

Nordlig fodertäkt – fältkompendium 2022

Innehåll

Praktisk information	2
Resor	2
Boende	2
Mat	2
Utrustningslista	2
Förberedelser	2
Schema	3
16 augusti	4
Träff för jordbrukare – Härjedalens värdefulla kulturlandskap	4
17 augusti	5
Sølendet i Norge	5
Historia och historisk slätter	5
Restaurering och skötsel	8
Uppföljning av skötseln, forskning och experiment	9
Hamrafjället naturreservat	10
Härjedalens fjällmuseum	14
18 augusti	14
Rockvallens fäbod	14
Raning vid ljusnan	20
Manual till att använda historiska kartor under kursen	21
Fornsök	21
Kartbild.com	21
Georefererade kartor från lantmäteriet, i Avenza maps	21

Praktisk information

Kursen startar tisdagen den 16 augusti på Bruksvallarnas fjällhotell där vi serveras middag kl 18:00. Kvällen fortsätter med ett seminarium för inbjudna lantbrukare. Kursen avslutas torsdagen den 18 augusti senast kl 17:00.

Resor

Vi antar att de flesta kommer med bil, men det går förstås också att åka dit kollektivt. Se efter i deltagarlistan om det finns några som du skulle kunna samåka med. Kontakta i första hand varandra direkt för att samordna resandet. På plats kommer vi att packa in oss i så få bilar som möjligt, resterande bilar kan stå kvar vid hotellet.

Boende

Vi kommer att bo på Bruksvallarnas fjällhotell. <https://www.bruksvallarnas-fjallhotell.se/> I kurspriset ingår två övernattningar, som redan är bokade av oss. Om du önskar fler övernattningar betalas det separat på plats. Om du inte anmält extra övernattning vid kursanmälan kan du kontakta Akademikonferens på kulturpragladnatur2022@akademikonferens.se , eller hotellet direkt.

Mat

Middag och frukost äter vi på hotellet.

Vid frukosten kommer var och en att göra iordning sin matsäck (lunch och fika). Du behöver därför matlåda, termos och vattenflaska.

Utrustningslista

Kläder efter väder och övrig fältutrustning som du behöver. Vi kommer att vara ute hela dagen oavsett väder. Vi kommer också att gå i blöta marker, så stövlar rekommenderas.

- Fältkompendiet. Vi kommer att använda det under kursen.
- Termos, vattenflaska och matlåda
- Surfplatta/lpad om du har

Förberedelser

- Kunskapssammanställning. Läses i förväg
- Fältkompendium. Skriv ut och ta med. Ögnas igenom i förväg, men ska främst användas i fält.

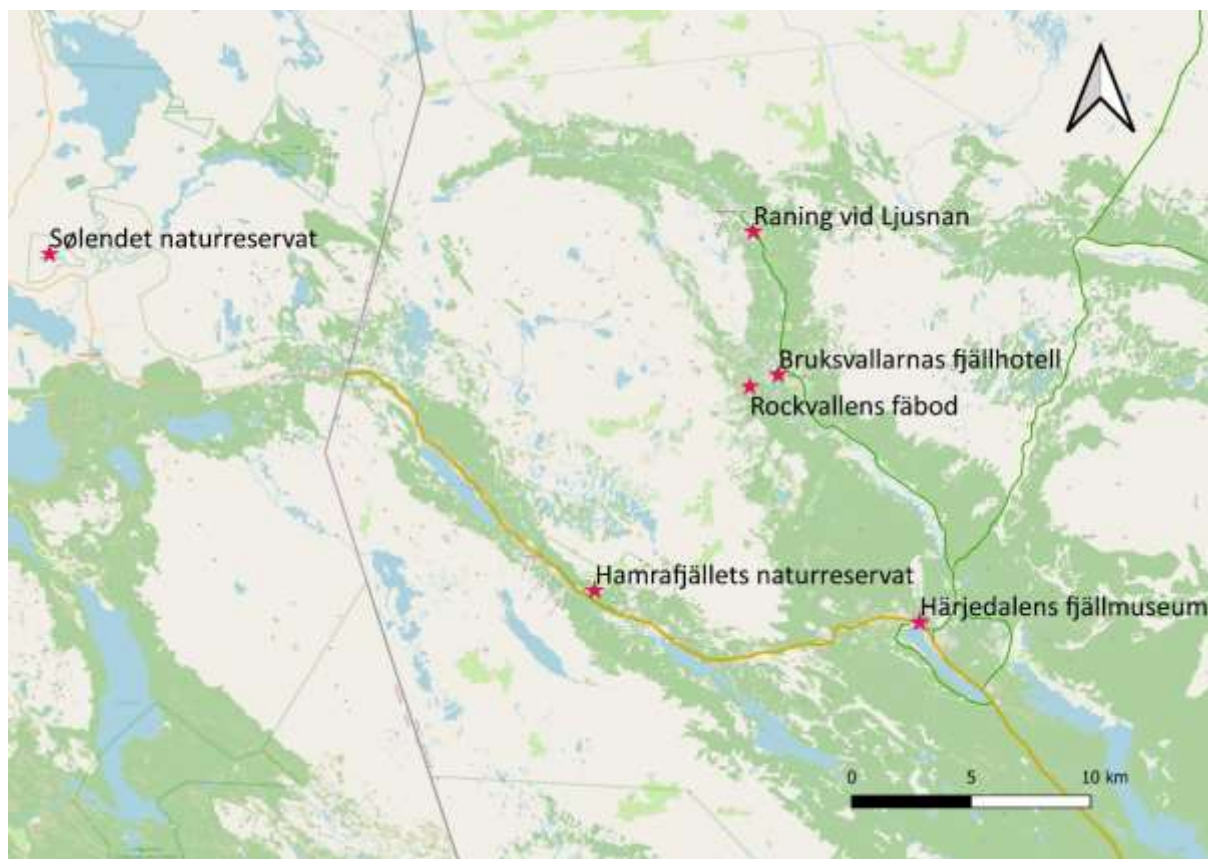
Vi kommer också att använda historiska kartor som kan laddas upp i surfplatta/mobil (se instruktioner sist i kursmaterialet)

- Avenza maps
 - importerade georefererade historiska kartor.
 - Mall för inventering av biologiskt kulturarv
- <https://app.raa.se/open/fornsok/> (spara genvägen till mobil/padda).
- <https://kartbild.com/#15/56.4058/14.7097/0x4> (spara genvägen till mobil/padda).

Schema

Tid	Aktivitet	Plats	Kommentar
Tisdag 16 aug			
Från kl 15	Incheckning	Bruksvallarnas fjällhotell	
18-19	Middag	Bruksvallarnas fjällhotell	Lämna in termos för morgondagens fältmatsäck
19-20:30	Informationsträff med lantbrukare	Bruksvallarnas fjällhotell	
Onsdag 17 aug			
7-8	Frukost och packning av egen lunch	Bruksvallarnas fjällhotell	Packa maten i egen matlåda
8:00	Avresa mot Sølendet (1 timma)		Gemensamma bilar
9:00 – 14:00	Fältvandring, fika och lunch	Sølendet	
14:00	Resa till Hamrafjällets naturreservat (20 min)		
14:20-17:00	Fältvandring, fika	Hamrafjällets NR	
17:00	Resa till Funäsdalen, Härjedalens fjällmuseum (20 min)		
17:30 – 18:30	Guidad tur	Härjedalens fjällmuseum	
18:30	Resa till hotellet (20 minuter)		
19:00	Middag	Bruksvallarnas fjällhotell	Lämna in termos
Torsdag 18 aug			
7-8	Frukost och packning av egen lunch	Bruksvallarnas fjällhotell	Packa maten i egen matlåda
	Utcheckning för den som ska lämna hotellet		
8:00	Avresa mot Rockvallens fäbod (5 minuter)		Gemensamma bilar
8:10-14:15	Möte med fäbodbrukare, fältvandring och övning. Fika och lunch	Rockvallens fäbod, Bruksvallarna	
14:15	Resa till sista fältstoppet		
14:30	Fältbesök, fika	Restaurerad raning vid Ljusnan, Ramundberget	
16:00	Summering och avslutning av kursen.	Raning vid Ljusnan	
17:00	Tack och hej		Upphämtning av bilar vid hotellet
	Möjlighet för återbesök på Härjedalens fjällmuseum.		
19:00	Middag för dem som stannar		

Översiktskarta



16 augusti

Träff för jordbrukare – Härjedalens värdefulla kulturlandskap

Första programpunkten på kursen är ett samarrangemang med länsstyrelsen. Vi och inbjudna jordbrukare får en föreläsning om Härjedalens kulturlandskap i hotellets källare.

