

Arkeologisk förundersökning längs väg 544, Matfors-Specksta



Attmar och Tuna socken, Sundsvalls kommun,
Medelpad, Västernorrlands län

Rapport 2017:1
Maria Lindeberg

Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 Härnösand
www.murberget.se

Arkeologisk förundersökning längs väg 544, Matfors – Specksta.
Murberget Länsmuseum Västernorrland, Rapport 2017:1

© Murberget Länsmuseum Västernorrland, Maria Lindeberg
Härnösand 2017
Foto: Murberget

ISSN 2000-0111

Innehåll

Inledning.....	4
Syfte och Metod	4
Områdesbeskrivning	5
Förundersökningens delområden	6
Område 1, Bällsta. Intill Raä 348 Tuna sn.....	6
Område 2, Fors. Vid Raä 119 och Raä 101 Tuna sn	6
Område 3, Lunde. Raä 347 Tuna sn	6
Område 4, Bro. Raä 212 Attmar sn.....	6
Redovisning av arbetet	9
Område 1.....	9
Område 2, Fors. Intill Raä 119 Tuna sn	10
Område 3, Lunde. Raä 347 Tuna sn.	12
Anläggningsbeskrivningar.....	15
Område 4, Bro. Raä 212 Attmar sn.....	20
Anläggningsbeskrivningar.....	22
Resultat och diskussion	25
Tekniska och administrativa uppgifter	27
Arkivhandlingar.....	27
Referenser	28
Bilagor.....	30
1. Planer	31
2. C-14	34
3. Makrofossil- och Vedartsanalys.....	39
4. Pollenanalys.....	42
5. Dagboksanteckningar.....	43
6. Fotolista och fotoark	44
7. Fyndlista och fyndbilder.....	50
8. Konserveringsrapport	52

Sammanfattning

Fyra delområden ingick i förundersökningen. Område 1, intill Raä 348 Tuna sn utgick efter okulär besiktning eftersom området var brant, smalt och avsläntat mot vägen och det såg inte ut att finnas några fornlämningar.

Område 2, vid Raä 119 och Raä 101 Tuna sn, är omgivet av bl a boplatslämningar, gravar och fynd av en Vestlandskittel, men ingen fornlämning påträffades i vägsträckningen. Närheten till Raä 119 som är belägen direkt väster om den planerade cykelvägen gör **det viktigt att inga markarbeten görs utanför undersökningsområdet vid byggande av cykelvägen.**

I område 3, Raä 347 Tuna sn, påträffades fem anläggningar i form av härdar/kokgropar. De daterades till slutet av förromersk järnålder till början av romersk järnålder. För datering av anläggningarna användes träkol från björk, vide, tall samt en förkolnad knopp av okänt trädslag. Det fanns också förkolnade sädeskorn i en av anläggningarna.

Eftersom undersökningsområdet var ganska smalt – endast för den planerade cykelvägen – är det troligt att det finns andra oupptäckta anläggningar utanför undersökt område.

I område 4, Raä 212 Attmar socken, påträffades (förutom de vid utredningen konstaterade anläggningarna) ytterligare två anläggningar bestående av härd/kokgrop. De daterades till yngre romersk järnålder – folkvandringstid. Dateringarna gjordes på björk och hassel.

Inledning

Trafikverket planerar att bygga en gång- och cykelväg längs väg 544 mellan Matfors och Specksta. En arkeologisk utredning genomfördes 2015, där tre tidigare okända fornlämningar identifierades inom vägområdet för cykelvägen samt en eventuell stensättning strax utanför vägområdet. I anslutning till vägområdet finns också Raä 119:4 och 119:5, som består av en möjlig stensättning och rest sten. De nyupptäckta fornlämningarna består av hårdrester/kokgropar och sotiga kulturlager med skörbränd sten.

Utifrån utredningsresultatet beslutade Länsstyrelsen om en arkeologisk förundersökning inom fyra delområden inom exploateringsområdet (beslut dnr 431-4980-16).

Syfte och Metod

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att klargöra fornlämningarnas omfattning, karaktär, datering och komplexitet inom det blivande arbetsområdet. Det var också viktigt att fastställa fornlämningarnas bevarandegrad och vetenskapliga potential.

Undersökningens målgrupper var främst Länsstyrelsen, Trafikverket samt historiskt intresserad allmänhet.

För att ta reda på fornlämningarnas utbredning inom FU 3 och 4 (som låg i åkermark) användes grävmaskin för att schakta av matjorden. Anläggningarna mättes in med RTK-GPS och fotograferas i plan. Anläggningarna snittades, ritades och fotograferades. Prover togs för makrofossil, pollenanalys, vedart och C-14 analys.

Inom ramen för förundersökningen undersöktes samtliga påträffade anläggningar.

På de nyavverkade moränbackarna inom FU-områdena 1 och 2 var det viktigt att fastställa om det där fanns gravar. Grävmaskin var tänkt att användas för avtorvning innan ytorna rensades. Det visade sig vara för mycket stenblock för att vara möjligt att använda maskin inom större delen av område 2.

Område 1 utgick.

Metalldetektor användes inom samtliga delområden för att få grepp om förekomst och spridning av metallfynd.

Områdesbeskrivning

Undersökningsområdena ligger längs väg 544 väster om sjön Marmen, som är en utbuktning i Ljungan. Landskapet utgörs till största delen av åkermark och skogsbevuxen moränmark, här och var uppbruten av bebyggda områden.

Kulturmiljön i närheten till undersökningsområdena är väl frekventerad av fornlämningar, framförallt av gravar från järnåldern i form av högar, stensättningar, gravfält och boplatzlämningar. Såväl boplatser som fynd i närområdet visar på aktiviteter från stenålder – järnålder.

Tidigare arkeologiska undersökningar som gjorts i närområdet är utredningen för denna cykelväg (George 2016), utredning inför byggande av bostadshus (Åkermark 2008), undersökning av fyndplats för Vestlandskittel (Holmqvist 2008), förundersökning då Raä 252 Tuna sn upptäcktes (Lindström & Olsson 1986), för- och slutundersökningar intill Raä 102 (Holmqvist 1992).

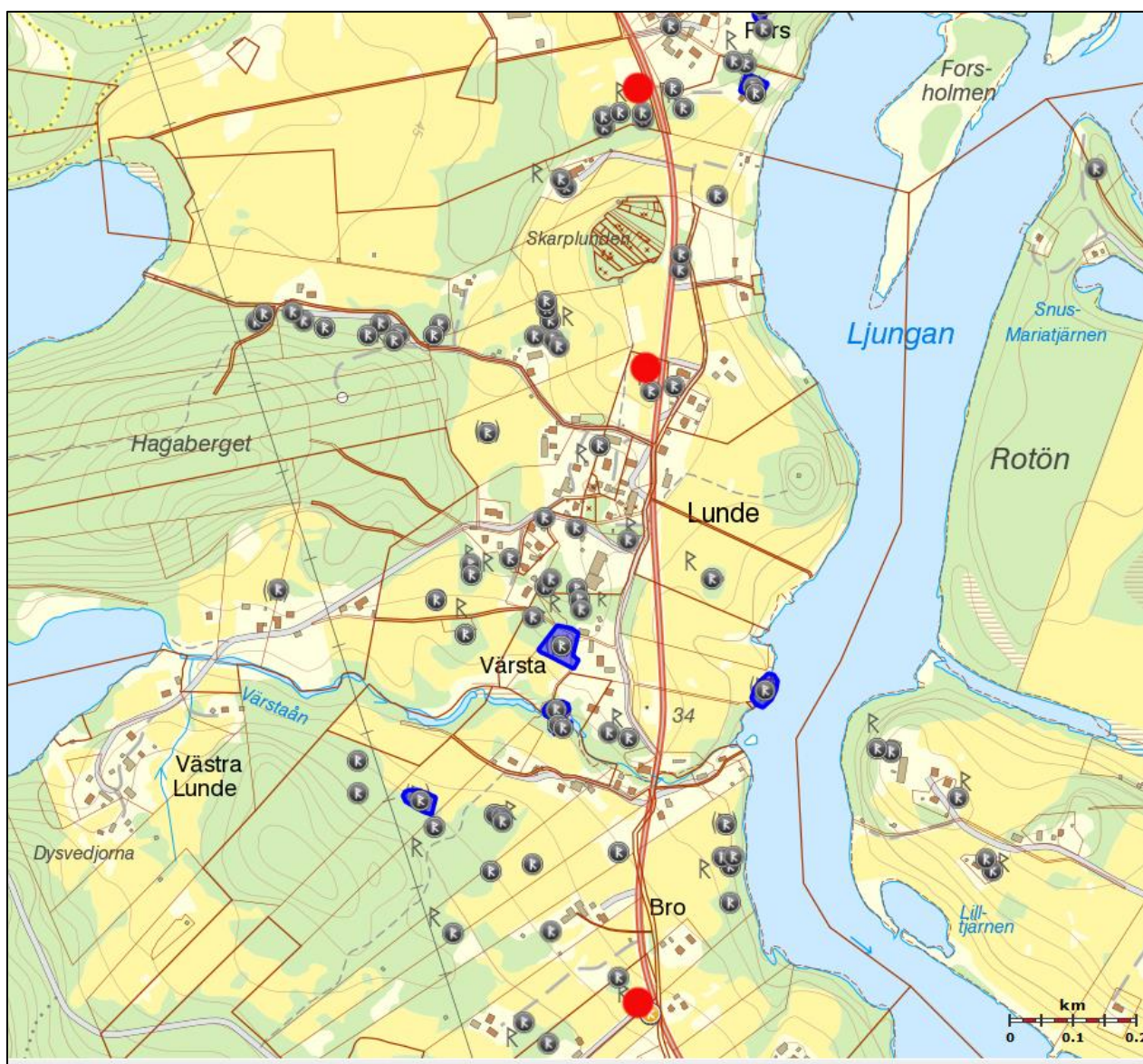


Fig. 1. Undersökningsområdena (röda punkter) vid Fors, Lunde och Bro. Karta från FMIS med kända fornlämningar markerade.

Förundersökningens delområden

Område 1, Bällsta. Intill Raä 348 Tuna sn (mellan utredningens område A och B)

Området bestod av en moränbacke.

Vid utredningen var sträckningen av cykelvägen vid UO 1 inte utstakad och ett plockepinn av vindfällan omöjliggjorde en bra besiktning och inventering. Vid FU kunde konstateras att området dels var väldigt smalt, men också väldigt brant och avsläntat och det var därför inte troligt att där skulle finnas fornlämningar. Område 1 utgick därför ur förundersökningen efter att området besiktats och Länsstyrelsen kontaktats. Den eventuella stensättningen Raä 348 Tuna sn som påträffades vid utredningen ligger utanför vägområdet och berörs inte.

Område 2, Fors. Vid Raä 119 och Raä 101 Tuna sn (utredningens område C)

Området bestod av moränbacke samt åkermark.

På båda sidor av väg 544 finns registrerade fornlämningar i form av stensättningar (Raä 119:1, 119:2, 119:3, 101:1), borttagen och undersökt kokgrop (Raä 336) samt kulturhistoriska lämningar i form av stensättning och grav med sten/block (Raä 119:4 och 119:5). I närområdet finns också boplatser (Raä 102 och 252) och Raä 123:1-2 som består av en hög samt fyndplats för en Vestlandskittel.

Norr om UO 2 hittades vid utredningens område C en bit masugnsslagg, bränd lera (troligen lerklining från ett nerbrunnet hus), knivfragment och en nit med rombisk nitbricka. Söder om område 2 finns också Raä 121 (höglignande naturbildningar) samt uppgifter om att det vid Skarplunden ska ha varit en avrättningsplats (George 2016:12).

Område 3, Lunde. Raä 347 Tuna sn (utredningens område D)

Området bestod av åkermark. Jordarten bestod av ler/mjåla.

På motsatt sida om vägen vid UO finns en hög, Raä 168 Tuna sn. Ca 100 m SÖ finns Raä 230, även det en hög och ca 150 meter VNV finns Raä 50 bestående av högar och stensättning.

Vid utredningen påträffades ett sotigt, kulturpåverkat lager med enstaka skärviga stenar (i jämnhöjd med fornlämningen Raä 168:1), samt bränd/sintrad lera, en nitbricka och en ring av kopparlegering. Bitvis var matjordslagret över en meter tjockt (George 2016:14).

Område 4, Bro. Raä 212 Attmar sn. (utredningens område F)

Området bestod av åkermark. Jordarten bestod av lera. Vid utredningen påträffades i södra delen av området en sotig färgning och en hårdrest, samt små mängder bränd lera, sintrad lera och sintrat rödgods, troligen från ett sentida fat. Vid makrofossilanalys av jord från härden hittades förkolnade sädeskorn som C-14 daterades till yngre romersk järnålder- äldre folkvandringstid (George 2016:18).

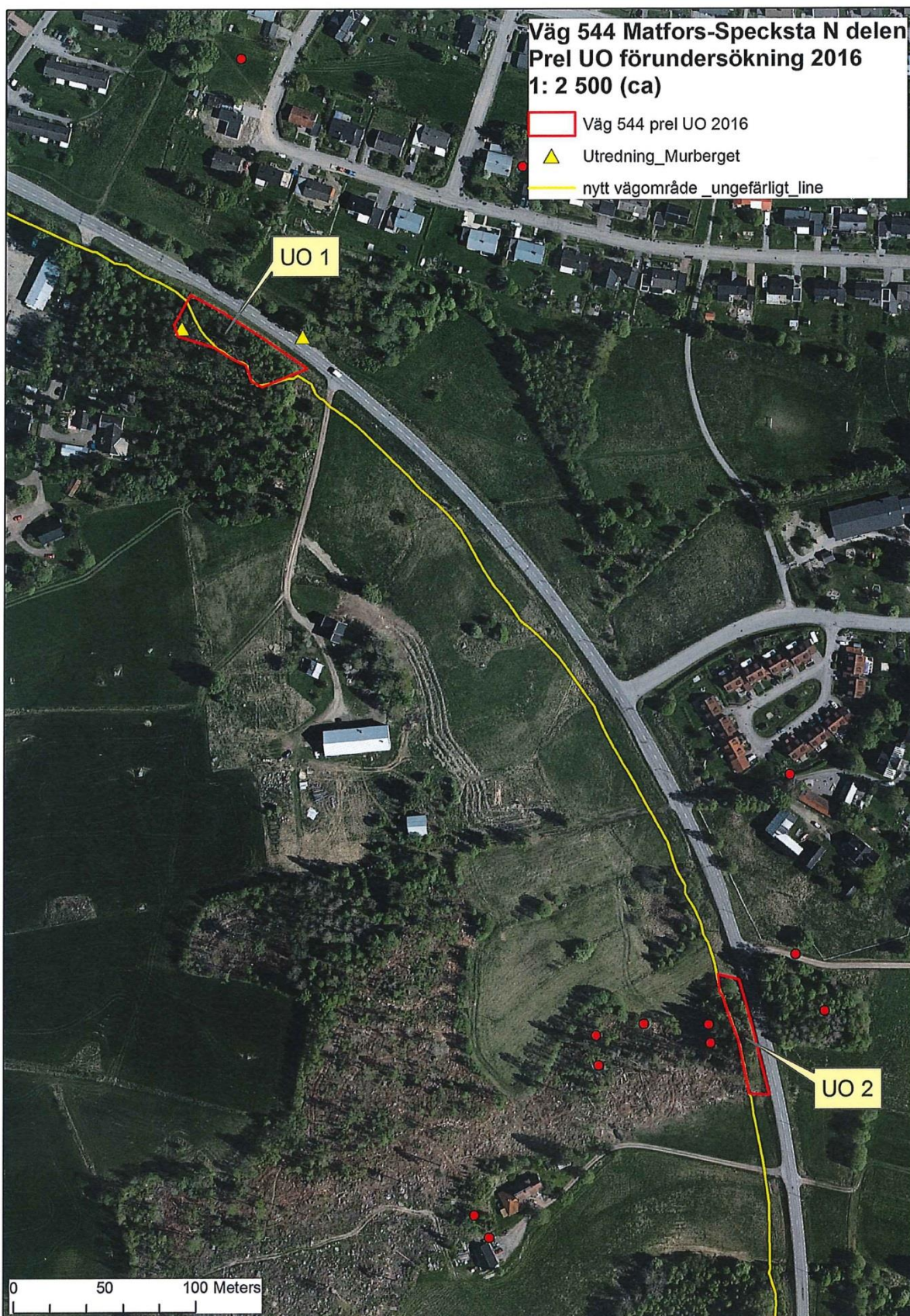


Fig. 2. Undersökningsområdena 1 och 2 markerade på flygfoto. Röda punkter visar fornlämningar.

