



Lövtäkt i nordliga skogslandskap

En studie i borealt resursutnyttjande

Tomas Ljung, 2015

CBM skriftserie nr 87



CBM Centrum för
biologisk mångfald

Det är den gamla trädformade och hamlade sälgen som mest bidrar till den biologiska mångfalden, genom att den levererar såväl levande blommor och blad, som död ved i olika stadier, samt även en hel mängd olika krypin, hålrum och skrevor i sin stam.

Bengt Ehnström 2011

Lauv ble ofte brukt som tilleggsfôr til husdyrene, i tilfelle skral grasavling og sein vår påfølgende år. Dette gjalt først og fremst bjørkelauv, men det sies at også selje, osp og rogn gikk in i den slags brukk.

”Kulturarv i Gammelskog”, redovisning av projektet
KING – Kulturarvet i Nordskandinaviska Gammelskogar, 2013.

CBM:s skriftserie nr. 87
ISBN 978-91-89232-98-3
ISSN: 1403-6568

Centrum för biologisk mångfald, SLU,
Box 7007, 750 07 Uppsala

Omslagsbilden föreställer rönnlövsplockning i Siljansnäs. Leksands Hembygdsförenings Arkiv.

Innehåll

Sammanfattning.....	4
Bakgrund.....	5
Syfte och frågeställningar.....	7
Del 1. Vad berättar källorna om lövtäkt?	8
Lövtäktens landskap	8
Lövtagnings praktik.....	17
Namn med kopplingar till träd och trädnyttjande.....	25
Biologisk mångfald i lövtäcker.....	26
Lövtäktens tillbakagång.....	26
Hamling i norr – förekom det?.....	26
Del 2. Fältinventeringen	27
Metodik.....	27
Urval och utsökning.....	28
Variabler för registrering.....	29
Genomförande.....	29
Resultat.....	30
Förteckning över inventerade fåbodställen.....	32
Resultatredovisning utifrån ett urval variabler.....	34
1. Trädslag.....	34
2. Dimensioner.....	36
Spåren efter lövtäkt och hamling.....	42
3. Rotsockel under 0,5 m.....	43
Höghamlade träd.....	45
4. Hamlingsstubbe ½-1 m.....	47
5. Hamlingsstubbe 1-2 m.....	47
6. Stamhöjd 1-3 m.....	49
7. Stamhöjd över 3 m.....	50
8. Stam med hamlingsved.....	51
9. Grenar med hamlingsved.....	52
10-11. Topphuggning.....	53
Slutsatser lövtäkts- och hamlingsspår.....	53
12. Status/Vitalitet.....	55
13. Hot.....	57
14. Åtgärdsbehov.....	59
15. Trädmiljöer.....	62
16. Markslag.....	63
17. Substrat.....	67
18. Arter.....	68
19. Kulturspår.....	69
Slutsatser.....	70
Referensområde Dala-Floda.....	71
Kompletterande resultat efter 2011.....	71
Frågor och uppslag till fortsatt arbete.....	72
Referenser.....	73
Notapparat.....	74

Sammanfattning

Detta samarbetsprojekt mellan Länsstyrelsen Dalarna och CBM genomfördes under perioden juni-oktober 2011. Arbetet har haft sin utgångspunkt dels i Naturvårdsverkets nationella Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet 2011-2015¹, dels i skriften Fäbodskogen som biologiskt kulturarv från Centrum för biologisk mångfald vid SLU². Enligt åtgärdsprogrammet ska bl a ”Särskilt skyddsvärda träd och trädmiljöer inom det boreala kulturlandskapets skogsbyar, finntorp och fäbodområden inventeras 2011-2012.”

Inventeringen riktades mot grova lövträd samt träd med kulturspår vid fäbodnar, med särskilt fokus på kvarstående gamla lövfoderträd och återstoder av lövängar, i enlighet med föreslagna fördjupningsstudier i CBM-rapporten.

Förberedelsearbetet innefattade arkivstudier på museer samt excerpering av äldre litteratur och kartor. Därtill har ett antal lokalkunniga i de aktuella bygderna intervjuats. För studien utvaldes via utsökning i olika databaser 60 fäbodnar i 16 dalasocknar (1-16 fäbodnar per socken). Karteringen innefattade GPS-inmätning och notering av ett 20-tal variabler för varje träd. Kontinuerligt inhämtande av lokal kunskap skedde under hela fältarbetet.

Inalles registrerades 1426 enskilda träd av 17 trädslag. Av dessa uppvisar 778 träd spår av trolig lövtäkt, varav 538 tämligen säkert har hamlats. Av dessa har i sin tur omkring 350 träd utsatts för traditionell höghamling. Därtill uppvisar 700 träd överdimensionerade marksocklar. Av hamlingsträden utgör sälg knappt 70 %, rönn 30 % och björk endast 3 %.

Endast 21 av dessa 538 träd återfinns på utmark, övriga på inäga. På inägomark står 51 % på öppen hävdad fäbodvall och är till största delen vitala, medan 37 % står i beskogad eller igenväxande fd fäbodvall och utgörs av skadade, döende eller döda träd. Flertalet av dessa bedöms vara i akut behov av frihugning, medan 300 träd i både slutna och öppna miljöer hotas av förväxning eller blåst och behöver återhamlas.

Av det totala antalet registrerade träd noterades endast 90 träd med en omkrets över 250 cm i bh. Av dessa är 42 st att betrakta som nationella jätteträd (> 300 cm i bh) enligt Naturvårdsverkets kriterier. Av jätteträden uppvisade 83 % (35 st) spår av lövtäkt. Av de totalt 46 träd som uppvisade marksocklar med över 300 cm omkrets hyste 67 % (30 st) spår av höghamling.

De träd som bar tydliga spår av lövtäkt bedömdes hysa en något högre andel rödlistade lavar och insekter än övriga träd. Av betesspår, ristningar och andra kulturspår har endast enstaka registrerats.

Utöver de enskilda träden har 53 trädmiljöer om sammanlagt minst 1 200 lövträd noterats, utgörande endera värdefulla lövskogsmiljöer på inägomark (med t ex asp) eller utvecklingsbara ämnen till framtida lövängar. 83 av de 1 426 registrerade träden ingår i någon av dessa miljöer.

Inventeringen med förberedelser har sammanlagt omfattat 360 timmars arbete, varav 180 timmar har finansierats via CBM.

Arbetet har medfört en kraftigt ökad kunskap om lövtäktens utbredning, omfattning och historia vid fäbodarna och visat på träden som ett kraftfullt verktyg i arbetet med biologiskt kulturarv i dessa miljöer.

Några övergripande politiska eller praktiska lösningar på de problem som här identifieras kring bevarande och skydd av hamlingsträd föreslås inte i denna rapport. Sammanställningen är tänkt att fungera som faktaunderlag för den framtida hanteringen och som inspirationskälla för vidare undersökningar både lokalt och regionalt.

Bakgrund

Detta samarbetsprojekt mellan Länsstyrelsen Dalarna och CBM genomfördes under perioden juni-oktober 2011. Arbetet har haft sin utgångspunkt i två publikationer. Dels i Naturvårdsverkets nationella Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet 2011-2015, dels i skriften Fäbodskogen som biologiskt kulturarv (CBM skrifter 49, 2011). I åtgärdsprogrammet formuleras följande åtgärder:

SÄRSKILT SKYDDSVÄRDA TRÄD OCH TRÄDMILJÖER INOM DET BOREALA KULTURLANDSKAPETS SKOGSBYAR, FINNTORP OCH FÄBODOMRÅDEN INVENTERAS 2011-2012.

I och med att denna uppgift formulerades kom arbetet med skyddsvärda träd i Dalarna in i ett nytt läge. Efter att hittills ha riktats mot sådana träd som är representanter för sydligare naturtyper och kulturtraditioner, skiftades nu fokus till träd och trädmiljöer med stora biologiska värden i det nordliga skogslandskapets kulturbygder. Sådana träd kan vara:

- Lövfoderträd som sälg, björk, rönn och asp, vilka genom mångårig tuktan har uppnått ansevärd grovlek och särprägel och som utgör viktiga substrat för biologisk mångfald.
- Gamla solitära granar som står inne på fäbodvallar och vilka genom sin grovlek och exponering hyser stort värde för fågel- och insektsliv.
- Gamla tallar som har sparats pga att de är gränsträd, har ristningar eller andra traditioner knutna till sig, och som genom sin ålder utgör värdefulla habitat för växter och djur.
- Förekomster av lind och hassel i anslutning till gammal bebyggelse.

Under det inledande arbetet med biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer under hösten 2010 (redovisat i ovan nämnda CBM-rapport) kom ett antal företeelser att lyftas fram som särskilt angelägna att fördjupa kunskaperna kring. I första rummet anmälde sig här fäbodlandskapets gamla lövträd. I synnerhet framstod träd med spår av äldre tiders lövfodertäkt som ideala exempel på den legering av tolkningsbara levande kulturspår och viktiga miljöer för biologisk mångfald som förstås i själva begreppet biologiskt kulturarv. Därtill kom att dessa träd, som redan vid en översiktlig stickprovsundersökning hade befunnits förekomma frekvent kring Dalarnas fäbodställen, var förvånansvärt dåligt representerade i moderna beskrivningar av fäbodarnas naturvärden och kulturhistoriska värden.

Att hamlade träd förekommer i både byar och vid fäbodställen i Dalarna har strövis noterats i samband med t ex länsstyrelsens inventeringar av ängs- och hagmarker och Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringar, vilket även har fått visst genomslag inom Jordbruksverkets miljöstödsverksamhet, där hamlingsträd har utgjort en bidragsberättigad post i stödformen ”Utvald miljö” under flera stödperioder. Som enskild företeelse av särskild betydelse eller skyddsvärde har dock hamlingsträden aldrig lyfts fram. Där de har beaktats har de som regel klumpats samman med andra (främst biologiskt) värdefulla träd och trädmiljöer i skogslandskapet, som aspbestånd och lövbrännor.

Vid genomgång av äldre kulturhistoriskt källmaterial från Dalarnas socknar, har det å andra sidan med all önskvärd tydlighet framkommit att lövtäkten spelade en mycket viktig roll för foderförsörjningen i äldre tid; i vissa bygder kunde löv utgöra uppemot hälften av det insamlade vinterfodret för kreaturen. Att denna resurs så uppenbart fallit i glömska, torde ha att göra med att lövtäktens betydelse avklingade kraftigt redan i början av 1900-talet. Denna nedgång tycks till stor del kunna relateras till den samtida minskningen av antalet getter och får i Dalarna, då lövfodret till stor del användes för vinterfodring av småkreatur.

När nu de historiska källornas utförlighet visade sig så påtagligt sakna motsvarighet i modernare arbeten, uppkom naturligt frågan om i vilken utsträckning dagens fåbodlandskap speglar det äldre tillståndet genom förekomster av kvarstående lövfoderträd på inägor och utskogar.

Det som slutgiltigt kom de gamla hamlingsträden att hamna i fokus var alltså det faktum att övergrova gamla sälgar och rönнар i avgörande grad tycktes vara bärare av både ett högt kulturhistoriskt tolkningsvärde och en betydande biologisk mångfald. I såväl Skogsstyrelsens som Länsstyrelsens inventeringar av värdefulla skogsmiljöer lyfts grova sälgar fram som centrala substrat för dels sällsynta och exklusiva lavar och vedsvampar, dels ovanliga och rödlistade skalbaggar och andra insekter.

De kulturmiljöer som utifrån Åtgärdsprogrammets statuter bedömdes vara av störst intresse ur trädsynpunkt i Dalarna var:

- Äldre skogsbyar (anlagda före 1800)
- Enskilt belägna gårdar och torp (t ex finntorp och brukstorp)
- Fåbodar (inklusive fåbodskogar)

Inventeringen borde således riktas dels mot grova lövträd i allmänhet, enligt åtgärdsprogrammets metodik, dels mot träd med kulturspår vid fåbodар. Särskilt fokus bedömdes behöva läggas på de kvarstående gamla lövfoderträden och återstoder av lövängar, i enlighet med föreslagna fördjupningsstudier i ovan nämnda CBM-rapport. Föreliggande rapport redovisar huvudsakligen denna senare riktade kartläggning.

Även om en mängd skyddsvärda träd av ovanstående kategorier finns spridda över hela det boreala skogslandet, så blev det mot dessa miljöer som det riktade kartlägningsarbetet kom att koncentreras. Urvalskriterier som utifrån ÅGP-horisont bedömdes som relevanta för klassning av skyddsvärda träd och trädmiljöer i länets boreala kulturlandskap var (i prioriteringsordning):

- Träd med tydlig koppling till äldre tiders hushållning, t ex hamlade lövfoderträd, träd med vallristningar, gränsmärkesträd, savbjörkar etc.
- Träd av synnerlig grovlek, ålder eller märkvärdighet (t ex rikedom av bohål o dyl).
- Träd med förekomst av särskilt hotade eller sällsynta lavar, insekter eller fåglar.

Träd med speciella kulturtraditioner, t ex tandvärksträd, björntallar, smöjtallar etc. kan utgöra ett stödkriterium vid värderandet av skyddsvärda träd, men befanns ur ÅGP-perspektiv ej utgöra något urvalskriterium, för såvitt ovanstående värden i övrigt saknas.

Efter moget övervägande beslöts så att säsongen 2011 enbart inventera fåbodар, och hänskjuta kartläggningen av skyddsvärda träd vid finntorp och skogsbyar till kommande år. Detta för att samla arbetets fokus till fåbodarna, som hamnat i centrum i RAÄ's och CBM's samarbetsprojekt kring borealt biologiskt kulturarv. Därmed har många intressanta träd och trädmiljöer måst avstås, såsom Långmyra by i Grangärde med Dalarnas båda grövsta sälgar (tillika hamlingsträd). Förhoppningsvis kan en presentation av dessa trädmiljöer bli verklighet inom ramen för Länsstyrelsens kommande ÅGP-arbete.

Syfte och frågeställningar

I sin uppsats "Lövtäkt och stubbskottsbruk" (1996) framför Håkan Slotte hypotesen att det finns flera hundra tusen före detta hamlade träd kvar i Sverige och att hävden av dessa kan ha påverkat landskapet i långt högre grad än vad vi vanligtvis föreställer oss. Han utgår från data insamlat på Åland och Gotland, där minst 100 000 respektive 400 000 hamlade träd beräknas finnas kvar. Slotte beklagar att kunskapen om lövtäktens existens till så stor del har fallit i glömska och menar att det "finns aspekter på lövtäkten, kvalitativa, kvantitativa och sociala, som borde belysas." Hans förslag är att man genom studium av äldre lantmäterikartor, kreaturslängder, bondedagböcker och domböcker ska försöka klarlägga regionala skillnader i lövbruket och förhoppningsvis kunna nå bortom 1800-talets hårdexploaterade landskap, till äldre tiders lövbevuxna ängs- och beteslandskap. Denna kunskap förmodar Slotte kan bli nödvändig för att vi rätt ska förstå att sköta de artrika rester vi har kvar av äldre tiders småskaliga odlingslandskap.³

Det genomgående syftet med detta arbete var att genom inventering av äldre träd vid ett antal fäbodan i Dalarna söka belysa den historiska omfattningen, utbredningen och lokaliseringen av lövtäkt och andra trädrelaterade kulturtraditioner i Dalarnas utmarkslandskap. Förhoppningen var även att resultaten skulle ge insikter om de relikta foderträdens ekologiska betydelse idag samt om deras allmänna status och skötselbehov. Då studien ingick i arbetet med metodikutveckling kring biologiskt kulturarv tillkom därutöver ambitionen att testa de gamla lövfoderträdens funktion som värdegrundande verktyg för bedömning av biologiskt kulturarv vid inventering av boreala skogar.

Inför fältarbetet förtecknades nedanstående spörsmål som kändes mest angelägna att få svar på. Att nya och ibland mer relevanta frågeställningar seglade upp under arbetets gång och därvid kom att skymma vissa av de här listade, är ofrånkomligt. De slutsatser som presenteras på sidan 70 motsvarar därför inte fullt ut punkterna nedan.

Grundfrågor kring lövtäkt inför inventeringen 2011

- Hur känt är höghamlingsbruket i Dalarnas skogslandskap i litteratur och arkivmaterial?
- Vilka trädslag har man nyttjat för fodertäkt?
- Var finns de värdefulla träden ?
- Finns det kvar spår av lövtäkt vid och kring fäbodarna?
- Finns det några rester kvar av sammanhängande lövfodermarker vid eller kring fäbodarna idag?
- Hur fördelar sig förekomsten av lövfoderträd inne på fäbodvallarna resp. på utmarken?
- Kan man urskilja olika bruk och traditioner kring lövbruket mellan olika fäbodan och fäbodområden?
- Vilka är hoten mot de gamla lövfoderträden?
- Identifiera bra exempel på åtgärder som gynnar gamla hamlingsträd.
- Vilka möjligheter finns det att restaurera, vårda och bevara viktiga trädmiljöer vid fäbodarna?
- Vad kan fäbodlandskapets övriga träd berätta om vallningsbruk och utmarksnyttjande?
- Hur väl fångar t ex TUVÄ upp förekomsten av värdefulla träd vid fäbodan?

Del I. Vad berättar källorna om lövtäktens historia och praktik i norra Svealand och södra Norrland? Ett försök till kunskapsöversikt.

Inledning

Utifrån de avhandlingar och sammanställningar som gjorts om lövtäkten i Sverige kan åtskilliga fakta om lövbruket i Dalarna och södra Norrland hämtas. Dessa arbeten har dock som regel fokuserat på specifika moment och företeelser i samband med lövtäkten, såsom den praktiska hanteringen av lövfodret, de olika redskapen eller arbetsvillkoren för de inblandade. Nalkas man lövtäkten från ett biologiskt kulturarvsperspektiv finner man därför vissa luckor i redovisningarna. Det kan gälla sådana frågor som etableringen av lövtäkterna, preparering och skötsel av de enskilda träden, fördelningen av höghamling respektive stubbskottsbruk inom och mellan gårdar/byar och fäbodan, variationsgraden i skötseln på mikronivå eller olika lövtäktsformers utveckling och förändring relaterat till socio-ekologiska faktorer.

Genom förnyad närläsning av källmaterial som frågelistsvar och bygdeböcker har åtskilliga av dessa frågor kunnat belysas om också inte alltid tillfullo besvaras. I den följande genomgången av utsagor kring lövtäktens praktik i norra Mellansverige ingår faktauppgifter från såväl befintliga avhandlingar som skilda slags källmaterial. Sammanställningens geografiska fokus ligger på norra Mellansverige, men en del jämförelser görs med dokumenterade förhållanden i såväl södra Sverige som Norrland.

För den allmänna orienteringens skull tas en del allmänna uppgifter om lövtäkten upp utöver de ovan nämnda frågorna, men fördjupar inte diskussioner kring mer allmänt kända aspekter av lövbruket, utan ska framför allt ses som ett komplement till befintliga arbeten. Håkan Slotte och Hans Göransson "Lövtäkt och stubbskottsbruk" speglar såväl äldre källor som senare forskning på området, men har ett övervägande sydsvenskt fokus. Av något äldre datum är Eva Silvén-Garnerts "Lövtäkten i Sverige", som utgår från framför allt ULMA's frågelistsvar, samt Lars Levanders "Övre Dalarnas bondekultur" respektive Gertrud Grenanders "Lövtäkten i norra Sverige", vilka båda bygger på Nordiska Museets frågelistor. I sammanställningen nedan refereras dessa kompilorers sammanfattande texter, interfolierade av valda belysande citat från nämnda frågelistsvar, samt enstaka muntliga referenser.

En reservation behöver göras vad gäller uppgifter i moderna bygdeböcker. Dessa arbeten är ofta ideellt sammanställda och bygger på uppgifter som framkommit vid by- eller sockenvisa studiecirkel. I denna genre favoriseras inte sällan glädjen i goda berättelser på bekostnad av den källkritiska hållningen. Inte desto mindre finns här ofta guldkorn för den som är inställd på att vaska grundligt (samma reservation gäller för övrigt en del av Nordiska Museets och ULMA's frågelistsvar).

Lövtäktens landskap

Eva Silvén Garnert sammanfattar den traditionella bilden av lövtäktens status i Sverige: "Lövtäkt bedrevs både på inägorna och utmarkerna, såväl nära gården som långt borta i skogen. Askar, aspar och andra träd runt gården, i slätterängar och beteshagar ville man oftast bevara. De topphögs, hamlades eller klappades, dvs. man sågade eller högg av grenarna. I mellersta och norra Sverige togs det mesta lövet vid lövbrott i skogen och utmarkerna. Ju högre över havet desto mer dominerar björken och desto mer försiggår lövtagningen i skogen." ⁴

En viktig fråga för förståelsen av lövbrukets villkor och praktik är den geografiska lokaliseringen av lövtäkterna. Av det nordsvenska uppgiftsmaterialet framgår tydligt skillnaderna mellan lövtäkten på inägorna och på utmarken. Hit hör valet av teknik, valet av träslag samt i viss mån omsorgen om träden.

I Dalarna har utmarken varit mer eller mindre tydligt zonerad, med den intensivt brukade hemskogen närmast by och gård, vilken gradvis har övergått i den mer extensivt nyttjade *utskogen* eller *fångstskogen*.

Medan Siljansbygdens bördiga och klimatgynnade bygder kontinuerligt kunde expandera ut på hemskogen, var byarna i Ovansiljans och Västerdalarnas magra högländ naturgeografiskt bundna till de smala älvdalgångarnas sedimentstråk. Detta ökade tvånget att nyttiggöra utskogarna och tack vare fäbodbruket kunde även avlägsna utmarker bli tillgängliga för bete, slåtter, myrimalmstäkt, jakt, gagnvirke och lövtäkt. Olle Veirulf sammanfattar: ”De kolossala arealer, som man i äldre tider förfogade över i dessa trakter, voro utan gensägelse erforderliga för att med dåvarande metoder inom de skilda näringsgrenarna giva befolkningen ett nödtorftigt uppehälle.”⁵ Vid tiden för storskiftet var i stort sett all skog i Älvdalen och Västerdalarna ianspråkstagen och integrerad i bondeekonomin.

Lars Levander redovisar hur varje gård i Ovansiljan och övre Västerdalarna ”hade sin bestämda lövfodertrakt, sitt *lövräs*, där löv togs. Ibland låg det avlägset från by och fäbod. I Nedansiljan och Rättvik-Boda bärgades detta löv främst från slogmarker och svedjefall, där det kombinerades med nödvändigt röjningsarbete av en och videbuskar” (jfr Fräs Erik Andersson nedan)⁶.

Därtill försiggick under hela den gröna säsongen ett kontinuerligt skattande av löv på utmarken. ”Alla käringar som kunde komma ifrån gården gingo med en lövtuta, så det fanns inte ett enda lövträd eller björkbuske som inte var avlövad, både inom och utom gårdsgårdarna” omtalar Köpmans Olof.⁷

I Västerdalarna var man i *lövskogen*, vilket var överallt där lämpliga träd växte. Dessa var rönn, säl, al, asp och i viss mån björk”.⁸ Detsamma synes ha gällt i alla nordliga skogsbygder.

Rent generellt får vi anta att alla former av återkommande tuktan – alltså även höghamlingen – gynnade gräsväxten i ängsmarken genom röjningsgödslingseffekter.



Margitamoster plockar rönnlöv i Skallskog, Leksand. Rönnlövsörd på gården i Viborg, Orsa 1908 (A. Lind).

Änge och löväng

Mer permanenta lövtåg kunde många gånger anläggas på lämpliga ställen på utmarken och då oftast i samband med röjning för ängsslätter eller bete. Romell fastslår att den lövbärande ängen i Dalarnas Siljanssocknar och Västerdalarna liksom på Gotland alltid har kallats änge (uttalat *änjä*).⁹

Silvén-Garnert sammanfattar ängesskötseln: ”Det var vanligt att ett område som höll på att växa igen röjdes upp och gallrades under lövtäkten. Man tog sly och topphögg eller fällde större träd. Lövbrotten delades i skiften, vilka skördades i tur ordning med fyra eller fem års mellanrum och sedan fick växa ut igen.”¹⁰

Att dessa ängen i trakter med bördigare jordmån ofta hade sitt ursprung i rågsvedjor omvittnas av Fräs Erik Andersson i Boda. Hans intressanta skildring av etablerande och hävdande av lövträdsklädd slätteräng på hemskogen vid Osmundsbergs by (vars lövängar många botaniker och naturskildrare f.ö. har omtalat) är värd att återge, här i något förkortat skick:

Redan vid tiden för rågsådden inhägnades svedjan med en primitiv *svirûgål* (svedjegårdsgård) för att vara fredad från skadegörelse från kreatur vilka gingo på bete i skogsmarkerna deromkring.

De sveder som lågo närmast bebyggelsen och efter rågskörden visade sig bäst ifråga om gräsväxt, inhägnades sedan med bättre gärdesgårdar, sk *änjäsrûgålar* (ängsgärdesgårdar) och omhändertogs för att utnyttjas till ängsslätter. De längst från bygden varande vilka icke visade sig så synnerligen lämpliga till äng släpptes ut för fåfot och användes till betesmark.

Efter någon tid började lövskogsvegetationen göra sig märkbar, även i de sveder man börjat använda till slätteräng. Man skonade då under slätteren en och annan välväxt telning med vissa mellanrum. Medan björktelningarna mejades ned redan efter ett par år och fick uppgå i höet, sparades sälgtelningarna med stor omsorg med tanke på framtida lövtäkt. Om avstånden mellan lövträden på slätterängen var klokt beräknad och avvägd så att marken inte alltför kraftigt beskuggades, så samsjades både gräs och lövskog på samma mark.

På eftersommaren, då man gjort ifrån sig med höslätteren, vidtog lövtäkten. Man utvalde då någon av de lövrikaste platserna man ägde på sin slogmark där det var som mest givande för lövtäkten och på samma gång var i det mest trängande behov av gallring. Man fällde nu de grövsta och lövrikaste träden i de tätaste bestånden och fick då på samma gång både löv och brännved, samt dessutom säkrade slogmarken från alltför kraftig beskuggning.

