

VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Arkeologisk förundersökning 2023 längs väg 86 mellan Silje och Kovland

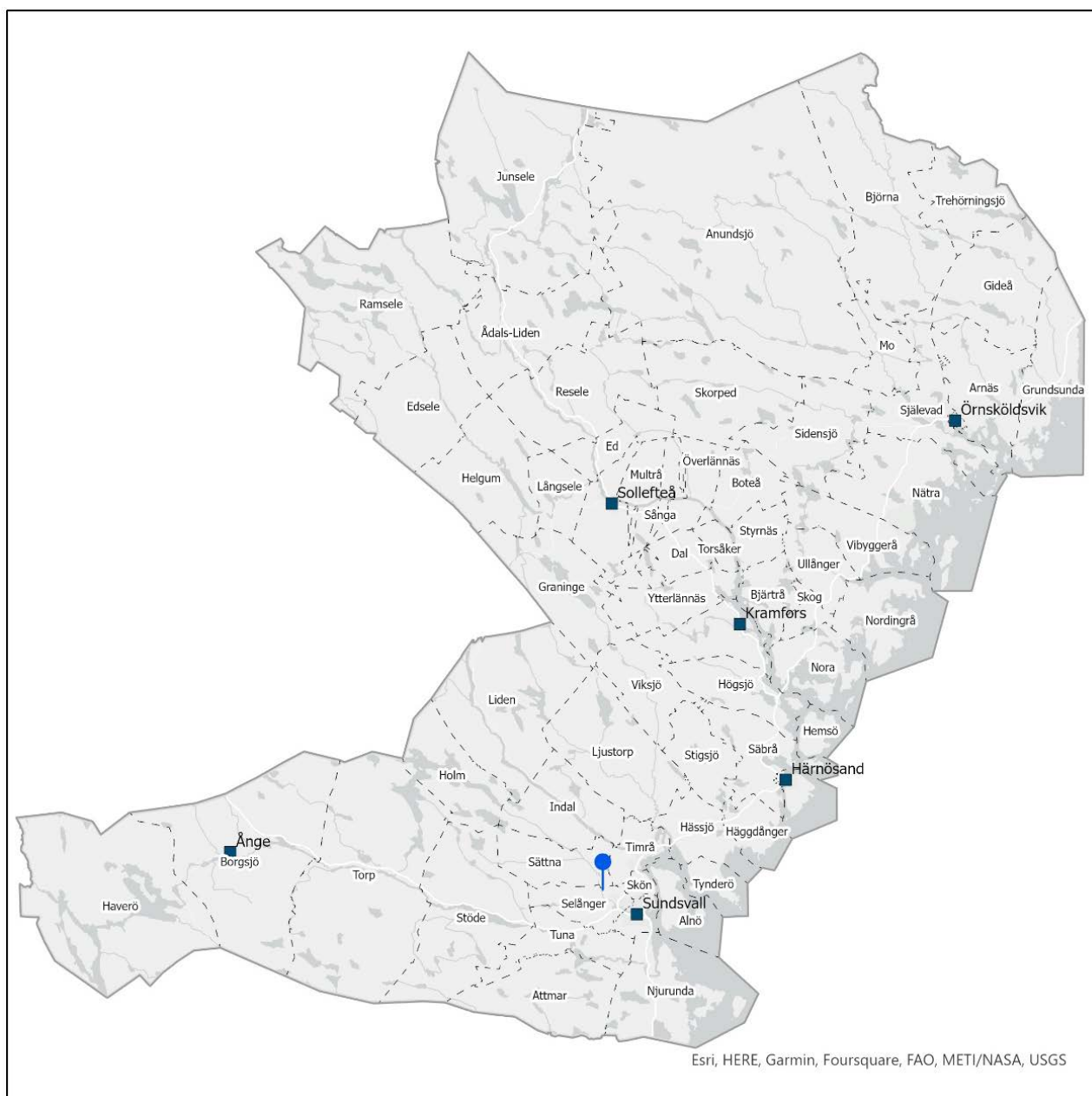
Fornlämningar:

L1935:5042, L1935:6397, L2023:392, L2023:393, L2023:394, L2023:395,
L2023:396, L2023:397, L2023:671, L2024:544, L2023:672, L2023:673,
L2023:674



Selånger & Sättna socknar, Sundsvall kommun, Medelpad,
Västernorrland

Rapport 2024:4
Maria Lindeberg



Arkeologisk förundersökning 2023 längs väg 86 mellan Silje och Kovland

Rapport nr: 2024:4 Västernorrlands museum

Framsidesbild: Arbetsbild, schaktning intill L1935:5042

Västernorrlands museum

Murbergsvägen 31

871 50 Härnösand

www.vnmuseum.se

ISSN 2000-0111

© 2024 Västernorrlands museum, Härnösand.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY

Kartor: Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, I2018/00090 Kartor: Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, I2018/00090, © Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister

(KMR) Maps throughout this report were created using ArcGIS® software by Esri. ArcGIS® and ArcMap™ are the intellectual property of Esri and are used herein under license. Copyright © Esri. All rights reserved. For more information about Esri® software, please visit www.esri.com.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Bakgrund	3
Syfte och målgrupper	3
Metod	3
Områdesbeskrivning och fornlämningsmiljö	3
Tidigare undersökningar.....	5
Redovisning av arbetet.....	6
L2023:392 (Yta 7)	7
L1935:5042 (Yta 10)	9
L2023:393–394 (Yta 16S).....	12
L2023:395 (Yta 16N).....	14
L2023:396 (Yta 18)	17
L1935:6397 (Yta 19)	22
L2023:397 (Yta 24)	24
L2023:671 och L2024:544 (Yta 25)	25
L2023:672–673 (Yta 26).....	28
L2023:674 (Yta 29)	30
Analyser.....	32
Makrofossil.....	32
C14.....	33
Tolkning och diskussion.....	35
Rekommendation.....	39
Tekniska och administrativa uppgifter	40
Arkivhandlingar	40
Referenser	41
Bilaga 1. Profiler.....	42
Bilaga 2. Anläggningstabell	47
Bilaga 3. Fyndlista.....	59
Bilaga 4. C14-dateringar	61
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	73
Bilaga 6. Schaktbeskrivning	78
Bilaga 7. Fotolista och kontaktkarta	82

Sammanfattning

Med anledning av att Trafikverket planerar att bygga om befintlig väg 86 mellan Silje och Kovland till en tvåfältsväg med separat gång- och cykelväg har Västernorrlands museum på uppdrag av Länsstyrelsen genomfört förundersökningar av de fornlämningar längs sträckan som kan komma att påverkas av arbetet. De berörda områdena låg i åkermark, hästagar och skogsmark.

Förundersökningarna gjordes i juni 2023 och omfattade 12 ytor, där sökschakt grävdes med maskin inom de lokaler som påträffades vid utredningen 2022, samt en yta kring gravhögen L1935:5042 (yta 10) och boplatsen L1935:6397 (yta 19) som var kända sedan tidigare.

Flest anläggningar och mörkfärgningar, 21 st, påträffades vid **L2023:392 (yta 7)**. Anläggningarna består mestadels av härdar/kokgropar och eventuella stolphål. Tre anläggningar undersöktes och en grop daterades till bronsålder: 897–793 f.Kr, 2σ. Ett fragment från en sädeskärna samt frön av kråkvicker identifierades i makrofossilprovet. Från utredningen 2022 finns en datering från förromersk järnålder, d v s perioden som följer efter bronsålder. Det är två mycket intressanta tidsperioder som vi inte har särskilt mycket kunskap om i länet. Särskilt bronsålderns boplatser är dåligt kända.

Inga anläggningar påträffades runt gravhögen **L1935:5042 (yta 10)**. Högen undersöktes inte, men rensades från pålagt ris och murkna vindfällan, samt torvades av i västra kanten. Ingen stenpackning kunde ses i kanten eller kännas vid provstick med jordsond. Det verkar därmed vara en ensamliggande grav.

Vid **L2023:395 (yta 16 norra)** påträffades inga ytterligare anläggningar. Stolphålet och härdbottnarna som framkom vid utredningen undersöktes och fornlämningen betraktas därmed som slutundersökt. I botten av stolphålet påträffades en del av en glasflaska av senare modell och stolphålet kan därför inte höra till en förhistorisk kontext. Analysen från den ena härden gav en datering till 68-228 e.Kr 2σ, romersk järnålder.

Vid **L2023:393 (yta 16 södra)** påträffades elva mörkfärgningar varav två undersöktes och bedömdes som härdbottnar. Inom ytan finns också svårtolkade lager. Primärt bedöms lagren vara naturliga och avsatta vid översvämningar eller skred. L2023:394 avskrivs i KMR då inga anläggningar eller fynd påträffades.

Prov från en härdbotten och ett lager inom L2023:393 skickades för makrofossil- och C14-analys. I härden fanns nästan enbart träkol, vilket daterades till 1600-1700-tal. Provet från lagret innehöll endast stora mängder träkol och en mindre mängd rottrådsfragment som daterades till romersk järnålder eller folkvandringstid, 253–414 e.Kr. 2σ.

Vid **L2023:396 (yta 18)** påträffades 13 anläggningar bestående av stolphål och två härdrester. Stolphålens placering visar tre bockpar av takbärande stolpar och en till två möjliga ytterstolpar som tillsammans utgör lämningarna efter ett treskeppigt hus. Flera av anläggningarna undersöktes inom ramen för förundersökningen och resterande del av ytan slutundersöktes senare under hösten 2023 (se Nilsson 2023:25).

Dateringen av proverna var något spretiga och visar på aktiviteter under förromersk järnålder, romersk järnålder och folkvandringstid och ger ingen mer exakt datering av själva huset. Troligt är dock att boplatsen etablerats under förromersk järnålder. Ett litet bränt ben, två bitar svallad flinta och ett par små, mycket korroderade och obestämbara järnfragment utgör fyndmaterialet och ger heller ingen information om husets användning. Även det

makroskopiska innehållet i proverna var sparsamt. En förkolnad hallonkärna och förkolnade basstamdelar kan ändå tyda på matlagning.

Inom boplatsen **L1935:6397 (yta 19)** påträffades inte några anläggningar eller fynd efter förhistorisk aktivitet, ytan för boplatsen minskas därmed i KMR. Två färgningar med kol och rödbränd jord fanns i norra delen av ytan, men de var tunna och oformliga och gick inte att bedöma som anläggningar. Enstaka bitar obearbetad flinta påträffades vilket också ingår i tidigare beskrivning av fynd inom fornlämningen.

Vid **L2023:397 (yta 24)** hittades inga fler anläggningar utöver den härd som påträffades vid utredningen. Anläggningen undersöktes 2022 och inga ytterligare undersökningar bedöms vara nödvändiga.

L2023:671 (yta 25) bestod även den av en ensam härd, vilken daterats till vikingatid vid utredningen 2022. Vid förundersökningen framkom ännu en härd som registrerades som L2024:544 då avståndet till L2023:671 var över 20 meter. Härden undersöktes och ytan bedöms som slutundersökt eftersom inga andra lämningar påträffades. Makrofossilprovet från härden innehöll rikligt med förkolnat granris. Dateringen av ett grankottefjäll visade att detta bränts i tidigmodern eller modern tid.

Vid **L2023:672–673 (yta 26)** påträffades ett tio-tal mörkfärgningar och anläggningar som tolkades som stolphål och härdar/kokgropar. Sju anläggningar undersöktes och ett stolphål analyserades avseende makrofossil och C14. Provet innehöll träkol, en hallonkärna samt mjöldryga, som är en svampparasit som växer på sädeskorn. Dateringen gjordes på förkolnade rottrådar som daterades till 193 f.Kr.- 6 e.Kr. 2σ.

Vid **L2023:674 (yta 29)** påträffades sex färgningar/anläggningar som tolkades som härester, eventuellt ett stolphål. En härd undersöktes och i makrofossilanalysen identifierades förkolnat ris med högt inslag av kärnor från mjölon. Mjölonkärnorna daterades till slutet av 1200-talet alternativt senare delen av 1300-talet.

Bakgrund

Trafikverket planerar att bygga om befintlig väg 86 mellan Silje och Kovland till en tvåfältsväg med separat gång- och cykelväg. Även justeringar i plan- och profilgeometrin planeras, vilket innebär att trafikfarliga krön och snäva kurvor byggs bort. Dessutom kommer siktförhållanden till exempel vid korsningar och busshållplatserna längs sträckan att ses över. Farliga hinder i vägens närhet ska också byggas bort, det kan exempelvis handla om berg, stolpar och slänter.

Syfte och målgrupper

Förundersökningens syfte var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning.

Förundersökningen skulle fastställa och dokumentera fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara eventuella fornfynd.

Målgrupper för förundersökningen var främst Länsstyrelsen och Trafikverket. Resultaten kan även komma att användas av undersökare för att upprätta undersökningsplan för en arkeologisk undersökning.

Metod

Förundersökningen utfördes genom att sökschakt grävdes med grävmaskin. Jorden banades av skiktvis och ytorna avsåktes med metalldetektor. Schakt och anläggningar rensades utifrån behov med fyllhammare eller skärslev.

Ett urval anläggningar från de olika delytorna undersöktes och provtogs för datering och makrofossilanalys.

Schakt och anläggningar dokumenterades och mättes in med RTK-GPS.

Områdesbeskrivning och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet ligger längs väg 86 i östra delen av Sättna- och Selångeråns dalgång. Under järnåldern var här en havsvik, som började ungefär vid Siljeåsen och slutade vid Sundsvallsfjärden. Höjdkurvorna för undersökningsområdet ligger mellan 21–35 m.ö.h., vilket motsvarar strandlinjen från yngre bronsålder till järnålder.

Närområdet Sättna – Hällom – Selånger är rikt på fornlämningar, varav huvuddelen kan dateras till järnålder. Inom området förekommer storhögar, runstenar och medeltida kyrkoruiner som visar att området haft en betydelsefull roll under järnålder till medeltid. I öster finns Timrådalen som är ett av de rikaste områdena i Västernorrland under järnåldern avseende guld- och vapenfynd.

Selångersån har utgjort en viktig trafikled och Selånger-Kungsnäs är ett av de fornlämningstätaste områdena i landskapet. Området närmast Selångersfjärden ingår i riksintresset Selånger-Kungsnäs, Y10, med Kungsnäs som var Medelpads administrativa och ekonomiska centrum under medeltiden och innan Sundsvalls grundläggning 1621. Den medeltida kyrkoruinen är från 1200-talet, men möjligen fanns en träkyrka innan. År 1030

gick Olaf Haraldsson från Selånger till Norge där han stupade vid slaget i Stiklestad. Hamnen i Selånger fick namnet St Olofs hamn som också är starten för pilgrimsleden till Trondheim.

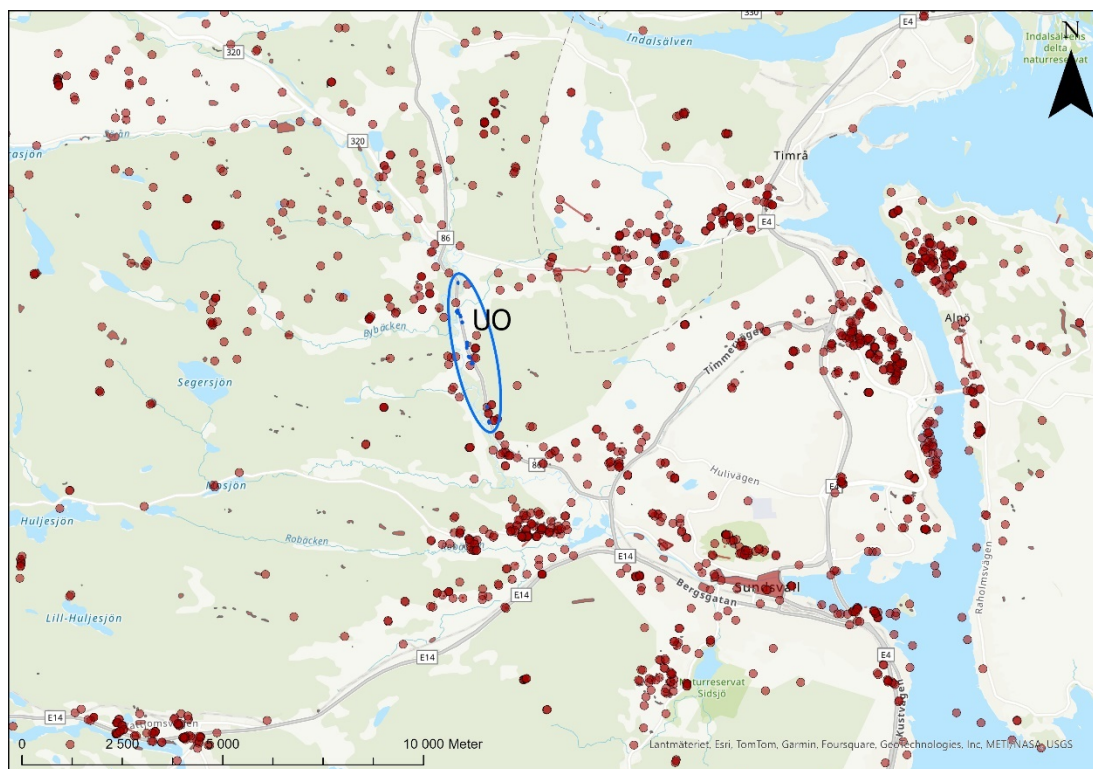


Fig. 1. Översiktskarta med kända fornlämningar i närområdet och undersökningsområdet (UO) inringat med blått.

Undersökningsområdena ligger huvudsakligen på plan eller svagt sluttande åkermark exponerad mot väst-sydväst, samt ett par mindre ytor i skogsmark. Utöver de lämningar som ingår i förundersökningen återfinns huvuddelen av de kända fornlämningarna i närområdet vid den västra delen av Hällomsberget. Dessa består av högar (L1935:4703, L1935:5042, L1935:5663, L1935:5664, L1935:5590, L2021:2840), stensättningar (L1935:4519, L1935:5648, L1935:5649, L2021:3289) och en terrassering (L2021:2839).

Strax söder om förundersökningsområdet finns Siljekullen som troligen har utgjort en mindre udde under järnålder. Där finns 8–10 högar (L1935:4465, L1935:4487, L1935:4545, L1935:5100, L1935:5118, L1935:5120, L1935:5177, L1935:5698), en stensättning (L1935:5119) och en terrassering (L1935:4486). Äldre uppteckningar berättar om fler gravar som nu är bortgrävda.

Norr om Silje förekommer enstaka lämningar längs bergssluttningen, bland annat tre stensättningsliknande lämningar (L1935:6328, L1935:6377, L1935:6378) och tre fyndplatser, en skafthålsyxa (L1935:6913) och två stenxor (L1935:6392, L1935:6987) varav en ska vara hittad i Sundsvall, men har förvarats på en gård i Silje (oklart var den finns idag). Det finns även en boplats registrerad (L1935:6397) där fynd av flinta har gjorts.

I utredningsområdets norra del finns en fyndplats för en flintdolk (L1935:6918). Vägen och utredningsområdet ligger här på en ås mellan Sättnaån i öster och Linsänketjärn med myrområde i väster. Fyndplatsen ligger på en ås norr om myrmarken och tjärnen. Utom graven L1935:5042 och boplatsen L1935:6397 var samtliga fornlämningar som berörs av förundersökningen okända innan den arkeologiska utredningen, som utfördes 2022.

Tidigare undersökningar

Västernorrlands museum utförde 2012 en arkeologisk utredning samt för- och slutundersökning inom fastigheten Silje 2:50 inför avstyckning av tomter (Silje 2:28 och 2:69) (George 2013). Vid utredningen påträffades två härdar, ett stolphål och fynd av kvartsitavslag och förhistorisk keramik (L1934:920). Under för- och slutundersökningen påträffades fler anläggningar, som nu var uppe i sex härdar, fem stolphål, en stolphålsbotten, en grop/stolphål och tre mörkfärgningar. En mindre mängd fynd från både historisk och förhistorisk tid hittades även på platsen. Vid undersökningen konstaterades stolphålen vara från historisk tid efter fynd av tegel i stolphålen, men två av härdarna daterades till äldre romersk järnålder (0–200 e.Kr.).

Landskapsarkeologerna och Stigfinnaren gjorde 2013 en arkeologisk utredning för gång- och cykelväg mellan Silje och Lillhällom längs väg 86 (Berg Nilsson et al 2016). Utredningen resulterade i en ny fornlämning, en kokgrop (L2020:4139). Denna undersöktes och daterades till 400–560 e.Kr.

Hösten 2020 utförde Västernorrlands museum en etapp 1-utredning för Silje-Kovlandsträckan där ytor med bra lägen för boplatser och andra lämningar markerades (Lindeberg 2021). I samband med inventeringen hittades i närområdet en husgrundsterrass (L2021:2839), två högar (L2021:2840) och en stensättning (L2021:3289). Inom samma område fanns flera högformationer och en noggrannare inventering rekommenderades.

En arkeologisk utredning mellan Ånäsvägen och Kovland längs väg 86 har även gjorts av ArcMontana. Inga lämningar ska ha påträffats vid den utredningen.

2022 utförde Västernorrlands museum en utredning etapp 2, vilken resulterade i tio nya fornlämningar bestående av boplatslämningar.

Den äldsta undersökningen i anslutning till förundersökningsområdet gjordes 1896 då Gottfrid Adlerz undersökte en gravhög (L1935:5100) vid Siljekullen, strax sydväst om UO:s sydligaste del. Enligt Adlerz fanns då sju högar "på med snårskog bevuxna backar". Gravarna är idag färre, men snårskogen finns kvar. Söder om gravarna finns även registrerat en stensatt terrassering (L1935:4486), oklart om det är husgrund- eller åkerterrass.

Redovisning av arbetet

Den arkeologiska förundersökningen genomfördes under juni 2023, de flesta dagar med fint väder. Det var mycket torrt i marken, vilket medför att färgningar kan bli otydliga och svårare att urskilja än om det är lite fuktigt.

På grund av vägens klassning och mängden trafik morgon och eftermiddag, fick arbetet endast utföras mellan kl. 09:00 och 15:00 i enlighet med TA-plan. Då arbete utfördes närmare vägen än sju meter medverkade Ramudden med TMA-bil.

Förundersökningen var uppdelad på tio delområden med tolv fornlämningar. Delytornas numrering har behållits från utredningen. 47 schakt togs upp med grävmaskin och den sammanlagda avbanade ytan var ca 2 560 m².

Förundersökningsområdenas sammanlagda yta var ca 17 100 m².

Ett urval av påträffade anläggningar har undersökts från varje delyta. Jordprover från anläggningarna har analyserats avseende makrofossil och C14. Den makroskopiska analysen har utförts av Jens Heimdahl, Arkeologerna Statens Historiska Museum. Analysen redovisas i helhet i bilaga 5 samt för respektive fornlämning/delyta i detta kapitel. Dateringarna har utförts av Ångströmlaboratoriet, Uppsala.

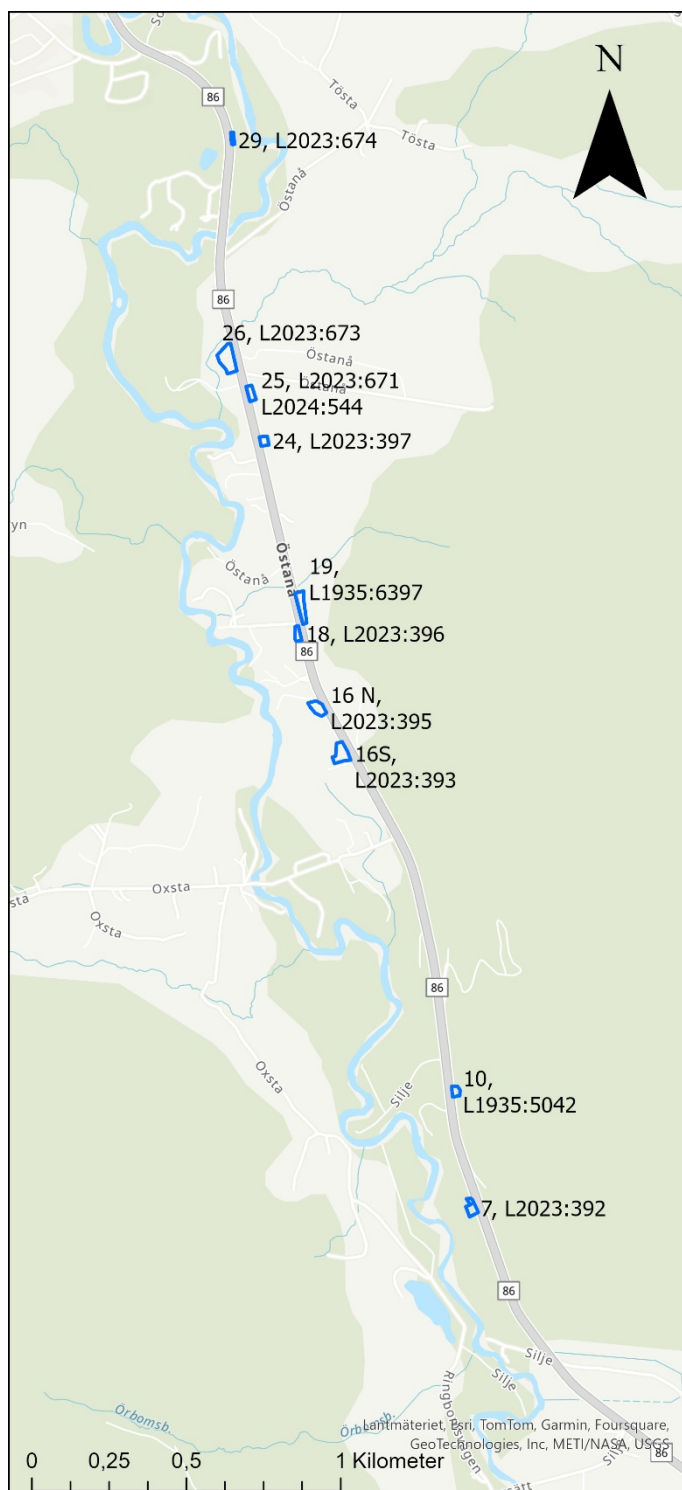


Fig. 2. Kartöversikt med numrerade undersökningsområden (blått) och Lämningsnummer.

L2023:392 (Yta 7)

Yta 7 (L2023:392) var den yta som hade högst anläggningstäthet. Tre schakt togs upp om sammanlagt 154 m² och 21 anläggningar påträffades. De fynd som påträffades bestod av spik/hästsosöm, obestämbara järnfragment, ett fåtal skärvor sentida porslin samt en skärva rödgods. Två små brända ben hittades vid rensning.

Anläggningarna och färgningarna som framkom tolkas som härdar/kokgropar och eventuella stolphål. De innehåller övervägande mycket kol och utseendet samstämmer med de anläggningar som påträffades vid utredningen.

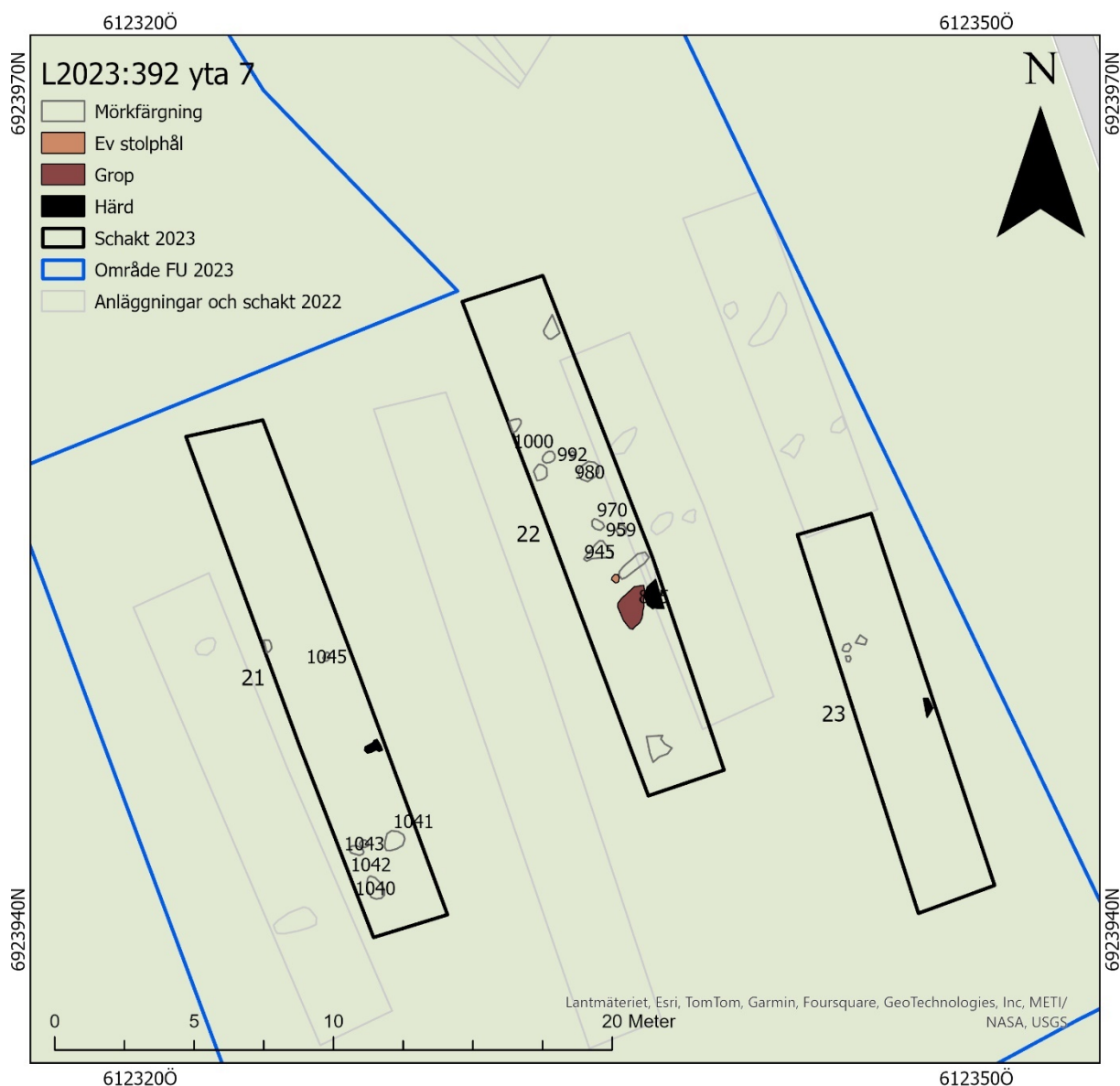


Fig. 3. Schaktplan yta 7.