17 augusti

Sølendet i Norge¹



Figur 1. Sølendets naturreservat.

Sølendet blev naturreservat 1974 och omfattar idag 3064 tunnland. Sølendet är ett av Norges största sammanhängande områden med rikmyrar. Ungefär hälften av arealen är sådan myr, resten är främst skogklädd äng och hed. I överkanten av de svagt syd- och sydöstra sluttningarna finns mer än 50 källor med kalkhaltigt grundvatten. Det är dessa källor som har skapat de rika myrarna på Sølendet. På grund av den höga vattenhalten i marken finns det lite tillgängligt syre i vid nedbrytningen växtresterna lagras därför som torv.

Efter att vattnet passerat myrarna samlas det i bäckar och bäckar. Dessa följer sedan "vattendalarna" över sanddammarna ner till Glåma och Aursunden. Källor, myrar, bäckar och vattendrag bildar på så sätt en väl utvecklad hydrologisk enhet. Större delen av reservatet ligger på kalkmoräner. Tack vare slam från källorna och den kalkrika jorden är växtlivet på Sølendet särskilt rikt. Totalt har cirka 270 kärlväxtarter registrerats inom reservatet, bl.a. 12 orkidéarter och minst lika många orkidékorsningar. Flera sällsynta växtarter förekommer i stort antal.²

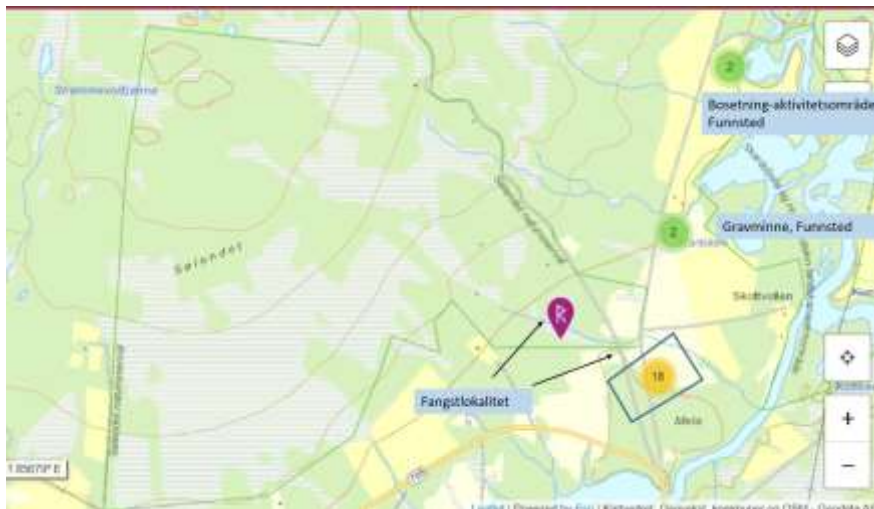
Historia och historisk slåtter

Sølendet utgör ett stort utmarksområde med slåtter. Ända sedan den fasta bebyggelsen uppstod under 1600-talet var detta utmarksområde av stor vikt för gårdarna i Brekken. Utmarken gav såväl byggmaterial, ved fisk och vilt, men viktigast var slåtter och bete för boskapsskötseln.

¹ Informationen till denna beskrivning kommer från informationsmaterial om Sølendet, broschyr, hemsida och skyltar i reservatet.

² Från hemsidan: <https://www.visitnorway.no/listings/s%C3%B8lendet-naturreservat-orkideenes-paradis/18194/>

Registrerade fornlämningar i reservatet är lätträknade (Figur 2), men det finns andra kulturspår. Området har haft åtskilliga slätterbodas för övernattnig, hölador och material till att bygga stackar. De flesta lador och bodar har försvunnit, men det ingår i reservatets syfte att bevara de som är kvar (Figur 3).



Figur 2. Karta hämtad från norska Kulturminnesøk <https://www.kulturminnesok.no/>. Sökningen visar ett antal fornlämningar utanför reservatet. Den gula ringen med 18 visar ett område tätt med fångstplatser från vikingatid-medeltid. Den enda fornlämningen inom reservatet är också en sådan fångstplats. Längre norrut i bild finns två gröna ringar med vardera 2 kulturminnen: gravminne från yngre järnålder, stenålders bosättning och fyndplatser.

Den totala slätterarealen i Søllendet är ca 200 hektar. Historisk slogs hälften ena året och resten nästa år. Genom att slå vartannat år, blev skörden högre per slagen yta och därmed var också lön för mödan högre. Ungefär 100 ton hö kunde tas ut årligen från Søllendet.

Äldre informanter berättar att årets arbete började med ängsröjning om våren. Slätters start och varaktighet kunde variera med vädret men tog i genomsnitt två veckor på utmarken under första halvan av juli. Sedan slogs hemängarna för att därefter fortsatte utmarksslättern tills tillräckligt med hö skördats. Om det var ett år med ont om hö vid hemgården behövdes mer utmarsfoder. Slätterarbetet på Søllendet kunde fortsätta fram till 15 september, eller ännu längre om det var ett dåligt höår. Nästan alla kvinnor och män över konfirmationsåldern var med och slog. Det var också vanligt att leja extra hjälp, gärna från Sverige.

Männen slog och kvinnorna räfsade (Figur 4). Höet breddes ut på marken för att torka. Senare kom kvinnorna tillbaka och vände höet. När det var torrt rakades det ihop i små högar. Om dessa skulle ligga en stund "kammades" de för att eventuellt vatten skulle rinna av. Högarna med torrt hö transporterades med häst till närmaste stack eller hölada. Ungefär 2/3 av höet lagrades i stackar och resten i hölador.

Lien och räfsan var de viktigaste redskapen. Kvinnornas räfsor användes till att räfsa och vända höet på marken. De var nättare och hade kortare skaft än männens räfsor. Mansräfsor användes för att lyfta höet upp på stacken och för att göra "hökammar" (højkjemmer).

Till stackarna behövdes också material från skogen (Figur 5). Underst lades ett lager kvistar från björk eller en för att isolera höet från markens fukt. Därefter lades på hö så högt som karlarna nådde, till "halvstacken". Då lades ytterligare ett lager kvistar, som kallades "midtskogen". Om stacken var hög eller höet fuktigt kunde man lägga flera lager med kvistar i stacken. Över midtskogen användes räfsor för att lyfta upp höet och när karlarna inte längre nådde hjälpte räfstöserna (rakstertausene) till med

att trampa ihop och rätta till stacken. Stacken skulle smalna av uppåt och vara bredast på mitten. Längst upp på toppen sattes en stor torva. Stackarna kördes hem under vintern.



