

Historisk ekologi i Venakärret och Älvhyttan



Länsstyrelsen
Örebro län

Titel: Historisk ekologi i Venakärret och Älvhyttan

Författare: Tommy Lennartsson och Anna Westin, Centrum för biologisk mångfald, CBM

Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län inom LIFE-projektet Reclaim

Publikationsnummer: 2019:6

Förord

Denna rapport är en sammanställning den historiska markanvändningen i Venakärret och bergsmansbyn Älvhyttan, Nora kommun. Underlaget som använts består av historiska kartor och dokument som granskats av Tommy Lennartsson och Anna Westin (Centrum för biologisk mångfald, CBM) inför en kurs i våtmarksslåtter i Venakärret 2017, arrangerad av Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbete. På uppdrag av Länsstyrelsen har dokumentationen från denna kurs sammanställts och kompletterats för att utgöra ett värdefullt underlag till den förvaltningsplan för naturreservatet/Natura 2000-området Venakärret, som tas fram inom LIFE-projektet Reclaim.

Innehåll

Venakärret och bergsmansbyn Älvhyttan	5
Behov och produktionsmöjligheter i jordbruket.....	5
Behov och produktionsmöjligheter i jordbruket	7
Jordbruket och ängsskötseln i sitt försörjningssammanhang.....	9
Boskapsskötsel.....	9
Åkerbruk	10
Ängarna	13
Lindor och andra öppna hårdvallsängar.....	13
Fuktängar.....	13
Trädbärande ängar.....	15
Slåttertiden.....	16
Slättermetoder.....	16
Bete och efterbete.....	17
Lövtäkt	18
Ängar och slätter i Älvhyttan, sammanfattning och ledtrådar till ängsskötsel.....	20
Lindor, kultiverade ängar.....	20
Sloghagar, skogsslogar, trädklädda ängar.....	21
Varierande slåttertid i fuktängen Venaängen.....	21
Restaurering.....	21
Hydrologi.....	21
Efterbete.....	21
Referenser	22

Venakärret och bergsmansbyn Älvhyttan

Älvhyttan är en bergsmansby i Vikers kapellförsamling, Nora bergslagsförsamling, i Örebro län, skriftligt belagd sedan medeltiden.¹ Bergsmansbyar karaktäriseras av att bergsbruket är en avgörande del av böndernas ekonomi. I sockenbeskrivningen över Nora bergslagsförsamling 1838 skriver lantmätaren att *Bergshantering är ortens hufvudnäring. Försedd med rika malmtillgångar, som säkert kunna räknas bland de bästa i Sverige, skogar som rätt behandlade äro tillräckliga för behovet...*

Basen i bergsbruket var naturligtvis gruvorna, i Vikers socken huvudsakligen järngruvor. Järnmalm från gruvorna transporterades till en masugn (hytta) där den smältes till tackjärn, vilket antingen såldes direkt eller smiddes ut till stångjärn i en stångjärnshammare. Älvhyttans by hade en av elva masugnar i Vikers socken.² Hyttan i Älvhyttan ägdes och drevs av bergsmän, d.v.s. järnproducerande bönder; andra hyttor kunde vara ägda mer eller mindre av industri- eller högreståndspersoner.³ Utöver tillgången på malm var driften av hyttan beroende av flera naturförutsättningar, i första hand vattenkraft som kunde driva bälgarna som blåste luft in i masugnspipan, och träkol som tillverkades i milor i de omgivande skogarna. Pipan fylldes uppifrån med omväxlande rostad järnmalm, träkol och limsten (kalk) och järnet gjöts i tackjärnsformar vid masugnspipans bas. Det finns en uppgift från Älvhyttan att man under 1760 blåste 170 dygn och tillverkade 1700 skeppund järn (ca 290 ton).⁴ Själva hyttan var i drift till 1861, då den lades ner eftersom man ansåg att det skulle vara för dyrt att reparera den.

För att få ledtrådar till hur biologisk mångfald formats i olika hävdskapade biotoper behöver man pussla samman olika slags kunskap, både om försörjningssystemet i stort och detaljer om jordbruk och ängsskötsel. Detaljer får vi bara under ett relativt kort tidsspänn, från 1780-talet till 1800-talets mitt. Uppgifter från en detaljerad sockenbeskrivning hänvisar till hela Nora socken, och man behöver fundera över hur de stämmer för just Älvhyttan.

Behov och produktionsmöjligheter i jordbruket

I sockenbeskrivningen från 1838 beskrivs byn kort. *Elfhyttan är beläget väster om Dalkarlshyttan och omsluter med sina ägor sjön Elflången. Åkerjorden är till större delen svag så kallad stenjord, ehuru till en del belägen på bergkalklager och i följd därav mera drivande. Odlingsmark som är av lika beskaffenhet med åkern saknas icke, och den till slätter upprädda skogsmarken, såväl som ett nedom sjön liggande kärr, är av ringa bördighet. Skogsmarken, synnerligast den södra och västra, är ganska god både till skogs- och betesväxt, men den norra emot Nya Viker gränsande delen består av skarpa åsar*

¹ Pettersson-Jensen & Berg 2001. Gamla Pershyttan : arkeologisk analys. Länsstyrelsen Örebro län

² Karta och Källa: [Allt om Viker](#)

³ Törnqvist 2008, Karlsson 2010.

⁴ Närkes skogskarlar klubb. 1992. Kilsbergstorp

*och mosstråk. Åkern utgör 245 tunn. Slåttern 687 och skogsmarken 5411 tunn.*⁵

Även om Älvhyttans invånare var bönder, var inte Älvhyttan som vanliga bondbyar lokaliserad där det var lämpligast från jordbrukssynpunkt, utan dess placering i landskapet bestämdes av tillgången på vattenkraft, kol, kalksten och järnmalm. I en lokal dagbok, skriven av "Lusa-Lasse" Jansson, tar bergsbruket stor plats, exempelvis:⁶

1853: 31 augusti Onsdag. Folk sysselsätter sig nu med kolmilor och körning i skogen.

1857: 2 januari Fredag. Malm och koltransporten pågår raskt i bergslagen.

1857: 8 januari Torsdag. Körning pågår å landsvägarna men på sjöarna törs de ännu inte köra med tunga lass.

Att jordbruket var underordnat bergsbruket, både som försörjningskälla och beträffande naturförutsättningar, har på flera sätt betydelse för jordbrukets inriktning och även för ängsskötseln.