Tre anläggningar (grop, härdbotten och ev. stolphål) undersöktes och analyserna från groppen pnr 875 visade en måttlig mängd träkol, rotfragment och basstamdelar, samt tre fröer av kråkvicker och ett mindre fragment från en obestämd sädeskärna. Innehållet liknar det man kan finna i matlagningsanläggningar där glöden täckts över med torvor för att erhålla

långvarig och stabil lägre temperatur lämplig för matlagning. Detta kan leda till att rotfilten i torvorna förkolnas. Att man lagat mat i gropen visas av förekomsten av säd. Kråkvicker kan vara ett åkerogräs som kommit med bristfälligt rensad säd, men den kan också ha insamlats och tillagats som mat. Basstamdelarna har kort egenålder och daterades till yngre bronsålder 897–793 f.Kr. 2σ (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Vid utredningen gjordes ett mindre provsnitt i en kokgrop (anl. 6) för att se djup och karaktär och ett makrofossilprov togs. Den arkeobotaniska analysen påvisade sädeskorn av skalkorn och ett hallonfrö. Anläggningen daterades på skalkorn till förromersk järnålder. Kvävehalten i provet visar att kornet vuxit på gödslade åkrar.

Yta 7 ligger i åkermark och jordarten består av fin sand/mjåla.



Fig. 4. Schakt 23, foto från söder.



Fig. 5. Hård/grop pnr 875 i schakt 22. Foto från NV.

L1935:5042 (Yta 10)

Yta 10 ligger på en mindre förhöjning i skogsmark kring gravhögen L1935:5042. Graven består av en hög, 6 m i diameter och ca 0,4 m h. I mitten finns en ca 0,3 m dj plundringsgrop, ca 1,7 x 2 m. Runt gravhögen och på ytorna omkring finns vindfällan och körspår efter avverkning, området drabbades av stormen Ivar år 2013 (Loeffler 2015).

Fem schakt togs upp till en sammanlagd yta om 226 m². Det största schaktet upptog i stort sett hela den kulle där graven är belägen. Både helt färsk och flera äldre stubbar fanns inom ytan. Ett tunt blekjordslager fanns fläckvis över större delen av schaktet. Inga anläggningar påträffades och enbart sentida skräp som glasflaska, stolptak, kapsyler och spik hittades.

Högen undersöktes inte, men rensades från pålagt ris och murkna vindfällan, samt torvades av i västra kanten. Ingen stenpackning kunde ses i kanten eller kännas vid provstick med jordsond. Det är möjligt att ett kärnröse finns djupare än vad som gick att komma ned med sonden, men gravar utan kärnröse förekommer.

På kullen närmast graven är jordarten fin sand/mjåla, i schakten som togs norr och öster om graven var jordarten siltig morän.



Fig. 6. Schaktplan yta 10.



Fig. 7. Del av schaktet V om graven, foto från SSÖ (gravhögen).



Fig. 8. Gravhögen från NÖ.

L2023:393–394 (Yta 16S)

Inom yta 16S (södra) finns två lämningar, L2023:393 (schakt 12–14, 16) och L2023:394 (schakt 15). Lämningarna består av mörkfärgningar, härdrester och lager, vid utredningen hittades även slagg och blysmältor. Lämningarna är belägna i åkermark och jordarten består till största delen av lera/lermjäla, men i väster även fin sand/mjäla.

Sex schakt om sammanlagt 212 m² togs upp och elva mörkfärgningar påträffades, samtliga inom L2023:393. Två anläggningar undersöktes och en tolkades som härdbotten; anläggning 8 i schakt 13b. Inom ytan finns också svårtolkade lager, det gäller främst norra delen av undersökningsytan (schakt 15). Primärt bedöms lagren vara naturliga och avsatta vid översvämningar eller skred. Prov från härdbotten pnr 8 i schakt 13b och prov från lager (pnr 432) i schakt 16 skickades för makrofossil- och C14-analys.

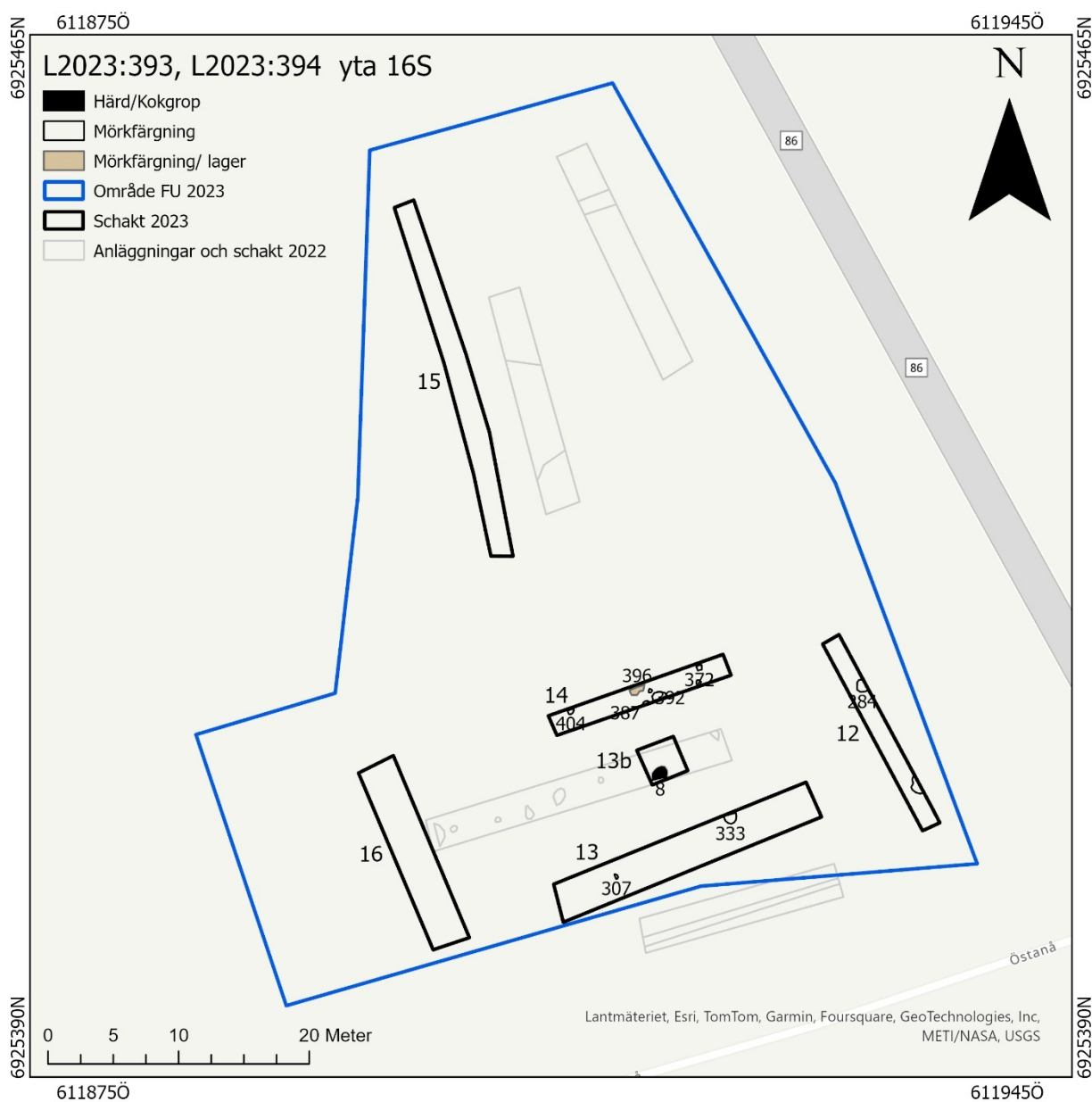


Fig. 9. Schaktplan yta 16S.

Provet från kulturlagret (pnr 432) innehöll endast stora mängder träkol och en mindre mängd rottrådsfragment. Utifrån detta innehåll går det inte att säga något närmare om lagrets tillkomst eller natur. Rottrådarna har kort egenålder och räckte för en datering, vilket visar att de förkolnats under romersk järnålder eller folkvandringstid, 253–414 e.Kr. 2σ. Härden (pnr. 8) innehöll nästan bara träkol och något enstaka fragment förkolnade rottrådar. Träkolet daterades till tidigmodern tid, som mest troligt till 1600-talets mitt eller 1700-talets andra hälft (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Ytan kring L2023:394 betraktas som slutundersökt och inga ytterligare undersökningar rekommenderas. Anläggningarna vid L2023:393 kvarstår.



Fig. 10. Yta 16S innan schaktning närmast, yta 16N i bortre delen av bilden. Foto från S.



Fig. 11. Anläggning 8, profil från NV.

L2023:395 (Yta 16N)

Yta 16N (norra) ligger vid infarten till åker/betesmark. Jordarten bestod av fin sand/mjåla. Vid undersökningstillfället hade infarten förstärkts med gruskross. De påförda massorna täckte anläggningarna och en del av den yta som skulle undersökas, men massorna togs bort samma dag som misstaget påtalades.

Två schakt som sammanlagt upptog en yta av 173 m² grävdes på det högsta partiet och kring de anläggningar som hittades vid utredningen. Delar av ytan var sedan tidigare påverkad av markarbeten. Inga ytterligare anläggningar påträffades utöver de tidigare kända: ett stolphål och två hårdbottnar. Anläggningarna undersöktes och i botten av stolphålet påträffades en del av en glasflaska och stolphålet kan därför avskrivas som förhistoriskt.

Makrofossilanalysen från den ena härden (nr 19) påvisade rikligt med träkol i fyllningen, men provet innehöll också stora mängder ris, bland annat från gran och ljungväxter (inkluderar förutom ljung även bärris som lingon, odon och mjölon etc.), samt en mindre mängd förkolnade örtartade fragment. Materialet i härden avslöjar inget om vad den används till, utan snarare hur platsen delvis varit skogbevuxen vid tidpunkten när härden anlagts där. Ris från ljungväxterna daterades till romersk järnålder, 68–228 e.Kr. 2 σ (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

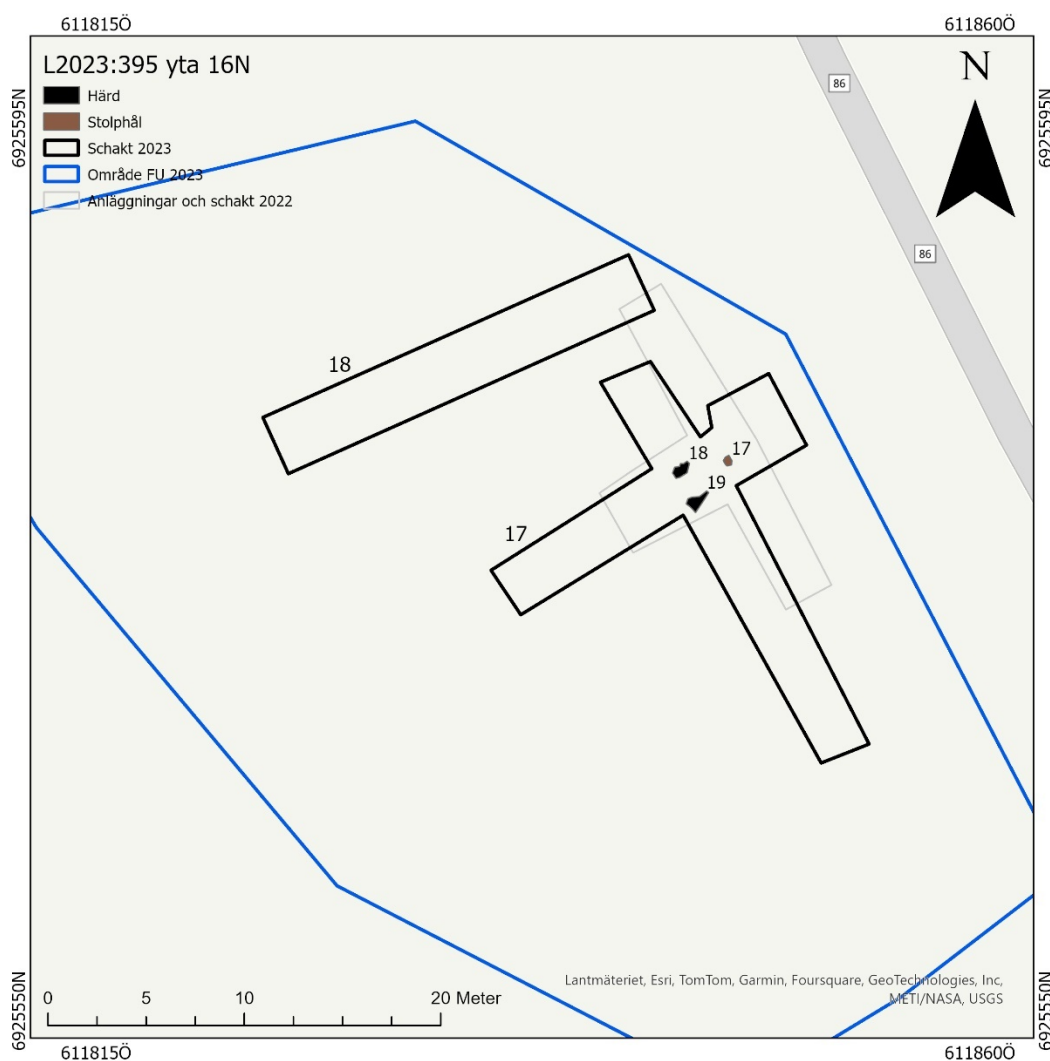


Fig. 12. Schakt och anläggningar inom yta 16N.



Fig. 13. Schakt 17 från NÖ med det stenskodda stolphålet framrensat mitt i bild. MittSverige Vattens schakt i bakgrunden.



Fig. 14. Arbetsbild, undersökning av härden. Foto från V.



Fig. 15. Stolphålet i profil, foto från V.

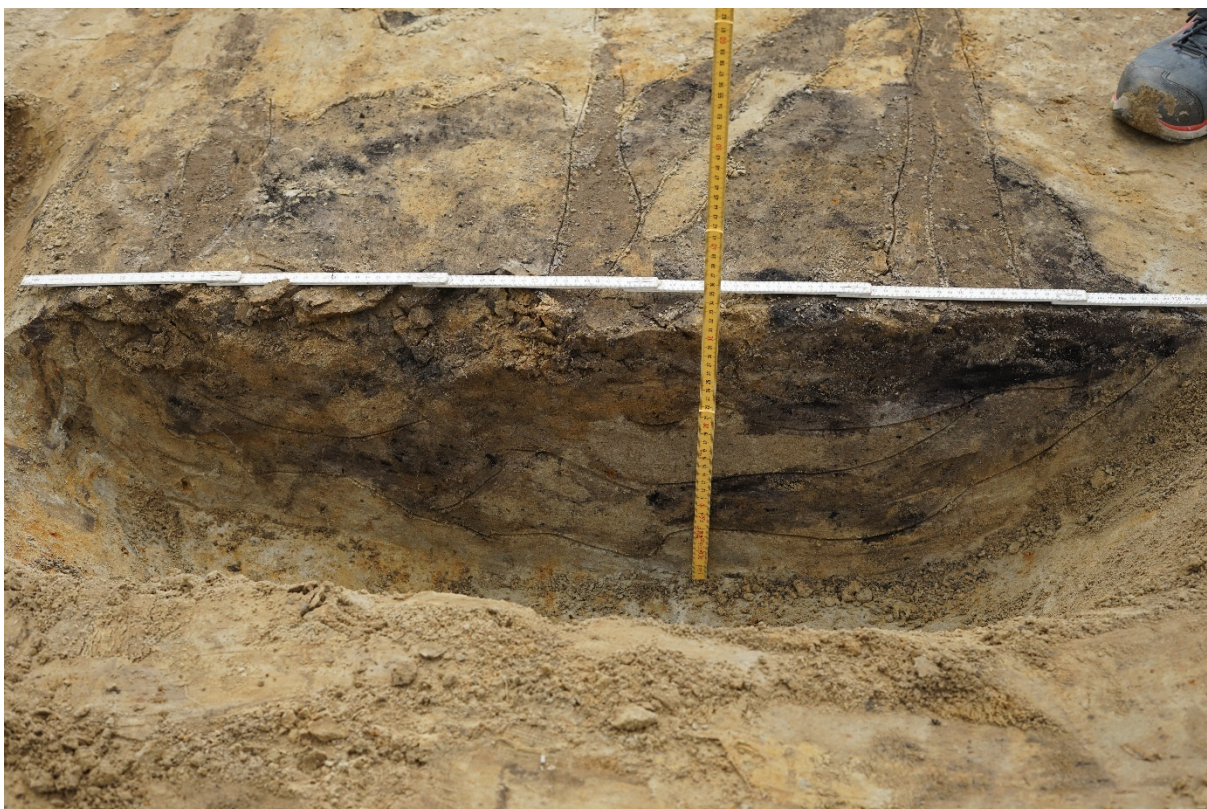


Fig. 16. Härdanläggning nr 19 i profil, med sorkgångar. Foto från N.

L2023:396 (Yta 18)

Vid yta 18, L2023:396, grävdes tre schakt om sammanlagt 290 m². Lämningarna ligger i åkermark som sluttar svagt mot väster och söder. Jordarten är på det högsta partiet fin sand och i väster och söder lera. Samtliga påträffade anläggningar återfanns inom den något högre belägna sandiga ytan, inga anläggningar påträffades inom de ytor där jordarten bestod av lera. Genom hela UO - och även genom anläggningarna – ligger flera kablar nedplöjda.

Vid utredningen hade påträffats två förmodade stolphål och en mörkfärgning, vilka togs fram och schaktet utökades kring de anläggningarna. Sammanlagt påträffades 13 mörkfärgningar och anläggningar, samtliga i schakt 1 och inom det högst belägna partiet med mjäla/fin sand. Matjorden var bitvis väldigt tunn i den delen av undersökningsytan, varför det kan antas att en del grundare anläggningar blivit bortplöjda samt i östra delen förstörda av dikesgrävning.

Anläggningarna bestod av stolphål och två hårdrester, sju anläggningar undersöktes. Stolphålens placering i tre bockpar visar att det på platsen har funnits ett stolpbyggt treskeppigt hus som varit minst 12 m långt och ca 5,5 m brett. I anläggningarnas längdriktning, NNÖ-SSV, fanns i norra delen och i kanten av diket några mycket tunna färgningar som skulle kunna vara rester efter förstörda anläggningar, men som inte var tillräckligt bevarade för att kunna bedömas som anläggningar. Två av färgningarna ligger i linje med stolphålen och om de utgör förstörda stolphål skulle husets längd ha varit åtminstone 20 meter.

Fem av stolphålen hade i profil en mycket tydlig U-formad nedgrävning. I plan var de ca 0,4–0,5 m i diameter och 0,35–0,45 m djupa och tolkas som stolphål från takbärande bockar. Två mindre färgningar tolkades som möjliga stolphål från väggstolpar och anger husets bredd. Den ena var mycket grund och försvann i princip vid rensning och är därför oklar, men den andra var tydlig. Troligt är ändå att båda färgningarna är rester efter yttre väggstolpar.

Anläggningen i husets sydvästliga hörn bestod egentligen enbart av en sten, ca 0,2 m stor, på den plats en stolpe borde ha stått. Den rubbades något av skopan vid avbaning av den annars helt stenfria jorden. Ingen tydlig nedgrävning kunde urskiljas i plan. Men utifrån placeringen i förhållande till övriga stolphål samt att inga andra stenar påträffades inom ytan, är det rimligast att stenen har stöttat en stolpe till huset. Stenen låg också inbäddad i mycket torr och hård lera, alla andra anläggningar låg i mjäla/sand.

Härdbotten (pnr 79) återfanns i husets norra del (alternativt mittdel om de tunna färgningarna i norr utgör rester efter stolphål). Anläggningen var ca 1,2 x 1 m stor och ca 0,25 m djup och i profil närmast skålformad i sidorna med plan botten. En elkabel var nedplöjd genom anläggningen. Fyllning bestod av mörkrödbrun fin sand/mjäla med inslag av kolfragment och mörkbruna fläckar. I övre delen fanns endast sparsamt med kol kvar och ingen skörbränd sten.

Strax utanför husets SÖ del fanns en färgning (pnr 117) som tolkades som en härdbotten (eller möjligen rester från nedbrunnen huskonstruktion?).

Utifrån de anläggningar som framkom vid förundersökningen har mittskeppets bockbredd varit ca 1,8 meter. Spannet för den södra delen av huset var drygt 6 meter långt och det norra ca 5 meter. Avståndet från bockparen till yttervägg var ca 1,8 meter om de två mindre färgningarna (pnr 94 och 111) kan antas vara spår efter yttre stolpar.

Det är oklart om förundersökningen fångat hela husets längd, om det är komplett med de tre påträffade bockparen eller om några anläggningar förstörts i N-NÖ delen.

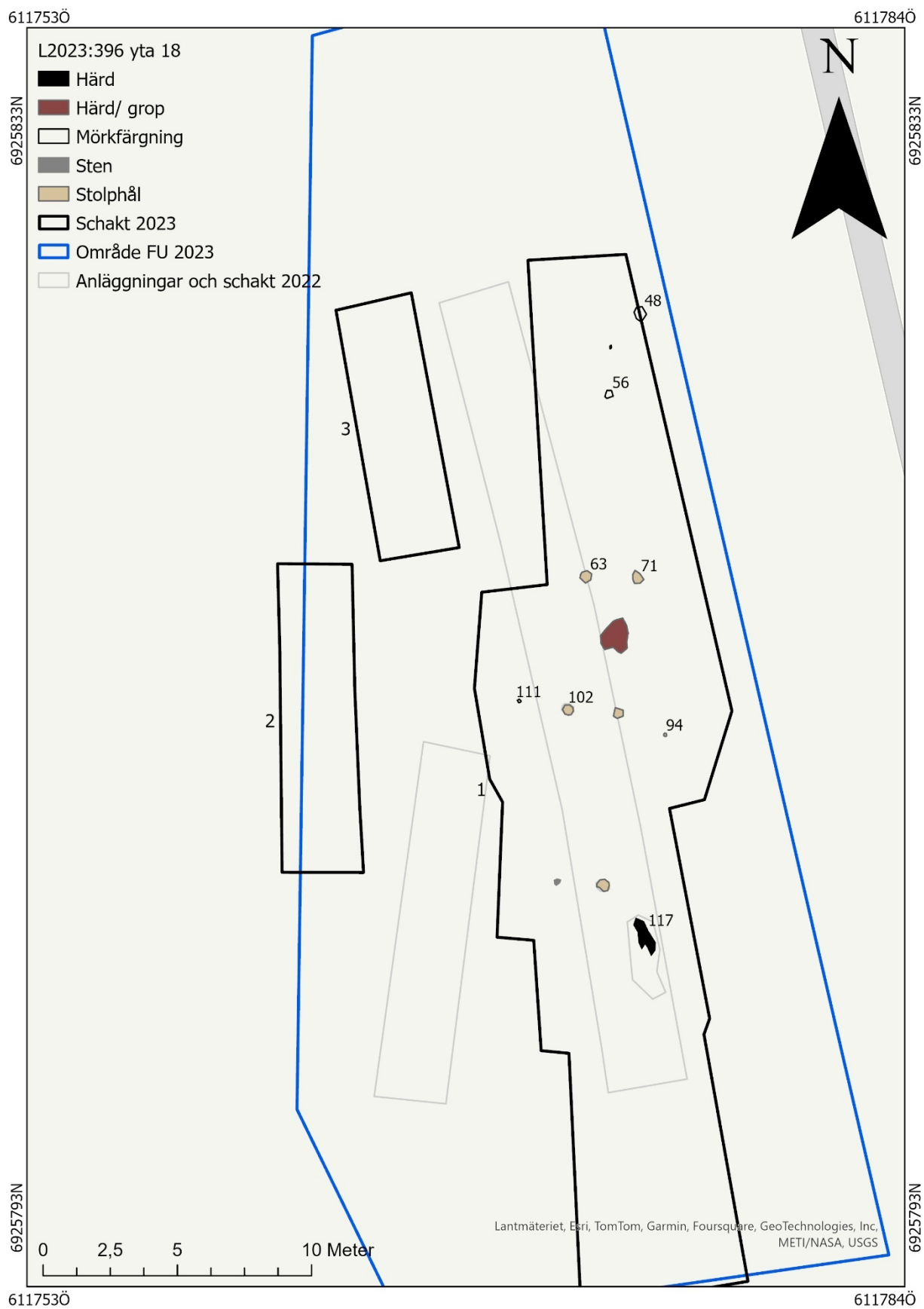


Fig. 17. Schakt och anläggningar yta 18, L2023:396.

Någon funktionsindelning i huset har inte gått att se i vare sig makrofossilprover eller fynd, fyndmaterialet var tämligen sparsamt. Endast ett litet bränt ben, två bitar flinta och några obestämbara små järnfragment påträffades. Inte heller påträffades lerklining kring husytan. Det kan tyda på att huset inte har varit lerklinat, alternativt att det inte brunnit.

Resterande del av husytan slutundersöktes under hösten 2023 (se Nilsson 2024:5). Makrofossilanalysen redovisas gemensamt för båda undersökningarna.

Från husytan analyserades makrofossilprover från fem stolphål och från två härdar, samt en grop som påträffades norr om huset vid slutundersökningen. Dateringarna visar att aktiviteter ägt rum inom ytan i två kronologiskt åtskilda perioder: förromersk-romersk järnålder samt senmedeltid-tidigmodern tid. Huset och härd 79 är från äldre järnålder och det verkar finnas en kontinuitet av bosättning på platsen mellan århundradena före Kristi födelse fram till folkvandringstid. Därefter finns en lucka fram till tidigmodern tid (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Härdbotten 117 speglar tidigmoderna aktiviteter, möjligen förknippade med röjning. Innehållet i härden pnr 117 präglas av mycket ris, bland annat från gran och ljungväxter, sannolikt speglande lokal vegetation. Rotfragment från härdbotten kan ha förkolnats i samband med härdgropens anläggande och har sannolikt kort egenålder. De visar att härden brukats under tidigmodern tid som mest troligt under 1500- eller 1600-talets mitt (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Proverna från stolphålen (pnr 6, 65, 71, 94 och 102) innehöll likartade material. Träkol av varierande mängd, lite rottrådar och i pnr 6, 65 och 102 spår av förkolnat granris. I prov 6 påträffades en förkolnad hallonkärna som kan vara spår av mat som tillagats i huset, men detta är osäkert då inga andra matlagningsspår påträffades. Dateringarna från stolphålen är spretiga. Från pnr 6 daterades grankottefjäll till förromersk järnålder, 348–51 f.Kr. 2σ; från pnr. 102 daterades förkolnade rötter till romersk järnålder 42 f.Kr.-153 e.Kr. 2σ och från pnr 71 daterades en stor bit granved till folkvandringstid, 431–585 e.Kr. 2σ. Detta pekar mot att en gård legat på platsen under förromersk järnålder till folkvandringstid, men det är lite osäkert till vilken period själva huset hör. Uppenbarligen finns spår av aktiviteter från flera perioder under äldre järnålder i markskiktet kring huset. Att material av olika ålder blandats i stolphålen blir särskilt tydligt i dateringen av pnr 65 och 94 på granbarr respektive granved, vilka visar att granen förkolnats under senmedeltid eller tidigmodern tid (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Härden (pnr 79) innehöll nästan bara träkol och lite förkolnade rottrådar. Rottrådarna daterades till åren omkring Kristi födelse vilket innebär att denna härd bör vara samtida med huset (Heimdahl 2024, se bilaga 5).



Fig. 18. Två av stolphålen markerade med gula pinnar. Foto från S.



Fig. 19. Stolphål pnr 71 med nedplöjd elkabel. Foto från S.



Fig. 20. Stolphål pnr 6 i profil. Foto från V.

