

Kolningsanläggningar i Stora Forsa

Arkeologisk förundersökning

L1981:5483 & L1981:5495, Stora Forsa 1:12 & 1:21,
Hammar socken, Askersund kommun, Närke, Örebro län

SAU rapport 2025:11

Michel Guinard & Jon Lundin



SOCIETAS
ARCHAEOLOGICA
UPSALIENSIS

Kolningsanläggningar i Stora Forsa

Arkeologisk förundersökning

L1981:5483 & L1981:5495, Stora Forsa 1:12 & 1:21,
Hammar socken, Askersund kommun, Närke, Örebro län

SAU rapport 2025:11

Michel Guinard & Jon Lundin



SOCIETAS
ARCHAEOLOGICA

UPSALIENSIS

SAU rapporter 2025:11
ISSN 1652-9448
©SAU 2025

UTGIVNING OCH DISTRIBUTION

Societas Archaeologica Upsaliensis
S:t Larsgatan 5, 753 11 Uppsala
post@sau.se
www.sau.se

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr och datum för beslut:
431-1386-2021 & 431-1387-2021, 2024-08-30
Uppdragsnummer (KMR): 202401626 & 202401627
SAU:s projektbeteckning: 2271 & 2272
Företagare: Trafikverket

Belägenhet

LANDSKAP: Närke
LÄN: Örebro
KOMMUN: Askersund
SOCKEN: Hammar
FORNLÄMNING: L1981:5495 & L1981:5483
HÖJD: 115–120 m ö h

Undersökningen

TYP AV UNDERSÖKNING: Arkeologisk förundersökning
DATUM I FÄLT: 2024-11-04 – 2024-11-15
UNDERSÖKT YTA: 7000 m²
KOORDINATSYSTEM: Sweref 99 TM
HÖJDSYSTEM: RH 2000
INMÄTNINGSSYSTEM: RTK-GPS

Personal: Michel Guinard (Projektledare), Jon Lundin, Ann Lindkvist, Lars Sundström
& Niklas Einarsson (Sanna Gräv)

Fynd förvaras: Samtliga fynd har gallrats.

Arkivmaterial: Endast digitalt

Omslagsbild: Jon Lundin

Allmänt kartmaterial:

©Lantmäteriet Medgivande MS 2007/04080

Digitala planer: Jon Lundin

Lektor: Lars Sundström

Redaktör: Lars Sundström

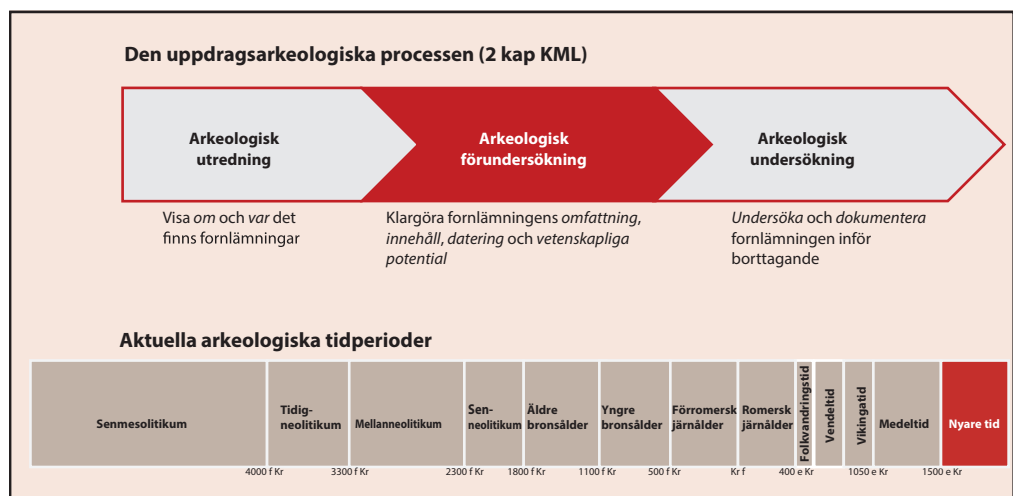
Layout: SAU

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Antikvarisk bakgrund	6
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Historiska kartor.....	8
Tidigare undersökningar	9
Undersökningen	12
Metod och genomförande.....	12
Undersökningresultat	13
Förundersökning av fornlämning L1981:5495, Boplatslämning.....	13
Förundersökning av fornlämning L1981:5483, boplatsområde.....	13
Anläggningar	14
Fynd	18
Analyser.....	19
Slutsats och utvärdering	20
Referenser	21
Kartakter.....	21
Bilagor	22
Bilaga 1. Anläggningstabell	22
Bilaga 2. Fyndtabell.....	22
Bilaga 3. Schakttabell	23
Bilaga 4. Vedartsanalys	24
Bilaga 5 ¹⁴ C-analys	26

Sammanfattning

Inom fastigheterna Stora Forsa 1:12 & Stora Forsa 1:21 i Hammar socken, Askersunds kommun har SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis) under två veckor i november 2024 genomfört arkeologiska förundersökningar av två boplatsområden (L1981:5483 & L1981:5495). Undersökningarna genomfördes med en kombination av schaktning med grävmaskin och handgrävda provstick. Sammanlagt undersöktes ca 7000 kvm. Sammanlagt grävdes 27 maskingrävda schakt varav tre inom L1981:5495 och 24 inom L1981:5483. Vid undersökningarna påträffades inga aktiviteter som kan kopplas till förhistorisk verksamhet. I stället kunde spår av kolningsverksamhet inom L1981:5483 undersökas och dateras. Kolningen inom området har ¹⁴C-daterats till ca 1500–1900 AD.



Inledning

Under två veckor i november 2024 har Societas Archaeologica Upsaliensis genomfört två förundersökningar vid Stora Forsa i Hammar socken i Närke. De berörda fornlämningarna var boplatserna L1981:5495 & L1981:5483. Undersökningarna föranleddes av att Trafikverket planerar ny sträcka för väg 50 mellan Nykyrka och Brattebo backe. Uppdragsgivare var Länsstyrelsen i Örebro län.



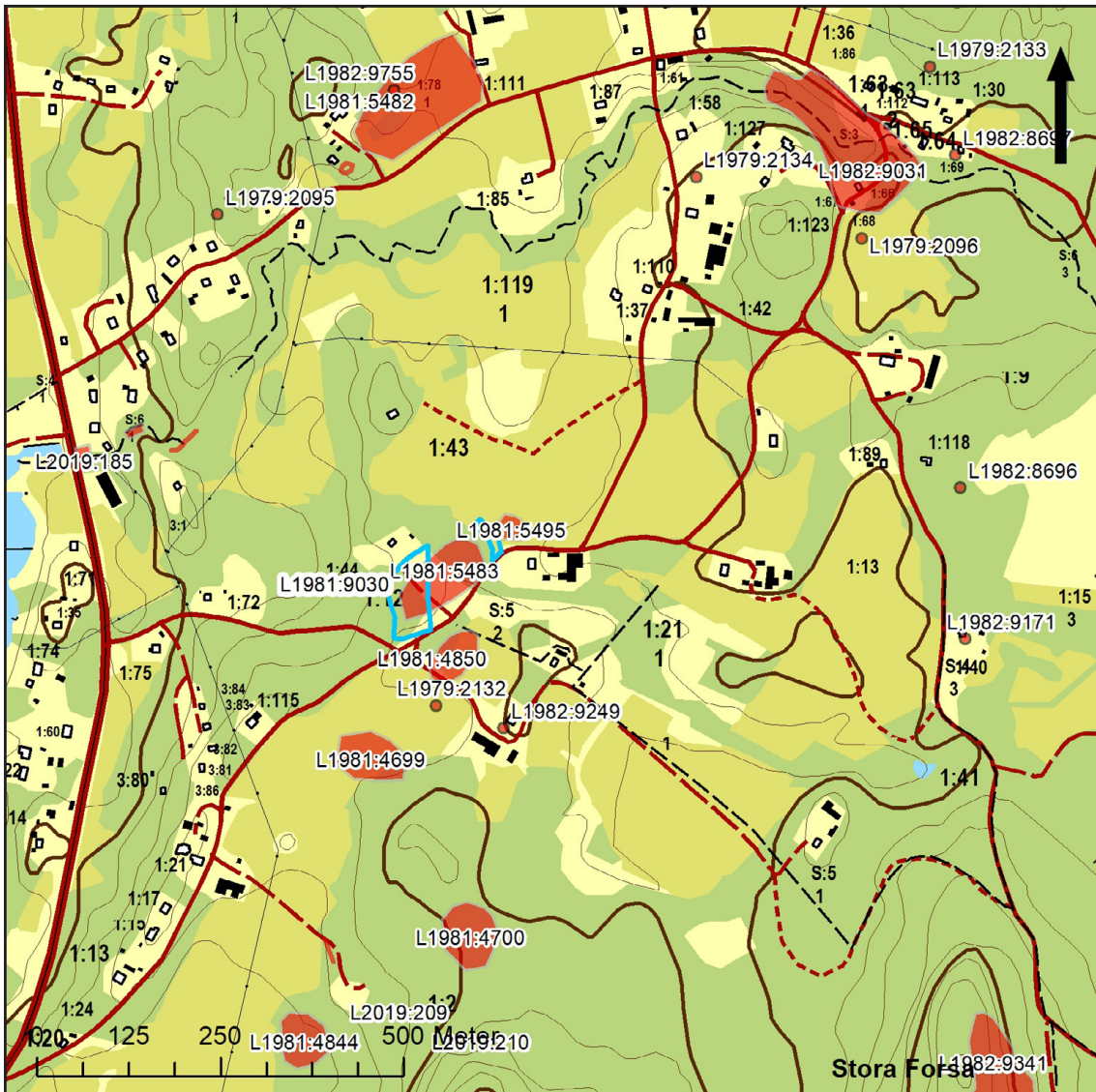
FIGUR 1. Utdrag ur Terrängkartan med undersökningsområdet markerat. ©Lantmäteriet Gävle. Medgivande MS2007/04080. Skala 1:50 000.