Alla gamla och vanskapliga träd skulle utan skonsamhet borthuggas vid dylik gallring. Alla med någon skavank behäftade träd kunde nämligen bli till lika stor nytta vid vedanskaffningen som andra kraftiga träd men till skada och förfång å ängsmarken om de finge kvarstå. Alla barr- samt en- och videbuskar bortrensades omsorgsfullt. Vid dylik gallring sparades omväxlande björk, sälg, asp, al och rönn. Fanns hägg sparades den för den vackra blomningens skull. Vid lövtäkten hopsamlades mer än hälften av gårdens årsbehov av ved.

Björk sparades med tanke på den del av lövtäkten som kallades att taga kärvlöv, ävensom för många slag av ämnesved till medar, skaklar, hävlar, yxskaft, räfskammar, rävspinnar, selpinnar, skedar, slevar m.m. En del användbar näver tillvaratogs. *Sälgar*, *aspar* och *rönnar* sparades med tanke på *lövstrykningen* (reppingen). Det berättas hur stubbskott av rönn togs tillvara för att tjäna som slagskarvar vid handtröskning, liksom för piskning av pälsbräm på skinntröjor, pälsar och åkfallar. *Alen* sparades emedan man trodde att den gödde slogen.

Lövträden är mycket olika i sina anspråk och gå olika hårt åt slätterängarna. *Aspen* med sitt oerhört omfattande rotsystem, som för varje år samlar så stora mängder med löv och trämassa, torkar synbarligen stora områden i sin närhet, under det att alen, sälgen och björken med sitt mindre omfattande rotsystem går mindre hårt åt jorden. Vid gallringen tillvaratogs asp- och albark till kreatursslekor och videbark för garvningsändamål.

Andra året efter en dylik gallring, då rötterna efter de fällda träden började ruttna i jorden, blev det i regel en oerhört rik grässkörd, vilket man även beräknade då gallringsrensningen företogs.

Nästpåföljande år fortsatte man med lövtäkten, kombinerad med vedanskaffning och slogförbättring, där man slutat föregående år. Man hann inte med att gallra och röja så värst stora områden varje år.

Så fortsatte man undan för undan, till dess man överfarit hela sitt ägandes lövängsområde, vilket kunde taga en tid av 10 till 15 år och stundom längre. Då man omsider efter en dylik kretsgång återkom, kunde det vara likadant som förra gången om inte ännu värre (!), beroende på hur omsorgsfullt man med lien hållit efter de envist uppspirande lövskogs- och barrskogsplantorna.

På en del smärre områden, vilka lämpade sig mindre för slätterändamål, sparades med beräkning de omkring björkstubbarna talrikt uppspirande unga telningarna för att sedan utnyttjas till länkvidjor samt vidjor till kvastar, golv- och diskvagnar, bytthandtag, klövjemesar m.m.

Alla dessa lövängar hade namn, vackra, karakteristiska eller outgrundliga namn. Ett för Osmundsbergs by viktigt änge var *Avuslogänget*. Här togs årligen förutom 30 hässjegolv ängshö 4 à 5 hässjor stryklöv och 4 à 5 hässjor kärvlöv. I ängeten fanns fyra lador varav två hade kovar för lövhöet. I de fall då höskörden råkade bli sämre så skulle så mycket mera löv bärgas istället.¹¹

Här framgår hur de bynära svedjorna successivt kom att inkorporeras med inägomarken och sålunda bidrog till dess växande, medan avlägsna svedjor som inte bar gräs, åter avvecklades. Det framgår (om än i bisatser) att det var för *röjningsgödslingseffekten* som man gallrade, dvs. man idkade ett regelrätt skottskogsbruk. Att igenväxningsfasen här enbart beskrivs som oönskad väcker en misstanke att Fräs Erik, som bevittnade skottskogsbrukets svanesång, aldrig reflekterat över det cykliska förloppet. Likafullt får vi här en viktig tolkningshjälp till de rester av stubbskottsbruk man ofta träffar på i gamla lövängar. Intressant är även uppgiften att gamla och vanskapliga träd höggs bort. Det diskuteras vidare nedan.

Fräs Erik Andersson beskriver även hur de inhägnade och ompysslade ängerna kunde återfinnas längre bort från byn: ”Förutom att lövängar förekommo i närheten av och omkring byarnas inägor, vilka delvis efter hand uppodlades till plogjord, förekom det rätt ofta dylika lövängar-slätterängar spridda här och var i hemlöten, stundom ända på en halv mils avstånd från byn.”¹²

Lars-Gunnar Romell, som studerat lövbruket i Dalarna utifrån Mårten Sjöbecks teorier om skottskogsbruk och inägebildning, finner att det ovan beskrivna skiftesbruket – då man emellanåt lät ängesslogarna ”vila sig” – har varit dominerande på ängen och inägor åtminstone i Siljansområdet. Han finner också att detta bruk (i motsats till vad auktorer som Frödin och Levander angett) är tydligt skilt från svedjebbruk och kallar det röjningsgödslingsbruk. Hans slutsats att ”detta ängsväxelbruk som nu dör ut i Dalarna för bara 150 år sedan har varit känt i hela Sverige”¹³, håller av allt att döma streck.

Romell kan från Nedansiljan bekräfta Fräs Eriks utsaga om gråalen. Enligt flera sagespersoner i Leksand var gråalen, *ärtern*, även här ett välkommet inslag i ängerna. Vid Ljusbodarna i Leksand, liksom kring fäbodarna i Bjursås, Floda och Ål har alen varit det mest önskade trädet i ängarna. En bonde menade till och med att: ”Al-lövet är gödning åt gräset, men björklövet gift”.¹⁴

Att de nämnda auktorerna delvis förväxlar mulbetesrensning (eller taxning) med traditionellt svedjebbruk kan förklara att även Fräs Erik i Boda rör till begreppen en aning. Skillnaden är dock intressant och att förväxling sker har säkert att göra med den inledande svedjefällningen, som åtföljs av en rågskörd. I motsats till det ”finska” svedjandet, där svedjeåker som regel åter läggs för fäfet ett antal år, övergår ju svedjan här i permanent omskött slättermark.

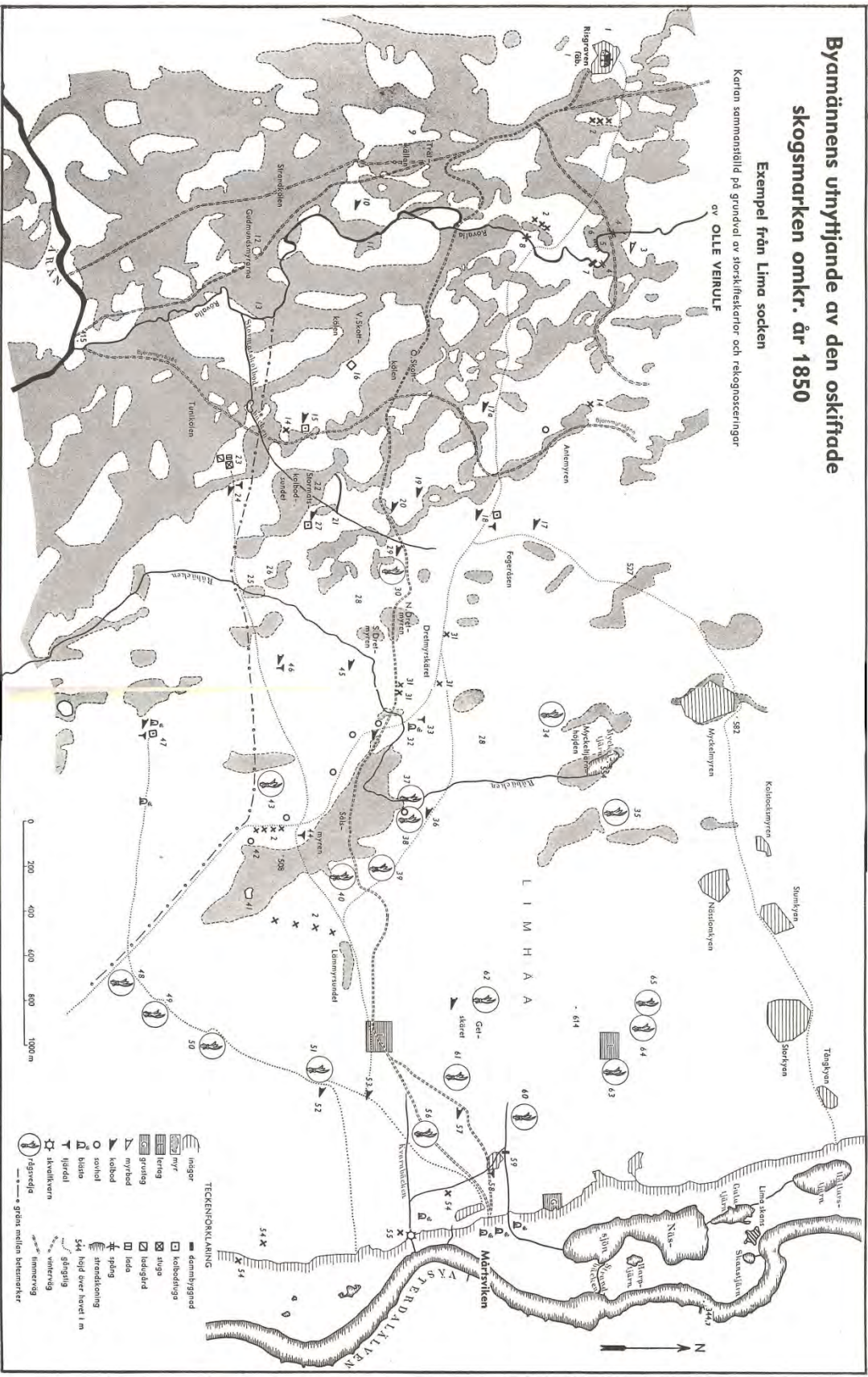
Av Veirulfs karta över hemskogen i Lima nedan framgår tydligt det varierade och intensiva nyttjande som även i Västerdalarnas betydligt kargare marker berörde skogen mellan byn och fäbodarna, alltså den del av utmarken som ofta betecknas som hemskogen eller hemlöten.

Byamännens utnyttjande av den oskiftade skogsmarken omkr. år 1850

Exempel från Lima socken

Kartan sammanställd på grundval av storskiftskartor och teknogösteringar

av OLLE VEIRULF



Veirulfs karta över utmarksnyttjandet på Sömnäs och Mårtensvikens hemskog i Lima socken. Risgravens fjäbod längst i väster var mycket viktig för lövoderriktiken. Löv togs även på de gamla rågsvedjorna och i kanten av myrarna (Veirulf 1951).

Även Kardell målar upp en bild av denna hårt exploaterade hemskog, ”där hemveden bärgades och där getter ofta gnagde från tidiga våren hela sommaren igenom, kunde det vara långt mellan lövbuskarna. De fodersälgar som stod i dessa marker var av nödtvång högt uppstammade och man kan tänka sig att de inte alltid överlevde det hårda betet. Detta kan vara en orsak till att foderträden oftast påträffas dels på inägomarken i såväl byarna som vid fäbodarna, dels långt ute på fäbodlöten”.¹⁵

Lövfodertakten var alltså lokaliserad till flera skilda miljöer. Inne i byar och fäbodars togs lövet inne på hemtäckerna: vid gården, i diken, skogsbyrn och hackslogar. Ute i skogsmarken bärgades lövfodret dels i hemskogens lövängar och dels på utmarkens svedjefall och röjningsmarker.

Hur träden hanterades styrdes uppenbarligen dels av tillgången lokalt, dels av lokaliseringen. I marker där kreaturen under någon period kom åt att beta kunde man inte ha foderlövet inom räckhåll för mularna. Efter slåttern på hemtäckerna och i ängerna öppnades nästan all mark för betesdjuren, både på fäbodarna och i byarna. Eftersom merparten av lövtagningen skedde sent på säsongen var man därför tvungen att hålla lövfodret på hemtäckerna utom räckhåll för mularna. Detta löstes genom uppstamning och topphuggning av lövträden. De spår av stubbskottsbruk man kan se idag förekommer på gammal slåttermark inne på hemtäckerna. Här kunde man enkelt stänga marken för betesdjur.

Inga-Britt Pettersson (f 1932) minns från sin barndom i Älvdalen hur hennes far topphögg unga sälgar som skulle bli ”kallar”. Lokaliseringen av dessa träd styrdes mest av slumpen. Man skonade helt enkelt vissa telningar av sälg och rönn vid slåttern och gynnade sedan dem som verkade ta sig bra (IBP muntl.). Att lövträden ofta hänvisades till impediment och stenrösen bekräftas av ett gammalt talesätt i Rällsjöbygden ”*Där plogen ej kan gå och lien ej kan slå, där ska träden stå*”.¹⁶ Det var alltså de delar av inägorna varöver plogen aldrig gick som nyttjades för lövtakten. Det hette i Ångermanland: ”Vi ska gå till Hammaren å ta löve” Med hammare avses här en stenig åkerholme eller hållmark i åkermarken.¹⁷

Grenander påpekar att den som ägde blott en blygsam areal inägojord kunde behöva samla stora kvantiteter löv på utmarken. Ju högre trakten ligger över havet, desto mera blir björken övervägande bland foderlöven och desto mer försiggår lövtagningen ute i skogen.¹⁸ Utsagan om björken stämmer dock dåligt i Västerdalarna, där detta träd saknas över stora områden.

Grenander lägger till en viktig passus om den historiska förändring som storskiftet kunde medföra för lövtagningen: ”Var och en tog löv där det var lättillgängligast för honom, antingen nu skogen tillhörde byinvånarna gemensamt eller kronan. När skogen lagligen skiftats, höll man sig dock på egen mark, likaså vid lövtäkt på inägojord. Småbrukare som inte hade eget lövtag, kunde få ta på grannens ägor, ofta utan ersättning. Ut på lövtäkt begav man sig alltid familjevis, aldrig i lag med andra bybor.”¹⁹ I trakter som förblev i kronans ägo efter storskiftet, som t ex i de stora kronoparkerna, kvarstod dock den gamla allmänningsrätten till lövtäkt. Enoch Larsson i Transtrand uppger 1928 att ”lövningen (*l8jviä*) skedde nog var för sig och icke samfällt, varken byalag emellan eller del därav. Någon utmärkning av skogsmark där den eller den skulle taga löv, har vi icke hört.”²⁰

Lövtäktens omfattning och påverkan på landskapet

Det ovan beskrivna ängsbruket har framför allt varit låglandets och den bördiga och kalkrika Siljansbygdens särmerke. I Västerdalarnas högland har skogslandskapet i stort alltid varit förhållandevis lövfattigt. De utförliga redovisningar rörande utmarksnyttjandet som bl a Mattson, Veirulf och Kardell levererar härifrån är därför knappast representativa för Dalarna i stort. Några röster från Västerdalarna konfirmerar detta.

Strand Gustaf Persson ger en bild av landskapet i Lima på 1880-talet. Han berättar hur beståndet av björkskog ”samt asp och videbuskar var helt obetydligt, ty man lövade av dem på sommaren till kärvlöv. Endast en och annan vanskaplig björk fanns efter älvstranden”. Han undrar vidare ”vad 1880-talets gummor skulle tänka om de helt plötsligt steg upp och finge se det rika lövbeståndet i skogsbackarna och i inägorna, de som voro vana att hålla efter lövskogen till kärvlöv om sommaren och kärvräs om våren.”²¹ Denna intressanta utsaga antyder att utmarkens lövträd skattades dubbelt, vilket kan bidra till att förklara den än idag påtagliga bristen på lövträd i Västerdalarnas skogstrakter.

I en intervju med Lisspa Stina Johansdotter från V. Ärnäs berättar hon om hur mycket löv hon tagit i sina dar. Hon säger bl a: ”Då jag var ung, så var det så ont om löv, att det bara fanns stubbar. Men nu är det annat” (*Då je var ongg sô va ä sô smått om löuv jäs ô ä va – stômner*).²² Att den i Västerdalarna utbredda gethållningen också spelade in i utformningen av landskapets trädslagsfördelning förstår man av utsagor som t ex Lissola Martin Persson i Risätra (f 1868), som berättar att ”getterna fingo nöja sig med att gå ute, gnaga bark och något barr från ungtallarne som körts hem, och så snart det blev barfläckar skulle de ut och vallas på ljungheden.”²³

Vad gäller lövtäktens samlade omfattning slår Lars Kardell (1991) utifrån exemplet Västerdalarna fast att den inte går att belägga kvantitativt. Även om data finns från många håll över mängden löv som samlades in lokalt, så har variationen i både tradition och över tid varit så pass stor att ingen forskare i ämnet har vågat sig på några beräkningar av den totala åtgången av löv.



Aina Backlund för djuren ut på löten. Nysjöns fåbodar i Svärdsjö 1940-tal. Här ser man hur de gamla sälgnarna redan har börjat skjuta i höjden i brist på tuktan. Samtidigt kan man fortfarande tydligt avläsa deras förlutna som hamlingsträd.

Lövet som foder och resurs

En grundfaktor som bidrog till att styra utformningen och omfattningen av lövtagningen var givetvis själva avnämarna – kreaturen. Hur stor del av foderstaten som utgjordes av löv synes ha varierat, dels beroende på fördelningen av foderslag, dels på förhärskande djurslag. Vilket i sin tur har styrts av de naturgeografiska förutsättningarna.

Man kan ibland få intrycket att lövfodret betraktades som nödfoder, men inte många uppgifter stöder ett sådant omdöme. Kardells slutsats rörande Västerdalarna är tvärtom att ”lövet var aldrig något andra klassens foder, men hade man haft större tillgång på hö hade sannolikt lövtäkten varit mindre betydande, då man fick ihop större fodermängder hö än skogslöv på motsvarande tid.”²⁴

Att lövet i Nordsverige har varit en oundgänglig och högt skattad resurs bekräftar Eva Silvén Garnerts undersökningar. Hon slår fast att i norr har värdet på lövet kunnat jämföras med det bästa hö; ”jämförligt med klöver och timotej” i Lappland; ”minst lika bra som det bästa vallhö” i Jämtland och ”jämfällt med havre” i Dalarna. I Värmland sade kon: ”Sälglöv göder mig, aspelöv föder mig, rönnelöv svälter mig, arderlöv välter mig” medan man i Älvdalen (av någon anledning) sade att ”Asp ger smör i ask, björk ger gult smör, sälg svälter och vide välter”. Analyser visar att de använda lövslagen är i stort sett likvärdiga, med undantag för allövet, som är garvsyrerikt och mer stoppande.²⁵

Silvén Garnert, Grenander och Montelius har alla nått slutsatsen att sälg, rönn och asp ansågs som det bästa lövfodret, som uppskattades mest av boskapen. Får och getter fick kärvlöv att gnaga av, medan kor fordrade stryklöv och kanglöv. Ibland repades eller tröskades torra kärvar och i synnerhet sälg- och asplöv kokades i sörpa till korna. Montelius uppger från Gagnef att björklövs kärvarna gavs åt fåren och getterna och de avbetade grokvistarna blev bränsle i spisen.²⁶

Asplövet ansågs mycket hälsosamt för hästarna; de gamla menade att det rensade hästens tänder, var bra för hårremmen med mera. Wasenius intygar också: ”Rönn och sälg hafwa onkeligen thet skönesta, bästa och angenämaste löfwet för Boskapen, och i synnerhet kalfwar; derföre förgäter ingalunda en god hushållerska at stryka här af thet mästa hon någonsin kan och förmår.”²⁷

Kunskapen om lövens näringsvärde är mycket gammal. Då Anders Tidström passerade Bjursås den 15 augusti 1754 noterade han:

”Sälg växte här till myckenhet och kallades Sälk. Löfven stryka de af efter rötemånans slut til ansenlig myckenhet och förvara åt boskapen til en dehl af vinterfödan, då de blandas med angro eller nyvälle som de kalla, där är gräset som vuxit efter bärgningen hvilket de slå af mot hösten och torka och lägga särskilt åt detta behof. På löfven med angrot slå de varmt vatn i en bytta och gifva åt kon en sådan bytta hvar dag vintren öfver, hvaraf kon mår oförlignelig väl och gifver ansenlig miölk.”²⁸

Några dagar tidigare hade Tidström besökt en stuga i Hällsjön, vars golv var täckt av rönnlöv: ”I denna stuga låg nu på golvet öfver alt med rönlöv som de nu hade här at torkas. Dessa löf blanda de med agnar i liumt vatn, och ge kon, som deraf skal miölka förträffeligen.”²⁹

Nio år senare noterar Bröderna Gahn följande från Leksand: ”Säll och sälla kalla bönderna här sälg, *Salix caprea*. [...] Det är allmänt bekant att sälglöv är det bästa för boskapen, ty både ger det en god föda, och hon blir tillräckeligare än af andra löfsorter, emedan det torkar mindre ihop än annat löf.”³⁰

Frågan är om någon har prisat sälgens nyttighet så som lantushållningsförkämpan och skriftställaren Carl Carleson i sitt Hushåls-lexicon 1769. Hans ärebetygelser är väl värda att återge in extenso:

”Af alla slag har jag funnit Säldehöfwet wara det bästa och smakeligaste för Fåren, samt är af den godhet, och äger den dyrd uti och af sig sielf, at det allena kan gjöra en fattig Man förmögen, så framt han förstår at nyttja det rätt.”

”Säldehö, hwars höf äro grå-hwita på den nedersta sidan och ljusgröna på den öfwersta, något långa och smala, låter plantera sig öfwer al, både där som är torrt, så wäl som på sankta ställen: växer så skyndsamt som Pilen och bär jemwäl frö som densamma, uti små ludna klasar, lika med det Svenska Bomulls-Trädet. Detta fröet kan församlas uti Junii Månad, då det mognar, ibland förr och ibland senare, sedermera sås det om Hösten och efter 15 års tid til wäga bringar sin ägare et Höf-brott, som öfwergår alt hwad man kan tänka och förmoda. Bästa sättet är, at så det i Trädgården, och sedan flytta ut plantorna, hwaräst man behagar.”

”De betala ock sitt ställe de stå uppå, rikeligen hwart tredje år, gifwa en hälsosam och god skugga åt Ängen, samt lindra hushållarens största bekymmer, i det de framställa sig som wäl försedde förråds hus, när oförmodelig foderbrist af släta Hö-år infaller. Ja, jag tror mig ej säja för mycket, om jag säger, at sådane Säldehö flitoga planterande öfwer hela landet, jemte Aspars och andra nyttiga Höfträns, skulle tilskynda Riket större winning, än hela den Ostindiska och Levantinska handelen tilhopa, som på sit sätt ej äro at förakta.”³¹

Enligt Carleson är det alltså lämpligt att bärga lövet endast vart tredje år.

Att allövet var gynnsamt för ängens frodnad innebar inte att det alltid uppskattades som lövfoder. I Leksand ansågs: ”getfoder var hö av björk, sälg, rönn, asp, men inte al.”³² Från Jämtland framhålls däremot vilket förträffligt svinfoder allövet är i såväl torrt som färskt skick.³³

Hur mycket hö ingick i fodret?

Från Norrbotten uppges att 1/6 av kons vinterfoder skulle (eller kunde?) vara hö, medan får och getter fick betydligt högre andelar. Ett får kunde äta runt 200 kärvar per vinter, om inget annat hö tillkom. Man ansåg 10 hässjor hö och 100 kärvar hö som en normal fodermängd för en ko. 100 hökärvar motsvarade 2 hässjor.³⁴ I Västerbottens fjälltrakter var det huvudsakligen till fåren man tog hö. Här räckte hundra kärvar till ett får över vintern.³⁵

För får och getter hade lövet ännu mycket större betydelse än för nötboskapen. I Bingsjö räknade man med 200 kärvar per get eller får för en vinter.³⁶ I Västerdalarna fick småboskapen hålla tillgodo med tre tjog kärvlöv per vinter.³⁷ Från Lappmarken anger Campbell hur en viss Jan Ivars lövtäkt kunde ge ända upp till 3500 kärvar, vilket ansågs räcka till 20 får och 20 av vårvinterns lamm.³⁸

Uppenbarligen var det allmänt förekommande att man blandade lövet med hö även till småkräken, i mån av tillgång. ”Detta foder af sälg och angro kallade de brässel; somlige bruka ock at salta i det litet”, noterar Anders Tidström från Bjursås 1754.³⁹

Lövtagningens praktik

Gertrud Grenander hävdar bestämt att man när det gäller lövtäkten i norra Sverige även bör inbegripa Dalarna, i och med de stora kulturella likheter detta landskap delar med sina norrländska grannar. Hon menar dock att jämfört med övriga Nordsverige är lövtäkten i Dalarna ”rikt utbildad med hänsyn tagen till varje trädslags växt och fodervärde”. Hon anför som exempel på det ovan sagda en av många lövfoderramsor från Dalarna: ”Sälj repas, rönn plockas, al brytes, björk skäres”.⁴⁰

Inledningsvis kan det vara på sin plats att utreda de olika lövtagningsteknikerna. Som redan har framgått rör det sig huvudsakligen om tre skilda tekniker, men då de dels har olika namn i olika trakter och dels har tillämpats på olika trädslag, finns det anledning att strukturera upp den nordliga lövtagningens moment och terminologi.

Själva foderbärgningen som sådan kallades i Dalarna oftast att ta löv eller att *lôuva, låva*. De gängse metoderna för insamling av foderlöv var **repning, kärvning** och **kangling**. Efter dessa metoder benämndes lövet replöv, kärvlöv respektive kanglöv. Att repa löv kunde även kallas att *rispla* eller *stryka* löv. Till replövet räknades även löv som *noppats* eller *flockats*, dvs. som plockats av för hand för att bladknoppar eller årsskott skall skonas. Kärvlövet skars eller bröts i form av längre eller kortare bladbärande spön eller vidjor, vilka kunde sammanbindas till kärvar. Kärvlövet kunde ibland kallas *kvistlöv*. Kanglövet utgjordes av löv som *kangats* eller *kanglats*, dvs. plockats eller brutits i bladiga kortskott eller sammanhängande småkvistar – *kanglor*.

