

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV EN HUSGRUND VID TRYGÅSVÄLLEN



RAPPORT 2008

TRYGÅSENS FÄBOD, ÖJVASSELN 28:1, SÄRNA SOCKEN,
ÄLVDALENS KOMMUN, DALARNA.

SÄRNA SKOGSMUSEUM

av
SUSANNE PETTERSSON
2008-08-11

Innehåll

1. BAKGRUND TILL UNDERSÖKNINGEN	3
2. DELTAGARE OCH TIDSPERIOD.....	4
3. PUBLIK VERKSAMHET.....	5
4. LANDSKAP - FYND OCH FORNLÄMNINGAR.....	5
5. UTGRÄVNINGEN	6
5.1 PROBLEMSTÄLLNINGAR – PRIORITERINGAR	6
5.2 KÄLLKRITIK	7
5.3 UTGRÄVNINGSMETOD OCH ARBETETS GÅNG.....	7
5.4 PLANLÖSNING OCH KONSTRUKTIONER	9
5.5 BESKRIVNING OCH TOLKNING AV PROFILER OCH LAGER	12
<i>Syllarnas uppbyggnad</i>	<i>12</i>
<i>Eldstaden.....</i>	<i>13</i>
<i>Källaren.....</i>	<i>14</i>
<i>Dolda strukturer och tillbyggnaden.....</i>	<i>15</i>
5.6 FYND OCH FYNDSPRIDNING	15
5.7 VEDART OCH DATERINGAR.....	17
<i>Klimat- och vegetationsstudier</i>	<i>18</i>
<i>Blästerbruk</i>	<i>20</i>
6. TOLKNING OCH UTVÄRDERING AV RESULTAT.....	22
7. TEKNISKA/ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	22
8. REFERENSER.....	23
9. BILAGOR.....	24
9.1 FYNDPLAN.....	24
9.2 PROFILRITNINGAR	25
9.3 FYNDLISTA	26
9.4 RESULTAT AV ¹⁴ C DATERING AV TRÄKOL FRÅN TRYGÅSEN.	28
9.5 TILLSTÅND FRÅN LÄNSSTYRELSEN DALARNAS LÄN.	29
9.6 MARKÄGARTILLSTÅND FRÅN SVEASKOG.	31

1. BAKGRUND TILL UNDERSÖKNINGEN

I mitten av 1990-talet genomfördes en vegetationshistorisk studie ca 1 km sydsydöst om Trygåsullen i Särna socken. Undersökningen visade bland annat på en röjnings- och brandfas med en tilltagande förekomst av gräs-, en- och kornpollen omkring 1000 e. Kr. Resultatet talade för en etablering av betesvallar, kombinerat med en småskalig odlingsverksamhet i slutet av vikingatiden. Proverna togs i ett delvis skogsbeväxt myrmarksområde på ca 565 meter över havet (Segerström et al. 1996).

Den vegetationshistoriska studien har bland annat uppmärksammats i samband med Jämtlands läns museums (nuvarande Jamtli) undersökningar vid Lövnäsullen/Slyos i Härjedalen. Lövnäsullen ligger på 555 meter över havet och grävningarna bedrivs inom ramen för Slyosprojektet (<http://www.jamtli.com/4868.slyosprojektet.html>). En orsak till undersökningarna vid Slyos var att platsen sedan länge pekats ut som det område där Härjulf Hornbrytaren, landskapets första nybyggare, satte ner sina bopålar och bröt bygd för över tusen år sedan. Uppgiften återges i ett gränsdokument från 1300-talets första hälft och delar av dokumentet, bland annat informationen kring Härjulf, anses vara från 1200-talet. Några personer som omnämns i dokumentet placerar händelsen till mitten av 800-talet (Heinerud & Bengtsson 2003 och där anförd litteratur).

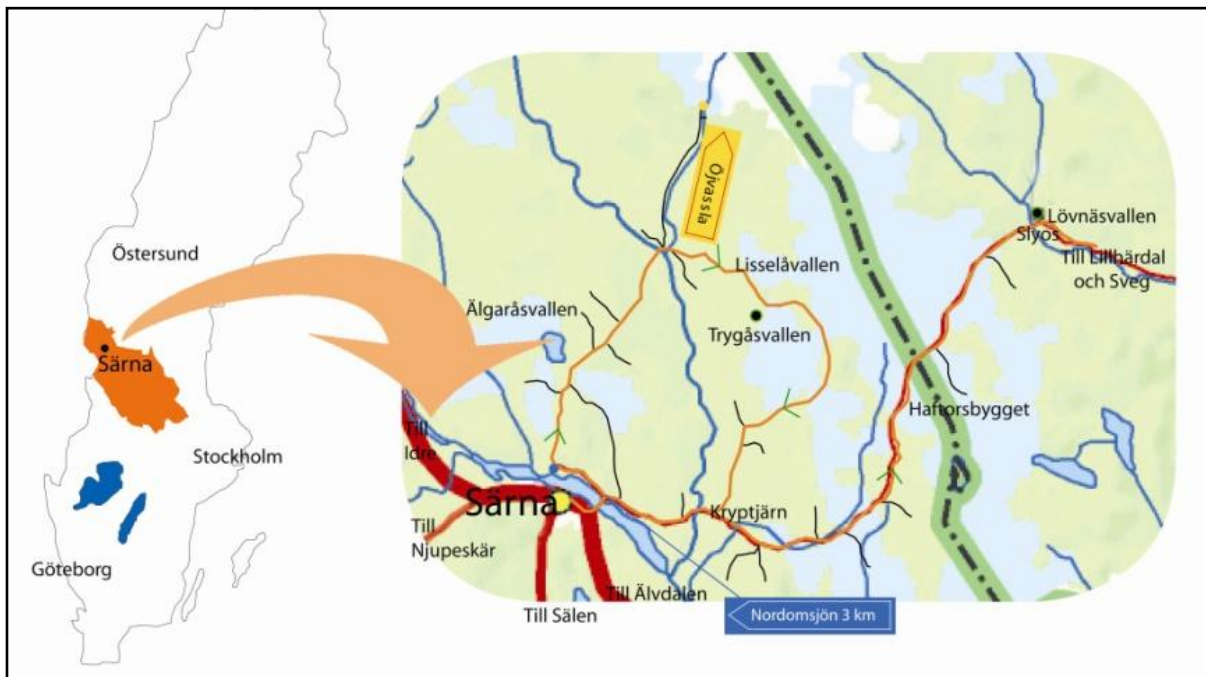
Husgrunder och fynd från Slyos har daterats till 1000-1300 e. Kr. och de är därmed samtida med odlingen vid Trygåsullen medan ett troligt gravfynd som hittades några kilometer öster om Slyos är något äldre. Fyndet omfattade bland annat svärd och spjutspetsar som har daterats till 600/700-talet (Heinerud och Bengtsson 2003). Undersökningarna vid Trygåsullen och Slyos utgår från olika, men kompletterande, källmaterial och en sträcka på ca 13 kilometer fågelvägen är bara ett par kilometer längre än avståndet mellan en gård och dess säter i norra Värmland (Emanuelsson et al. 2003). Närheten har gett goda möjligheter till regelbundna kontakter, men finns det några direkta samband mellan platserna och vem odlade marken vid Trygåsullen?



FIGUR 1. HUSGRUND 1 FÖRE UNDERSÖKNING (MOT NV). TUMSTOCK = 1x1 M INTILL SÖDRA KANTEN AV SPISRÖSET.

För att kunna gå vidare med ovanstående frågor besöktes provtagningsplatsen intill Trygåsullen vid flera tillfällen. Några synliga spår efter bebyggelse eller odling kunde dock inte upptäckas och intresset flyttades över till Trygåsens fäbodområde. I utkanten av vallen uppmärksammades då en ensamliggande husgrund och efter tillstånd från Länsstyrelsen i Dalarnas län (Ref: 431-9476-06) och aktuellt markägartillstånd (Svea Skog, den 16 juni 2006) inleddes en arkeologisk undersökning den 21/8-2006. Efter ett förlängt tillstånd, från såväl

Länsstyrelsen som markägaren, avslutades undersökningen den 30/8-2007 och grävområdet återställdes till ursprungligt skick (Fig. 6). Undersökningen har finansierats genom medel från Länsstyrelsen Dalarna, Sveaskog, Särna Jordägare, Studieförbundet, Sparbanksstiftelsen Dalarna och ideellt arbete.



FIGUR 2. KARTA MED UNDERSÖKNINGSOMRÅDET OCH SLYOS PLACERING.

Godkänd sekretessynpunkt för spridning 2007-10-23. Lantmäteriverket 2007. MEDGIV-2007-14971.

2. DELTAGARE OCH TIDSPERIOD

Den arkeologiska undersökningen genomfördes för Särna skogsmuseum av Susanne Pettersson och Stig Eriksson under perioden 21-25/8 2006 och 27-30/8 2007 samt enstaka dagsverk av Sven-Erik Berndtsson, Janne Jonasson och Janne Olsson. Nivelleringen genomfördes av Hans Ericsson, med hjälp av Stig Ericsson den 11 november 2006 och den sista igenläggningen genomfördes av Holger Persson den 16/9 2007. Den sammanlagda arbetstiden motsvarar 26 dagsverken. Arbetet utfördes under två perioder med växlande sensommarväder, från klart solsken till mulet och enstaka regnskurar.



FIGUR 3. VISNING AV GRÄVPLATSEN DEN 6/10-2006 (FOTO STIG ERIKSSON).

3. PUBLIK VERKSAMHET

Ett tiotal personer med anknytning till någon närliggande fäbod och/eller skogsmarken besökte platsen i samband med undersökningarna 2006-2007. Två visningar organiserades via Särna skogsmuseum. Den ena i samband med ett seminarium vid museet den 6/10 2006 (Fig. 3) och den andra för låg- och mellan- stadiet från Buskoviussskolan i Särna den 28/8 2007.

Undersökningen har även presenterats i föredragsform på två seminarier vid Särna skogsmuseum, den 6/10-2006 och 5/10-2007. Flera tidningsartiklar har omnämnt grävningarna vid Trygåsen, bland annat Mora tidning (14/9, 11/10 2006) och Tidningen Herjedalen (18/10 2006).

4. LANDSKAP - FYND OCH FORNLÄMNINGAR

Landskapet kring Särna präglas av fjäll, skog och vida myrmarker där det extensiva bruket av skogen med bete, fiske och jakt, periodvis kompletterat med järnframställning, har varit de viktigaste inkomstkällorna. Näringsfångets inriktning speglas såväl i ortnamnen (Matsson 1945:259-312) som i skriftliga källor och fornlämningsbild.

Det äldsta belägget för Särna finns i ett kungligt brev från 1378 (Leonardsson 1945:137) och 1403 besökte biskopen i Hamar området för att fastställa gränsen mellan Särna och Sverige (Swan 1945:221). När Särna blev svenskt 1644 fanns det inte mer än 20 beskattade gårdar och ett hundratal invånare i Särna kyrkby, Heden och Idre tillsammans (Matsson 1945:260). I likhet med andra glest befolkade skogsbygder är Särnabygdens äldre historia förhållandevis dåligt kartlagt. En fornminnesinventering utfördes av Riksantikvarieämbetet i mitten av 1970-talet och någon revidering har inte genomförts. De objekt som tillkommit sen 70-talet bygger på olika inrapporteringar och uppföljningar inom "Skog och historia". En systematisk revidering skulle förmodligen ge betydligt fler lämningar än de nu redovisade.