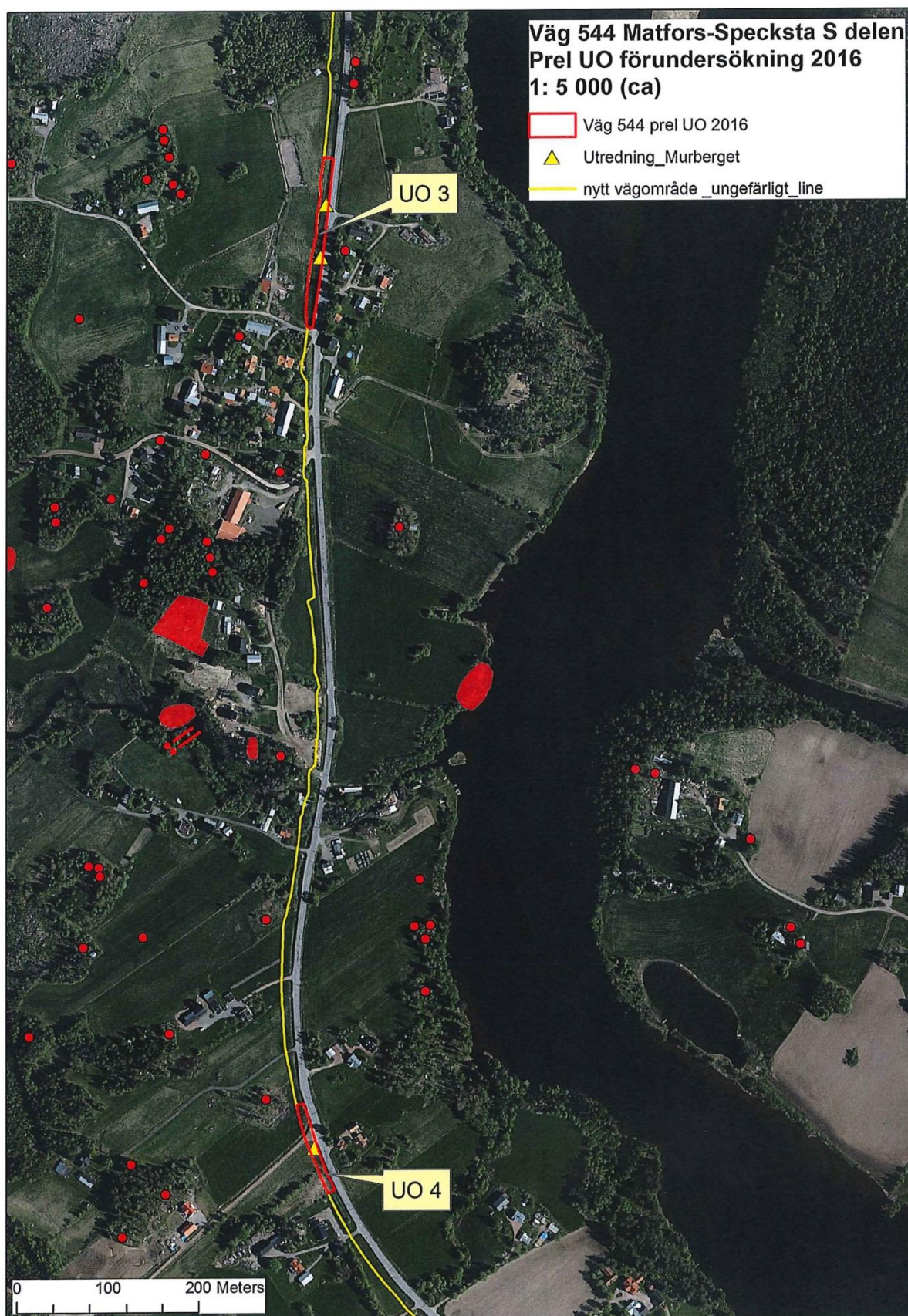


Fig. 3. Undersökningsområdena 3 och 4 markerade på flygfoto. Röda punkter visar fornlämningar.

Redovisning av arbetet

Område 1

Området inventerades och det kunde konstateras att det varken var möjligt att gå upp med maskin eller att finna fornlämningar i området, som både var brant och avsläntat mot vägen. Rester av en jordkällare och ett betongfundament kunde ses i södra delen av slänten mot vägen.



Fig. 4. Område 1, sett mot söder.



Fig. 5. Raä 348 Tuna sn, möjlig stensättning, ligger strax utanför arbetsområdet för cykelvägen och berördes ej.

Område 2, Fors. Intill Raä 119 Tuna sn.

Ett större schakt i åkermarken och ett mindre i skogspartiet togs upp, schakten upptog sammanlagt ca 180 m².

I skogspartiet i söder fanns stora stenblock och svårt att använda maskin. Stora mängder spik och annat metallskrot gjorde det också svårt att använda metalledetektor. En rad med huggna stenblock och även med borrhål i någon sten, låg i kanten mot det mer stenfria området. Möjligen har en lada funnits på platsen.

En ring hittades i schaktet i åkern.

Ingen fornlämnning kunde konstateras i vägsträckningen, men närheten till Raä 119 gör det viktigt att inga markarbeten görs utanför undersökningsområdet vid byggande av cykelvägen.

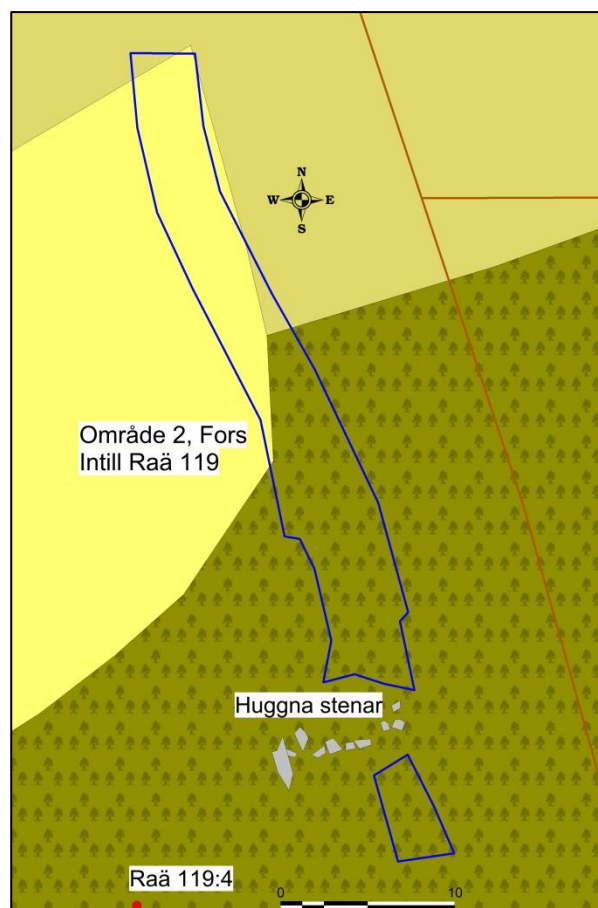


Fig. 6. Schakten (blå linje) vid UO 2.



Fig. 7. Södra delen av UO2. Foto mot norr.



Fig. 8. Den "resta stenen", Raä 119:4. Foto mot väster.



Fig. 9. Övergången mellan det steniga skogspartiet och åkern. Några av stenarna vid stubben var huggna. Foto mot norr.

Område 3, Lunde. Raä 347 Tuna sn. Fastighet Ön 1:3

Ett schakt, ca 90 x 3,5 m (N-S) togs upp. Den avbanade ytan var sammanlagt ca 300 m².

Undersökningsområdet sträckte sig egentligen en bit längre mot vägen i söder, men där gick en starkströmledning och gick inte att gräva.

I norr och söder var 1-1,3 meter tjocka jordlager, medan det i schaktets mitt var mer normal tjocklek på matjorden, ca 0,25-0,3 m. 3 st pollenprover togs i de tjocka lagren i schaktets södra del för att se florans utveckling över tid. Tyvärr kunde inget pollen hittas (se bilaga 4).

Fem anläggningar påträffades, alla härdar eller kokgrovar. De undersöktes och dokumenterades vid förundersökningen.

Den arkeobotaniska analysen (se bilaga 3) visade främst på träkol från björk, tall, gran, asp och vide.

I A2 fanns förutom träkol även förkolnade kärnor av skalkorn och fragment av sädeskorn.

C14-dateringarna visar att anläggningarna använts i slutet av förromersk järnålder till början av romersk järnålder. Dateringarna för A3, A4 och A5 ligger mellan 40 f. Kr – 130 e. Kr och A1 kan vara något äldre; 170 f. Kr – 20 e. Kr (se bilaga 2).

Schaktet söktes skiktvis av med metalldetektor, men det som hittades var mest sentida skräp, spik, hästkosömmar och oidentifierbara järnfragment.

Ett halvmåneformat föremål av järn (möjligen skrapa?) tillvaratogs. I övrigt fanns små bitar bränd lera. Två bitar, delvis sintrade tillvaratogs, en låg intill A1 och en intill A2. Den större har antydning till triangulär form och kan vara lerklining. Härdfodring är ett annat alternativ.

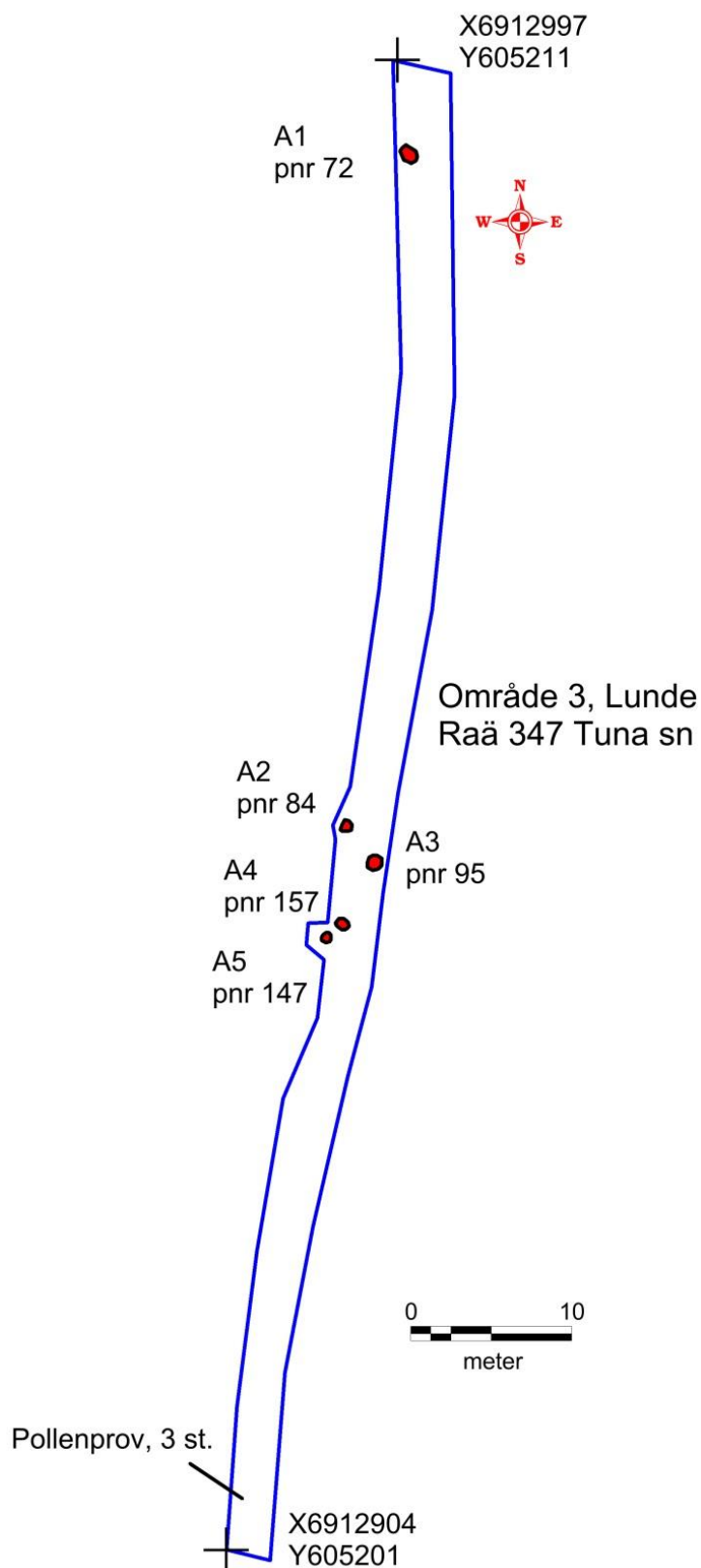


Fig. 10. schaktet med anläggningar



Fig. 11. A4 och A5 i profil. Foto från söder.



Fig. 12. Södra delen av schaktet. Pollenprover (markerade med gula pinnar på bilden) togs i lager med mycket bränd lera och kolfragment.



Fig. 13. Norra delen av schaktet, foto från norr



Fig. 14. Mittersta delen av schaktet, A3 vid tumstocken. Foto från söder.

Anläggningsbeskrivningar

Raä 347 Tuna sn.

A1 pnr 72

Tolkning: Hård

Koordinater: X6912991,3 Y605212,2 Z31,9

Form i plan: Oval

Storlek: ca 1,2 x 0,8 m

Form i profil: Flack skålform

Djup: 0,05-0,09 m

Foto nr: 1436-1445

Beskrivning: I plan syntes skörbränd sten och fläckvis med sot/kol i ytan. Anläggningen framkom på 0,95 m djup under torven, vid schaktning. Anläggningen snittades från NÖ. Vid nedgrävning för profil, blev anläggningen tydligare i plan några cm ned (se foto). I profil syntes en flack skålform, med jord överst och kol i botten, ca 2 cm tjockt. I undersökt halva fanns ca 5 kg skörbränd sten, 5-10 cm stora.



Fig. 15. A1 i plan. Foto från nordöst.

A2 pnr 84

Tolkning: Hård

Koordinater: X6912949,6 Y605208,4 Z34,4

Form i plan: Rundad - oregelbunden

Storlek: ca 0,75 x 0,7 m

Form i profil: oregelbunden

Djup: 0,05-0,08 m

Foto nr: 1447, 1454-57

Beskrivning: Anläggningen syntes i plan som kolfläckar och enstaka skörbrända stenar i brun lerjord. Fläckvis rödbränt i norra och östra kanten.

Anläggningen snittad från öster.

8 st skörbrända stenar (ca 0,5 kg) i undersökt halva. I profilen fanns en större kolfläck, ca 0,6 m tjock, i södra delen. I resten av profilen en tunn kolstrimma, ca 0,02-0,03 m tjock. 0,5 m söder om anläggningen fanns en bit sintrad/bränd lera (Fnr 3, pnr 139).



Fig. 16. A2 i profil. Foto från öster.

A3 pnr 95

Tolkning: Kokgrop

Koordinater: X69 12 947,3 Y605 210,1 Z34,5

Form i plan: Rund

Storlek: ca 0,95 x 0,95 m

Form i profil: planbotten

Djup: 0,14 m

Foto nr: 1446, 1450-52, 1465-66, 1468

Beskrivning: I plan syntes flammigt med kol och sot i brun lerjord, samt ett fåtal skärviga/skörbrända stenar. Anläggningen ligger ca 0,25 m under torven (och med ca 0,1 m matjord kvar till innan den ljusa lermjålan i botten). Fläckvis rödbränt i kanterna.

