



Lars Andersson

## Spår av röjning och odling i Attersta utmark

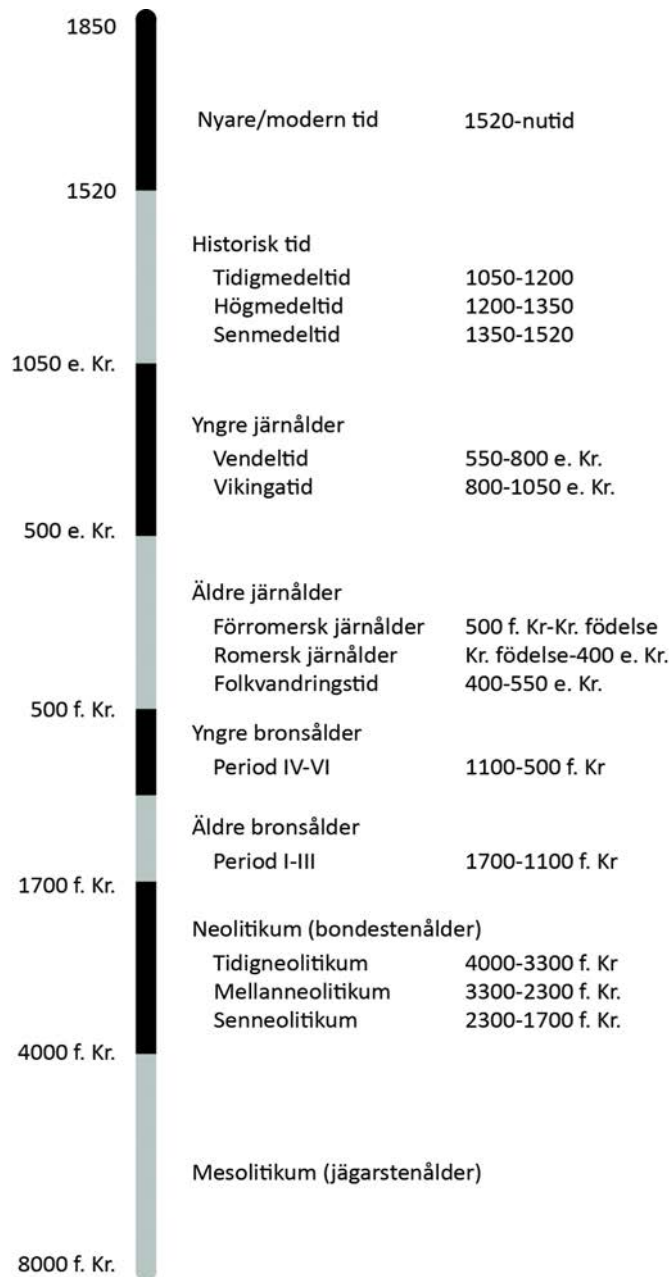
UA rapport 2025/15

Arkeologisk förundersökning  
Lst dnr 3044-2023

Närke  
Örebro län  
Örebro kommun

Gällersta socken  
ATTERSTA 7:8

L1982:8881



Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY. Villkor finns tillgängligt på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>. Undantaget är Lantmäteriets kartmaterial.

Fotografier: Uppdrag arkeologi (om annat ej anges).

Omslagsbild: Röjningsröset A765 framrensat. Foto från norr.

Producerad av Uppdrag arkeologi i Sverige AB.

Stockholm 2025.

# Spår av röjning och odling i Attersta utmark

UA rapport 2025/15

Lars Andersson

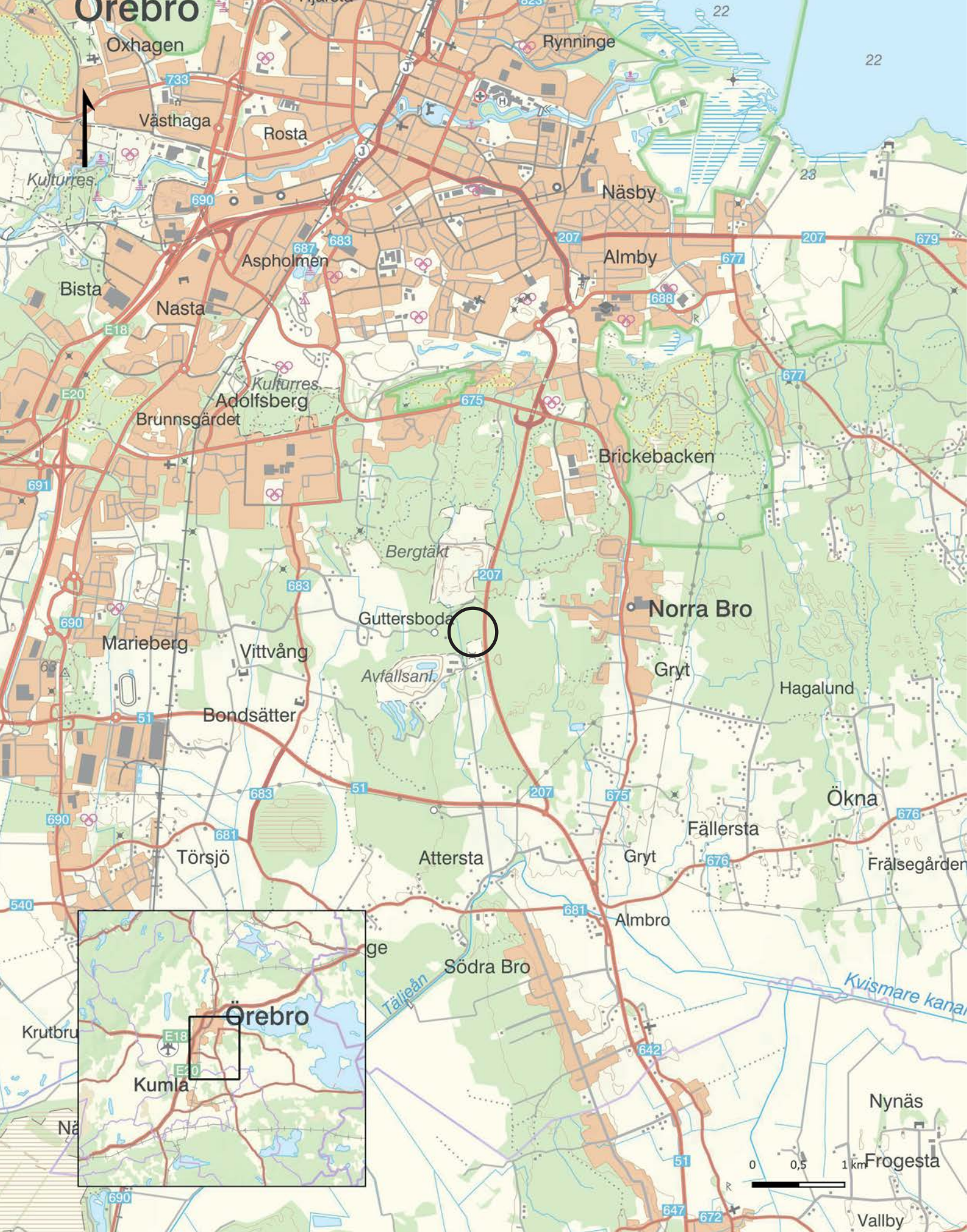
Administrativa uppgifter	5
Sammanfattning	7
Bakgrund	8
Antikvarisk bakgrund	8
Topografi och fornlämningsmiljö	8
Undersökningsområdet	10
Tidigare undersökningar	10
Genomförande	12
Syfte och målgrupper	12
Fältkartering	12
Schaktning och handgrävning	12
Metalldetektering	12
Dokumentation	13
Fyndstrategi	13
Analyser	13
Resultat	14
Söschaktning och kartering	14
Anläggningar och kontexter	15
Fynd	34
Diskussion och tolkning	34
Antikvarisk bedömning och korrigeringar i KMR	37
Utvärdering av undersökningsplan	38
Referenser	39

## Bilagor

1. Schakttabell
2. Anläggningstabell
3. Fyndtabell
4. <sup>14</sup>C-analyser
5. Rapport vedartsanalys
6. Rapport jordartskartering & makrofossilanalys

## Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens beslut, dnr:	3044-2023 (2023-10-09)
Uppdrag arkeologi projektnr:	23045
Landskap:	Närke
Län:	Örebro
Kommun:	Örebro
Socken:	Gällersta
Fastighet:	ATTERSTA 7:8
Fornlämning:	L1982:8881
Uppdragsnr Fornreg:	202301517
Läge:	Fastighetskartan blad Gällersta 65F 6bS N: 6564014, E: 512954
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning
Undersökt yta:	1316 m <sup>2</sup>
Projektgrupp:	Lars Andersson (projektledare) Caroline Eriksson Anton Larsson John Wändesjö Richard Grönwall (redaktion)
Makrofossilanalys:	SHM Arkeologerna (Jens Heimdahl)
Vedartsanalys:	Antraco Vedartsanalys (Ulf Strucke)
<sup>14</sup> C-analys:	Ångströmlaboratoriet Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet
Företagare:	Örebro kommun
Undersökningsperiod fält:	2024-06-24 – 2024-07-10
Dokumentationsmaterial:	Digital databas förvaras tills vidare hos Uppdrag arkeologi
Fynd:	Nej



Figur 1. Översiktskarta med läget för förundersökningen markerat. Skala 1:50000.

# Sammanfattning

Örebro kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för ett nytt verksamhetsområde i anslutning till Atleverket i Attersta, strax söder om Örebro (fig. 1 och 2). Inom området ligger fornlämningen L1982:8881, en fossil åkermark i form av ett röjningsröseområde. Länsstyrelsen i Örebro län beslutade att en förundersökning av fornlämningen behövde ske i syfte att fastställa lämningens omfattning, karaktär och datering.

Förundersökningen inleddes med en fältkartering där det kunde konstateras att antalet röjningsrösen var väsentligt fler, 53 stycken, jämfört med det ursprungligen antagna antalet 25 stycken. Efter karteringen genomfördes även en jordartskartering i syfte att identifiera äldre odlingsytor, uppodling och röjning.

Åtta röjningsrösen undersöktes till hälften. Ett röse som vid karteringen bedömdes kunna utgöra en gravanläggning undersöktes i sin helhet, och kunde då fastställas vara ett röjningsröse.

Dateringar erhållna genom  $^{14}\text{C}$ -analyser visar att platsen har varit i bruk under lång tid och under olika tidsperioder, där rösena återkommande har tillförts nytt material. I vissa fall, exempelvis i det gravliknande röset A498, kunde utifrån stratigrafiska skillnader i materialet konstateras en grövre stenmaterial ha påförts ett äldre och finare material som representerade anläggningens uppbyggnadsfas. Variationer av detta slag visar att rösena huvudsakligen tillkommit genom en successiv och kontinuerlig påbyggnad.

Utifrån dateringarnas rumsliga fördelning inom fornlämningen går att grovt urskilja ett mönster. De äldsta dateringarna är lokaliserade till undersökningsområdets östra del, där flera prover gav dateringar till yngre romersk järnålder–folkvandringstid. Samtliga av dessa dateringar har erhållits från prover tagna i vad som bedöms utgöra spår av odlingslager eller bottenlager under ovanliggande röjningsrösen. Resultaten av en makrofossilanalys av dessa lager visar också på inslag av röjnings- eller odlingsverksamhet, men inget av det daterade materialet kan med säkerhet kopplas till själva röjningsrösen.

Noterbart är att dateringar helt saknas från tidsintervallet cirka 550–775 e. Kr., vilket är att betrakta som anmärkningsvärt. Dateringar från vikingatid och medeltid finns däremot från både den södra och den norra delen av området, där de äldsta proverna från denna senare nyttjandefas återfinns i söder. Den röjning som resulterar i uppförandet av röjningsrösen förefaller således ha inletts i områdets södra del under vikingatid och tidig medeltid.

Spår av röjningsbränder förekommer från vikingatid och senmedeltid. Den mest omfattande röjningsaktiviteten verkar dock ha ägt rum under 1500–1700-tal, med en möjlig fortsättning in i modern tid.

# Bakgrund

## Antikvarisk bakgrund

Örebro kommun arbetar med framtagandet av en detaljplan för ett nytt verksamhetsområde vid Atleverket i Attersta, strax söder om Örebro (fig. 1 och 2). Efter beslut av Länsstyrelsen i Örebro län genomfördes under år 2022 en arkeologisk utredning i två etapper, vilket resulterade i att flera tidigare okända fornlämningar kom att registreras i Kulturmiljöregistret (KMR) (Grönwall 2023a). Vid utredningen gjordes även en ny bedömning av L1982:1888, då registrerad i KMR som en fossil åker av typen röjningsröseområde med antikvarisk bedömning möjlig fornlämning. Revideringen innebar att området kom att utökas och att den antikvariska bedömningen ändrades till fornlämning i registret.

Under våren 2023 ansökte Örebro kommun om tillstånd hos Länsstyrelsen för ett borttagande av fornlämningen inför planerade byggnationer. Länsstyrelsen beslutade mot bakgrund av detta att en arkeologisk förundersökning behövde genomföras i syfte att datera och fastställa fornlämningens karaktär och datering. Fältdelen av förundersökningen genomfördes under perioden juni-juli år 2024 (Lst beslut dnr 3044-2023).

## Topografi och fornlämningsmiljö

Den fossila åker/röjningsröseområdet L1982:1888 är beläget i den centrala delen av Närkeslätten, sydväst om Hjälmararen (fig. 1). Landskapet utgörs av ett småbrutet sprickdalsområde med höjdlägen bestående av berg och morän, belägna mellan 40–50 m ö h, och mellan dessa lägre partier av ler- och moränjordar på nivåer omkring 25–35 m ö h. Öster- respektive västerut avgränsas området av två nord-sydligt löpande åsryggar, vilka skapar en naturlig inramning av slättområdet. Omkring en och en halv mil söderut övergår det småbrutna landskapet i en mer kuperad terräng med skogsklädda höjder och mindre insjöar (Grönwall 2022).

Vid övergången till senmesolitikum, för drygt 6000 år sedan, började mer sammanhängande landtytor i anslutning till UO att höja sig över havsytan till följd av den postglaciala strandförskjutningen. Dagens Hjälmararen utgjorde vid denna tid, tillsammans med nuvarande Mälaren, en del av det östligt belägna Litorinahavet. Större områden norr och väster om UO hade då varit torrlagda i över 1000 år, och längs Mosjöasen har ett flertal stenåldersboplatser påträffats. Åsarna utgjorde sannolikt redan under stenåldern, liksom

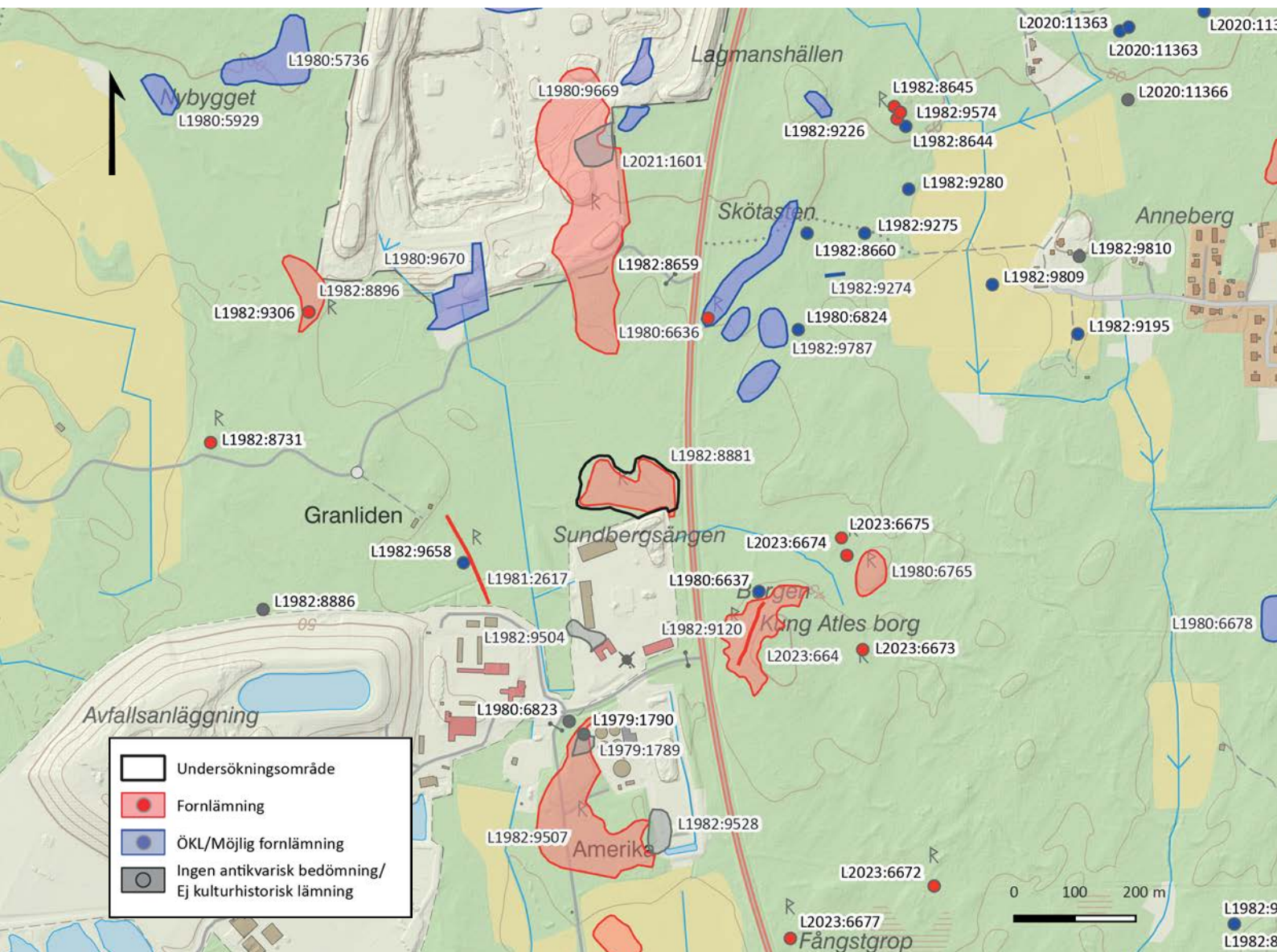
under senare perioder, viktiga kommunikationsstråk och vägledare för människors rörelsemönster i landskapet. Bland mer välkända stenålderslokaler i området kring Örebro kan nämnas Kuphälla och Vallby, belägna norr om Attersta. Från och med neolitikum bör förutsättningarna för en mer bofast bebyggelse ha funnits i Atterstaområdet. (Bless Karlsen et al. 2010:52).

För omkring 4000 år sedan omvandlades Hjälmararen till en insjö, då kontakten med havet i öster bröts till följd av den fortgående landhöjningen. Lösfynd samt kända och undersökta boplatser från senneolitikum och äldre bronsålder är relativt få i Närke. Ett fynd som dock bör nämnas i sammanhanget är en kantyta av brons, daterad till senneolitikum-äldre bronsålder, som påträffades i samband med utdickningsarbeten vid Ökna i Gällersta socken år 1884, cirka tre kilometer öster om Attersta (SHM inv.nr 7489).

Enligt tidigare forskning har den äldre bronsålderns bebyggelse i Närke föreslagits vara koncentrerad till tre huvudsakliga områden, belägna norr, söder och väster om Hjälmararen (Karlenby 2003:144ff). I samband med övergången till yngre bronsålder har en omstrukturering av bebyggelsemönstret föreslagits, vilket sannolikt kan relateras till klimatförändringar samt introduktionen av järnhantering i regionen. Boplatslämningar från yngre bronsålder är fortsatt få i Närke, men den bebyggelsestruktur som etablerades under yngre bronsålder och förromersk järnålder förefaller i stora drag uppvisa kontinuitet in i järnåldern. Under yngre järnålder tycks denna bebyggelse ha förtätats ytterligare (Grönwall 2022).

Närheten till järnfyndigheterna i Bergslagen får antas ha haft en avgörande betydelse för utvecklingen av bebyggelsemönster, sociala strukturer och kontakter med omvärlden från och med yngre bronsålder. När den första stadsbebyggelsen i Örebro växer fram senast under 1100-talet (formella stadsprivilegier tilldelades under 1200-talet) kan detta i viss mån betraktas som ett resultat av en längre utvecklingsprocess med rötter ned i järnåldern. Den lokala järnhanteringen, i kombination med det strategiskt belägna kommunikationsläget vid Hjälmararens västra stränder och dess vidsträckt kontaktnät, har sannolikt haft stor inverkan även på omlandet (Grönwall 2022)

Hur Örebros närmaste omland konkret påverkades av stadens tillkomst och tillväxt under tidig medeltid är dock fortfarande oklart, då endast ett begränsat antal



Figur 2. Undersökningsområdet samt registrerade lämningar i KMR. Skala 1:10000.

medeltida bebyggelse lämningar hittills har identifierats och undersökts i Närke. Ett av de mer betydelsefulla exemplen utgörs av de medeltida lämningar som dokumenterades i samband med arkeologiska undersökningar vid Atleverken år 2010 (Bless Karlsson et al. 2013; L1982:9507, fig. 2). Undersökningen visade bland annat att den medeltida bebyggelsen inte nödvändigtvis behöver ha en direkt rumslig koppling till de senare historiska bylägena (se även Ersgård & Hållans 1996).

Trots att enstaka fynd från stenåldern har påträffats i närområdet, präglas fornlämningsbilden i stort av lämningar från senare tidsperioder, särskilt gravar och bebyggelse spår från järnålder och historisk tid. Under 1800-talets andra hälft påverkades landskapet i hög grad av de sjösänkningar som genomfördes i syfte att utöka tillgången på åker- och ängsmark. I samband

med detta kom bland annat sjön Mosjön väster om Attersta att helt torrläggas i början av 1900-talet. De tidigare sjöbottnarnas gyttejeleror odlades då upp och landskapsbilden kom att förändras påtagligt. (Saxon 1915:24ff, Grönwall 2022).

Sydöst om UO finns även lämningarna L2023:664 och L1982:9120, vilka utgörs av fossil åkermark samt en kallmurad vällanläggning (stenmur) konstruerad i skalmursteknik (L1982:9120). Vällanläggningen löper cirka 100 meter utmed den norra kanten av det centrala höjdpartiet och är antikvariskt bedömd som fornlämning.

Den fossila åkermarken (L2023:664) omfattar ett femtiotal röjningsrösen som är spridda över ytorna i anslutning till stenmuren. Omedelbart öster om detta område finns ytterligare ett parti med röjningsrösen

registrerade (L1980:6765), med antikvarisk bedömning övrig kulturhistorisk lämning.

## Undersökningsområdet

Undersökningsområdet (UO) omfattade cirka 12600 m<sup>2</sup> och utgjordes av avverkad skogsmark belägen på nivåer på upp till 45 m ö h (fig. 2 och 3). Mot söder gränsar området till återvinningscentralen vid Atleverken och mot öster till väg 207.

Fornlämningen L1982:8881 bedömdes inför förundersökningen preliminärt omfatta ett cirka 170x100 meter stort område med omkring 25 ovan mark synliga röjningsrösen. Rösena är i huvudsak koncentrerade till krönet och sluttningarna av en moränrygg som löper genom UO i VNV-ÖSÖ riktning. Såväl UO som dess omgivning har under lång tid varit skogbevuxna och utgjort utmark till byn Attersta. Mot UO:s södra delar ansluter idag Atleverken - en återvinningscentral med flera verksamheter, medan en större bergtäkt är belägen längre mot norr.

## Tidigare undersökningar

Den fossila åkern L1982:1888 inventerades i samband med en arkeologisk utredning år 2022. Då kunde konstateras att röjningsröseområdet var mer omfattande än tidigare känt. Då några av rösena till karaktären bedömdes som ålderdomliga och något gravliknande ändrades också den antikvariska bedömningen från möjlig fornlämning till fornlämning (Grönwall 2022). Inom ramen för samma utredning genomfördes även en kart- och arkivanalys. Av en geometrisk avmätningsskarta upprättad år 1732 (LSA S22-3:1) framgår att området vid denna tid i stort sett brukades som ängsmark (Grönwall 2022:15). På den senare häradsekonomiska kartan, upprättad åren 1864–1867 (RAK Akt J112 65-1), finns markerat odlingsrösen inom det nu aktuella undersökningsområdet. I det historiska kartmaterialet finns dock ingenting som tyder på att området skulle ha uppodlats under senare tid.

Utredningen omfattade också ytor öster om föreliggande UO vilka bland annat omfattade fossil åker-



Figur 3. Den nordöstra delen av UO fotograferat efter avverkning. Foto från väst.

mark med röjningsrösen (L2023:664 & L1982:9120) samt en hägnad söder om UO. Vid utredningen registrerades även ett boplatssområde (L2023:730), en boplat (L2023:667) samt röjningsrösen söder om UO (L2022:5951 & L2022:5947) (Grönwall 2022). Vid en efterföljande arkeologisk förundersökning kunde boplaten L2023:667 dateras till medeltid medan boplatssområdet L2023:730 gav spridda dateringar, från neolitikum fram till medeltid men med en tyngdpunkt i äldre järnålder (Patriksdotter 2024a & 2024b).

Cirka 400 meter söder om L1982:1888 har boplatlämningar med tillhörande fossil åkermark tidigare undersökts (L1979:1789 och L1982:9507; Bless Karlson et al. 2010a; Bless Karlson et al. 2010b). Resultaten av undersökningarna visade att lämningarna representerade en gårdsmiljö med kontinuerlig bebyggelse under i stort sett hela medeltiden. I direkt anslutning till gårdstomten dokumenterades även ett större område med fossil åkermark, bestående av ett flertal röjningsrösen. Tillkomsten av dessa lämningar bedömdes ha påbörjats under äldre järnålder, med en successivt ökande intensitet under vikingatid och tidig medeltid.

Cirka 200 meter norr om det aktuella undersökningsområdet har en fossil åker med röjningsrösen undersökts (L1982:8956 och L2021:1601). Rösena var från 3 upp till 10 meter stora och hade en höjd som varierade mellan 0,3 meter och 1,0 meter. De bestod av en till tvåskiftade rösen med sten från 0,1 till 0,5 meters storlek, i enstaka fall kunde stenen vara upp till 1,0 meter stor (Karlenby 2015:5). Rösena daterades huvudsakligen till slutet av vikingatiden till cirka 1600 e. Kr (Ekman m fl 2021:9). Vid undersökningen framkom också flera stensättningar. De morfologiska skillnaderna mellan gravar och röjningsrösen var i vissa enskilda fall mycket tydlig där de välbevarade stensättningarna ibland hade tydliga konstruktionsdetaljer i form av kantkedjor och inre stenpackningar. Oftast rörde det sig dock om mer otydliga gravläggningar i form av enskilda brandgropar invid större block eller i anslutning till glesa och otydliga stenpackningar. Dateringarna sträckte sig från romersk järnålder och in i vikingatid med en tyngdpunkt till folkvandringstid.

En övergripande tolkning av Atterstaområdets förhistoria kan ta sin utgångspunkt från en sammanfattning av tidigare undersökningar av områdets röjningsröseområden. Endast ett fåtal <sup>14</sup>C-dateringar, från delvis osäkra kontexter, härrör från tidigneolitikum och äldre bronsålder. En anläggning har daterats till yngre bronsålder-förromersk järnålder. Vid romersk järnålder tycks en mer permanent bebyggelse, represe-

rad bland annat i form av röjningsrösen, en skärvtenshöj och gravar ha etablerats. Gravarna och enstaka kokgropar pekar vidare på aktiviteter under folkvandringstid-vendeltid. Från vikingatid är spåren efter en mer expansiv röjning och uppodling mer tydliga, och från 1000-talets början och mot medeltidens slut har området brukats kontinuerligt. Kring 1400-talets mitt tycks sedan röjningen ha upphört kring byn Attersta, medan man fortsatt relativt intensivt området kring Atleverket, vilket har tolkats på olika sätt (se Ekman et al. 2021 och deras resonemang). Kring mitten av 1600-talet förefaller odlingen kring Atleverket ha upphört, för att under 1700-tal istället nyttjas för äng eller bete. Under 1800-talet tillkommer enstaka torp som åter nyttjar mindre ytor för odling (Ekman et al. 2021:112–114).

# Genomförande

## Syfte och målgrupper

Syftet med förundersökningen var att ge Länsstyrelsen ett underlag inför beslut om tillstånd till ingrepp i fornlämningen. Förundersökningen skulle fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet, samt tillvarata eventuella fornfynd. Resultaten ska kunna användas av utredare för att bedöma och uppskatta omfattningen av en fullständig arkeologisk undersökning, samt vara till hjälp i företagarens fortsatta planering. De primära målgrupperna för förundersökningen var Länsstyrelsen och Örebro kommun, men resultaten ska även kunna användas som underlag vid upprättandet av en undersökningsplan för en arkeologisk undersökning.

Förundersökningen skulle fastställa lämningens totala utbredning inom fastigheten Attersta 7:8 samt fastställa vilka olika typer av lämningar och aktiviteter som finns representerade inom området. Vidare skulle anläggningsfrekvens, anläggningars stratigrafi och inbördes stratigrafiska relationer dokumenteras och fyndfrekvens, material och fyndtyper fastställas.

## Fältkartering

Fältarbetet inleddes med en kartering och inmätning med RTK-GPS av samtliga ovan mark synliga anläggningar (fig. 4). Röjningsrösen typindelades utifrån okulärt urskiljbara olikheter vad gäller form (rund, oval, oregelbunden), sektion (flack, välvd) samt stenstorlek ("små stenar <0,3 m", "stora stenar >0,3 m" samt "blandad stenstorlek"). Typindelningen hade till syfte att identifiera eventuella koncentrationer av antaget skilda kronologiska nyttjandeskeden inom området, där storleken av den sten som röjts åtminstone delvis kan antas spegla olika brukningstekniker (hackbruk/årder/plog). Vid karteringen identifierades även anläggningar som utifrån yttre karaktäristika och läge bedömdes kunna utgöra gravar.

En ytlig jordartskartering genomfördes över hela UO i syfte att erhålla en mer nyanserad bild av förekommande jordarter inom området. Vid karteringen användes en sticksond för provtagning på 10–20 cm djup med en punkttäthet på cirka 25 m<sup>2</sup>/prov. Syftet med jordartskarteringen var att tillsammans med naturvetenskapliga analyser, öka förståelsen av vilka ytor som tagits i anspråk för odling, hur röjningsrösen av olika typer relaterar till dessa ytor och ur ett övergripande perspektiv ge en mer detaljerad bild av hur landskapsrummet nyttjats under olika tider. Jordart-

skarteringen genomfördes av Arkeologerna vid statens historiska museer.

## Schaktning och handgrävning

Schaktning och handgrävning genomfördes i syfte att

- fastställa lämningens totala utbredning inom fastigheten ATTERSTA 7:8
- fastställa vilka olika typer av lämningar/aktiviteter som finns representerade inom området
- fastställa anläggningsfrekvens, anläggningars stratigrafi och inbördes stratigrafiska relationer
- fastställa material-, fyndtyper och fyndfrekvens
- möjliggöra provtagning för analyser från relevanta kontexter.

Fornlämningen har avgränsats utifrån kulturindikationer i schakt, synliga lämningar samt topografi.

Sökschakt grävdes med utgångspunkt från ovan mark synliga anläggningar, stenröjda ytor mellan anläggningarna samt ytor som vid karteringen bedömdes kunna hysa spår av äldre verksamhet eller otydliga anläggningar. Samtliga schakt grävdes till C-horisont.

I syfte att fastställa enskilda röjningsrösens stratigrafi samt relationerna till kring och underliggande ytor/anläggningar, grävdes längre sammanhängande sökschakt omfattande minst två rösen per schakt med mellanliggande stenröjd yta. Schakten grävdes så att hälften av respektive berört röjningsröse kom att undersökas. Ingående kontexter finrensades för hand och dokumenterades i sektioner. Långschakt av denna typ grävdes inom olika delar av fornlämningen vilka preliminärt bedömdes representera skilda kronologiska skeden, med utgångspunkt från resultaten av den inledande karteringen och okulära bedömningen.

En anläggning som vid den inledande karteringen bedömdes kunna utgöra en grav undersöktes i sin helhet med kontextuell metodik.

Samtliga grävda ytor återställdes med maskin efter avslutad dokumentation.

## Metalldetektering

Schaktade ytor metalldetekterades systematiskt i samband med avbaningen. Metalldetektering genomfördes även av samtliga identifierade lager och kontexter.



Figur 4. Arkeolog Caroline Eriksson genomför inmätningar med RTK-GPS.

## Dokumentation

Dokumentation och insamling av fältdata har skett kontextuellt, där varje enskilt och urskiljbar händelse vid inmätningstillfället erhållit ett unikt ID-nr, dokumenterats separat och relaterats till angränsande händelser.

Beskrivningar av schakt, kontexter med mera har i fält dokumenterats på pappersblankett. Fältdokumentationen har efter hand under fältarbetsfasen överförs till digital projektdatabas, med bibehållen koppling till aktuellt ID-nr. Samtliga anläggningar, ytor, schakt och kontexter har fotograferats. Övergripande fotografering har skett med drönare.

Samtliga anläggningar undersöktes enligt en anpassad kontextuell metod där lager och kontexter dokumenterades och anläggningen dokumenterades i sektion. Med kontext avses en avsiktligt skapad, kulturellt betydelsebärande händelse. Det vill säga en enhet som uppkommit genom mänsklig aktivitet, med

intention, funktion eller symbolisk innebörd. Definitionen bedömdes tillämpbar då röjningsrösen förväntades innehålla stora mängder bioturbation, vilket här bedömts vara ett ej meningsbärande inslag. En effekt av definitionen är att överlagrande naturligt skapad vegetation och underlagrande c-horisont ej dokumenteras som kontexter.

Alla objekt av relevans för förundersökningens syfte, till exempel sökschakt, anläggningar kontexter med mera, har mätts in med RTK-GPS i projektionen SWEREF99 TM/RH 2000. Insamlade fältdata har sammanställts och lagrats i en för projektet unik databas upprättad i dokumentationssystemet Intrasis (ver. 3.2.0). Backup för säkring av fältdata har skett dagligen. Det digitala materialet lagras på en säkrad molntjänst.

## Fyndstrategi

Fyndinsamling skulle ske restriktivt och utifrån förundersökningens syfte. Uppenbart sentida fynd dokumenterades i fält och gallrades därefter.

## Analys

Insamling av prover för analys har skett efter principen att endast material som under fältsituationen bedömdes representera en sluten och avgränsad kontext insamlades. Detta för att undvika feltolkningar och onödiga analyskostnader.

Vedartsanalys genomfördes av kolprover insamlade för  $^{14}\text{C}$ -analys i syfte att erhålla prover med så låg egenålder som möjligt. Analysen förväntades också ge information om vegetationen i närområdet över tid.

$^{14}\text{C}$ -analyser genomfördes på träkol, alternativt fröer eller annan typ av organiskt material, i syfte att datera kontexter.

Jordprover insamlades från röjningsrösen, anläggningar och antagna odlingsytor för makrofossilanalys. Materialet från proverna har också använts för  $^{14}\text{C}$ -analyser.

Inför undersökningen planerades för en osteologisk analys av tillvarataget benmaterial. Inget osteologiskt material påträffades dock och analysen kom därmed att utgå.

# Resultat

## Sökschaktning och kartering

Inom UO grävdes 26 stycken sökschakt med grävmaskin, sammanlagt omfattade en yta av cirka 1320 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar cirka 11 % av UO (fig. 5, bilaga 1).