Tillgången på odlingsbar mark var begränsad och Älvhyttan var en utpräglad skogsby. Vid 1783 års storskifte uppgavs byn vara totalt 2600 hektar varav över 96 % var skog. Kärret "nedom sjön" kallades Venaängen och utgjorde nästan 40 hektar, jämnt fördelad mellan byns sju hemman. Omkring 56 hektar var "tomter och vretar" vilka bestod av både åkrar och ängar. Vid laga skifte (1827-1842) hade arealen inägomark femdubblats, men utgjorde trots det endast 16 % av byns areal.⁷

En avgörande omständighet i Bergslagen var att bergsmännen inte behövde vara självförsörjande på jordbruksprodukter utan kunde köpa spannmål, i Älvhyttan från Närkeslätten, för inkomsterna från bergsbruket. Bergsmansbyarna hade därför större befolkning än vad arealen åker kunde försörja, och behovet att producera spannmål på den befintliga åkern kompensades av att järnet gav inkomster att köpa spannmål för. Däremot behövdes många hästar för att hålla igång transporter av malm, kol och järn, vilket skapade ett stort behov av vinterfoder och bete. Sockenbeskrivningen från 1838 visar att åkermarken därför till stor del användes för foderproduktion: *Åkerbruket kan icke anses för annat än binäring, emedan det hufvudsakligen är beräknat på productionen af foder för boskapen och särdeles dragarne.* Förutom hästar fanns mycket kor i Älvhyttan, vilket indikerar att man var självförsörjande på mjölkprodukter och att försäljning av smör kan ha varit viktig, i synnerhet för de bönder som inte hade andelar i hyttan (djurantal 1855, se Tabell 1).

5 Lantmäteristyrelsens arkiv S52-1:6

6 Lars Jansson var byskollärare i Älvhyttan och tillika en flitig dagboksskrivare. Nyligen utgavs utdrag ur hans dagböcker i en bok redigerad Edith Karlsson (Karlsson 2016).

7 Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:4



Figur 1. Utsnitt ut karta över Noraskogs Bergslag från 1688 som visar Älvhyttan med dess sju hela mantal (cirklarna) bredvid dess masugn. Eftersom bergsbruket är i fokus för denna karta visas det som var viktigast, nämligen gruvor, hyttor, vattentillgång, skog och transportvägar. Även ängar är markerade. Källa: Lantmäteristyrelsens arkiv S8:12.

Behov och produktionsmöjligheter i jordbruket

I sockenbeskrivningen från 1838 beskrivs byn kort. *Älvhyttan är beläget väster om Dalkarlsbyttan och omsluter med sina ägor sjön Elflången. Åkerjorden är till större delen svag så kallad stenjord, ehuru till en del belägen på bergkalklager och i följd därav mera drivande. Odlingsmark som är av lika beskaffenhet med åkern saknas icke, och den till slätter upprädda skogsmarken, såväl som ett nedom sjön liggande kärr, är av ringa bördighet. Skogsmarken, synnerligast den södra och västra, är ganska god både till skogs- och betesväxt, men den norra emot Nya Viker gränsande delen består av skarpa åsar och mossträsk. Åkern utgör 245 tunn. Slättern 687 och skogsmarken 5411 tunn.*⁸

Även om Älvhyttans invånare var bönder, var inte Älvhyttan som vanliga bondbyar lokaliserad där det var lämpligast från jordbrukssynpunkt, utan dess placering i landskapet bestämdes av tillgången på vattenkraft, kol, kalksten och järnmalm. I en lokal dagbok, skriven av "Lusa-Lasse" Jansson, tar bergsbruket stor plats, exempelvis:⁹

1853: 31 augusti Onsdag. Folk sysselsätter sig nu med kolmilor och körning i skogen.

1857: 2 januari Fredag. Malm och koltransporten pågår raskt i bergslagen.

1857: 8 januari Torsdag. Körning pågår å landsvägarna men på sjöarna törs de ännu inte köra med tunga lass.

⁸ Lantmäteristyrelsens arkiv S52-1:6

⁹ Lars Jansson var byskollärare i Älvhyttan och tillika en flitig dagboksskrivare. Nyligen utgavs utdrag ur hans dagböcker i en bok redigerad Edith Karlsson (Karlsson 2016).

Att jordbruket var underordnat bergsbruket, både som försörjningskälla och beträffande naturförutsättningar, har på flera sätt betydelse för jordbrukets inriktning och även för ängsskötseln.

Tillgången på odlingsbar mark var begränsad och Älvhyttan var en utpräglad skogsby. Vid 1783 års storskifte uppgavs byn vara totalt 2600 hektar varav över 96 % var skog. Kärret ”nedom sjön” kallades Venaängen och utgjorde nästan 40 hektar, jämnt fördelad mellan byns sju hemman. Omkring 56 hektar var ”tomter och vretar” vilka bestod av både åkrar och ängar. Vid laga skifte (1827-1842) hade arealen inägomark femdubblats, men utgjorde trots det endast 16 % av byns areal.¹⁰

En avgörande omständighet i Bergslagen var att bergsmännen inte behövde vara självförsörjande på jordbruksprodukter utan kunde köpa spannmål, i Älvhyttan från Närkeslätten, för inkomsterna från bergsbruket. Bergsmansbyarna hade därför större befolkning än vad arealen åker kunde försörja, och behovet att producera spannmål på den befintliga åkern komparerades av att järnet gav inkomster att köpa spannmål för. Däremot behövdes många hästar för att hålla igång transporter av malm, kol och järn, vilket skapade ett stort behov av vinterfoder och bete. Sockenbeskrivningen från 1838 visar att åkermarken därför till stor del användes för foderproduktion: *Åkerbruket kan icke anses för annat än binäring, emedan det hufvudsakligen är beräknat på productionen af foder för boskapen och särdeles dragarne.* Förutom hästar fanns mycket kor i Älvhyttan, vilket indikerar att man var självförsörjande på mjölkprodukter och att försäljning av smör kan ha varit viktig, i synnerhet för de bönder som inte hade andelar i hyttan (djurantal 1855, se Tabell 1).

¹⁰ Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:4

Tabell 1. Älvhyttan från olika källor mellan 1780-talet och 1855.

Förhållanden	1783-84 (storskifte)	1827-43 (laga skifte)	1855 (sockenkarta)
Befolkning			
Mantal	7	7	7
Torp			30
Backstugor			18
Folkmängd			368
Antal hushåll	18 markägare	24 markägare	86
Arealer (ha)			
Åker och gårdsplats		120,8	120,5
Tomter och vretar	56 (inkl en del äng)		
Äng	40 (Venaängen)	332,2	339
Odlingmark		6,2	
Skog och utmark/avrösningsjord	2513	2310	2701
Summa	2600	2770	3160
Djur			
Hästar			28
Oxar			0
Kor			154
Ungboskap			14
Får			70
Getter			0
Svin			14
Betesekvivalenter (Bekv)*			252
Ängsareal per nötkreatursenhet			1,3 hektar

* Alla djurslag har räknats samman, utifrån deras behov av foder, där 1 Bekv motsvarar underhållsbehovet för 1 nötkreatur vid 1800-talets mitt. Källor: Lantmäteristyrelsens arkiv S52-1:6 (sockenkarta); S69-38:2 (storskifteskarta) och S69-38:4 (laga skifte).