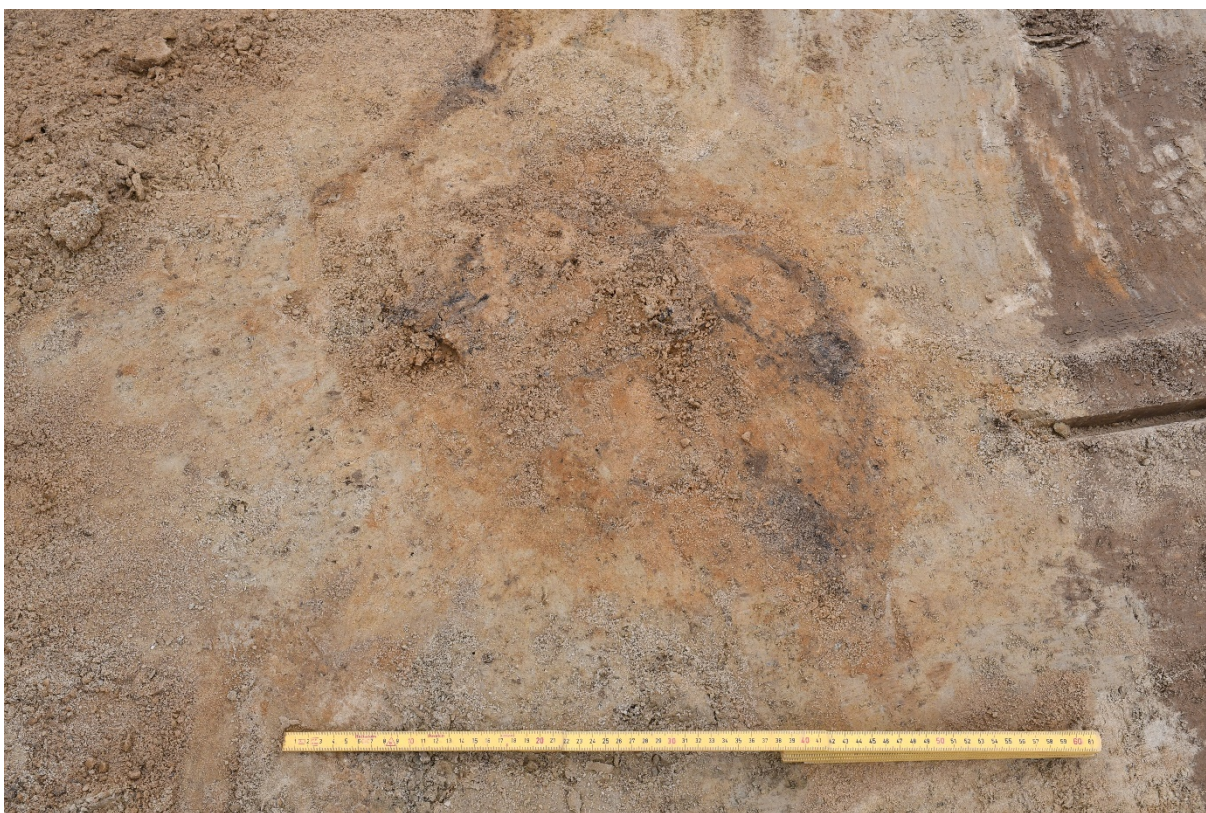


Fig. 21. Stolphål pnr 17 (anläggning 21 från utredningen) framrensad i plan. Foto från S.

L1935:6397 (Yta 19)

Inom boplatsen L1935:6397 (yta 19) grävdes åtta schakt om sammanlagt 360 m². Ytan ligger i åkermark som sluttar mot Ö-NÖ och norr om åkern rinner en bäck i en djup ravin.

Vid undersökningstillfället var åkern nysådd och jorden öppen. Inga fynd eller skörbränd sten kunde ses. Ett mynt med helt bortkorroderad prägling hittades i schakt 4 och en obearbetad flinta påträffades i schakt 5. Jordarten var lera/lermjäla utom längst i norr, där det var mjäla.

I schakt 4 längst i NV påträffades två oregelbundna färgningar med fläckvis kol och rödbränt. De rensades fram och snittades, men var väldigt tunna och gick inte att bedöma som anläggningar. En sentida spik hittades även i den ena. Färgningen i schakt nr 7, västra kanten visade sig vara en (omarkerad) elkabel.

Inga andra anläggningar eller förhistoriska fynd påträffades i schakten, ytan för boplatsen har därmed minskats i KMR.

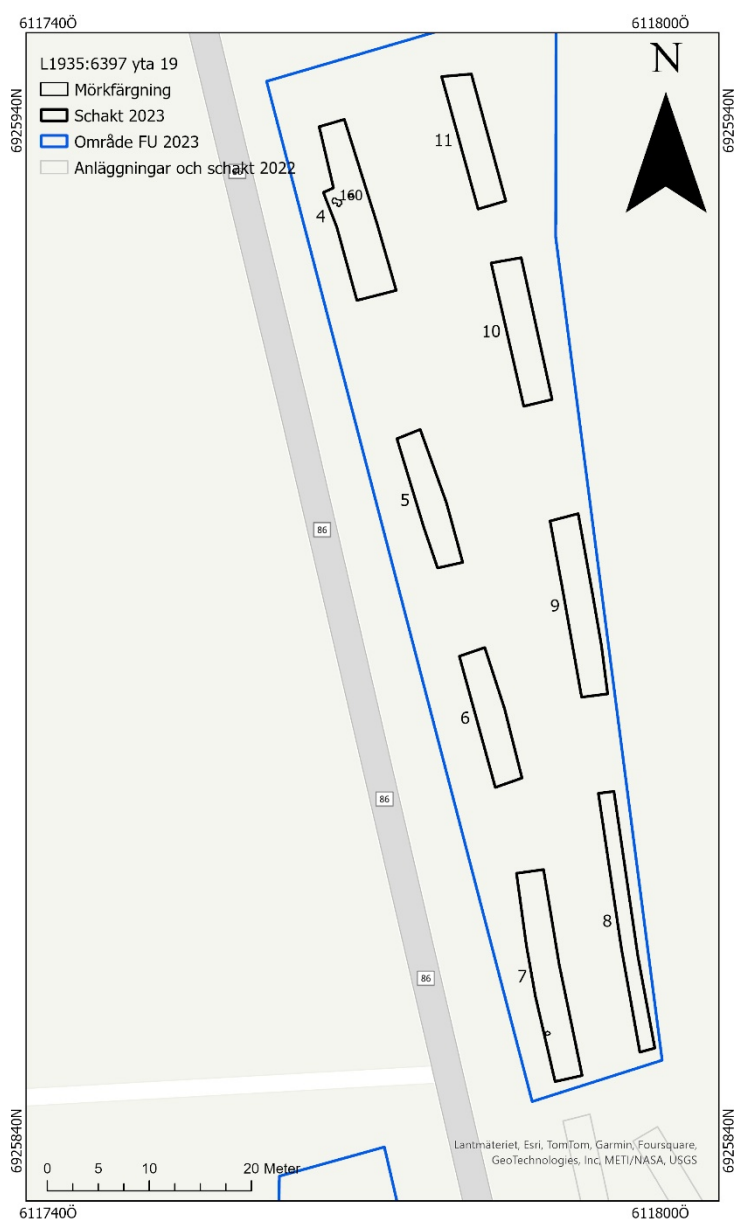


Fig.22. Schaktplan yta 19.



Fig. 23. Yta 19 innan schaktning. Foto från SSV.



Fig. 24. Schakt nr 4 inom yta 19. Foto från S.

L2023:397 (Yta 24)

Vid L2023:397 (yta 24) togs fyra schakt upp om sammanlagt 222 m². Ytan ligger i flack åkermark och jordarten var mjäla med inslag av lera.

Fornlämningen består av en härd som påträffades vid utredningen. Inga ytterligare anläggningar hittades än den tidigare kända härden. Den undersöktes vid utredningen 2022 då den bedömdes vara för tunn för att hålla att schakta fram ännu en gång.



Fig. 25. Schaktplan yta 24 (L2023:397).



Fig. 26. Schakt area 84, foto från S.

L2023:671 och L2024:544 (Yta 25)

Fornlämning L2023:671 (yta 25) består av en härd/kokgrop (A24) som hittades vid utredningen 2022 och daterades till vikingatid. Lämningen ligger i flack åkermark, jordarten är mjäla med inslag av sand. Sju schakt med en sammanlagd yta om 309 m² togs upp, varav ett mindre schakt vid den tidigare daterade härden.

I områdets NV del (schakt 31) hittades ännu en härd (pnr 585) som registrerades som L2024:544 då avståndet till L2023:671 var över 20 meter. Härden undersöktes inom ramen för förundersökningen.

Analyserna av härden pnr 585 innehöll rikligt med förkolnat ris, bland annat från gran. En del av materialet var endast delvis förkolnat vilket är kännetecknande för yngre lämningar där även oförkolnad ved finns kvar. Detta bekräftades av dateringen av ett grankottefjäll som visade att detta bränts i tidigmodern eller modern tid (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Inga andra anläggningar eller fynd påträffades inom ytan.

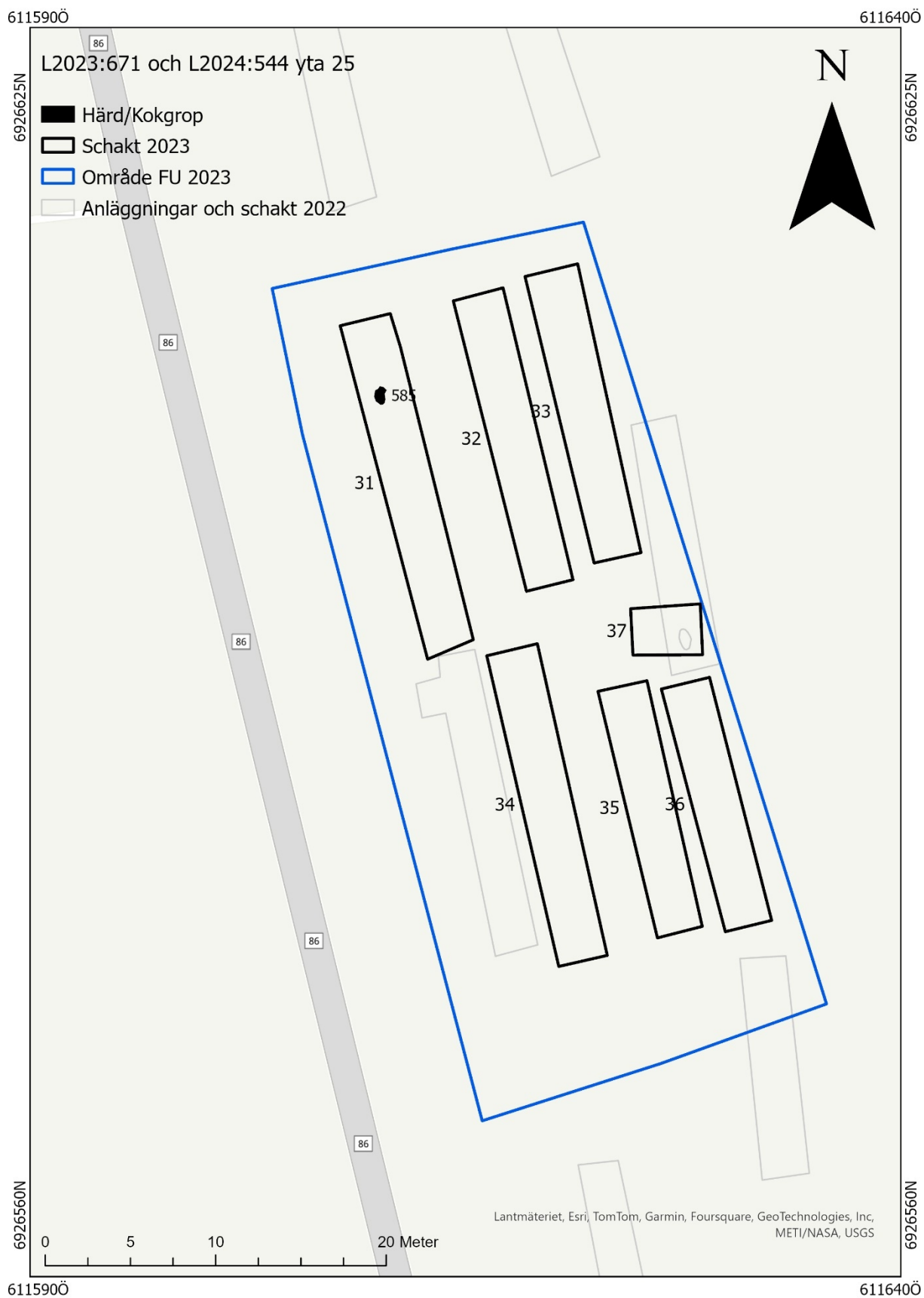


Fig. 27. Schaktplan yta 25.



Fig. 28. Schakt 31, härden L2024:544 (pnr 585) i bortre delen av schaktet. Foto från S.



Fig. 29. Härdbotten pnr 585 i profil. Foto från S.

L2023:672–673 (Yta 26)

Boplatslämningarna L2023:672–673 (yta 26) har sedan utredningen Två respektive en hård registrerade. Boplaten ligger i flack åkermark och jordarten består av fin sand/mjåla.

Vid FU togs åtta schakt upp, vilka tillsammans upptog en yta om 520 m². I schakten påträffades ett tiotal anläggningar i form av stolphål och härdar/kokgropar, samtliga i anslutning till härden L2023:673. Anläggningarna kan antas höra till ett forntida gårdsläge och ytan för L2023:673 har utökats i KMR. Sju anläggningar undersöktes och prov från ett stolphål (pnr 645) i schakt 42 analyserades avseende makrofossil och C14.

Makroprovet från stolphålet innehöll träkol och rika mängder rottrådar. När sådana påträffas i byggnadsrester kan de vara spår av en del av byggnadens konstruktion. Dessa rottrådar daterades till 193 f.Kr.- 6 e.Kr. 2σ (pnr 23 i provlistan), vilket troligtvis speglar byggnadens ålder. I provet påträffades en förkolnad hallonkärna och en förkolnad fruktkropp av sädesparasiten mjöldryga, en svamp känd för att innehålla hallucinogena alkaloider. Förekomsten av mjöldryga indikerar här indirekt förekomsten av säd, sannolikt korn, och indikerar att matlagning förekommit på platsen. Troligen är också hallonkärnan spår av matlagning (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

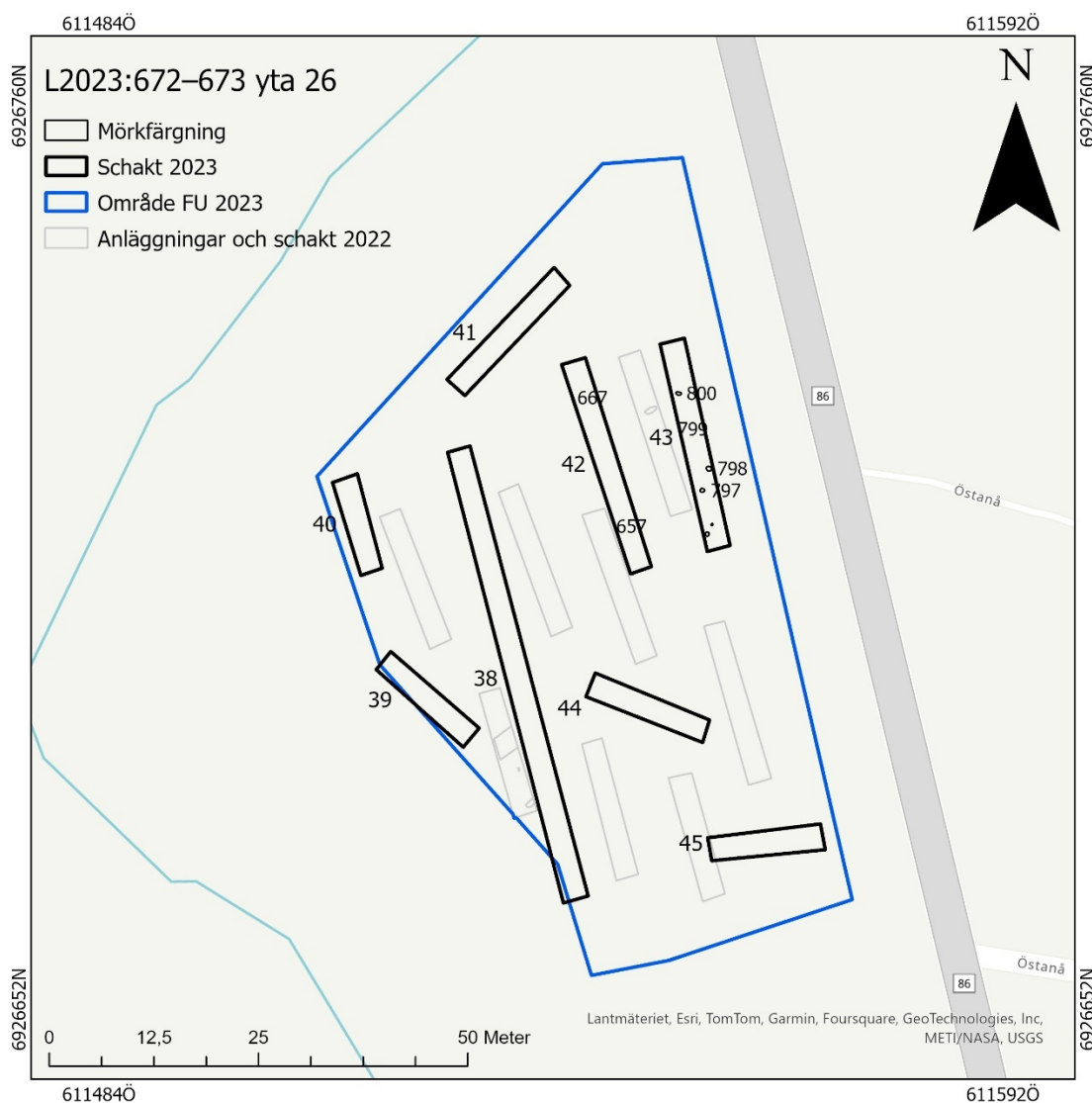


Fig. 30. Schaktplan yta 26.



Fig. 31. Schakt 43. Foto från S.



Fig. 32. Stolphålsbotten yta 26. Foto från SÖ.

L2023:674 (Yta 29)

L2023:674 (yta 29) är belägen i skogsmark på en smal åsrygg mellan Sättnaån och Linsänketjärn (väg 86 emellan). Jordarten var sand. Tre schakt om 93 m² togs upp. Sex färgningar/ anläggningar påträffades varav fem tolkades som hårdrester och eventuellt ett stolphål.

En härd (prov pnr 778 – anläggning nr 29 från utredningen) undersöktes och den makroskopiska analysen visar att härden innehöll rikligt med förkolnat ris. Ett rikt inslag av kärnor från risväxten mjölon visar att dessa utgör en del av detta ris. Förekomsten av dessa bär indikerar sannolikt inte att man ätit dem, snarare att de präglar den lokala floran på platsen. Mjölonkärnorna dateras med störst sannolikhet till decennierna före sekelskiftet 1300, men kan också komma från senare halvan av 1300-talet (Heimdahl 2024, se bilaga 5.).

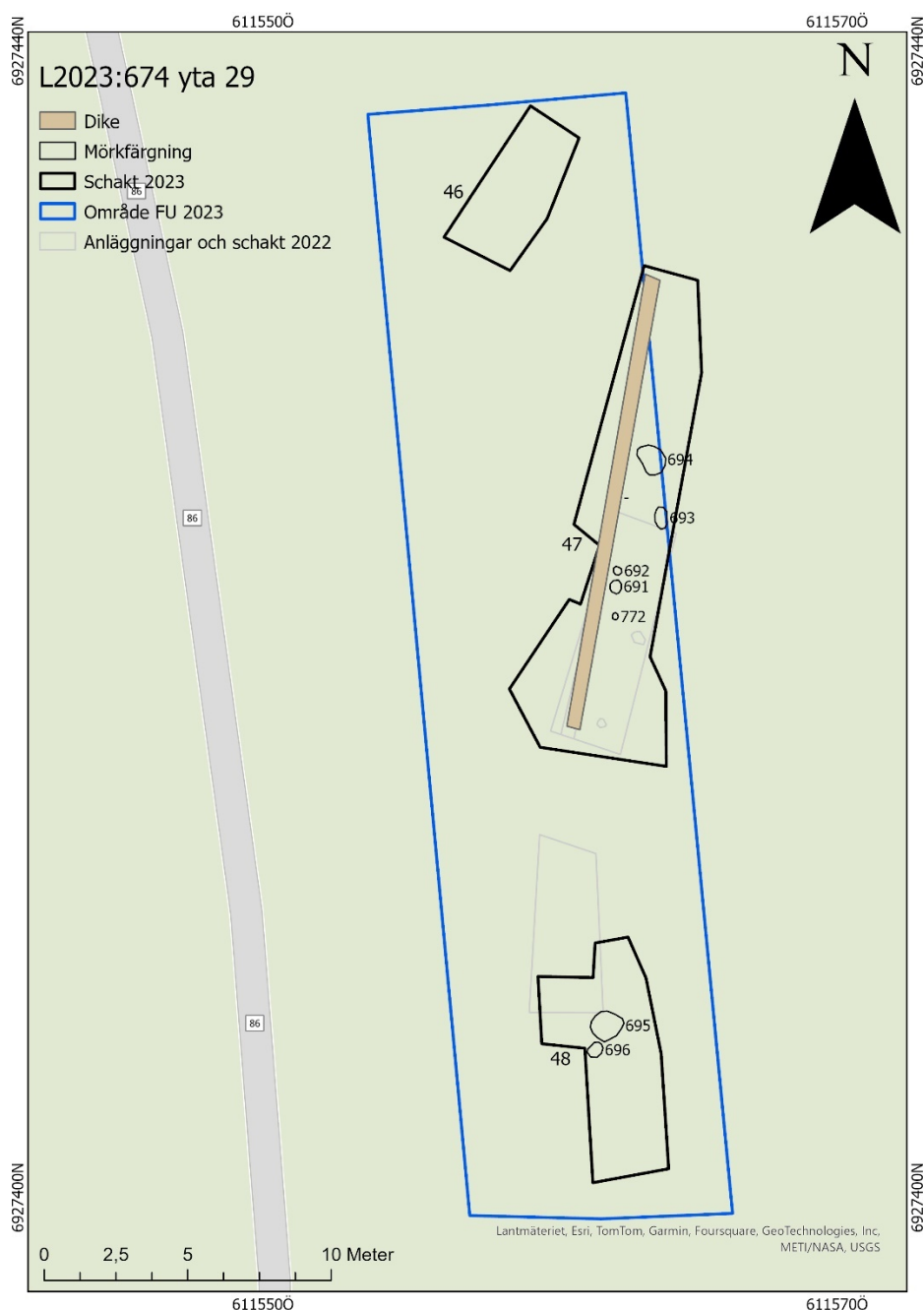


Fig. 33. Schaktplan yta 29.



Fig. 34. Yta 29, schakt 47. Foto från S.

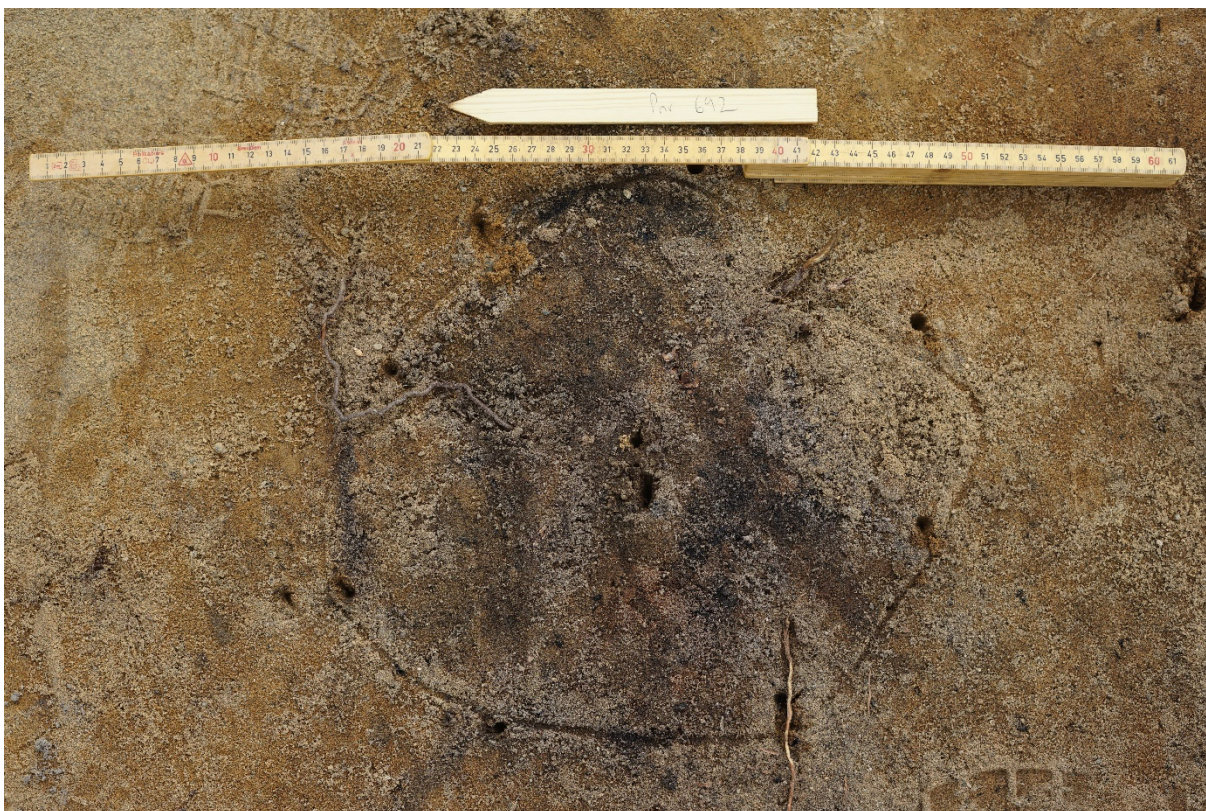


Fig. 35. Mörkfärgning pnr 692 framrensad i plan.

Analysen

Makrofossil

Den makroskopiska analysen har utförts av Jens Heimdahl, Arkeologerna, Statens Historiska Museum. Analysen redovisas i helhet i bilaga 5.

I resultattabellen har fragmenterade material som inte är förkolnade fröer och frukter kvantifierats enligt en grov relativ skala om en till tre prickar, där en prick ● innebär förekomst av enstaka (ca 1–5) fragment i hela provet. Två prickar ●● innebär att materialet är vanligt – att det hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. Tre ●●● prickar innebär att materialet kan sägas dominera provet, att man hittar det var man än tittar. Förkolnat och oförkolnat material har separerats i tabellen.

Tab 1: Silje-Kovland FU			Yta	7	16		25	26	29	
			Fornlämning L2023:	392	395	393		671	673	674
			Prov/Anläggning	875	19	432	8	585	645	778
			Kontext	Grop	Härd	Lager	Härd	Härd	Stolp-hål	Härd
			Volym/l	3	2,8	2,6	2,9	3	2,1	2,8
Fragmenterade mater	Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	
		Kvistar/knoppar		●●			●●●		●	
		Granbarr & grankottefjäll		●●			●●	●	●●	
		Ljungväxter (Ericaceae indet.)		●●					●●	
	Förkolnad örtartade växter	Rottrådar & basstamdalar	●●	●●	●●	●		●●	●●	
		Örtfragment		●				●		
			Delvis förkolnad ved					●●		
Förkolnade fröer/frukter mm										
Ogräs	Kråkvicker	<i>Vicia cf. cracca</i>	3							
Bär	Mjölön	<i>Arctostaphylus uva-ursi</i>							5	
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>						1		
Svamp	Mjöldryga	<i>Claviceps purpurea</i>						1		
Odlat	Sädeskorn (ospec.)	Ceralia indet	1							

Tab 2: Silje-Kovland FU, yta 18			Prov/Anläggning	117	6	65	71	94	102	79	387	
Fornlämning L2023:396			Kontext	Härd	Stophål					Härd	Grop	Ref.
		Volym/l	2,9	3	3	3	2,7	3	3			
Fragm. material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●	
		Kvistar/knoppar	●●									
		Granbarr & grankottefjäll	●●	●	●●			●		●		
		Tallbarr	●									
	Förkolnad örtartade växter	Stamdelar och blad						●				
		Rottrådar & basstamdelar	●●	●	●●		●	●●	●	●●	●	
Förkolnade fröer/frukter mm												
Bär	Hallon	Rubus idaeus		1								

Fig. 36. Makrofossilanalys, tabell.

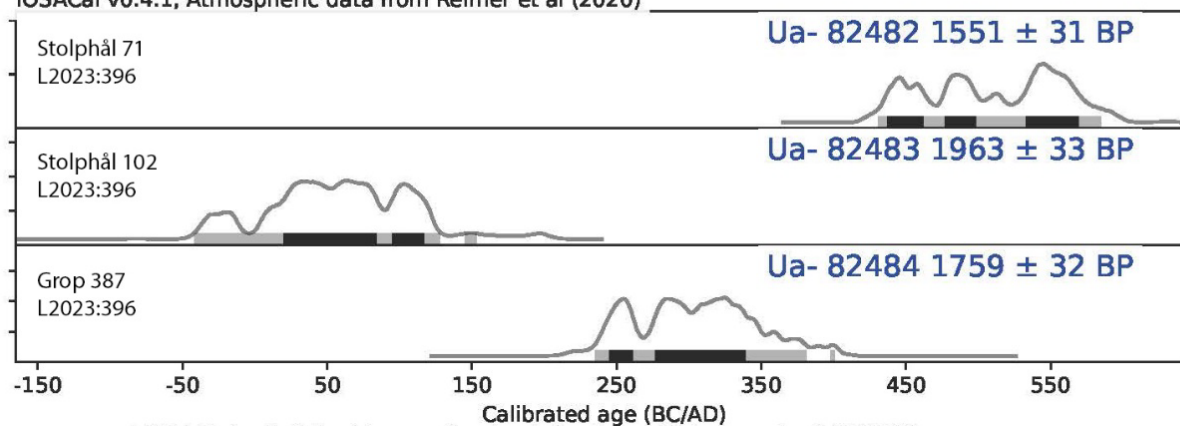
C14

Elva prover skickades in för ^{14}C -datering, varav fem var från stolphål och härdar i huset L2023:393. Vid den arkeologiska undersökningen som gjordes under hösten 2023 av husytan skickades ytterligare tre prover: Två stolphål som undersöktes vid förundersökningen samt en grop som framkom vid slutundersökningen. Samtliga dateringar från förundersökningen och slutundersökningen av L2023:393 redovisas här, se även bilaga 4.