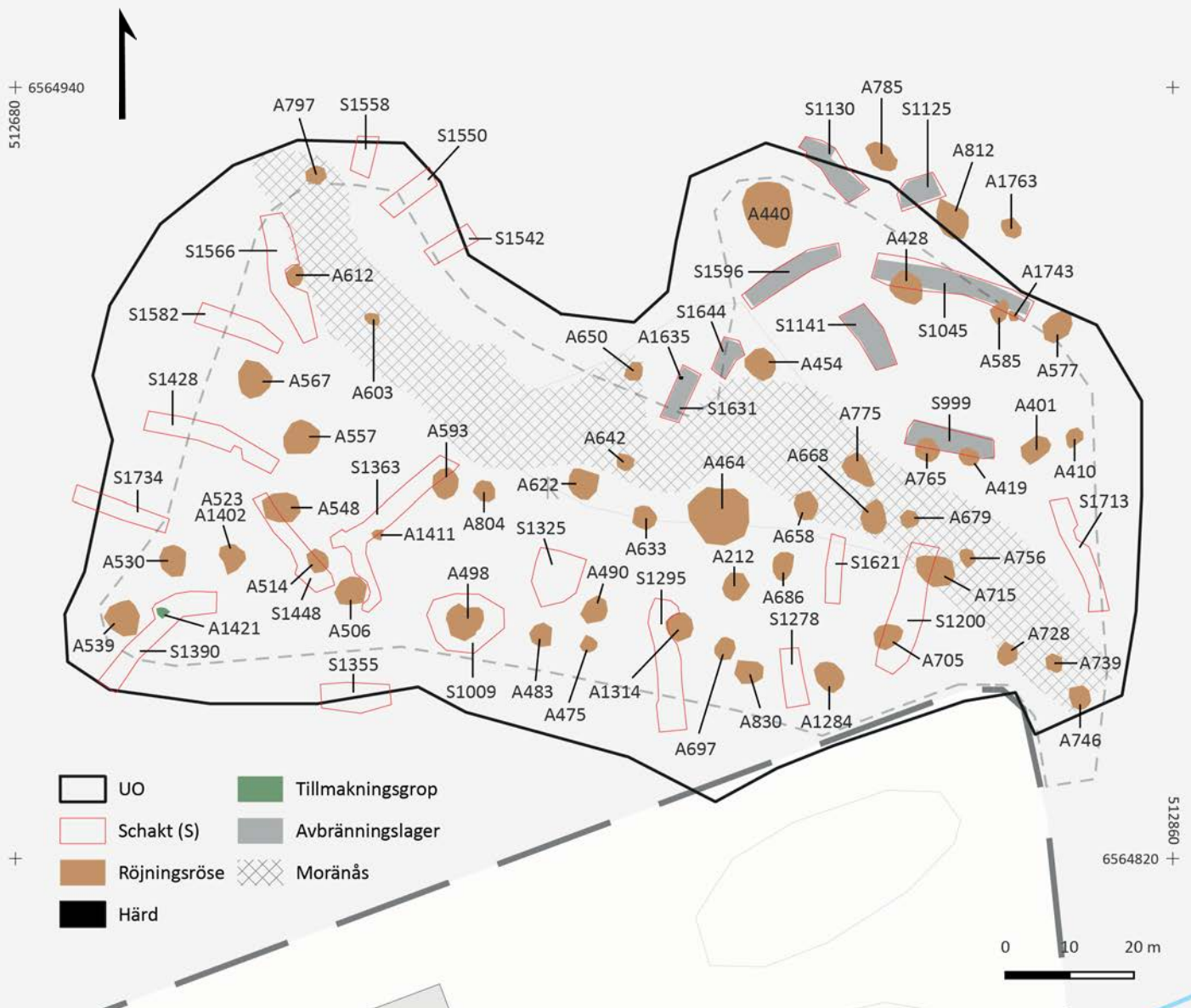
Topografiskt präglas UO av en moränås som i nordväst-sydöstlig riktning delar området i en nordlig och en sydlig del (fig. 5). Genom sökschaktning och den inledande karteringen kunde mindre skillnader vad gäller områdets och lämningarnas karaktär observeras. Området kan därför grovt indelas i tre olika ytor :

1. En sydlig yta som karaktäriseras av tätt liggande röjningsrösen av olikartad karaktär med mellan-

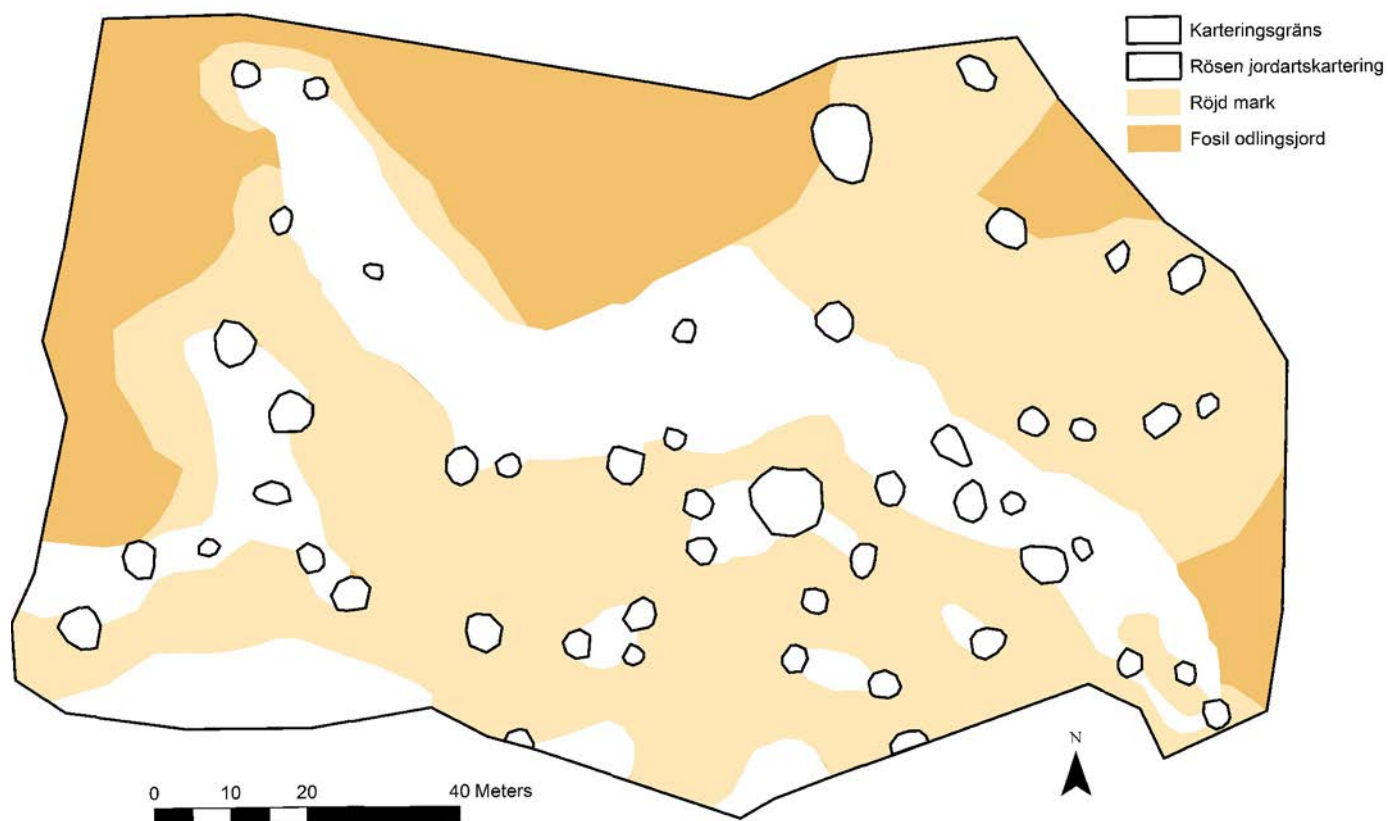
liggande röjda ytor utan synliga spår av avbränning. Jordarten utgjordes huvudsakligen av silt och mindre partier av lera och morän med ett överliggande lager av myllig förna.

2. En mycket lerig och blöt yta i nordväst belägen nord-nordväst om moränåsen och som saknar ovan mark synliga röjningsrösen.

3. En yta i nordöst med en likartad jordart som den i söder, dock med en större förekomst av sot och kol i skiktet mot C-horisonten. Även här finns mellan rösena, som ligger något glesare i jämförelse ytan i söder, tydligt röjda ytor.



Figur 5. Schakt, anläggningar och lager inom UO. Skala 1:1000.



Figur 6. Ytor med bedömd fossil odlingsjord inom UO efter resultaten av genomförd jordartskartering samt utifrån ovan mark synliga röjningsrösen. Kartan producerad av Jens Hemdahl, Arkeologerna/Statens historiska museer (se bilaga 6). Skala 1:1000.

De norra delarna av UO pekades vid den inledande jordartskarteringen ut som innehållandes bra odlingsjord, och det kan även noteras att stenröjning främst verkar ha skett inom ytor utan förekomst av lera. Något egentligt plog- eller matjordslager kunde dock inte säkert identifieras och djupet ner till C-horisonten var cirka 0,2–0,25 meter.

Inga spår av bebyggelse eller andra former av boplatzindikationer påträffades och fyndmaterialet begränsades till en spik och ett klackjärn (fig. 43), båda av sentida karaktär.

## Anläggningar och kontexter

Vid förundersökningen identifierades inom UO 53 stycken röjningsrösen, en härd samt spåren av vad som tolkas ha fungerat som en tillmakningsgrop för borttagande av ett stenblock (fig. 5, bilaga 2). Fem röjningsrösen undersöktes till hälften. Ytterligare ett röjningsröse, som utifrån yttre karaktär initialt bedömdes kunna utgöra en gravanläggning, undersöktes i sin helhet, liksom en vid schaktning påträffad härdrest.

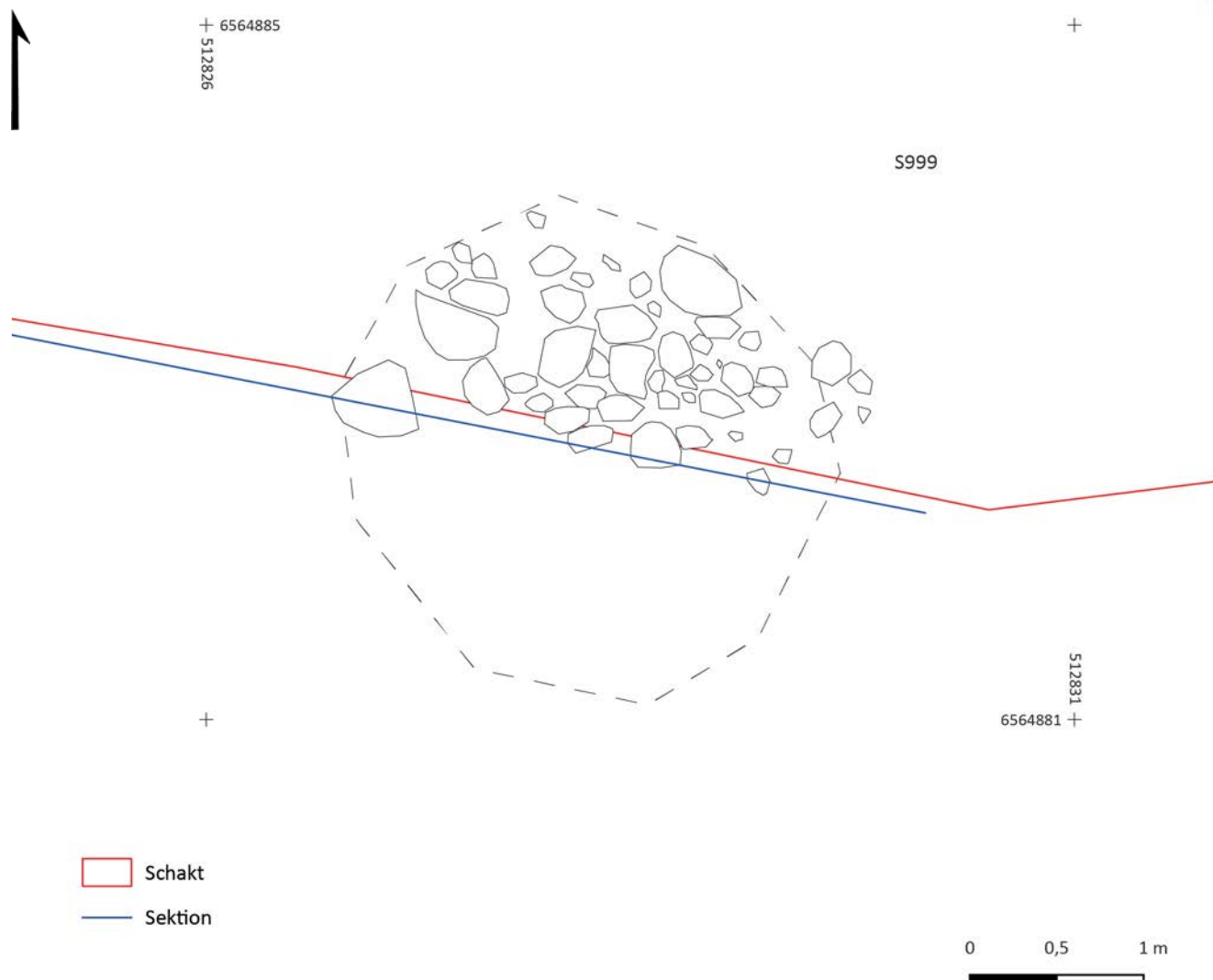
## A419 Röjningsröse

### Beskrivning före undersökning

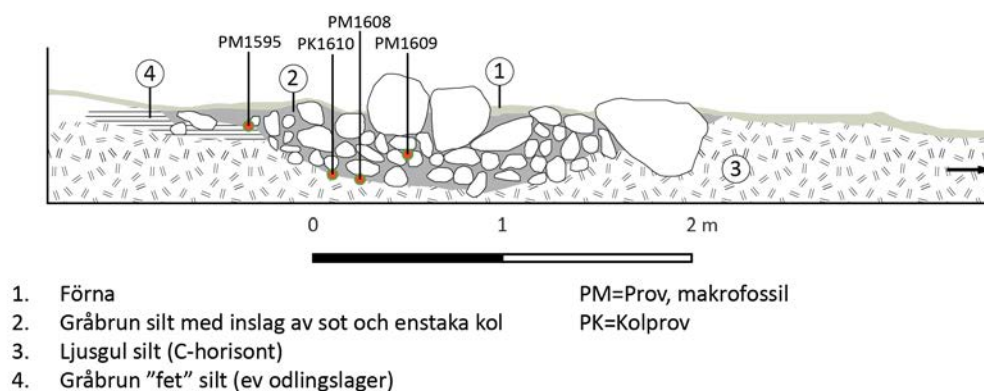
Anläggningen var belägen strax norr om den inom UO centralt belägna väst-östligt löpande moränåsen, inom en yta som efter den inledande jordartskarteringen bedömdes kunna utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var kraftigt övermossat och med en något otydlig stenpackning. Formen bedömdes innan undersökning som rund med en flack profil och stenstorleken som blandad. Efter en partiell avtorvning framstod röset som oregelbundet till formen, cirka 4x3 meter stort och 0,25 meter högt.

### Beskrivning efter undersökning

Röset undersöktes till hälften och dokumenterades i plan och sektion (fig. 7 och 8). Röset var övermossat och delvis överlagrat av förna. Därunder kunde två ingående kontexter identifieras. Överst framkom en stenpackning med en mellanliggande fyllning av gråbrun silt med inslag av sot och enstaka kol (200039). Stenstorleken var varierad, med större stenar med en diameter av 0,25–0,4 meter och mindre stenar med en diameter av 0,1–0,2 meter. Det större stenmaterialet var företrädesvis beläget yttligare än det mindre. Stenpackningen med fyllning var lagd i en centralt belägen grop. I anläggningens östra ände framkom



Figur 7. Plan över röjningsröset A419 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



Figur 8. A419 dokumenterad i sektion mot söder. Skala 1:40.

ett lager av gråbrun "fet" silt (200041) som tolkades utgöra ett ursprungligt odlingslager under röset. Underst framkom en C-horisont av ljsgul silt.

I samma schakt som A419 var även beläget röjningsröset A765 (fig. 5). Någon urskiljbar stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte iaktas

men mellan anläggningarna identifierades ett lager som tolkas utgöra spåren av ett avbränningslager (1771, fig. 42). Lagret kunde inte iaktas vid dokumentationen av respektive anläggningars sektioner.

#### Analyser och datering

Tre prover togs i anläggningen (fig. 44, bilaga 4). Ett

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200039	1	Stenpackning	4 x 3	0,25	Stenpackning med en mellanliggande fyllning av gråbrun silt med inslag av sot och enstaka kol. Stenstorleken var en blandning av större sten med en diameter av 0,25-0,4 meter och mindre stenstorlek med en diameter av 0,1-0,2 meter. Det större stenmaterialet företrädesvis belägna högre upp. Belägen i en grop.
200041	2	Lager	1,0 x 0,6	0,1	Gråbrun kulturpåverkad silt.

Figur 9. Ingående kontexter i röjningsröset A419.

av dem insamlades från odlingslager 200041 och gav vid en  $^{14}\text{C}$ -analys en datering till 262-535 e. Kr (Ua-86069, 2  $\sigma$ ). Ytterligare ett prov togs i bottenlagret under röset, vilket dock inte utgjorde en säkert urskiljbar och avgränsad kontext. Dateringen till 264-536 e. Kr (Ua-85158, 2  $\sigma$ ) talar också för att även detta prov sannolikt representerar odlingslagret 200041. Båda proverna utgjordes av insamlat kol från en respektive delar av en örtstam (bilaga 6). Det tredje provet utgjordes av granbarr och insamlades centralt i röset, i en sluten kontext, och gav en datering till 1654-1949 e. Kr (Ua-86758, 2  $\sigma$ ).

De äldre proverna talar således för att det finns en äldre kontext under röset, vilken dock inte säkert har kunnat urskiljas okulärt vare sig i plan eller sektion. Sannolikt representerar denna kontext verksamheter som i tid föregått tillkomsten av röjningsröseområdet.

En makrofossilanalys av prover (1608 och 1609) från anläggningens centrala delar samt bottenlager visade på förekomst av ljungväxt (*Ericaceae*) samt förkolnade örtartade växter (bilaga 6).

## A428 Röjningsröse

### Beskrivning före undersökning

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdets norra del inom en yta som initialt efter den inledande jordartskarteringen bedömdes kunna utgöra röjd odlingsjord (fig. 6). Röset var lätt övermossat och något överlagrat med mylla med flera större uppstickande sten (fig. 10). Formen bedömdes som rund, cirka fem meter i diameter stort och 0,4 meter högt med en blandad stenstorlek och välvd profil. Röset var något nedsjunket i underliggande C-horisont.

### Beskrivning efter undersökning

Röset undersöktes till hälften och dokumenterades i plan och sektion (fig. 11 och 12). Endast en kontext kunde urskiljas i anläggningen (200047). Denna



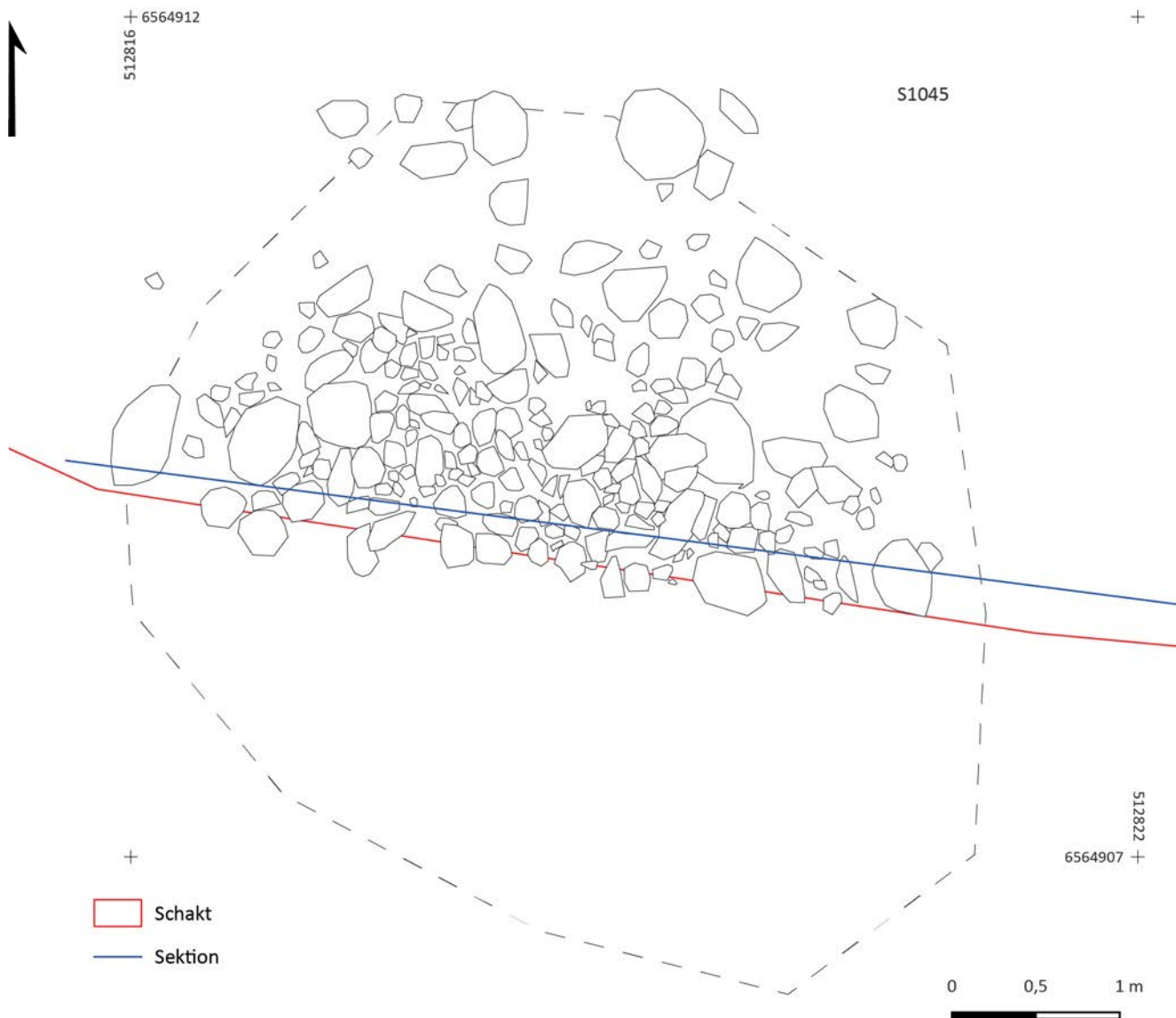
Figur 10. Röjningsröset A428 efter partiell framrensning. Foto från norr.

utgjordes av en stenpackning av rundad och skarpkantad sten med en storlek av 0,1-0,4 meter samt inslag av skärvig och skörbränd sten. Mellan stenmaterialet var en fyllning av humös, ställvis sotig silt.

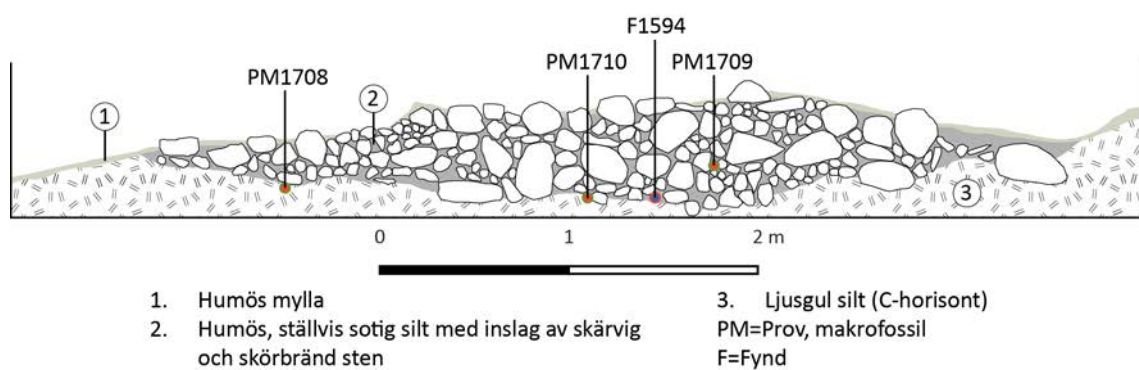
Anläggningen var tydligt avgränsad mot den direkt underliggande C-horisonten av silt.

### Analys och datering

Två prover insamlades från anläggningen. Ett prov togs i bottenlagret under röset. Lagret var inte urskiljbart som en självständig kontext men bedömdes tillförlitligt som sluten kontext utan påverkan av bioturbation, infiltration eller dylikt. Makrofossilanalysen visade förekomst av skalkorn eller örtfragment. Dateringen gav 260-532 e. Kr (Ua-86768, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det andra provet togs centralt i fyllningen till stenpackningen (200047) i en bedömd sluten kontext. Provet kunde vid makrofossilanalys konstatera förekomst av hallon eller örtfragment. Dateringen blev 1427-1616 e. Kr (Ua-86763, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det äldre provet representerar sannolikt en verksamhetsfas som föregått



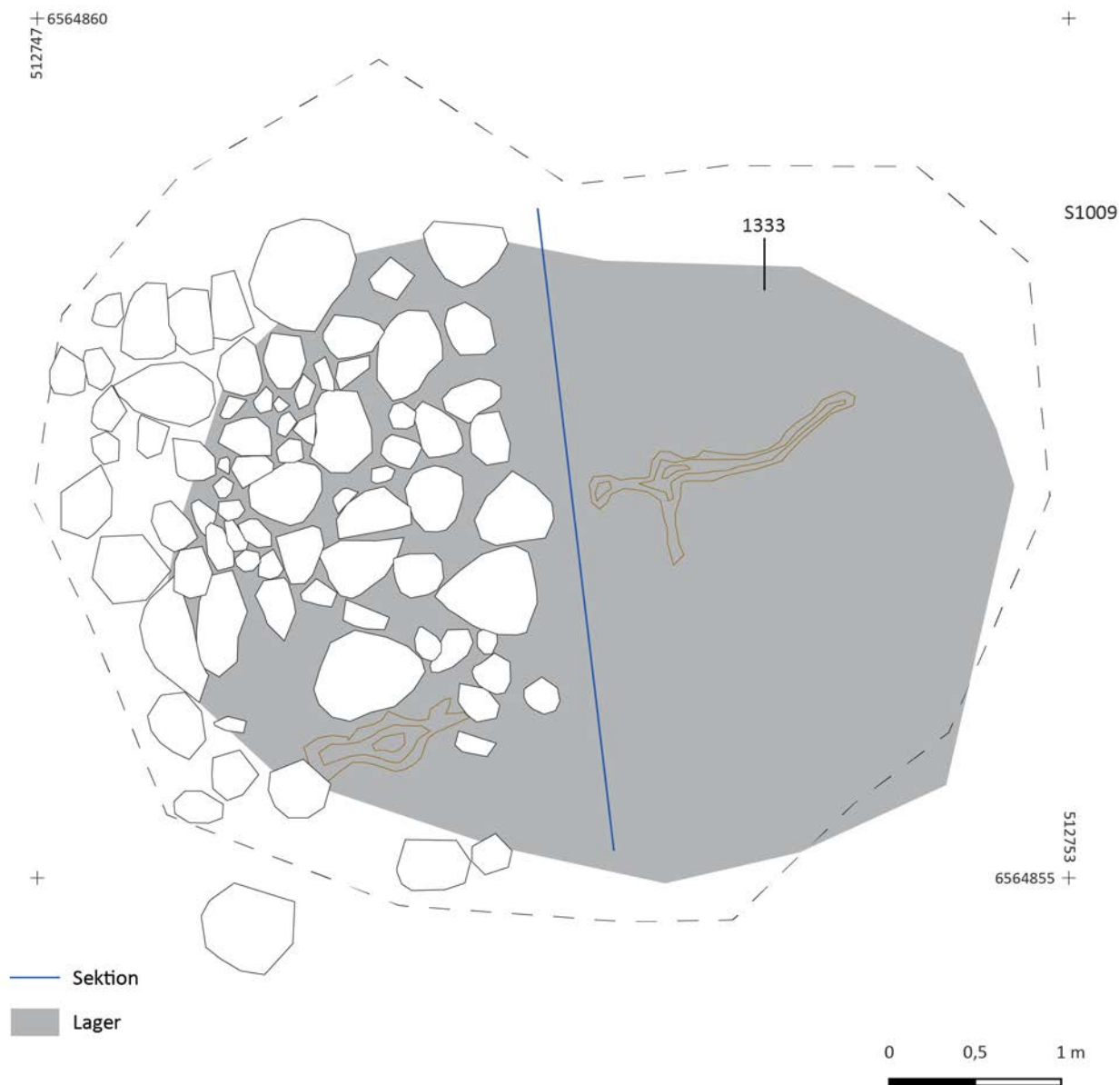
Figur 11. Plan över röjningsröset A428 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



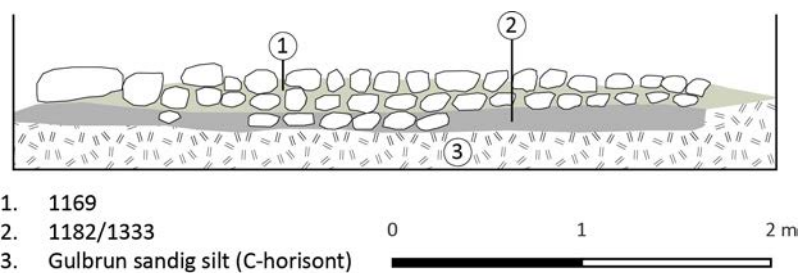
Figur 12. A428 dokumenterad i sektion mot söder. Skala 1:40.

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200047	1	Stenpackning	5 x 2,5	0,6	Stenpackning av rundad och skarpkantad sten med en storlek av 0,1-0,4 meter samt inslag av skärvig och skörbränd sten. Mellan stenmaterialet en fyllning av humös, ställvis sotig silt.

Figur 13. Ingående kontexter i röjningsröset A428.



Figur 14. Plan över röjningsröset A498 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



Figur 15. A498 dokumenterad i sektion mot väst. Skala 1:40.

anläggandet av röset, medan den yngre dateringen bör representera en senare brukningsfas.

Det daterade provet av skalkorn påvisar således en äldre odlingsfas bevarad under röset som i fält inte var möjlig att observera vare sig i plan eller sektion. Det yngre provet, med förekomst av hallon och ört-

fragment, indikerar istället en senare röjning av ytan.

Makrofossilanalysen från anläggningen visade i övrigt på förekomst även av gran- och enbarr samt förkolnade örtartade växter. Förekomsten fanns både i bottenlagret och centralt i stenpackningen (Prover 1708 och 1709).

I anläggningen påträffades ett fynd i form av ett klackjärn till en sko (F1594, fig. 12 och 43). Fyndet framkom vid metalldetektering i den nedre delen av anläggningens fyllning.

I samma schakt som A428 var även beläget röjningsröset A585 (fig. 5). Någon urskiljbar stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte iakttagas men mellan anläggningarna identifierades ett lager som tolkas utgöra spåren av ett avbränningslager (1771, fig. 42). Lagret kunde inte iakttagas vid dokumentationen av respektive anläggningars sektioner.

## A498 Röjningsröse

### Beskrivning före undersökning

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdet södra del inom en stenröjd yta och i närheten av en yta som initialt bedömdes innehålla någon form av struktur efter den inledande jordartskarteringen (fig. 5). Röset var lätt övermossad med en tydlig stenpackning av 0,3–0,5 m stora stenar (fig. 16). Formen bedömdes innan undersökning som rund med en välvd profil. Röset var stensättningsliknande och bedömdes kunna utgöra en gravanläggning.



Figur 16. Röjningsröset A498 med stenpackning 1169 partiellt framrensad. Foto från väst.

### Beskrivning efter undersökning

Anläggningen undersöktes i sin helhet. Tre stycken ingående kontexter identifierades. Överst framkom en stenpackning av större, cirka 0,15–0,6 meter stora glest liggande sten med nedrasad förna (1169, fig. 14 och 15). Stenpackningen kunde konstateras vara av

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
1169	1	Stenpackning	3,7 x 3,0	0,15-0,6	Består av rundade block och sten med en storlek av 0,15-0,6 m. Mellan dessa luftfickor och nedrasad förna. Tolkas som ett markant yngre röse beläget på högsta stratigrafiska nivå.
1182	2	Stenpackning	5,3 x 4,3	0,3-0,45	Består av 0,15-0,45 m stora företrädesvis skarpkantade, och skörbrända men även rundade sten. De skarpkantade tillhör den mindre storleken. Mellan stenen finns en del silt.
1333	3	Lager	4,7 x 3, 5	0,12	Lager bestående av mörk brun sandig silt, vilket underlagras av en C-horisont bestående av gulbrun sandig silt. Utbredningen är identisk med 1182. Djupet är max 0,12 m. Lagret ligger under 1182 men är stundtals blandat med stenpackningens undre skikt. Lagret synes delvis ha en något skålformad botten vilket kan ha en orsak i att det överlagrande stenlagret tryckt ner det underliggande lagret. Delar av stenmaterialet förefaller vara eldpåverkat. Lagret ger intryck av att vara ett odlingslager. Inga övriga strukturer som nedgrävningar eller liknande. Stor störning av rötter och stubbar.

Figur 17. Ingående kontexter i röjningsröset A498.

avvikande karaktär mot underliggande stratigrafiska kontexter och bedömdes utifrån detta vara väsentligt yngre.

Under 1169 framkom en tätare stenpackning av delvis skörbränd och skarpkantad sten, med en storlek av 0,1–0,45 meter, blandad med rundad sten och med en fyllning av silt (1182). Stenstorleken var något större i kontextens yttre delar och de större stenarna var genomgående rundade. Den skörbrända stenen tolkas ha tillkommit genom tillmakning på annan plats. Stenstorleken var till karaktären blandad.

Anläggningens understa lager tolkas representera en odlingshorisont av sandig silt med sparsam förekomst av kol (1333). Lagret var påverkat av den överliggande stenpackningen som delvis var sammanföll med 1333. Lagret var också kraftigt stört av rötter och ytterligare infiltrerat material från ovanliggande lager.

Underst framkom en C-horisont bestående av gulbrun sandig silt.

#### *Analyser och datering*

Två kolprover togs i anläggningen – båda från det understa lagret 1333, då de övre lagren inte bedömdes innehålla ett representativt material. Proverna utgjordes båda av gran och dateringarna blev 1234–1382 e.

Kr (Ua-85156, 2  $\sigma$ , fig. 44) respektive 1234–1382 e. Kr (Ua-85157, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det äldre provet bedöms vara taget i en mer säker provtagningskontext och representerar sannolikt en anläggningsfas, medan det yngre provet möjligen representerar en senare brukningsfas. Vid en makrofossilanalys från samma lager identifierades även harsyra, vilket indikerar spår av röjning (bilaga 6).

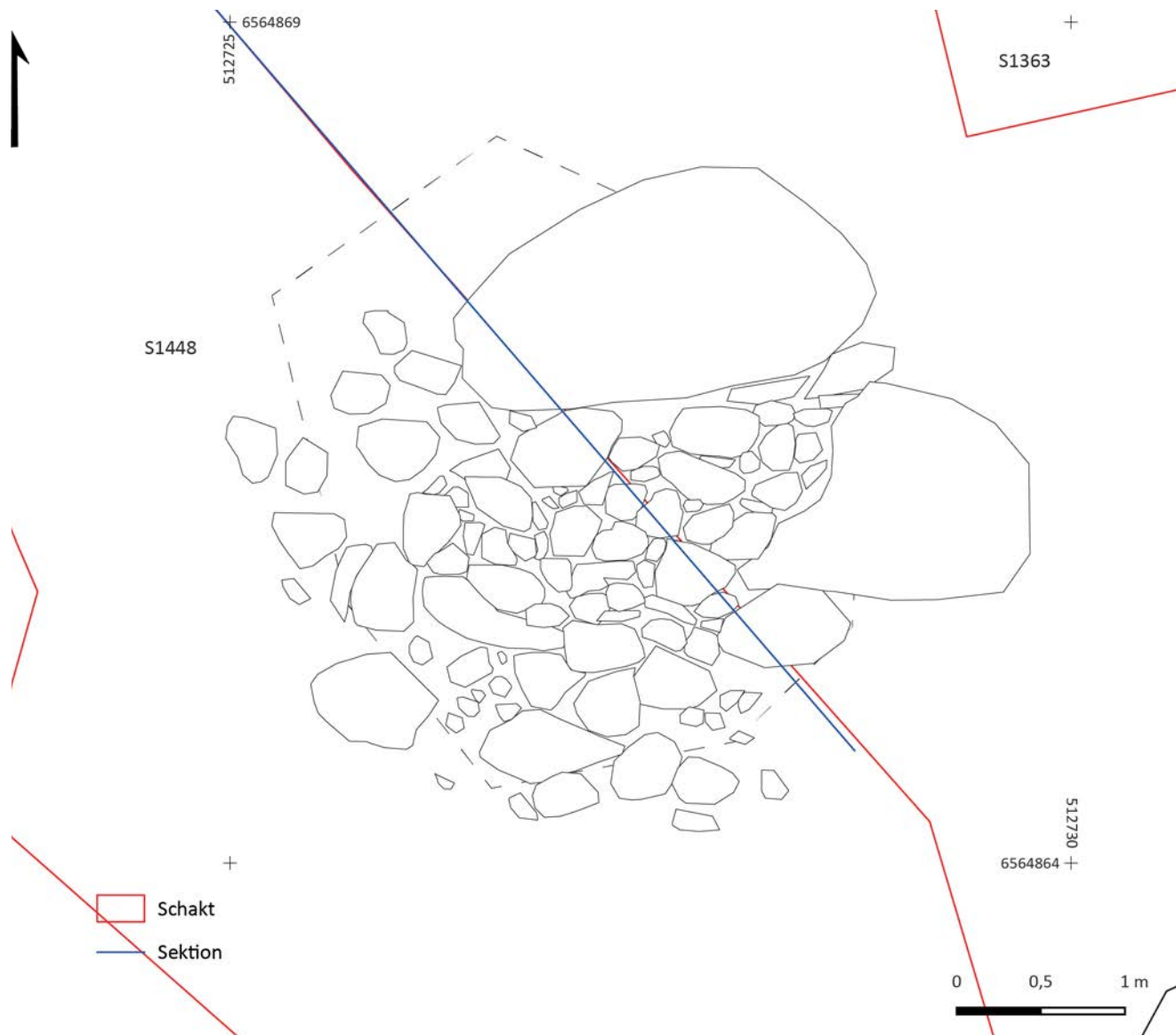
#### A514 Röjningsröse

##### *Beskrivning före undersökning*

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdets södra del invid en yta som efter den inledande jordartskarteringen bedömdes utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var lätt övermossat med två större uppstickande block cirka 1,0–1,6 meter stora och täckt av ett ytligt vegetationsskikt (fig. 18). Formen bedömdes initialt som oregelbunden men efter partiell avtorvning rund till oval, cirka 4x3 meter, med en flack profil. Anläggningen var något nedsjunken i underliggande lager. Stenmaterialet utgjordes av rundade och skarpkantade sten med en storlek av 0,1–0,6 meter. Majoriteten av stenarna var 0,3–0,6 meter stora. Stenpackningen hade mycket sparsam förekomst av mellanliggande jordfyllning.



Figur 18. Röjningsröset A514 partiellt framrensat. Foto från sydväst.



Figur 19. Plan över röjningsröset A514 efter partiell framrensning. Skala 1:40.