Vilken lövningsmetod man valde föreskrevs av var man befann sig, vilka redskap man förfogade över samt av trädets status. Metoden var inte så strikt knuten till trädslag som lövfoderramsorna ger sken av, utan beroende på sammanhanget kunde såväl sälj som björk och asp strykas eller skäras. Lövet från björkar som fälldes till ved kunde ibland kärvas, ibland strykas och detsamma gällde lövet från såväl stående som fällda sälgar. Några utsagor kan få spegla variationen:

Det var inte alltid som det löv man bärgade från fällda träd kärvades. Från Yttermo i Leksand sägs: ”När man slog hackslog i Marken närmast hemmet repades färskt björklöv på de björkar som fälldes till ämnesved.”⁴¹ Lars Levander uppger att man i Ovansiljan regelmässigt repade löv av sälj, al, asp, björk och vide på utmarken, medan man på inägan skar kärvlöv av rönn, asp och björk.⁴²

Enligt Grenander kangades i Västerbotten sälj, hängbjörk, al, asp och rönn (gärna med rönnbär), vilket innebar att man kärvade hela avskurna eller brutna kvistar och bladskott av dessa trädslag, varefter man på höstkvällarna med kniv hackade loss blad och småkvistar från grenarna. Kanglandet går dock hårt åt rönnen, som i Dalarna mer än andra träd har särbehandlats. Här har bladen som regel plockats ett och ett. Detta på grund av att repning eller brytning av hela bladskotten skulle skada nästa års centralt ansatta knoppanlag – i Siljansbygden kallat *odn*. Grenander anser att omsorgen om rönnen är ett av de särdrag som skiljer ut Dalarna från Norrland.⁴³ Likväl omtalar Kardell hur man i Västerdalarna har repat rönnlöv, i synnerhet i närheten av bygden (se under hässjning nedan).⁴⁴

Att ta löv var huvudsakligen ett arbete för kvinnor och barn.⁴⁵ I norr skötte ofta kvinnorna hela lövtäkten själva, vilket innefattade fällande av träd, kärvning, repning, plockning, sopning, hässjning och hembärning. Ofta fick barn och åldringar hjälpa till med lövtäkten.⁴⁶

Av det ovan sagda framgår att vi när vi talar om lövtäkt har med två vitt skilda hanteringar att göra, som dessutom är olika lokaliserade. Dels har vi kärvningen, som utgör en mer storskalig lövinsamling som utfördes på utmarken, oftast i samband med att man fällde träden; dels har vi lövrepningen, den mer specialiserade strykning och plockning som utfördes på preparerade (topphuggna och hamlade) träd, huvudsakligen på inägomark eller hemskog vid by eller fäbod. I såväl inägornas slogar som hemskogens

ängstakter förekom dock blandformer, där dels löv från röjningsris och stubbskott kärvades, dels repades eller plockades från permanenta stubbar av varierande höjd och ålder.

Kärvingen och dess redskap

Att *kärva* (löva, hacka, skära, kvista) foderlöv har varit vanligt överallt i Dalabygderna. Ofta försiggick den parallellt och samtidigt med lövrepningen, men även med svedjning, då en mängd björkar fälldes för kärvlöv, varefter lövfallet svedjades. På utmarken kärvade man helst nära slogar eller svedjor, för att ha tillgång till befintliga hässjor. I Ovensiljan kvistades främst björk, men även asp, sälg och rönn. I Leksand togs kärvar endast från björk, dels i ängarna, dels i slogarna. Från Sollerö berättas hur de fällda träden kunde släpas hem till byn för att kvistas där.⁴⁷

I Leksand ansåg man att allövet var för segt att repas. Istället högg man ned alarna och högg av lövet med en avbruten skaftad lie (hackkniv). Därefter blandades allövet med det strukna sälglövet och det plockade rönnlövet. I Ål ingick brutet allöv i kärvarna. I Äppelbo brukade man bryta allöv till sleke. Man bröt lövet med de små sköra kvistarna på, torkade det och gnuggade med händerna sönder de torra löven och kvistarna till ett slags mjöl, som blandades med dråsmjöl och salt.⁴⁸ Från andra håll omtalas hur aspens innerbark nyttjades på samma sätt.

Enligt Levander skiljer Lima ut sig i flera hänseenden. Här kärvades inte bara björk, utan även sälg, asp och rönn, samt brytlöv av al. Fällning av träd o busk för lövtäkt skedde här aldrig på svedjefallen, men både på inägan och ute på skogen.⁴⁹ I Transtrand togs enligt Enoch Larsson kärvlöv från björk och torkades på en lada eller hässjades i skogen. ”Man skar rotskott och telningar av uppemot ett par meters längd (här kallade *febber*) samt långkvistar av hängbjörk och band ihop i stora kärvar. Där det var mycket lämplig björk togs ett lövfall upp. Alla björkar fälldes och lövet kärvades. En lövjerska kunde binda tio tjog kärvar om dagen.”⁵⁰

Förfarandet har varit snarlikt i hela norra Sverige. Från Lappmarken anför Åke Campbell följande: Vid tiotiden kom kvinnor och barn till lövhugget. Björkarna hade fällts åt samma håll för att underlätta kvistningen. 4-5 personer var kvistare. Först såg kvistaren ut långa smidiga kvistar till band. Så började man kvista, från rotändan mot toppen. Man högg med lövkrok. Då man fått en tillräcklig hög bands kvistarna till en kärve.”⁵¹ Denna redogörelse är något gåtfull, såtillvida som lövkroken på andra håll användes till att dra ner högre ansatta grenar för att repa löv. Troligen har här en förblandning skett mellan lövskära och lövkrok.

I mellersta och norra Sverige användes traditionellt krokiga lövskärar, som liknade sädesskärar men var grövre och bredare. I modernare tid har tillverkningen av en lövkniv oftast gått så till att man runt tången till ett avbrutet lieblad har lindat en trasa eller surrat fast läder eller ett trähandtag. Av en gammal lie kunde ibland två lövknivar tillverkas.⁵² Lövkniven hör till de äldsta skörderedskap som påträffats på Nordisk botten. Lövknivar av flinta från senneolitikum finns belagda från Västsverige och en hypotes är att redskapet spreds och utvecklades i bronsålderns lövrika landskap..

Lövhässjning

Var lövtäkten belägen långt hemifrån, satte man upp ett hässjegolv och hässjade lövkärvarna för att först på vinterföret forsla hem dem.⁵³ I Leksand satte man upp enklare hässjor av vidjestöror för lövkärvarna, medan man i Järna och Boda reste 4 m höga krak eller nyttjade två stående ungtallar, där lövet lades på dubbla *rödor* med granbark som skydd och en stege upp till nedersta varvet. I Gagnef lades lövet endast på en röda, men i gengäld i fem våningar med ett sista lager snedställda kärvar till tak. I Västerdalarna brukade stängerna sättas upp mellan träden, i vilka man gjorde uthuggningar för hässjevirket, och takade

med granris eller stora granbarkar.⁵⁴ Sådana lövhässjor kunde t ex i Transtrand bli mycket höga: ”Nedersta stören satt ett par meter upp för att vilt och kreatur inte skulle äta av lövet. En lövhässja kunde rymma 60-80 tjug kärvar och då den var klar takades den med granris.”⁵⁵ Också i Särna var det älgland och lövkärvarna måste skyddas mot dessa. Där sattes kärvarna upp på *lövgällar*, som byggts mellan träden omkring 2,5 meter över marken.⁵⁶ Där kreatur vistades i terrängen kunde hässjorna hägnas in med björkslanor.⁵⁷ Spår efter sådana höga lövhässjor noterades långt ute på Älvdalsskogarna i samband med syneförrättningen inför kronoparksbildningen 1936.⁵⁸

I Västerbotten samlade barnen ihop kvistarna, som kvinnorna band samman. Kärvarna torkades på en avhuggen unghjörk, med roten mot söder för att solen inte skulle bränna sönder lövet. När kärvarna var torra hässjades de, även nu med toppen åt norr.⁵⁹ I Ovansiljan sattes däremot ofta de färska kärvarna direkt i en hässja.⁶⁰ I Lappmarken hände det att man stackade kärvarna. Då man fått fem kärvar bars dessa till lövhässjan eller lövstacken. Varje stack bestod av 60 kärvar, som ställts samman under en av de sparade granarna på lövhugget. Granen hade kvistats upp till fyra alnar och grenarna lades som golv för kärvarna, för att dessa ej skulle frysa fast.⁶¹

Från Siljansnäs och Älvdalen minns man att kärvarna från lövhässjorna klövjades hem till byn. På slogarna bars ibland kärvarna på hävlar till en *lövkåve* byggd inemot höladan. Var lövtaget nära hembyn kunde ibland kärvarna bäras eller klövjas hem och torkas på loft eller loge eller vid torrt väder på en gårdgård eller uthusvägg.⁶² I Yttermo i Leksand kördes rönnlöven hem färska och hässjades på höskullen på en dubbelstångshässja.⁶³ I Frostviken hängdes rönnkanglarna ihop till en luftig ”lövhund”, som hängde fritt under tak som ett ofantligt getingbo. I Värmland och Dalarna torkades lövet i lövlador eller rior.⁶⁴

En lövhässja rymde uppemot 350 kärvar. På Jan Ivars lövtäkt kunde ända upp till 3500 kärvar tas, vilket ansågs räcka till 20 får och 20 av vårvinterns lamm. Vid samlingen till middag var alla nyfikna på hur många kärvar var och en bundit. Efter middagskaffet hjälpte också fällarna till med kvistningen. Framåt sjutiden, då stackningen var gjord, avgjordes vem som varit flinkast.⁶⁵



Lennart Lövgren hässjar lön i Gallejaur, Norrbotten ca 1970.



Trolig lövhässjekrak, Hålia, Malung.

Repningen

Repning eller strykning av löv förekom inte bara i norra Sverige, utan varhelst man ville ha löv till kor. För att komma åt måste en som repade antingen själv klättra upp i trädet eller böja ned grenarna. För att nå högt sittande grenar användes en krok av en gren, eller ibland en räfsa. En van kvisterska ansågs kunna samla vinterfoder till ett får på en sommardag, men uppgifterna om ett dagsverke varierar mellan 50 och 600 kärvar på en dag!⁶⁶

Vid lövstrykningen måste man klättra upp i kronan på trästänger mellan grenklykorna. Lövet repades (ströks) med bara handen och fick falla till marken där det räfsades ihop och bars i den avtagna kjorteln till ladan eller "lövbacken". Repningen utfördes med högra handens pek- och långfinger, vilka ibland skyddades av ett på pekfingret trätt lövfinger av kalvskinn. I Floda nyttjades en speciell lövhandske (en gammal halvhandske).⁶⁷

Linné ser i Mora den 9 juli 1734 hur kvinnorna vid fäboden repar löv från levande björkar. "Av björken drages lövet av med händerna, på det trädet ej må skadas, utan man vidare ett annat år må kunna ha nytta därav".⁶⁸

Först repade man lövet så långt upp som man nådde med högra armen, så drog man ned högt sittande grenar med en självvuxen trækrok (*kranka*), som ofta fick sitta kvar i något träd år efter år, och till slut klev man upp i trädet och kastade ned de repade löven, vilka sedan räfsades ihop. Man kunde också hugga av någon större gren eller t o m hugga ned trädet för att komma åt lövet.⁶⁹

Samtidigt medan man repade lövet från nämnda träd, skulle man plocka (flocka, noppa) det från rönnarna. Om förekomsten av rönnbär var riklig togs även klasarna med i lövet. Man höll före att kreaturen blev matfriska av dem.⁷⁰

Det repade stryklövet släpptes ned i korgar, kontar eller säckar. Löv i lösvikt ville gärna brinna och kunde inte förvaras länge i korgar, utan måste stjälpas ut på marken om hemtransporten fördröjdes. Hemma breddes det ut till tork i en lada eller på logen. Vid varmt väder kunde det torkas direkt på marken vid lövtaget. Även kärvlöv kunde torkas utomhus vid lövbrottet och därefter hässjas i väntan på transport.⁷¹

Grenander relaterar en uppgift att även replöv hässjades i Dalarna och Hälsingland, på en hässja med dubbla roor.⁷²

I Västanviksboken berättar Axel Arvidsson (f 1903) om Skaft Johan, som blev blind i ungdomen, men som utvecklade stor färdighet i trädklättring. Han kunde inte bara "stryk sällôr", vilket var lätt, utan även "plock rönnôr", vilket var mer avancerat, eftersom "odn" inte fick skadas.⁷³

Utöver sommarskörden av lövris hämtades på vårvintern knoppande björkris till stödfoder. Att denna senvinterskörd kunde vara nog så omfattande visas av Strand Gustav Perssons utsaga att man tog både "kärvlöv om sommaren och kärvris om våren".⁷⁴

Sigvard Montelius sammanfattar lövtäkten i Leksand sålunda: "Löv från rönn och al togs bara åtkomligt från marken. Allövet ströks, men rönnlövet plockades av. Björkarna högs ned och kvistades och lövet skördades i kärvar".⁷⁵ Vad han framför allt lyckas visa är att det inte är enkelt ens för en driven etnolog att enkelt försöka summera lövtäktens alla skiftande aspekter. Han generaliserar inte bara alltför svepande, utan lyckas dessutom med konststycket att helt förbise sälgen!

Hantering av det enskilda foderträdet

Lars Levander kastar med en enda mening ljus över de solitära foderträdens roll i det gamla inägosystemets minutiösa utnyttjande av inrösningsjorden: ”Den användbara marken var på grund av arvsförhållandena delad i en mängd små delar; så t ex kunde det t o m hända, att en gård ägde en åker, under det att en annan gård ägde renen omkring densamma, eller att en gård ägde en ren, en annan en på renen växande sälg, som användes till lövtäkt.”⁷⁶ På annan plats utvecklar han detta, då han skriver: ”Många omständigheter ger uttryck för det stora värde man satte på lövfoderträden, i synnerhet sälgen. Vid arvskiften och markbyten kunde en enda sälg betraktas som en självständig bytesenhet, och mångenstädes finnas på storskifteskartorna små ringar, betecknande en sälg, stående mitt i en åker, som kanske tillhörde en annan gård. Om sälg och åker hade samma ägare, kunde det hända, att man ”tog undan” litet av åkern, för att sälgen skulle trivas bättre och dess rötter ej skadas av plöjningen eller dess grenar brytas vid arbetet på åkern.”⁷⁷



På storskifteskartan över inägorna på Evertsbergfäboden Tvåråberg från 1887 finns de hamlade foderträden markerade som gröna cirklar. I revningsprotokollet kallas träden Åker (!) och ges alla samma standardgradering, nämligen bördighetsgrad 3 och arealen 1 kvadratstång, eller 33 kvadratfot. Samtliga träd står i ängsmark.

Bröderna Gahn berör samma förhållande, då de i Leksand om sälgen uttrycker följande: ”Detta trädet värderas här på orten mera, än jag tror på något annat ställe. Stora sällar som stå på deras ängar tagas inn med i arfdelningar, och sällskog säljes &c som annan god egendom”.⁷⁸

Var då den allmänna uppfattningen att de gamla lövfoderträdens värde ökade med tiden? Fräs Erik Anderssons utsaga ovan om att gamla och vanskapliga lövträd saklöst borthöggs stöds av Eva Silvén-Garnert, som anger att ”När träden blev för gamla att ge någon bra skörd fick de lämna plats åt unga träd.”⁷⁹ På så sätt utvanns rika skördar år från år utan att lövskogen förminskades.” Sigvard Montelius hävdar å sin sida att ”Sälgarna omhuldades därför särskilt och avverkades aldrig förrän de självdött av

ålder.”⁸⁰ Uppenbart speglar dessa motsägande uppgifter två helt olika hanteringar av lövträden. Medan man eftersträvade yngre löv i de lövbärande ängarna på hemskogen och utmarken vårdades de gamla tuktade solitärträden på inägomarken i byn och vid fåbodstället. Detta synes också bekräftas av äldre fotografier av ängen, där man sällan ser grova höghamlade träd i slätterlandskapet, men desto fler unga lövbuskar och bukettformiga sälgar och björkar.

Silvén-Garnert riktar uppmärksamheten mot fler av hamlingsträdens egenheter: ”Genom topphuggningen växte det ut ett tätt grenverk på träden, vilket gjorde dem lämpliga för lövtäkt även i fortsättningen. I längden överlevde inte alltid träden en sådan behandling. De avkapade grenarna dog och kunde dra in röta i stammen, som så småningom blev ihålig och gav bohål för fåglar.”⁸¹ Här nämns dock ingenting om att olika trädslag reagerar olika på topphuggningen och att de mest växtliga behöver återkommande hamling.

Grenander håller fast vid att ”topphuggning av träd med avsikt att ett annat år få rikligare återväxt, synes vara en mera ovanlig och sydlig företeelse inom norra Sverige”. Från Medelpad anförs likväl utsagan: ”Stora träd höggos ned; ibland nöjde man sig med att topphugga träd” (här nämns dock inget om att denna metod skulle öka grenverkets täthet). Från Glava sn i Vrm citeras däremot: ”Där man hade ont om löv, topphögg man träden för att få rikligt med löv istället”, detsamma meddelas från Leksand.⁸² ”Men”, förtydligar Grenander, ”det var endast på inägorna och beträffande mer värdefulla lövsorter, man synes beaktat detta. I allmänhet var tillgången på lövtag så god i norra Sverige, att någon skötsel av skogens lövträd ej behövdes. Säl, rön och asp behandlades på ett mera varsamt sätt – här var det mer fråga om kvalitet än kvantitet.”⁸³

Även andra skäl till att man ville förlänga lövträdens ålder förekom. ”I skogfattiga trakter sparades lövträden för kommande vedbehov genom topphuggning eller beskärning på rot”, hävdar Grenander 1937. I inlandet i norr kan dock detta knappast ha förekommit annat än mycket lokalt.

Enligt ”Ordbok över folkmålen i övre Dalarna” kallas ofta sälgen, i synnerhet när den blivit lite större, seldkall [sældkarl], ungefär ”sälggubbe”. Benämningar på ”-kall” lär bara ha använts om sådana trädslag som var lämpliga för lövtäkt.⁸⁴

Att även rönnen kommit i åtnjutande av detta epitet klargörs av Bror Lindén, som berör detta begrepp då han diskuterar namnet ”Rångkarlsbrösten” i Venjans Söromsjöbygd. Han berättar att namnet (*r8gnkallbräst*) ”avser platser där rönner, *rönkarlar*, stått. Alltså inte rönner i allmänhet, utan avseende enskilda träd.” Förutom hos Älvdalens *sældkallar* nämner Lindén att Karl-determinativet även förekommer i sammansättningar som *rokall*, *kvarnkall*, *mosskall* och *rotkall*.⁸⁵

Tidström beskriver livligt mötet med de stora ”sällkallarna”. Han fick uppfattningen att man ej planterade foderträden, utan bara vårdade dem från begynnelsen och i sekler framåt: ”hvadan ock de äro så aktsamma om sina sälgar at de gå i arf liksom annan egendom, och voro de mäste af så tiocka stubbar fast afhugna at nya telningar må slå ut som skulle man kunna räkna dem till några hundrade år. De viste annars intet sätt at plantera dem utan conserverade dem de hade.”⁸⁶

Närmast i förbigående beskriver Lars Levander något som flertalet kompilatorer avstått från att fördjupa sig i, nämligen den fina men nog så distinkta skillnaden mellan lövtäkt och hamling: ”När en säl växt så hög, att det var svårt att komma åt lövet, höggs den av ett par meter över marken. Då växte istället ut en mängd nya, lövbärande skott. När dessa i sin tur blivit oåtkomliga, höggs de av etc., och härigenom fick sälgen sitt karakteristiska utseende med en vid lövrik krona på en tjock, grenig stam.”⁸⁷

Hur ofta strykningen av lövriset på en hamlad säl kunde utföras innan det var dags för nyhamling är källorna märkligt förtegrna om. Medan man får anta att lövriset från de fåtaliga björkar som hamlats skars så ofta tillväxten tillät, så bör skotten på höghamlade sälgar ha omhamlats när de blev för långa eller

grova. Carl Carleson ger en liten ledtråd i sin fortsatta lovsång över sälgens dygder, då han detaljerat skildrar hanteringen av ett lövbrott, dvs. en under idog omsorg uppdragen liten lund av fodersälgar:

”Den som nu hafwer skaffat sig et godt Löfbrott, han bör dela det i 4 lika delar, om det är Sälld och Al, men uti 5, om det är Asp och Biörk. En del häraf skattas hwart år, och det således, at toppen på Trädet afhugges med alla de öfra grenarna, lika som Trädgårdsmästaren putsa sina Trän, som de wilja hafwa kronor uppå. När nu alla delarne äro aflöfwade, en hwart år, så begynner man ånyo igen på den första delen, hwilken då lärer finnas så hafwa förbättrat sig, med en myckenhet af telningar och löf, at det är förundran värdt. Skulle Löfträden redan wara något gamla, at stammarne wid toppen woro något tiocka, så måste man med en liten hand-såg afskära toppen snedt upføre, och sedan lägga ler med hälften Ko-dynga derpå, samt binda näfwer deröfwer med bast, eljest tager Trädet röta til sig och dör i förtid.”

”Wil man fördenskull hafwa et beständigt Löfbrott, så är det bäst at plantera sielf, då man kan ansa de unga Träden och dana dem som man wil, så att man sedan ej behöfwer afhugga någon tiock gren, och i följe deraf ej hafwer så mycken plåstring med dem. Sådane Trän, som ifrån ungdomen blifwa således skötte, taga mer och mer til uti löfrikhet: Ju äldre de blifwa och ju oftare de skattas, ju lummogare blifwa de. Besynnerligen när man därjemte aktar, at inga telningar få slå ut wid rötterne, som draga musten ifrån sielfwa Träden, så at jag haft det Träd, som gifwit mig et och et halft tiog löf, om icke mera. De löf-trän, som nu så skötas, hinna til 2 gånger så hög ålder, som de andrta hwilka ej beskåras, och kalla Tyskarne detta maneret *verjüngern*, eller at gjöra Träden unga på nytt.”

”Et Träd, som är ämnat till ständigt löfbrott, bör ej toppas mer än högst til en treding af dess högd; hwarje gren på Cronan bör tillika i samma proportion stympas, om det skal få rik Crona. Det som ämnas till Slögd och står i backar bör ej röras, eljest tar det kallwed til sig. (Carleson 1769).⁸⁸

När togs lövet?

Den sista augusti 1754 rider Anders Tidström genom Rättviks byar och gör en flyktig notering: ”*Nu suto kullorna up i sälgarna och ströko löf*”.⁸⁹ I sin enkla åskådlighet är iakttagelsen unik. Till skillnad från tidens övriga dalaresenärer företar nämligen Tidström sin dalaresa i sensommartid.

Tidpunkten för lövtagningen styrdes av flera faktorer. I Mellansveriges bondepraktika inföll lövtakten vanligen mellan slätter och skörd. I norr styrdes lövtagningen mer av lövets kvalitetsutveckling och trädens tålighet. Levander berättar att man i Lima tog videlöv om våren då man var utan annat foder. I Gagnef skilde man på midsommarlov (vide och björk), som brukade repas en vecka före och en vecka efter midsommar, och det övriga lövet (al, asp, sälg och rönn), som togs under slutet av augusti och under hela september månad.⁹⁰

Tiden från skördens slut och till dess att lövet gulnade var den egentliga lövtiden (lövtagningen). Tiden för lövkärvingen varierade, men låg alltid inom augusti och september månader: mellan hökörningen och havreskörden i Leksand, direkt efter rågskörden i Rättvik, i Bingsjö direkt efter slåttern eller som i Älvdalen och Gagnef samtidigt med lövrepningen i september.⁹¹ Från Älvdalen meddelar Ola Bannbers att ”det var dock först sedan det viktigaste av slåttern var undangjort, som man ägnade sig med allvar åt lövinsamlingen”.⁹² Från Orsa meddelas att ”björklövet repas från och med midsommar under tre veckors tid. Säljlöv repas i början av september. Rönnlöv repas i mitten av september.”⁹³

Silvén-Garnert varierar bilden med en beskrivning av hur i Älvdalen hela familjen for till utfäbodarna den 10 juli för att vistas en vecka vid lövladorna och skörda björklöv. Man uppges ha menat att det var för mycket kåda i löven tidigare på säsongen, ”så de klibbade samman och brann direkt”. Senare satt de för hårt. Innan man buförde tillbaka till hemfäboden den 10 september gav man sig åter ut,

nu för att ta asplöv, rönnlöv och sälg. Dessa träd tålde inte att avlövas lika tidigt som björken ”Man far för styggt med sälgen om den repas för tidigt”.⁹⁴ Anders Tidström noterar samma sak: ”At de icke stryka af löfven förn så sent eller efter rötēmånaden är en sägn at om de stryka af förr skulle sälgen följande året icke få några löf.”⁹⁵

I stort sett alla verkar vara överens om att lövtagningen måste vara avslutad innan lövet börjat gulna. I allmänhet ville man ej ta löv, sedan det börjat gulna. Wasenius beskriver hur lövet, sedan det väl börjat ”blekna” fortsätter därmed även som torkat och blir odugligt till foder. Halvtannat sekel senare bekräftar prof. Nils Hansson i sin ”Utfodringslära” detsamma, då han anför att det efter augusti månad ”avsättes en större mängd kalksalter i löven och dessa bli mindre värdefulla. I rätt tid taget torkat löv kan tilläggas ett fodervärde, som motsvarar prima hö”.⁹⁶

Medan man i Småland kanske ägnade en vecka åt lövtäkt, åtgick i norr många veckor till detta viktiga värv. ”Ju senare man tog lövet desto bättre”, säger man bl a i Hälsingland (ULMA 2671:7).⁹⁷ I Norrland försiggick lövtäkten före, efter och jämsides med slåttern. Ju längre det led mot sommarens slut, desto intensivare blev lövskörden. Framför allt i Dalarne samt i Jämtland och Ångermanland har man ännu på vissa håll olika tider för olika lövtäktsmetoder och trädslag. Skörden av sälg- och rönnblad skedde så sent som möjligt före lövens gulnande. Björklövet däremot repades strax efter midsommar. Under juli och augusti skar man till lövkärvarna. (E.U.518). Al- och aspgrenar voro oftast på höstsidan så sköra att de kunde brytas av, övriga trädslag måste skäras.⁹⁸ Från Gruddbo by på Sollerön redovisar John Granlund ett ”fäbodkalendarium”, där lövtäkt ingår: ”12/8: lövtäkt på ön; 24/8: från fäboden till ön för repning av sälg. I början av juli pålyses ’lövdagen’, då kvinnfolk far till ön för den första lövtäkten.”⁹⁹

Även Rosander antyder faser i lövtagningen då han säger: ”Man skattade sälg, asp, al, vide och björk genom att repa lövet med handen medan bladen från rönn plockades. Viktigare var emellertid lövtäkten, då man i augusti-september skar eller ibland bröt kvistar som bands till kärvar.”¹⁰⁰

Före storskiftet reglerades lövtäkten på de allmänna utskogarna av byalaget. Varje år stadgades i kyrkan om den speciella första dag som gällde för lövtagningen på allmänningarna, medan var och en fick ta fritt på sina egna inägoskiften.¹⁰¹ Jesper Larsson tar upp några rättsfall ur domböckerna, där brott mot överenskomna tider för djurhållning vid fäbodarna har inkräktat på rutinerna för hö- och lövbärgning vid tre Gagnefsfäbodar. Samtliga intressenter i Fors fäbodar hade t ex ingått en överenskommelse angående fäbodtäkten och en utslog att de skulle slås den 3 juli. Betandet och lövtagning i dessa täkter skulle man vänta med till Mikaeli. Den som bröt mot detta fick betala vite. ”Delägarna i Rälta fäbodetäkt hade kommit överens om att uti berörde fäbodtäkt med boskapen icke beta, icke heller något kreatur där insläppa före Mickelsmäss.” Vidare anføres ett fall där enligt överenskommelse av samtliga Djura kapellbor all lövtagning på deras samfällda ägor var förbjuden före slåttern på grund av den nedtrampning som skedde när man tog löv.¹⁰²

På hösten sedan man slutat med vallgången ute i hemlöten utnyttjades åtminstone i Siljansbygden ängst en tid som betesmark.¹⁰³ Lägre lövris måste då ha varit bärgat, eller också släpptes kreaturen endast i täkter med höghamlade träd.