Snittad från väster. I profil syntes ett jämntjockt kolskikt i botten och ljusbrun jord i fyllningen. Skörbränd sten låg längs kanten på gropen, 0,05-0,13 m stora, de flesta ca 0,08 m stora. 18st ca 5,5 kg i undersökt halva.



Fig. 17. A3 innan hela profilen tagits upp. Skörbrända stenar i kanten och stenar och kol i botten, foto från väster.



Fig. 18. A3 i profil

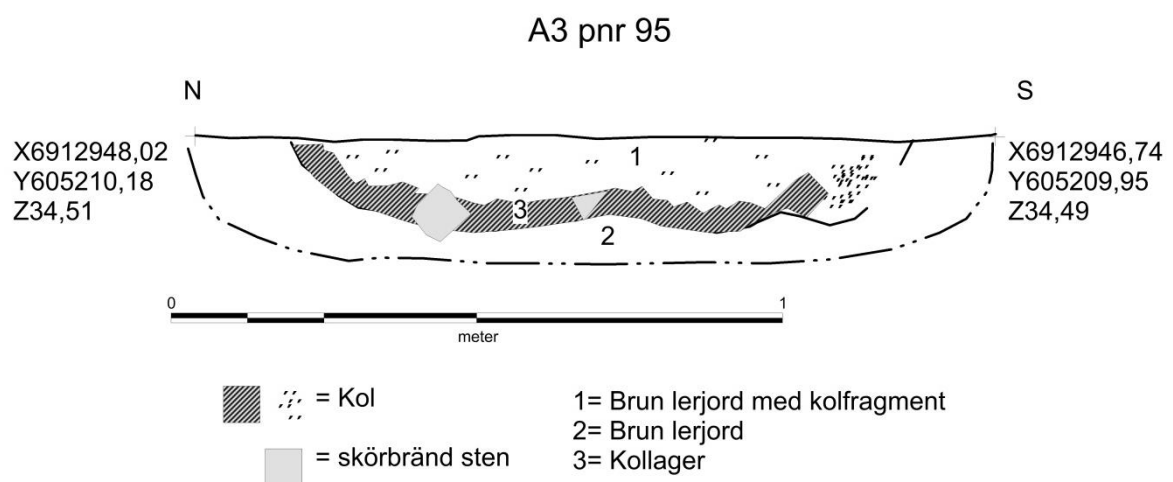


Fig. 19. A3 profilritning.

A4 pnr 157

Tolkning: Hård

Koordinater: X69 12 943,6 Y605 208,1

Z34,4

Form i plan: Rund

Storlek: ca 0,8 x 0,85 m

Form i profil: planbotten

Djup: 0,15 mm

Foto nr: 1448-49, 1475-1484, 1486-87

Beskrivning:

Rund stenpackning med lite kol och enstaka rödbränd fläck i N kanten. Anläggningen ligger i brun lerjord. Stenarna är 0,05-0,25 m stora, övervägande 0,1-0,15 m. Hårt brända och svarta, tätt packat. Påträffades vid schaktning ca 0,25 m under torv (men ej i botten – jord kvar innan orört jordlager). Snittad från söder. I profil syns en en-skiktad stenpackning med en tunn kolstrimma under. Ingen nedgrävning synlig i profil, enstaka kolfragment finns ca 1 dm ned. I undersökt halva fanns 21,5 kg skörbränd sten.



Fig. 20. A4 framrensad i plan. Foto från SÖ.



Fig. 21. A4 i profil

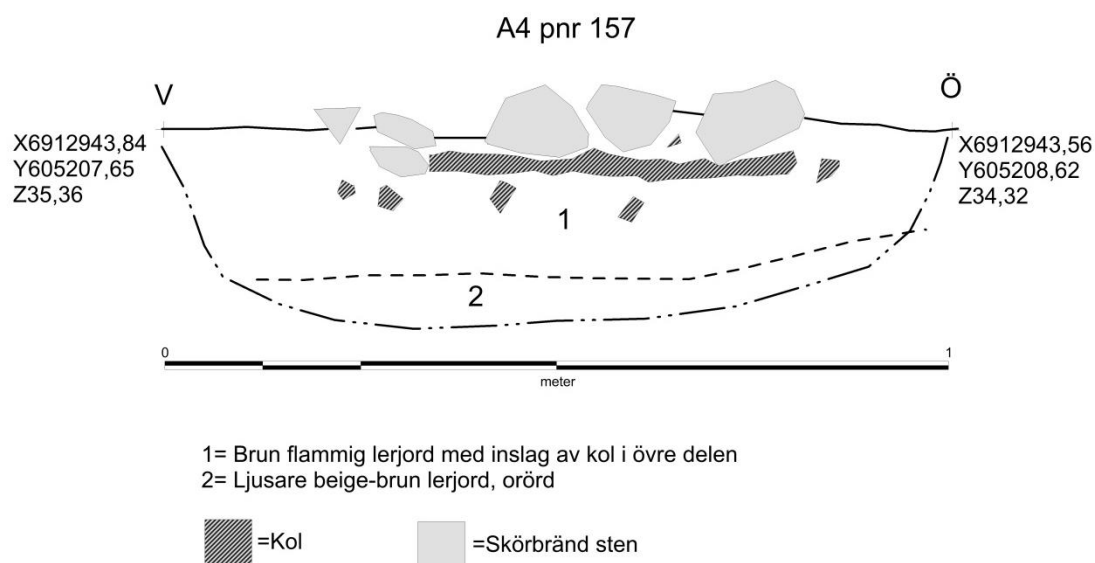


Fig. 22. A4 profilrörelse

A5 pnr 147

Tolkning: Hård

Koordinater: X69 12 942,7 Y605 207,1
Z34,2

Form i plan: Rund

Storlek: ca 0,65 x 0,65 m

Form i profil: plan botten

Djup: 0,09 m

Foto nr: 1473-81 1485, 1487-88

Beskrivning:

I plan en rund anläggning med ovanligt tät stenpackning, bestående av 0,08-0,12 m stora skärviga/skörbrända stenar.

I begränsningen finns sot och kol.

Anläggningen snittades från söder. I profil var anläggningen enskiktad och endast 0,09 m tjock. Bitvis fanns kol under stenarna.

Ca 5 kg skörbränd sten i undersökt halva.



Fig. 23. A5 i plan. Foto från öster.



Fig. 24. A5 i profil. Foto från söder.

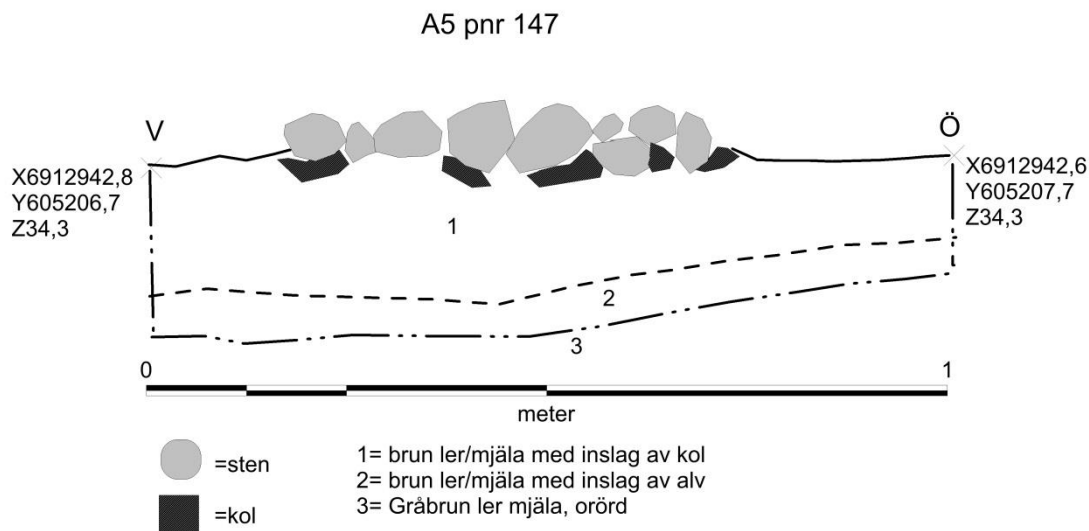


Fig. 25. Profilritning A5

Område 4, Bro. Raä 212 Attmar sn.

Fastighet Bro 2:29 och 3:22

Två schakt togs upp, det norra var 45 m² och det södra ca 86 m² stort. Det norra schaktet var tomt. Jordarten är i båda schakten stenhård grå lera.

I det södra schaktet fanns fyra anläggningar som bestod av härdrester/kokgrop. Anläggningarna undersöktes och dokumenterades vid förundersökningen.

Vid den arkeobotaniska analysen hittades träkol från björk, tall och hassel.

C14-dateringarna ligger mellan 320-540 e. Kr, dvs. yngre romersk järnålder – folkvandringstid (se bilaga 2).

A1 och A2 hittades vid utredningen som gjordes 2015. I A2 togs då ett jordprov i ytan, men anläggningen undersöktes inte. Förkolnade sädeskorn hittades vid makrofossilanalysen och användes för C14. A2 daterades till yngre romersk järnålder - äldre folkvandringstid (George 2016).

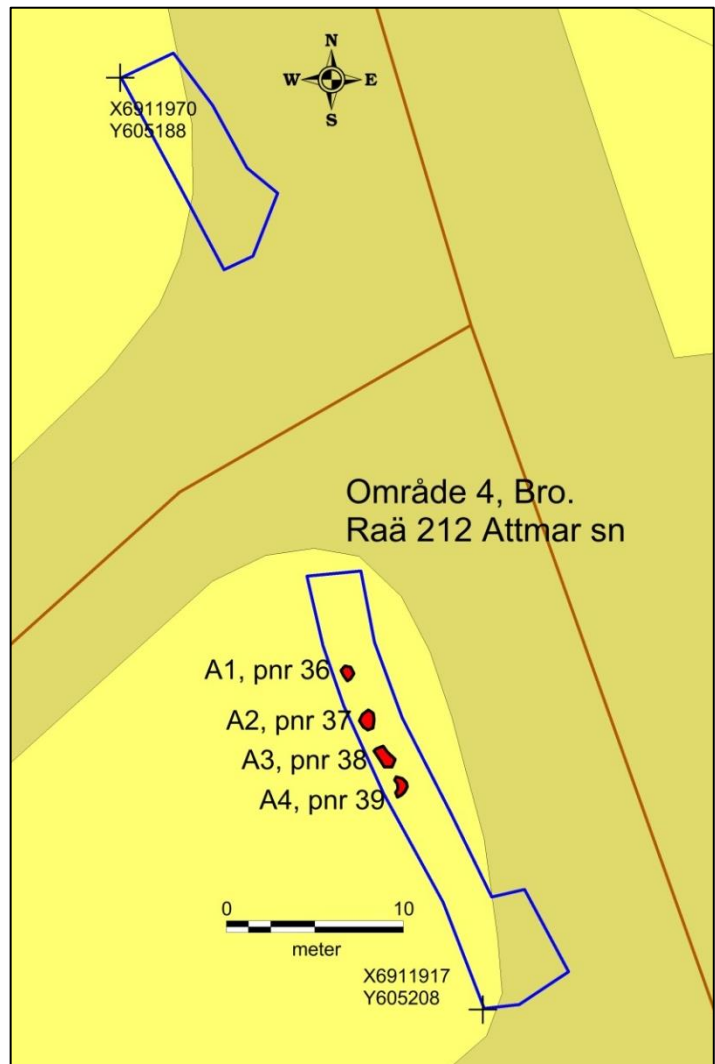


Fig. 26. Schakt och anläggningar Raä 212 Attmar

Schakten söktes skiktvis av med metalldetektor. En sentida sölja samt en ten av tenn/bly-legering eller möjligen silver hittades. I A4 fanns en bit kvarts som möjligen kan ha använts som eldslagningssten, men den är inte tydligt slagen. En bit hårt bränd/ delvis sintrad lera hittades i schaktet, som i övrigt var väldigt fyndtomt.



Fig. 27. Det södra schaktet vid område 4, Raä 212 Attmar sn. Personerna i bild är vid anläggningarna. Foto från söder.



Fig. 28. Det norra schaktet. Vid träden i bildens vänstra hörn är Raä 143.

Anläggningsbeskrivningar

Raä 212 Attmar sn.

A1 pnr 36

Tolkning: Härdrest

Koordinater: X6911936,1 Y605200,9 Z43,2

Form i plan: rundad – rektangulär sotig U-form

Storlek: ca 0,7 x 0,5 m (NV-SÖ)

Form i profil: oregelbunden - plan botten

Djup: 0,05-0,1 m

Foto nr: 1409, 1432-33

Beskrivning: Rundad rektangulär U-form i plan, bestående av sot/kol (sparsamt). Stenhård lera i ytan. I profil syntes i södra delen ett sotigt lager, överlagrat av stenhård lera. Plan botten. Ej ritad.



Fig. 29. A1, pnr 36 i profil. Foto mot väster.

A2 pnr 37

Tolkning: Kokgrop/härd

Koordinater: X6911933,5 Y605201,9 Z43,2

Form i plan: oval-rektangulär

Storlek: ca 1 x 0,7 m (N-S)

Form i profil: oregelbunden - plan botten

Djup: 0,1-0,18 m

Foto nr: 1410, 1425, 1428-31

Beskrivning: En oval nästan rektangulär färgning i plan, bestående av kol, sot (fläckvis) och enstaka skörbrända stenar i stenhård grå lera. 2 stenar ca 0,1 m stora i Ö sidan. 1 spik intill anl. i s kanten. I profil syntes resterna av en kokgrop bestående av sotig – kolig lera med inslag av skörbränd/skärvig sten, ca 5 kg i östra halvan. Anläggningen ligger intill/flyter ihop med A3, pnr 38.

Vid utredningen 2015 togs ett jordprov ur anläggningen. Vid makrofossilanalysen hittades förkolnade sädeskorn som C-14 daterades till yngre romersk järnålder- äldre folkvandringstid.



Fig. 30. A2 pnr 37 i profil. Foto mot väster.

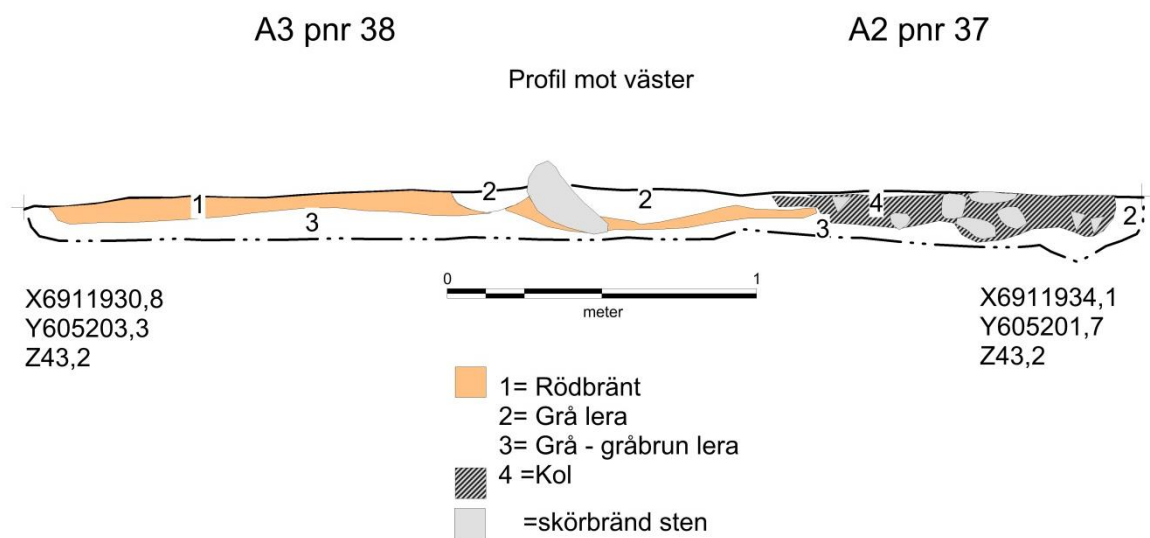


Fig. 31. Profiliritning av A2 och A3

A3 pnr 38

Tolkning: Rödbränd yta - härdrest

Koordinater: X6911931,3 Y605203,03 Z43,2

Form i plan: närmast oval – rektangulär

Storlek: ca 1,5 x 0,7 m (N-S)

Form i profil: plan botten

Djup: 0,1-0,18 m

Foto nr: 1411-12, 1425-27, 1430-31

Beskrivning: En närmast oval rödbränd yta. Mycket hård och torr lera som smular sig vid rensning. Snittad från öster. I profil syntes hårt bränd röd lera, troligen rest efter härd där stenar hettats upp till de närliggande kokgroparna.