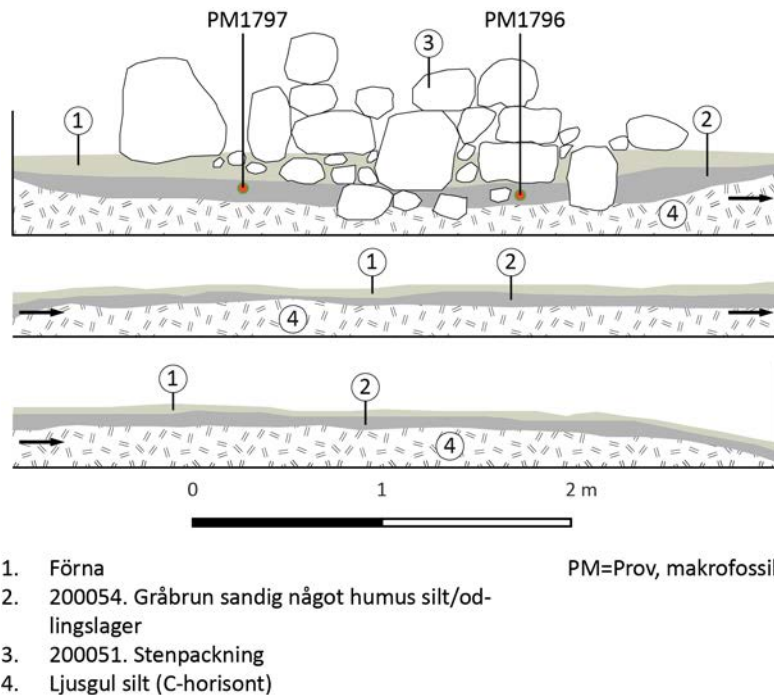
Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200051	1	Stenpackning	4 x 3	0,5	Stenpackning som består av både rundade och skarpkantade sten av blandad storlek. Enstaka mindre stenar mäter 0,1-0,3 meter men större delen av materialet är 0,3-0,6 meter. Rundaktig form i ytan. knappt någon jord mellan stenarna. Täckt av ett ytligt vegetationsskikt.
200054	2	Lager	4 x 3	0,05	Gråbrun sandig något humus silt. Odlingslager.

Figur 20. Ingående kontexter i röjningsröset A514.

#### Beskrivning efter undersökning

Anläggningen undersöktes till hälften. Två stycken ingående kontexter identifierades. Överst framkom en stenpackning av rundade och skarpkantade sten med blandad storlek (200051, fig. 19-21). Enstaka mindre

stenar hade en storlek av 0,1–0,3 meter men majoriteten var dock 0,3–0,6 meter stora, med två ingående större stenblock. Stenpackningen var rund i plan med sparsam förekomst av fyllning. Under stenpackningen framkom ett 0,05 meter tjockt lager av gråbrun san-



Figur 21. A514 dokumenterad i sektion mot nordöst. Skala 1:40.

dig, något humös silt, vilket tolkades utgöra spåren av ett odlingslager (200054, fig. 21). Lagret kunde även iaktas utanför anläggningens begränsning.

Underst framkom en C-horisont av ljusbrun silt.

#### Analyser och datering

Två makrofossilprover togs i anläggningen. Provtagningen bedömdes något osäker då den glesa ovanpåliggande stenpackningen var mycket genomsläpplig, med risk för bioturbation eller infiltration av sekundärt tillkommet material. Båda proverna togs i det underliggande odlingslagret 200054. Dateringarna blev 775–973 e. Kr (Ua-86765, 2  $\sigma$ , fig. 44) respektive 775–973 e. kr (Ua-86766, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det äldre provet bedöms vara något säkrare, med mindre sannolikhet för infiltration av senare tillfört material, och utgjordes av grankottefjäll. Det yngre provet innehöll grankottefjäll och granbarr.

Det äldre provet tolkas representera en etableringsfas alternativt en verksamhetsfas som föregått tillkomsten av röset. Makrofossilanalysen visade vidare att det yngre provet innehöll ogräs av kråkvicker (prov 1797), vilket kan vara en indikation på odling, samt enbär vilket kan vara en indikation på röjningsverksamhet (bilaga 6).

A514 delade schakt med A548 (fig. 5). En stratigrafisk relation mellan anläggningarna kunde observeras genom det för båda anläggningarna underliggande lagret 200054 (fig. 21 och 24).

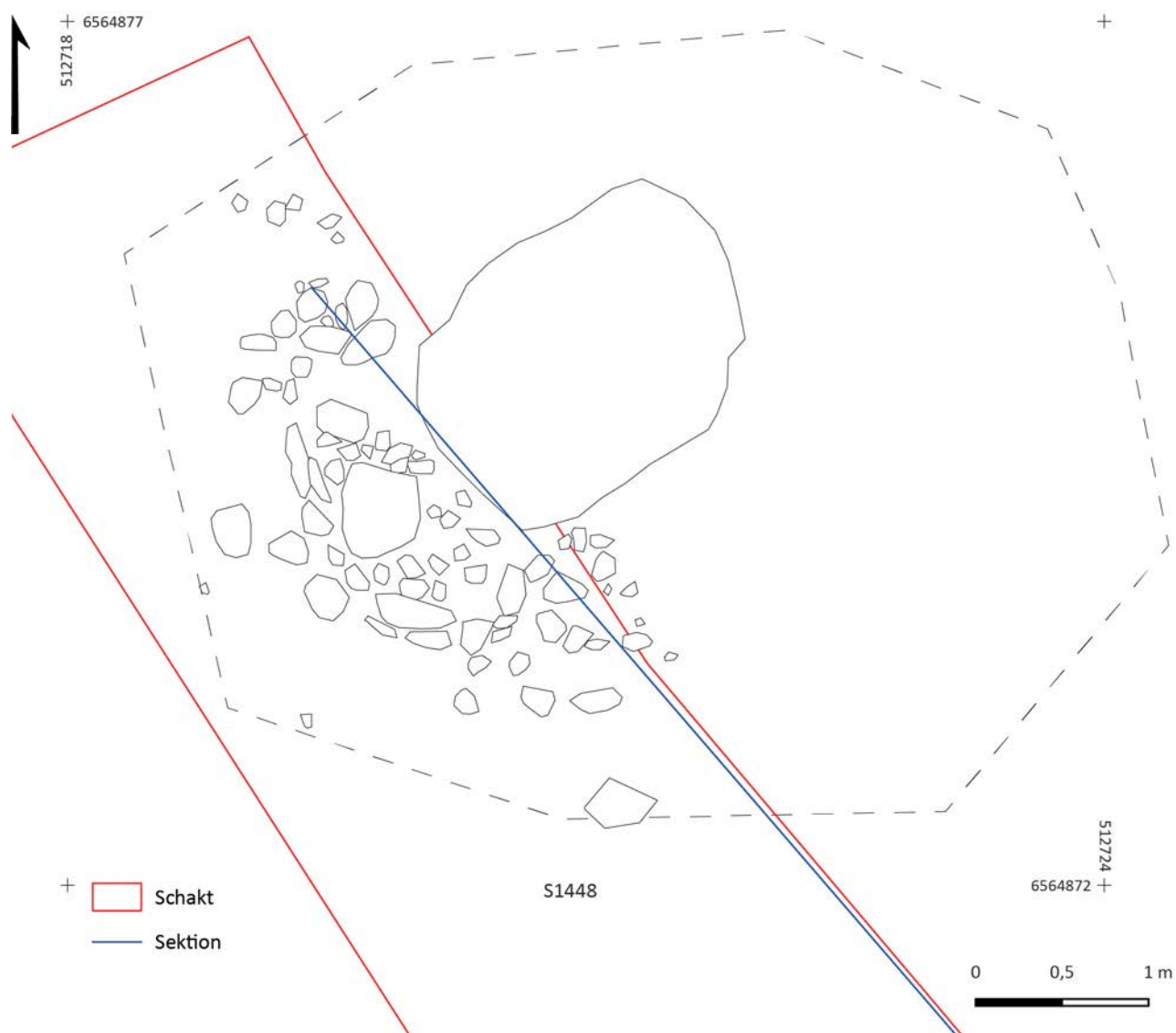
#### A548 Röjningsröse

##### Beskrivning före undersökning

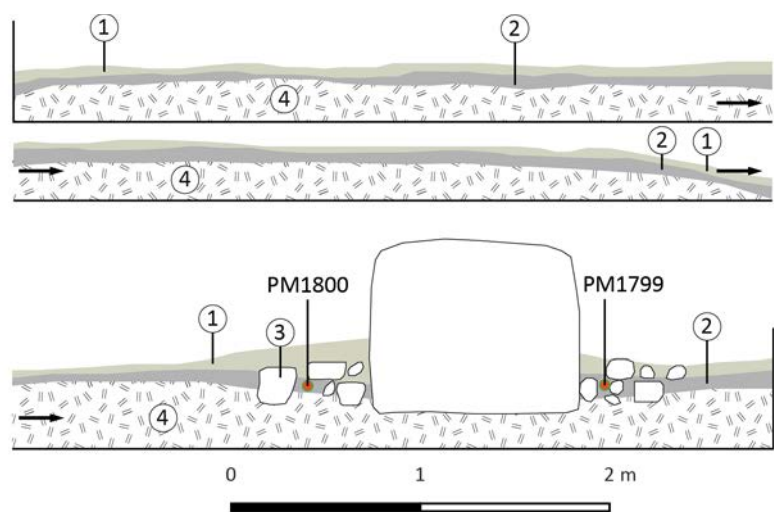
Anläggningen var belägen inom undersökningsområdets södra del intill en yta som efter den inledande jordartskarteringen bedömdes utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var lätt övermossat med ett större uppstickande, cirka 1,2 meter stort stenblock som var täckt av ett ytligt vegetationsskikt (fig. 22). Anläggningens form bedömdes initialt som oregelbunden men efter en partiell avtorvning som rund,



Figur 22. Röjningsröset A548 partiellt framrensat. Foto från sydväst.



Figur 23. Plan över röjningsröset A548 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



- PM=Prov, makrofossil
1. Förna
  2. 200054. Gråbrun sandig något humus silt/odlingslager
  3. 200057. Stenpackning
  4. Ljusgul silt (C-horisont)

Figur 24. A548 dokumenterad i sektion mot nordöst. Skala 1:40.

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200057	1	Stenpackning	2,5 x 3,0	0,3	Stenpackning. Mindre rundad och skarpkantad sten kring ett större block. Stenen är ca 0,1-0,3 m diameter. Ett större block ca 1,1-1,2 m. En något större sten i packningen 0,3-0,5 m.
200054	2	Lager	2,5 x 3,0	0,05	Gråbrun något sandig silt med inslag av morän. Svagt humus. Odlingslager.

Figur 25. Ingående kontexter i röjningsröset A548.

cirka 2,5x3,0 meter stor, med en 0,3 meter hög flack profil och med en blandad stenstorlek i packningen.

#### Beskrivning efter undersökning

Röset undersöktes till hälften. Två ingående kontexter identifierades (fig. 24 och 25). Överst framkom en stenpackning av rundade och skarpkantade stenar i storleken 0,1–0,3 meter med ett cirka 1,1x1,2 meter stort stenblock samt en 0,3x0,5 meter stor sten (200057). Under stenpackningen framkom ett 0,05 meter tjockt lager av gråbrun sandig silt med inslag av morän, vilket tolkas representera spåren av ett odlingslager (200061). Lagret kunde även följas utanför anläggningens begränsning.

#### Analyser och datering

Provtagningen bedöms som något osäker då den glesa ovanpåliggande stenpackningen var genomsläpplig, med risk för bioturbation eller infiltration av nedfallande material. Båda proverna togs därför i det underliggande odlingslagret 200061, vilket utgjorde en mer säker och sluten kontext. Dateringarna blev 1023–1158 e. Kr (Ua-86072, 2  $\sigma$ , fig. 44) respektive 1023–1158 e. Kr (Ua-86073, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det äldre provet utgjordes av kol från björk (prov 1800) medan det yngre bestod av kol från ett barrträd (prov 1799). Båda proverna representerar sannolikt en etableringsfas, alternativt en verksamhetsfas före röset. Makrofossilanalysen visade även på förekomst av granbarr i det yngre provet (bilaga 6).

A548 delade schakt med A514. En stratigrafisk relation mellan anläggningarna kunde observeras genom det för båda anläggningarna underliggande lagret 200054 (fig. 21 och 24).

#### A585/A1743 Röjningsröse

##### Beskrivning före undersökning

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdet norra del, inom en yta som efter den inledande

jordartskarteringen initialt bedömdes kunna utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var övermossat cirka fyra meter i diameter stort och cirka 0,2 meter högt med en blandad stenstorlek. Formen bedömdes innan undersökning som oregelbunden med en flack profil (fig. 26).

##### Beskrivning efter undersökning

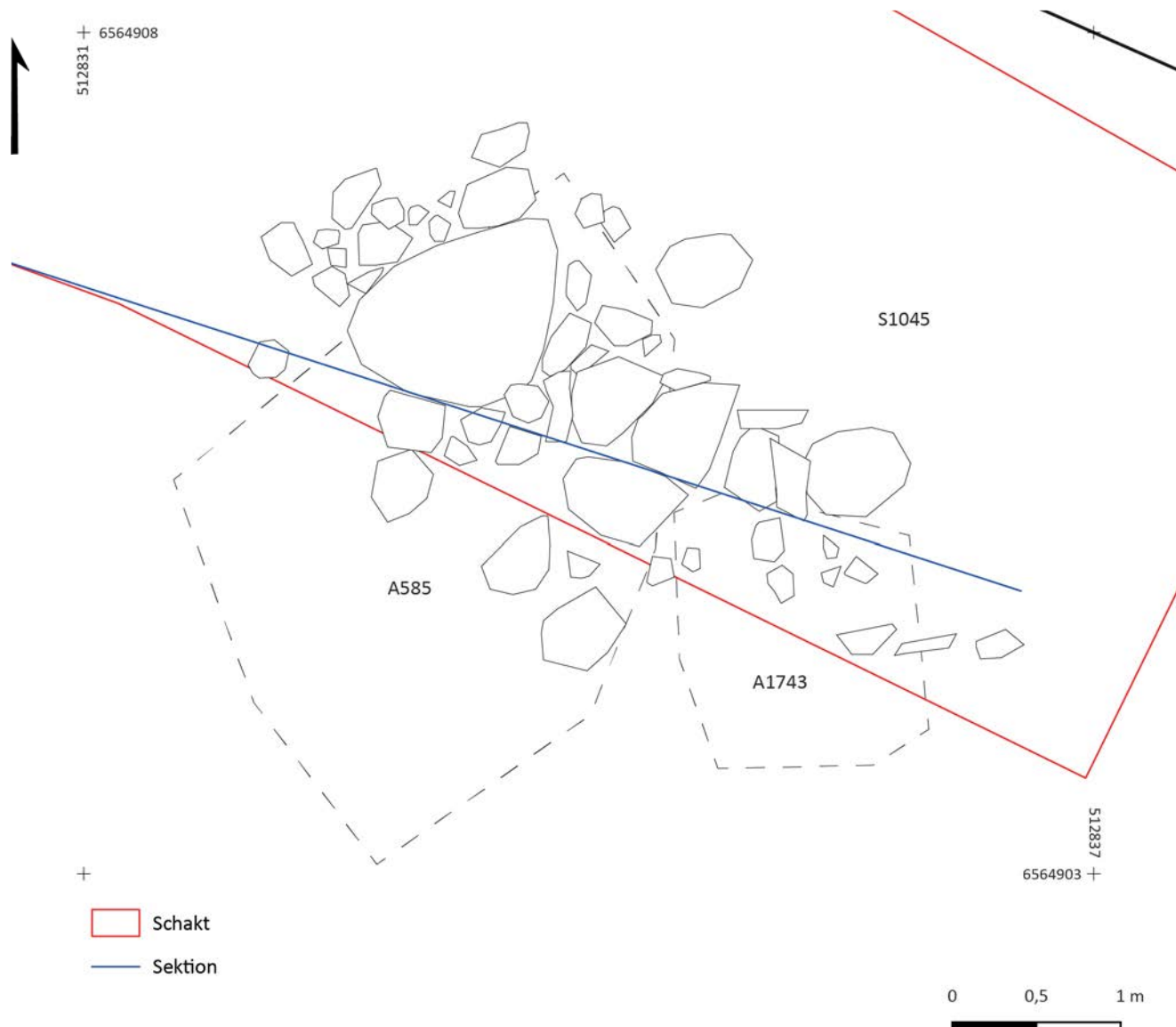
Vid undersökningen kunde konstateras att A585 delvis överlagrades av ett mindre röse (A1743). Kontexterna tolkas utgöra separata anläggningar men behandlas här som sammanhörande kontexter. Anläggningarna undersöktes till hälften.

Den överst liggande A1743 hade oregelbunden form med en stenpackning av mestadels rundad sten med ett mellanliggande lager av humös silt med inslag av sot och kol.

Stenpackningen till A585 utgjordes huvudsakligen av skarpkantad sten, 0,2–0,5 meter stora, med enstaka



Figur 26. Röjningsröset A585/A1743 partiellt framrensat. Foto från nord-nordöst.



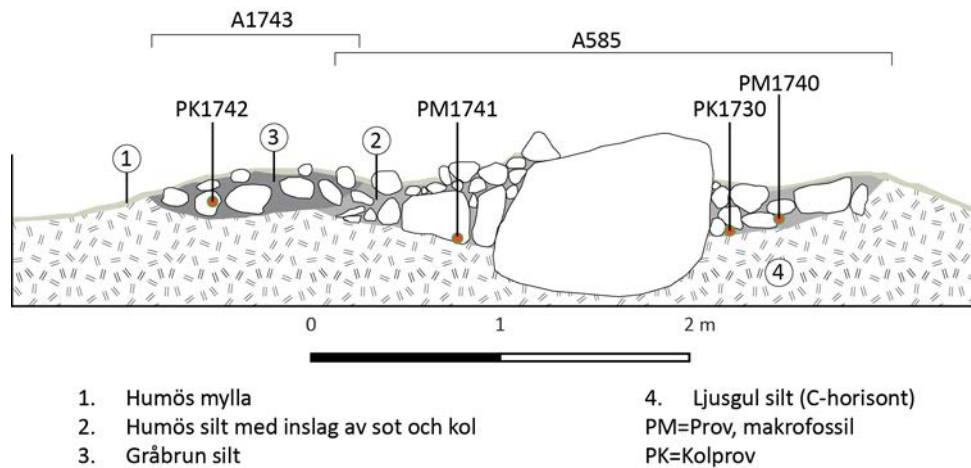
Figur 27. Plan över röjningsröse A585/A1743 efter partiell framrensning. Skala 1:40.

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
1743	1	Stenpackning	2,0 x 2,0	0,2	Oregelbunden form. Stenpackning 0,1-0,2 m stora stenar med en fyllning av gråbrun silt med inslag av sot och kol. Röset överlagrar underliggande 585 partiellt.
585	2	Röse	3,5 x 3,0	0,4	Mestadels skarpkantad sten 0,2-0,5 m stora. Ett litet inslag av mindre sten 0,05-0,15 m stora. I västra delen ett block ca 1,0 m diam. Mellan stenarna fanns ett lager av humös silt med inslag av sot och kol. Stenpackningen var något tätare mot det större stenblocket.

Figur 28. Ingående kontexter i röjningsröse A585/A1743.

inslag av mindre sten, 0,05–0,15 meter stora. I den västra delen var ett cirka 1,0 meter diameter stort stenblock. Mellan stenarna var ett fyllnadslager av humös silt med inslag av sot och kol. Stenpackningen

var något tätare lagd mot det större stenblocket och röjningsstenen i den södra delen bedöms ha tillkommit sekundärt.



Figur 29. A585/A1743 dokumenterad i sektion mot syd-sydväst. Skala 1:40.

Anläggningen var anlagd direkt på en C-horisont bestående av ljusgul silt.

#### Analyser och datering

Två prover togs i anläggningarna. I A585 insamlades ett prov från bottenkiktet och i A1743 togs provet centralt i höjddled. Proverna utgjordes båda av gran och dateringarna blev i A585, 1327–1440 e. Kr (Ua-85155, 2  $\sigma$ , fig. 44) och i A1743, 1327–1440 e. Kr (Ua-85154, 2  $\sigma$ , fig. 44). Den stratigrafiska relationen mellan A585 och A1743 bekräftas således av dateringarna då den överlagrande A1743 är yngre. Förmodligen representerar det äldre provet en anläggningsfas och det yngre en brukningsfas. Makrofossilanalysen visade på förekomst av grankottesfjäll, granbarr och förkolnade örtartade växter i det äldre provet (prov 1740), medan det yngre provet innehöll granbarr samt förkolnade vedartade växter (prov 1741).

A585/A1743 delade schakt med A428. Någon direkt stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte iakttagas, däremot observerades ett lager i hela schaktet som tolkas representera ett avbränningslager (1775, fig. 42). Lagret kunde dock inte observeras i anläggningarnas sektioner.

#### A705 Röjningsröse

##### Beskrivning före undersökning

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdets södra del intill en yta som efter den inledande jordartskarteringen bedömdes utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var beläget på en svag naturlig förhöjning och kraftigt överväxt av vegetation och mossa (fig. 30). Formen bedömdes initialt som rund till oregelbunden, vilket också bekräftades vid undersökningen. Storleken var cirka 5x5 meter och 0,5 meter hög med en svagt välvd profil och en blandad stenstorlek av 0,15–0,4 meter.



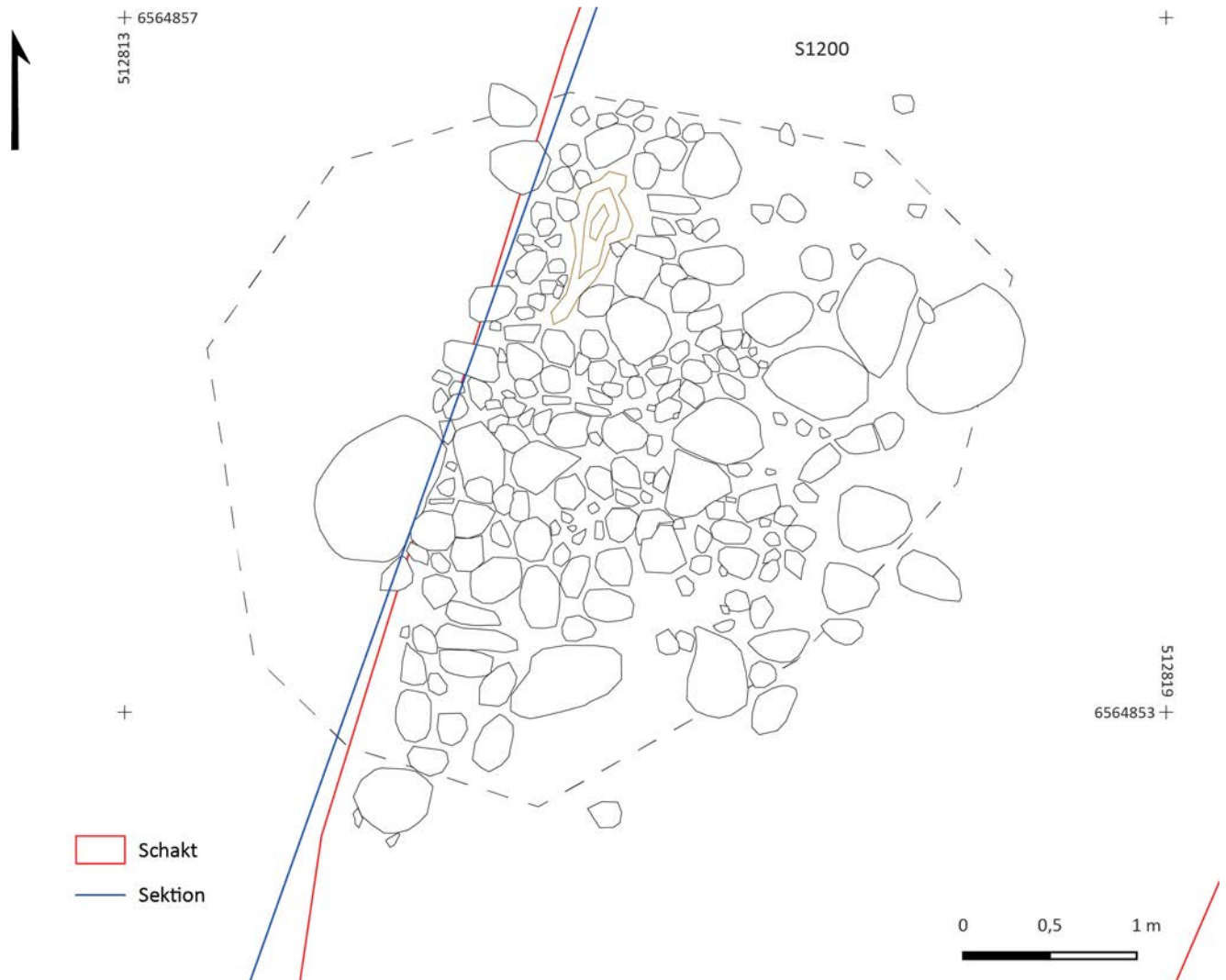
Figur 30. Röjningsröset A705 partiellt framrensat. Foto från öst.

##### Beskrivning efter undersökning

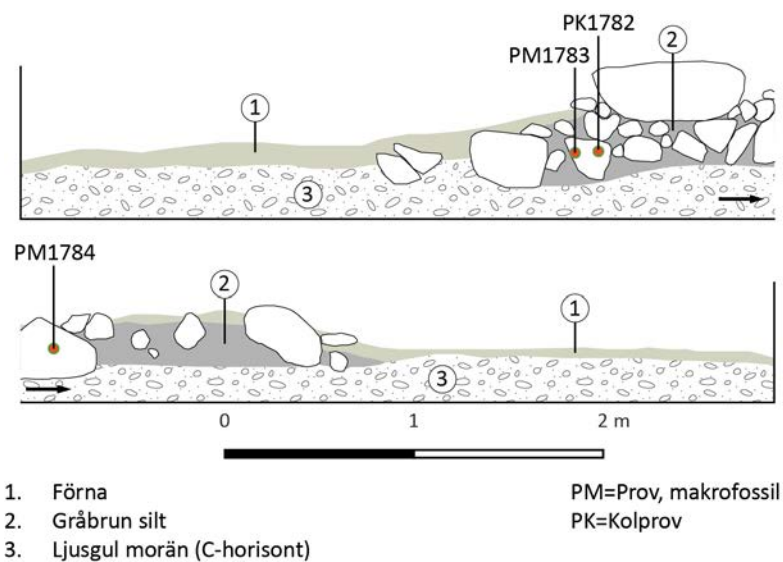
Röset undersöktes till hälften. Endast en kontext konstaterades i form av en gles stenpackning bestående av 0,15–0,4 meter stora stenar med en fyllning av gråbrun silt (200064, fig. 31-33). Överst i anläggningen var ett 0,7 meter stort stenblock. Anläggningen var anlagd direkt på en C-horisont av ljusgul morän.

##### Analyser och datering

Två prover togs i anläggningen. Båda proverna togs centralt i fyllningen till stenpackningen. Provernas tillförlitligheten bedöms som god, dock med en reservation för risken av bioturbation eller infiltration av nedtransporterat material genom den glesa stenpackningen. Ett kolprov av en yngre stam av gran daterades till 1437–1622 e. Kr (Ua-85153, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det andra provet utgjordes av ett kvistfragment av gran och daterades till 1437–1622 e. Kr (Ua-86071, 2  $\sigma$ , fig. 44). Dateringarna är förhållandevis samstämmiga och tolkas representera en brukningsfas under 1500-talet.



Figur 31. Plan över röjningsröse A705 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



Figur 32. A705 dokumenterad i sektion mot väst-nordväst. Skala 1:40.

Makrofossilanalysen av prov 1784 visade även på förekomst av förkolnade vedartade växter (bilaga 6).

A705 delade schakt med A715 (fig. 5). Någon direkt

stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte observeras.

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200064	1	Stenpackning	5 x 5	0,5	Stenpackning av stenar med en storlek av 0,15-0,4 meters storlek och med en mellanliggande fyllning av gråbrun silt. Ett större block av 0,7 m storlek fanns högst upp i anläggningen.

Figur 33. Ingående kontexter i röjningsröset A705.

## A715 Röjningsröse

### Beskrivning före undersökning

Anläggningen var belägen inom undersökningsområdet östra del, anlagd på sydsidan av den väst-östliga moränås som löper genom UO (fig. 5). Röset var lätt övermossat och bedömdes initialt vara cirka 7x4 meter stort och 0,4–0,5 meter med ha en oregelbunden form och välvd profil (fig. 34). Stenstorleken var 0,1–0,7 meter, med rundade stenar samt enstaka inslag av skarpkantad sten.



Figur 34. Röjningsröset A715 partiellt framrensat. Foto från sydväst.

### Beskrivning efter undersökning

Röset undersöktes till hälften. Endast en kontext kunde observeras (200069). Denna utgjordes av en gles stenpackning av stenar med en storlek av 0,1–0,4 meters storlek och med en mellanliggande fyllning av gråbrun silt. Anläggningen var anlagd direkt på en C-horisont av ljusgul morän.

### Analyser och datering

Två prover togs i anläggningen. En kvistknopp eller örtfragment daterades till 776–992 e. Kr (Ua-86761, 2  $\sigma$ , fig. 44). Provet var taget centralt i anläggningen i en säker och skyddad kontext utan risk för bioturbation eller infiltration av nedtransporterat mate-

rial. Det andra provet insamlades något decentralt i anläggningen. Provet utgjordes av örtfragment och daterades till 1528–1949 e. kr (Ua-86764, 2  $\sigma$ , fig. 44). Det äldre provet tolkas representera en röjningsfas och det äldre en brukningsfas. Det intilliggande röset A705 har datering av brukningsfasen till 1500-tal, vilket också bör anses vara rimligt även för A715.

Makrofossilanalysen av proverna visade i övrigt på förekomst av förkolnade vedartade och örtartade växter (bilaga 6).

A715 delade schakt med A705. Någon direkt stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte observeras.

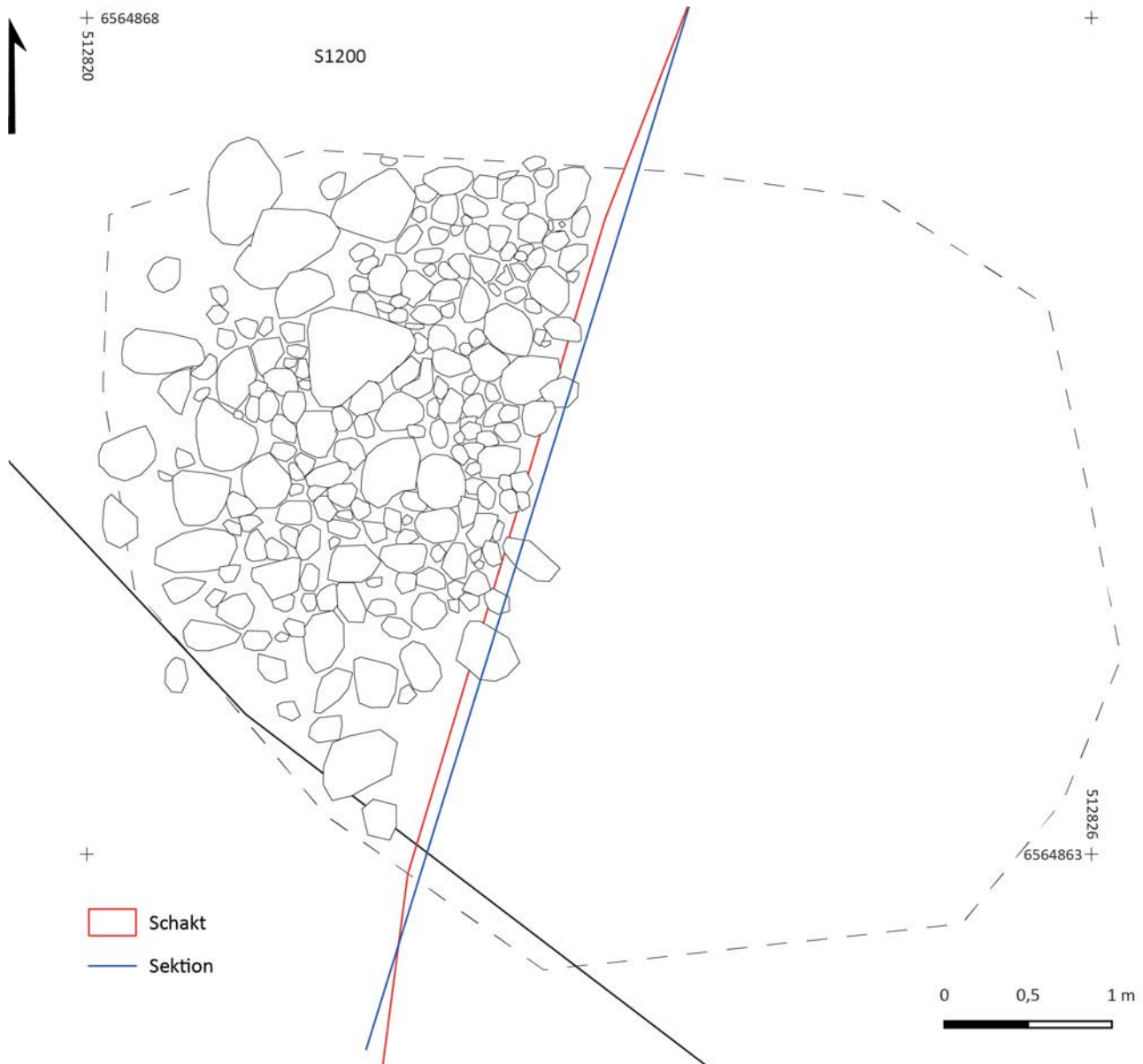
## A765 Röjningsröse

### Beskrivning före undersökning

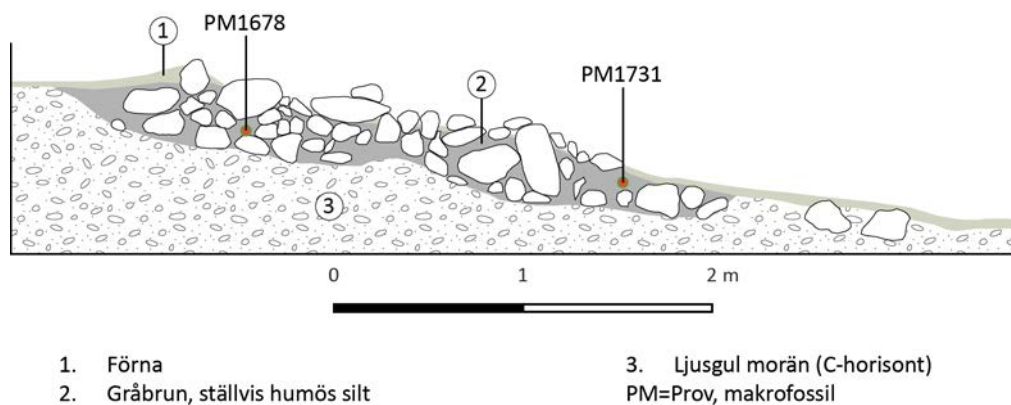
Anläggningen var belägen strax norr om moränåsen inom UO, inom en yta som efter den inledande jordartskarteringen bedömdes kunna utgöra röjd odlingsjord (fig. 5 och 6). Röset var runt, cirka 4x4 meter stort och 0,25 meter högt och med en flack profil. Anläggningen var kraftigt övermossad med en gles, något otydlig stenpackning (fig. 38). Utmed kanten fanns en kantkedjeliknande kontext bestående av 0,3–0,6 meter stora stenar. Centralt bestod stenpackningen av 0,1–0,25 meter stor skarpkantad och rundad sten. Ingen jordfyllning fanns i röset.

### Beskrivning efter undersökning

Röset undersöktes till hälften. Två kontexter konstaterades. Dessa utgjordes av kantkedjan (1103) samt den centrala stenpackningen (1093). Kantkedjan kunde stratigrafiskt bestämmas vara anlagd först och bestod av rundad sten med en storlek av 0,3–0,6 meter. Innanför kantkedjan fanns en mycket löst lagd stenpackning av 0,1–0,25 meter stora skarpkantade och rundade stenar. Stenfria partier fanns i stenpackningen som saknade jordfyllning. Anläggningen var anlagd direkt på en C-horisont av ljusgul silt. I det kringliggande schaktet var ett lager med utspridda fläckar av sot och kol (1771, fig. 42). Lagret kunde inte observeras under A765.



Figur 35. Plan över röjningsröse A715 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



Figur 36. A715 dokumenterad i sektion mot öst-sydöst. Skala 1:40.

#### Analys och datering

Ett prov togs i anläggningen. Provtagningsförhållandena bedömdes redan i fältsituationen som bristfäll-

liga med hög osäkerhet. Ett prov av träkol från björk insamlades trots detta under anläggningen i syfte att datera en eventuell anläggningsfas. Provet gav date-

Kontext	Nivå	Typ	Storlek m	Höjd/djup m	Beskrivning
200069	1	Stenpackning	7 x 4	0,5	Stenpackning. Oregelbunden. Ca 7 x 4 m. 0,4-0,5 m hög. Fyllning av 0,1-0,7 m stora sten Röset är beläget på en sydsluttning av en naturlig ås. Stenmaterialet huvudsakligen bestående av rundad men enstaka kantad sten. Välvd form

Figur 37. Ingående kontexter i röjningsröset A715.

ringen 3006–2705 f. Kr (Ua-86070,  $\sigma$ , fig. 44). Provet kan därmed uteslutas ha en koppling till röjningsröset och utesluts från tolkningen av forn lämningen.

Makrofossilanalysen visade i övrigt på förekomst av granbarr och förkolnade örtartade växter (bilaga 6).

A765 delade schakt med A419 (fig. 5). Någon direkt stratigrafisk relation mellan de två anläggningarna kunde inte observeras, däremot observerades ett lager i hela schaktet som tolkas representera ett avbränningslager (1771, fig. 42). Lagret kunde dock inte observeras i anläggningarnas sektioner.