Tabell 1. Sammanställning av fornlämningar i Särna socken (FMIS fornsök)

Fast fornlämning	Antal	Övrig kulturhistorisk lämning	Antal	Fast fornlämning & kulturhistoriska lämningar	Totalt
Boplatser	26	Boplatser	60	Boplatser	86
		Härd	1	Härd	1
		Fyndplats	9	Fyndplats	9
		Fäbod	1	Fäbod	1
		Husgrund	1	Husgrund	1
Gravar (stensättningar)	8	Gravar stensättning/begravningsplats	2	Gravar	10
Blästerlämning/-plats	39	Blästerlämning/-plats	1	Blästerlämning/-plats	40
		Hyttområde	1	Hyttområde	1
		Kalkugn	4	Kalkugn	4
		Smide	1	Smide	1
Kolningsanläggning	4			Kolningsanläggning	4
Fångstgropar	32			Fångstgropar	32
Plats med tradition	1	Plats med tradition	8	Plats med tradition	9
		Minnes-, Gräns- stenar mm	6	Minnes-, gräns- stenar mm	6
		Diverse obestämt och övrigt	6	Diverse obestämt/övrigt	6
				Uppgift om, bevakning mm	14
Summa	110	Summa	101	Totalt	225

Av 225 objekt i fornlämningsregistret (FMIS fornsök) har 110 lämningar fått status som fast fornlämning, 101 som övrig kulturhistorisk lämning och de resterande 14 objekten fördelar sig på uppgift om, bevakning, överfört och utgår (Tab. 1).

Registret visar tydliga tecken på 1970-talets prioritering där nästan hälften av de registrerade objekten består av förhistoriska boplatser. Dessa har ofta registrerats som skärvstensförekomster, vilket betyder att det kan röra sig om stenåldersbosättningar. Begravningsplatsen är medeltida/efterreformatorsk och de registrerade stensättningarna brukar dateras till järnåldern (500 f. Kr.–1050 e. Kr). När det gäller direkta indikationer på näringsfång som bete, jakt och järnframställning omfattar registret 1 fäbod, 32 fångstgropar och 40 blästerlämningar.

Järnframställning från myrmalm i blästerugnar brukar generellt sett dateras till järnålder/medeltid (Amundsen 2007, Emanuelsson et al. 2003), ett bruk som är lite senare i Särna. Med hjälp av ¹⁴C-metoden har åtta blästerugnar i socknen daterats till perioden 1300-1665 e. Kr. (ATA Dnr 413-3018-1995, se även Kap. 5.6). Dessutom finns det skriftliga källor som beskriver ett aktivt blästerbruk under 1700-/1800-talet och den yngsta kända blästerproduktionen av bönder i Skandinavien uppges vara Skrullblästan i Särna socken ca 1871 (Jirlow 1945:192, Englund 2002:12). Även fångstgropar brukar generellt sett dateras till järnålder/medeltid (Amundsen 2007, Emanuelsson et al. 2003), men även detta bruk verkar vara något yngre i Särna. Bevarat trä i en fångstgrop har med hjälp av dendrokronologi daterats till en period strax efter år 1700 e. Kr. (Boda Svärdsjö 2008).

Med undantag för säterbebyggelsen lämnar bete och fiske sällan några synliga spår i terrängen. Sätternas status som fast fornlämning har dessutom varit omdiskuterad och det finns inte någon konsekvent registrering av olika sätrar. Även om intresset och antalet undersökta säterlämningar har ökat under senare år är inte underlaget tillräckligt stort för några generella dateringar. Flera arkeologiska och/eller vegetationshistoriska undersökningar har dock visat att många har ett förhistoriskt/medeltida ursprung (Amundsen 2007, Emanuelsson, M., 2001, Emanuelsson et al. 2003).

5. UTGRÄVNINGEN

5.1 PROBLEMSTÄLLNINGAR – PRIORITERINGAR

Utgångspunkten för undersökningen vid Trygåsullen var den vikingatida odlingen och förekomsten av en ensamliggande husgrund vid Trygåsens fäbod. Av stort intresse var även den geografiska närheten till Lövnäsullen där Slyosprojektet hade visat på en vikingatid/tidig medeltid bebyggelse. Ett avstånd på ca 13 km fågelvägen bedömdes som tillräckligt nära för ett eventuellt samband mellan de båda platserna. Den första och mest grundläggande frågan gällde dock husgrundens datering. Under arbetets gång växte även intresset för husgrundens utformning och hur olika konstruktionsdetaljer avtecknade sig i den magra skogsmarken. Frågeställningarna kan sättas upp i några mycket grundläggande punkter:

- Datering
- Funktion
- Konstruktioner
- Byggnadsmaterial
- Planlösning

Avslutningsvis diskuteras även några andra forskningsresultat och lämningar som kan belysa Särnabygdens äldre historia och resultatet från Trygåsullen.

5.2 KÄLLKRITIK

Det finns två huvudsakliga orsaker till en kritisk granskning av resultatet. Först och främst har inte hela husgrunden, än mindre hela gårdstunet, undersökts. De delar som har undersökts har dessutom undersökts på olika sätt, något som i första hand kan ha påverkat fyndspridningen (se Kap. 5.6). Det andra problemet var tolkning av konstruktioner och lager i den magra jordmånen. Snabba urlakningsprocesser och tunna kulturlager försvårade bedömningen och mycket information kan ha gått förlorad (Kap. 5.5).

5.3 UTGRÄVNINGSMETOD OCH ARBETETS GÅNG

Undersökningen inleddes med att ett profilsnitt placerades ut i nord-sydlig riktning nära mitten av husgrunden. Därefter torvades den östra delen av husgrunden av. För att skydda ett förväntat tunt kulturlager rycktes bärris och mossor försiktigt bort för hand och växtmaterialet samlades upp på presenningar. Arbetet gick lätt och husgrunden framträdde tydligt, vilket ledde fram till att även den västra delen torvades av efter det att en 0,4 m bred profilbänk hade lämnats kvar intill det planerade profilsnittet (Fig. 4 och 5).



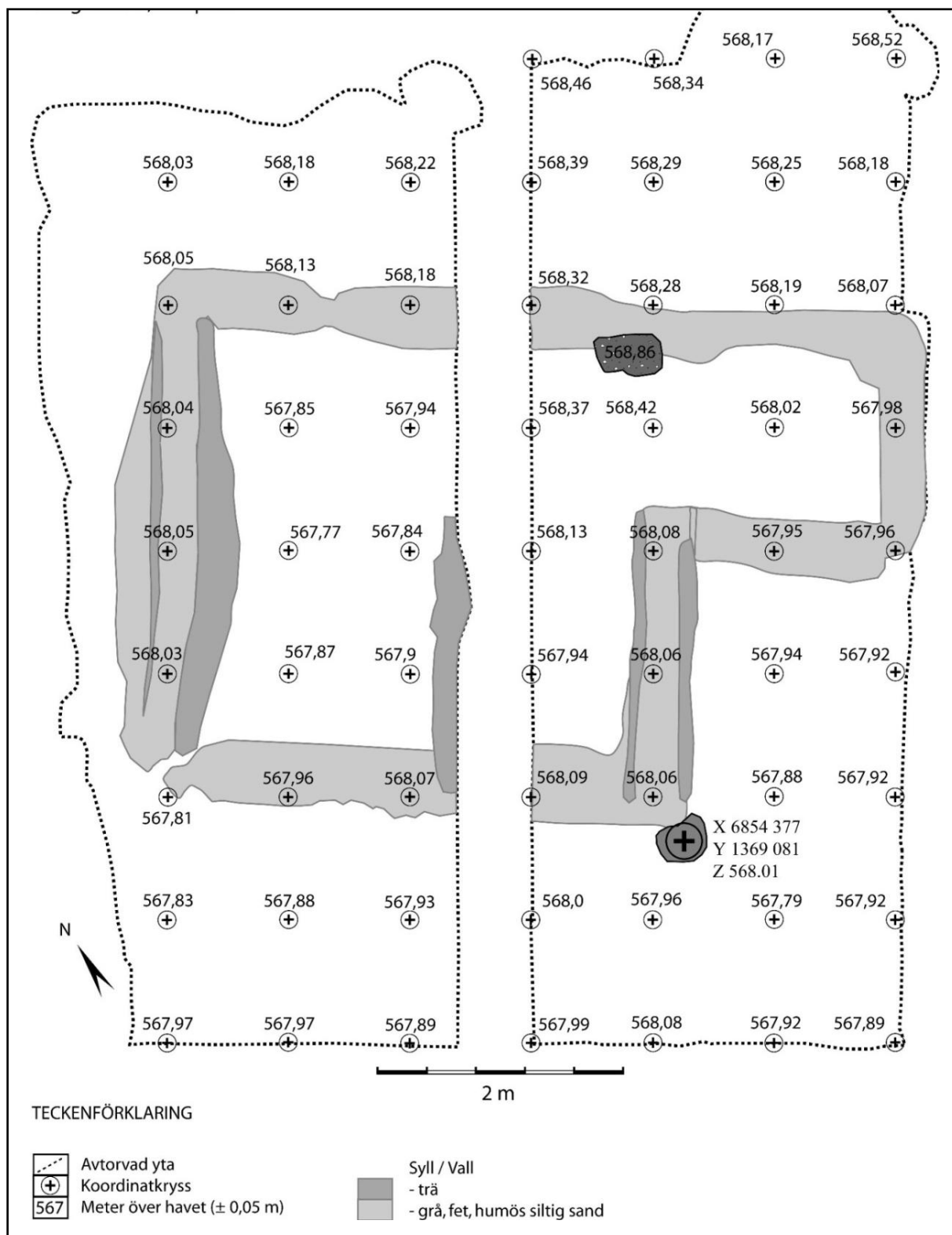
FIGUR 4. HUSGRUND 1 EFTER AVTORVNING (MOT N). LATTA = 1,1 M PÅ DEN SÖDRA SYLLEN.

Efter grovrensning med skärslev upprättades ett koordinatsystem med svävande nollplan. X och Y utgick metervis från profilbänken och nivån sattes till 500 för högsta punkten i spisröset. Koordinatkryssen sattes ut med hjälp av måttband och spikmarkeringarna fick stå kvar mellan undersökningarna. Nivåerna mättes in med ett traditionellt avvagningsinstrument.

En nivellering med sex förflyttningar från en fast punkt ca 750 m öster om grävplatsen gav senare ett värde på X6854 377, Y1369081 och Z 568,01 för den sydöstra hörnstenen (RT 90/2,5 gon V). Nollplanet har därefter räknats om till 568,86 meter över havet med en eventuell felmarginal på ± 5 cm (Fig. 5). Relationen mellan övriga punkter ligger inom en felmarginal på en centimeter från en enda instrumentuppställning.

Med utgångspunkt i koordinatsystemet upprättades en planritning i skala 1:20 samtidigt som det mesta av det kulturpåverkade lagret grävdes bort. Lagret var 0,01-0,02 m tjockt av mörkgrå-svart humus, kol och silt. De flesta fynden togs in som samlingsfynd från ett område på ett par decimeter. Alla massorna kontrollerades genom en försiktig plangrävning och enkel hackbordsteknik. Stora inslag av yngre organiskt material och perioder av regn uteslöt möjligheten att torrsälla.

Efter dokumentation grävdes ett schakt (schakt 1) genom den östra syllen. Två prover (KP 1-2) togs för kommande dateringar och den norra schaktkanten ritades som profil 1 i skala 1:10. 2006 års undersökning avslutades med att grävområdet täcktes med presenningar inför avslutningen 2007. Ett kolprov bestämdes till vedart av Ulf Strucke vid Riksantikvarieämbetet, UV-mitt. Provet delades upp i bränt och obränt material för två dateringar som utfördes av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet (Kap. 5.7).



FIGUR 5. PLAN ÖVER GRÄVOMRÅDET MED KOORDINATANGIVELSE OCH NIVÅER.

Den avslutande grävningen 2007 motsvarade en begränsad upprensning av området och två schaktgrävningar. Ett vinkelformat schakt togs upp genom källargropen (schakt 2 V och S) och ett rektangulärt schakt placerades genom en del av eldstaden (schakt 3). Schaktet genom spisröset/eldstaden grävdes lagervis och dokumenterades med foto i fyra nivåer. Parallellt



med profildokumentationen (profil 2-5) påbörjades igenläggningen med att två mynt från 2007 lades ner i botten av schakt 2 och 3. Därefter fylldes samtliga schakt med fasta massor som sten, sand och silt. När undersökningen avslutades den 2007-08-30 hade alla schakt fyllts igen och husgrunden återtagit sin ursprungliga form. Resterande massor, som till största delen bestod av växtmaterial, fördelades ut jämnt över ytan av Holger Persson 2007-09-16 (Fig. 6).

