

VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Arkeologisk utredning i Maland och Härsta samt förundersökning av Raä 45 och 118



Fornlämning: Raä 45, 118, 164, L2019:1979, L2019:1974.
Fastigheter: Härsta 6:1 och 9:1, Maland 2:1 och 3:8, Sköns
prästbord 1:1, Västland 12:29 och 26:1.
Socken: Skön. Kommun: Sundsvall. Landskap: Medelpad.

Rapportnummer 2019:4
Pernilla Hembjer, Madeleine Nilsson, Ola George

Västernorrlands museum
Box 34
871 21 Härnösand
www.vnmuseum.se

Framsidesbild: Schakt på område 3 i Maland sett från öster.
Foto: Västernorrlands museum

Arkeologisk utredning i Maland och Härsta samt förundersökning av Raä 45 och 118

ISSN 2000-0111

© 2019 Västernorrlands museum, Härnösand.

Innehåll

Sammanfattning.....	1
Inledning	2
Syfte.....	2
Metod	3
Natur- och fornlämningsmiljö	4
Tidigare undersökningar.....	5
Beskrivning av fornlämningarna	7
Beskrivning enligt FMIS av Skön Raä 45	7
Beskrivning enligt FMIS av Skön Raä 118	7
Beskrivning enligt FMIS av Skön Raä 164	8
Redovisning av arbetet.....	9
Förundersökning	9
<i>Område 8, Raä 45 och L2019:1979, Härsta</i>	10
<i>Område 9, Raä 118, Härsta</i>	13
Utredning.....	15
<i>Område 1-5, Raä 164, Maland</i>	15
<i>Område 7, L2019:1974, Härsta</i>	20
Fynden.....	22
Ben	22
Flinta.....	22
Bränd lera	23
Metall	24
Keramik	26
¹⁴ C-dateringar.....	27
Osteologi.....	27
Makrofossilanalys	27
Tolkning och diskussion.....	28
Tekniska och administrativa uppgifter	30
Arkivhandlingar	30
Referenser	31
Internet.....	31
Bilaga 1. Kartor över området	32
Bilaga 2. Schaktbeskrivningar.....	38
Bilaga 3. Fyndlista	42
Bilaga 4. ¹⁴ C-dateringar	43
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	46
Bilaga 6. Osteologi.....	49
Bilaga 7. Fotolista	50
Bilaga 8. Dagbok	59

Sammanfattning

Med anledning av att en ny järnväg ska byggas i Maland beslutade Länsstyrelsen att en arkeologisk utredning och förundersökning skulle utföras av Västernorrlands museum, då det fanns fornlämningar inom det planerade exploateringsområdet. Inom området fanns tre registrerade fornlämningar: boplatsen Raä 164 samt gravhögarna Raä 45 och 118.

Under utredningen av område 1-6 i Maland framkom inte något nytt som tyder på förhistorisk verksamhet och det kan konstateras att inga ytterligare fornlämningar kommer att beröras av det planerade järnvägsarbetet. Västernorrlands museum anser därför att vidare förundersökning inte kommer vara nödvändigt. En sedan tidigare känd fornlämning på området undersöktes och området söder om denna är av intresse för undersökning vid kommande exploatering.

Vid utredningen av område 7 i Härsta påträffades en härd (L2019:1974) som förmodas vara förhistorisk och en förundersökning kommer därför att krävas på området innan exploatering kan ske.

Förundersökningen av område 8 resulterade i en ny fornlämning: en stensättning vid Raä 45 i Härsta (L2019:1979). Med en redan registrerad gravhög på platsen kan detta leda till en eventuell slutundersökning om det planerade järnvägsbygget kommer att utföras på gravområdet. Slutundersökning kan även bli aktuellt för gravhögen Raä 118 i område 9 om det visar sig att den ligger inom det beslutade exploateringsområdet.

Inledning

Trafikverket planerar att bygga en ny industrijärnväg i Maland. Inom det planerade arbetsområdet finns sedan tidigare tre kända fornlämningar: gravhögarna Skön Raä 45 och 118 samt boplatsen Skön Raä 164. Vid en inspektion av Skön Raä 45 framkom två misstänkta gravhögar utöver den redan registrerade gravhögen. Därför har Västernorrlands museum utfört en arkeologisk förundersökning och utredning av de berörda fornlämningarna i Skön sn (Länsstyrelsens beslut 2 kap 13 § KML, diarienummer 431-4074-18).



Figur 1. Undersökningslokalernas geografiska läge. (Källa: FMIS)

Syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen var att fastställa om några hittills okända fornlämningar skulle beröras av det planerade järnvägsarbetet. Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att klargöra fornlämningarnas omfattning, karaktär, datering och komplexitet inom det planerade arbetsområdet. Det var viktigt att fastställa fornlämningarnas bevarandegrad och vetenskapliga potential för att Länsstyrelsen skulle kunna bedöma behovet av en eventuell slutundersökning. Då närområdet är mycket rikt på fornlämningar och rika gravfynd från järnåldern ansåg Länsstyrelsen att potentialen för hittills okända fornlämningar längs den planerade sträckningen var stor. Av erfarenhet vet vi att gravarna under järnåldern låg i anslutning till gårdarna och det var därför troligt att rester

av järnåldersgårdar kunde finnas i närheten av gravhögarna. Därför beslutades det att ambitionsnivån för förundersökningen skulle ligga på en hög nivå.

Trots att Raä 164 redan är en känd fornlämning valde Länsstyrelsen att inte gå direkt på en förundersökning utan förordade istället en fördjupad utredning. Detta med anledning av att den tidigare utredningen utförd av Västerbottens museum år 2011 inte tydligt kunde redovisa vilken typ av fornlämning Raä 164 representerade, om det rörde sig om en boplats, gravfält eller något annat.

Resultatet från förundersökningen kommer att användas i Trafikverkets och Länsstyrelsens fortsatta planering samt ligga till grund för Länsstyrelsens handläggning och bedömning av tillåtlighet enligt KML. Resultatet kommer också att ligga till grund för Länsstyrelsens värdering av fornlämningarnas kunskapspotential inför beslut om slutundersökning. Undersökningarnas målgrupper var främst Länsstyrelsen, Trafikverket samt en intresserad allmänhet.

Metod

Då stora delar av de arkeologiskt intressanta områdena var skogbeksäddade avverkades dessa inför de arkeologiska undersökningarna. Även efter avverkning var området vid Raä 45 svårgrävt och grävmaskin användes därför för att få upp större sammanhängande ytor. Vid övriga områden inom ramen för undersökningarna drogs med hjälp av grävmaskin sökschakt med jämna mellanrum. I samband med schaktningen, efter att det översta ytskiktet torvats av, söktes ytan av med metalldetektor för att påvisa eventuella metallföremål. Metalldetektor användes också ytligt för att upptäcka fynd och koncentrationer av metaller. Påträffade anläggningar mättes in med RTK-GPS och rensades fram ytterligare med skärslev, skyfflar och fyllhammare. Alla misstänkta anläggningar snittades och dokumenterades i profil. Ritningarna digitaliserades senare direkt i MapInfo. Fynden mättes in med RTK-GPS. Lösfynd mättes in separat på sina fyndplatser och fynd i anläggningar relaterades till sin kontext. Under efterarbetet har fynden räknats, mätts, vägts och beskrivits. Gallring har sedan skett vilket innebär att vissa fynd sorterats bort efter registrering.

Delar av utredningsområdena var sedan tidigare karterade med magnetometer och georadar av Lars Winroth på Modern arkeologi inför den tidigare utredningen som utfördes av Västerbottens museum. Dessa karteringar har använts vid 2018 års utredning av delar av området kring Raä 164.

På en av de misstänkta gravhögarna vid Raä 45 rensades sly bort och därefter grävdes en provgrop för att undersöka en eventuell stensättning närmare. Materialet från provgropen sällades. Även en stenansamling på området snittades och undersöktes eftersom det misstänktes kunna vara en grav.

Söder om gravhögen Raä 118 grävdes fyra meterrutor invid ett stort stenblock varifrån materialet sällades och avsökning med metalldetektor gjordes på området över och kring gravhögen.

Vid Raä 164 framkom en stor mörkfärgning i marken som vid undersökningen 2011 tolkades som ett eventuellt grophus. Vid årets utredning undersöktes anläggningen till 50 % och prover för makrofossil, vedart och ^{14}C togs i syfte att nå kunskap om ålder och användningsområde. Anläggningen fotograferades, ritades och mättes in. Ritningen digitaliserades senare i MapInfo.