Ovanligt många prover fick sentida dateringar. Åtminstone vad gäller dateringen av stolphålet pnr 65 (L2023:393), kan med säkerhet sägas att dateringen gjorts på yngre material som inte har något med anläggningen att göra. I makroproverna kunde ses att det i samtliga prover förekom moderna rottrådar från en nu levande flora samt dagmaskkokonger. Detta visar att jorden även i den provtagna nivån utsatts för modern bioturbation och att material från sen tid kan ha förts ned i anläggningen. Även om förkolnat material väljs för datering kan det med lite otur bli missvisande.

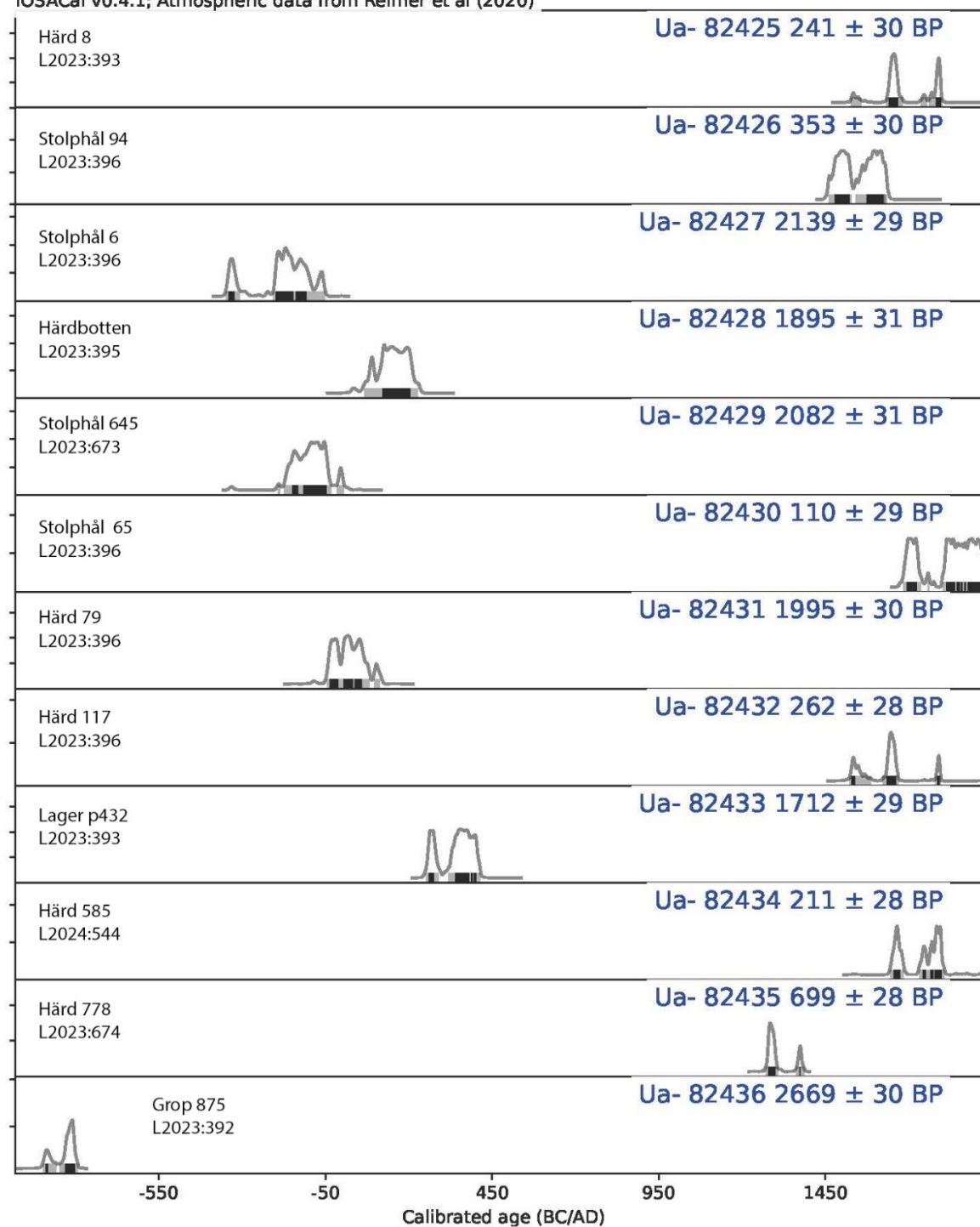
Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



Tolkning och diskussion

Förundersökningen berörde tolv olika fornlämningar längs sträckan och resultatet varierar förstås men ger ändå en indikation att lämningar från den äldre järnåldern dominerar i dalgången. Särskilt intressant är en bronsåldersdatering med indikation på odling samt förekomst av mjöldryga i ett stolphål daterat till förromersk järnålder. Mjöldryga är en hallucinogen svampparasit till sädeskorn och egentligen kanske inte så trevlig, då den kan orsaka allvarliga förgiftningar. Men den är ett ovanligt fynd i arkeologiska prover i länet och visar indirekt på odling.

Spåren efter ett treskeppigt, stolpburet hus från förromersk-romersk järnålder påträffades i Östanå och kan väl sägas vara en av förundersökningens höjdpunkter. Det finns inte särskilt många undersökta järnåldershus överhuvudtaget i länet och förromersk järnålder är en tidsperiod vi har lite kunskap om, även om två av länets kanske mest välkända arkeologiska platser Högom (Ramqvist 1983:8ff) och Gene (Lindqvist, A-K. & Ramqvist, P. H. 2020) har dateringar från förromersk-romersk järnålder.

Lämningarna inom L2023:392 (yta 7) bedöms höra till ett gårdsläge eller åtminstone en aktivitetsyta i utkanten av ett sådant. En grop daterades till bronsålder: 897–793 f.Kr. 2σ. Ett fragment från en sädeskärna samt frön av kråkvicker indikerar matlagning, men framför allt är sädeskärnan intressant då den visar på odling. Från utredningen 2022 finns en datering från förromersk järnålder, dvs perioden som följer efter bronsålder. Det är två mycket intressanta tidsperioder som vi inte har särskilt mycket kunskap om i länet. Särskilt bronsålderns boplatser är dåligt kända medan det omvända gäller förromersk järnålder – där är det boplatsslägen som ibland påträffas medan gravar saknas (Persson 2018:181ff). L2023:392 har potential att kunna bidra med ny kunskap om bronsålderns boplatsslägen och övergången till järnålder och jordbrukets utveckling under den perioden i länet.

Vid en arkeologisk undersökning kan utifrån förundersökningens resultat förväntas ett ganska stort antal anläggningar. Vid undersökningar av järnåldersboplatser har visats att områden med härdar och kokgropar gärna tycks ha förlagts en bit ifrån bostadshusen, kanske på grund av brandrisk eller att vissa sysslor passerat bättre en bit ifrån husen. De undersökningar i länet som gjorts med dateringar från förromersk järnålder har berört boplatser och bland fyndmaterialet har bland annat funnits skrapor och avslag av kvarts och flinta samt asbestkeramik. En boplatz med liknande dateringar är Tuna Raä 325 i Runsvik, där bland annat ett treskeppigt långhus undersöktes 1991 (Persson 2018:189ff). Inom boplatzen fanns flera hus och anläggningar med dateringar från både bronsålder och förromersk järnålder samt även vikingatid (Holmqvist 1994). Även boplatzen L1935:5091 i Valla i Selånger socken har förromerska dateringar (Nilsson 2019).

Kring gravhögen L1935:5042 (yta 10) togs ett större och tre mindre schakt upp. Området runt gravhögen var ganska hårt påverkat både av vindfällan och med körskadorna från skogsbruk vilket kan ha påverkat möjligheten att upptäcka andra lämningar. Inga anläggningar påträffades varför graven kan antas vara ensam.

Högen undersöktes inte, men rensades från pålagt ris och murkna vindfällan, samt torvades av i västra kanten. Ingen stenpackning kunde ses i kanten eller kännas vid provstick med jordsond. Inga stenar eller brända ben kunde heller ses i anslutning till den plundringsgrop som finns i gravens centrala del.

Ungefär 100 m NÖ om högen finns två stensättningar (L1935:5649) och ca 150 m söderut finns två gravhögar (L1935:4703 och L1935:5590). Till husgrundsterrassen L2021:2839 med gravar och boplatssområdet L2023:392 är det ca 350 m. Om varje grav(-läge) representerar ett gårdsläge har då fem gårdar funnits inom ett 400 x 200 m stort område.

Vid L2023:395 (yta 16 norra) påträffades inga ytterligare anläggningar. Stolphålet och hårdbottnarna från utredningen undersöktes och fornlämningen bedöms därför som slutundersökt. I botten av stolphålet påträffades en del av en glasflaska och stolphålet hör därmed inte till en förhistorisk kontext. Den ena håarden daterades till romersk järnålder. Makrofossilprovet var rikt på träkol, men innehöll också stora mängder ris, bland annat från gran och ljungväxter som visar hur växtligheten sett ut på platsen den tiden. Undersökningsytan var begränsad och det är svårt att dra några större slutsatser om hårdarnas användning. Det är dock inte långt till L2023:396 (yta 18).

Vid L2023:393 och L2023:394 (yta 16 södra) påträffades 11 mörkfärgningar (alla inom L2023:393) varav två undersöktes och tolkades som hårdbottnar. Inom ytan finns också svårtolkade varviga lager. Primärt utifrån utseende samt frånvaro av fyndmaterial bedöms lagren vara naturliga och avsatta vid översvämningar, skred eller om jorden varit öppen och det blåst mycket. V-NV intill undersökningsområdet finns en bäck som möjligen kan ha stökat till jorden någon gång.

Prov från en hård och lagret skickades för makrofossil- och C14-analys. Provet från kulturlagret (pnr 432) i västra delen av L2023:393 innehöll endast stora mängder träkol och en mindre mängd rotträdsfragment. Utifrån innehållet går det inte att säga något närmare om lagrets tillkomst. Datering av rotträden visar att de förkolnats under romersk järnålder eller folkvandringstid, 253–414 e.Kr. 2σ.

Hården (pnr 8) innehöll nästan bara träkol och något enstaka fragment av förkolnade rotträdar. Träkolet daterades till tidigmodern tid, 1600-1700-tal, vilket komplicerar tolkningen av platsen. Anläggningar med kol och skörbränd sten under ett ploglager brukar vanligtvis vara förhistoriska. Med tanke på den förhistoriska dateringen av lagret kan misstänkas att den sentida dateringen beror på att yngre material hamnat i anläggningen, men möjligt är även att lagret avsatts naturligt under romersk järnålder eller folkvandringstid.

Vid L2023:396 (yta 18) påträffades 13 färgningar och anläggningar bestående av stolphål och två hårdrester. Sju anläggningar undersöktes. Det är oklart om förundersökningen fångat hela husets längd, om det är komplett med de tre påträffade bockparen eller om fler stolphål har funnits men förstörts. En hårdbotten i husets norra del gör att det troligen varit ett bostadshus, även om hårdar också kan ha funnits i andra typer av byggnader. Om endast de konstaterade anläggningarna motsvarar husets längd har det varit lite drygt 12 meter, placerat i NNÖ-SSV riktning.

Hans Göthberg och Per Frölund har, utifrån att så många och olika mindre byggnader har påträffats vid senare boplatssundersökningar i Uppland, utvecklat och modifierat en typologi och terminologi för treskeppiga hus. En sådan "ny" benämning av hustyp är tresättare, det är ett mindre hus med tre bockpar som inre konstruktion. Hustypen påträffas i kontexter från yngre bronsålder till romersk järnålder. Tresättare förekommer ofta tillsammans med större treskeppiga hus och tolkas därför vanligen som någon form av ekonomibyggnad, även om exempel finns på tresättare som bostadshus med lergolv och hård (Schütz & Frölund 2007:156ff). Huset i Östanå kan utifrån de anläggningar som finns bevarade föras till den hustypen, men hur gårdsstrukturen i övrigt sett ut framkom inte vid denna undersökning.

Någon funktionsindelning i huset har inte gått att se i vare sig makrofossilprover eller fynd, fyndmaterialet var tämligen sparsamt. Endast ett litet bränt ben, två bitar flinta och några obestämbara små järnfragment påträffades. Inte heller påträffades lerklining kring husytan. Det kan tyda på att huset inte har varit lerklinat, alternativt att det inte brunnit. Från husytan analyserades makrofossilprover från fem stolphål och från två härdbottnar, samt en grop som påträffades norr om huset vid slutundersökningen. Dateringarna var spretiga och visade på husets användningstid någon gång under förromersk-romersk järnålder till folkvandringstid. Tre dateringar från ytan visar även aktivitet under senmedeltid-tidigmodern tid. Åtminstone den sentida dateringen från stolphål nr 65 beror på att yngre material flyttats runt och hamnat i stolphålet - som med all säkerhet är en del av huset.

Resterande del av husytan slutundersöktes under hösten 2023 inför andra markarbeten i området (se Nilsson 2024:5).

Inom boplatsen L1935:6397 (yta 19), som ligger direkt öster om väg 86 och boplatsen L2023:396, hittades ingen fornlämning och ytan för boplatsen närmast vägen minskas därmed i KMR. Med tanke på det stolpburna huset strax intill och att fynd tidigare gjorts på platsen förväntades åtminstone någon anläggning inom ytan. Möjligen har jordarten betydelse, inom yta 18 fanns samtliga anläggningar i sand/mjåla medan större delen av yta 19 bestod jordarten av lera-lermjåla. Trots att inga anläggningar hittades vid schaktning kan ändå antas att ytan nyttjats vid användningstiden för boplatsen L2023:396. Två färgningar med kol och rödbränd jord påträffades dock i norra delen av ytan, men de var tunna och oformliga och gick inte att bedöma som anläggningar. Då det handlar om plöjd mark bevaras endast de lämningar som varit nedgrävda under markytan och för att något ska finnas kvar krävs förstås att anläggningen haft ett visst djup från början. Enstaka bitar obearbetad flinta påträffades vilket också ingår i tidigare beskrivning av fynd inom fornlämningen.

Vid L2023:397 (yta 24) hittades inga fler anläggningar utöver den härd som påträffades vid utredningen. Anläggningen undersöktes 2022 och inga ytterligare undersökningar bedöms vara nödvändiga av yta 24.

L2023:671 (yta 25) bestod även den av en ensam härd, vilken daterats till vikingatid vid utredningen 2022. I länet har få undersökningar gjorts av gårdslägen med vikingatida dateringar, mest känd är kanske Arnäsbacken i Ångermanland. Inte långt från förundersökningsområdet, i Kungsnäs i Selånger sn (Raä 87), undersöktes 2001 ett treskeppigt hus där två stolphål daterades till vikingatid (Persson 2018:292ff). 2020 undersökte Västernorrlands museum en tidigvikingatida huslämning på Stornäset, Alnön (Nilsson 2021).

Vid förundersökningen av yta 25 hittades ännu en härd (pnr 585) som registrerades som L2024:544 eftersom avståndet till L2023:671 var över 20 meter. Härden undersöktes och ytan bedöms som slutundersökt då inga andra anläggningar eller fynd påträffades inom ytan.

Analyserna av härden pnr 585 innehöll rikligt med förkolnat ris, bland annat från gran. En del av materialet var dock endast delvis förkolnat, vilket är kännetecknande för yngre lämningar. Dateringen av ett grankottefjäll visade att detta bränts i tidigmodern eller modern tid (Heimdahl 2024, se bilaga 5).

Ensamliggande anläggningar kan vara svårtolkade: utgör de resultatet av ett enstaka tillfälligt besök eller ligger de i utkanten av något större område? Även om den vid förundersökningen undersökta härden fick en sentida datering, visar härden L2023:671 (daterad till vikingatid)

att platsen åtminstone besökts tillfälligt under den tidsperioden. Kanske kan den också vara en indikation på att fler lämningar kan finnas i närområdet från den tidsperioden.

Vid L2023:672–673 (yta 26) påträffades ett tiotal anläggningar i form av stolphål och härddar/kokgropar, samtliga i anslutning till härden L2023:673. Anläggningarna kan antas höra till ett forntida gårdsläge. Det gick inte vid förundersökningen att säga vilken typ av byggnad som stolphålen representerar, större yta behöver tas upp för att se något mönster.

Sju anläggningar undersöktes och ett stolphål analyserades avseende makrofossil och C14. Makroprovet från stolphålet innehöll träkol och rika mängder rottrådar som daterades till 193 f.Kr.- 6 e.Kr. 2σ (pnr 23 i provlistan). Troligtvis speglar dateringen byggnadens ålder.

I provet påträffades en förkolnad hallonkärna och en förkolnad fruktkropp av sädesparasiten mjöldryga, en svamp känd för att innehålla hallucinogena alkaloider. Förekomsten av mjöldryga indikerar här indirekt förekomsten av säd, sannolikt korn, och indikerar att matlagning förekommit på platsen. Troligen är också hallonkärnan ett spår av matlagning.

Vid L2023:674 (yta 29) påträffades sex färgningar/anläggningar som tolkades vara härdrester, eventuellt ett stolphål. En härd undersöktes och analyserna visade att härden innehöll rikligt med förkolnat ris och kärnor från mjölon. Förekomsten av dessa bär indikerar sannolikt inte att man ätit dem, snarare att de präglar den lokala floran på platsen. Mjölonkärnorna daterades med störst sannolikhet till slutet av 1200-talet, alternativt senare halvan av 1300-talet (Heimdahl 2024, se bilaga 5.). Mjölon trivs i torra, öppna skogsmarker, på torra moar eller hedar, på berg och i sandmarker.

Arkeologiska undersökningar som rör medeltiden i Västernorrland har i de flesta fall handlat om kyrkor och befästa anläggningar, samt enstaka boplatser. Även ett antal fångstgropar och några kolningsanläggningar har daterats till medeltid. Arnäsvall och Gene i Ångermanland är två gårdar som undersökts och har medeltida dateringar. Vid Kungsnäs i Selånger gjordes undersökningar under 1990-talet och flera hus, delar av en hägnad, och lämningar efter kalkbränning konstaterades. Fyndmaterialet och C14-dateringar låg i spannet 1200-1400-tal. I området ska den medeltida kungsgården ha legat. Övriga undersökningar har varit få och små och inte givit mycket kunskap om medeltidens bosättning (Persson 2018:325ff). Ytan vid L2023:674 är också den ganska liten och begränsad, men kan kanske bidra med en pusselbit till medeltida verksamhet i området.

För ca 3 000 år sedan låg platsen på östra stranden till en udde längst in i havsviken som då sträckte sig upp till Kovland. Läget samt lösfynd av stenredskap i närheten gjorde att fynd från den tidsperioden förväntades snarare än en medeltida datering. Det är oklart vad de påträffade anläggningarna representerar, men den rika förekomsten av mjölon visar hur åtminstone en del av omgivningen sett ut. Troligen är det inte platsen för en större medeltida gård, men det är en indikation på att medeltida bosättning funnits i närområdet.

Rekommendation

Västernorrlands museum föreslår fornlämningarna L2023:392 (yta7), L1935:5042 (yta10), L2023:393 (yta 16S), L2023:672–673 (yta 26) och L2023:674 (yta 29) för arkeologisk undersökning inför fortsatt exploatering.

L2023:395 (yta 16N), L1935:6397 (yta19), L2023:397 (yta 24) samt L2024:544 och L2023:671 (yta 25) slutundersöktes direkt inom ramen för förundersökningen då inga eller endast enstaka anläggningar påträffades.

För att få någon kunskap om härden L2023:397 inom yta 24 föreslås till slutundersökningen att analyser görs för makrofossil och C14. Härden undersöktes 2022 vid utredningen och prover togs, men rymdes inte inom analysbudget. Inga ytterligare anläggningar framkom vid FU.

Yta 19 låg i utkanten av en sedan tidigare registrerad boplats, L1935:6397, men inga anläggningar påvisades i de schakt som togs upp och boplatsens omfattning ändras i KMR. Yta 18, L2023:396, omfattades av arkeologisk undersökning som genomfördes hösten 2023.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Västernorrlands museum dnr</i>	2023/99
<i>Länsstyrelsens dnr</i>	431-2199-2023
<i>Uppdragsnr, Forsök</i>	202300951
<i>Län</i>	Västernorrland
<i>Landskap</i>	Medelpad
<i>Kommun</i>	Sundsvall
<i>Socken</i>	Selånger och Sättna
<i>Fastighet</i>	Flata 9:1, 2:5, Sättna-Östanå 2:5, 2:9, 7:1, 10:1, 10:22, 15:1
<i>Fornlämning</i>	L1935:5042, L1935:6397, L2023:392, L2023:393, L2023:394, L2023:395, L2023:396, L2023:397, L2023:671, L2024:544, L2023:672, L2023:673, L2023:674
<i>Koordinatsystem</i>	SWEREF 99 TM
<i>Koordinater mittpunkt</i>	N 6925440 Y 611905
<i>Undersökt yta</i>	2 560 m ²
<i>Höjd över havet</i>	21–35 m.ö.h.
<i>Fältarbetstid</i>	Juni 2023
<i>Fältpersonal</i>	Maria Lindeberg (projektledare), Ida Lundberg, Madeleine Nilsson & Philip Westin Västernorrlands museum och Andreas Hennius, Per Nilsson Upplandsmuseet.
<i>Rapportsammanställning</i>	Maria Lindeberg
<i>Kartering</i>	RTK-GPS, programvara ArcGIS Pro

Dokumentationsmaterial i form av fotografier, mätfiler och beskrivningar förvaras på Västernorrlands museum.

Arkivhandlingar

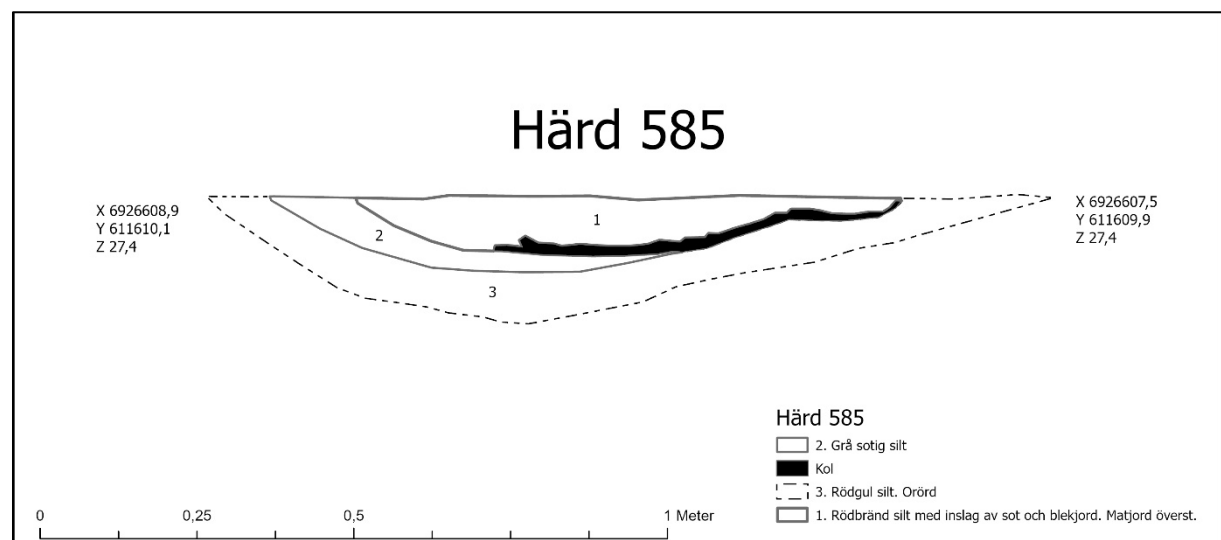
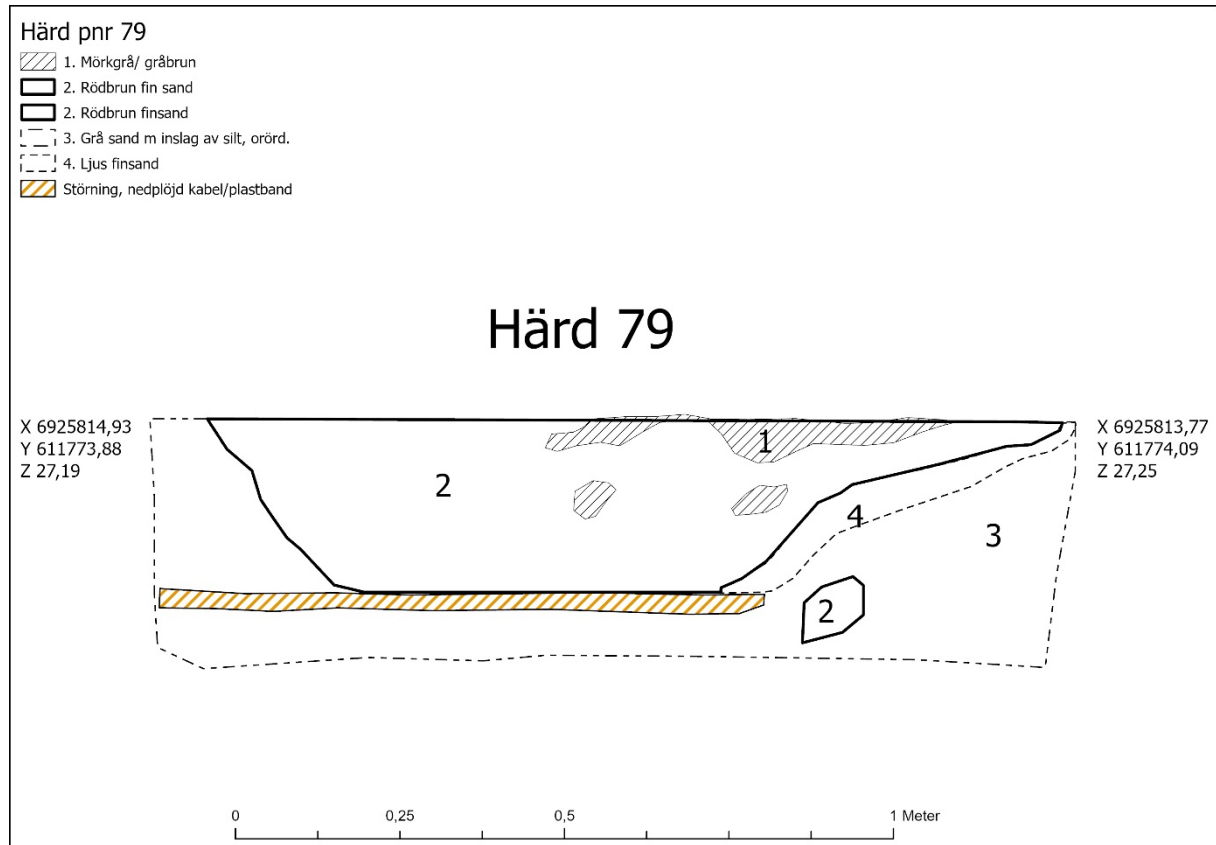
Ärendet förvaras i arkivet på Västernorrlands museum. Ritningar förvaras i Västernorrlands museums topografiska ritningsarkiv.

I ärendet ingår förfrågan om undersökningsplan, undersökningsplan och kostnadsberäkning, beslut samt andra relevanta handlingar.