FIGUR 6. HUSGRUND 1 EFTER IGENLÄGGNING (MOT N, FOTO STIG ERIKSSON).

5.4 PLANLÖSNING OCH KONSTRUKTIONER

När den arkeologiska undersökningen inleddes var husgrunden (Hg 1) svår att upptäcka under bärris, mossa och ett par små torra granar. På nära håll kunde man dock urskilja svaga vallformationer, en mindre förhöjning med sten och en delvis stenfylld grop. Efter avtorvning visade sig husgrunden däremot vara mycket tydlig och välbevarad (Fig. 4, 7).

FIGUR 7. SYDVÄSTRA HÖRNET, HG 1 (MOT N). LATT=1,1M



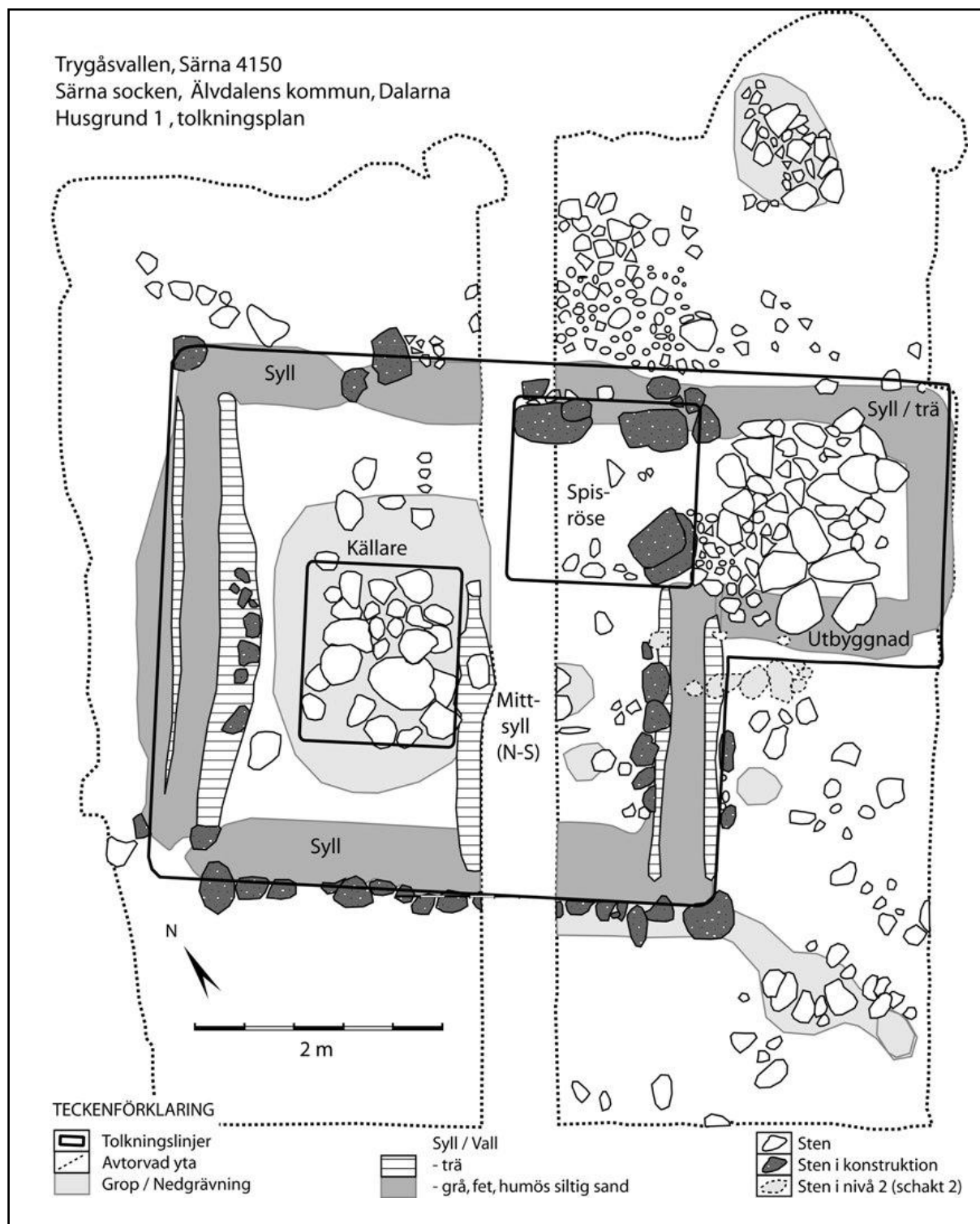
Hela byggnaden, *Husgrund 1* (Hg 1), uppskattades till 4,4x4,4-6,2 m (Ö-V) med en tillbyggnad i öster, en eldstad (under spisröset) i den nordvästra delen och en källargrop i den sydvästra delen (Fig. 5). Inledningsvis uppskattades byggnaden som kvadratisk med ett yttermått på 4,4x4,4 m (närmast N-S), en tolkning som utgick från de tydligaste syllarna i den södra delen.



Syllarna var 0,5-1,2 m breda och 0,1-0,2 m höga av pålagda massor över och runt om några 0,1-0,4 m stora stenar. Fyllningen bestod av sand och silt samt delvis förmultnat trä. Stenarna var tydligt lagda kant i kant i den yttre delen av vallen, medan de förekom sporadiskt på insidan av vallen. En liknande syllformation, men med färre stenar, markerade en mitsyll/golvfundament nära mitten i huset (Fig. 9).

FIGUR 8. ELDESTADEN I NIVÅ 3. TUMSTOCK = 23 CM.

Spisröset dölde en *eldstad* som var kvadratisk, 1,8 x 1,8 m, och bestod av stenar i olika storlek. De fasta hörn- och kant- stenarna var upp till 1 m stora, medan fyllningen varierade mellan 0,1 och 0,3 m (Fig. 8). Någon säker eldyta kunde inte identifieras, men det övre lagret innehöll rikligt med bitar av en sammanfogande massa som anhopats ovanpå stenarna och den troliga eldytan.



FIGUR 9. TOLKNING I PLAN AV Hg 1.

En låg rektangulär konstruktion i den östra delen av husgrunden har tolkats om en *tillbyggnad*. Den har uppskattats till 1,8 x 2,5 m (N-S) med utgångspunkt i en koncentration av rasmassor, en svag fördjupning omgiven av delvis förmultnat trä och en ursprungligen dold stenrad (stenar i nivå 2, planritning Kap. 9.2). Någon uppbyggd vall var inte synlig och strukturen var till stor del dold under rasmassor från spisröset (Fig. 10).



FIGUR 10. TILLBYGGNADEN. VÄNSTER: RENSAD OCH DOLD AV RASMASSOR (MOT NV). HÖGER: UTAN ÖVRE STENLAGRET (MOT V).

Källaren har uppskattats till 1,5x1,2 m (N-S) med ett djup på 0,4 m. Själva källaren begränsades i norr av en stubbe (till vänster i Fig. 11) och den snittades i öst-västlig riktning utan att några bärande konstruktioner kunde urskiljas. Gropen var något större, 2,4 x 1,6 m (N-S), då kanterna delvis hade rasat in och genom att man hade grävt ut lite extra under den norra delen av huset. Källargropen omfattade rikligt med sten som troligen anhopats där när spisröset föll samman.



FIGUR 11. KÄLLARGROPEN EFTER AVTORVNING (MOT Ö). LATTA = 1,1 M.

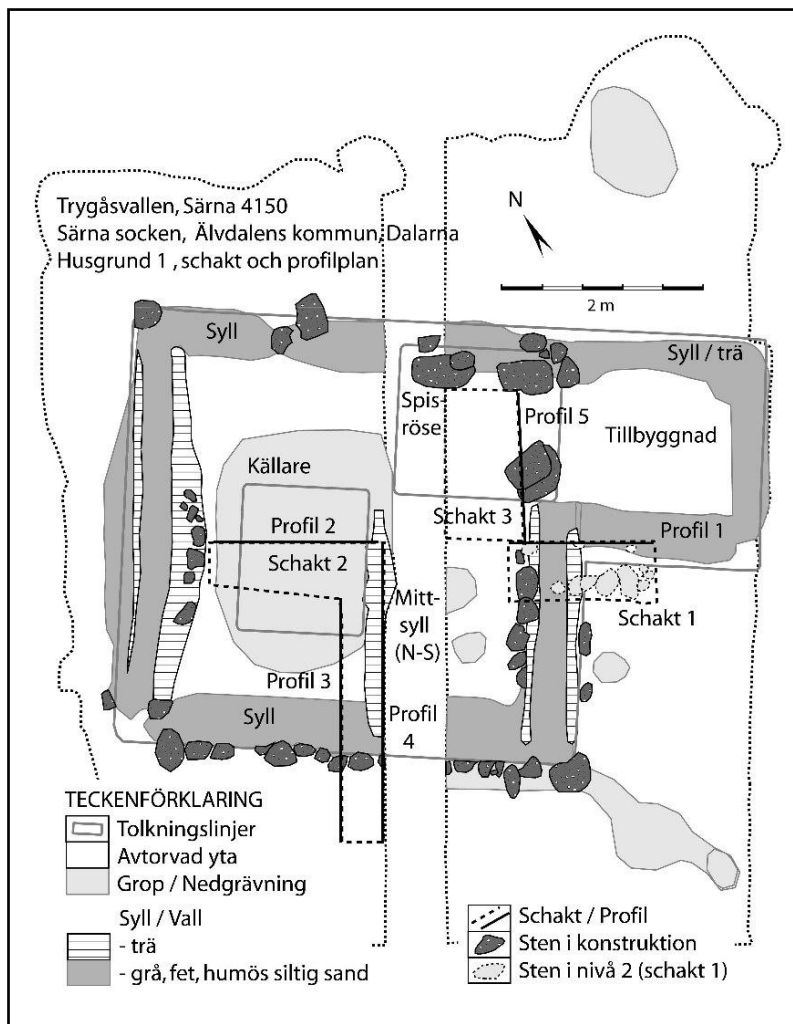
Flera gropar och möjliga nedgrävningar har dokumenterats i plan utan ytterligare åtgärder. Dels på grund av att de inte ingick i det ursprungliga syftet att datera husgrunden, men även med tanke på problemet att skilja konstruktioner från naturliga förekomster (se nedan).

5.5 BESKRIVNING OCH TOLKNING AV PROFILER OCH LAGER

Sammanlagt grävdes tre schakt (1-3) för provtagning och dokumentation. Alla schaktkanter har dokumenterats med foto och fem profiler (1-5) har dokumenterats med profilritningar i skala 1:10 (profil 1) eller 1:20 (profil 2-5 i Kap. 9.2). Schakt 1 omfattade den östra syllen medan schakt 2 inkluderade källargropen och den södra syllen. Schakt 3 placerades i eldstaden (Fig. 12).

Ett genomgående problem vid grävningen var att tolka profiler och lager. Podsolbildning och en snabb urlakningsprocess hade påverkat marken och synliga lager. Ibland kunde förekomst eller brist på lager från den ursprungliga markytan avslöja nedgrävningar och/eller pålagda massor, medan stenar som låg i helt urlakad mark visade sig ingå i konstruktioner. Med andra ord var det mycket svårt att avgöra vad som var naturligt eller konstruerat. Även befintlig vegetation hade bidragit till omrörda lager, mörka linser och flyttade stenar.

FIGUR 12. PLAN MED SCHAKT OCH PROFILER.



SYLLARNAS UPPBYGGNAD

Utformningen av syllarna varierade något även om principen för konstruktionen var densamma. För att få upp byggnaden från marken och skapa ett stabilt fundament hade man lagt ut stenar och fyllt på med sand och silt från omgivningen. I den yttre kanten av vallen hade stenarna lagts tätt, medan den inre delen markerades av enstaka stenar. Stenarna hade antingen grävts ner eller placerats direkt på den ursprungliga markytan. Vid en lagergrävning genom den södra syllen togs trä och humus från mitsyllen bort och det efterlämnade en tydlig kant till de pålagda massorna (Fig. 13).