Figur 2. Alla utrednings- och undersökningsområden. ©Lantmäteriet

Natur- och fornlämningsmiljö

Utredningsområdena ligger mellan E4 och Alnösundet. Område 1-6 inklusive Raä 164 är belägna cirka 10-34 m.ö.h. i den södra delen av Västlandsdalen, på åkermark som sluttar svagt ned mot vad som för cirka 1500 år sedan var en havsvik (SGU Kartgenerator). Västlandsdalen sträcker sig i öst-västlig riktning från Alnösundet och möter Ljustadalen i området kring Birsta. Jordarten utgörs här till största delen av silt (SGU Jordarter). Direkt söder om ovanstående utredningsområden reser sig ett höjdområde som kröns av Sköns kyrka. Detta höjdområde var under yngre bronsålder och järnålder en halvö som till två tredjedelar omslötts av havet och här finner vi cirka 9-18 m.ö.h. Raä 45 och 118 på område 8 respektive 9 i Härsta, belägna invid den dåvarande kustlinjen med vid utsikt över Alnösundet. Område 7 i Härsta låg något längre in på samma halvö, med en höjd över havet på cirka 42-48 meter. Ljustadalen avgränsar numera höjdområdet i söder och väster. Jordarten på höjdområdet utgörs huvudsakligen av morän, berg samt inslag av silt.

Området kring utrednings- och förundersökningsytorna är mycket rikt på fornlämningar och hela Västland har under yngre romersk järnålder och in i yngre järnålder varit en

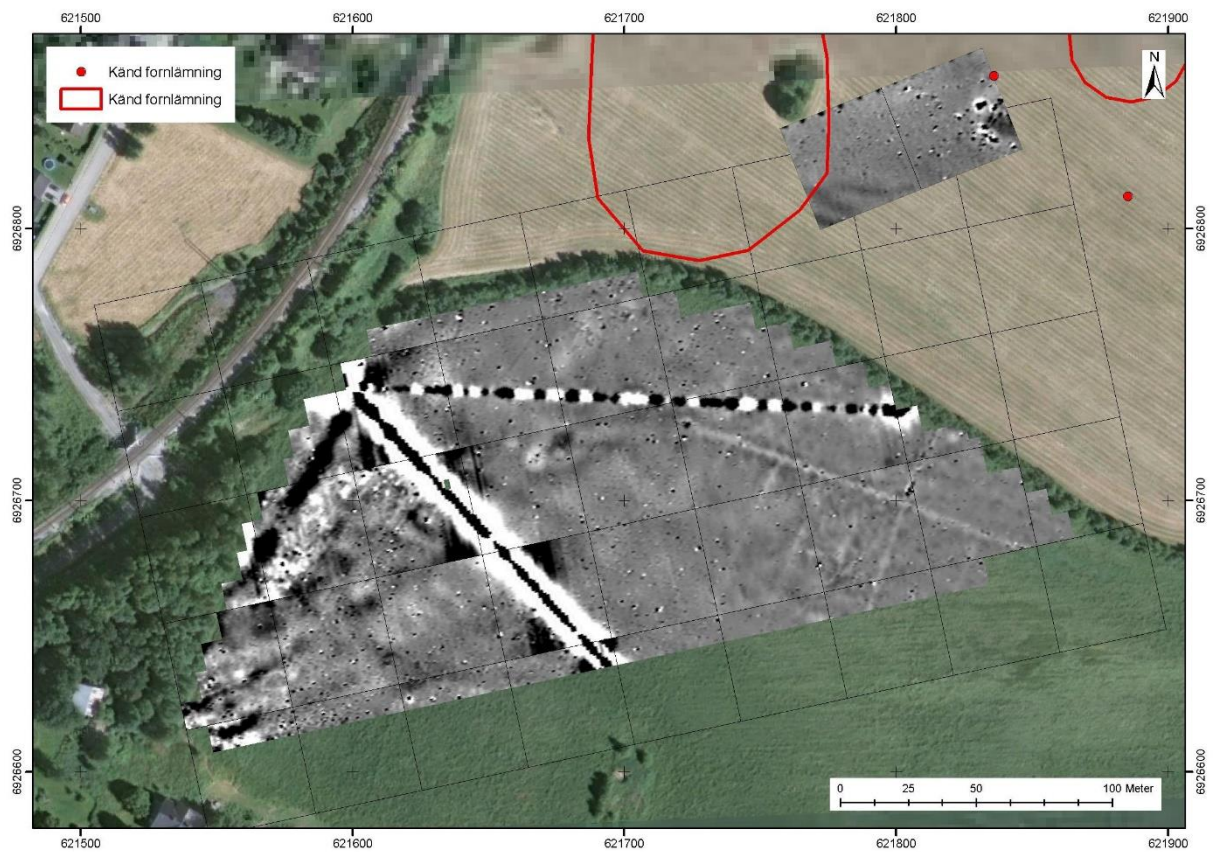
högstatusmiljö att jämföra med Högom och Kvissle. Här finns ett flertal storhögar och fynd har gjorts av föremål importerade från Syd- och Centraleuropa. Norr och nordost om Raä 164, på motsatta sidan dalgången har påträffats bland annat boplatslämningar från järnålder omgärdade av fem gravhögar, varav den största var 35 meter i diameter. I den ena av högarna framkom vid undersökning en stenkista innehållande en vestlandskittel i brons med brända ben (Söderberg 1984:12ff). I denna grav påträffades bland annat även fragment av glasbägare. Andra fynd som gjorts i trakten inkluderar ytterligare en vestlandskittel och en fingerring i guld i Västland, en vikingatida silverskatt i Sund, innehållande mynt från England, Danmark och Tyskland samt en silverskatt i Birsta med arabiska mynt, pärlor och en fingerring i silver.

På höjden strax söder om Raä 164 finns ett flertal gravhögar (Söderberg 1984:12ff). Från Sköns kyrka sträcker sig ett bälte med fornlämningar mot sydost, bestående av gravhögar, stensättningar och gravfält. Dessa tar dock tvärt slut i Härsta i höjd med korsningen Kyrkvägen-Berghemsvägen. På en höjd öster om område 7 finner vi återigen en samling gravhögar och stensättningar.

Tidigare undersökningar

Redan 1983 gjordes en förundersökning av en större yta omfattande delar av Västland, Sund och Maland (Söderberg 1984). 19 provschakt drogs i området norr om Raä 164 samt tre mindre schakt ost och nordost om Raä 164. I Västland påträffades bland annat sotfläckar, kulturlager, en båtnit, ett bronsbleck, en stenpackning, mörkfärgningar, hästtänder samt en pärla från vikingatid. I Maland framkom endast spår av ett kulturlager samt järnfragment (Ibid.).

Under 2011 genomfördes en särskild arkeologisk utredning av Raä 164 av Västerbottens museum (Johansson 2011). Inför denna utredning utfördes en magnetometer och georadarundersökning (se Figur 2). En liten yta norr om Raä 164 avsöktes med metalldetektor varvid ett betselbeslag av förgylld koppar påträffades. Dateringen uppskattades till sen vendeltid (Johansson 2011:6), alternativt vikingatid. Vid utredningen av Raä 164 togs ett flertal schakt upp varav två (schakt 1 och 1b) berörde samma område som 2018 års utredning. I schakt 1 påträffades en oval anläggning om 5 x 3 meter (anläggning 1) varifrån ett bränt ben daterades till vendeltid. I anläggningen påträffades även bränd lera, järnföremål och glaserat yngre rödgods. Anläggning 2 låg precis nordost om anläggning 1. Det rörde sig om en 1,1 meter bred rund mörkfärgning med en mindre stenansamling. Anläggningen snittades och daterades senare till 1500-tal. En bit bränd lera påträffades också. Knappt tio meter nordväst om anläggning 1 fanns anläggning 3 som bestod av ett kulturpåverkat jordlager. Även här hittades bränd lera och invid anläggningen låg en stenansamling vari brända ben påträffades. Anläggningsområdet tolkades som ett boplatslager i någon form, men de enskilda anläggningarna gavs ingen egen tolkning. I schakt 1b framkom en stensträng som tolkades som ett dike. Fynden i schaktet inkluderade bränt ben, metallföremål, bränd lera och ett fragment av en kritpipa. (Johansson 2011)



Figur 3. Geofysisk kartering. (Modern Arkeologi, Winroth 2012)

Beskrivning av fornlämningarna

Beskrivning av Skön Raä 45 enligt FMIS

Grav av typen hög som bedöms vara från bronsålder eller järnålder. 13 m i diameter och 1,2 m h. I ytan är enstaka 0,2-0,3 m stora stenar. I S delen är en grop, 3-4 m i diameter och 0,6 m djup. I VNV delen är en grop, 2 x 1,5 m stor och 0,4 m djup. I övrigt är ytan ojämn och smågropig. Högen är beväxt med ett tjugotal granar och enstaka mindre lövbuskar. Den är belägen 25 m SV om SV hörnet av ett fritidshus, på en avsats i Ö-sluttande moränmark. Terrängen består av skogsmark och barrskog.



