



**ARKEOLOGISKA
FORSKNINGSUNDERSÖKNINGAR AV HÄRDAR 2023,
SORSELE SOCKEN, VÄSTERBOTTENS LÄN**



SILVERMUSEET

Rapport 79

Ingela Bergman

© **Silverbuseet & INSARC, Arjeplog**

www.silverbuseet.se

Ingela Bergman

*Arkeologiska forskningsundersökningar av härdar,
Sorsole socken, Västerbottens län*

Rapport Silverbuseet

ISSN 1101-2900

Tryck: Silverbuseet

Arjeplog 2024

SILVERMUSEET

Torget 1, 938 31 Arjeplog

0961-145 00

www.silverbuseet.se

1 Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-565-2023.
Institutionens dnr:	-
Finansiär:	Vetenskapsrådet Dnr. 2021-02936
Fornlämningsnummer:	RAÄ-nr/L-nr: L2023:723, 724, 725, 727, 728 och 760.
Kommuner:	Sorsele kommun
Socknar:	Sorsele socken
Landskap:	Lapland
Fastigheter:	Sorseleskogen 1:1
Typ av undersökning:	Forskningsundersökning, delundersökning av härdar
Datering och typ av datering:	¹⁴ C-dateringar, medeltid, sen historisk tid
Typ av fornlämningar:	Härdar
Tid för genomförande av fältarbete:	2023-06-10 – 2023-06-16
Antal fältdagar:	7
Antal rapportdagar:	8
Antal fyndhanteringsdagar:	2
Undersökningsledare:	Ingela Bergman, docent, Silvermuseet/INSARC
Rapportansvarig:	Ingela Bergman
Deltagare:	Markus Fjellström, PhD, Stockholms universitet Olle Zackrisson, professor emeritus, SLU, Umeå
Undersökt yta (m ²):	Den sammanlagda ytan uppgår till 2,79 m ² med i genomsnitt 0,47 m ² per anläggning
M ö. h:	350 – 355 m ö. h.
Koordinatsystem:	Fristående
Kartblad:	Väggkartan skala 1:100 000
Dokumentationshandlingar:	Fältanteckningar, fältskisser och digitala fotografier Förvaras i Silvermuseets arkiv
Digital dokumentation, programvaror:	Windows 10 Enterprise, Adobe
Summa fyndmängd:	Inga föremålsfynd tillvaratogs
Antal fotografier:	132
Antal ritningar:	16, ritfilm, A3-format

Innehåll

1 Inledning och bakgrund.....	2
2 Syfte, undersökningsområden och metod.....	2
3 Resultat och utvärdering.....	5
4 Tolkning	5
5 Referenser	5
6 Bilaga	6
6.1 Härd L2023:723, Sorsele.....	6
6.1.1 Fyndförteckning	6
6.1.2 Osteologiskt material.....	6
6.1.3 Kolprover.....	6
6.2 Härd L2023:724, Sorsele.....	6
6.2.1 Fyndförteckning	7
6.2.2 Osteologiskt material.....	7
6.2.3 Kolprover.....	7
6.3 Härd L2023:725, Sorsele.....	7
6.3.1 Fyndförteckning	7
6.3.2 Osteologiskt material.....	8
6.3.3 Kolprover.....	8
6.4 Härd L2023:727, Sorsele.....	8
6.4.1 Fyndförteckning	8
6.4.2 Osteologiskt material.....	8
6.4.3 Kolprover.....	8
6.5 Härd L2023:728, Sorsele.....	9
6.5.1 Fyndförteckning	9
6.5.2 Osteologiskt material.....	9
6.5.3 Kolprover.....	9
6.6 Härd L2023:760, Sorsele.....	9
6.6.1 Fyndförteckning	10
6.6.2 Osteologiskt material.....	10
6.6.3 Kolprover.....	10
6.7 Förteckning över ritningar	11
6.8 Fotolista	12
6.9 ¹⁴ C - dateringar	
6.10 Osteologiska analyser	
6.11 Ritningar	
6.12 Fotografier	

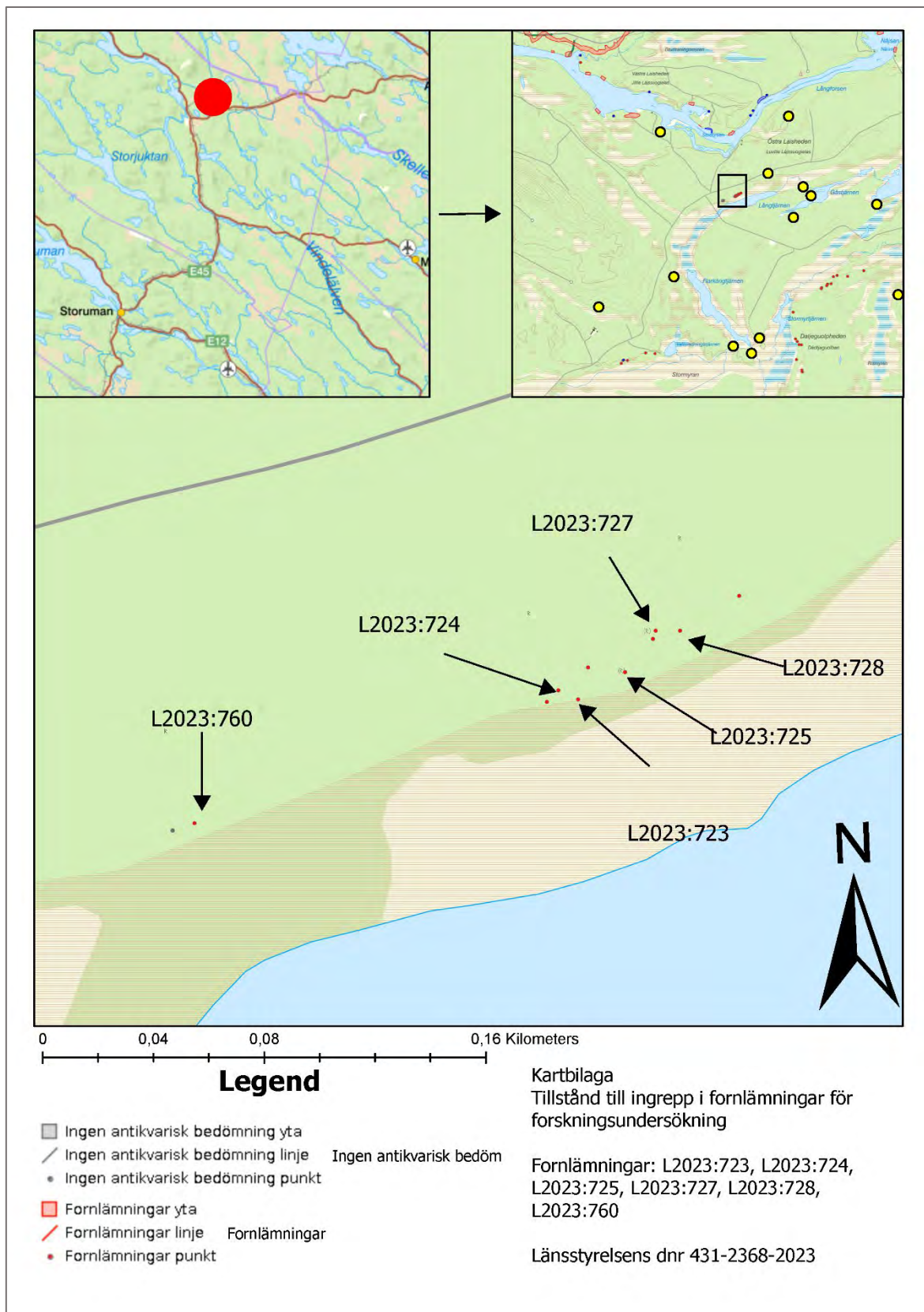
1 Inledning och bakgrund

De arkeologiska undersökningarna har genomförts inom ramen för forskningsprojektet 'De samiska skattelandens ursprung: Markfördelning och maktstrukturer 1000 - 1800 e. Kr.', vilket finansieras av Vetenskapsrådet och genomförs under perioden 2022 – 2024. I projektet medverkar Ingela Bergman (projektledare), docent i arkeologi vid INSARC, Silvermuseet, Lars Östlund, professor vid Institutionens för skogens ekologi och skötsel, SLU i Umeå, Markus Fjellström, PhD i laborativ arkeologi vid Stockholms och Lunds universitet, samt Olle Zackrisson, professor emeritus vid SLU i Umeå.

På Johan Geddas karta över Umeå lappmark från 1671 framträder ett rutnät av de avgränsade områden som kallades *lappskaatteländ*. Gränserna drogs i raka linjer och angav de landområden som olika familjer och hushåll förfogade över. Samma form av markfördelning gällde även i andra delar av det samiska bosättningsområdet, Sápmi. De äldsta uppgifterna om skatteland finns i källor från 1600-talet och de har bildat utgångspunkten i tidigare forskning. Däremot har skatteländ inte studerats från det motsatta, förhistoriska perspektivet. Projektets målsättning är att fylla kunskapsluckan genom att utreda hur mark och resurser fördelats i äldre tiders samiska lokalsamhällen i den svenska delen av Sápmi. Projektet tar avstamp i de samhällsförändringar som ägde rum omkring 1000 e. Kr. och följer utvecklingen till 1800-talets början. Till grund för studien ligger synen på landskap som arenor där sociala relationer och ekonomiska strategier spelas ut. Ett landskap kan ses som produkten av människors handlande och som en förmedlare av ett samhälles värderingar. Sociala och ekonomiska strukturer har avsatt spår i landskapet liksom religiösa föreställningar och maktstrukturer. I projektet kombineras de arkeologiska och skogshistoriska vetenskaperna för att avläsa de olika slags spår som avsatts i de samiska kulturlandskapen i äldre tid. Arkeologiska lämningar, som t ex bosättningar, fångst- och förrådsanläggningar, heliga platser och renvallar läggs samman med skogshistoriska spår i form av bland annat åldersstruktur och brandhistorik, barktäkter och gränsmarkeringar, som underlag för analyser av bosättnings- och nyttjandemönster, strategiska resurser och säsongvariation. De samiska formerna för markfördelning jämförs med den administrativa struktur som infördes av den svenska Kronan och av kyrkan under 1500-talet och som framträder i 1600-talets källor, däribland Johan Geddas karta. Vilka former för resurs- och markfördelning kännetecknade samiska samhällen vid tiden för mötet med det svenska beskattningssystemet? Varför och på vilket sätt hade det samiska markfördelningssystemet utvecklats? I vilken grad anpassades det svenska beskattningssystemet till samiska förhållanden och *vice versa*?

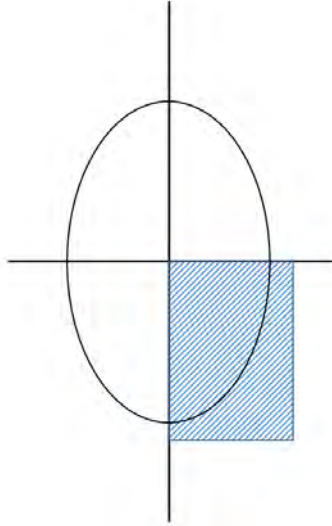
2 Syfte, undersökningsområden och metod

Undersökningarna har omfattat sammanlagt sex härdar belägna inom fastigheten fastigheten Sorseleskogen 1:1, Sorsele socken och kommun (Figur 1). Undersökningarnas syfte var att genom ¹⁴C-analyser bygga ett kronologiskt och rumsligt ramverk inom undersökningsområdet samt att genom osteologiska och laborativa analyser erhålla en övergripande bild av försörjningsstrategier, markanvändning och bosättning. De arkeologiska undersökningarna kombinerades med kultur- och skogshistoriska inventeringar.



Figur 1. Undersökningsområdet vid Långtjärnen.

Undersökningarna genomfördes med utgångspunkt i principen om minsta möjliga ingrepp med mesta möjliga utfall och baseras på en utvärdering av uppdragsarkeologiska undersökningar av härdar i Norrbotten (Bergman 2022). Det innebar att en yta motsvarande i första hand en kvadrant av respektive härd undersöktes. Kvadrantens ena sida förlades längs härdens mittlinje (se figur 2).



Figur 2. Principskiss över undersökningsytornas placering (skrafferad kvadrant).

Tillvägagångssättet innebär att tillräckligt material kan erhållas för ^{14}C -datering samtidigt som härdens konstruktion och stratigrafi kan dokumenteras. Efter avslutad undersökning kvarstår härdarnas 'informationsarkiv' till största delen oförändrat samtidigt som dokumentation och analyser bidrar till en väsentligt ökad kunskap. Undersökningsytan och en yta inom en radie av ca 3 m från respektive härd undersöktes med metalldetektor i syfte att identifiera eventuella metallfynd, vilka i förekommande fall markerades för senare dokumentation. Ytan avtorvades med skärslev och grävdes fortsatt med skärslev i kontextuella skikt, 0,03-0,05 m i tjocklek, ned till steril nivå. Inga träd fälldes och inga buskar rensades från undersökningsytorna. Vid varje undersökt härd upprättades ett fristående koordinat- och höjdsystem. Angivna höjder avser avvägda höjder utan korrigering i relation till respektive fixhöjd. Härdarna fotograferades och ritades i plan i skala 1:10. Den undersökta ytan markerades i planritningarna. De grävda skikten beskrevs, fotograferades och i de fall färgningar kunde noteras dokumenterades dessa i plan. Föremålsynd fotograferades och de som påträffades *in situ* avvägdes och ritades i plan. Grävningssmassor sållades i såll med 2 mm maskstorlek. Insamling av kol och ben tillvaratas dels för ^{14}C -datering och dels för osteologiska och laborativa analyser av benmaterialet. Vid avslutad grävning ritades profiler i skala 1:10, dels längs härdens mittlinje och dels längs härdens tvärgående profil (se figur 3). Efter avslutad undersökning återställdes respektive härd så långt möjligt i överensstämmelse med ursprungligt skikt. Eventuella fynd av artefakter lades tillbaka i överensstämmelse med deras ursprungliga lägen.

Kolproverna har torkats efter avslutad undersökning och förvaras därefter i frys. Kol för datering har valts med utgångspunkt bedömd låg egenålder (företrädesvis kvistar) samt liten grad av inväxta rötter och hyfer. Kolprover för datering har artbestämts. Proverna har putsats

med skalpell för att minimera inslag av rötter och hyfer. Såvida det har varit möjligt har parallellprov sparats för eventuell kontrolldatering. Vedarsbestämning och preparering av inskickade prover har utförts och preparerats av Olle Zackrisson.

3 Resultat och utvärdering

Den valda metoden, med undersökning av mindre ytor, har gett gott utfall. Tillräckligt material har kunnat erhållas för datering, osteologiska och laborativa analyser. De begränsade ingreppen innebär att härdarna i väsentliga delar bibehållit sitt informationsvärde inför eventuella framtida arkeologiska undersökningar. Material för datering har erhållits ur samtliga härdar, vilket ger underlag för ett kronologiskt ramverk. Fynd av brända och obrända ben har framkommit ur fem av de sex undersökta härdanläggningarna och osteologiska analyser har kunnat utföras av benmaterialet, som dock uppvisar hög fragmenteringsgrad. Preliminär genomgång av det osteologiska materialet visar att laborativa analyser kan genomföras enligt plan. Stabila isotopanalyser har visat sig vara en viktig del i en ökad kunskap kring människors hantering av renar och därmed rendomesticeringens historia och utveckling (Fjellström et al. 2020; Fjellström et al. 2022). Trots att benfragment som påträffats i eller intill härdarna med stor sannolikhet har eldpåverkats finns goda utsikter för att organiskt material finns bevarat för utvinning av kollagen och vidare studier av diet och mobilitet.

4 Tolkning

Mot bakgrund av fyndmaterial i kombination med ^{14}C -analyser kan härdarna dateras till tidsspannet 900- till tidigt 1900-tal. Dominansen av renben visar renens betydelse i försörjnings- och markanvändningsstrategier.

5 Referenser

- Bergman, Ingela. 2022. Uppdragsarkeologiska undersökningar av härdar – ett underlag till handlingsprogram. Silvermuseet, Rapport 76, på uppdrag av länsstyrelsen i Norrbotten.
- Fjellström, M., Seitsonen, O., Wallén, H. 2022. Mobility in Early Reindeer Herding. In: Salmi, AK. (red.) *Domestication in Action*. Arctic Encounters. Palgrave Macmillan, Cham.
- Fjellström, M., Lidén, K., Angerbjörn, A. & Eriksson, G. 2020. Approaching historic reindeer herding in Northern Sweden by stable isotope analysis. *Journal of Nordic Archaeological Science* 19, pp. 63–75.
- Liedgren, Lars and Östlund, Lars. 2011. Heat, smoke and fuel consumption in a high mountain Ställo -hut, northern Sweden – Experimental burning of fresh birch wood during winter. *Journal of Archaeological Science* 38:903-912.
- Norstedt, Gudrun. 2011. Lapps kattelanden på Geddas karta. Umeå lappmark från 1671 till 1900-talets början.

6 Bilaga

6.1 Härd L2023:723, Sorsele

Härd, otydlig form, 1,0 x 0,8 m (NNV-SSO) och intill 0,1 m h. Synlig med en sten i kanten samt en dislokerad sten vid härdens S del, 0,1 m st. Härden är belägen ca 60 m från Långtjärnens strandkant och helt nära myr. Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautsträsk. Till fixpunkt (h=1,37 m) valdes en stubbe belägen 4,5 m NNO om härden. Ett område inom ca 3 m radie från härden avsöktes med metalldetektor. En 0,8 x 0,6 m stor undersökningsyta förlades till härdens NO del. Vid avtorvning framkom brun härdfyllning innanför härdkanten och blekjord utanför densamma. I Rn 1 kvarstod härdfyllningen i fläckar omgivna av rödfärgning. Vi ytterligare nedgrävning kvarstod endast B/C-horisont. Prov för datering (¹⁴C-1) togs ur kolförekomst under härdsten. Kolprovet daterades till 935+/- 29 BP. Ben ur F4 daterades till 971+/- 29 BP. Dateringarna visar samstämmigt att härden anlades under 1000-talet e v t. I det osteologiska materialet identifierades ben av ren och ekorre.

6.1.1 Fyndförteckning

F1, fragment av bronsbleck, framkom vid avtorvning (h = 1,67 m)

F2, obr ben, framkom vid avtorvning.

F3, fragment av bronsbleck, Rn 1. Sällfynd.

F4, br ben, i härdfyllning, Rn 1. Sällfynd.

F5, br ben, Rn2. Sällfynd.

F6, malsten, (?), Rn 2.

6.1.2 Osteologiskt material

F2, F4 och F5, summa 1,4 gr (se bilaga 6.8).

6.1.3 Kolprover

Kolprov 1, under härdsten, Rn 1 (h= 1,74 m). (inskickat för datering (se bilaga 6.7).

6.2 Härd L2023:724, Sorsele

Härd, närmast rektangulär, 2,0 x 1,2 m (NV-SO) och intill 0,2 m h. Synlig med ett 10-tal stenar i kanten, 0,1 – 0,15 m stora. Härden ger intryck av att vara skadad. Belägen ca 70 m N om Långtjärnens strandkant och ca 10 m från myrstråk. om strandkant på flack moränås. Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautsträsk. Ett område inom ca 3 m radie från härden avsöktes med metalldetektor. Till fixpunkt valdes en stubbe belägen 4,5 m NNO om härd L2023: 723 (h=1,37 m). Fixpunkten är gemensam för härdarna L2023:723, 724, 725 och 727. En 0,8 x 0,7 m stor undersökningsyta förlades till härdens SO del och avtorvades varvid framkom brun härdfyllning och rödfärgning samt i övrigt blekjord. Vid grävning i Rn1 kvarstod fläckar med rödfärgning i ytan under härdfyllningen samt

fläckvis även blekjord och i övrigt var B/C-horisont. Vid fortsatt grävning framkom endast C-horisont. Prov för datering (^{14}C -2) togs ur profil i kolförekomst under hårdsten. Kolprovet daterades till 366 +/- 29 BP, vilket motsvarar 1500 – 1600-tal.

6.2.1 Fyndförteckning

F1, bronsbleck, ytligt detektorfynd.

F2, bronsbleck, Rn1. Sällfynd.

F3, liten spiral av tunt bronsbleck, sannolikt en restprodukt vid tillklippning av ett bronsbleck (h= 1,52 m).

6.2.2 Osteologiskt material

Inga ben påträffades.

6.2.3 Kolprover

Kolprov 1, i under stenpackning i Rn 1.

Kolprov 2, kol ur profil, under hårdsten (inskickat för datering, se bilaga 6.7).

6.3 Hård L2023:725, Sorsele

Hård, otydlig form, 1,4 x 0,9 m (NNV-SSO) och intill 0,1 m h. Belägen ca 70 m N om Långtjärnens strandkant och ca 10 m från myrstråk. om strandkant på flack moränås.

Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautstråk. Ett område inom ca 3 m radie från hårdens avsöktes med metalldetektor. Till fixpunkt valdes en stubbe belägen 4,5 m NNO om hård L2023: 723 (h=1,37 m). Fixpunkten är gemensam för hårdarna L2023:723, 724, 725 och 727. På grund av svårigheterna att identifiera anläggningens avgränsningar, upptogs en något större yta (0,9 x 0,7 m) än i de övriga hårdarna.

Undersökningssytan förlades till hårdens SO del. Vid avtorvning framkom brun härdfyllning med blekjord i en omgivande halvcirkel och i övrigt var B-horisont. I härdfyllningens centrum var hårt packad/sintrad sand/jord. Materialet insamlades i ett bulkprov benämnt F1. Vid grävning i Rn1 framkom en ett 5-tal stenar, tätt packade, i ytan under härdfyllningen och mellan stenarna var inslag av härdfyllning vilken omgavs av rödfärgning i en halvcirkel. Vid fortsatt grävning framkom endast B-horisont. Prov för datering (^{14}C -2) togs ur profil i kolförekomst under hårdsten. Kolprovet daterades till 1177 +/- 29 BP. Datering av ben ur F3 daterades till 1087 +/- 29 BP. Dateringarna visar samstämmigt att hårdens anlades under 900-talet e v t. I det osteologiska materialet identifierades ben av ren.

6.3.1 Fyndförteckning

F1, bulkprov, sintrad/packad sand/jord.

F2, Obr ben påträffade vid avtorvning.

F3, br ben i härdfyllning, Rn1.

F4, eldslagningsflinta, Rn1. Sällfynd.

F5, br ben, Rn2. Sällfynd.

6.3.2 Osteologiskt material

F2, F3 och F5 = 7,95 gr (se bilaga 6.8).

6.3.3 Kolprover

Kolprov 1, i kolfläck under stenpackning i Rn 1. Bedömdes som osäker kontext.

Kolprov 2, kol ur profil, under hårdsten (inskickat för datering, se bilaga 6.7).

6.4 Hård L2023:727, Sorsele

Hård, oval, 1,3 x 0,9 m (NNO-SSV) och intill 0,15 m h. Synlig med 7 stenar i kant och fyllning, 0,05 – 0,15 m stora. Vid hårdens SO sida är en grop, rund, 0,3 m i diam och 0,15 m dj. Härden är belägen på flack sanddyn, ca 70 m N om Långtjärnens N strand och drygt 10 m N om myrkant.

Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautsträsk. Ett område inom ca 3 m radie från hårdens avsöktes med metalldetektor. Till fixpunkt valdes en stubbe belägen 4,4 m NNO om hård L2023: 723 (h=1,37 m). Fixpunkten är gemensam för hårdarna L2023:723, 724, 725 och 727. En ca 0,6 x 0,6 m stor undersökningsyta förlades till hårdens SO del och avtorvades. Efter avtorvning framkom brun hårdfyllning innanför hårdens kant och i övrigt var blekjord med inslag av B-horisont. Grävningssytan justerades för att kunna rita gropen i genomskärning. Vid nedgrävning i Rn1 framkom hårdfyllning och rödfärgning samt kol- och sotblandade blekjordsfläckar omgivna av B- och C-horisonter. I Rn 2 framkom fläckar med rödfärgning samt blekjord med inslag av sot, kol och B-horisont. Vid ytterligare nedgrävning kvarstod endast B/ och C-horisonter. Prov för datering (¹⁴C-2) togs ur kolförekomst under hårdsten. Kolprovet daterades till 364 +/- 28 BP. Ben ur F4 daterades till 134 +/- 28 BP, vilket tyder på att det daterade kolet har en egenålder om ca 200 år och att hårdens tillhör sen historisk/modern tid. I det osteologiska materialet identifierades ben av ren.

6.4.1 Fyndförteckning

F1, br ben, ytligt under humusskikt.

F2, br ben, i hårdfyllning. Sällfynd.

