovt tolka dess värde som betestrakt under åtminstone det senaste århundradet.

**Figur 44.** Från Mossukalen framstår fåbodlandskapets förutsättningar tydligt. Rakt igenom de likformiga magra grå tallmoarna syns de mörkgröna stråken av granskog liksom rinna ned från fjället. Det är fjällbäckarnas frodiga granmorar.





Det är i ett landskapsperspektiv som man även får möjlighet att avläsa de naturliga störningarnas variation över tid. Oavsett om det handlar om översvämningar, skogsbränder, laviner eller trombfällningar så svarar vegetationen direkt på alla sådana storskaliga rörelser i landskapets dynamik. Och betesdriften anpassar sig i sin tur organiskt efter de nya förutsättningarna. Nya stigar uppkommer och nya vilställen tas i bruk, där stubbar, trädristningar och eldplatser under lång tid berättar om den välsignelsebringande störningen.

Uttolkaren av skogsbeteshistoria lär sig snart att hålla utkik efter de mångskiktade skogarna, med gott om grå torrskatetoppar, insprängda lövbestånd, gläntor och glest trädbeströdda ljunghedsmarker. Det är dessa mosaiklandskap som gömmer på berättelser.

### Stigar som biologiska kulturminnen

Medan det virrvarr av temporära stigar som uppstår i intensivt mulbetad skogsmark rätt snabbt gror igen efter upphört bete, så består ofta de mer frekvent utnyttjade "huvudlederna" till och genom skogen (lötgångar, buförsleder och fågator) under lång tid. De identifieras endera genom att de ännu används eller genom avslöjande vegetation. Sådan indikatorvegetation utgörs av arter som gynnas genom kombinationen av förhöjd närsalthalt och begränsad konkurrens. Stigarnas betydelse för biologisk mångfald

**Figur 45.** Längs vallningsstigen norrut från Vålbrändan har folk och få vandrat långt innan sätern fanns.





**Figur 46.** Vid Prästbodarna betar kreaturen fram en skulpturpark av död ved som är tilltalande för både skalbaggar, människor och hackspettar.

genom upprätthållandet av småbiotoper som exponerad sand eller vattenpusslar har berörts ovan.

Stigarnas vegetation utgörs i grova drag av dels ett urval av fåbodvallens arter, dels ett urval av skogens arter. Fåbodvallens arter har så att säga följt betesdjuren ut på löten och har spritts genom djurens klövar, päls och spillning. Hit hör främst betesgynnade arter som stagg, kruståtel, fårsvingel, fjälltimotej, nickstarr och slidstarr, medan det slåttergynnade gräset rödven är sällsynt på stigarna. Även trampgynnade arter som vitgröe, som snarast hör hemma i gårdsmiljöer kan påträffas på stigar närmast fåboden. Av skogens arter trivs i synnerhet ekorrhår, skogsstjärna, revlumner och kovaller på eller intill stigarna.

Stigars mer allmänna kulturvärden redovisas under *Övriga spår* nedan.

### Trädgränsdynamik och bete

Ett fenomen som bör kunna betraktas som ett biologiskt kulturarv är trädgränserna. Utan tvivel spelar skogsbränder en viktig roll för nedpressandet av skogsgränserna i lågfjälltrakter och självklart är klimatet avgörande för





trädens möjlighet att i det långa perspektivet kolonisera fjällvidder. Men därtill utgör ett hårt mulbete en stressfaktor som effektivt kan hindra skog att återinvandra efter en brand eller en lavin, i synnerhet i lägen där lokalklimatet villkorar föryngringen. Fjällbjörk förökar sig huvudsakligen vegetativt och uthärdar därför bättre allehanda störningar, medan en vindpinad fröplanta av tall eller en klon av smågran ovan skogsgränsen inte klarar att ersätta den förlust av biomassa som en hungrig get eller häst kan åsamka den.

Utifrån jämförelser mellan äldre och nyare fotografier av skogsgränsen på Tandövala har stora växlar dragits (se beskrivningen till Vardsäteren ovan). Skogen har under 1900-talet vandrat upp på den kala varden och kommer av allt att döma snart att ha besökat den fjällhedsliknande topplatån. Som orsak till detta har klimatförändringar anförts.<sup>75</sup> Både Kardell och andra har dock pekat på den kraftiga påverkan på trädgränsen som de betande kreaturen på Vardsäterns fåbodar bör ha haft i detta traditionellt mycket lövfattiga bergsområde.<sup>76</sup> En parallell är fjällgränsskogen på Mossukalen, dit djuren från Vålbrändan fortfarande gärna söker sig (se figur 37).

**Figur 47.** Ute på granlötan kan skogen förefalla karg, men den glesa skogen med sin rikedom på död ved gynnar både insekts- och fågellivet, medan djurens tramp skapar god jordmån för marksvampar. Nyberget.

**Figur 48.** I skogen närmast fåboden påträffar man spår av allsköns mänskligt utomhusbruk. Det kan vara spår av eld, ämnestillverkning, mjölkhantering, byk eller vedtäkt. Och det mesta har gett effekter på biologin. Vardsättern.



Man kan förmoda att det ökande antalet sommarbetande hästar under 1800-talets senare hälft kom att innebära effekter på fjällvegetationen och trädgränserna som kan ha blivit långvariga. I dessa miljöer torde hästbetet ha kunnat medföra en långsiktig påverkan även på trädföryngringen.<sup>77</sup>

### **Betets samspel med andra skogsstrukturer**

Tydlig är den roll betet spelar för kvaliteten på död ved i skogen. På skogsmark med mycket död ved, stubbar och vindfällan skapar betet en öppenhet som exponerar den döda veden för solljus och värme, vilket gynnar en mångfald skalbaggar och andra vedinsekter. Vid Nybergets fåbod finns en trombgata från 2009, med mycket fälld gran och sälg. Kreaturen har en beundransvärd förmåga att ta sig fram i sådana moras och beta fram gräs- mark under och mellan träden i de plötsligt solöppna gläntor och luckor som stormen har åstadkommit. I viss mån kan betesdjuren sägas beta fram sina egna fodermarker. Betet förbättrar förutsättningarna för betesvegetationen att sprida sig från exempelvis en glänta som har uppkommit genom stormfällning eller ett snöskred. Där gräsvegetation har etablerats förhindras lövföryngring och fördröjs barrföryngringen.



## Kapitel 4. Övriga spår av utmarksbruk

---

Nästa huvudkategori med företeelser som är viktiga för helheten är alla de övriga spåren av utmarksbruk i fåbodskogen. Det rör sig om kulturspår som inte stämmer in i definitionen på biologiskt kulturarv, men som heller inte är väldefinierade och lättlästa traditionella kulturlämningar. Många av dessa spår utgörs av lämningar i organiskt material och utgör i så måtto potentiella habitat; viktigare är dock att de tillsammans med de biologiska kulturspåren förtydligar de historiska brukningsmönstren, möjliggör säkrare tolkningar och förstärker helhetsvärdet hos de gamla fåbodskogarna.

Förutom fysiska spår och lämningar från alla dessa verksamheter, spår som på ekologispråk utgör vittnesbörd om olika slags ”störningar”, finns också företeelser i gränslandet mot biologiskt kulturarv, liksom mer immateriella kulturminnen i form av skogstyper och strukturer som en gång ägt efterfrågade egenskaper. En gemensam nämnare för alla dessa spår är att ett pågående skogsbyte underlättar identifieringen och tolkningen av dem. I många fall bidrar betet även till vidmakthållandet och bevarandet.

### Ristningar, stigar och gärdesgårdar

#### Trädristningar

Ristade träd omfattar både levande och döda träd, främst tall. Ristningarna kan utgöra många olika slags kodade meddelanden från olika tider. Den vanligaste ristningstypen är vallningsristningar, som genom sin placering vid ståndholar och i lötgränser handfast bidrar till kunskapen om betesskogarnas nyttjandehistoria. Ristningarna är oftast utförda med kniv och utgörs av personliga signaturer (t.ex. BOD Brita OlsDotter), men kan även innehålla korta meddelanden, reflektioner, böner eller förbannelser. Andra ristningar kan påträffas utmed gamla färdvägar, buföringsstigar och vintervägar och kan bära allt från böner om lycka på färden till enkla signaturer.<sup>7,8</sup> Vid jaktpass, gillerstigar, skogsslåttar, ämnestag och kallkällor kan bomärken påträffas, inte sällan inhuggna i granar. Kanske signalerar de egendomsrätt eller är bara en vink om att platsen är reserverad. Hur stiliserade märkena än är får vi utgå från att de avsågs att läsas och förstås av alla som kunde tänkas röra sig i området.

De allra vanligaste markeringarna i träd är enkla blekor huggna med yxa i tallar eller björkar längs gamla vägar, lötgångar, jaktstigar och vinterleder (se figur 51 och 61). Ibland är blekorna enkelsidiga, ofta dubbelsidiga. Av många gamla reseberättelser förstår man att också de allra mest trafikerade landsvägarna genom storskogarna (t.ex. mellan Älvdalen och Särna) en gång utgjordes av bleckade träd, som kunde vara nog så svåra att följa där bränder eller stormar ändrat topografin.

Många gamla markeringar utmärker gränser av skilda slag. I samband med att en fåbod anlades synades lötesmarken ut. En uppteckning från Lima 1795 beskriver hur en grupp kronotjänare och synemän går upp gränsrået till en fåbodlöt och märker prominenta furor med tre skårar där rået byter riktning.<sup>79</sup> Hörde grannfåbodar till samma hemby kunde det ibland hända att lötesområdena fick flyta ihop och djuren lötades *klöv om klöv*, dvs. betade tillsammans.<sup>80</sup>

I skogarna kring Vålbrändan kan man hitta åtskilliga ristningar i träd på Skogfjället och Hundfjället, dit flera gässelleder ledde och där många spår pekar på att vilställen fanns. Många av de ristningar som har bevarats är gjorda i ganska lågt belägna brandljud eller blekor i dimensionsstubbar. De har därmed överlevt såväl stockfångst som tjärkokning (se *katning* nedan).

Längs buförsleden öster om Vålbrändan stod en torrfura med en inristad vägfärbön från 1804 kvar intill stigen ända till 1990-talet. Då sågades den bort med motorsåg, troligen för att pryda någon jaktstuga eller för att säljas. Denna gammelfura hade två större blekor, där texten "HÖR HERREN WARE MED MIG PÅ WÄGEN I ÅR 1804" var prydligt inhuggen.<sup>81</sup>

### Stigar och färdleder

Stigarna hör till de kulturspår som med viss noggrannhet ritades ut även på tidiga kartor. Genom att följa t.ex. storskifteskartorna i terrängen kan man ofta hitta gamla stigblekor, riktningvisare och vilställen.

Även om de gamla buföringsstigarna hölls i skick genom oavbrutet tramp och mulars trägna tuktan, så krävde de en hel del arbete för att göra tjänst. På otaliga ställen korsade stigarna myrar, kärr och bäckar av olika vidd och blöthet. Över vattendrag och blöta myrhalsar lades spänger, över de utbreda backmyrarna fick man förstärka med kavelbroar. Vål på plats tarvade en sådan *kavelbro* ett måttligt årligt underhåll, och man förlitade sig nog ofta på att såväl gammkullor som kriter och hästar ägde balans och skarpögdhet nog för att parera lösa stockar och farliga myrhål. Broar och spänger höggs ofta av torrfura, som klövs med kilar. I sura myrstråk med viss översilning kan man ännu efter ett århundrade nyttja dessa ofta imponerande byggnadsverk.

**Figur 49.** På en åsrygg ute i myrarna vid Axelstjärn står en silverfura med denna sirliga knivristning. ASOD kan stå för Anna Stina Olsdotter, sannolikt en vallkulla på Vålbrändan.







**Figur 50.** Den gamla buförings- och vallningsvägen österut från Vålbrändan mot Hundfjället och Flåsätra har nyttjats i sekler men är nu bara ett spår i riset. Förr rösades och bleckades stigar för säkerhets skull.

I ett ägodelningsprotokoll för Vardsätra från 1872 tas buföringsstigen upp som ett undantag avsatt som allmänning. Denna oskiftade gatas bredd anges till 12 fot, alltså 3,6 m.<sup>82</sup> Denna stig var anpassad för hästarnas klöv-jebördor och är en helt annan typ av korridor genom skogarna än dagens smala och knappt skönjbara leder som letar sig fram mellan träden.

### Gärdesgårdar

Medan man i hembyn har skiljt på hemskog och utskog, så brukar betessko-gen runt fåboden sällan kallas annat än *löten* eller *bodlöten*. Sett från hembyn låg ju hela fåbodsystemet långt ut på utskogen. Av de gamla kartorna kan man sluta sig till att varje fåbodruta var omgärdad av ett sammanhängande stängsel, med ett led där varje fågata ledde ut på löten. Liksom kring hem-täkterna i byn gick denna inägogräns som regel långt ut i det som vi idag betraktar som ren skogsmark. En fåbodtäkt som exempelvis Prästbodarna har expanderat under perioder och i takt med detta har utägogränserna för-flyttats utåt löten.





Även ute på skogen kunde en hel del gärdesgårdar förekomma. Alltsedan 1600-talet var ett ständigt återkommande trätöfrö i tingsförhandlingarna anklagelser om betande djurs åverkan på enskilda utslogar. Många slogar var byns gemensamma, men privat slättermark fanns också och den hade av gammal hävd en mycket stark besittningsrätt. Det kunde hända att slogar som legat för fåfot i 70 år plötsligt hävdades igen och då gällde det att hålla djuren därifrån. Vanligtvis slutade sådana tingsförhandlingar med förlikning och ägaren av slättermarken ålades att hägna in den.<sup>83</sup> Även vinterhässjor behövde ofta hägnas in för att skyddas mot betande djur. I synnerhet i det tätbefolkade Siljansområdet kom i takt med att trängseln ökade i fåbodskogarna allt större vikt att läggas vid de exakta gränserna mellan sätrarnas betesområden. Av domstolsmaterial från Leksands socken framgår att gräns- och betestvisterna ökade fram till 1700-talets mitt, varefter gränserna verkade vara tydligare definierade.<sup>84</sup>

Av allt detta återstår idag mycket lite. Även om gärdesgårdsstörarna var av prima *kälväxt* stavagran, så var dess livslängd begränsad. Efter något

**Figur 51.** En bleka i en tall och ett system av störrar i myren kan visa var gränserna för enskilda slogar har gått. I myren växer den kortvuxna tuvsäven, här kallad *svarthofde*, vilket var så begärligt att man månade särskilt om dess bärning. I störrarna är ägarnas initialer inskurna.

sekel utan omvårdnad är det som regel svårt att se var gränserna har gått. Här kan dock ibland biologin åter skynda till hjälp. Eftersom betesdjuren framåt 1920-talet i många trakter kunde släppas lösa på skogen utan getare, kom de att tillbringa en hel del tid strax utanför stängslet mot fåbodtåkten, vars oslagna gräs alltid lockade. Längs dessa stigar blev marken både trampad och gödslad. Denna påverkan kan i vissa lägen dröja kvar länge. Som strängar av stagg eller svamp (inte minst gula kantareller) kan man än idag på många håll skönja de gamla inägoråna. Även rader av getgranar och getbarrtallar kan skvallra om de hungriga mularnas längtan till andra sidans alltid grönare gräs.