Antikvarisk bakgrund

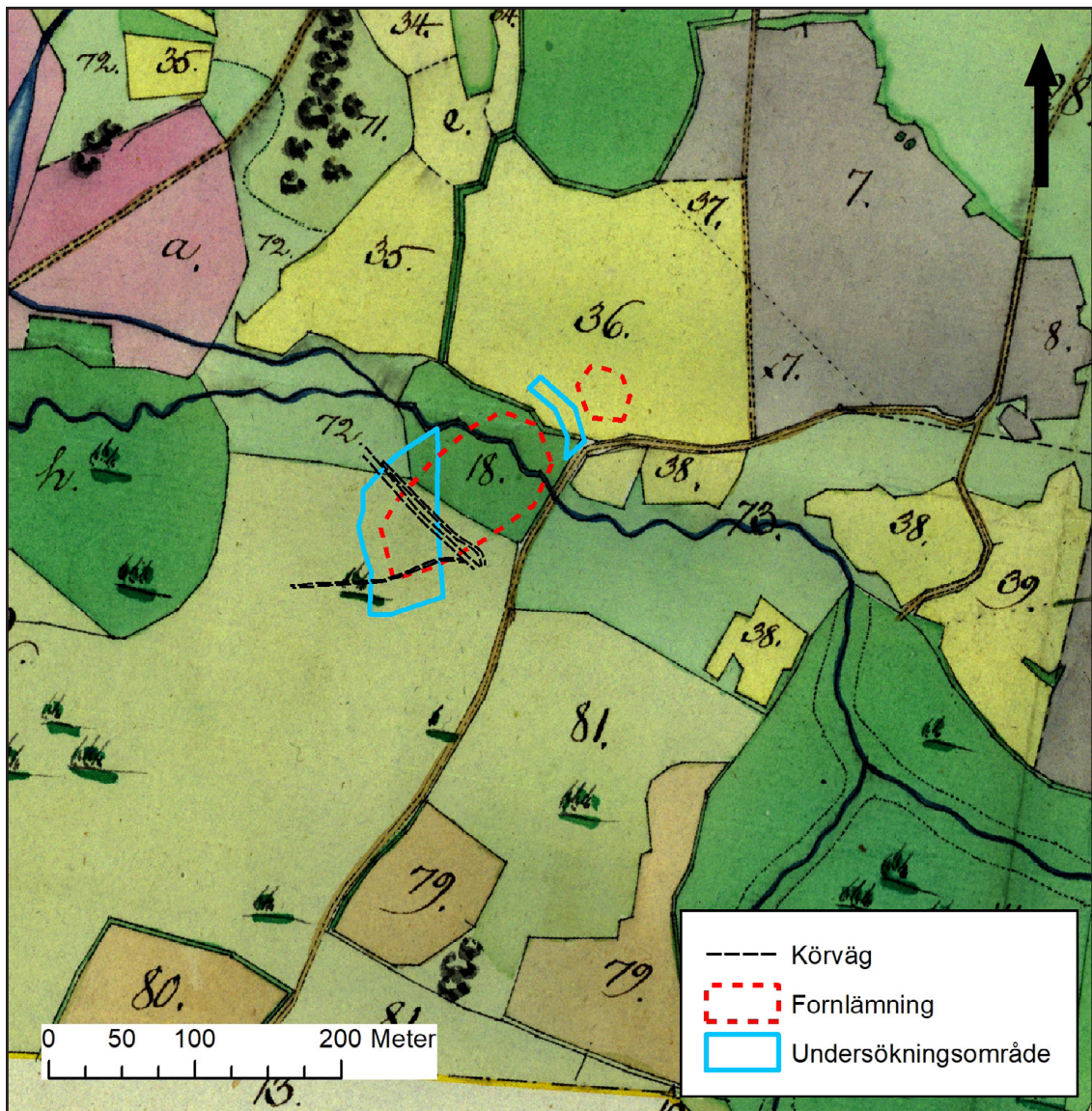
Topografi och fornlämningsmiljö

Strax norr om undersökningsområdet finns flera lägenhetsbebyggelser bl a L1979:2095 (RAÄ Hammar 590) som inte är bekräftad i fält, utan uppgift om sådan framkom i samband med en arkivstudie 2013 (Ramström 2014). Norr om undersökningsområdet finns det även ett gruvhål (L1982:9030) som enligt uppgift kan vara från 1600-tal (Andersson 1994:13 och där anförd litteratur). Ytterligare något österut framkom, i samband med en arkeologisk utredning, en boplatz (L1981:5482) bestående av ett flertal stolphål, mörkfärgningar och slagen kvarts och flinta (Andersson 1994:13). Även om lösfynden anses vara från stenålder, bedöms mörkfärgningar som påträffades i angränsning till gruvan vara samtida med denna. Inom samma område hade sedan tidigare påträffats en skafthålsyxa (L1982:9755). Längre österut finns ett hyttområde registrerat (L1982:9031). Enligt uppgift ska det ha varit i bruk fram till ca 1835. Hyttan ersattes något senare av ett pappersbruk som lades ner i slutet av 1800 – talet.

Ytterligare lite söderut finns flera lämningar som är registrerade som boplatser innehållande stolphål och mörkfärgningar (L1981:4699, L1981:4700). Intill finns två andra boplatser innehållande stolphål och kvartsavslag (L1981:4850) samt härd och stolphål tillsammans med kolbottnar och gropar (L1981:5483). Strax norr om denna finns L1981:5495 där det påträffats bearbetad kvarts och stolphål. I samma område finns det även en undersökt hällkista registrerad vari det påträffades en flintdolk (L1982:9249). I området finns även en husgrund från historisk tid (L1979:2132).



FIGUR 2. Karta över fornlämningsmiljön. Undersökningsområdet markerat med blått.

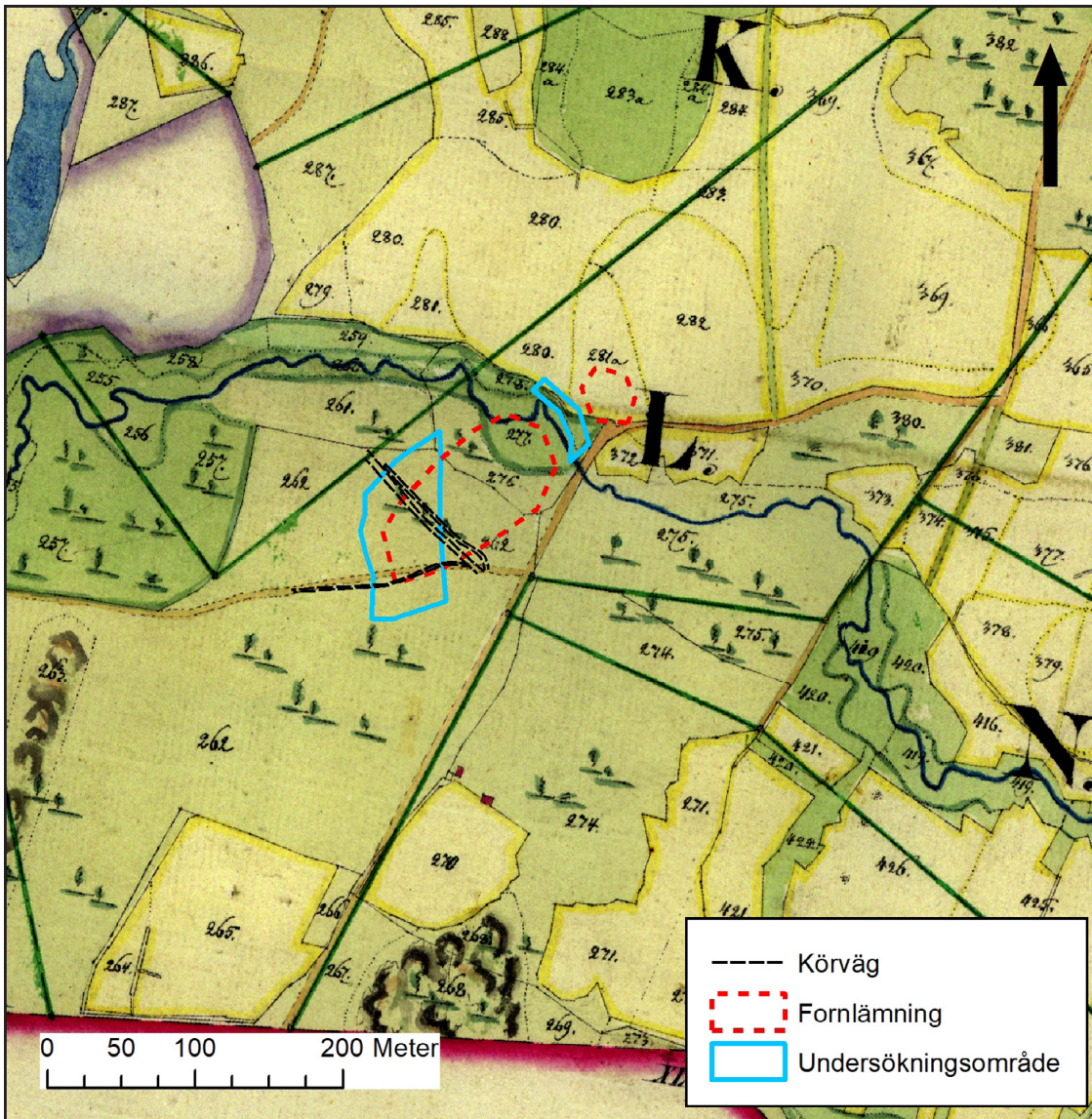


FIGUR 3. Laga delning 1810, där körvägen inte finns.