F3, näverspån, h=1,44 m.

F4, br ben, i hårdfyllning, Rn 2. Sällfynd.

6.4.2 Osteologiskt material

F1, F2 och F4, summa 37,54 gr (se bilaga 6.8).

6.4.3 Kolprover

Kolprov 1, under sten, e avtorvning.

Kolprov 2, ur hårdfyllning, h=1,47 m (inskickat för datering, se bilaga 6.7).

Kolprov 3, ur sot/kolstråk i anslutning till rödfärgning, Rn 1.

6.5 Härd L2023:728, Sorsele

Härd, otydlig form, 1,4 x 0,9 m (NNV-SSO) och intill 0,1 m h. Belägen ca 70 m N om Långtjärnens strandkant och ca 10 m från myrstråk. om strandkant på flack moränås. Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautsträsk. Ett område inom ca 3 m radie från härden avsåktes med metalldetektor. Till fixpunkt valdes en stubbe belägen 4,5 m NNO om härd L2023: 723 (h=1,37 m). Fixpunkten är gemensam för härdarna L2023:723, 724, 725 och 727. På grund av svårigheterna att identifiera anläggningens avgränsningar, upptogs en något större yta (0,9 x 0,7 m) än i de övriga härdarna. Undersökningssytan förlades till härdens SO del. Vid avtorvning framkom brun härdfyllning med blekjord i en omgivande halvcirkel och i övrigt var B-horisont. I härdfyllningens centrum var hårt packad/sintrad sand/jord. Materialet insamlades i ett bulkprov benämnt F1. Vid grävning i Rn1 framkom en ett 5-tal stenar, tätt packade, i ytan under härdfyllningen och mellan stenarna var inslag av härdfyllning vilken omgavs av rödfärgning i en halvcirkel. Vid fortsatt grävning framkom endast B -horisont.

Prov för datering (^{14}C -2) togs ur profil i kolförekomst under härdsten. Kolprovet daterades till 65 +/- 29 BP. Datering av ben ur F2 daterades till 98 +/- 29 BP. Dateringarna visar samstämmigt att härden anlades under 1700 – 1800-talet e v t. I det osteologiska materialet identifierades ben av ren.

6.5.1 Fyndförteckning

- F1, mässingring.
- F2, br ben. Framkom vid avtorvning.
- F3, br ben, i härdfyllning, Rn1. Sällfynd.
- F4, br ben, i härdfyllning, Rn2. Sällfynd.
- F5, blybit, i härdfyllning vid avtorvning. Sällfynd.

6.5.2 Osteologiskt material

F2, F3 och F4 = 14,07 gr (se bilaga 6.8).

6.5.3 Kolprover

- Kolprov 1, ur härdfyllning. Efter avtorvning.
- Kolprov 2, kol ur profil, under härdsten (inskickat för datering, se bilaga 6.7).
- Kolprov 3, kol ut profil, i härdfyllning.
- Kolprov 4, kol ur profil, i härdfyllning.

6.6 Härd L2023:760, Sorsele

Härd, oval, 1,3 x 0,9 m (N-S) och intill 0,1 m h. Synlig m 6 stenar i kanten, 0,1-0,2 m stora. Härden är belägen på flack sanddyn, ca 60 m N om Långtjärnens N strand och 3 m N om myrkant. Vegetationen utgörs av tallskog med lav, mossa och ris. Terrängen i området utgörs av sandhed med flacka terrasser och inslag av låga åsar/dyner av finare sedimentfraktioner. I området är myrstråk vilka indikerar Laisälvens äldre vattenflöden och utlopp i Nedre Gautsträsk. Intill härdens S del är en tall, sannolikt äldre än 300 år. Till fixpunkt (h=1,30 m) valdes en stubbe belägen 8 m NNO om härdens N kant. Ett område inom ca 3 m radie från

härden avsåktes med metalldetektor. En 0,6 x 0,6 m stor undersökningsyta förlades till härdens NO del och avtorvades. Vid avtorvning framkom brun härdfyllning med inslag av kol och utanför härdkanten var kolblandad blekjord. Vid nedgrävning i Rn 1 framkom härdfyllning och svag rödfärgning i ytans SO del och i övrigt var blekjord och B-horisont. Vid grävning i Rn2 framkom rödfärgning i ytan under härdfyllningen samt i övrigt varvid blekjord och B- horisont. Vid ytterligare nedgrävning kvarstod endast C-horisont. Vid profilrensning iaktogs en stratigrafi bestående av härdfyllning, rödfärgning och kol. Prov för datering (^{14}C -1) togs ur kolskiktet i profilen. Kolprovet daterades till 120+/- 28 BP, vilket innebär att härden tillhör sen historisk/modern tid. Ben ur F2 daterades till 136 +/- 29 BP. Dateringarna visar att härden sannolikt anlagts under perioden 1700 – 1800 e v t. I det osteologiska materialet identifierades ben av ren, gädda och fågel.

6.6.1 Fyndförteckning

F1, 2 järnfragment, platta med rundad egg, sannolikt delar av skinnskrapa, h=1,49 m.

F2, br ben, påträffade i härdfyllningen. Sällfynd. Vid osteologisk analys identifierades tre fragment av ett föremål tillverkat av polerat ben/horn. Två av fragmenten har punkt-ornamentik (se bilaga 6.8).

F3, obrända ben, h=1,54

F4, under stenpackning, Rn1. Sällfynd. Vid osteologisk analys identifierades tre fragment av ett föremål tillverkat av polerat ben/horn samt påträffades en liten bit av en nålspets i metall (se bilaga 6.8).

F5, utgår.

F6, under stenar i härd, Rn2. Sällfynd.

6.6.2 Osteologiskt material

F2 -F6 = 55,10 gr (se bilaga 6.8).

6.6.3 Kolprover

Kolprov 1, under härdsten, h=1,56 (inskickat för datering, se bilaga 6.7).

6.7 Förteckning över ritningar

L-nr, Sorsele	Typ av ritning	Skala
Härd L2023:723	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Profil fr N	1:10
	Profil fr O	1:10
Härd L2023:724	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Profil fr N	1:10
	Profil fr V	1:10
Härd L2023:725	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Profil fr S	1:10
	Profil fr V	1:10
Härd L2023:727	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Detaljplan Rn2	1:10
	Profil fr SO	1:10
	Profil fr SV (C-D)	1:10
	Profil fr SV (E-F)	1:10
Härd L2023:728	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Profil fr N	1:10
	Profil fr V	1:10
Härd L2023:760	Översiktplan	1:10
	Detaljplan, avtorvning	1:10
	Detaljplan Rn1	1:10
	Detaljplan Rn2	1:10
	Profil fr N	1:10
	Profil fr V	1:10

6.8 Fotolista

Datum	Foto	Beskrivning	Signatur
2023-06-11	703	L2023:760 i plan från Ö.	MF
2023-06-11	704	L2023:760 i plan.	MF
2023-06-11	705	L2023:760 från N.	MF
2023-06-11	706	L2023:760 från N.	MF
2023-06-11	707	L2023:760 från Ö.	MF
2023-06-11	708	L2023:760 från Ö.	MF
2023-06-11	709	L2023:760, undersökningsytan markerad m snöre	MF
2023-06-11	710	L2023:760, undersökningsytan markerad m snöre	MF
2023-06-11	711	L2023:760, F1 c 60 cm NNO om härd. Järnplatta med rundad "egg". H149.	MF
2023-06-11	712	L2023:760, F1 c 60 cm NNO om härd. Järnplatta med rundad "egg". H149.	MF
2023-06-11	713	L2023:760, F1 c. 60 cm NNO om härd. Järnplatta med rundad "egg". H149.	MF
2023-06-11	714	L2023:760, F1 c. 60 cm NNO om härd. Järnplatta med rundad "egg". H149.	MF
2023-06-11	715	L2023:760, foto i plan efter avtorvning.	MF
2023-06-11	716	L2023:760, foto i plan efter avtorvning.	MF
2023-06-11	717	Arbetsbild på Ingela Bergman.	MF
2023-06-11	718	Arbetsbild på Ingela Bergman.	MF
2023-06-11	719	Arbetsbild på Ingela Bergman.	MF
2023-06-11	720	L2023:760, F5 Kritpipskaft i plan, in situ, Rn1, H 148.	MF
2023-06-11	721	L2023:760, F5 Kritpipskaft i plan, in situ, Rn1, H 148.	MF
2023-06-11	722	L2023:760, F5 Kritpipskaft i plan, in situ, Rn1, H 148.	MF
2023-06-11	723	L2023:760, F5 Kritpipskaft i plan, in situ, Rn1, H 148.	MF
2023-06-11	724	L2023:760 i plan, Rn1.	MF
2023-06-11	725	L2023:760 från Ö, Rn1.	MF
2023-06-11	726	L2023:760 från Ö, Rn1.	MF
2023-06-11	727	L2023:760 i plan, Rn2.	MF
2023-06-11	728	L2023:760 från Ö, Rn2.	MF
2023-06-11	729	L2023:760 i plan Rn2, rödfärgning.	MF
2023-06-11	730	L2023:760 från Ö Rn2, rödfärgning.	MF
2023-06-11	731	L2023:760 närbild Rn2, rödfärgning.	MF
2023-06-11	732	L2023:760 profil från Ö.	MF
2023-06-11	733	L2023:760 profil från Ö.	MF
2023-06-11	734	L2023:760 profil från N.	MF
2023-06-11	735	L2023:760 profil från N.	MF
2023-06-12	736	L2023:724, översikt från V.	IB
2023-06-12	737	L2023:724, översikt grävruta från S.	IB
2023-06-12	738	L2023:723, översikt från S.	MF
2023-06-12	739	L2023:723, översikt grävruta	MF
2023-06-12	740	L2023:723, från Ö.	MF
2023-06-12	741	L2023:724, F1, bronsbleck in situ, ytligt.	MF
2023-06-12	742	L2023:724, F1, bronsbleck	MF
2023-06-12	743	L2023:724, F1, bronsbleck	MF
2023-06-12	744	L2023:723, F1, bronsbleck in situ, vid avtorvning.	MF

2023-06-12	745	L2023:723, F1, bronsbleck in situ, vid avtorvning.	MF
2023-06-12	746	L2023:723, F1, bronsbleck in situ, vid avtorvning.	MF
2023-06-12	747	L2023:723, F1, bronsbleck	MF
2023-06-12	748	L2023:723, F1, bronsbleck	MF
2023-06-12	749	L2023:723, F1, bronsbleck	MF
2023-06-12	750	L2023:723, F1, bronsbleck i Ingelas hand	MF
2023-06-12	751	L2023:723, F1, bronsbleck i Ingelas hand	MF
2023-06-12	752	L2023:723, F1, bronsbleck på skårslev (1)	MF
2023-06-12	753	L2023:723 i plan.	MF
2023-06-12	754	L2023:723 från Ö.	MF
2023-06-12	755	L2023:723 från N.	MF
2023-06-12	756	L2023:723, Rn1	MF
2023-06-12	757	L2023:723, vy fr grävningruta, Rn1	MF
2023-06-12	758	L2023:723, vy fr grävningruta, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1366	L2023:723, F1,	MF
2023-06-12	IMG_1367	L2023:723, F1	MF
2023-06-12	IMG_1368	L2023:723, F1	MF
2023-06-12	IMG_1369	L2023:723, F1,	MF
2023-06-12	IMG_1370	L2023:723, utgår	MF
2023-06-12	IMG_1371	L2023:723, F2,	MF
2023-06-12	IMG_1372	L2023:723, F2, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1373	L2023:723, F2, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1374	L2023:723, F2, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1375	L2023:724, F3, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1376	L2023:724, F3, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1377	L2023:724, F3, Rn1	MF
2023-06-12	IMG_1378	L2023:723, i plan, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1379	L2023:723 från Ö, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1380	L2023:723 från N, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1381	L2023:724, F4, bronsbleck, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1382	L2023:724, F4, bronsbleck, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1383	L2023:724, F4, bronsbleck, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1384	L2023:724, F4, bronsbleck, Rn2.	MF
2023-06-12	IMG_1385	L2023:723 profil från N.	MF
2023-06-12	IMG_1386	L2023:723 profil från N.	MF
2023-06-12	IMG_1387	L2023:723 profil från N.	MF
2023-06-12	IMG_1388	L2023:723 profil från Ö.	MF
2023-06-12	IMG_1389	L2023:723 profil från Ö.	MF
2023-06-12	IMG_1390	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1391	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1392	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1393	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1394	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1395	L2023:723, F6, malsten	MF
2023-06-12	IMG_1396	L2023:725 innan avorvning från S.	MF
2023-06-12	IMG_1397	L2023:725 innan avorvning från S.	MF
2023-06-12	IMG_1398	L2023:725 innan avorvning från V.	MF
2023-06-12	IMG_1399	L2023:725 i plan	MF
2023-06-12	IMG_1400	L2023:725 i plan efter avtorvning	MF

2023-06-12	IMG_1401	L2023:725 i plan efter avtorvning	MF
2023-06-12	IMG_1402	L2023:725 i profil från Ö. efter avtorvning	MF
2023-06-12	IMG_1403	L2023:725 utvidgning 20 cm	MF
2023-06-12	IMG_1404	L2023:725 utvidgning 20 cm i profil från Ö.	MF
2023-06-13	IMG_1420	L2023:725 i plan, Rn2	MF
2023-06-13	IMG_1421	L2023:725 profil från Ö, Rn2	MF
2023-06-13	IMG_1423	L2023:725 (sten)packning i mitten av härden, hård bränd?	MF
2023-06-13	IMG_1424	L2023:725 (sten)packning i mitten av härden, hård bränd?	MF
2023-06-13	IMG_1425	L2023:725 i profil från Ö.	MF
2023-06-13	IMG_1426	L2023:725 i profil från Ö.	MF
2023-06-13	IMG_1427	L2023:725 i profil från S.	MF
2023-06-13	IMG_1428	L2023:725 i profil från S.	MF
2023-06-13	IMG_1429	L2023:725 i profil från S.	MF
2023-06-13	IMG_1430	L2023:728 från S.	MF
2023-06-13	IMG_1431	L2023:728 från Ö.	MF
2023-06-13	IMG_1432	L2023:728 från N.	MF
2023-06-13	IMG_1433	L2023:728 från V.	MF
2023-06-13	IMG_1436	L2023:728, översikt grävruta innan avtorvning.	MF
2023-06-13	IMG_1437	L2023:728, F1	MF
2023-06-13	IMG_1438	L2023:728, F1	MF
2023-06-13	IMG_1439	L2023:728, F1	MF
2023-06-13	IMG_1440	L2023:728, i plan efter avtorvning.	MF
2023-06-13	IMG_1441	L2023:728, i plan efter avtorvning.	MF
2023-06-13	IMG_1442	L2023:728, från V. efter avtorvning.	MF
2023-06-13	IMG_1443	L2023:728, i plan, Rn1.	MF
2023-06-13	IMG_1444	L2023:728, från V., Rn1.	MF
2023-06-13	IMG_1445	L2023:728, profil från V.	MF
2023-06-13	IMG_1446	L2023:728, profil från N.	MF
2023-06-13	IMG_1447	L2023:728, F2, bly.	MF
2023-06-13	IMG_1448	L2023:728, F2, bly.	MF
2023-06-13	IMG_1449	L2023:728, F2, bly.	MF
2023-06-13	IMG_1450	L2023:728, F2, bly.	MF
2023-06	IMG 1351	Arbetsbild, Ingela ritar	MF
2023-06	IMG 1352	Arbetsbild, Ingela ritar	MF
2023-06	IMG 1353	Arbetsbild, Ingela ritar (fortfarande...)	MF
2023-06	IMG 1405	Vy över undersökningsområdet	MF
2023-06	IMG 1406	Vy över undersökningsområdet	MF
2023-06	IMG 1407	Vy över undersökningsområdet	MF
2023-06	IMG 1408	Vy över undersökningsområdet	MF
2023-06	IMG 1409	Vy över undersökningsområdet	MF
2023-06	IMG 1410	Vy över undersökningsområdet, video, renar på besök	MF



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Ingela Bergman
Silvermuseet
Box 10
938 21 ARJEPLOG

Resultat av ^{14}C datering av brända ben och träkol från Sorsele, Lappland och Arjeplog, Norrbotten. (p 5547)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren.

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). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	^{14}C ålder BP
bränt ben			
Ua-81077	L2023:723_F4	-27,2	971 ± 29
Ua-81078	L2023:725_F3	-27,4	1 087 ± 28
Ua-81079	L2023:727_F4	-25,8	134 ± 28
Ua-81080	L2023:728_F4	-23,4	98 ± 28
Ua-81081	L2023:760_F2	-27,0	136 ± 29
Ua-81082	L2023:7582_F3	-24,8	201 ± 28
Ua-81083	L2023:7621_F6	-27,8	133 ± 27
Ua-81084	L2023:7672_F5	-14,3	155 ± 29
träkol			
Ua-81085	Sorsele 2023:723, prov 1	-27,9	935 ± 29
Ua-81086	Sorsele 2023:724, prov 2	-26,3	366 ± 29
Ua-81087	Sorsele 2023:725, prov 2	-26,6	1 177 ± 29
Ua-81088	Sorsele 2023:727, prov 2	-26,4	364 ± 28
Ua-81089	Sorsele 2023:728, prov 2	-27,0	65 ± 29
Ua-81090	Sorsele 2023:760, prov 1	-25,6	120 ± 28
Ua-81091	Arjeplog 1992:7220, prov 1	-27,6	275 ± 29
Ua-81092	Arjeplog 1992:7672, prov 6	-26,3	1 270 ± 29

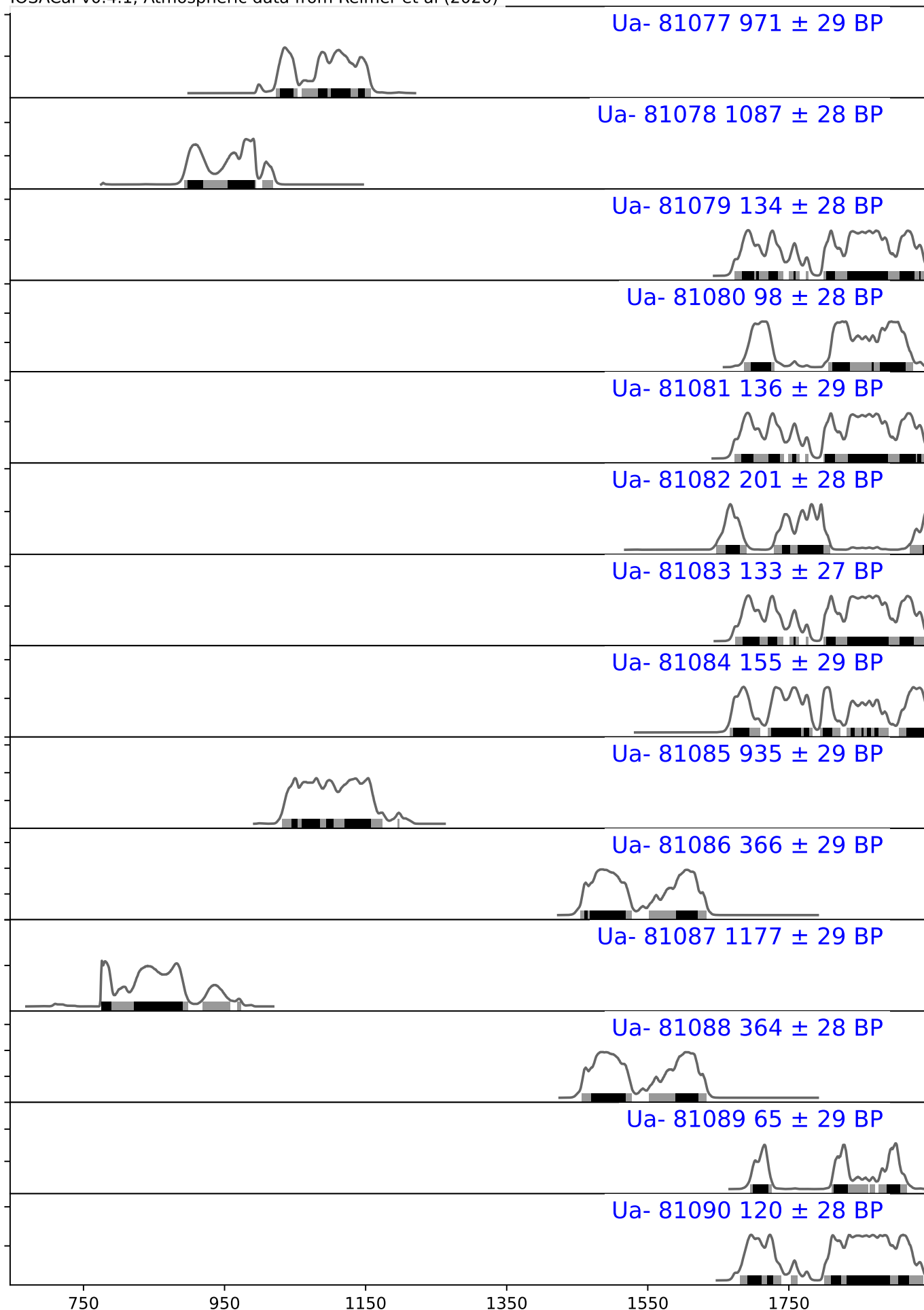
Provet *Arjeplog 1992:7621, prov 2* löstes upp vid förbehandlingen och kunde ej dateras.