## Spår efter markanvändning

### Slåtter

*De områden, som producerade olika slag av vinterfoder, voro av lika stor betydelse som betesmarkerna. Sambandet mellan slogkultur och fåbodarnas spridning över vidsträckta arealer är mångenstädes omvittnat. Det var samlar- och slogin-tresset, som långsamt drog exploateringen av betesmarkerna med sig och efter sig från närheten av byarna och ut mot skogsvidderna.*

Med dessa ord slår John Frödin fast utslåtterns betydelse för fåbodbrukets expansion.<sup>85</sup> Utslåtern försiggick över en stor del av sommarhalvåret. Utslåtern omfattade en mängd olika gräs- eller halvgräsbärande våtmarker: källkärr och översilningskärr i granklädda sluttningar, vide- och björkkärr i fjällkanterna, starr- och gräsklädda stränder längs bäckar, översvåmningszoner efter större vattendrag, vidsträckta blötmyrar samt höglänta rismossar. Det hö som inte bärgades in i lador direkt blev stående i vinterhässjor ute på myrarna i väntan på vintervägars skarföre under efterjulsvintern.

Myrslogarna stod som regel för minst hälften av det erforderliga vinterhöet.<sup>86</sup> Vid storskiftet mättes dock inte slåttermyrarna in, vilket ansågs allför kostsamt och tidsödande. Ägorättsligt kom därför aldrig myrslogarna att betraktas som ängsmark och inrösesjord, vilket ängsslogarna längs större vattendrag gjorde. Vid avvittringen fick dock alla som ägde myrslogar inom den nyinstiftade Lima kronopark behålla dessa i åtminstone tjugo år. Av Transtrands sockens drygt 3 000 ha myrslåtter hamnade dock bara 187 ha inom kronoparken.<sup>87</sup>

**Figur 52.** I äldre tid strövade delar av byarnas manliga befolkning i skogarna om sommaren på jakt efter hö. Den bästa skogsslåtern var granmorarnas källkärr, där fodergräs som flaskstarr och trådstarr växer. Här kunde det bli hö till en vinterhässja, eller rentav till en lada. Flaskstarrkärr i Sälsvallas granmor.







De kvardröjande spåren från slåttereponen är av många slag. Kvarstående krakstörar och golvklovor från vinterhässjor spretar fortfarande i magra myrslogar, medan blekor i träd och pålar i myren anger var vinterleder, hövägar, klövjebroar och rågångar har gått. Näverfläkt björkar och rester av kölbodar utvisar var man har kamperat under skogsslåttern och ladrester vittnar om goda starrtag. Ett par getgranar intill kan vara minnet av den mjölkget som fick följa med till skogs när barnen var små. Utslåtterbruket i Lima-Transtrand har utförligt beskrivits av Ola Bannbers och Olle Veirulf.<sup>88</sup>

**Figur 53.** I detta skick påträffar man vanligtvis de gamla skogsladorna. Sedan skogsslåttern upphörde på 1940-talet har ingen vårdat sig om de små timmerbyggnaderna. De enkla underhaksknutarna har inte förmått hålla samman stommen sedan taket gett med sig. Nya Mornässättern, Transtrand.

### Dammslätter

Niss Hjalmar Matsson har studerat bruket av dammslätter i övre Dalarna och funnit att slåtterdammar med övervattning och sildiken har förekommit ganska frekvent i Transtrand, vilket bl.a. avspeglas i åtskilliga platsnamn. I skogslandet kring Vålbrändan finns dämningbruk dokumenterat på storskifteskartan, genom små tvärstreck över bäckar som genomströmmar vissa slogängsmyrar. Troligen har inte områdets strida fjällbäckar inbjudit till





dammängsbruk i någon högre grad, då inga spår står att finna vare sig i folkminnet eller i Matssons namnkataloger. Skifteskartornas markeringar kan dock avspegla ett dämningbruk som övergavs i samband med storskiftet, då merparten av de ekonomiskt intressanta delarna av utmarken blev privatägd och fick nya brukare. Tack vare de höga vattenflödena under hösten 2010 kunde tyvärr inga spår av dämningbruk karteras. Utan tvivel har det rört sig om mycket enkla smådämmen med ett par stockar mot vilka vedklovor kunde stickas ned som primitiva skibord.

Från Särkåsätern öster om Transtrand finns en desto mer detaljerad studie av silängsbruket upprättad 1943, vilken vore mycket intressant att följa upp.<sup>89</sup>

### Lavtäkt

Överallt i höglandet spelade *mosstäkten* en mycket stor roll för folkförsörjningen. I oktober gav man sig ut på tallhedarna och i fjällkanterna med långa järnkrattor, *mossrivor*, och drog samman *vitmossa*, alltså renlav, som man packade i *mossukallar* eller *mosskistor*, stora spjälkorgar eller stockkistor,

**Figur 54.** Frånsett den tidvis hårda jakten på bävern kan man tycka att ödemarkens store byggmästare är en av människan oberoende storhet i skogslandet. Men i många nordliga skogsbygder har man berättat om den kloke nybyggaren, som av bävern lärde sig att dämna slättermyrar för att bättra på gräsväxten.



som fick stå kvar och frysa ihop i väntan på slädföre. *Toppmossan* eller fönsterlaven plockades för hand. I hänglavsrika skogar bärgades också mängder av manlav, garnlav och skägglav, vilket bars hem i näverkontar. Fodret bereddes genom att den frusna laven kokades med hösmul och ibland med hästgödsel till en begärlig sörpa. Normal åtgång var fyra till fem slädlav per ko och vinter, vilket motsvarar omkring ett ton frusen lav.<sup>90</sup>

Marklavar växer långsamt och en lavskog kunde inte skördas oftare än vart 30–40:e år.<sup>91</sup> En mycket översiktlig beräkning av uttaget av lav visar att tallskogarna i Transtrand levererade omkring 30 000 ton lav per 30-års-cykel, vilket motsvarar ett genomsnittligt uttag på omkring 1 500 kg lav per km<sup>2</sup> och år.<sup>92</sup> Den areella omfattningen av de årsvisa uttagen måste ha kunnat variera kraftigt beroende på lavtäckernas skiftande avkastning. Vi får anta att man för varje generation tvingades allt längre bort från hembyn i jakten på goda lavtag.

Även om de inte lockade några härskaror av betande och gnagande kreatur, så var därmed de brandpräglade furumoarna inte undantagna från hårt utmarksnyttjande. De ekologiska effekterna av att stora arealer tallskog fri-lades från de tjocka lavfällarna bör ha varit påtagliga. Föryngringen av tall bör på sina håll ha underlättats avsevärt, och konkurrensförhållandena kan ha förskjutits till både gräs, svampars och andra lavarters fördel.

Lavtåkten var i stort sett slut redan på 1930-talet och de eventuella kvardröjande spåren av den är alltför diffusa och indirekta för att kunna tolkas, om man inte från början har kännedom om mosstagens belägenhet. Här vore en riktad uppföljningsstudie av återväxten på en känd gammal lavtåkt intressant att genomföra.

### Stängfång

I det gamla bysamhället konsumerades ofantliga mängder gagnvirke och allra mest drog som sagt gårdesgårdarna. Till alla ägo- och gränsernas, fågatornas, vägundantagens, gårdsfällornas och slogängenas hägnader fordrades tusentals senvuxna granstörar. De gamla kartorna visar tydligt att detta gällde vid fåboden likaväl som vid hembyn. Virket togs som regel i för ändamålet utvalda *grankälar*, alltså myrlänta marker med trånvuxen gammal granskog. I samband med skiftesreformerna undantogs dessa grankälar som samfällda *stängfång*, av vilka en viss procent tillföll varje åbo utifrån kalkylerat behov.<sup>93</sup>

Än idag kan man utifrån 1800-talets skifteskartor orientera sig fram till dessa kyliga myrdrag, där margranarna fortfarande står i täta tusenbrödraskogar och berövar varandra näring.<sup>94</sup> Liksom kallkällor, kådtag och



fiskeplatser utgör sådana skogstyper ett något avvikande slags kulturminnen, genom att kräva mer ingående kunskaper om det historiska nyttjandet för att kunna avläsas och uttolkas.

### Betesbränning

Utan stöd av muntliga eller skriftliga källor kan det vara mycket svårt att identifiera spåren från avsiktligt anlagda skogseldar. Kolförekomster i marken finns över så gott som hela skogslandet, oftast i flera skikt och spontant uppkomna skogsbränder uppträder i alla skalor och i alla skogstyper. Dessutom spreds inte sällan vildbränder från sovholar, nyingar, svedjor, jaktbrasor eller slättereldar. Detta betraktades som ett så pass allmänt problem att man redan i skogsordningen 1647 finner förbud för vallhjon att bära med sig eld i skogen.<sup>95</sup>

Ibland brändes dock skogen avsiktligt av för att åstadkomma bättre bete för en tid. Detta har emellanåt anförts som en allmän sedvänja, men de lokala variationerna har varit stora. De delar av högländets vidsträckta tallskogar som befinner sig på sandstens- eller porfyrberggrund är så magra med så grunt jordtäckte att ingen frodig gräsvegetation kommer upp, utan ofta bara ännu magrare risvegetation än förut, dominerad av ljung. Eftersom

**Figur 55.** Stängfång. De dystra och kalla grankälarna med sina trånvuxna granar var i själva verket en viktig resurs för fäbodlaget. Här hämtades allt gärdsgårdsvirke och hässjevirke till fäboden. På skogskartan figur 5 är detta skifte utmärkt som nummer 437a.



brandföryngrad ljun­g producerar stora mängder mjuka och smakliga års­skott, kan man dock ej utesluta att betesbränning även av tallmoarna har företagits.

Spontan­ brann de bördigare granskogarna blott någon torrsommar per sekel. Därför var det här man oftast företog riktade betesbränningar. Svedjorna efter gran gav mycket kraftiga uppslag av mjölkört och kruståtel, någon gång så kraftiga att de avlystes från mulbete ett antal år för att nyttjas som fodermark. Kvarvarande *sotved* på svedjor och brännor insamlades till brännved. Svedjandet begränsades genom en resolution från 1668, enligt vilken allt svedjande för mulbete i Västerdalarna utan landshövdingens tillstånd förbjöds. Detta dispensförfarande blev med tiden kostsamt för bönderna i Övre Gäldet, som upprepade gånger begärde att få områden för svedjande utsynade av kronan.<sup>96</sup>

## Ved-, virkes- och barktäkt

### Ved- och virkestäkt

Det har diskuterats huruvida fåbodusbruket rent allmänt har bidragit till att utarma landskapet på död ved eller om det tvärtom har bidragit till att skapa död ved. En studie av skogsstrukturen och förekomsten av torrskog kring några Särnafåbodar utifrån 1907 års skogsindelningsskator har gjorts av Staffan Ericsson, utan att lämna entydiga svar.<sup>97</sup> En motsvarande undersökning för Transtrand skulle sannolikt kunna berätta ett och annat om skogarnas strukturella förändringar under det senaste seklet.

Det råder dock ingen tvekan om att fåbodarna förbrukade kopiösa mängder brännved. På fotografier som visar sätrar från förra seklets början syns ofta travar av framsläpade torrträd och många gamla vallkullor kan intyga hur man alltid återvände från dagens getning med ett stort fång ”ystved” på ryggen. Lars Kardell har uppskattat vedåtgången på 1830-talet till 5–6 m<sup>3</sup> per person och år.<sup>98</sup>

Även om den markanta bristen på torrträd i skogarna kring fåbodar som Vålbrändan och Vardsäteren därmed delvis bör ha sin rot i säterbruket, så torde den hårda jakten på kolved under beredskapsåren vara en minst lika avgörande faktor. Många har vittnat om att skogen ännu på 1920-talet ”stod grå” på så gott som all utmark.<sup>99</sup>

Skogen försåg även bönderna med allt husbehovsvirke, såväl till hemgården som till sätern. Förutom timmer till alla byggnader, till dammar

och broar behövdes virke till möbler, vagnar, slädar, båtar, vävstolar och jordbruksredskap, samt ämnen till alla mindre redskap och föremål som tarvades i hushållet. I både Venjan och Mora häpnade Hülphers över det slöseri med skog som virkestäkten för laggkärlstillverkningen åstadkom, där ”de störste Furuträd fällas, och sedan 2 alnars längd blifwit använd deraf til lagg-kärl och andre arbeten, lemnas de öfriga til förrutnelse. Således finner man här på skogarna en sådan myckenhet af skadadt timmer att man på många ställen har swårt att komma der igenom”.<sup>100</sup> Många av de svårtolkade inhuggningar och märkningar man kan hitta i gamla träd, härrör utan tvivel från aktivt beredande av ämnesvirke till framtida yxskaft, liorv, käppar, krokare, båtspant eller ändlösträn.

### Taxning, syrning och katning

Om man för vedförsörjningen behövde skapa torrskog, så förekom det över hela höglandet att man *taxade* eller *syrade* träd. Taxningen tillgick så att man fläkte av barken och löpveden med yxa den nedersta metern runtom stammen. Så fick det ringbarkade trädet torka på rot och kunde sedan fällas till brännved.<sup>101</sup>

Även inför en betesbränning förekom det att man taxade träden, då i synnerhet gran. Då ringbarkades alla träd på den tilltänkta svedjan ett par år i förväg. När träden dött och torkat på rot fälldes de, varefter svedjan tändes på.<sup>102</sup> Spår efter detta bruk hittar man sällan eftersom granstubbar så snabbt bryts ned. Idag har det gått så lång tid sedan man brände för betet att några preparerade granar knappast längre står att finna. Vid Vålbrändan har enstaka taxade granar påträffats vid ståndholar högt upp i Skogfjället. Troligen har de preparerats av vallkullor, jägare, mossbärgare eller skogshuggare för det rent lokala vedbehovet i skogen.