Jordbruket och ängsskötseln i sitt försörjningssammanhang

Boskapsskötsel

Även om antalet kor var stort, visar sockenbeskrivningen från 1838 att mjölkproduktionen var underordnad dragarnas behov: *Ladugårdsskötseln är ganska mycket försämrad, vartill förnämsta orsaken är den åt dragarna nödiga foderåtgången i följd varav ingen föda annat än halm och sämre hö återstår för boskapen. Så länge betestiden varar är afkastningen bättre, men knappt hinner kreaturen repa sig innan de åter måste insättas på förknappad kost. Fordom skall, förmodligen genom ett allmännare svedjande i förening med rovdling, såväl kreaturens antal som avkastningen av den varit större än nu. Dessa uppgifter berättar således att hästar och kor konkurrerade om vinterfodret, och*

även att det rådde brist på vinterfoder. Man kan därför anta att bönderna slog så mycket mark som möjligt, men även att lövtäkt kan ha varit viktig. Vi återkommer strax till ängsskötseln.

Bergsbruket påverkade kreatursskötseln på ytterligare ett sätt. I sockenbeskrivningen nämns att det är få som har getter. Det beror på att de ansågs göra så stor skada på ungsbogen (vilken senare skulle bli kolningsved) att de flesta hyttlag i Nora socken hade förbjudit getter.

Åkerbruk

Mer djur brukar betyda mer gödsel till åkrarna, men i bergslagsbyarna var detta samband mindre tydligt eftersom dragarnas gödsel förlorades längs vägarna under de många transporterna. Äng- är åkers- moder-principen var alltså delvis satt ur spel. I sockenbeskrivningen 1838 uttrycks det som att åkerbruket var begränsat av: *... svag jordmån, och der naturlig äng til dess [åkerbrukets] förkofran saknas, är också ganska klart, hwarjemte kommer att bergshanteringen fordrar en mängd dragare, hvilka konsumera det mesta och bästa fodret utan att återlemna den för åkern nödvändiga spillningen.*

Även i övrigt bedrevs ett åkerbruk som inte till fullo byggde på näringsflöde från ogödslad äng till spannmålsproduktion på åker, utan där åtskilligt med näring gick åt till att producera hö på åkermarken. I storskifteskartan 1783-84 i Figur 4 är all sammanhängande inägomark grönmärkerad som ängsmark, både byns stora våtstättermark, Venaängen, och den fasta inägomarken. I beskrivningen till storskifteskartan framgår emellertid att den fasta sammanhängande inägomarken utanför Venaängen innehöll både åker och äng, som liksom i stora delar av Bergslagen ingick i ett lindbrukssystem där ”backig hårdvallsslog”: *... dels igenom påförd gödsel, dels igenom grästorfvens omvändande och giödande besås med Wärsäd, samt sedan åter till gräsväxtens befördran igenlägges. Och af desse ägor innehafva Jordägarne hvar sin instängde Wret*

Växtföljden var ett slags växelbruk med mer eller mindre långa perioder då åkern låg i lina – var gräsbeväxt. Det kallas ofta koppelbruk efter en tysk term, *Koppeln*, för gården¹¹ och har beskrivits från flera andra bergslager i Mellansverige. I Älvhyttan nämns koppelbruket vid storskiftet på 1780-talet och det anses vara känt i Bergslagen sedan åtminstone 1750-talet.¹²

I sockenkartan för Nora socken beskrivs följande växtföljd:

- År 1, Plöjning av linnan på hösten
- År 2, Sådd av havre utan gödsling på våren, första havreskörden.
- År 3, Andra havreskörden, som gav 4-7 gånger utsädet (4-7 kornet) i normalfallet.
- År 4, Träde eller en tredje havreskörd. Trädning genom omväxlande ärjning (med årder) två gånger och harvning tre gånger. I augusti gödsling (200 lass/tunnland och till en tredjedel uppblandad med

¹¹ T.ex. Bergstrand 1893.

¹² Bergstrand 1893.

dikesjord eller dy) och sådd av råg, ofta tillsammans med höfrö, eventuellt med köpt klöver, timotej eller annan fröblandning. Ibland gödsling och potatis på en del av trädan.

- År 5, Rågskörd. På förra årets potatisåker ibland vete i stället för råg.
- År 6-9 (eller längre) Hö. Bönder med många dragare fick tillbaks förhållandevis mindre gödsel och hade på grund av gödselbrist längre lindperioder. 140-200 Lispund torrt hö/tunnland.

I lantbrukspraktikor förordas insädd med vallfrö i lindorna, men det är oklart hur vanligt det i praktiken var. En notering i Lars Jansons dagbok visar att det åtminstone förekom ibland: *1859, 21 juli, torsdag, Johanna. Jag var med Öberg och slog en klövervall ned i vretten uti 3 timmar.*

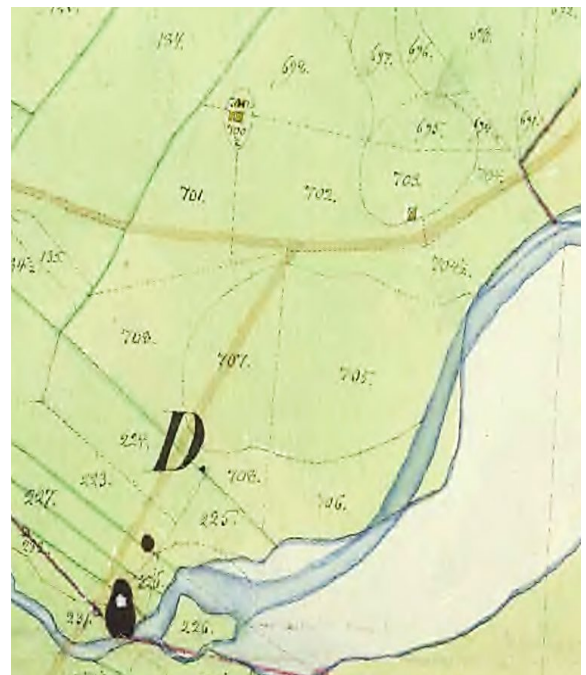
Som synes var det den sista spannmålsskörden (höstsäd) och de första åren av höproduktionen som fick gödsel, vilket speglar att det var höproduktionen som prioriterades. Extra näring tillfördes genom att gödseln (enligt beskrivning i Nora sockenkarta) blandades med en tredjedel dikesjord, torvdy eller hackat ris.