A4 pnr 39

Tolkning: Kokgrop/ hårdrest

Koordinater: X6911929,8 Y605203,8 Z43,1

Form i plan: rundad/rektangulär - halvmåneformad

Storlek: ca 0,9 x 0,9 m

Form i profil: plan botten

Djup: 0,11-0,12 m

Foto nr: 1413-15, 1419, 1422-24

Beskrivning: Anläggningen förstörd av stolpstag i SV delen. Rundad/rektangulär färgning bestående av kol, sot och enstaka skörbrända stenar i ytan. I profil ett ca 0,07 m tjockt kolskikt med 0,04 m grå hård lera som överlagrar i mitten. Anl. ca 0,12 m dj. I söder en grop/svacka ca 0,2 m dj fylld med gråbrun lera/jord. 4 st skörbrända stenar i östra halvan, 0,03-0,08 m stora. Fynd av 1 kvartsbit. Makro togs centralt i anläggningen vid profilgrävning.



Fig. 32. A4 pnr 39 i profil. Foto mot väster.

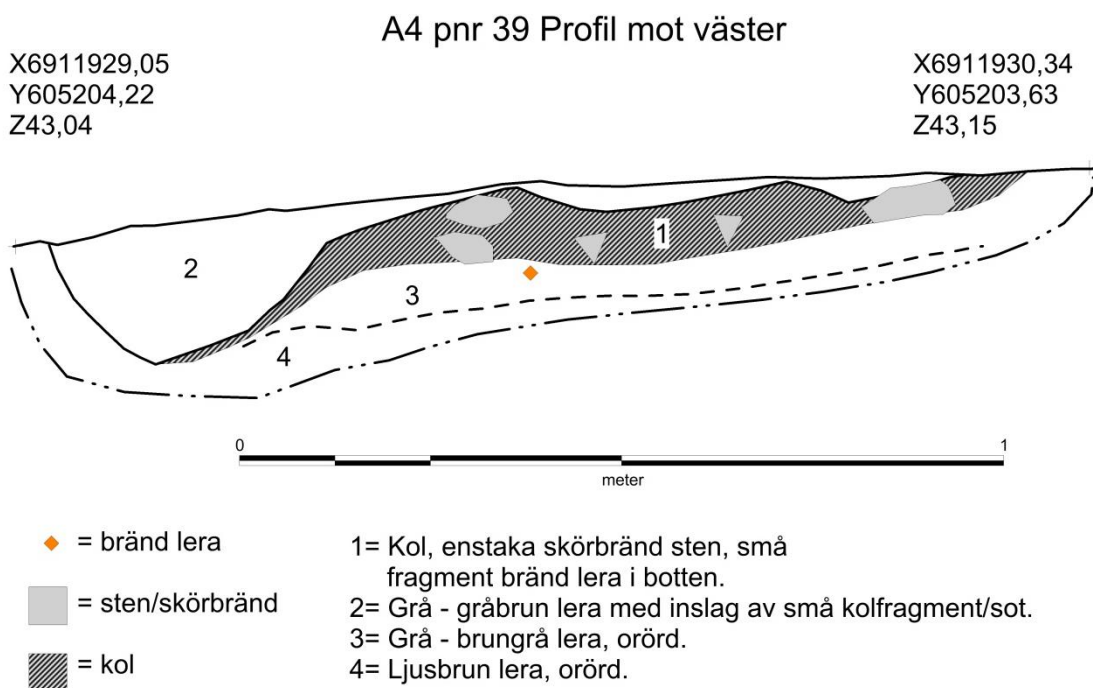


Fig. 33. Profilritning A4.

Resultat och diskussion

Fyra delområden ingick i förundersökningen. Område 1, intill Raä 348 Tuna sn utgick efter okulär besiktning eftersom området var brant, smalt och avsläntat mot vägen inga synliga fornlämningar fanns. Den eventuella stensättningen Raä 348 låg utanför vägområdet (vid utredningen var inte exakt vägsträckning klar och utstakad).

Område 2, vid Raä 119 och Raä 101 Tuna sn, är omgivet av bl a boplatslämningar, gravar och fynd av en Vestlandskittel, men ingen fornlämning påträffades i vägsträckningen. Närheten till Raä 119 som är belägen direkt väster om den planerade cykelvägen gör det **viktigt att inga markarbeten görs utanför undersökningsområdet vid byggande av cykelvägen**. Stängsel är ett förslag. En ring (okänd ålder) av kopparlegering hittades i schaktet.

I område 3, Raä 347 Tuna sn, påträffades fem anläggningar i form av härdar/kokgropar. De daterades till slutet av förromersk järnålder till början av romersk järnålder. Avståndet till exempelvis gravhögen Raä 168, öster om anläggningarna nr 2-5, är ca 30 – 40 meter. De påträffade anläggningarna skulle kunna höra samman med högen (och kanske flera, numera förstörda gravar) då järnålderns gravar hörde till gården. Ett område med flera kokgropar och härdar är inte ovanligt att finna en bit ifrån gårdens byggnader, det har konstaterats vid andra större boplatundersökningar. Kanske på grund av brandfara eller så var det en aktivitet som passade bättre en bit ifrån husen av annan anledning. Eftersom undersökningsområdet var ganska smalt – endast för den planerade cykelvägen – är det troligt att det finns oupptäckta anläggningar utanför undersökt område.

I de undersökta anläggningarna har den arkeobotaniska analysen identifierat kol från björk, tall, asp, gran och vide. Det berättar en del om växtligheten i området, förutom valet av ved. I en av härdarna, A2, påträffades också förkolnade kärnor av skalkorn och fragment av sädeskorn, som visar på odling och jordbruk. Kornen kan till exempel ha rostats på härden eller hamnat i härden som hushållsavfall.

För datering av anläggningarna användes träkol med låg egenålder samt en förkolnad knopp. På grund av en miss har inte sädeskornen använts för datering. Men då dateringarna från anläggningarna nr 3-5 överensstämmer och anläggningarna ligger så nära varandra, har bedömningen gjorts att en datering på sädeskornet i efterhand inte skulle förändra bilden nämnvärt.

I område 4, Raä 212 Attmar socken, påträffades (förutom de vid utredningen konstaterade anläggningarna) ytterligare två anläggningar bestående av härd/kokgrop. De daterades till yngre romersk järnålder – folkvandringstid. Dateringarna gjordes på björk och hassel.

Vid utredningen 2015 togs ett jordprov för makrofossilanalys ytligt vid rensning av anläggning nr 2, utan att anläggningen undersöktes. Då hittades förkolnade sädeskorn (som användes för datering). Vid förundersökningen då anläggningarna undersöktes, togs ändå ett makrofossilprov från A2, för att se om det gav ytterligare information. Det provet innehöll inga sädeskorn. Slutsatsen är därför att sädeskornen legat ytligt i anläggningen, kanske för rostning. Kol från björk, tall och hassel fanns i övrigt i anläggningen.

En intressant notering är att om man tittar i FMIS (alla kända fornlämningar), så är Raä 212 ”den sista anhalten” i ett fornlämningstätt område innan det blir i stort sett öde på fornlämningar inom en sträcka på en kilometer söderut tills man når Specksta (se fig. 34).

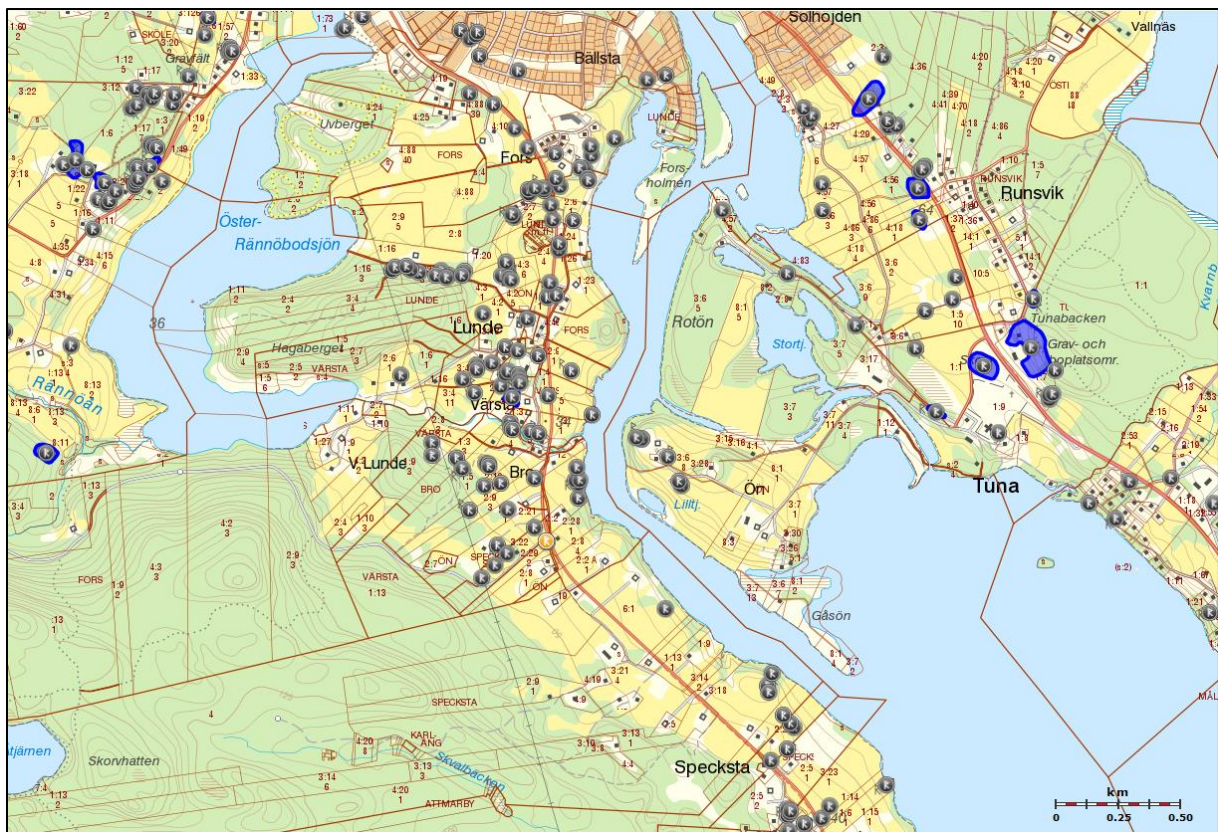


Fig. 34. Karta från FMIS, området Bällsta – Specksta.

När det gäller dateringarna av Raä 347 Tuna sn och Raä 212 Attmar sn anknyter de till flera undersökningar som gjorts tidigare kring Marmen i Tuna och Attmar socknar. Tidsperioderna romersk järnålder – folkvandringstid är de vanligast förekommande bland undersökningar i Medelpad överlag, förromersk järnålder är mindre förekommande men exempelvis finns belägg för treskeppiga hus från förromersk järnålder vid boplatserna Raä 325 intill Tuna kyrka. Den ligger på andra sidan Marmen med Rotön och Ön emellan, sett från undersökningsområdet. Områdena runt Marmen är också bland de mest undersökta i länet vad gäller järnålder (Persson 2014:182–194). De nu undersökta lämningarna blir ytterligare en liten pusselbit till förhistorien kring Marmen.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsmuseets dnr: 2016/186

Länsstyrelsens dnr: 431-4980-16

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Socken: Attmar och Tuna

Berörda Raä nr: Attmar 212 och Tuna 347 (samt schakt intill Raä 119 Tuna sn)

Fastigheter: Bro 2:29, Ön 1:3, Sköle 4:88

Kartblad: 17 H 2c, 17 H 3c

Schaktad yta under utredningen: 610 m²

Koordinatsystem och höjdvärden: Sweref 99 TM.

Nivå över havet: 32-43 m ö h.

Undersökningstid: 20161006–20161013

Personal: Ola George, Maria Lindeberg

Rapportsammanställning: Maria Lindeberg

Konsivering: Acta KonserveringsCentrum AB

Dokumentationsmaterial i form av fotografier, ritningar, mätfiler och beskrivningar förvaras på Murberget Länsmuseet Västernorrland.

Arkivhandlingar

Ärendet förvaras i arkivet på Murberget Länsmuseet Västernorrland. I ärendet ingår

Populärvetenskaplig sammanfattning, Förfrågan om undersökningsplan, Undersökningsplan och kostnadsberäkning, Beslut samt andra relevanta handlingar.

Referenser

George, Ola. 2016. Arkeologisk utredning inför byggande av cykelväg längs väg 544 Matfors-Specksta. Murberget Länsmuseum Västernorrland. Rapport nr 2016:10

Holmqvist, Magnus. 2008. Arkeologisk undersökning av fyndplats för en tidig Vestlandskittel. Murberget Länsmuseum Västernorrland. Rapport nr 2008:11

Holmqvist, Magnus. 1992. VA-ledning Fors-Lunde-Värsta, Tuna sn, Medelpad. Rapport 1992:1, Länsmuseets uppdragsverksamhet, Länsmuseum Murberget, Härnösand.

Lindström, Maria. & Olsson, Robert. 1986, Förundersökning vid Bällsta, Matfors, Raä 252 Tuna sn, Västernorrlands län. Rapport. Länsmuseum Murberget, Härnösand.

Persson, Peter. 2014. Forntid i Västernorrlands län. En historik över arkeologiska undersökningar under drygt 330 år. Murberget Länsmuseum Västernorrland. Rapport nr 2014:17.