### A1421 Tillmakningsgrop

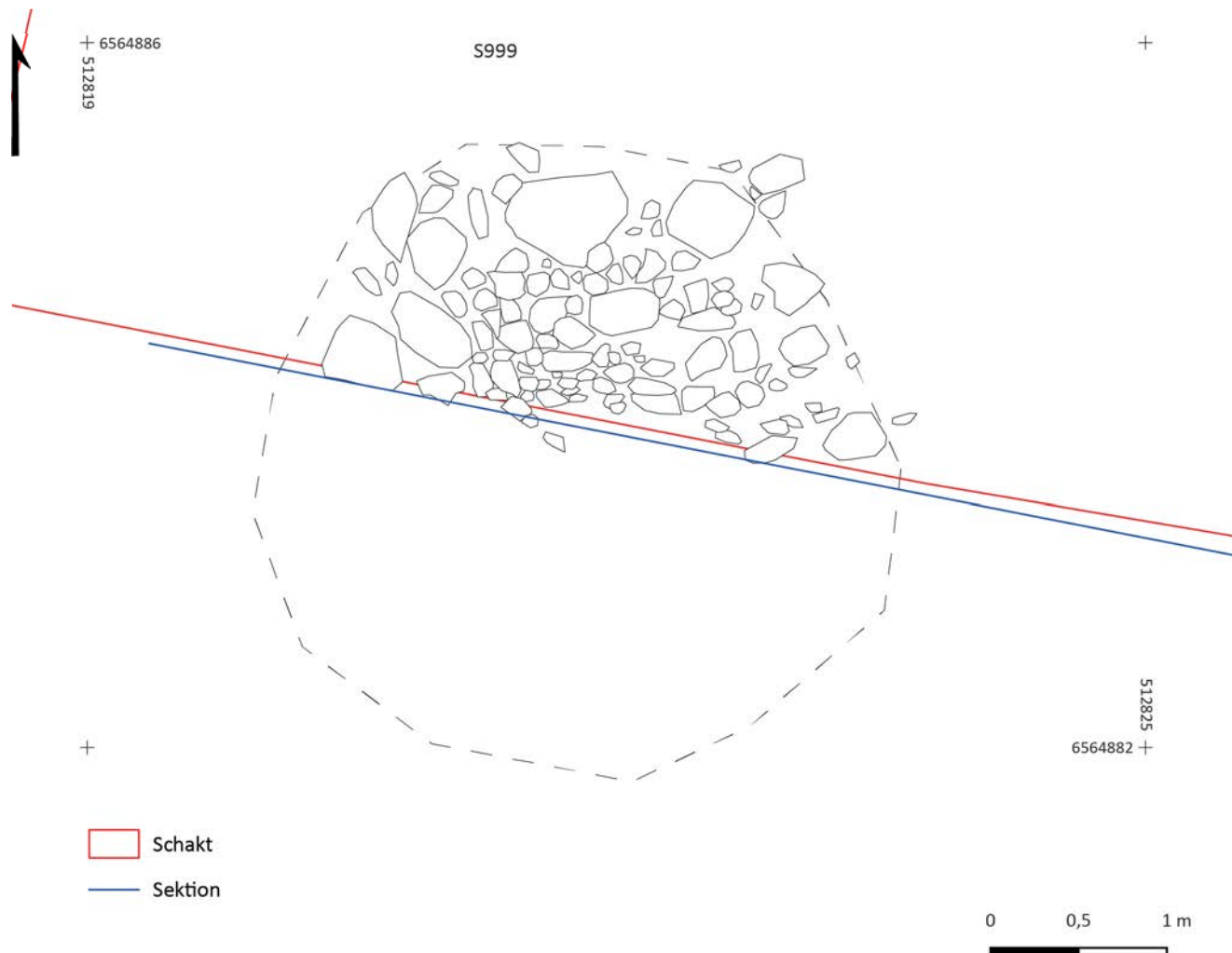
#### Beskrivning före undersökning

Anläggningen framkom inom UO:s sydvästra del på ett djup av 0,25 meter under ytan (fig. 5). Anläggningen var rund och cirka 1,8x1,4 meter stor. Materialet utgjordes av spridd skärvad sten av olika storlekar belägna i en nedgrävning. Fyllningen bestod av brungrå, något myllig silt. I gropen fanns rester av ett stenblock.

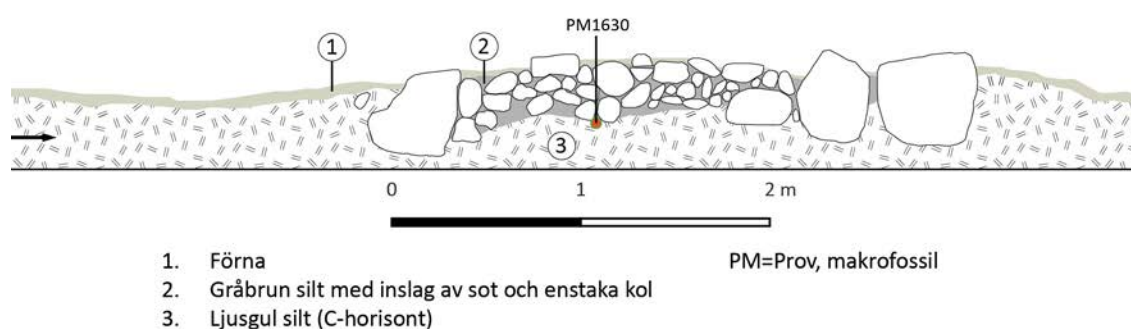
Anläggningen provtogs men undersöktes ej.



Figur 38. Röjningsröset A765 partiellt framrensat. Foto från norr.



Figur 39. Plan över röjningsröse A765 efter partiell framrensning. Skala 1:40.



1. Förna
  2. Gråbrun silt med inslag av sot och enstaka kol
  3. Ljusgul silt (C-horisont)
- PM=Prov, makrofossil

Figur 40. A765 dokumenterad i sektion mot syd-sydväst. Skala 1:40.

#### Analyser och datering

Ett makrofossilprov togs i anläggningen. En  $^{14}\text{C}$ -analys av ett örtfragment gav dateringen 1482–1639 e. Kr (Ua-86760, 2  $\sigma$ , fig. 44). Provet tolkas representera en brukningsfas av ytan.

#### A1635 Härd

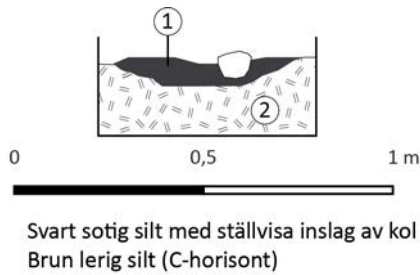
#### Beskrivning före undersökning

Anläggningen framkom vid sökschaktning, 0,2 meter

under nuvarande marknivå, på en naturlig terrasserings strax norr om den moränrygg som genomkorsar UO (fig. 5 och 42).

#### Beskrivning efter undersökning

Anläggningen undersöktes i sin helhet. Härden var rund och cirka 0,5x0,5 meter stor och 0,05 meter djup. Enstaka skärvsten förekom i ytan och fyllningen utgjordes av svart silt med rikliga inslag av sot samt sparsamma mängder kol. Botten var plan och ned-



Figur 41. Härden A1635 dokumenterad i sektion mot söder. Skala 1:40.

grävningens sidor något skålade. Den underliggande C-horisonten utgjordes av brun lerig silt (fig. 41).

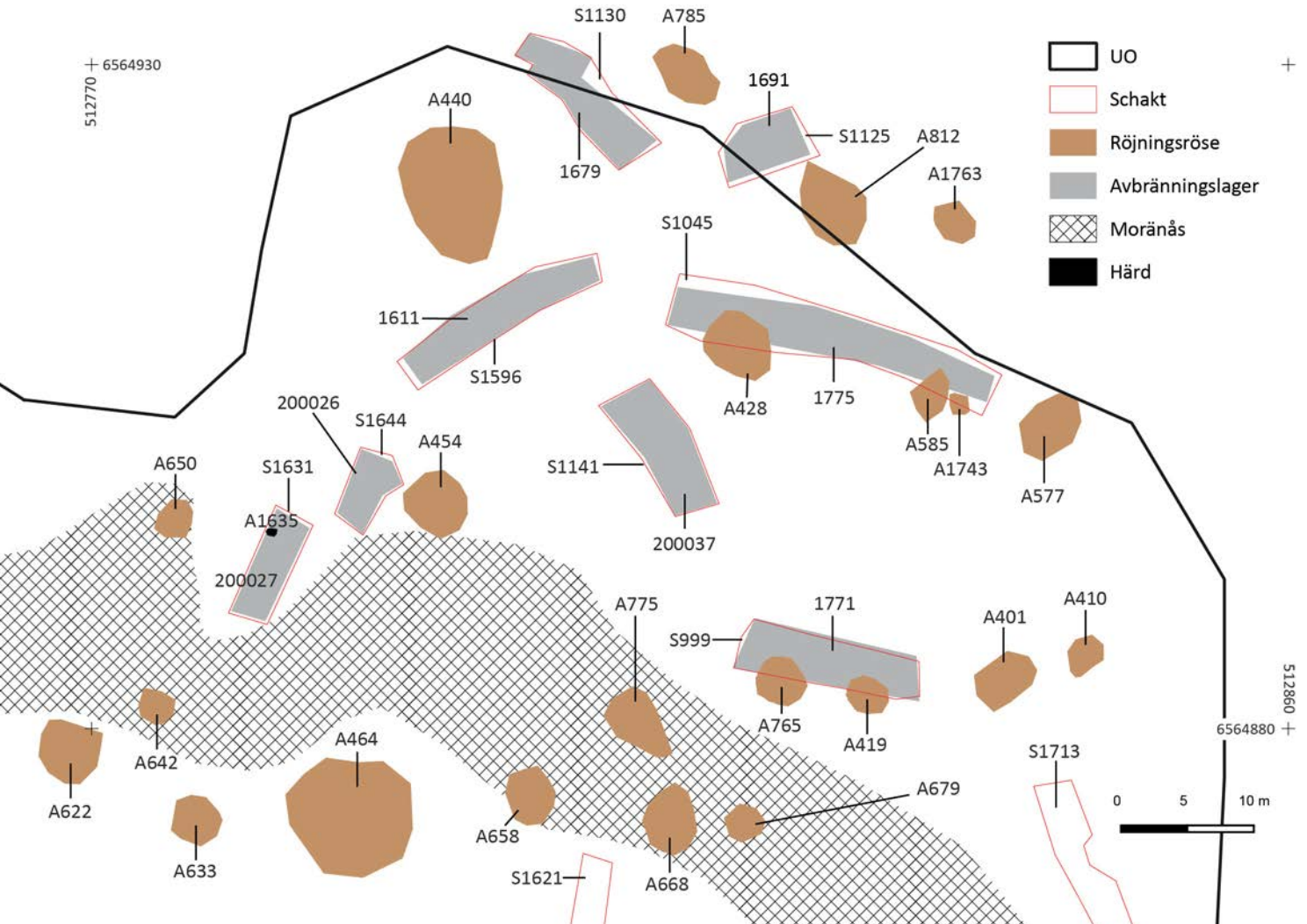
#### Analyser och datering

Ett kolprov togs i anläggningen. Provet var av bark från ett barrträd och gav en datering till 1491–1647 e. Kr (Ua-85151, 2  $\sigma$ , fig. 44). Provet tolkas representera en brukningsfas av ytan.

#### Lager

I den nordöstra delen av undersökningsområdet framkom i flera schakt lager som i fält bedömdes utgöra ett sammanhållet avbränningslager. Lagren iakttoogs i schakt 999, 1045, 1125, 1130, 1596, 1631 och 1644. Varje identifierat lager i varje enskilt schakt gavs en egen identitet (fig. 42).

Lagren var genomgående mycket diffusa och tunna, endast cirka 0,01–0,03 meter tjocka, och utgjordes av spridda fläckar av sot och kol. Lagren rensades samt provtogs och daterades inom en jämnt utspridd yta inom flera schakt. Karaktären på lagren är närmast identiskt inom samtliga schakt vilket gör att det okulärt kan tolkas som en sammanhängande kontext. Dateringarna är dock något diversifierade och tyder istället flera olika händelser. Det senare styrks även av resultaten av genomförda makrofossilanalyser. I schakt 1125 (lager 1691) identifierades havre, eventuellt flyghavre, vilket kan utgöra spår av odling.



Figur 42. Plan över röjningsröse A765 efter partiell framrensning. Skala 1:40.

Också i undersökningsområdets sydvästra del framkom ett lager som i fält tolkades utgöra en odlingshorisont (200054, fig. 21 och 24). Lagret observerades under A514 och A548 och var synlig i anläggningarnas gemensamma sektion. Lagret kunde dock inte observeras i samband med sökschaktning och upplevdes även uppvisa en något olikartad karaktär inom schaktet. Dateringarna av lagret under A514 och 548 är dock samstämmiga till vikingatid – tidig medeltid.

## Fynd

Vid förundersökningen påträffades endast två fynd, en spik som kvarlämnades in situ samt ett klackjärn som efter bedömning och registrering gallrades. Båda föremålen framkom vid metalldetektering. Fynden tolkas vara sentida, 1600-tal eller yngre. Klackjärnet (F1594, fig. 43) framkom i fyllningen till A428. Spiken (F611) var handsmidd och påträffades i en rotvälta direkt norr om schakt 1566.

## Diskussion och tolkning

Förundersökningen i kombination med de naturvetenskapliga analyserna i form av jordartskartering, makrofossilanalys och dateringar utgör tillsammans ett förhållandevis gott underlag för tolkning av områdets användning och brukande över tid.

Förundersökningen inleddes med en kartering av röjningsrösen där viss karaktäristika registrerades. Bland annat så noterades stenstorlek ("små stenar <0,3 m", "stora stenar >0,3 m" samt "blandad stenstorlek"). Fem rösen bedömdes ha en sammansättning av mindre sten, nio av större sten och 36 stycken av blandad stenstorlek. Metoden kan kritiseras. Majoriteten av rösen har en blandad stenstorlek vilket också har bekräftats vid undersökningarna. Bedömningen av stenstorlek är svår att göra vid inventeringstillfället då stenmaterialet ofta är delvis övertorvat. Också bedömningen av rösenas form som "välvd" eller "flack" är komplicerad och har ett stort inslag av subjektivitet. I föreliggande undersökning har fördelningen av rösen med olika karaktär varit jämn över hela undersökningsområdet och kan inte ses uppvisa något mönster. Det går inte heller att knyta röjningsrösenas olika karaktäristik till skillnader i markslag, brukningstyp eller datering. Ytterligare en komplicerande faktor att ta i beaktning är ett förändrat markutnyttjande över tid, mellan till exempel odlad mark, hagmark eller ängsmark.

Dateringarna inom undersökningsområdet visar på aktiviteter under flera olika tidsperioder. Området tycks ha nyttjats under lång tid och rösen har påfö-



Figur 43. F1594, del av ett klackjärn till en sko påträffat i röjningsröset A428.

rts material kontinuerligt. I vissa rösen, till exempel A498, syns ett kronologiskt "skifte" där röset vid någon tidpunkt har påförts en annan typ av material (större sten) än under den föregående äldre fasen. Rösen har dock huvudsakligen sannolikt påbyggts förhållandevis kontinuerligt.

En tendens till ett mönster kan dock ses vad gäller den rumsliga spridningen av dateringarna. Det daterade materialet är relativt jämnt spritt horisontellt över UO men det bör påtalas antalet dateringar är begränsat och ett utökat antal dateringar skulle kunna ge ett annat resultat. De äldsta dateringarna (bortsett från en utesluten felaktig provtagning) ligger inom UO:s östra delar. Där finns ett flertal dateringar från yngre romersk järnålder-folkvandringstid. Samtliga dateringar är tagna från antagna odlingslager eller bottnlager under rösen. I makrofossilmaterialet finns indikationer från röjning eller odlingsverksamhet. Inget av det daterade materialet går direkt att koppla till röjningsrösen. Eventuellt indikerar detta en verksamhet som skett innan röjningen av sten. Det kan också indikera perifera aktiviteter kopplade till verksamheter utanför UO, till exempel en närliggande förhistorisk boplatz.

Från större delen av vendeltid, perioden cirka 550 e. kr till cirka 775 e. kr, finns inga dateringar, vilket är att betrakta som anmärkningsvärt. Från vikingatid och medeltid finns dateringar både från den södra och norra delen av UO, med de äldsta dateringarna i söder. Området kan därmed tolkas ha börjat att stenröjas i söder under vikingatid och tidig medeltid. Under vikingatid och sen medeltid förekommer även röjningsbränder. Majoriteten av röjningsaktiviteterna tycks ske under perioden 1500–1700-tal, eventuellt också in i senare tid. Denna senare period är spridd över hela undersökningsområdet. På den häradsseko-

Provnr	<sup>14</sup> C lab nr.	Kontext	Provtyp	Material	2 σ
1610	Ua-85158	A419 röjningsröse	Kolprov	En, träkol	264-536 e Kr
1609	Ua-86758	A419 röjningsröse	Miljöprov	Granbarr	1654-1949 e Kr
1708	Ua-86768	A428 röjningsröse	Miljöprov	Skalkorn eller örtfragment	260-532 e Kr
1709	Ua-86763	A428 röjningsröse	Miljöprov	Hallon, eller örtfragment	1427-1616 e Kr
1440	Ua-85157	A498 röjningsröse. Tidigare tolkad som grav.	Kolprov	Gran	1647-1949 e Kr
1607	Ua-85156	A498 röjningsröse. Tidigare tolkad som grav.	Kolprov	Gran	1234-1382 e Kr
1796	Ua-86765	A514 röjningsröse	Miljöprov	Grankottefjäll	775-973e Kr
1797	Ua-86766	A514 röjningsröse	Miljöprov	Grankottefjäll & granbarr	1648-1949 e kr
1799	Ua-86072	A548 röjningsröse	Miljöprov	Träkol, barrträd	1023-1158 e Kr
1800	Ua-86073	A548 röjningsröse	Miljöprov	Träkol, björk.	992-1152 e Kr
1730	Ua-85155	A585 röjningsröse	Kolprov	Gran	1327-1440 e Kr
1742	Ua-85154	A585 röjningsröse	Kolprov	Gran	1478-1637 e Kr
1782	Ua-85153	A705 röjningsröse	Kolprov	Gran	1488-1641 e Kr
1784	Ua-86071	A705 röjningsröse	Miljöprov	Kvistfragment, barrträd, gran.	1437-1622 e Kr
1678	Ua-86761	A715 röjningsröse	Miljöprov	Kvistknopp eller örtfragment	776-992 e Kr
1731	Ua-86764	A715 röjningsröse	Miljöprov	Örtfragment	1528-1949 e kr
1630	Ua-86070	A765 röjningsröse	Miljöprov	Träkol, björk.	3006-2705 f Kr
1595	Ua-86069	Odlingslager under A419	Miljöprov	Träkol, örtstam	262-535 e Kr
1696	Ua-86767	Odlingslager schakt 1125	Miljöprov	Havre	419-570 2 Kr
1689	Ua-86762	Odlingslager schakt 1130	Miljöprov	Grankottefjäll	1410-1454 e Kr
1690	Ua-85152	Odlingslager schakt 1130	Kolprov	Träkol	1279-1392 e kr
1620	Ua-86759	Odlingslager schakt 1596	Miljöprov	Kvistknopp eller örtfragment	1668-1949 e Kr
1605	Ua-86756	Odlingslager i A498 (1333)	Miljöprov	Kvistfragment	1029 - 1167 e Kr
1606	Ua-86757	Odlingslager i A498 (1333)	Miljöprov	Örtfragment	1651-1949 e Kr
1704	Ua-85151	Härd 1635	Kolprov	Gran	1491-1647 e Kr
1627	Ua-86760	Tillmakningsgrop 1421	Miljöprov	Örtfragment	1482-1639 e Kr

Figur 44. Resultaten av genomförda <sup>14</sup>C-analyser från förundersökningen (se även bilaga 4).

nomiska kartan från 1864–1867 (RAK id J112 65-1) är platsen markerad med mindre cirklar vilket ofta är en symbol för rösen. Kringliggande marker anges i samma karta utgöras av ängsmark.

Den ovan nämnda avsaknaden av dateringar från

vendeltid är mycket intressant och en fortsatt analys av liknande områden och lämningar i området skulle kunna ge ytterligare kunskap om detta är ett återkommande mönster. Kan detta i så fall spegla de samhällsförändringar som kommer efter vad som brukar benämnas som den ”folkvandringstida krisen”, med

effekter på ekonomi och förändrade strategier vad gäller nyttjande av resurser?

Initialt förväntades gravanläggningar kunna förekomma inom röjningsröseområdet. De undersökta anläggningarna uppvisade dock inga formelement eller karaktäristik gemensamt med förhistoriska gravars karaktär, material eller uppbyggnad. Detta kunde konstateras relativt snabbt efter avtäckning av överlagrande vegetationslager. Det bör dock påtalas att tidigare undersökningar inom liknande lämningstyper som den nu aktuella har påvisat gravar i kontexter utanför de förväntade. Inför undersökningen kalkylerades också för eventuell förekomst av boplatsanläggningar. Några sådana påträffades dock inte. Dateringarna från järnåldern bör dock ses som en stark indikation på att en boplats finns i närområdet. Cirka 400 meter söder om undersökningsområdet ligger L1979:1789 och L1982:9507 som utgörs av en undersökt medeltida gårdstomt med intilliggande fossil åkermark. Vidare finns boplatsen L2023:730, belägen 600 meter söder om undersökningsområdet, som förundersöktes år 2023 (Patriksdotter 2024). Inom föreliggande förundersökning finns dock inget material i form av fynd, anläggningar eller kulturlager som visar på förekomst av boplats. Den härd som påträffades tillhör visserligen kategorin ”boplatsanläggningar”, men härddar påträffas också regelbundet i anslutning till odling- och betesmarker, såväl från förhistorisk

som senare tid. Till vilken aktivitet härden i detta fall kan ha en koppling till går inte att säkert besvara men en möjlig tolkning är att den hör samman med betesdrift under historisk tid.

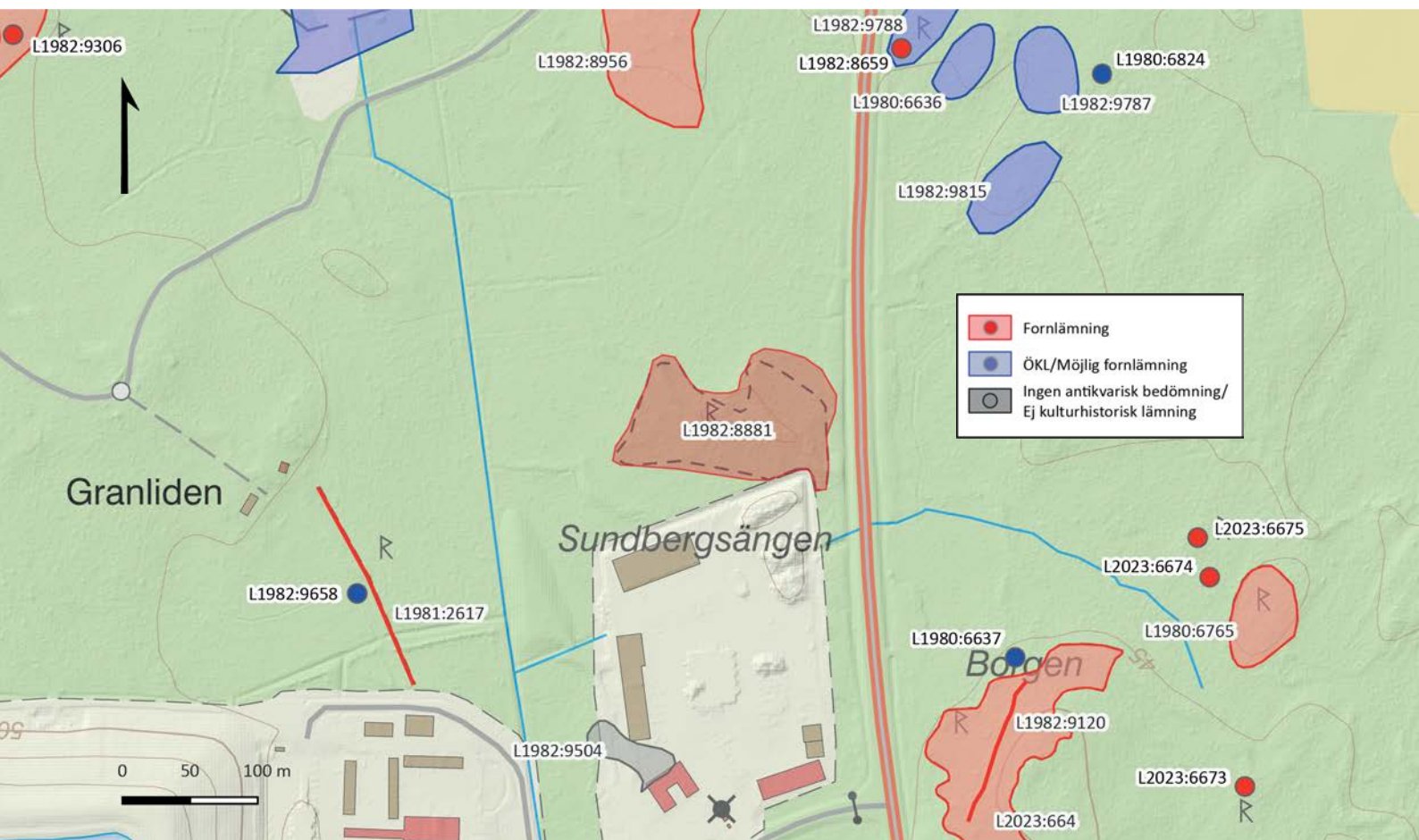
L-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Status	Uppdragsnr	Tidigare beskrivning	Ny beskrivning
L1982:8881	Fossil åker	Fornlämning	Delundersökt	202301517	Röjningsröseområde, 150X80 m, bestående av ca 25 runda till oregelbundna röjningsrösen, 2-10 m diam och 0,2-0,5 m h. Delvis övertorvade och be vuxna med mindre träd och lövsly. Några av röjningsrösenas stensättningsliknande. I den SÖ delen störda ytor i anslutning till angränsande återvinningscentral	Röjningsröseområde, 160 x 90 m, bestående av 53 runda till oregelbundna röjningsrösen, 2,5-11 m diam och 0,2-0,5 m h. Delvis övertorvade. Åtta rösen delundersökta till 50%, ett röse helt undersökt. Dateringar erhållna genom <sup>14</sup> C-analyser visar att platsen har varit i bruk under lång tid och under olika tidsperioder., där rösena återkommande har tillförts nytt material. De äldsta dateringarna är lokaliserade till undersökningsområdets östra del, där flera prover gav dateringar till yngre romersk järnålder-folkvandringstid. Samtliga av dessa dateringar har erhållits från prover tagna i vad som bedöms utgöra spår av odlingslager eller bottenlager under ovanliggande röjningsrösen. Resultaten av en makrofossilanalys av dessa lager visar också på inslag av röjnings- eller odlingsverksamhet, men inget av det daterade materialet kan med säkerhet kopplas till själva röjningsrösen. I den SÖ delen störda ytor i anslutning till angränsande återvinningscentral.

Figur 44. Ändrad beskrivning av L1982:8881 i KMR efter förundersökningens resultat.

## Antikvarisk bedömning och korrigeringar i KMR

Det framtida potentialen för utökade kunskaper om lämningen vid en fortsatt undersökning anses vara ringa. Sannolikheten för förekomst av gravar eller boplats inom undersökningsområdet är mycket små. En vidare undersökning kan eventuellt förfinna dateringarna men bedöms inte motiverad för en ytterligare fördjupning av kunskapen om platsens funktion och brukande.

Beskrivning och utbredning av L1982:8881 har uppdaterats i KMR efter förundersökningens resultat enligt fig. 44 och 45.



Figur 45. Justerad gräns för L1982:8881 efter förundersökningens resultat. Skala 1:5000.

## Utvärdering av undersökningsplan

Förundersökningens syfte, i enlighet med vad som framgår av Länsstyrelsens förfrågningsunderlag, har uppfyllts. Rapporteringen av resultaten kom att försenas mot avsedd tidplan, huvudsakligen på grund av en fördröjd leverans av ingående naturvetenskapliga analyser.

# Referenser

## Skriftliga källor

Saxon, J. L. 1915. Gällersta. En sockenbeskrivning. Bokförlaget Nutiden. Stockholm.

Bless Karlsen, K, Lihammer, A & Arnberg, A. 2010a. Södra Tvärleden : Järnåldersgård och röjningsröse : Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning. Rapport 2010:30. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård.

Bless Karlsen, K, Nylén, A, Ros, J, Antilla, K, Runeson, H. & Lihammer, A. 2010b. Attersta – fossil åker, skärvstenshöj och medeltida gård : Förundersökning och särskild arkeologisk undersökning. Fornlämning Gällersta 39:1, Attersta 7:8, Gällersta socken, Örebro kommun, Närke. Rapport 2010:15. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård.

Ekman, T, Karlenby, L, Ramström, A. & Strengbom, E. 2021. Atle – gravar och röjningsrösen : L1982:8956, L1980:6700 och L2021:1601 Ånsta 20:223, Almby 11:167, Örebro och Gällersta socknar, Närke. Rapport 2021:47. Örebro: Arkeologgruppen.

Ersgård, L. & Hållans, A-M. 1996. Medeltida landsbygd. En arkeologisk utvärdering. Riksantikvarieämbetet. Skrift er nr 15. ISBN 91-7209-007-3. Stockholm.

Grönwall, R. 2022. Attersta. Arkeologisk utredning Närke Örebro län Örebro kommun Fastigheterna Attersta 7:8 och 14:1 Fornlämning L1982:8721 m fl. Uppdrag arkeologi. Rapport 2022:17.

Grönwall, R. 2023b. Attersta utmark. Arkeologisk utredning. Närke. Örebro län. Örebro kommun. Fastigheterna Attersta 7:8 & 14:1. Uppdrag arkeologi. Rapport 2023:19.

Jensen, R. 2013. Bergtäkt och röjningsrösen. Särskild arkeologisk utredning etapp 1. Fastigheterna Almby 11:167 och Ånsta 20:223, Örebro stadsregisterområde och Gällersta socken, Örebro kommun, Örebro län. Rapport 2013:78. Västerås: Stiftelsen Kulturmiljövård.

Karlenby, L. (red) 2003. Mittens rike. Arkeologiska berättelser om Närke. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar Skrifter No 50.

Karlenby, L. 2015. Odling på marginalen. Arkeologisk förundersökning av röjningsröseområde, fornlämning Gällersta 37:1 och arkeologisk utredning, etapp 2, av möjligt boplatssläge inom fastigheten Ånsta 20:223 i Örebro kommun, Gällersta socken, Närke. Rapport 2015:30. Örebro: Arkeologgruppen.

Patriksdotter, A. 2024a. Attersta. Boplatslämning L2023:730. Arkeologisk förundersökning. Närke. Örebro län. Örebro kommun. Fastigheten Attersta 7:8. Fornlämning L2023:730. Uppdrag arkeologi rapport 2024/2.

Patriksdotter, A. 2024b. Röjningsrösen och medeltid i Attersta Närke Örebro län Örebro kommun Fastigheten ATTERSTA 7:8. Uppdrag arkeologi rapport 2024/6.

## Digitala källor

KMR- Kulturmiljöregistret: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

LSA Lantmäteristyrelsens arkiv. Geometrisk avmätningsskarta. 1732. Akt S22-3:1.

RAK. Rikets allmänna kartverk. Häradsekonomiska kartan. 1864–1867. Akt J112 65-1.

## Bilagor

1. Schakttabell
2. Anläggningstabell
3. Fyndtabell
4. <sup>14</sup>C-analyser
5. Rapport vedartsanalys
6. Rapport jordartskartering & makrofossilanalys

# Bilaga 1. Schakttabell

Nr	Beskrivning	Area m <sup>2</sup>	Djup m
999	Överst vegetationslager av myllig förna. Därunder gråbrun silt 0,1-0,15. m Botten av lerig silt. Enstaka sotinslag.	47	0,15
1009	Överst vegetationslager av myllig förna. Därunder ljusbrun silt 0,1-0,2. m Botten av ljusbrun silt med inslag av morän.	85	0,2
1045	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt 0,1-0,2. m Botten av brun silt. Enstaka sotinslag.	98	0,2
1125	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder gråbrun silt 0,1-0,2. m Botten av brun silt med något morän. Enstaka sotinslag.	27	0,2
1130	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt 0,1-0,2. m Botten av brun silt med något morän. Enstaka större sten 0,4-0,7 m. Enstaka sotinslag.	43	0,2
1141	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt 0,1-0,3 m Botten av brun silt med något morän. Enstaka block m. Enstaka sotinslag.	42	0,3
1200	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt 0,1-0,2. m Botten av brun silt med något morän.	95	0,2
1278	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt med inslag av lera 0,1-0,2. m Botten av brun silt med lera. De sydligaste 2 m rikligt med lera.	30	0,2
1295	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt med inslag av lera 0,1-0,25. m Botten av brun silt i N. I den sydligaste delen botten av grå lera.	77	0,25
1325	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder gulbrun silt med inslag av morän 0,1-0,2. m Botten av gulbrun silt med något morän. I schaktet ett förstört röjningsröse (A1213).	55	0,2
1355	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brungul silt 0,1-0,25. m Botten av brun silt med inslag av lera. Enstaka block.	45	0,25
1363	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt med inslag av lera 0,1-0,25. m Botten av brun silt med inslag av lera.	89	0,25
1390	Överst vegetationsskikt av av siltig mylla med inslag av förna. I S utgörs botten av grå lera. I N övergår materialet till silt.	75	0,25
1428	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun silt med inslag av lera 0,1-0,25. m Botten av silt i Ö. I v botten av lera med inslag av blålera.	62	0,25
1448	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder ljusbrun silt 0,1-0,25. m Botten av ljusbrun silt med inslag av sten.	50	0,25
1542	Överst vegetationsskikt av blöt mylla med lera. Därunder mörkbrun lera.	23	0,2
1550	Överst vegetationsskikt av blöt mylla med lera. Därunder mörkbrun lera.	27	0,2
1558	Överst vegetationsskikt av blöt mylla med lera. Därunder mörkbrun lera.	19	0,2
1566	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun lerig silt 0,1-0,25. m Botten av brun lerig silt.	77	0,25
1582	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun lerig silt 0,1-0,25. m Botten i V delen aschakt brun lerig silt. Ö delen silt med inslag av lera.	42	0,25
1596	Överst vegetationslager av myllig förna med mörkbrun morän. Därunder gråbrun siltig morän 0,1-0,2. m Botten av ljusbrun silt med morän. Enstaka sotinslag.	48	0,2
1621	Överst vegetationslager av myllig förna med silt. Därunder brun siltig morän med inslag av lera 0,1-0,2. m. Botten av brun siltig morän med inslag av lera 0,1-0,2. m	25	0,2
1631	Överst vegetationslager av svartbrun mylla och förna med silt. Därunder svart brun silt med inslag av lera 0,1-0,2. m Botten av svartbrun silt med något lera. Sotinslag.	26	0,2
1644	Överst vegetationslager med silt och mylla. Därunder siltig morän. Något sot.	18	0,2
1713	Överst vegetationsskikt med brun siltig mylla. Därunder brun lerig silt. n delen av schakt övergående till siltig morän. I S en störning i form av gammalt schakt (ev tele).	50	0,25
1734	Överst vegetationsskikt av brun silt med förna. Därunder brun siltig morän. Botten av brun siltig morän med inslag av lera.	39	0,2

## Bilaga 2. Anläggningstabell

Nr	Undersökt andel	Typ	Beskrivning	Storlek m	Stenstorlek	Form profil
212	0%	Röjningsröse	Oregelbunden till oval form. Flack profil. 3,5-4,5 m.	3,5 x 4,5	?	Flack
401	0%	Röjningsröse	Oregelbunden till oval form (N-S), ca 4x3 m stor och 0,3 m hög. Beväxt med ung asp. Flack profil Mindre stenstorlek 0,1-0,3 m diam.	4 x 3	Mindre	Flack
410	0%	Röjningsröse	Oregelbunden form, något spirsöseliknande, ca 2,5 x 2,5 m stor och 0,25 m hög. Rundad och skarpkantad sten. Urgrävd yta intill. Beväxt med större tall och ung asp. Flack profil Blandad stenstorlek 0,1-0,4 m diam.	2,5 x 2,5	Blandad	Flack
419	50%	Röjningsröse	Oregelbunden form, ca 4 x 3 m stort och 0,25 m högt. Fyllning av 0,1-0,4 m stora sten. Mindre stenstorlek 0,2 m diam. (enstaka större). Flack profil	4 x 3	Blandad	Flack
428	50%	Röjningsröse	Rund, ca 5 x 5 m stort och 0,4 m högt. Fyllning av rundad och skarpkantad sten med en storlek av 0,1-0,4 m. Mellan stenmaterialet humös silt med inslag av sot. Inslag av skärvig sten. Välvd profil	5 x 5	Blandad	Välvd
440	0%	Röjningsröse	Oregelbunden till oval form (N-S), ca 10 x 5 m stor och 0,4-0,5 m högt. Stensättningsliknande, något röseliknande. Rundad sten med varierad stenstorlek, 0,25-0,5 m. Övermossad och bevuxen med gles asp och sly. Välvd profil. Större stenstorlek 0,25-0,5 m diam.	10 x 5	Större	Välvd
454	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Ca 6 x 6 m, 0,3 m högt. Ett större block ca 2 m diam. Överlagrat av ett flertal mindre sten. Flack profil Blandad stenstorlek	6 x 6	Blandad	Flack
464	0%	Röjningsröse	Oregelbundet. Ca 11 m diam, 0,35-0,4 m högt. Två större block ca 1,5-2,0 m diam. Flack profil Blandad stenstorlek	11 x 11	Blandad	Flack
475	0%	Röjningsröse	Rund form, 3 x 3 m stort och 0,25 m högt. Rundad och skarpkantad sten, 0,3 m st. Bevuxet med en ung asp Välvd profil Mindre stenstorlek 0,25-0,3 m diam.	3 x 3	Mindre	Välvd
483	0%	Röjningsröse	Oregelbunden form, ca 2,5 x 2,5 m stort och 0,25 m högt. Mot S ett 1 m högt flyttblock. Flack profil Större stenstorlek 0,3-0,4 m diam.	2,5 x 2,5	Större	Flack
490	0%	Röjningsröse	Oregelbundet. Ca 9 x 4 m. 0,4 m högt. Rvå större block ca 1,5 m diam. Stenstorlek mestadels 0,1-0,3 m diam. Välvd profil Mindre sten	9 x 4	Mindre	Välvd
498	100%	Röjningsröse	Stensättningsliknande, rund, ca 5 x 5 m stor och 0,3 m hög. Vällagd stenpackning med 0,3-0,5 m st stenar. Välvd profil Större stenstorlek 0,3-0,5 m diam.	5 x 5	Större	Välvd
506	0%	Röjningsröse	Rund. Ca 7 m diam. 0,3 m hög. Ett större block ca 1,0 m diam. Något stensättningsliknande. Flack profil Blandad stenstorlek	7 x 7	Blandad	Flack
514	50%	Röjningsröse	Oregelbundet/ovalt, ca 4 x 3 m stort (N-S) och 0,4-0,5 m högt. Anlagd mot och mellan två större, 1,0-1,6 m stora block. Röset innehåller både rundade och skarpkantade stenar med en storlek av 0,1-0,6 m. Täckt av ett mycket tunt vegetationsskikt med mycket sparsa, t med mylla. Flack profil och blandad stenstorlek.	4 x 3	Blandad	Flack
523	0%	Röjningsröse	Oregelbunden form, ca 3 x 3 m stort och 0,2 m högt. Bevuxet med unggran. Flack profil Blandad stenstorlek 0,2-0,4 m diam.	3 x 3	Blandad	Flack
530	0%	Röjningsröse	Rund form, ca 4 x 4 m stort och 0,2-0,3 m högt. Övermossat och bevuxet med ungbjörk och asp. Flack profil Blandad stenstorlek 0,2-0,4 m diam	4 x 4	Blandad	Flack
539	0%	Röjningsröse	Rund. 5x5 m stort och 0,2 m högt, beläget runt flyttblock, 2x2 m stort. Bevuxet med ung asp. Flack profil Blandad stenstorlek 0,1-0,6 m diam.	5 x 5	Blandad	Flack