Det förekom även att man syrade skog för slåttern, varvid de på rot torkade träden röjdes och gräsväxten bärgades några år, innan slogen lades ut för fäfat.<sup>103</sup> Den ovan beskrivna rotdränkta granskogen längs Fejmån uppvisar väldigt hur bördig och gräsrik en stående torrskog kan bli.

Om en syrad eller taxad tall påträffas och avbarkningen inte löper runt hela stammen utan en *livrand* återstår, så är det fråga om en *katad* fura som har preparerats för tjärbränning.<sup>104</sup> Den långsamt avdöende furans ved impregnerades under processen av tjära. Den huvudsakliga råvaran för tjärframställning var dock de uppemot 1½ m höga furustubbar som stod kvar överallt i skogen efter dimensionsavverkningar och timmerblädningar.

### Nävertäkt

Kring Västerdalarnas fåbodar råder som omtalats en påtaglig brist på lövträd. De björkar som huvudsakligen finns är endera knotiga vårtbjörkar med skrovlig och fläckig bark, eller krumväxt fjällbjörk. Något vidare underlag för nävertäkt erbjuder därmed inte skogsmarken vare sig kring Vålbrändan eller Vardsäteren. För att finna taknäver kunde man nödgas bege sig långt bort. Spår av nävertäkt kan påträffas på gamla björkar i myrkanterna längs Fejnmån, men denna näver har troligen endast nyttjats till småslöjd. Kommersiell insamling ska likväl ha pågått i området in på 1950-talet.<sup>105</sup>

**Figur 57 (t.v.).** En taxad torrgran nära en ståndhol i Skogfjället.

**Figur 58 (t.h.).** En katad fura på randen av Sälsvallas ravin. Den stora blekan kan vara spår av barktäkt.

### Barktäkt

När Linné färdades genom gränsskogarna mot Särna ondgjorde han sig över den omfattande misshushållning med skog som barktäkten medförde.





Överallt stod barkhässjor och låg fällda och avbarkade furor. Barktåkten hade två syften: dels utgjorde ungtallarnas savbark (kambiet) ett näringsrikt vinterfoder till djuren (och till människor under hårdår), dels gav de lämnade *skavlågorna* torrt vinterbränsle. Även Abraham Hülphers nämner hur man i Västerdalarna vid midsommartiden tar barken av tallen ”då den säges löpa”.<sup>106</sup> Levander nämner att man lokalt även har tillvaratagit bark av al, björk och rönn för djurfoder. Barktåkten förbjöds i lag vid tiden för storskiftet och även om någon reste en *skavhässja* på skogen därefter torde knappast några spår av detta bruk stå att finna längre. Längs Fejmån finns spår av barktåkt på gran, vilket möjligen kan vittna om att man nyttjat granbark till takning av vinterhässjor eller lövhässjor.<sup>107</sup> Karl-Erik Forsslund kom en gång in i en fåbodstuga i Lima, vars golv var belagt med granbark.<sup>108</sup>

Figur 59 (t.v.). En dimensionsavverkad tjärstubble med svallved efter angrepp av tallkräfta. Figur 60(t.h.). Gran med barktåktspår i Fejmas svämskog.



## Kolning och järnframställning

### Kolning

Tillverkning av träkol har förekommit i alla socknar i Dalarna, i synnerhet där närhet har funnits till bruk och hyttor. Ända upp i Lima-Transtrand har kolningen varit en viktig bisyssla för bönderna. Den skog som levererade husbehovskol låg ofta nära hembyn, medan man vid milplatser längre bort ofta uppförde en kolbod och koja.<sup>109</sup> Spår av såväl kolbottnar som kojruiner kan påträffas över så gott som hela skogslandet. Inför kolningen avverkades ofta såväl gran som tall, inte sällan efter att träden syratts och fått torka på rot. Själva kolbotten användes ofta upprepade gånger och kan uppvisa mäktiga lager kolstybb. I Transtrand byggdes ofta en stenmur mot vilken liggmilan restes.<sup>110</sup> Såväl tjärbränning som kolning fick ett uppsving under Andra Världskriget, då stora mängder torrskog och vindfällens högs upp i hela skogslandet.<sup>111</sup>

**Figur 56.** De anspråkslösa resterna av en kolarkoja gömmer sig i riset intill botten från en liggmila. Prästbodarna, just i gränsområdet mot fäbodrutan.



I Transtrand, vars skogslandskap är så format av skogseldar, utgör inte de gamla kolbottnarna något avvikande substrat att tala om. I de södra fåbodområdena kan däremot kolbottnar spåras genom avvikande vegetation, t.ex. högvuxen ljung, mjölonris eller täta uppslag av smågran, vars frögroning här har gynnats. Även vissa örter med svårtolkad ekologi förefaller attraheras av kolbottnar, såsom skogsfru, höstlåsbräken och ryl.

### Järnframställning

Utvinnningen av myr- och sjömalp pågick sedan forntiden i Övre Dalar-nas gamla ”Järnbäraland”. I gränsskogarna mot Norge var aktiviteten hög men klingade av i början av 1800-talet.<sup>112</sup> Blästan krävde mycket bränsle, såväl för rostning av malmen som för själva blåsningen och kring de gamla järnframställningsplatserna kunde sannolikt stora skogsarealer bli hårt åtgångna genom vedhuggningen. Även om lågteknisk slagg fortfarande kan påträffas i myrkanterna så torde knappast någon påverkan på vegetationen stå att finna längre. Märken i gamla träd kan givetvis vittna om var slädvågarna gick för den vintertida malmhämtningen.

## Immateriella kulturarv

### Platsnamn

Ett exempel på immateriellt kulturarv i fåbodskogen är de platser kring sätrarna som bär namn som vittnar om vissa platsspecifika egenskaper eller bruksformer. Namnet *Maskmora* avslöjar t.ex. förekomst av något så livsviktigt men i fjällskogen sällsynt som metmask och berättar samtidigt något om just denna granmors sällsynta bördighet. Detta namn gör området till ett biologiskt kulturminne. Av lokaliseringen till en granmor intill buföringsvägen från hembyn förstår man också att stället har spelat en viktig roll i vallningssammanhang.<sup>113</sup> Ett namn som *Vintervägsflon* kan å sin sida förklara förekomsten av vissa kulturspår (även biologiska) i terrängen. Otaliga liknande exempel finns, även om de ofta inte har upptecknats. Av de här nämnda har Maskmora räddat sig kvar till dagens topografiska kartor, medan Vintervägsflon idag blott lever i folkminnet.

Namn kan också bära vittnesbörd om sedan länge utgångna bruk, av vilka inga spår längre står att finna. I övre Västerdalarna har som ovan nämnts myrjärnsutvinnningen varit ett viktigt näringsfång fram till 1800-talets början. Av de gamla blästugnarna och timmerdammarna finns som regel ytterst lite bevarat idag. Däremot finner man en mängd namn i stil med



Blästmyran, Dammängesbäcken och liknande över hela området. Dessa namn finns ofta utsatta åtminstone fram till 1920-talets generalstabskartor.

Genom att å andra sidan utgå från gamla uppteckningar om t.ex. namn på sovholar och vilställen kan man få en uppfattning om var speciella koncentrationer av trädristningar eller andra intressanta spår från vallingsbruket bör sökas.

### Skrömt

Inget område i Dalarna har varit så hemsökt av allehanda skogsväsen som gamla Lima socken. Genom tiderna har flera fåbodställen övergivits på grund av spökerier, bergtagningar, varsel och påstötningar från de underjordiska.<sup>114</sup> Intressant nog förefaller det som om många av folktrons väsen trots detta gärna uppehåller sig i skogar med ett visst mått av kulturpåverkan och mänsklig närvaro. Från Transtrand finns gott om berättelser om vallfolkets möten med *de andra* och deras kreatur. De utgjorde en integrerad del av utskogsbrukarnas levande verklighet.

I vår urbana värld har kontaktytorna mot den besjälade naturen reducerats till ett minimum. Ingenting säger dock att vår förmåga till kontakt därmed har försvunnit. För att vi ska ha en chans att förstå våra förfäders och förmödrars sägner och traditioner fordras tillgång på tillräckligt stora områden av gammal kulturpåverkad skog, där sådana möten kan tillåtas ske. Om dessa värden är att betrakta som materiella eller immateriella, kulturhistoriska eller biologiska, spelar kanske mindre roll. Som arv betraktade utgör de en kunskap om vår omvärld och om oss själva som inget annat kan ersätta.



**Figur 61.** Mörsuggan visar sig i skymningen längs en gammal vinterväg på Skogfjället. I Lima-Transtrand har hon gått under namnet Mörktassen.



## Kapitel 5. Slutsatser

---

I och med att denna studie endast är ett stickprov i avsikt att spåra upp ett antal kulturspår av biologisk karaktär vid ett fåbodställe borde möjligheterna att dra generella slutledningar vara begränsade. Genom att följa upp studien med fältbesök på ytterligare en handfull fåbodar har dock en liten grund för jämförande tolkning uppkommit. Genom att sammanföra de vunna iakttagelserna med kart-, litteratur- och arkivdata har det sedan blivit möjligt att interpolera sig fram till en bild av vissa historiska förhållanden som varit rådande i de betade fåbodskogarna. De här redovisade kulturspårerna bör därför ses som en exempelsamling och inspirationskälla för den som har intresse av att själv dokumentera beståndet av biologiska kulturspår i anslutning till något fåbodställe.

När det gäller arturval kan långa listor göras för alla delar av det spektrum som går från arter som gynnas av mänsklig småskalig verksamhet i allmänhet till starkt hotade arter som kräver speciella skötselformer och kontinuitetstyper. Genom att lämna exempel på arter som utifrån de här anförda förutsättningarna kan vara relevanta, har författaren haft för avsikt att i någon mån visa på omfattningen av den kulturanknutna biologiska mångfald som fåbodskogarna härbärgerar.

Denna rapport kan och bör därmed inte nyttjas som manual för biologiskt kulturarv i nordliga skogar i allmänhet. En sådan totalmanual är dock i högsta grad önskvärd och om detta arbete härvid kan tjäna som en första byggsten har den fullföljt ett viktigt syfte.

De utifrån arkivdata sammanställda och nedan presenterade slutsatserna om betestryck och foderfångstvolym hade i princip lika gärna (för att inte säga ännu hellre) kunnat ingå i ett inledande avsnitt om förutsättningarna för biologiskt kulturarv i fåbodskogar. Men eftersom dessa högtintressanta data kom att uppmärksammas och penetreras först under ett sent skede av sammanställningsarbetet är de att betrakta mer som resultat av studien än som ett grundmaterial att bygga några slutsatser på i detta skede.

Inledningsvis uppställdes i kapitel 1 sju grundfrågor som denna undersökning ville besvara. Hittills har frågorna 1, 2, 3 och 5 belysts i kapitel 3 ovan, medan svaret på fråga 4 har redovisats i kapitel 4. I detta och följande kapitel återstår följaktligen att besvara frågorna 6 och 7. Då båda dessa

frågor är komplexa och undandrar sig enkla svar, ägnas de återstående avsnitten åt att diskutera olika aspekter och åt att såväl uppställa följdfrågor som redovisa slutsatser. Avslutningsvis listas ett antal förslag på vidare studier som synes författaren angelägna för att tränga vidare in i problematiken kring biologiskt kulturarv i fåbodskogar.

## Markörer för biologiskt kulturarv

### Spårens livslängd

Som har beskrivits ovan under *Betesspårens läsbarhet över tid* avklingar de mest uppenbara och lättlästa spåren av skogsbetet snabbast ur skogslandskapet. De som blir kvar förändras å sin sida ofta så kraftigt att den oförberedde besökaren inte spontant kan tolka dem. Även om han häpnar över en trolldiknande gammal getgran, så är det troligt att betraktelsen mynnar ut i en allmän reflektion över "naturens formbarhet" eller kanske rentav "vildhet".

Å andra sidan ser vi hur de mest långlivade och samtidigt mest läsbara och uppskattade kulturspåren löper risk att stjälas ur skogen av mindre nogräknade personer med faiblesse för "gammalt". Att denna risk skulle göra ristade gamla träd mindre lämpade att peka ut som biologiska kulturarv vore dock att angripa problemet i fel ände. Snarare är just denna värdeladdning ett bra mått på kulturspårets betydelse.

Oavsett vilka av alla här behandlade biologiska kulturspår man talar om, är de alla underkastade tidens gång och är dömda att förr eller senare försvinna eller övergå i andra naturtyper, såvitt de inte vidmakthålls och förnyas genom riktad hävd. Och detta förhållande kommer redan om ett par generationer att utgöra ett ovillkorligt mått på huruvida vår tids bevarandeambitioner har burit frukt eller ej.

### Kulturarvsbegreppets relativitet

Biologiskt kulturarv kräver alltså kontinuitet på något plan för att fortleva. Vidmakthållet eller återupptaget bete kan tjäna som konserverande faktor för vissa vegetationsvärden. Åtgärder som kan förlänga gamla träds livslängd kan bevara deras spår någon mansålder extra. Ett argument för att då det gäller fåbodskogar (och kanske skogsbeten överhuvud taget) hellre låta begreppet biologiskt kulturarv omfatta landskapsnivån än de enskilda delarna, är att friheten att laborera med skötselmetoder och skyddsformer genast ökar och gör värdet mer oberoende av inventeringar och utpekanden på art- och individnivå.

Ett exempel på värdebedömningars kinkighet kan framhållas. Vid en fåbod eller ett finntorp utgör den urgamla kulturväxten mästerrot ett förnämligt biologiskt kulturarv (se under *Arter* ovan). Står mästerroten däremot vid en hembygdsgård eller i en villarabatt är dock dess ”biologiska kulturarvsvärde” närmast obefintligt. Denna kontextkänslighet behöver alltid beaktas vid bedömningen av uppenbart antropogena artförekomster.

### Skillnader mellan olika fåbodområden

Anledningen till att två fåbodars i låglandet i öster valdes ut vid sidan om huvudobjekten för studien – Västerdalsfåbodarna – var tanken att vissa skillnader skulle kunna skönjas, som skvallrade om kulturellt eller naturgeografiskt betingade olikheter.