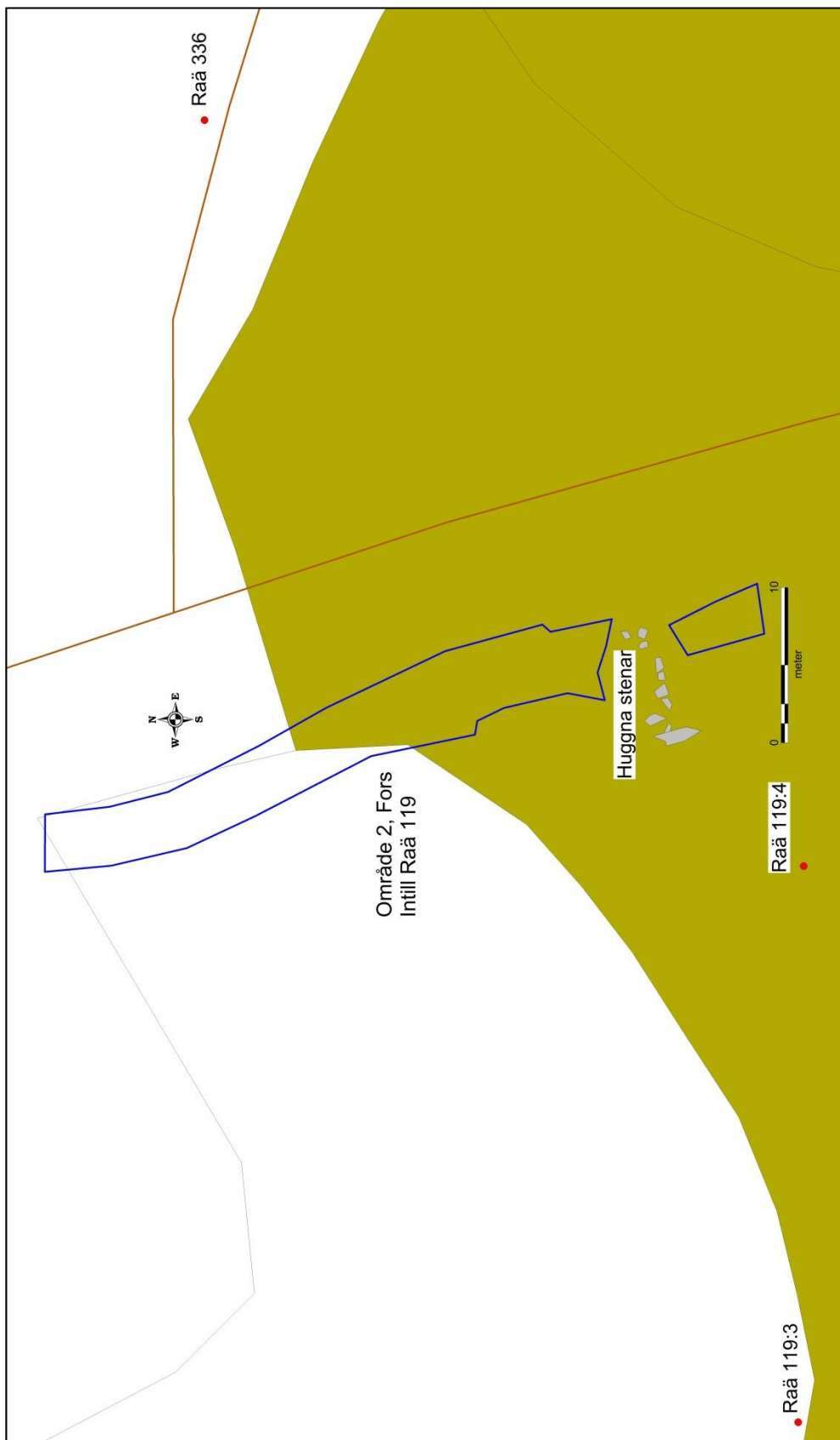
Åkermark, Benjamin. Särskild arkeologisk utredning inför planerad byggnation av bostadshus samt slutundersökning av kokgrop. Murberget Länsmuseum Västernorrland. Rapport nr 2008:12

Bilagor

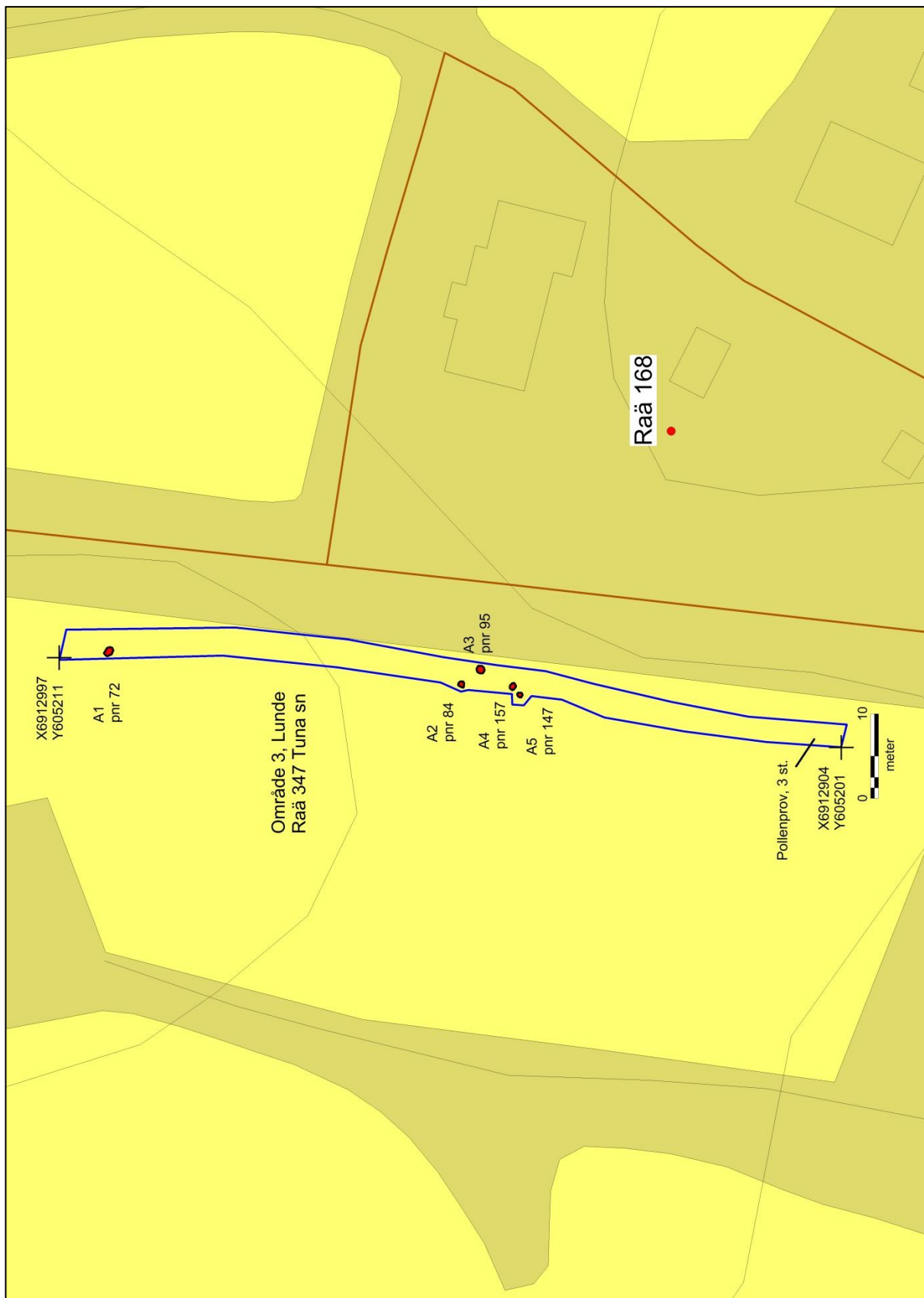
1. Planer
2. C-14
3. Makrofossil- och Vedartsanalys
4. Pollenanalys
5. Dagboksanteckningar
6. Fotolista
7. Fyndlista
8. Konserveringsrapport

1. Planer

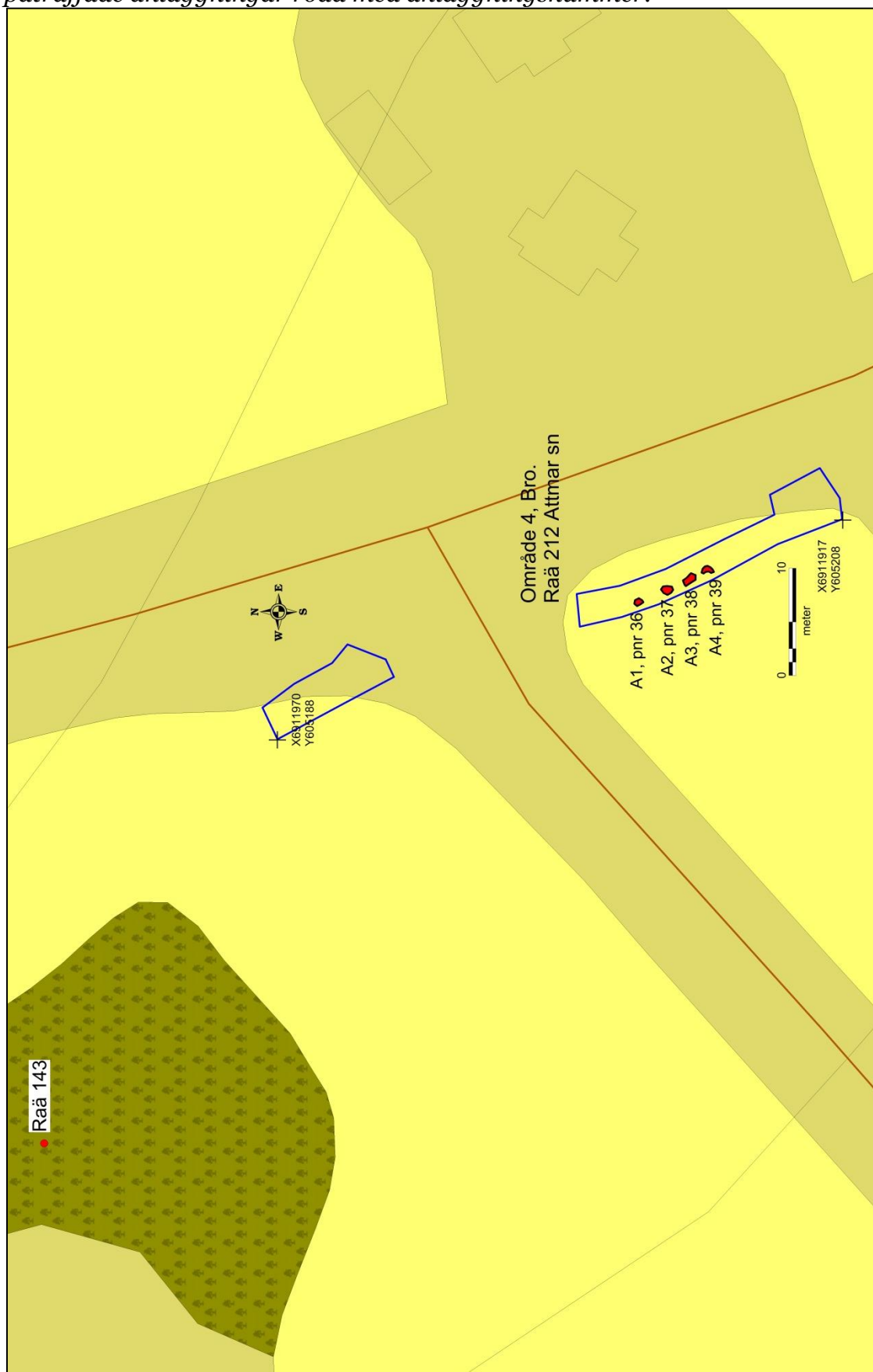
Område 2 med bakgrundskarta och närmsta fornlämningar. Grön yta är skog/trädbevuxen mark. Schakten markerade med blå linje.



Område 3 med bakgrundskarta och närmaste fornlämning Raä 168. Schaktet markeras av blå linje, påträffade anläggningar röda punkter med anläggningsnummer.



Område 4 med bakgrundskarta. Schakten är markerade med blå linje och påträffade anläggningar röda med anläggningsnummer.



2. C-14



Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2017-05-03

Maria Lindeberg
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Medelpad. (p 1065)

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

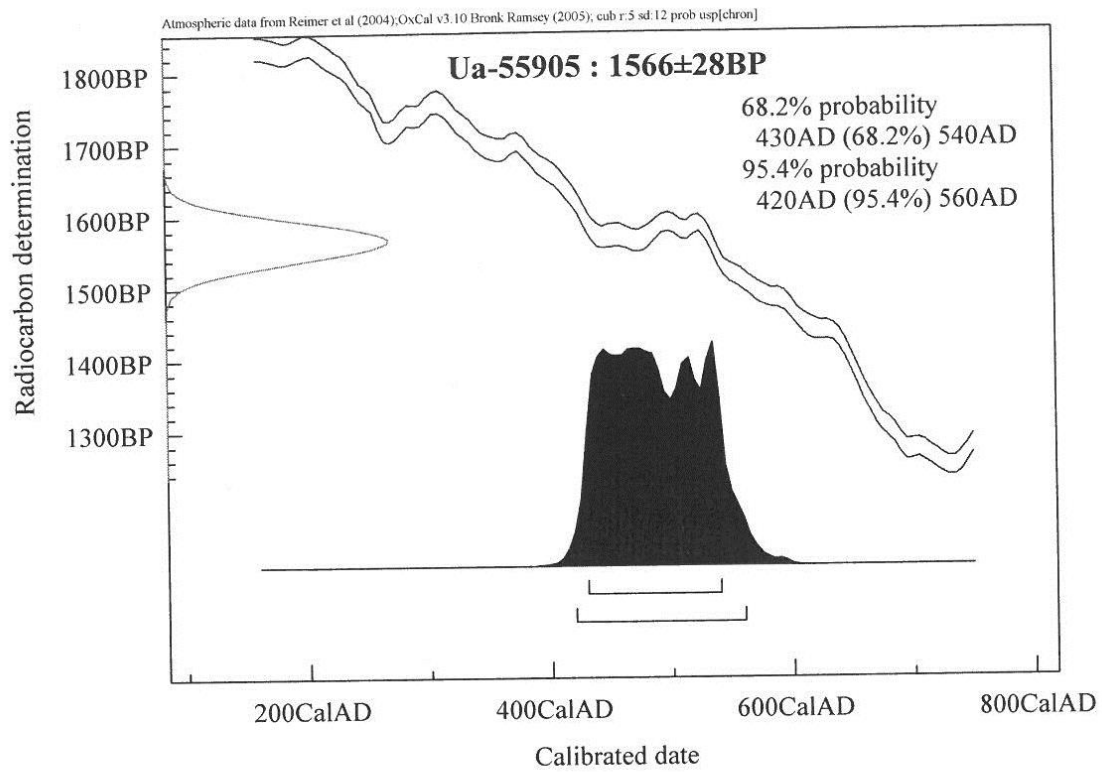
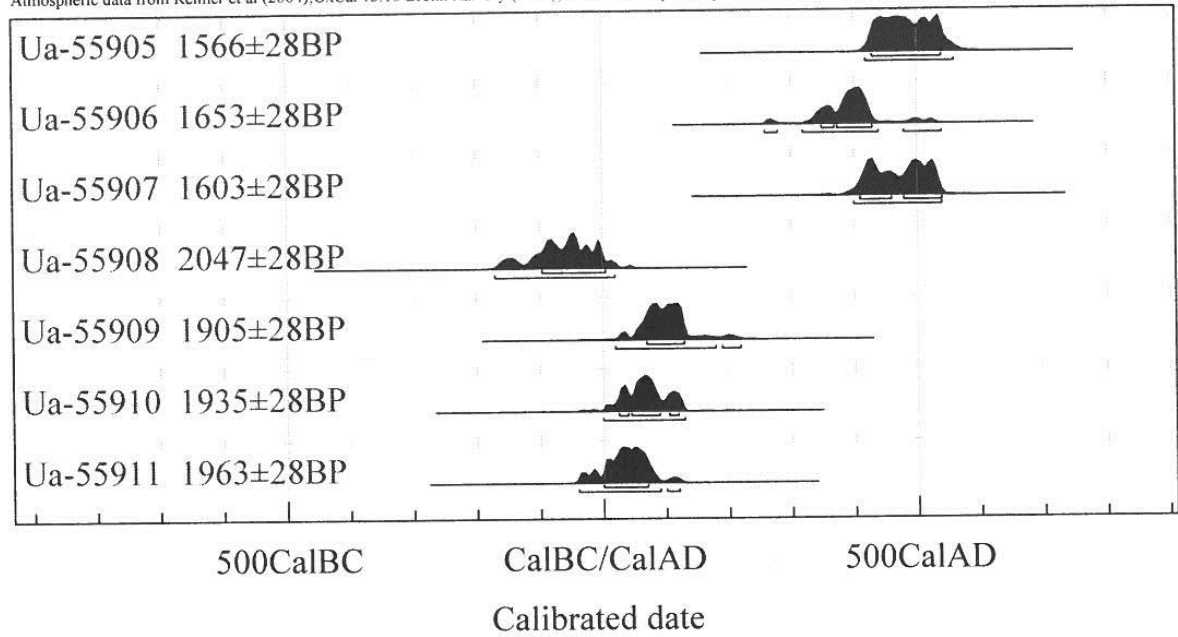
RESULTAT