FIGUR 13. DEL AV SCHAKT 2 EFTER LAGERGRÄVNING. TUMSTOCK = 23 CM. HÖGER BILDKANT MOT NORR.

Det betyder att mittsyllens bottenstock antingen varit nedgrävd eller placerad på markytan innan man fyllde på med resterande material. Läger man till informationen att det bara fanns bevarat trä i tre syllar kan man dra slutsatsen att de tre nord-sydliga bottenstockarna utgjort botten för en knuttimring. De två resterande bottenstockarna har därmed legat högre och varit mer utsatta för nedbrytning och försvunnit.



FIGUR 14. PROFILER GENOM SÖDRA SYLLEN. ÖVER: PROFIL 3 (MOT V). UNDER: PROFIL 4 (MOT Ö).

Svårigheten att tolka profilerna kan illustreras med den södra syllen (Fig. 14). Centralt i den övre bilden ser man att fyllningen ligger på ett svart lager av humus. Motsvarande lager har grävts bort på utsidan som befintligt kulturlager (till vänster), medan det finns bevarat mellan två stenar på insidan (till höger). Lagret är avskuret åt båda håll då en syllsten och källarutrymmet har grävts ner genom lagret.

Det är lite svårare att tolka den motsatta profilen. Rester efter mittsyllens bottenstock framträder som ett 0,1 m tjockt lager av trä över ett tunt svart lager. Motsvarande lager kan inte identifieras i anslutning till stenarna i ytterkanten av vallen (Fig. 14, profil 4), men rikligt med rötter och en fläckig yta på båda sidor om den större stenen tyder på en ursprunglig nedgrävning med en syresatt och mer näringsrik fyllning.

Jämför man slutligen den södra och östra syllen (Fig. 14 och 15) är den senare betydligt smalare och där ligger såväl syllstenar som fyllning ovanpå det svarta lagret från den ursprungliga markytan. Intill syllens ytterkant (till vänster i Fig. 15), ser man även att det har anhopats ett grått kulturlager.



FIGUR 15. PROFIL 1 GENOM DEN ÖSTRA SYLLEN (MOT NNV). TUMSTOCK = 23 CM.

ELDSTADEN

Schakt 3 genom eldstaden lagergrävdes och dokumenterades med foto i fyra nivåer. I botten av eldstaden, under stenarna, fanns ett flerskiktat svart lager av humus och kol från etableringsfasen. Ovanpå det hade man delvis lagt, delvis grävt ner 0,4-1m stora hörn- och kantstenar (Fig. 16 och 17). Ramverket har därefter fyllts med två-tre lager av sten (0,1-0,3 m stora) som stabiliserades med sandig silt. Över stenarna låg ett blandat lager med humus, silt och bitar av hårt sammanpackad sandig silt. Lagret framträder tydligast i den högra profilen (Fig. 17). Bitar av det sammanpackade materialet har lagts upp på profilen (se även Fig. 9).

I en beskrivning från 1700-talets norra Värmland omnämns att man i brist på duglig lera murar med gråsten och något som kallas "Mmo". Ett material som inte behövde någon tillsats av kalk eller sand, stod bättre mot hetta och var mer bestående inne i husen än lera. "Mmo" användes även till tegel som sällan brändes, men hade en otrolig styrka och värmetålighet så länge det inte blev blött (Mörner 1952:79).



FIGUR 16. ELDSTADEN UNDER UTGRÄVNING (MOT N).

Det finns ingen direkt beskrivning av "Mmo" i texten, men bitarna från eldstaden kan ha haft en motsvarande funktion. Enligt Mörner var materialet "otjenligt" till att rappa skorsten utvändigt då det inte tålde väta (Mörner 1952:79).

Något alternativt byggnadsmaterial har inte hittats vid grävningen och det har behövts ett sammanfogande material för att hålla ihop de stenar som fallit ut och lagt sig i källargropen, i tillbyggnaden och norr om husgrunden.

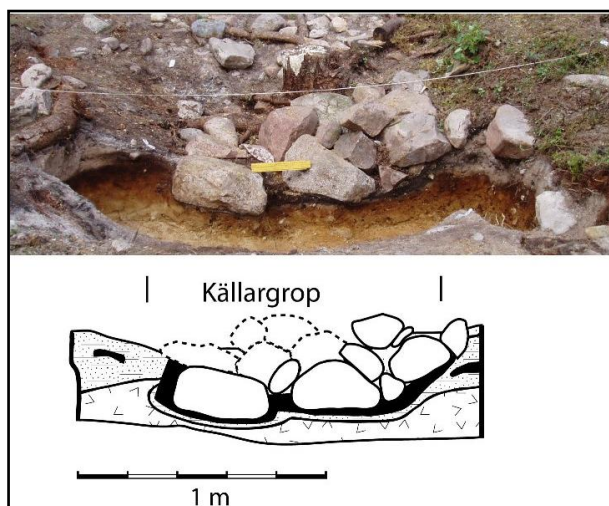


FIGUR 17. ELDSTADEN VID SNITTNING (MOT Ö).

Mängden sten visar att det har funnits en överbyggnad. Under de större stenarna, och ovanpå tillbyggnaden, låg rikligt med småsten som bör ha suttit utanpå de större stenarna och därmed ramlat ner först (Fig. 10). Relativt lite eldsprängda stenar (skärvsten) och bristen på stenar över själva eldstaden utesluter en valvuppbyggnad som i en rökugn. Med tanke på Mörners uppgift att "Mmo" inte tål vatten, och att stenarna inte har varit staplingsbara i sig själva, kan man tänka sig en mellanform till öppen eldstad och skorstensstock. Eldstaden kan till exempel ha haft två-tre invändigt uppmurade stenväggar kombinerat med en röklucka.

KÄLLAREN

Ett snitt genom källargropen visade att man delvis kunde spåra nedgrävningen. Små svarta linser på ömse sidor av gropen (Fig. 18) motsvarar rester efter den ursprungliga markytan. Brottytorna är i så fall ett resultat av nedgrävningen och linsernas lutning in mot gropen visar att kanterna delvis har rasat in. En slutsats som förstärks av ett bredare bottenplan än den övre delen av gropen.

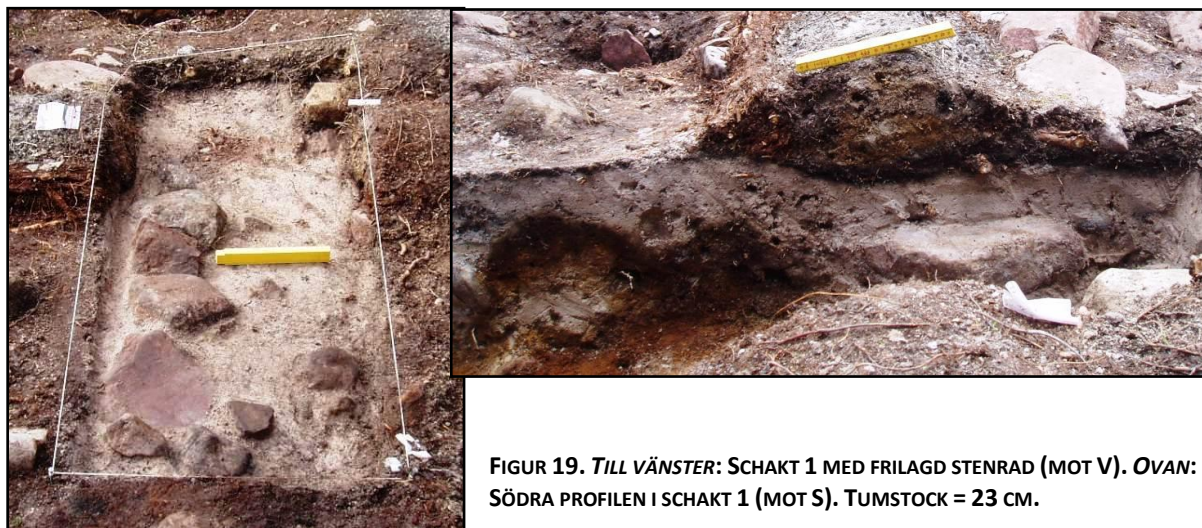


FIGUR 18. PROFIL 2, FOTO OCH PROFILRITNING (MOT N).

Det mörka lagret i botten av gropen har anhopats efter det att huset togs i bruk. Urlakningen har däremot bildats innan huset byggdes (under linserna) och efter det att källaren togs i bruk och/eller övergavs (över linserna). Den yngre urlakningen har delvis sammanfogat de olika faserna. Till slut kan man notera att bottenplanet har tryckts ner av de nedfallna stenarna. Under bruksfasen har det troligen varit plant och kanske omfattat ett trägolv.

DOLDA STRUKTURER OCH TILLBYGGNADEN.

Schakt 1 togs upp över den östra syllen, men det kom även indirekt att beröra tillbyggnaden. Vid plangrävning i schaktet noterades en rad med stenar (Fig. 19). Samtliga stenar var till största delen dolda före undersökning och de var helt omgivna av urlakad silt. Ursprungligen bedömdes de vara en naturlig förekomst, men den tydligt markerade kanten i söder (till höger i Fig. 19) tyder på något annat. Stenraden har i stället tolkats som en konstruktion och en del av tillbyggnaden. En slutsats som förstärks av att stenraden ansluter direkt till den östra syllen med en gemensam sten.



Om det är en korrekt slutsats kan man undra hur många dolda strukturer det fanns i området. Dessutom visar det att valet av grävmetod är avgörande för resultatet. En profilgrävning utan hänsyn till lagerföljden hade inte visat någonting eftersom det saknas kulturpåverkade lager och nedgrävningskanter i anslutning till stenarna.

5.6 FYND OCH FYNDSPRIDNING

Sammanlagt har 36 fynd, fördelat på 51 delposter, registrerats. De flesta föremålen togs in som samlingsfynd och fynd 1-21 markerar ett fyndområde på upp till 0,2 meters radie medan fynd 22-36 har samlats in per schakt. Hela fyndlistan och fyndplan med fyndnummer finns som bilagor (Kap. 9.1 och 9.3).

För att underlätta analysen och beskrivningen av olika aktiviteter har fyndmaterialet delats in i fem kategorier; - agrar verksamhet, - byggnadsdetaljer, - husgeråd, - personliga tillhörigheter och - övrigt (Tab. 2). Den första kategorin omfattar ett bryne och en lie som förmodligen har brukats i samband med slätter. Nästa kategori omfattar byggnadsdetaljer som några bitar fogmassa och fönsterglas. Glaset kunde delas in i två typer, ett tunt, svagt grönfärgat gods

med lite bubblor och ett klart glas som var något tjockare och helt utan synliga bubblor. Det gröna glaset bör vara äldre och det var dessutom mer fragmenterat (se nedan).

När det gäller kategorin husgeråd kan antalet fynd och delposter räknas om till några få föremål. Fat/kopp och flaskglas representerar troligen bara ett kärl vardera (en kaffekopp och en flaska), medan två bitar svagt rosafärgat glas kommer från ett tredje kärl. De svagt rosafärgade bitarna hade passform och omfattade en etsad eller graverad fågelvinge. Ett lätt rundat hörn till två plana ytor med dekor antyder ett fyrkantigt eller rektangulärt föremål som ska synas. Det kan antingen röra sig om en flaska eller en karaff som man ställde på bordet.

Det som har noterats som dekor? i tabellen bestod av ett tunt och genomskinligt glas. Två av tre fragment var välvda med en tydligt anfränt yta. Form och angrepp kan bero på en sekundär bränning, eller att det kommer från ett dricksglas med dåligt sammansatt glasmassa. Det tredje fragmentet var plant och bandformat, 6,7 cm långt och 3 cm brett vilket pekar mot en infälld detalj i ett okänt föremål. Sammanlagt omfattar kategorin husgeråd därmed bara fem föremål och lite matavfall.

Tabell 2. Antal fynd fördelat per kategori.