Figur 4. Registrerad gravhög Raä 45 efter avverkning, från nordväst.

Beskrivning av Skön Raä 118 enligt FMIS

Grav av typen hög som bedöms vara från bronsålder eller järnålder. 10 m i diameter och 0,8 m hög. I ytan måttligt med 0,2-0,6 m stora stenar. I södra kanten är ett block, 1,5 m stort och 0,6 m högt. I NV kanten syns en del av en bergknalle på vilken högen delvis är uppbyggd. I mittpartiet är en grop, 2 m i diameter och 0,2 m djup. Beväxt med fem rönnar, en flerstammig hägg och täta bestånd av buskar och ris. Besiktningen försvårades av tät vegetation. Högen är belägen på ett krön av berg- och moränhöjd och terrängen består av skogsmark och lövskog.



Figur 5. Gravhögen vid Raä 118 efter avverkning, från nordväst .

Beskrivning av Skön Raä 164 enligt FMIS

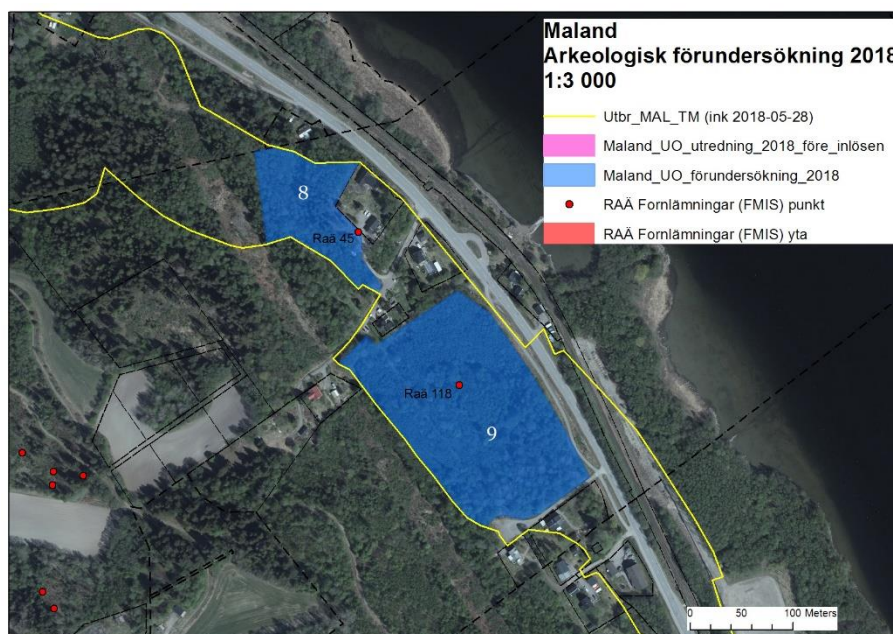
Boplats, 20 x 7-15 m stor (NV-SV), påträffad vid särskild utredning år 2011. Området prospekterades med magnetometer- och georadarundersökning samt undersöktes med metalldetektor innan schaktning. Vid undersökningen påträffades kulturlager, stenansamlingar med inslag av skörbränd sten samt brända ben, keramik, bränd lera och metallföremål, huvudsakligen av järn. ¹⁴C-dateringar av anläggningarna gav dateringar till 722 +/-33 e. Kr. och 1554 +/-57 e. Kr. Ca 10 m Ö om ytan påträffades ett dike som även syns på de geofysiska undersökningarna (RAÄ dnr 321-4746-2011).

Redovisning av arbetet

Undersökningarna genomfördes inom nio områden; förundersökning i Härsta av gravhögarna Raä 45 och 118 (område 8 och 9) och utredning av det planerade arbetsområdet i Maland, innefattande boplatsen Raä 164 (område 1-6) samt Härsta (område 7). Område 6 var inte tillgängligt och undersöktes därför inte. Undersökningarna utfördes under tre veckor i oktober 2018. Väderförhållandena var förhållandevis goda med uppehållsväder och endast ett fåtal dagar med regn. Den sammanlagda ytan för utredning var 114 042 m² och för förundersökning 37 800 m². Ytan bestod till större delen av öppen åkermark och områden som varit åkermark, men som växt igen och sedermera avverkats under hösten 2018, samt hållmark vid gravhögarna. Förutom ordinarie personal deltog under en vecka fyra praoelever från Matfors skola. Det var fyra flickor i nionde klass som hade ett intresse för arkeologi och därför bett om att få praktisera hos arkeologerna på Västernorrlands museum. Grävmaskin användes inom alla områden för att ta upp sökschakt och matjorden banades av skiktvis. Ytorna genomsöktes med metalldetektor. Schakt och anläggningar mättes in med RTK-GPS och fotograferades med digitalkamera. Alla anläggningar undersöktes till 50 % med skärslev eller spade och innehållet sållades. Anläggningar och lösfynd mättes in med RTK-GPS för vidare behandling i MapInfo. Efter att schakten mätts in och fotograferats lades de igen av grävmaskinen för att återställa marken efter undersökningens slut.

Förundersökning

Förundersökningen var uppdelad på område 8 (8 581 m²) och 9 (29 219 m²) innefattande Skön Raä 45 och 118 som båda bestod av en gravhög från brons- eller järnålder. Vid en inspektion av Raä 45 innan arbetets inledning framkom två misstänkta gravar utöver den redan registrerade. En av dessa kunde efter undersökning avfärdas och den andra registrerades som stensättning (L2019:1979).



Figur 6. Förundersökningsområdena markerade med blått och Raä 45 och 118 utmärkta med rött. Underlag från Länsstyrelsen.

Område 8, Raä 45 och L2019:1979, Härsta

Gravarna är exponerade åt Alnösundet i öster och belägna på hållmark täckt av grus, sand och humös mo. Området vid Raä 45 var svårgrävt även efter avverkning och grävmaskin användes för att öppna upp större sammanhängande ytor. De schaktade områdena avsöktes med metalldetektor, utan resultat. Den sedan tidigare kända gravhögen mättes in och sly rensades bort från de två misstänkta gravarna. Den östra konstaterades vara en stensättning om 6 x 4,9 meter, med en plundringsgrop på 1,5 x 1 meter (se figur 10). I norra och östra yttre kanten löpte två rännor om 2,7 och 5,5 meter. På den västra misstänkta graven påträffades en bit bränt ben ytligt och en provgrop grävdes från vilken all jord sållades. Marken under jorden bestod av hållmark och då inga ytterligare fynd framkom kunde formationen avfärdas. En stenansamling (anläggning 1) på hållmarken norr om gravarna undersöktes eftersom den misstänktes kunna vara en grav, men då inga ben eller andra fynd hittades i fyllningen avfärdades anläggningen. Hållarna sopades av för att undersöka förekomsten av möjliga hållristningar, men inga sådana påträffades. Sammanlagt avtäcktes 820 m².

Anläggning 1, område 8

Tolkning: Stenansamling

Form i plan: Oregelbunden

Form i profil: Oregelbunden

Storlek: -

Riktning: Mot öst

Djup: ca 0,5 m

Beskrivning: I plan en stenansamling med stenar i varierande storlekar. Täckt av stubbar och rötter. I profil ett stenröse med stenar i varierande storlekar ovanpå en stenhäll. Två stora stenar i botten, 0,8 och 1,2 m stora. Fyllningen består av väldigt humös sand, brungrå till färgen. I botten väldigt kompakt/hårt packad rödbrun lera. Inga ben eller andra fynd i fyllningen, tolkas därför inte som en grav.



Figur 7. Autorvad hållmark vid Raä 45, från väster.