Figur 2. Naturreservat Älvhytteängen, markerad med svart linje i laga skifteskarta (1827-1842). Gröna ytor har karterats som äng, och gula ytor är åkermark. I det som idag är slätteräng finns alltså en hel del historisk åkermark, vilka ännu idag markeras av gamla diken. Markerna i kartan beskrivs som t.ex dyåker, slätter, tufslätter, odlingsmark, stenkulle, sidvallsslog, kärrslog, ljungslog, slät kärrslog, linda. Foto till höger: Älvhytteängen augusti 2017. Kartan: Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:4.



694. Kär	4
695. Kulle med låfskog	16
696. Mossvall	14
697. d ^o	5
698. Äng	2 1/2
699. d ^o	3 1/2
700. Slätterbacke	4 1/2
700 1/2. d ^o	4 1/2
701. Äng	2 3/4
702. Äng	2 1/4
703. Kulle	16
704. Äng	2 1/2



Figur 3. Utsnitt ur laga skifteskartan över Älvhyttan, som visar den mest bynära delen av Venaängen och hur den beskrevs av lantmätaren (1827-1842). Den vänstra kolumnens siffror motsvarar en yta i kartan. Sifferkolumnen till höger om beskrivningen är en bördighetsklassificering, där 1 är det högsta en mark kan få. Lantmätaren har beskrivit området med en rad olika termer, såsom kär, dråg, mossvall, äng, slätterbacke osv. De olika ängstypernas produktivitet varierar från 1,75 (kär), till 14 (mossvall), där skalan är sådan att siffran 1 gavs till den allra bästa åkermarken. Fotot visar samma äng i augusti 2017, före slåttern, där avdelningarna 705 och 707 är rikkärret i förgrunden och 702 och 704 är den före detta ängen, numera sumpskog, i bakgrunden. Kartan: Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:4.

Ängarna

Lindor och andra öppna hårdvallsängar.

En stor del av vinterfodret i socknen kom således från lindorna, vilka låg i rotation med odling av havre och råg. Enligt växtföljden torde mellan 1/3 och hälften av åkermarken ha legat i lina. På laga skifteskartan från 1827 (Figur 5) är en del åkrar markerade, men det är i princip de åkrar som råkade vara brutna vid lantmätarens besök. Beskrivningen till kartan visar att även de ängsmarkerade (mörkgröna) områdena innehåller mycket lina, d.v.s. liksom att en del av den gulmarkerade "åker" betecknades som slåttermark. Sammantaget förefaller det varit en högst gradvis övergång mellan lina och naturlig äng.

Insprängda mellan lindor och åkrar fanns en mängd olika slags slåttermarker som på grund av stenighet, lutning, blöta m.m. inte lämpade sig för uppodling. Dessa ängar gavs vid laga skiftet en mängd olika beteckningar av lantmätaren (Tabell 2). Även om hans terminologi verkar innehålla flera benämningar som betyder samma sak, ger den rika florin av termer en tydlig indikation på mångfalden av biotoper på inägomarken, varav de flesta var slåttermark. Även lindorna utgjorde uppenbarligen en bred palett av kultiverade ängar, av varierande typ beroende på lindornas ålder och markförhållanden, och troligen också beroende på typen och graden av insådd. I Tabell 2 ser vi att det fanns *lina*, *stenlina*, *kärlina*, *skogslina*, *slåtterlina*, och det kan förmodas att olika åkertyper som *åker*, *grusåker*, *dyåker* och *sur åker* gav upphov till olika slags lindor när de lades igen. Dagens naturreservat Älvhytteängen har ett förflutet som lind-, åker- och ängsområde som innehöll en mosaik av huvudsakligen höproducerande biotoper (Figur 2).

Fuktängar.

I Älvhyttan fanns Venaängen, en för socknen ovanligt stor fuktäng som till en mindre del karterades vid laga skiftet (Figur 3). Resten beskrevs i samband med att man 1855 undersökte förutsättningarna för att torrlägga kärret, enligt lantmätarens förslag genom att sänka Venaåns botten ca 2,5 meter (Figur 6). Lantmätaren menade att torrläggningen och uppodlingen borde *snart företagas och med kraft drivas till fullbordan*, men byns bönder ansåg företaget för dyrt och avstod. Vid graderingen beskrevs Venaängen ha bättre eller sämre *kärrslätter*, *sjöslätter* och smärre partier med *hårdmark*.¹³ Skillnaderna berodde främst på jordmån och fuktighet (den sämre kärrslåttern på blötare mark), men i vissa fall skilde produktiviteten också mellan tegar inom samma mark- och fuktighetstyp. Det visar att typen av hävd bidrar till att forma ängens vegetation och avkastning. Vid storskiftet 1783-84 hade Venaängen delats i lotter motsvarande halva hemman. Många gårdar i Älvhyttan bestod emellertid vid mitten av 1800-talet i mindre delar än hälftenhemman. Vid graderingen av ängen 1855 uppgav bönderna för lantmätaren att när en hälftenteg hade fler delägare, och alltså var uppdelad i flera småtegar, bytte delägarna årligen tegar med varandra. Förmodligen var detta av rättviseskäl, och ekologiskt kan det ha

¹³ Lantmäterimyndigheternas arkiv 18-vik-46

inneburit att det fanns en avsevärd rumslig och tidsmässig variation i hävd i Venaängen.

Tabell 2. Lantmätarens termer för olika slags marker vid laga skiftet i Älvhyttan 1827-43.