Med vänliga hälsningar

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor

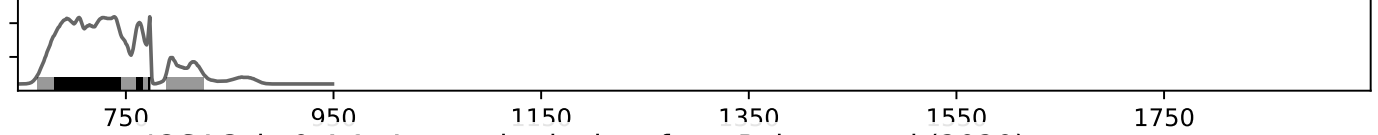
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



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

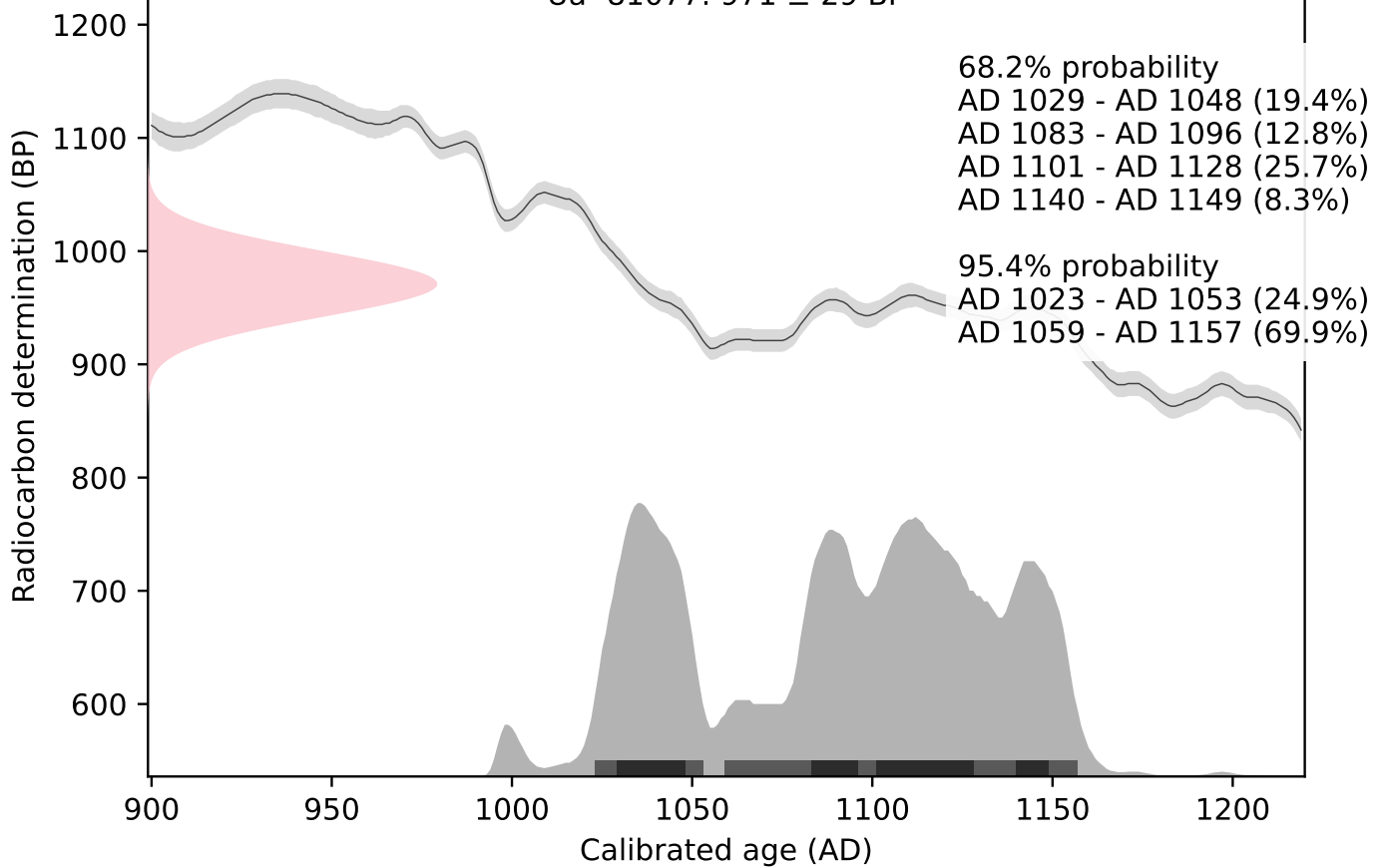
Ua- 81091 275 ± 29 BP

Ua- 81092 1270 ± 29 BP

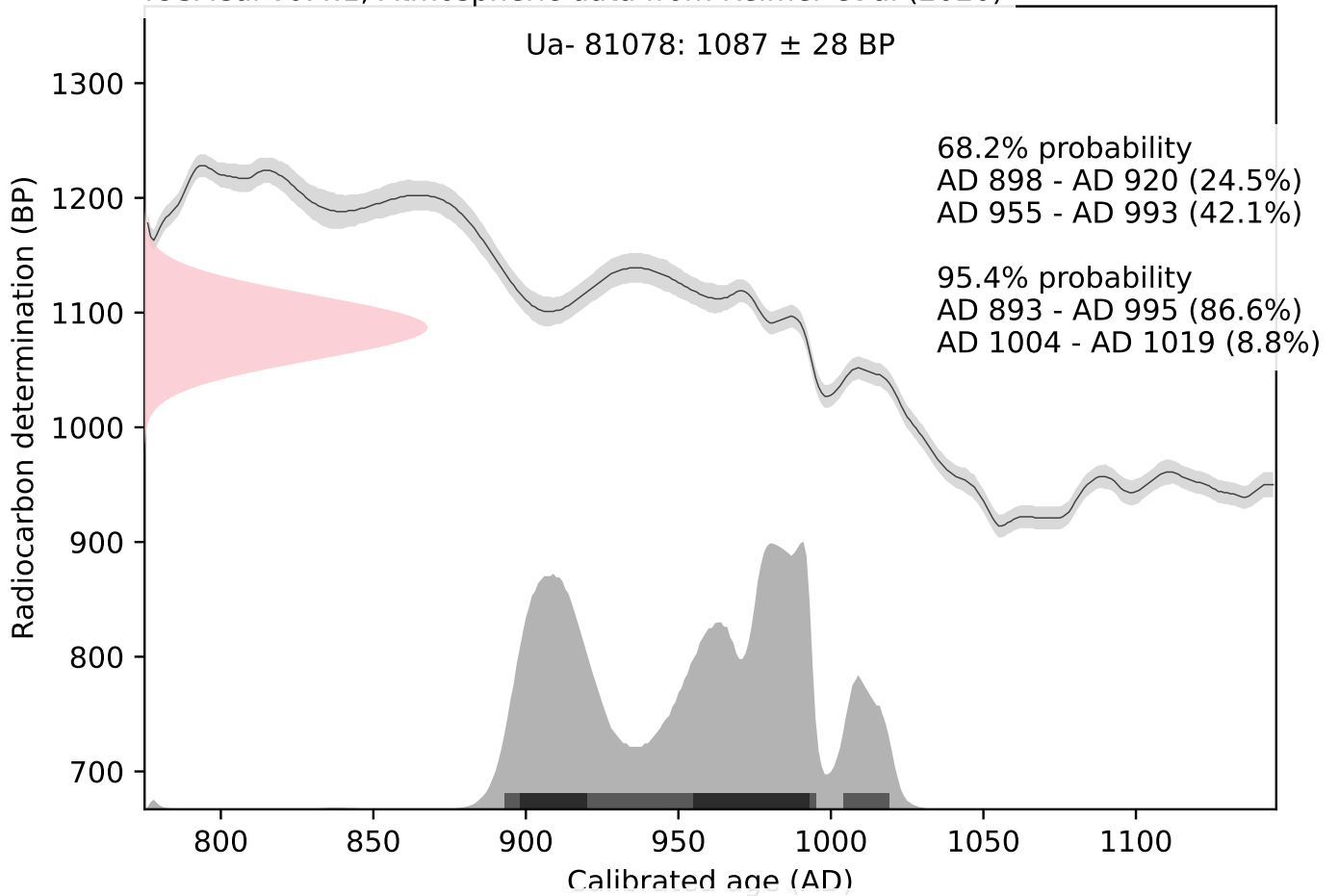


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

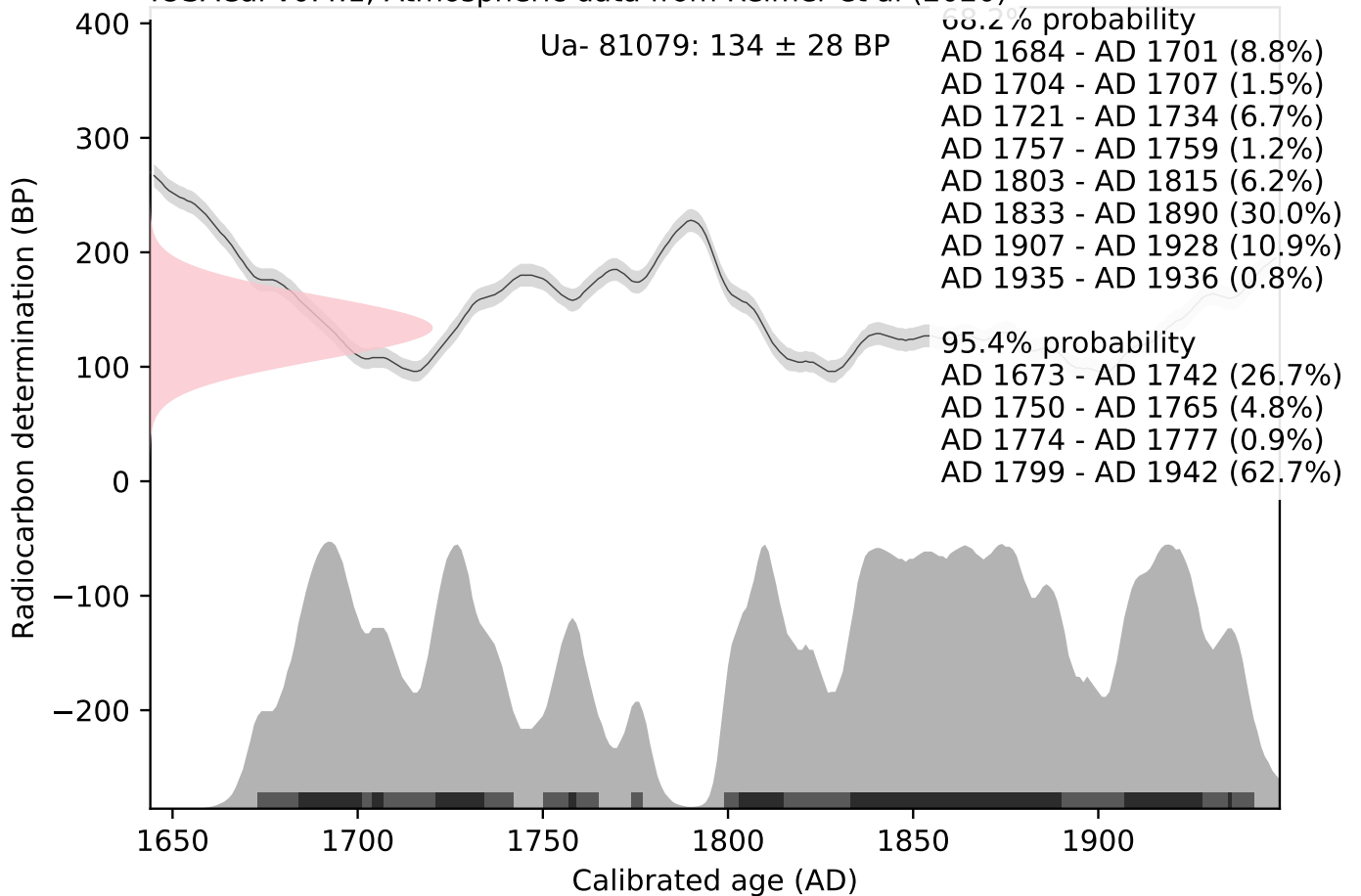
Ua- 81077: 971 ± 29 BP



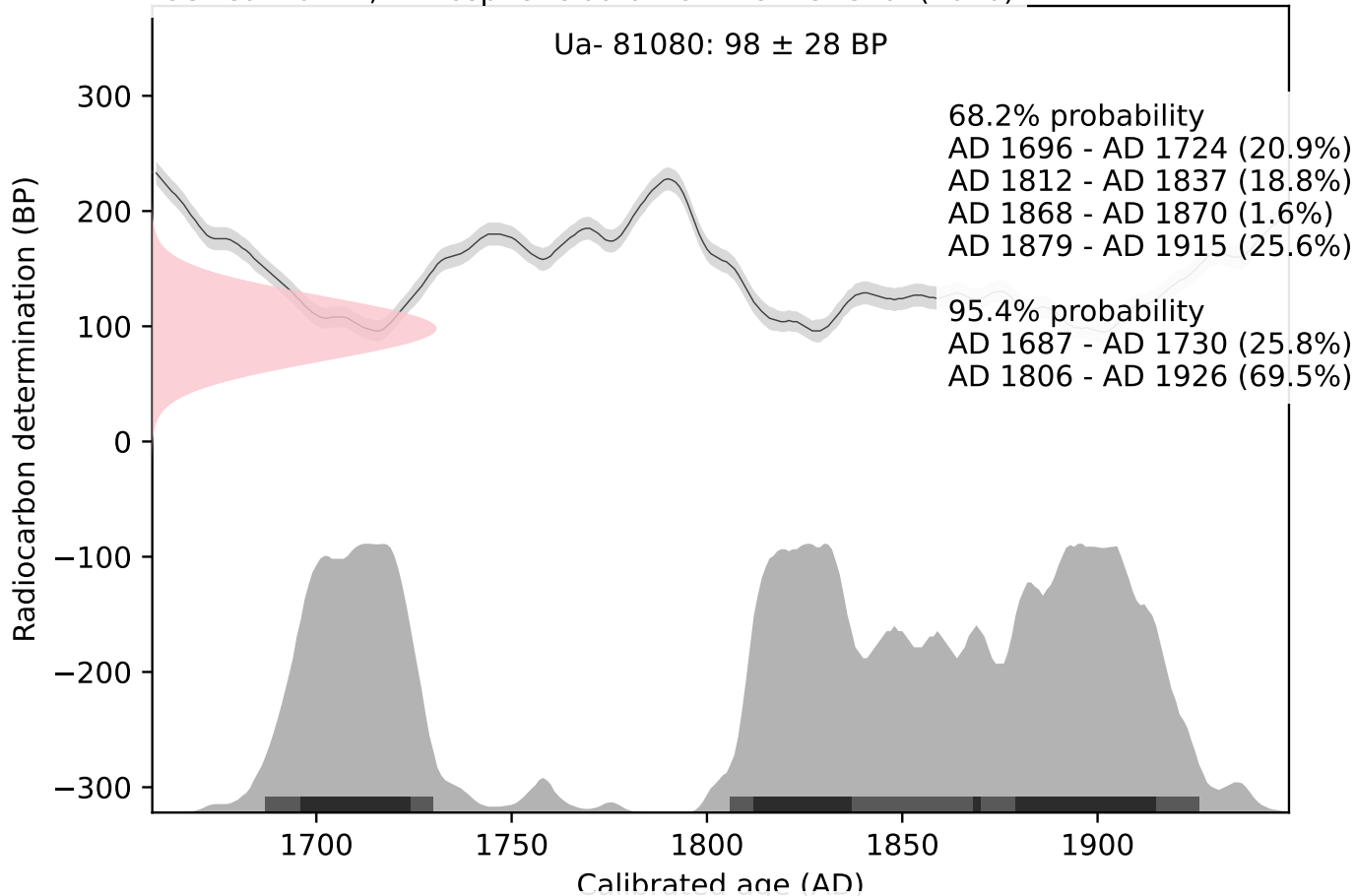
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



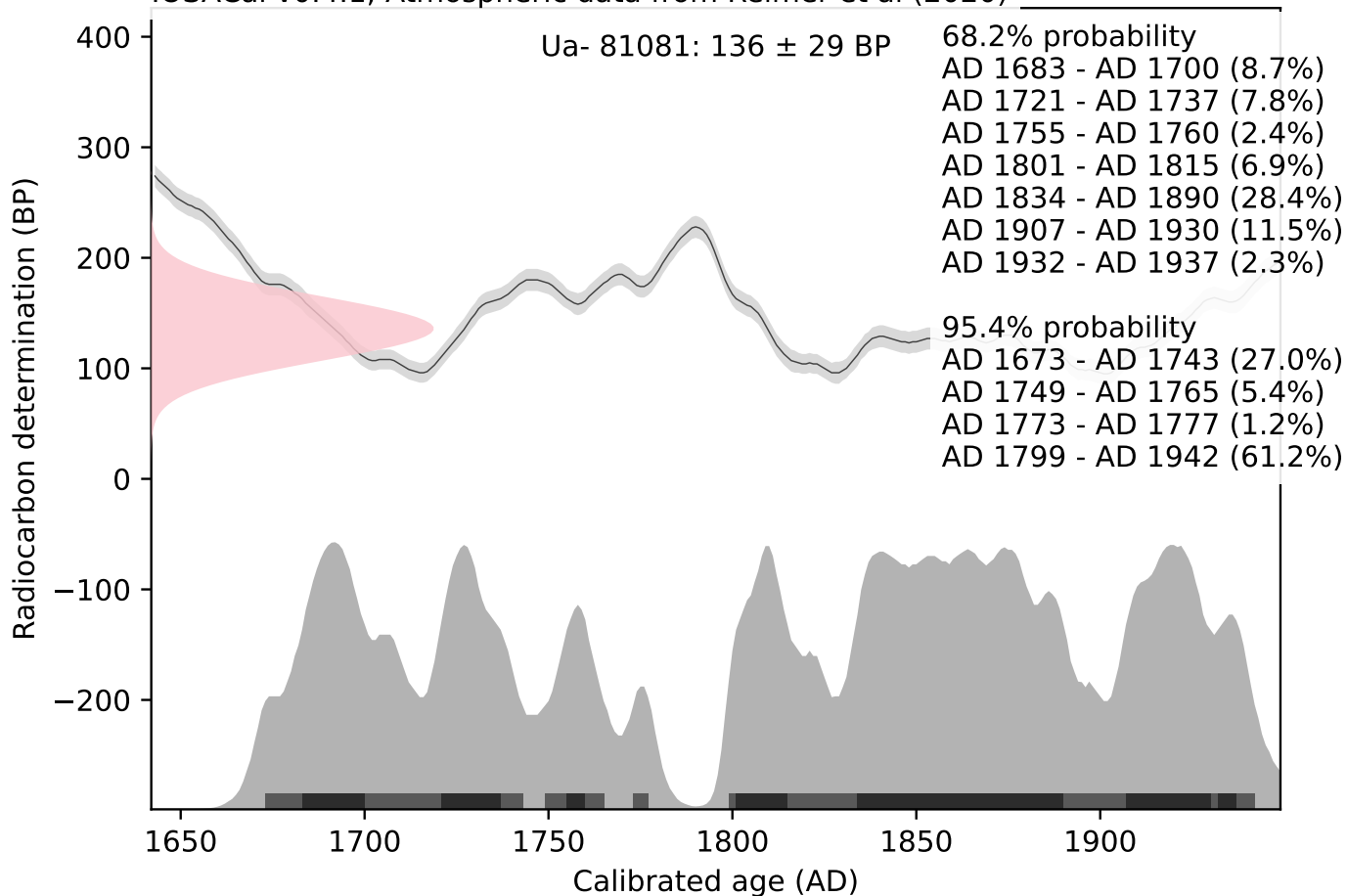
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



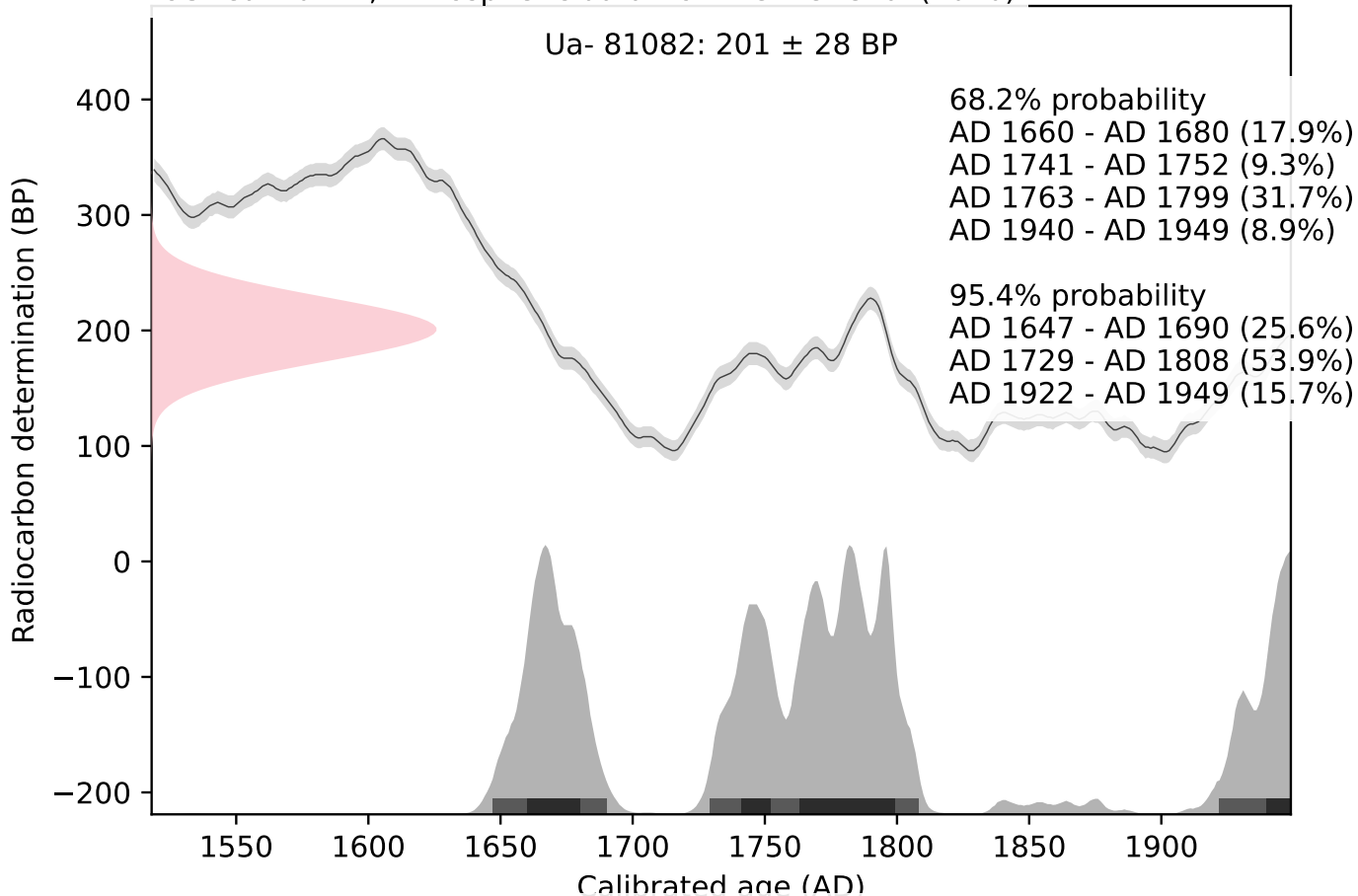
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



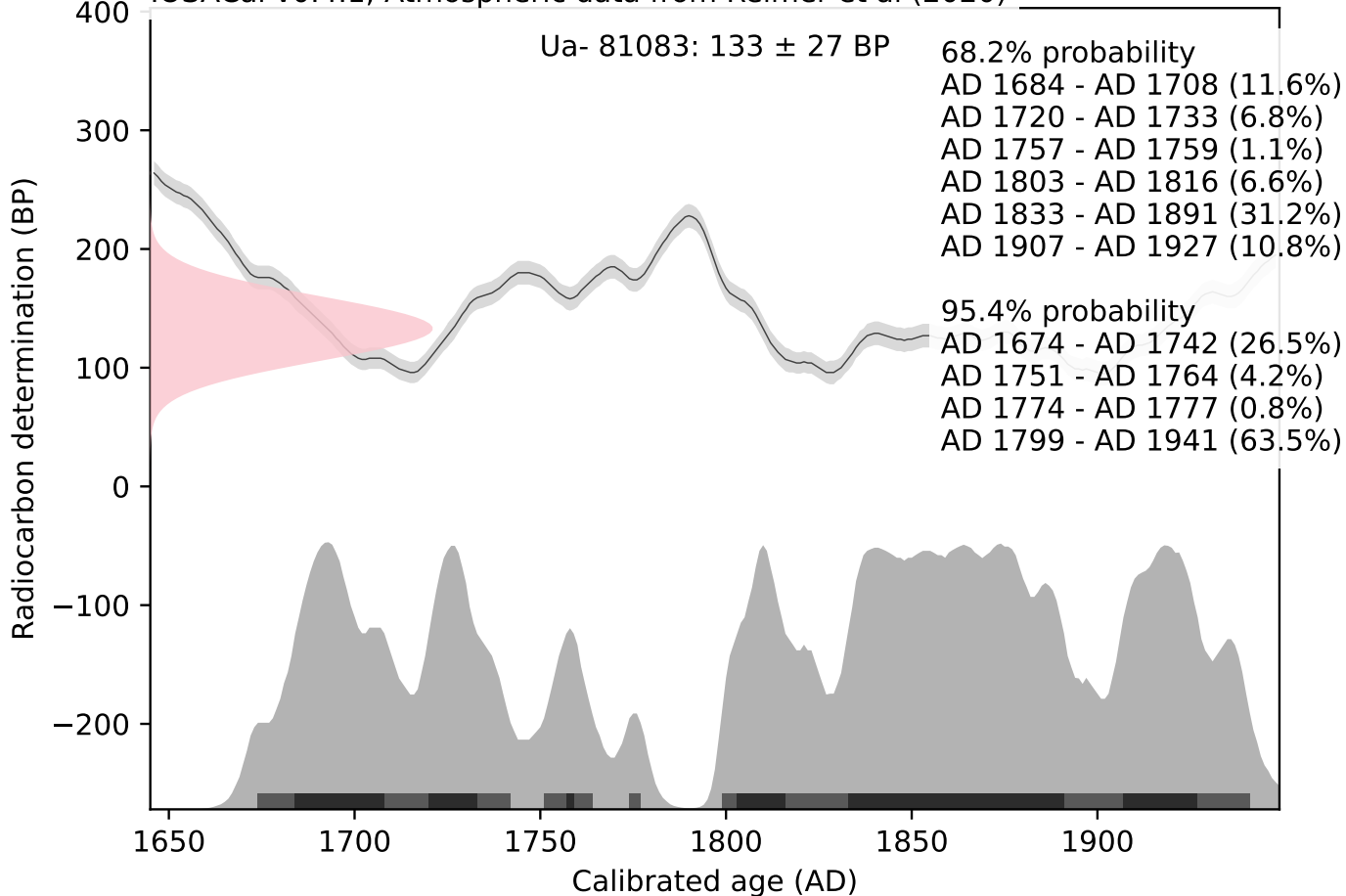
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