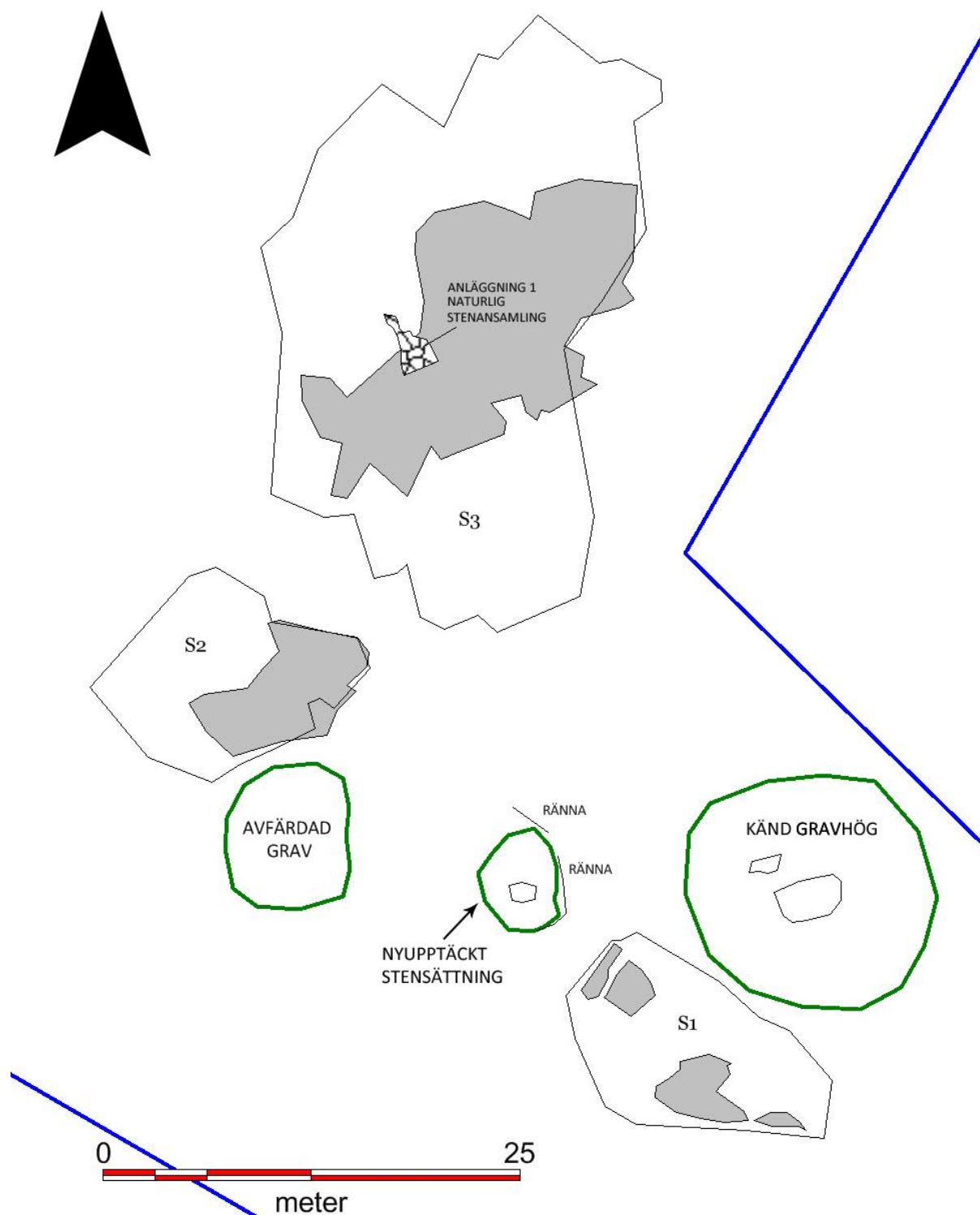
Figur 8. Grävmaskinisten Erik Bergman torvar av området kring Raä 45, från väster.



Figur 9. Anläggning 1 (naturlig stenansamling) vid Raä 45, från väster.



Figur 10. L2019:1979, nyupptäckt stensättning på område 8, från sydost.



Figur 11. Schaktplan område 8. Grå ytor symboliserar berghällar, vita ytor inom gravarna är plundringsgropar.

Område 9, Raä 118, Härsta

Gravhögen ligger på en höjd som är exponerad åt Alnösundet i öster. I området runt höjden grävdes sökschakt med grävmaskin vilka avsöktes med metalldetektor. Även området kring och över gravhögen söktes av med metalldetektor. Nedanför gravhögen låg ett stort stenblock runt vilket praoeleverna tilldelades uppgiften att gräva meterrutor och sälla jorden. Detta för att det i södra Sverige brukar förekomma gravar vid stenblock, och man ville därför undersöka om det kunde ha förekommit även här. Dock noterades ingen fyndspridning i meterrutorna.



Figur 12. Schakt nedanför Raä 118, från söder.

Totalt öppnades 14 schakt med en sammanlagd yta på 517 m². Terrängen nedanför gravhögen bestod av åkermark och tvärs över åkern löpte en vattenledning. På västra sidan om ledningen togs åtta schakt upp. Schakten var mellan 0,2-0,4 meter djupa och jordarten bestod av lera. Öster om vattenledningen öppnades sex schakt med varierande djup från 0,1-0,5 meter. De innehöll huvudsakligen lera, men två av schakten, nr 16-17, innehöll grusig och sandig jordmån med förekomst av sten. Det togs inte upp några schakt öster om gravhögen då markytan där var så pass lågt liggande att den förmodas ha legat under vatten under förhistorisk tid och chansen att påträffa fornlämningar ansågs därmed vara väldigt liten. En yttlig hård påträffades vid foten av Raä 118, men förmodas härröra från historisk eller modern tid.

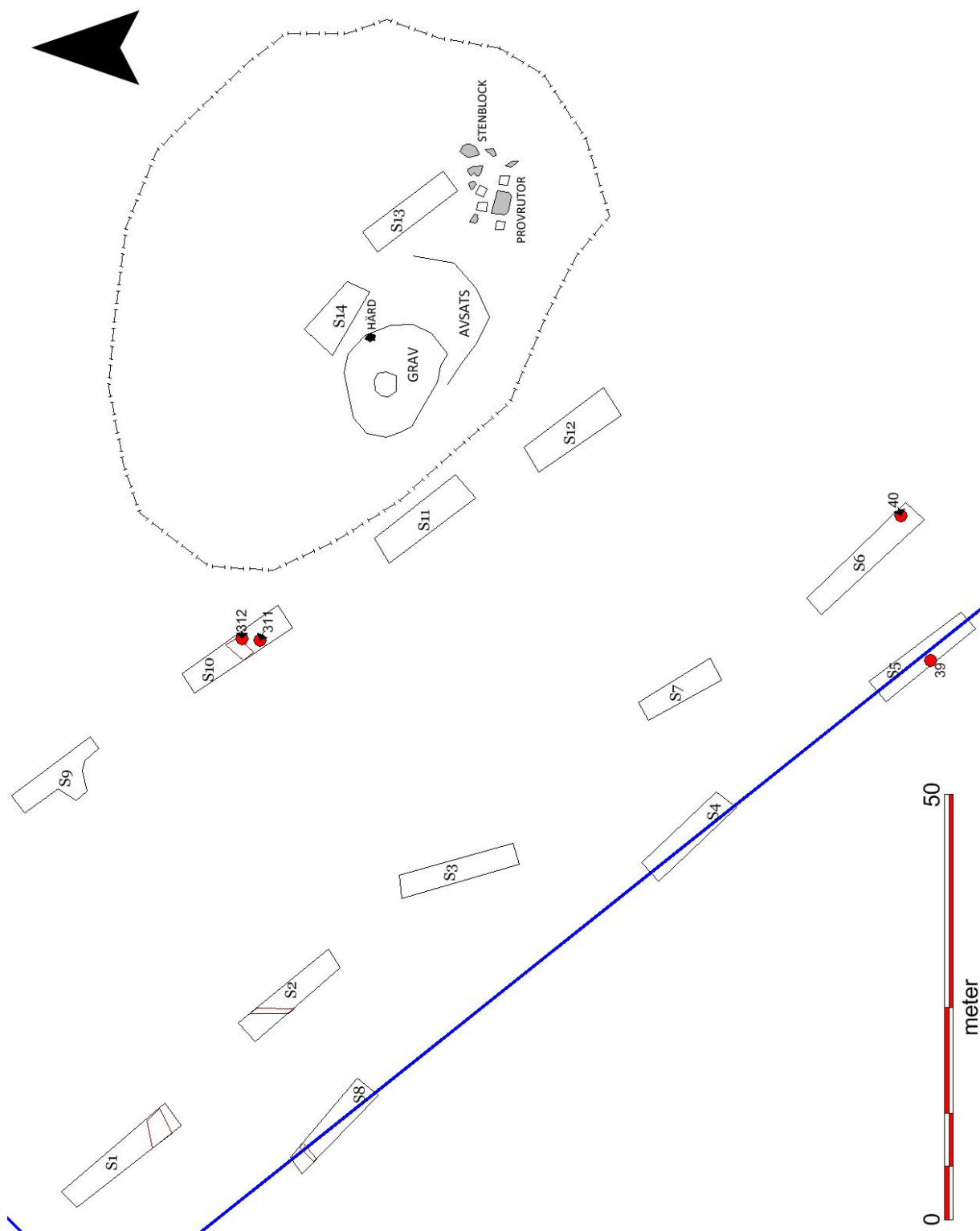
Grop i schakt 12, område 9

Tolkning: Naturlig grop
Form i plan: Närmast rund
Form i profil: Rundad
Storlek: 1,66 x 2,05 m
Riktning: Mot sydväst
Djup: 0,4 m

Beskrivning: I plan mörkgrå lera med rötter och kantiga stenar, 0,1-0,3 m stora. I profil mörkgrå lera med några större naturstenar, 0,1-0,2 m stora. Skiktat i botten.