Åker & linda	Äng	Betesmark	Struktur, mest äng	Trädgård etc
Bratt grusåker	Bergslog, bergslåtter	Beteskulle	Backsnedd	Kåhlgård
Bratt åker	Bättre slåtter	Hage skogsmark	Brattbacke	Kålland
Dyåker	Droglåtter	Skogshage	Brink	Potatisland
Grusåker	Dålig kärslåtter		Dal	Tomt
Kärlinda	Dålig slog		Diken	Täppa
Linda	Flöde, flödwall		Diken och renar	
Lindor och backdalar	God slåtter		Diken och wall	
Lindwall	God äng		Dikesdal	
Mosslupen åker	Hårdvallslog		Jungkulle	
Nästan oduglig grusåker	Jungslog		Källsåg	
Skogslinda	Kärsslog, kärslåtter		Kärr	
Slåtterlinda	Kärrvall, sämre kärvall		Kärrdrag	
Stenlinda	Mosslog		Ljungås	
Sur åker	Mosswall och dylagg		Ren	
Sämre åker	Mosswallskärr		Sandsnedd	
Täppa åker	Odlingsmark		Skarp kulle	
Åker	Sidländ slåtter		Snebacke	
Åkerstycken	Sidwall		Stenkulle	
	Sidwallslog		Åbacke	
	Skogsskärr slåtter		Ålandet	
	Skogsslog, skogsslåtter			
	Slåtter, slåttermark			
	Slåtter bergig			
	Slåtter med löfskog			
	Slåtter sank			
	Slåtterbackar			
	Slåtterdrag			
	Slåtterkulle			
	Slåtterren			
	Slåtteräng			
	Slät kärsslog			
	Slät slog, slät slåtter			
	Stenig slåtter (stenslåtter)			
	Stenslog, sämre stenslog			
	Stenslog med löfskog			

	Sämre slog, sämre slätter			
	Tufslätter			
	Äng			
	Ängslätter			
	Ängwall			

Även om Venaängen således inte torrlades, hade den långt ifrån naturlig vattenföring, utan måste ha påverkats av vattenflödet genom hyttan uppe vid Ävlången. Dammen mellan vattenmagasinet Ävlången och masugnen var sannolikt stängd utom de dagar då masugnen var igång, *blåstes*. Blåsningen påbörjades i januari och fortsatte i flera månader. 14 januari 1857 skrev Lars Jansson i sin dagbok. *Blåsningen uti Elfhyttan börjar den 14 januari 1857 klockan 3 på morgonen*. Det fanns ingen reglering nedströms Venaängen utan bara en naturlig tröskel vid utloppet. Det innebär att ängen tappades ur då dammen var stängd, men fylldes på när masugnen var igång och vatten flödade ur Ävlången. Antalet blåsningsdygn har varierat mellan ca 110 och 190 dygn mellan åren 1737 och 1850, d.v.s. mellan 3,5 och drygt 6 månader, således fram till juli vissa år.¹⁴ Uppgifter från 1855 års delning om att ängen ...*större delen av året stå under vatten* indikerar att flödet var tillräckligt stort för att fylla ängen ordentligt. I allmänhet anses höproduktionen på fuktängar gynnas av att det tillförs vatten, men på torvmarker kan det vara tvärtom, och i handlingarna från 1855 nämns det höga vattenståndet som en nackdel för produktion och skörd.

Trädbärande ängar.

En ängstyp som var viktig i Älvhyttan var de trädbärande ängarna, kallade slog(slätter)hagar eller skogsslogar(slåttor). Sockenbeskrivningen, som alltså gäller hela Nora socken, beskriver dem som: *Naturlig äng finns på högst få ställen och består då blott av smala kärdrag beväxta med starr, samt uppröjningar av mera bördiga och till gräsväxt tjänliga skogsbackar under namn av slohagar. Dessa slohagar innehåller ett svagt foder av växer som trivas i skuggan, såsom Trifolium medium, Melampyrum pratense och sylvaticum, som här kallas pligg, samt på soligare ställen Nardus stricta, här kallat Finnskägg*. På lagaskifteskartan ses stora slohagar bl.a. norr om Venaängen och mycket av det som färgats som ängsmark vid laga skiftet beskrivs som *skog* eller *löfskog*, vilket indikerar trädbärande äng.

Det är möjligt att slåttern i slohagarna kombinerades med löv- och vedtäkt så att de i viss mån kan ses som lövängar. En notering i skolläraren Lars Janssons dagböcker antyder att det förekom tuktande eller skörd av träd- och buskskikt i slohagarna: 1876, 7 juni, Onsdag, Robert *Min hustru upp till Anders Abrahamsson och röjer i slotterhagarna*.

¹⁴ Sockenbeskrivning 1838, Lantmäteristyrelsens arkiv S52-1:6.

Slåttertiden.

Genom Janssons dagböcker får vi inblick i när slåttern började och hur länge den pågick i mitten av 1800-talet:

1859, 4 juli, måndag, Ulrika: En del har redan börjat att höbärga uti bygden och idag tages löv häromkring.

1859, 19 juli, tisdag, Sara: Blomgren och Olof Ersson på Kärnön, slog Kullen åt mig på morgonen.

1859, 29 juli, fredag, Olofs Mässodag: Höbärgningen pågår gynnad av skön hötorrk.

1859, 4 augusti, torsdag: Rågskörden pågår här i orten. Öberg och dess hustru idag åt Björkborn med järn, för igår kväll. Öbergs son Gustaf och piga är idag åt Karlsdal för rågs kärning. Höbärgningen ännu ej lyktad vid Bäckatorp och Spjutvik. Idag gick jag hem kl. 7 på kvällen. Mötte mycket järnkörare såsom två från Per Ersson och Gustaf Alstrin.

1853, 6 augusti, lördag: Nu är all höbärgning slut för i år.

1871, 5 augusti: Slutkalas på höbärgningen hos Anders Abrahamsson, Israel Israelsson, Olof Olsson och Anders Ersson i Övra gården i kväll.

Slättermetoder.