Figur 3. Slåtterbod i Sølendet.

Hedområden, som inte lämpades för slåtter betades istället. En getare såg till att de inte betade slåttermarkerna.

Slåttertiden kunde vara livlig och fertil. En sockenpräst i Holtplen berättade för biskopen att ängsröjning och slåtter var en djävulens festtid, eftersom alla oäkta barn kom till världen i maj/juni månad.



Figur 4. Slåtterbild från informasjonsskylt i Sølendet.



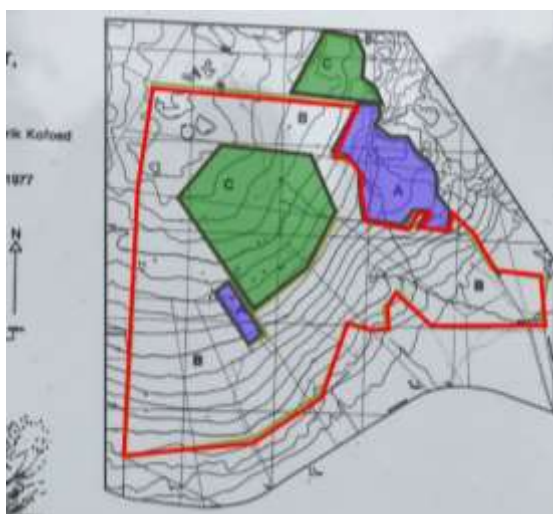
Figur 5. Stackning av hø. Bild från informationsskylt i Sølendet.

Restaurering och skötsel

När Sølendet blev skyddat (1974), hade det gått nästan 30 år sedan slåttern upphörde. På några av de mer produktiva ställena hade björk och vide etablerat sig. Mellan 1977 och 1984 restaurerades markerna varvid man røjde bort massor av buskar. Även hölador, slåtterbodas och stackmaterial har resturerats.

Målsättningen med skötseln är att bevara ett kulturlandskap som skapats genom århundraden av slätter. Öppna slättermyrar och halvöppna, parkliknande ängsskogar med hölador, slåtterbodas och stackstänger. Det förutsätter återkommande slätter, røjning av vindfällan och försiktig utglesning av skog för att säkra rekrytering av unga träd. Ansvaret för förvaltning och praktisk skötsel ligger hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Røros kommun och Statens Naturoppsyn. Under perioden 1976-1990 var markägaren Nils Stenvold tillsyningsmark och stod för restaurering och skötsel. Efter 1990

Den historiska hävden innebar man slog halva ytan ett år, och resten det andra året. Idag sköts reservatet med olika slätterhävdregimer där slätteruppehåll är en viktig komponent: intensiv skötsel med slätter vart 2-3 år, extensiv skötsel med slätter var 6-10 år och ingen skötsel (Figur 6).

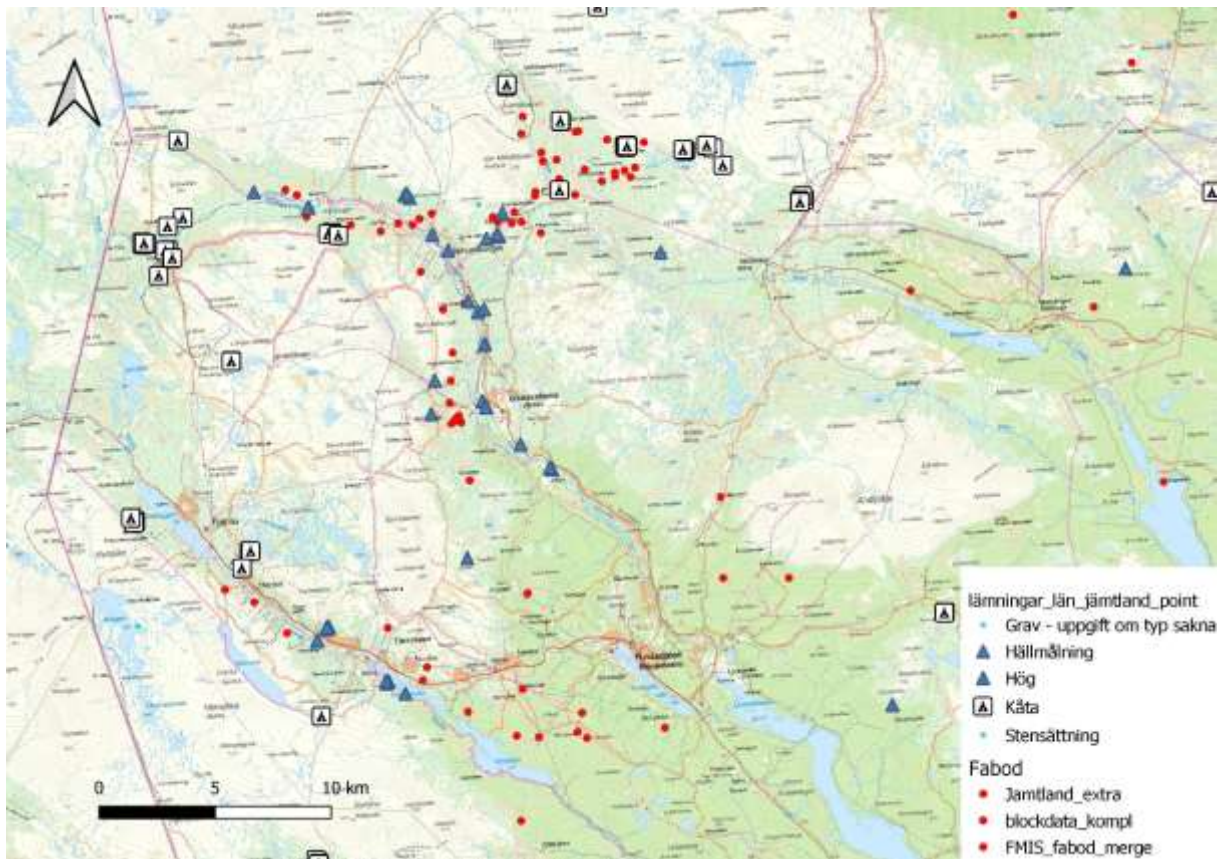


Figur 6. Sølendet är indelad i tre skötselområden. A: intensiv skötsel (slätter vart 2 till 3 år), B: Extensiv skötsel (slätter vart 6 till 10 år), och C: ingen skötsel.

Uppföljning av skötseln, forskning och experiment

Sølendet är föremål för noggrann uppföljning och forskning. Mycket av vår kunskap om skötsel effekter i våtmarker kommer härifrån. Alltsedan reservatet skyddades har Vitenskapsmuseet, NTNU, följt upp resultatet av skötseln genom årliga botaniska studier. Det finns fasta provrutor på mer än 100 ställen och dessa läses av regelbundet med målet att beskriva och analysera effekten av olika slåtter. Exempelvis ställs frågor som:

- Hur påverkar slåttern gräsproduktionen?
- Vilka växter försvinner när slåttern upphör?
- Vilka växter ökar när konkurrensförhållanden ändras genom slåtter?
- Hur påverkas orkideblomningen av slåtter?
- Hur mycket tramp tål vegetationen?
- Hur påverkas näringsförhållanden av slåtter?
- Kan husdjursbete ersätta slåtter?



Figur 7. Ett urval av kulturspår i området vi besöker i Härjedalen. Grav, hällmålning, hög och stensättning vittnar om förhistoriska mänskliga bosättningar. Kåterna visar på samisk närvaro. Området är rikt på fäbodarna. Källor: forn lämningar (punktobjekt) registrerade i RAÄs försök. Fäbodarnas förekomst har kompletterats med information från jordbruksverkets blockdata och en särskild fäbodinventering gjord av Jämtlands läns museum.