Figur 13. Undersökt grop, område 9, från öster.

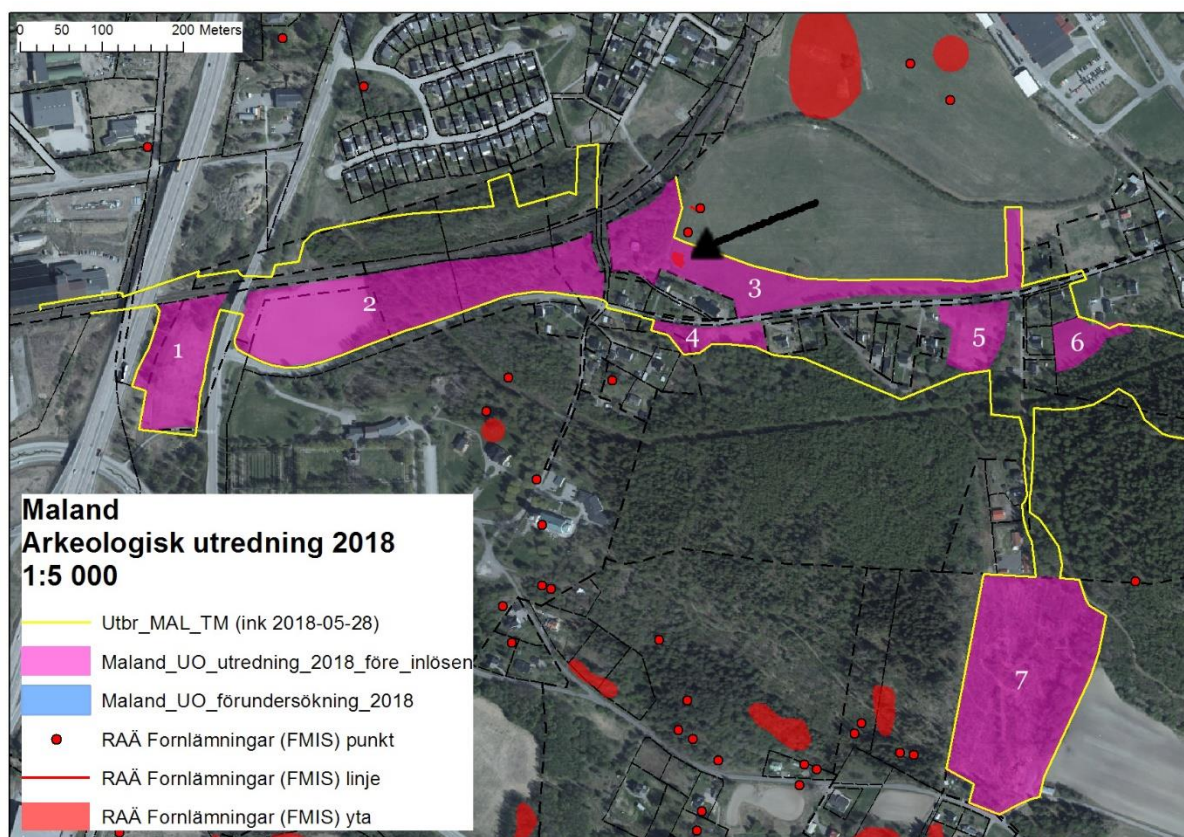


Figur 14. Schaktplan område 9.

Utredning

Område 1-5, Raä 164, Maland

Schaktning utfördes på flera områden i Maland, som bland annat berörde fornlämningen Raä 164. Här bestod området av åkermark. Utredningsområdet omfattade sex separata ytor om 3 234 m², 3 246 m², 5 233 m², 11 527 m², 21 061 m² och 31 484 m². 70 schakt omfattande sammanlagt cirka 2 528 m² togs upp i åkermarken. En grävmaskin drog sökschakt som sedan avsöktes med metalldetektor efter att det översta ytskiktet torvats bort. Tack vare denna metod påträffades ett stort antal metallföremål som annars hade gått förlorade. De flesta utgjordes av moderna föremål, som till exempel spikar och kapsyler, men även historiska och sentida mynt.



Figur 15. Utredningsområdena markerade med rosa och Raä 164 utmärkt med svart pil. Underlag från Länsstyrelsen.

På den stora åkern vid Raä 164 inom område 3 togs 33 schakt upp som genomgående hade en fyllning av lera, med undantag för schakt 18 i åkerns södra del som utgjordes av sten och grus i åkerjorden. De flesta av schakten hade ett djup på 0,2-0,4 meter, med undantag för några schakt på åkerns västra del vars djup uppgick till 0,7 meter. Schaktningen påbörjades på östra delen av åkern och fortsatte upp längs med södra åkerkanten till västra delen. Schakten drogs i öst-västlig riktning. Spår av diken/rännor framkom i fyra olika schakt, nr 22, 24, 28 och 29, i den sydvästra delen av åkern, nära Raä 164. I schakt 13 var jorden omrörd, troligtvis på grund av en vattenledning som löpte genom schaktet. I schakt 10 tillvaratogs en bit obränt ben och en låsanordning av koppar framkom i schakt 28. Vidare påträffades en knapp och obränt ben i schakt 25. I övrigt var fyndspridningen på åkern koncentrerad till schakt 27.



Figur 16. Schakt på område 3, från öster.



Figur 17. Stenpackning i schakt 26 vid Raä 164, område 3, från norr.

I västra delen av åkern framkom en stenpackning som löpte genom två intilliggande schakt, nr 26 och 27. Den tolkades först som en del av en husgrund och schakt 27 utökades därför för att undersöka omfattningen av stenpackningen. Det visade sig då att den använts för att täcka över ett ledningsrör och kunde därmed avfärdas som sentida. I stenpackningen gjordes två fynd; en bit keramik och en bit flinta.

I schakt 27 (Raä 164) framkom en stor mörkfärgning (A1) i marken som vid undersökningen 2011 tolkades som ett grophus, något som nu kunde avfärdas. Vid årets utredning hjälpte praoeleverna till att snitta anläggningen, som visade sig innehålla en packning av över ett halvt ton skörbränd sten samt i södra delen ett område med sot och kol som eventuellt kan ha varit en del av en hård. Anläggningen tolkades sedermera som en kokgrop. Ur anläggningen togs två prover för makrofossil, vedart och ^{14}C .



Figur 18. Prao-eleverna Linnea, Hilda, Maja och Elin undersöker A1 vid Raä 164 under övervakning av Pernilla Hembjer och praktikanten André Nylander. Sett från norr.



Figur 19. Schakt på område 3, från sydost.



Figur 20. Schakt på område 4, från öster.



Figur 21. Schakt på område 2, från sydost.



Figur 22. Schakt på område 1, från söder.

I västra delen av område 3 fanns ett skogsbeklätt område. En del av området var i detta skede inte tillgängligt för undersökning, men det tillgängliga området avverkades och där togs fyra schakt upp. Innehållet bestod av hård lera som tydde på att marken där aldrig har plöjts, förutom schakt 41 i söder vars innehåll utgjordes av mjäla. Inga fynd påträffades på området.

Område 4 och 5 var belägna söder om Malandsvägen. På det östra av de två områdena togs fem schakt upp med ett djup på 0,2-0,5 meter. Jordarten bestod av lera. I schakt 37 gjordes ett fynd av en knapp och i schakt 34 påträffades ett mynt av okänd valör. På det västra området togs fyra schakt upp med ett djup på 0,2-0,3 meter. Två av schakten innehöll lera medan de två schakten längst västerut bestod av grus, sand och silt blandat. I schakt 4 framkom en kolfläck, cirka 2,6 x 2,3 meter stor, som troligtvis är sentida.

På område 2 intill järnvägen togs 21 schakt upp. De hade alla samma fyllning bestående av kompakt lera och samtliga saknade matjord. Djupet varierade från 0,2-0,5 meter. I schakt 50 framkom ett stenfyllt dike. Inga fynd påträffades förutom ett oidentifierat kopparföremål i schakt 44.

På område 1 väster om Norra vägen (gamla E4) togs sju schakt upp. De bestod genomgående av lera och hade ett djup på cirka 0,2 meter. I västra delen av åkern löpte en vägbank efter en gammal väg. Inga fynd påträffades i schakten.