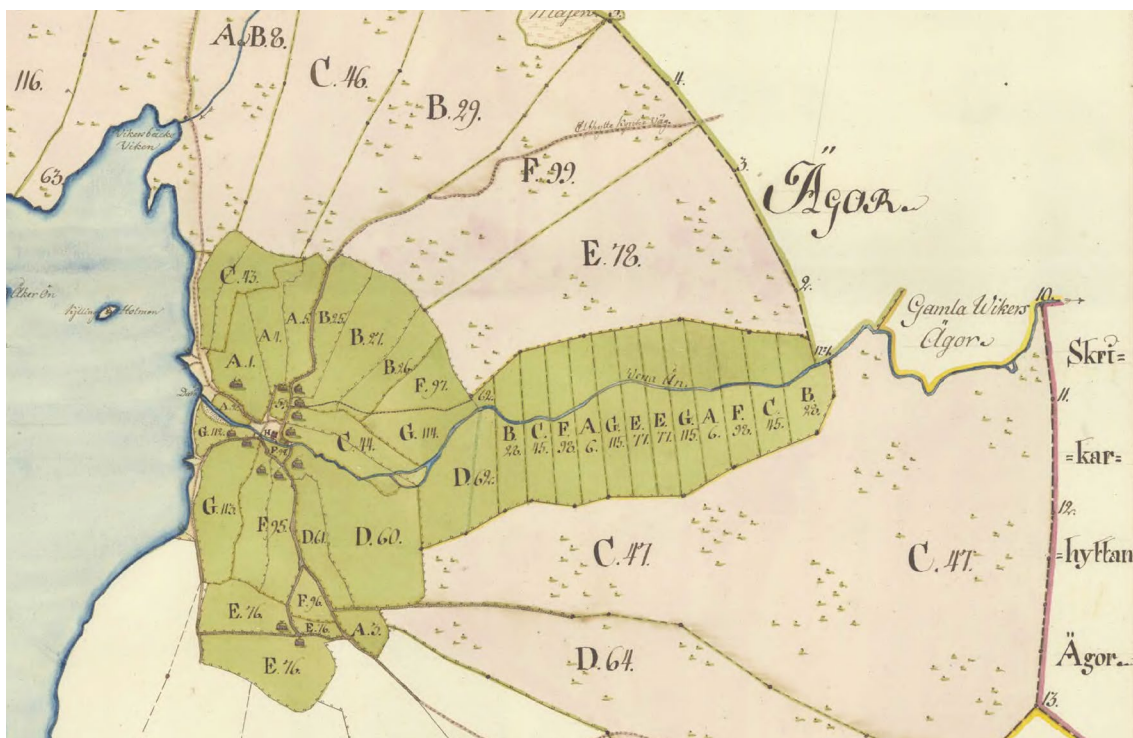
Kommissionslantmätare Öman, som författade sockenbeskrivningen beskrev de lokala två-golvs stånghässjorna i detalj och imponerades av hässjningens effektivitet: *Sedan gräset, ifrån tidigt på morgonen, kl 2,3 till dess att nattdaggen därifrån bortdunstat, blivit avbärgat och sedermera något kringstrött för att blir vad man kalla daggtorrt, upphänges det på hässjor, som bestå av trenne stolpar med uti dem vardera inslagna 5 a 6 pinnar, med ett inbördes avstånd emellan dessa a ½ aln. Dessa stolpar uppsättas stadigt och i rad samt något lutade åt motsatta sidan där pinnarna är inslagna. Avståndet mellan stolparna är omkring 7 alnar och pålägges sedan 10 a 12 stänger, allt efter pinnarnas antal, varefter stolparna förses med stöttor på den sidan ditåt deras lutning är. På dessa hässjor upphänges nu gräset, väl kammat och efter väderlekens beskaffenhet lösare eller hårdare tillsammans skjutet, och bliver sedan kvarsittande till tid och väder tillåta att det inköra. Utom det att detta bärgningssätt lämnar ett förträffligt foder, som bibehåller växternas must och arom, kan det verkställas nästan i vad väderlek som helst och lämnar en god tid övrig till trädesjordens körande samt andra vid denna årstid brådslande göromål. Är man väl försedd med hässjevirk så kan hela grödan på detta sätt avbärgas innan något enda lass blivit inkört. En på ofvan beskrivne sätt konstruerad hässja innehåller ifrån 25 till 35 lispund torrt hö.*

Att hässjning hade stora fördelar vid osäker väderlek var allmänt känt, men det kan tänkas att behovet av att kunna göra andra sysslor var särskilt stort för bergsmännen och att hässjning där var mer utbredd som torkningsmetod än på andra håll.

Bete och efterbete

Älvhyttan hade utmarker som i areal vida översteg betesbehovet. Varje vuxen ko hade tre hektar att beta på vid 1800-talets mitt.¹⁵ Det är också troligt att dessa hektar gav bra med bete genom att den ständiga kolningen skapade hyggen, kolfall, med gräs och ungskog, och att bergsbruket således bidrog till betestillgången. Att betet var gott bekräftas av sockenbeskrivningen 1838: *Till betesmark begagnas i allmänhet de av varje hemmansägare instängda skogstegarna, som vanligen har ett eller flera "svedjefall" med bättre gräsväxt avhägnade för dragarnas behov och är betet med få undantag tillräckligt för de kreatur som kunna vinterfödas.*

Hägnader i de historiska kartorna, kors och tvärs genom inägomarken, visar att även inägomarken användes till bete. Efterbete av ängar är en historisk skötselkomponent som vanligen tas för given, och på platser med begränsad betesmark var detta eftersommarbete helt nödvändigt. Det finns dock anledning att fundera över om efterbete varit regel också i områden där det fanns gott om annat bete, och över hur hårt det i så fall varit. Det fanns flera anledningar än betesbrist till att efterbeta ängarna, exempelvis var det en fördel att kunna ha djur som man behövde ha daglig kontakt med i närheten av gården, som mjölkorna och hästarna. Det kunde också ingå i ängsskötseln att beta av en del av återväxten för att inte få för mycket förna i ängen året efter. Den goda tillgången på bete i Älvhyttan kan emellertid ha inneburit att ängarna efterbetades bara vissa år och/eller tämligen svagt.



Figur 4. Detalj av storskifteskartan 1783-84, som visar ägarstrukturen på inägomarken, inklusive Venaängen, som är den långsmala, jämnt uppdelade ängen österut längs ån. Kartan visar hägnaderna

¹⁵ Se arealer och djurantal i tabell 1. Till dessa djur (som endast är de vuxna) har lagts ungdjurens antal enligt en schablon, varmed vi räknat fram ca 400 Betesekvivalenter (motsvarar 400 vuxna nötkreatur) som hade 1330 hektar utmark.

kring Venaängen och den övriga inägomarken (grönt) samt mellan markägarnas tomter och vretar på inägomarken. Att Venaängen var kringgårdad med hägnad visar att djuren skulle hållas utanför ängen fram till dess att höet var bärgat, men möjliggjorde också efterbete på Venaängen under sensommaren. Hägnaderna mellan ägorna på den västra inägomarken gjorde det möjligt för var och en att efterbeta sina marker som det passade dem. Källa: Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:2.