Hantering av det bärgade lövet

Lövet samlades upp antingen i en förklädessäck av tyg (*lövkoppe*, *lövpryska*, *lövmagd*, *pomma*) eller i en spånkorg (*lövtut*, *stillkorg*, *skäppa*). Torkades gjorde lövet på tre sätt: på marken, på hässja eller under tak. Hässjning av repat löv är bara känt i de södra socknarna upp till Sollerön. Hässjstängerna var placerade dubbla på speciella lövkrak, så att lövet kunde torka ovanpå de 5 eller 6 varven.¹⁰⁴

Vid gården användes tomma loggoly, stall-, fähus- eller foderbodsvindar, men även i ett speciellt fristående *lövhus* (vanligt i Rättvik), eller en med stugan sammanbyggd *lövko*. I Floda var ett *lövlider* vanligt på fäbodarna. Vid regn hände det att man i Lima torkade lövet inne i stugan, under bordet och sängarna.¹⁰⁵ På några ställen i Särna hade man en särskild *lövbu* för förvaring av lövet.¹⁰⁶

Ute på skogen skedde torkningen i tomma eller halvtomma hölador, t ex foderlador vid svedjefall (Venjan). En specialitet för Ovansiljan utom Venjan var *lövladorna*, som kunde ligga vid by eller fäbod, men även miltals bort i skogen. Glest timrade väggar med instuckna smala stänger på vilka lövet vilade. I lövladan kunde löv bredas ut på golvet och sedan i tio lager (*skullar*, *hjällar*) därovanför.¹⁰⁷

I Våmhus hade varenda bonde en lövlada i skogen. Efter midsommar skulle alla till sina lövlador och stryka ladan full. I ladan fanns 10 skullar med 6 tum emellan att torka lövet på. Vissa lador kunde ligga två mil från byn. Då fick getter följa med när man skulle "löva på ladan". Barn föddes ibland i lövladorna, det skedde i Våmhus senast 1854.¹⁰⁸

En bonde kunde ute på Älvdalsskogen äga 3 à 4 lövlador, vilka i allmänhet låg i närheten av vattendragen, mindre ofta på bergen. Lövladan lövades på försommaren med björk-, vide-, al- och stundom hägglov. På hösten stackade man ihop det torra lövet mot gavelväggen varefter ladan lövades med säglöv, som man ej kunde bärga på försommaren med mindre än att trädet förstördes.¹⁰⁹

I Sorsele togs allt löv i form av kvistar, även det man behövde i lös form. När det sedan var riktigt kallt på vintern, tröskade man löv. Man bredde ut lövkvistarna på ladugolvet och piskade dem med käppar så löven lossnade. Sen bar man undan kvistarna och hade rent löv. Det hade fördelar genom att vara lättare att samla in och att torka (mindre risk för att det brann). Även i Arvidsjaur togs endast kvistlov, men det repades sedan för hand vartefter under vintern.¹¹⁰

På vintern kördes lövet hem (tillsammans med div *snugg*) i en tätspjälad lövskrinna ställd på långsläden. När lövet kördes hem skulle kvinnorna vara med, i motsats till all annan vinterkörning. Innan man famnade ut lövet i skrinan, drogs alla spelorna ut ur timringen, så lövet hamnade i en enda hög.¹¹¹ I Gagnef lades det torra replövet ovanpå höet i lador.¹¹²

Namn med kopplingar till träd och trädnyttjande

Förutom i texten redan refererade språkligheter kan ytterligare några relevanta exempel anföras. Under inventeringarna har ett antal namn som Lövfallsberget och Lövberg noterats från såväl Bergslagen som Ovansiljan. Bror Lindén har intresserat sig för detta och anför även namnet Läberg, som är ett berg och ett fäbodställe i Sollerö socken. Ursprungligen hette berget Lövberg (enl. löberg-löbbärj-läbbärj), en form som också återfinns i området. Lindén spekulerar över om ordet kan innehålla ett gammalt ord *löve* (= lövtag). En analogi återfinns i namnet Bårberg (= barrberg).¹¹³

Ett ytterligare exempel är Eldris i Mora, från Älldris = alskog, att jämföra med sammansättningar som Älderholkskitt, Älderlunddikar m.m. Älder kan möjligen avspegla ett gammalt uttryck **äldre* för albestånd.¹¹⁴

Ordet "löväng" är inte helt oproblematiskt att använda idag. I polemik mot en äldre generations kulturgeografer som Sten Selander och Rutger Sernander hävdade redan Kjell-Arne Gustawsson (1954) att det är det ett sent skapat konstord. Han slår fast att "namnet löväng behövs inte. Det är närmast tautologi, varför vi bör hålla fast vid ordet äng".¹¹⁵ Mot liknande åsikter invänder Sjörs att ordet äng i såväl det gängse nutida dalmålet som i äldre språkbruk avser slättermark *utan* inslag av lövträd.¹¹⁶

Biologisk mångfald i lövtäkter

Den äldre litteraturen är inte så rik på utsagor om lövmarkernas artrikedom, även om man naturligtvis kan misstänka att många av romantikens skalder gärna strövade bland blommor och fågelsång i den lövtuktade hemskogen. Anders Tidström noterar 1754 ”Lichen pulmonaria på rönn” från Grängesberg.¹¹⁷

Bengt Ehnström beskriver foderträdens prekära situation: ”I gamla fåbodmarker hotar igenväxning. I Dalarna står på många ställen mycket grova sälgar mitt inne i uppväxande granskog. Beteslandskapets sälgar, speciellt fåbodmarkens, hamlades i äldre tider och fick en speciellt grov stamform. Sådana träd bör betraktas som kulturminnesmärken och friställas så att livslängden förlängs.”¹¹⁸

Lövtäktens tillbakagång

Sigvard Montelius slår fast att lövtagningen i Gagnef upphörde redan kring sekelskiftet 1900, pga minskad arbetskraft och bättre foder.¹¹⁹ Eva Silvé-Garnert medger att lövtäktens stora betydelse klingade av efter 1900, men framhåller att den i synnerhet i norr levde kvar till efter andra världskriget.¹²⁰

Romell beklagar att flertalet ängen i Siljansbygden övergavs efter kriget, för att bli skog, hästahagar eller villatomter.¹²¹ Harald Bergman i Västjärnsland i Gagnef var med sin mor på trettioalet och plockade rönnlöv. Modern hade en spånkorg på ryggen som hon tog lövet i (H.B. muntl.). En dam på Rämna minns ännu 2011 hur man ’risplade’ sälglöv till fåren på fåboden på 1940-talet. Vid denna tid lövade man enbart inne på vällen, inget minne fanns om utmarkslövtäkt eller berättelser därom. Ännu 1946 kunde en skogsförvaltare intyga att ”bondgummor då ännu gick och repade blad av säl- och albuskar som vinterfoder eller extra kalasmat åt sina får och getter”.¹²²

F.d. skogskonsulent Gunnar Karlsson i Torsberg berättade 2011 om skövling av foderträd i Grangärde på 1930-talet. De grova gamla sälgarna och rönnarna kring Skattlösbergs by fälldes ”för att kriterierna skulle få gnaga i sig löven” (Karlsson muntl.). Detta speglar uppenbart en tid då lövbruket med dess omvårdnad om träden hade fallit i glömska och man nu snarare vill städa upp i skogen. Detta ställer Sjors’ tolkning av ängarna i Skattlösberg i intressant dager, där gamla sälgar redan 1953 helt saknades.

Vid Lövnäset repades björklöv ännu 1990, vilket roddes till gården från en löv-ö i sjön.¹²³ Även i Håvens skogsby i norra Rättvik ska lövtäkt ha pågått långt in i sen tid i (enl. flera muntliga källor).

Vill man slutligen försöka förstå mekanismerna kring den närmast totala glömska som i våra dagar omgärdar det historiska lövbruket, så kan man begrunda det faktum att agronomiprofessorn och hushållningsnestorn Herman Juhlin Dannfelt, i sin eljest så utförliga genomgång av jordbrukets utveckling i Dalarna, överhuvudtaget inte nämner löv som kreatursfoder.¹²⁴

Hamling i norr – förekom det?

Åtskilliga av de ovan refererade källorna antyder att hamlingsbruket varit mest utvecklat i södra Sverige, medan lövtäkten i de norra delarna av landet representerat en blygsammare variation. Kanske speglar detta en fördom baserad på frånvaron av ädla lövträd, kanske saknas i större utsträckning belägg i de gamla frågelistorna. Med tanke på att frågelistorna är utformade utifrån en sydsvensk terminologi och kunskap, kan dock i viss mån bristen på adekvata svar ha funnits implicerad redan på frågestadiet.

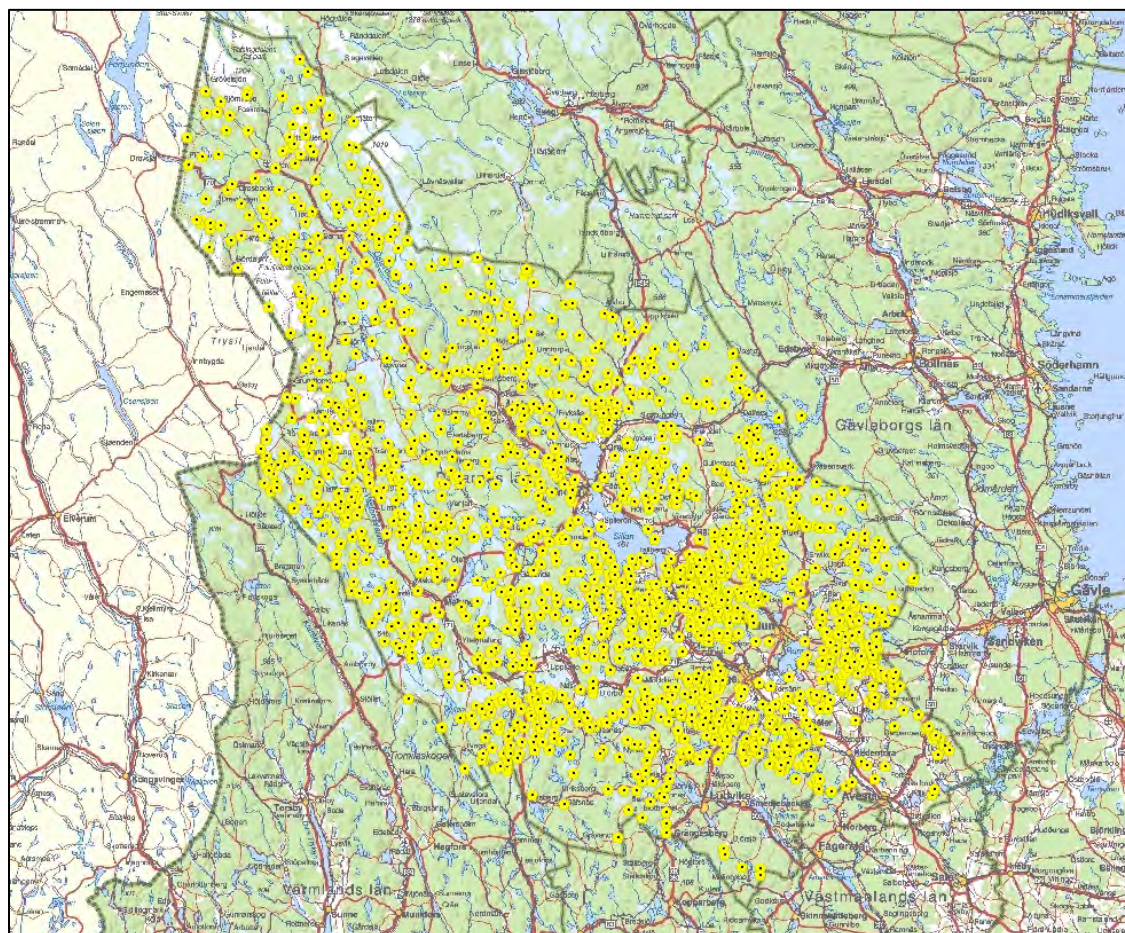
Märkligt är att även modernare arbeten till stor del förbiser det nordliga hamlingsbruket i allmänhet och sälgens centrala betydelse i synnerhet. Ulf Ribers skriver 1974 att sälgen inte är något representativt trädslag i ängerna pga sin korta livslängd.¹²⁵ Och i en hamlingsmanual från 2013 anger Stenholm Jakobsen den maximala åldern för sälgen till 60 år (samtidigt som trädet anges ligga i topp vad gäller skottskjutning efter hamling, tålighet mot ingrepp och allmän tillväxtkapacitet).¹²⁶ Se även det inledande KING-citatet.

Del II. Fältinventering

Metodik

Arbetet utgick från två uppdrag. Dels det förslag som formulerades i CBM rapport 49: att stärka kunskapen om hamlingsträdens förekomst vid fäbodpar; dels det uttalade målet i det nationella åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd: att identifiera skyddsvärda träd och trädmiljöer i boreala områden, däribland fäbodpar. Med skyddsvärda träd avses här träd med uttalade värden knutna till nuvarande eller relikta kulturlandskap, vilket i detta sammanhang är lövträd som nyttjats för lövtäkt, gamla barrträd som uppvisar särskilda spår eller traditioner, samt andra träd av särskild signifikans för tolkning av historiskt nyttjande eller som uppvisar höga biologiska värden.

1. Grundupplägg enligt förslag i rapporten "Fäbodskogen som Biologiskt Kulturarv" 2011
2. Förberedande arkiv- och litteraturstudier
3. Urval av områden utifrån TUVÅ, Ängs- och hagmarksinventeringen, lokalhistorisk litteratur, flygbildstolkning samt tips från lokalkunniga.
4. Fältarbetet utförs inom ramen för SNV's Åtgärdsprogram för skyddsvärda träd 2011.
5. Kontinuerligt inhämtande av lokal kunskap under fältarbetet.



Samtliga drygt ca 1700 kända fäbodställen i Dalarna enligt uppgifter samlade i fäbodregistret på Länsstyrelsens kulturelmiljöenhet.

Urval och utsökning

Det är väl belagt att utmarksnyttjandet i skogsområden har varit generellt högre i anslutning till fäbodan än i annan skogsmark. Förutsättningarna för att påträffa äldre träd med höga naturvärden bedömdes därför vara goda även vid fäbodan som inte längre är i aktivt bruk.

I Länsstyrelsens fäbodatabas finns drygt 1700 fäbodställen registrerade, se karta nedan. För att åstadkomma ett representativt urval genomfördes följande utsökningsprocedur:

1. Arkivstudier på museer samt excerpering av äldre litteratur och kartor. Därtill intervjuades ett antal lokalkunniga i de aktuella bygderna. Detta resulterade i en pott om ca 150 potentiellt intressanta fäbodställen.
2. Kontroll av de utvalda fäbodarna från aktuella ortofoto-flygbilder. Här gallrades alla fäbodställen bort vilka i alltför liten omfattning omgavs av äldre skog och istället dominerades av modernt skogsbruk.
3. En medveten geografisk spridning kompletterades med största möjliga variation beträffande fäbodarnas storlek, ålder, grad av aktuell djurhållning samt avstånd relaterat till huvudbygd. Alla detaljer kring denna utsökning redovisas inte här, då utrymme ej medgavs för sammanställning av alla relevanta data om de fäbodan som utföll under föregående punkt. Kombinationen av lokalkännedom och kunskapsluckor bidrog också till ett visst mått av intuition vid det slutliga urvalet.

Underlaget för kunskapsinhämtning kom att utgöras av en rad olika källor, spridda i tid och rum. Viktiga källor om historisk utbredning och förekomst av lövfodertäkt samt andra trädrelaterade kulturtraditioner blev:

- Äldre sockenbeskrivningar och bygdeböcker
- Insamlat material hos lokala hembygdsföreningar
- Frågelistmaterial på Nordiska Museet
- Länsstyrelsens fornlämningsregister

Kunskapskällor kring befintliga värden i form av skyddsvärda träd vid fäbodan var bl a:

- Jordbruksverkets databas TUVÅ med avseende på variabeln grova lövträd.
- Skogsstyrelsens databaser för nyckelbiotoper knutna till bl a lövtäkt.
- Artdatabankens Trädportal
- Befintliga data från Länsstyrelsens inventering av skyddsvärda träd 2006-2008.

Det visade sig snabbt att urvalsprinciperna för fäbodarna inte så lätt lät sig utväljas. Att som först var tänkt plotta ut fäbodarna utifrån tillgången på äldre skog, visade sig efter testinventeringarna otillräckligt. Detta dels som många värdefulla träd står kvar i gamla inägomarker med yngre skog (planterad eller spontant uppkommen), dels eftersom inägomark ofta kan hysa äldre skog som inte per automatik är intressant.

Med ledning av litteratur och kartmaterial samt tidigare arbeten inom projekt biologiskt kulturarv fångades ett antal relevanta aspekter av fäbodbruk upp, som kunde tänkas påverka fördelning och förekomst hos trädbeståndet vid fäbodställen. Hit hör exempelvis karaktären hos fäboden. Inom olika typer av fäbodsystem kan byarna tänkas ha nyttjat lövträdbeståndet på utmarken olika intensivt, beroende på vilket utrymme för lövproduktion som har funnits på fäbodtäkterna respektive på utmarken. En sådan skillnad mellan en- och flerfäbodsystem skulle kunna avspeglas i förekomsten av höghamlade träd på de gamla inägorna. Detsamma skulle kunna gälla lokaliseringen av hamlingsträd relaterat till

fäbodbebyggelsen, dvs. om lövtagen var slumpvis lokaliserade i utmarksterrängen, eller om en förhöjd frekvens skulle kunna konstateras i anslutning till vallningsstråk och vilplatser.

För studien valdes slutligen 56 fäbodpar i 16 dalasocknar ut (1-16 fäbodpar per socken). Strävan efter att nå bästa möjliga geografiska spridningsbild. Floda utsågs till referensområde, där socknens samtliga 16 fäbodpar ingick i karteringen. Tanken med detta var att få en samlad bild av ett område med avseende på variation och enhetlighet i kulturspår och bruk, för både inbördes jämförelse och allmän orientering. Att även variationsmönstret torde kunna variera kraftigt mellan olika områden måste givetvis beaktas. Utifrån erfarenheter från 2006-2008 års trädinventering med en förtryckt inventeringsblankett, testades en möjlig sådan med ovanstående parametrar. Av rikedom på spår från möjlig lövtäkt m.m. frångicks emellertid denna idé och fälldata beslöts istället föras ned enbart anteckningsbok och dokumenteras med kamera. Då inventeringen trots det väl tilltagna antalet objekt bedömdes bli av stickprovskaraktär, bedömdes det som klokast att inte formalisera karteringen alltför mycket från början.

Variabler för registrering

Sådana trädvariabler som bedömdes relevanta att beakta punktades i följande lista. Med viss modifikation gällande lövtäktsspårerna kom dessa variabler att formaliseras i sluttabellens kolumner (se exemplet nedan).

- **Trädslag** (primärt sälg, rönn, björk, gråal, asp, gran, tall)
- **Läge** (GPS-koordinater)
- **Vitalitet** (livskraftig, skadad, döende, död, stupad)
- **Kulturspår** (beskrining, ristning, huggspår, avvikande växtsätt)
- **Brukningsform** (lövtäkt, vallgång, skogsbeta, svedjebruk)
- **Markslag** (inäga eller utäga, solitär eller i lövmark)
- **Markstatus** (öppen, igenväxt eller granplanterad täkt, hygge)
- **Lokalisering** (ägo gräns, åkerhak, röse, väggkant, vid källa eller lada)
- **Beskriningsspår** (hamling eller bara topphuggning, knölar, ärr)
- **Hamlingsform** (hamlingshöjd, antal nivåer, antal stammar)
- **Hävdålder** (aktiv hamling, återhamlad eller övergiven)
- **Skador** (brytskada, förväxning, skuggskada, mekanisk skada)
- **Dimensioner** (omkrets sockel resp. huvudstam i brösthöjd)
- **Substrat** (död ved, mulm, bohål, grov bark)
- **Arter** (noterade lavar, svampar, insektsnag, fåglar)
- **Kulturspår övr.** (bleka, steg, rokall, vårdträd, knipholk)
- **Hot** (skugga, blåst, avverkning, honungsskivling, stugbygge)
- **Behov** (frihuggning, återhamling, fridlysning)

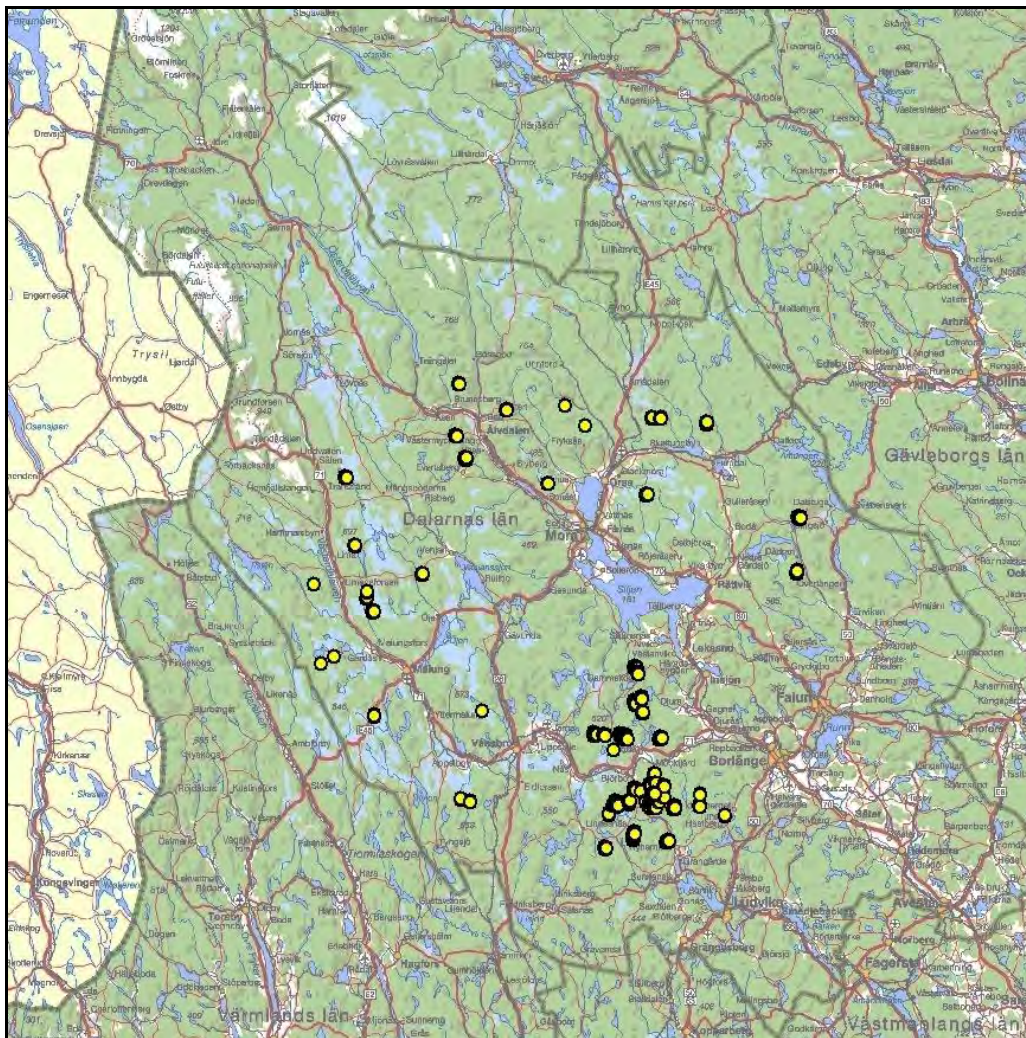
Reservation rörande urvalet

Vid utpekandet av de skyddsvärda fäbodträden har antalet oklara fall varit ganska stort. Många träd med otydliga spår, svårtolkade förgreningsmönster och dessutom i avsaknad av rotsockel har uteslutits, inte heller alltför unga stubbskottsträd ingår. Ett konsekvent urval har tack vare trädens variationsrikedom inte fullt ut kunnat upprätthållas. Många fäbodtäkter innehåller hundratals (eller t o m tusentals) rönnar och sälgar, som i brist på entydiga kulturspår har utelämnats. Inventeringen får därför inte brukas som ett mått på den totala mängden lövträd på de berörda fäbodarna!