Den stora skillnaden i förutsättningar är skillnaden mellan lågland och högland. All skog över 550 m ö h är att betrakta som höglandsskog och därmed mer långsamväxande, svårföryngrad och artfattig. Med en altitudskillnad på ca 200 m och helt olika naturgeografiska regioner är därmed skillnaderna mellan Transtrands och östra Rättviks fåbodskogar givna. Ändå visade sig exempelvis betesdjurens preferenser vara i stort sett desamma, oavsett djurslag. Den stora skillnaden är knappast betingad av olikheter i fåbodbrukandets historia, utan får tillskrivas de edafiska/klimatiska villkoren, där moränjordarnas generella bördighet bland annat ger upphov till ett större innehåll av lövträd i skogslandskapet. Medan lövinnehållet i Västerdalsskogarna rent generellt är mycket blygsamt, så är föryngringen av sälg, rönn, asp och hägg god i östra Rättviks skogsland.

Går man så utanför länsgränserna och studerar Härjedalens och Västjämtlands fåbodområden blir skillnaderna än större om också likheterna kan falla i ögonen. Här finner man till exempel rena fjällsätrar av norsk typ, vilka dock genom kalkberggrunden äger diametralt skilda förutsättningar mot norra Dalarna. Behovet av studier kring dessa fåbodars bidrag till det biologiska kulturarvet blir härmed dock inte mindre, utan snarast större.

## Traditionellt fåbodbruk och biologisk mångfald

En fråga som gärna inställer sig är vilken betydelse utmarksbruket i allmänhet och fåbodbruket i synnerhet har haft för den biologiska mångfalden i de boreala skogarna. Eftersom utmarksbrukandet dels är så gammalt och dels har skiftat karaktär så många gånger genom århundradena, är frågan omöjlig att besvara generellt. Tittar man på övre Västerdalarna blir frågan aningen mindre komplex. Här har de naturgivna förutsättningarna varit



kärva och trots ett blygsamt befolkningsunderlag har hela skogslandskapet tidigt tagits i anspråk. Olle Veirulf har nått slutsatsen att ännu vid mitten av 1600-talet fanns inga fåbodställen längre bort än en mil från hembyarna och heller inga fjällsätrar.<sup>115</sup> Detta antyder att större delen av skogsvidderna vid denna tid låg opåverkade av utmarksnäringar, möjligen sånär som på myrjärnsutvinning, där säsongsboplatser fanns redan under medeltiden. Samtidigt måste vi vara medvetna om att pollenanalyser från liknande utmarksområden i Särna pekar på en närvaro av betande kreatur redan under vikingatid.<sup>116</sup>

Först under 1700-talet kom hela det väldiga skogshavet mot Norge att börja utnyttjas, och då började även flerfåbodsystem att utvecklas. Vi får här en fingervisning om ett centralt motiv till anläggandet av fåboddar. Bara med tillgång på brohuvuden i form av sätrar har man fullt ut kunnat nyttiggöra skogs- och myrviddernas tillgångar. Systemet går i sin tur igen i mindre skala ute vid fåbodarna, där man vid slåttern kunde bo flera veckor i en enkel kölbod och även föra djur med sig. Bara genom att tillägna sig maximal rörelsefrihet på skalan mellan bofasthet och nomadiserande har människan gått iland med att skapa sig mervärden från ett så vidsträckt och kargt landskap.

Av det ovan sagda framgår att högländets skogar i Västerdalarna inte bara har brukats under lång tid, utan också att detta brukande har skiftat karaktär och omfattning över tiden. Varje försök att kvantifiera de effekter på den biologiska mångfalden som fåbodbruket (i vid bemärkelse) har medfört måste ta hänsyn till såväl detta tidsdjup som till en rad verksamheter som inte traditionellt betraktas som fåbodbruk. Vi ser till exempel tydligt hur stor roll behovet av slätterland har haft för etableringen av sätrarna. Här var själva sättertäckerna (fåbodvallarna) förvisso en viktig resurs för vinterfoderproduktionen, vars avkastning betingades av att de kunde stallgödslas. I fjällnära lägen var dock höet från de översilade bergssluttningarna och bäckängarna minst lika eftertraktat.

Den första stora biotopskapande insats som fåbodbruket medförde blev därmed framröjandet av slätterland från björkkärr och videdjungler. Den årliga slåttern åstadkom därefter successivt förbättrade möjligheter för örter, starr och gräs att vandra in och sprida sig i de öppna kärrängarna. Förutom då man laborerade med dammbyggen kom aldrig myrarna att uppleva en liknande ekologisk optimering. Här skördades den befintliga vegetationen när det gick. Ibland fick man vänta två eller tre år innan myren kunde avbärgas igen.

Nästa betydelsefulla biotopförbättring stod betesdjuren själva för. Genom kornas och getternas samtidigt selektiva och utifrån styrda bete kom skogsvegetationen att förändras. Där blåbär och lövskog betades bort på lite friskare mark kom örtfloran och gräsväxten att gynnas. Det gräs som eftertraktades mest var *rösk* eller *tov*, alltså kruståtel. Detta gräs finns i steril form glest spritt i nästan alla skogar. Där fåbodskogen glesnade genom röjningar, svedjande, vedtäkt och bete gynnades både kruståtel och andra gräs och örter och kunde breda ut sig, delvis med påspädning av arter från odlingsbygden. Bara på de mest sterila lavhedarna och tallmoarna bibehöll ljungen sitt herravälde.

De höglänta granmorarnas frodiga högörtvegetation kan mycket väl ha genomgått förändringar i artsammansättning till följd av betet. Oavsett om de har reserverats för slätter eller upplåtits för bete så har man utan tvivel hållit dem fria från vide genom kontinuerliga röjningar. Därmed har förutsättningarna för källflödes- och svämskogssamhällenas ört- och gräsflora med största säkerhet noterat en areell ökning. Huruvida betet förmår förändra dess inbördes artfördelning har dock mig veterligt inte berörts av någon som studerat denna vegetations betespotential.<sup>117</sup>

Huruvida människans närvaro har inneburit en ökning eller minskning av tillgången på substrat som död ved har säkert varierat mycket över tid. Genom mulbetesröjningar, barktäkt, syrning och svedjor har säkert mängden död ved ökat drastiskt periodvis. Samtidigt har vedbehovet slukat stora mängder torrskog. En rimlig slutsats är att fåbodbruk och andra utmarksnärningar inte nämnvärt bidrog till någon reell brist på död ved i skogen före storskiftet. Härefter har riktad torrskogshuggning, brandbekämpning och modernt skogsbruk mer än fåbodbruket tömt skogarna på torrträd. Under krigsåren belades till exempel besparingsskogarna med produktionsplikt gällande "oväxtlig restskog" för landets ved- och tjärförsörjning.<sup>118</sup> Då försvann merparten av "den grå skogen" från övre Dalarna.

Den alltmer utsatta situation som idag råder för en rad vedlevande lavar, svampar, urskogsinsekter och fåglar får därmed skrivas på industrialiseringens konto. Bara i de bruksskogar där småskaligt skogsnyttjande har levt kvar tack vare fåbodbruk eller annat har denna vedassocierade mångfald kunnat fortleva. Som antytts under presentationerna ovan har ironiskt nog även övergivna fåbodtäkter härigenom kommit att bli ett slags refugier. På övergivna inägor inne på fåbodträkten återfinns idag ofta en äldre och mer varierad skog än ute på den hårdbrukade fåbodlöten. Därmed kan även en rad hotade skogsarter påträffas inne på den forna slättermarken. Ett exempel

är ringlaven som växer på björkar inne på de tidigast övergivna skiftena på Nybergets täkt.

## Hur hårt betades skogen?

Tolkningen av utmarken är närmast att likna vid ett arkeologiskt arbete, där spår från många tider överlagras varandra i ömsom inbördes förtydligande, ömsom utplånande lagerföljder. Att en reell betespåverkan skedde vet vi ju redan av de befintliga spåren. Hur kraftigt betet påverkade skogslandskapet vid varje enskilt tillfälle under fåbodepoken är dock betydligt svårare att gissa sig till.

Utifrån de statistiska data om djurantal och markslag som kan utläsas ur äldre kartmaterial kan teoretiska beräkningar av betestryck göras för vissa historiska perioder. Staffan Ericsson har sålunda beräknat det sommarbetande kreatursantalet på Särna besparingsskog mot slutet av 1800-talet till i genomsnitt 4 djur per km<sup>2</sup> produktiv skogsmark.<sup>119</sup> Frödin gjorde en liknande sammanställning för hela Siljansområdet och fann att fåbodskogens här genomsnittliga 5,9 kor och 21 småfår per km<sup>2</sup> betesareal ”närmar sig gränsen för den kreatursmängd, som man under hela den varma årstiden med fördel kan föda på naturlig betesmark i vårt land”.<sup>120</sup>

Utifrån de kreaturs- och markslagsuppgifter som upptecknades vid storskiftet 1863 kan motsvarande siffror för Transtrand erhållas.<sup>121</sup> Enligt dessa källor betade omkring 1 500 kor, 3 800 småfå och 320 hästar socknens omkring 1 000 km<sup>2</sup> skogbevuxen mark. Om vi antar att högst en tredjedel av den revade skogsarealen har varit av värde som betesmark, får vi ca 4,5 kor och 11,5 getter/får per km<sup>2</sup> (att jämföra med Frödens siffror för det långt bördigare Siljansområdet ovan!). Troligen är dessutom denna skattning av arealen möjlig betesskog alltför hög, vilket ger en ännu högre belastning på de bördigaste delarna av skogslandet.

Det vore nu fåfängt att tro att man ur dessa beräkningar skulle få användbara data för att beräkna optimalvärden för bibehållande av kulturvärden i fåbodskogar. Ett hårt betestryck torde lika väl som ett lågt kunna vara till såväl skada som gagn beroende på arten av spår. Likaså kan ett visst antal djur per km<sup>2</sup> både representera ett högt och ett lågt betestryck på den betesbegärliga vegetationen, beroende på hur betestillgången var i området. Likväl är siffrorna av stort intresse, inte minst för jämförelser med nutida beteseffekter.

## Ekologisk kontinuitet

Nästa viktiga fråga blir vad den obrutna beteskontinuiteten har betytt och betyder för de biologiska kulturspårens överlevnad och nybildning. Av dagens brukade fåbodar har kontinuerlig betespåverkan på fåbodskogen blott försiggått vid en mycket liten andel, och de sätrar som har en obruten tradition av hårt skogsbete med många djur av olika djurslag är mycket lätt räknade.

Sett över de senaste trehundra årens markanvändning har stora skogsområden fått uppleva själva anspråkstagandet av skogen för betesdrift, medan andra har legat inom centralbygdens intressesfär långt längre. Utifrån de blygsamma data som denna studie har producerat kan ingenting säkert sägas om förhållandet mellan äldre, yngre och aktuell betesdrift i Fejlmåns dalgång. Dessvärre är tolkningsläget nästan lika magert för Vard-sättern uppe i Tandövalas otillgängliga berg. Hade blott något fler spår från

**Figur 62.** Detta slags landskap ersätter allt oftare fåbodskogarna. De markberedda jättehuggena har fullkomnat landskapets minnesförlust. Här kan ingen tolkning längre ske av vare sig natur- eller kulturhistoria.





äldre tid bevarats här hade förutsättningarna kunnat vara mycket goda för bedömningar av områdets kulturkontinuitet. Vad vi i gengäld har här är ett belysande belägg för att ett av modernt skogsbruk tillsynes orört och opåverkat fåbodlandskap kan vara fattigare på kulturspår än ett kontinuerligt brukat skogslandskap (om än ej kalhugget).

Varje år förvandlar det högteknologiska industriskogsbruket gamla fåbodskogar rika på kulturspår till biologiska och kulturella månlandskap, totalt renons på möjligheter till förståelse. Denna strukturella minnesförlost sprider sig för närvarande som en löpeld över de sista resterna av vårt skogslandskap. Redan det faktum att många fåbodskogar ännu inte har kallavverkats borgar för ett innehåll av sådana naturskogsvärden som inte bara finns i opåverkad "urskog", utan som utmärker alla skogar med bibehållen skogskontinuitet. Värden som är knutna till en fortlöpande tillgång på död ved, en stor åldersspridning hos träden, en varierad skogsstruktur och stor trädslagsblandning.

Även om t.ex. ett långvarigt getbete kan förändra skogens trädslagsfördelning, så kan man inte generellt säga att dessa värden påverkas negativt av fåbodbruk. Närvaron av betande djur i skogen torde föra med sig så många positiva effekter för skogshabitaten att det mångfaldigt uppväger eventuella nedgångar i populationerna hos någon enstaka art.

## Är all biologisk mångfald i fåbodskogen kulturarv?

I denna studie har inte särskilt berörts sådana aspekter av biologiskt mångfald som förekommer i anslutning till kulturmiljöer som fåbodar, utan att därmed kvalificera sig för titeln biologiskt kulturarv. Lavar på lador har tagits upp som ett gränsfall, liksom de lavar, mossor, svampar och insekter som lever i och på t.ex. hamlade träd. Dessa arter kvalificerar sig som regel inte som biologiska kulturarv var för sig, men drar stor nytta av dess strukturer. Andra aspekter kan ha sitt pedagogiska värde i att de visar på omfattningen av den gråzon som förefinns mellan tydliga biologiska kulturarv och lika tydliga icke-dito.

Hela den mängd organismer som hör hemma i äldre skog samspelar på ett eller annat sätt med betande kreatur och andra effekter av utmarksbruk. För merparten av arterna spelar kanske den relativt blygsamma påverkan som människans närvaro har utgjort ingen avgörande roll. I enlighet med de uppställda definitionerna bör därför endast den del av den biologiska mångfalden som vi idag menar gynnas av kulturpåverkan anses vara biologiskt kulturarv. Ser man däremot hela fåbodskogen som ett biologiskt kulturarv måste alla artrika biotoper som ingår kunna räknas med. Även om de representerar ekosystem som klarar sig gott utan mänsklig inblandning, så visar de att miljön, trots kulturpåverkan, förmår härbärgera också dem. Vilket rimligen bör betraktas som ett stort plus.

**Figur 63.** I höglandets trädgränsskogar låter myrorna sina stackar torva över med ris som skydd mot den stränga kölden. I betade skogar ökar den biologiska produktionen rent allmänt, vilket ger underlag för fler och större myrstackar. Skogfjället nära Vålbrändan.