Historiska kartor

Vid förundersökningen framkom en färdväg som gick i sv – no genom undersökningsområdet (fig 8). Bland annat gick den strax söder om en av kolbottnarna (A346) inom området. Vägen var synlig som en ca 2 m bred fördjupning, som även var tydlig på terrängskuggning. Vägen finns inte på Laga skifteskarta från 1810 däremot på motsvarande karta från 1835. Körvägen tycks ha varit i bruk långt fram i tiden, åtminstone till 1957 (fig 6).

Kolningsaktiviteten inom området kan eventuellt kopplas till den hyttverksamhet som verkade i Stora Forsa (L1982:9031). Hyttan ersattes kort därefter av ett pappersbruk som var i bruk fram till slutet av 1800-talet. Den bruksväg som framkom vid förundersökningen (se nedan) ansluter till den väg som leder till området för hyttan (Stora Forsa hytta) och pappersbruket (se fig 2). Hyttan anlades 1673 och lades ner på 1840-talet.



FIGUR 4. Laga skifte 1835, det äldsta kartbelägget för körvägen.

Tidigare undersökningar

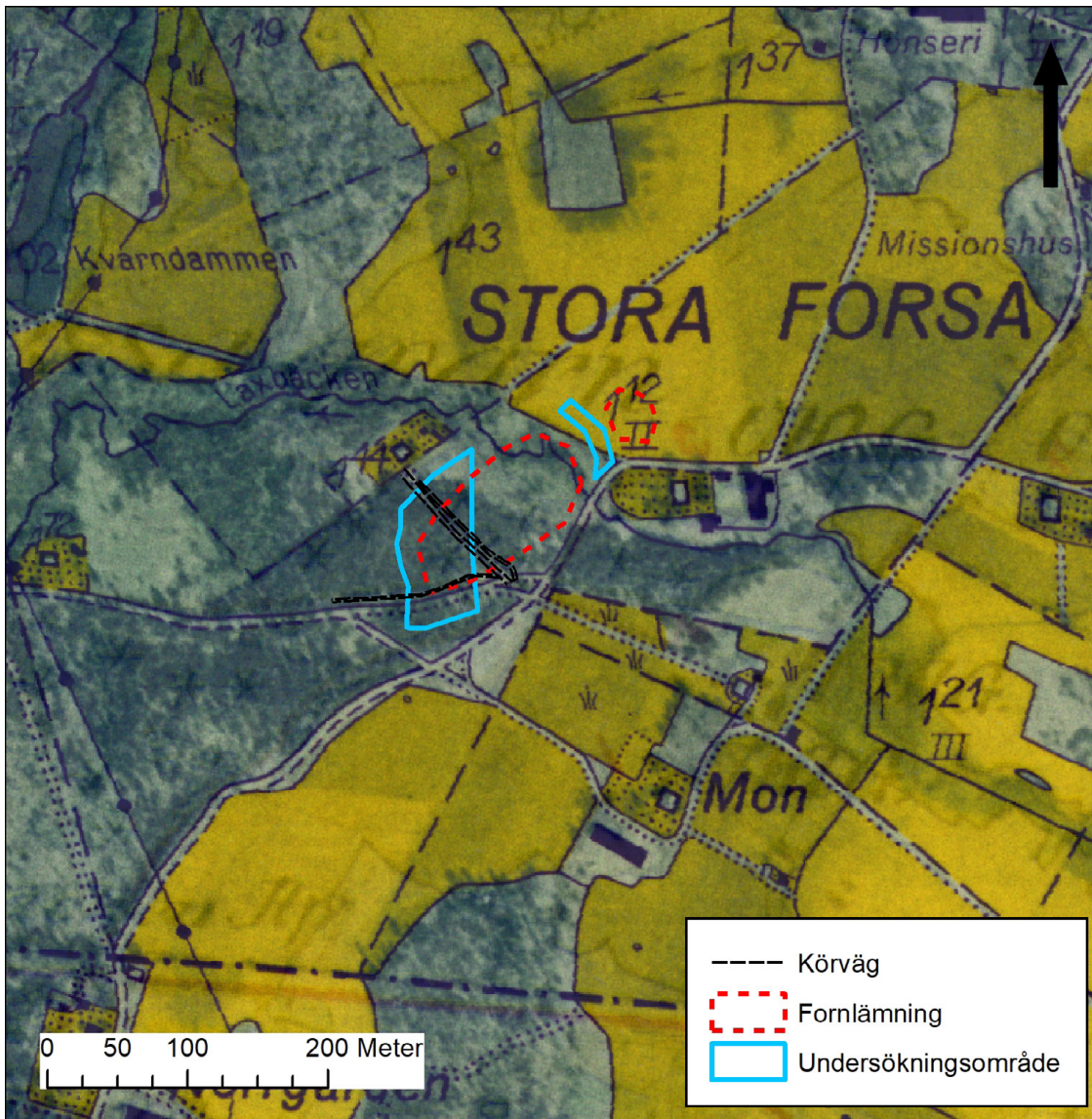
I området har få arkeologiska undersökningar utförts. Endast arkeologiska utredningar etapp 1 & 2.

Inför ombyggnaden av väg 50 har två arkeologiska utredningar genomförts sedan tidigare. Den första utredningen, som omfattade en arkeologisk utredning etapp 1 och 2, gjordes år 1995 av Sofia Andersson, Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, och den andra, en arkeologisk utredning etapp 1, av Annica Ramström och Helmut Bergold, Arkeologgruppen AB, år 2016 (Andersson 1995; Ramström 2016). Utöver de arkeologiska utredningarna har också en separat kart- och arkivstudie över området utförts där en genomgång av de kulturhistoriska miljöerna och landskapets utveckling över tid presenteras (Ramström 2015). För områdets kulturmiljö och historiska utveckling hänvisas till dessa rapporter. År 2019 utförde Arkeologgruppen en arkeologisk utredning, etapp 2, och en kompletterande utredning, etapp 1, för objekt där fornlämningar kunde förväntas (Ramström 2019). Framst berördes områden söder och norr om de här aktuella lämningarna.

Samma år genomfördes en etapp 1 & 2 utredning vid Stora Forsa 1:136, ca 700 m nordväst om undersökningsområdet. Utredningen resulterade i lämningar från mesolitikum och efterreformatorisk tid. De mesolitiska spåren består förutom om en ¹⁴C-datering till ca 7000 f. Kr. även av ett fyndmaterial som kan kopplas till samma tid (Celin 2019).



FIGUR 5. Häradskartan ca 1865 med körvägen fortfarande är aktiv.



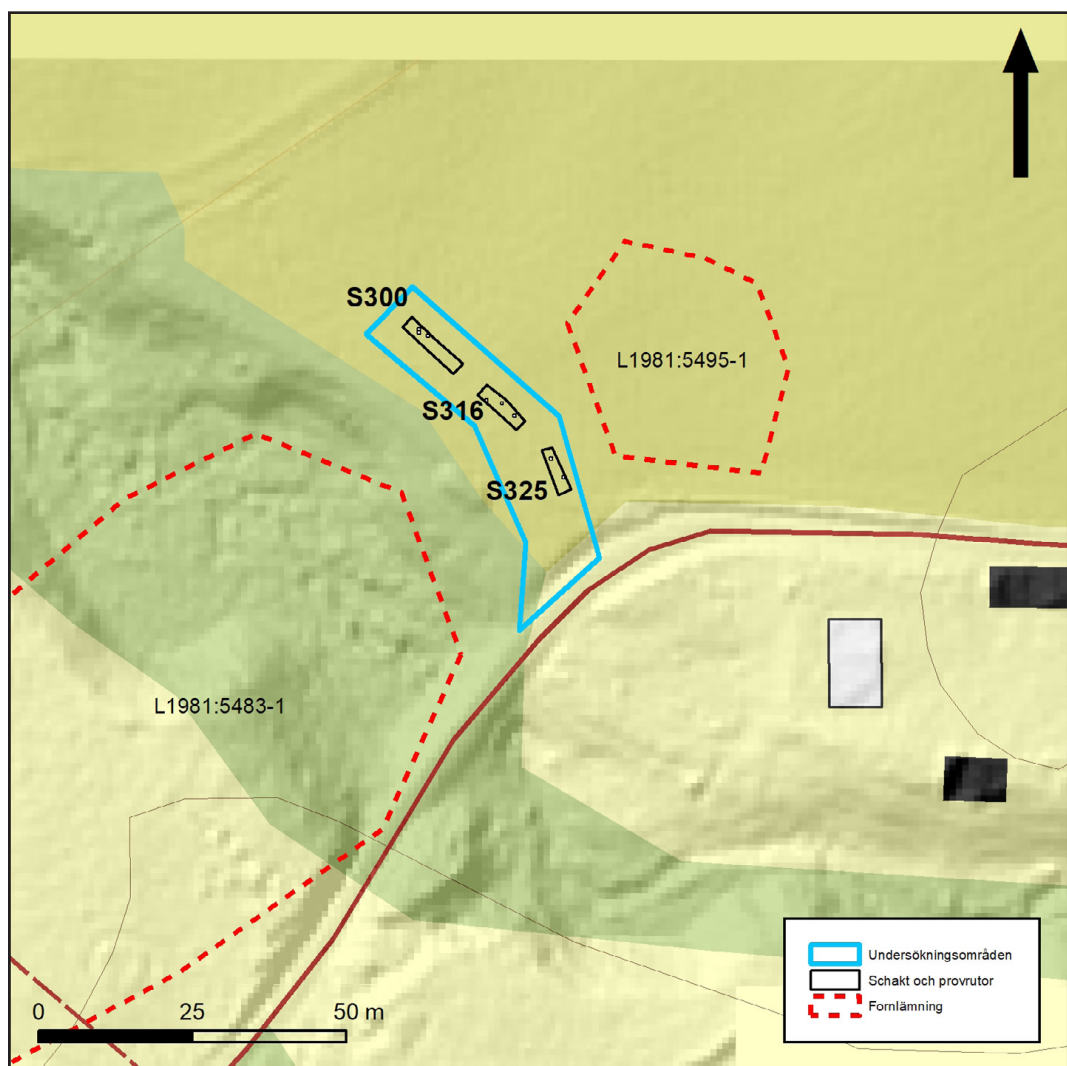
FIGUR 6. Ekonomiska kartan 1957 där den gamla körvägen fortfarande finns kvar.