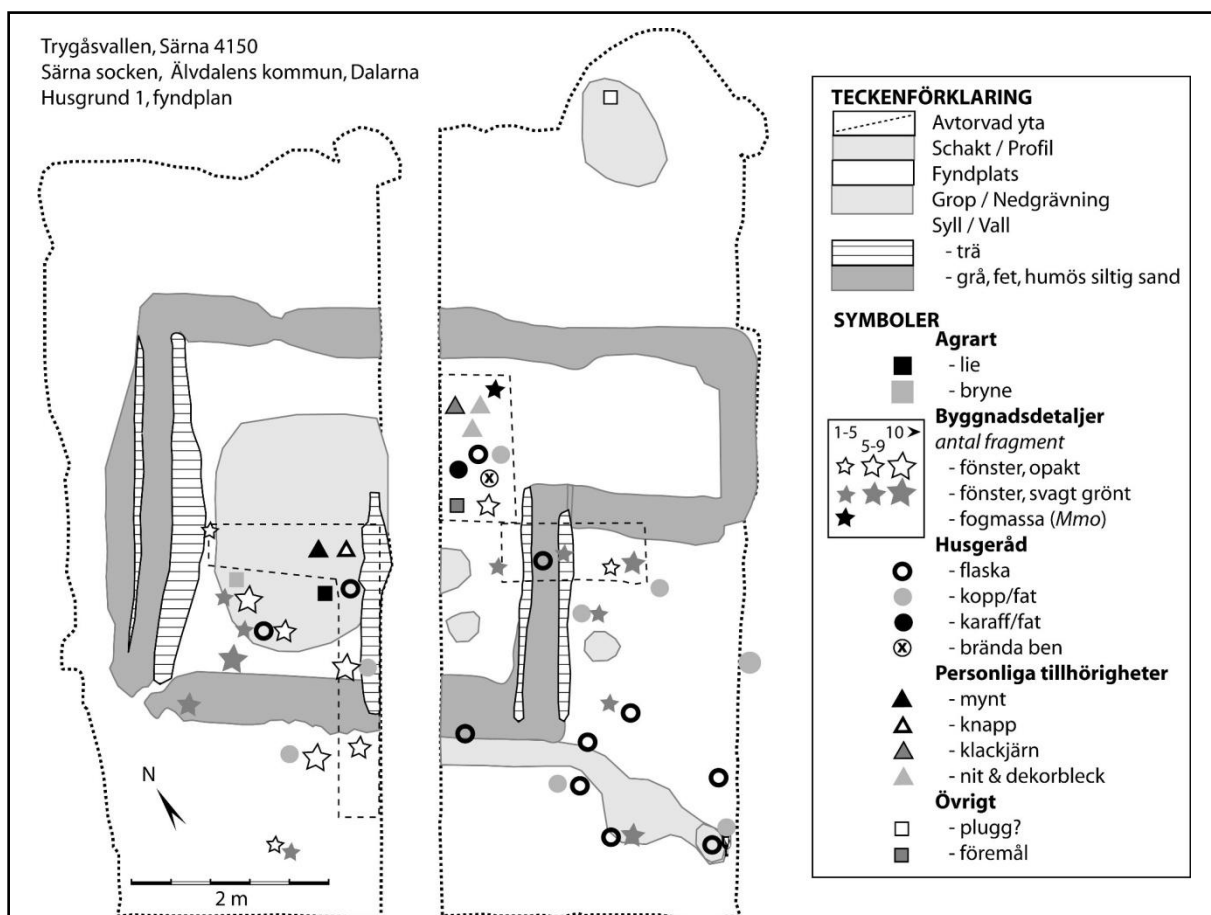
Kategori	Del-poster	Antal delar	Sakord	Kategori	Del-poster	Antal delar	Sakord
Agrart (2)	1	1	Bryne	Byggnadsdetaljer (21)	1	4	Fogmassa
	1	1	Lie		9	139	Fönster (opak)
Husgeråd (21)	1	20	Avfall (brända ben)		11	96	Fönster (grön)
	1	3	Dekor?	Personlig tillhörighet (5)	1	1	Kantbleck
	1	2	Fat/Karaff		1	1	Klackjärn
	11	42	Flaska		1	1	Knapp
	7	20	Kopp/Fat		1	1	Mynt
Övrigt (2)	1	1	Föremål		1	1	Nit
	1	1	Plugg?	Sammanlagt	51	335	36 fyndnummer

Med viss tvekan har två kopparföremål, ett kantbleck och en nit, räknats in i kategorin personliga tillhörigheter. Någon exakt funktion kunde inte bestämmas men de har troligen haft en sammanbindande och dekorativ funktion. Ett klackjärn och en knapp tillhör klädseln, medan myntet indirekt kan knytas till de personliga tillhörigheterna. Myntet hittades i botten av källargropen vid 2007 års undersökning. Sjuan i året 1876 är skadad men utformningen bekräftat att det motsvarar präglingsåret (se även Kap 5.6).

Ser man till fyndspridningen hittades både lie och bryne vid rensning av källargropen. De har troligen hamnat där efter övergivandet. Myntet å andra sidan hittades under rasmassorna vilket tyder på att det har tappats, eller placerats, där under bruksfasen. Resten av de personliga tillhörigheterna hittades vid schaktgrävningen genom eldstaden. Värme och ljus attraherar olika aktiviteter som till exempel matlagning (brända ben), torkning och/eller lagning av kläder och skor (knapp och klackjärn).

Vid eldstaden borde det även finnas diverse husgeråd. Visserligen återfanns enstaka bitar keramik, flaskglas och delar av karaffen intill eldstaden, men det mesta av keramiken och flaskan hittades utanför huset. Med tanke på att det rör sig om mindre fragment från något som verkar vara tre föremål (kopp, flaska och karaff) pekar spridningsbilden på att föremålen kan ha gått sönder intill eldstaden och att de resterande delarna har städats ut.

Kategorin övrigt är tveksamma artefakter som inte bidrar till någon tolkning medan den sista gruppen, byggnadsdetaljer, kan visa var ett eller flera fönster har suttit. Fönsterglaset har delats in i två grupper utifrån färg och tjocklek, samt därefter i tre grupper utifrån antal fragment (Fig. 20). Förekomsten öster om huset är sparsam och följer delvis samma mönster som det utkastade husgerådet. Mer intressant är förekomsten i husets sydvästra del. Båda sorterna glas uppträder i samma område även om det klara glaslet dominerar. Med tanke på att fönstret måste ha suttit en bit upp när det föll ut och att det trots allt rör sig om små mängder glas verkar det mest troligt att det funnits ett litet fönster på den södra väggens västra kant. Eventuellt kan det ha funnits ett ännu mindre fönster/glugg på den västra väggen.



FIGUR 20. FYNDSPRIDNING MED SYMBOLER.

Fönstret har troligen varit indelat i flera enheter, kanske som en kombination av klart och grönt glas, eller så har det klara glaslet fått ersätta delar av det gröna glas som bör vara äldre och har en högre fragmenteringsgrad. Även spridningsbilden, som delvis motsvarar det utkastade husgerådet, talar för att det gröna glaslet har gått sönder redan under bruksfasen.

Det finns inga konstruktioner eller direkta fynd som visar var dörren har suttit. Fyndspridningen och ovanstående tolkningar visar dock att avfallsmaterialet kan vara utkastat mot öster från en eventuell ingång i den södra väggen.

5.7 VEDART OCH DATERINGAR

Ett kolprov från undersökningen har bestämts till vedart av Ulf Strucke vid Riksantikvarieämbetet UV-mitt. Provet omfattade både bränt och obränt material varav två

brända kottefjäll och en obränd tallkvist skickades till Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet för datering. Det obrända materialet, Ua-34130, kunde bara konstateras vara modernt medan de brända kottefjällen, Ua-34129, gav en medeltida datering (Tab. 1).

Analyserna visar att provet, som togs från den ursprungliga markytan, motsvarar flera faser. Det obrända materialet kommer från byggnadsfasen medan det brända materialet kommer från en äldre brandfas. Husgrundens datering till *modern* tid bekräftas av ett delvis bevarat trä i syllarna samt det tillvaratagna myntet. Fyndomständigheten (se ovan) för provet och myntet visar att huset har varit i bruk under den senare delen av 1800-talet. Präglingsåret 1876 kan dock inte överföras direkt till byggnaden uppförande. Huset bör vara äldre än myntet, även om slitage och en mindre skada visar att myntet har varit i cirkulation under en okänd period.

Tabell 3. Kolprover från husgrund 1.

Prov	Provtagningsplats	Material	Analysbeteckning	Kalibrerat 1 sigma	Kalibrerat 2 sigma
KP 1	Rest av träsyll	Obränt trä	Inte analyserat		
KP 2b	Kulturråverkat lager/ Ursprunglig markyta	Brända kottefjäll	Ua-34129, 785±55 BP	AD 1205-1280	AD 1050-1080 AD 1150-1300
KP 2a	Kulturråverkat lager/ Ursprunglig markyta	Obränd tallkvist	Ua-34130, 99,6 ±0,4 pM	Modernt	Modernt

När det gäller den andra dateringen, KP 2b, kan den jämföras med den vegetationshistoriska undersökningen från 1996. Den visade på ett flertal bränder från en tid före Kristi födelse fram till modern tid. Bränderna anlades inledningsvis för att gynna ett extensivt bete och slåtter medan branden från ca 1000 e. Kr. har tolkats som starten för ett mer intensivt bruk och det etablerade beteslandskapet. Under 1200/1300-talet kompletteras bränderna med en reglering av vattentillförseln. Genom fördämningar och översilade myrar förbättrade man ytterligare villkoren för bete och slåtter (Segerström 1996:43, 45).

En övergång från ett extensivt bruk med bete, slåtter och odling under vikingatid till ett mer intensivt bruk under 1200/1300-talet har även belysts i ett par norska säterundersökningar (Amundsen 2007). Även om en datering från ett sammansatt brandlager på Trygåsen bara visar att en av flera bränder kan dateras till 1200-talet kan man dra vissa slutsatser. Både provtagningsplatsen och området kring den undersökta husgrunden har påverkats av mänsklig aktivitet under 1200/1300-talet. Att anlägga bränder, bygga fördämningar och kontrollera vattentillförseln tyder på en intensivare närvaro i området. I likhet med de norska säterundersökningarna kan det motsvara en etablering av byggnader i området. Var de i så fall låg återstår att besvara.

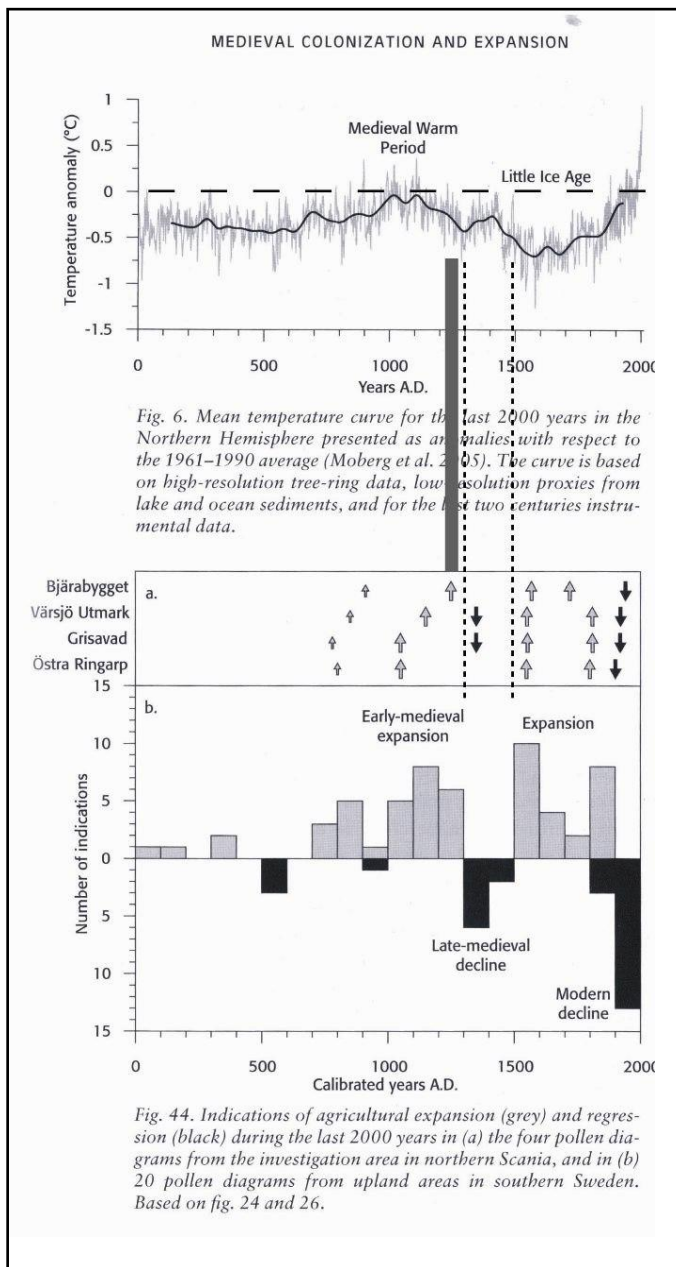
KLIMAT- OCH VEGETATIONSSTUDIER

Klimat och klimatförändringar är dagsaktuella frågor och det finns flera studier som beskriver denna förändring. En temperaturkurva för den norra hemisfären och tiden efter Kristi födelse visar på både kalla och varma perioder (Fig. 21). Tydligast framträder den medeltida värmeperioden med en topp under 950-1150 e. Kr. och den lilla istiden med sina bottennivåer under 1500/1600-talen (Lagerås 2006:30f). En kortare kallperiod i början av 1300-tal motsvarar den medeltida agrarkrisen som i kombination med pestens härjningar (digerdöden) anses vara orsaken till ett stort antal ödegårdar.