Anläggning 1 (A1), område 3, Raä 164

Tolkning: Flack grop fylld med skörbränd sten

Form i plan: Oregelbunden

Form i profil: Flack

Storlek: 4,5 x 4 m

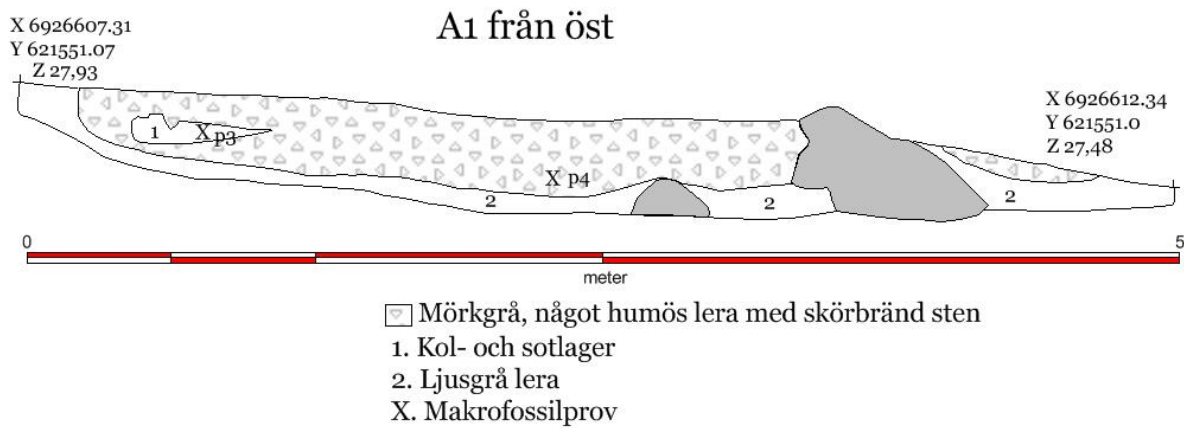
Riktning: Mot väst

Djup: 0,35 m

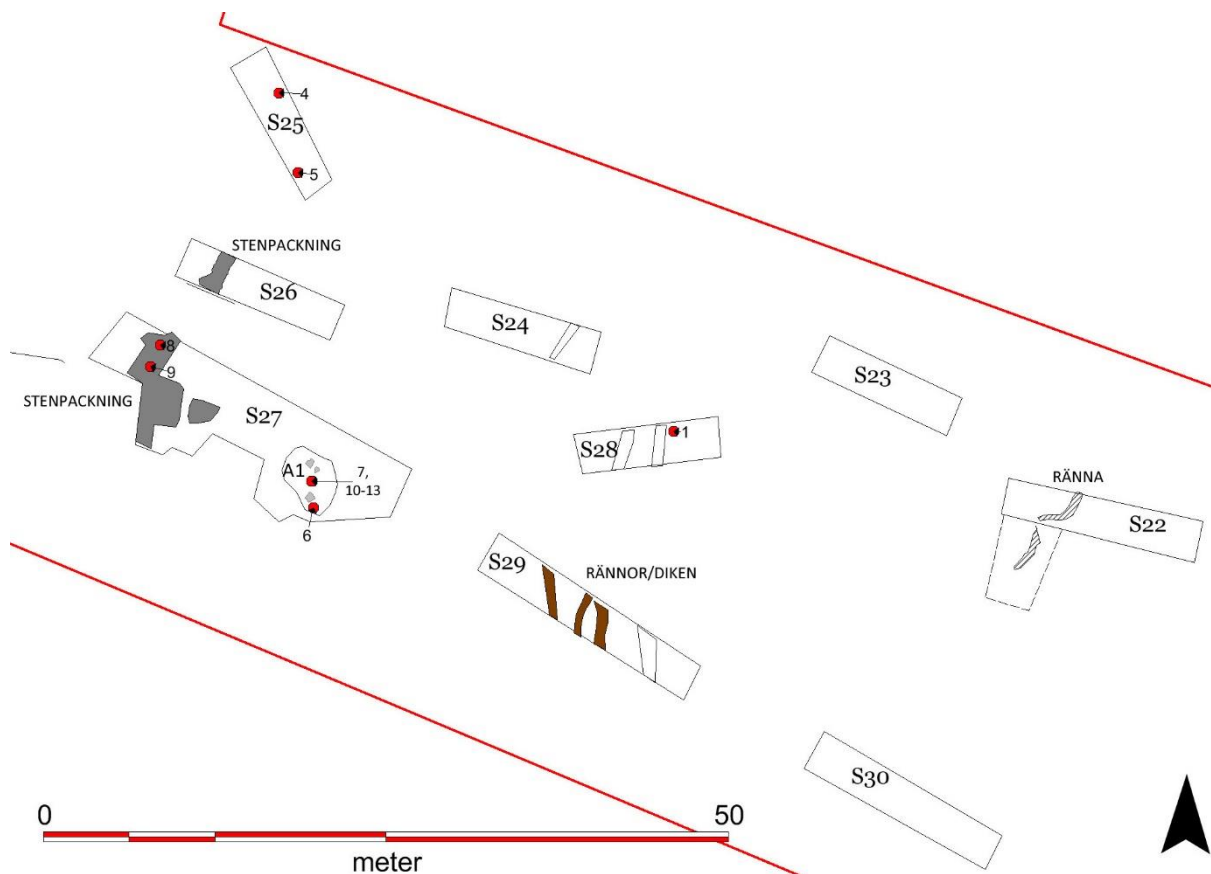
Beskrivning: I plan mörkgrå något humös lera med skörbränd sten och tre större stenblock. I profil mörkgrå något humös lera med skörbränd sten samt några naturliga stenblock i botten. I söder ca 0,15 m ner finns ett sot- och kollager under den skörbrända stenen. Fynd av bränt ben i området kring kollagret, tand från större gräsätare, en bit lerklining samt bränd lera, i mitten av anläggningen några centimeter ned. 504 kg skörbränd sten i den undersökta halvan.



Figur 23. Anläggning 1, Raä 164, från öster.



Figur 24. Anläggning 1, Raä 164 ritad i MapInfo.



Figur 25. Schakt 27 med A1 och angränsande schakt. Majoriteten av fynden (röda punkter) på område 3 påträffades på denna yta.

Område 7, L2019:1974, Härsta

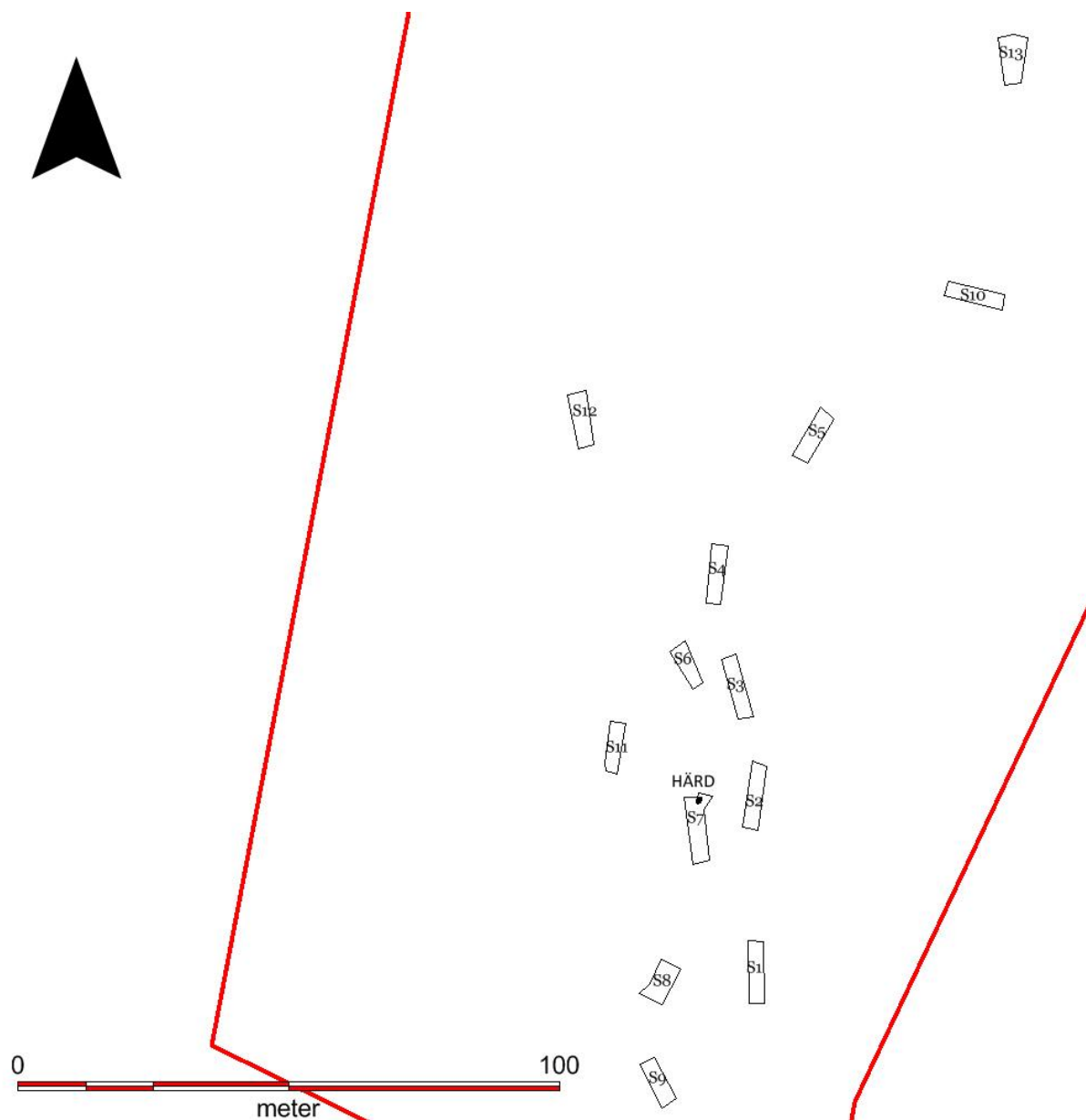
Utredningsområdet omfattade 38 257 m² gammal åkeryta. Här avverkades ingen skog utan istället användes röjsåg för att ta bort sly. Personal från Skogsstyrelsen hjälpte sedan till att rensa bort slyn innan schaktning kunde påbörjas. Totalt öppnades 13 schakt och sammanlagd schaktad yta var 407 m². Schakten var mellan 0,2-0,4 meter djupa (matjord) och innehöll huvudsakligen lera med vissa inslag av silt och sand. Schakt 11 och 13 saknade lera och fyllningen bestod istället av sand och grus. I schakt 7 framkom en härd (L2019:1974), och schaktet utökades för att avtäcka hela anläggningen. Härden mättes in och fotograferades. I övrigt påträffades inga anläggningar eller fynd.