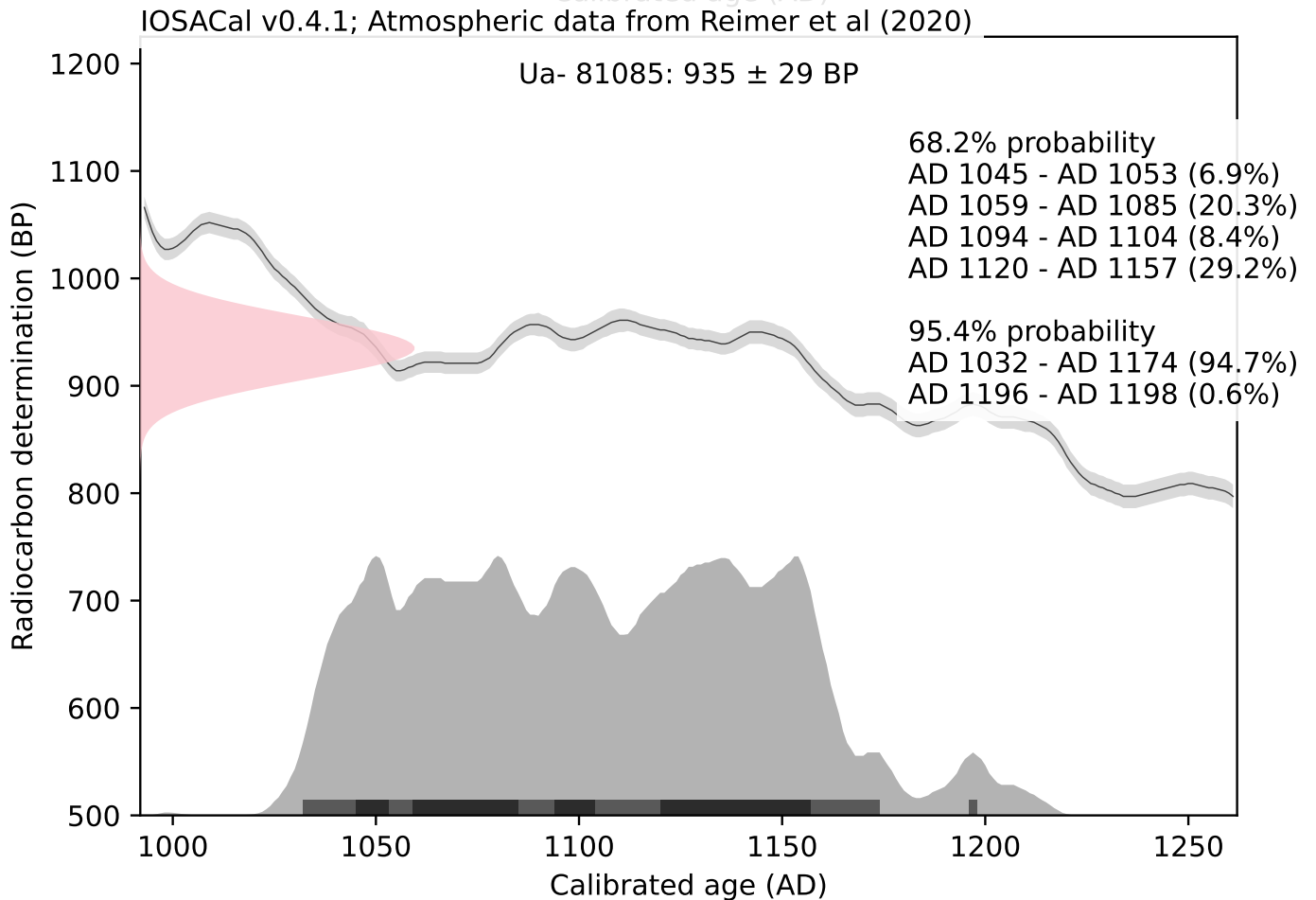
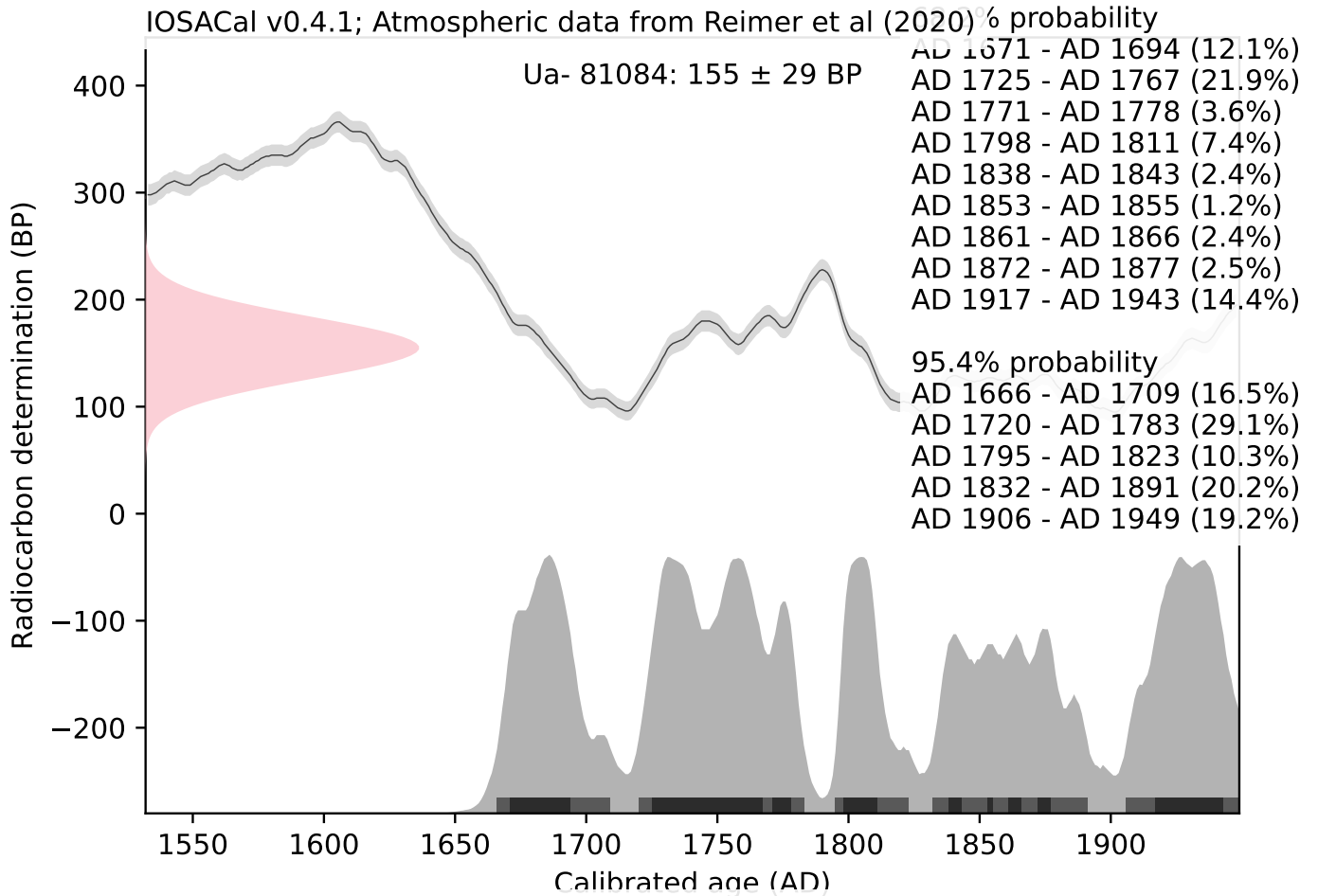


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

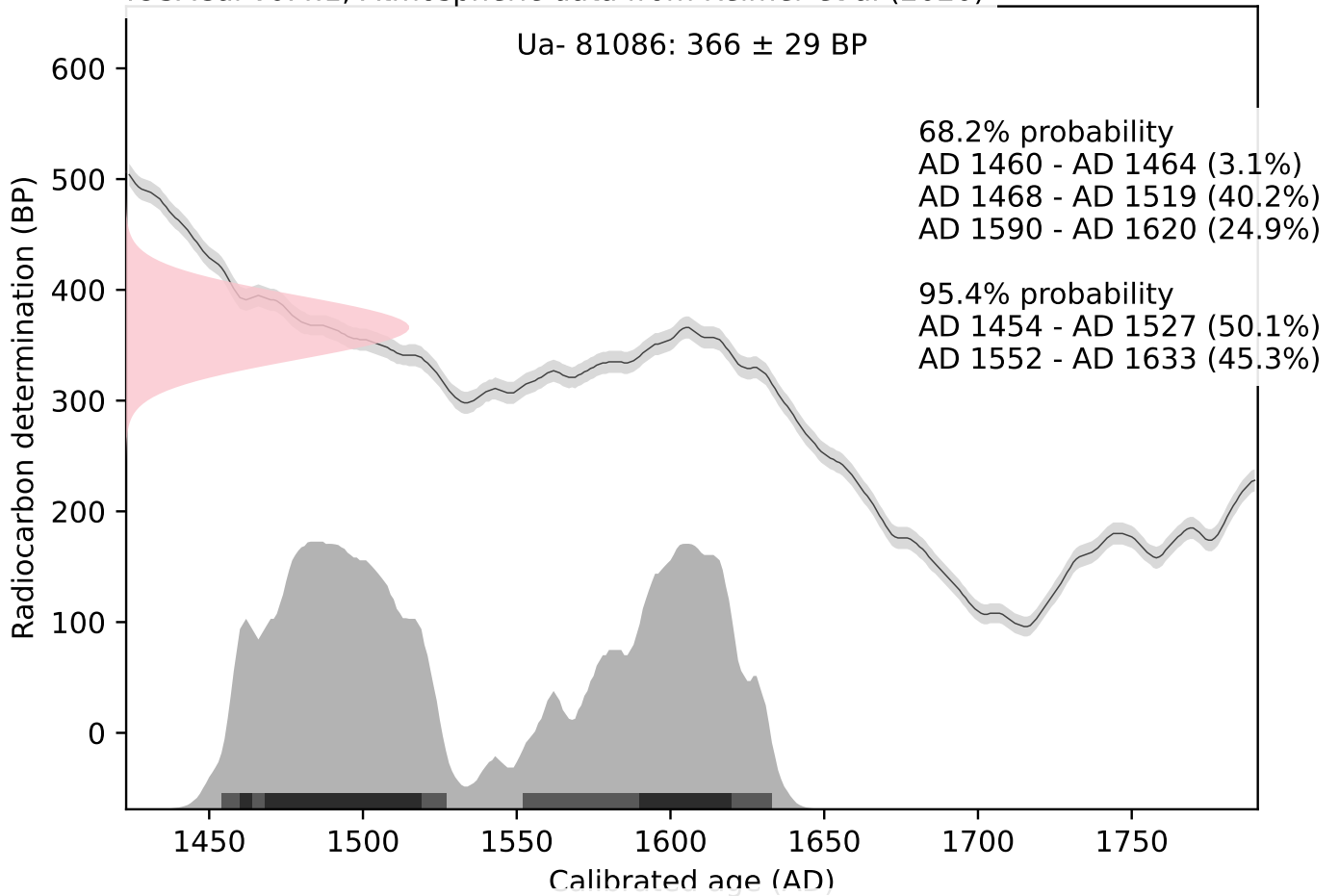


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

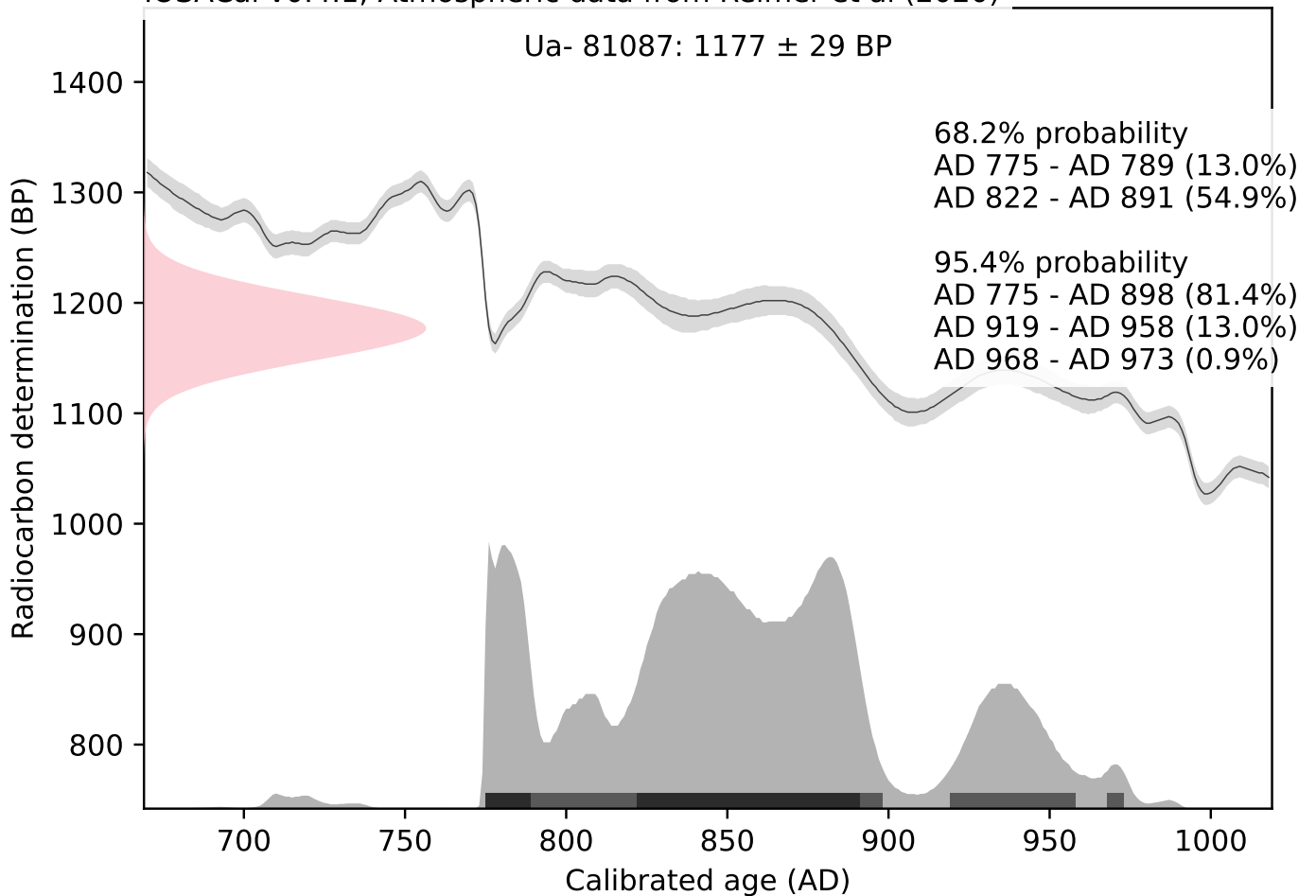




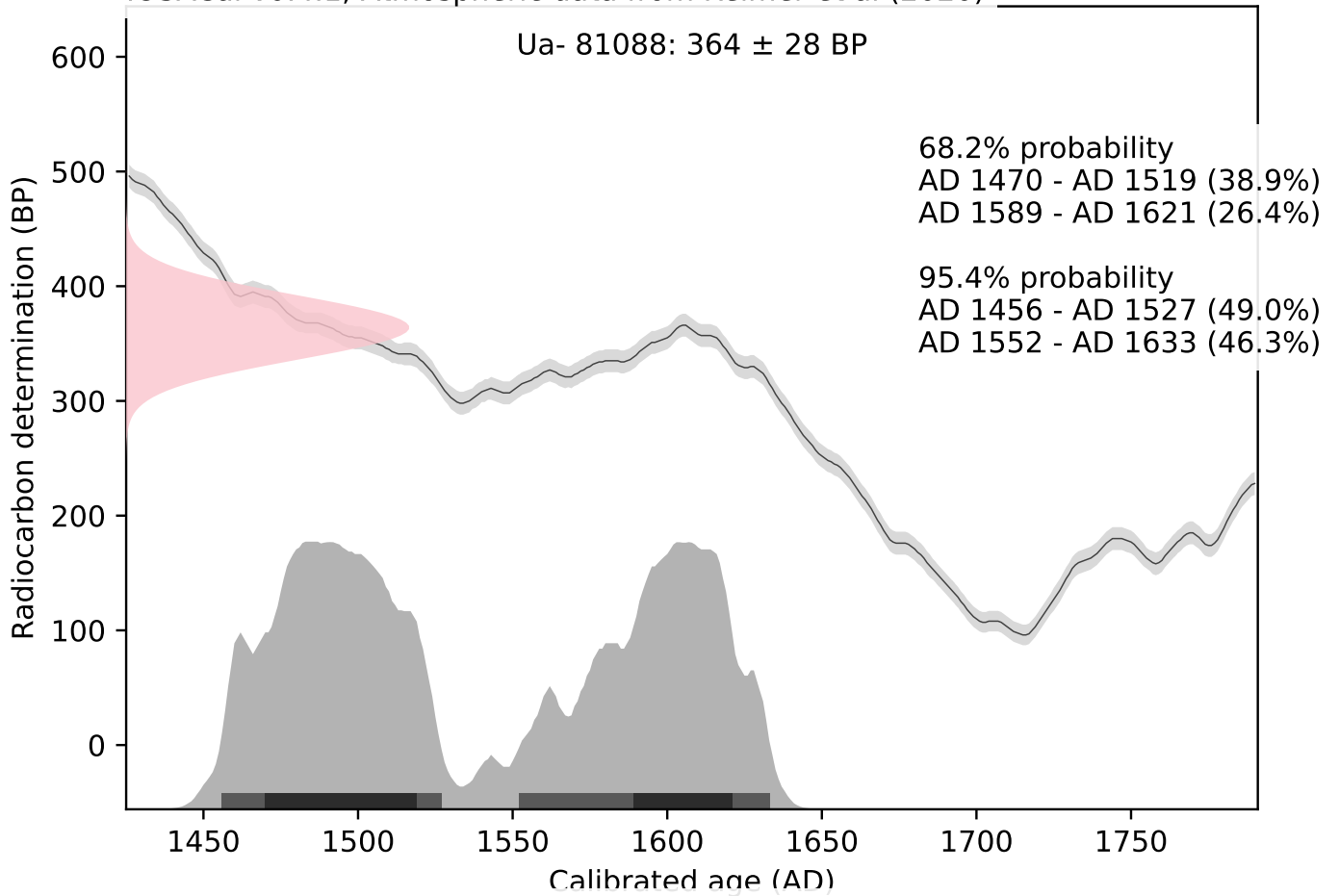
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



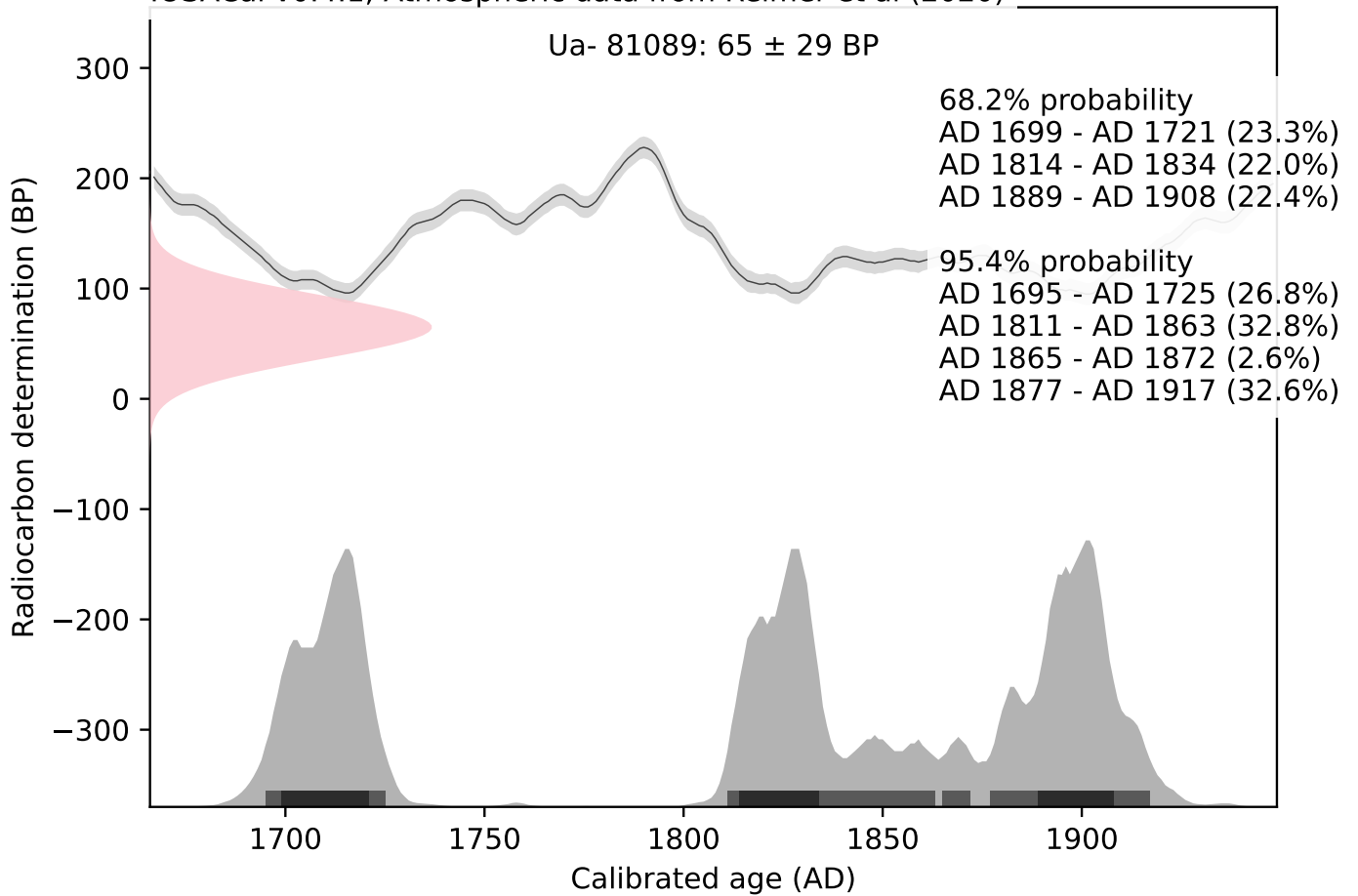
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