## Kapitel 6. Att vidmakthålla biologiska kulturspår i fåbodskogarna

---

*Av fåbodlandskapet – framför allt betes- och slåttermarken – återstår allenast rudiment och kommer knappast att återkomma annat än i någon sorts museal form och då snarast i miniatyr.*

Med denna profetia avslutar Sigvard Montelius 1977 sin översikt över fåbodväsandet i övre Dalarna.<sup>122</sup> Och när man konfronteras med hela den ofantliga mångfald av utdöda nyttjandeformer som har satt sin prägel på det historiska fåbodlandskapet är det lätt att gripas av svindel. Även om vi skulle lyckas identifiera de delar av självhushållningsepokens utmarksbruk som var giltiga för en specifik tidsperiod, så är redan dessa alltför många och komplexa för att kunna återskapas. Alldeles frånsett de svårigheter som bristen på praktisk detaljkunskap kring de olika bruken skulle skapa, saknas idag nästan alla de ekonomiska incitament som förr kunde motivera människor att ägna sådan möda åt att omskapa landskapet. Tanken att idag åstadkomma ett musealt fåbodskogs-*landskap* är därför nästan lika utopisk som den är lockande.

Till de enskilda påverkansformer som är möjliga att återskapa och som dessutom står för en central del av präglandet av skogslandskapet på alla nivåer hör skogsbetet. Innan man formulerar några rekommendationer måste man dock söka besvara vissa grundläggande frågor: I vilken mån bevarar och stärker dagens fåbodbrukande arvet från tidigare fåbodbruk? Vilka likheter och skillnader mellan då och nu finns, som är avgörande för både den biologiska mångfalden och det biologiska kulturarvet i fåbodskogarna? Vilka traditionella komponenter saknas och behöver efterliknas i dagens fåbodbrukande? Samt – sist men inte minst – vilka delar av fåbodskogens biologiska kulturarv tillgodoses *inte* genom skogsbetet? Hur centralt betet än är så kan det aldrig ensamt förväntas upprätthålla alla de spår av skogsbyte som uppkommit i samspel med otaliga andra utmarksbruk.



## Betetryck

En svår fråga är hur man bäst kvantifierar och bestämmer det minimiantal djur som behövs för att vidmakthålla biologiskt kulturarv i en fåbodskog. Eftersom antalet påverkansvariabler är så stort (areal, ålder, karaktär och geografisk belägenhet hos betesskogen, beteshistoria, om fåbodvallen ingår eller ej osv) så är det knappast motiverat att försöka specificera ett bestämt betetryck (se kap. 5 ovan). Den formulering som förekommer i Landsbygdsprogrammets stöd villkor, nämligen att "vegetationen vid betesperiodens slut skall vara väl nedbetad" är svår att tillämpa på ett skogslandskap med stor variation.

Hela frågan om betesdriften på fåbodarna är knuten till den krasst ekonomiska verkligheten. Vid sidan om upprätthållande statsunderstöd för fåbodrelaterade verksamheter, måste en faktisk bärighet finnas för att locka brukare att släppa sina djur på storskogen. Dagens "stordriftsbetonade" betesbruk av Vålbrändans skogar kanske kan ses som ett direkt svar på det spörsmål som John Frödin redan 1925 ställde om fåbodbrukets framtid: "Kanske skulle de stora skogsvidderna på ett mera givande sätt kunna utnyttjas, om man använder dem till uppfödande av slaktdjur i stor skala, såsom i Pyrenéerna och vissa delar av Alperna".<sup>123</sup> Här måste dock den reservationen inflikas, att dagens djurantal i Vålbrändans skogar inte innebär någon kvantitativ ökning jämfört med 1862 års fåbodstatistik. Att tala om stordrift i detta sammanhang vittnar kanske främst om det tankemässiga avstånd som råder mellan den verklighet vi söker förstå och dagens på mular tömda landskap.

## Stigar

Vill man bibehålla de gamla stigarna och stimulera till deras fortsatta brukande, är det en god idé att också bibehålla de gamla markeringsmetoderna. Genom att diskret blecka, rösa och röja stigarna vidmakthålls upplevelsen av stigens organiska sammanhang med landskapet. Att avstå från plastband, målarfärg och braskande skyltar är både estetiskt och kulturhistoriskt tilltalande. Enkla vägvisare i trä smälter väl in i den historiska helhet som ett fåbodlandskap utgör. Som har nämnts ovan var de gamla stigarna ofta väl tilltagna i bredd. Det är därför angeläget att åtminstone äldre buföringsvägar och klövjestigar tillåts behålla sin en gång postulerade bredd om 12 fot.

Liksom när det gäller andra kulturspår åligger det skogsbruket att ta stor hänsyn till de gamla fåbodstigarna. Kring många fåbodar är samtliga gamla kommunikationsleder utplånade genom hyggesplöjning och annan markberedning.

### Hur skydda träd med ristningar och andra kulturspår?

Kulturminneslagens (1988:950) första paragraf säger att: *Den som planerar eller utför ett arbete skall se till att skador på kulturmiljön såvitt möjligt undviks eller begränsas.* Problemet med såväl biologiska som andra kulturvärden i fåbodskogarna är att de ännu inte har definierats och pekats ut som kulturmiljöer.

Även om bolagsskogsbruket är det viktigaste enskilda hotet mot fåbodskogarnas värden, så finns exempel på att Ortsbor själva bidrar aktivt till utarmandet av den minnesbank som utskogarna utgör. Exemplet med vägtallen vid Vålbrändan har berörts. I början av 2000-talet gick enligt uppgift en sådan gammal vallristning på auktion i Lima för 3 000 kronor.

Hur man praktiskt ska komma tillrätta med detta eventuellt växande problem är svårt att säga. En första viktig början bör vara att uttalat inkorporera ristningarna i kulturminneslagen. Likaledes bör träd med spår av hamling tydligt klassas som kulturminnen och vårdas som sådana. Idag kan de endast med god vilja räknas in under *lämningar efter arbetsliv och näringsfång* (S1:5). I synnerhet bör områden med god förekomst av dylika träd pekas ut, värderas och förses med restaurerings- och skötselplan. Än så länge kan sådana åtgärder endast genomföras inom ramen för miljöstöd eller områdesskydd. I Naturvårdsverkets förslag till nya mål och åtgärder för Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet 2010–2020 ingår dock att länsstyrelserna skall upprätta program för skydd och vård av skyddsvärda trädmiljöer inom fåbodområden, samt därefter genomföra insatser för vård och bevarande.



**Figur 64.** En tät gammal getgran visar sig vid närmare skärskådan vara en gömma. Vid slåttern av den närläggna gräsmyren har man en gång förvarat myrliarna i en tät lilla granen. Idag är de helt invuxna i grenverket.

Goda exempel på samarbete mellan fåbodbrukare och skogsbolag finns t.ex. vid Prästbodarna och Nyberget, där Korsnäs/Bergvik har medverkat till såväl hänsynsfull framröjning av fåbodvallen som till möjligheterna för brukare att återlösa fåbodskiften i bolagets ägo. Ett mycket användbart stöd som sällan nyttjas är Skogsstyrelsens NOKÅS-bidrag, som kan sökas för natur- och kulturgynnande åtgärder i skogen.

### Biologiska kulturspår, naturvärden och skogsskydd

Vad som förhoppningsvis framgår av denna studie är att de kulturhistoriska och biologiska värdena följs åt på alla nivåer i fåbodskogen. Från de ristade gamla träd som också hyser rödlistade lavar till de variationsrika skogs- och våtmarksmiljöer, där såväl det reliakta som det pågående betet skapar en variation i habitat som kraftigt gynnar den biologiska mångfalden. Betraktar man de ”rena” biologiska kulturarvsvärdena blir denna bild ännu tydligare. Alla de utmarksbruk som på olika sätt har gått ut på att skapa öppenhet och gynna lågvuxna och konkurrenssvaga vegetationstyper gynnar den biologiska diversiteten.

Skogsbetesrelaterade naturvärden har under de senaste åren allt oftare lyfts fram som en central värdekategori i ekologiska inventeringsrapporter och naturvärdesbeskrivningar. Inte minst inom Naturvårdsverkets olika *åtgärdsprogram för hotade arter* har svampars och skalbaggars koppling till betade skogar hamnat i fokus och dessa arters krav har allt oftare belysts i naturskyddsdebatten.<sup>124</sup>

Också inom kulturmiljövården har omlandet kring fåbodarna och dess värden alltmer uppmärksammas. Vad som i många fall saknas är idag en funktionell samordning av den kunskap som finns om fåbodlandskapets olika värden. Riktade inventeringar har gjorts av fåbodvallarnas arter och Skogsstyrelsens nyckelbiotopskarteringar har visat att skogsmarken kring fåbodar ofta hyser en större mängd rödlistade arter än skogslandskapet generellt. Likväl skövlas många gånger rika kulturskogar ända in på fåbodrutorna.

### Skötsel av skyddad fåbodskog

Åtskilliga fåbodskogar är idag skyddade som naturreservat, nationalparker eller på annat sätt. Under åren 2006 påbörjade Naturvårdsverket arbetet med en strategi för skötsel av skyddade områden med boreala skogar. Här ingick planerna på att ta fram en separat skötselstrategi för Natura 2000-habitatet 9010 *Västlig tajga*, vilket innefattar nästan alla olika slags skogar i norr. Efter djup oenighet inom myndighetsvärlden och ett intensivt remissarbete



har behovet av en sådan strategi nu tonats ned och det förefaller som om den gamla och alltmer ifrågasatta linjen "fri utveckling" åter vinner mark som tänkt rättesnöre. Detta vore så mycket mer olyckligt som forskningen under de senaste 20 åren alltmer har nått en samsyn kring uppfattningen att de boreala skogarna ända sedan istiden har stått under mer eller mindre uttalad kulturpåverkan, liksom att många av dess ekosystem och miljöer har utvecklats under och blivit beroende av människans närvaro.<sup>125</sup>

För närvarande anger Naturvårdsverket för västlig taiga att områden med värdekärnor av *värdefull orörd karaktär* skall lämnas till fri utveckling. Liksom i tidigare utredningar om skötsel av nordliga skogar framhålls brandens betydelse i vissa områden med västlig taiga. Även lövbrännor framhålls som en beståndstyp som kan behöva skötselåtgärder i eller intill det aktuella beståndet för att fortleva inom trakten. Huvudregeln är dock att västlig taiga skall bevaras med sina successioner genom fri utveckling/naturlig dynamik.

Förhoppningsvis kommer strategin, när den väl är färdig, att lämna utrymme för en stor flexibilitet när det gäller att föreslå röjningar, bete och

Figur 65. Uppifrån Mossukalen framgår tydligt hur kalhyggesbruket har ätit sig allt längre upp längs Fejmans dalgång och nu har nått fram till Vålbrändans fäbod, vars täkt syns i bildens mitt.



slätter som skötselmetoder vid sidan om brand i våra stora nordliga fjällskogszervat. Därtill behövs ett aktivt utvecklingsarbete för att söka nya skötselmetoder som kan säkerställa tajgans kulturnaturvärden. I annat fall kommer samhället att fortsätta sakna verktyg för att klara det långsiktiga bevarandet av fåbodskogar och deras biologiska kulturarv. För att det framtida art- och biotopbevarandet ska kunna uppfylla våra nationella åtaganden inom miljömålen, krävs en aktiv satsning på att föra in biologiskt kulturarv-begreppet på bred front inom såväl naturvärden som kulturmiljövärden.

Ett exempel på potentialen för samordning hos beslutande myndigheter är ett naturreservat som Länsstyrelsen i Dalarna bildade hösten 2010 på ett av de stora statliga skogsskiftena längs Fejmån, strax söder om Vålbrändan. Denna skog omfattar 91 ha och är vad beträffar kulturspår och betesprägel kvalitetsmässigt jämförbar med den beskrivna skogen norr om fåboden. Under år 2009–2010 har samtidigt flera avverkningsanmälningar inkommit till Skogsstyrelsen, som berör betespräglade skogar i området. Här brådskar det alltså om man önskar gripa den unika möjligheten att knyta samman och bevara ett relativt intakt fåbodbeteslandskap.

## Fortsatt arbete med fåbodskogar

Redan vid en översiktlig översyn av dagens skogstillstånd inser man att av byarnas och fåbodarnas förr så mångsidigt nyttjade gamla hemskogar återstår i de flesta trakter idag ingenting. Samtidigt är en mängd skogar även långt från nu aktiva fåbodar i besittning av relikta kulturspår kopplade till såväl utmarksbruk i allmänhet som fåbodbruk. Flertalet här beskrivna utmarksnäringar har förekommit i merparten av Dalarnas, Hälsinglands, Härjedalens och Jämtlands skogsland. Avgörande för användningen av fåbodskog som storhet för utpekande av biologiskt kulturarv är därför möjligheten att avgränsa den mot annan skog. Nedan följer ett förslag på hur en bred inventering av biologiskt kulturarv i fåbodskogar skulle kunna läggas upp.

- Det är mycket angeläget att snabbt identifiera de fåbodar som ännu omges av intakta skogslandskap, där förutsättningar finns för tolkning av hävdhistoria. En första godtagbar översikt kan nå genom att skogstrakterna kring ännu brukade fåbodar underkastas fjärranalys via ortofoton. Utsökningen bör inriktas mot de fåbodrutor där intakt gammal skog finns kvar i anslutning till de fåbodar som har fåbodstöd och skogsbetesstöd idag (i Dalarna ca 90 fåbodar).

- De fåbodskogar som identifieras enligt föregående punkt bör underkastas grundliga undersökningar avseende såväl biologiskt kulturarv som övriga utmarksspår. Att begränsa en sådan undersökning till ett fåtal "representativa" sätrar vore ett misstag, då variationen av värden och spår är mycket stor och ett antal nya slag av biologiskt (och annat) kulturarv står att upptäcka i varje tolkningsbar fåbodskog. Inte minst motiveras en grundlig genomgång av hotet om oåterkalllig förstörelse av betesskogarna. Uppskattningsvis skulle minst ett femtiotal fåboddar behöva undersökas. Urvalet bör förutom intakt fåbodskog även beakta representativitet avseende olika naturgeografiska regioner.
- Det härvid insamlade materialet behöver sedan penetreras utifrån frågor om historisk bakgrund, fåbodtyper, bygders ekonomiska historia m.m. Därefter måste markägare, fåbodlag och andra informeras om betydelsen av dessa helheter och ansvariga myndigheter kan verka för skydd av de mest värdefulla områdena som natur- eller kulturresevat.
- Genom att därefter samköra förekomst av nyckelbiotoper och hotade arter med förekomst av öde fåboddar kan man i nästa steg få en bild av var intakta fåbodskogar kan finnas kvar i de fåbodlandskap som ej längre brukas. Dessa skogar kan vara nog så intressanta vad avser relikta kulturspår som de aktivt brukade.



Figur 66. Genom att lyfta fram biologiskt kulturarv som en kvalitetsstämpel går det plötsligt att sätta fokus på just de värden som fåbodbruket nästan ensamt bidrar till att skapa och upprätthålla idag – den boreala kulturskogens på en gång väldiga ekologiska variation och historiska tolkningsbarhet. Detta är en naturtyp som knappast något annat "bruk" än bete kan skapa, och minst av allt "fri utveckling". Prästbodarna.