Figur 26. Schakt på område 7 Härsta, från söder.



Figur 27. Härd (L2019:1974) på område 7, Härsta, från öster.



Figur 28. Schaktplan område 7.

Fynden

Ben

Den enda förekomsten av bränt ben påträffades i kokgropen A1 på område 3 vid Raä 164 och bestod av två fyndposter vars totala vikt uppgick till 1,57 gram. I A1 hittades också en tand från en större gräsätare (häst). På område 3 framkom vid schaktningen två fyndposter med ben i schakt 10 och 25, bestående av fragment av obrända ben vars totala vikt uppgick till 64,72 gram. På område 9 påträffades en bit obränt ben med en vikt på 22,02 gram. De obrända benen från undersökningarna tolkades vara sentida med anledning av deras höga bevarandegrad.



Figur 29. Fragment av hästtand (Fnr 7, omr. 3).

Flinta

En bit flinta (Fnr 8) påträffades i stenpackningen som löpte genom samma schakt som kokgropen A1 vid Raä 164.



Figur 30. Flinta (Fnr 8, omr. 3).

Bränd lera

I kokgropen A1 vid Raä 164 påträffades en smärre volym bränd lera vars vikt uppgick till 158,61 gram. Även en bit lerklining (Fnr 13, omr. 3) med en vikt på 53,76 gram framkom i anläggningen.



Figur 31. Lerklining sida 1 (Fnr 13, omr. 3). Figur 32. Lerklining sida 2 (Fnr 13, omr. 3).



Figur 33. Bränd lera (Fnr 11, omr. 3).

Metall

Vid avsökning av yterna med metalldetektor under schaktningen påträffades flera metallföremål. Många var tydligt moderna, exempelvis kapsyler och metallskrot, och kunde därför avfärdas och kasseras på plats. Metallföremålen som samlades in för registrering var relativt få och bestod alla av koppar. I sydvästra delen av område 3 tillvaratogs en låsanordning i två delar (Fnr 1, omr. 3, denna kasserades senare) och en ornerad knapp med ögla och spår av läder (Fnr 4, omr. 3). Vid schaktningen av område 5 söder om Malandsvägen påträffades ytterligare en ornerad, rund knapp (Fnr 14, omr. 5) samt ett kopparmynt av oidentifierad valör (Fnr 15, omr. 5). Ett okänt föremål av koppar (Fnr 3, omr. 3) som såg ut att vara ihoprullat anträffades i ett schakt på område 2. Ytterligare tre kopparmynt av oidentifierad valör framkom vid schaktningen vid Raä 118 på område 9 (Fnr 1, 2, 3, omr. 9). Inget av metallfynden bedömdes vara av förhistorisk art.



Figur 34. Föremål av koppar sett uppifrån (Fnr 3, omr. 3).



Figur 35. Föremål av koppar, sett från sidan (Fnr 3, omr. 3).



Figur 36. Låsanordning av koppar i två delar (Fnr 1, omr. 3).



Figur 37. Ornerad knapp (Fnr 4, omr. 3).



Figur 38. Rundad knapp (Fnr 14, omr. 5).



Figur 39. Kopparmynt (Fnr 15, omr. 5).



Figur 40. Kopparmynt (Fnr 3, omr. 9).



Figur 41. Kopparmynt (Fnr 1, omr. 9).



Figur 42. Kopparmynt (Fnr 2, omr. 9).

Keramik

I stenpackningen i schakt 27 vid Raä 164 på område 3 tillvaratogs en bit keramik på 1,64 gram (Fnr 9, omr. 3).



Figur 43. Keramik (Fnr 9, omr. 3).

¹⁴C-dateringar

Två prover för ¹⁴C-dateringar togs ur kokgropen A1 på område 3 för att klargöra huruvida den tidigare dateringen från Västerbottens museums undersökning stämde eller ej. Det ena provet (p3) togs från en kolkoncentration i anläggningens södra del och visade med 2 σ på dateringen 320 e. Kr. – 540 e. Kr. (okalibrerat 1649 $\pm$ 37BP). Det andra provet (p4) togs från mitten av anläggningen och gav med 2 σ dateringen 130 e. Kr. – 350 e. Kr. (okalibrerat 1784 $\pm$ 37BP). Detta placerar mest troligt anläggningen i romersk järnålder, eventuellt in i folkvandringstid, alternativt rör det sig om två olika bruksperioder. Provet p3 bestod av skalkorn och p4 av sädeskorn.

Osteologi

En osteologisk analys (Olson 2019) av de brända benen (10,86 gram) från A1 på område 3, Raä 164 visade att de härrörde från mellanstora till stora däggdjur av oidentifierad art. Det rörde sig om kraniefragment och rörben från mellanstort däggdjur och ett rörbensfragment från ett mellanstort till stort däggdjur, samt ett oidentifierat fragment. Den enda djurart som kunde identifieras var häst, i form av ett obränt tandfragment.

Makrofossilanalys

Makrofossilanalysen (Heimdahl & Pliikk 2019) av kokgropen A1 på område 3, Raä 164 visade på rester av matlagning i form av förkolnat skalkorn och enbär. Det senare kan ha fungerat som krydda. En glasad mineralsmälta som kan härröra från uppvärmning tillsammans med lerklining i någon form av packning eller konstruktion påträffades också. Även granbarr, kvistfragment och havtornsved framkom vid analysen, varav det senare är en ovanlig förekomst i härdar. Några bärkärnor av havtorn påträffades inte.

Tolkning och diskussion

Resultatet av utredningen och förundersökningarna var relativt magert och en stor del av de schaktade områdena kan avfärdas inför kommande exploatering. Ett mindre antal områden rekommenderas vidare undersökning. Det rör sig om Skön Raä 45, L2019:1979 och Skön Raä 118 på område 8 och 9 som utgörs av en stensättning och två gravhögar samt området kring den påträffade härden (L2019:1974) på område 7. Det ännu icke undersökta området söder om kokgropen A1 vid Raä 164 på område 3 är också intressant vid kommande exploatering.

Gravarna i Härsta (Skön Raä 45, 118 och L2019:1979) har förmodats tillhöra brons- eller järnålder och tolkas i likhet med så kallade kuströsen. Under bronsåldern har rösen anlagts på höjdparter, medan man under järnålder anlagt dem i närheten, om än något lägre ned, vilket visar på en lång kontinuitet i anläggningsmönstret (George 2010:34). Det har förekommit olika teorier kring vilka som uppfört dessa kuströsen. På senare tid har det talats om en så kallad maritim ekonomi, men analyser av ett fåtal skelett har istället visat på en landbaserad kost (a.a. s. 31). Undersökningar av de tre aktuella gravarna kan ge en tydligare bild av konstruktionsdetaljer och dateringar. I händelsen att osteologiskt material bevarats ges ytterligare möjlighet till datering samt analyser av den eller de gravlagda individerna som kan visa på exempelvis diet med mera. Ibland har det påträffats djurben i rösen och fynd och datering av sådana skulle vara av vikt för att bättre förstå om rösemiljöerna haft en landbaserad eller maritim ekonomi (George 2010:31). Mycket kunskap saknas fortfarande kring denna anläggningstyp och en slutundersökning av gravarna i Skön är därför mycket angelägen.