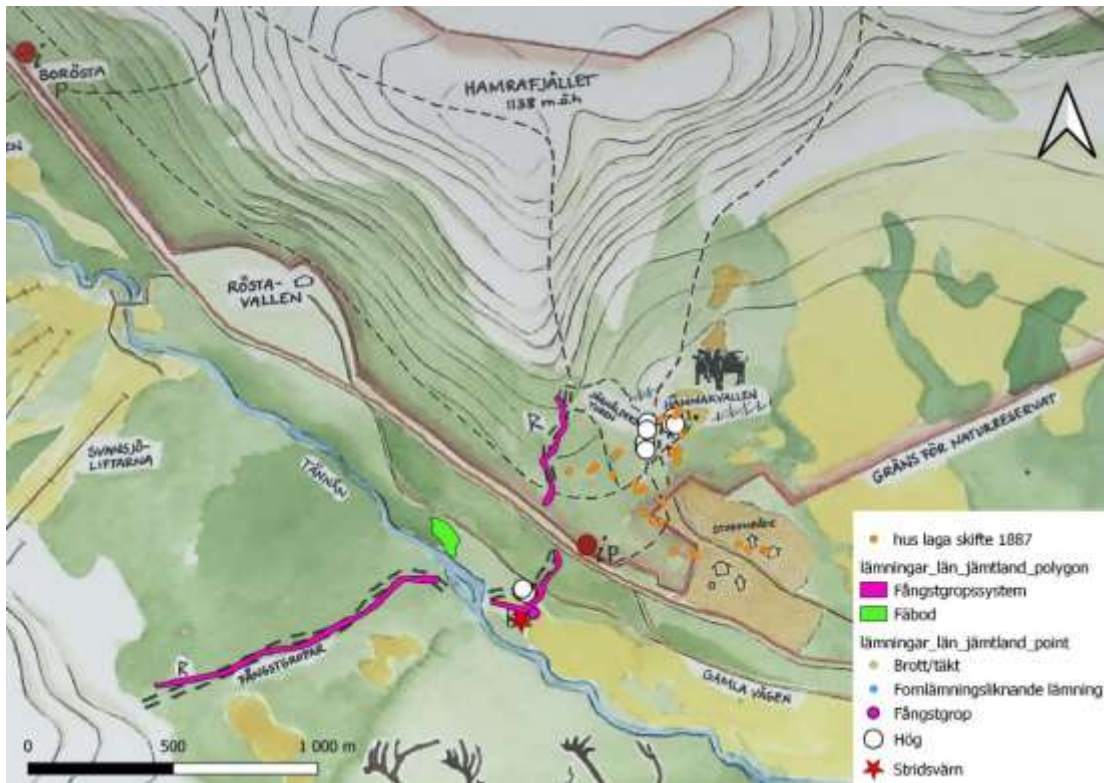
Hamrafjellet naturreservat

Hamrafjellet har fått sitt namn efter de nästan lodräta bergbranterna (hamrar) i sydost. Reservatet rymmer sydvända branter, fjällbjörkskog, fäbodvallar, myrar och kalvfjäll. Människans historia här är lång. Under minst tusen år har dessa marker haft betydelse för människor. I Tännåns dalgång har det funnits flera boplatser under stenåldern. Inom reservatet finns högar och fångstgropssystem från järnåldern (Figur 9). Sju gravhögar, 800-1050 år gamla har hittats i reservatet. Fångstgropssystemet är två kilometer långt och har 47 fångstgropar. Naturen har framförallt formats av fäbodbrukets slätterängar och betesmarker. Vid 1800-talets slut fanns 12 fäboddar här som nyttjades av bönder från Funäsdalen (Figur 9, Figur 10). Det var drygt 100 kor och ungefär lika många får och getter som betade här.

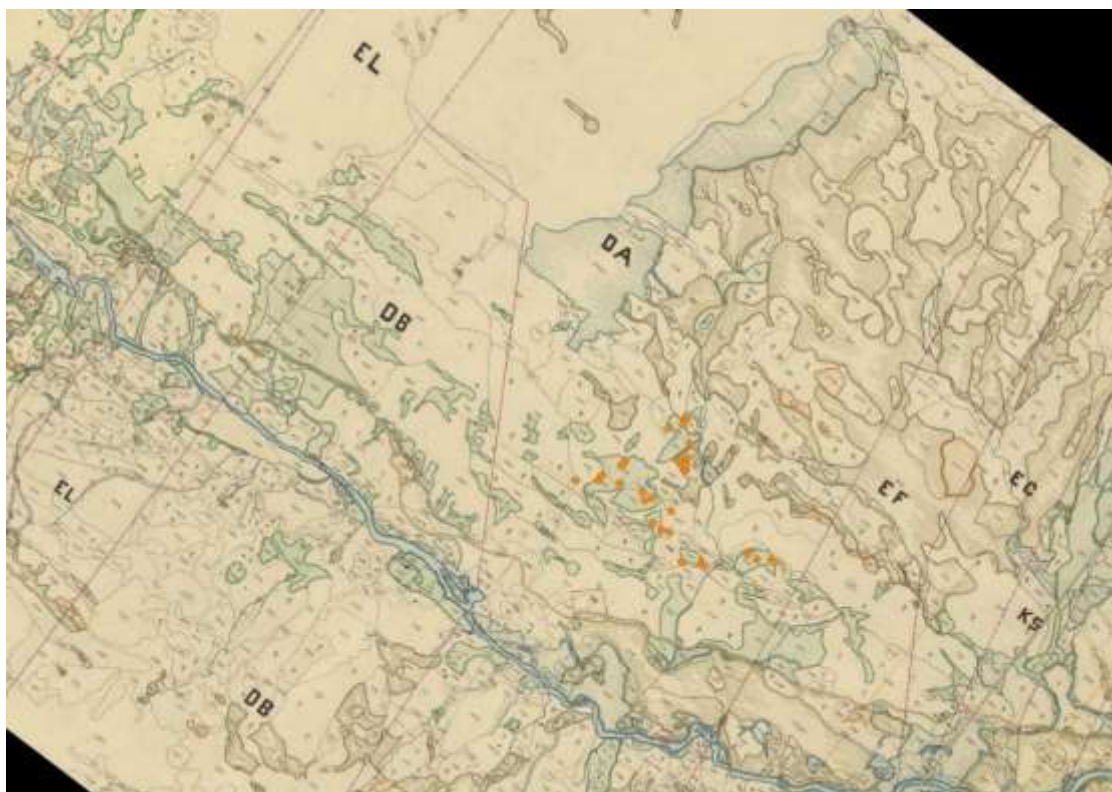
Sista fäboden lades ner 1971, men markerna betas ändå idag.



Figur 8. En av husgrunderna efter fäbodbruket i Hamrafjellet.