Undersökningen

Metod och genomförande

Förundersökningen genomfördes genom sökschaktsgrävning med grävmaskin med skiktvis avbaning ner till anläggnings-, konstruktions- eller kulturlagernivå. Schakten finrensades med fyllhammare och skårslev. I schakten sällades även delar av schaktmassorna i handsäll med 4 mm maskstorlek. Schakten genomsöktes även med metalldetektor. Fynd och anläggningar mättes in med RTK-GPS. De påträffade anläggningarna, i samtliga fall kolningsanläggningar, undersöktes genom att en profil grävdes i huvudsak med maskin.

I de fall inget av arkeologiskt intresse påträffades grävdes schakten ner till steril marknivå. Samtliga schakt lades igen.



FIGUR 7. Plan över schakt och rutor på L1981:5495.

Undersökningsresultat

Förundersökning av fornlämning L1981:5495, Boplatslämning

Den arkeologiska förundersökningen av boplatslämning, L1981:5495, utfördes den 5 november 2024. Boplatslämningen påträffades vid en arkeologisk utredning 1995 och består av stolphål och bearbetad kvarts. Det aktuella undersökningsområdet på ca 700 m² var beläget ca 5 m väster om fornlämningen. Sammanlagt drogs tre maskingrävda schakt som rensades med fyllhammare och skärslev och det grävdes 8 st provgropar. Undergrunden var sand. Schakten genomsöktes även med metalldetektor. Inga fynd eller anläggningar påträffades. Den registrerade fornlämningen fortsätter inte inom undersökningsområdet (se fig 7).

Förundersökning av fornlämning L1981:5483, boplatssområde.

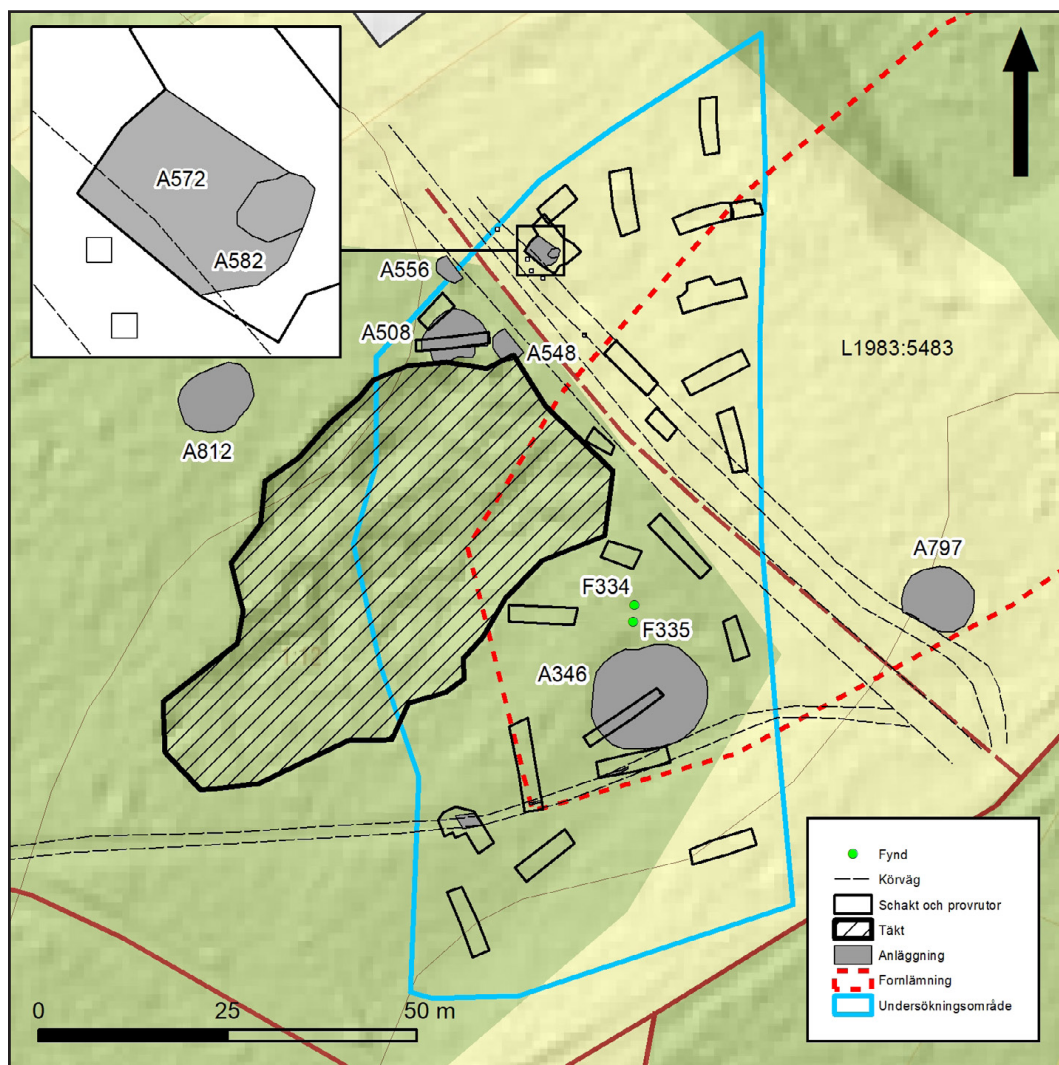
Den del av boplatsen som omfattas av förundersökningen utgörs av en ca 40 x 65 m stor yta belägen ca 115 - 120 m över havet. Ytan sluttar mot nordväst. Vid utredningen 1995 påträffades anläggningar i form av en härd samt ett antal stolphål. Inom fornlämningen noterades även tre kolningsanläggningar varav en var belägen inom undersökningsområdet. I väster är en stor del av boplatsen kraftigt påverkad av en sandtäkt (se fig 8) och i öster övergår den flacka sandiga sluttningen i en djup bäckravin. Boplatsytan består av en flack sandig platå som vetter mot nordväst med en sluttning ner mot Laxbäckens ravin. I söder och mot öst är delar av den registrerade boplatsen kraftigt störd av täktverksamhet. Mot öst och nordöst sluttar marken uppåt och blir mer och mer blockrik (Fig 8).

Sammanlagt drogs 24 maskingrävda schakt inom undersökningsområdet. Undergrunden var relativt grov sand med inslag av grus. Schakten metallkarterades samt rensades med fyllhammare och skärslev. Större delen av schakten finrensades med skärslev. Utöver schakten grävdes även ett 30-tal provstick i huvudsak i schakten. Massorna sållades i 4 mm såll. Inga fynd påträffades vid schaktning, rensning eller rutgrävning.

Inom undersökningsområdet fanns även en synlig kolningsanläggning (A346). Anläggningen var ca 16 m i diameter med en omgivande ränna. Inledningsvis genomsöktes området kring anläggningen med metalldetektor. Bland annat påträffades två mynt, ett från 1830 (Carl XIV Johan) och ett från 1885 (Oskar II). Det är inte orimligt att mynten grovt daterar åtminstone slutfasen av kolningsverksamheten. Kolningsanläggningen undersöktes vidare genom att ett schakt drogs från centrum och ut genom rännan. Två ¹⁴C-prov togs på olika nivåer i profilen. Åtminstone två skilda kollager kunde dokumenteras åtskilda av ett sandlager som inte innehöll sot eller kol (fig 10 & 11). Centralt i anläggningen påträffades en ca 0,15 x 0,15 m stort stolphål (A393). Möjligen är det spår av en sk bordsstake eller kung, ett stöd som kolveden restes mot i kolbottens centrum (Hennius et al 2005). Direkt söder om anläggningen kunde en väg karteras som gick i öst – västlig riktning. I botten av tre schakt syntes två parallella hjulspår (fig 12).

I den norra kanten av täktgropen påträffades ytterligare en kolningsanläggning (A508). Anläggningen var tydligt påverkad av grustäktningen. Liksom den tidigare kolningsanläggningen hade den rester av en ränna. Anläggningen var ca 10 m i diameter vid undersökningstillfället men kan mycket väl varit ett antal meter större i diameter. Kollagret var ca 0,5 m tjockt i mitten av den bevarade anläggningen. I NV finns en tydlig ränna. Anlagd på en svag höjd. ¹⁴C-prov togs (se tab 1).

Direkt norr och öster om anläggningen påträffades två kolupplag (A548 & A556) bägge var ca 4 x 2 meter stora och ca 0,4 m höga. Ca 13 m NÖ om kolningsanläggningen påträffades ett område med kolfyllda gropar (fig 8). Området var ca 3,5 m i diameter. Åtminstone två gropar (A572 & A582) framträdde i schaktet. En av dessa snittades. Gropen (A582) daterades till ca 1500–1800 AD. Gropen var ca 1,5 x 1,5 m i diameter och 0,5 m djup. En möjlig tolkning av gro-



FIGUR 8. Schaktplan över L1981:5483 med lämningar och fynd.