Den redovisade temperaturkurvan är generell för ett större område men samma mönstret har bekräftats i studier kring trädgränsens förändring i närliggande fjällområden (bl. a. Kullman

2006 & Öberg 2008), och i lokala studier från norra Skåne (Lagerås 2006). Trots det geografiska avståndet finns det stora likheter mellan Särnabygden och norra Skåne. Båda regionerna har beskrivits som marginalområden med en medeltida kolonisation som delvis försörjde sig på järnframställning. Den skånska studien var tvärvetenskaplig och utgick från lokala pollenanalyser, arkeologiska resultat och skriftliga källor.

Fyra gårdar har tolkats såväl individuellt som i övergripande kontexter med etablering, tillbakagång och intensifiering/återetablering, under de sista 2000 åren. Kolonisationen har tolkats som successiv, från de bördiga jordarna i söder till magrare markerna i norr. En expansion som börjar under järnåldern, stannar upp under 1300-talet och tar ny fart under 1500-talet (Fig. 21, Lagerås 2007:30, 53).



Även om expansion och tillbakagång delvis följer klimatkurvan räcker inte det som förklaringen till den kraftiga tillbakagången under 1300/1400-talet. Enligt Lagerås krävs det långvariga kriser och/eller en markant reducerad befolkning för att man ska överge arbetsinvesteringen i ett uppodlat markområde. Han beskriver det med en tröskelmodell där en viss mängd människor kan hävda och leva av en anpassad odlingsyta inom en begränsad upp- eller nedgång. Vid en större, och/eller en längre, period med en förändrad befolkningsmängd krävs antingen att man expanderar eller överger ett område (Lagerås 2006:176f).

1300-talet är en känd krisperiod med pest, agrarkris och ödegårdar. Två av de skånska gårdarna har tolkats som öde under den perioden (Fig. 21). Den ena, Värsjö Utmark, klarar man av att hävda och hålla öppen genom ett extensivt bete. Den andra, Grisavad, övergavs helt och området återbeskogades. Lagerås vill dock inte se tillbakagången som enbart negativ, en kris kan även leda till nya strukturer och förutsättningar för en ny bebyggelseexpansion (Lagerås 2007:177f).

FIGUR 21. KLIMATKURVA OCH TOLKNINGAR (EFTER LAGERÅS 2003:30, 167, MED TILLÄGG AV FÖRFATTAREN).

Tolkning av etablering, expansion och tillbakagång för fyra gårdar i norra Skåne (Lagerås 2003). Tre streckade linjer och ett brett grått streck (dateringen av brandlagret vid Trygåsen) är tillägg av författaren.

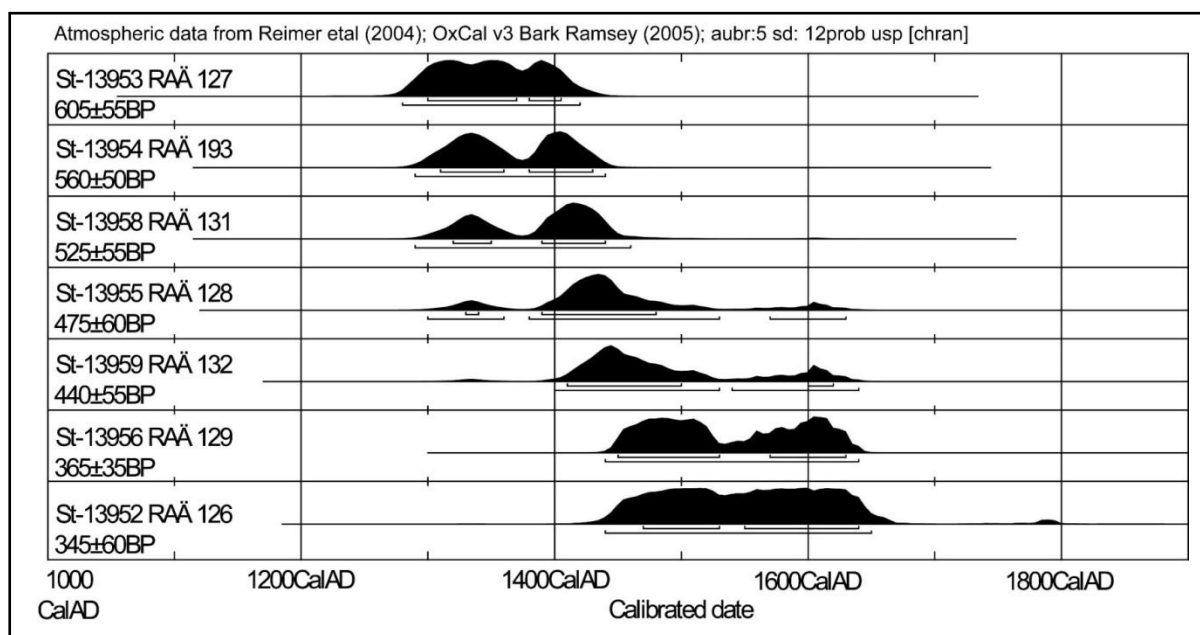
En sådan omstrukturering anser han vara en förutsättning för den snabba och omfattande expansionen under 1500-talet. Norra Skåne präglas under den perioden av en stark agrar tillväxt, samtidigt som järnproduktionen blir mer storskalig och industripräglad. Expansionen fortsätter dessutom, om än något begränsad, under 1600-talet trots flera krig, plundring och nya pestepidemier (Lagerås 2006:178). Ser man dessutom till klimatkurvan motsvarar 1500/1600-tal den kallaste och mest långvariga köldperioden under de sista 2000 åren (Fig. 21).

Vad som är orsak och verka kan säkert diskuteras, men en förändrad näringsinriktning över tid har belysts i flera utmarksstudier (bl. a. Amundsen 2007, Emanuelsson et al. 2003, Rundberget 2007). De berörda studierna från norra Värmland och Hedmark i Norge visar att järnproduktionen gick tillbaka redan under 1200-talet och den förblir obetydlig under senare perioder. Bebyggelsen på de norska sätrarna verkar däremot etableras strax före eller direkt efter 1300-talets krisperiod och norra Värmland visar i likhet med norra Skåne en markant agrar tillväxt under 1500-talet.

En gård, eller ett visst geografiskt område, har säkert behövt anpassa sig till såväl befolkningens mängd som klimat, lokala resurser, konjunkturer, centrala direktiv och kulturella ramar när det gäller försörjningsstrategin. En gemensam faktor för de redovisade utmarksstudierna, inklusive Trygåsen och norra Skåne, är järnframställningen.

BLÄSTERBRUK

I Norden började man framställa järn av jord-, sjö- eller myrmalm någon gång under yngre bronsålder (före 500 f. Kr., Englund 2002:30). Produktionsvolymen steg markant från ca 200 e. Kr. och fortsatte stiga till sin största omfattning under 1500-talet. Antalet dateringar från olika delar av Sverige visar att det har funnits regionala variationer i produktionsvolymen över tid (Magnusson 1986:226, fig. 109).



FIGUR 22. DATERING AV BLÄSTERUGNAR I SÄRNA SOCKEN.
(kalibreringskurva upprättad av författaren i OxCal 3)

I norra Värmland och Hedmark i Norge har denna järnproduktion haft en tydlig topp under sen vikingatid/tidig medeltid. Den norska produktionen är dock mer industrialiserad och omfattande medan de värmländska är relativt små (Svensson 1998, Emanuelsson et al: 2003, Rundberget 2007). I den nordskånska studien noterades en förändring från ett småskaligt bruk till en mer omfattande och industripräglad produktion efter tillbakagången under 1300/1400-talet (Lagerås 2007:177f).

Att blästerbruket i Särna är något yngre än i andra delar av Norden nämndes redan i inledningen. Det inte bara startar senare, det är även platsen för den yngsta kända blästerugnen i drift av en bondebefolkning (Englund 2002:12). Åtta dateringar är inte tillräckligt för att beskriva hela händelseförloppet, men man kan ändå se en tydlig tendens.

Tre av sju dateringar kan dateras till (*krisperioden*) 1300/1400-tal medan lika många motsvarar den allmänna ökningen under 1500-talet (Fig. 22). Ser man dessutom till den angivna dateringen i FMIS (Tab. 4) representeras varje århundrade i perioden 1300-1700 av två dateringar vardera. Till det kan man även lägga skriftliga belägg från 1700- och 1800-talet (till 1871).

Resultatet visar att man börjar och slutar senare än i andra delar av landet. Produktionen i Särna inleds i princip när den har upphört i norra Värmland och Hedmark, medan den inleds under 1100-talet, går tillbaka något under 1400-talet och ökar markant med en mer industripräglad inriktning under 1500-talet i norra Skåne (Lagerås 2007:113).

Tabell 4. Daterade blästerugnar i Särna socken (Vedberg 1995)

Lab. Nr	RAÄ	Namn	Dat. BP	1 Sigma	2 Sigma	Dat. FMIS AD	Dat (FS)
ST-13953	127	Djupdiket, 2	605±55	1300AD (53.3%) 1370AD 1380AD (14.9%) 1405AD	1280AD (95.4%) 1420AD	1345±55	1356±38
ST-13954	193	Granåsen, 3	560±50	1310AD (36.3%) 1360AD 1380AD (31.9%) 1430AD	1290AD (95.4%) 1440AD	1390±50	1374±41
ST-13958	131	Myrvallen 1, 7	525±55	1320AD (16.7%) 1350AD 1390AD (51.5%) 1440	1290AD (95.4%) 1460AD	1425±55	1398±49
ST-13955	128	Silbäcken, 4	475±60	1330AD (2.0%) 1340AD 1390AD (66.2) 1480	1300AD (10.4%) 1360AD, 1380AD (77.7%) 1530AD, 1570AD (7.4%) 1630AD	1475±60	1458±69
ST-13959	132	Myrvallen 2, 8	440±55	1410AD (62.1%) 1500AD 1600AD (6.1%) 1620AD	1400AD (75.3%) 1530AD 1540AD (20.1%) 1640AD	1510±55	1496±67
ST-13956	129	Näcksjön, 5	365±35	1450AD (42.6%) 1530AD 1570AD (25.6%) 1630AD	1440AD (95.4%) 1640AD	1585±35	1548±56
ST-13952	126	Deppelmyren, 1	345±60	1470AD (27.2%) 1530AD 1550AD (41.0%) 1640AD	1440AD (95.4%) 1650AD	1605±60	1560±72
(ST-13957)	130	Särna by, 6	Uppg. saknas	Uppg. saknas	Uppg. saknas	1665±60	Uppg. saknas

Arkeologiska och vegetationshistoriska studier, samt skriftliga källor och etnologiska uppteckningar, visar att järnframställning, sätrar och övrigt utmarksbruk är viktiga beståndsdelar för en gårds försörjning. Exakt hur de olika aktiviteterna kan relateras till varandra har varierat över tid och plats. I likhet med flera andra regioner intensifieras den agrara inriktningen i Särna under 1500-talet, samtidigt som blästerbruket har en framträdande ställning i regionen.