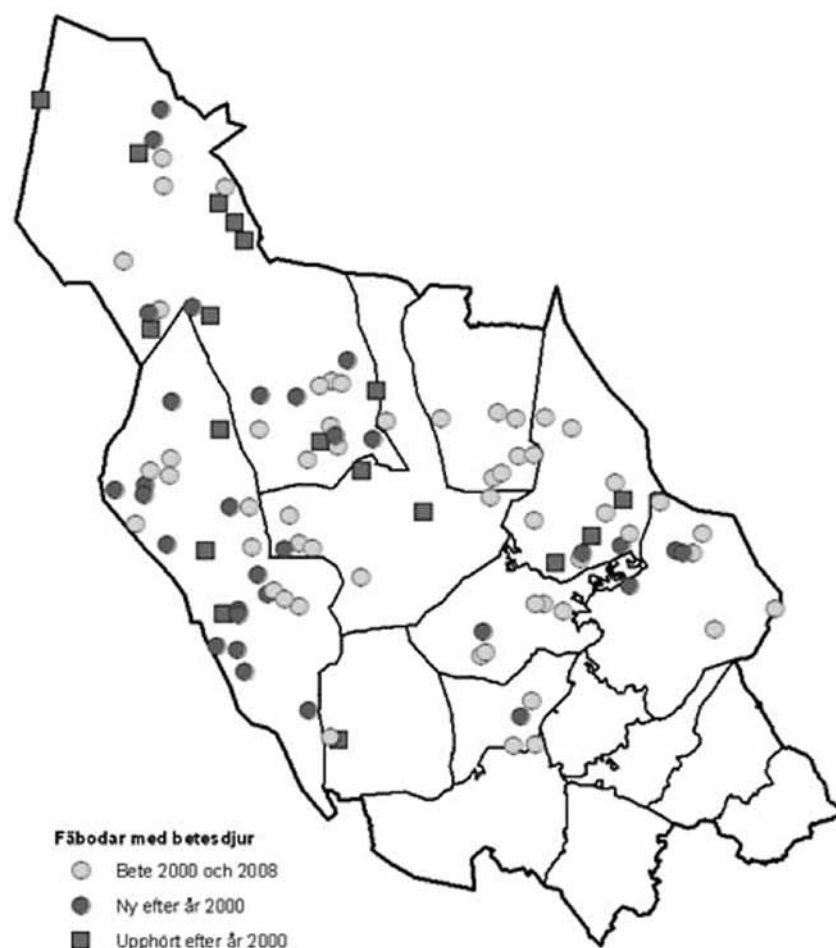
## Kan biologiskt kulturarv tjäna som draghjälp för fåbodnäringen?

Vid myndigheters bedömningar av fåbodbrukandets eventuella effekter på biologiska värden utanför den rena fåbodvallen har hittills de negativa omvärdena övervägt. Utifrån uppfattningen att fri utveckling är optimal för skogens biologiska mångfald har fåbodbruk och skogsbyte setts som negativa inslag i naturreservat, och har därför inte beaktats eller föreslagits som skötselform i några av förf. kända reservatsföreskrifter i modern tid. Fåbodbruket vid Vardsätern i Tandövala är här ett undantag, som dock formellt strider mot föreskrifterna och närmast är att betrakta som ett experiment.

En följd av detta formaliserade synsätt är att skogslandskapet alltmer är på väg mot en polarisering, med å ena sidan oskyddade produktionsskogar med korta omloppstider och högmekaniserat brukande och å andra sidan skyddade skogsreservat, lämnade helt utan skötsel. För alla de arter och vegetationstyper som gagnas av ett varierat skogslandskap, vars ekologiska dynamik präglas av såväl naturliga som måttliga kulturella störningsregimer kan inget av dessa båda skogslandskap erbjuda livsrum.

I takt med att de boreala skogarnas ekologiska och historiska komplexitet klarläggs, är förhoppningsvis detta statiska synsätt nu på väg att alltmer luckras upp. Många av de hinder som miljöstödsprogrammen hittills har förorsakat fåbodbrukare som vill idka skogsbyte kommer också förhoppningsvis att försvinna, så att skogsmarken åter kan komma att betraktas som betesmark.

En förhoppning är att denna enkla undersökning av fåbodskogars möjliga innehåll av biologiska kulturspår ska kunna bidra till att mjuka upp grundmurade gamla uppfattningar om nödvändigheten av att upprätthålla en boskillnad mellan natur- och kulturmiljövård. I synnerhet behöver alla delägare och brukare på fåbodar som ännu omges av fåbodskog med biologiska och "vanliga" kulturspår på alla sätt stimuleras för att bibehålla eller återuppta den för kontinuiteten så ovärderliga betesdriften. Bara genom att kraftigt utöka ersättningen för återupptaget lövtäktbruk, skogsbyte, gårdsgårdsstängning eller andra utmarksbruk kan en tydlig signal riktas till fåbodbrukarnas minskande skara. På lite längre sikt behövs dock en omställning av jordbrukspolitiken, som gör det möjligt för människor att leva på mindre jordbruk. "För", som Land Alice på Skallskogs fåbod har uttryckt det, "fåbodbruk är småjordbruk, och man kan inte få det ena utan att låta det andra få finnas."



Figur 67. Fäbodar med fäbodstöd i Dalarna 2009 /Länsstyrelsen Dalarna 2010.





## Kapitel 7. Uppslag till fördjupade studier

---

- Vid Särkåsåtern öster om Transtrand finns en detaljerad studie av system av *silängar* upprättad 1943, som vore mycket värdefullt att följa upp.<sup>126</sup>
- En undersökning av *namn* på betesskogens småställen, som vilplatser, sovholar, betestrakter, lötgångar osv behöver göras vid ett urval fåbodar med intakt fåbodskog (se under *Fortsatt arbete* nedan), lämpligen av kulturmiljövårdande myndigheter (läns museer eller länsstyrelser kulturmiljöenheter). Denna kunskapsinsamling är avgörande för tolkningen av kulturlandskapet kring fåbodarna. Största brådska råder härvidlag, eftersom fältinsatser fordras, där informanterna måste medverka!
- En *uppföljning* av Veirulfs karta från 1937 skulle avslöja graden av minnesförlust som landskapet har fått vidkännas under sjuttio års storskogsbrukande. Redan lokalisering av sovholar på denna karta skulle kunna förse oss med viktiga uppslag kring förekomster av ristade träd m.m.
- Detsamma skulle gälla en analys av Mats Rehnbergs karta över alla sovholar på Sollerö utskog som ingår i John Granlunds artikel om Sollerös fåbodbruk i boken Gruddbo, 1938.
- Niss Hjalmar Matssons arkiv (i Malung) över *namn* på betesmarker, slåttermyrar, dammängen och sovholar skulle behöva sammanställas i kartform på samma sätt som Veirulf gjort (med bistånd från lokal-kunniga enl ovan). Matssons data finns på kartor och i kartotek för Malung, Lima, Transtrand, Älvdalen, Särna och Idre samt i viss mån Tännäs och Lillhärdal socknar.
- Rolf Lundqvist har under längre tid dokumenterat *ristade träd* i Dalarnas skogar. En stor del av dessa är relaterade till det gamla vallningsbruket. Lundqvist bör ges möjlighet att kompletteringsinventera och sammanställa en rapport om ristade träd i Dalarna.
- En systematisk undersökning av den roll som de karakteristiska *jättegranarna* på fåbodtäckerna har spelat, har inte gjorts, men vore angelägen.

- En riktad uppföljningsstudie av återväxten av marklavar och annan vegetation på en känd gammal lavtäkt skulle kunna ge bättre kunskap om lavtäktens historiska effekter på tallskogarnas ekosystem.
- I kapitel 3 beskrivs hur vi i Sverige förfogar över ett värdefullt miljöhistoriskt arkiv i form av flerhundraåriga *timmerhus*. En systematisk undersökning av gnagspår på timmerhus från medeltiden och framåt skulle av allt att döma kunna ge oss ny och värdefull kunskap om skogstillstånd och miljöhistoria under förflutna epoker. Tack vare att en så stor mängd timmerbyggnader är daterade, kan ett på geografi och ålder grundat urval lätt göras.
- Inom ramen för arbetet med Naturvårdsverkets ”åtgärdsprogram för *skyddsvärda träd* i kulturlandskapet” kommer länsstyrelserna i flera av de nordliga länen att inventera skyddsvärda träd i fåbodskogar med början redan sommaren 2011.<sup>127</sup> Om kulturmiljöenheter skju- ter till medel för att fördjupa studierna till att omfatta även andra kulturspår så skulle en bra grundinventering kunna fås med ett minimum av extrainsats.
- På sikt bör en *manual* för tolkning av biologiskt kulturarv i boreal skog arbetas fram. Den bör utgöra en extensiv samling exempel från olika epokers utmarksnyttjande, som fåbodbruk, samiska kulturspår, finnmarkstraditioner, ärjemarksbruk m.m.

# Ordlista

---

Nedan förtecknas och förklaras vissa i rapporten förefintliga specialuttryck, liksom ett antal dialektord, knutna till utmarksbruk inom de aktuella bygderna.

|                      |                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Akustuguvall</i>  | ”åkstuguvall”, en samling hus och stall som nyttjades gemensamt vid hemforslingen av vinterfoder från utmarken (Älvdalen).          |
| <i>Beteshorizont</i> | den raka underkant som trädkronorna uppvisar i betesmarker och som skänker genomsiktighet och parkkaraktär åt betesskogarna.        |
| <i>Bleka/blecka</i>  | huggen markering i träd (som blottar den bleka kärnveden), ofta används verbet <i>att blecka</i> om själva utförandet.              |
| <i>Blädningsbruk</i> | selektivt skogsbruk, i motsats till trakthyggesbruk.                                                                                |
| <i>Blästa</i>        | vindblåst ugn för lågteknisk järnframställning av sjö- eller myrmalm.                                                               |
| <i>Brandljud</i>     | den lodräta skada som uppkommer på läsidan av träd som passerats av en skogsbrandfront.                                             |
| <i>Buföring</i>      | vandringen med kreaturen från hembyn till fåboden om försommaren, mellan fåbodställena under säsongen samt åter till byn om hösten. |
| <i>Edafisk</i>       | som rör markens bördighet och förutsättningar för växtliv.                                                                          |
| <i>Fåbodruta</i>     | den mark vid en fåbod som vid storskiftet avsattes som samfälld och därmed tillhörde fåbodlaget gemensamt.                          |
| <i>Fåbodtäkt</i>     | öppen gräsmark vid en fåbod, traditionellt nyttjad för slätter.                                                                     |
| <i>Fägata</i>        | gårdsgårdskantad gata mellan ladugården och betes-skogen. Har mest förekommit vid hembyn eller vid större fåbodställena.            |
| <i>Getgran</i>       | gran som tuktats av getter och därav som vuxen fått en senvuxen stambas med karakteristiskt ”getris” av tätt ställda grenvarv.      |



|                           |                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Getning</i>            | västerdalsmål för vallning.                                                                                                                               |
| <i>Grankäl</i>            | sur mark med trånväxt tät granskog, lämplig för gårdsgårdsvirke.                                                                                          |
| <i>Granmor</i>            | granbevuxen bördig skogsmark med ytligt markvatten, mulljord och oftast frodig växtlighet.                                                                |
| <i>Gäsla</i>              | västerdalsmål för att valla kreatur                                                                                                                       |
| <i>Gässelled</i>          | västerdalsmål för <i>lötgång</i> (se d:o).                                                                                                                |
| <i>Höstfäbod</i>          | detsamma som hemfäbod, en fäbod där man vistas blott en kort del av säsongen (som regel om eftersommaren) på grund av otillräckligt bete (jfr långfäbod). |
| <i>Katning</i>            | att med yxa preparera en levande tall för framtida tjärbränning.                                                                                          |
| <i>Kavelbro</i>           | I norra Dalarna <i>klappbro</i> , ett golv av tvärlagda stockar där stigen korsar en blötmyr.                                                             |
| <i>Klovor</i>             | kluvna stockar eller vedkubbar.                                                                                                                           |
| <i>Krummholz</i>          | krokvuxen, halvt krypande granskog som bildar trädgräns i Alperna.                                                                                        |
| <i>Kölbod</i>             | bättre vindskydd, avsett för övernattning i samband med myrslätter.                                                                                       |
| <i>Långfäbod</i>          | den fäbod som för flerfäbodshushåll ligger längst bort och som ofta utgör sommarfäbod (jfr <i>höstfäbod</i> ).                                            |
| <i>Löpa</i>               | sava om våren (om träd).                                                                                                                                  |
| <i>Löt/lötskog/bodlöt</i> | hela den betesskogsareal som berör ett fäbodställe.                                                                                                       |
| <i>Löta</i>               | att valla kreatur i skogen (på löten).                                                                                                                    |
| <i>Lötgång</i>            | kan dels betyda en betestrakt, dit man för djuren för dagens bete, dels avse själva stigen som leder till betestrakten.                                   |
| <i>Mossa</i>              | lav, i Transtrand kallas renlaven <i>vitmossa</i> , i Älvdalen <i>gråmossa</i> , medan fönsterlaven allmänt hette <i>toppmossa</i> .                      |
| <i>Mykorrhiza</i>         | rotsymbios mellan svamp och kärlväxt, avgörande för alla högre växters näringsomsättning och livsviktig för träd på magra marker.                         |
| <i>Raning</i>             | starrslog, slättermark längs vattendrag som gödslas av vårflooder.                                                                                        |

|                     |                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ruppelgras</i>   | västerdalsmål för den rika örtvegetation som förekommer i bördiga <i>granmorar</i> , källsprång och fjällängar.                                                     |
| <i>Ruppelslåt</i>   | de mycket bördiga örtängar som förekommer längs bäckar och i översilade skogssluttningar.                                                                           |
| <i>Rösk</i>         | vanligt namn på kruståtel i Västerdalarna och Värmland.                                                                                                             |
| <i>Sidlänt</i>      | låglänt och fuktig, grundvattenpåverkad eller översilad mark                                                                                                        |
| <i>Siläng</i>       | en på konstgjord väg översilad slåttermark, där bäckvatten leds ut över gräset för att befordra bördigheten.                                                        |
| <i>Skavlåga</i>     | en fälld tall vars bark har skalats av för att användas till foder.                                                                                                 |
| <i>Slog</i>         | slåttermark                                                                                                                                                         |
| <i>Sotved</i>       | kvarbliven halvkolad ved efter en svedjebränning                                                                                                                    |
| <i>Sovhol</i>       | vilställe ute på <i>löten</i> , där getaren gjorde eld och djuren betade.                                                                                           |
| <i>Ståndhol</i>     | detsamma som sovhö.                                                                                                                                                 |
| <i>Stängfång</i>    | plats där fåbodlaget gemensamt fick hugga gårdsgårdsvirke.                                                                                                          |
| <i>Stärhussters</i> | eldhus, stuga med eldstad på golvet och rököppning i taket, den äldsta formen av boningshus, har levt kvar på fåbodar in i vår tid.                                 |
| <i>Stävla</i>       | att frysa upp. Sägs om åar och älvar i norr, vars botten under stränga vintrar byggs upp av is så att älven svämmar över och dränker sitt omland, som bottenfryser. |
| <i>Surforgrubba</i> | urgammal jämtländsk metod att ensilera högrörtvegetation i gropar.                                                                                                  |
| <i>Syrning</i>      | ringbarkning av träd i syfte att förbättra betet, eller som förberedelse för svedjande.                                                                             |
| <i>Säter</i>        | fåbod i Lima-Transtrand (i Malung kallas fåboden alltid <i>sel</i> eller <i>säl</i> ).                                                                              |
| <i>Taxning</i>      | oftast detsamma som <i>syrring</i> .                                                                                                                                |
| <i>Torrskata</i>    | torr talltopp (ofta död av törskatesvampen), nyttjad för tjärbränning.                                                                                              |
| <i>Tov</i>          | kruståtel                                                                                                                                                           |

|                 |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Utskog</i>   | till skillnad från den av byn gemensamt brukade <i>hemskogen</i> den skogsmark som i synnerhet före storskiftet nyttjades för bete, vedtäkt, svedjebruk och annat, utan regleringar. |
| <i>Vardhval</i> | berg med kalt topparti nedom fjällkedjan.                                                                                                                                            |
| <i>Vål</i>      | bröt av döda träd, vindfälle eller rishop i svämskogen.                                                                                                                              |

Vägvisare, Bredvallfjället.