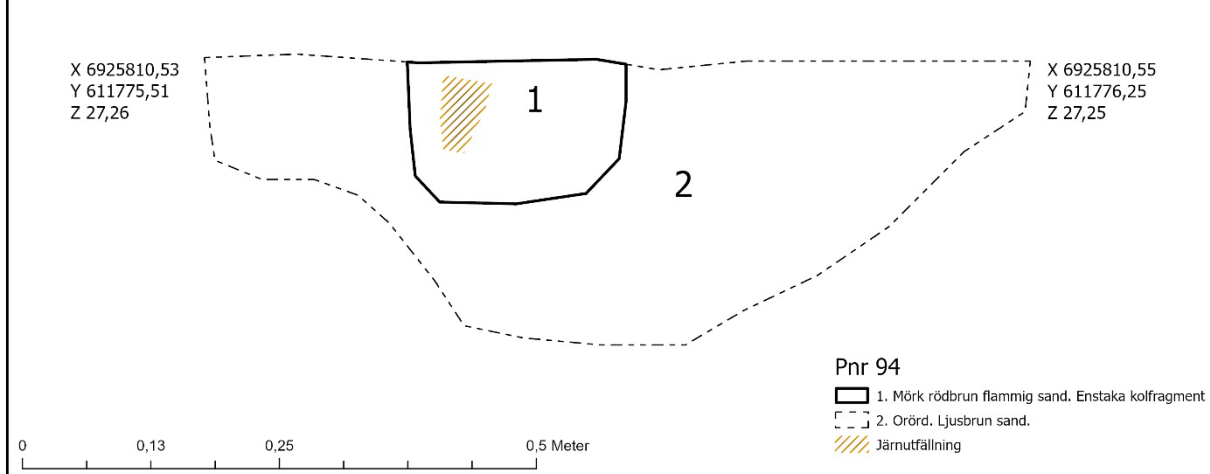
Referenser

- Berg Nilsson, L., Groop, N. & Hovanta, E. (2016) *Lillhällom–Silje, Arkeologisk utredning steg 2 och undersökning inför anläggande av GC-väg längs väg 86, Selångers socken i Medelpad 2013*. Arkeologi och kulturhistoria 75, Landskapsarkeologerna & Stigfinnaren Arkeologi och kulturhistoria AB, Hedesunda.
- George., O 2013. *Arkeologisk för och slutundersökning av boplat Raä 246 i Selångers socken*. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport nr 2013:9.
- Göthberg, H. 2000. *Bebyggelse i förändring. Uppland från slutet av yngre bronsålder till tidig medeltid*. (OPIA 25). Uppsala universitet. Uppsala.
- Göthberg, H. 2007. (red.) *Hus och bebyggelse i Uppland: delar av förhistoriska sammanhang*. Arkeologi E4 Uppland. Volym 3. Riksantikvarieämbetet UV GAL, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU), Upplandsmuseet.
- Göthberg, H. 2017. (red.) *Huskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala*. Rapport 2017:1_3 Arkeologisk undersökning. Upplandsmuseet, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU), Arkeologerna SHM.
- Holmqvist, M. (1994) *Arkeologisk undersökning av fornlämning Raä 325, Prästbordet 1:1, Tuna socken, Medelpad*. Läns museet Västernorrland.
- Loeffler, D. 2015. *Dokumentation av stormskadade kulturhistoriska lämningar 2014 inom 22 socknar, 5 kommuner och 2 landskap i Västernorrlands län*. Avdelningen för kulturmiljö och samlingar, Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport nr 2015:6.
- Lindeberg, M. 2021. *Arkeologisk utredning inför ny cykelväg längs väg 86, sträckan Silje-Kovland*. Västernorrlands museum. Rapport nr 2021:3.
- Lindqvist, A-K. & Ramqvist, P. H. (2020) *Arkeologiska undersökningar av den förromerska boplaten i Gene, Raä 59:1 i Själevads socken, Ångermanland*. UMARK 69. Umeå universitet.
- Nilsson, M. 2024 (manus). *Arkeologisk undersökning av boplaten L2023:396 år 2023*. Rapport nr 2024:5 Västernorrlands museum.
- Nilsson, M. 2019. *Rapport över arkeologiska slutundersökningar i Valla och Österkolsta av L1935:5091, L1934:3637 och L2020:121 längs E14 samt dokumentation av L2019:6268*. Rapport 2019:8. Västernorrlands museum.
- Nilsson, M. 2021. *Rapport över arkeologisk slutundersökning av en tidigvikingatida huslämning på Stornäset, L2020:10139*. Rapport nr 2021:6 Västernorrlands museum.
- Persson, P. (2018) *Forntid i Västernorrlands län: en historik över arkeologiska undersökningar under drygt 330 år*. Härnösand: Västernorrlands museum, Länsstyrelsen Västernorrland.
- Ramqvist, P. H. (1983) *Gene*. Archaeology and environment 1. Umeå: Umeå universitet.
- Schütz, B & Frölund, P. 2007. *Korta hus under äldre järnålder*. I: Hus och bebyggelse i Uppland. Arkeologi E4 Uppland - Volym 3. Upplandsmuseet, Riksantikvarieämbetet UV GAL, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU).
- Uvelius, A. (2023) *Arkeologisk utredning etapp 2 år 2022 inför gång- och cykelväg längs väg 86 mellan Silje och Kovland*. Rapport 2023:3. Västernorrlands museum.
- Wikborg, J & Molander, A. 2007. *Aspekter på tid*. I: Hus och bebyggelse i Uppland. Arkeologi E4 Uppland - Volym 3. Upplandsmuseet, Riksantikvarieämbetet UV GAL, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU).

Bilaga 1. Profiler



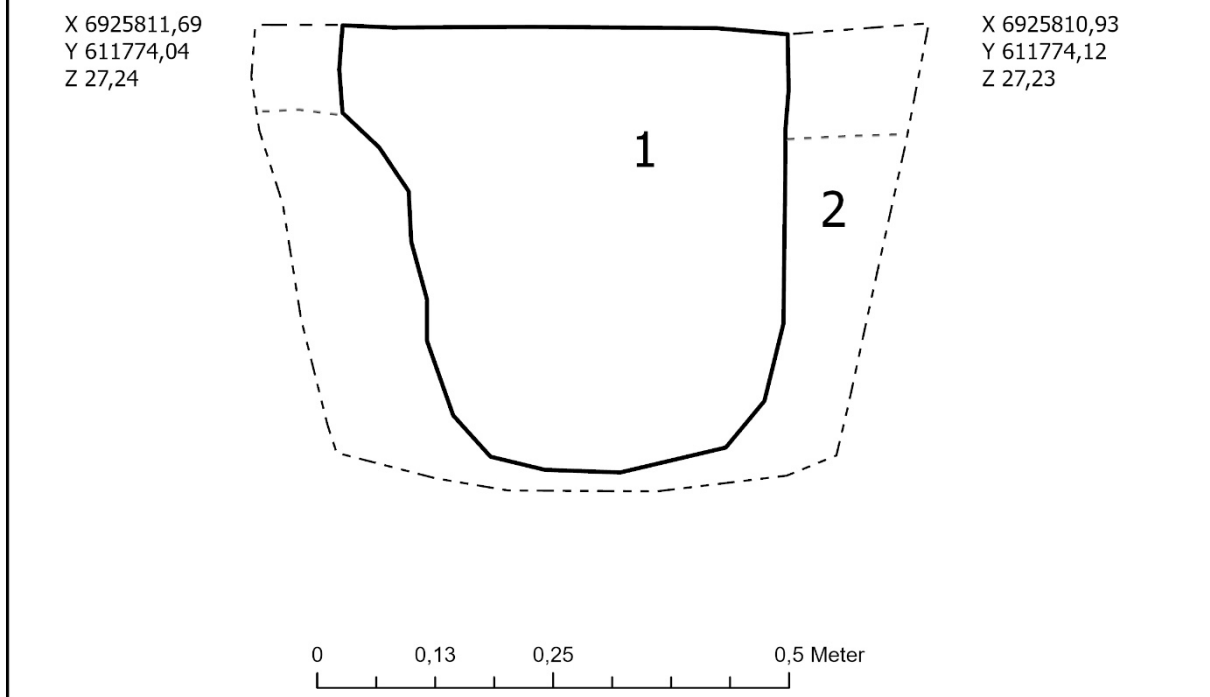
Pnr 94, ev. väggstolpe



Stolphål 6

1. Ljus-mörkröd/ rosaröd-gulröd fin sand. Inslag av mjäla (mer fukthållande) och kolfragment.
2. Ljusgrå fin sand, varvig. Örörd. Övre delen med ljusgul mjäla.

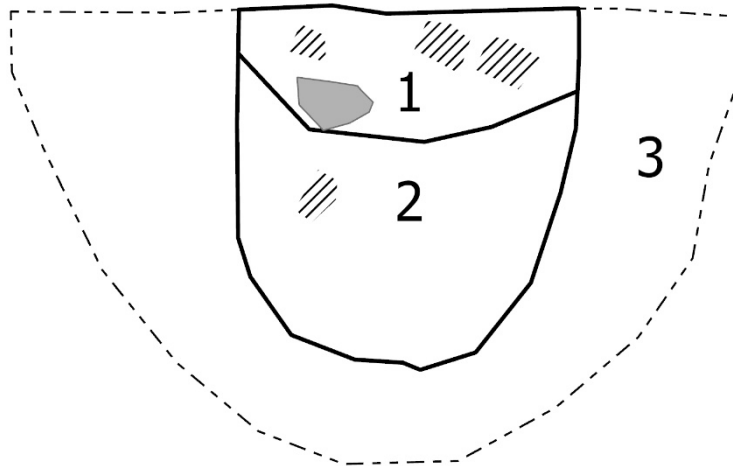
Stolphål 6



Stolphål 65

X 6925816,31
Y 611772,31
Z 27,16

X 6925816,41
Y 611773,28
Z 27,21



Stolphål 65

- 1. Röd fin sand m inslag av kol
- 2. Röd finsand, flammiga inslag grå sand
- 3. Orörd. Grå varvig sand, ngt grövre än i fyllningen
- Kol
- Sten

0 0,13 0,25 0,5 Meter

Pnr 71

1. Röd gul fyllning med kolfragment. Ngt ljusare mot botten.

2. Grå varvig sand, i botten finkorningare. Orörd.

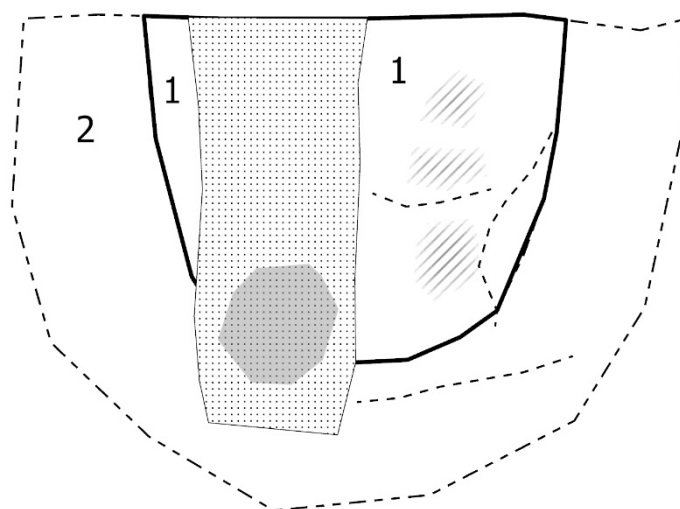
kol

Störning, nedplöjd kabel

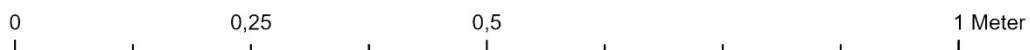
Kabel

Stolphål 71

X 6925821,44
Y 611773,37
Z 26,98



X 6925816,43
Y 611775,11
Z 27,2



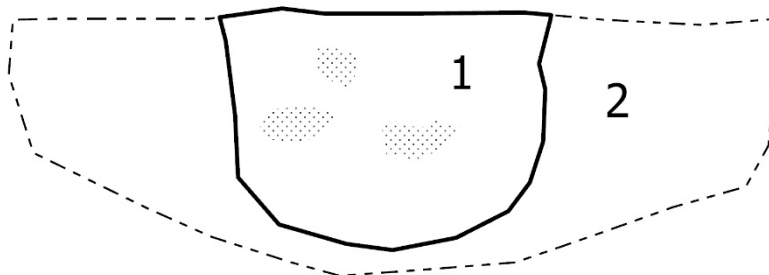
2. Grå-grågul ngt varvig sand

1. Mörk rödbrun-gulröd fin sand m enstaka kolfragment. Övre delen inblandning av silt/ mjäla. Orörd.

3. Rost-/ järnutfällningar

Stolphål 102

X 6925811,85
Y 611772,17
Z 27,16



X 6925811,02
Y 611772,26
Z 27,18

0 0,13 0,25 0,5 Meter

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl-pnr	Lämningsnr	Yta nr	Sc ha kt	Typ	Form i plan	Form i profil	Storlek (m)	Djup (m)	N	E	Z	Beskrivning i plan	Beskrivning i profil	Foto	Kommentar
585	L2024:544 (L2023:671)	25	31	Härd	Oregelbunden (N-S)	Skålformad	1,1 x 0,64	0,12	6926608,12	611610,05	27,40	Sot, kol och rödbränd silt/mjåla med matjordsrester i ytan. Genomgrävd av telekabel. Anl. påträffad i rödgul mjåla, under gråbrun siltig matjord.	Rödbränd silt/mjåla m inslag av sot & blekjord blandat m matjord. I botten mot N är tunn sotlins och under mest i S är grå sotig silt/mjåla.	454-457	Makro
645	L2023:673	26	42	Stolphålsbotten	Rund	Skålformad	0,2 x 0,2	0,06	6926712,40	611546,00	27,10	Gulgrå färgning m enstaka sotinslag. Omgiven av gulgrå silt/mjåla	Gulgrå silt/mjåla m sot-/kolfläckar	467	Undersökt 50%
646-651	L2023:673	26	42	Stolphålsbotten	Rund	Trattformad	0,2 x 0,2	0,13	6926711,60	611546,80	27,10	Gulgrå färgning m sotinslag. Omgiven av grågul silt/ mjåla	Gulgrå silt	468	Undersökt 50%
652-657	L2023:673	26	42	Stolphålsbotten?	Rund	Skålformad	0,35 x 0,35	0,08	6926709,80	611546,20	27,20	Rödgul silt	Rödgul silt, flammig nedåt	469	Undersökt 50%
660-667	L2023:673	26	42	Stolphålsbotten?	Rund	Skålformad	0,38 x 0,38	0,1	6926725,10	611541,60	27,30	Rödbrun silt m sotfragment	Rödbrun silt. I botten gulgrå silt. Vag avgränsning.	470	Undersökt 50%
795	L2023:673	26	43	Oklar	Oregelbunden (NÖ-SV)	Oregelbunden	0,3 x 0,1	0,03-0,07	6926708,96	611556,67	26,90	Rödbränd färgning i silt/ mjåla	Fläckig rödbränd, delvis skiktad m rostutfällningar	493-494	Undersökt 50% ej ritad

796	L2023:673	26	43	Oklar, ev stolphåls-botten?	Rund	Skålformad	0,2 x 0,2	0,05	6926710,03	611557,23	26,80	Rund färgning i plan m rödorange fläckar/sotfläckar, omgiven av gulgrå silt/mjåla	Skålformad	495-496	Undersökt 50%
797	L2023:673	26	43	Hård/mörkfärgning	Oval (V-Ö)	-	0,6 x 0,45	-	6926714,08	611556,08	26,80	Orange-röd-mörkbrun färgning, med rotbränder	-	497-498	Ej undersökt
798	L2023:673	26	43	Ev stolphål	Rund	-	0,6 x 0,6	-	6926716,65	611556,90	26,80	Rund mörkfärgning m inslag av röd-orange rostjord	-	499-500	Ej undersökt
799	L2023:673	26	43	Ev stolphåls-botten	Rund	Skålformad	0,3 x 0,3	0,05	6926721,44	611553,55	26,90	Rund mörkfärgning m inslag av röd-orange rostjord m kol. Omgiven av gulgrå silt/mjåla	Skålformad m fyllning av rostjord och kol	501-502	Undersökt 50%
800	L2023:673	26	43	Ev hårdrest	Oval (V-Ö)	-	0,65 x 0,4	-	6926725,65	611553,25	26,90	Oval gulgrå och rostjordsfläckig färgning m enstaka kol och sotfragment	-	503-504	Ej undersökt
691	L2023:674	29	47	Färgning/hårdrest	Oval	-	0,5 x 0,4	-	6927421,32	611562,29	38,40	Oval färgning m inslag av kol	-	477-478	Ej undersökt (?)
692	L2023:674	29	47	Färgning/hårdrest	Rund	-	0,3 x 0,3	-	6927421,87	611562,37	38,40	Rund mörkfärgning m inslag av rötter och kol. Omgiven av rostjord	-	479-480	Ej undersökt. Möjligen stolphål. Bränd stubbe?
693	L2023:674	29	47	Hårdrest	Oval (N-S)	-	0,8 x 0,4	-	6927423,74	611563,90	35,50	Oval färgning m inslag av kol och rödorange sand	-	481-482	Ej undersökt
694	L2023:674	29	47	Hårdrest	Oregelbunden (N-S)	-	0,9 x 0,5	-	6927425,74	611563,61	36,70	Oregelbunden färgning m inslag av kol och orange sand	-	483-484	Ej undersökt

695	L2023:674	29	48	Färgning	Rund/oval (V-Ö)	-	1,2 x 1	0,06	6927405,99	611562,04	38,40	Närmast rund färgning med mörkbruna fläckar och sot/kolfläckar	-	485-486, 489	Tårtbitssnitt ad, färgningen fortsätter ned
696	L2023:674	29	48	Färgning	Oregelbunden (N-S)	-	0,6 x 0,5	-	6927405,13	611561,60	38,30	Rund-oregelbunden färgning m inslag av kolfläckar	-	487-488	Ej undersökt
772	L2023:674	29	47	Mörkfärgning	Oregelbunden-rundad		0,25	-	6927420,30	611562,20	38,40	Rund-oregelbunden färgning m kol. Ett bränt ben i fyllningen.		6239	Finns på foto 6239 från utredningen
863	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Oregelbunden	-	1 x 0,5	-	6923946,59	612338,56	30,40	Oregelbunden färgning m kol och sandfläckar	-	510	Ej undersökt
875	L2023:392	7	22	Grop	Oregelbunden	Spetsig, rundad	1,15 x 0,82	0,26	6923951,64	612337,83	30,70	Mörkfärgning med humusfläckig mörkbrun matjord, vitbränt, kol anläggning pnr 895 överlagrar i NÖ delen.	Flammig sandig fyllning i profil	441	Undersökt 50%
895	L2023:392	7	22	Härd?	Kvadratisk	Plan, rundad i Ö	1,25 x 0,47	0,03-0,12	6923951,74	612338,32	30,70	Avlång kolfärgning som överlagrar pnr 875 och fortsätter in i schaktkanten. Fyllning av kol, rödbränd sand och blekjord.		512	En liten provgrop grävd genom anläggning. Undersökt ca 10%?
907	L2023:392	7	22	Ev. stolphål	Rund	Plan	0,35 x 0,35	0,05	6923952,61	612337,09	30,70	Rund mörkfärgning m kol omgiven av siltig sand/rostjord	Plan botten, fyllning m inslag av kol	513	Undersökt 25%
930	L2023:392	7	22	Mörkfärgning/grop	Avlång (NÖ-SV)	-	1,3 x 0,35		6923952,96	612337,56	30,80	Avlång oval mörkfärgning	-	514	Ej undersökt

945	L2023:392	7	22	Ev härd	Rektangulär (V-Ö)	-	1,1 x 0,65	-	6923953,65	612336,54	30,70	Närmast rektangulär mörkfärgning m plogspår i N och inslag av kol och rostutfällningar i S	-	515-516	Ej undersökt
959	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Rund	-	0,35 x 0,35	-	6923954,33	612337,21	30,80	-	-		Endast inmätt
970	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Oval (NV-SÖ)	-	0,45 x 0,3	-	6923954,53	612336,46	30,70	-	-		Endast inmätt
980	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Oval (SV-NÖ)	-	0,8 x 0,6	-	6923956,42	612336,08	30,77	-	-		Endast inmätt
992	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Rund	-	0,25 x 0,25	-	6923957,06	612335,52	30,80	-	-		Endast inmätt
999	L2023:392	7	22	Mörkfärgning/ev. stolphål	Rund	-	0,6 x 0,6	-	6923956,40	612334,37	30,70	Rund mörkfärgning m kol och sot	-	532-533	Ej undersökt
1000	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Rund/oval (V-Ö)	-	0,5 x 0,35	-	6923956,96	612334,66	30,70	-	-		Endast inmätt
1001	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Rund/oval ej helt framtagen	-	0,5 x 0,4	-	6923958,13	612333,42	30,65	-	-		Endast inmätt
1002	L2023:392	7	22	Mörkfärgning	Rund/oval ej helt framtagen	-	0,7 x 0,5	-	6923961,51	612334,72	30,80	-	-		Endast inmätt
1040	L2023:392	7	21	Mörkfärgning	Oval (N-S)	-	0,8 x 0,6	-	6923941,50	612328,44	30,04	Oval mörkfärgning m kol. Fynd järnfragment	-	517-518	Ej undersökt
1041	L2023:392	7	21	Mörkfärgning	Rund	-	0,75 x 0,75	-	6923943,22	612329,10	30,07	Närmast rund (med utdragna kanter) färgning bestående av mörkbrun/svart fyllning m inslag av kol och sot omgiven av gul-gulröd fläckig fin sand/mjåla.	-	519-520	Ej undersökt

1042	L2023:392	7	21	Mörkfärgning, ev härbotten	Oval (V-Ö)	-	0,5 x 0,4	-	6923942,87	612327,78	30,06	Oval mörkfärgning m kol och sot, direkt V om anl pnr 1043	-	523-524	Ej undersökt
1043	L2023:392	7	21	Mörkfärgning	Rund	-	0,35 x 0,35	-	6923943,08	612328,04	30,07	Rund mörkfärgning m kol	-	521-522	Ej undersökt
1044	L2023:392	7	21	Härbotten/mörkfärgning	Oval/oregelbunden (V-Ö)	-	0,6 x 0,3-0,5	0,05	6923946,52	612328,30	30,15	Oregelbunden/ T-formad färgning med kol	Färgning med kol, plan botten på ljusgrå sand	525-526	Undersökt 50%
1045	L2023:392	7	21	Mörkfärgning	Rund/oval	-	0,35 x 0,35	-	6923949,79	612326,70	30,20	Mörkfärgning, rund-oval, i N tydlig rundad kant. Kol i fyllningen.	-	528-529	Ej undersökt
1046	L2023:392	7	21	Mörkfärgning	Rund/ej helt framtagen	-	0,6 x 0,3	-	6923950,19	612324,56	30,20	Mörkfärgning m kol. Fortsätter in under schaktkanten i V.	-	530-531	Ej undersökt
1118	L2023:392	7	23	Mörkfärgning	Rund	Skålformad / plan botten	0,65 x 0,65	0,08	6923948,06	612348,22	31,10	Mörkbrun-svart färgning med kol. Omgiven av gul sand/mjåla.	Flackt skålformad i profil. Brungrå fyllning m kol	534-535	Undersökt 100% Makro
1124	L2023:392	7	23	Mörkfärgning	Oval/oregelbunden (V-Ö)	-	1,2 x 0,8	-	6923950,39	612345,92	31,12	Oregelbunden kolfärgning m kol och sot. Inslag av rödbränd sand och ljusgul/ljusgrå sand.	-	540-541	Ej undersökt
1129	L2023:392	7	23	Mörkfärgning	Rund/halv cirkel	-	0,4 X 0,3	-	6923950,06	612345,32	31,06	Brunsvart kolig färgning med kol	-	538-539	Ej undersökt
1136	L2023:392	7	23	Mörkfärgning	Rund-oregelbunden	-	0,25 x 0,15	-	6923949,73	612345,43	31,04	Brunsvart kolig färgning med kol	-	536-537	Ej undersökt

284	L2023:393	16 S	12	Grop	Rund	-	1 x 0,8	-	6925416,66	611933,84	27,00	Gråbrun färgning i lera. Samma fyllning som omgivande schaktbotten, men aningen gråare färg. Omgiven av gråbrungul lera.	-	392-393	Ej undersökt Tveksamt forn
322	L2023:393	16 S	12	Färgning/ grop	Rund ad/ ej helt framtagen	-	1,5 x 0,7	-	6925409,14	611938,10	27,30	Gråbrun färgning i lera. Samma fyllning som omgivande schaktbotten, men aningen gråare färg. Omgiven av gråbrungul lera.			Ej undersökt Tveksamt forn
333	L2023:393	16 S	13	Mörkfärg- ning	Rund	-	0,96 x 0,8	-	6925406,86	611923,78	25,50	Diffus färgning m små kolfragment i gråbrun lermjåla	-	395-396	Ej undersökt
307	L2023:393	16 S	13	Kolfläck, färgning	Oval	-	0,4 x 0,2	-	6925402,33	611915,08	25,80	Kolfläck, ingen skarp avgränsning.	-	397	Ej undersökt
461	L2023:393	16 S	13 b	Härd- botten	Rund	Oregelbund en	1,2 x 1,2	0,12	6925410,13	611918,28	25,90	Grå lera med kolfläckar. Omgiven av ljusgrå lera m rostutfällningar.	Oregelbunde n mot botten	407, 421	Anl. 8 från utredn. 2022. Makro pnr 461 Undersökt 50%
396	L2023:393	16 S	14	Färgning/ lager	Oklar/oval		1,6 x ej avgränsad	0,08	6925416,64	611916,71	25,70	Brunt kolhaltigt lager, gråfärgat. Hårt packat. Verkar vara en större yta, ej avgränsat.	gradvis övergång	418, 412	Undersökt 50% Utgår som anläggning
372	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning	Rund		0,3 x 0,4		6925418,30	611921,44	26,10	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjåla		410	Endast inmätt

373	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning	rund		0,3 x 0,4		6925417,17	611921,40	23,10	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjäla		410	Endast inmätt
380	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning	rundad		1 x 0,5		6925416,21	611918,36	25,90	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjäla. Ej helt framschaktad. Norra delen rundad form.		412	Endast inmätt
387	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning	rundad		0,6 x 0,3		6925415,70	611917,30	25,80	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjäla. Ej helt framschaktad. Norra delen rundad form.		412	Endast inmätt
392	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning	rund		0,3 x 0,25		6925416,60	611917,60	25,80	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjäla		412	Endast inmätt
404	L2023:393	16 S	14	Mörkfärg- ning/lager	Oregel- bunden		0,45 x 0,35		6925414,97	611911,58	25,40	Gråbrun färgning med kolfragment i lermjäla		412	Endast inmätt
	L2023:393	16 N	17	Härdbot- ten	Oregel- bunden		0,48	0,03- 0,05	6925577,00	611844,80	28,14	Utplöjd härdbotten. Blandat m matjord i toppen		428	Anl. 18 från utredning 2022. Undersökt 50%
	L2023:395	16 N	17	Härdbot- ten	Oregel- bunden		1,2 x 0,25- 0,65	0,25- 0,3	6925576,10	611845,50	27,95	Härdbotten m plogspår i toppen. Djup kolfläckig, sorkgångar nedåt. Vit blekjord med kol, brunt och rostjord.		429, 432	Anl. 19 från utredn. 2022. Undersökt 50%
	L2023:395	16 N	17	Stolphål	Oval	spetsig	0,5	0,45	6925578,00	611847,20	28,30	Stenskott stolphål. Under stenarna fanns del av en glasflaska av sentida modell.		427	Anl. 17 från utredn. 2022. Undersökt 50%. Bit av glasflaska i

															botten, sentida. Utgår.
6	L2023:396	18	1	Stolphål	Rund	U-form, plan botten	0,4 x 0,4	0,45	6925811,31	611774,07	27,25	Rödbrun rund färgning omgiven av gul sand.	Profil fr. V, pnr 259-60 Fläckig fyllning av rödbrun mjäla, sand, med små kolfragment. U-formad. Skarp avgränsning mot grå sand.	313- 314, 346- 348	Undersökt 100 %
17	L2023:396	18	1	Stolphål anl. 21 från 2022	Rund		0,45 x 0,45		6925804,90	611773,50	27,20	Rödbrun rund färgning av sandig mjäla, enstaka kolfragment. Omgiven av gul sand. (anl. nr 21 från 2022)	Fyllning av rödbrun mjäla med små kolfragment. U-formad. Tydlig	6018 , plan	Undersökt 50 % Ej ritad. Stolphål anl. 21 från 2022
48	L2023:396	18	1	Mörkfärg- ning	Oval	-	0,6 x 0,4	-	6925826,21	611774,87	26,90	Rödbrun färgning med kolfragment. Omgiven av lös sand. Färgningen ligger precis i kanten av diket och har troligen skadats vid dikesgrävning. Över var ca 5 cm matjord.	-	294- 295	Mycket tunn, utgår. Möjligen en botten av anläggning men går inte avgöra. Förstört av dikesslänt
56	L2023:396	18	1	Färgning	Rund	Oformlig	0,3	-	6925823,18	611773,72	26,90	Röd rund färgning i ljus sand	Oformlig rödfärgad sand	292- 93, 368- 69	Utgår, naturlig färgning.