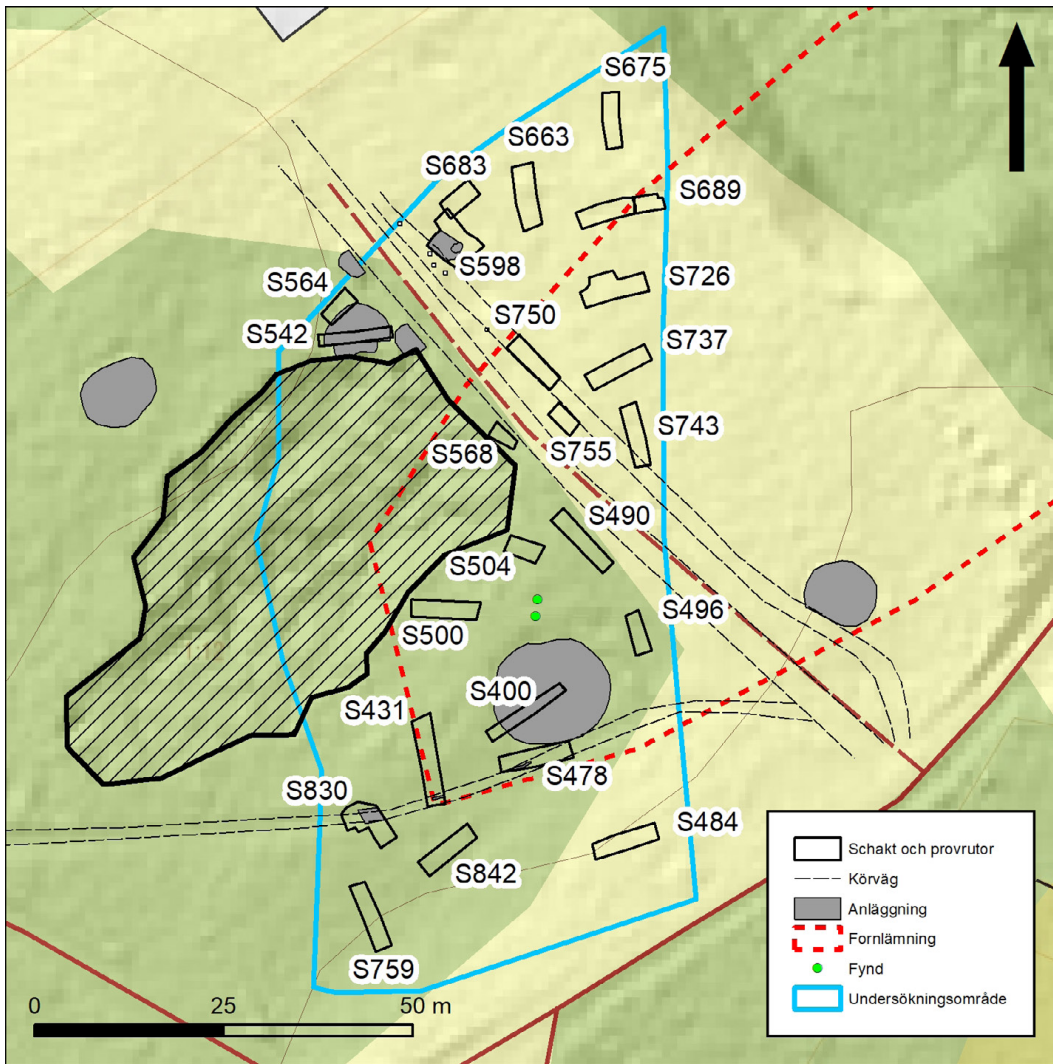
parna är att man här efterkolat den ved som inte kolats tillräckligt i en sk brandpuk. Inom området fanns inga spår av kolarkojor. Troligen har kolningen skett i nära anslutning till bebyggelsen.

Inom området tycks en relativt omfattande kolning ägt rum, från 1500-talet och fram till slutet av 1800-talet (se tab. 1). I flertalet schakt inom undersökningsområdet påträffades större och mindre mängder kol. Den typ av anläggningar som noterades vid utredningen 1995 har inte påträffats vid förundersökningen. Troligen tolkades de spår efter kolningen som noterats under förundersökningen som stolphål och härदार. Inte i något av schakten noterades heller skörbränd sten eller liknande. Kolningsanläggningarna har registrerats som en ny lämning i KMR och utbredningen på boplatsen L1981:5483 har reviderats.

Anläggningar

A346 Kolningsanläggning

Kolbotten efter resmila, ca 15 x 15 m i diameter. Runt anläggningen fanns en ca 1,5 m bred och 0,5 m djup ränna. I profil syns två kollager om ca 10 cm tjocklek vardera som skiljs åt av ett mellan 10 – 20 cm tjockt sandlager. Två ¹⁴C-dateringar gav skilda dateringar, ett som togs i botten till ca 1500–1600 AD och ett som togs i det övre kollagret till ca 1600–1800 AD. Centralt i kolbotten noterades ett stolphål (fig 11) som kan vara resterna av en sk kung, dvs ett stöd som kolveden restes emot. Även kallad bopåle, bordsstake eller mittgubbe (Hennius et al 2005:54).



FIGUR 9. Schaktplan med schaktnummer.



FIGUR 10. Kolningsanläggningen, A346, i profil.



FIGUR 11. Centralt i kolbotten (A346) hittades rester av vad som kan vara en sk Kung.

A406 Körväg

Körvägen löpte i öst-västlig riktning strax norr om kolbotten A346. Den ansluter till befintlig grusväg i norr. I tre schakt var två parallella hjulspår synliga. Vägen var ca 2 meter bred och 0,3 meter djup. Avståndet mellan hjulspåren var ca 1 meter.



FIGUR 12. Körväg, A406.

A508 Kolningsanläggning

Kolbotten efter resmila, ca 10 meter i diameter. Ställvis fanns en ränna (i NV). Anläggningen ligger i kanten av grustäkt och har från början varit större. Kollagret var ca 0,5 meter tjockt. Kolbotten är daterad till 1800–1900 AD.



FIGUR 13. Tvärsnitt genom del av kolningsanläggningen A508.

A548 & A556 Kolningsupplag

Norr och öster om A508 påträffades två kolningsupplag som vardera var ca 4 x 2 meter i diameter och ca 0,4 meter höga.

A572 & 582 Efterkolningsgropar (Brandpuk eller kalven)

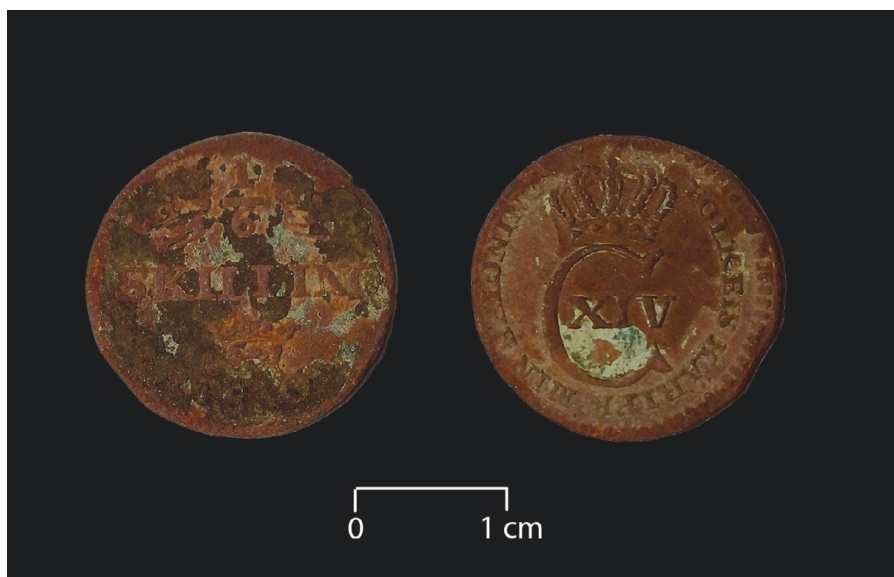
Två kolfyllda gropar ej synliga ovan mark. Den ena (A582) snittades. Gropen var ca 1,5 x 1,5 meter i diameter och 0,5 meter djup. Gropen är daterad till ca 1500–1800 AD. Brandpuk var en typ av kolningsanläggning där de delar av veden som inte kolats klart fick efterkolas i en mindre mila (Hennius et al 2005:55).



FIGUR 14. Profil genom efterkolningsgrop, A582.

Fynd

Vid undersökningen tillvaratogs endast två fynd i form av mynt. Ena myntet var från Carl XIV Johans tid. Ett 1/6 skillings mynt från 1830 (fig 14). Det andra myntet var en 1 öring från 1885 (Oscar II) (fig 15). Mynten framkom vid metallkartering och hittades strax norr om A346.



FIGUR 15. Mynt (F 334) 1/6 skilling 1830.



FIGUR 16. Mynt (F 335) 1 öre 1885.

Analyser

Vedartsanalys

Vedartsanalysen från kolningsanläggningarna visade i huvudsak på kolning med gran och tall. Ett prov från kolningsanläggning A346 innehöll bark och små fragment av björk (se bilaga 3).

¹⁴C-analys

Samtliga ¹⁴C-dateringar kommer från kolningsanläggningar. Det tycks som att kolningsverksamheten tagit sin början någon gång under 1500-talet och fortsatt fram till sent 1800-tal. De två proven från kolningsanläggningen A346 antyder att anläggningen använts upprepade gånger under flera hundra år något som stratigrafien även visar (se fig 8). Det är inte orimligt att se kolningsverksamheten inom området som starkt kopplat till hyttverksamheten vid stora Forsa hytta (L1982:9031) som enligt uppgift grundades på 1670-talet och lades ner på 1840-talet (Waldèn 1947). Intill en av kolningsanläggningarna (A346) påträffades vid metallkartering två mynt, ett från 1830 och ett från 1885. Möjligen kan den senare fasen av kolningen, efter 1840-talet, kopplas till verksamheten vid kalkugnarna vid Dalmark (t ex L1981:4878 & L1981:5488) som pågick under sent 1800-tal och en bit in på 1900-talet (Ramström 2014:25). Det finns kartuppgifter (Storskifte 1798, 18-ham-68) på att kalkugnar fanns inom området redan under sent 1700-tal.