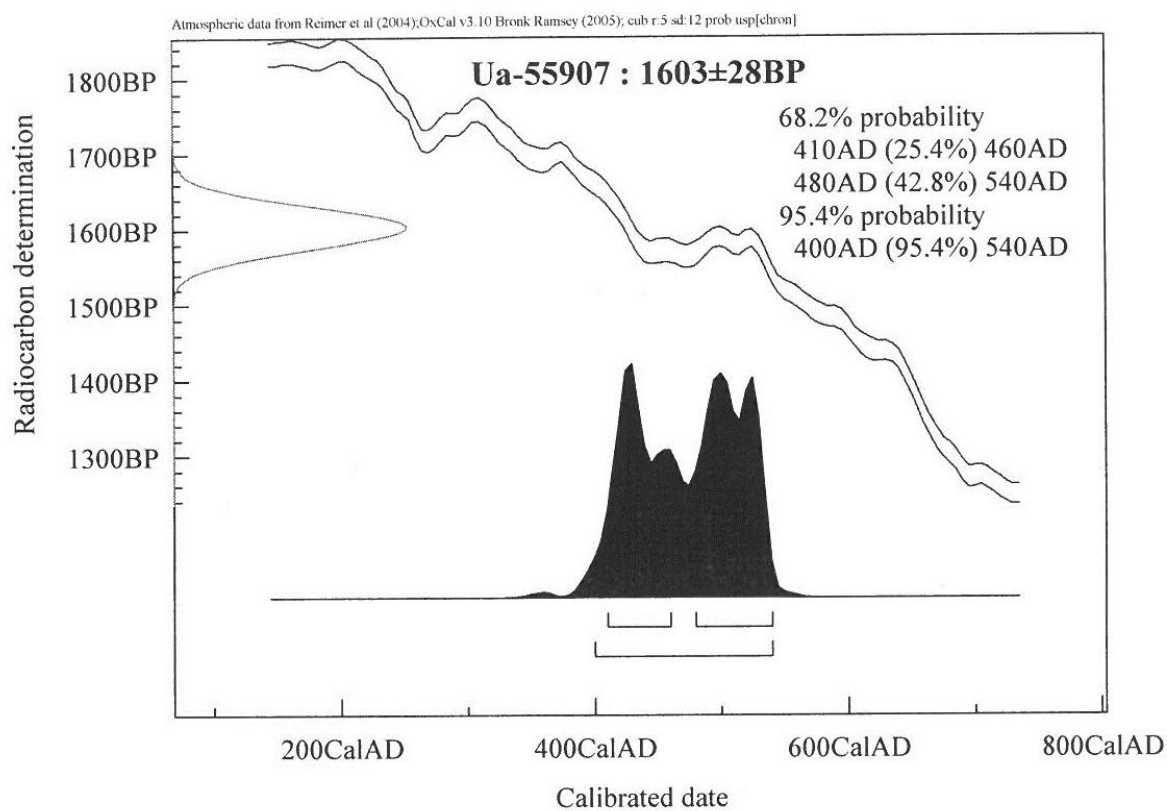
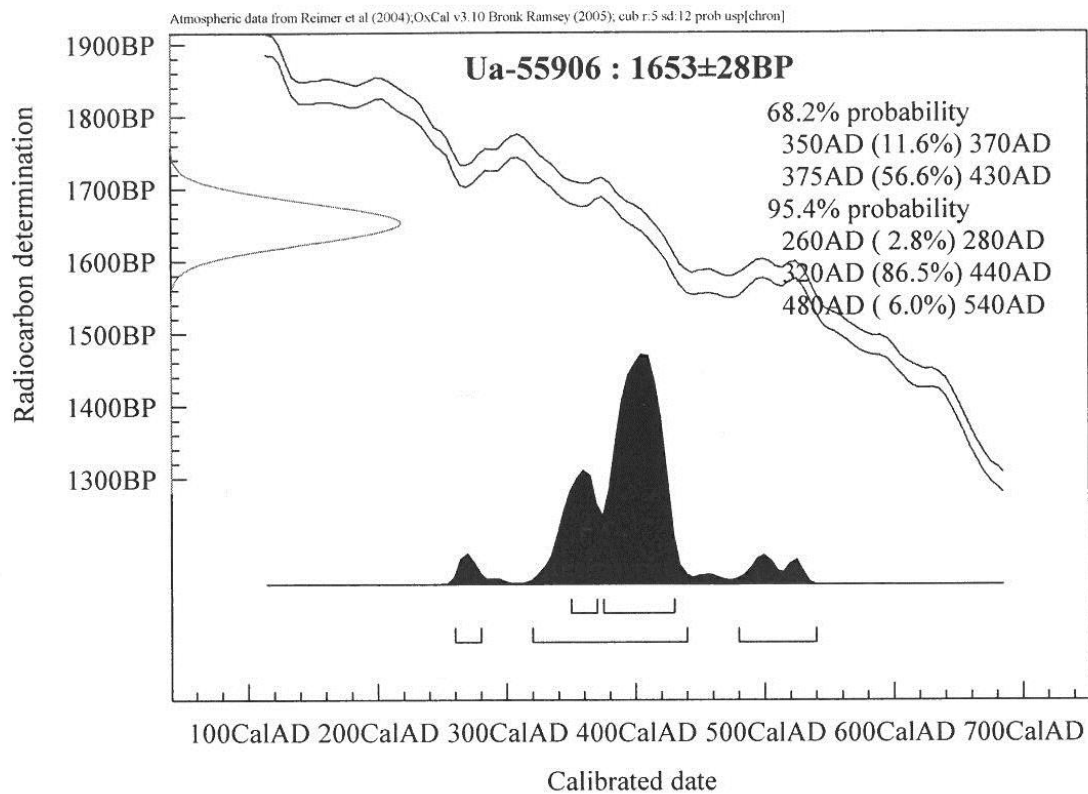
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
RAÄ 212 Attmar sn, Bro			
Ua-55905	A1 pnr 36	-27,7	1 566 ± 28
Ua-55906	A2 pnr 32	-26,5	1 653 ± 28
Ua-55907	A4 pnr 39	-23,5	1 603 ± 28
RAÄ 347 Tuna sn, Lunde			
Ua-55908	A1 pnr 72	-25,5	2 047 ± 28
Ua-55909	A3 pnr 95	-27,0	1 905 ± 28
Ua-55910	A4 pnr 157	-27,5	1 935 ± 28
Ua-55911	A5 pnr 147	-26,4	1 963 ± 28

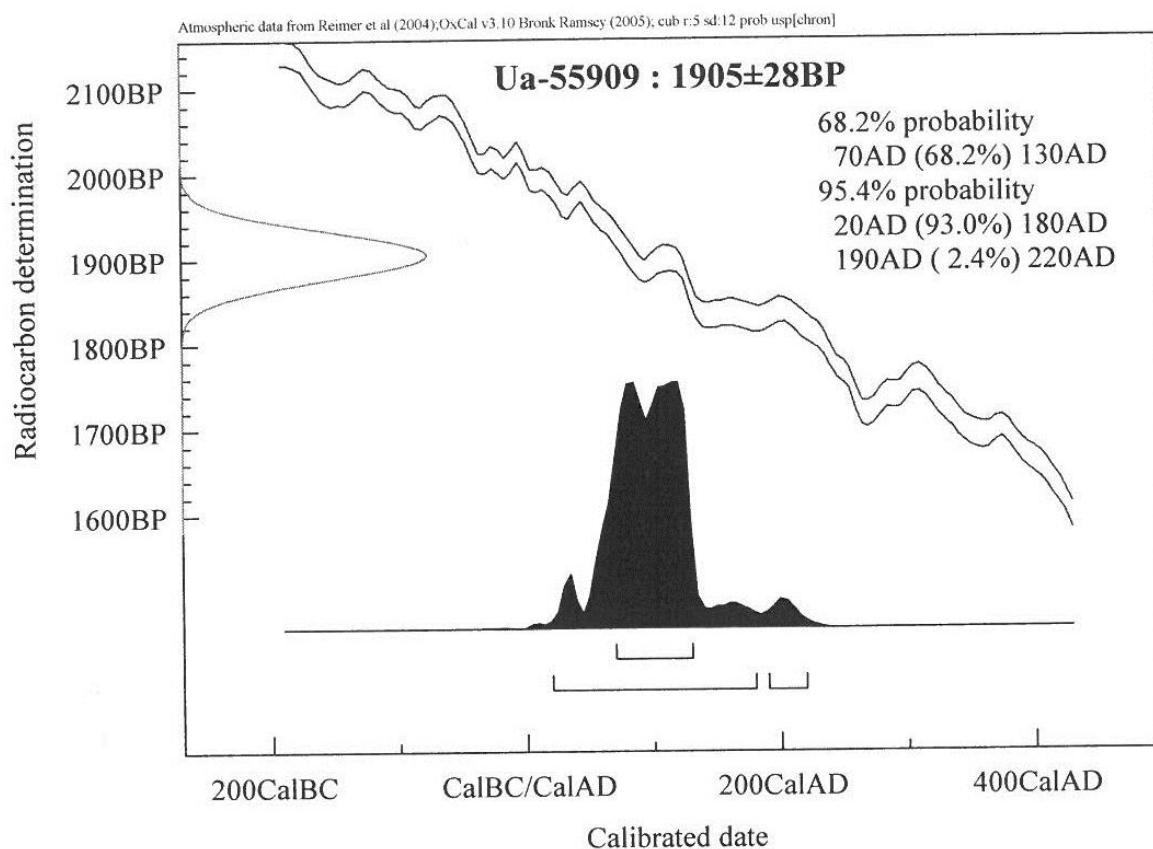
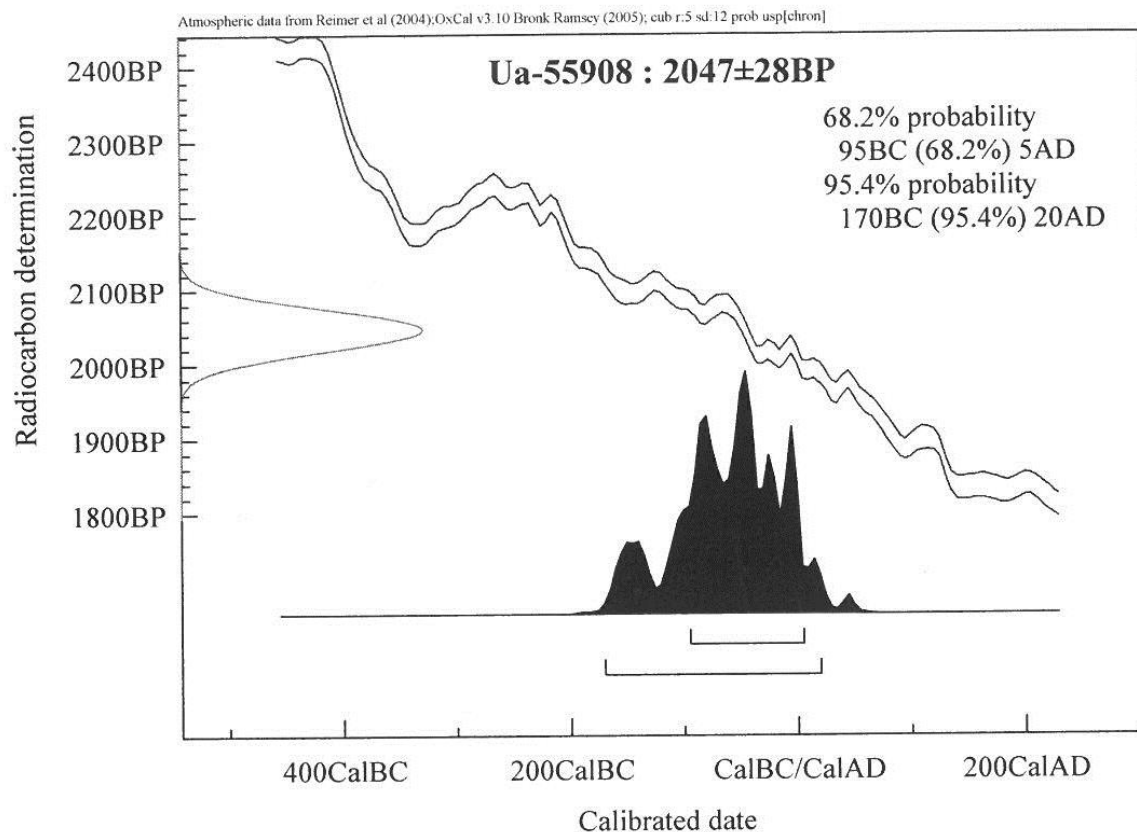
Med vänlig hälsning