Nr	Undersökt andel	Typ	Beskrivning	Storlek m	Stenstorlek	Form profil
548	50%	Röjningsröse	Runt till oregelbunden form. Ca 2,5-3,0 m stort och 0,1-0,3 m högt. Fyllning av rundade och skarpkantade sten med en storlek av 0,1-0,3 m. Kraftigt övermossad. Mot Ö ansluter anläggningen till ett 1,2 m i diam stort och 0,5 m högt stenblock. Flack profil. Mindre stenstorlek.	2,5 x 3	Mindre	Flack
557	0%	Röjningsröse	Oregelbunden form, ca 8,0 x 8,0 m i diameter stort. Centralt ett 3,5x3,5 m stort och 1,0 m högt flyttblock. Flack profil Blandad stenstorlek 0,2-0,4 m diam.	8 x 8	Blandad	Flack
567	0%	Röjningsröse	Oregelbundet rund, ca 5,0 x 5,0 m i diam stor och 0,-0,2 m hög. Stenstorlek 0,2-0,3 m. Kraftigt övermossad och beväxt med en större asp samt sly. Flack profil Större stenstolek 0,3-0,35 m diam.	5 x 5	Större	Flack
577	0%	Röjningsröse	Rund till oregelbunden. Ca 5 x 6 m. 0,3 m hög. Mestadels 0,2-0,3 m stora sten. Övertorvad och beväxt med stor asp. Välvd profil Blandad stenstorlek	5 x 6	Blandad	Välvd
585	50%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 3,5 x 3 m och 0,4 m högt. Fyllning av mestadels skarpkantad sten 0,2-0,5 m stora. Ett litet inslag av mindre sten 0,05-0,15 m stora. Ett block ca 1,0 m diam. Mellan stenen finns ett lager av humös silt med inslag av sot och kol. Stenpackningen något tätare mot det större stenblocket. Den södra delen bedöms utgöra sekundärt påförd röjningssten. Kraftigt övermossad. Flack profil	3,5 x 3	Blandad	Flack
593	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Ca 4 m diam. 0,3 m högt. Stenstorlek ca 0,2-0,4 m diam. Två större block ca 1,5 m diam. Flack profil Blandad stenstorlek	4 x 4	Blandad	Flack
603	0%	Röjningsröse	Något osäkert. Oregelbundet. Ca 2,5 m diam. 0,5 m högt. Stenstorlek 0,2-0,5 m diam. Beläget på mindre åsrygg. Beväxt med tall. Välvd profil Blandad stenstorlek	2,5 x 2,5	Blandad	Välvd
612	0%	Röjningsröse	Oregelbundet. Ca 4 m diam. 0,3 m högt. Upplagt mot naturlig åsrygg. Stenstorlek 0,1-0,4 m diam. Flack profil Blandad stenstorlek	4 x 4	Blandad	Flack
622	0%	Röjningsröse	Runt. Ca 4 m diam. 0,3 m högt. Ett större block ca 1,5 m diam. Stenstorlek 0,2-0,4 m diam. Välvd profil Blandad stenstorlek	4 x 4	Blandad	Välvd
633	0%	Röjningsröse	Rund. Ca 3 m diam. 0,35 m hög. Stenstorlek 0,25-0,4 m diam. Enstaka större block 0,8 m diam. Välvd profil Blandad stenstorlek	3 x 3	Blandad	Välvd
642	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 3 x 2 m. 0,2 m hög. Stenstorlek 0,3-0,35 m diam. Flack profil Större sten.	3 x 2	Större	Flack
650	0%	Röjningsröse	Något osäker. Oregelbunden ca 4 m diam. 0,3 m hög. Stenstorlek mestadels 0,4 m diam, dock förekommer mindre. Intill åsrygg. Välvd profil Blandad stenstorlek.	4 x 4	Blandad	Välvd
658	0%	Röjningsröse	Oregelbunden till rund. Ca 4 m diam. 0,25-0,3 m hög. Stenstorlek 0,15-0,5 m. Belägen upp mot åsrygg. Flack profil Blandad stenstorlek.	4 x 4	Blandad	Flack
668	0%	Röjningsröse	Rund. Ca 5 m diam. 0,4 m hög. Stenstorlek 0,1-0,5 m diam. Belägen på ås. Välvd profil Blandad stenstorlek	5 x 5	Blandad	Välvd
679	0%	Röjningsröse	Rund till oregelbunden. Ca 3 m diam. 0,3 m hög. Stenstorlek 0,2-0,4 m diam. Innehåller delvis skärvad sten. Välvd form Blandad stenstorlek	3 x 3	Blandad	Välvd
686	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 5 x 4 m. 0,35 m hög. Två större block ca 1,0-1,5 m diam. Något körskadad. Flack profil Större sten	5 x 4	Större	Flack

Nr	Undersökt andel	Typ	Beskrivning	Storlek m	Stenstorlek	Form profil
697	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 3,5 m diam. 0,25 m hög. Ett större block ca 1-1,5 m diam. Stenstorlek ca 0,2-0,4 m diam Flack profil Blandad stenstorlek	3,5 x 3,5	Blandad	Flack
705	50%	Röjningsröse	Rund till oregelbunden. Ca 5 x 5 m. 0,35 m hög. Ca 5 m diam. 0,5 m hög. Fyllning av rundad och skarpkantad sten med en storlek av 0,1-0,8 m, majoriteten 0,15-0,3 m.. Enstaka större block 0,8 m diam Centralt i röset finns gråbrun silt. Välvd profil.	5 x 5	Blandad	Välvd
715	50%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 7 x 4 m. 0,4-0,5 m hög. Fyllning av 0,1-0,7 m stora sten Röset är beläget på en sydsluttning av en naturlig ås. Stenmaterialet huvudsakligen bestående av rundad men enstaka kantad sten. Välvd form	7 x 4	Blandad	Välvd
728	0%	Röjningsröse	Oregelbunden till rund. Ca 3 m diam. 0,4 m hög. Stenstorlek ca 0,15-0,5 m diam. Ett större block Beläget på åsrygg. Ser något recent ut. Välvd form Blandad stenstorlek.	3 x 3	Blandad	Välvd
739	0%	Röjningsröse	Något osäkert. Rund. Ca 2 x 1 m. 0,2 m hög. Stenstorlek 0,15-0,4 m dia. Beläget på åsrygg. Ser recent ut. Välvd form Blandad stenstorlek	2 x 1	Blandad	Välvd
746	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 2,5 x 4 m. 0,3 m hög. Stenstorlek 0,2-0,4 m diam. Belägen på åsrygg. Välvd profil Blandad stenstorlek.	2,5 x 4	Blandad	Välvd
756	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 2 x 3 m. 0,3 m hög. Intill block 1,5 m diam. Stenstorlek 0,25-0,4 m diam. Flack profil Blandad stenstorlek.	2 x 3	Blandad	Flack
765	50%	Röjningsröse	Rund. Ca 4 m diam. 0,25 m hög. Fyllning av 0,1-0,6 m stora skarpkantad och rundad sten. De mindre stenen företrädesvis belägna centralt. Mycket sparsamt med jordfyllning, endast vegetationsskikt. Flack profil	4 x 4	Blandad	Flack
775	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. Ca 6 x 4 m. 0,3 m hög. Ett större block ca 2 m diam. Stenstorlek 0,15-0,5 m diam. Beläget mot ås. Flack profil Blandad stenstorlek	6 x 4	Blandad	Flack
785	0%	Röjningsröse	Oregelbunden. ca 5 m diam. 0,3 m hög. Blandad stenstorlek 0,2-0,4 m diam. Ett större block 1,5 m diam. Kraftigt övermossad. Flack profil Blandad stenstorlek	5 x 5	Blandad	Flack
797	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Ca 3 x 3 m. 0,2 m högt. Stenfyllning av ca 0,2-0,3 m stora sten. Delvis skadad vid skogsröjning. Övertorvad. Något osäker.	3 x 3	Blandad	Flack
804	0%	Röjningsröse	Runt. Ca 3 x 3,5 m. 0,3 m högt. Kraftigt övermossat, ingen synlig sten. En grop i södra delen.	3 x 3,5	?	Välvd
812	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Ca 6 x 6 m. 0,3-0,35 m högt. Gropig yta. Mestadelst sen större än 0,3 m diam. En något valliknande struktur i V.	6 x 6	Större	Flack
830	0%	Röjningsröse	Något osäkert. Runt till oregelbundet. 0,1-0,2 m hög. Enstaka uppstickande sten med en storlek av 0,2-0,4 m. Otydligt och osäkert röse. Flack profil.	3,5 x 4,0	Blandad	Flack
1213	0%	Röjningsröse	Oval (skadad). 0,4 m hög. Innehåller skarpkantad sten med en storlek av 0,2-0,45 m. Körskadad i S och skadad av rotvälta i Ö. Flera stubbar.	2,5 x 5,0	Blandad	Skadad
1284	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Va 4 x 4,5 m. 0,2 m högt. Stenstorlek ca 0,4-0,5 m. Ett större block ca 1,0 m. Flack profil.	4 x 4,5	Större	Flack
1314	0%	Röjningsröse	Runt. Ca 5 x 5 m. 0,2 m hög. Enstaka uppstickande sten. helt övertorvad. Flack profil. Troligen blandad stenstorlek. Någotstensättningsliknande.	5 x 5	Blandad?	Flack

Nr	Undersökt andel	Typ	Beskrivning	Storlek m	Stenstorlek	Form profil
1411	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. 3 x 3 m. 0,25 m högt. Fyllning av 0,3-0,5 m stora sten. Något otydligt, men ändå en tydlig stensamlig. Synes oordnad konstruktion.	3 x 3	Större	Flack
1743	50%	Röjningsröse	Oregelbundet, ca 2 m i diam, 0,2 m högt. Framkom i samband med undersökning av intilliggande A585. Röjningsröset överlagrar intilliggande A585.	2 x 2	?	Flack
1763	0%	Röjningsröse	Runt till oregelbundet. Ca 3,5 x 2,5 m. 0,2 m högt. Fyllning av sten med en storlek av 0,2-0,4 m. Ett större block i N med en storlek av 0,75 m. Flack profil.	3,5 x 2,5	Blandad	Flack
1635	100%	Härd	Rund. Ca 0,5 x 0,5 m. Enstaka synlig skärvsten i ytan. Svart siltig fyllning 0,06 m djup. Rikligt med sot, sparsamt med kol. Plan botten något skålade sidor. Botten av brun lerig silt.	0,5 x 0,5		
1421	0%	Tillmkningsgrop	Rund. 1,8 x 1,4 m. Spridd skärvad sten av olika storlekar belägna i en nedgrävning. Fyllning av brunrå, något myllig silt. Rester av ett block.	1,8 x 1,4		

## Bilaga 3. Fyndtabell

Fnr	Typ	Material	Storlek mm	Vikt g	Beskrivning	Påträffat i	Övrigt
611	Spik	Järn	40 mm lång, huvud ca 25 x 25 mm	Ej vägd	Smidd järnspik. Något nitliknande. Huvud/nitbricka ca 25 mm. Längd ca 40 mm med spets. Funnen i rotvälta, ej tillvaratagen.	A428	Ej tillvaratagen
1594	Klackjärn	Järn	43x13x5	11,1	Klackjärn. Framkom i bottenlager. Svagt svängd, två mindre nubbhål. 43 mm lång, 13 mm bred, 5 mm tjock. Defekt.	Lösfynd	Gallrad

# Bilaga 4. $^{14}\text{C}$ -analyser



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångström Laboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 3124

Hemsida:  
[www.uu.se/centrum/tandemlab](http://www.uu.se/centrum/tandemlab)

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Uppsala 2024-11-20

Lars Andersson  
Uppdrag Arkeologi i Sverige AB  
Enspännargatan 56  
165 57 HÄSSELBY

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från L1982:8881, Örebro, Närke (projekt 23045). (p 6229)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-85151	L1982:8881 A1635, PK1704	-27,1	312 ± 29
Ua-85152	L1982:8881 A1130, PK1690	-27,7	663 ± 30
Ua-85153	L1982:8881 A705, PK1782	-25,5	324 ± 29
Ua-85154	L1982:8881 A585, PK1742	-25,5	337 ± 29
Ua-85155	L1982:8881 A585, PK1730	-25,6	526 ± 28
Ua-85156	L1982:8881 A498, PK1607	-27,0	718 ± 29
Ua-85157	L1982:8881 A498, PK1440	-26,1	204 ± 28
Ua-85158	L1982:8881 A419, PK1610	-25,1	1 647 ± 29

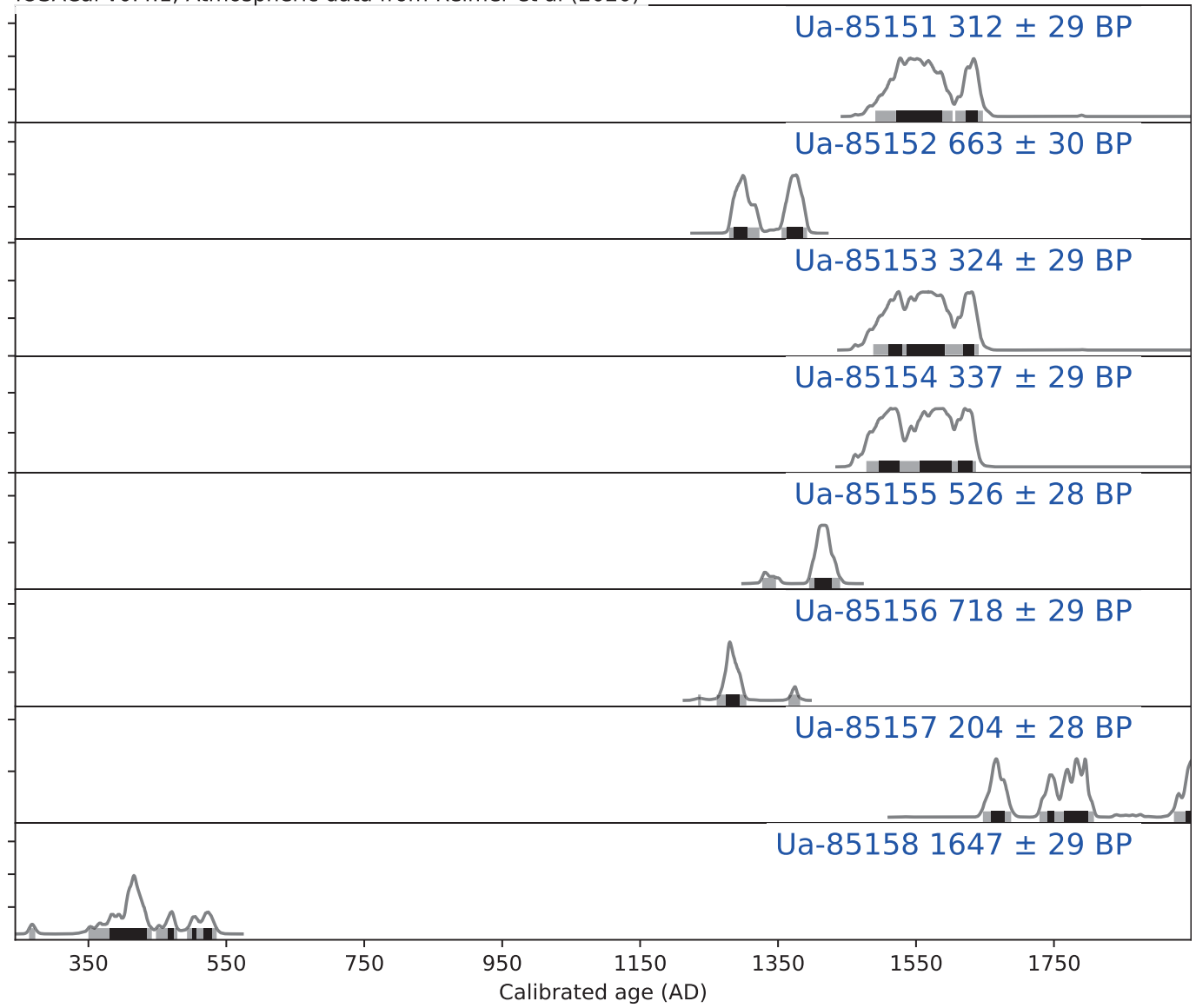
Med vänliga hälsningar

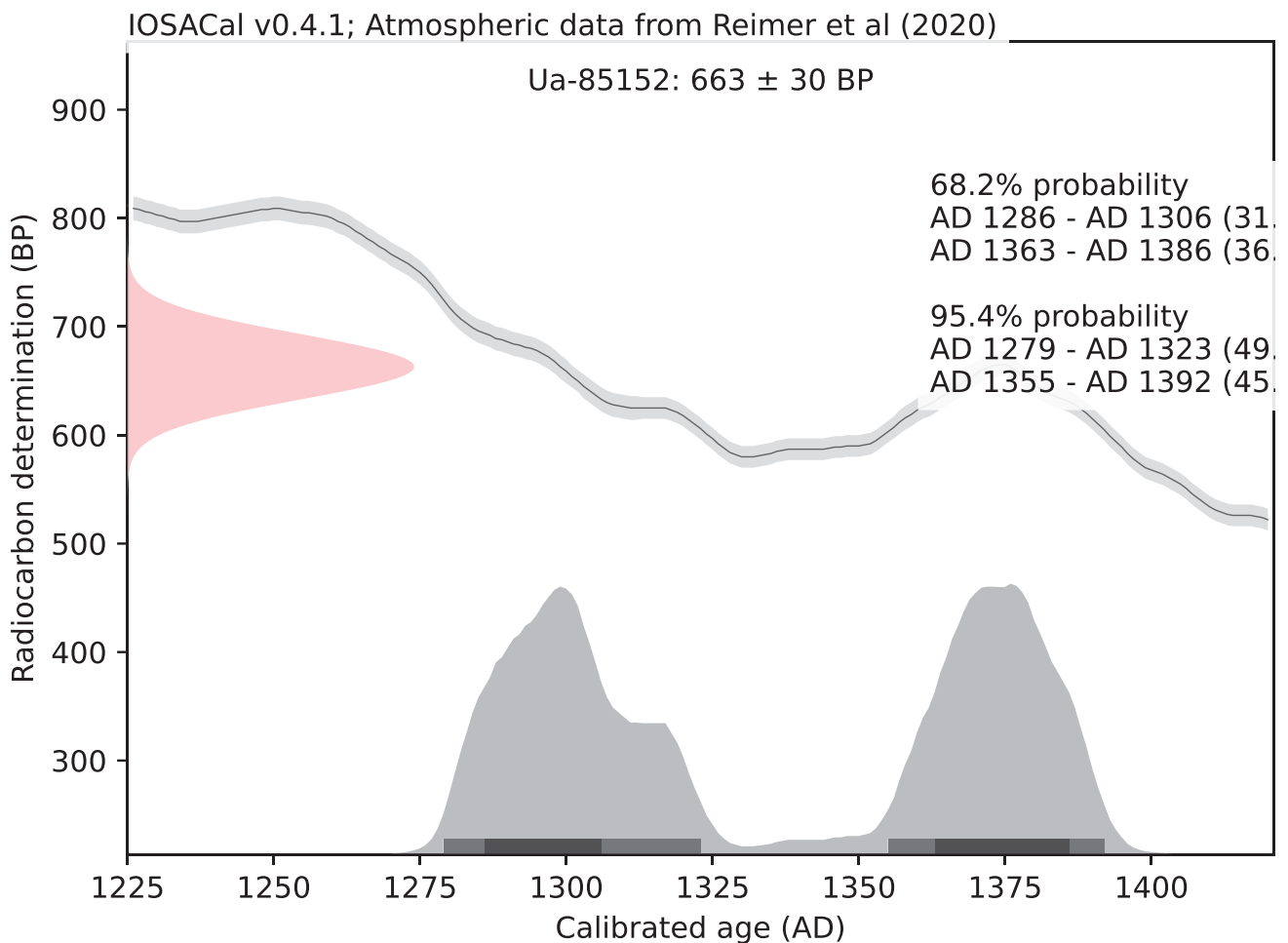
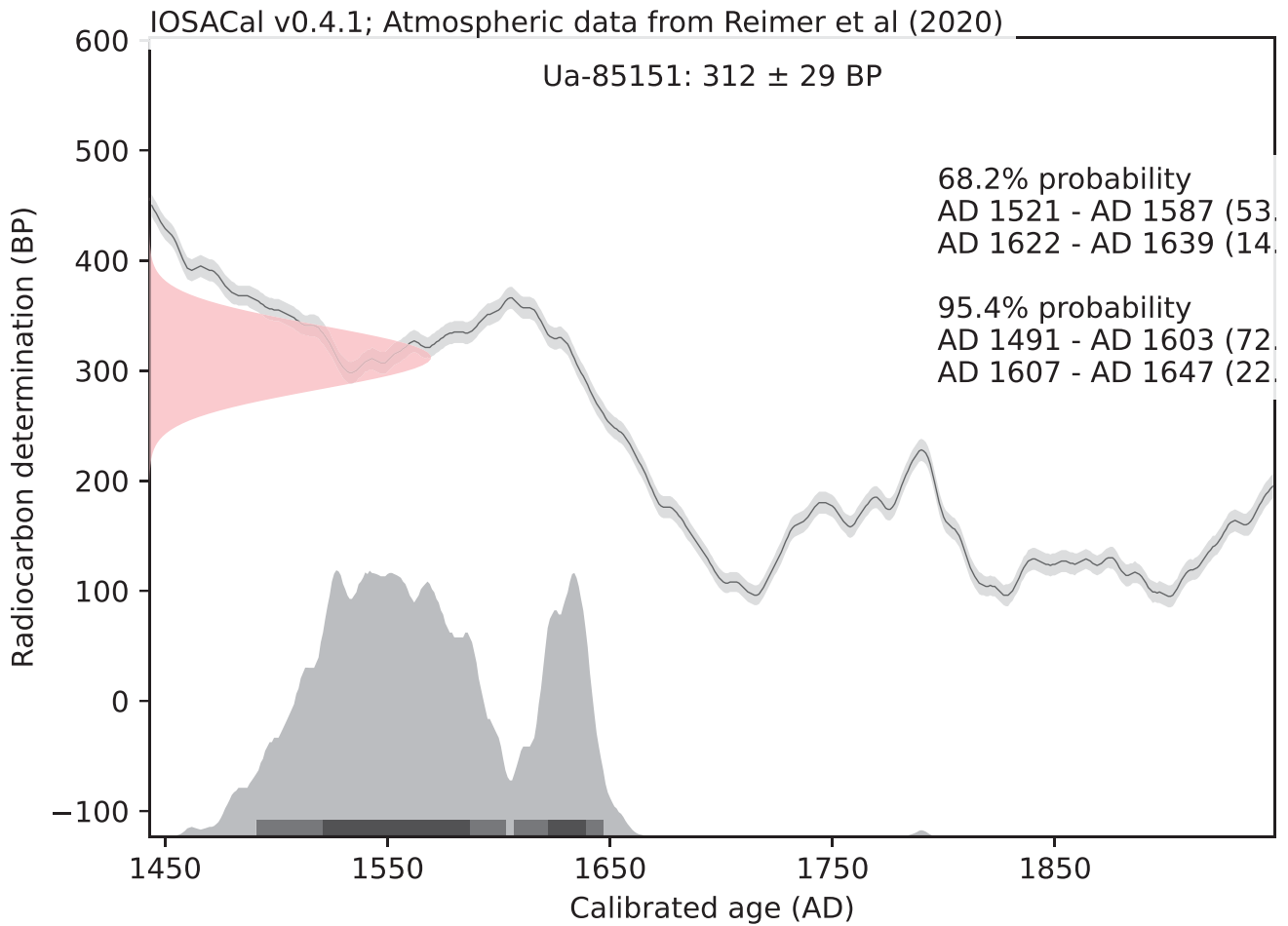
**Melanie** Melanie Mucke  
2024.11.22  
**Mucke** 14:14:32 +01'00'

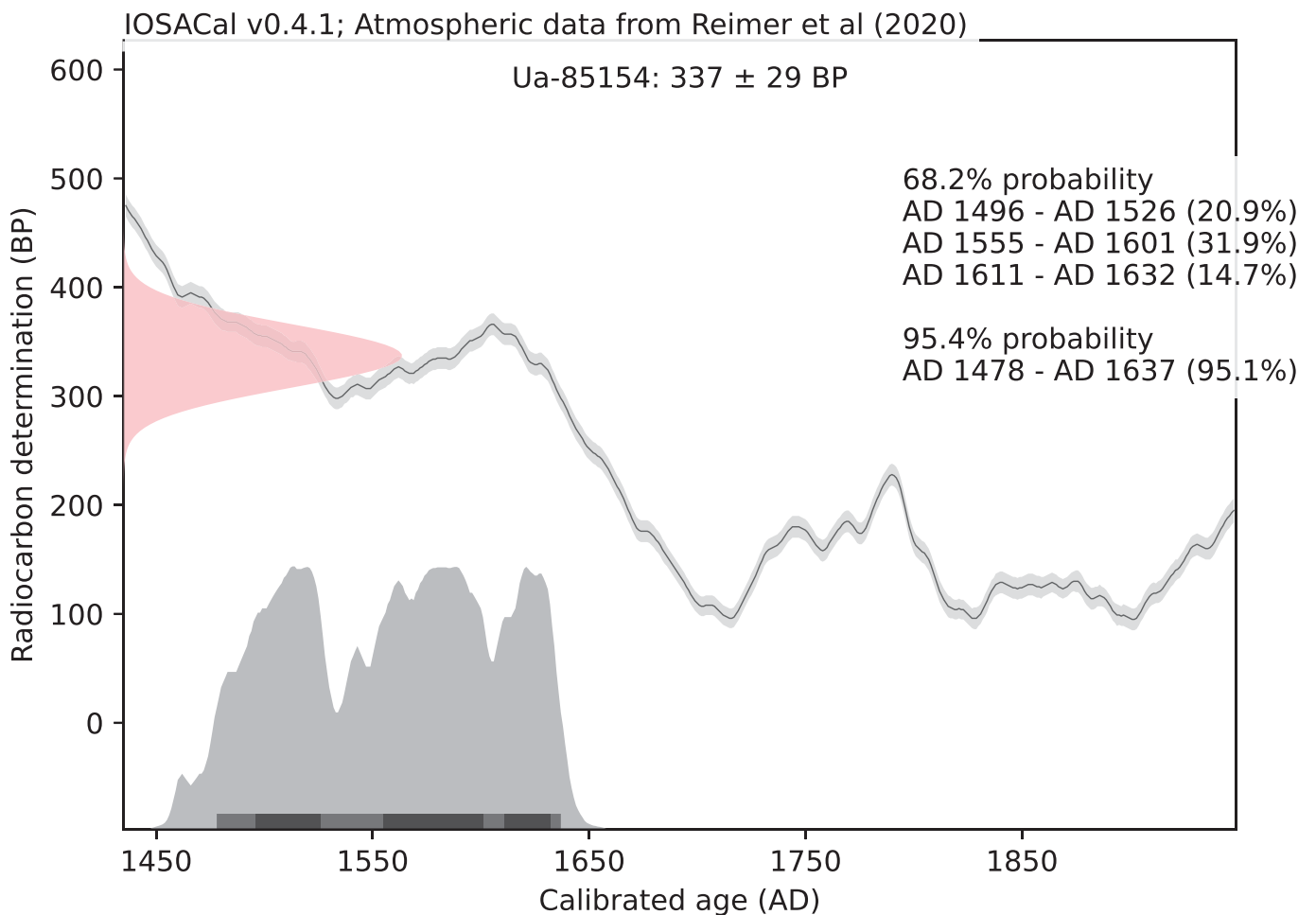
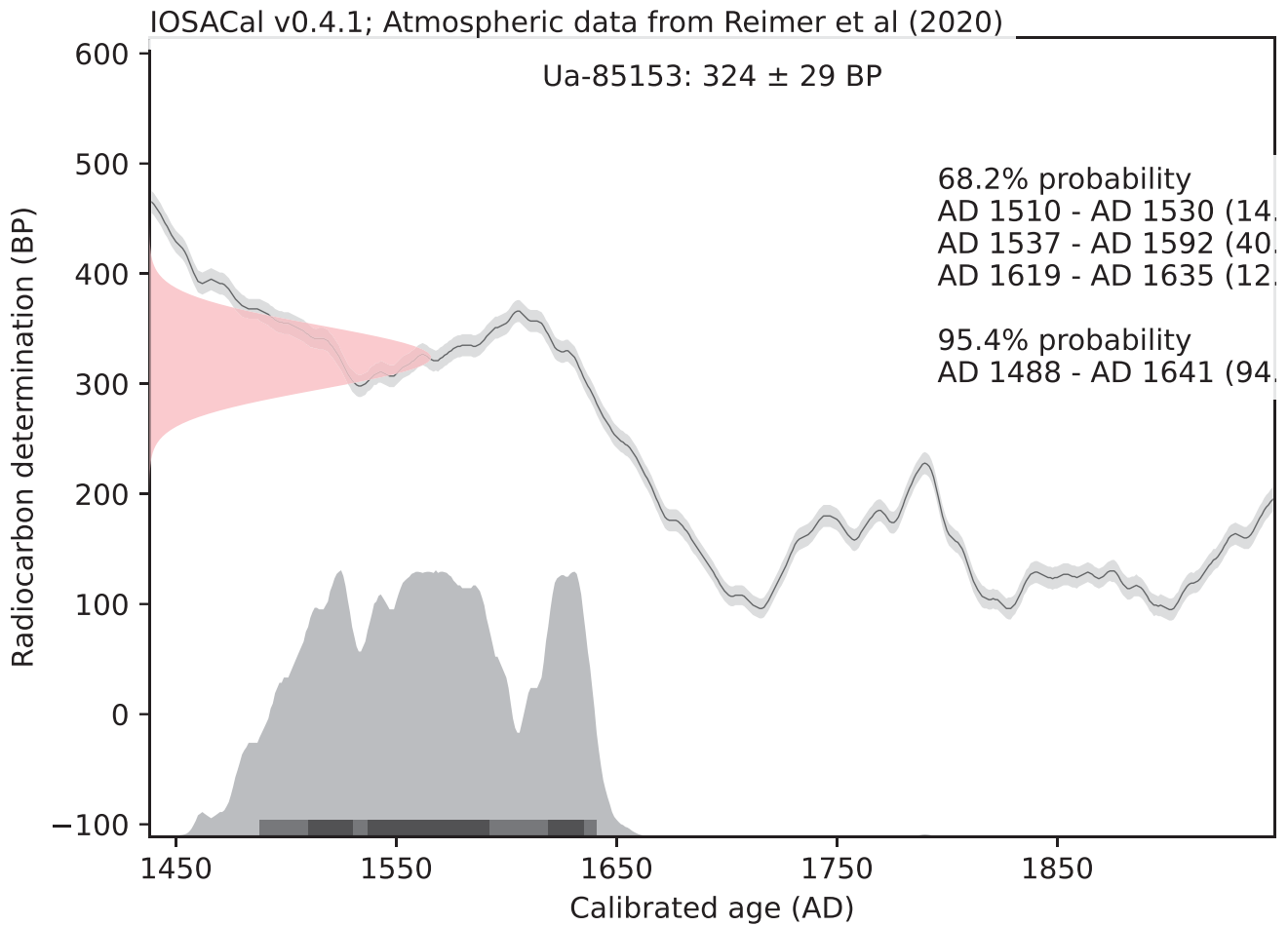
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

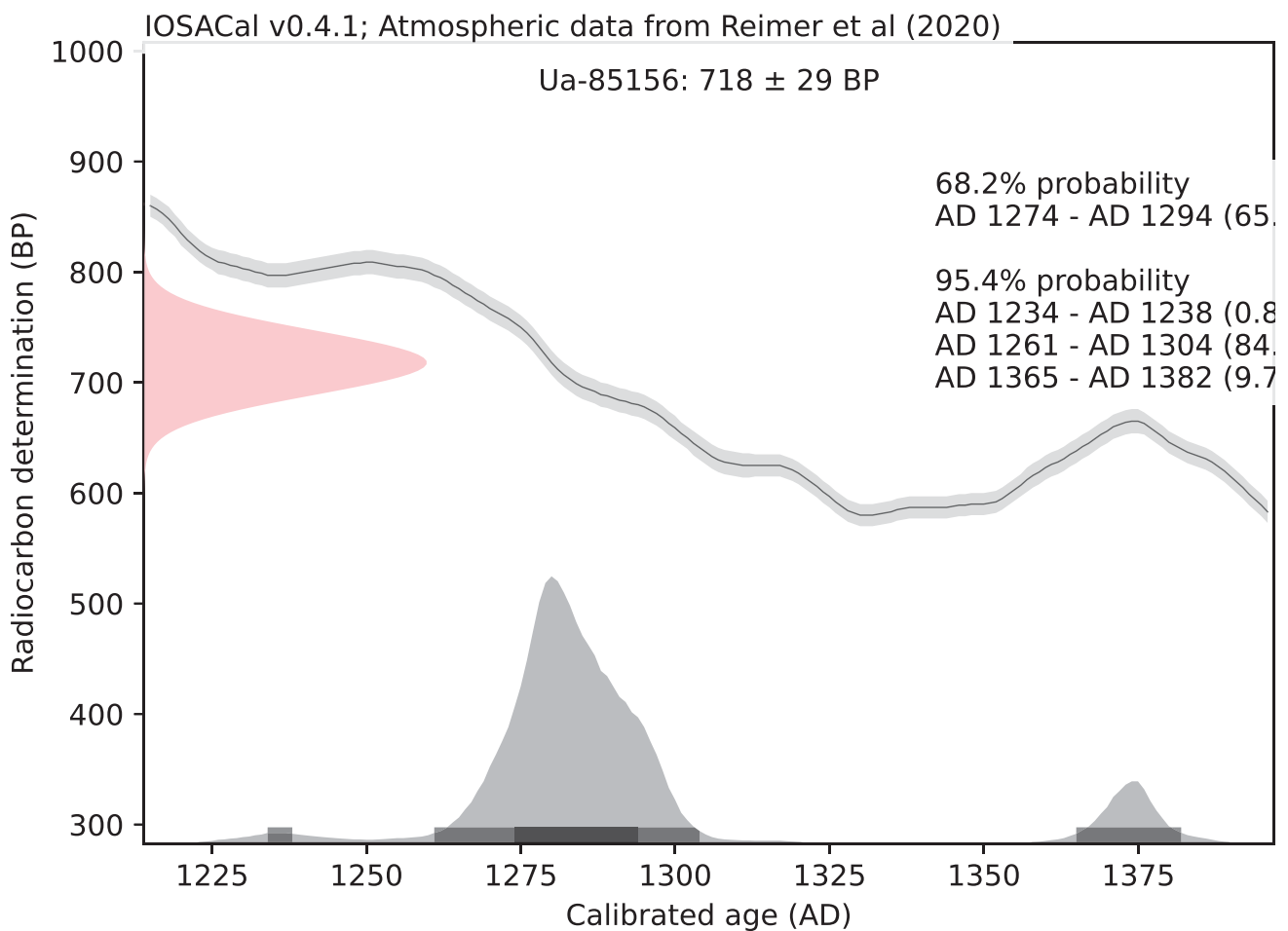
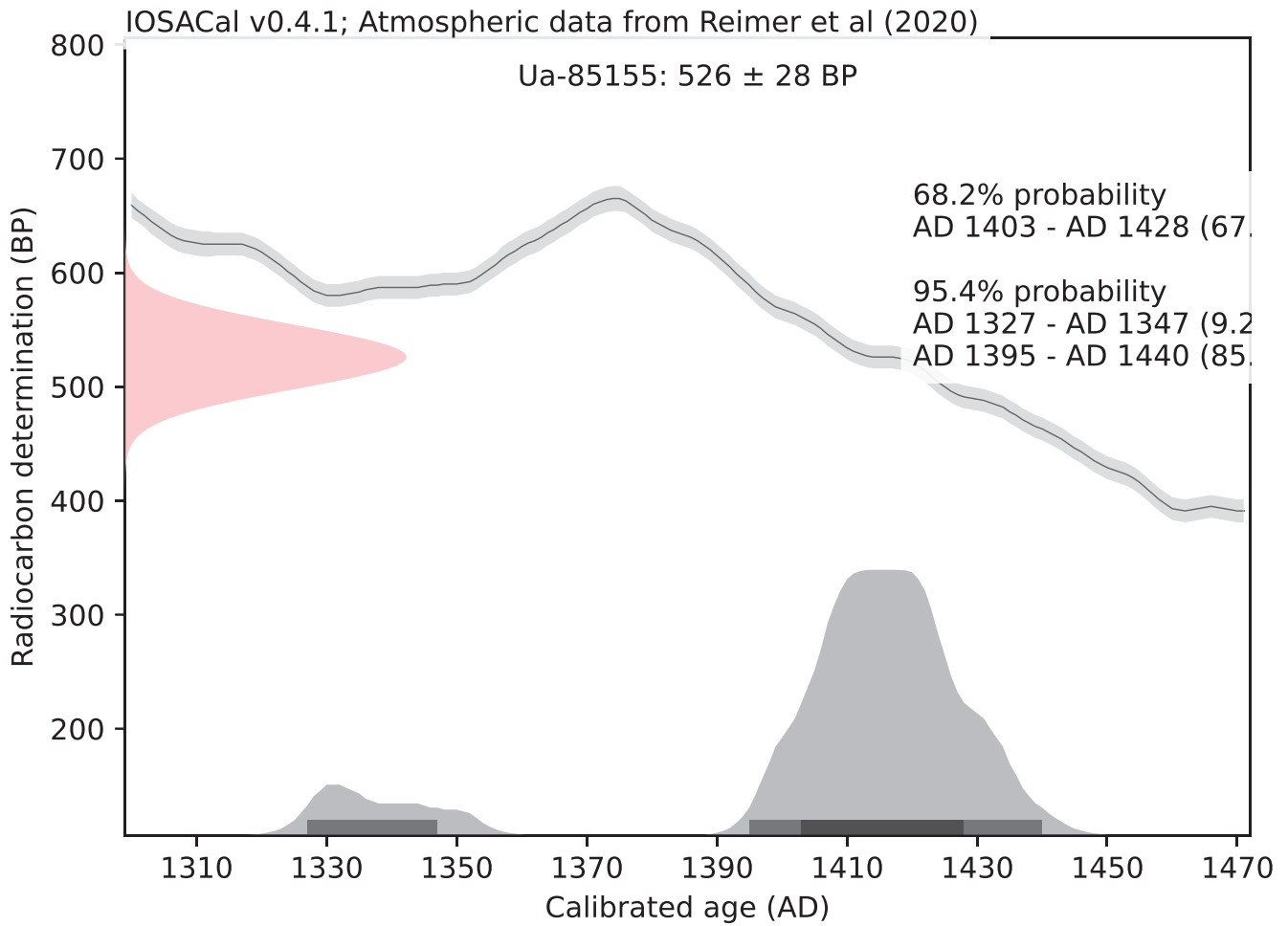
## Kalibreringskurvor