Lövtäkt

Som nämnts var vinterfodret en begränsande faktor för hur många djur som kunde hållas och det kan därför antas att bönderna drygade ut höet med lövfoder. Några spår av lövtäkt i form av hamlade träd finns knappast i Älvhyttan idag, men Lövtäkt nämns några gånger i Lusa-Lasses dagböcker, exempelvis 1859, den 12 juli, tisdag: *Bäcktorpsborna tar löv dessa dagar, även näver och bark...* och 1865, den 6 juli: *Folket körer kolved och en del tar löv nu. ... Karolina är hos Alstrin och tar löv, Fia hos Erik Hindersson och Brita hemma. Anders Erssons i Elfhytan samt hustru och flera av dess folk klipper får idag.*¹⁶

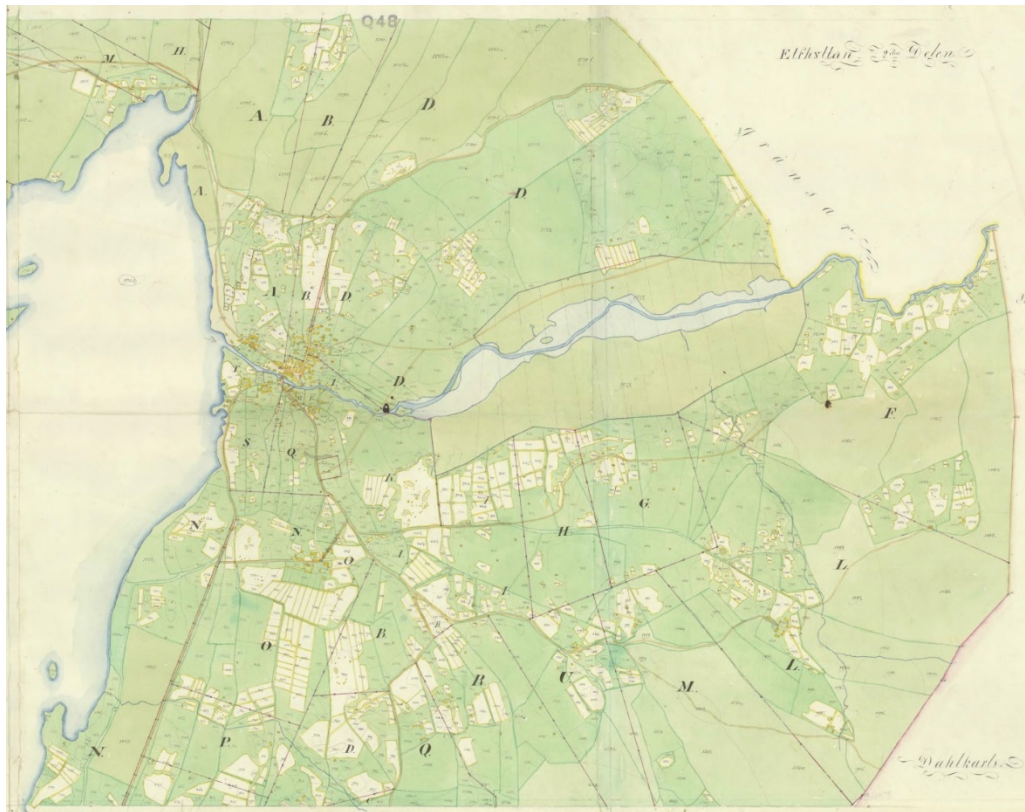
Säkert skördades löv på det sätt som var vanligt i skogstrakter, genom att hela ungträd fälldes.¹⁷ Det bekräftas också av en mer nutida utsaga av Per Erik Persson, född 1935 och uppväxt på Vena gård: *Man fällde i stället på sommaren de träd som man tog löv av och torkade till kreatursfoder. Överlag var träden därför då unga i förhållande till de träd som nu står i [Älvhytte]ängen.*¹⁸ Idag dominerar björk och asp bland lövträden i Älvhyttan och om det var dessa trädslag som fälldes kan man inte förvänta sig några bestående stubbskottsocklar som spår efter lövtäkten.¹⁹ Det måste ha varit mycket god tillgång på lövträd och sly på kolfall i skogen och kanske i de trädbeväxta slohagarna.

¹⁶ Karlsson 2016

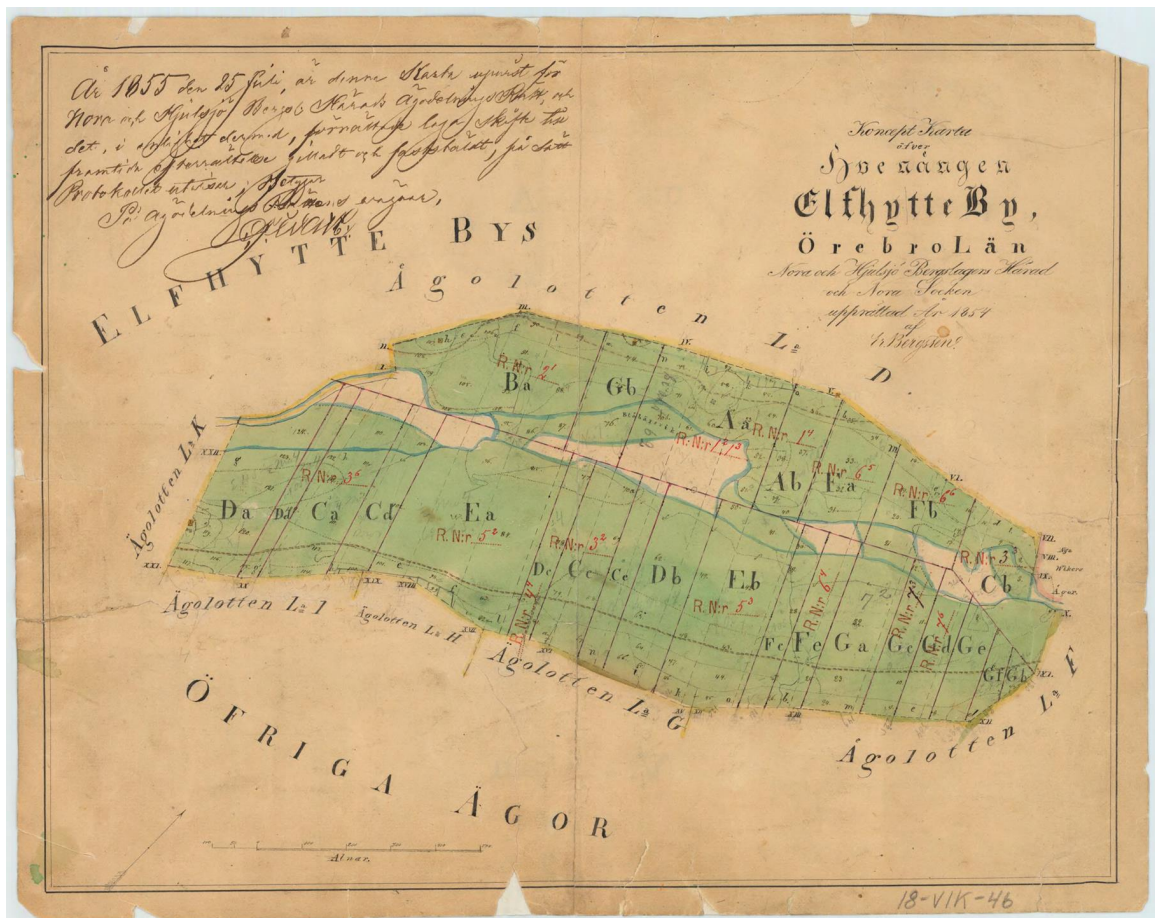
¹⁷ Slotte 1999

¹⁸ Persson 2009.