# Artlista

| Svenskt namn             | Latinskt namn                       |
|--------------------------|-------------------------------------|
| barkborre                | <i>Ips sexdentatus</i>              |
| barrpraktbagge           | <i>Dicerca moesta</i>               |
| barrskogsfjällfly        | <i>Xestia sincera</i>               |
| bindvide                 | <i>Salix aurita</i>                 |
| björkpyrola              | <i>Othilia secunda</i>              |
| blodrot                  | <i>Potentilla erecta</i>            |
| blåbär                   | <i>Vaccinium myrtillus</i>          |
| blåsippa                 | <i>Hepatica nobilis</i>             |
| blåtåtel                 | <i>Molinia caerulea</i>             |
| brudborste               | <i>Cirsium helenoides</i>           |
| brännässla               | <i>Urtica dioica</i>                |
| Cholodkovskyis bastborre | <i>Carphoborus cholodkovskyi</i>    |
| dropptaggsvamp           | <i>Hydnellum ferrugineum</i>        |
| dunörter                 | <i>Epilobium</i> sp.                |
| dvärglummer              | <i>Selaginella selaginoides</i>     |
| ekbräken                 | <i>Gymnocarpium dryopteris</i>      |
| ekorrbar                 | <i>Maianthemum bifolium</i>         |
| fjällgröe                | <i>Poa alpina</i>                   |
| fjälltimotej             | <i>Phleum alpinum</i>               |
| fjällögontröst           | <i>Euphrasia frigida</i>            |
| flaskstarr               | <i>Carex rostrata</i>               |
| fårsvingel               | <i>Festuca ovina</i>                |
| fönsterlav               | <i>Cladonia stellaris</i>           |
| gammelsälglav            | <i>Rinodina degeliana</i>           |
| garnlav                  | <i>Alectoria sarmentosa</i>         |
| grenlav                  | <i>Evernia mesomorpha</i>           |
| gråvide                  | <i>Salix cinerea</i>                |
| grönhjon                 | <i>Callidium aeneum</i>             |
| grönvide                 | <i>Salix phylicifolia</i>           |
| gullpudra                | <i>Chrysosplenium alternifolium</i> |
| hallon                   | <i>Rubus idaea</i>                  |
| hässlebrodd              | <i>Milium effusum</i>               |
| hästhov                  | <i>Tussilago farfara</i>            |



| Svenskt namn     | Latinskt namn                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| hönsbär          | <i>Cornus suecica</i>                                     |
| höstlåsbräken    | <i>Botrychium multifidum</i>                              |
| islandslav       | <i>Cetraria islandica</i>                                 |
| klynnetåg        | <i>Juncus trifidus</i>                                    |
| knagglestarr     | <i>Carex flava</i>                                        |
| knärot           | <i>Goodyera repens</i>                                    |
| kovaller         | <i>Melampyrum</i> sp.                                     |
| kruståtel        | <i>Deschampsia flexuosa</i>                               |
| kråckklöver      | <i>Potentilla palustris</i>                               |
| kung Karls spira | <i>Pedicularis sceptrum</i>                               |
| kvanne           | <i>Angelica archangelica</i>                              |
| källarv          | <i>Stellaria alsine</i>                                   |
| källdaggkåpa     | <i>Alchemilla glomerulans</i>                             |
| källört          | <i>Montia fontana</i>                                     |
| kärrfibbla       | <i>Crepis paludosa</i>                                    |
| kärrstjärnblomma | <i>Stellaria palustris</i>                                |
| lappvide         | <i>Salix lapponum</i>                                     |
| linnea           | <i>Linnea borealis</i>                                    |
| ljung            | <i>Calluna vulgaris</i>                                   |
| lummerarter      | <i>Lycopodium</i> sp.                                     |
| lundarv          | <i>Stellaria nemorum</i>                                  |
| lunglav          | <i>Lobaria pulmonaria</i>                                 |
| lånkearter       | <i>Callitriche</i> sp.                                    |
| manlav           | <i>Bryoria fuscescens</i>                                 |
| mattlumner       | <i>Lycopodium clavatum</i>                                |
| mjölkkört        | <i>Epilobium angustifolium</i>                            |
| myrbräcka        | <i>Saxifraga hirculus</i>                                 |
| myrlejon         | Fam. Myrmeleontidae                                       |
| myrstarr         | <i>Carex heleonastes</i>                                  |
| myskbock         | <i>Aromia moschata</i>                                    |
| nattviol         | <i>Platanthera bifolia</i>                                |
| nickstarr        | <i>Carex brunescens</i>                                   |
| norlandsstarr    | <i>Carex aquatilis</i>                                    |
| ormrot           | <i>Bistorta vivipara</i>                                  |
| parasollmossor   | <i>Splachnum</i> sp.                                      |
| pyrolor          | <i>Pyrola</i> sp., <i>Moneses</i> sp., <i>Othilia</i> sp. |
| raggbock         | <i>Tragosoma depsarium</i>                                |
| renlav           | <i>Cladonia rangiferina</i>                               |

| Svenskt namn      | Latinskt namn                                  |
|-------------------|------------------------------------------------|
| revlumner         | <i>Lycopodium annotinum</i>                    |
| ringlav           | <i>Evernia divaricata</i>                      |
| ryl               | <i>Chimaphila umbellata</i>                    |
| rödtofsat ängsfly | <i>Apamea rubrivena</i>                        |
| rödven            | <i>Agrostis capillaris</i>                     |
| sandjägare        | <i>Cicindela</i> sp.                           |
| sjöfräken         | <i>Equisetum fluviatile</i>                    |
| skogsbräken       | <i>Dryopteris carthusiana</i>                  |
| skogsfru          | <i>Epipogium aphyllum</i>                      |
| skogsfräken       | <i>Equisetum sylvaticum</i>                    |
| skogskovall       | <i>Melampyrum sylvaticum</i>                   |
| skogsnäva         | <i>Geranium sylvaticum</i>                     |
| skogsstjärna      | <i>Trientalis europaea</i>                     |
| skogsvinbär       | <i>Ribes spicatum</i>                          |
| skorpgelélav      | <i>Collema occultatum</i>                      |
| skrovellav        | <i>Lobaria scrobiculata</i>                    |
| skägglav          | <i>Usnea</i> sp.                               |
| slidstarr         | <i>Carex vaginata</i>                          |
| slätterblomma     | <i>Parnassia palustris</i>                     |
| slätterfibbla     | <i>Hypochaeris maculata</i>                    |
| smultron          | <i>Fragaria vesca</i>                          |
| smörblomma        | <i>Ranunculus</i> sp.                          |
| spindelblomster   | <i>Listera cordata</i>                         |
| stagg             | <i>Nardus stricta</i>                          |
| stenbär           | <i>Rubus saxatilis</i>                         |
| svartvide         | <i>Salix myrsinifolia</i>                      |
| sydlig ladv       | <i>Cyphelium notarisii</i>                     |
| sätervide         | <i>Salix myrsinifolia</i> ssp. <i>borealis</i> |
| tolta             | <i>Cicerbita alpina</i>                        |
| trolldruva        | <i>Actaea spicata</i>                          |
| trådstarr         | <i>Carex lasiocarpa</i>                        |
| träspricklav      | <i>Acarospora anomala</i>                      |
| tuvsäv            | <i>Trichophorum cespitosum</i>                 |
| tuvtåtel          | <i>Deschampsia cespitosa</i>                   |
| tågstarr          | <i>Carex tenuiflora</i>                        |
| varglav           | <i>Letharia vulpina</i>                        |
| vedorangelav      | <i>Caloplaca furfuracea</i>                    |
| viol              | <i>Viola</i> sp.                               |

| Svenskt namn  | Latinskt namn                 |
|---------------|-------------------------------|
| vitgröe       | <i>Poa annua</i>              |
| vårfryle      | <i>Luzula pilosa</i>          |
| våtarv        | <i>Stellaria media</i>        |
| väddnätfjäril | <i>Euphydryas aurinia</i>     |
| vänderot      | <i>Valeriana sambucifolia</i> |
| älggräs       | <i>Filipendula ulmaria</i>    |
| ängssyra      | <i>Rumex acetosa</i>          |
| ängsvädd      | <i>Succisa pratensis</i>      |
| ögonljus      | <i>Moneses uniflora</i>       |

# Noter

---

- 1 Emanuelsson 2003
- 2 RAÄ: dnr 330-1732-2010
- 3 Ibid.
- 4 Se t.ex. Frödin 1935, Montelius 1977 och Larsson 2009
- 5 Muntliga uppgifter från länsstyrelsen i Dalarnas lantbruksenhet, 2011.
- 6 Tunón & Byström 2010, Källa: Jörgen Lind och Lars-Åke Nilsson. Design: Parbakhar Poudel och Marie Kvarnström.
- 7 Holmbäck 1934
- 8 Veirulf 1935
- 9 ibid.
- 10 Pettersson 1991
- 11 Lantmäteriet akt 20-LIM-49
- 12 Veirulf 1935
- 13 Flach et al. 1909
- 14 Lantmäteriet akt 20-TRA-2
- 15 ibid
- 16 Elin Bexelius muntl.
- 17 Veirulf 1935
- 18 Elin Bexelius muntl.
- 19 ibid.
- 20 Ove Lind och Lars-Åke Nilsson muntl.
- 21 Veirulf 1937 resp. 1951
- 22 Forsslund 1924
- 23 Veirulf 1935
- 24 Samuelsson 1917
- 25 se t.ex. Sjörs 1951, Kardell et al 1982 och Kullman 2005
- 26 Kardell et al 1982
- 27 ibid.
- 28 Lantmäteriet akt 20-LIM-72
- 29 Ur Erik Dofséns hembygdsarkiv enl. L-A. Magnusson.
- 30 Rydberg 1992; Jesper Larsson (2009) har visat att antalet får och getter ökade dramatiskt i Rättvik mellan 1600-talet och 1800-talets mitt
- 31 Kardell et al 1982
- 32 ibid.



- 33 Stig Andersson muntl.
- 34 Kardell 1991
- 35 L.-A. Magnusson muntl.
- 36 B. Johansson muntl. Samt storskifteshandlingarna
- 37 Lantmäteriet akt 20-RÄJ-34
- 38 Frödin 1925
- 39 B. Johansson muntl.
- 40 A.-L. Erstadius muntl.
- 41 Frödin 1925
- 42 Åhlman 1961
- 43 Frödin 1925
- 44 A.-L. Erstadius muntl.
- 45 RAÄ: dnr 330-1732-2010
- 46 "Hägg, al och asp lägger smör i ask. Rönnen göder, björken föder, sälgen svälter, videt välter" Steensland 1994
- 47 Levander 1943 resp Bannbers 1935
- 48 Levander a. a.
- 49 se t.ex. Nordhagen 1943
- 50 Se t.ex. Andersson et al 1993
- 51 Godow-Bratt opublicerat manus
- 52 se t.ex. Blixt 1985 och Heurgren 1925
- 53 Linné 1755
- 54 Almqvist 1949
- 55 Hermansson 2008
- 56 Insektsuppgifter i detta avsnitt enl B. Ehnström muntl.
- 57 Hermansson 2008
- 58 Lidman 1954
- 59 Ljung 2004
- 60 Ljung 2009
- 61 Kellgren 1892
- 62 Frödin 1952
- 63 Hülphers 1857, se citat i början av boken
- 64 se t.ex. Ljung 2004
- 65 Nordhagen 1943
- 66 Ekstam & Forshed 2000
- 67 I Älvdalen iakttog John Frödin 1929 hur kor betade renlav med god aptit. Frödin 1952
- 68 Frödin 1952