Genomförande

Inventeringen pågick från juni till oktober 2011. Karteringen innefattade GPS-inmätning och notering av ett 20-tal variabler för varje träd (se nedan). Kontinuerligt inhämtande av lokal kunskap skedde under hela fältarbetet, beroende på mer eller mindre slumpartade sammanträffanden med lokalbefolkningen på plats. Fältarbetet inleddes med stickprovskartering vid några fäbodar med redan känd förekomst av gamla hamlingsträd. Flera av dessa var belägna i Floda socken. Deras värde som trädmiljöer var så högt att det vid en avstämning i halvtid beslöts att 16 av de inventerade fäbodarna skulle vara i Floda. Dala-Floda är den sydligaste socknen i landet som haft fäbodbruk i modern tid och den skiljer sig i flera hänseenden från Dalarnas övriga fäbodtrakter. Detta innebar att 16 av 17 fäbodställen i Floda blev karterade, vilket gav ett mycket värdefullt referensmaterial på lokalnivå. Därtill kunde ett antal lokalkunniga i de aktuella bygderna intervjua, såväl inför som under fältarbetet.

Inventeringen med förberedelser kom att sammanlagt omfatta 360 timmars arbete, varav 180 timmar finansierades via CBM och 180 timmar via Länsstyrelsen i Dalarna. Analys- och sammanställningsarbetet beskrivs nedan under Resultat.



Geografisk fördelning av de 56 fäbodarna.

Resultat

Inalles registrerades 1426 enskilda träd av 17 trädslag. Av dessa uppvisar 778 träd spår av trolig lövtäkt, varav 538 tämligen säkert har hamlats. Av dessa har i sin tur omkring 350 träd utsatts för traditionell höghamling. Därtill uppvisar 700 träd överdimensionerade marksocklar. Av hamlingsträden utgör sälg knappt 70 %, rönn 30 % och björk endast 3 %.

Endast 21 av dessa 538 träd återfinns på utmark, övriga på inäga. På inägomark står 51 % på öppen hävdad fäbodvall och är till största delen vitala, medan 37 % står i beskogad eller igenväxande fd fäbodvall och utgörs av skadade, döende eller döda träd. Flertalet av dessa bedöms vara i akut behov av frihuggnings, medan 300 träd i både slutna och öppna miljöer behöver återhamlas.

Av det totala antalet registrerade träd noterades 90 träd med en omkrets över 250 cm i bh. Av dessa är 42 st att betrakta som nationella jätteträd (> 300 cm i bh) enligt Naturvårdsverkets kriterier. Av jätteträden uppvisade 35 st (83 %) spår av lövtäkt. Av de totalt 46 träd som uppvisade marksocklar med över 300 cm omkrets hyste 67 % (30 st) spår av höghamling.

De träd som bar tydliga spår av lövtäkt bedömdes hysa en klart högre andel rödlistade lavar än övriga träd. Av betesspår, ristningar och andra kulturspår har endast enstaka registrerats.

Utöver de enskilda träden har 53 trädmiljöer om sammanlagt minst 1 200 lövträd noterats, utgörande endera värdefulla lövskogsmiljöer på inägomark (med t ex asp) eller utvecklingsbara ämnen till framtida lövängar. 83 av de 1 426 registrerade träden ingår i någon av dessa miljöer.

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

Inventeringen har medfört en kraftigt ökad kunskap om lövtäktens utbredning, omfattning och historia vid fäbodarna och visat på träden som ett kraftfullt verktyg i arbetet med BK i dessa miljöer.

Övrig informationsverksamhet

Ca 30 föreläsningar och exkursioner om biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer i allmänhet och kring lövtäktsaspekterna i synnerhet har hållits under 2011-2013 för allmänheten, markägare, naturskydds-föreningar, botaniska sällskap, Artdatabanken, Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelser, CBM och Folkuniversitetet. Därtill har tre workshops hållits i Dala-Floda 2011-13, vilka har samlat Skogsstyrelsens konsulenter, arkeologer och utbildare; flera länsstyrelsers antikvarier, biologer och förvaltare; Dalarnas Museums arkeologer och hembygds konsulenter; fäbodbrukare och markägare; tjänstemän från Riksantikvarieämbetet, CBM och Jordbruksverket, samt ideella naturvårdare och biologer. Artiklar om fäbodar och foderträd har under projektets gång publicerats i Hävdad, Liebladet, Dagsverket m.m.

Tabellen nedan redovisar antalet hamlingsträd fördelat på de inventerade fäbodställen. Fäbodtyperna har förenklats endast angivits som "Åkerfäbod" respektive "Långfäbod". Detta dels pga att inte alla socknar har haft ett tydligt system av hem- och långfäbodar, dels för att termen "slätterfäbodar" är alltför oprecis. Inte heller denna enkla uppdelning är dock oproblematis, då ofta en eller annan odlad teg återfinns även på många fäbodar på utskogen. Renodlade slätterfäbodar har oftare varit av enklare slag, med gapskjul snarare än fasta stugor. Dessa slättervisten har ofta uppkommit först efter storskiftet. (Med så många förbehåll kan man fråga sig vad nyttan är med denna uppdelning, om den inte säger mer än att man är långt från byn eller mycket långt från byn?)

Socken	Fäbod	Antal träd	Antal hamträäd	Åkerfäbod
SÖDRA DALARNA				
St Tuna	Långhagsbodarna	15	3	x
VÄSTERBERGSLAGEN				
Grangärde	Gasenberg	27	13	x
SILJANSBYGDEN				
Gagnef	Skallbodarna	6	1	x
Gagnef	Jan-Olsbodarna	16	8	
Gagnef	Prästbodarna	16	10	x
Gagnef	Grävenberg	34	25	
Gagnef	Gästjärnsberget	14		
Gagnef	Bastberget	61	30	x
Gagnef	Stockgropen	25	18	x
Leksand	Skinnaråsen	11	8	x
Leksand	Sångberget	15	13	x
Leksand	Ljusbodarna	17	10	x
Leksand	Skallskog-Brändskog	53	28	x
Rättvik	Nyberget	21	13	x
Boda	Hällberget	78	35	x
Ore	Ärteråsen	50	37	
Mora	Kansbol	6	3	
Venjan	Matsäl	11	10	x
OVANSILJAN				
Orsa	Hällberg	3	2	
Orsa	Labbdjurberga	7	5	x
Orsa	Skräddar-Djurberga	17	11	x
Orsa	Västra Grunuberg	29	22	x
Älvdalen	Rämma	12	10	x
Älvdalen	Brindberg	23	18	x
Älvdalen	Hykje (Åjk)	25	18	x
Älvdalen	Sovaldberg	31	6	x
VÄSTERDALARNA				
Floda	Ekfännsberget	7	0	x
Floda	Nyberget	9	5	x
Floda	Täcksberget	8	5	x
Floda	Vålberget	19	15	x
Floda	Skärklacken	25	16	x
Floda	Flo-Olsberget	30	23	
Floda	Bastuberget	20	7	x
Floda	Hag-Risåsa	36	14	
Floda	Fagerberget	37	23	x
Floda	Risåsa	36	28	x
Floda	Lövberget	68	37	x
Floda	Flenberget	78	8	x
Floda	Tyrsberget	80	38	x
Floda	Foberget-Rundberget	82	43	
Floda	Kläberg	88	45	x
Floda	Mosselbodarna	102	58	
Järna	Äbbtjärnsberget	4	4	
Äppelbo	Norra Brudskogen	11	3	x
Äppelbo	Södra Risåsen	11	3	x
Malung	Gammalselen	2	1	
Malung	Böthölsäteren	4	3	
Malung	Hålia	20	15	x
Malung	Råberget	25	12	x
Lima	Bergsätern	3	3	
Lima	S Fenningberget	4	2	x
Lima	Ofors-Råberget	5	0	x
Lima	Rismyran	5	3	x
Transtrand	Hösäteren	38	20	
Summa träd		1480	791	

Resultatredovisning utifrån ett urval av variablerna

Den totala databasen med inventeringsdata utgörs av en omfattande tabell, som inte lämpar sig för presentation i en rapport (se ovan). Istället presenteras här resultatet av inventeringen genom ett urval av de 20 mest relevanta parametrarna, sammanställda var för sig i nedanstående kommenterade översikt.

1. TRÄDSLAG

Antalet registrerade enskilda träd uppgår till **1426** stycken. Dessa fördelas på följande trädslag:

sälg	739	gran	19	en	3
rönn	502	tall	20	hägg	3
björk	51	klibbal	5	apel	2
asp	30	lind	6	päron	2
lönn	22	ek	5	körsbär	1
gråal	18	ask	4	poppel	1

Av dessa 17 trädslag är drygt hälften svårbedömda genom sin fåtalighet. Vid många fäbodställen i lägen med gynnat lokalklimat har olika fruktträd prövats och både vid fäbodas som har haft bofast befolkning och andra påträffas inte så sällan regelrätta vårdträd, ofta av ädellövslag som ek, lönn eller lind. Av intresse för lövtäkt och andra aspekter av biologiskt kulturarv är ett fåtal trädslag, vilka beskrivs nedan.

Barrträd

Vissa barrträd har tålts inne på fäbodtäckerna. Stora täta "flog-granar" sparades för att tjänstgöra som åskledare under större delen av 1800-talet, då flertalet byggnader var takade med eldfångt furuspån. Att de gjort tjänst visas ofta av kluvna toppar (Jan-Olsbodarna i Gagnef nedan). Även andra funktioner har förekommit. Vid högre belägna fäbodställen kunde man ha långt till torvmarker och man högg då ofta granris till strö i fähusen. Vad gäller tallar finner man påfallande ofta stora solitära märkesfuror inne på täckerna eller längs buföringsstigarna. I inventeringen har bara ett tjugotal träd av båda slagen registrerats, ofta där någon tradition eller bruk har kunnat knytas till trädet (bild getbarrtall i Hösätra, Lima). Liksom hos lövträden gynnar det solitära läget många organismer. Vid enstaka fäbodas har enar stammats upp till trädform (här Tyrsberget i Floda). Beträffande träd med ristningar och spår, se nedan under Kulturspår.



Lövträden – en introduktion

I det följande kommer lövträden få all uppmärksamhet och kommer därtill beskrivas ur ett tämligen ensidigt perspektiv – i deras historiska funktion som foderträd för produktion av löv till kreatur. Fokus kommer ligga på två trädarter, sälg (*Salix caprea*) och rönn (*Sorbus aucuparia*), samt med visst beaktande av björk (*Betula verrucosa* och *B. pendula*) och asp (*Populus tremula*).

I motsats till södra Sveriges hamlingssträd – almar, askar, lindar och oxlar – blir inte sälgen speciellt grov i naturen. Dess ganska sköra ved gör att stammen ofta bryts av blåst och snö och med sitt relativt grunda rotsystem blåser den ofta omkull om kronan blir för vid. En regelbundet hamlad sälg utgör inget vindfång, och då höjdtillväxten förhindras ökar istället stammen sitt omfång. Därför kan hamlade sälgar bli hundratals år gamla och med tiden nå flera meter i omkrets. Denna kapacitet hos sälgen är inte så allmänt känd idag. Den får en grov barkstruktur och ofta en mängd håligheter och partier med död ved, vilket sammantaget skapar ett mikrokosmos av livsmiljöer för allt från knappnåslavar till göktytor.

Detsamma kan sägas om det näst vanligaste lövfoderträdet i fäbodskogen – rönnen. Även om dess växtsätt är annorlunda än sälgens har även rönnen kapacitet att uppnå imponerande ålder och dimensioner. Den stora skillnaden är att rönnens naturliga höjdtillväxt inte är lika uttalad. Därför har det ofta räckt att topphugga rönnarna för att de ska hålla en lämplig höjd för lövbärgning, medan sälgen måste tuktas regelbundet för att inte lövmassan ska lyftas utom arbetshöjd.

Av äldre tiders lövängar på inägomark återstår idag endast blygsamma fragment. I vissa fall har man behållit gamla sälgar eller rönnar av pietet, men nästan aldrig hela bestånd av äldre foderträd. De som ännu finns kvar är därför mycket bevarandevärda.



Hamlad jättesälg i Långmyra, Grangärde.

2. DIMENSIONER

Stammens omkrets har inom arbetet med Åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd använts som grund för att klassificera träd som skyddsvärda. Naturvårdsverket har uppställt måttet 300 cm i omkrets i brösthöjd som ett lägsta brytmått för klassen ”nationella jätteträd”. Detta mått kan tyckas vara ointressant i dessa sammanhang, där andra kvalitéer är avgörande för värderingen, men det finns vissa skäl till att kartlägga frekvensen av riktigt grova lövträd i utmarkslandskapet. Inte minst som i synnerhet sälgen förefaller kunna uppnå betydligt grövre dimensioner som hamlad än som friväxande i naturmiljön.

Relationen mellan hamlade och ohamlade grova träd i de boreala lövmiljöerna är av stort intresse, då ingen av de utvalda indikatorarterna visar sig värdera grovstammighet i jämförelse med hamling. Mycket pekar på att stor substratvariation hos grova sälgar i mångt och mycket är ett resultat av historisk hamling.

Vad beträffar rotsocklarnas dimensioner så framstod dessa tidigt som minst lika intressanta att kvantifiera som stammarna. Rotsocklarna tillväxer ju under hela trädets livstid, oavsett hur stammen eller stammarna hanteras. Genom mätning av omkretsen hos rotklumparna bör man därmed kunna få ett relativt mått på trädindividens ålder. Ett problem med rotsocklar hos fr a sälg är dock att de ofta är helt underjordiska och undandrar sig mätning. Se vidare diskussion nedan under kategori 3.

Fördelning inom gruppen

Av det totala antalet registrerade träd noterades endast 90 träd med en omkrets på 250 cm eller över i brösthöjd (130 cm över marken). Av dessa är 42 st att betrakta som nationella jätteträd (> 300 cm i bh) enligt Naturvårdsverkets kriterier. Av dessa var 38 sälg. Av jätteträden uppvisade 83 % (35 st) spår av lövtäkt.

Avseende totalantal inventerade träd	1426 träd
Träd över 250 cm bh	90 st (68 sälg, 6 rönn, 3 asp, 2 björk)
Nationella jätteträd (> 300 cm bh)	42 st (38 sälg, 1 asp)
Socklar över 300 cm i omkrets	46 st (44 sälg, 2 rönn)



Det allra grövsta trädet i inventeringen utgörs av en sorglig ruin vid Bastberget i Gagnef. De fyra delstammar som utgår från en gemensam sockel håller var för sig jätteträds mått. Svårigheten att mäta denna sälg gör bedömningen osäker, men i sin krafts dagar bör hela klasen hållit över sex meter runtom. I ruinen har sedan rönnar spirat upp.

De allra största

Nedan presenteras de 12 grövsta sälgarna och de tre grövsta rönnarna som har registrerats under inventeringen. Märk att tre träd ej ingår i inventeringen, samt att de båda grövsta ej står vid fäbod.



Den solitära jättesälgen på Hållberget i Boda. 365 cm i omkrets i brösthöjd och det dubbla två meter upp.



Gammelsälg i Flenberget, Dala-Floda, med midjemått 366 cm, samt monumentalsälgen i Täckesberget med 373 cm.



En sammanvuxen flerstamsälg vid Åjk i Älvdalen, 376 cm. Helt dold av gran är storsälgen vid Råberget, 380 cm.



Sälgsolitären på Klitta fäbod i Rättvik mäter 403 cm. Den urgamla hamlingsstubben på Västra Grunuberg, 407 cm



Ärteråsens stolthet med sina 418 cm, samt vårdsälgen på Hålia i Malung med 429 cm i omkrets.



Grövsta stubben i Åjk håller 458 cm omkrets. Med 498 cm i omkrets är ruinen på Nyberget i Rättvik pampig än.



Dalarnas två grövsta sälgar står i Långmyrans by i Grangärde. De mäter 561 respektive 584 cm runt magen. Båda är hamlingssälgar, men de ingår inte i inventeringen, eftersom Långmyran är en fast by och inget fäbodställe.



Dalarnas tre grövsta rönnar finns i Gagnef. Den största vid Jan-Olsbodarna håller 296 cm i omkrets i brösthöjd.



Med omkretsen 290 resp. 282 cm hamnar rönnarna på Bastberget och vid Grävenbergs ödefäbod i samma division.

Spåren efter lövtäkt och hamling

I jakten på användbara lövtäktsträdsdefinitioner valdes 9 variabler ut, som tillsammans eller var för sig skulle möjliggöra en bedömning av trädets hävdhistoria. Eftersom det redan från början stod klart att spår efter lövtäkt kan se ut på många sätt, valdes en bredast möjliga bedömningsamplitud, där olika nivåer och former av beskärning och tuktan kunde rymmas. Nedan redovisas dessa variabler och deras karaktäristika, med exempel på relationen mellan variabler inom gruppen och de bedömningsproblem som kan uppstå i skärningarna mellan dem. Urvalet styrs av relevansen hos respektive parameter. För att spegla den habituella variationen inom kategorin ges även några bildexempel för varje grupp.

Av bilderna ovan framgår tydligt att många träd har ytterst komplexa ansamlingar av spår, som måste resultera i placering i flera kategorier. Gamla hamlingssälgar som den på Täckesberget i Floda (bild sid. 38) utgör provkartor på nästan alla valda variabler (rotsockel; hamlingsstubbe 0-1 m; hamlingsstubbe 1-2 m; stam 1-3 m; hamlingsved stam; hamlingsved grenar samt upprepat toppad). Överlapp mellan kategorier blir därför legio när det gäller de mest utpräglade gamla foderträden.

Frågan om skillnaden mellan lövtäkt och hamling blir aktuell för sälgens och rönnens vidkommande. Eftersom lövet från dessa träd strykes eller plockas, kan denna täkt ske under några år, innan grenen blir så grov att den åter behöver kapas. Man kan därför säga att träden hamlas för att lövtäkten ska bli möjlig. Definitionsmässigt är det därmed spåren efter hamlingen vi ser, medan själva lövtäkten inte har lämnat några tolkningsbara spår. Vad gäller de förhållandevis fåtaliga hamlade björkarna i materialet, kan vi inte veta om även deras löv har strukits, eller om lövriset har skurits till kärvar från socklarna.

Som visas nedan kan endast en del av den samlade mängden träd med tänkbara lövtäktspår säkert härledas till just lövtäkt. Alltför många andra faktorer kan spela in i uppkomsten av de strukturer vi ser, av vilka vissa dessutom torde vara okända för oss. Genom det tidsspann som föreligger sedan lövtäkten upphörde, uppkommer också en ibland övermäktig tolkningsutmaning. Ofta gäller det att utifrån knölar, hack och håligheter i stam och grenar visualisera utvecklingen under först en lövtäktsepok av okänd längd och karaktär, sedan kanske närmare ett sekel av igenväxning, viltbete och andra okända faktorer, för ett träd vars ålder man inte ens kan gissa.

Hamlingsterminologi

Det är viktigt att se hamling som ett vidsträckt begrepp, där spåren efter hamling kan återfinnas på många olika nivåer och delar av trädets. Den höjdindelning som tillämpas i denna inventering är tillyxad efter erfarenhet av de mest typiska fallen. Lika typiska är dock nästan undantagen härifrån. Ibland kan en stam utgöra en oavbruten zon av brytved från 0-160 cm över marken! Och vem kan säga när ett knotigt och tuktat gammalt träd är flerstammigt och inte flergrenigt?

Oavsett vad man i det boreala bondesamhället har kallat alla de skilda trädstrukturerna (vilket vi inte vet mycket om) så behöver man termer för att kunna diskutera de olika kategorierna av hamlingsved, stadier och nivåer. I detta arbete rör vi oss ganska aningslöst med begrepp som enkel topphuggning, upprepat topphuggning, hamling på stubbnivå, höghamling, varierad uppstamning, flernivåhamling, båtsocklar, trojkor, rotuppslag, stubbskott, buketter, runnor osv. Och vi rör oss på mycket hal is i benämningarna av själva hamlingspunkten eller hamlingsytan eller hamlingsveden. Frågan är om vi ens vet när vi bör säga "sockel" eller "stubbe"?

3. ROTSOCKEL HÖJD UNDER 0,5 M

700 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	700 träd	489 sälg, 182 rönn, 13 björk, 5 gråal, 4 asp, 2 klibbal
Hamlingsved stam:	410 träd	(310 sälg, 96 rönn, 4 björk. 140 av dessa m. hamspår på grenar).
Hamlingsstubbe 0,5-2 m:	144 träd	(130 sälg, 15 rönn, 1 björk).
Stam 1-3 m höjd:	318 träd	(249 med hamlingsspår 1-3 m; 149 träd upprepat topphuggna).
Enbart stubbskott:	220 träd	(utan några hamlingsspår på stammarna)
Socket > 300 cm i omkrets	46 träd	(44 sälg, 2 rönn)
Stam 250-300 cm i omkrets:	47 träd	(vilka kan förmodas ha lång kontinuitet av stubbskottsbeskärning).
Stam över 300 cm i omkrets:	22 träd	(Samtliga är sälgar)

Denna variabel är den enda som fångar in alla träd med spår av stubbskottsbruk, dvs. såväl höghamlade träd med kraftig rotklump som rena stubbskottsamlingar (runnor), med eller utan spår av upprepad tuktan i form av beskärning eller bete. Den del av materialet som saknar angiven sockelomkrets för sälgrunnor vittnar om svårigheten att bedöma sälgbuketterna. Sälgens rotsocklar kan dessutom ofta vara helt underjordiska, vilket ger materialet stor osäkerhet. Vi kan därmed inte säga vad 25 klena stammar från ett stort rotflak kan berätta jämfört med fem grova stammar utan synlig rotsockel.

För stubbskottssälgar råder inte alltid självklarhet vad som är stam resp. grenar, i synnerhet inte för träd som har en uppbyggd rotsockel om ½-1 m. Träd med en stam i bh men har rotsockel angiven har ofta flera nedbrutna eller liggande syskonstammar.

Under arbetets gång framstod det som alltmer motiverat att mäta omkretsen på gamla sälsocklar, eftersom de alltid representerar en generation av löv- och betestuktan som är äldre än all högre ansatt hamlingsved. Av de totalt 46 träd som uppvisade marksocklar med över 300 cm omkrets hyste 67 % (30 st) spår av höghamling. Bland de stubbskottsträd som saknar hamlingsspår på stam och grenar tilldrar sig främst de med stor marksockel intresse. Lokaliseringen av dessa kan tänkas erbjuda goda tolkningsmöjligheter, i synnerhet vid rik förekomst. Stubbskottsbuketter av fr a björk kan massuppträda på gammal ängsmark, ibland där höghamlade sälgar redan finns. Om marksocklar saknas härrör dessa uppslag sannolikt från avverkning, eller brand och får generellt anses sakna koppling till fodertäkt.

Undantag kan vara om ett bukettuppslag uppvisar många (> 10) grova stammar från en centralpunkt, vilket oftast tolkas som stubbskott från en grov fd stubbe. Detta slags uppslag uppkommer först som en ring i kanterna av den gamla stubben, vilken med tiden tättnar inåt och bildar en kompakt bukett.

Slutsatsen för denna grupp blir alltså att även om en del av de ovan redovisade stubbskottsträden säkert härstammar från gamla lövtäkter, så är det vanskligt att uttala sig om deras historia, i synnerhet i de fall då de saknar stora socklar. Utifrån det insamlade materialet skulle det likväl vara möjligt att söka ut de mest sannolika rothamlingsträden, genom att välja urvalskriterier som minimiomkrets hos sockeln, placering i landskapet, historiska kartstudier osv.

Rotsocklar som ej överstiger ½ meters höjd



Tre exempel på sälgar med kraftiga rotsocklar och uppvuxna rotskott (Rämma, Stor-Vasselnäs, Kläberg).



Rotskottsälg där en stam har höghamlats (Brindberg). Björkskog med rotskottsbuketter på inägomark, en svårtolkad trädmiljö med björk samt en höghamlad sälg med rotsockelklump (båda Mosselbodarna). Ett antal exempel på höghamlade träd med grova rotsocklar figurerar även i exposén över jätteträd ovan.

Höghamlade träd

Eftersom det har visat sig svårt att säkert definiera spår av stubbskottsbruk, så har i detta arbete definitionen för ett hamlingsträd enbart kommit att omfatta sådana träd som har en tydlig hamlingssockel av minst en halv meters höjd, varifrån ett system av grenar eller stammar utgår. Denna utväg har valts i medvetande om att man därmed kanske går miste om mer än hälften av landskapets lövtäktsspår. Även om dessa träd var kvantitativt underrepresenterade i bondehushållningens lövekonomi, är det dessa träd vi har att hålla oss till idag för säkra bedömningar av lövtäktens forna utbredning.

Hamlingssockeln eller *hamlingsstubben* utgörs av en stam som har kapats mellan en halv och tre meter över marken och därefter tuktats återkommande. Höghamling innebar att man toppade unga sälgar på lämpliga platser och sedan skördade lövet från kronan, vilken hölls nere genom att grenarna kapades vartefter de sköt i höjden. Vilken höjd man valde att kapa träden på tycks ha varierat från by till by, men också mellan åborna i samma by eller fäbodlag. För alla höghamlade träd har antecknats antal stammar eller grenar ovan hamlingspunkt (uppgifter som har uteslutits i tabellen).