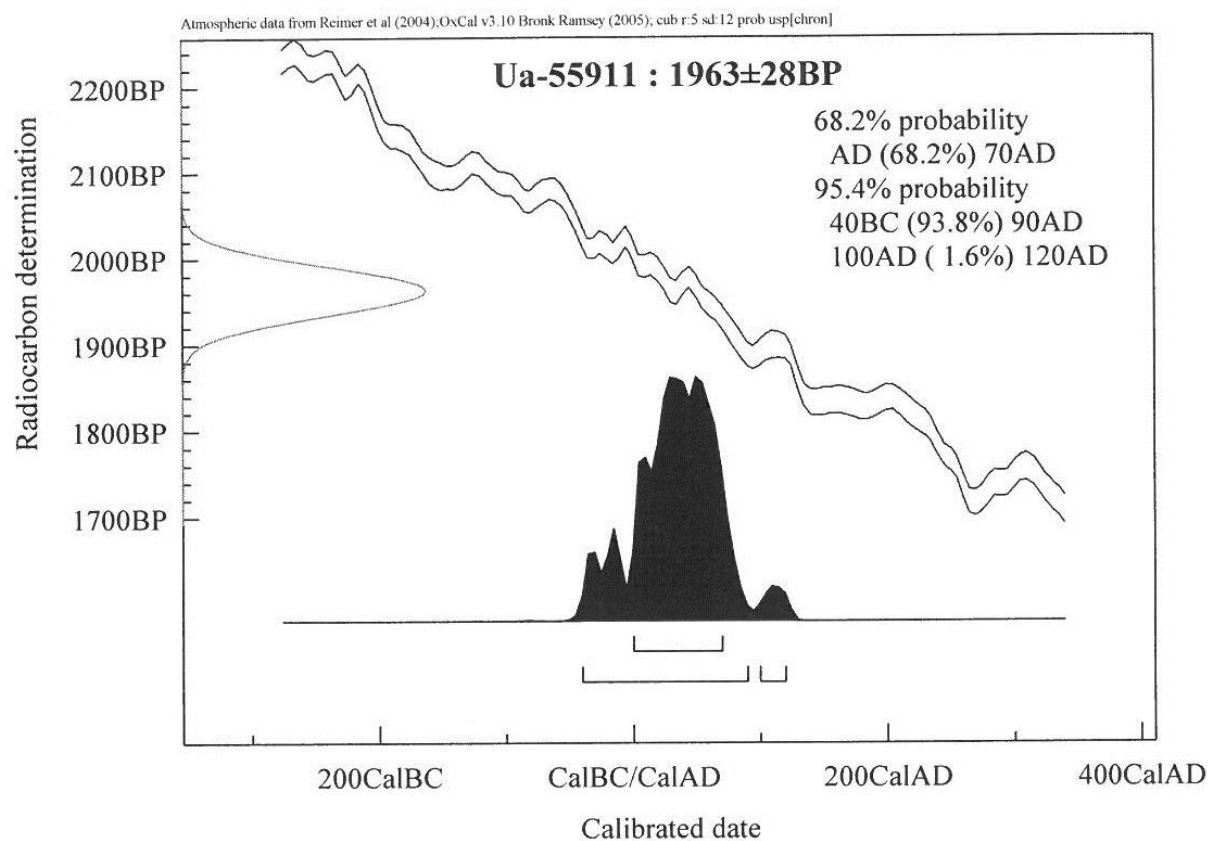
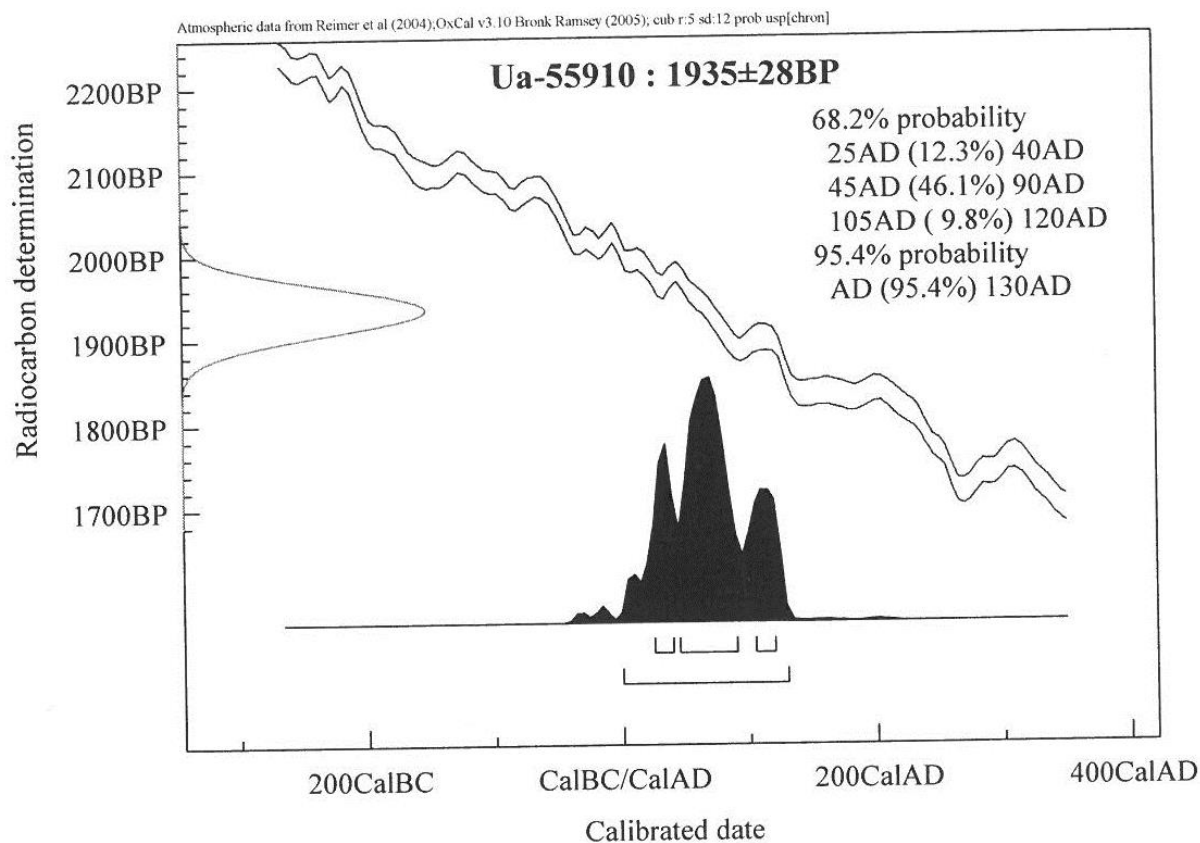
Göran Possnert/ Lars Beckel

Atmospheric data from Reimer et al (2004); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]









3. Makrofossil- och Vedartsanalys

ARKEOBOTANISK ANALYS AV JORDPROVER FRÅN RAÄ 212 I ATTMAR SOCKEN OCH RAÄ 347 I TUNA SOCKEN, MEDELPAD

Beställare: Murberget Läns museet Västernorrland

Analys: Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult

Inledning

På uppdrag av Murberget Läns museet Västernorrland utförde Arkeologikonsult en vedarts- och markrofossilanalys av 8 jordprover. Proverna togs från RAÄ 212 i Attmar socken och RAÄ 347 i Tuna socken, Medelpad. Proverna kom från härdar och kokgropar som påträffades i samband med en förundersökning inför anläggande av en gång och cykelväg mellan Matfors och Specksta.

Genomförande

Proverna blöttes upp i vatten och flotterades genom ett såll med 0,2 mm maskstorlek. Det flotterade materialet lufttorkades för artidentifikation. Vid identifieringen användes stereomikroskop med en förstoring av 4 till 1000 gånger samt referenssamling och referenslitteratur (Berggren 1969, 1981, Jacomet 2006; Digital Seed Atlas of the Netherlands, Schweingruber 1978, 1990, Mork 1946, www.woodanatomy.ch).

Träkolet var det primära materialet i samtliga anläggningar, och har utgjort själva bränslet i eldningen. Eventuella sädeskorn, fröer och frukter kan ha tillretts och kan bidra till en funktionsanalys av anläggningen.

Vid urval av träkol för datering går det inte med exakthet att avgöra vilken egenålder kolbiten har. Den högsta egenåldern har den innersta årsringen men den sjunker succesivt för varje årsring ut mot barken. Den yttersta årsringen har en egenålder av 1 år. Saknas tydlig bark är det omöjligt att avgöra kolbitens egenålder. Även kvistar kan ha hög egenålder efter-

som de anläggs inne i en gren eller i en stam för att succesivt kapslas in och bevaras i veden. Därför måste man utgå från trädens maximala livslängd när det gäller egenålder. Frön, nötter, knoppar, rotnölar och sädeskorn har en egenålder av 1 år.

Resultat

OMRÅDE 3, LUNDE, RAÄ 347 I TUNA SOCKEN

Schaktet var 90x35 m långt och jordlagret varierade från 0,25 till 1,3 m i tjocklek. I schaktet hittades fem anläggningar i form av kokgropar och härdar.

A1 pnr. 72 - Härd

I provet fanns relativt gott om kol från björk, tall, asp och obestämt kol. Till en eventuell datering passar asp bäst men mängden askkol var för liten och därför valdes björk.

A2 pnr. 84 - Härd

Provet innehöll rikligt med träkol med relativt stora bitar. Björk dominerar före tall och gran. Förutom träkol hittades förkolnade kärnor av skalkorn samt fragment av sädeskorn. Antingen har det slängts hushållssavfall i härden eller så har man använt den för att bereda säd till exempel rostning. Vid en datering bör skalkorn väljas.

A3 pnr. 95 - Kokgrop

Provet innehöll gott om träkol från björk, tall och vide. Vid en datering bör vide väljas.

A4 pnr. 157 - Härd

Provet innehöll relativt gott om träkol från björk och tall. Förutom träkol hittades även en knopp från obestämt träslag. Vid en datering bör den förkolnade knoppen väljas eftersom den har lägst egenålder av det förkolnade materialet.

A5 pnr. 147 - Härd

Provet innehöll mycket träkol från tall.

Träslag	Högsta egenålder i kalender-år
Tall	400
Gran	450
Björk	350
Asp	120
Hassel	60
Vide	60

Tabell 1. Tabell över olika träslags högsta egenålder.

Anl./P.nr	1:72	2:84	3:95	4:157	5:147	1:36	2:37	3:38	4:39
Mängd kol	++	+++	+++	++	+++	+++	++	+	+++
Vedart									
Björk	X	X	X	X		X	X	X	X
Tall	X	X	X	X	X		X	X	
Gran		X							
Vide			X						
Asp	X								
Hassel							X		
Obestämt kol	X	X					X	X	
Makrofossil									
Skalkorn		4							
Fragmenterad säd		6							
Obestämd knopp				1					
Lämpligt för ¹⁴C	Björk	Skalkorn	Vide	Knopp/ björk	Tall	Björk	Hassel	Björk	Björk

Tabell 2. Tabell över analyserade jordprover.
+ enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst

OMRÅDE 4, BRO, RAÄ 212 I ATTMAR SOCKEN

Fyra anläggningar fanns i schaktet som var ca 86 m² stort.

Ett prov togs från A2 vid förundersökningen 2015 och anläggningen daterades på förkolnade sädeskorn till yngre romersk järnålder - äldre folkvandringstid.

A1 pnr. 36 - Härdrest

Provet innehöll gott om träkol från endast björk.

A2 pnr. 37 - Kokgrop/härd

Provet innehöll relativt gott om träkol från björk, tall och hassel. Björk dominerar men till en ¹⁴C-analys bör hassel väljas.

A3 pnr. 38 - Härdrest

Provet innehöll relativt lite träkol från tall, björk och obestämt kol. Till en datering bör björk väljas.

A4 pnr. 39 - Kokgrop/härdrest

Provet innehöll mycket träkol i stora bitar. Allt kol kom från björk.

Litteratur

BERGGREN, G. 1969. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 2: Cyperaceae. Swedish natural Science Research Council, Stockholm.

BERGGREN, G. 1981. *Atlas of seeds and small fruits of Northwest-European plant species with morphological descriptions*. Part 3: Salicaceae–Cruciferae. Swedish Museum of natural History, Stockholm.

Hemsida, Digital Seed Atlas of the Netherlands:
<http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>

JACOMET, S. 2006. Identification of cereal remains from archaeological sites. Archaeobotany Lab, IPAS,

SCHWEINGRUBER, F. H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Zug, Switzerland.

Schweingruber, F. H. 1990. *Anatomy of European woods*. Paul Haupt förlag, Bern, Stuttgart, Wien.

Hemsida, Microscopic Wood Anatomy:
www.woodanatomy.ch

4. Pollenanalys

1

Lunde, Tuna socken, Medelpad. Kontroll av polleninnehållet i tre markprover från en profil.

Jan-Erik Wallin
Pollenlaboratoriet i Umeå AB

INLEDNING

Tre markprover från utgrävningen vid Lunde, Tuna socken, har analyserats på polleninnehåll.



	Lunde	Resultat	På bild (vita markeringen)
1 (144)	"Matjord" + bränd lera	Inga pollen	överst
2 (145)	"Matjord" (Ljusare) + bränd lera	Inga pollen	
3 (146)	"Matjord" (Brun, mörkare) Kolfragment	Inga pollen	nederst

Pollenanalys

Proverna homogeniserades innan ett delprov togs ut för pollenanrikning. Proverna behandlades enligt standardmetoden för pollenanrikning beskriven i t.ex. Moore et al. (1991). Återstoden, det koncentrerade pollenmaterialet, färgades med saffraninfärgad glycerin. Vid identifiering av pollentyperna användes bestämningsnycklar av Beug (1961) och Moore et al. (1991).

RESULTAT och DISKUSSION

Pollenproverna innehöll både ved- och kolfragment (mest vedfragment).

Inga pollen hittades i proverna. Även ursprungsproverna (innan den kemiska anrikningen) kontrollerades. Detta för att säkerställa att de starka syrorna som används vid anrikningsproceduren inte orsakat att pollenkornen upplösts.

REFERENSER

Beug, H.J. (1961) Leifaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Lief. 1. 63 pp. Stuttgart.
Moore, P.D., Webb, J.A. & Collinson, M.E. (1991) Pollen analysis. Oxford.

5. Dagboksanteckningar

6/10 2016 Torsdag

Vi startade i Bro/Specksta, längst i söder, vid UO4. Erik, grävmaskinisten, bor i huset ovanför – väldigt praktiskt. 9.30 kommer Ramudden med skyltar och däckskydd.

Vi schaktade klart detta område idag; två härdar och två kokgropar – dokumenterat och klart. Markägare och Trafikverket på besök.

Baracken parkeras hos Jack (vid UO2).

Ringt Ramudden för hjälp med flytt av däckskyddet på måndag, fredag är vi inte här.

Även kontakt med Trafikcentralen av + på-anmälan för TA-plan.

10/10 Måndag.

UO 3, Lunde. Schaktning kunde sätta igång först på em. Erik hade börjat torva av på morgonen, men ingen kabelutsättning hade gjorts trots att det utlovats. Mycket krångel med att få tag på någon, det går starkströmsledning där vi ska schakta. Utebliven utsättning medförde att schaktningen fick göras ytterst försiktigt, samt att den delen längst i söder hoppade vi över då ledningen gick precis i vägdragningen (plastband kom fram i schaktet och metalldetektorn gav utslag).

Markägare Markusson och Länsstyrelsen på besök.

11/10

Fortsatt schaktning. Kabelutsättaren kom på eftermiddagen...

En härd hittades i schaktets norra del på ca 0,95 m dj. Undersöktes klart och schaktet lades igen direkt då det var för djupt att ligga öppet.

12/10

Fortsatt schaktning. Djupa lager i söder, ca 1,3 m dj. Där togs pollenprov. I ett lager var rikligt med små bitar bränd lera och en hel del skörbränd sten. I schaktets mellersta del hittades och dokumenterades 4 anläggningar – härdar/kokgropar.

Ramudden kom och flyttade vidare TA-grejerna till nästa ställe, UO2.

Markägare och Jack på besök.

13/10

Börjat och avslutat UO2. Grovblockig morän, inga formationer i vägsträckningen. Väldigt mycket skräp (spik, glas, plåtskrot mm) i skogsdelen, samt en rad med huggen sten och med borrhål (stenarna fortsätter även in i skogen väster om UO). En del sten kan vara upplagt då vägen byggdes. Markusson meddelade att en lada och en smedja funnits någonstans i området, exakt vart är oklart. 3 besökare.

UO1, det nordligaste området, avfärdades efter besiktning. Väldigt smalt område, stora block, brant och avsläntat mot vägen. En inrasad jordkällare och betongfundament fanns i kanten mot vägen. På motsatt sida om vägen finns en husgrund med spismursrest. Ålder oklar.

Bokat av baracken, Ramudden meddelad att vi är klara och TA-planen avanmäld.