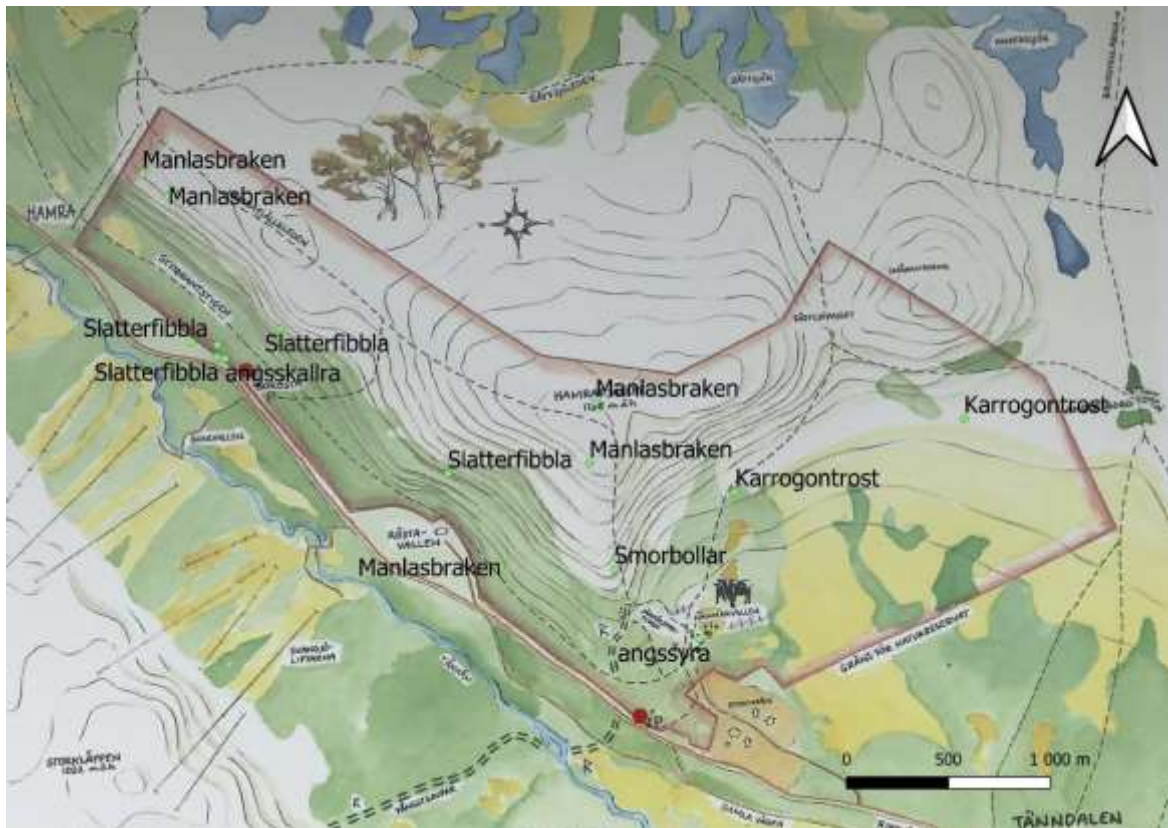
Figur 9. Registrerade fornlämningar inom Hamrafället naturreservat, samt hus som markerats på 1887 års laga skifteskarta (se även Figur 10).



Figur 10. Utsnitt ur karta 1887, laga skifte. Samma utsnitt som Figur 9. Ljusgröna fält är hårdvallsängar, brunstreckade är myrar. Resten är olika slags betesmark. Källa: Laga skifte Funäsdalen Malmagen mm 1887. Lantmäteristyrelsens arkiv Y56-7:1, sid 7.



Figur 11. Uppförstoring av laga skifte, området i Hamrafället där vi kommer att gå. Ljusgröna fält är hårdvallsängar, brunstreckade är myrar. Resten är olika slags betesmark. Protokoll för området i Figur 12. Källa: Laga skifte Funäsdalen Malmagen mm 1887. Lantmäteristyrelsens arkiv Y56-7:1, sid 7.



Figur 13. Hävdindikerande kärlväxter, inrapporterade i Artportalen.

Härjedalens fjällmuseum

Härjedalens Fjällmuseum nominerades 2019 till priset Årets museum. Efter exkursionen guidar museichef Ola Hanneryd utställningarna, där vi får ta del av bondebefolkningens och samernas tidigare livsvillkor i västra Härjedalen. Vid museet pågår samtidigt utställningen "Fjällträdgårdar eller Det förlorade paradiset". Det finns möjlighet för kursdeltagare att ta del av museets utställningar till fri entré kvällen den 18 augusti och dagtid den 19 augusti. För den som stannar efter kursens slut kan de samiska kulturdagarna den 18-20 augusti vara av intresse.

18 augusti

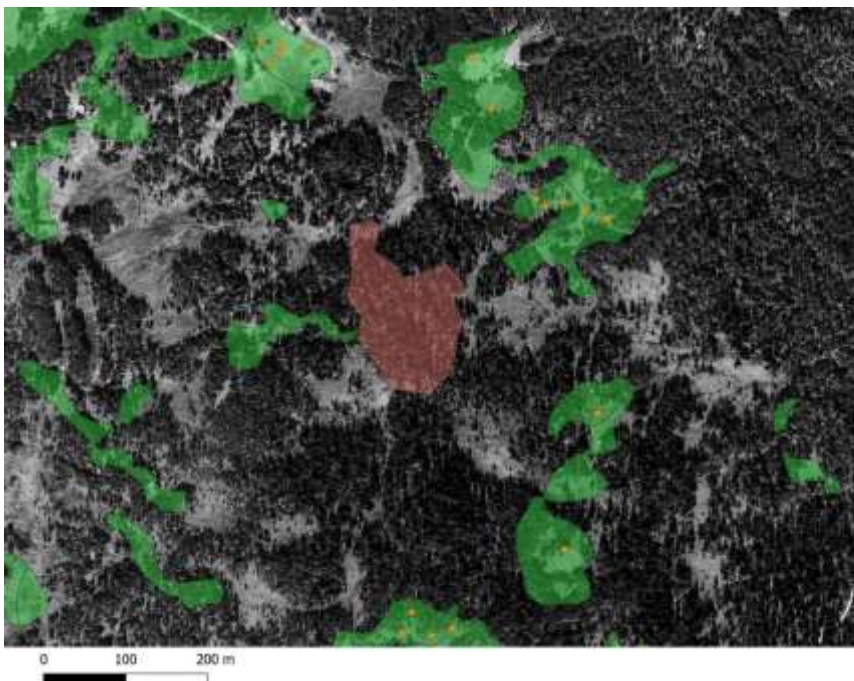
Rockvallens fäbod

Bönderna i Funäsdalen hade även fäbodarna i Bruksvallarna, däribland Rockvallen. Än idag finns flera fäbodarna med brukare och djur i Rockvallen. Fäbodbruket i Bruksvallarna var i full gång så sent som under 1950-talet då den ökande turismen förde med sig en ökad efterfrågan på getost. Sedan dess har antalet aktiva fäbodarna och betet i området minskat.