63	L2023:396	18	1	Stolphål	Rund	U-form, plan botten	0,4 x 0,4	0,35	6925816,41	611772,84	27,10	Rödbrun rund färgning med kol i toppen. Omgiven av ljusgrå sand med järnutfällning.	U-formad i profil, med ganska plan botten. Övre 0,15 m av fyllningen består av mer kompakt och finkornig röd sand, djupare ned mer uppblandad med grå ngt grövre sand, ingen skarp övergång. Kolfragment främst i övre delen av anl.	296- 297, 345, 349- 351, 49, 51- 52	Makro. Undersökt 100 %
71	L2023:396	18	1	Stolphål	Rund-oval	U-form	0,5 x 0,4	0,36	6925816,33	611774,79	24,20	Brunröd-gråbrun rund-oval färgning med kol i toppen, samt 1 skörbränd sten ca 0,05 m st. Omgiven av ljusgrå sand med järnutfällning. Kabelstråk/ plogspår gnm anl. i ytan.	U-formad i profil, rödgul fyllning av finsand/mjåla och kol. Övre delen finkornigare och mörkare än i botten. Genom anläggningen har elkabel plöjts ned. Kabeln ligger i botten av anläggningen. Både västra och östra kanten av anläggningen	298- 299, 343- 344, 43- 44, 46	Makro. Undersökt 100 %

													är intakt och har skarp avgränsning mot ljusare grå varvig sand utanför anl.		
79	L2023:396	18	1	Härd (grop?)	Oregelbunden (N-S)	Skålform/plan botten	1,6 x 1,4	0,26	6925814,05	611773,95	27,20	Oregelbunden mörkröd färgning med inslag av sten och kol.	Mörkröddbrun fyllning av fin sand/mjåla m inslag av kolfragment och mörkbruna fläckar. Närmast skålformad i profil, avgränsad mot ljusgrå - gul varvig sand. Elkabel nedplöjd (N-S) i mitten av anläggningen.	283-284, 305-312, 352-354	Elkabel nedplöjd genom anläggningen i mitten. Snittad från V. Makro pnr 139-144 Undersökt ca 75 %
94	L2023:396	18	1	Stolphål, vägg	Rund	U-form, plan botten	0,2 x 0,2	0,14	6925810,52	611775,79	27,25	Mörkröd rund färgning omgiven av ljusgrå - gul sand.	I profil rödflammig fyllning med enstaka spridda kolfragment. Fin med raka	324-326, 366-367	Undersökt 100 % Makro

													kanter, plan botten. Nedgrävd i ljusbrun orörd sand.		
102	L2023:396	18	1	Stolphål	Rund	U-form, plan botten	0,4 x 0,4	0,35	6925811,42	611772,16	27,14	Mörkröd rund färgning omgiven av ljusgrå - gul sand.	Brun-mörkröd fyllning med inslag av kolfragment. Övre delen kompakt, mitten flammig m inslag av ljusare sand. Raka skarpa kanter mot ljusgrå varvig orörd sand. Plan botten	315-320,	Anläggning nr 20 från utredningen 2022. Undersökt 100 % Makro pnr 150-151
111	L2023:396	18	1	Färgning	Rund	-	0,15	0,03	6925811,76	611770,38	27,10	Röd rund färgning omgiven av ljusgrå sand.	I profil väldigt tunn, försvann i princip vid rensning.	321-323, 356	Möjligen rest av vägg-stolphål, men så tunn att ingenting blev kvar efter rensning. Undersökt 100 %
117	L2023:396	18	1	Härd/härdbotten	Oregelbunden	Flack, plan	1,5 x 0,4-0,5	0,02-0,05	6925802,94	611774,98	27,19	Gråbrun-svart flammig färgning med kol. Omgiven av gulbrun fin sand/mjåla, i V grå lermjåla.	I profil flack m plan botten. Kol o enstaka fläckar rödbränt.	357-359	Undersökt 50 % Inmätt som mörkfärgning vid utredningen 2022, den var större då.

281	L2023:396	18	1	Färgning	Rund	Cylinder- formad	0,15 x 0,15	0,2 - 0,25	6925824,98	611773,73	26,80	Mörkröd rund färgning omgiven av ljus sand	Cylinder- formad mörkröd		Utgår
160	-	19	4	Färgning	Rundad	Skålformad	0,36 x 0,4	0,03	6925932,63	611769,70	25,10	Mörkfärgning best. av rödbränd mjäla m fläckvis kol i kanten	Tunn i profil utgår	329, 332	Utgår, går ej bedöma som anläggning. Undersökt 50 %
161	-	19	4	Färgning	Oregel- bunden	Flack oregel- bunden plan	1 x 0,3- 0,65	0,01- 0,03	6925931,97	611768,58	25,10	Oregelbunden mörkfärgning best. av rödbränd mjäla m fläckvis kol i kanten. Bitvis rak kant.	Tunn och ojämn i profil, utgår	330- 331, 333- 334	Utgår, går ej bedöma som anläggning. Makroprov taget. Undersökt 50 %

Bilaga 3. Fyndlista

Flata 9:1, 2:5, Sättna-Östanå 2:5, 2:9, 7:1, 10:1, 10:22, 15:1, Sättna och Selånger socken, Västernorrlands län 2023.
Vnm 2023/99. Lst dnr 431-2199-2023. Inv nr. M34842

Fnr	Pnr	Lämningsnr.	Schakt	Lager	Sakord	Material	N	E	Z	Antal		Kommentar	Fotog.	Kasserat
10		L2023:396	S 3 yta 18	Matjord	Keramik	Stengods	6925822,0	611766,0		1		Selter		
11		L2023:396	S 2 yta 18	Matjord	Flinta	Sten	6925811,0	611763,0		1		Ej slagen, svallad		
12	213 (214)	L2023:396	S 1 yta 18	Sand	Br ben	Ben	6925818,5	611772,5	27,1	1		Rensfynd		
13	248 (298)	L1935:6397	S 10 yta 19	Matjord	flinta	Sten	6925920,1	611787,6	25,8	2		1 ev. slagen, 1 svallad		
14		L2023:392	S 22 yta 7	Rensning	Br ben	Ben	6923954,0	612337,0		1				
15		L2023:392	S 23 yta 7	Rensning	Br ben	Ben	6923948,0	612397,0		1		S delen		
16		L2023:392	Yta 7	Matjord	Keramik	rödgoods	6923944,0	612343,0		1		Mynning		
17		L2023:392	Yta 7	Matjord	Slagg/glasigt	sintrat	6923944,0	612343,0		1		Blåaktigt glasigt. Blankt på en sida. Slagg?		
18	772	L2023:674	Yta 29	Mörkfärgning	Br ben	Ben	6927420,3	611562,2	38,4	1		I mörkfärgning area 112		
19		L2023:393	S 13 yta 16	Matjord	Smälta	Bly	6925404,0	611921,0		1		V delen av schaktet		
20			yta 16 EL 7? Omärkt	Matjord	Smälta	Bly				1				Kasserat
21		L2023:393	S 13 yta 16	Matjord	Nit	Kopparlegering	6925404,0	611921,0		1		Sentida		Kasserat
22	71	L2023:396	S 1 yta 18	Matjord	Sintrat		6925816,3	611774,79	24,2	1		Klump ihoprostad sand?		Kasserat
23		L2023:396	S 1 yta 18	Matjord	Tegel	Lera	6925818,5	611772,5	27,1	1		N delen av schaktet		Kasserat
24	214 (215)	L2023:396	S 1 yta 18	Matjord	Metallföremål	Vit metall	6925818,5	611772,5	27,1	1		Runt. Sentida		Kasserat
25	298	L1935:6397	S 10 yta 19	Matjord	Knapp	Kopparlegering	6925920,1	611787,6	25,8	2		18-1900-tal		Kasserat
26	183	L1935:6397	S 5 yta 19	Matjord	Flinta	Sten	6925906,2	611776,4	25,2			Svallad		Kasserat
27	162	L1935:6397	S 4 yta 19	Matjord	Mynt	Kopparlegering	6925927,7	611770,9	25,2	1		Ingen prägling kvar		Kasserat
28	160	L1935:6397	Yta 19	Mörkfärgning	Hästkosöm	järn	6925932,6	611769,7	25,1	1		Mycket rostig		Kasserat
29	239	L1935:6397	Yta 19	Matjord	Klipp	Kopparlegering	6925895,4	611791,6	26,7	1		Sentida		Kasserat
30	239	L1935:6397	Yta 19	Matjord	Tegel	lera	6925895,4	611791,6	26,7	1				Kasserat

31	536	L2023:392	S 23 yta 7	Matjord	Metallföremål	Kopparlegering?	6923952,0	612346,0	31,2	1		Inmätt som spänne, men sentida fäste till ngt.		Kasserat
32	521	L2023:392	Yta 7	Matjord	Järnföremål	Järn	6923943,5	612331,6	30,4	1		Mycket rostig, rund klump avplattad i ena änden.		Kasserat
33		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Hästkosöm	Järn	6923954,0	612337,0		1		Mycket rostig		Kasserat
34		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Järnföremål	Järn	6923954,0	612337,0		1		Rund klump, oidentifierbar		Kasserat
35		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Järnföremål	Järn	6923954,0	612337,0		1		Mycket rostig, trol sentida. Möjligen rördetalj/koppling/ fäste.		Kasserat
36		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Fragment	Järn	6923954,0	612337,0		1		Mycket t rostig		Kasserat
37		L2023:392	S 23 yta 7	Matjord	Spik	Järn	6923948,0	612397,0		2		Sentida		Kasserat
38		L2023:392	S 23 yta 7	Matjord	Järnföremål	Järn	6923948,0	612397,0		3		Mycket rostiga, oidentifierbara järnklumpar. 1 är möjligen en spik		Kasserat
39		L2023:392	Yta 7	Matjord	Obr ben	Ben	6923944,0	612343,0		1		Dumphög		Kasserat
40		L2023:392	Yta 7	Matjord	Fragment	Glas	6923944,0	612343,0		1		Del av botten till liten fyrkantig glasflaska. Bläckflaska?		Kasserat
41		L2023:392	Yta 7	Matjord	Fragment	Glas	6923944,0	612343,0		1		Pressglas		Kasserat
42		L2023:392	Yta 7	Matjord	Järnföremål	Järn	6923944,0	612343,0		1		Ev spik.		Kasserat
43	737	L2023:674	Yta 29	Matjord	Järnföremål	Järn	6927423,1	611564,0	38,5	1		Rund rostig, möjligen spikhuvud		Kasserat
44	463	L2023:393	Yta 16	Matjord	Tegel	Lera	6925444,0	611901,8	25,0	1				Kasserat
45	463	L2023:393	Yta 16	Matjord	Järnföremål	Järn	6925444,0	611901,8	25,0	1		Järnklump, oidentifierbar		Kasserat
46		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Spik	Järn	6923954,0	612337,0		1		Sentida		Kasserat
47		L2023:392	S 22 yta 7	Matjord	Sked, fragment	Grå metall	6923954,0	612337,0		1		Skaftdel, ornerat.		Kasserat

Bilaga 4. C14-dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Ängströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ängström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-04-03

Jens Heimdahl
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av träkol och makrofossiler från Östanå, Selånger, Medelpad. (p 5822)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Detta steg upprepas tills den lösliga delen inte längre är mörkfärgad.

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.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). 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.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
träkol			
Ua-82482	Pnr 71	-25,0	1 551 ± 31
makrofossil			
Ua-82483	Pnr 102	-27,7	1 963 ± 33
Ua-82484	Pnr 387	-28,2	1 759 ± 32

Med vänliga hälsningar

Karl

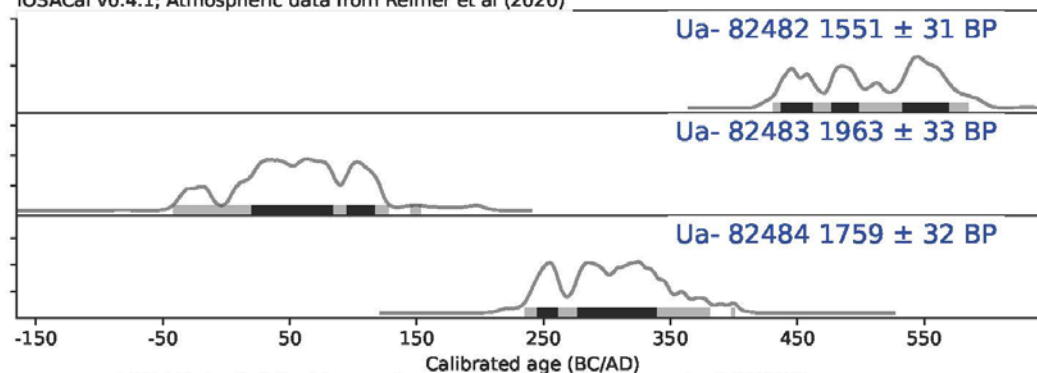
Håkansson

Karl Håkansson/Daniel Primetzhofner

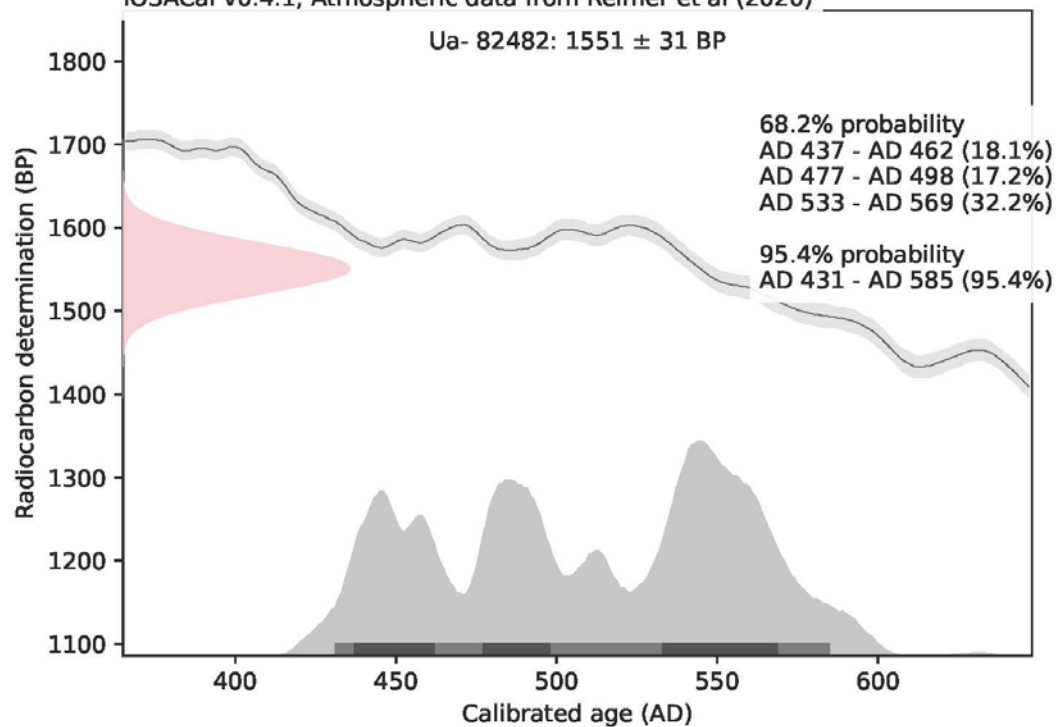
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2024.04.03
09:44:08 +02'00'

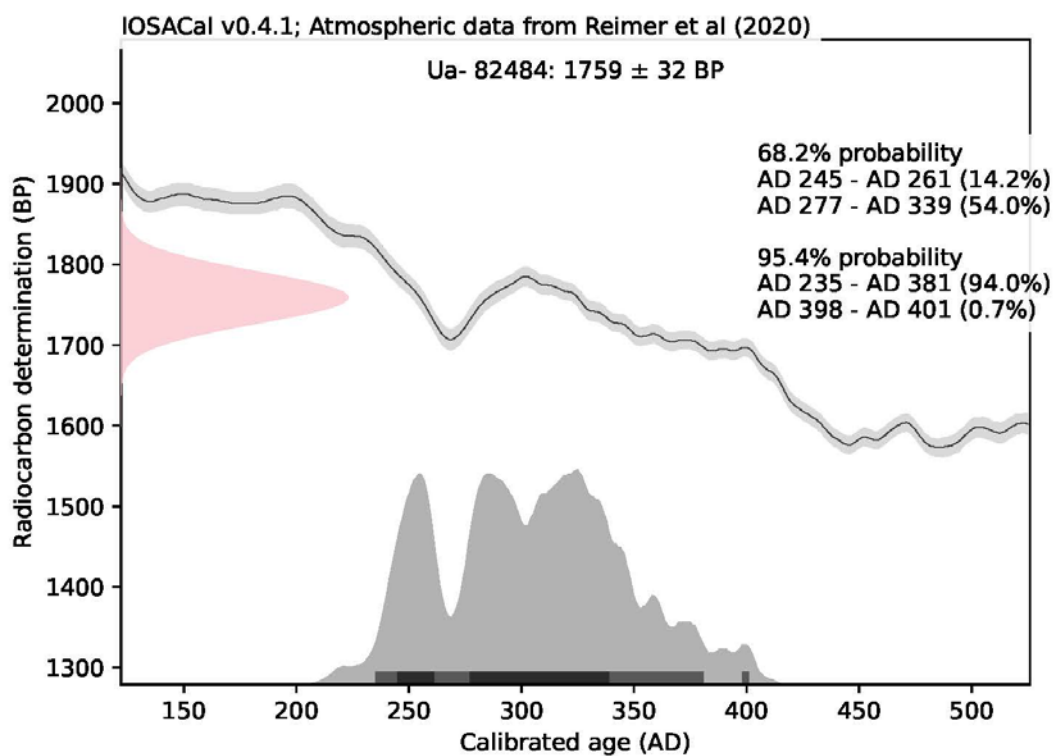
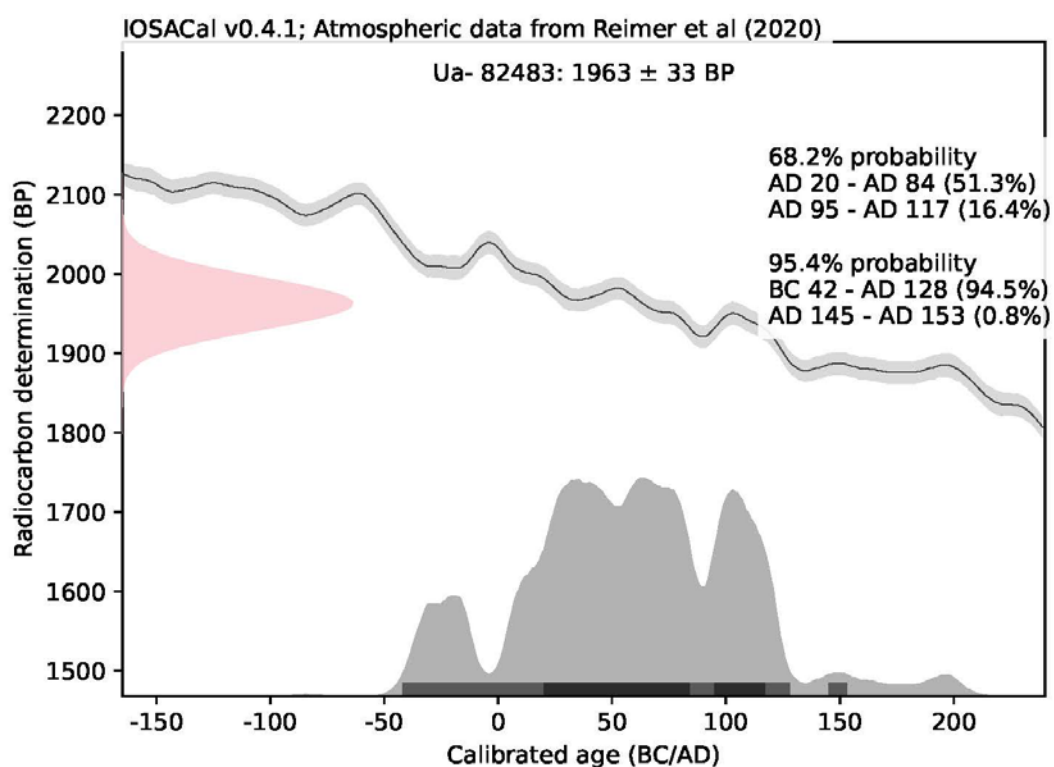
Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)







UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-04-03

Jens Heimdahl
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av träkol och makrofossiler från Silje-Kovland, Sundsvall, Medelpad. (p 5823)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Detta steg upprepas tills den lösliga delen inte längre är mörkfärgad.

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.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). 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.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
träkol			
Ua-82425	Pnr 8	-26,9	241 ± 30
Ua-82426	Pnr 94	-25,9	353 ± 30
makrofossil			
Ua-82427	Pnr 6	-28,4	2 139 ± 29
Ua-82428	Pnr 19	-28,3	1 895 ± 31
Ua-82429	Pnr 23	-27,5	2 082 ± 31
Ua-82430	Pnr 65	-25,8	110 ± 29
Ua-82431	Pnr 79	-27,7	1 995 ± 30
Ua-82432	Pnr 117	-28,2	262 ± 28
Ua-82433	Pnr 432	-26,9	1 712 ± 29
Ua-82434	Pnr 585	-24,6	211 ± 28
Ua-82435	Pnr 778	-26,5	699 ± 28
Ua-82436	Pnr 875	-26,7	2 669 ± 30

Med vänliga hälsningar

Karl

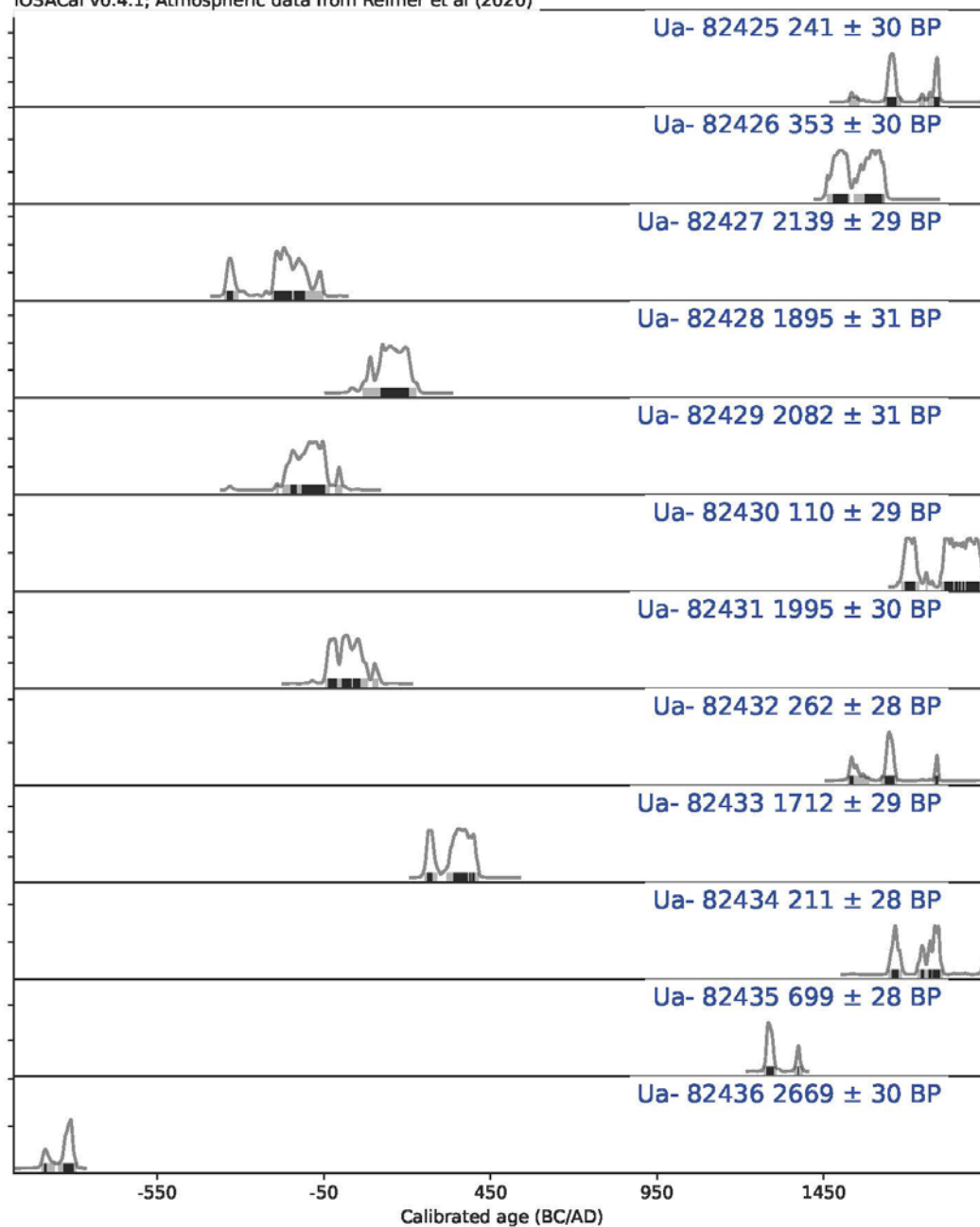
Håkansson

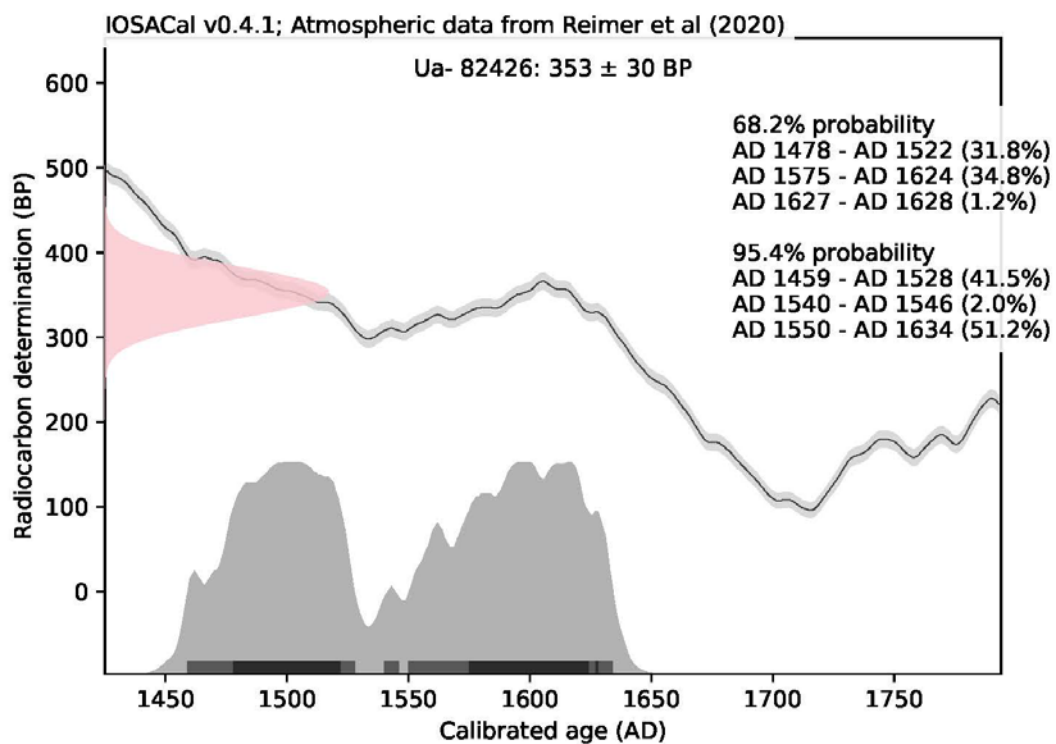
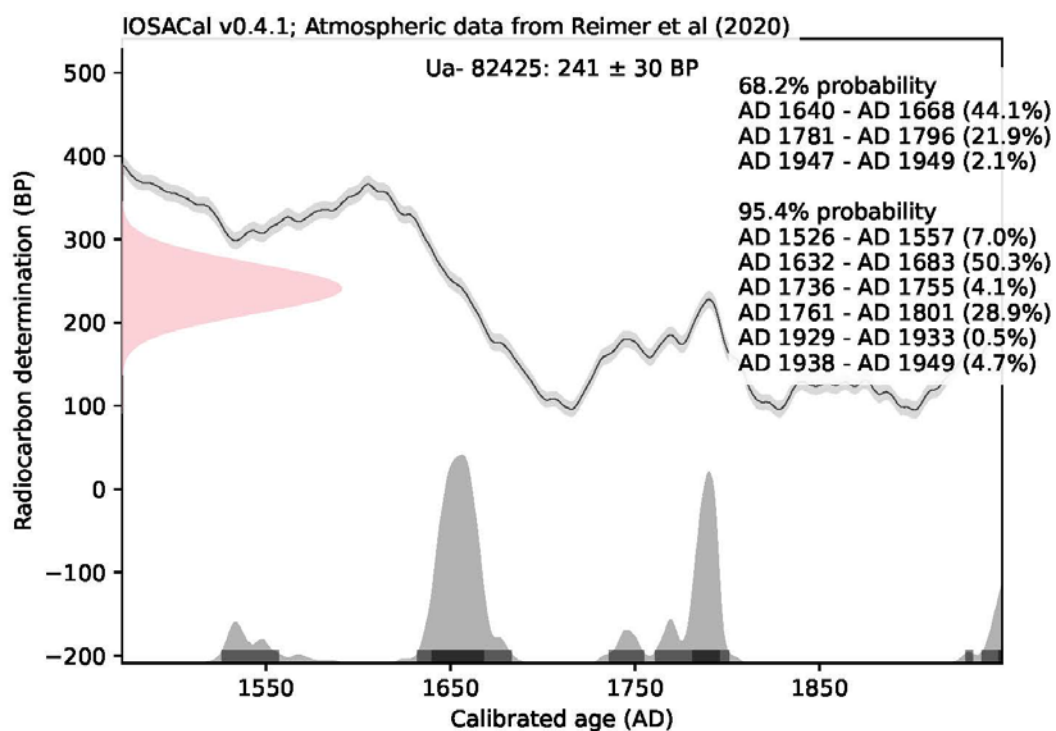
Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2024.04.03
09:43:47 +02'00'