6. Fotolista och fotoark

Fotolista FU Matfors - Specksta Tuna sn, Me. Dnr: 2016/186		
Bild nr	Motiv	Sett mot
1409	Pnr 36 i plan, Kokgrop/härdrest	
1410	Pnr 37 i plan, Kokgrop/härdrest	
1411-12	Pnr 38 i plan, Rödbränt/ härdrest	
1413-15	Pnr 39 i plan, Kokgrop/härdrest	
1416-19	Schakt 1 (härdar/kokgropar pnr 36-39), Uo 4	
1418	Huset på andra sidan vägen	
1420	Pnr 37 i plan (närmast i bild), Kokgrop/härdrest.	
1421	Pnr 37, 38, 39 i plan.	
1422, 1424	Pnr 39 i profil, Kokgrop/härdrest	
1425	Pnr 38 och 37 i profil, härdrest/kokgrop	
1426-27	Pnr 38 i profil, Rödbränt/ härdrest	
1428-29	Pnr 37 i profil, härdrest/kokgrop	
1430-31	Pnr 38 och 37 i profil, härdrest/kokgrop	
1432-33	Pnr 36 i profil, härdrest	
1434-35	UO 4, schakt 2 (tomt)	
1436-43	Pnr 72 Kokgrop i plan och profil (UO 3)	
1444	Norra delen av schaktet UO 3.	N
1445	Norra delen av schaktet UO 3.	S
1446	Pnr 95 Kokgrop i plan	
1447	Pnr 84 Kokgrop i plan	
1448-49	Provsnitt i kanten av kokgrop pnr 157, endast stenarna som antydde att det var en anläggning.	
1450-51	Pnr 95 Kokgrop i plan/påbörjad profilgrävning.	
1452	Översikt, med Pnr 95 Kokgrop vid tumstocken	N
1453	Dimman lättar	Ö
1454-55	Pnr 84 Härd/kokgrop i plan/påbörjad profilgrävning	
1456-57	Pnr 84 i profil	
1458, 1461	Norra delen/mitten av schaktet UO 3	N
1459-60, 1462-64	Södra delen/mitten av schaktet UO 3	S
1465-66, 1468	Pnr 95 Kokgrop i profil	
1469-71	Södra delen av schaktet UO 3, med pollenprover markerade med gula pinnar.	V
1473-74	Pnr 147 framrensad i plan, kokgrop	
1475-81	Pnr 147 och 157 framrensade i plan, kokgropar.	
1482-84	Pnr 157 framrensade i plan, kokgrop	
1485, 1488	Pnr 147 i profil	

Bild nr	Motiv	Sett mot
1486, 1489	Pnr 157 i profil	
1487	Pnr 147 och 157 i profil	N
1490-94	Uo2	S
1495	"den resta stenen" intill och väster om Uo 2	V
1496	Uo2, Jacks hus i bakgrunden	NÖ
1497-1499	Stenar Uo2	
1500	Fynd, Uo2	
1501-1504	Uo2, stenig backe.	N-NÖ
1505-08	Stenar som såg lagda ut samt några huggna och med borrhål. Uo 2 mot åkerkanten	
1510-11	Uo2, schakt delen i åkern	N
1512		
1513-14	Uo 2	
1515-18	"den resta stenen" intill och väster om Uo 2	
1519	Stensättning ?? intill och väster om Uo 2	
1520-21	Tickor	
1522	Branten upp mot Uo 1	
1523	Uo 1, betongfundament	
1524, 1526	Uo 1, utsikt mot vägen, södra delen	SÖ
1525	Uo 1, mitten	
1527-28	Uo 1, mitten/norra delen	
1529	Stensättning ?? intill, men utanför Uo 1	
1530-33	Uo 1, mot söder	
1534-36	Inrasad jordkällare i kanten av Uo1	
1537	Husgrund på östra sidan om vägen, vid Uo1	
1538	Uo 1, södra kanten, mot norr	N
1539	Söder om Uo 1. Markägarna har matjordsavbanat. Ola och Herr Frost på promenad.	S
1540-41	Jack trädgårdskonst	
1542	Vår etablering hos Jack Rönström dokumenterad.	
1543	Jack	



DSC_1409



DSC_1410



DSC_1411



DSC_1412



DSC_1413



DSC_1414



DSC_1415



DSC_1416



DSC_1417



DSC_1418



DSC_1419



DSC_1420



DSC_1421



DSC_1422



DSC_1424



DSC_1425



DSC_1426



DSC_1427



DSC_1428



DSC_1429



DSC_1430



DSC_1431



DSC_1432



DSC_1433



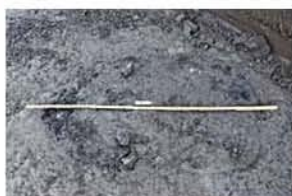
DSC_1434



DSC_1435



DSC_1436



DSC_1437



DSC_1438



DSC_1439



DSC_1440



DSC_1441



DSC_1442



DSC_1443



DSC_1444



DSC_1445



DSC_1446



DSC_1447



DSC_1448



DSC_1449



DSC_1450



DSC_1451



DSC_1452



DSC_1453



DSC_1454



DSC_1455



DSC_1456



DSC_1457



DSC_1458



DSC_1459



DSC_1460



DSC_1461



DSC_1462



DSC_1463



DSC_1464



DSC_1465



DSC_1466



DSC_1468



DSC_1469



DSC_1470



DSC_1471



DSC_1473



DSC_1474



DSC_1475



DSC_1476



DSC_1477



DSC_1478



DSC_1479



DSC_1481



DSC_1482



DSC_1483



DSC_1484



DSC_1485



DSC_1486



DSC_1487



DSC_1488



DSC_1489



DSC_1490



DSC_1491



DSC_1492



DSC_1493



DSC_1494



DSC_1495



DSC_1496



DSC_1497



DSC_1498



DSC_1499



DSC_1500



DSC_1501



DSC_1502



DSC_1503



DSC_1504



DSC_1505



DSC_1506



DSC_1507



DSC_1508



DSC_1510



DSC_1511



DSC_1512



DSC_1513



DSC_1514



DSC_1515



DSC_1516



DSC_1517



DSC_1518



DSC_1519



DSC_1520



DSC_1521



DSC_1522



DSC_1523



DSC_1524



DSC_1525



DSC_1526



DSC_1527



DSC_1528



DSC_1529



DSC_1530



DSC_1531



DSC_1532



DSC_1533



DSC_1534



DSC_1535



DSC_1536



DSC_1537



DSC_1538



DSC_1539



DSC_1540



DSC_1541



DSC_1542



DSC_1543

7. Fyndlista och fyndbilder

Fyndlistor FU 2016 för Cykelväg Matfors - Specksta Dnr 2016/186

Fynd nr	RAÄ nr	X	Y	Z	Föremål	Material	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kontext	Punkt nr	Kasserat
1	UO 2, intill Raä 119 Tuna sn	6913392	605193		Ring	Kopparlegering?	1	2,53	21,5x20x2	metalldetektering	schakt		

Fynd nr	RAÄ nr	X	Y	Z	Föremål	Material	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kontext	Punkt nr	Kasserat
1	Raä 347 Tuna sn	6912989	605212,6	32,2	Lerklining?	Bränd delvis/ till största delen sintrad eller förslaggad lera	2	44,4 och 3,08	60x45x30 och 20x20x10	Antydan till triangulär form på den större biten	Intill hård A1 på ca 0,95 m djup under torven. Härden daterad till 170 f. Kr - 20 e.Kr	107	
2	Raä 347 Tuna sn	6912948,8	605208,1	34,4	Härdfodring eller Lerklining?	hårt bränd sintrad lera	1	6,76	30x30x15	Sintrad eller förslaggad lera	Intill A2, hård.	139	
3	Raä 347 Tuna sn	6912969,7	605213,5	34,1	järnföremål, del av	järn	1	20,15	76x28x3	Halvmåneformat		138	
4	Raä 347 Tuna sn	6912969,7	605213,5	34,1	Spik	järn	1	7,43	55x7x5	Avlång skalle, 16x10 mm		138	X
5	Raä 347 Tuna sn	6912972,9	605,212,4	33,9	Plomb	bly	1	5,98	20x14x5	lhopvikt, ingen text synlig		137	X
6	Raä 347 Tuna sn	6912972,9	605,212,4	33,9	Järnten/spik/nit	järn	1	13,02	55x10x8	Ingen skalle, rektangulärt snitt		137	X

Fynd nr	RAÄ nr	X	Y	Z	Föremål	Material	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kontext	Punkt nr	Kasserat
1	Raä 212 Attmar sn	6911917,9	605209,9	42,7	Bränd lera, delvis sintrad. Härdfodring eller lerklining??	hårt bränd delvis sintrad lera	1	25,69	45x34x23	Tegelröd färg, men ingen magring som tegel brukar ha. Ena sidan sintrad.		58	
2	Raä 212 Attmar sn	6911928,3	605205,5	43,1	Ten	tenn/bly-legering/silver?	1	22,99	85x10x6	Triangulärt snitt. "vågformat" böjd		41	
3	Raä 212 Attmar sn	6911929,8	605203,8	43,1	Eldslagningssten??	kvarter	1	13,7	45x25x18	Inte tydligt slagen, men togs in då den låg i anläggning.	I A4, kokgrop/härdrest	39	X
4	Raä 212 Attmar sn	6911931,2	605205,9	43,2	Sölja	kopparlegering /mässing?	1	9,31	42x32x3-4	Modern		40	X



8. Konserveringsrapport

2017-12-01

KONSERVERINGSRAPPORT

Uppdragsgivare;
Murberget
Länsmuseet Västernorrland
Box 34
871 21 Härnösand

Fyndort;
Matfors, Medelpad
Attmar sn RAÄ 212 samt
Tuna sn, RAÄ 347

Konservering av 2 föremål av kopparlegering (Fnr.1 och 4), ett föremål av bly (Fnr. 2) samt ett föremål av järn (Fnr.3).

Föremålsbeskrivning och tillstånd **Föremål av kopparlegering;**

Fnr. 1 Ring Slät fingerring. Originalytan saknas helt. Metallen är porig med rödlila färg. Ringen har ingen jord eller lera på ytan, men är smutsig nere i fördjupningarna. Ornamentik saknas både på ut- och insidan. Diameter; 21 mm, höjd; 3 mm.



Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

Besöksadress
Riddargatan 13
(Armémuseum, östra flygeln)
114 51 Stockholm

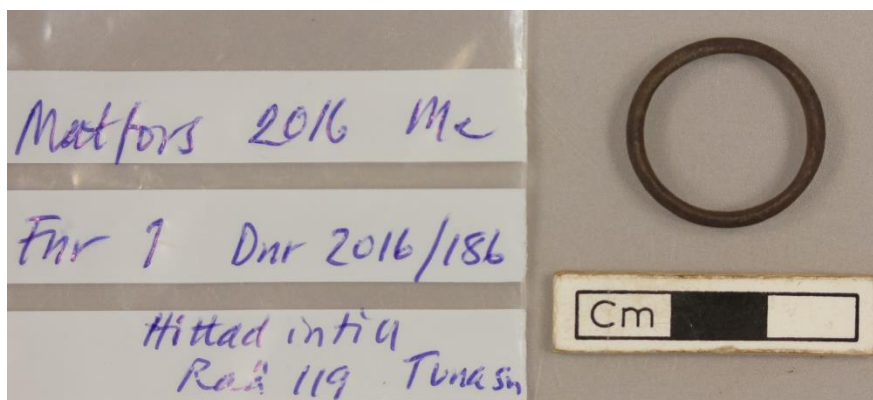
Telefon
073-360 7473

E-post
info@actakonservering.se

Hemsida
www.actakonservering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget godkänt för F-skatt
VATno SE556744739501



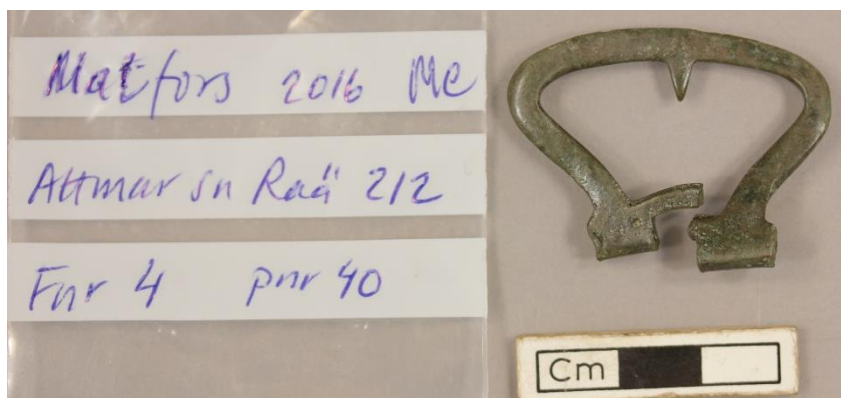
Efter konservering



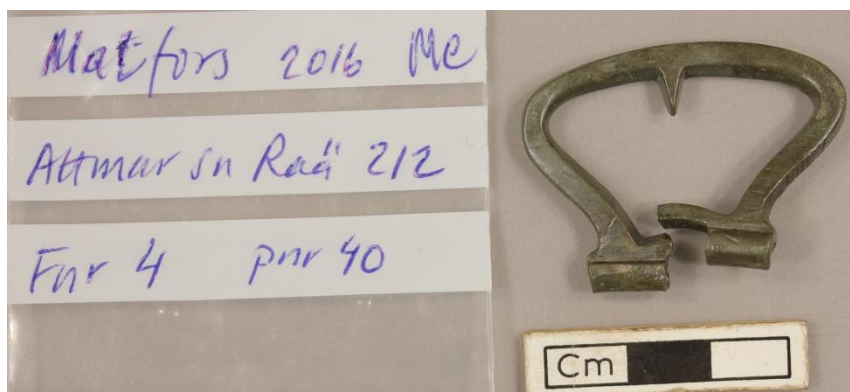
Efter konservering

Fnr. 4 Sölja Sölja med svagt böjt tvärstycke och snedställda sidor. Axeln är avbruten. Metallen har mörkt grönbrun patina. På söljans ena sida finns gröna korrosionskrustor. Söljan har blivit rengjord, men torkad lera sitter kvar på ramens insida och inuti den avbrutna axeln. På söljans ena sida har originalytan delvis lossnat. Längd; 41 mm, höjd; 30 mm, tjocklek; 3 mm.





Efter konservering



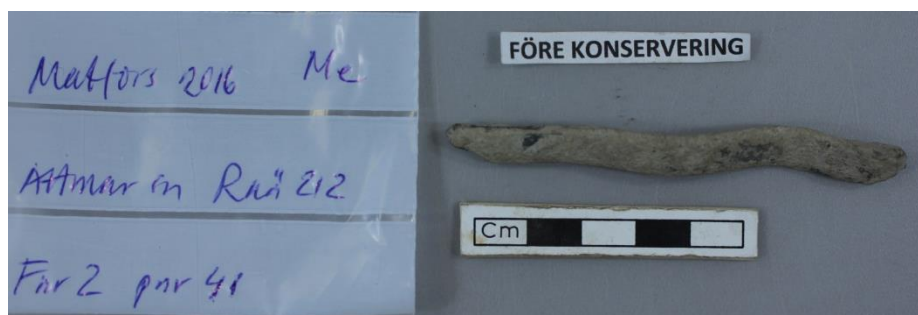
Efter konservering

Åtgärd; Ringen rengjordes med etanol på bomullstops. Ytan konsoliderades med Paraloid B 72 (en sampolymer av etylmetakrylat/metylakrylat, 10% i aceton/etanol). Söljan preparerades fram med bambusticka, skalpell och nål. Även gethårstrissa på tandläkarhandstycke användes för att avlägsna torkad jord. Söljan rengjordes sedan med etanol på bomullstops och slutligen påfördes ett lager ytskyddande mikroskristallint vax.

Föremålsbeskrivning och tillstånd

Föremål av bly;

Fnr. 2 Ten Ten med triangulärt tvärsnitt. Tenen har svagt vågig form. Ena änden har ett tvärt avslut, den andra änden är avsmalnande. Tenen var täckt av torkad jord och vitgula korrosionsprodukter. Metallen under jordlagret är spröd, färgen är grå med matt lyster. Längd; 85 mm, bredd; 9 mm.





Efter konservering



Efter konservering

Åtgärd; Tenen preparerades fram med skalpell och bambusticka och ytbehandlades med ett lager mikrokristallint vax, som påfördes med gethårstrissa på tandläkarhandstycke.

Föremålsbeskrivning och tillstånd

Järnföremål;

Fnr. 3 Eldstål? Halvmåneformat föremål. I ena hörnet finns ett borrarat hål. På motstående hörn har korrosionen orsakat materialförlust. Föremålet hade aktiv korrosion med flagnande yta och var täckt av korrosionsprodukter, blandat med torkad jord. Magnetitytan saknas delvis. Längd; 76 mm, bredd; 27 mm.





Efter konservering



Efter konservering

Åtgärd; Föremålet preparerades fram med glaspulver i mikrobläster. Det stabiliserades sedan kemiskt genom urlakning i natriumhydroxid 0,1 M. Urlakningsvätskan byttes regelbundet och då inga klorider längre kunde spåras med dropptest med silvernitrat, avslutades urlakningen. Föremålet urlakades i 18 veckor. Föremålet fick därefter ligga i avjoniserat vatten under en vecka. Föremålet dehydrerades sedan i etanol i två veckor, etanolen byttes efter en vecka och föremålet torkades sedan i värmeugn i 50 grader. Föremålet ytbehandlades slutligen med Dinitrolpasta (en korrosionsinhibitor bestående av petroleum sulfonat med aminer, löst i lacknafta). Slutligen ytbehandlades föremålet med mikrokristallint vax, löst i lacknafta.

Råd och anvisningar; Arkeologiska metallföremål är mycket känsliga för hög luftfuktighet, även efter konservering och kan börja korrodera. Förvara därför föremålen i ett torrt, stabilt klimat, helst under 30 % RH.

Katarina Lampel
Konservator