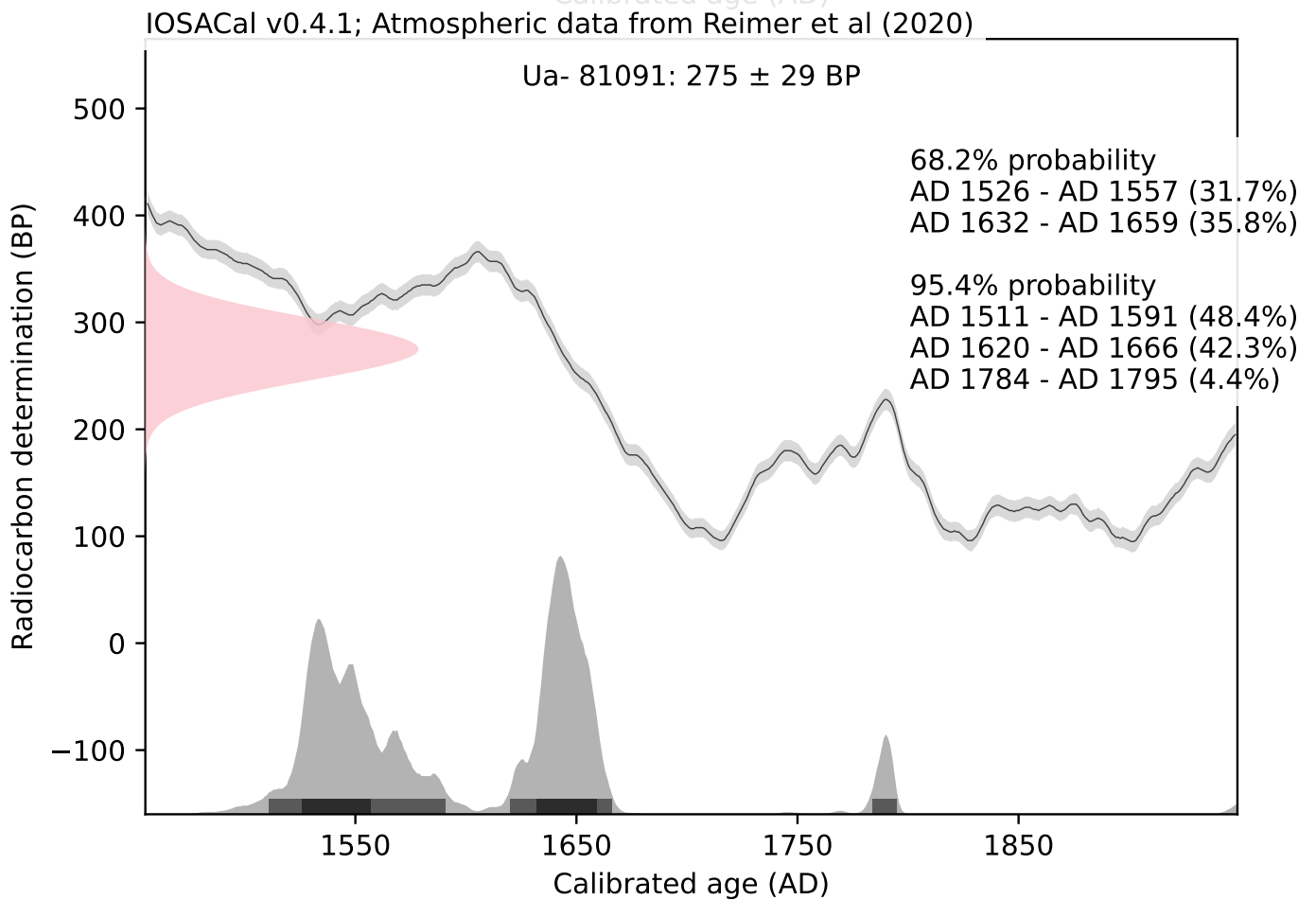
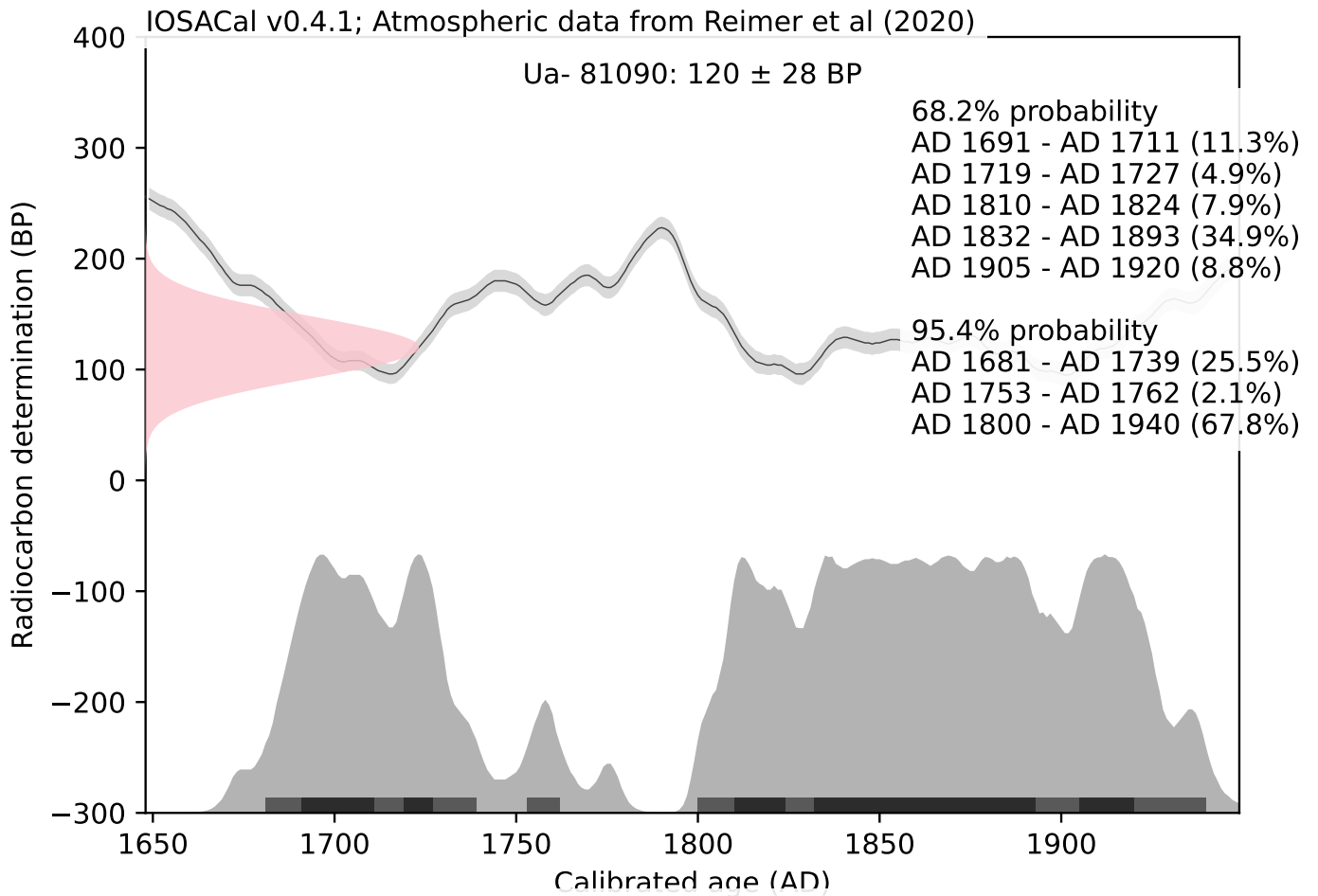


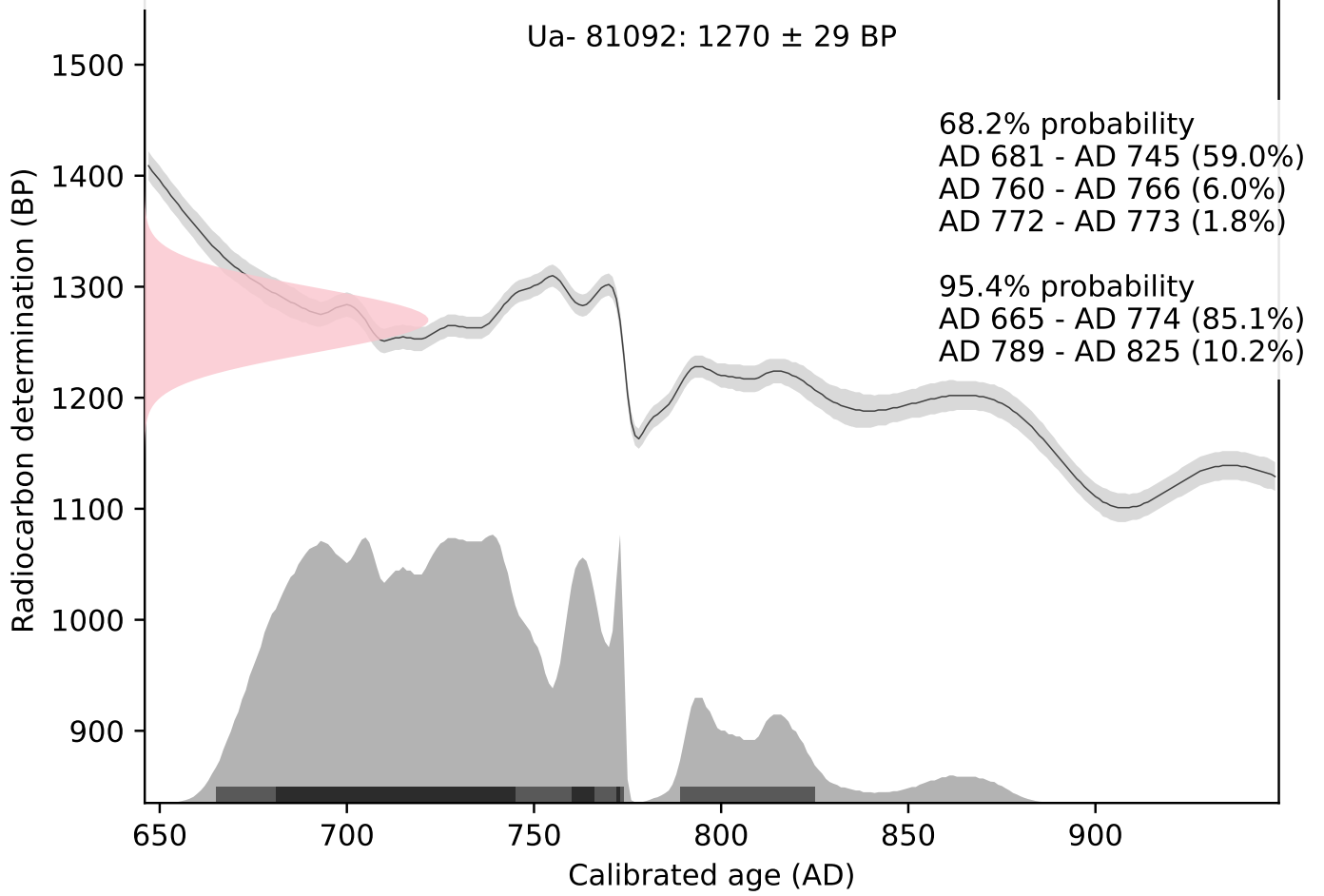
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



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

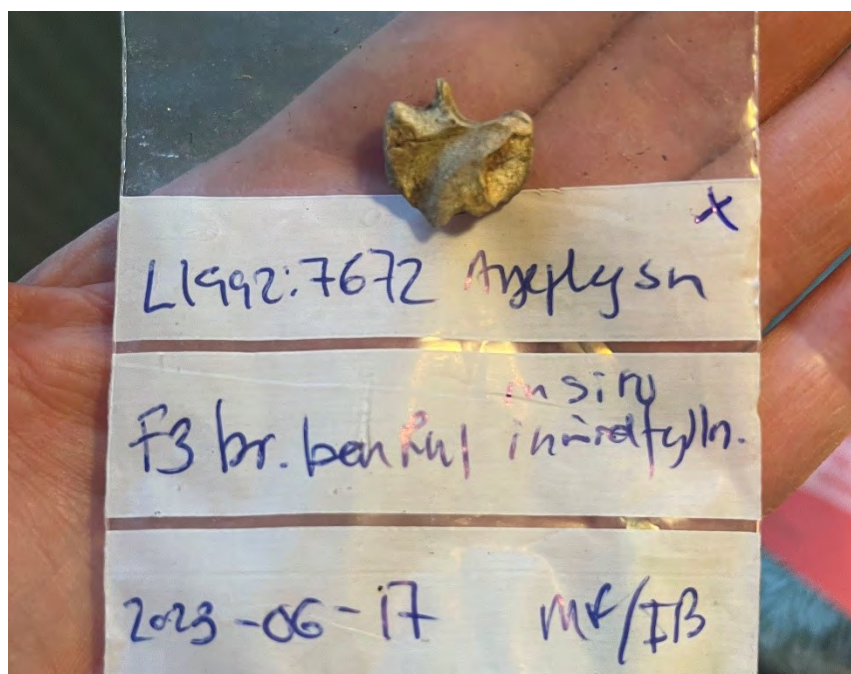






RAPPORT

2023



Osteologisk analys av djurben från åtta lokaler med härdar, fornlämningsnummer L1992:7582, L1992:7621 och L1992:7672 i Arjeplog socken, Norrbottens län samt L2023:723, L2023:725, L2023:727, L2023:728 och L2023:760 i Sorsele socken, Västerbottens län

Maria Vretemark
Västergötlands museum



Västergötlands
museum

Bild på framsidan – En hel lätt eldpåverkad malleolus från ren (L1992:7672 F3).

RAPPORT

Osteologisk analys av ben från åtta lokaler med härdar i Arjeplog och Sorsele socknar i Norrbottens och Västerbottens län

Inledning

Den analyserade benmaterialet kommer från härdar på åtta olika lokaler (tab.1). Antalet fragment uppgår till 1125 med en sammanlagd vikt av 216,38 gram. Materialet utgörs genomgående av mycket små fragment med en genomsnittlig vikt på 0,19 gram.

Tab. 1. Antal fragment och vikt på benen redovisade per kontext.

Lämningsnummer	Socken	Antal fragment	Vikt i gram
L1992:7582	Arjeplog	261	37,54
L1992:7621	Arjeplog	88	20,82
L1992:7672	Arjeplog	110	33,51
L2023:723	Sorsele	28	1,40
L2023:725	Sorsele	35	7,95
L2023:727	Sorsele	119	14,07
L2023:728	Sorsele	143	45,90
L2023:760	Sorsele	341	55,10
SUMMA		1125	216,38

Benfragmenten från härdarna är huvudsakligen totalt förbrända eller kraftigt eldpåverkade. Därtill finns ett mindre antal lätt svedda eller helt obrända ben. De hårt brända fragmenten är vita medan de sämre brända är blåaktiga eller bruna till färgen. Vid analysen gjordes en subjektiv bedömning av hur pass brända de olika benfragmenten i härdarna var vilket redovisas per kontext i tab. 2.

Tab. 2. Redovisning av fragmentens förbränning redovisat per kontext.

Lämningsnummer	Fynd nr	Antal totalbrända fragment	Antal eld-påverkade men inte genombrända fragment	Antal lätt svedda fragment	Antal helt obrända fragment
Arjeplog					
L1992:7582					
Vid avtorvning	F1	3			
Rn1 i härdfyllning	F3	225			
Rn1 i härdfyllning	F4				1
Rn2 sållfynd	F7	25	5		
I profil	F9	1			
L1992:7621					
Vid avtorvning	F4	8			
Rn1 sållfynd	F6	62	3		
Rn1 under och mellan stenar	F8				2
Rn2 sållfynd	F11	13			
L1992:7672					
Vid avtorvning under sten	F1		1	2	
Rn1 mellan stenar	F2	1			1
Rn1 in situ i härdfyllnad	F3	4		2	
Rn2 i härdfyllnad	F5	57	11		
Rn2 i härdfyllnad	F6		1		
Rn2 under rödfärgning	F7	10	2		
Rn2 under sten i härdfyllnad	F8		7		
I profil	F9		11		
Sorsele					
L2023:723					
Vid avtorvning	F2	1			
Rn1 i härd	F4	25			1
Rn2	F5	1			
L2023:725					
Vid avtorvning	F2				1
Rn1 i härdfyllning	F3	24	3		
Rn2 sållfynd	F5	5	2		
L2023:727					
--	F1	20			
Rn1 i härdfyllning	F2	46	2		
Rn1 i härdfyllning	F-		40	1	
Rn2 i härdfyllning	F4	5			
Rn2 i härdfyllning	F-	3	2		

Tab. 2 forts. Redovisning av fragmentens förbränning redovisat per kontext.

Lämningsnummer	Fynd nr	Antal totalbrända fragment	Antal eld-påverkade men inte helt genombrända fragment	Antal lätt svedda fragment	Antal helt obrända fragment
L2023:728					
Vid avtorvning	F2	15			
Rn1 härdfyllning	F3	4	19		
Rn2 i härdfyllning	F4	101	4		
L2023:760					
Vid avtorvning	F2	63		2	
Vid avtorvning	F3				4
Rn1 under stenpackning	F4		182		
Rn2 i härd under stenar	F6	88		2	

Resultat

Den höga fragmenteringsgraden hos benmaterialet gör att det relativt sett är få fragment som kan identifieras till art och till benslag, i procent räknat ca 17% (tab. 3). Merparten av de obestämda fragmenten utgörs av små flisor av brända rörben, troligen av ren, men dessa fragment saknar artkaraktäristiska strukturer. I bilaga 1 redovisas bestämningarna per fyndkontext för respektive lämning.

Tab. 3. Antal fragment per art redovisat per lämning.

Arjeplog	L1992:7582	L1992:7621	L1992:7672	SUMMA
Ren	31	8	28	67
Fågel	6			6
Abborre	2			2
Obest	222	80	82	384
Summa	261	88	110	459

Sorsele	L2023:723	L2023:725	L2023:727	L2023:728	L2023:760	SUMMA
Ren	2	21	19	25	41	108
Ekorre	1					1
Fågel					3	3
Gädda					1	1
Obest	25	14	100	118	289	546
Föremål					7	7
Summa	28	35	119	143	341	666

Av de identifierade fragmenten härrör den absoluta majoriteten från ren. Därutöver påträffades enstaka fragment av ekorre, fågel och fisk (tab. 3). Nedan presenteras resultaten för de olika arterna.

Ren

Ren identifierades i materialen från samtliga härdar. Benfragmenten var från vuxna renar med endast få undantag. Benen från ungdjur påträffades i härd L1992:7582, dels i F3 (mellanfotsben och skenben, slaktålder ca 1-1,5 år) och dels i F7 (kota, slaktålder mellan 1- 4 år). Inga ben av riktigt unga kalvar påträffades.

De anatomiska element som identifierades representerar både köttrika och mer köttfattiga kroppsdelar (tab. 4). Flest fragment härrörde från de långa rörbenen, revben och falanger (fig. 1). Minst frekvent var fragment från kranier och tänder (fig. 2). Det fanns inga fragment som kunde ge könsbedömning eller uppfattning om renarnas storlekar.

Tab. 4. Redovisning av identifierade benslag av ren per lokal.

<i>Arjeplog socken</i>	1992:7582	1992:7621	1992:7672	Summa
Kranium övr	1			1
Underkäke			3	3
Tand		1	3	4
Kota	4			4
Revben			4	4
Skulderblad	1			1
Överarmsben	2	1	4	7
Strålben	1		9	10
Armbågsben			1	1
Lårben	6	1		7
Skenben	7	4		11
Malleolus			1	1
Mellanfots-/handsben	8	1	3	12
Falang 1 och 2	1			1

<i>Sorsele socken</i>	2023:723	2023:725	2023:727	2023:728	2023:760	Summa
Kranium övr					1	1
Tand					1	1
Kota					2	2
Revben		17		4	9	30
Skulderblad				4		4
Överarmsben					2	2
Strålben	1			3		4
Armbågsben				1		1
Lårben	1	1	1	2	2	7
Skenben			10	9	2	21
Fotrotsben				1	2	3
Mellanfots-/handsben					4	4
Falang 1, 2 och klöv		3	8	1	16	28



Fig. 1. Fragment av tåben från ren. Från L2023:727, Rn2 i härdfyllning.



Fig. 2. Bakersta högra kindtanden i underkäken (M3) från ren. Slitaget antyder en ålder på minst 4-5 år. Från L2023:760 F3.

Ekorre

Ett fragment av ekorre påträffades i härden L2023:723. Det var den proximala delen av ett strålben från frambenet hos vuxen individ.

Fågel

Totalt påträffades endast 9 fragment av fågel. Det var dels rörben och revben i härd L1992:7582 och bröstben och rörben i härd L2023:760. Inget av dessa fragment kunde artbestämmas närmare.

Fisk

Endast tre fiskben identifierades i materialet och dessa påträffades i samma härddar där även fågelben kunde konstateras. I härd L1992:7582 fanns två fragment av gällock (operculum) från abborre och i härd L2023:760 ett fragment av överkäke från gädda.

Föremål

I benmaterialet från härd L2023:760 påträffades även några fragment av artefakter (fig. 3). I F2 hittades tre små bitar av polerat ben/horn från ett cylinderformat föremål (nålhus?) med mönster av små gropar längs kanten. I F4 låg ytterligare tre fragment av ett liknande föremål och här fanns även en liten bit av en nålspets i metall.



Fig. 3. Fragment av artefakter tillverkade av polerat ben/horn. Till vänster tre fragment med passning från cylinderformat föremål med ornerad kant (L2023:760 F2). Till höger tre fragment med passning från ett liknande föremål (L2023:760 F4).

Sammanfattning

Det analyserade benmaterialet från härdarna var mycket hårt fragmenterat. Av de 1125 fragmenten kunde 188 identifieras, huvudsakligen till ren men även enstaka små benbitar av ekorre, fågel, gädda och abborre. Benen från ren härrörde från fullvuxna individer med undantag av några ben av ungdjur i en av härdarna från Arjeplog. I samtliga härdar identifierades mest ben från renarnas långa rörben, revben och falanger medan fragment av kranier och tänder förekom mycket sparsamt. I en av härdarna från Sorsele fanns även några fragment av cylinderformade artefakter av polerat ben/horn.

Skara 2023-09-29

Maria Vretemark
Västergötlands museum

Bilaga 1

Osteologiska bedömningar per lämning och fyndkontext

L1992:7582

F1 vid avtorvning

Obest: 4 fragment, bränt

F3 Rn1 i härdfyllning

Ren: kota 3 fragment, bränt

skulderblad 1 fragment, bränt

överarmsben 2 fragment, bränt

kranium 1 fragment, bränt

mellanfots-/handsben 2 fragment, bränt

skenben 4 fragment, bränt

mellanfots-/handsben 6 distala fragment av samma ben från juvenil individ, bränt

skenben 3 distala fragment av samma ben från juvenil individ, bränt

Fågel: revben 1 fragment, bränt

rörben 5 fragment, bränt

Abborre: 2 fragment av kranium, gällock operculum, bränt

Obest: 195 fragment, bränt

F4 Rn1 i härdfyllning

Ren: falang 1 hel, längd 45 mm, proximal bredd 18 mm, obränt

F7 Rn2 i sållfynd

Ren: lårben 6 fragment (3 med passning), bränt

kota 1 fragment från juvenil individ, bränt

Obest: 18 fragment, bränt

Obest: 5 fragment, ofullständigt bränt

F9 i profil

Ren: strålben 1 fragment, bränt

L1992:7621

F4 vid avtorvning

Obest: 8 fragment, bränt

F6 Rn1 sållfynd

Ren: skenben 3 fragment (2 med passning), bränt

mellanfotsben 1 fragment, bränt

tand 1 fragment, bränt

Obest: 57 fragment, bränt

Obest: 3 fragment, ofullständigt bränt

F8 Rn1 under och mellan stenar

Ren: överarmsben 1 fragment, obränt

skenben 1 fragment, obränt

F11 Rn2 sållfynd

Ren: lårben 1 fragment, bränt

Obest: 12 fragment, bränt

L1992:7672**F1 vid avtorvning under sten**

Ren: överarmsben 2 fragment (med passning), ofullständigt bränt

Obest: 1 fragment, ofullständigt bränt

F2 Rn1 mellan stenar

Obest: 1 fragment, obränt

Obest: 1 fragment, bränt

F3 in situ i härdfyllnad

Ren: malleolus 1 hel, största bredd 16 mm, lätt eldpåverkat
mellanhandsben 2 fragment (med passning), bränt

Obest: 1 fragment, ofullständigt bränt

Obest: 2 fragment, bränt

F5 Rn2 i härdfyllnad

Ren: revben 3 fragment, bränt

överarmsben 2 fragment, bränt

armbågsben 1 fragment, bränt

strålben 3 fragment, bränt

underkäke 3 fragment, bränt

tand 3 fragment (2 med passning) av tandrötter, bränt

Obest: 11 fragment, ofullständigt bränt

Obest: 42 fragment, bränt

F6 Rn2 i härdfyllnad

Ren: mellanhandsben 1 fragment, ofullständigt bränt

F7 Rn2 under rödfärgning

Ren: revben 1 fragment, ofullständigt bränt

strålben 6 fragment (3 med passning), ofullständigt bränt

Obest: 5 fragment, ofullständigt bränt

F8 Rn2 under sten i härdfyllnad

Obest: 7 fragment (2 med passning) av rörben, troligen ren, ofullständigt bränt

F9 i profil

Obest: 11 fragment, ofullständigt bränt

L2023:723**F2 vid avtorvning**

Ren: lårben 1 fragment, bränt

F4 Rn1 i härd

Ren: strålben 1 fragment, bränt

Ekorre: strålben 1 fragment, proximal del, obränt

Obest: 24 fragment, bränt

F5 Rn2

Obest: 1 fragment, bränt

L2023:725**F2 vid avtorvning**

Ren: lårben 1 fragment, obränt

F3 Rn1 i härdfyllning

Ren: falang 3 fragment (med passning), ofullständigt bränt

revben 12 fragment, bränt

Obest: 12 fragment, bränt

F5 Rn2 sållfynd

Ren: revben 5 fragment, bränt

Obest: 2 fragment, ofullständigt bränt

L2023:727**F1**

Obest: 20 fragment, bränt

F2 Rn1 i härdfyllning

Ren: skenben 2 fragment, obränt

Obest: 46 fragment, bränt

F- Rn1 i härdfyllning

Ren: skenben 6 fragment (2 med passning), ofullständigt bränt

lårben 1 fragment, ofullständigt bränt

Obest: 34 fragment, ofullständigt bränt

F4 Rn2 i härdfyllning

Ren: falang 5 fragment av samma ben, bränt

F- Rn2 i härdfyllning

Ren: falang 3 fragment (med passning), bränt

skenben 2 fragment, ofullständigt bränt

L2023:728**F2 vid avtorvning**

Ren: skenben 9 fragment (med passning), bränt

Obest: 6 fragment (troligen från skenben av ren i samma fyndnummer), bränt

F3 Rn1 i härdfyllning

Ren: hälben 1 fragment, ofullständigt bränt

 falang 1 fragment, ofullständigt bränt

 lårben 2 fragment, ofullständigt bränt

 strålben 3 fragment (med passning), ofullständigt bränt

Obest: 12 fragment, ofullständigt bränt

Obest: 4 fragment, bränt

F4 Rn2 i härdfyllning

Ren: armbågsben 1 fragment, bränt

 revben 4 fragment, bränt

 skulderblad 4 fragment (2 med passning), bränt

Obest: 96 fragment, bränt

L2023:760**F2 vid avtorvning**

Ren: falang 2 fragment, bränt

 lårben 2 fragment, ofullständigt bränt

 revben 4 fragment, bränt

Gädda: maxillare 1 fragment, bränt

Obest: 53 fragment, bränt

Föremål: 3 fragment av cylinderformad artefakt med punktmönster, polerad yta (nålhus?)