Hamlingsspåren utgörs som regel av stamansvällningar, grenkvastar och grenarr. Den kanske mest karakteristiska strukturen hos hamlade träd är en mer eller mindre kraftig ansvällning av stammen eller grenarna strax nedom hamlingsstället – hamlingshuvuden. Tre faktorer som orsakar detta slags ansvällningar hos framför allt ädellövträd, men sannolikt även hos sälg, är:

- *Cellhypertrofi* på grund av höga koncentrationer av stärkelse som lagras som små korn i parenkymcellerna.
- Ökad knopp- och växtaktivitet som en respons på hamlingen, huvudsakligen beroende på *hormonstimulans*.
- Ökad *sårvedsbildning* och *kallusvävnad*. Efter 3 år börjar äldre xylemved i nya skott lagra stärkelse, vilket syns ganska enkelt genom ”iodine staining” (jodfläckar). Om man dröjer längre än 3 år med återhamling sparas energi från löven i själva skottet. Vid återhamling tas denna sparade energi bort och knutväxten minskar. (J. Hartill i brev)

Det borde innebära att eftersom hamlingscykeln förr var omkring fem år, hann en viss svullenhet uppstå mellan gångerna, som i olika grad har kvarblivit, vilket ofta kan ses på de olika hamlingsnivåerna.

I den följande redovisningen av hamlingens variabler rubriceras hamlingssocklar mellan en halv och två meters höjd som *stubbar* och socklar högre än två meter som *stammar*.

På nästa sida ser vi ett urval av de ovan nämnda strukturerna. Blott ett försvinnande fåtal träd uppvisar spår av sentida hamling och detta gör bedömningen av de ingrepp som gett upphov till variationerna i kronform och skottbildning vanskligheter. Av bilden nedtill på nästa sida framgår vanskligheten i att skilja stammens hamlingsved från grenarnas hamlingsved. Uppenbart har man velat förlänga brytningen med några decimeter för varje hamlingstillfälle, av skäl som beskrivs nedan under ”Hamlingsved grenar”.

Likaså har inte orsakerna till sentida hamling kunnat klarläggas annat än i undantagsfall. Inte i något fall har hamling kunnat kopplas till nutida foderhantering.

För flertalet träd grövre än 200 cm i omkrets och som uppvisar tydliga höghamlingsspår har omkretsen mätts.

Hamlingsspår på höghamlade träd



Mossel, Floda



Råberget, Malung



Ö.Grunuberg, Orsa.



Den kontinuerligt hamlade sälgen får en tät krona, medan långa hamlingsintervall ger en glesare. Råberget.

4. HAMLINGSSTUBBE ½-1 m

65 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	65	50 sälg, 13 rönn, 1 björk
Hamlingsved stam:	59	22 av dessa har hamlingsspår även på grenarna

Att säkert definiera en låg lövstubbe som hamlingsstubbe är inte så enkelt. Stubbkapning kan ha uppkommit av andra orsaker, som bete eller röjning. Tolkningen behöver stärkas med data om lokalisering och kanske förekomst av fler liknande träd i grannskapet. Skälet till att man aktivt skapat en lövstubbe i denna höjd kan vara att trädet befinner sig på ängsmark där djuren inte går, men där man vill få ned mer solljus till marken än vad som blivit fallet med rent stubbskottsbruk. För dessa låga stubbhöjder gäller sannolikt en högre osäkerhetsgrad än för högre hamlingsstubbar.



Stubbad rönn som dragit iväg ovanligt kraftigt (N. Brudskogen). Sälg tuktad i flera nivåer med hamlingsspår även på grenarna (Hösätra). Svårtolkad stubbsockel, möjligen tuktad av betesdjur (V. Grunuberg).

5. HAMLINGSSTUBBE 1-2 m

175 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	175	152 sälg, 20 rönn, 2 björk
Hamlingsved stam:	172	(varav 102 har hamlingsved på grenar)
Hamlingsved grenar:	104	

Inom denna kategori finner vi de mest uttalade hamlingsstubbar (”säldekallarna”), men även en hel del mer oformliga rotsöcketstrukturer. Dessa träd är som regel uttalat tuktade för att lyfta lövkronan utom räckhåll för betesdjur. Här finner man merparten av de ansvallda ”hamlingshuvuden” som uppstår efter många års tuktan (se förklaring ovan). Ofta stärks identifieringen ytterligare genom hamlingsspår på grenarna, där man ofta kan spåra flera generationers hamlings på olika nivåer. Inom denna kategori finner vi också merparten av de ovan redovisade jätteträden. *(Bilder nästa sida)*

Hamlingsstubbar 1-2 m.



Ett litet urval höghamlade sälgar sådana som de möter oss vid fäbodställena. Här framgår tydligt de karakteristiska stamansvällningarna, som bildar "hamlingshuvuden". Översta raden från vänster Råberget i Malung, Ärteråsen i Rättvik samt Åbbtjärnsberget i Dala-Järna (408 cm i omkrets). Nedre raden Sångberget i Leksand (306 cm) samt en av de återhamlade sälgarna på Risåsa, Floda samt en hamlad björk i Kläberg, Floda.

6. STAMHÖJD 1-3 m

752 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	752	350 sälg, 343 rönn, 19 björk, 10 gråal, 5 asp, 3 klibbal.
Hamlingsved stam:	538	(282 sälg, 228 rönn, 22 björk, 6 gråal, 3 asp,)
Hamlingsstubbe 0,5-2 m	39	(31 sälg, 8 rönn) Avser oftast flerstammiga träd.
Endast toppad:	324	(177 rönn, 110 sälg, 19 björk, 7 gråal, 5 asp, 3 klibbal)
Upprepat toppad:	285	(181 sälg, 95 rönn, 8 björk)

Denna kategori kompletterar de föregående variablerna och omfattar huvudsakligen träd som har en misstänkt förkortad stam eller lågt ansatt krona, men *saknar* tydlig hamlingsstubbe eller sockel. Även om här ingår ett antal oklara träd i avsaknad av avgörande karaktäristika, så rymmer denna kategori ett mycket stort antal gamla värdefulla lövfoderträd.

Denna grupp är jämte variabeln ”Endast toppad” den enda kategori där rönnen kan ta upp kampen med sälgen, beroende dels på rönnens blygsammare kronbyggnad, dels på att lövfoderrönnar sällan tuktades regelbundet i samma mån som sälgen, utan oftast endast topphögs. Ett utfall som blir tydligt då de endast toppade träden sällas ut i denna grupp.

Gränsfall mellan denna kategori och Hamlingsstubbe-variablerna förekommer och slår igenom i materialet i överlappet om 39 träd. Vi har här ofta att göra med flerstammiga, differentierade träd. Antalet träd med hamlingsspår mellan 2 och 3 meters höjd erhålls om dessa 39 träd dras från de 538 som har hamlingsved i stammen. Man får då antalet 499 potentiella hamlingssträd. Då det därmed inte är sagt att ens hälften av dessa skulle utgöra reguljära hamlingsstubbar, behöver denna summa extrapoleras för att kunna användas. En snabb genomgång av bildmaterialet antyder att 100-150 tydligt höghamlade träd står att finna inom denna kategori.



Högt hamlad sälg i Ärteråsen, Ore, samt en utmarkssälg med spår i flera nivåer, Vålberget i Floda.

7. STAMHÖJD ÖVER 3 m

79 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning: 79 34 sälgar, 23 rönnar, 5 aspar, 5 björkar, 1 gråal, 1 klibbal.
Hamlingsved stam: 14 (samtliga sälg)

Omfattar lövträd som uppfyller de allmänna värdekriterierna vad gäller grovlek, påväxt m.m. Även här kan vissa träd ibland uppvisa misstänkta hamlingsspår mer än 3 meter över marken (se bilder). Kategorin är av intresse för diskussionen om hamlingshöjder och skälen därför. Några utsagor om så hög hamlingshöjd har inte kunnat återfinnas i litteraturen, även om uppgifter om användning av stegar inte är ovanliga.

I södra Sverige är det inte ovanligt att finna hamlingshuvuden på askar och almar mer än tre meter över marken. I de fall där man återfinner kontinuerlig hamlingsved från lägre höjd och flera meter upp speglar höjden inte bara betande mulars räckvidd, utan snarare den höga åldern hos det tuktade trädet.

Inför dessa riktigt högt hamlade träd finns det anledning att skärpa den kritiska blicken och överväga alternativa tolkningar lite extra. Toppbrutna träd kan utveckla hamlingsliknande ansvällningar, skottanhopningar och knotigheter. En osäkerhetsfaktor som å andra sidan minskar vid dessa höjder är sannolikheten för att spåren ska ha orsakats av viltbete.



Råberget, Malung.



Mosselbodarna, Floda.

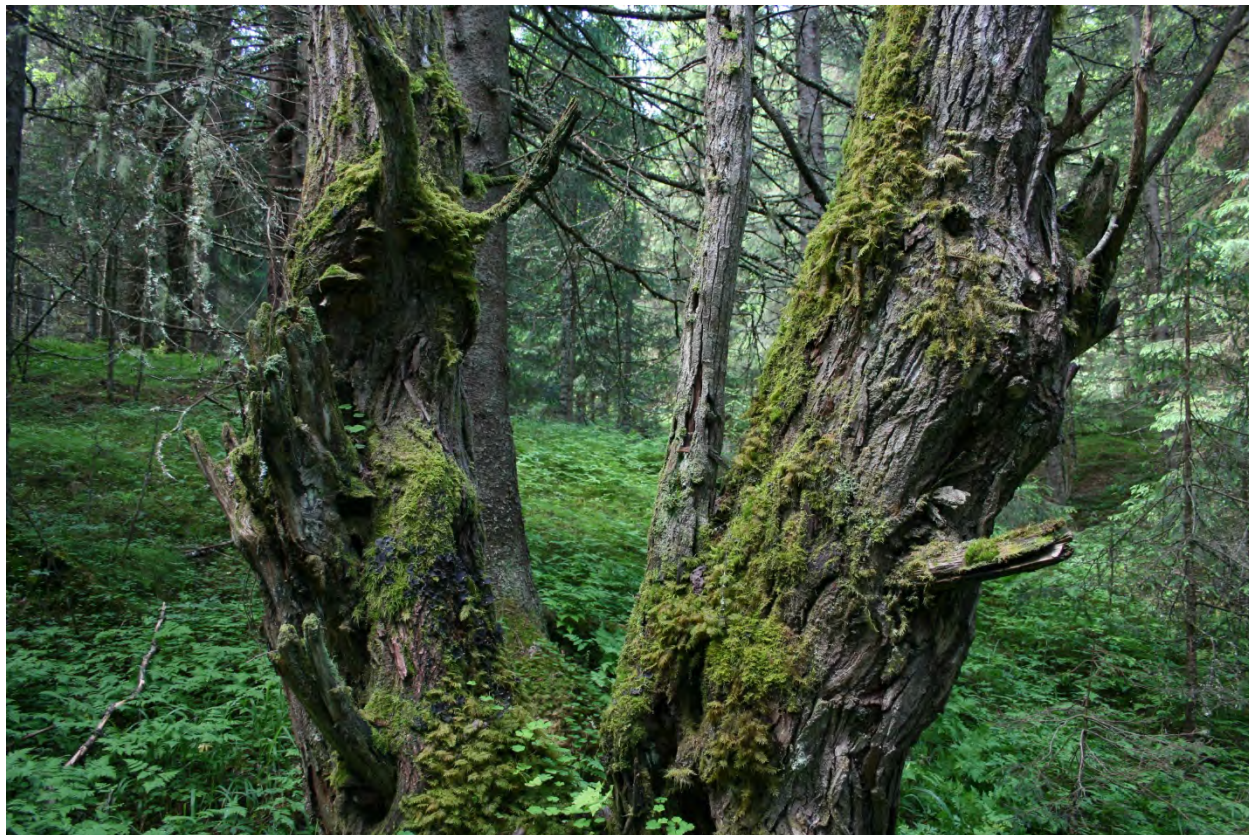
8. STAM MED HAMLINGSVED

778 noteringar av totalantalet 1426 träd

Fördelning trädslag:	778	(476 sälg, 266 rönn, 27 björk, 6 gråal)
Uttalad rotsockel:	410	(310 sälg, 96 rönn, 4 björk)
Haml.stubbe ½-1 m:	59	(46 sälg, 11 rönn, 1 björk)
Hamlingsstubbe 1-2 m:	172	(152 sälg, 17 rönn, 2 björk)
Hamlingsved grenar	223	(172 sälg, 44 rönn, 7 björk)
Stam 1-3 m:	538	(282 sälg, 228 rönn, 22 björk, 6 gråal)
Stam > 3 m:	15	(11 sälg, 3 rönn, 1 björk)
Endast toppad:	229	se nedan
Upprepat toppad:	440	se nedan
Över 300 cm i omkrets:	35	(35 sälg)
Över 250 cm i omkrets:	72	(65 sälg, 5 rönn, 2 björk)

Detta är en samlingskategori, som dels samlar alla hamlingssträd inom grupp 4 och 5 ovan samt de träd inom grupp 6 som uppvisar hamlingsspår, dels fångar upp allehanda övriga spår av sannolik hamlingsved som registrerats på träd som av sammanhanget har bedömts kunna ha kommit ifråga för lövtäkt.

Kategorin kan därmed (jämfte de 20 träd med hamlingsved på grenarna som ej ingår i denna grupp) ses som en bruttolista för alla träd som kan ha ett förflutet som lövtäktsträd. Begreppet hamlingsved har här tänjts ut till det yttersta och även om referensmaterialet är stort, är variationen ännu större och bedömningarna hade kanske varit annorlunda med ett fem- eller tiodubbelt större material.



Upprepat stamkvistad men ej topphuggen sälg, med talrika grenkapningar längs stammen, Lundbodarna, Rättvik.

9. GRENAR MED HAMLINGSVED

238 noteringar av totalantalet 1426 träd

Fördelning trädslag	238	(178 sälg, 51 rönn, 8 björk)
Hamlingsved stam	223	(172 sälg, 44 rönn, 7 björk)

Grenverkets ved uppvisar ofta ansvällningar, ”simhud” och andra spår efter upprepad tuktan. Gränsfall mellan Hamlingsved stam resp. Hamlingsved grenar föreligger i åtskilliga fall där träden är flerstammiga. För 20 träd – huvudsakligen rönnar – har hamlingsved endast registrerats för grenar och ej för stam. För rönnens del kan det ofta vara svårt att avgöra om upprepad kapning förekommit i kronan, då ”hamlingshuvuden” mycket sällan uppstår hos rönnar. Av allt att döma kan dock en flerfaldigt tuktad rönn uppvisa en betydligt tätare krona än en enbart topphuggen.

Hos sälgen torde grenarnas hamlingsved spegla lite olika scenarier. Uppenbart är att man ofta för varje hamling har arbetat sig längre ut på grenarna, kanske för att undvika att behöva kapa alltför grova grenar. Jämfört med pilträd eller ask och lind tycks sälgen inte anlägga brytved lika tätt på övervallade skadepartier. Det uppstår därför inte några jämnt risklädda ”huvuden”, utan skotten bryter mer ojämnt från grenkragar och yngre ved. Därför fordras en kontinuerlig tillgång på färsk kapytor på yngre ved.

Man kan tänka sig att hamlingsproceduren inte skedde programmatiskt, utan mer efter hur lövskörden artade sig hos de olika träden, samt efter resurstillgång i fråga om tid och arbetskraft från år till år. Detta bör ha kunnat leda till att man emellanåt nödgades kapa övergrova grenar.



Rönnar, sannolikt upprepat kapade och tuktade, den vänstra med simhudsvad mellan grenarna. Tyrsberget, Floda.

10. ENDAST TOPPHUGGEN

397 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	397	(196 rönn, 153 sälg, 25 björk, 8 gråal, 5 asp, 3 klibbal)
Hamlingsved stam:	229	(111 rönn, 98 sälg, 15 björk, gråal)
Uttalad rotsockel:	149	

Avser träd som sannolikt är mekaniskt tuktade, men som inte bär spår av upprepad hamling. Hit hör av naturliga skäl många rönnar, som ofta (i motsats till sälgen) bibehåller en låg höjd redan efter en första topphuggning. Toppbyggna träd med stor rotsockel kan antyda en sentida övergång från stubbskottsbruk till höghamling, eller spegla en fas i ett kontinuerligt historiskt växelspel mellan stubb- och höghamling.

11. UPPREPAT TOPPHUGGEN

461 noteringar av totalantalet 1426 träd

Trädslagsfördelning:	461 träd	(329 sälg, 120 rönn, björk 9)
Hamlingsstubbe ½-1 m:	38 träd	(31 sälg, 7 rönn)
Hamlingsstubbe 1-2 m:	152 träd	(137 sälg, 15 rönn)
Rotsockel 0-0,5 m:	268 träd	(219 sälg, 48 rönn, 1 björk)

Avser träd som bär spår av återkommande stamkapning. Avgränsningen mot föregående rubrik kan vara svårbedömd om stammen är grov och grenverket samtidigt saknar hamlingsved. Här måste en subjektiv bedömning grundas på relationen i grovlek mellan stam och krongrenar (gäller endast träd med tydlig stam!). Se bild under hamlingsved grenar ovan.

En annan svårighet i att bedöma om ett träd är endast toppat eller upprepat toppat gäller de 2-3-stammiga sälgar som uppvisar hamlingsved i någon av stammarna och där roten kan utgöras av endera stubbskott eller en mycket låg hamlingsstubbe, se bild sid 44 nere t.v.

Slutsatser lövtäkts- och hamlingsspår (778 träd)

Sälg	476 st	(61 %)	Nationella jätteträd (> 300 cm bh)	35 st
Rönn	266 st	(35 %)	Träd över 250 cm bh	64 st
Björk	27 st	(3,5 %)	Socklar över 300 cm i omkrets	30 st
Gråal	6 st	(0,7 %)		

Drygt hälften av alla registrerade träd i fäbodmiljöerna visar sig kunna klassas som potentiella lövtäktsträd. Siffran säger i sig inte så mycket, eftersom sökandet kom att inriktas mot just hamlingssträden. Att återigen närmare hälften av dessa träd visar tydliga tecken på att ha blivit regelrätt höghamlade kan sägas utgöra kärnan i kunskapsinhämtandet från denna inventering.

Nästan två tredjedelar av alla gamla lövfoderträd som påträffas vid fäbodarna är sälgar (*Salix caprea*). Av de övriga utgörs det stora flertalet av rönn (*Sorbus aucuparia*). Endast ett försvinnande fåtal hamlade björkar återfinns i lövmarkerna. Detta hänger inte samman med att björken varit ett ointressant trädslag för lövtäkt. Tvärtom har ofta den allra största lövfodermängden bärgats från björk. Detta *kärvlöv* togs dock nästan alltid från träd som fälldes för ved eller i samband med svedjefällningar. Se vidare historikkapitlet.

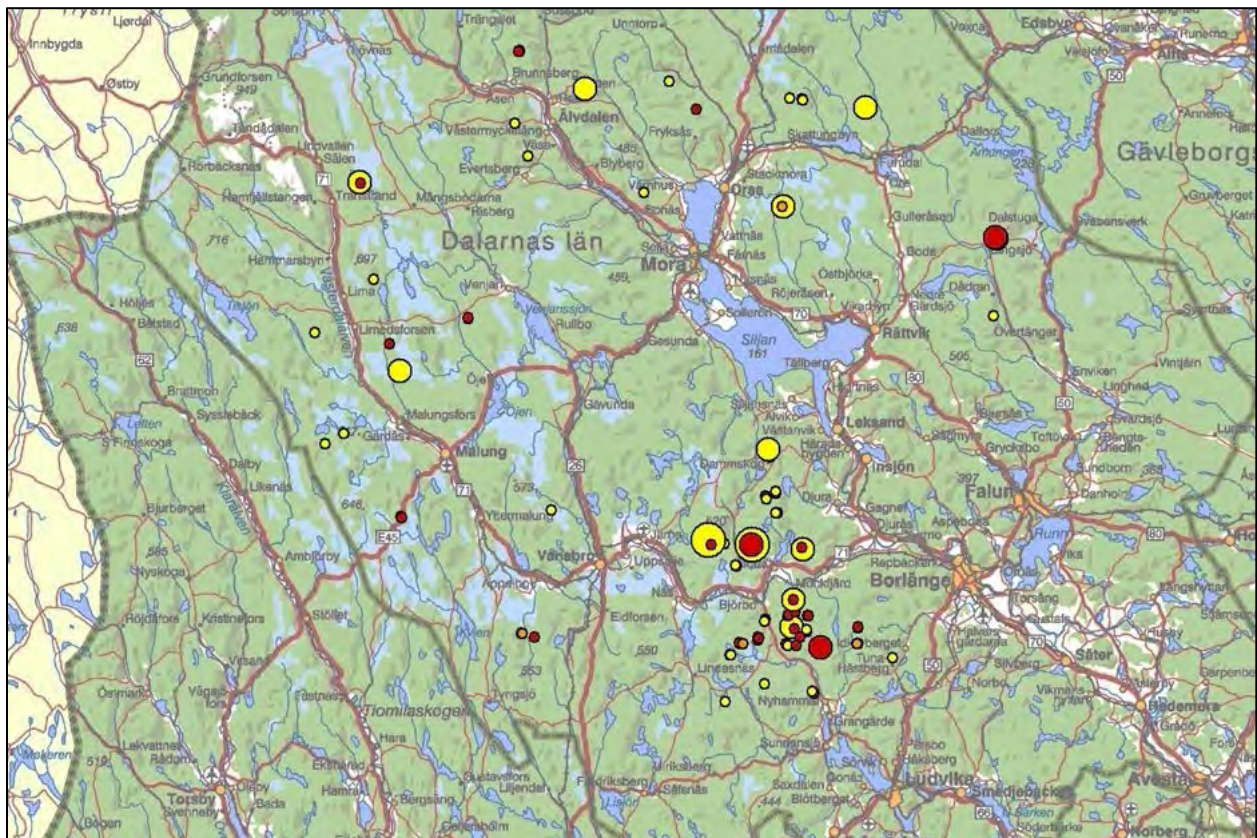
Den redovisade siffran 778 träd med spår av lövtäkt omfattar alla potentiella lövtäktsträd. Bland dessa befinner vi oss på allra säkrast mark när det gäller de traditionellt högkapade och hamlade högstubbarna. För att fånga in alla hamlingssträd behöver man räkna samman alla de träd med

hamlingsved på stammen som också har en tydlig hamlingsstubbe mellan en halv och tre meter över marken. Man hamnar då på en totalsiffra runt 350 höghamlade träd.

Distinktionen mellan begreppen lövtäktsträd och hamlingsträd är inte enbart teoretisk. Under denna inventering har många exempel på andra former av lövtäktsträd påträffats än enbart de höghamlade träden. Om också såväl flertalet stora rotsöcklar som åtskilliga egendomliga strukturer på stam eller grenar i brist på kunskap och historiska fakta av nödvång måste degraderas till ”potentiella lövtäktsträd”, så återstår oss en tydlig och värtalig mängd av andra. Variabeln ”Hamlingsved stam” speglar blott förekomst av beskärningsspår, men kan, om den kombineras med parametrarna ”Stam 1-3 meter” och ”Hamlingsved grenar”, fånga in det stora flertalet lövtäktsträd. Även om osäkra fall fortfarande förefinnes bland de 538 träd som sålunda har utfallit, så torde dessa utgöra den verkliga bulken av vad som återstår av fäbodarnas lövfoderträd. Om samtliga dessa hävdformer ska kallas hamling eller något annat återstår att utreda. Statistikuppgifterna för enskilda variabler utgår dock från totalsiffran 778 träd.

Av de ca 350 höghamlade träden äger minst 135 träd överdimensionerade marksocklar. Detta skulle kunna tolkas som spår från en övergång från stubbskottsbruk till höghamling. Här kunde en undersökning av dessa trädets lokalisering i relation till ägo- och gränser möjligen kunna ge värdefull information, liksom åldersbestämning av stamdelar.

En förhoppning var att åtminstone vissa lövtäktsspår skulle gå att datera, allra helst genom flera provtagningar på ved av olika ålder på samma träd. Varje försök att med åldersborr datera lövträd har dock misslyckats. Förutom att lövvedens årsringar är mycket svårästa och fordrar specialbehandling, har de gamla hamlingsträdens ved visat sig vara endera för hård, för lös, tjurig eller helt bortvittrad.



Mängdförhållandet för lövtäktsträd mellan sälg (gul) och rönn (röd) vid de inventerade fäbodarna (liten cirkel 1-5 träd, mellanstor 5-10 träd, stor cirkel > 10 träd). Rönnen dominerar stort i Floda och sälgen i Älvdalen.

12. STATUS / VITALITET inom gruppen lövtäktsträd (788 st)

Avseende träd med spår av lövtäkt	778 st	
Vital	495 st	(63 %)
Skadad	153 st	(17 %)
Döende	44 st	(6 %)
Död	75 st	(10 %)
Ruin	9 st	(1 %)

Även vitaliteten hos trädet är av stort intresse i detta sammanhang. De gamla foderträden har nästan alltid har stått i ett öppet landskap. Nu har träden som regel varit ohävdade i mer än 50 år och i många fall har tälkten omkring växt igen och blivit skog. Statusen skadad nedan innebär därför inte alltid fysisk skada, utan är lika ofta nedsatt vitalitet och stress pga ogynnsam konkurrens från uppväxande skog. Att 80 % (121 av 152) av de skadade träden har behov av frihuggning är ett otvetydigt vittnesbörd.

Eftersom i synnerhet sälgen är ett mycket tåligt träslag, behöver inte nedsatt vitalitet alltid medföra att trädet är döende. I trängda lägen är dock träden utsatta för en stress som gör dem mottagliga för svampangrepp och sjukdomar.