¹⁹ Lennartsson 2013.



Figur 5. Detalj av karta till laga skifte i Älvhyttan 1827-43. Jämfört med vid storskiftet har arealen inägomark flerdubblats, framför allt söderut. Venaången längs ån blev graderad och beskriven i en särskild kartering. I ången syns Venaåns huvudlopp och det större blå området visar högsta högvatten. Äng är mörkgrön, åker gul, medan det ljusgröna är skog och beteshagar. Lantmäteristyrelsens arkiv S69-38:4



Figur 6. Karta till gradering och förslag till delning av Venaängen i Älvhyttan 1855. Källa: Lantmäterimyndigheternas arkiv 18-vik-46.

Ängar och slätter i Älvhyttan, sammanfattning och ledtrådar till ängsskötsel

Landsbygdsbefolkningen i Älvhyttan och Bergslagen försörjde sig huvudsakligen genom en kombination av jordbruk och järnframställning och det försörjningssystemet hade avgörande betydelse för hur ängar och andra marker brukades. Kunskap om samband mellan försörjningssystem och brukande är därför till stor hjälp om vi idag vill förstå hur ängarnas värden uppkommit och hur de ska skötas framöver. Genomgången av Älvhyttan har gett flera förslag till vilka komponenter i ängsbruket man bör fundera över när man utformar skötsel av ängar.

Lindor, kultiverade ängar.

Med grund plöjning, på mager mark och med långa lindperioder är det troligt att en stor del av lindorna hade en artrik ängsliknande vegetation i olika successionsstadier. Markstörning för att efterlikna de ekologiska förhållandena i lindor kan övervägas i f.d. åkermark med artrik ängsflora. Kanske behöver de magra gräsbärande åkermarkernas flora uppmärksammas mer som ett karaktäristiskt biologiskt kulturarv i Bergslagen.

Slovhagar, skogslogar, trädklädda ängar.

Trädklädda ängar med partier med skuggpräglad flora tycks ha utgjort en viktig ängstyp i Nora socken. Kanske förekom regelbunden skörd av lövfoder genom fällning av unga träd. I Venakärrets naturreservat ingår i den nuvarande betesmarken en del f.d. slovhagar. De klassificeras som *betesmark* i skötselplanen (16-10-31) och som *Fennoskandisk trädklädd betesmark* i Natura 2000-systemet. Eftersom de således har en slätterhistoria, skulle de kunna restaureras och skötas med sent bete för att efterlikna slätter.

Varierande slättertid i fuktängen Venaängen.

Generellt förefaller slättern pågått huvudsakligen under juli månad, även i fuktängarna, och slätterperiodens längd kan genom hässjning ha gjorts tämligen oberoende av väder. Juli-slätter kan dock tänkas vara i tidigaste laget för många ängsarter, särskilt i blöta marker. Det är därför inte självklart att den historiska slättertidpunkten ska efterliknas idag, utan man kan behöva anpassa den efter arterna. Ägosplittringen i Venakärret i kombination med att ägarna årligen bytte tegar med varandra indikerar att det kan ha förekommit en avsevärd variation i slättertidpunkt i kärret. Det kan tänkas att ängen idag skulle skötas bäst genom att slå olika delar av ängen vid olika tid och variera mellan år.

Restaurering.

Den centrala del av Venaängen som inte växt igen representerar de mer lågproduktiva vegetationstyperna. De bästa ängspartierna var de delar som växte igen till skog när slättern upphörde, och som därför kanske var i bruk längst. Restaurering av något parti med f.d. äng i sumpskog (nu med bete) kan därför övervägas.

Hydrologi.

Under 1800-talet var en större andel av Venakärret vattendränkt än idag. Det kan bero på större vattenföring i Venaån när hyttan blåstes, eller på att vitmossa- och förnatorv växt till efter slätterns upphörande och höjt marknivån något. Det kan finnas anledning att prioritera de blötare delarna av kärret i dagens slätter för att ta vara på de blöta vegetationstyper som förr var vanligare.

Efterbete.

Ängar och lindor har utan tvivel efterbetats, men med tanke på den stora tillgången på betesmark i kolningsskogarna behöver inte efterbetet varit särskilt hårt eller ens årligt på alla gräsmarker. Måttligt betestryck i kombination med rumslig variation, exempelvis inslag av träd och buskar, kan innebära att många ängar hade inslag av oslagen/obetad vegetation där hävd känsliga arter kunde överleva.

Referenser

- Bergstrand, C.E. 1893. Den odlade jorden, dess uppkomst, egenskaper och skötsel mm. Handbok för jordbrukare I, Högenbergs, Stockholm.
- Karlsson, E. (red.) 2016. Älvhyttan och Vikersbygden på bergsmännens tid: Utdrag ur byskolläraren Lars Janssons märkliga dagböcker från åren 1847-1884. Vulkan.
- Karlsson, L. 2010. Bergsmän och tackjärnspatroner. Perspektiv på industrialiseringsprocessen 1810-1900. Avhandling från Inst. för historiska studier, Göteborgs Universitet.
- Lennartsson, T. 2013. Träd och buskar, månghundraåriga historieberättare. Riksantikvarieämbetet, Vårda Vål.
- Närkes skogskarlarars klubb. 1992. Kilsbergstorp.
- Persson, P.E. 2009. Älvhytteängen – majvivor och svinrotvecklare. Teveronikan nr 4/2009 s. 20-21.
- Pettersson-Jensen, I-M. & Berg, L. 2001. Gamla Pershyttan : arkeologisk analys. Länsstyrelsen Örebro län.
- Slotte, H. 1999. Lövtäkt i Sverige 1850-1950 : metoder för täkt, torkning och utfodring med löv samt täktens påverkan på landskapet. Uppsala.
- Törnqvist, A. 2008. Bergsbruk och aristokrati. Järnhantering, jordbruk och landskap i Norbergs bergslag 800-1580. Avhandling Kulturgeografiska inst., Stockholms Universitet, Meddelande 138.



Länsstyrelsen
Örebro län



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Centrum för biologisk mångfald (CBM)



Länsstyrelsen i Örebro län
Stortorget 22, 701 86 Örebro
010-224 80 00
orebro@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/orebro