F3 vid avtorvning

Ren: halskota 2 fragment, obränt

 tand 1 hel M3 från höger underkäke, från individ > 4 år, obränt

 falang 1 fragment, obränt

F4 Rn1 under stenpackning

Ren: falang 3 fragment, ofullständigt bränt

 klöv 1 fragment, ofullständigt bränt

 språngben 2 fragment (med passning), ofullständigt bränt

 skenben 2 fragment, ofullständigt bränt

 mellanhandsben 2 fragment, ofullständigt bränt

 revben 4 fragment, ofullständigt bränt

 sidometapod 2 fragment, ofullständigt bränt

 sidofalang 1 fragment, ofullständigt bränt

 kranium 1 fragment, ofullständigt bränt

Obest: 160 fragment, ofullständigt bränt

Föremål: 3 fragment av cylinderformad artefakt, polerad yta (nålhus?)

 nålspets av metall 1 fragment

F6 Rn2 i härd under stenar

Ren: falang 2 fragment (med passning), bränt

 Falang 6 fragment, bränt

 revben 1 fragment, bränt

 överarmsben 2 fragment, bränt

Fågel: bröstben 1 fragment, bränt

 rörben 2 fragment (med passning), bränt

Obest: 74 fragment, bränt

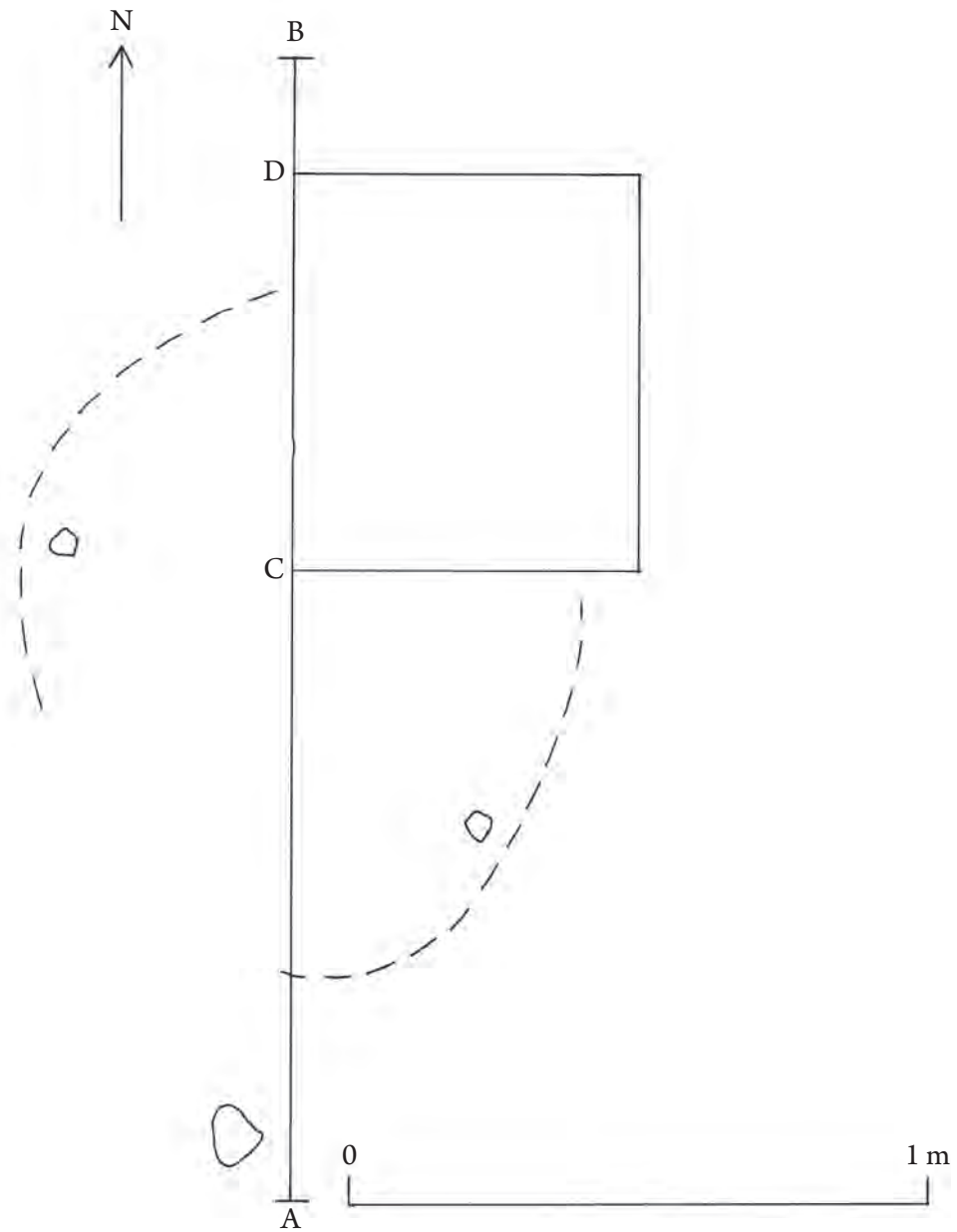
Obest: 2 fragment, ofullständigt bränt



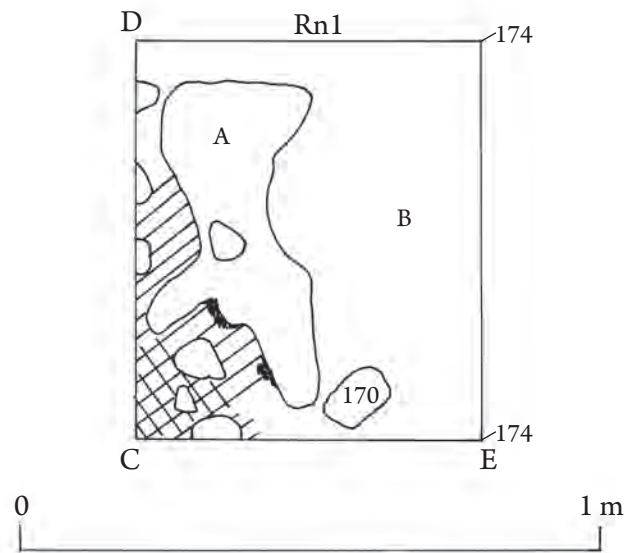
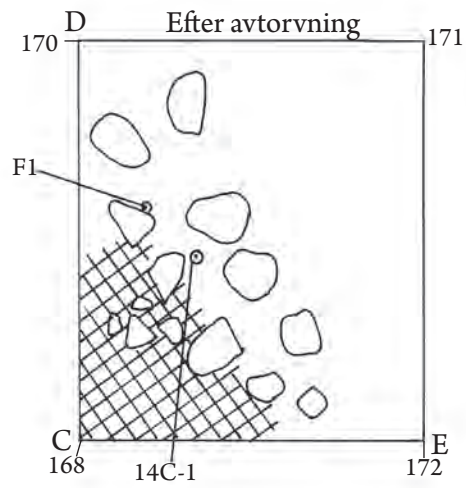
Västergötlands
museum

Bilaga 6.11

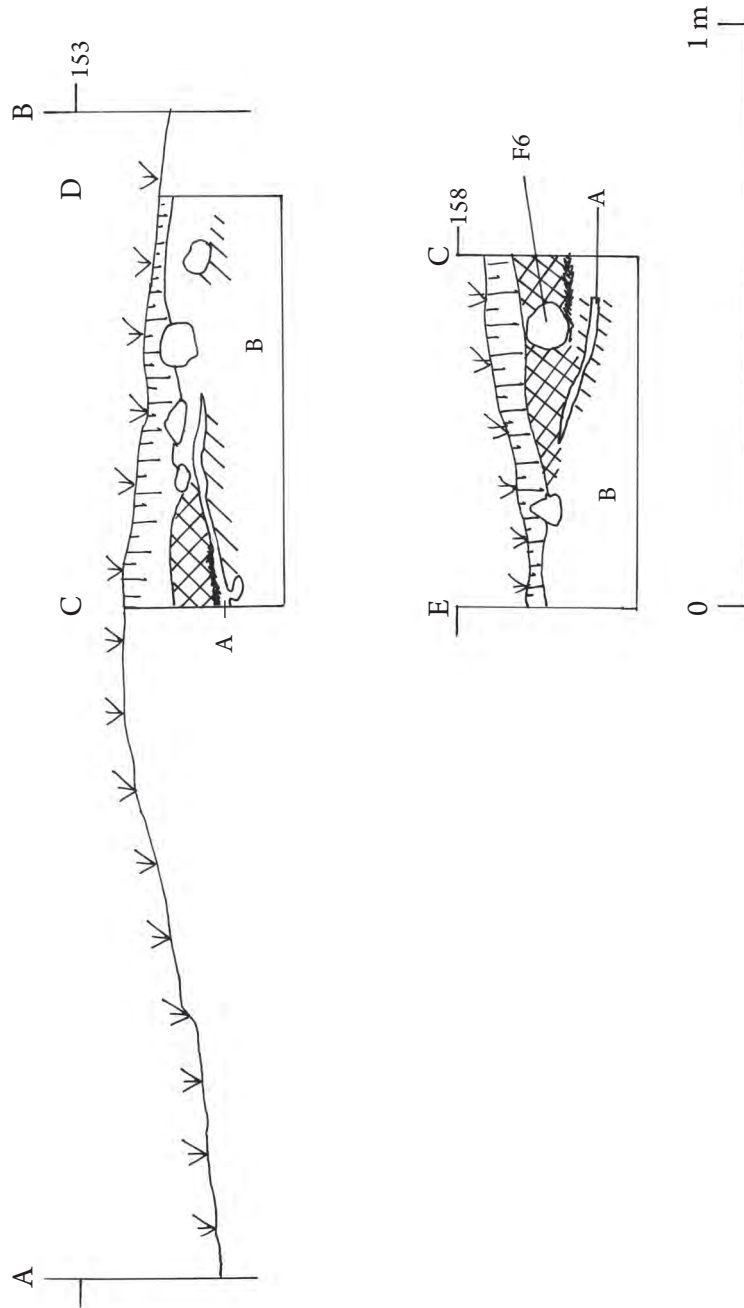
Vb, Sorsele sn, L 2023:723,
hård, översiktsplan.
Ritning av I. Bergman.



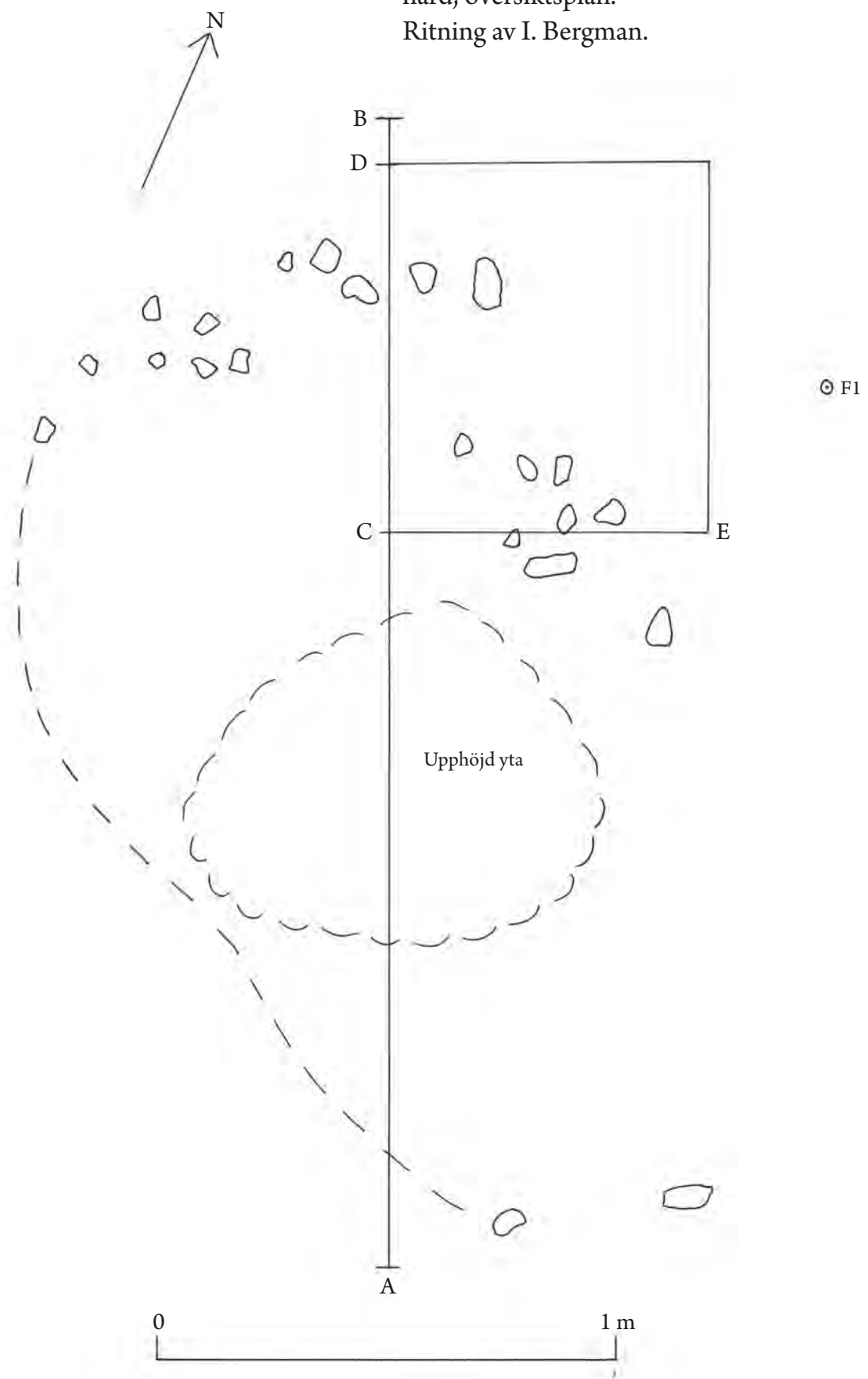
Vb, Sorsele sn, L 2023:723,
hård, detaljplaner,
efter avtorvning och Rn1.
Ritning av M. Fjellström.



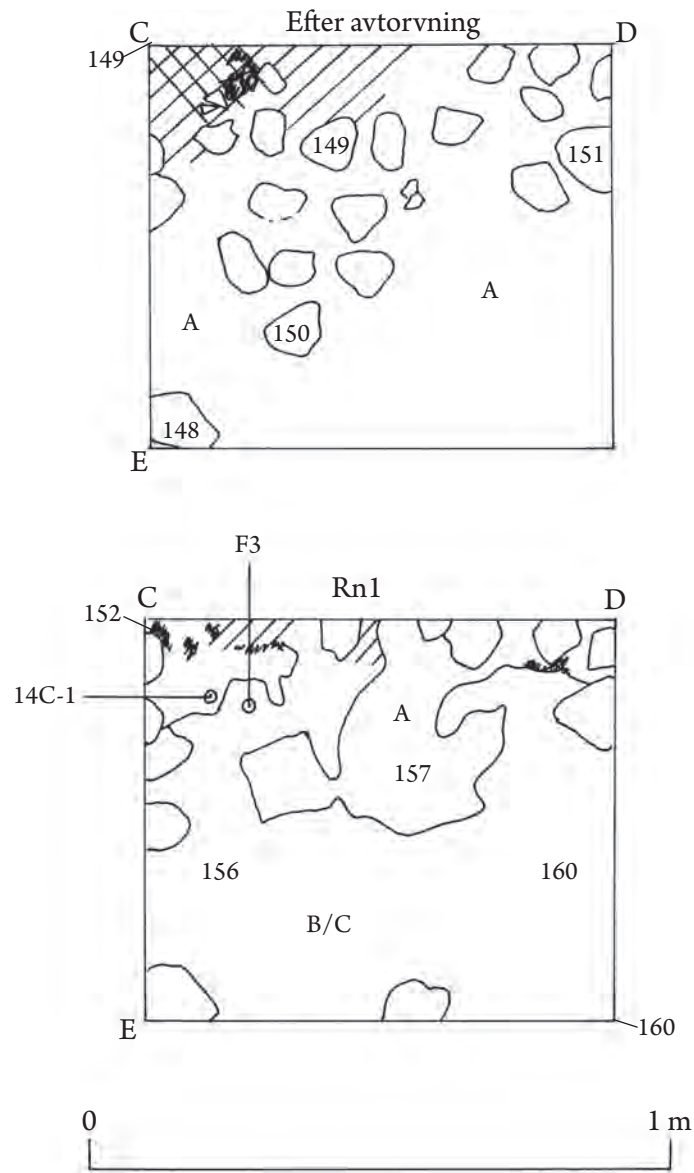
Vb, Sorsele sn, L 2023:723,
hård, profiler.
Ritning av M. Fjellström.



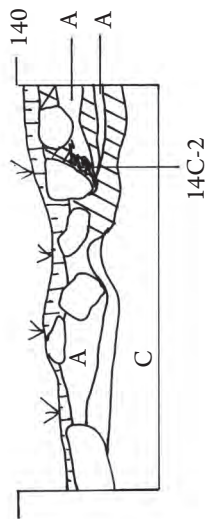
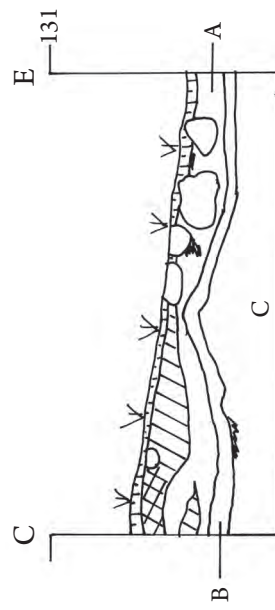
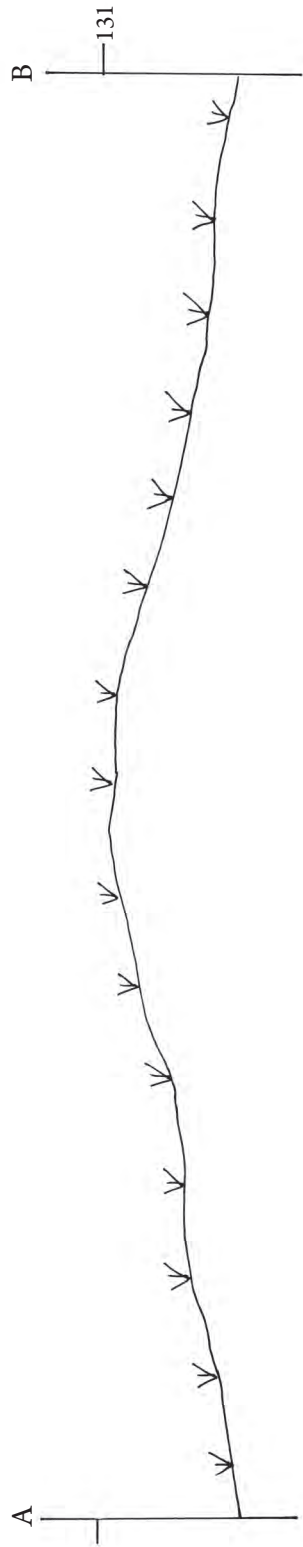
Vb, Sorsele sn, L 2023:724,
hård, översiktsplan.
Ritning av I. Bergman.



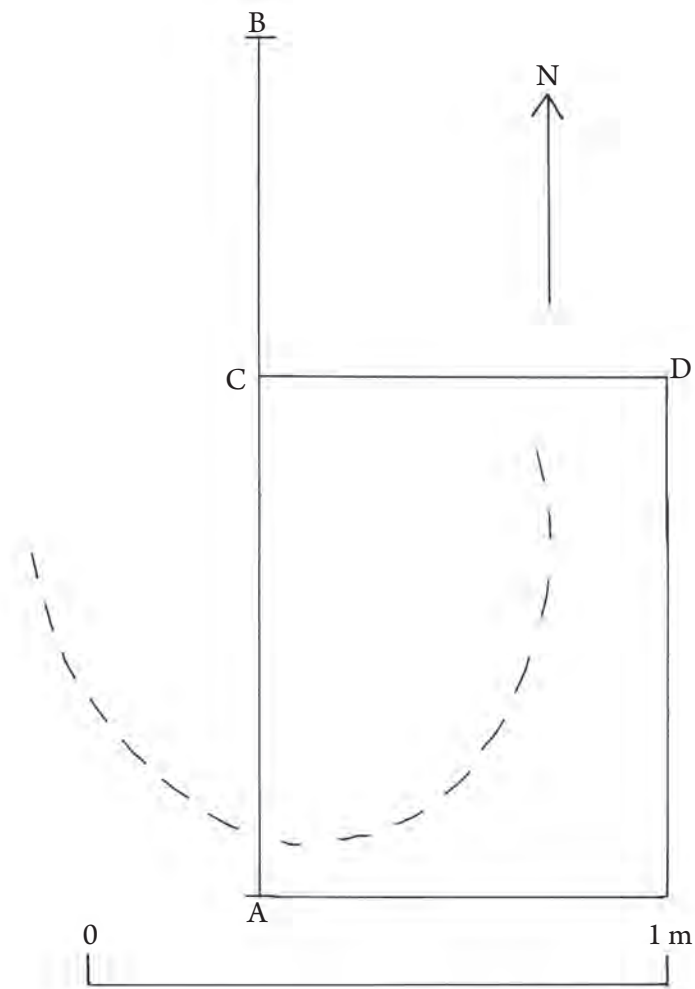
Vb, Sorsele sn, L 2023:724,
hård, detaljplaner,
efter avtorvning och Rn1.
Ritning av I. Bergman.



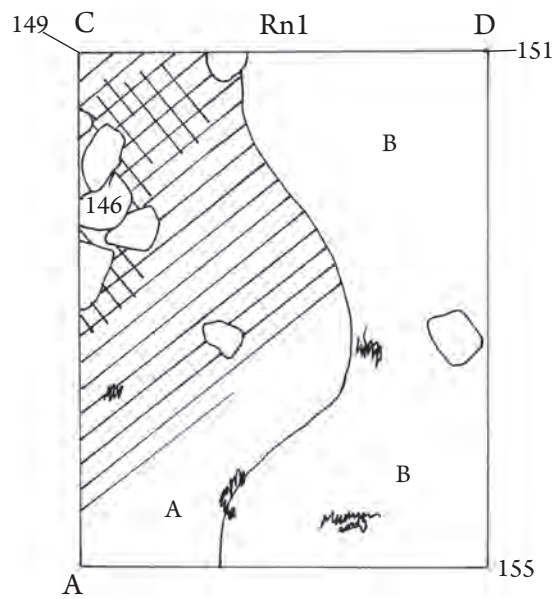
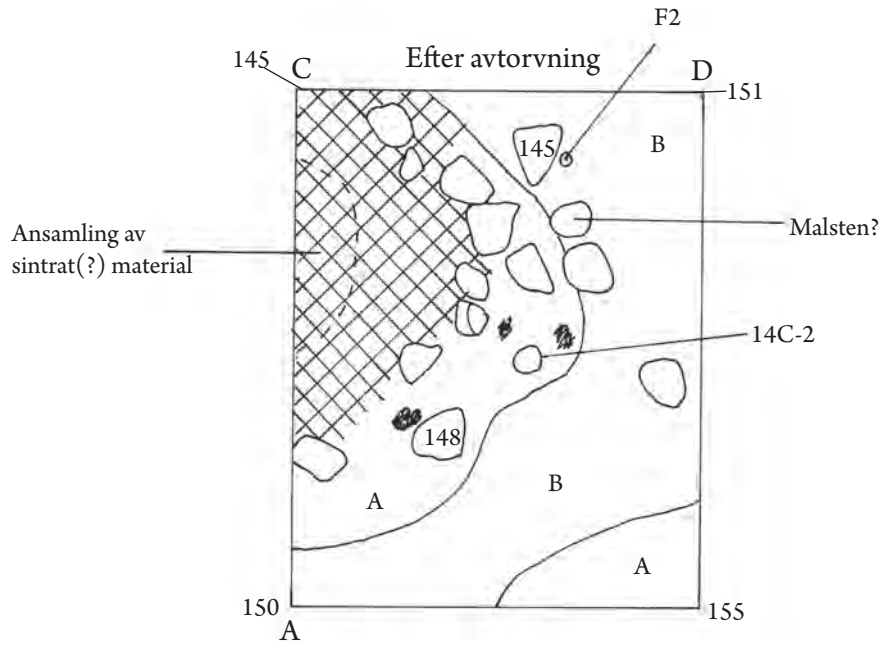
Vb, Sorsele sn, L 2023:724,
hård, profiler.
Ritning av I. Bergman.