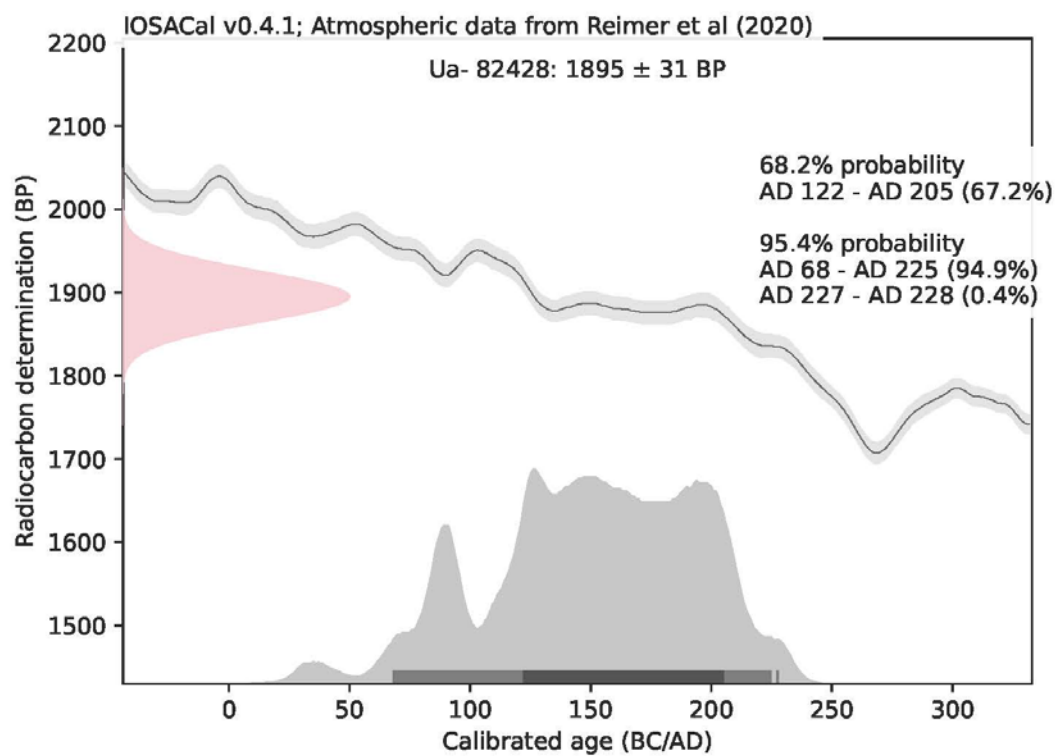
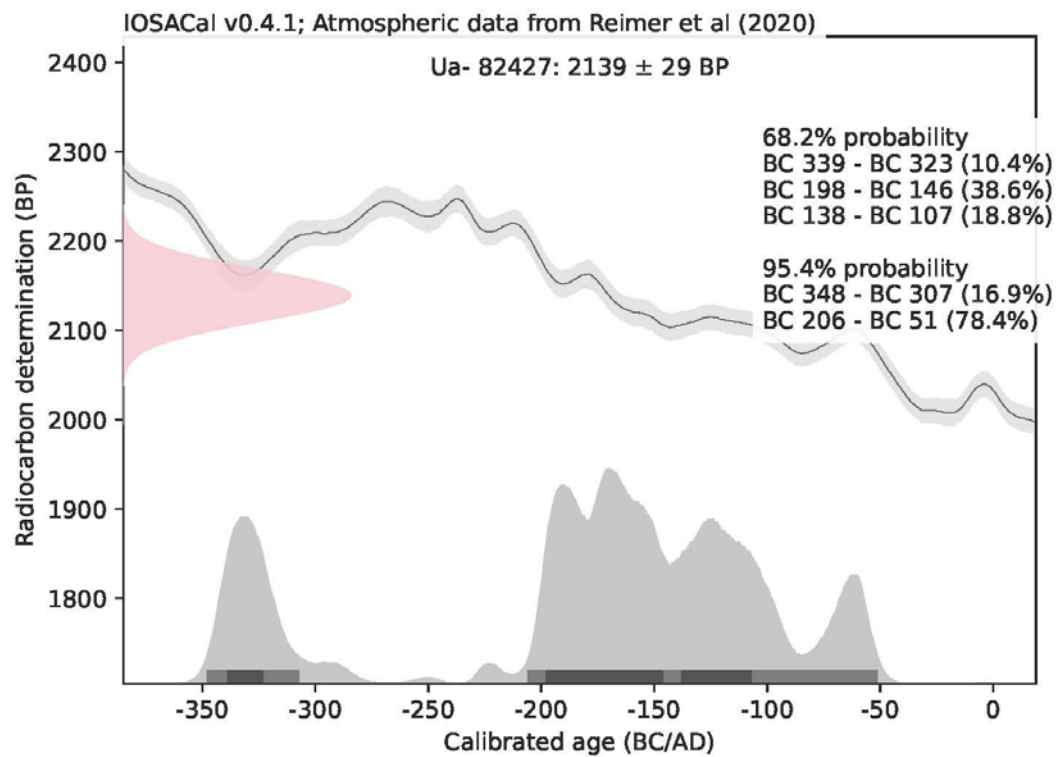
Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

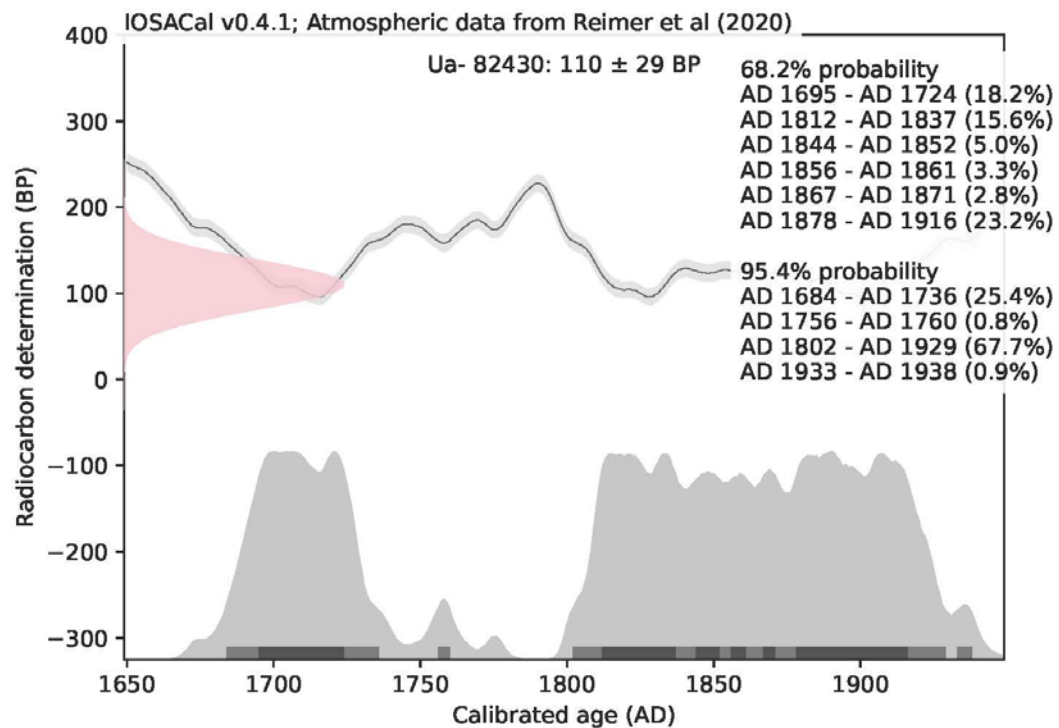
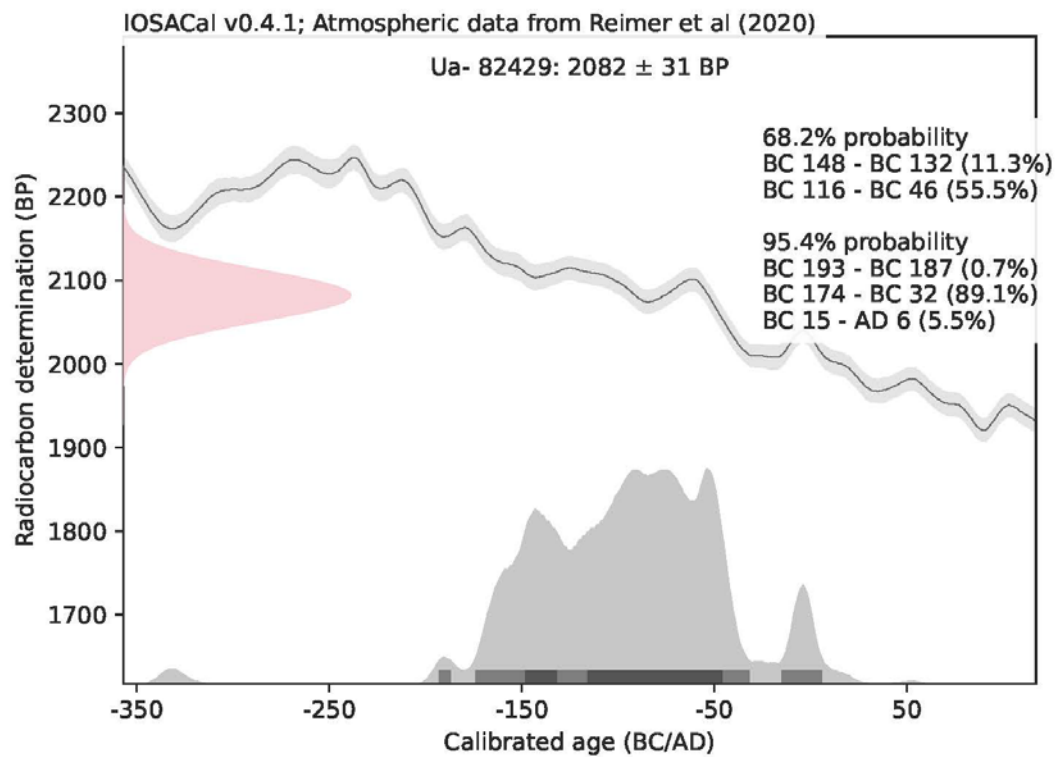
Kalibreringskurvor

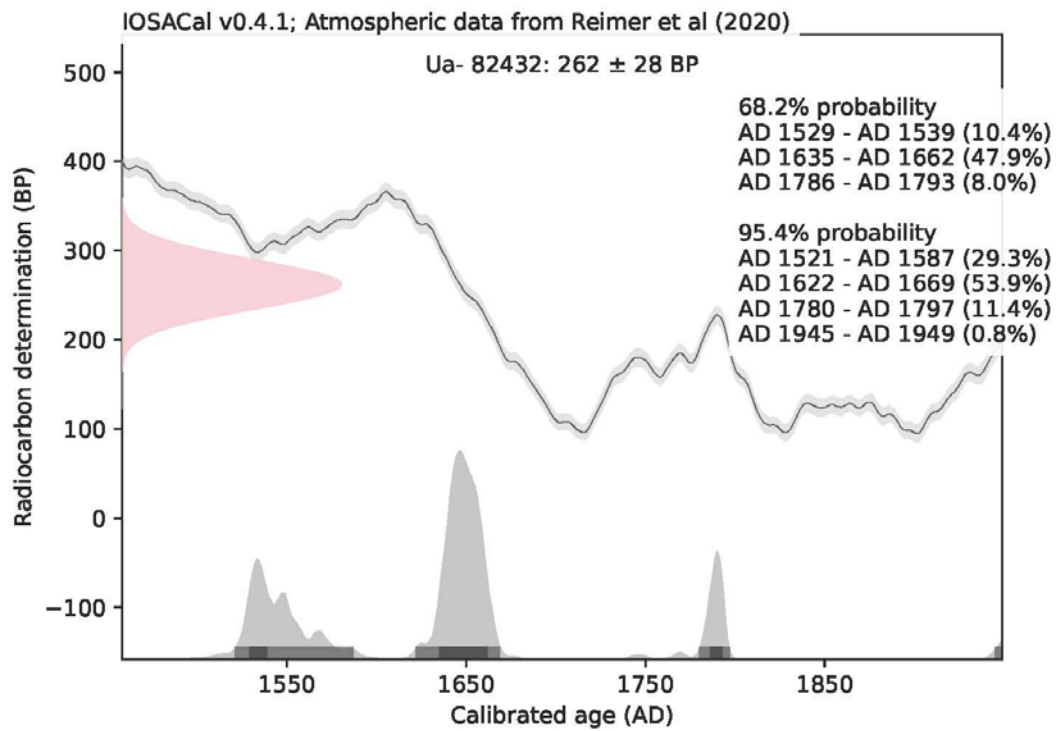
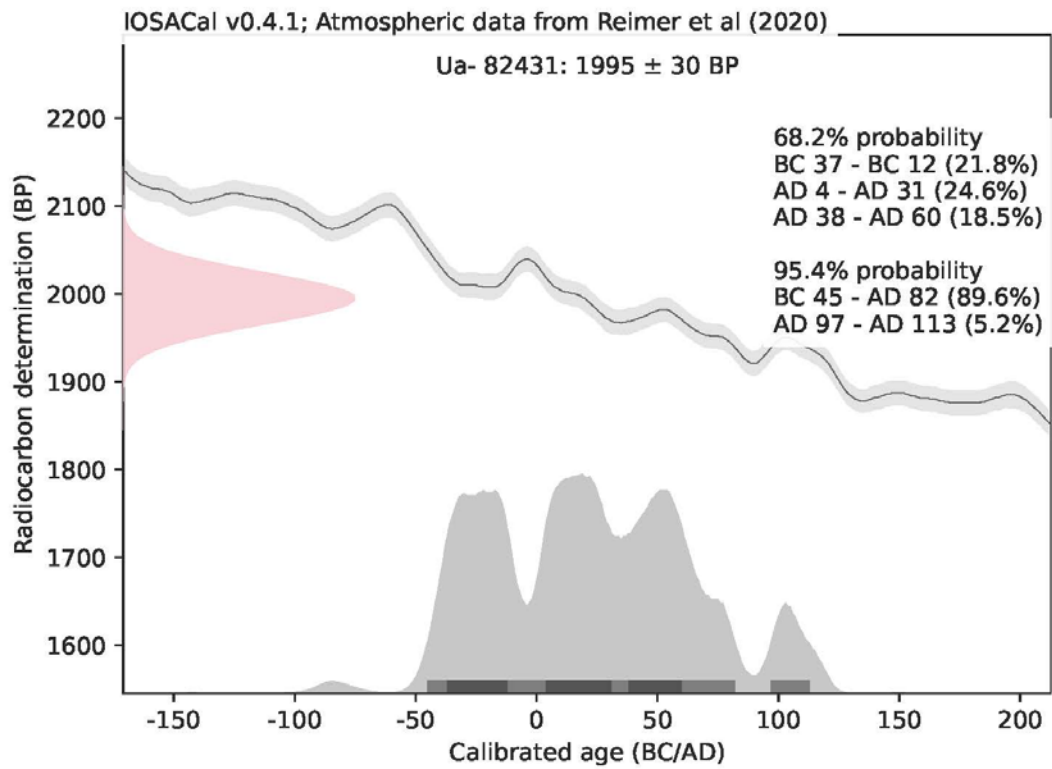
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

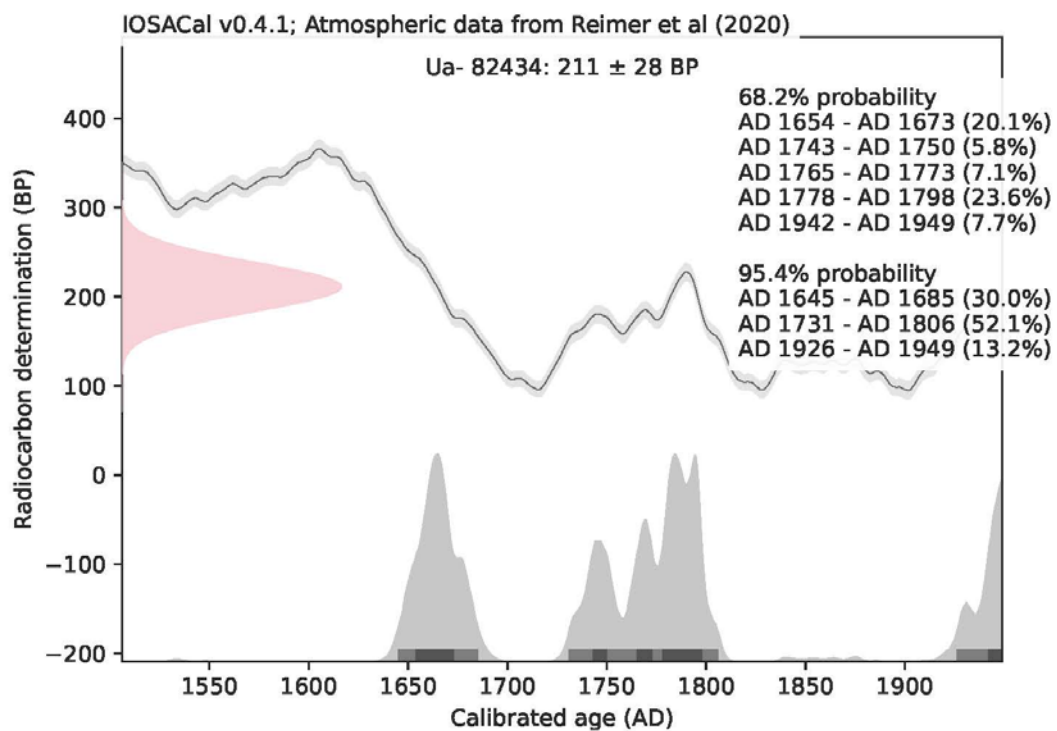
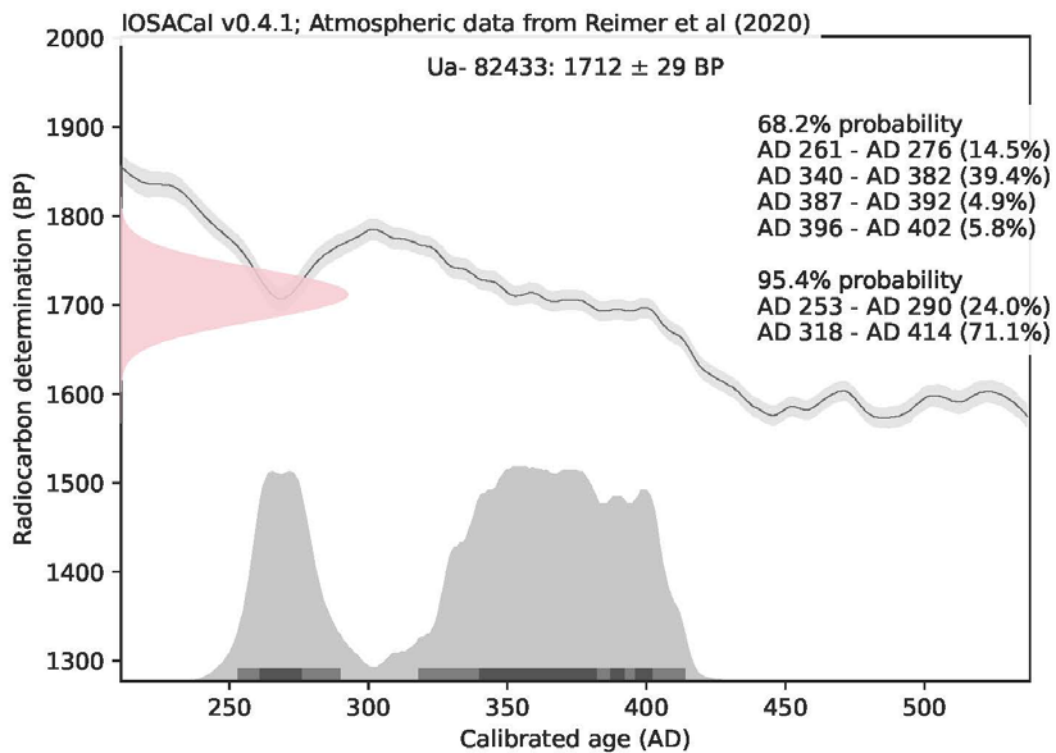


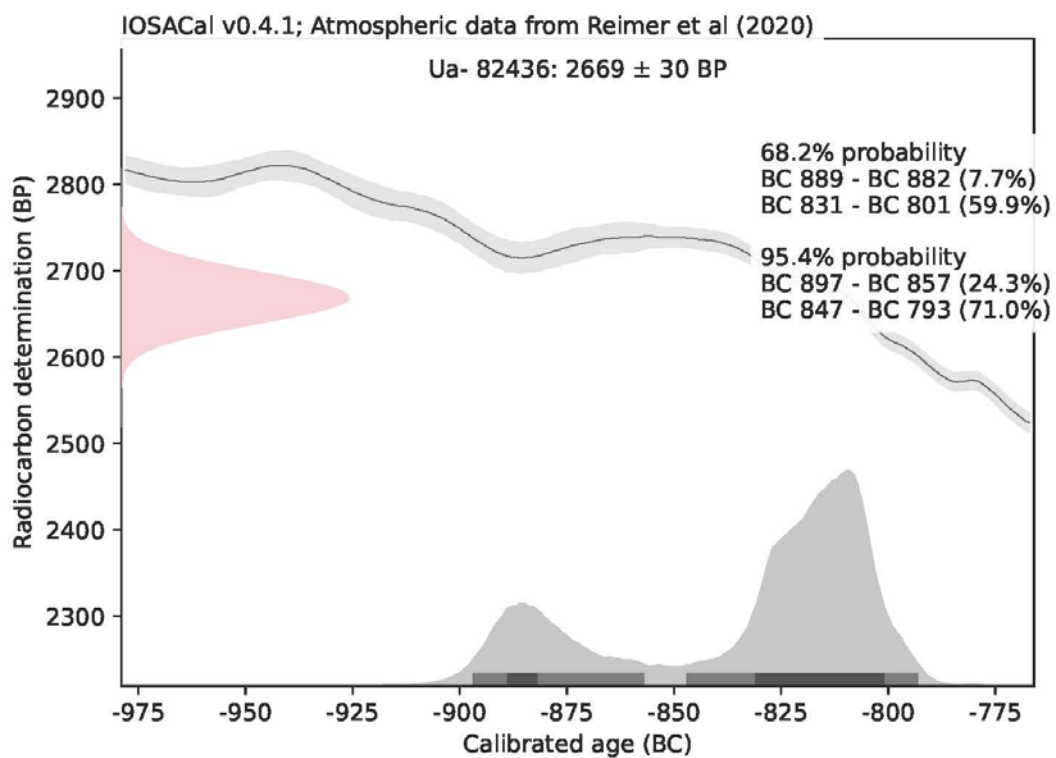
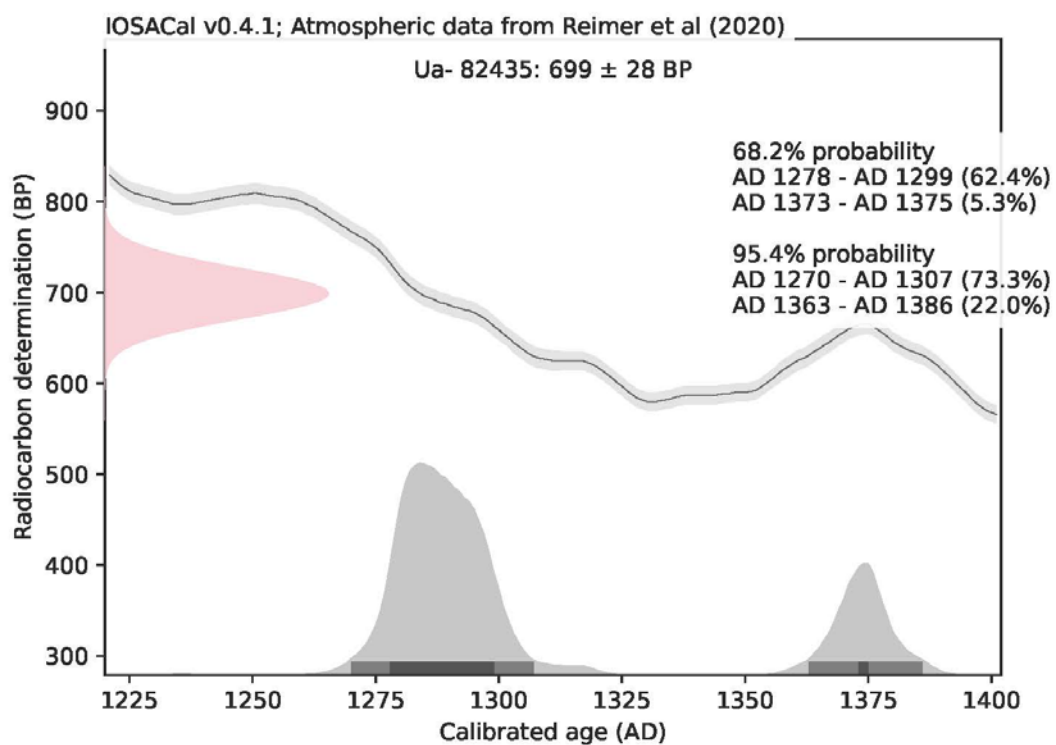












Bilaga 5. Makrofossilanalys

Makroskopisk analys av jordprover från väg 86 sträckan Silje-Kovland FU, Sundsvalls kommun, Medelpad

Teknisk rapport

Jens Heimdahl SHMM 2024-04-11

Bakgrund och syfte

Under de arkeologiska förundersökningarna längst väg 86, sträckan Silje-Kovland, Sundsvalls kommun, Medelpad, undersöktes sju fornlämningar inom sex ytor. Under arbetet insamlades tolv jordprover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Från ytorna 7, 25, 26 och 29 insamlades ett prov per yta från ytorna 16 och 18 insamlades tre respektive nio prover. De nio proverna från yta 18 insamlades vid två olika tillfällen. De provtagna anläggningarna utgjordes av gropar, härdar, kulturlager och stolphål. Lämningarna antogs överlag vara boplatzlämningar från järn- eller möjligen bronsålder. Vid utredningen 2022 hade ett prov från yta 7 daterats till förromersk järnålder och från yta 25 till vikingatid.

Syftet med analysen var att söka svar på makrofossilt innehåll i anläggningarna och därmed bidra till tolkningen och förståelsen av platserna. I uppdraget ingick även att finna lämpligt dateringamaterial med kort egenålder från proverna, lämpliga för ^{14}C -datering.

Metod och källkritik

Efter mätning av jordvolymen floterades proverna och materialet våtsiktades och sorterades i siktar med minsta maskstorlek 0,25 mm. Även den kvarvarande flotationsresten av tyngre minerogent material våtsiktades och genomsöktes. Efter floteringen samlades provet upp och förvarades fuktigt i en tillsluten plastpåse till dess det analyserades. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Cappers m.fl. 2012 samt Von Jacomet 2006) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts.

I samtliga prover förekom moderna rottrådar från en nu levande flora samt daggmaskkokonger. Detta visar att jorden även i den provtagna nivån utsatts för modern bioturbation och att frömaterial från yngre florasamhällen och yngre aktiviteter kontinuerligt kan ha förts ner i jorden i sen tid. Av detta följer att endast det förkolnade materialet med

någon säkerhet kan knytas till de arkeologiska kontexterna, och därför har endast detta medtagits i analysen.

Analysresultat

I resultattabellen har fragmenterade material som inte är förkolnade fröer och frukter kvantifierats enligt en grov relativ skala om en till tre prickar, där en prick ● innebär förekomst av enstaka (ca 1–5) fragment i hela provet. Två prickar ●● innebär att materialet är vanligt – att det hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. Tre ●●● prickar innebär att materialet kan sägas dominera provet, att man hittar det var man än tittar. Förkolnat och oförkolnat material har separerats i tabellen.

Tab 1: Silje-Kovland FU			Yta	7	16		25	26	29	
			Fornlämning L2023:	392	395	393		671	673	674
			Prov/Anläggning	875	19	432	8	585	645	778
			Kontext	Grop	Härd	Lager	Härd	Härd	Stolp-hål	Härd
			Volym/l	3	2,8	2,6	2,9	3	2,1	2,8
Fragmenterade mater	Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	
		Kvistar/knoppar		●●			●●●		●	
		Granbarr & grankottefjäll		●●			●●	●	●●	
		Ljungväxter (Ericaceae indet.)		●●					●●	
	Förkolnad örtartade växter	Rottrådar & basstamdalar	●●	●●	●●	●		●●	●●	
		Örtfragment		●				●		
			Delvis förkolnad ved					●●		
Förkolnade fröer/frukter mm										
Ogräs	Kråkvicker	<i>Vicia cf. cracca</i>	3							
Bär	Mjölön	<i>Arctostaphylus uva-ursi</i>							5	
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>						1		
Svamp	Mjöldryga	<i>Claviceps purpurea</i>						1		
Odlat	Sädeskorn (ospec.)	Ceralia indet	1							

Tab 2: Silje-Kovland FU, yta 18			Prov/Anläggning	117	6	65	71	94	102	79	387	
Fornlämning L2023:396			Kontext	Härd	Stophål					Härd	Grop	Ref.
		Volym/l	2,9	3	3	3	2,7	3	3			
Fragm. material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●	
		Kvistar/knoppar	●●									
		Granbarr & grankottefjäll	●●	●	●●			●		●		
		Tallbarr	●									
	Förkolnad örtartade växter	Stamdalar och blad						●				
		Rottrådar & basstamdalar	●●	●	●●		●	●●	●	●●	●	
Förkolnade fröer/frukter mm												
Bär	Hallon	Rubus idaeus		1								

Yta 7: L2023:392

Från yta 7 insamlades ett prov från en grop, pnr 875, vilken innehöll en måttlig mängd träkol, rotfragment och basstamdelar, samt tre fröer av kråkvicker och ett mindre fragment från en obestämd sädeskärna. Innehållet liknar det man kan finna i matlagningsanläggningar där glöden täckts över med torvor för att erhålla långvarig och stabil lägre temperatur lämplig för matlagning. Detta kan leda till att rotfilten i torvorna förkolnas. Att man lagat mat i gropan visas av förekomsten av säd. Kråkvicker kan vara ett åkerogräs som kommit med bristfälligt rensad säd, men den kan också ha insamlats och tillagats som mat.