6. TOLKNING OCH UTVÄRDERING AV RESULTAT

Den undersökta husgrunden, med spisiröse, källargrop och en tillbyggnad, kunde dateras till 1800-talets andra hälft med hjälp av en obränd tallkvist (modern) och ett mynt från 1876. Undersökningen av husgrunden visade dessutom hur svårt det kan vara att tolka och identifiera olika konstruktioner i magra skogsmarker med snabbt utvecklade urlakningsskikt.

En datering från en brandfas under husgrunden visade att området hade varit föremål för en brand under 1200-talet. En vegetationshistorisk undersökning från 1996 hade redan avslöjat att man under samma period hade kompletterat anlagda bränder med en reglering av vattentillförseln. Bränder och fördämningar som ledde till översilade myrmarker är två metoder att förbättra villkoren för bete och slåtter. 1200-talet har utifrån det tolkats som en period med ett mer intensivt bruk och starten för och det etablerade beteslandskapet i Trygåsens närhet.

Den arkeologiska undersökningen kunde inte identifiera några äldre bosättningsspår eller direkta paralleller till Slyosprojektet. För att kunna tolka platsens utveckling i tid och rum krävs förmodligen större projekt och flera tvärvetenskapliga studier. Ett sammantaget resultat från den vegetationshistoriska och arkeologiska undersökningen visar dock att stora områden med magra jordar på högre höjd (ca 550 m ö h) har brukats till bete, slåtter och odling under mer än tusen år.

7. TEKNISKA/ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Lst Dnr:	431-9476-06
Ekonomisk karta:	663 02 LISSELÅVALLEN
Koordinater:	X 6854 377, Y 1369 081, RT 90 (2,5 gon V)
Höjd över havet:	Z 568,01 m.ö.h.
Undersökt yta:	50 m ²
Dagsverk:	26 dagsverk
Ansvarig arkeolog:	Susanne Pettersson
Övriga deltagare:	Stig Ericsson, Sven-Erik Berndtsson, Janne Jonasson, Janne Olsson, Holger Persson och Hans Ericsson.
Undersökningsperioder:	21-25/8 2006 och 27-30/8 2007.
Markägartillstånd:	Svea Skog, den 16 juni 2006
Ekonomiska bidrag:	Länsstyrelsen Dalarna, Sveaskog, Särna Jordägare, Studieförbundet och ideellt arbete
Ritningar och fynd förvaras tillsvdare på Lomkällan/Särna Skogmuseum.	

8. REFERENSER

Otryckta rapporter och databaser

Rapport över en specialinventering vid Trygåsens fäbod. Upprättad av Gerhard Flink. 2007.

FMIS fornsök. 2008. <http://www.kms.raa.se>

Rapport från Bertil Israels Boda Svärdsjö till Arkeolog Greger Bennström, Dalarnas Museum. Syfte: Med dendrokronologisk metod datera två trädstycken. Analysdatum: 2008-02-15.

Litteratur

Amundsen, T. 2007. *Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet, Bind 2, Gråfjellprosjektet*, Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen.

Jirlow 1945. Särna - Idre 300 år: en hembygdsbok. Särna.

Kullman, L., 2006. Botaniska signaler om en ny och varmare fjällvärld. (Botanical signals of a new and warmer alpine world). I *Fauna och flora*. 2006 (101):4, s. 10-21

Lagerås, P. 2007. The ecology of expansion and abandonment: medieval and post-medieval agriculture and settlement in a landscape perspective, Stockholm.

Emanuelsson, M., 2001. Shieling or something else? : Iron Age and Medieval forest settlement and land use at Gammelvallen in Ängersjö, central Sweden. *Lund archaeological review*. Lund

Emanuelsson, M. et al., 2003. Settlement, shieling and landscape: the local history of a forest hamlet, 500 to 1800 AD, Stockholm.

Englund, L-E., 2002. Blästbruk: myrjärnshanteringens förändringar i ett långtidsperspektiv. Jernkontorets Bergshistoriska Skriftserie nr 40. Avhandling (fil. dr.) – Stockholms universitet, 2002. Stockholm.

Magnusson, G. (1986). *Lågteknisk järnhantering i Jämtlands län: Bloomery iron production in the county of Jämtland, Sweden*. Jernkontorets bergshistoriska skriftserie, 0347-4283;22. Avhandling (fil. dr.) – Stockholms universitet, 2002. Stockholm.

Matsson, N. H. 1945. Naturens och människornas liv i ortnamns spegel. *Särna - Idre 300 år: en hembygdsbok*. Särna.

Mörner, A., 1952. *Kort oekonomisk beskrifning öfver Wermeland åhr 1762*. Värmland förr och nu. Karlstad.

Rundberget, B. (red.). 2007. *Jernvinna i Gråfjellområdet*. Varia 63. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen. Oslo

Segerström, U., Hörnberg, G. & Bradshaw, R. 1996. The 9000-year history of vegetation development and disturbance patterns of a swamp-forest in Dalarna, northern Sweden. *The Holocene* 6.1. Umeå.

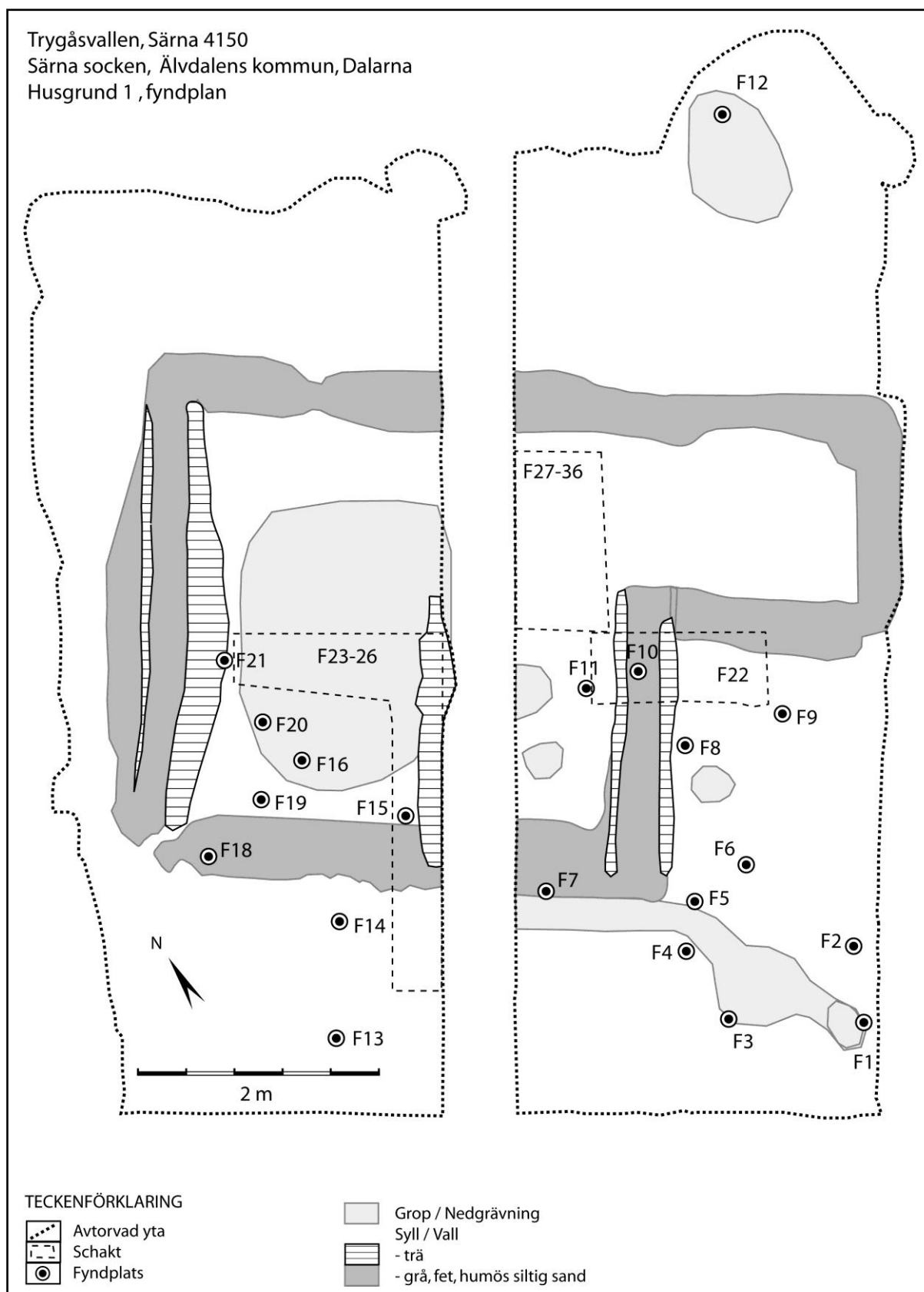
Svensson, E., 1998. *Människor i utmark*. Diss. Lund: Univ. Lund studies in medieval archaeology, 0283-6874;21. Almqvist & Wiksell International. Stockholm.

Swan, O., 1945. Särna gamla kyrka. *Särna - Idre 300 år: en hembygdsbok*. Särna.

Öberg, L., 2008. *Trädgränsen som indikator för ekologiska klimateffekter: en metodstudie för långsiktig miljöövervakning*, Östersund: Länsstyrelsen Jämtlands län. Rapport (Miljöövervakningsfunktionen, Länsstyrelsen Jämtlands län), 1654-4269;2008:01

9. BILAGOR

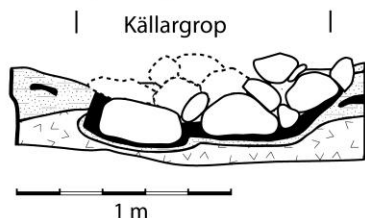
9.1 FYNDPLAN



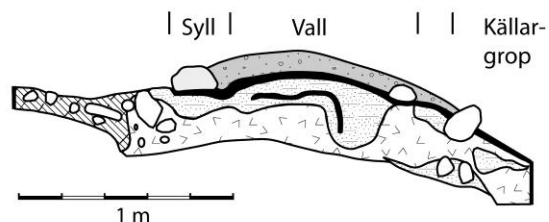
9.2 PROFILRITNINGAR

Trygåsullen, Särna 4150
Särna socken, Älvdalens kommun, Dalarna
Husgrund 1, profilritningar

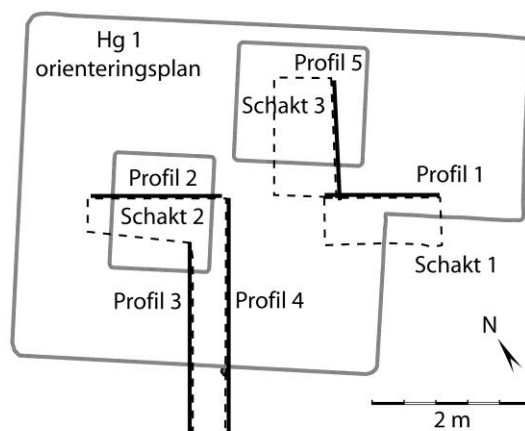
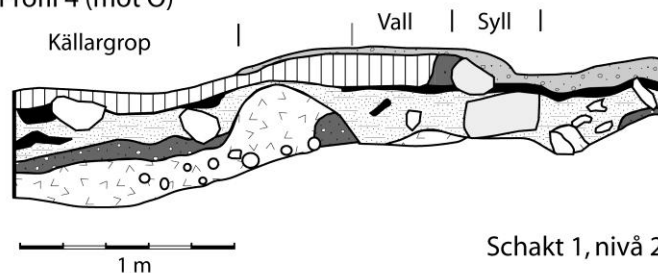
Profil 2 (mot N)



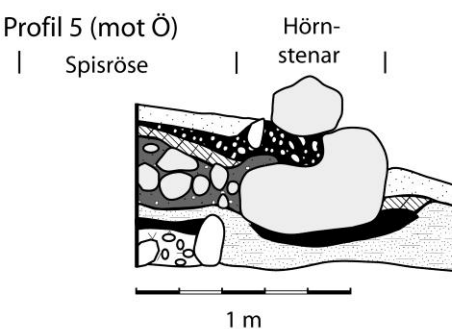
Profil 3 (mot V)



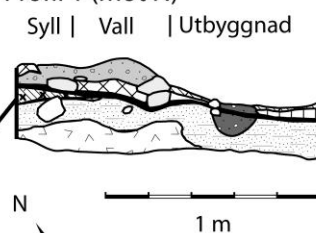
Profil 4 (mot Ö)



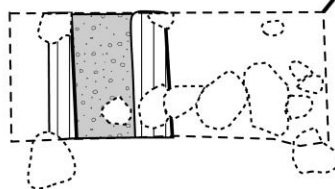
Profil 5 (mot Ö)



Profil 1 (mot N)



Schakt 1, nivå 2



TECKENFÖRKLARING

- Tolkningslinjer
- Avtorvad yta
- Schakt
- Torv - lösa massor/ytligt humöst siltlager
- Fogmassor (skiktat sandblandad material)
- Sten
- Sten i lager 2 & bakom profilen
- Sten, del av konstruktion

- Kulturlager**
- gråsvart, fet, humös siltig sand
- brun humös, siltig sand
- svart humus
- Vall**
- trä
- grå, fet, humös siltig sand
- gul siltig sand (fyllning?)