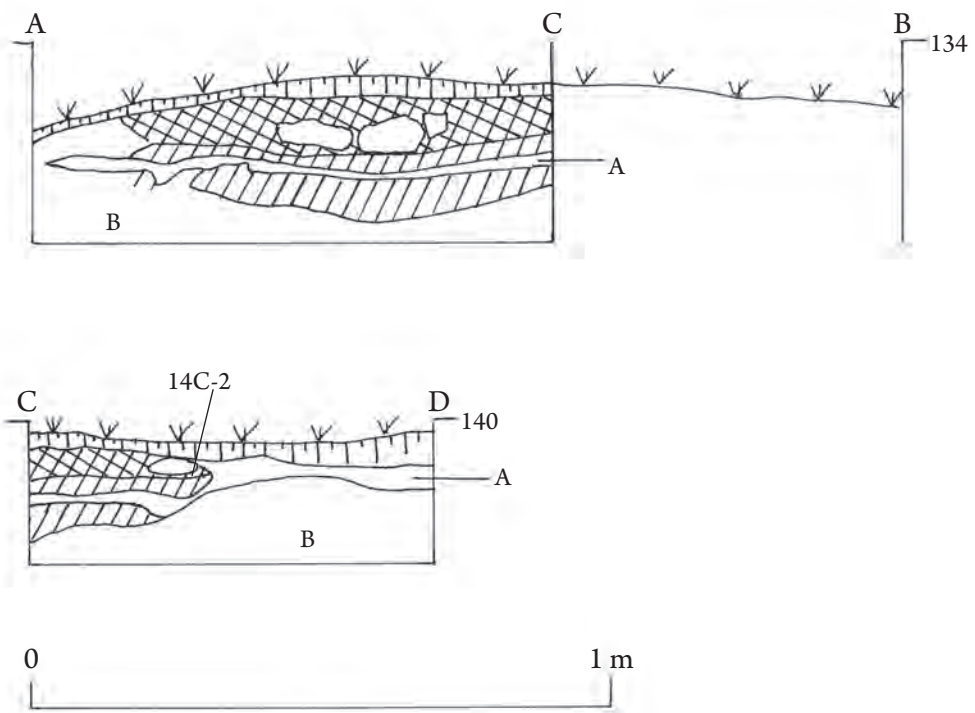
Vb, Sorsele sn, L 2023:725,
hård, översiktsplan.
Ritning av M. Fjellström.



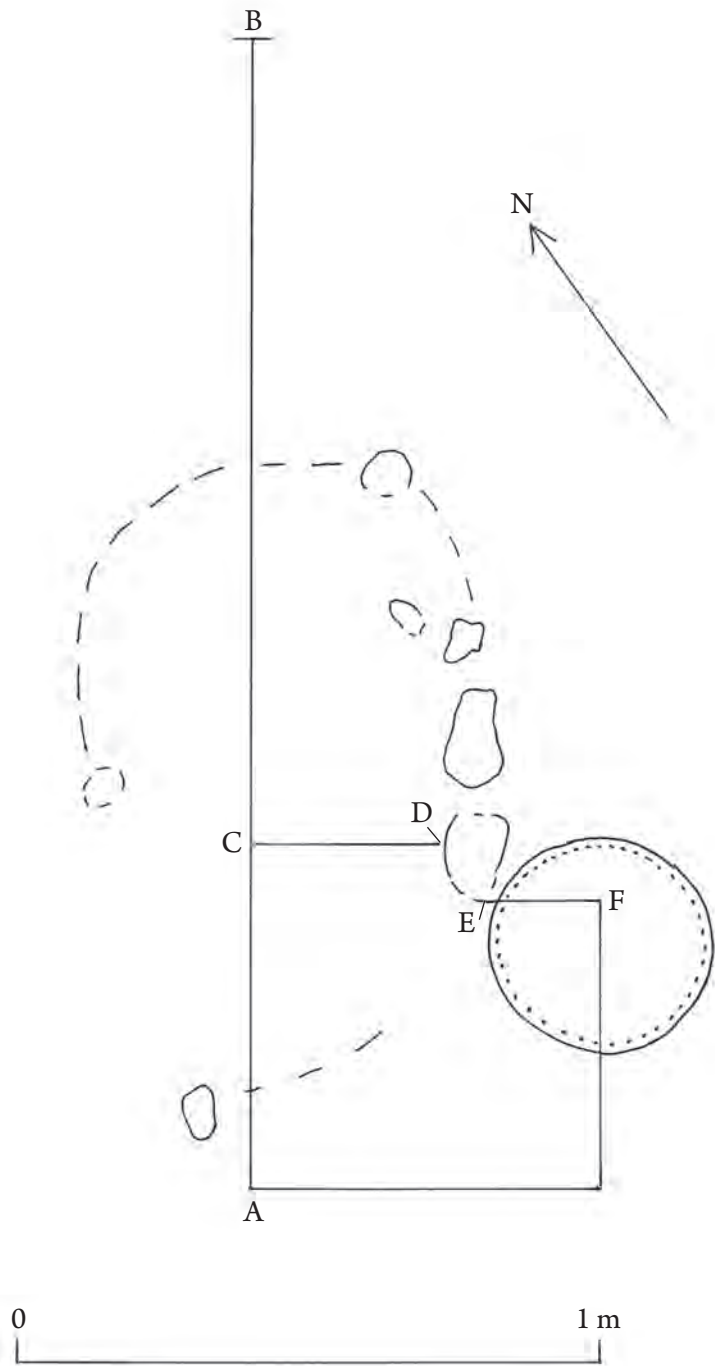
Vb, Sorsele sn, L 2023:725,
hård, detaljplaner,
efter avtorvning och Rn1.
Ritning av M. Fjellström.



Vb, Sorsele sn, L 2023:725,
hård, profiler.
Ritning av M. Fjellström.

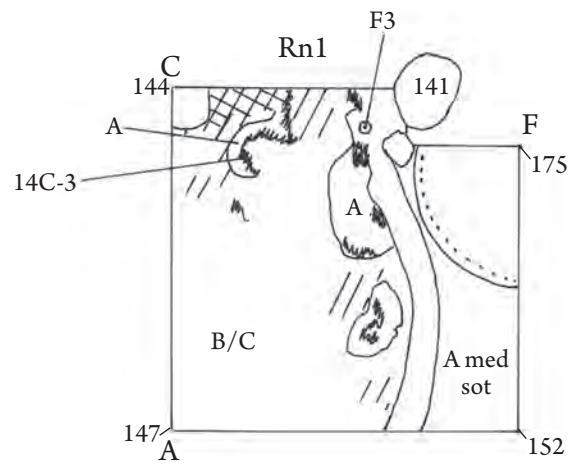
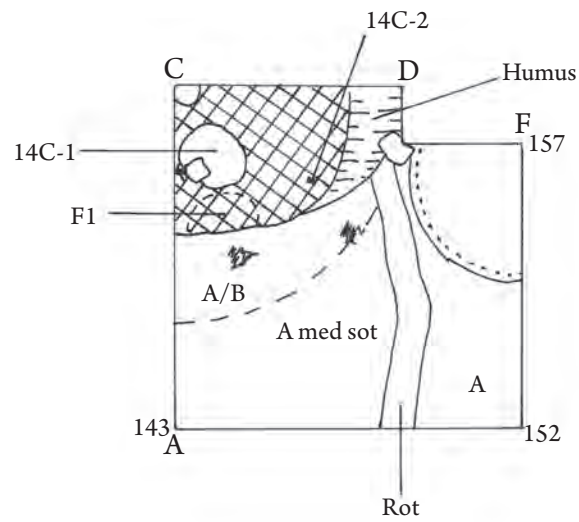


Vb, Sorsele sn, L 2023:727,
hård, översiktsplan.
Ritning av I. Bergman.



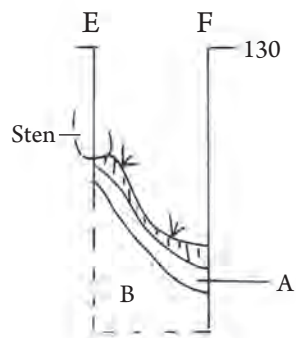
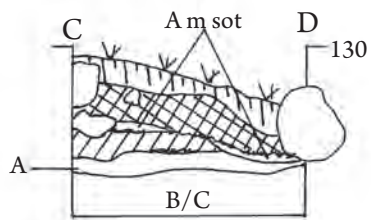
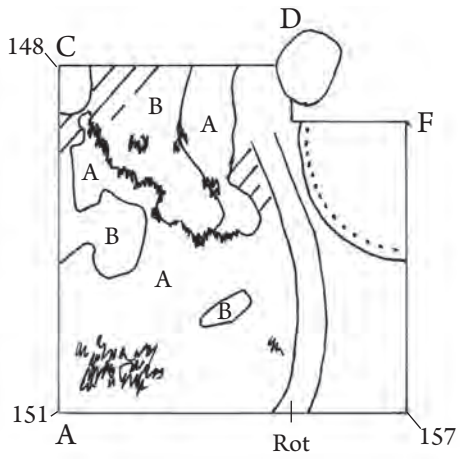
Vb, Sorsele sn, L 2023:727,
hård, detaljplaner,
efter avtorvning och Rn1.
Ritning av I. Bergman.

Efter avtorvning

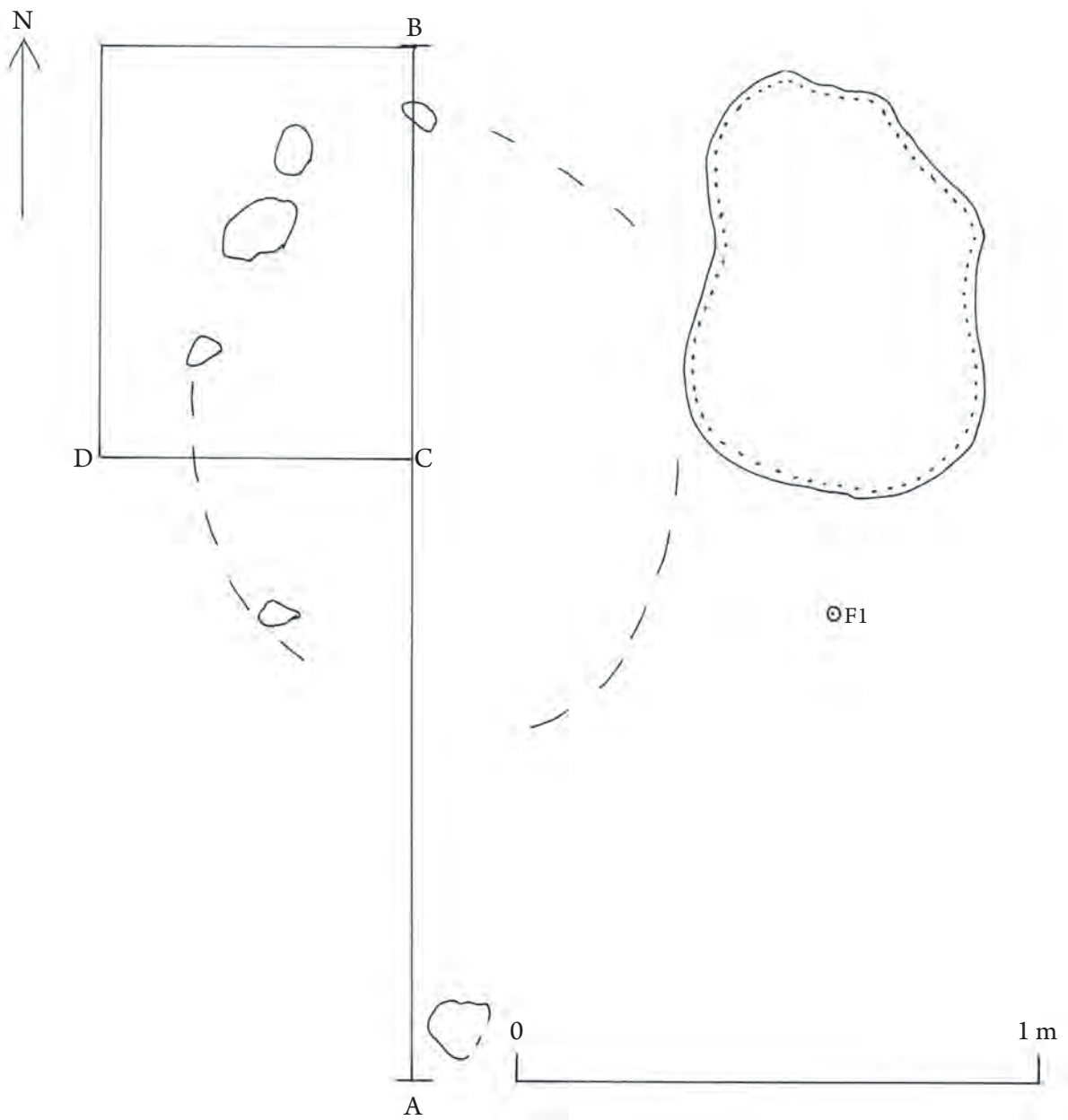


Rn2

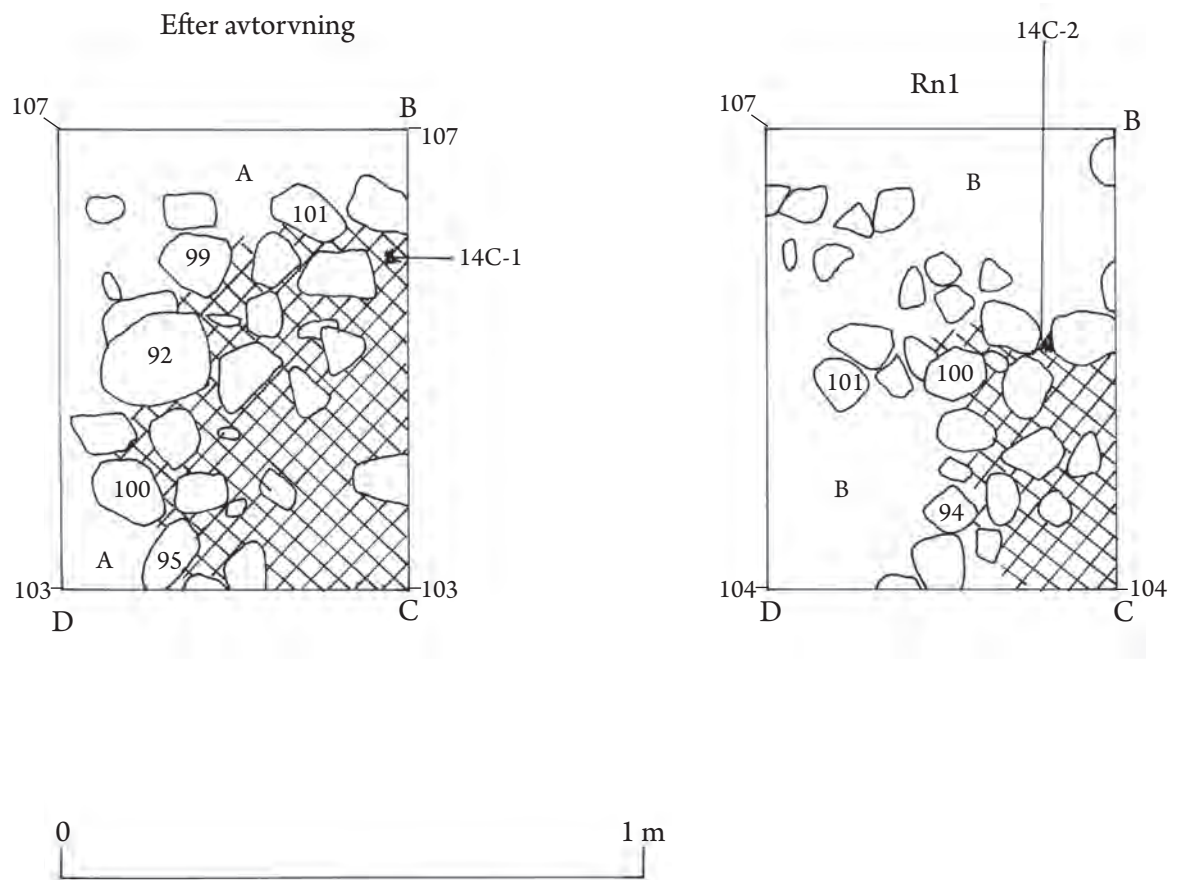
Vb, Sorsele sn, L 2023:727,
hård, detaljplaner, efter avtorvning,
Rn2 och profiler.
Ritning av I. Bergman.



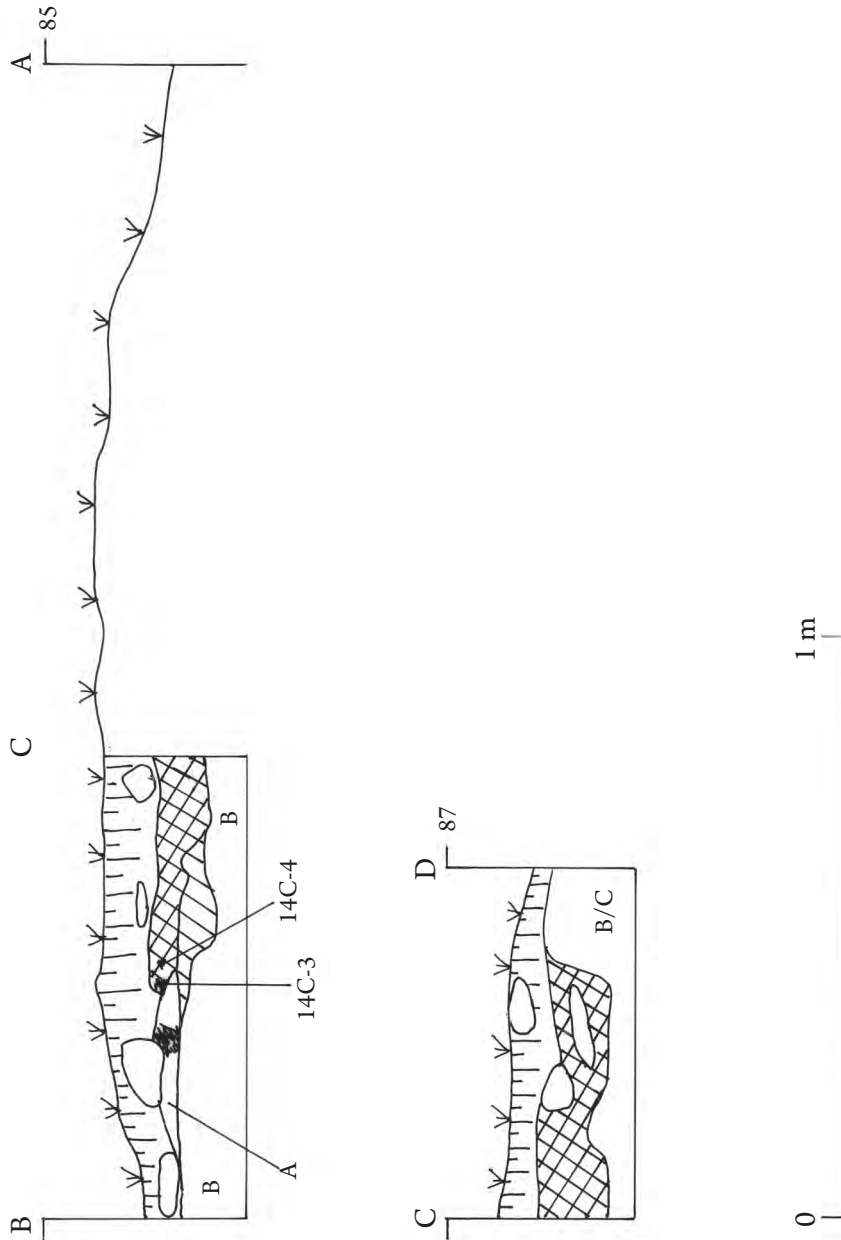
Vb, Sorsele sn, L 2023:728,
hård, översiktsplan.
Ritning av I. Bergman.



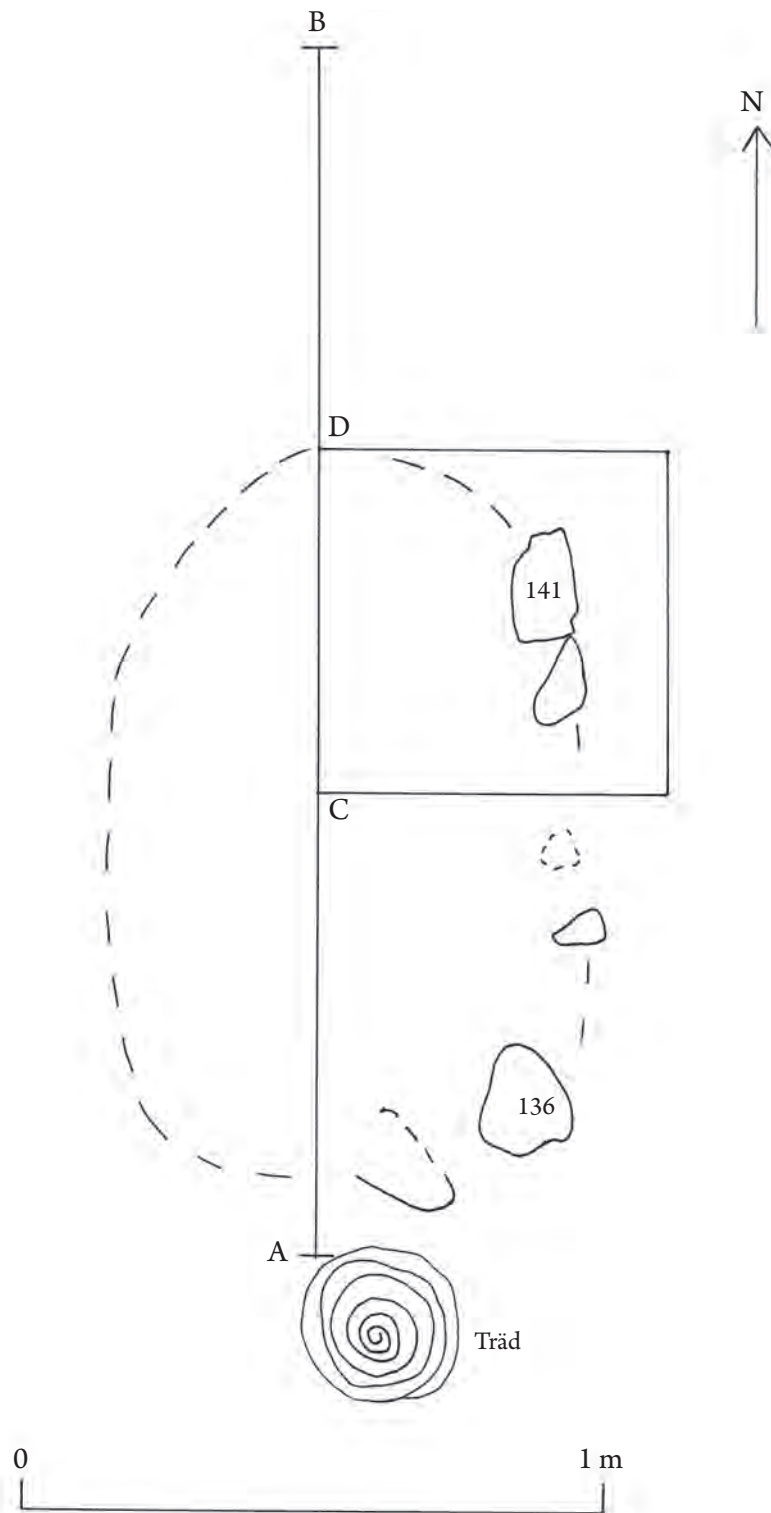
Vb, Sorsele sn, L 2023:728,
hård, detaljplaner,
efter avtorvning och Rn1.
Ritning av M. Fjellström.

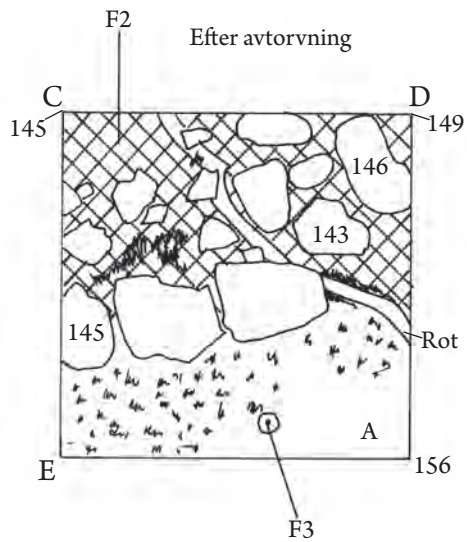


Vb, Sorsele sn, L 2023:728,
hård, profiler.
Ritning av M. Fjellström.