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

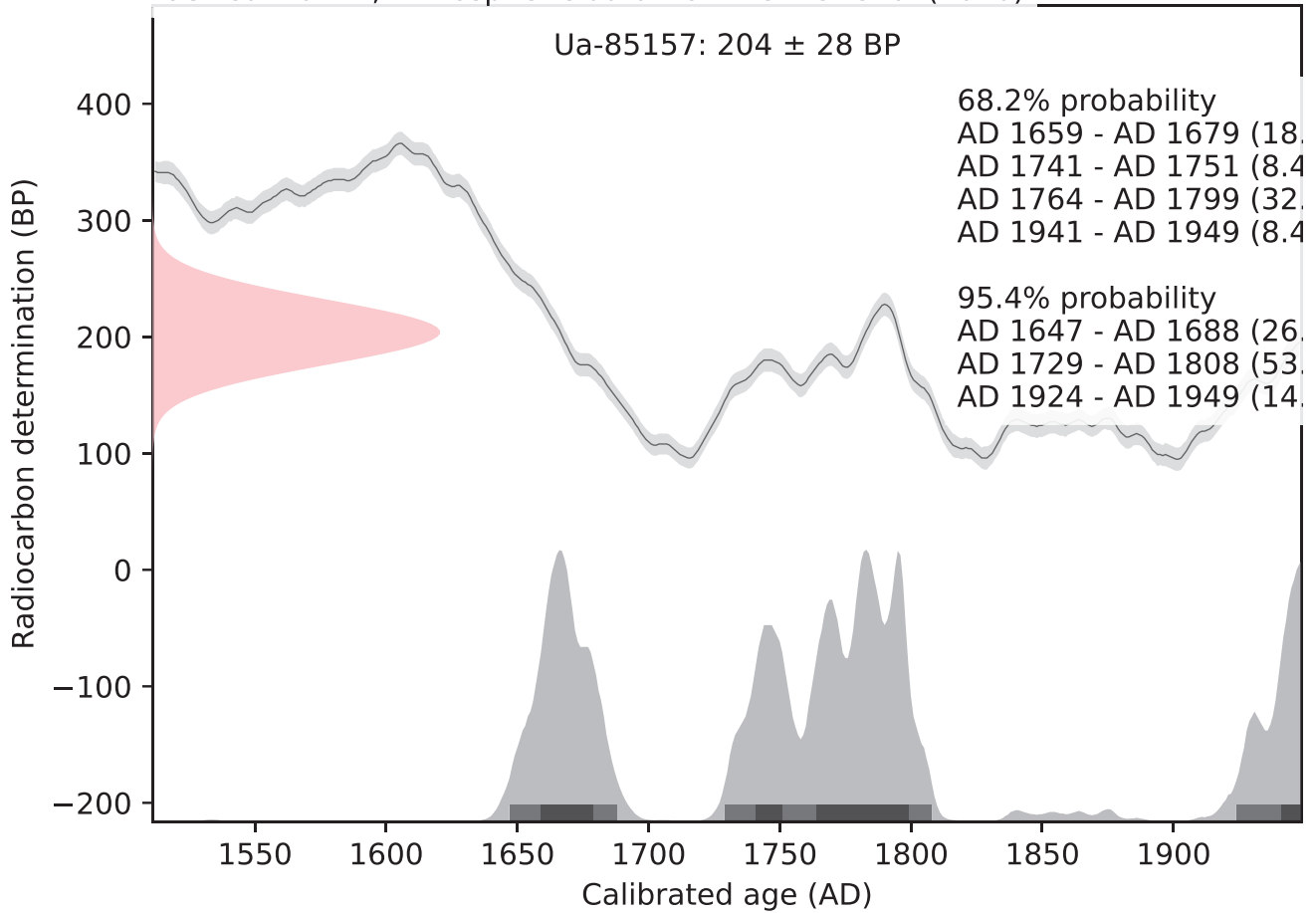




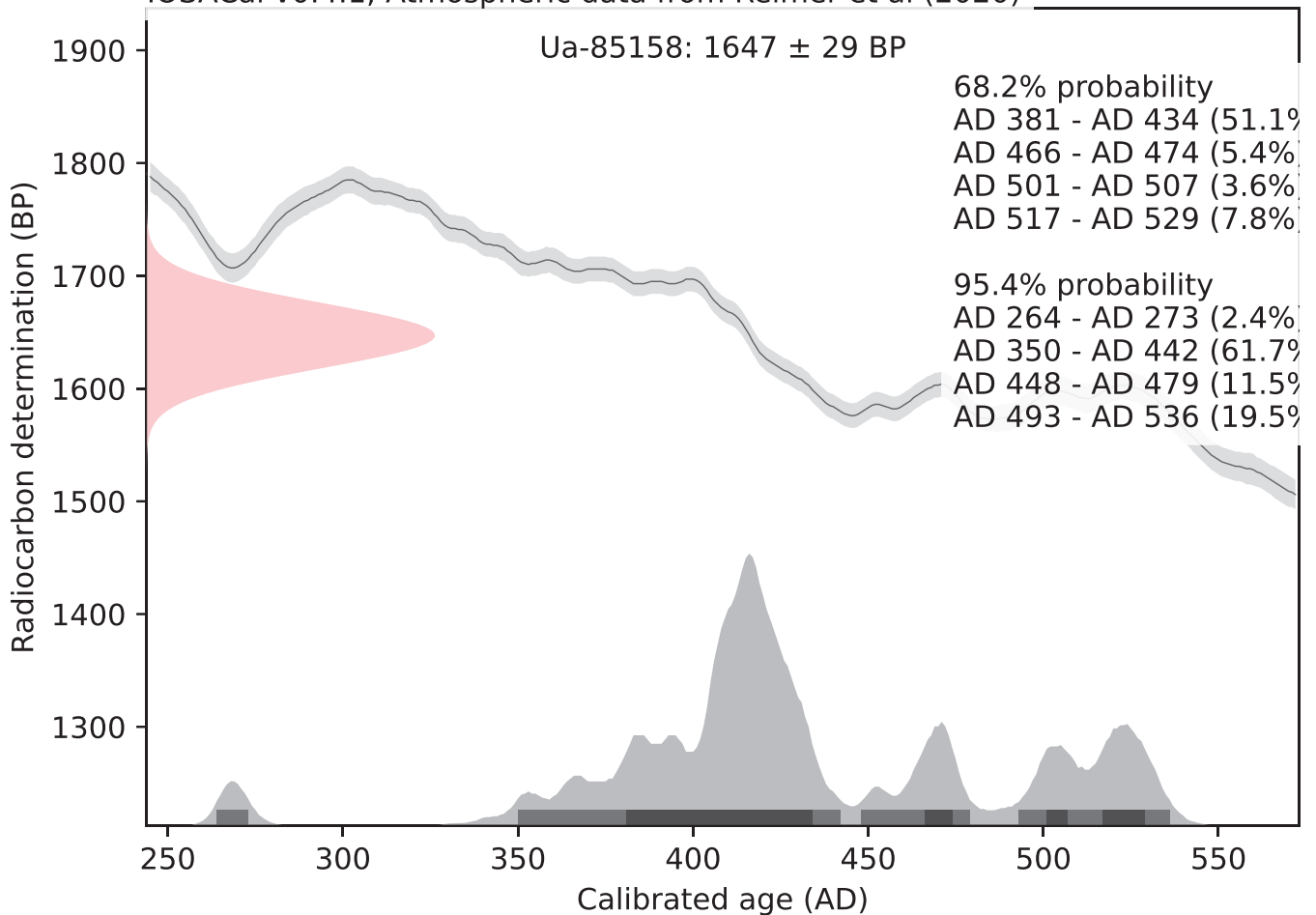




IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



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:  
[www.uu.se/centrum/tandemlab](http://www.uu.se/centrum/tandemlab)

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Uppsala 2025-02-14

Lars Andersson  
Uppdrag Arkeologi i Sverige AB  
Enspännargatan 56  
165 57 HÄSSELBY

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från L1982:8881, Attesta, Örebro, Närke. (p 6456)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -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	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-86069	PM1595	-26,4	1 656 ± 31
Ua-86070	PM1630	-27,1	4 271 ± 34
Ua-86071	PM1784	-25,6	402 ± 30
Ua-86072	PM1799	-25,3	967 ± 31
Ua-86073	PM1800	-25,8	1 012 ± 30

Med vänliga hälsningar

Karl

Håkansson

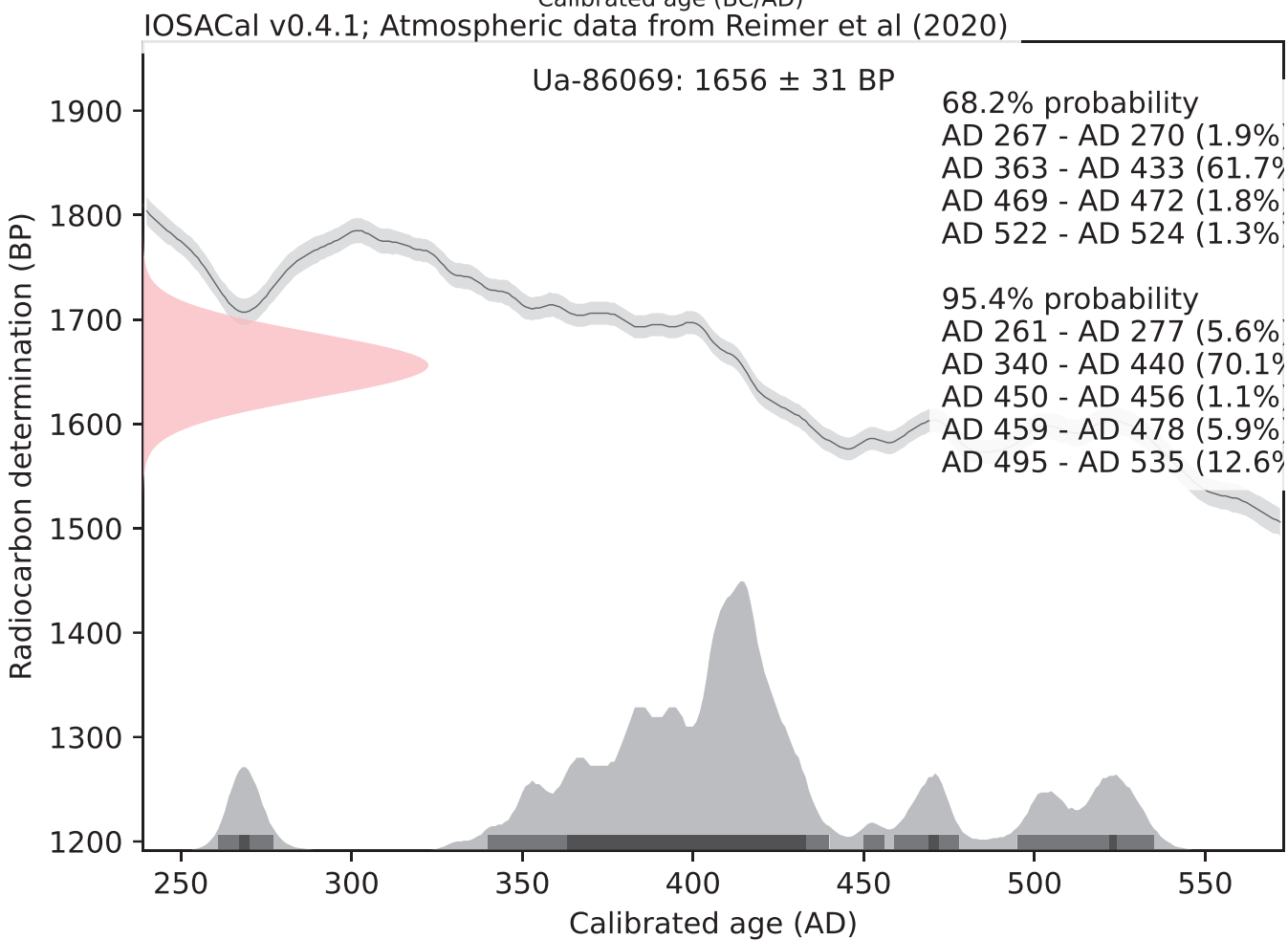
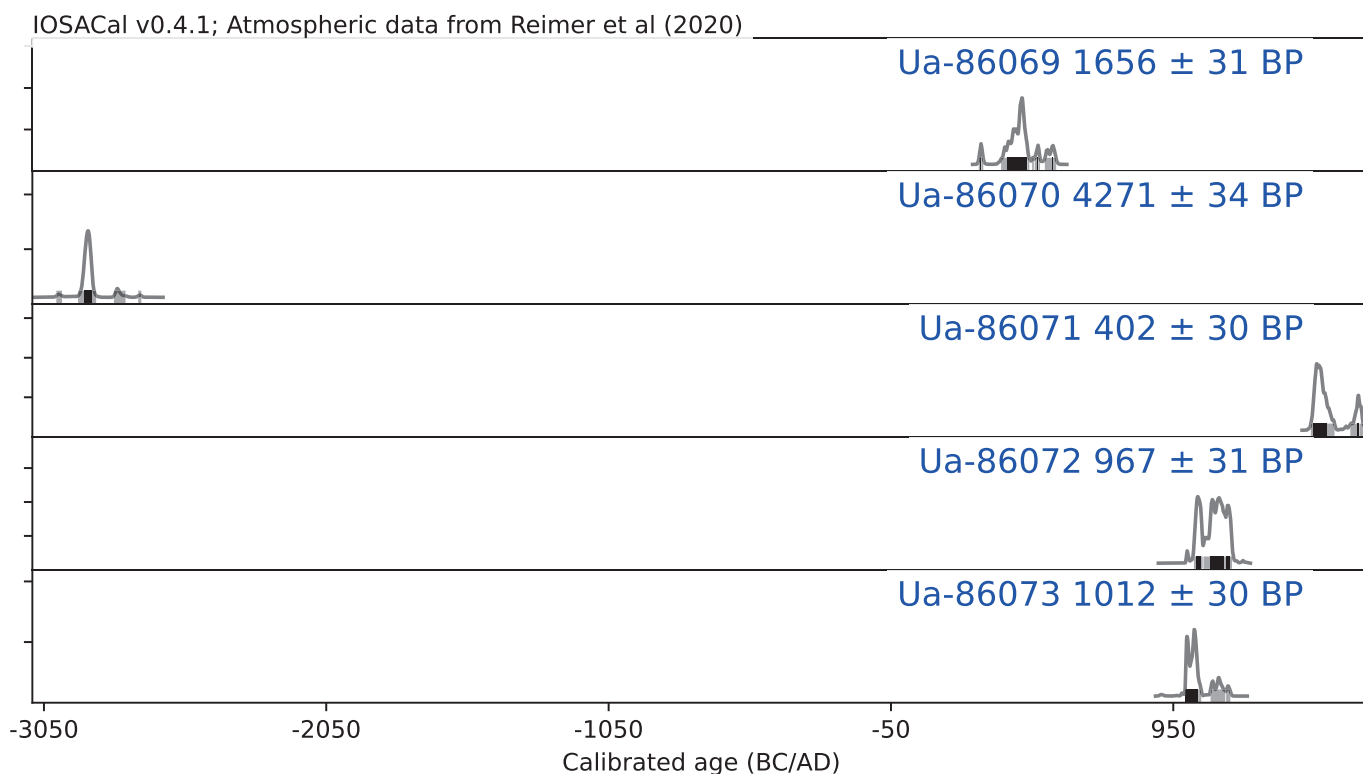
Elektroniskt undertecknad  
av Karl Håkansson

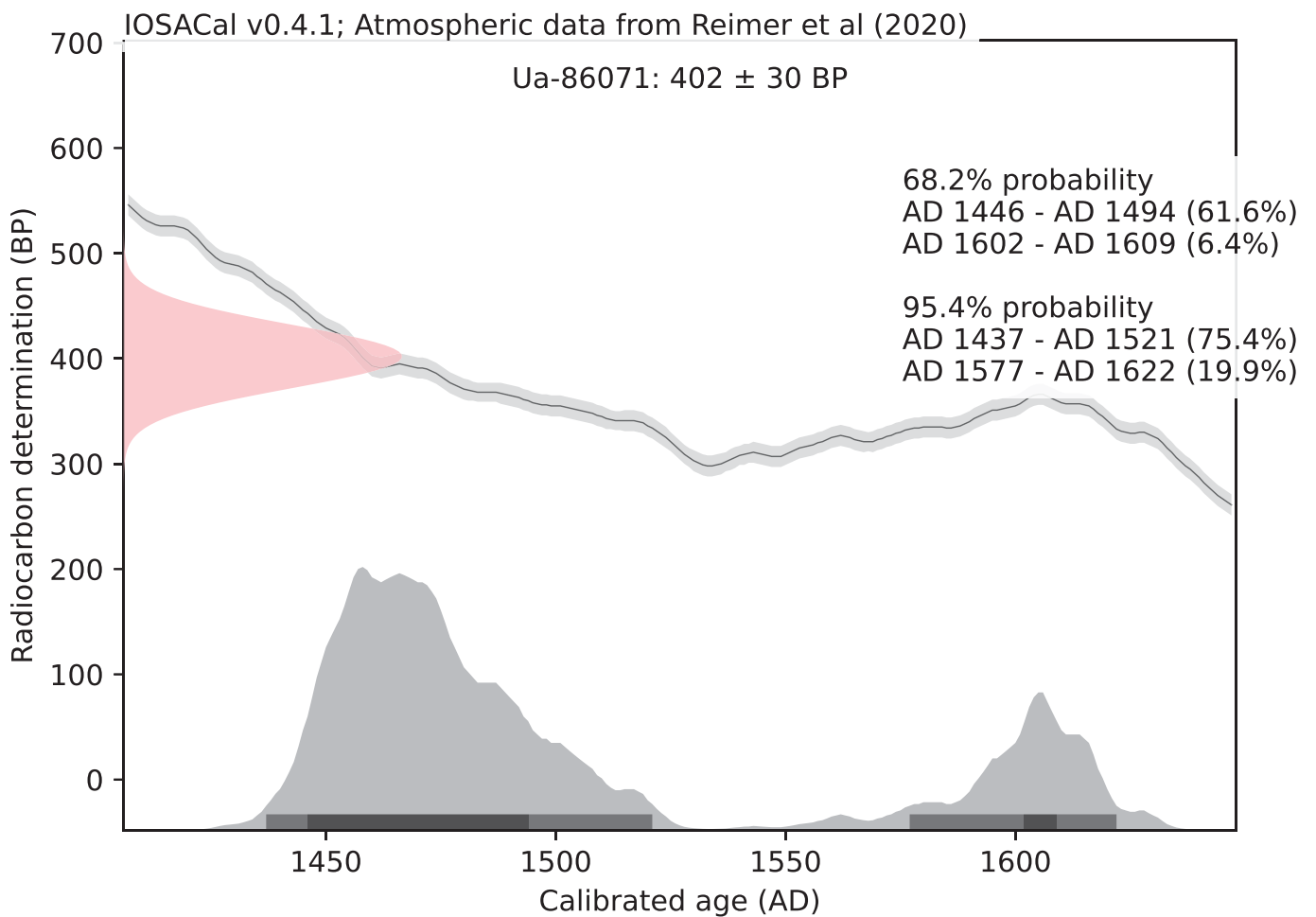
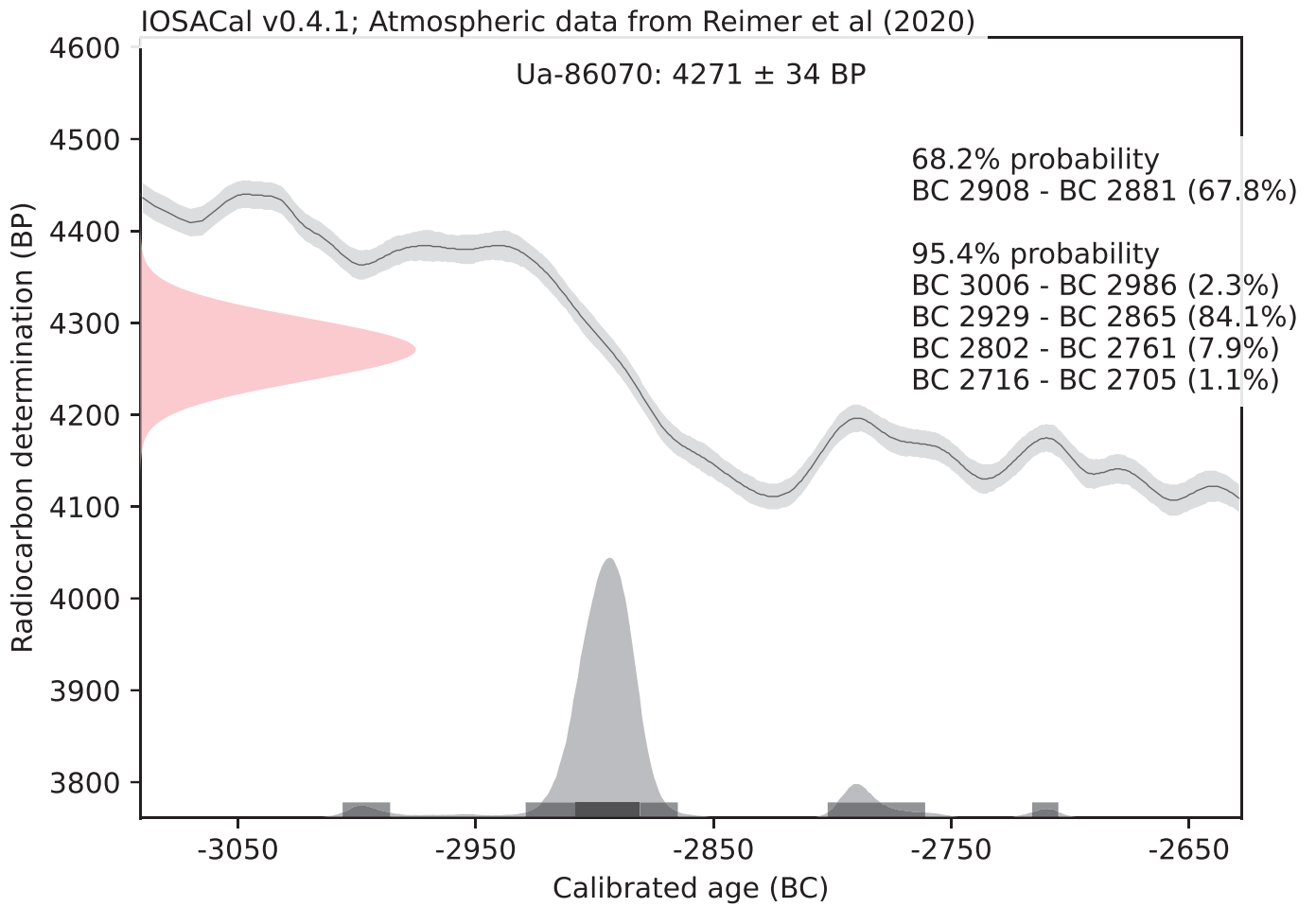
Datum: 2025.02.14

12:43:36 +01'00'

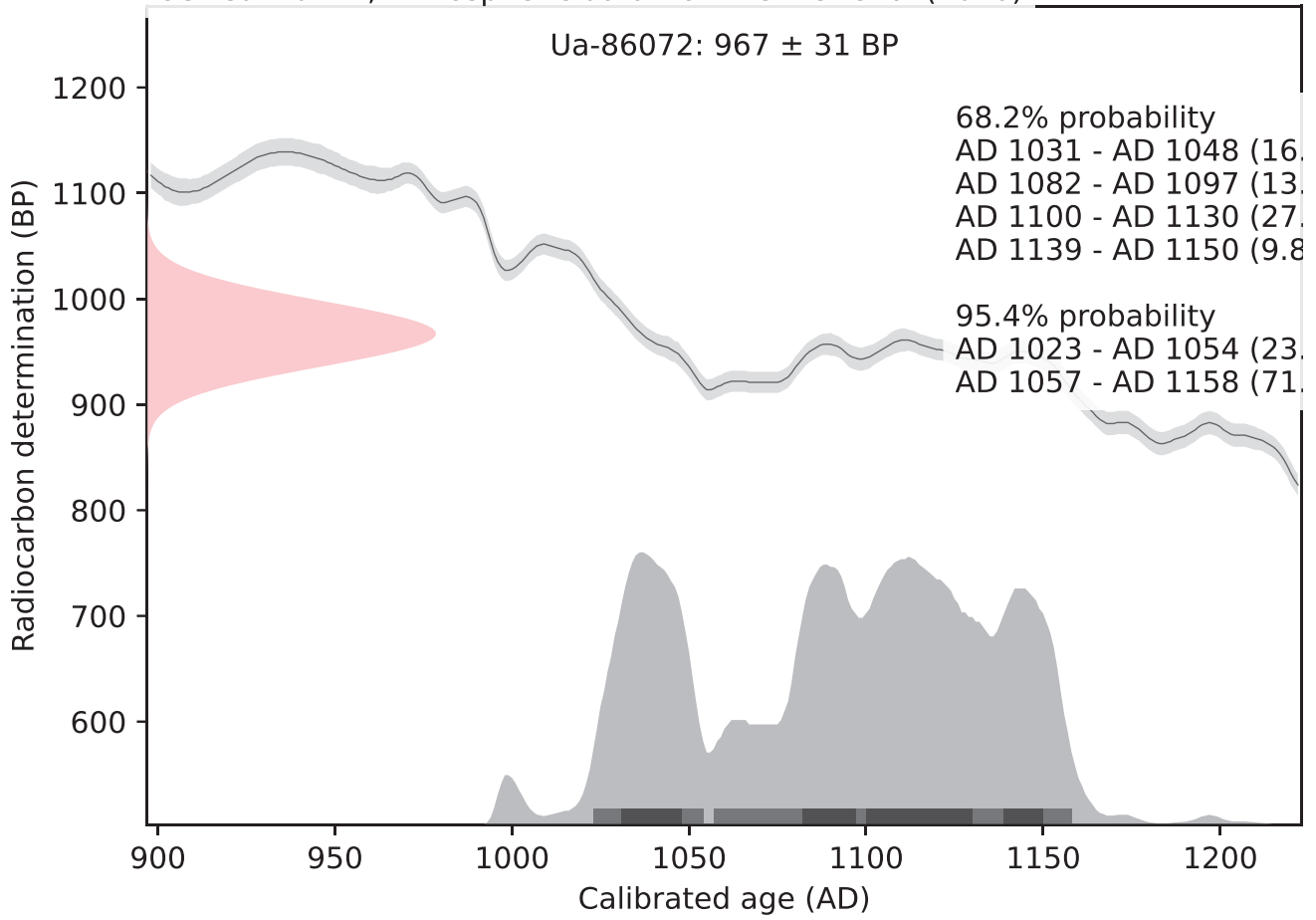
Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

# Kalibreringskurvor

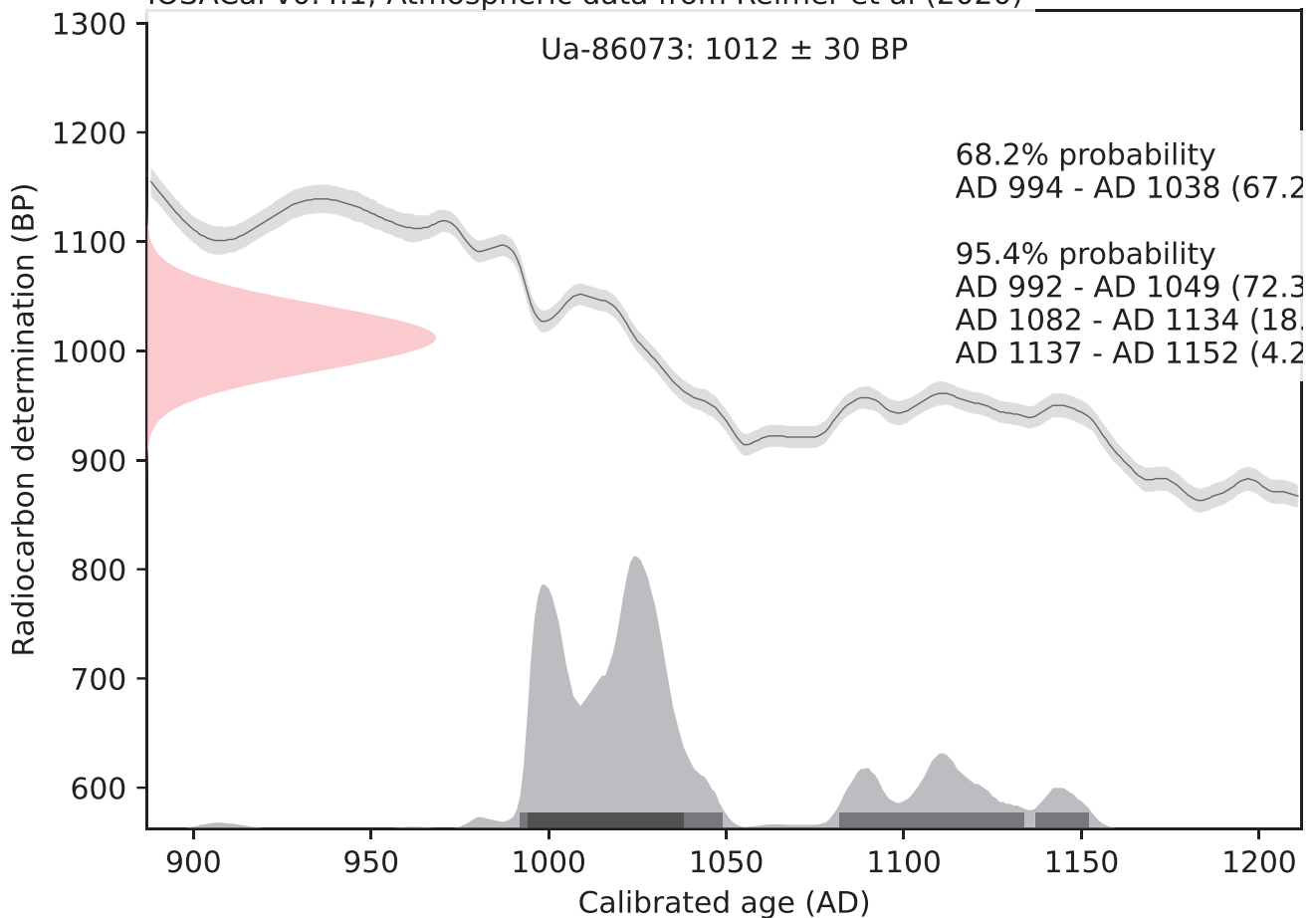




IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



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:  
[www.uu.se/centrum/tandemlab](http://www.uu.se/centrum/tandemlab)

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Uppsala 2025-03-20

Lars Andersson  
Uppdrag Arkeologi i Sverige AB  
Enspännargatan 56  
165 57 HÄSSELBY

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol och makrofossiler från Attesta, Örebro, Närke. (p 6472)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

## RESULTAT

Labbnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
<b>träkol</b>			
Ua-86756	1605	-26,5	940 ± 29
Ua-86757	1606	-23,5	189 ± 28
Ua-86758	1609	-27,4	186 ± 28
Ua-86759	1620	-30,6	150 ± 29
Ua-86760	1627	-27,1	330 ± 29
Ua-86761	1678	-23,6	1 136 ± 29
Ua-86762	1689	-23,8	478 ± 29
Ua-86763	1709	-26,6	424 ± 28
Ua-86764	1731	-28,8	238 ± 28
Ua-86765	1796	-23,6	1 173 ± 29
Ua-86766	1797	-22,2	200 ± 28
<b>makrofossil</b>			
Ua-86767	1696	(1)	1 571 ± 37
Ua-86768	1708	-25,0	1 663 ± 29

(1) Inte tillräckligt med material för analys.