Basstamdelarna har kort egenålder och daterades till yngre bronsålder 897–793 f.Kr, 2σ.

Yta 16: L2023:395

Den norra delen av yta 16 utgjordes av fornlämning L2023:395, och härifrån insamlades ett prov, pnr 19, från en hårdbotten. Materialet var rikt på träkol, men innehöll också stora mängder ris, bland annat från gran och ljungväxter (inkluderar förutom ljung även bärris som lingon, odon och mjölon etc.), samt en mindre mängd förkolnade örtartade fragment. Materialet i hårdan avslöjar inget om vad den används till, utan snarare hur platsen delvis varit skogbevuxen vid tidpunkten när hårdan anlagts där. Ris från ljungväxterna daterades till romersk järnålder, 68–228 e.Kr. 2σ.

Yta 16: L2023:393

I den södra delen av ytan undersöktes ett kulturlager från äldre järnålder och en tidigmodern härd.

Kulturlager (pnr. 432)

Provet från detta kulturlager innehöll endast stora mängder träkol och en mindre mängd rottrådsfragment. Utifrån detta innehåll går det inte att säga något närmare omlagrets tillkomst eller natur. Rottrådarna har kort egenålder och räckte för en datering, vilket visar att de förkolnats under romersk järnålder eller folkvandringstid, 253–414 e.Kr. 2σ.

Härd (pnr. 8)

Denna härd innehöll nästan bara träkol och något enstaka fragment förkolnade rottrådar. Träkolet daterades till tidigmodern tid, som mest troligt till 1600-talets mitt eller 1700-talets andra hälft.

Yta 18: L2023:396

Från denna yta insamlades totalt nio prover, fem från stolphål tillhörande ett långhus, samt två från olika hårdar och ett från en grop, samt ett referensprov nära denna grop som jämförelse. Dateringarna pekar mot att aktiviteter ägt rum inom ytan i två kronologiskt åtskilda perioder: förromersk-romersk järnålder, samt senmedeltid-tidigmodern tid. Huset och härd 79, samt grop 387 är från äldre järnålder, och det verkar finnas en kontinuitet av bosättning på platsen mellan århundradena före Kristi födelse fram till folkvandringstid. Därefter finns en lucka fram till tidigmodern tid. Hårdbotten 117 speglar tidigmoderna aktiviteter, möjligen förknippade med röjning.

Härdbotten (pnr. 117)

Innehållet i denna här präglas av mycket ris, bland annat från gran och ljungväxter, sannolikt speglande lokal vegetation. Rotfragment från härdbotten kan ha förkolnats i samband med härdgropens anläggande och har sannolikt kort egenålder. De visar att härden brukats under tidigmodern tid som mest troligt under 1500- eller 1600-talets mitt.

Stolphål i långhus (pnr. 6, 65, 71, 94 och 102)

Dessa fem stolphål innehöll likartade material. Träkol av varierande mängd, lite rottrådar och i 6, 65 och 102 spår av förkolnat granris. I prov 6 påträffades en förkolnad hallonkärna som kan vara spår av mat som tillagats i huset, men detta är osäkert då inga andra matlagningsspår påträffades. Dateringarna från stolphålen är spretiga. Från pnr. 6 daterades gankottefjäll till förromersk järnålder, 348–51 f.Kr. 2σ; från pnr.102 daterades förkolnade rötter till romersk järnålder 42 f.Kr.-153 e.Kr, och från pnr. 71 daterades en stor bit granved till folkvandringstid, 431–585 e.Kr. Detta pekar mot att en gård legat på platsen under förromersk järnålder till folkvandringstid, men det är lite osäkert till vilken period själva huset hör. Uppenbarligen finns spår av aktiviteter från flera perioder under äldre järnålder i markskiktet kring huset. Att material av olika ålder blandats i stolphålen blir särskilt tydligt i dateringen av pnr 65 och 94 daterades granbarr respektive granved vilka visar att granen förkolnats under senmedeltid eller tidigmodern tid.

Härd (pnr. 79)

Härden innehöll nästan bara träkol och lite förkolnade rottrådar. Rottrådarna daterades till åren omkring Kristi födelse vilket innebär att denna härd bör vara samtida med huset.

Grop (pnr. 387)

Norr om huset fanns en yta med rödbruna färgningar, sannolikt järnutfällningar, och det var osäkert om dessa var naturliga eller någon form av kulturspår. För att utröna detta provtogs en sådan anläggning som tolkades som en grop, och ett referensprov från vad som troddes vara orörd mark togs ett par meter utanför anläggningen. Det makroskopiska innehållet i dessa två prover är markant olika. Referensprovet innehöll endast enstaka förkolnade fragment. Materialet i gropen 387 är mycket likt det som påträffas i stolphålen och härdarna på platsen. Här finns vid sidan om träkol även rikligt med förkolnade basstamdelar och rottrådar. När sådant material hittas i gropar kan det ibland tolkas som spår av matlagingsanläggningar där glöd täckts över med torvor vilket lett till att rotfilten i torvorna förkolnas. Basstamdelarna i provet daterades till romersk järnålder 235–401 e.Kr, vilket styrker att dessa gropar är kopplade till bopplatsen. I

Yta 25: L2023:671

Från yta 25 provtogs en härd, pnr 585, vilken innehöll rikligt med förkolnat ris, bland annat från gran. En del av materialet var delvis förkolnat vilket är kännetecknande för yngre lämningar där även oförkolnad ved finns kvar. Detta bekräftades av dateringen av ett grankottefjäll som visade att detta bränts i tidigmodern eller modern tid.

Yta 26: L2023:673

Från yta 26 provtogs ett stolphål, pnr 645, som innehöll träkol och rika mängder rottrådar. När sådana påträffas i byggnadsrester kan de vara spår av en del av byggnadens konstruktion. Dessa rottrådar daterades till 193 f.Kr. - 6 e.Kr. 2σ, vilket troligtvis speglar byggnadens ålder. (Notera att dateringens nummer är 23, vilket var ett nummer som angavs på provpåsen tillsammans med det gällande pnr 645. Detta nummer angavs därför av misstag när materialet sändes till datering.)

I provet påträffades en förkolnad hallonkärna och en förkolnad fruktkropp av sädesparasiten mjöldryga, en svamp känd för att innehålla hallucinogena alkaloider. Förekomsten av mjöldryga indikerar här indirekt förekomsten av säd, sannolikt korn, och indikerar att matlagning bedrivits på platsen. Troligen är också hallonkärnan spår av matlagning.

Yta 29: L2023:674

På yta 29 provtogs en härd, pnr 778, som innehöll rikligt med förkolnat ris. Ett rikt inslag av kärnor från risväxten mjölon visar att dessa utgör en del av detta ris. Förekomsten av dessa bär indikerar sannolikt inte att man ätit dessa, snarare att de präglad den lokala floran på platsen. Mjölonkärnorna dateras med störst sannolikhet till decennierna före sekelskiftet 1300, men kan också komma från senare 1300-talet.

Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen

Von Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd ed. IPAS Basel University, Basel

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 6. Schaktbeskrivning

Lämningsnummer	Yta	Schakt nr	Lager	Bottenlager	Yta (m ²)	Djup (m)	Anl.	Fynd	Foto
L2023:392	7	21	Ploglager, mörk matjord m kol	sand, gul - gulröd. Kolfläckig och inslag av blekjord	54	0,25-0,3	Pnr 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046	Järn, obr. ben, glas, spik	6476-77
L2023:392	7	22	Ploglager, mörk matjord m kol	sand/mjåla m mörka fläckar m kol, ljusgrå finsand och rödorange fläckar. Rostjord/sand, urlakningshorisont	58	0,25	Pnr 863, 875, 895, 907, 930, 945, 959, 970, 980, 992, 999, 1000	Järnfragment, hästkosöm, tegel, porslin, spik, skedskaft,	6478-79
L2023:392	7	23	Ploglager, mörk matjord m kol	ljusgul sand m mörkbruna fläckar/rostjord	40	0,25-0,3	Pnr 1118, 1124, 1129, 1136	Sentida metallfragment, spik, järnfragment, tegel, porslin, bly	6480-81
L1935:5042	10	25	Torv 0,05 m tj. Brunjord 0,05 m dj, mycket sten.	Siltig lera m fläckar av humus och kol, 0,15 m dj. Mycket sten och rötter. Morän.	24	0,25			490
L1935:5042	10	26	Torv 0,05 m dj. Brunjord och sten, 0,1 m dj.	Siltig lera m fläckar av humus och kol, 0,15 m dj. Mycket sten och rötter. Morän.	29	0,15-0,2	Schaktet ligger i sluttning (V-Ö) och har en höjdskillnad på ca 2 m (N-S)		491-492
L1935:5042	10	27	Torv 0,05 m tj. Brunjord och sten, 0,1 m tj.	Siltig lera m fläckar av humus och kol, 0,15 m dj. Mycket sten och rötter. Morän.	26	0,15-0,2			
L1935:5042	10	24	Torv, rötter	Fin sand/mjåla. Blekjordslager. Någon enstaka mindre sten. Mycket stubbar och rötter.	148	0,2	Schaktet V om gravhögen. Samt V kanten av högen avtorvad. Inga andra anläggningar eller fynd hörande till fornlämningen.	Glasflaska, stolptak, spik, järnskräp recent, kapsyler	19-28, 435-439
L2023:393	16S	12	Ploglager, matjord	Lera	24	0,35	Grop pnr 284, färgning pnr 322		403-404

L2023:393	16S	13	Ploglager, matjord ca 0,2-0,25 m tj.	2) Lermjåla gråbrun, ca 0,1 m tj. 3) Ljusare flammig lermjåla m inslag av sand ca 0,1 m tj. Ngt sandigare mot botten. Kolstånk hela djupet till botten.	62	0,35-0,4	Diffus kolfårgning, pnr 333	I S delen smålta av bly eller tenn. Knapp/nit kopparlegering, spik, rostiga jårnkumpar, glas, porslin	394-399
L2023:393	16S	13b	Ploglager, matjord ca 0,2-0,25 m tj.	Lermjåla	9	0,3	Hårdbotten anläggning 8 från utredningen 2022. Profil pnr 365-366	Makroprov pnr 461	407, 421
L2023:393	16S	14	Ploglager, matjord 0,2-0,25 tj. Lera flåckvis matjord m rostjord, 0,2 m tj. Mårkbrunt lager 0,05-0,1 m tj.	I botten siltig lera m flåckvisa koncentrationer av mårkbrunt humusliknande lager m inslag av kol	24	0,2-0,35	Pnr 372, 373, 3803 387, 392, 396, 404		410-417
L2023:393	16S	16	Ploglager, matjord 0,1-0,25 m tj. Lera, brun/svart/ljusgrå/rostfårg ad skiktat 0,25 m. Humushållande lera, brunsvart 0,15-0,2.	Bottenlager bestående av lera och flåckvis sand i soder. Grå/rostfårgad.	44	0,25-0,4	Kommentar: Humusfyllt hårt lerlager, mårjligen gammal översvåmmad markyta. Dock kolflåckar och rostfårgade flåckar kan vara anläggning. Makroprov pnr 432, ev. anl.	Spiksamling i L 1	420
L2023:394	16S	15	Ploglager, matjord 0,2-0,25 m tj. Mårkbrun/grå lera 0,05 m tj.	Svartmårkbrunt lager med kol, humusblandad lera 0,05-0,4 (tunnare i mitten, tjockare i norr). Postglacial lera som avsatts i vatten? Under det mårka lagret var ljust grågul sand med hårda lerflåckar.	50	0,2-0,45	Makroprov taget intill en sten i det mårka lagret	Rostklump, keramik i L1	419, 433
L2023:395	16 N	17	Övre delen/torven bortschaktad	Siltig sand, gulbrun, rostf.	109	0,25	1 stolphål (sentida) 2 hårdbottnar.	Tegel, spik	422-424
L2023:395	16 N	18	Ploglager, matjord, delvis redan bortschaktat	Siltig sand, gulbrun, rostf.	64	0,3			425

L2023:396	18	1	Ploglager, matjord, mycket tunn 0,1-0,15 m tj i Ö-NÖ, på högsta delen av ytan och mot vägen.	Sand i N delen, lera i S-SV. 1 sten ca 0,3x0,2 m stor inom ytan ligger i lera.	242	0,1-0,2	Stolphål, färgningar och 2 hårdbottnar	Br. ben. Porslin, tegel, sentida metallskräp, spik, glas, kapsyl. Någon enstaka skärvig sten.	280-281
L2023:396	18	2	Ploglager, matjord	Lera-lermjäla	21	0,2-0,25	-	Flinta, svallad	277
L2023:396	18	3	Ploglager, matjord	Lera-lermjäla, sandigare i N	28	0,2-0,25	-	Fragment selterflaska	287, 289-91
L1935:6397	19	4	Ploglager, matjord ca 0,3 m tj.	Grå mjäla m järnutfällningar	62	0,3-0,5	2 färgningar, pnr 160-161	1 mynt, ingen prägling kvar. Hästkosöm, spik	336, 329-334
L1935:6397	19	5	Ploglager, matjord ca 0,3 m tj.	Grå mjäla m järnutfällningar	36	0,3-0,4		1 flinta, svallad	337
L1935:6397	19	6	Ploglager, matjord ca 0,25 m tj.	Lera, stenhårt.	37	0,3	-	-	
L1935:6397	19	7	Ploglager, matjord ca 0,25-0,3 m tj.	Lera, brungrå lermjäla i S delen fläckvis gul mjäla synlig i schaktprofilen	58	0,4	Färgning i brungrå lermjäla. Utgår.	Omarkerad kraftledning i schaktets V del mot vägen (N-S).	338-341
L1935:6397	19	8	Ploglager, matjord ca 0,2-0,25 m tj.	Lera, brungrå	38,5	0,3-0,4	-	-	342
L1935:6397	19	9	Ploglager, matjord ca 0,15-0,2m tj.	Lera, siltig, brungrå	49,3	0,3-0,4	-	Kopparklipp, sentida, spik, tegel	362-363
L1935:6397	19	10	Ploglager, matjord ca 0,15-0,2m tj.	Siltig lera	42	0,2-0,25	-	Pnr 248 flinta i matjorden, 2 knappar sentida	360-361
L1935:6397	19	11	Ploglager, matjord ca 0,1 m tj.	Siltig grå lera m järnutfällningar	32	0,2	-	-	364-365
L2023:397	24	30	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla, inslag av lera. Järnutfällningar.	61	0,3		Porslin, järn	452
L2023:397	24	29	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla, inslag av lera. Järnutfällningar.	56	0,25-0,3		Porslin, järn	451
L2023:397	24	28	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla, inslag av lera. Järnutfällningar.	67	0,5		Porslin, järn	450
L2023:397	24	27	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla, inslag av lera. Järnutfällningar.	75	0,3		Porslin, järn	449
L2024:544	25	31	Gråbrun siltig matjord, ploglager	Gulgrå silt/ mjäla	43	0,25-0,3	Härdbotten pnr 585		443
L2023:671	25	32	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/ mjäla	51	0,25-0,35			444

L2023:671	25	33	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla	52	0,3			445
L2023:671	25	34	Ploglager, matjord	Gulgrå silt/mjäla, inslag av sand, järnutfällning	56	0,25-0,3			446
L2023:671	25	35	Ploglager, matjord	Silt inslag sand, gulgrå m järnutfällning	42	2,5			447
L2023:671	25	36	Ploglager, matjord	Silt inslag sand, gulgrå m järnutfällning	42	0,25			448
L2023:671	25	37	Gråbrun matjord, ploglager	Gul silt/mjäla med plogspår	12	0,3			3
L2023:673	26	38	Ploglager, matjord	Grågul sandig silt/mjäla. Järnutfällningar	117	0,25		Metallsölja, sentida	458-459
L2023:673	26	39	Ploglager, matjord	Grågul fläckig sandig silt/mjäla. Järnutfällningar	40	0,3		Järnspik	460
L2023:673	26	40	Ploglager, matjord	Siltig sand, gråfläckig, järnutfällningar	34	0,25			461
L2023:673	26	41	Ploglager, matjord	Grågul silt/mjäla. Järnutfällningar	42	0,25		Järnspik	462
L2023:673	26	42	Ploglager, matjord	Grågul I silt/mjäla. Järnutfällningar	73	0,3	Pnr 669-667		463
L2023:673	26	43	Ploglager, matjord	Grågul sandig silt/mjäla. Järnutfällningar	74	0,3	Pnr 795, 796, 797, 798, 799, 800		464
L2023:673	26	44	Ploglager, matjord	Silt inslag sand, gulgrå m järnutfällning	43	0,35	ja?		465
L2023:673	26	45	Ploglager, matjord	Silt inslag sand, gulgrå m järnutfällning	40	0,3			466
L2023:674	29	46	Torv, stora rötter	Rostjord, siltig lera, sand	13	0,25		Stora fästen efter stolpe	475-476
L2023:674	29	47	Torv, rödgul sand, skenhälla, sotfläckar	Rostjord, skenhälla, kol	57	0,05-0,2	Dike N-S. Anläggningar pnr 691, 692, 693, 694 samt area 112		1
L2023:674	29	48	Torv, ljusgrå sand	Rödgul sand m inslag av skenhälla. Rötter.	24	0,1	2 rödfärgningar; pnr 695, 696		0

Bilaga 7. Fotolista och kontaktkarta

Bildnr	Motiv Fotolista Silje FU 2023	Sett från
274-75	Yta 18. Översikt innan schaktning.	N-NNÖ
276-277	Yta 18. Schakt 2	SV-NÖ
278-79	Yta 18. Schakt 1	N
280-81	Yta 18. Schakt 1	S
282	Yta 18. Fynd södra delen av schakt 1	
283-84	Yta 18. Härd huset yta 18, pnr 79	
285-86	Yta 18. Översikt (schakt 3 närmast)	NV
287	Yta 18. Schakt 3	S
289-91	Yta 18. Schakt 3	N
292-93	Yta 18. Färgning pnr 56	
294-95	Yta 18. Anläggning pnr 48	
296-97	Yta 18. Stolphål pnr 63	
298-99	Yta 18. Stolphål pnr 71	
300-304	Yta 18. Härd huset yta 18, pnr 79	
305-312	Yta 18. Härd huset yta 18, pnr 79. Profil med nedplöjd elkabel.	V
313-14	Yta 18. Stolphål pnr 6	V
315-320	Yta 18. Stolphål pnr 102. Plan och profil	S
321-23	Yta 18. Färgning, ev yttre stolphål pnr 111. Plan	
324-26	Yta 18. Färgning, ev yttre stolphål pnr 94. Plan	
327-28	Yta 19. Översikt innan schakt.	S-SV
329	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 160	
330	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 161	
331	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 161	
332	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 160	
333-34	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 161	
335	Yta 19, schakt 4. Färgning pnr 160 profil	
336	Yta 19. Schakt 4	S
337	Yta 19. Schakt 5	N
338	Yta 19. Färgning pnr 205 i schakt 7	
339	Yta 19. Schakt 7	S
340	Yta 19. Omarkead kabel i schakt 7	Ö
341	Yta 19. Schakt 7	S
342	Yta 19. Schakt 8	SV
343-44	Yta 18. Stolphål pnr 71. Profil med nedplöjd elkabel	S
345	Yta 18. Stolphål pnr 63. Påbörjad nedgrävning.	
346-48	Yta 18. Stolphål pnr 6. profil	
349-51	Yta 18. Stolphål pnr 63/65. Profil	S
352-54	Yta 18. Härd huset yta 18, pnr 79. Profil	Ö
356	Yta 18. Pnr 111 profil	

357-59	Yta 18. Härd pnr 117 profil	
360-361	Yta 19. Schakt 10	S
362-63	Yta 19. Schakt 9	S
364-365	Yta 19. Schakt 11	S
366-67	Yta 18. Färgning, ev yttre stolphål pnr 94. Profil	S
368-69	Yta 18. Färgning pnr 56 profil	
370	Yta 18. Färgning 281?	
371	Yta 18. Färgning 281?	
372-75	Yta 18. Översikt	N
376-77	Yta 18. Översikt	S
378-84	Yta 18. Översikter efter igenläggning	
385-86	Yta 19 efter igenläggning	S-SSV
387	Yta 18 efter igenläggning	NÖ
388	yta 16 södra, översikt innan schaktning	V
389	yta 16 södra, översikt innan schaktning	V
390	yta 16 södra, översikt innan schaktning	S
391	yta 16 södra, översikt innan schaktning	Ö
392	Färgning/grop pnr 284 i schakt 12 yta 16 södra	V
393	Färgning/grop pnr 284 i schakt 12 yta 16 södra	V
394	yta 16 södra, schakt 13	Ö
395	yta 16 södra, mörkfärgning m kol, pnr 333 i schakt 13	S
396	yta 16 södra, mörkfärgning m kol, pnr 333 i schakt 13	S
397	yta 16 södra, mörkfärgning m kol, pnr 307 i schakt 13	Ö
398	yta 16 södra, mörkfärgning m kol, pnr 307 i schakt 13	Ö
399	yta 16 södra, schakt 13	V
401	yta 16 södra, schakt 13 inmätning	Ö
402	yta 16 södra, schakt 13 inmätning	NÖ
403	yta 16 södra, schakt 12	N
404	yta 16 södra, schakt 12	S
405-06	yta 16 södra, översikt	SÖ
407	yta 16 södra, anläggning 8 från utredningen 2022. Profil pnr 365-366	N
409	yta 16 södra, Philip mäter	S
410	yta 16 södra, mörkfärgningar schakt 14. Pnr 373 och 372	Ö
411	yta 16 södra, mörkfärgningar schakt 14. översikt.	Ö
412	yta 16 södra, mörkfärgningar schakt 14. Pnr 380, 387, 392, 396	Ö
414-17	yta 16 södra, mörkfärgningar schakt 14. översikt.	Ö
418	yta 16 södra, profil anl. pnr 396	S
419	yta 16 södra, schakt 15	S
420	yta 16 södra, schakt 16	N
421	yta 16 södra, anläggning 8 från utredningen 2022. Profil pnr 365-366	
422	yta 16 norra, schakt 17 vid stolphål anl. nr 17 från utredning 2022	NNÖ
423	yta 16 norra, schakt 17	NV
424	yta 16 norra, schakt 17 vid stolphål anl. nr 17 från utredning 2022	NÖ

425	yta 16 norra, schakt 18	NÖ
427	yta 16 norra, Profil, stolphål anl. nr 17 från utredning 2022. schakt 17	V
428	yta 16 norra. Härdbotten Anl nr 18 från 2022 utredning	
429	yta 16 norra. Härdbotten Anl nr 19 från 2022 utredning	
430	yta 16 norra. Störhål?	
431	yta 16 norra. Arbetsbild schakt 17. Per och Birgitta	SV
432	yta 16 norra. Härdbotten Anl nr 19 från 2022 utredning	N
433	yta 16 södra, L2023:394 och schakt 15	S
434	Yta 10, schakt vid gravhögen	
435	Yta 10, schakt vid gravhögen	
436	Yta 10, schakt vid gravhögen	
437	Yta 10, schakt vid gravhögen	
438	Yta 10, schakt vid gravhögen	
439	Yta 10, schakt vid gravhögen	
440	Yta 7, schakt 21. Översikt	S
441	Yta 7, anläggning 875 i profil	
443	Yta 25, schakt 31	S
444	Yta 25, schakt 32	S
445	Yta 25, schakt 33	S
446	Yta 25, schakt 34	S
447	Yta 25, schakt 35	S
448	Yta 25, schakt 36	S
449	Yta 24, schakt 27	S
450	Yta 24, schakt 28	S
451	Yta 24, schakt 92	S
452	Yta 24, schakt 30	
454	Yta 25, Anläggning pnr 585 (i schakt 31) framrensad i plan. L2024:544	SÖ
455-457	Yta 25, Anläggning pnr 585 framrensad i profil. L2024:544	S
458-459	Yta 26, schakt 38	S
460	Yta 26, schakt 39	SÖ
461	Yta 26, schakt 40	S
462	Yta 26, schakt 41	SV
463	Yta 26, schakt 42	S
464	Yta 26, schakt 43	S
465	Yta 26, schakt 44	SÖ
466	Yta 26, schakt 45	V
467	Yta 26,	
468	Yta 26,	
469	Yta 26,	
470	Yta 26,	
471-474	Yta 29. Översikt innan schaktning.	
475	Yta 29	
476	Yta 29	

477-78	Pnr 691 yta 29	
479-80	Pnr 692 yta 29	
481-82	Pnr 693 yta 29	
483-84	Pnr 694 yta 29	
485-86	Pnr 695 yta 29	
487-88	Pnr 696 yta 29	
489	Yta 29 Färgning Pnr 695	
490	Yta 10, schakt 25 Ö om högen	
491-92	Yta 10, schakt 26 Ö om högen	
493-94	Yta 26. Pnr 795 profil	SÖ
495-96	Yta 26. Pnr 796 profil	SÖ
497-98	Yta 26. Pnr 797 plan	SÖ
499-500	Yta 26. Pnr 798 plan	SV
501-502	Yta 26. Pnr 799 profil	SÖ
503-04	Yta 26. Pnr 800 plan	SÖ
510	Yta 7. Anläggning Pnr 863, i plan	
511	Yta 7. Madeleine	
512	Yta 7. Anläggning Pnr 895	
513	Yta 7. Anläggning Pnr 907	
514	Yta 7. Anläggning Pnr 930	
515-16	Yta 7. Anläggning Pnr 945	
517-18	Yta 7. Anläggning Pnr 1040 (schakt 21)	Ö
519-20	Yta 7. Anläggning Pnr 1041 (schakt 21)	Ö
521-22	Yta 7. Anläggning Pnr 1043 (schakt 21)	S
523-24	Yta 7. Anläggning Pnr 1042 (schakt 21)	S
525-27	Yta 7. Anläggning Pnr 1044 plan/profil (schakt 21)	N
528-29	Yta 7. Anläggning Pnr 1045 (schakt 21)	N
530-31	Yta 7. Anläggning Pnr 1046 (schakt 21)	NV
532-32	Yta 7. Anläggning Pnr 999 (schakt 22)	Ö
534-35	Yta 7. Anläggning Pnr 1118 plan/profil (schakt 23)	V
536-37	Yta 7. Anläggning Pnr 1136 (schakt 22)	S
538-39	Yta 7. Anläggning Pnr 1129 (schakt 22)	S
540-41	Yta 7. Anläggning Pnr 1124 (schakt 22)	S
6476-77	Yta 7. Schakt 21	S
6478-79	Yta 7. Schakt 22	S
6480-81	Yta 7. Schakt 23	
6482-6491	Yta 7. Anläggningar	
	Mobilbilder	
1	Yta 29. Schakt 47	S
2	Yta 29. Schakt 48	N
3	Yta 25. Schakt 37	V
4	Yta 24. arbetsbild	
5	Yta 24. Innan schaktning	

6	Yta 25. Innan schaktning	
7	Yta 26. Innan schaktning	
8	Yta 26. Innan schaktning	
9-11	Yta 7 innan schaktning	S-SÖ
12	Yta 7. Arbetsbild, Per	Ö
13	Yta 7. Arbetsbild, Richard	S
14	Yta 7, schakt 21	S
15	Yta 7, schakt 23	V
16-18	Yta 10 innan schaktning	Ö
19-20	Yta 10 Schaktning mot vägen, V om högen	Ö
21-23	Yta 10, högen översikt	Ö
24	Yta 10, högen översikt	V
25	Yta 10, stubbelände, V om högen	N
26	Yta 10, V om högen	N
27	Yta 10, V om högen	V
28	Yta 10, V om högen	N
29-30	Yta 16 N. Påfyllda massor över anläggningarna vi ska undersöka	N
31	Yta 16 N. Påfyllda massor över anläggningarna + MittSverige vattens schakt väster om.	Ö
32-33	Yta 18 innan schakt	NÖ-S
34	Yta 18, Stolphål, par.	S
35-38	Yta 18, anläggning pnr 79?	
39	Yta 18, översikt	N
40	Yta 18, översikt	S
41-42	Yta 18, översikt	N
43-44	Yta 18, stolphål pnr 71 med nedplöjd elkabel i profilen	S
45	Yta 18, stolphål pnr 63 plan	
46	Yta 18, stolphål pnr 71 med nedplöjd elkabel i profilen	S
47	Yta 18, översikt vid stolphål pnr 17 och hårdbotten pnr 117	NNÖ
48	Yta 18, översikt, kvar att schakta i S intill vägen	N
49	Yta 18, stolphål pnr 63 plan	
50	Yta 18, stolphål pnr 6 profil	
51-52	Yta 18, stolphål pnr 63 profil	
53	Yta 18, översikt	N
54	Yta 18, översikt	SV
55-59	Yta 18, översikt efter igenläggning	
60-61	Yta 19. Översikt innan schakt	V-N
62	Yta 19, färgning pnr 161	
63	Yta 19, färgning pnr 160	
64	Yta 19, färgning pnr 161	S
65	Yta 19, färgning pnr 160-161	Ö
66	Yta 19, färgning pnr 160-161	S
67	Yta 19, färgning pnr 161 profil	N
68	Yta 19, färgning pnr 160 profil	N