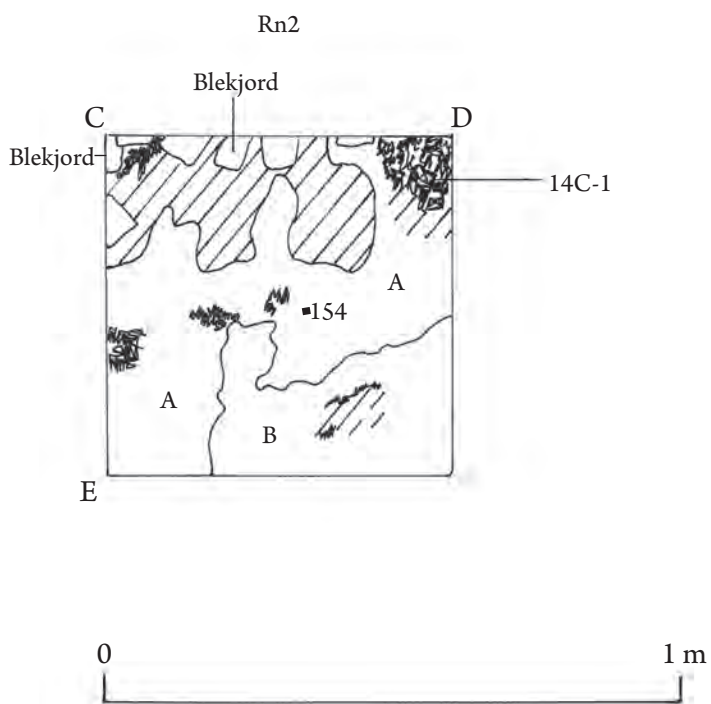
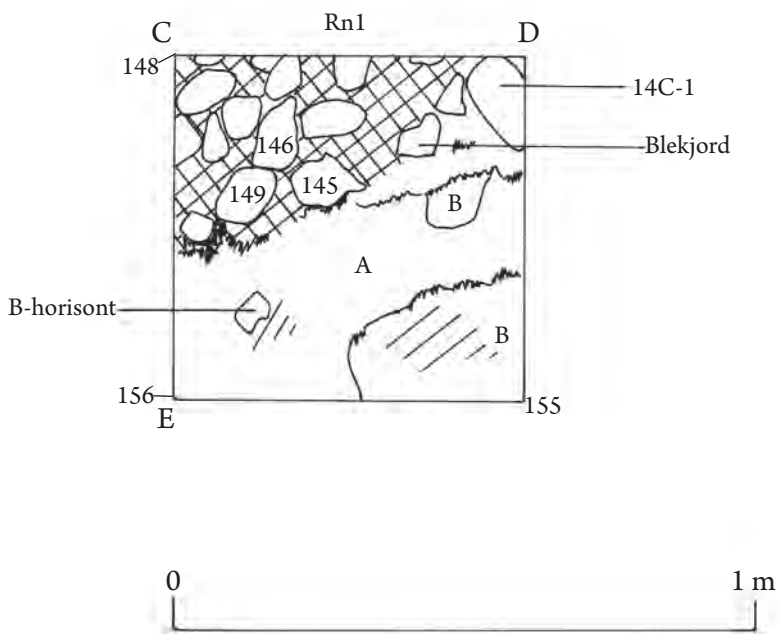


Vb, Sorsele sn, L 2023:760,
hård, översiktsplan.
Ritning av I. Bergman.

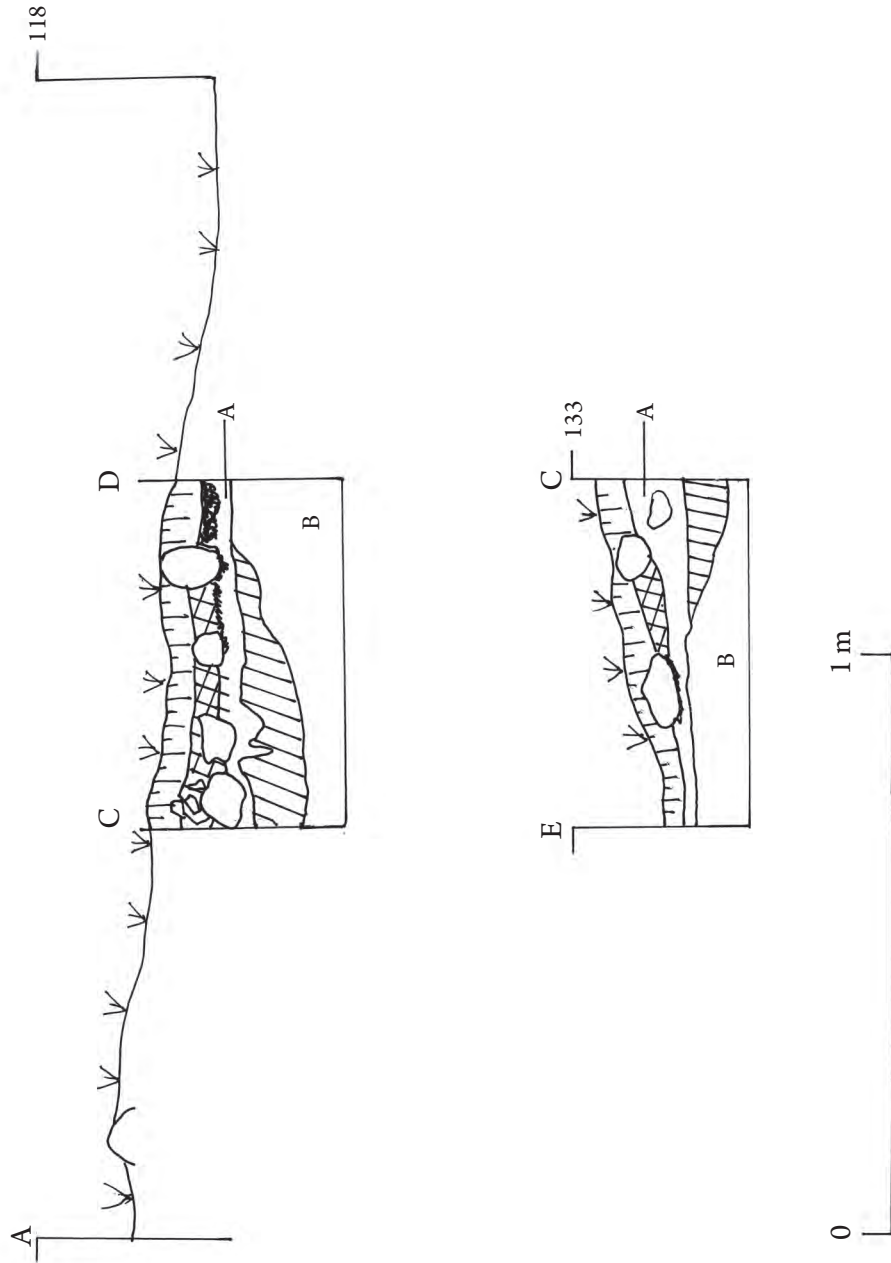




Vb, Sorsele sn, L 2023:760,
 hård, detaljplaner, efter avtorvning,
 Rn1 och Rn2.
 Ritning av I. Bergman.



Vb, Sorsele sn, L 2023:760,
hård, profiler.
Ritning av I. Bergman.



Bilaga 6.12

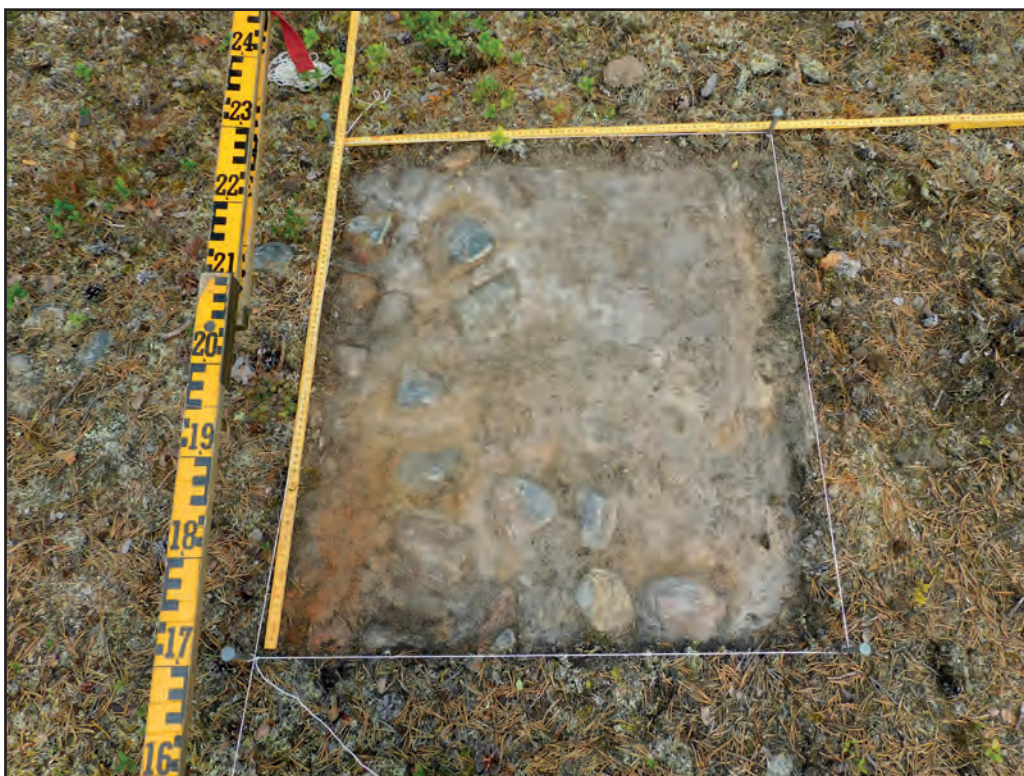


Foto 1. Härd L2023:723 efter avtorvning. Foto Markus Fjällström.



Foto 2. Härd L2023:723. Profil från NO. Långtjärnen syns i bakgrunden.
Foto Markus Fjällström.



Foto 3. Fynd av litet kopparbleck vid härd L2023:723.. Foto Markus Fjällström.



Foto 4. Malsten(?) påträffad vid undersökningen av härd L2023:723.
Foto Markus Fjällström.

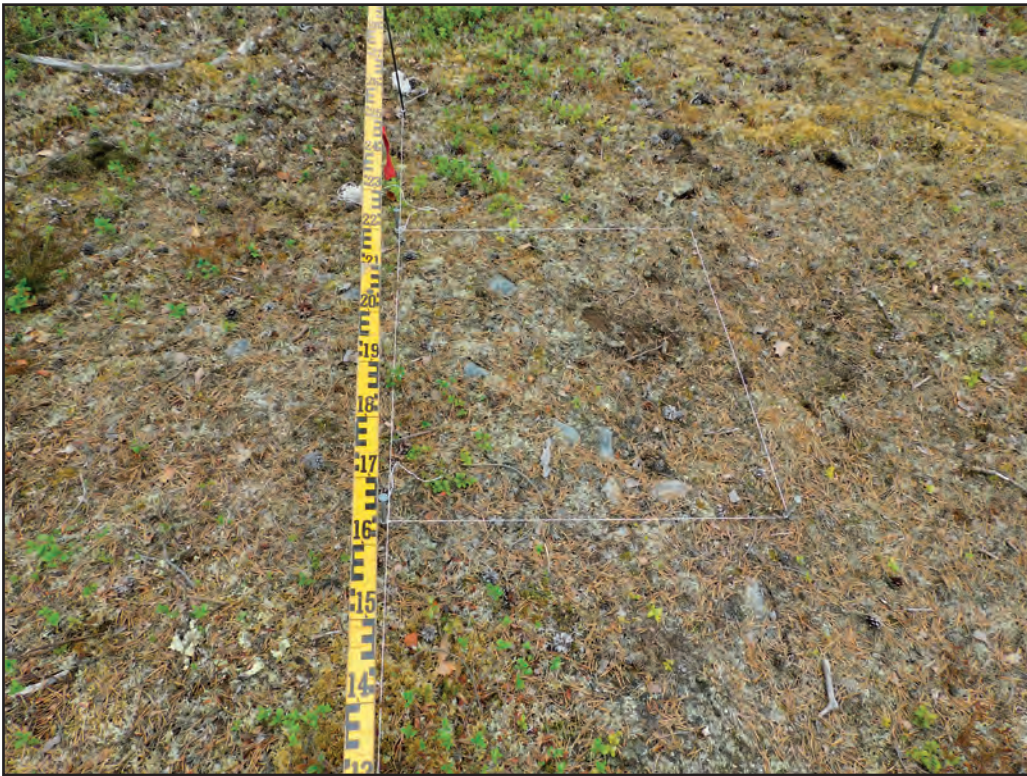


Foto 5. Härd L2023:724 syns som en svag upphöjning med ytliga stenar.
Foto Markus Fjällström.



Foto 6. Fynd av kopparbleck in situ vid härd L2023:724. Foto Markus Fjällström.



Foto 7. Härd L2023:725 efter avtorvning. I rutans nedre högra hörn syns ett mycket hårt bränt område med stenar och brunfärgning. Foto Markus Fjällström.



Foto 8. Härd L2023:725, profil fr NO. Foto Markus Fjällström..



Foto 9. Härd L2023:728 framträder som en svag upphöjning och ett antal synliga stenar.
Foto Markus Fjällström.



Foto 10. Härd L2023:728 framträder som en svag upphöjning och ett antal synliga stenar.
Foto Markus Fjällström.



Foto 11. Härd L2023:760. Profil från N. Foto Markus Fjällström.



Foto 12. Kritpipsskaft funnet in situ i härd L2023:760. Foto Markus Fjällström.



Foto 13. Hej hej och tack för mig, säger Ingela - som efter 45 år som arkeolog nu har levererat sin sista undersökningsrapport. Foto Olle Zackrisson.

1. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, 1988.
2. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991.
3. Arkeologiska inventeringar och undersökningar av förhistoriska fyndlokaler och boplatser vid Hornavan och Kakel, Arjeplog socken, Lappland 1983.
4. Rapport över arkeologisk förundersökning av gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä 471, Arvidsjaur socken, Lappland, 1992.
5. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar vid Gubblijaure, Stora Mattaure samt Padje-Máskejaure, Arjeplog socken, Lappland.
6. Arkeologisk undersökning av två härdar vid Margatjärnen, Arvidsjaur socken, Lappland, 1992.
7. Rapport över slutundersökning inom gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä nr 471, Arvidsjaur socken, Norrbottens län, Lappland, 1993.
8. Arkeologiska utgrävningar inom Arjeplog sn, Lappland, 1994.
9. Arkeologisk utredning vid Pajeb Muitunisjaure, Arjeplog sn, Lappland, 1995.
10. Rapport över kulturhistoriska inventeringar av strandområdet vid Rappen, Labbas samt Rappenströmmarna, Arjeplog sn, Lappland, 1995.
11. Arkeologiska utgrävningar vid Ansvar, Överkalix socken, Norrbottens län, 1995. Arkeologisk delundersökning av Raä 393:1, stensättning med rödockra, Raä 393:2, boplatsslämning, samt Raä 977:3 boplatsvall.
12. Arkeologiska utgrävningar vid Ansvar, Överkalix socken, Norrbottens län, 1996. Arkeologisk slutundersökning och restaurering av Raä 393:1, stensättning med rödockra, samt fortsatt delundersökning av Raä 393:2, boplatsslämning.
13. Arkeologiska undersökningar inom Arjeplogs och Arvidsjaursocknar, Lappland, 1995-1996.
14. Rapport över fornminnesinventering och kulturhistoriska undersökningar vid Delliknäs, Arjeplogs sn, Lappland, 1997.
15. Rapport över fornminnesinventering av väg 519, sträckan länsgränsen-Abborrträsk, Arvidsjaur socken, 1997.
16. Arkeologiska undersökningar inom Arjeplogs samhälle, Lappland, 1997.
17. Arkeologisk förundersökning vid vattendragen Rappen, Labbas, Arjeplogs sn, Lappland, 1997.
18. Arkeologiska undersökningar av en stensättning samt delundersökning av en boplatsvall och boplatssytor, Raä nr 315, Nedre Vojakkala, Nedertorneå sn, Norrbottens län, 1996-1997.
19. Boplatser och landhöjning. En förstudie till forskningsprojektet "Människan, elden och landskapet", 1997.
20. Rapport över arkeologisk förundersökning av hotade fornlämningar vid vattendragen Rappen, Labbas samt Rappenströmmarna, Arjeplogs kommun, Lappland, 1998.
21. Byggnadsarkeologiska undersökningar av några åskåtor i Arjeplog, Lappland, 1997-1998.
22. Dokumentation och restaurering av timrad njalla samt timrad kåta Skålka, Ståkke sameby, Arjeplog, Lappland.
23. Rapport över dokumentation samt upprustning av samiska byggnader i Mavas, Luokta-Mavas sameby, Arjeplog, Lappland, 1998-1999.

24. Människan, elden och landskapet. Rapport över arkeologiska undersökningar 1999.
25. Dokumentation och upprustning av torvkåta samt njalla, Tjäkxa, Svaipa sameby, Arjeplog, Lappland, 1999-2000.
26. Dokumentation och restaurering av en narad brändnjalla från Ringselet, Semisjaur-Njarg sameby, Arjeplog, Lappland, 1999-2001.
27. Antikvarisk kontroll av upprustningsarbeten i Geijaur, Tjakkek samt Balgesnjunnje inom Arjeplogs och Arvidsjaur's kommuner, 2000.
28. Människan, elden och landskapet. Arkeologiska undersökningar av mesolitiska boplatser inom Arjeplogs kommun, Norrbottens län 2000.
29. Arkeologisk utredning med anledning av planerad vindkraftspark på Uljabuoda, fastigheterna 1:1 Arjeplogs kommun, 2001.
30. Arkeologisk undersökning av skadat fornlämningsområde, Kolmis, Dellaure 2:1, Arjeplogs sn samt utredning av fornlämningar i samband med biltestbana.
31. Utgrävningar av härdar och stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland 2001.
32. Byggnadsarkeologisk dokumentation av två njallor inom Ståkke sameby, Arjeplogs kommun, Lappland, 2001.
33. Dokumentation och upprustning av två torvkåtor, en njalla samt en palissad-gärda, Varekietje, Semisjaur-Njarg sameby, Arjeplogs kommun, Lappland, 1998-2001.
34. Arkeologiska undersökningar vid Dumpokjauratj och Gublijaure, Arjeplogs sn, Lappland, 2001. Människan, elden och landskapet.
35. Utgrävningar av stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland, 2002.
36. Antikvariska kontroller och upprustningar inom Arjeplogs och Arvidsjaur's kommuner, Lappland 1997-2002.
37. Utgrävningar av härdar och stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland 2003.
38. Arkeologiska undersökningar vid Dumpokjauratj, Raä 1568, Arjeplogs sn, Lappland 2002. Människan, elden och landskapet.
39. Arkeologisk undersökning av en stensättning från äldre järnålder, Raä 1944, Uddjaur, Arjeplog, Lappland 2003.
40. Arkeologisk utredning inom biltestområde i Kålmis, Arjeplogs kommun 2002-2003.
41. Arkeologisk utredning med anledning av sand/grustäkt, Framnäs 1:9, Arvidsjaur's socken och kommun, Lappland, 2003.
42. Arkeologisk utredning, Pipudden, Arjeplogs kommun, Lappland 2003.
43. Utvärdering av fornminnesinventeringen, 1984-2002 och projektet Skog och Historia, 2000-2004, i Norrbotten. Med exempel på tillämpningar av det digitala registret och framtida inriktningar.
44. Byggnadsarkeologisk undersökning av byggnadsrester, Långsjön, Ståkke sameby, Arjeplog, Lappland, 2004.
45. Arkeologisk förundersökning inom den gamla kyrk- och marknadsplatsen i Arjeplog, Lappland, 2004.

46. Antikvarisk kontroll av byggnadsvård i Arjeplog, 2003-2004, frälsetorpet Suobdek, fjällägenheten Udden samt fjällägenheten Yttervik.
47. Kulturlandskap i fjällen. Arkeologiska inventeringar och undersökningar inom Mavas, Jurun och Adamvalta, Arjeplog socken och kommun, 2005.
48. Fornlämningar och erosion – en studie av Skellefteälvens vattenkraftsutbyggnad och dess påverkan på sjöarna Hornavan, Uddjaur, och Storavan, Skellefte älvs dämningssområde.
49. Kulturlandskap i fjällen. Arkeologiska inventeringar och undersökningar inom Jurun, Njallajaur-Lomtjärnsstugan samt Talput, Arjeplogs socken och kommun, 2006.
50. Arkeologiska utgrävningar av en åttkantig kåta vid Bläckajaur, Arjeplogs kommun och socken, 2006.
51. Antikvariska besiktningar av upprustningar inom Arjeplogs och Arvidsjaur kommuner, 2005, Vuorekkåtan, Udden, Suobdek samt N. Holmnäs.
52. Arkeologisk inventering av dämningssoner inom vattendragen Riebnisjaure och Gruombajaure, Arjeplogs socken och kommun, Lappland, 2007.
53. Kulturlandskap i fjällen. Arkeologiska undersökningar och inventeringar vid Jurunvágge, Vilstugan, Buojddávárátj samt Tjatsvagge, Arjeplogs socken och kommun, 2007.
54. Renvallar och fjärranalys. Studie av vegetationsanomalier på renvallar och visten i fjällområdet med utgångspunkt i IRF-satellitbilder, inom utvalda områden i Västerbottens- och Norrbottens län, 2007.
55. Fornminnesinventering inom Arjeplogs socken och kommun, Lappland, Norrbottens län, 2008.
56. Besiktning av kallmurad stenkonstruktion, Sjäjddevårre, Arjeplogs socken och kommun, Lappland, 2008.
57. Rapport över provtagning, forn lämning Raä 1138, Piteå socken, Norrbotten, 2008.
58. Delundersökning av husgrund inom gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä 2691, Arjeplogs socken och kommun, Lappland, Norrbottens län, 2010.
59. Arkeologisk utredning, Colmis testbana, Sväggejaur 1:1 Arjeplogs socken och kommun, Lappland, Norrbottens län, 2011.
60. Arkeologisk undersökning av kåtatomt inom gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä 2691, Arjeplogs socken och kommun, Lappland, Norrbottens län, 2011.
61. Arkeologiska undersökningar av fyra härdar i Byske sn, Skellefteå kommun, Västerbotten, 2012.
62. Arkeologiska undersökningar av nio härdar inom Piteå, Hortlax samt Älvsby socknar, Norrbottens län, 2012.
63. Arkeologisk undersökning av Raä 413:1, fångstgrop, Älvsby sn, Norrbottens län, 2012.
64. Arkeologiska undersökningar av sex härdar i Jörn och Byske socknar, Skellefteå kommun, Västerbotten, 2013.
65. Arkeologiska undersökningar av 13 härdar inom Piteå, Hortlax samt Älvsby socknar, Piteå och Älvsby kommuner, Norrbottens län, 2013.
67. Arkeologisk delundersökning av en senmedeltida gårdsplats, Raä 343, Skellefteå sn, Skellefteå kommun, Västerbottens län, 2014.

68. Arkeologisk delundersökning av senmedeltida gårdsplats, Raä 621, Lövånger socken, Skellefteå kommun, Västerbottens län, 2014
69. Arkeologisk undersökning av aktivitetssyta nedom hållmålning vid Gaskåvvre, Arjeplogs sn och kommun, Lappland, Norrbotten 2016.
70. Arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdsplatser i norra Västerbottens kustland, 2014-2015, en sammanfattning.
- 74:1 Arkeologisk undersökning av boplatsspår vid Sangishögen, Raä 81:1 i Nederkalix sn, Kalix kn, Norrbotten 2013-2014.
75. Rapport över återställande av lämning knuten till tradition om offerplats på Stora Nattberget, Jijjavárrie/Ijjavárre Älvsbyns kommun, Norrbottens län 2020.
76. Uppdragsarkeologiska undersökningar av härdar – ett underlag till handlingsprogram.
77. Arkeologiska forskningsundersökningar av härdar 2022, Sorsele socken, Västerbottens län.
78. Arkeologiska forskningsundersökningar av härdar 2023, Arjeplogs socken, Norrbottens län

ISSN 1101-2900

Silverbuseet
Rapporter över kulturhistoriska undersökningar

Distribution: Silverbuseet, Torget, S-938 31 Arjeplog
Tlf: 0961-14500
www.silverbuseet.se