Med vänliga hälsningar

**Melanie** Melanie Mucke  
2025.03.20  
**Mucke** 15:54:23 +01'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

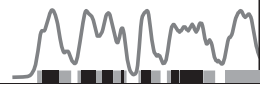
# Kalibreringskurvor

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

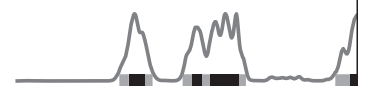
Ua-86756  $940 \pm 29$  BP



Ua-86759  $150 \pm 29$  BP

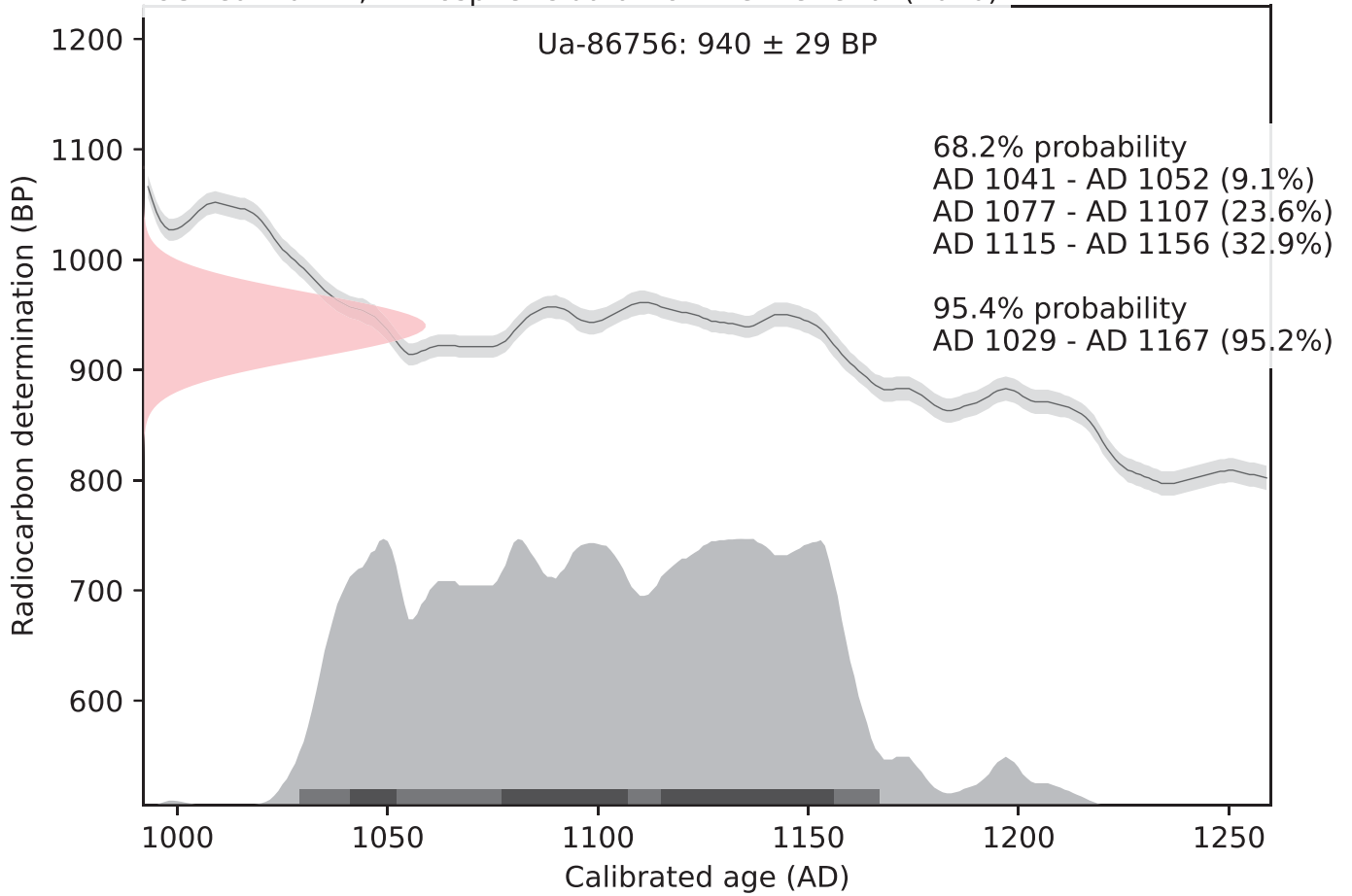


Ua-86766  $200 \pm 28$  BP

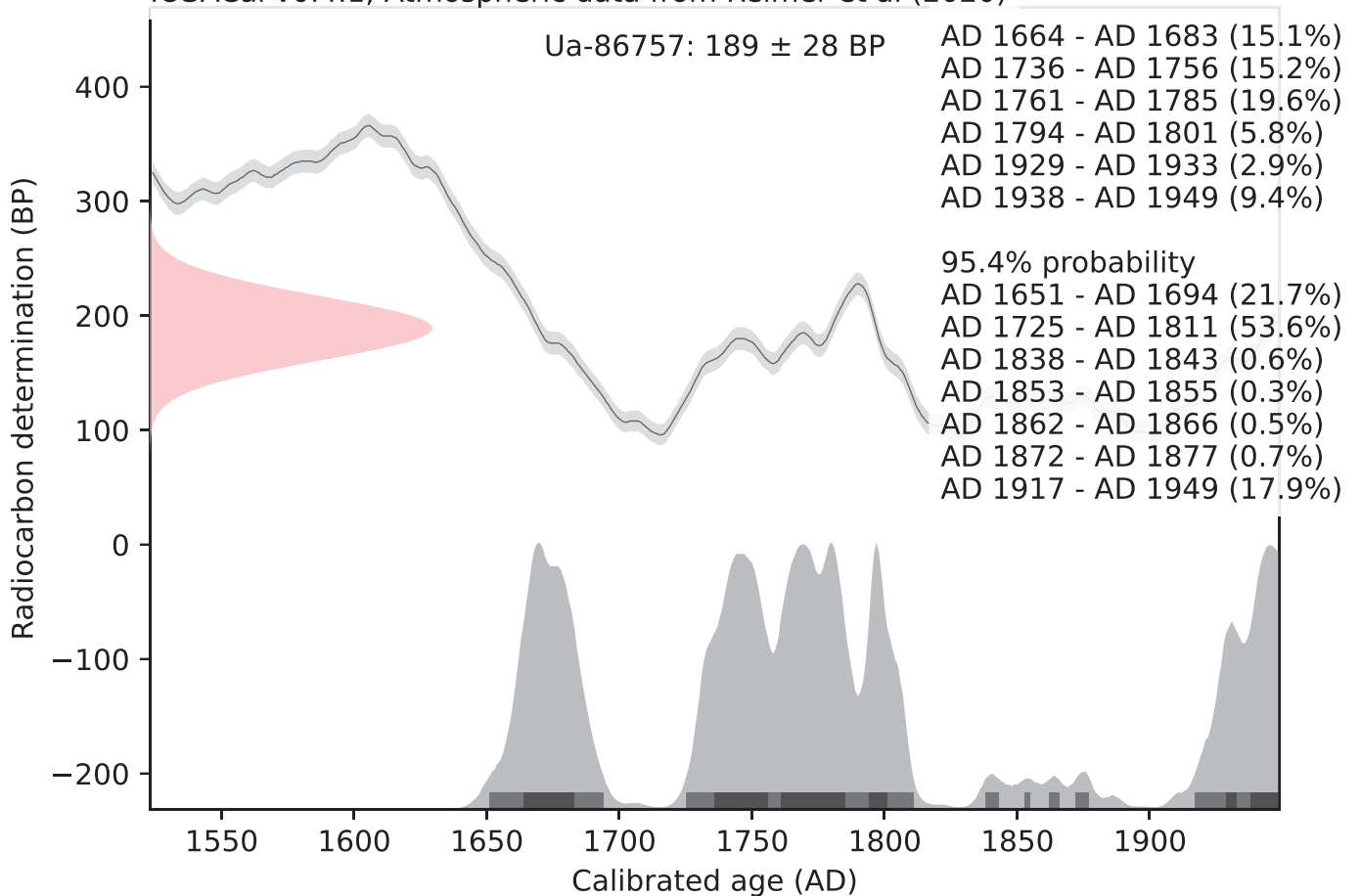


350 550 750 950 1150 1350 1550 1750  
Calibrated age (AD)

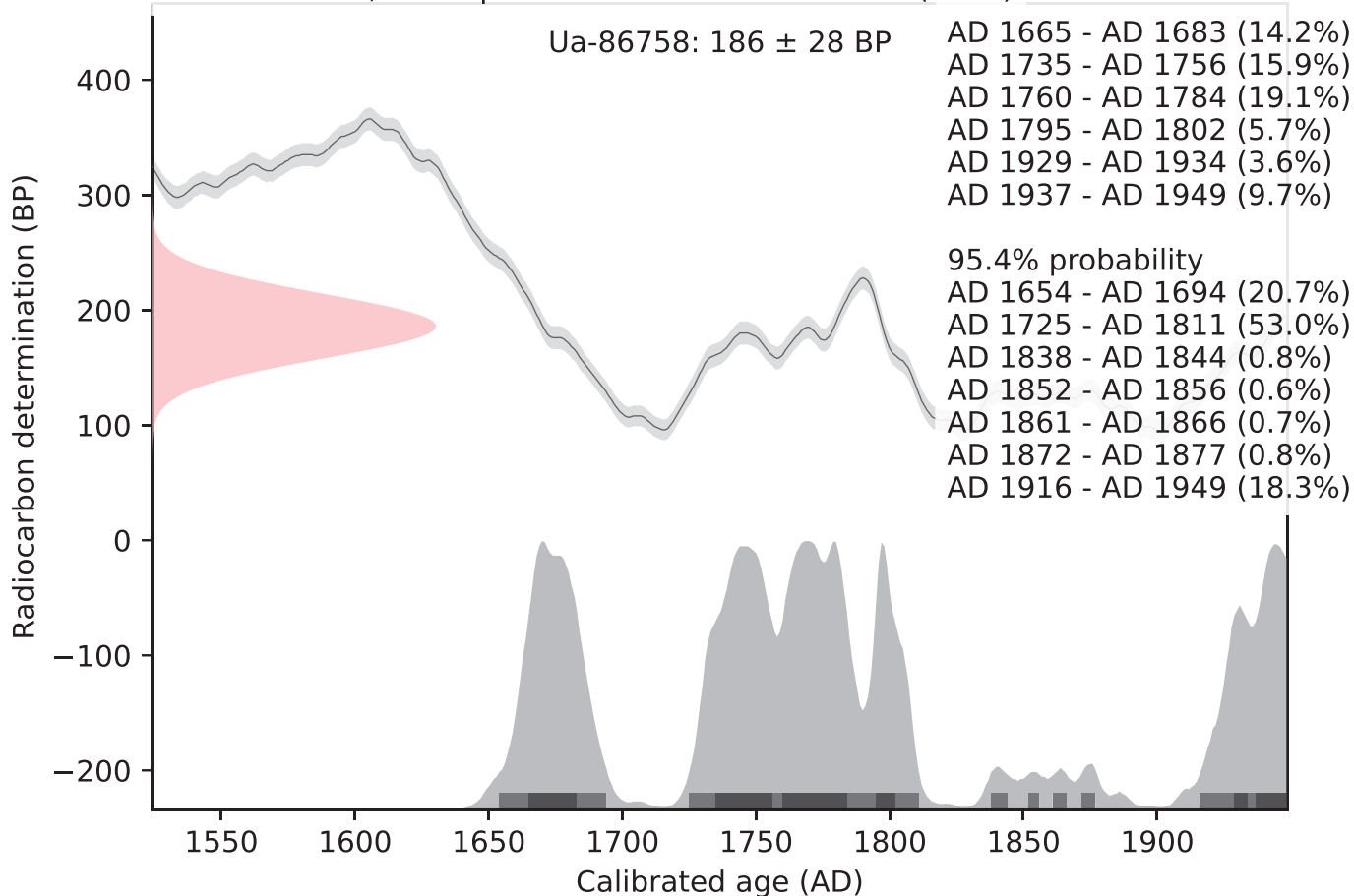
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



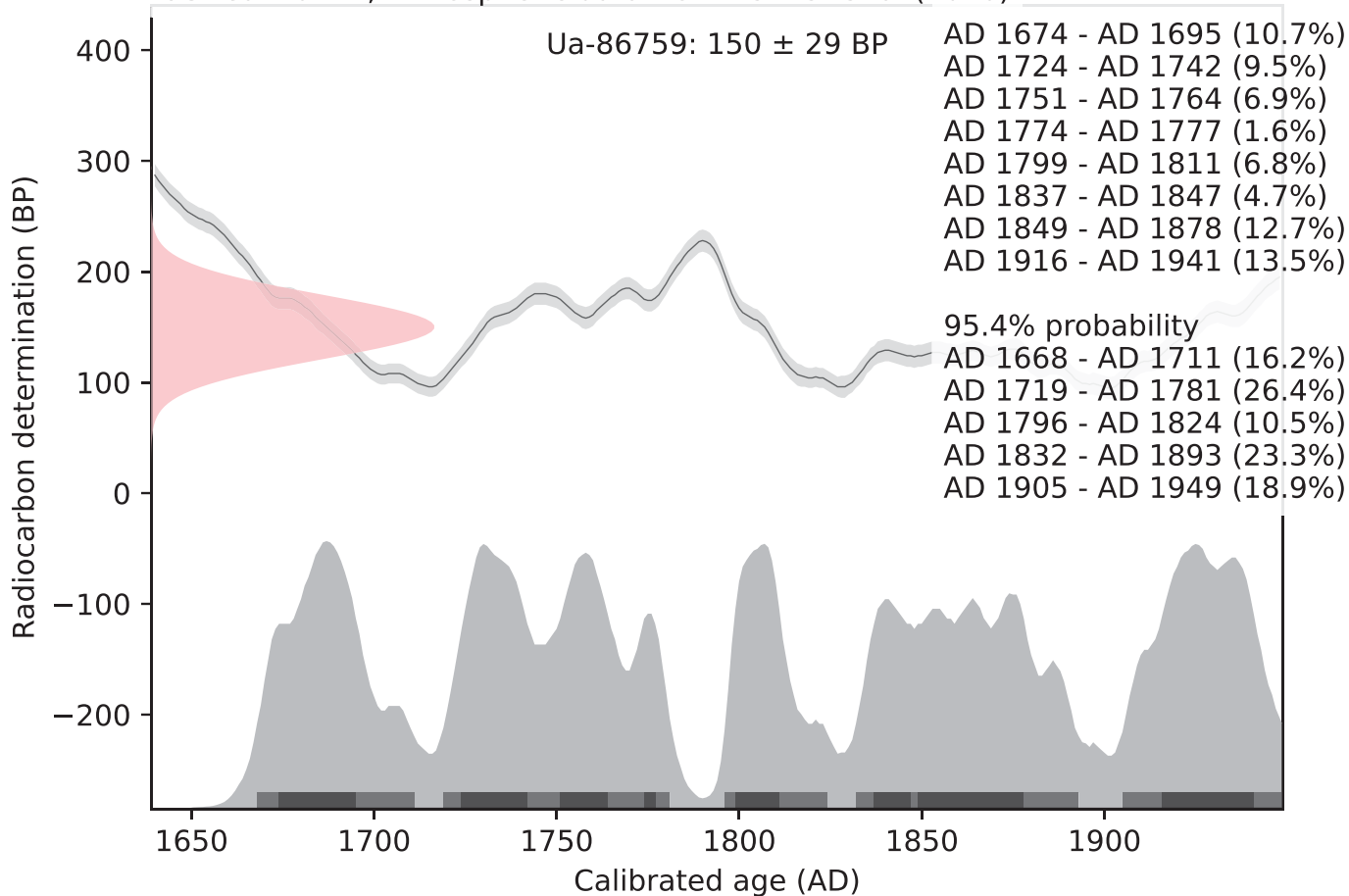
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

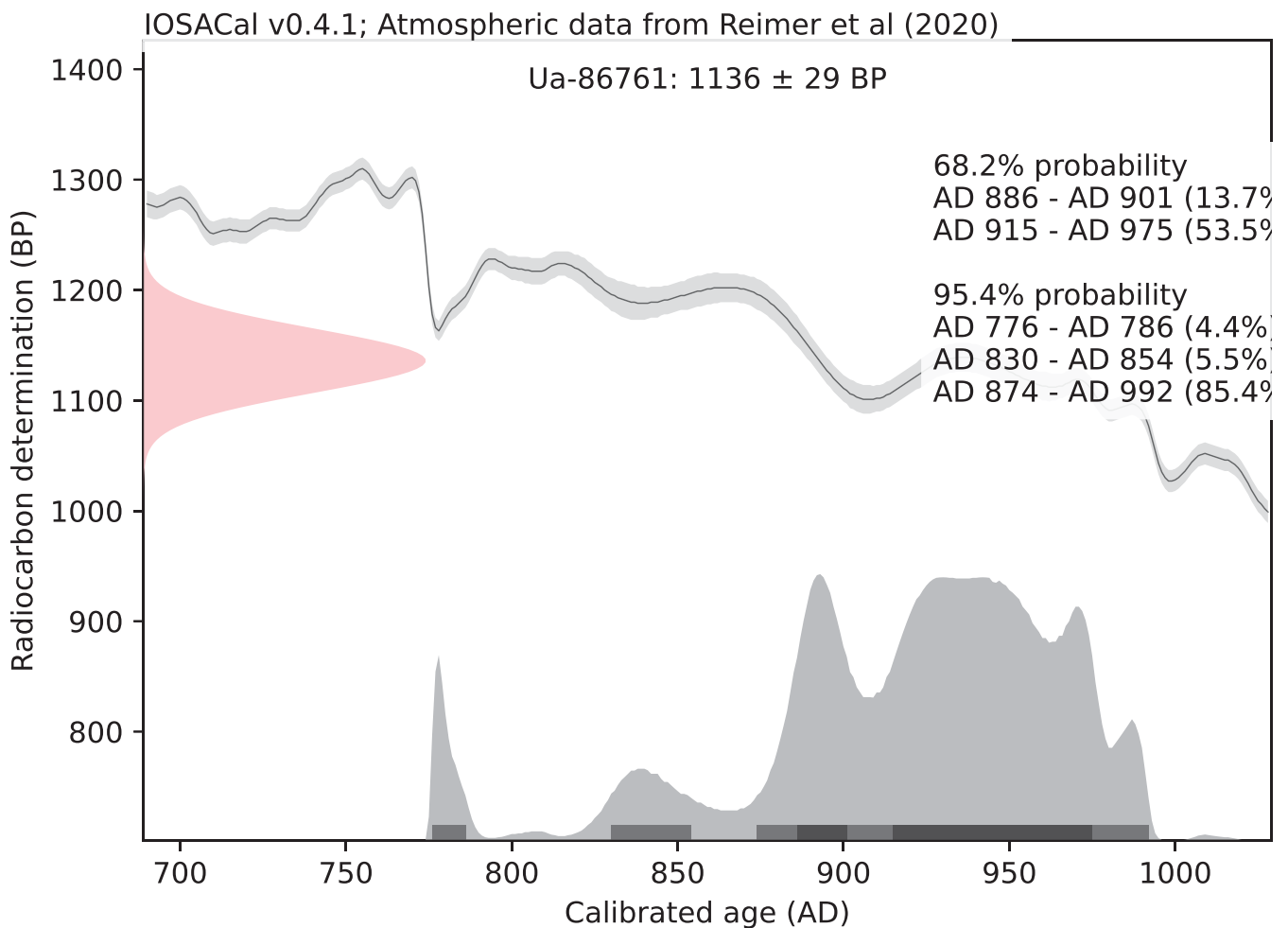
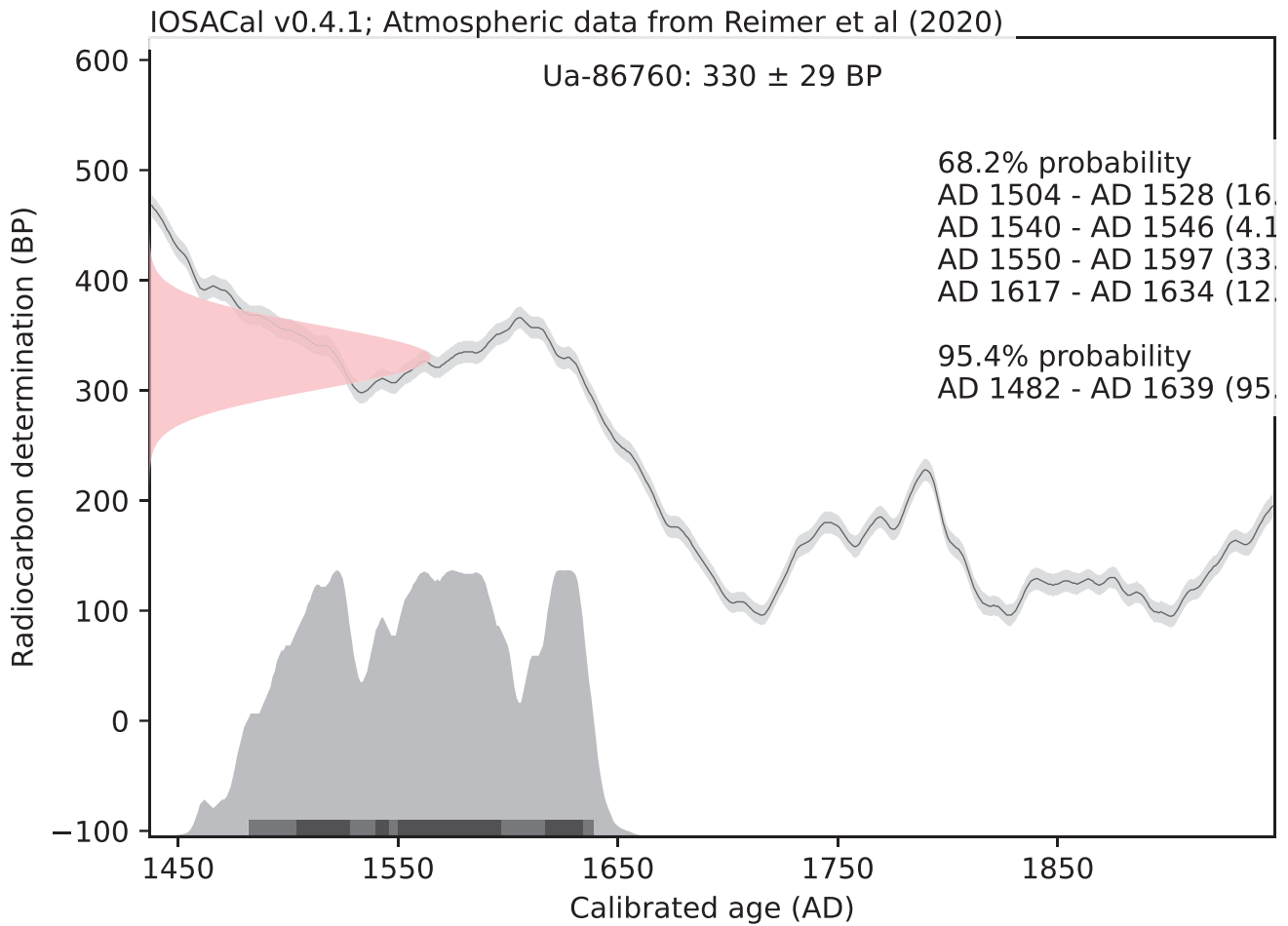


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

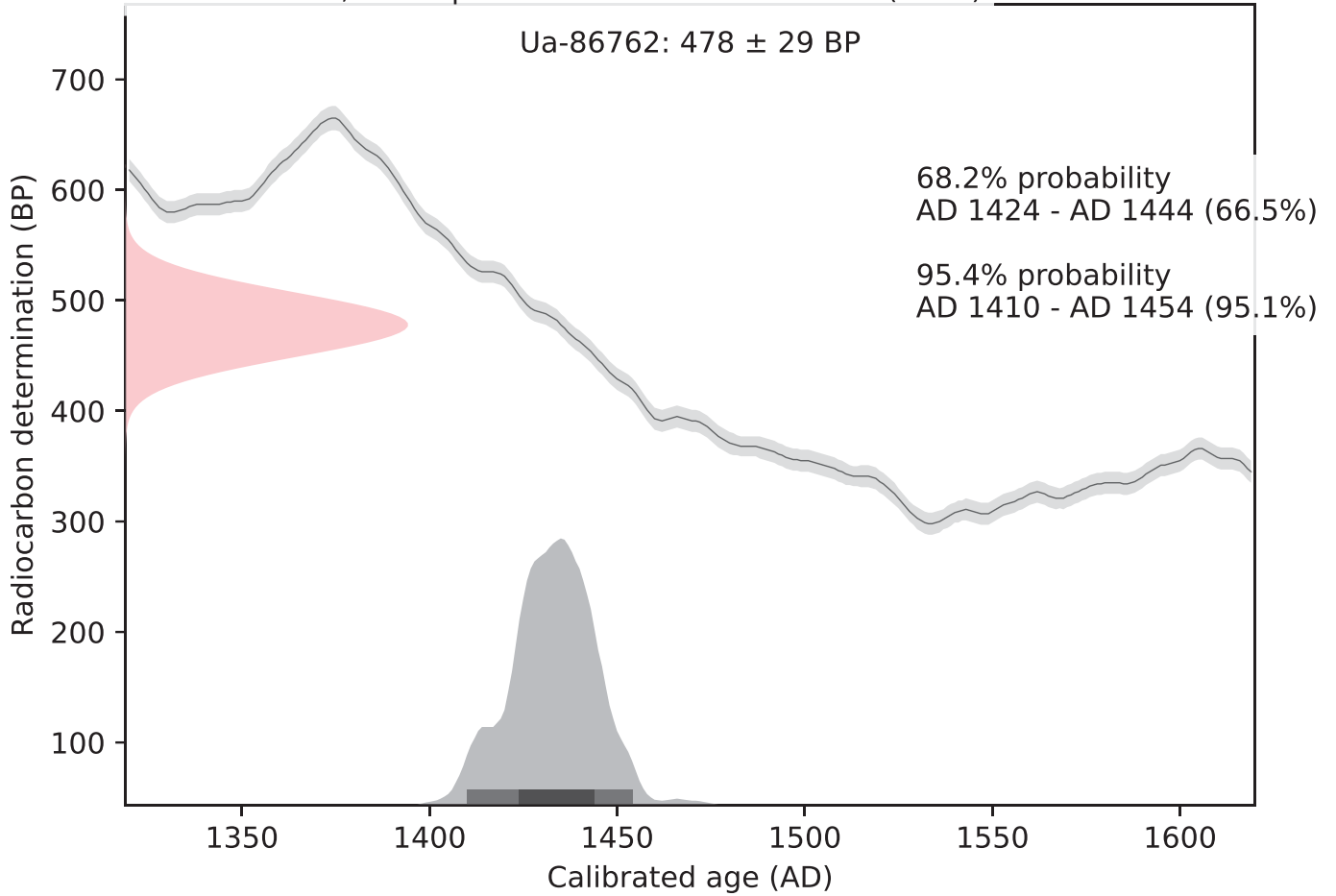


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

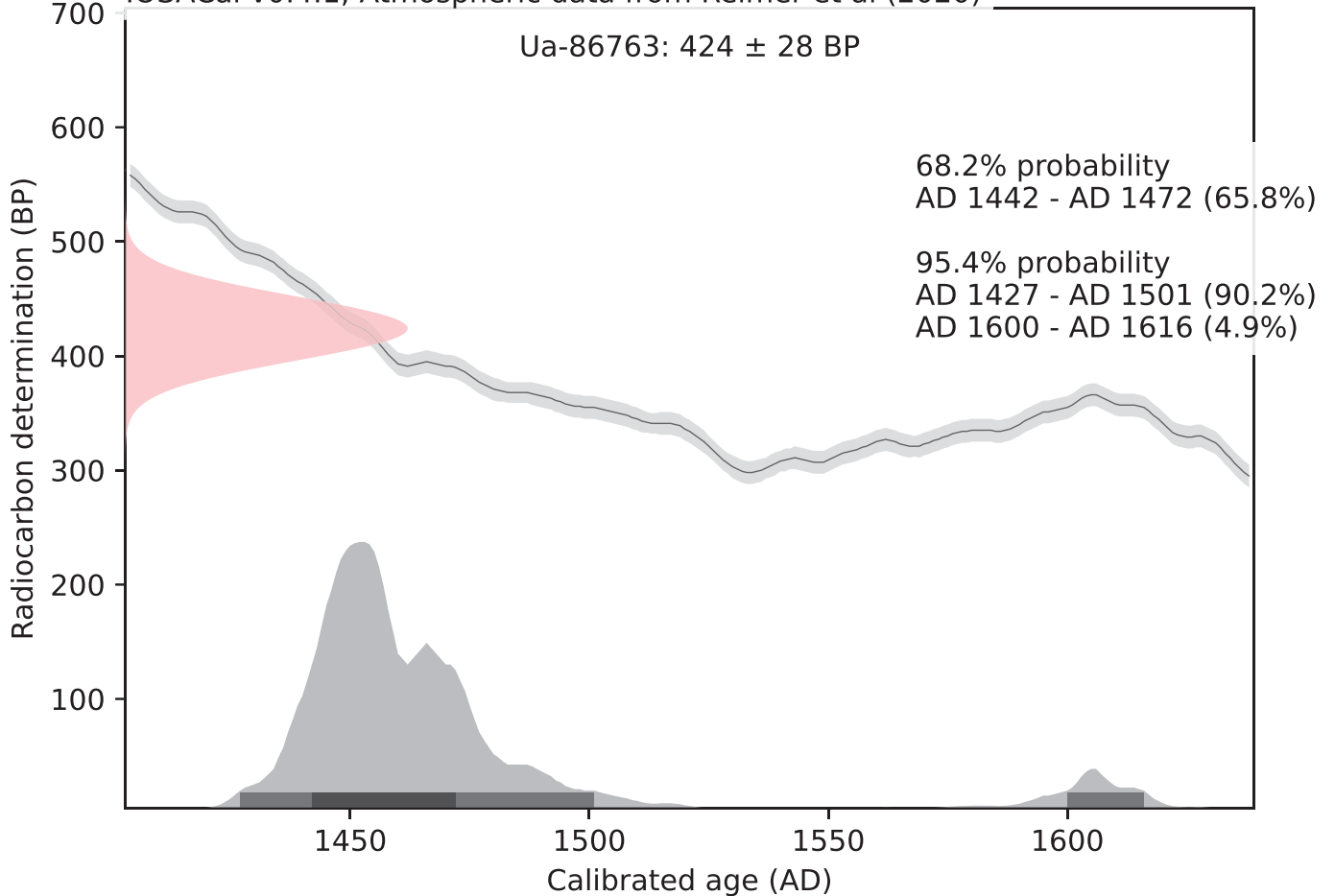


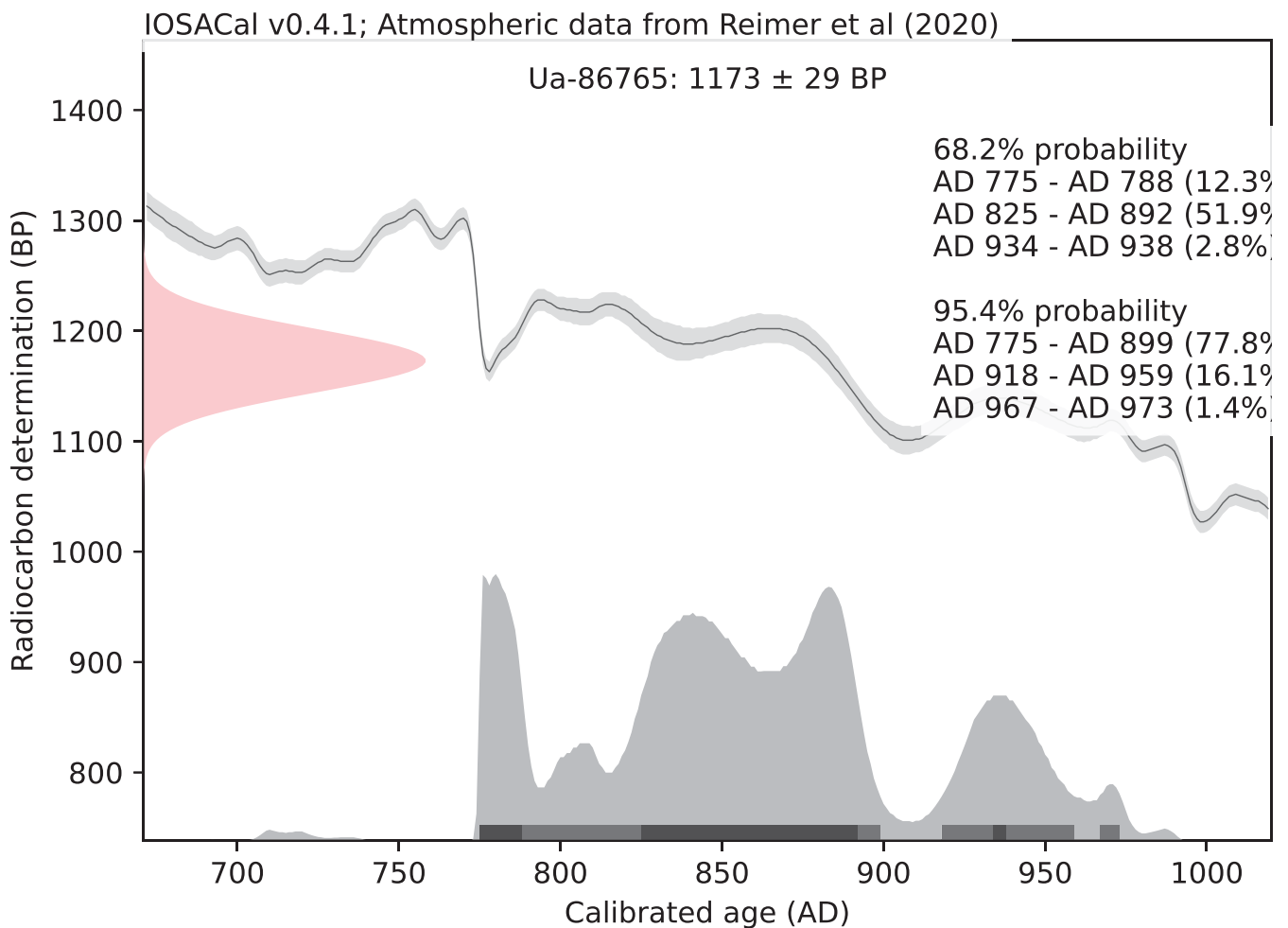
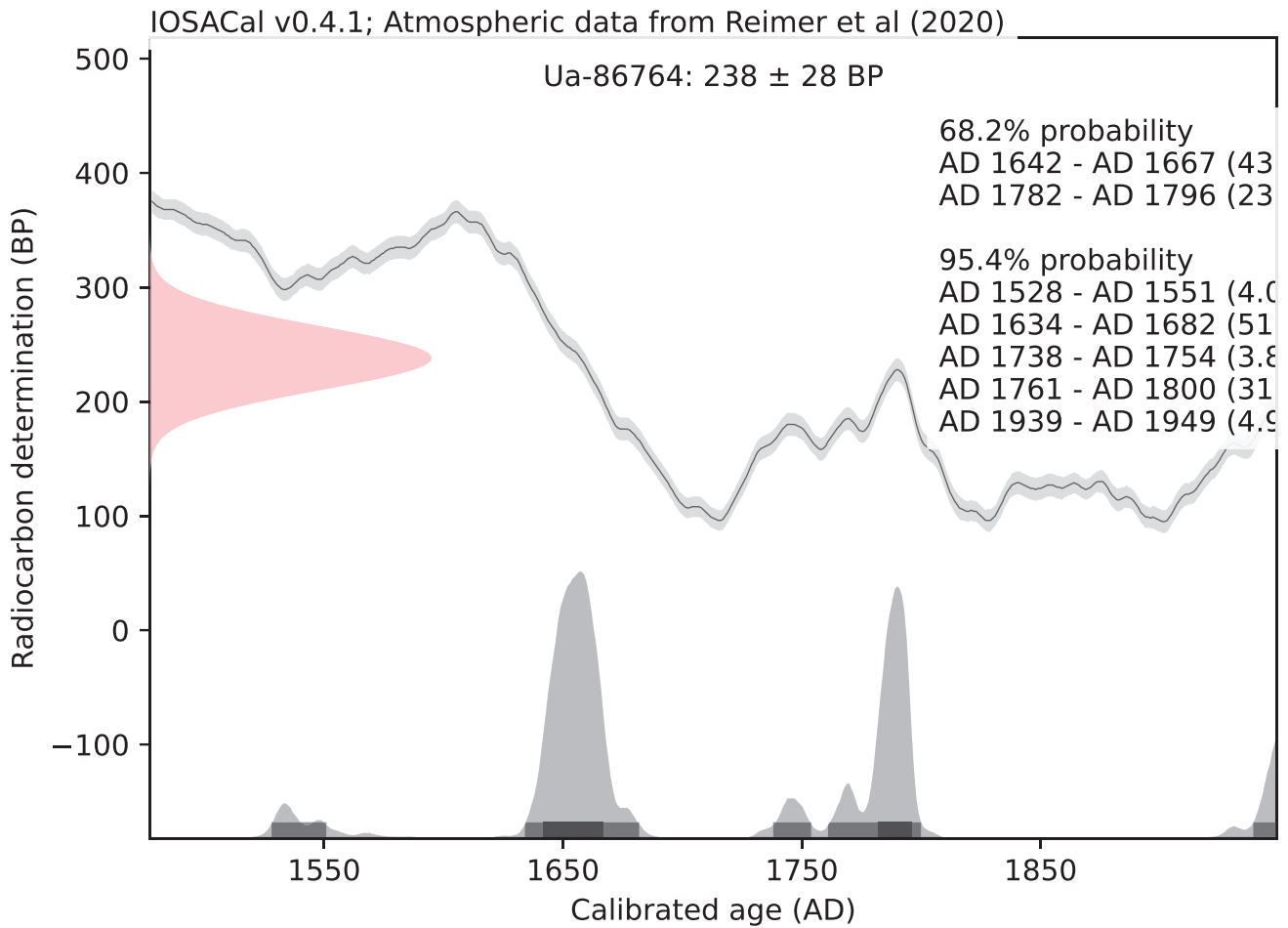