- Naturliga lager**
- ur-lakning
- botten

9.3 FYNDLISTA

Fynd Nr	Sakord	Material	Färg	Typ	Glasyr	Dekor/Övrigt	Ant. delar	Storlek < mm	Vikt < gr	Kategori
Fynd från 2006 års undersökning										
F 1 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk			5	44	12	Hushåll
F 1 b	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk	vit		1	19	5	Hushåll
F 2	Flaska	glas	mörkgrön	buk			5	37	20	Hushåll
F 3 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk			8	41	25	Hushåll
F 3 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			7	27	5	Byggnad
F 4 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk			1	18	2	Hushåll
F 4 b	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	Mynning + svag vulst	vit	gröna blad	4	30	5	Hushåll
F 5	Flaska	glas	mörkgrön	dubbelsvängd buk		Utvändigt gjut(?)-söm	2	54	15	Hushåll
F 6 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk			1	21	2	Hushåll
F 6 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			2	20	2	Byggnad
F 7	Flaska	glas	mörkgrön	buk			1	23	2	Hushåll
F 8 a	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk	vit		2	17	2	Hushåll
F 8 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			3	20	2	Byggnad
F 9	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk	vit		7	15	5	Hushåll
F10 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk + botten			1	36	8	Hushåll
F10 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			1	21	1	Byggnad
F11	Fönster	glas	svagt grön	tunt			3	29	2	Byggnad
F12	Plugg?	trä		kvistkärna			1	87	20	Övrigt
F13 a	Fönster	glas	svagt grön	tunt			1	16	1	Byggnad
F13 b	Fönster	glas	opak				1	15	1	Byggnad
F14 a	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk + mynning	vit	gröna blad	2	12	2	Hushåll
F14 b	Fönster	glas	opak			2 hörn, 5 kanter	19	35	25	Byggnad
F15 a	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk	vit	gröna blad	1	11	2	Hushåll
F15 b	Fönster	glas	opak			2 kanter	10	57	16	Byggnad
F16 a	Flaska	glas	mörkgrön	buk + botten		svaga vulster mot botten	1	41	8	Hushåll
F16 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			2	64	8	Byggnad
F16 c	Fönster	glas	opak			kant	1	24	2	Byggnad
F17	Lie	järn		Spetsen omslipad	av,	Rät vinkel mot tånge, rostskador	1	370	x	Agrart
F18	Fönster	glas	svagt grön	tunt			28	27	7	Byggnad
F19	Fönster	glas	svagt grön	tunt		4 kanter	34	40	14	Byggnad
F20 a	Bryne	sandsten	röd	rombiskt tvärsnitt		2 brottytor	1	104x26 x7-22	100	Agrart
F20 b	Fönster	glas	svagt grön	tunt			1	27	2	Byggnad
F20 c	Fönster	glas	opak			12 kanter	60	50		Byggnad
F21	Fönster	glas	opak				1	16	2	Byggnad
Fynd från schakt 1 (år 2006)										
F22 a	Fönster	glas	svagt grön	tunt		1 hörn	14	32	6	Byggnad
F22 b	Fönster	glas	opak			1 kant	1	27	2	Byggnad
Fynd från schakt 2 (år 2007)										
F23	Mynt	silver	grå	10 öre		Oscar II, 1876	1	15	2	Personligt
F24	Knapp	glas	vit	4 hål		nedsänkta hål	1	11	2	Personligt
F25	Flaska	glas	mörkgrön	botten + kant			1	60	25	Hushåll
F26	Fönster	glas	opak			2 hörn, 10 kanter	43	60	108	Byggnad

Fynd Nr	Sakord	Material	Färg	Typ	Glasyr	Dekor/Övrigt	Ant. delar	Storlek < mm	Vikt < gr	Kategori
Fynd från schakt 3 (år 2007)										
F27	Klackjärn	järn	rostbrun	4 nitar			1	63	35	Personligt
F28 a	Nit	Cu-leg.	brungrön	litet huvud		Runt tvärsnitt	1	7 l, 2 di	2	Personligt
F28 b	Kantbleck	Cu-leg.	brungrön	dubbelt			1	36x10 X1	2	Personligt
F29	Kopp/Fat	fajans	ljusbeige	buk + 1 mynning	vit	Röd blomma, gröna blad	3	22	4	Hushåll
F30	Flaska	glas	mörkgrön	buk			6	38	12	Hushåll
F31	Fat/Karaff	glas	opak	kant	rosa	etsad fågelvinge, passform	2	47	14	Hushåll
F32	Dekor?	glas	opak	bränt		bandformat, svängt	3	67x30	12	Hushåll
F33	Föremål	bergart	grå	yta på en sida	vit	triangulärt tvärsnitt	1	33x17-20	15	Övrigt
F34	Avfall	ben		brända			20	28	5	Hushåll
F35	Fönster	glas	opak	3 hörn, 1 kant			4	65	12	Byggnad
F36	Fogning	Silt/Mmo	gråbrun			1 bit m bränt ben	4	67	80	Byggnad

9.4 RESULTAT AV ^{14}C DATERING AV TRÄKOL FRÅN TRYGÅSEN.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2007-06-01

Susanne Pettersson
Lomkällan, Särna Skogs- och Försvarsmuseum
790 90 SÄRNA

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol och makrofossil från Dalarna.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Makrofossilerna har behandlats med 0.5 % NaOH i 60°C under 1 timme.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-34129	Trygås vallens fäbod prov 2, kottefjäll tall	-25*	785 ± 55
Ua-34130	Trygås vallens fäbod prov 2, tallkvist	-26,2	99,6 ± 0,4 pM

*= värdet är antaget

pM= procent Modernt

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman

9.5 TILLSTÅND FRÅN LÄNSSTYRELSEN DALARNAS LÄN.



LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN

BESLUT
2006-07-07

1(2)

431-9476-06

Kulturmiljöenheten
Antikvarie Agneta Nilsson
Direktnr: 023-812 29
Fax nr: 023-812 28
Mobilnr: 070-289 19 78
agneta.nilsson@w.lst.se

Delgivningskvitto
Särna Skogsmuseum
Att: Stig Ericsson
Lomkällan
790 90 Särna

Tillstånd enligt lagen om kulturminnen 2 kap 8§. arkeologiska undersökningar vid Trygåsullen, Särna socken, Älvdalens kommun.

(2 bilagor)

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen i Dalarnas län beslutar med stöd av 2 kap 8 § (1988: 950) lagen om kulturminnen att lämna tillstånd till arkeologiska undersökningar vid Trygåsullen, fornlämning som består av fäbodlämningar i Särna socken. För tillståndet gäller följande villkor:

- Undersökningsplatserna skall återställas efter avslutade undersökningar.
- Arkeologisk rapport skall senast tolv månader efter avslutade arkeologiska insatser lämnas till Riksantikvarieämbetet och i två exemplar till länsstyrelsen.
- Tillståndet gäller under en tid av två år från det att länsstyrelsens beslut vunnit laga kraft.

Redogörelse för ärendet

Stig Ericsson har för Särna skogsmuseum ansökt om tillstånd för arkeologiska undersökningar vid Trygåsullen. Undersökningens berör fornlämningar i form av en husgrund. Länsstyrelsen bedömer att lämningarna utgör fast fornlämning.

Motiv till länsstyrelsens beslut

Undersökningarna är en förstudie/förundersökning som syftar till att kartlägga delar av området samt att datera en husgrund. Pollenprover tagna av SLU i Umeå 2004 visar att ett starkt betestryck samt odling av hampa/humle och korn förekom vid Trygåsens fäbod under 900-talet.



LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN

BESLUT
2006-07-07

1(2)

431-9476-06

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit Jack Zinderland, beslutande, jurist Ulla Nilsson och antikvarie Agneta Nilsson föredragande.


Jack Zinderland


Agneta Nilsson

Bilagor:

1. Hur man överklagar
2. Orienteringskarta

Kopia till:

Riksantikvarieämbetet, delgivningskvitto
Box 5405
114 84 Stockholm

Älvdalens kommun, delgivningskvitto
Kultur och Fritid
Box 100
796 22 Älvdalen

Dalarnas museum
Box 22
791 21 Falun

9.6 MARKÄGARTILLSTÅND FRÅN SVEASKOG.

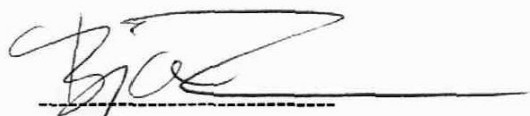


MARKÄGARTILLSTÅND

MARKÄGARE:	Sveaskog Förvaltnings AB (publ) (556016-9020) 105 22 STOCKHOLM Ägare av fasigheten Älvdalen Öjvasseln 28:1. Kontaktperson: Björn Larsson tel. 063-55 15 21 (nedan kallad Sveaskog)
TILLSTÅNDS- HAVARE:	Särna Skogsmuseum (884401-8732) Lomkällan 790 90SÄRNA Kontaktperson: Stig Ericsson tel 070-471 87 79 (nedan kallad Särna Skogsmuseum)
TILLSTÅND:	Sveaskog ger Särna Skogsmuseum tillstånd att på fastigheten Älvdalen Öjvasseln 28:1 inom markerat område på bifogad karta, bilaga 1 (nedan kallat Området). Under tillståndstiden uppta mindre schakt för C-14 prov på husgrund. Schaktets storlek får uppgå till max 1*3 m.
TID:	Tillståndet gäller till och med 2007-10-01
MYNDIGHETS TILLSTÅND:	Särna skogsmuseum är skyldighet att skaffa de tillstånd som erfordras för nyttjande av detta tillståndet. Särna Skogsmuseum skall följa alla de föreskrifter som meddelas av myndighet eller som följer av lag.
KOSTNADER:	Särna skogsmuseum skall svara för avgifter och övriga kostnader som uppkommer genom nyttjande av detta tillståndet.
OMRÅDETS SKICK OCH SKÖTSEL:	Det åligger Särna Skogsmuseum att hålla Området i väl städat skick och i övrigt hålla god ordning. Särna Skogsmuseum får inte använda Området så att risk för miljöskada uppkommer.
ANSVAR:	Särna skogsmuseum skall i alla sammanhang svara för skada som härrör från verksamhet på Området.

ÅTERSTÄLLANDE: Senast 2007-10-01 skall Särna Skogsmuseum återställa Området i ursprungligt skick. Särna Skogsmuseum ansvar för verksamhet orsakad skada på Området även efter tillståndets upphörande.

Östersund den 2006-10-13
Sveaskog Förvaltnings AB
(publ)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Björn', followed by a long horizontal line.

Björn Larsson
Enligt fullmakt