- 69 Henning 1889
- 70 Kardell & Olofsson 2000
- 71 Johansson 1947
- 72 Se Edenius et al 2008 och Sjörs 1989
- 73 B. Drakenberg muntl.
- 74 Lundqvist 1990
- 75 se t.ex. Kullman 2005
- 76 Kardell et al 1982
- 77 Nordhagen 1943
- 78 Lundqvist 1990
- 79 Pettersson 1991 s 694
- 80 ibid.
- 81 se bild hos Lundqvist 1990 s 57
- 82 Lantmäteriet Akt 20-LIM-49
- 83 Pettersson 1991
- 84 Larsson 2009
- 85 Frödin 1925
- 86 Veirulf 1951
- 87 Malmberg 1959
- 88 Bannbers 1935 & Veirulf 1951
- 89 Matsson 1944
- 90 Se Bannbers 1935 och Veirulf 1937
- 91 Veirulf 1937
- 92 Beräkningen baseras på uppgifter om djurantal och skogsmarksareal vid stor-skiftet 1863 [Lantmäteriet Akt 20-TRA-2]. Skattningen bygger på antagandet att 2/3 av socknens kor (= 1000 kreatur) utfodrades med lav och att lavtäkt kunnat ske på 2/3 av skogsmarken (= 700 km<sup>2</sup>), samt att laven skördades med 30 års intervall. Slutligen bygger det på Veirulfs (1935) uppgifter om mängd mossor som åtgick per ko och år.
- 93 Lantmäteriet Akt 20-TRA-2
- 94 se t.ex. Lantmäteriet Akt 20-LIM-49
- 95 Pettersson 1991
- 96 ibid.
- 97 Ericsson 1997
- 98 Kardell 1991
- 99 se t.ex. Ljung 2004
- 100 Hülphers 1757
- 101 Se Örtenblad 1891 och Levander 1943
- 102 Kardell 1991

- 103 Bannbers 1935. Syrningen av gran ska inte förväxlas med *syrfällning* av lövbärande björk, vilket görs för att snabbt dra saven ur veden.
- 104 Kardell 1991
- 105 Lars-Åke Nilsson muntl.
- 106 Hülphers 1757
- 107 se t.ex. Levander 1943
- 108 Forsslund 1924
- 109 Veirulf 1951
- 110 Levander 1943
- 111 Ericsson 1997
- 112 Veirulf 1951
- 113 Matsson opublicerad registrering
- 114 Forsslund 1924
- 115 Veirulf 1935
- 116 Segerström et al. 1988
- 117 Kellgren 1892, Nordhagen 1943, Fries 1949 eller Frödin 1952
- 118 Ericsson 1997
- 119 *ibid.*
- 120 Frödin 1925
- 121 Lantmäteriet akt 20-LIM-49
- 122 Montelius 1977
- 123 Frödin 1925
- 124 Se t.ex. Andersson et al 1993 samt Nitare 2006 & 2009
- 125 Se referenser hos Axelsson Linkowski 2010
- 126 Matsson 1944 & Veirulf 1951
- 127 Höjer & Hultengren 2004/2010

# Referenser

---

## Handskrifter och opublicerat material

- Dofsén, E. Uppteckningar, samlingar i Lima Hembygdsförenings arkiv.
- Godow-Bratt, S. Inventering av dynglevande skalbaggar i Dalarna 1986–87.  
Op rapport Länsstyrelsen i Dalarna.
- Lantmäteriet Akt 20-LIM-49, 1871: Delnings-Beskrifning öfver Skogsmar-  
ken till Lima socken 1867.
- Lantmäteriet Akt 20-LIM-72, 1872: Åbodelning av Westra Ärnäs skifteslag.
- Lantmäteriet Akt 20-RÄJ-13, 1832: Delningsbeskrifning öfver inegorna till  
fäbodstället Nyberget.
- Lantmäteriet Akt 20-RÄJ-34, 1835: Delningsbeskrifning öfver inegorna till  
fäbodestället Skallberget.
- Lantmäteriet Akt 20-RÄJ-90, 1840: Handlingar rörande verkställd byadel-  
ning af Nybergets fäbodeskog.
- Lantmäteriet Akt 20-TRA-2, 1863: Beskrivning till storskiftet å inegorna,  
Byadelningsbeskrifning. Sammandrag af Fäbodeställen och deras Krea-  
turs antal i Transtrand, s 15–27.
- Lantmäteriet Akt 20-TRA-20, 1869: Delningsbeskrifning öfver inegorna till  
Westra Långstrands by.
- Lantmäteriet Akt 20-TRA-42, 1869: Delningsbeskrifning öfver inegorna till  
Norra Brända och Rullbäcken.
- Matsson, Niss H.: Ort- och platsnamn Lima-Transtrand, kartotek o kon-  
ceptkartor KG 102 NV, Malungs kommunarkiv.
- Riksantikvarieämbetet. 2011. Riksantikvarieämbetets ståndpunkt om det  
biologiska kulturarvet (dnr 330-1732-2010)

## Muntliga källor

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Elin Bexelius       | Goth Bertil Johansson |
| Ove Lind            | Anna-Lena Erstadius   |
| Lars-Åke Nilsson    | Bengt Ehnström        |
| Lars-Axel Magnusson | Börje Drakenberg      |
| Stig Andersson      |                       |



## Tryckta arbeten

- Almqvist, E. 1949: Dalarnes Flora. Stockholm.
- Andersson, L., Appelqvist, T., Bengtsson, O., Nitare, J. & Wadstein, M. 1993: Betespräglad äldre bondeskog från naturvårdssynpunkt. Skogsstyrelsen rapport 7/1993. Jönköping.
- Axelsson Linkowski, W. 2010: Utmarksbete, främst skogsbete, och dess effekter på biologisk mångfald. Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Bannbers, O. 1935: På slogmyr och lavhed; slätterliv och foderfångst i norra Dalarna. Svenska Kulturbilder V. Stockholm.
- Blixt, O. 1985: Det gamla Grangärde – Boskapsskötsel. Dialekt- och folkminnesarkivet. Uppsala.
- Boethius, B. 1917: Ur de stora skogarnas historia. Bonniers. Stockholm.
- Edenius, L., Kempe, G., Bergström, R., Danell, K. & Ericsson, G. 2008: Föryngring av asp i Sveriges skogar. Fakta Skog 14/2008. SLU. Uppsala.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 2000: Svenska Naturbetesmarker, historia och ekologi. Naturvårdsverket. Stockholm.
- Emanuelsson, M. 2003: Skogens Biologiska Kulturarv. Riksantikvarieämbetets förlag. Stockholm.
- Ericsson, S. 1997: Alla vill beta men ingen vill bränna. Skogshistoria inom Särna-Idre besparingsskog i nordvästra Dalarna. SLU. Skoglig vegetationsekologi rapp 8/1997. Umeå.
- Flach, W., Juhlin Dannfelt, H. & Sundbärg, G. 1909: Sveriges jordbruk vid 1900-talets början. Göteborg.
- Forsslund, K-E. 1924: Fulu Fjäll och Transtrand. Med Dalälven från källorna till havet II:1.
- Fries, M. 1949: Den nordiska utbredningen av *Lactuca alpina*, *Aconitum septentrionale*, *Ranunculus platanifolius* och *Polygonatum verticillatum*. Acta Phytogeographica Suecica 24. Uppsala.
- Frödin, J. 1925: Siljansområdets fåbodbygd. Gleerups. Lund.
- Frödin, J. 1935: Svenska fåbodlar. II. Fåbodtyperna. Svenska Kulturbilder VIII. Stockholm.
- Frödin, J. 1952: Skogar och myrar i norra Sverige i deras funktioner som betesmark och slätter. Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Oslo.
- Granlund, J. 1938: Fåbodlag. I: Gruddbo på Sollerön: en byundersökning. Stockholm.

- Henning, E. 1889: Agronomiskt växtfysiognomiska studier i Jemtland. Norstedts. Stockholm.
- Hermansson, J. 2008: Hotade och sällsynta växter i Dalarna – II: Lavar och mossor. Dalarnas botaniska sällskap. Falun.
- Heurgren, P. 1925: Husdjuren i Nordisk Folketro. Örebro.
- Holmbäck, Å. 1934: Uppkomsten av kronans anspråk på skog inom Älvdalens socken. Almqvist & Wiksell. Uppsala.
- Hülphers, A.A. 1957 [1757]: Dagbok öfver en resa igenom de under Stora Kopparbergs höfdingedöme lydande Lähn och Dalarne år 1757. DFHF skrifter 12. Västerås.
- Höjer, O. & Hultengren, S. 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. SNV rapport 5411. Med förslag till kompletteringar 2010-05. Naturvårdsverket. Sverige.
- Johansson, L. 1947: Bebyggelse och folkliv i det gamla Frostviken. ULMA skrifter serie B:3. Landsmåls- och folkminnesarkivet. Uppsala.
- Kardell, L. 1991: En skogshistorisk skiss. Ingår i: Lima och Transtrand – Ur två socknars historia, del 3. Malung.
- Kardell, L., Arvidsson, B. & Nilsson, E. 1982: Tandövala, vårt sydligaste lågfjäll? SLU. Avdelningen för landskapsvård rapp. 24. Uppsala.
- Kardell, L. & Olofsson, M. 2000: Klövsjös fåbodar. SLU. Uppsala.
- Kellgren, A.G. 1892: Agronomiskt-Botaniska studier i norra Dalarne åren 1890 och 1891. SGU avh Ser C No 119. Stockholm.
- Kullman, L. 2005: Trädgränsen i Dalafjällen. Del 2. Tandövala – försvinnande sydlig fjällvärld. Länsstyrelsen i Dalarnas län. Miljövårdsenh 2005:10. Falun.
- Larsson, J. 2009: Fäbodväsendet 1550–1020. Ett centralt element i Nordsve- riges jordbrukssystem. Jamtli, Östersund.
- Levander, L. 1943: Övre Dalarnes bondekultur under 1800-talets förra hälft. 1. Självhushåll. Kungl. Gustav Adolfs akademien för folklivsforskning. skrifter 11:1. Stockholm.
- Lidman, H. 1954: Den sjungande dalen. LT. Stockholm.
- Linné, C. 1953 [1734]: Linnés Dalaresa, Iter Dalecarlicum. Sv. Linnésällskapet & Nordiska museet. Geber. Stockholm.
- Linné, C. 1986 [1755]: Svensk Flora (Flora Svecica). Stockholm.
- Ljung, T. 2004: Ödebygdsminnen. Berättelsen om människorna nord i marken. Länsstyrelsen Dalarna. Falun.
- Ljung, T. 2009: Unikt biologiskt arkiv i Dalarna. Biodiverse 14:4. Centrum för biologisk mångfald. Uppsala.

- Lundqvist, R. 1990: Transtrandsfjällens skogar, en naturvärdesinventering av vårt sydligaste fjällområde. Länsstyrelsen i Kopparbergs län, Miljö-  
vårdsenheten. 1990:1. Falun.
- Malmberg, H. 1959: Myrslogar i Dalarna. Utredning med förslag. SOU  
1959:31. Stockholm.
- Matsson, Niss H. 1944: Dammslätter och slätterdammar. Konstbevattnings  
inom övre Västerdalarna samt Särna och Idre socknar. Acta Ethnologica  
et Folkloristica Europaea VII-VIII.
- Montelius, S. 1977: Fäbodväsendet i övre Dalarna. Akademilitteratur.  
Stockholm.
- Nitare, J. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvam-  
par (*Sarcodon*). Naturvårdsverket rapport 5609.
- Nitare, J. 2009: Åtgärdsprogram för kalktallskogar 2009–2013. Naturvårds-  
verkets rapport 5967.
- Nordhagen, R. 1943: Sikilsdalen og Norges fjellbeiter. En plantesosiologisk  
monografi. Bergens Museum skr 22. Bergen.
- Pettersson, J-E. 1991: Säterbruk, särskilt under 1600- och 1700-talen. Ingår  
i: Lima och Transtrand – Ur två socknars historia, del 3, s 647–713.  
Malung.
- Rydberg, S. 1992: Dalarnas industrihistoria 1800–1980. Gidlunds.  
Hedemora.
- Samuelsson, G. 1917: Studien über die Vegetation der Hochgebirgsgegen-  
den von Dalarne. Nova Acta Regiae Soc. Sc. Upsal. Ser. IV. Vol 4. No  
8. Uppsala.
- Segerström, U., Hörnberg, G & Bradshaw, R. 1995: The 9000-year history  
of vegetation development and disturbance patterns of a swamp-forest in  
Dalarna, northern Sweden. The Holocene 6:37-48.
- Sjörs, H. 1951: Om Dalarnas växtvärld. I: Veirulf (red.): Dalarna, ett vida  
berömt landskap. Stockholm.
- Sjörs, H. 1989: Blåbär, *Vaccinium myrtillus* – ett växtporträtt. Svensk bota-  
nisk tidskrift 83:411-428.
- Stensland, L. 1994: Älvdalska växtnamn förr och nu. Dialekt- och folk-  
minnesarkivet. Uppsala.
- Tunón, H. & Byström, M. 2010. Etnokartering – att synliggöra naturresurs-  
användning. I: Tunón, H. & Dahlström, A. (red.) Nycklar till kunskap:  
om människans bruk av naturen. Uppsala, s. 285–296
- Veirulf, O. 1935: Byggestudier i Västerdalarna: bebyggelsen i Lima och  
Transtrands socknad under 1600-talet, sådan den framträder i de histo-  
riska kartorna. Lundequistska bokhandeln. Uppsala.

- Veirulf, O. 1937: Skogarnas utnyttjande i Älvdalen före storskiftet. Geographica 5. Uppsala.
- Veirulf, O. 1951: Hävd av skogsmarker i äldre tid, i: Veirulf (red): Dalarna – ett vida berömt landskap. Stockholm.
- Åhlman, S. 1961: Rättviks skogsbruk. Rättviks sockenbok, del II.
- Örtenblad, T. 1891: Berättelse om undersökningar angående skogsträdens tillväxt och dermed i samband stående förhållanden inom Kopparbergs län, sommaren 1890. Tidskrift för skogshushållning 90.

## Övrig använd litteratur

- Adde, A. 1895: Anteckningar rörande storskiftes- och afvittringsverket i Dalarna m.m. jämte åtskilliga kulturhistoriska anteckningar från denna tid. Stockholm.
- Andersson, L., Appelqvist, T., Bengtsson, O., Nitare, J. & Wadstein, M. 1993: *Betespräglad äldre bondeskog från naturvårdssynpunkt*. Skogsstyrelsen rapport 7. Jönköping.
- Bratt, L. 1988: Fäbodarnas växtvärld. Trollius 1988:6. Dalarnas botaniska tidskrift.
- Bratt, L. & Ljung, T. 1993: Dalarnas ängar och betesmarker. Länsst. Dalarna Miljövårdsenheten 1993:1. Falun.
- Lindén, B.(utg) 1974: 1663–64 års inventering av fäbodar och nybyggen, hyttor, hamrar, sågar, kvarnar, fiskerier m.m. inom Kopparbergs län. Ortnamnsarkivet i Uppsala skrifter, ser C:1. Uppsala.
- Oldhammer, B. 1994: Brandhistorik från mellersta och nordvästra Dalarna. Svensk Botanisk Tidskrift 88.















CBM Centrum för  
biologisk mångfald

CBM:s skriftserie 49 Tomas Ljung 2011

ISBN 978-91-89232-61-7



9 789189 232617