Det finns flera argument för att beakta även helt döda träd. Dels är de grova gamla stubbarna under lång tid viktiga för lövskogens och lövängens liv; dels kan lövfoderträden genom sin lokalisering och karaktär oavsett status berätta mycket om det historiska brukandet.



Ännu vital, men hårt trängd hamlingssäl i granplantering, Mosselbodarna, Dala-Floda. Diameter 310 cm.



Skugga från uppväxande skog kan beröva även de mäktigaste sälgar deras vitalitet. Jättesälgen i Böhölsättern, Malung, 285 cm omkrets, klarar sig tack vare belägenheten intill en stig, medan dagarna är räknade för en av de hamlade sälgarna vid Leksands Sångberget, sedan den angripits av honungsskivling i den djupa granskuggan.



När honungsskivlingarna har ödelagt sälgens rotsystem behövs ingen vind för att fälla det gamla foderträdet.

13. HOT

411 noteringar inom gruppen lövtäktsträd (788 st)

Skugga och igenväxning	375 st (48 %). Av dessa hotas 200 av gran (53%)
Exponering och blåst	9 st
Hästgnag	3 st

Även om 63 % av lövtäktsträden är att betrakta som vitala och bara 36 % av dem anges vara i direkt behov av frihuggning (se nästa punkt), så befinner sig närmare hälften av alla de gamla foderträden i en ogynnsam konkurrenssituation. Som visats ovan kan belägenheten för en kraftfull gammal sälg snabbt förändras genom aktiv eller passiv beskogning, eller blotta övergivandet av en gammal ängsmark.

Igenväxning är därmed det på lite sikt allra största hotet mot de gamla lövfoderträden. Allra störst dödlighet väntar gamla lövträd inne i planterade granbestånd (se bild nedan). En intressant iakttagelse är i detta sammanhang att man oftare hittar kvarlämnade hamlingsträd inne i 60-80-åriga granplanteringar än i yngre bestånd. Det tycks som om fram till för 50 år sedan något slags (om än missriktad) pietet skulle ha visats dessa en gång så värdefulla bjässar, en hänsyn som i senare tider har upphört. Denna pietet har dock blott i undantagsfall lett till att en hamlingsjätte har kunnat överleva en hel skogsgeneration. Frågan kvarstår varför de alls har sparats.

Ett nästan lika stort hot som inväxning lurar på i synnerhet sälgarna den dag de blir framröjda, i och med den risk de träd löper att blåsa omkull då de plötsligt exponeras, vilket beskrivs under nästa punkt. Andra hot är hästbete (gäller fr a rönnar) samt avverkning på dagens alltmer välstädade fäbodtäckter.



Fagerbergets största hamlingssäl höll en dryg meter i diameter och var flera generationer barns bästa lek- och spaningsplats, innan den på 1970-talet planterade granskogen hade berövat den dess själva grundvalar. Floda.



Betesdjur är inte alltid till gagn för de gamla foderträden. I synnerhet rönnar löper stor risk att bli ihjälgnagda av hästar, då fäbodtäkten upplåts för hästbete (t.v.). När en beskogad gammal fäbodtäkt röjs fram eller avverkas är syftet som regel att återskapa den gamla karaktären. Den vällovliga intentionen motverkas dock lätt av alltför högmekaniserade insatser, som försvårar riktad hänsyn mot exempelvis gamla foderträd (t.h.).



Grova och ihåliga gamla hamlingssälgar lever farligt när fäbodtomter byter ägare. Att stubben skjuter nya skott säkrar förvisso kontinuiteten, men för den biologiska mångfalden hade en röjning halvannan meter högre upp varit till större gagn. Här får vi dock möjlighet att begrunda övergången från höghamling till stubbskottsbruk. Förutsättningar har skapats för en mångstammig bukettstålg. Av kapytan att döma har även hamlingsstubben ursprungligen utgjorts av ett knippe sammanvuxna stubbskott.

14. ÅTGÄRDSBEHOV avser gruppen lövtäktsträd (788 st)

Frihuggning
Hamved stam

283 träd (36 %)

Återhamling
Hamved stam

300 träd

Då en lövfodersälg har lämnats åt sig själv med uppväxande skog omkring har dess grenverk i konkurrens om ljuset tvingats utveckla en hög rank krona, utan motsvarande förankring på rotnivå. I skogsskuggan dukar dessa träd förr eller senare under av obalans i kombination med angrepp av aggressiva saprofyter som honungsskivling. Där en hamlingssälg efter upphörd lövtäkt har fått stå fortsatt öppet har däremot rotsystemets tillväxt kunnat hålla jämna steg med grenverkets volym- och viktökning och trädet har bättre förutsättningar att trotsa blåsväder och snötryck.

Frihuggning har bedömts vara mer eller mindre akut för 36 % av de gamla lövfoderträden. Därmed inte sagt att alla dessa träd har förutsättningar att överleva en frihuggning. Ett momentant friställande av ett inväxt gammalt träd innebär som regel en mycket stor påfrestning, som bör undvikas om inte återhamlingsåtgärder omgående kan sättas in. Återhamling är en åtgärd som regelmässigt behöver tillgripas i samband med frihuggning (se bilder). Många gånger är återhamling en önskvärd åtgärd även för fristående träd med överstora kronor i vindutsatta lägen.

För att lyckas behöver frihuggningen genomföras i flera steg, där första steget innebär att kronan befrias från inträngande grenar, medan man i nästa steg kan öppna en ljusbrunn kring trädet, varefter ytterligare gallringar och beskärning kan vidtas i anslutning till trädet. Frihuggning kan vara en bra rekommendation även för döda träd, om påväxt och gnag motiverar detta, då nedbrytningen av veden bromsas upp i en torrare miljö.

Åtskilliga av de inägomiljöer som har beskogats spontant har utvecklats till lövrika skogar med höga biologiska värden. I dessa är naturligtvis stor försiktighet av nöden i samband med frihuggning av inväxta foderträd. Friställning av dubbla kronvidden tillsammans med avlägsnande av granar räcker oftast långt.

Återhamling kan som regel inte rekommenderas där trädet har utvecklat en harmonisk krona av grova grenar, eller där det ej kan motiveras av omsorgsskäl. Återhamling bör också undvikas på grenar och stammar som är grövre än 20 cm i diameter. Rekommendationer om återhamling måste vidare utgå från mer än bara trädets vitalitet. Således behöver en bedömning göras av hur väl ett hamlat träd passar i miljön och landskapet. Det är exempelvis oftast mer motiverat att återhamla träd i hävdade kulturlandskap än i ren skogsmark.

Återhamling rekommenderas sällan för rönn. Med sitt mer lågvuxna växtsätt uppvisar rönnar långt mer sällan än sälgar spår av upprepad hamling och en enda topphuggning har ofta räckt för att arbetshöjd ska bibehållas (även om stege oftast har tarvats).

När det gäller rena rotskottsträd och runnor kan inga rekommendationer utfärdas rörande återhamling på stubbnivå. I ett större restaureringssammanhang kan man tänka sig en selektiv stubbkapning i vissa fall kan vara motiverad, men då kanske snarast för att gynna en eller två stammar i en bukett. Det är oklart om en stubbkapning generellt bidrar till att förlänga livet på rotsockeln.

I materialet ingår ett antal sälgar utan vare sig hamlingsspår eller rotsockel, vilka har tagits med som lämpliga kandidater till nyhamlingsåtgärder i miljöer där detta är naturvårds- eller traditionsmässigt befogat. (*Bilder följande sidor*)



Framhuggna gammelsälgar är ofta chanslösa på hyggerna om de inte genast återhamlas. Sparad hamlingssälg på hygge i Skallskog, Leksand 23/8 2011 och 19/6 2012. Januaristormen Emil



Återhamlad sälg i samband med avverkning, Skallskog. En brutalt stympad sälg, troligen dödsdömd. Rämna.



Flera av våra allra grövsta hamlingsträd är ruiner idag. 381 cm i omkrets håller den döda hamlingsstubben i Skallskog, uppenbart avliden efter en alltför brutal återhamling. En frände som överlevt skymtar i bakgrunden.



En stupad hamlingssäl vid Ärteråsen som höll 420 cm i omkrets. Nu gör den tjänst som faunadepå och kommer glädja otaliga ved- och hålbbyggare under många decennier framåt. Ärteråsen, Rättvik.

15. TRÄDMILJÖER

53 noteringar

Omfattning		Dominerande trädslag	
4-10 träd	15	Rönn	24
10-30 träd	22	Sälg	13
30-50 träd	9	Asp	8
50-100 träd	4	Björk	3
>100 träd	2	Gråal	3
		Blandlöv	9

Utöver de enskilda träden har 53 trädmiljöer eller bestånd (> 4 träd) om sammanlagt ca 1200 lövträd har noterats, fördelade på 17 fäbodställen. Merparten av dessa miljöer utgör endera värdefulla lövbestånd på inägomark (t ex asp eller rönn) eller också utvecklingsbara ämnen till framtida lövängar (t ex rika sälguppslag på framröjd fäbodmark). Vissa skuggskadade bestånd har generellt angetts som döende eller i undantagsfall t o m döda. 83 av de 1426 enskilt registrerade träden ingår i någon av dessa miljöer.

Dessa ca 1200 träd är av mycket olika status. Förmodligen skulle omkring 30 % av dem kvalificera sig för individuell registrering, vilket kan bli en angelägen åtgärd att beakta i händelse av mer detaljerade kartläggningar av fäbodarna. Poängen med denna rubrik är annars att man här kan få med träd som är viktiga för helheten, men som inte kvalificerar sig enskilt. Antalet träd kan variera kraftigt, från en liten grupp rönnar till hela gamla lövtäcker/lövängar eller aspbestånd. Att trädslagsblandningen förefaller vara så begränsad är delvis skenbart och betingas av att det fr a är enhetliga trädmiljöer som har identifierats.

Verkligt värdefulla lövängar vid någorlunda god vigör och ibland med stor utvecklingspotential återfinns vid Tyrnsberget, Fagerberget, Kläberg, Vålberget, Mosselbodarna, Lövberget, Rundberget, Gässtjärnsberget, Ärteråsen, Böthölsättern, Hålia, Hösättra, Gasenberg och Stockgropen.



De lövrika fäbodtäckerna vid Fagerberget i Floda hör till de omistliga lövmiljöerna i Dalarna.

16. MARKSLAG inom gruppen lövtäktsträd (788 st)

Avseende träd med spår av lövtäkt	778 träd
• Inägomark öppen i hävd	400 träd
• Inägomark igenväxande / beskogad	288 träd
• Inägomark framröjd / avverkad	57 träd
• Utägomark	25 träd (ungefärlig siffra)



En viktig ingångsfråga rörde fördelningen av hamlingssträd mellan inägomark och utmark. Historiskt har all skogsmark i byars och fäbodars närhet varit öppen, långt längre bort än vad rösen och åkerhak kan berätta. I själva verket är det först här som träden på allvar hade kunnat börja tala, om de hade fått stå kvar ute på löten, längs gässlor och buförstigar, vid sovholar och lövmarker. Idag återfinns av allt att döma endast en bråkdel av lövtäktsträden utanför de gamla inägoanserna. Detta speglar dock inte helt verkligheten, utan får till en del tillskrivas det faktum att inventeringen styrdes till miljöer där förutsättningarna bedömdes gynnsammast, vilket endast i undantagsfall var på större avstånd från fäboden. Jämfört med att kartera den väl avgränsade ägoruta som ett fäbodställe oftast utgör, blir sökandet efter tänkbara relikta lövmarker i de angränsande skogstrakterna sökande efter nålen i höstacken.

I de fall där bruksskogen kring sätern har funnits kvar, har den närmaste kilometern undersökts, som regel med nedslående resultat. Mer eller mindre slumpvis har förekomster av hamlade träd på utmarken påträffats, både inom ramen för inventeringen och i andra sammanhang. Utifrån dessa spridda fynd kan ingenting specifikt sägas om vare sig fördelningsmönster eller ev. fäbodkoppling. De indikationer på utmarks lövtäkt som har påträffats återfinns med få undantag (t ex Skärklacken) minst en kilometer från närmaste fäbod. Vad dessa träd berättar, är nog att löv togs där man träffade på det och på ställen dit man återkom tuktades sälarna för lövtäkten. Ingenting tyder på att några lövtäkter skulle vara aktivt anlagda.

Att en så stor andel träd idag återfinns i den beskogade delen av hemtäckten är ett faktum som inte så enkelt låter sig förklaras. Tanken att de permanenta foderträden av praktiska skäl lokaliserats till de perifera delarna av täkten är tilltalande, men tveksam. Vid åtskilliga fäbodställen finner man gamla hamlingsälgar posterade i rösen och kantzoner över hela fäbodtäckten, precis som i hembyarna.

Inga spår av lövhässjor eller lövlador har påträffats i anslutning till lövtäkter på utmarken. På några fäbodställen finns lövlador bevarade, men dokumentationen av dem har ej ingått i detta arbete. Av historiska uppgifter att döma har hässjning och ladförvaring framför allt varit kopplade till utmarken, där den övervägande lövtäckten riktats mot uppväxande björk och lövet har torkats i form av kärvar.

Av solitärsälgnas placering i inägomarkerna idag kan man tydligt se hur de nästan utan undantag står i *stenrösen*, i synnerhet i odlingsmarkernas röjningsrösen och åkerhak. Träden har uppenbart sparats endast där inga andra nyttor har kunnat avvinnas marken (jfr citatet från Rällsjöbo, sidan 13). Att bara 247 av de registrerade träden har noteringen ”röse” i registret beror på att röse inte prioriterats som markslagskategori, utan fr a har noterats där inte andra markslagsuppgifter antecknats.

Om hamlingsträden vid åkerfäbodarna oftast påträffas i anslutning till åkertegarnas hak och rösen, så verkar slätterfäbodarnas foderträd oftare återfinnas på utmarken. Detta förhållande kan antas vara dikterat

av praktiska skäl: kring odlingsmarken fanns en stor tillgång på kantzoner, medan en slåttertäkt knappast hyser några impediment där lövträd kunde trivas. Plockrösen ligger här ofta på större jordfasta stenar. Denna iakttagelse kompletterar den nyvunna insikten om åkerfäbodarnas tänkbara företräden framför slätterfäbodarna avseende slätterängarnas biologiska värden (med avseende på gödselhanteringen).



Även om hälften av hamlingsträden återfinns på öppna marker, så står mer än en tredjedel idag på den beskogade delen av inägan, alltså på de delar av fäbodarnas slättermarker som under 1900-talet har återgått till skogsmark.

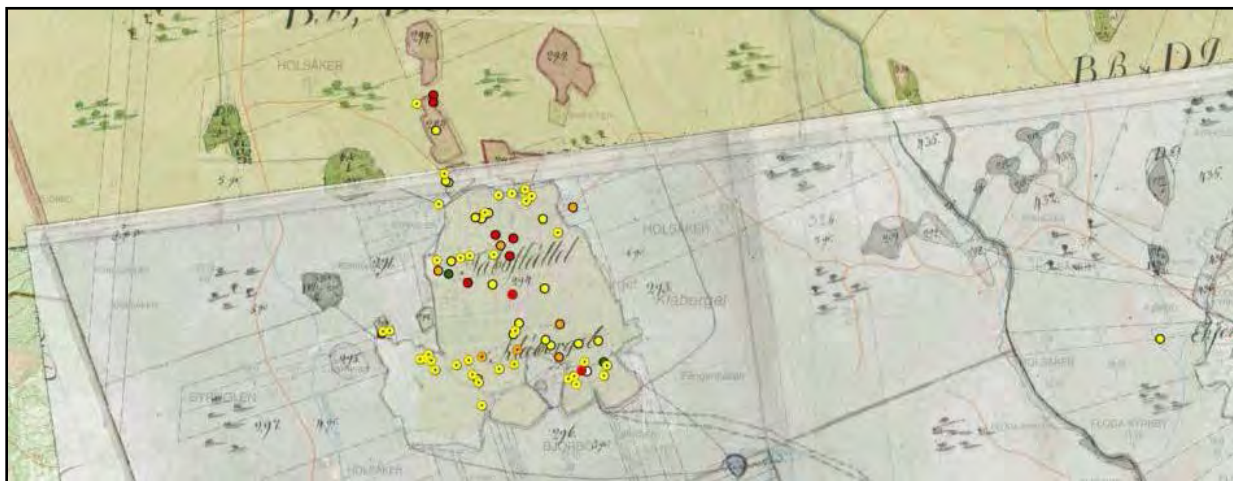


Det fåtal hamlingsträd som påträffats på utmarken lämnar mersmak, hur svåra de än är att kartera. En både högt och nordligt belägen hamlings sälg, vid en sovhöl i Skogfjället på ca 650 m.ö.h. 4 km öster om Vålbrändans fäbod i Transtrand, samt en liten rest från ett lövtag i en brant skogsslutning vid Skärklackens fäbod i Dala-Floda. Till höger en inväxt hamlings sälg strax utanför inägorået vid Flo-Olsbergets fäbod i Floda, med gnag av myskbock.

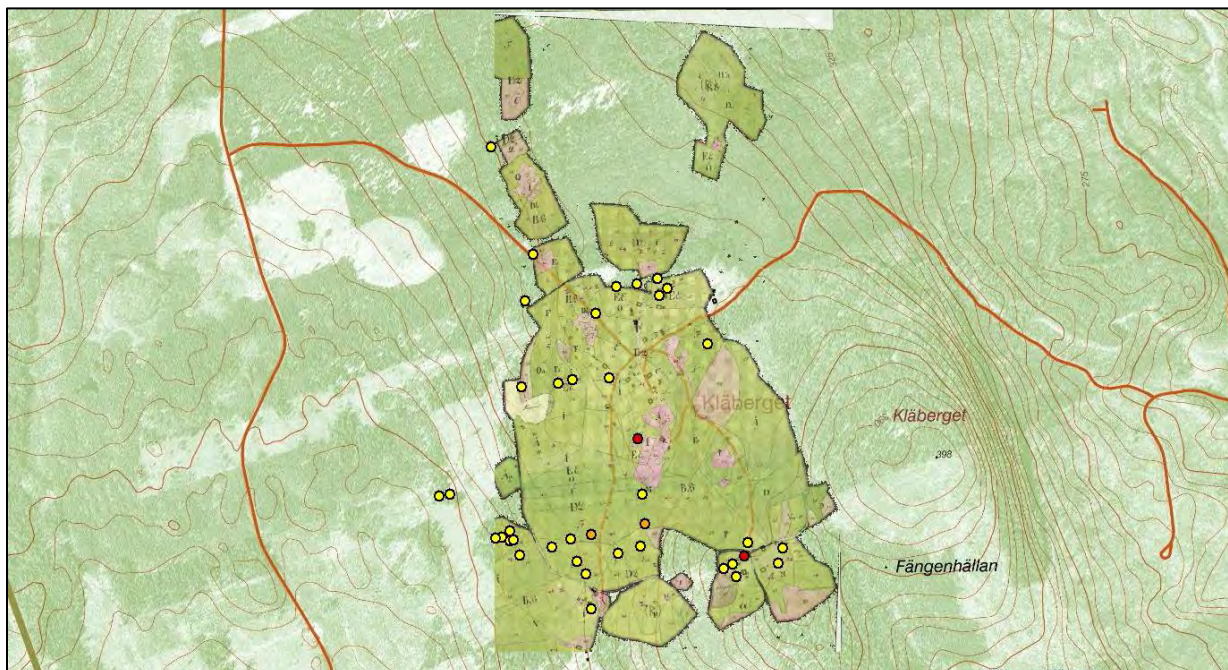
Historisk markanvändning – tolkning

I vilken mån man utifrån fördelningen av lövtäktsträd i fäbodlandskapet kan läsa in historiska förändringar i ägoförhållanden eller varierande hävdmetoder över tid, var en av ingångsfrågorna i arbetet. För att besvara dessa frågor rektifierades punktskikt med fälldata från inventeringen på digitaliserade storskifteskartor från 1860-talet i ArcGIS.

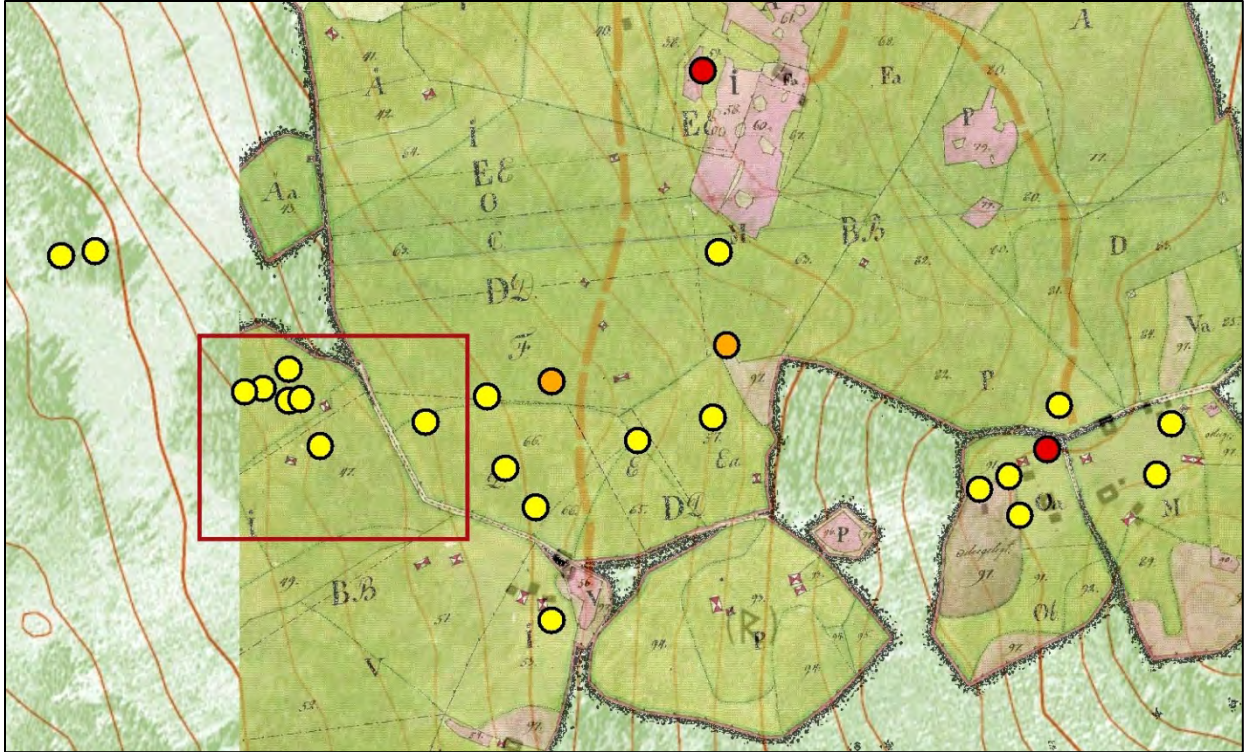
Många av de största hamlingsträden måste ha en historia som sträcker sig bortom storskiftet. För kunskap om trädfördelning visavi ägo gränser i äldre tid behöver analyser göras av ännu äldre material.



Skogskarta från 1810 som visar Kläbergets fäbod, med inventeringens träd utprickade.



Kartbild över inägomarken på Kläberg i Dala-Floda vid storskiftet 1867, ett fäbodställe med åkermark och sommarviste för 30 hushåll 1875. Lagd på dagens topografiska flygkartbild framgår tydligt varför man finner så lite spår på utmarken – landskapet är kraftigt fragmenterat av hyggen och ungsogor. Prickarna markerar registrerade träd med lövtäktspår (gula = sälg, röda = rönn, orange = björk). Endast två sälgar hamnar strax utanför inägan.



Ett utsnitt från kartan på föreg. sida, där man ser hur hamlingsträden står utströdda över slättertåkten, tämligen oberoende av ägogränser. Av kartans träd är det bara rönnen i norr som står i öppen mark idag. Tåkten i övrigt utgör en översilad lövskog, med gamla lövfoderträd utspridda i gammal slätterräng med åkerrösen, stigar och stugtomter. Inom den rödmarkerade rutan ovan återfinns vi bland annat hamlingssälgen på bilden nedan.



17. SUBSTRAT

Av alla 1126 träd		Av de 778 lövtäktsträden	
Hål och bohål	232 (21 %)	155 (20 %)	
Död ved	788 (70 %)	499 (64 %)	
Mulm	73 (6 %)	68 (9 %)	
Grov bark	30 (3 %)	27 (3 %)	

Redan vid en flyktig okulärbesiktning framstår de gamla hamlade sälgarna och rönnarna som mikrokosmiska mångfaldsmiljöer, med ett otal substrat, livsmiljöer och tillhåll för hålbbyggande fåglar och insekter, barklevande lavar och mossor, vedlevande skalbaggar och svampar, med flera organismer. Mer detaljerat studium avslöjar också att ju äldre en gammal sälg blir, desto fler mikrohabitat uppstår i dess vresiga ved, där stamdelar och grenar successivt dör av, hålrum bildas, barken blir grov och fårad eller faller av, skador med savflöde uppstår och hackspettar mejslar ut åter nya blottor av kärnved.

Viktigast att registrera av denna mångfald av substrat bedömdes vara: död ved, håligheter (ev. med mulm) samt grov bark.

Här finner vi att ingen utpräglad överrepresentation av exklusiva substrattyper föreligger hos hamlingsträden. Att skillnaden inte var större mellan hamlingsträd och självvuxna lövträd kan förklaras av att man bland de senare finner andra gamla och grova lövträd, liksom aspar och björkar med riklig förekomst av bohål.

Andra, udda typer av substrat som har förtecknats vid inventeringen är t ex: blottad kärnved, knölig stam, senvuxen ved, masur samt rikbark. Även om alla dessa företeelser kan vara av nog så stor betydelse för vissa arter, så är de representerade av alltför få träd för att äga statistisk signifikans.



Gamla hamlingssälgars rikedom på död ved gör dem till favoriter för myskböcken – och därmed för hackspettar.