TABELL 1. Tabell över ¹⁴C-dateringar från Stora Forsa (L1981:5483).

Labnummer	Kontext	Material	Art	BP	±	Kalibr AD
Ua-86384	A346	Träkol	Björk	336	28	1479 - 1637
Ua-86385	A582	Träkol	Tall	283	28	1508 - 1793
Ua-86386	A508	Träkol	Gran	75	29	1811 - 1918
Ua-86387	A346	Träkol	Gran	219	28	1642 - 1803

Slutsats och utvärdering

Under åtta dagar i nov 2024 genomförde Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) förundersökningar av två boplatsovråden i Stora Forsa (L1981:6483 & L1981:5495). Vid undersökningen kunde inga förhistoriska aktiviteter upptäckas. Däremot kunde flera spår av kolningsverksamhet undersökas inom det större boplatsovrådet, L1981:5483. Förutom rester efter resmilor undersöktes även efterkolningsgropar samt en körväg. Kolningsverksamheten har daterats till perioden ca 1500 – 1900 AD.

Referenser

- Andersson, S. 1995. Medevi-Brattebro backe: väg 50, Västra Ny socken, Östergötland, Hammar socken, Närke, dnr 431-6286-1994: arkeologisk utredning. Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar, UV Stockholm, rapport 1995:8.
- Hennius, A., Svensson, J., Ölund, A., & Götberg, H. 2005. Kol och tjära – Arkeologi i norra Upplands skogsmarker. Undersökningar för E4. Upplandsmuseet. Rapport 2005:02, avdelningen för arkeologiska undersökningar.
- Ramström, A. 2015. Kart och arkivstudier rörande ny sträckning av väg 50, Medevi-Brattebro backe. Närke, Hammar socken, delar av fastigheterna Brunn, Dalmark, Hulta, Kvarngården, Nydalen, Rå, Slättrask, Stora Forsa, Stordalen och Södra Kärre. Arkeologgruppen rapport 2014:15.
- Ramström, A. 2016. Väg 50 mellan Brattebro backe och länsgränsen, arkeologisk utredning etapp 1, Hammar socken, Askersunds kommun, Närke. Arkeologgruppen rapport 2016:65.
- Ramström, A. 2019. Väg 50, länsgränsen – Brattebro backe. Hammar socken, Askersunds kommun, Närke. Arkeologisk utredning etapp 2 och kompletterande utredning etapp 1. Arkeologgruppen AB Rapport 2019:36.
- Waldén, B. 1947. Skyllbergs bruk. Skyllberg 1348-1646-1946. Minnesskrift. Del I-II. Stockholm.

Kartakter

LMS=Lantmäteristyrelsens arkiv (www.historiskakartor.lantmateriet.se)

LMA=Lantmäterimyndigheternas arkiv (www.historiskakartor.lantmateriet.se)

RAK=Rikets allmänna kartverks arkiv (www.historiskakartor.lantmateriet.se)

Arkiv	Typ	Akt	Årtal
RAK	Häradsekonomiska kartan	Forssa J112-54-10	-
LMS	Laga delning	S27-17:2	1810
LMS	Laga skifte	S27-17:3	1835
RAK	Ekonomiska kartan	J133-9F2a57	1957
LMA	Storskifte	18-ham-68	1798

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningstabell

Name	Class	Undersökt	Djup m	Längd m	Bredd m	Beskrivning	Datering	Sot	Kol	Form i plan
346	Kolningsanläggning	Yes	0,4	15	15	Med ränna	1600 - 1800 AD	x	x	Rund
393	Kung	Yes	0,45	0,1	0,1			x		Rund
406	Körväg	Yes	0,3	140	2			x		
508	Kolningsanläggning	Yes	0,5	10	10	Ställvis ränna	1800 - 1900 AD	x	x	Rund
548	Kolningsupplag	No	0	4	2	Ca 0,4 m hög				
556	Kolningsupplag	No	0	4	2	Ca 0,4 m hög		x	x	
572	Efterkolningsgrop	No	0	4	5					Oregel- bunden
582	Efterkolningsgrop	Yes	0,5	1,5	1,5		1500 - 1800 AD	x	x	Rund

Bilaga 2. Fyndtabell

Fyndnummer	Material	Sakord	Antal	Vikt/g	Gallrat	Kommentar	Lämning
334	Koppar	Mynt	1	2,4	x	1/6 skilling, 1830	L1981:5483
335	Koppar	Mynt	1	1,9	x	1 öre, 1885	L1981:5483

Bilaga 3. Schakttabell

Schakt nr	Djup m	Fornlämningsindikation	Huvudinnehåll
300	0,4	No	Sand
316	0,4	No	Sand
325	0,4	No	Sand
400	0,35	Yes (A346)	Sand
431	0,35	Yes, Färdväg	Sand
478	0,35	Yes, Färdväg	Sand
484	0,4	No	Sand
490	0,35	No	Sand
496	0,35	No	Sand
500	0,35	No	Sand
504	0,35	No	Sand
542	0,35	Yes, (A508)	Sand
564	0,35	Yes, (A508)	Sand
568	0,4	No	Sand
598	0,35	Yes, (A572 & A582)	Sand
663	0,35	No	Sand
676	0,35	No	Sand
683	0,35	No	Sand
689	0,35	No	Sand
696	0,4	No	Sand
726	0,35	No	Sand
737	0,35	No	Sand
743	0,35	No	Sand
750	0,35	No	Sand
755	0,35	No	Sand
759	0,35	No	Sand
830	0,35	Yes, Färdväg	Sand
842	0,35	No	Sand

Bilaga 4. Vedartsanalys

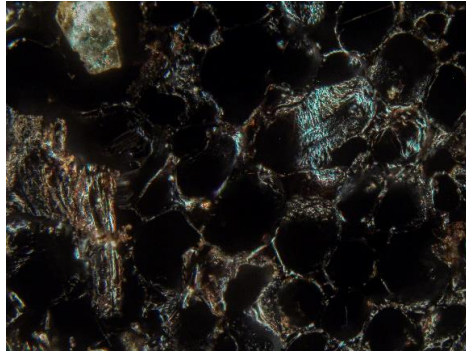
Antraco

vedartsanalys

ProjektId 2869

Stora Forsa 3

A346, PK398

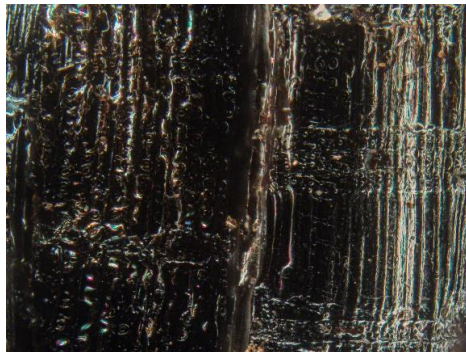


A346, PK398

Provet bestod av fyra fragment av bark, troligen näver, samt två små flisor av björk. De senare alltför små för datering.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Bark	Björk
0,04	0,04	6	6	4	2

A346, PK399

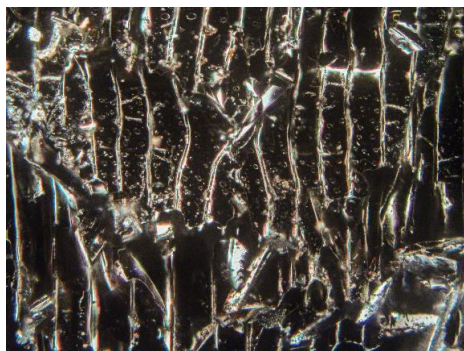


A346, PK399

Förutom de 19 fragmenten som identifierats som gran förekom rikligt med små flisor av gran. Några av de nio grankottefjällen var inte helt förkolnade. För datering föreslås 2 kvistar av gran som är under 5 år.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran	Kottefjäll, gran
0,81	0,81	26	26	17	9

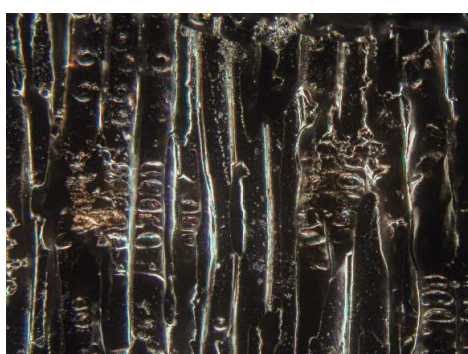
A508, PK541



Rikligt med sand och oförkolnade växtdelar i provet. De 30 fragmenten av gran var väl brända delar av yngre stam. I provet även en bit av en ung kvist. Denna var inte helt genombränd varför träkol från stammen föreslås för datering.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Gran
2,1	1,36	över 75	31	31

A582, PK594



Ett större fragment från en grövre gren samt några lösbrutna bitar från denna. Utöver detta fanns små flisor som troligen även de brutits loss från denna gren. Yttre årsringar uttagna för datering.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
4,37	4,18	49	49	49



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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Michel Guinard
Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU)
S:t Larsgatan 5
753 11 UPPSALA

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Nyköping, Södermanland. (p 6503)

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rotträdar 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 ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labbnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-86384	Stora Forsa 3, A346, PK389	-24,4	336 ± 28
Ua-86385	Stora Forsa 3, A582, PK594	-25,3	283 ± 28
Ua-86386	Stora Forsa 3, A508, PK541	-22,9	75 ± 29
Ua-86387	Stora Forsa 3, A346, PK399	-25,7	219 ± 28
Ua-86388	Stora Forsa 3, A100, PK110	-26,4	803 ± 29