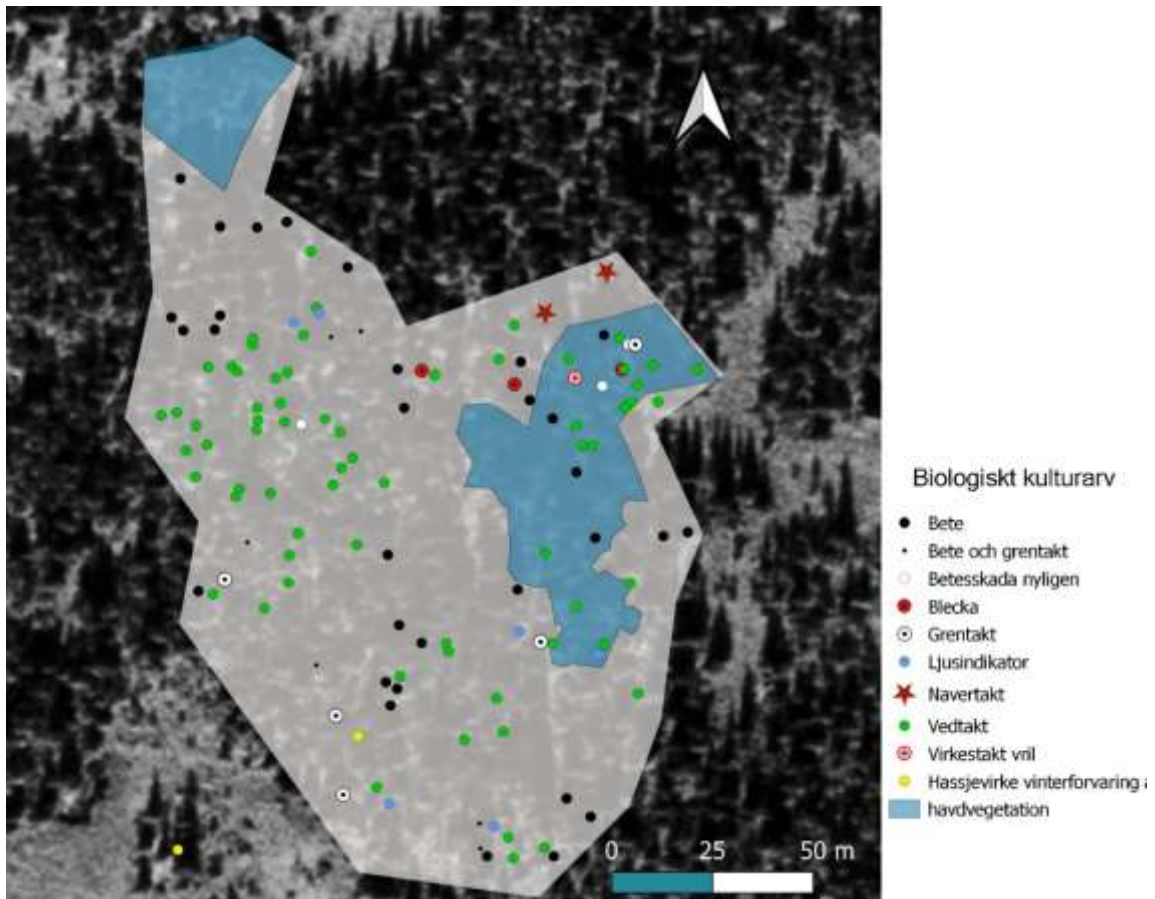


Figur 14. En av tåkterna i Rockvallen.

Det enda kulturminne som är registrerat i FMIS här är själva fäbodvallen i Rockvallen. Men som vi kommer att se finns gott om biologiskt kulturarv. 2021 gjorde vi en inventering av biologiskt kulturarv i ett område intill den betade skogen. Just detta område ingår inte i det som betas normalt i dagsläget, men det finns gott om spår efter tidigare fäbodbruk (Figur 16).



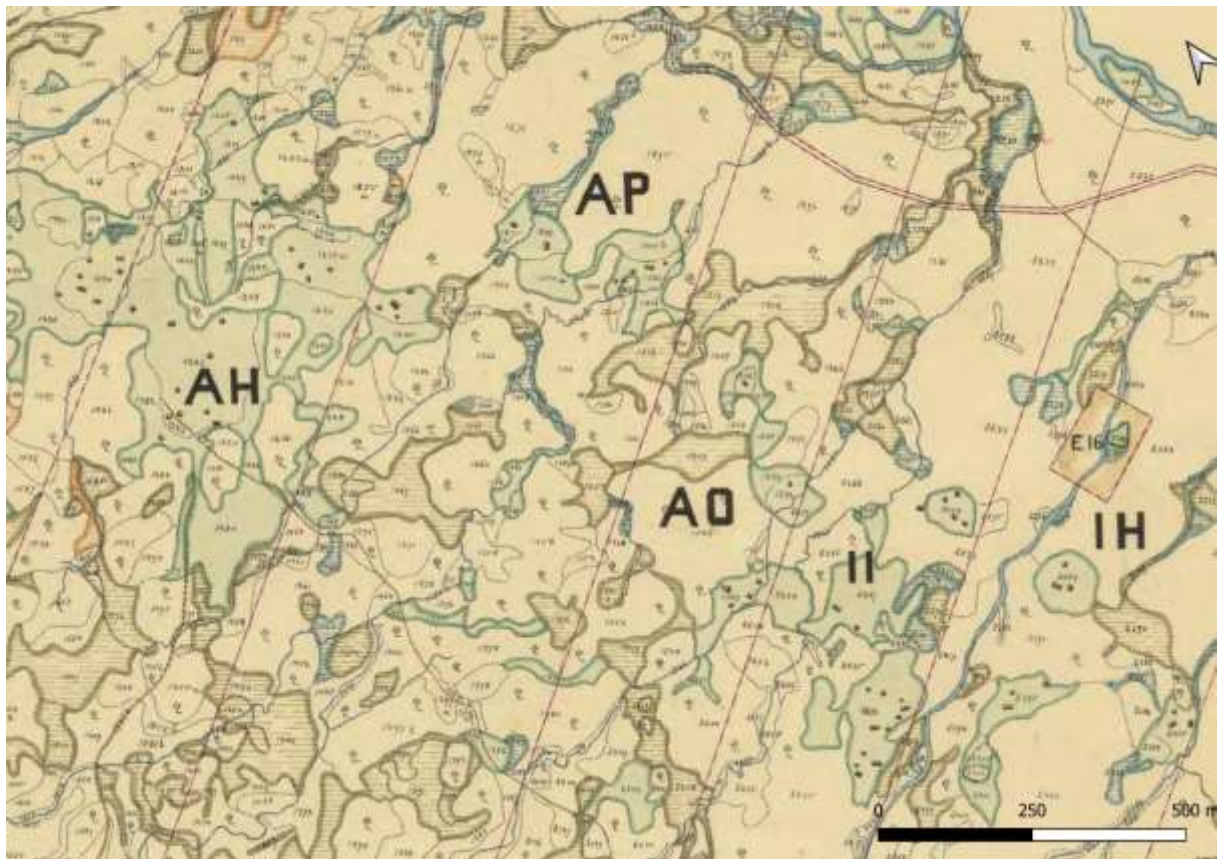
Figur 15. Bilden visar laga skiftets hårdvallstäcker (gröna) och markerade hus (1887) mot bakgrund av 1950-talets flygbild. Fäboden vi besöker ligger i över vänstre delen. Den inventerade ytan i Figur 16 är rödfärgad. Laga skiftet syns i Figur 18.



Figur 16. Biologiskt kulturarv i skogen i närheten av Rockvallens fäbodvall. Vi har tolkat flerstammiga björkar som resultatet av vedtakt, granar med förtjockad stam eller flera stammar som betesskadade (Figur 17), och enskelett som ljusindikatorer.



Figur 17. Flerstammiga björkar (vänster) och betesskadad gran (höger) i skogen vid Rockvallen.



Figur 18. Del av laga skifte från 1887, över Rockvallens fäbod. Ljusgröna fält är hårdvallsängar, brunstreckade är myrar. Resten är olika slags betesmark. Protokoll för området i Figur 19. Källa: Laga skifte Funäsdalen Malmagen mm 1887. Lantmäteristyrelsens arkiv Y56-7:1, sid 10.