18. ARTER

Art	Antal träd	Andel lövtäktsträd	Andel grova träd (> 250 cm)
Myaskbock	35	29 (82 %)	4 (4,4 %)
Lung-/Skrovellav	60	43 (72 %) (27 sälg, 16 rönn)	5 (5,5 %)

Inventeringen har inte haft ambitionen att kartera andra arter på träden än några tydligt igenkännbara, som konsekvent noterades. Hit hör myaskbockens *Aromia moschata* lätt identifierade gnag på gammal sälg (se föregående sida), samt påväxt av de båda stora bladlavarna lunglav *Lobaria pulmonaria* samt skrovellav *Lobaria scrobiculata* (se nedan), vilka båda har förkärlek till grov gammal sälg, asp och rönn och är bra signalarter för en artrik biotop som hyser fler arter som är känsliga för förändringar. De är måttligt skuggfördragande och fuktighetskrävande samt kräver äldre träd.

Här finner vi att fler än 8 av 10 förekomster av myaskbock och drygt 7 av 10 förekomster av lunglav och skrovellav återfinns på hamlingsträd. Intressant nog tycks detta bekräfta Torbjörn Josefssons forskning, som på senare år har kunnat visa hur just dessa båda lavar även är unika indikatorer på områden med lång kontinuitet av grova gamla träd i öppna eller halvöppna miljöer, såsom fåbodlandskap. Trädens grovlek tycks för just dessa arter möjligen vara mindre avgörande (T. Josefsson muntl.).

Intressanta arter som i förbigående noterades på lövtäktsträden är bl a anisticka, trädödare (*Cossus cossus*), jättesvampmal, kantöra (*Pseudochaete tabacina*), korallblylav, bårdlav, stuplav, luddlav, gytterlav, sälgticka och bronspraktbagge.

Både lunglav och skrovellav (bild nedan) är känsliga för plötslig exponering i samband med frihugning, då de lätt torkar ut och bryts sönder. Att hitta åtgärder som kan rädda både ett skuggskadat träd och dess skuggfordrande påväxt kan visa sig bli en utmaning, som måste avgöras från fall till fall.



Lunglav på sälg, Kläberget, Floda



Skrovellav på rönn, Grävenberg, Gagnef.

19. KULTURSPÅR inom gruppen totalträd 1426 träd

Under rubriken kulturspår tänktes en bred provkarta på spår i träd från skilda aktiviteter från kunna listas: ristningar, bleckor, rokallar, vårdträd, trädformiga enar, knipholkar osv. Då fokus i inventerandet så ensidigt kom att inriktas mot hamlingsträd, blev de övriga spåren mer summariskt behandlade (vilket 2012-13 års inventeringar väl kom att kompensera för). Därför finner man i materialet endast en blygsam del sådana spår, av vilka bleckor i träd och rokallar är de vanligast förekommande. Totalt är 20 rokallsälgar, 15 rokallrönnar och 3 rokallbjörkar noterade.



Rokall är ett träd eller stubbe som tjänar som stötta för hässjängar (roor). Rokallrönnar i Brindberg, Älvdalen.

20. KLASSNING

Kolumnen med klassningen I-II representerar ett inledande försök till värdering, där de ur både kulturhistorisk och naturvårdssynpunkt värdefullaste träden var tänkta att kunna falla ut. En liknande 10-i-topp-lista gjordes för de träd som inventerades i den första ÅGP-inventeringen, för att bilda underlag för bedömningar om naturminne m.m. Med anledning av den stora variationen av värden som uppenbarades i denna inventering så kom denna variabel att under arbetets gång bli alltmer obsolet. Om man skulle vilja nyttja denna värdering så bör alla klass II-träd omvärderas till klass I med iakttagande av följande utslagskriterier: stor diameter, rimlig vitalitet, tydliga hamlingsspår, särpräglad habitus samt endera god representativitet eller unicitet. Övriga utgår.

Slutsatser

- Inventeringen har medfört en kraftigt ökad kunskap om lövtäktsbrukets utbredning, omfattning och historia vid fäbodan i Dalarna och gjort det möjligt att lyfta fram träden som ett kraftfullt verktyg i arbetet med biologiska kulturarv i såväl inägo- som utmarksmiljöer.
- Vad gäller träd med förekomst av utvalda hotade lavar och insekter, visade sig omkring 80 % vara hamlade, medan endast 5 % utgjordes av mycket grova träd.
- Det rika fältmaterialet har tillsammans med tidigare förbisedda referenser också inneburit möjligheter att definiera och karakterisera olika slag av hamlingsspår. Det har också medgett läggandet av en grundnivå för vilka spår som är motiverat att arbeta med inom BK-ramarna.
- En slutsats av inventeringen är att man vid så gott som varje fäbodställe i Dalarna kan återfinna träd som berättar om lövtäkt och i flertalet fall om bruket av höghamling, en metod som forskare främst har kopplat till lövtäkt i Sydsverige. Identifierandet av över 700 träd med hamlingsspår vid 56 fäbodställen utgör ett övertygande bevismaterial.
- Då man vid så gott som samtliga fäbodan kan återfinna träd med lövtäktsspår, varav åtminstone enstaka höghamlad lövstubbe, kan man för Dalarna som helhet extrapolera fram ett teoretiskt minimumantal om 20 000 relikta lövtäktsträd, varav minst 25% utgör regelrätta höghamlingsträd.
- Den övergripande slutsatsen rörande den allmänna situationen för de relikta lövfoderträden är att en stor del av detta biologiska kulturarv är i akut behov av hjälp. Frihuggning och återhamling av grova gamla hamlingssträd är av högsta prioritet ur ett såväl regionalt som nationellt perspektiv. Att lokalisera alla de träd som är i akut behov är en lika angelägen som omfattande uppgift.
- De strukturella skillnaderna mellan de olika fäbodtyperna förefaller i viss mån återverka på den rumsliga fördelningen av lövfoderträden. Vid åkerfäbodarna påträffas hamlingssträden oftast i anslutning till åkertegarnas hak och rösen, medan de vid slätterfäbodarna oftare verkar återfinnas ute på utmarken. Detta synes bero på slätterfäbodarnas begränsade tillgång på småimpediment.
- Ett rön som gjordes var också att kunskapen om lövtäkten inte är helt utdöd, även om den inte praktiserats på länge. På många platser kände man väl till bakgrunden till de grova gamla sälgnas närvaro i landskapet, men hade inte tänkt på träden i termer av specifikt värde.
- Den frapperande stumheten hos källmaterialet vad gäller lövtäktens teori påminner oss om snedfördelningen i status och dokumentation avseende manliga och kvinnliga sysselsättningar. Om inte bara lövtagningen, utan även hamlingen räknades till kvinnoysselsorna, så kan det bidra till att detaljerna kring hanteringen av träden har ansetts mindre intressanta hos såväl sagesmän som uppvecklare. Kunskapen om dessa företeelser måste ju ännu ha varit levande i många bygder vid den tid då frågelistorna cirkulerade.
- Utöver kunskap om träd och trädvärden medförde denna inventering åtskillig ny kunskap om både särskilda och allmänna aspekter av biologiskt kulturarv på såväl inägor som utmark. Sålunda kunde åtskilliga förekomster av kulturväxter och skogsbetesvegetation dokumenteras. Fördjupade allmänna insikter om fäbodarnas variationsgrad, hävd tillstånd och problematik vanns också genom det breda urvalet av områden. Många insikter om den rikhaltiga variationen av betes- och bruksspår som finns i barrträd tillkom likaså under denna inventering. Utifrån dessa erfarenheter har företeelser som gethult, getbarrtallar, isljud, ämnestäkt, fejningsspår, trampgrannar, kolbottnar samt syrade och taxade tallar kommit att kunna införlivas i listan på BK-markörer.
- De övergripande lösningarna på de problem som har identifierats kring bevarande och skydd av hamlingssträd berörs inte här. Inför beslut om detta må denna rapport tjäna som faktaunderlag.

Referensområde Dala-Floda

I inventeringens startskede valdes Dala-Floda socken ut till referensområde. Inom ett begränsat geografiskt område finner man här ett femtontal väl samlade fäboddar, vilka dels har utgjort Sveriges sydligaste fäbodtrakt och dels i flera fall har varit i hävd in i modern tid. I första hand valdes dock trakten ut för att man här har ett dokumenterat rikt bestånd av lövfoderträd på fäbodarna. I Floda finner man därtill i högre grad än på andra håll fortfarande relikta hamlingsträd kvar i byarna.

Av redovisningen har framgått att Flodas fäbodlandskap är rikt på i första hand sälgar, liksom att det framför allt är på inägomark som hamlingsbruket har gått att spåra. Om vi i Floda har en relativt sett hög frekvens av lövfoderträd även på utmarken är oklart av samma skäl som i övriga Dalarna. Trots den omfattande ägosplittring som råder i Floda har det moderna skogsbruket fragmenterat skogarna så kraftigt att fäbodarnas omland har blivit svårt att kartera systematiskt. I och med den pågående omarronderingen av socknens privatmarker kommer skogsbruket att ytterligare intensifieras under kommande år och dessutom beröra de hittills skonade inägomarkerna. Härvid riskerar många gamla foderträd att förloras.



Gammal hamlingssäl vid en gård i Forsgärdet, Dala-Floda.

Kompletterande resultat efter 2011

Inom ramen för projekt borealt biologiskt kulturarv har under åren 2012-2013 ytterligare ett 50-tal fäboddar i Dalarna och Värmland kartlagts med avseende på sitt innehåll av biologiskt kulturarv. Då inriktningen på dessa inventeringar inte har sammanfallit fullt ut med 2011 års inventering, har dessa träd ej kunnat inkorporeras i slutredovisningen. Vad som emellertid står klart, är att de här presenterade slutsatserna genom dess komplement ytterligare har bekräftats, såväl vad gäller uppfattningen om fördelning och förekomst av hamlingsträd i skilda slags fäbodmarker som bilden av utsatthet och vårdbehov hos de gamla foderträden. I denna redovisning har i ett par fall träd från dessa senare inventeringar tagits med, då de utgjort särskilt bra exempel på karaktärer som ska illustreras.

Av synnerligt intresse är fynden av gamla hamlingssälgar i skogsmark vid Gallejaur i Norrbotten, alldeles på Lappmarksgränsen. Fynd som dessa antyder att inte bara lövtäkt utan regelrätt höghamling i princip kan ha skett överallt där sälgar växer.¹²⁷

Frågor och uppslag till fortsatt arbete

Viktiga frågor som uppkommit genom denna inventering är:

- Hur identifierar och värderar man bäst spåren efter stubbskottsbruk, dvs. lövtäkt eller röjningsjordbruk som lämnat efter sig bestånd av runnor (främst björk, men även sälg och gråal). Här saknas de nödvändiga beläggen i litteraturen.
- Återstår att utreda i vilken mån olika hamlingsmetoder har avlöst varandra inom samma område. Åtskilliga träd visar tecken på att ha blivit ömsom stubbhamlade, ömsom höghamlade. Dessvärre är åldersborrning av lövträd en vanskelig och komplicerad process jämfört med barrträd, och kan inte användas
- Hanteringen av de områden som pekats ut som ”lövängar”, där man endera har idkat lövtäkt tidigare, eller med små medel skulle kunna starta upp ett lövtag med gamla metoder.
- Terminologi. Vilka kategorier av hamlingsstadier behöver tydliggöras och benämnas? Vad kallas själva hamlingspunkten /-ytan / -veden? Vad kan kallas ”socket” eller ”stubbe”?
- Hur identifieras säkrast lövtäktsrönnar? Var kangeltäkten så pass skonsam att skadorna blev långt mindre än på sälg och björk? Kan några andra än tydligt hamlade rönnar säkert identifieras som foderträd? (=> större rönnbestånd/rönnlundar t ex?).
- Vilka zoner är det motiverat att beakta inom ett fåbodområde? Räcker det med de vanliga tre (1: dagens öppna täkt, 2: den beskogade delen av inägorna, 3: utskogen)? Är det t ex motiverat att särskilja sovholarna från utmarken generellt? Och i så fall varför bara dem av alla utmarksspår? Vad vinner man på att lägga fokus på utmarken istället för på fåbodarna?
- Vilka kriterier bör gälla för björkar som foderträd? (enbart kandelaberform eller enbart tydlig hamlingsved?). Och hur identifieras säkrast aspar och alar som foderträd?
- Hur klarar björken och rönnen återhamling jämfört med sälgen? Är det kopplat till hur rönnen bryter jämfört med sälgen? Är rönnen mer känslig för återhamling? Belys skillnaderna mellan trädslagens brytningsmönster och växtsätt relaterat till överlevnadspotential och åtgärdsbehov.
- Många av de största hamlingsträden som påträffats måste ha en historia som sträcker sig bortom storskiftet. Vill man veta mer om trädfördelningen visavi ägo gränser behöver fler analyser göras, av ännu äldre material.
- Vilka skötselrekommendationer bör ställas för runnor där ett uppslag av rotskott skuggar en enstaka gammal grov stam i mitten? Ska de yngre skotten kapas för att gynna den gamla och kanske döende stammen, eller ska dynamiken få råda? Kan en sådan renhuggning i själva verket betraktas som ett slags hamling?
- Hur snabb frihuggning tål lunglav och skrovellav och hur viktas åtgärder för skuggskadade träd med skuggfordrande påväxt? (lunglaven tål en hel del sol, men inte plötsliga exponeringar).
- Hur skiljer sig finnbosättningar från fåbodan med avseende på fördelning och omfattning av lövfoderträd? Och hur väl speglar Hugo Sjörs' kartor och beskrivningar det historiska brukandet?

Tack till

Mårten Aronsson, Bengt Ehnström, Rolf Lundqvist, Inga-Britt Pettersson, Ove Perbjörs, Torbjörn Josefsson, Tommy Lennartsson, Anna Westin, Johanna Jansson, Ville Pokela, Stig-Åke Svenson, Martin Holm, Lennart Hindriks, Svante och Helene Rydberg, Margareta och Gudrun Arvidsson, Hans-Olov Backlund, Hans Gamnis, Land Alice Gustafsson, Jenny Karlsson, Åsa Rydell, Urban Gunnarsson, Stefan Hamréus, Lars-Olov Sarenmark, Björn Sonesson, Jon Hartill, Sebastian Kirppu, Yngve Perjons, Ann-Catrin Hedén, Rune Håll, Anna-Lena och Linnéa Erstadius, Crister Löfgren, Lars-Axel Magnusson, Karin Byström samt sist men inte minst min hustru Malin Ljung Striberger, som agerar måttsparv på några av trädporträtten.

Referenser

- Andersson, A., Larsson, G. & Kettisen, A. 1938: Älvdals Tingslags Häradsrätts Protokoll i mål mellan Älvdalens Jordägande Socknemän m. fl. samt Kungl. Maj:t och Kronan angående bättre rätt till "Älvdalens Kronopark N.r 1" Stockholm.
- Andersson, Fräs Erik 1943: Lövtäkt i Boda, Dalarna. NM E.U. 24864.
- Aronsson, M. 2001: Hamling och lövtäkt. Jordbruksverket.
- Bannbers, Ola 1930: På slogmyr och lavhed
- Bengtsson, Ludvig 1953: En Dalabonde och hans krönikebok.
- Berg, A. & Gustafsson, I. 2013: Kulturarv i Gammelskog (redovisning av projekt KING). Skogsstyrelsen.
- Boethius, Bertil 1939: Skogen och bygden.
- Borgegård, S-O 1996: Exposé över lövtäkt i tryckta dokument från 1700-talets mitt till idag. I Slotte & Göransson.
- Bratt, L. & Ljung T. 1993: Dalarnas ängar och betesmarker. Länsstyrelsen i Kopparbergs län.
- Bråmås, A-M 1969: I näverskor och skimp – berättelser från gamla tiders Leksand.
- Campbell, Åke 1948: Från vildmark till bygd.
- Carleson, Carl 1769: Hushåls-Lexicon. Ingår i Slotte, H. & Göransson, H. (red) 1996.
- Ehnström, Bengt 2009: Säl – livets viktigaste frukost. SLU.
- Eriksson, Lars (1940?): Om getaveln i Leksand. NM E.U.34522
- Granlund, J. 1938: Fäbodlag. I: Gruddbo på Sollerön, en byundersökning. Stockholm.
- Grenander, Gertrud 1937: Lövtäkt i norra Sverige. Norrbotten NB museums årsbok.
- Gummerus, E.R. 1970: Det gamla Floda, Fäbodlar och fäbodliv. Floda hembygdsförening.
- Gustawsson, K-A. 1976: Ängen och hagen.
- Holmbäck, Åke 1934: Uppkomsten av kronans anspråk på skog inom Älvdalens socken.
- Jirlow, R. 1945: Ur folklivet vid slutet av 1800-talet (Särna-Idre 300 år, en Hembygdsbok).
- Juhlin Dannfeldt, H. 1929: Dalarnes lantbruk. Redogörelse utarbetad på uppdrag av KSLA.
- Kalm, Pehr 1766: Underrättelser om Tjänliga Ämmen til Boskaps-Föda wid Infallande Foderbrist. Åbo. I Slotte & Göransson 1996.
- Kardell, Lars 1991: En skogshistorisk skiss. Lima och Transtrand – Ur två socknars historia, III
- Kjellström, Rolf 2012: Nybyggarliv i Vilhelmina
- Köpmans Olof 1927: Lövtäkt i Våmhus NM E.U.19102.
- Larsson, J. 2009: Fäbodväsendet 1550-1920. Ett centralt element i Nordsveriges jordbrukssystem. Jamtli.
- Larsson, Enoch 1928: Löv och mosstäkt i Transtrand. ULMA 2202.
- Levander, Lars 1914: Livet i en Älvdalsby före 1870-talet.
- Levander, Lars 1943: Lövtäkt, kap. i Övre Dalarnas Bondekultur.
- Levander Lars 1944: Våmhusfjärdingen (bygger på Köpman Olofs dagböcker).
- Levander, L. & Björklund, S. 1961-1991: Ordbok över folkmålen i övre Dalarna. ULMA Uppsala.
- Lindell-Holmberg 1979: Säl och Bröttjärna – två gamla byar i Dalarna.
- Lindén, Bror 1954: Dalska Namn- och ordstudier 1:3.
- Linné, C. 1953: Linnés Dalaresa 1734. Sv. Linnésällskapet och Nordiska Muséet. Stockholm.
- Ljung, T. 2011: Fäbodskogen som biologiskt kulturarv. CBM skrifter 49.
- Ljung, T. 2013: Biologiskt kulturarv i Gallejaur. Riksantikvarieämbetet. Rapport.
- Montelius, Sigvard 1962: Moje – arbetslivet i en Gagnefsby.
- Montelius, Sigvard 1975: Leksands fäbodlar

Montelius, Sigvard 1989: Foderfångst och odling på svedja, myr och äng. Bonäs Bygdegård.
Naturvårdsverket 2012: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. SNV rapport 6496.
Ribers, U. 1974: Träd och buskar i svenska ängen. I: Brunsberg, K. (red) 1974: Änget – en rest av det gamla kulturlandskapet. Samfundet för Hembygdsvård.
Romell, Lars Gunnar 1978: Ett arv dör gömt och glömt. Lustgården 1978
Rosander, Göran 1977: Allmogens utnyttjande av skogen i äldre tid. Dalaskogen, DFHF årsbok 1977.
Selling, O. 1970: Bröderna Gahns resa i Dalarna 1765. Dalarnas Hembygdsbok 1968-69. Falun.
Silvén-Garnert, Eva 1987: Lövtäkt. Uppsats i Fataburen.
Sjörs, Hugo 1954: Slätterängar i Grangärde finnmark. Acta Phytogeographica Suecica 34.
Slotte, H. 1996: Lövtäkt och stubbskottsbruk. Uppsats i antologin med samma namn, KSLA.
Slotte, H. & Göransson, H. (red) 1996: Lövtäkt och stubbskottsbruk I-II. KSLA.
Steenland, Lars 1994: Älvdalska växtnamn förr och nu.
Stenholm Jacobsen, R. 2013: Hamla lövträd – en manual. Hantverkslaboratoriet, Göteborgs Universitet.
Tidström, Anders 1955: Resa genom Dalarna 1754. DFHF årsbok.
Veirulf, Olle 1937: Skogarnas utnyttjande i Älvdalen före storskiftet.
Veirulf, Olle 1951: Hävd av skogsmarker i äldre tid. I boken ”Dalarna – ett vida berömt landskap”.
Västanviks byalag 1988: Västanvik – by vid Siljan

Noter

¹ Naturvårdsverket 2012

² Ljung 2011.

³ Slotte 1996.

⁴ Silvén-Garnert 1987.

⁵ Veirulf 1951.

⁶ Levander 1943.

⁷ Levander 1944.

⁸ Kardell 1991.

⁹ Romell 1978.

¹⁰ Silvén-Garnert a.a.

¹¹ Andersson 1943.

¹² Ibid.

¹³ Romell a.a..

¹⁴ Detta menar Romell står i skarp kontrast mot t ex Hugo Sjörs' uttalande om alen i ”Natur i Dalarna” (1949): ”Frågar man en dalabonde vilket lövträd han har mest på sin mark, så svarar han att det är ärdern, som han för en förbittrad kamp mot i hagen, en kamp varifrån han inte hemför några segrar.” Vid en närläsning av Sjörs finner man emellertid att han inte alls befinner sig i fäbodlandskapet, utan i södra Dalarnas näringsrika sedimentbygder (vilket också bättre förklarar innebörden i ordet ”hagen”).

¹⁵ Kardell a.a.

¹⁶ Bengtsson 1953.

¹⁷ Grenander 1937.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Larsson 1928.

²¹ Kardell a.a.

-
- ²² Kardell a.a.
²³ Kardell a.a.
²⁴ Kardell a.a.
²⁵ Silvén-Garnert a.a.
²⁶ Montelius 1962.
²⁷ Grenander a.a.
²⁸ Tidström 1955.
²⁹ Ibid.
³⁰ Selling 1970.
³¹ Borgegård 1996.
³² Eriksson EU 34522
³³ Borgegård a.a.
³⁴ Silvén-Garnert a.a.
³⁵ Kjellström 2012.
³⁶ Levander 1943.
³⁷ Bannbers 1930.
³⁸ Cambell 1948.
³⁹ Tidström a.a.
⁴⁰ Grenander a.a.
⁴¹ Bråmån 1969.
⁴² Levander 1943.
⁴³ Grenander a.a.
⁴⁴ Kardell a.a.
⁴⁵ Montelius 1962.
⁴⁶ Silvén-Garnert driver här en diskussion om att detta hänger samman med kvinnornas allmänna ansvar för djuren och att kvinnokraften mobiliserades mera i Norrland, där männen var ute på jakt och marknadsfärder (= något osäkra analyser, förhållandet synes ha varit snarlikt i Dalarna).
⁴⁷ Levander 1943.
⁴⁸ Ibid.
⁴⁹ Ibid.
⁵⁰ Larsson a.a..
⁵¹ Campbell a.a.
⁵² Silvén-Garnert a.a.
⁵³ Bannbers a.a.
⁵⁴ Veirulf 1937.
⁵⁵ Larsson a.a.
⁵⁶ Jirlow 1945.
⁵⁷ Levander 1943.
⁵⁸ Andersson m fl 1938.
⁵⁹ Kjellström a.a.
⁶⁰ Levander 1943.
⁶¹ Campbell a.a.
⁶² Levander 1943.
⁶³ Bråmån a.a.
⁶⁴ Silvén-Garnert a.a.
⁶⁵ Ibid.
⁶⁶ Silvén-Garnert a.a.
⁶⁷ Levander 1943.

-
- ⁶⁸ Linné 1953.
⁶⁹ Levander 1943.
⁷⁰ Ibid.
⁷¹ Ibid.
⁷² Grenander 1937 (hänvisande bl a till ULMA 7457).
⁷³ Västanviks byalag 1988.
⁷⁴ Kardell a.a.
⁷⁵ Montelius 1962.
⁷⁶ Levander 1914.
⁷⁷ Levander 1943.
⁷⁸ Selling 1970.
⁷⁹ Silvén-Garnert a.a.
⁸⁰ Montelius 1962.
⁸¹ Silvén-Garnert a.a.
⁸² (ULMA 1568)
⁸³ Grenander a.a.
⁸⁴ Levander-Björklund 1961-91.
⁸⁵ Lindén 1954.
⁸⁶ Tidström a.a.
⁸⁷ Levander 1943.
⁸⁸ Borgegård a.a.
⁸⁹ Tidström a.a.
⁹⁰ Levander 1943.
⁹¹ Ibid.
⁹² Bannbers a.a.
⁹³ Bannbers a.a.
⁹⁴ Silvén-Garnert a.a. (hänvisande till E.U. 518).
⁹⁵ Tidström a.a.
⁹⁶ Grenander a.a.
⁹⁷ Ibid.
⁹⁸ Grenander a.a. (inkl. referenser).
⁹⁹ Granlund 1938.
¹⁰⁰ Rosander 1977.
¹⁰¹ Silvén-Garnert a.a.
¹⁰² Larsson 2009 sid 251 not 198.
¹⁰³ Silvén-Garnert a.a.
¹⁰⁴ Levander 1943.
¹⁰⁵ Ibid.
¹⁰⁶ Jirlow a.a.
¹⁰⁷ Levander 1943.
¹⁰⁸ Köpmans Olof. E.U. 19102.
¹⁰⁹ Holmbäck 1934.
¹¹⁰ Grenander a.a.
¹¹¹ Levander 1943.
¹¹² Montelius 1962.
¹¹³ Lindén a.a.
¹¹⁴ Ibid.
¹¹⁵ Gustawsson 1976.

-
- ¹¹⁶ Sjörs 1954.
¹¹⁷ Tidström a.a.
¹¹⁸ Ehnström 2009.
¹¹⁹ Montelius 1962.
¹²⁰ Silvén-Garnert a.a.
¹²¹ Romell 1978.
¹²² Ibid.
¹²³ Bratt & Ljung 1993.
¹²⁴ Juhlin-Dannfelt 1929.
¹²⁵ Ribers 1974.
¹²⁶ Stenholm Jakobsen 2013.
¹²⁷ Ljung 2013.