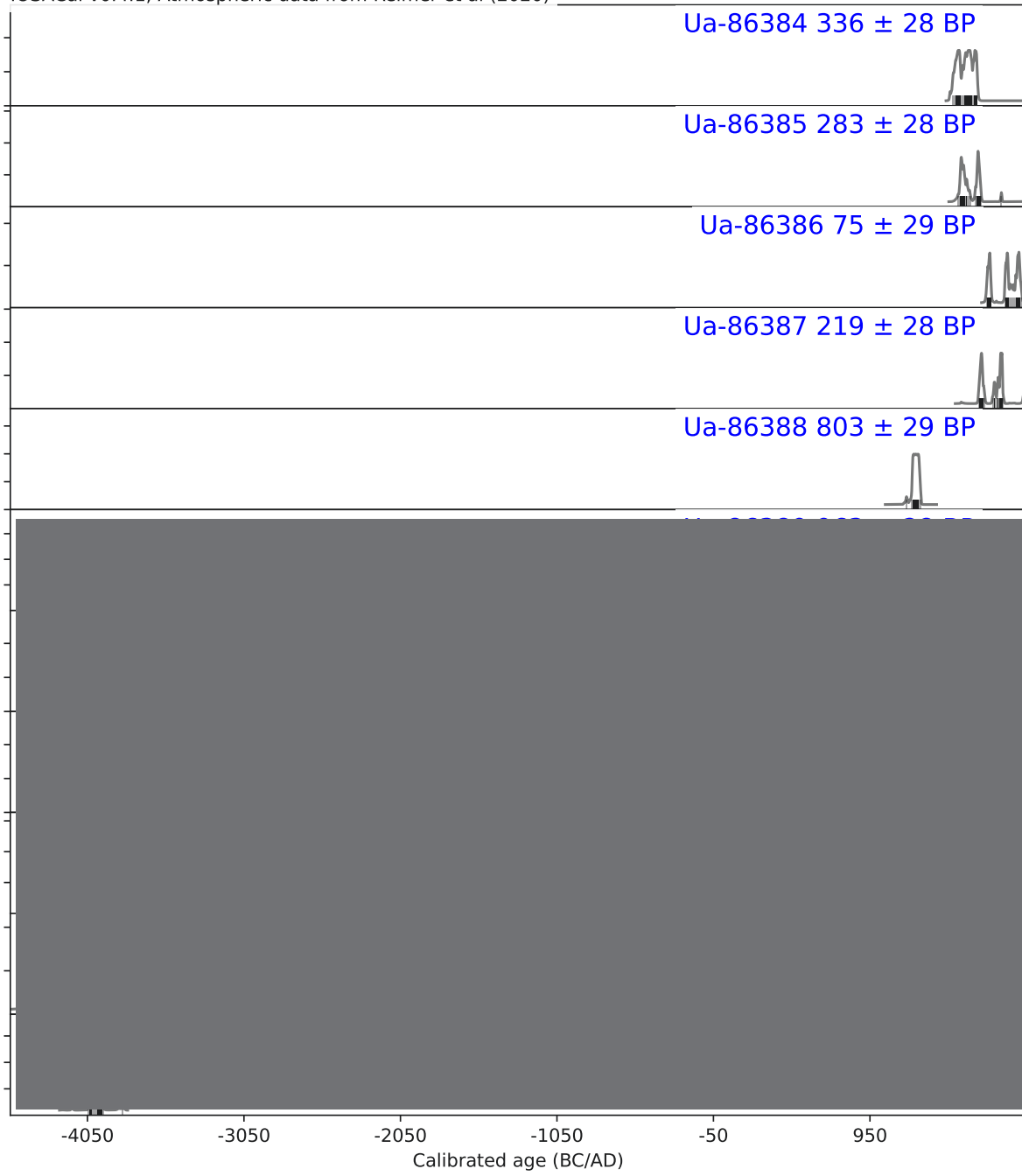
Med vänliga hälsningar

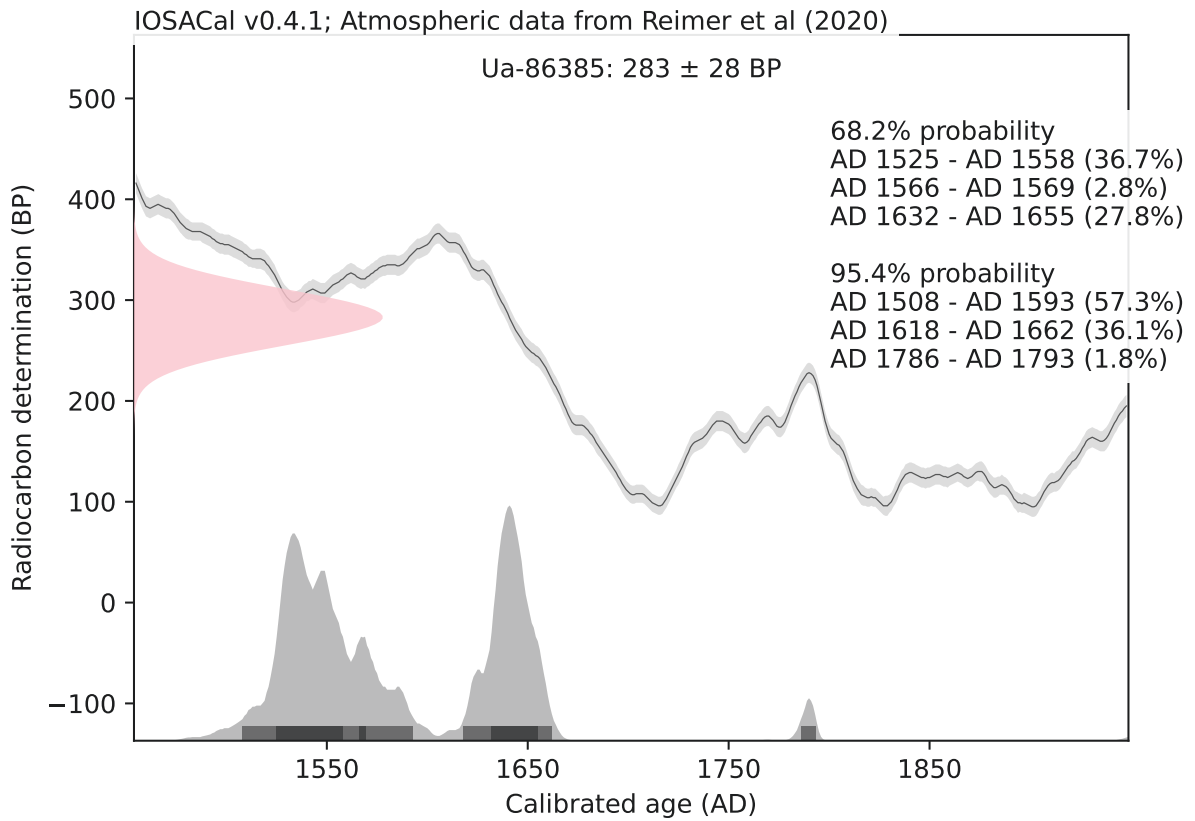
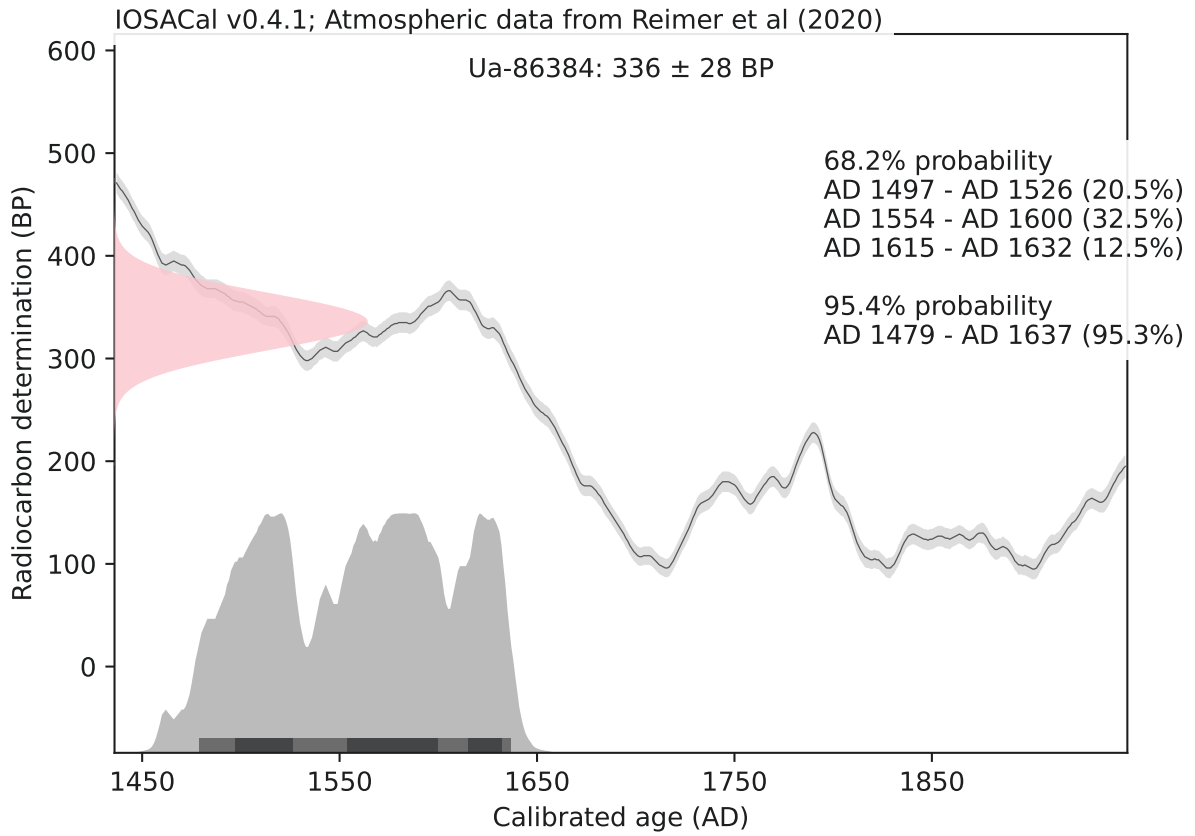
Melanie Melanie Mucke
2025.03.05
Mucke 12:02:58 +01'00'