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

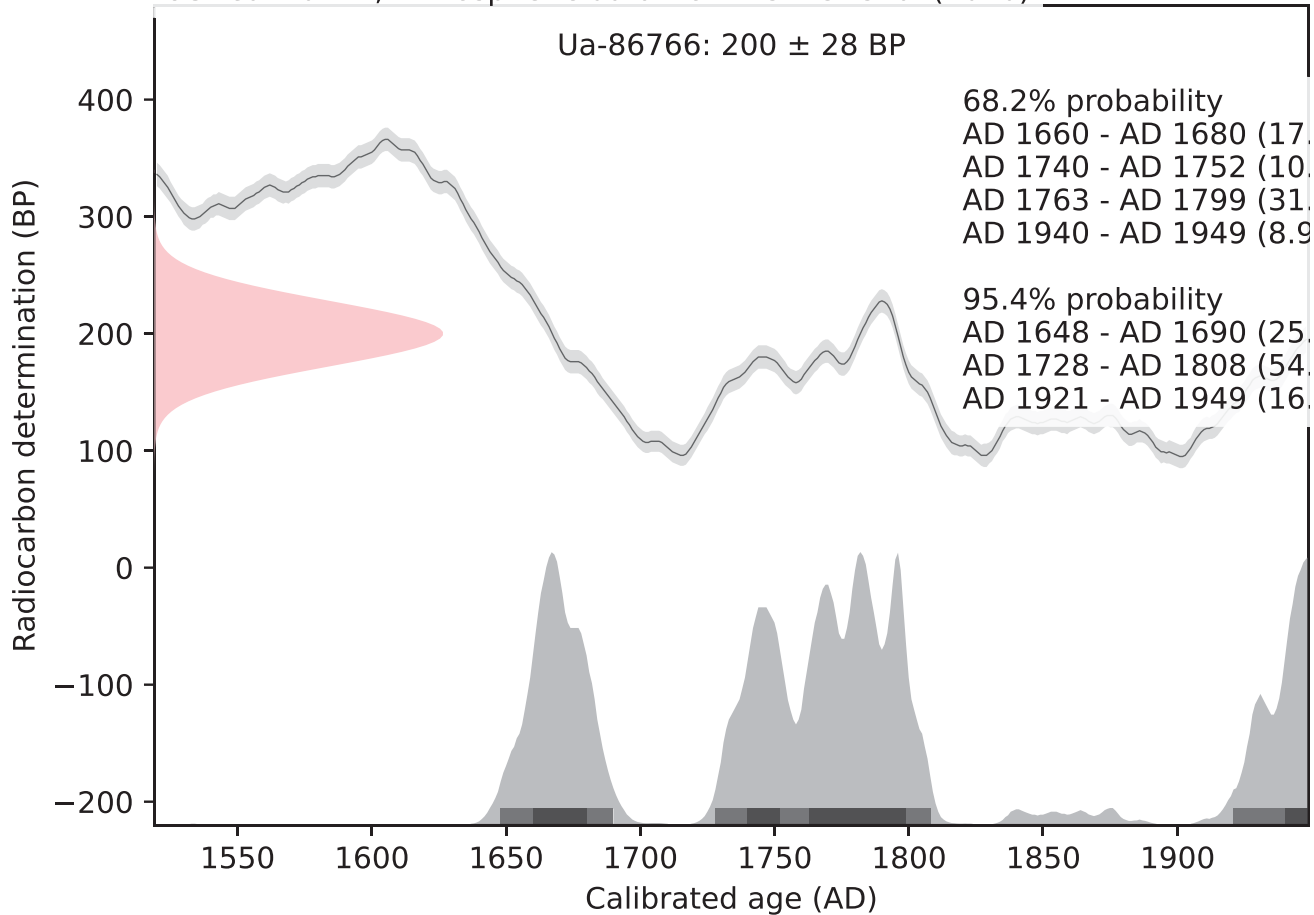


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

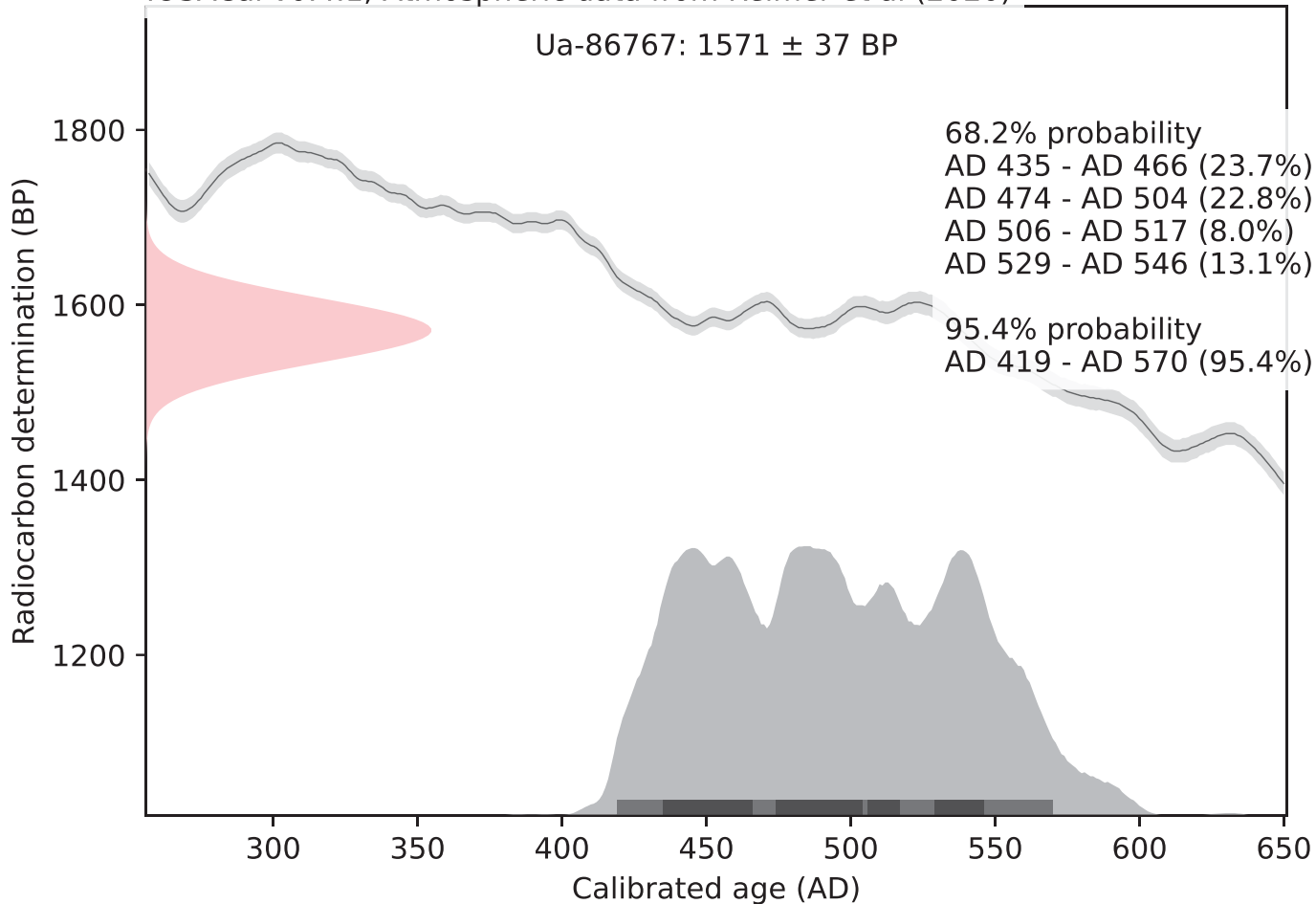


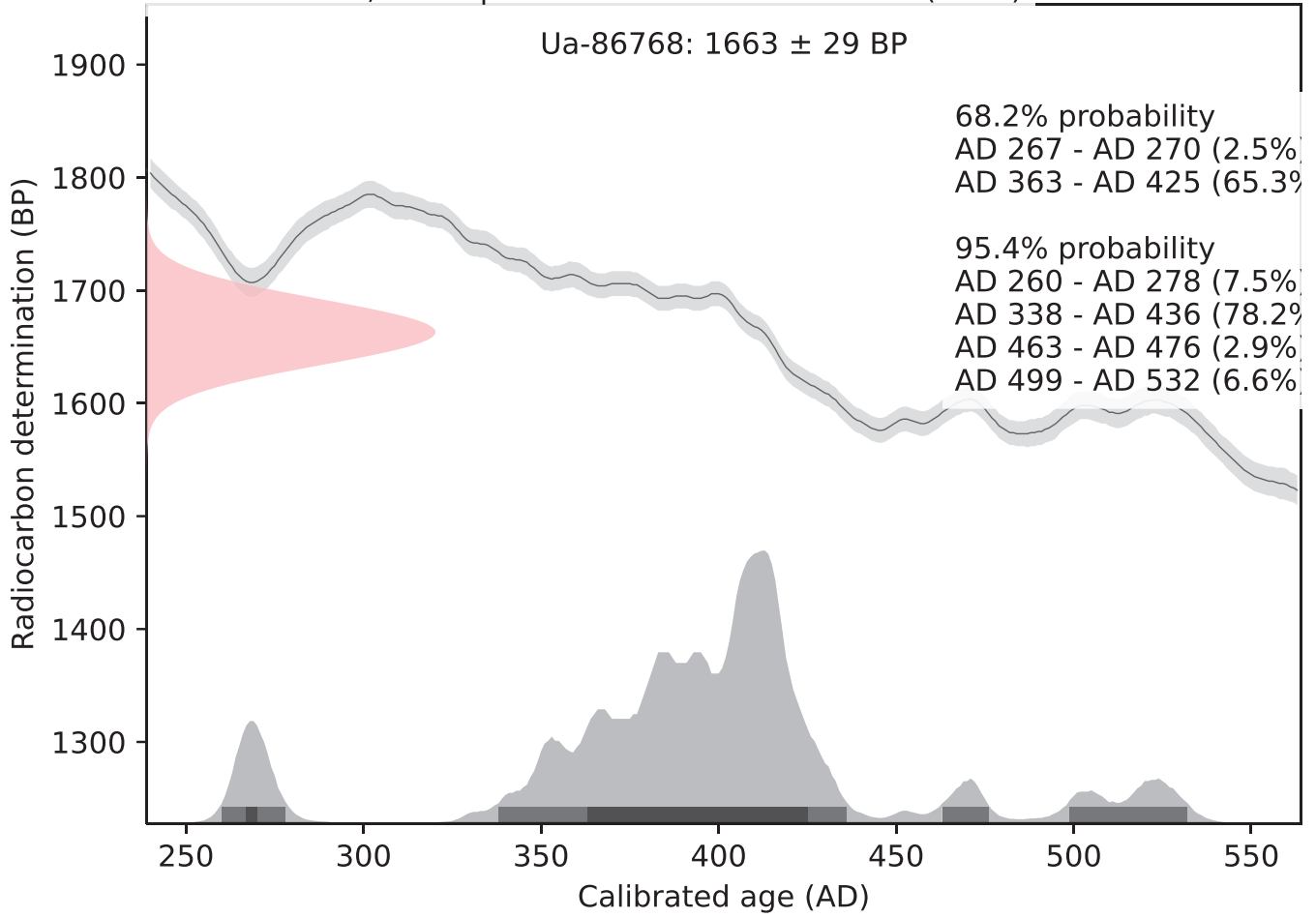


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



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





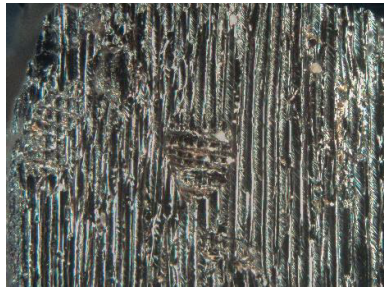
# Bilaga 5. Rapport vedartsanalys

## Antraco

vedartsanalys

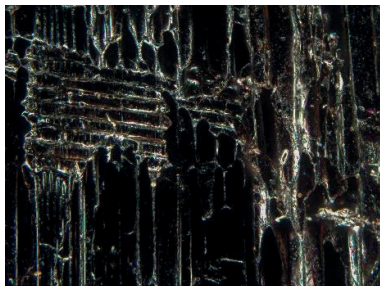
ProjektId 2811

Närke, Örebro kommun, Gällersta socken, Attersta 7:8, L1982:8881 (Gällersta 34:1), Fossil åker



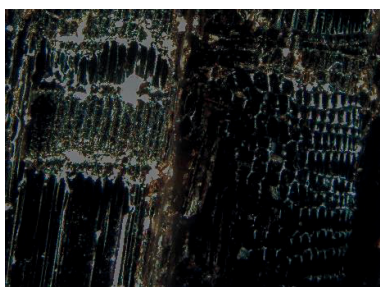
Röjningsröse, A419, PK1610  
Provet innehöll fem fragment av en förkolnad kvist av ene samt finfördelat träkol i silt.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	En
0,1	0,1	5	5	5



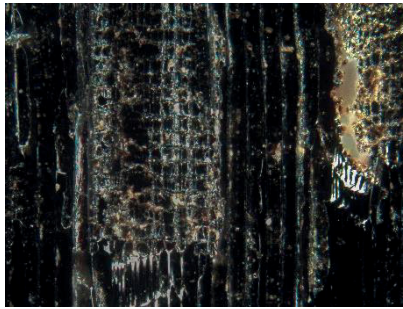
Röjningsröse, A498, PK1440  
Provet var delvis sekundärt fragmenterat. En del bitar var endast delvis förkolnade

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,5	0,5	17	17	17



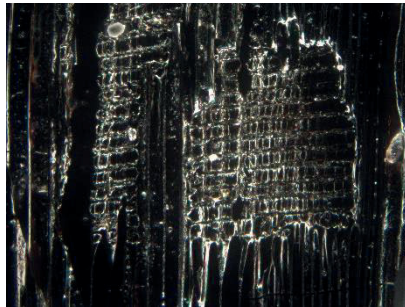
Röjningsröse, A498, PK1607  
Provet var sekundärt fragmenterat. Träkolet kommer från lätt h rt bränd ung stam.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,1	0,1	10	10	10



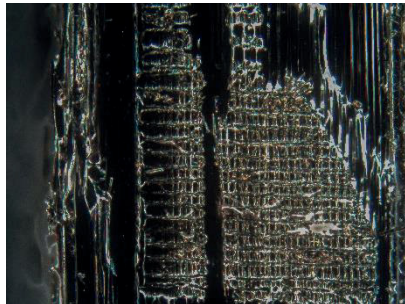
Röjningsröse, A585, PK1730.  
 Provet har spjälkats efter  
 årsringarna. Träkolet kommer  
 från lätt rötad ung stam.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,4	0,4	6	6	6



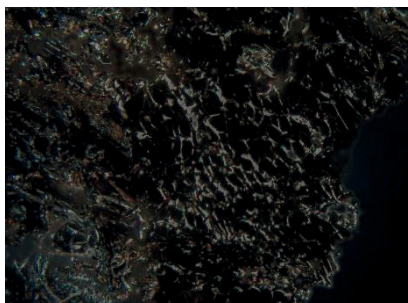
Röjningsröse, A585, PK1742  
 Träkolet kommer från en grövre  
 kvist eller ung stam

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,3	0,3	5	5	5



Röjningsröse, A705, PK1782  
 Träkolet kommer från yngre stam

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,1	0,1	6	6	6



Odlingslager, S1130, PK1690  
 Provet bestod av kraftigt  
 fragmenterat träkol uppblandat  
 med sot och silt

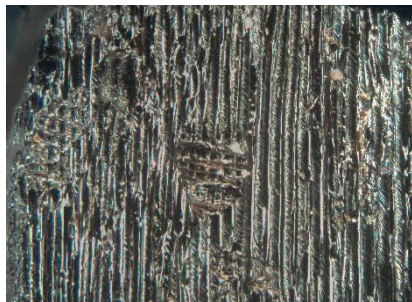
Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Lövträd
0,2	0,2	9	9	9

# Antraco

vedartsanalys

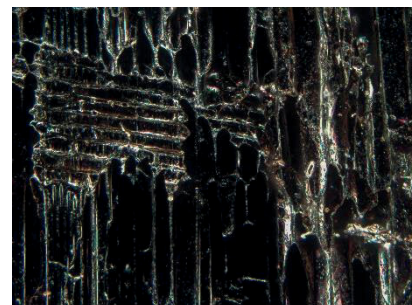
ProjektId 2811

Närke, Örebro kommun, Gällersta socken, Attersta 7:8, L1982:8881 (Gällersta 34:1), Fossil åker



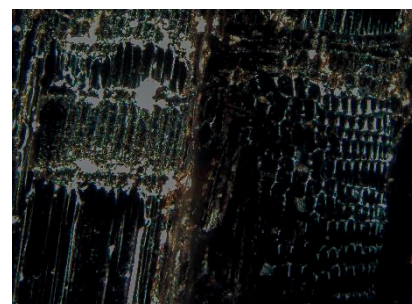
Röjningsröse, A419, PK1610  
 Provet innehöll fem fragment av en förkolnad kvist av ene samt finfördelat träkol i silt.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	En
0,1	0,1	5	5	5



Röjningsröse, A498, PK1440  
 Provet var delvis sekundärt fragmenterat. En del bitar var endast delvis förkolnade

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,5	0,5	17	17	17



Röjningsröse, A498, PK1607  
 Provet var sekundärt fragmenterat. Träkolet kommer från lätt hrt bränd ung stam.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
0,1	0,1	10	10	10

# Bilaga 6. Rapport jordartskartering & makrofossilanalys

## Jordartskartering samt makrofossilanalys av fossil åkerjord och röjningsspår vid Attesta, Gällersta sn, Örebro

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2025-04-14

### Bakgrund och frågeställningar

I syfte att analysera den fossila odlingsmarken i ett röjningsröseområde vid Attesta, Gällersta sn, strax söder om Örebro, L1982:8881, utfördes karteringar av ytliga jordarter inför Uppdrag Arkeologis fältarbete, 3 maj 2024, av kvartärgeologerna Jens Heimdahl och Jonas Bergman. Syftet med karteringen var att upptäcka och beskriva forna odlingsytor för att kunna analysera vilka strategier som tillämpats vid uppbrukning och röjning, vilka bakomliggande motiv som kan ha funnits för att man valt att anlägga jordbruksmark just här, och varför röjningslämningarna ser ut som de gör.

Vid studiet av röjningslämningar studeras både produkten i form av röjd odlingsmark och biprodukten i form av rösen. Tolkningens utgångspunkt är att odlingsytor upptagits både utifrån kulturella och naturliga förutsättningar, som traditioner, erfarenheter, jordarter, jordmåner, hydrologi och terrängläge. Metoder för att på detta sätt undersöka röjningsröseområden genom jordartskartering, och en särskilt anpassad metodik för att kvalitativt välja ut dateringsmaterial för  $^{14}\text{C}$ , har tillämpats sedan 2008 (Heimdahl 2015). I detta fall insamlades totalt 22 prover för urval av dateringsmaterial och makrofossilanalys: 13 från röjningsrösen, sex från fossila odlingshorisonter. Ytterligare två prover insamlades från en härd och en tillmakningsgrop som påträffades inom den undersökta ytan. Syftet med analysen var att utröna markskiktets och rösenas innehåll av förkolnat material för att försöka urskilja spår av tidigare vegetation, miljö, och röjningsspår; samt spår efter eventuella övriga aktiviteter inom området.

### Metoder, källkritik och lokala förutsättningar

#### Kartering av fossil odlingsjord

Graden av blockighet/stenighet bedömdes för moränen i området, där Stenig morän innebar att markytan täcks av >10% sten och block, och Normalstenig morän att markytan täcks av <10% block och sten. För klassningen Röjd morän gällde att markytan innehöll endast enstaka block som inte är flyttbara. Flyttbara fraktioner saknas i ytan men förekom djupare ner i marken, under den odlade horisonten. Klassningen Röjd sand innebar att stenar ur moränen under ytliga svallavlagringar röjts. Markhorisonten i området har studerats i syfte att upptäcka spår av om jorden blivit bearbetad. I detta fall genom att söka efter synliga kolfragment – homogent distribuerade i horisonten ner till 20–30 cm djup. Homogenisering av kol på detta sätt är karaktäristiskt för grävd, ärad eller plöjd jord.

Eftersom syftet med karteringen berörde jordbruk karterades den jordart som använts som medium för odling om sådan förekommit valdes ett karteringsdjup på 10–15 cm (jmf. SGU:s karteringsdjup på 50 cm). För sondering användes en spade och när det gick utnyttjades förundersökningsschakt. Marken sonderades på minst en punkt ca vart 25 m<sup>2</sup>, med förtätningar vid jordartsgränser och i svårbedömda områden. Jorden sonderades också för att bedöma stenighet när vegetationen dolde stenar och block i markskiktet. Tolkningen av den fossila odlingsjorden bygger på både stratigrafiska studier i markskiktet och karterade röjningsspår och jordarter. Karteringen har resulterat i två kartor: en geologisk karta som syftar till att presentera grunddata, och en odlingsjordskarta som syftar till att förtydliga tolkningen av spåren efter odling och de naturliga förutsättningarna för denna.

Totalt karterades en yta om ca 13 600 m<sup>2</sup> som i norr även sträckte sig något utanför det arkeologiska undersökningsområdet. I öster begränsades området av ett viltstängsel, i söder av det avschaktade området till ett industriområde.

## Växtmakrofossilanalys och kvalitativt urval för <sup>14</sup>C-analys

Proverna preparerades genom flotering och våtsiktning i siktar med minsta maskstorlek 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämmingarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m.fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer.

Samtliga prover insamlades från biologiskt aktiva horisonter, vilket medfört att endast förkolnat växtmaterial med någon säkerhet kan antas representera äldre aktiviteter. Samtidigt antas dessa ha förkolnats vid en rad olika tillfällen och representerar kronologiskt skilda händelser, inte minst röjningsbränder, men också naturliga skogsbränder och andra aktiviteter. Utifrån ett kvalitativt urval av förkolnat växtmaterial kan det ibland dessa brandhändelser åtskiljas. Kol, kvistar och risfragment (inklusive granbarr, grakottefjäll och enbärskärnor), användas för att datera röjningsfaser, medan örtfragment och strådelar kan vara spår av svedning av trädesmark inför plöjning, vilket sålunda kan datera bruksfasen (jmf. Heimdahl 2015, s. 101–103). Vid arbeten med stenfyllda rösen är det viktigt att minnas att dessa är attraktiva levnadsmiljöer för allt från myror till gnagare och reptiler. Graden av bioturbation i sådana lämningar mycket stor.

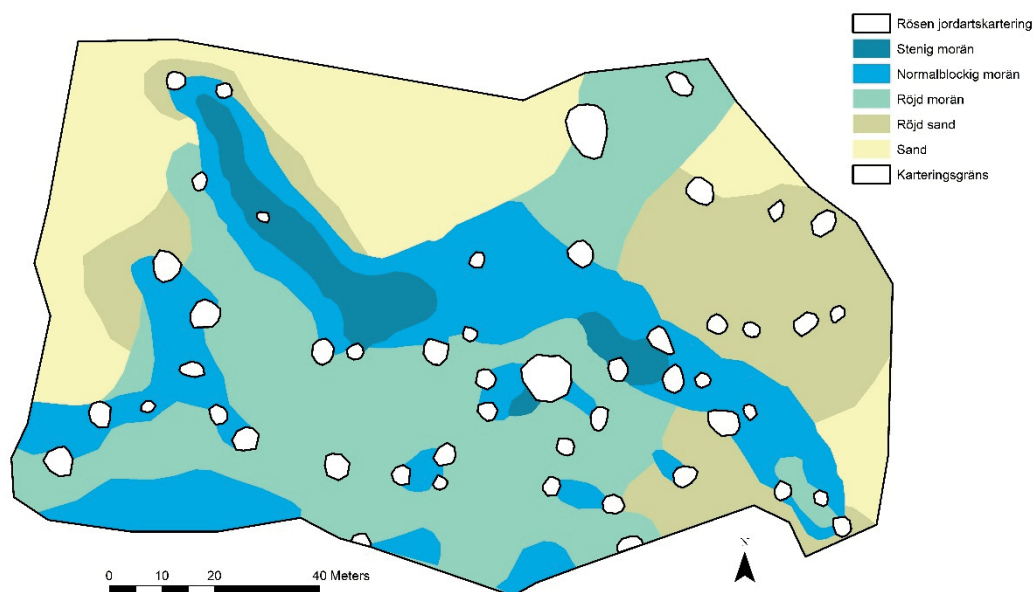
## Resultat

### Områdets jordarter och röjningsspår (fig. 1)

Området, som mäter omkring 150×100 m, dominerades av flack terräng i hög grad täckt av svallsilt och -sand. Tvärs över området löper i SO-NV riktning en markerad moränrygg som är blockrik i NV delen. Ryggformen ingår i ett omfattande komplex med De Geer- eller ändmoräner runt Örebro (Fromm 1972, s. 44–49). Områdets svallmaterial i området härrör delvis ur dessa uppstickande delvis ursvallade ryggformer. Röjningsröseområdet är i huvudsak koncentrerat söder och öster om ryggformen där svallmaterialet är tunnare och stenarna från den underliggande moränen inneburit ett hinder för odlingen. Den röjda ytan består här både av röjd morän och röjd morän täckt av tunnare svallsand. Jordmånen inom de röjda ytorna är rik på finfördelad träkol, homogeniserad ner till ca 40 cm djup, vilket är karakteristiskt för fossila odlingshorisonter.

I norr och nordväst breder flacka områden med avsatt svallmaterial i form av silt och sand ut sig. Jordmånen i dessa områden präglas av en tydlig fossil odlingshorisont, och denna fossila åkermark ser ut att fortsatt breda ut sig åt norr och väster.

Figur 1: Jordartskartering



## Makroskopisk analys

I resultattabell 1 och 2 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. Gråmarkerade fält visar vilken typ av material som använts för <sup>14</sup>C-dateringen.

Tabell 1: Röjningsrösen

Attersta, Gällersta			Lämningsstyp		Röjningsrösen												
		PM	1608	1609	1708	1709	1796	1797	1799	1800	1740	1741	1784	1678	1731	1630	
			AL/schakt	419	428	514	548	585	705	715	765	1327-1440, 1478-1637			1437-1622	776-992	1528-1949
Schakt																	
Volym/l			0,8	0,7	1,4	1,8	2,3	1,1	0,5	0,4	0,9	1,1	0,6	2	1,9	0,8	
Fragmenterade material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	●●	●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●●●	●●	●●	●●●	●●	●●	
		Kvistar/kvistkoppar												●	●	●●	●
		Ris. ljungsväxt (Ericaceae)	●	●												●	●
		Grankottefjäll		●			●	●								●	
		Granbarr		●●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●●		●
		Enbarr				●											
	Förkolnade örtartade växter	Strå- och bladfragment	●	●		●									●	●	
	Rottrådar	●	●●	●●		●●	●				●			●●	●	●	
	Mossa	Mossa (ospec.)						●									
	Odlat?	Halm eller annat större gräs		●													
Förkolnade frukter/fröer																	
Ogräs	Kråkvicker	<i>Vicia cf. cracca</i>						1									
Röjning	Enbär	<i>Juniperus communis</i>				1		1									
	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>				1											
Säd	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. <i>vulgare</i>			1												

## Diskussion

### Tolkning av röjningsspår

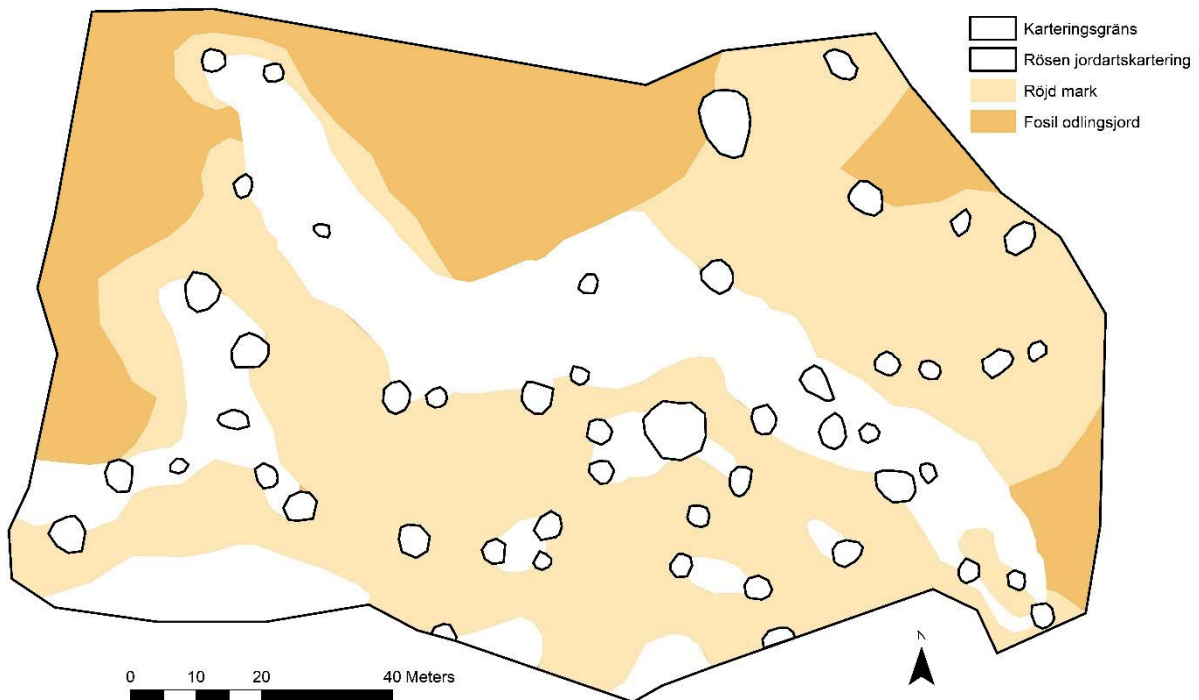
De fossila odlingsspåren odlingen har sammanställts som en karta (fig. 2) där både den stenröjda marken och de ytor som tolkats som naturligt stenfri fossil odlingsjord är markerade i olika nyans. I detta sammanhang framträder den röjda odlingsytorna runt De Geermoränen som förstoringar av stora naturligt stenfria odlingsytor i norr och väster. En vanlig strategi har varit att i första hand odla upp naturligt stenfri mark, och att därefter succesivt röja stengigare partier som moränområden. Den övervägande delen av rösena längs moränryggen och söder om denna har byggts upp på öröjda ytor som blivit impediment i åkerytan, sannolikt för att de varit för besvärliga att röja.

Utifrån bevarade odlingshorisonter i området är det tydligt att den övervägande delen av stenröjningen skett inför odling. Men delar av röjningen kan också ha skett av andra orsaker, till exempel för vägar. Möjliga spår av sådan vägröjning finns i områdets SV del där ingen fossil odlingshorisont kunde skönjas i marken i den O-V röjda stråket söder om det västligaste impedimentet. Ytterligare en anmärkningsvärd plats är den mycket lilla (ca 50 m<sup>2</sup>) stenröjda ytan mellan rösen som ligger uppe på moränryggen i områdets SO hörn. Här verkar det vara fråga om röjning för odling i liten skala.

Tabell 2: Odlingsjord och övriga anläggningar

Attersta, Gällersta			Lämningstyp		Odlingsjord				Övrigt		
		PM	1520	1595	1605	1606	1689	1696	1627	1703	
		AL/schakt	1611	(U419)	1333		1679	1601	1421	1635	
		Schakt	1596		1498		1130	1125	Tillmak	Härd	
			1668-1949	261-535	1029-1167	1651-1949	1410-1454	419-570	1482-1639	1491-1647	
		Volym/l	1,9	2,2	2	2,2	1,5	1,2	1,8	1,2	
Fragmenterade material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	•••	••	••	••	•••	••	••	••	
		Kvistar/kvistkoppar	••		•	•				••	
		Ris. ljungsväxt (Ericaceae)	•		•		•				
		Grankottefjäll				•	••				
		Granbarr								••	
	Förkolnade örtartade växter	Strå- och bladfragment	•				•			••	•
		Rotträdar	••		•	••					••
Yngre material	Delvis förkolnad ved	•				•	•				
<b>Förkolnade frukter/fröer</b>											
Äng	Starr (ospc.)	<i>Carex</i> sp.								1	
Röjning	Harsyra	<i>Oxalis acetocella</i>			1						
Säd	Havre (ev. flyghavre)	<i>Avena</i> cf. <i>sativa</i>						1			

Figur 2: Tolkad fossil odlingsmark



## Rösenas och odlingshorisonternas makroskopiska innehåll

Innehållet i proverna från rösen var kvalitativt likartad – de innehöll ungefär samma typer av fragment, och de kan diskuteras sammantaget.

Samtliga prover innehöll gott om förkolnat material, främst träkol men också stora mängder kvistar, ris och barr är lättast att förklara genom röjningsbränder. Även förkolnade enbär är ett material som ofta blir kvar efter röjningar. Även fragmenten från ljungväxter (inkluderar ljung och ris från skogsbärbuskar som lingon, mjölon, odon, blåbär och kråkbär). I detta sammanhang är det alltså troligt att detta material representerar avskogning genom röjningsbränder, samt brännande av markens risvegetation. I denna analys påträffades också fröer av hallon och harsyra, vilka kan tolkas som spår av detta. Eventuell stenröjning av sådan mark sker efter röjningsbrännandet varför även skiktet under stenrösen ibland kan vara likåldriga med röset. Detta är dock osäker då detta markskikt även kan innehålla spår av äldre röjningar utan efterföljande stenröjning.

Ett material som är svårare att förklara genom röjningsbränderna är inslagen av förkolnade strådelar från gräs och örter. Även dessa kan vara spår av röjningsbränder, men det är också möjligt att de representerar andra händelser, till exempel svedning av äng eller åkerstubb. Att de skall kunna tolkas så förutsätter emellertid att de påträffas i odlingshorisonter där sådant material kan ansamlas. I detta fall påträffades så små mängder av sådant material i de agrara lämningarna, att det inte räckte för datering. Annars kan den generella avsaknaden av förkolnade örtfragment möjligen tolkas som att de förkolnade lämningarna inte kommer från svedning av åkerstubb utan främst representerar just röjningshändelser.

## Röjningens kronologi

Resultatet av <sup>14</sup>C-dateringar visar på en komplex historia med flera tidsskikt. Flera av rösen innehåller material från olika tider vilket kan tolkas som att de byggts på i flera omgångar. En tidigneolitisk datering från röse A765 avviker från mönstret och daterar troligen material som förkolnats vid en naturlig skogsbrand (tab. 1). I övrigt uppträder samtliga dateringar i grupper om 2–8 stycken inom ungefär samma perioder, vilken kan tolkas som spår av mänskliga aktiviteter inom ytan som skett mer intensivt under vissa perioder.

Det tidigaste fasen uppträder kring folkvandringstid och påträffades uteslutande längst områdets östra gräns. Det rör sig om fyra dateringar varav två är av sädeskärnor – skalkorn och havre – (Ua-86768 & Ua-86767) och två är av träkol (Ua-85158 & Ua-86069). Här skall noteras att säden och de bägge kolproven insamlades i lager under rösen, och sålunda representerar aktiviteter på platsen innan stenröjningen. Möjligen handlar det om ett boplatsområde som legat öster om undersökningsytan. Säd är som fyndmaterial betydligt vanligare på boplatser än i agrara lämningar. Odlingsytorna för denna boplatser kan ha innefattat de naturligt stenfria ytorna i området.

Fyra dateringar har gjorts på material som förkolnats under vikingatid och/eller tidigmedeltid. Det daterade materialet utgörs av träkol, ris och grankottefjäll – karaktäristiska spår av röjningsbränder. Dateringarna kommer från tre rösen i området södra del: A514, A548 och A715 där material insamlades dels från markskiktet under rösen, men också från rösenas fyllningsskikt. Materialets karaktär och fyndsammanhang gör det rimligt att tolka resultatet som att området börjat stenröjas i söder under vikingatid och tidigmedeltid.

Tre dateringar till hög- och senmedeltid från finns från olika delar av ytan, ett i lagret under röse A498 i SV (Ua-85156) och två från odlingsjord A1130 i NO (Ua-85152 och Ua-86762). Det daterade materialet består av träkol och ris vilket kan tolkas som spår av röjningsbränder, vilket skulle innebära att området SO som tidigare röjts under vikingatid/tidigmedeltid, övergivits och vuxit igen under medeltid, varför det behövts röjas igen.

Den större volymen av dateringar härrör från tidigmodern och modern tid. Från tiden kring 1500-talet finns också spåren av en härd och en tillmkningsgrop, centralt i området, som indikerar andra aktiviteter än de agrara. Från samma period finns också tre dateringar från rösefyllningar i västra delen

av ytan A585 och A705 och en från den östra delen A428 (Ua-86763), och från senare tid (stört sannolikhet för 1600–1700-talet, men möjligen även senare) härrör fyra av dateringarna, spridda över en stor del av ytan, från röse A498, A514, A715 och odlingsjord A1611. I princip allt detta material består av röjningstypiskt material i form av träkol och ris.

Sammanfattningsvis kan konstateras att den övervägande delen av röjningen i området har skett under den expansiva fasen mellan 1500 och 1700-talet, varifrån totalt tolv av dateringarna härrör, och att en övervägande del av röjningsrösen tillkommit då. Hälften av dessa dateringar koncentrerar sig kring 1500-talet. En del röjning för odling, främst i områdets södra del har emellertid skett tidigare, vid åtminstone två tillfällen, ett under vikingatid/tidigmedeltid och ett under högmedeltid, och under den senare fasen av denna period odlades också marken i NV. Det är troligt att viss stenröjning skett i områdets södra del under denna tid. Från folkvandringstid finns spår av bopplatsaktiviteter längst områdets västra kant, men själva bopplatsen verkar ligga utanför undersökningsområdet. Under denna äldsta tid har sannolikt de stenfria ytorna i området odlats.

### Övriga aktiviteter

De dominerande lämningarna i området är av agrar karaktär, men spår av andra aktiviteter finns också: Äldre boplatsslämningar och senmedeltida, möjligen bergsbruk relaterade, lämningar.

Två sädeskärnor i form av skalkorn och havre daterades till folkvandringstid, ev. yngre romersk järnålder. Skalkornet var mycket typiskt för perioden, medan havre var något mer ovanligt. Det kan emellertid även röra sig om spår av åkergräset flyghavre. De två sädesfynden gör det rimligt att tolka dessa spår, som stratigrafiskt är äldre än röjningsspåren, som spår av matlagningsavfall, rimligen från en bopplats tangerande den västra delen av undersökningsytan.

Centralt i områdets norra del påträffades en tillmagningsgrop och en härd, som är samtida med de äldsta röjningarna i området. Rimligen är de samma människor som både röjt området för odling, som också ägnat sig åt annan verksamhet på platsen. Vad denna bestått i går inte att avgöra utifrån denna analys.

### Referenser

- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2<sup>nd</sup> edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen
- Fromm, E. 1972: *Beskrivning till geologiska kartbladet Örebro SV*. SGU. Serie Ae, nr 5. Stockholm
- Heimdahl, J. 2015: Röjningens produkter och biprodukter – En ny tvärvetenskaplig metod att kartera fossil åkermark. I Engman, F., Lorentzon, M. & Vestbö Franzén, Å. (red.): *Agrarlämningar i det nutida samhället. Vad har gjorts och hur går vi vidare med undersökningar, värdering och handläggning av agrara lämningar?* Rapport från seminariet i Jönköping 17–18 april 2013. JASS:5. Jönköpings länsmuseum: Jönköping. 94–105
- Von Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd ed. IPAS Basel University, Basel

Under sommaren 2024 genomfördes en arkeologisk förundersökning av fornlämningen L1982:8881 vid Attersta strax söder om Örebro. Fornlämningen utgjordes av en fossil åker omfattande stenröjda ytor och ett drygt femtiotal röjningsrösen. Förundersökningen kunde konstatera att området brukats och röjt vid skilda tillfällen från och med yngre romersk järnålder och vidare fram i historisk tid. Några direkta kopplingar till en boplats eller gård kunde inte påvisas men de närliggande och tidigare undersökta lämningarna efter en medeltida gård strax söder om röjningsröseområdet, kan möjligen under en period antas ha hört samman med områdets nyttjande.