315

Öfverförde	
1184	Rismyr 70
5	Belasland 60
6	Hjökland 40
7	Hörsid 50
8	Rismyr 70
9	Hjökland 80
1190	Lövau 30
1	Hörn 40
2	Belasid 50
3	Hjökland 80
4	Räckbete 50
5	Svamp 40
6	Starklösa 40
7	Trick ut på betet 60
8	Skomassa 200
9	Skomassa 200
1200	Skomäss 50
1	Belasid 70
2	Hjökland 60
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1210	Belasid 80
11	Hjökland 80
12	Belasid 80
13	Belasid 80
14	Belasid 80
15	Belasid 80
16	Belasid 80
17	Belasid 80
18	Belasid 80
19	Belasid 80
1220	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1230	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1240	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1250	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80

316

Öfverförde	
1255	Belasid 80
3	Ris efter boken 60
4	Hjökland 80
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1260	Röst 30
1	Hjökland 70
2	Röst 30
3	Hjökland 70
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1270	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1280	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1290	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1300	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1310	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1320	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1330	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1340	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30
1350	Röst 30
1	Röst 30
2	Röst 30
3	Röst 30
4	Röst 30
5	Röst 30
6	Röst 30
7	Röst 30
8	Röst 30
9	Röst 30

317

Öfverförde	
1320	Skarvå 50
1	Hjökland 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1330	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1340	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1350	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1360	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1370	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1380	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1390	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80
1400	Belasid 80
1	Belasid 80
2	Belasid 80
3	Belasid 80
4	Belasid 80
5	Belasid 80
6	Belasid 80
7	Belasid 80
8	Belasid 80
9	Belasid 80

318			319			320		
Öfverförde 1.			Öfverförde			Öfverförde		
1328	Peta	20	1376	Sandån	50	1434	Widerstål	50
9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20	8	Rismyr	200
1330	Kanvån	15	8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	200
1	Sidvæn	20	9	Storpbacke	20	7	Rismyr	100
2	Storpbacke	20	1380	Storpbacke	20	8	Storpbacke mark	20
3	Sidvæn	20	1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20
4	Röst	10	2	Storpbacke	20	1435	Storpbacke med vilt	10
5		10	3	Sidvæn	20	1	Widerstål	10
6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20	2	Kanvån	20
7	Röst	10	5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20
8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20	4	Kanvån	20
9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20	5	Rismyr	100
1344	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20
1	Sidvæn	20	9	Storpbacke	20	7	Rismyr	200
2	Storpbacke	20	1390	Storpbacke	20	8	Storpbacke	200
3	Kanvån	20	1	Rismyr	100	9	Widerstål	20
4	Storpbacke	20	2	Kanvån	20	1440	Storpbacke	20
5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20	1	Rismyr	20
6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20
7	Storpbacke	20	5	Röst	10	3	Storpbacke	20
8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20
9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20	5	Storpbacke	20
1350	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20
1	Kanvån	20	9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20
2	Storpbacke	20	1400	Storpbacke	20	8	Röst	10
3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20
4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20	1410	Storpbacke	20
5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20
6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20
7	Storpbacke	20	5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20
8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20
9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20	5	Storpbacke	20
1360	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20
1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20
2	Storpbacke	20	1410	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20
3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20
4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20	1420	Storpbacke	20
5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20
6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20
7	Storpbacke	20	5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20
8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20	4	Storpbacke	20
9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20	5	Storpbacke	20
1370	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20	6	Storpbacke	20
1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20	7	Storpbacke	20
2	Storpbacke	20	1420	Storpbacke	20	8	Storpbacke	20
3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20	9	Storpbacke	20
4	Storpbacke	20	2	Storpbacke	20	1430	Storpbacke	20
5	Storpbacke	20	3	Storpbacke	20	1	Storpbacke	20

Figur 19. Protokoll till kartutsnittet kring Rockvallen, Figur 18. Källa: Ägobeskrivning 1-5 kartdelen. 1898. Lantmäterimyndigheternas arkiv. 23-tän-16vol3, sid 165-167.

Raning vid Ljusnan

Länsstyrelsen har restaurerat en raning vid Ljusnan som sköts med slätter. Det bli kursen sista stopp. Bilderna nedan visar resultat av restaureringen (Figur 21), och alldeles intill ser man hur hela området såg ut före restaurering (Figur 20).



Figur 20. Orestaurerad del av området



Figur 21. Restaurerad del.

Manual till att använda historiska kartor under kursen

För att tolka biologiskt kulturarv är det en stor fördel att kunna se var vi befinner oss geografiskt i det historiska landskapet. Det är verkligen ögonöppnande och bidrar till att fördjupa både kunskap och frågor när en står i fält att veta vilken sida om stängslet det är, ifall det är åker, äng, en gammal tomt eller betesmark.

Vi har därför förberett möjligheten att använda historiska kartor i mobiltelefon eller padda under kursen, för den som vill. Vi kommer att använda flera av dessa kartsnitt i fält under kursen och även diskutera vilken slags information som går att utläsa, vad som inte går eller kräver lite extra funderande.

Vi kommer också att göra en inventering av biologiskt kulturarv genom att använda en mall som vi skapat för ändamålet. Den laddas hem till Avenza i förväg.

Fornsök

Fornsök är Riksantikvarieämbetets söktjänst som innehåller information om alla kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Vi kommer att informationen i Fornsök så ladda ner genvägen till mobilen/surfplattan:

<https://app.raa.se/open/fornsok/>

Kartbild.com

Kartbild.com är en webbtjänst som skapats av Anders Ekholm i Knivsta. I kartbild.com finns satellitbilder, flygbilder, ekonomiska kartan, häradskartan, generalstabskartan, terräng karta mm. Med platstjänster påslagen syns positionen i kartan. Bekanta dig gärna med den här i förväg och läs på instruktioner och användarrättigheter.

<https://kartbild.com/#15/56.4058/14.7097/0x4>

Georefererade kartor från lantmäteriet, i Avenza maps

Vi kommer att använda ett antal historiska kartor i fält som vi laddat hem från lantmäteriets historiska kartor. <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor-och-geografisk-information/historiska-kartor/> Dessa kartor finns med i fältmaterialet som du förväntas skriva ut och ha med i fält. Förutom själva kartbilden är det förstås viktigt att konsultera vad lantmätaren skrivit om den mark vi befinner oss i den tillhörande textbilagan, Notarum Explicatio.