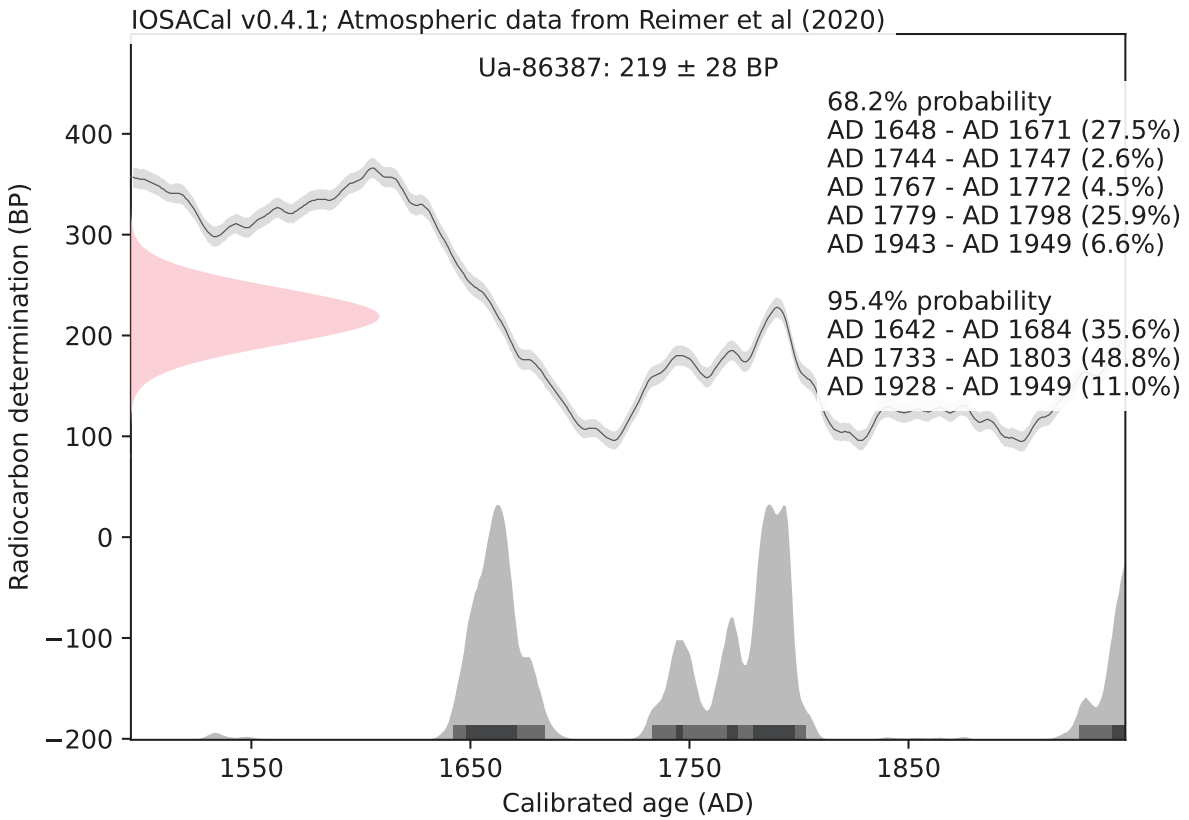
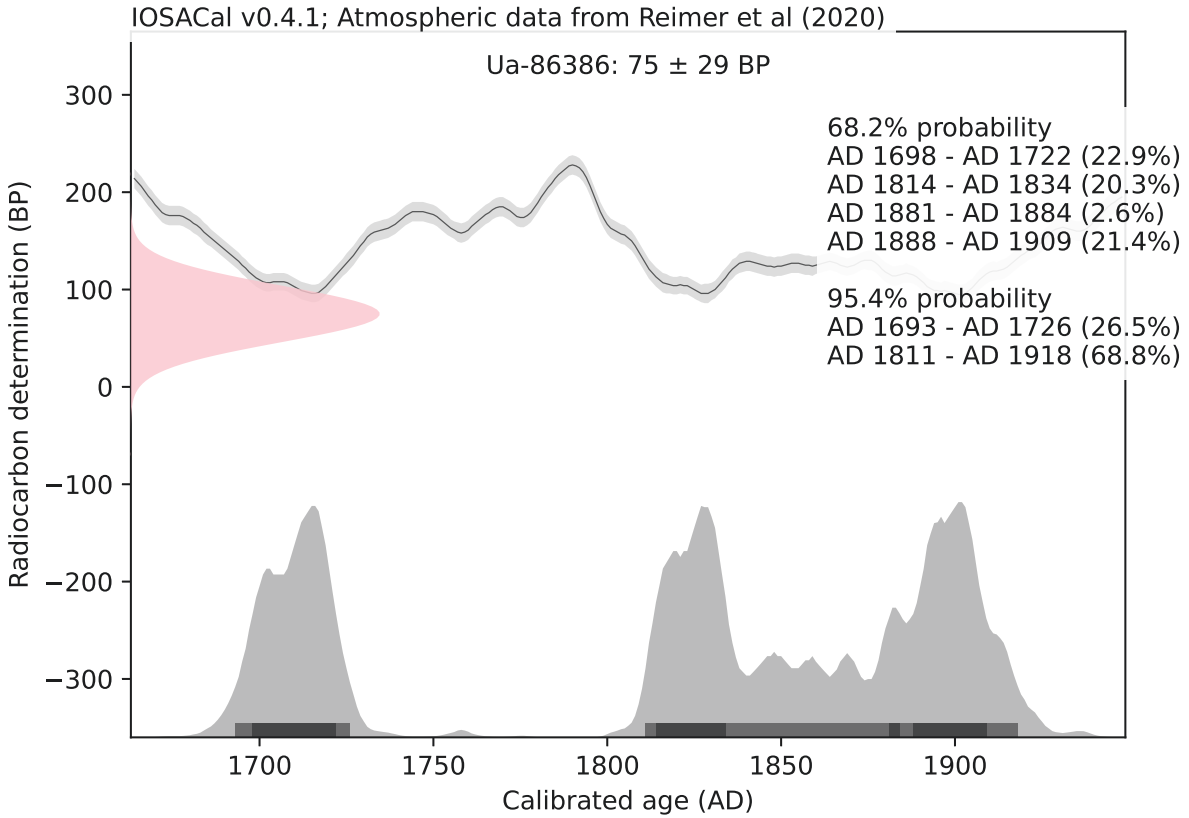
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

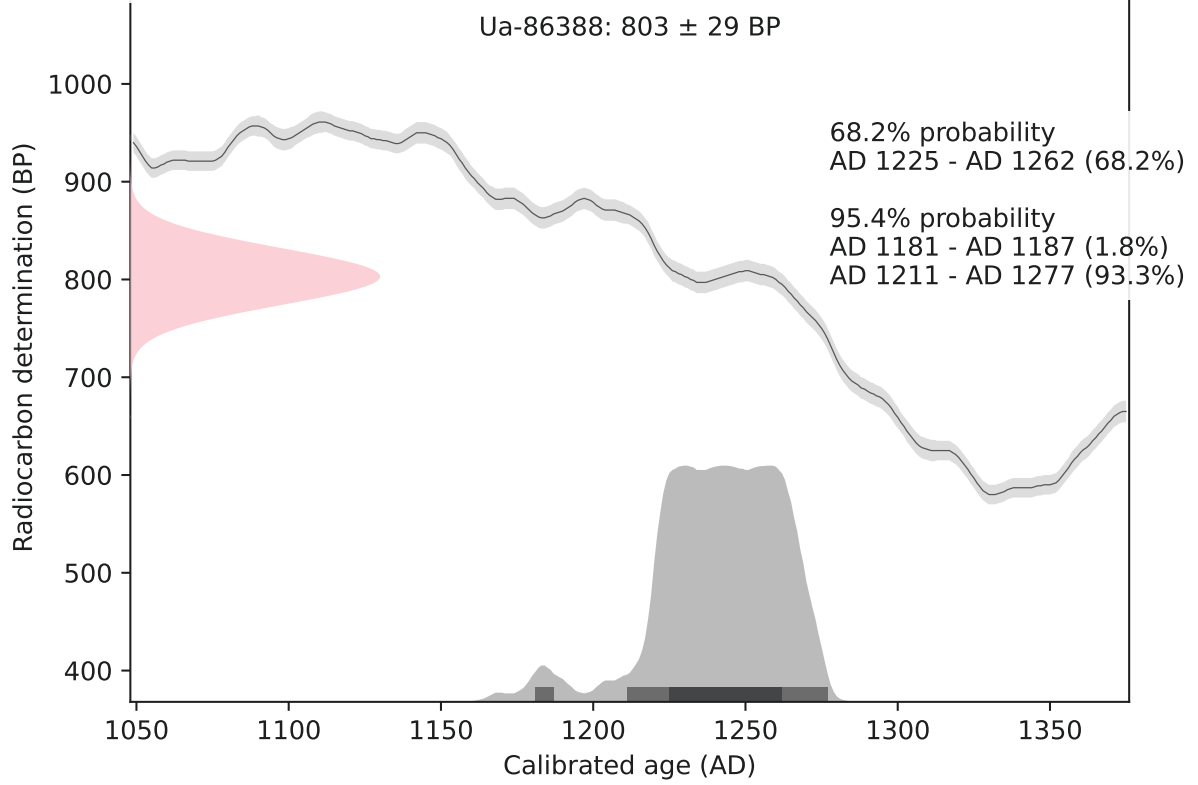
Kalibreringskurvor

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











SOCIETAS
ARCHAEOLOGICA

UPSALIENSIS