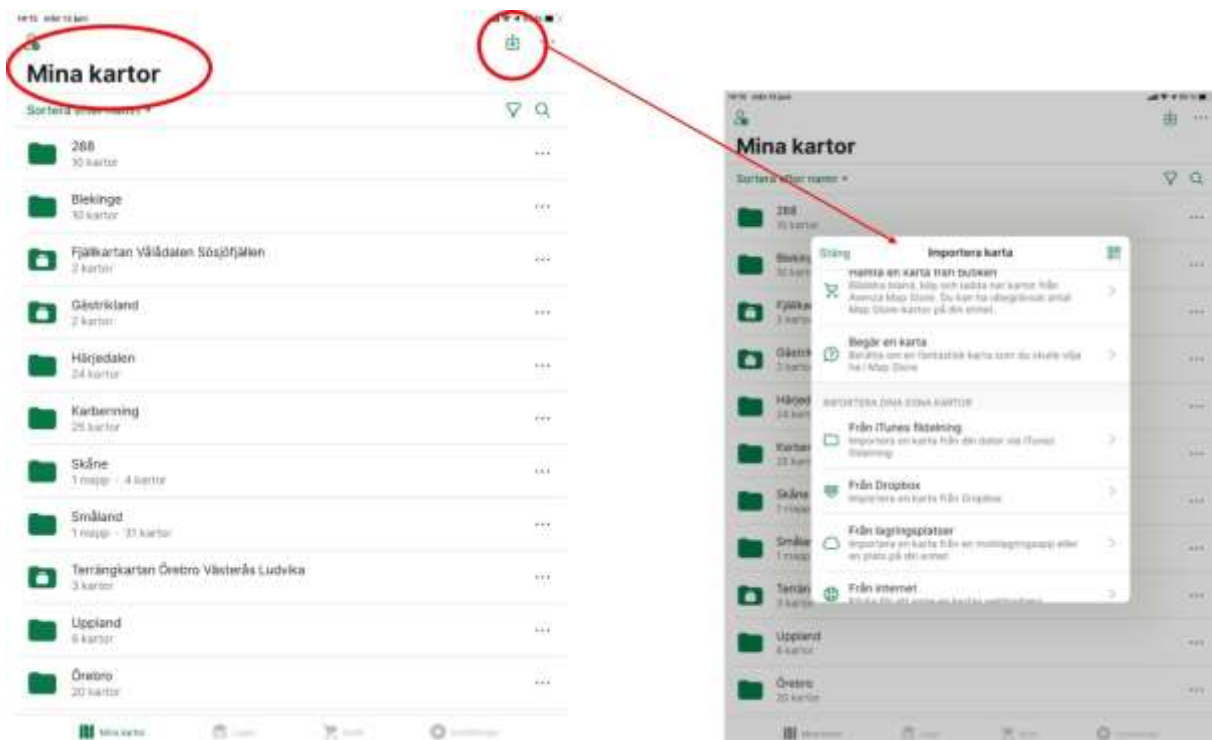
För att underlätta att följa med i fält var vi befinner oss i det historiska landskapet har vi förberett georefererade kartor som går att ha med i fält, i mobiltelefon eller Ipad. Det är en rekommendation (men inget krav) att använda dessa kartor. Beskrivningen här gäller den metod som vi använt själva, men det finns säkert andra sätt.

Vi använder av appen Avenza maps för Iphone och Ipad. Den finns också för Android. Appen är gratis att ladda ner, liksom att använda upp till tre kartor. Vill en ha fler kartor samtidigt i Avenza behövs ett årsabonnemang som f.n. kostar drygt 300 kr eller mer beroende på vilka funktioner en vill ha. För kursen räcker det gott med gratis-versionen. Du behöver inte ha mer än tre kartor per dag, och kan ladda hem kartorna för dag 1 först och byta ut dem på kvällen inför dag 2.

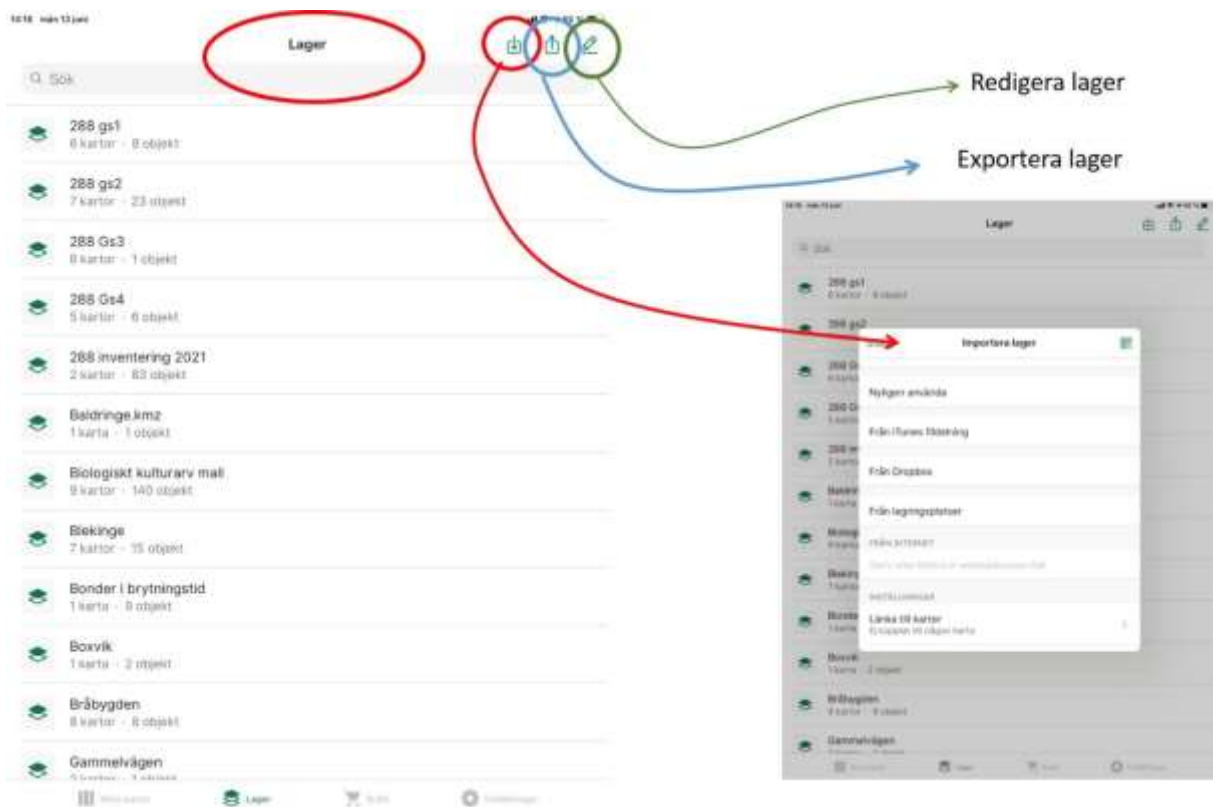
Ladda hem appen och kartorna i god tid före kursen så att du får det att funka. I dagsläget kan vi bara beskriva just den väg som vi jobbat med. Om du stöter på problem föreslår vi att du söker efter råd via internet.

Gör så här:

1. Ladda hem Avenza maps på den enhet du ska använda i fält. Gratisversionen tillåter 3 kartor, och det räcker för kursen!
2. Ladda ner de georefererade kartorna från kurshemsidan och spara ner dem på en plats som du kommer åt via Avenza. Vi har använt Dropbox, men det finns också möjlighet att använda Icloud Drive, OneDrive, Google Drive...
3. I fliken "kartor", tryck på nedladdnings-tecknet. Välj den lagringsplats du sparar kartorna och tryck på importera. (Figur 22)
4. Nu ska kartan finnas i listan med kartor i Avenza. Du kommer att se den karta du väljer. När du befinner dig inom det geografiska området som kartan visar, är din position markerad med en blå plupp.
5. Ladda ner lagret som innehåller Biologiskt kulturarv-mall från kurshemsidan och spara dem på en plats, liksom för kartorna.
6. I fliken "lager" tryck på nedladdnings-tecknet. Välj den lagringsplats du sparar lagret och tryck på importera. (Figur 23)
7. Nu kan du koppla lagret till kartorna genom att göra följande:
 - I fliken "lager" välj "pennan" längst upp till höger. (se Figur 23)
 - Tryck på "i" för lagret. Nu kan du redigera lagret, t.ex. byta namn.
 - Skrolla ner till "Länkade kartor". Välj den gröna knappen "länka till kartor" och bocka för kartorna som ska länkas till lagret.
 - Avsluta med att välja "verkställ".
8. Vi kommer att använda lagermallen för att göra en inventering under kursen. När det är klart ska lagret exporteras till en lagringsplats för att mailas till oss (se Figur 23). Fram till dess sparas nämligen informationen endast i mobil/surfplatta.



Figur 22. Fliken "kartor" i Avenza maps



Figur 23. Fliken "lager" i Avenza maps

Övrigt

Det finns betalversioner av Avenza maps som tillåter att ha fler nedladdade kartor samtidigt.

Det går också att köpa bakgrundskartor, t.ex. terrängkartor från Avenzas butik.