På område 7 i Härsta påträffades en ensam härd (L2019:1974). Den var lokaliserad på en relativt flack yta som drygt 70 meter norrut sluttade nedåt mot en våtmark. Med tanke på att det till undersökningsytan i Härsta angränsande området är mycket fornlämningsrikt är det angeläget att undersöka huruvida den påträffade härden är en avgränsad företeelse eller en del av en större aktivitetsyta. Alla de närmaste påträffade fornlämningarna utgörs av gravar i olika former och boplatzlämningar är därför mycket intressanta. Dateringar kan också klargöra huruvida det finns en koppling till de närliggande gravfälten eller gravhögarna.

Raä 164 har sedan tidigare klassats som boplatz. Vid utredningen påträffades dock endast kokgropen A1 och vidare undersökningar av område 3 förordas inte. Eventuella bebyggelsepåspår kan dock misstänkas vara lokaliserade till området kring den intilliggande, nutida gården. Eftersom huset skall rivas har vi här en sällsynt möjlighet att fördjupa kunskapen kring bosättningskontinuitet, det vill säga att människor har dragits till samma plats i landskapet under lång tid. Under järnåldern tenderade gravarna att vara belägna i anslutning till bebyggelsen varför det även finns potential att påträffa sådana.

Anläggning A1 på område 3 (Raä 164) tolkades som en kokgrop baserat på konstruktion och de matlagningsrester som framkom i makrofossilanalysen. Kokgropar är i södra Skandinavien främst ett bronsåldersfenomen medan de snarast kopplas till äldre järnålder längre norrut för att sedan som företeelse avta i yngre järnålder. De förekommer dock från stenålder och ända in i medeltid. Som namnet antyder tolkas de vanligtvis som anläggningar för matlagning, många gånger i rituella sammanhang. En grop har grävts och fyllts med upphettade stenar, därefter har man lagt ner det som skall tillagas och täckt över gropen.

Värmen har sedan kunnat hållas under lång tid medan maten sakta tillagades. På grund av en generell fyndfattigdom har kokgroparnas funktion dock aldrig helt klarlagts och mest troligt är att de använts i många olika syften.

Av speciellt intresse är fyndet av en hästtand i kokgropen A1 i kombination med spåren av havtornsved. Havtorn hittas sällan i härdar (Heimdahl & Pliik 2019) och kan därför ha haft någon form av symbolisk betydelse. Inte heller fyndet av hästtänder pekar på en vardaglig användning, utan kan snarare ses som en indikation på att kokgropen använts i rituella syften (Gustafson 2005:235). Tidigare har hästtänder i kokgropar påträffats bland annat på ett kokgropsområde på Norderön i Jämtland (Edvinsson 2015). Dessa har daterats till som tidigast vendeltid och senast medeltid (Ibid.). Även denna lokal låg i en högstatusmiljö, möjligtvis med koppling till närbelägna Hov. Också i Norge och Danmark har samma företeelse påträffats (Gustafson 2005:233, 235). I norska Ringerike hittades till exempel hästtänder i två förromerska kokgropar på en lokal med gravfält och långhus (Gustafson 2005:234f). Lokaler som dessa har tolkats som kultplatser där ceremoniella aktiviteter ägt rum på återkommande basis och i det norska exemplet kopplas fynden till begravningsritualer. Hästar tycks ha haft stor symbolisk betydelse, bland annat som offerdjur och har många gånger spelat en kultisk roll vid död och övergångsriter (Ibid.). På flera lokaler påträffas brända ben tillsammans med obrända tänder från såväl häst som andra djur, vilket kan tyda på att kropparna ätits medan huvudena offerats (Gustafson 2005:233f, 238f).

I A1 på område 3 framkom utöver hästtanden även brända ben varav ett härrörde från mellanstort till stort däggdjur, vilket rent teoretiskt skulle kunna vara häst. Kokgropen har inte kunnat knytas till ett större kokgropsområde utan får tills vidare betraktas som ensamliggande, men utifrån fyndmaterialet är det alltså rimligt att anta att anläggningen inte anlagts för vardagligt bruk. Kanske har det rört sig om rituella måltider i någon form av relation till en närliggande gravmiljö. Anläggningen daterades till romersk järnålder och det var under denna period som området kring Västland var en så kallad högstatusmiljö. Det är enligt Gustafson (2005:235) angeläget att fördjupa kunskaperna om vad som kännetecknar lokaler med kokgropar innehållande hästtänder. Vid en undersökning av området kring den nuvarande gården invid A1 kan det klargöras huruvida kokgropen rumsligt och kronologiskt kan kopplas till en boplats och huruvida det föreligger likheter med andra lokaler med samma fynd- och anläggningskombination.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-4074-18

Länsmuseets dnr: 2018/142

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Socken: Skön

Fastigheter: Härsta 6:1, 9:1 och 2:51, Maland 1:1, 1:22, 1:6, 2:1, 2:5, 2:7 och 3:8, Västland 12:29 och 26:1.

Kartblad: 17H 5f, 17H 5g

Undersökt yta: 4 273,22 m²

Belägenhet i Sweref 99 TM:

Område 1: X 6926479,3 Y 620939,8.

Område 2: X 6926576,1 Y 621276,6.

Område 3: X 6926575,2 Y 621684.

Område 4: X 6926525,6 Y 621622,8.

Område 5: X 6926535,4 Y 621920,9.

Område 7: X 6926051 Y 621989,2.

Område 8: X 6926236,9 Y 622645,6.

Område 9: X 6926086,9 Y 622753,4.

Höjd över havet: 9-48 meter

Fältarbetsstid: oktober 2018

Fältpersonal: Ola George, Madeleine Nilsson och Pernilla Hembjer från Västernorrlands museum samt André Nylander, kandidatstudent från Umeå Universitet. Under en vecka deltog även arkeolog Ida Lundberg i arbetet.

Rapportsammanställning: Pernilla Hembjer, Madeleine Nilsson, Ola George.

Kartering: RTK-GPS, programvara MapInfo

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

Arkivhandlingar

Ärende, dagbok samt fotografier kommer att förvaras i Västernorrlands museums arkiv. Planritningen förvaras i Västernorrlands museums topografiska ritningsarkiv. I ärendet ingår förfrågan om undersökningsplan, undersökningsplan och kostnadsberäkning, beslut samt andra relevanta handlingar.

Referenser

- Edvinsson, A. (2015) *Kokgroparna på Norderön: Dokumentation och tolkning av fornlämningsområdet Norderö 11:1 Trusta 2:2, Önsta 1:39, Norderö socken, Östersunds kommun, Jämtlands län*. Rapport – Jamtli 2015:11. Östersund: Jamtli.
- George, O. (2010) Rösegravar och näringsfång i ny belysning. *Arkeologi i Norr*, Vol. 12, s. 17-36. Tillgänglig: <http://www.arkeologiinnorr.se/George%20AiN%2012.pdf> 2019-04-30.
- Gustafson, L. (2005) Offer i kokegroper? Tenner i kokegroper – spor etter kultpraksis? I: Gustafson, L., Heibreen, T. & Martens, J. (red.) *De gåtefulle kokegroper*. Kokegropseminariet 31. november 2001. Varia⁵⁸. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, s. 233-241.
- Heimdahl, J. & Plikk, A. (2019) *Makroskopisk analys av jordprover från RAÄ 164, Skön sn*. Teknisk rapport. SHMM.
- Johansson, E. (2011) *Särskild arkeologisk utredning. Med anledning av ett planerat triangelspår i Västland-Maland, Västland 12:29, m.fl., Sköns socken, Sundsvalls kommun, Västernorrlands län*. Arkeologisk rapport. Umeå: Västerbottens museum/Uppdragsverksamheten.
- Olson, C. (2019) *Osteologisk undersökning av ben från Maland RAÄ 164, Skön socken, Medelpad*. Sigtuna.
- Söderberg, S. (1984) *En bygd vid Alnösundet: Sund, Västland och Maland Sköns sn, Medelpad*. Arkeologisk förundersökning 1983. Rapport UV 1984:38. Stockholm: Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer.
- Winroth, L. (2012) *Arkeologisk/geofysisk kartering vid Maland i Sköns socken Västernorrlands län 2011*. Modern Arkeologi.

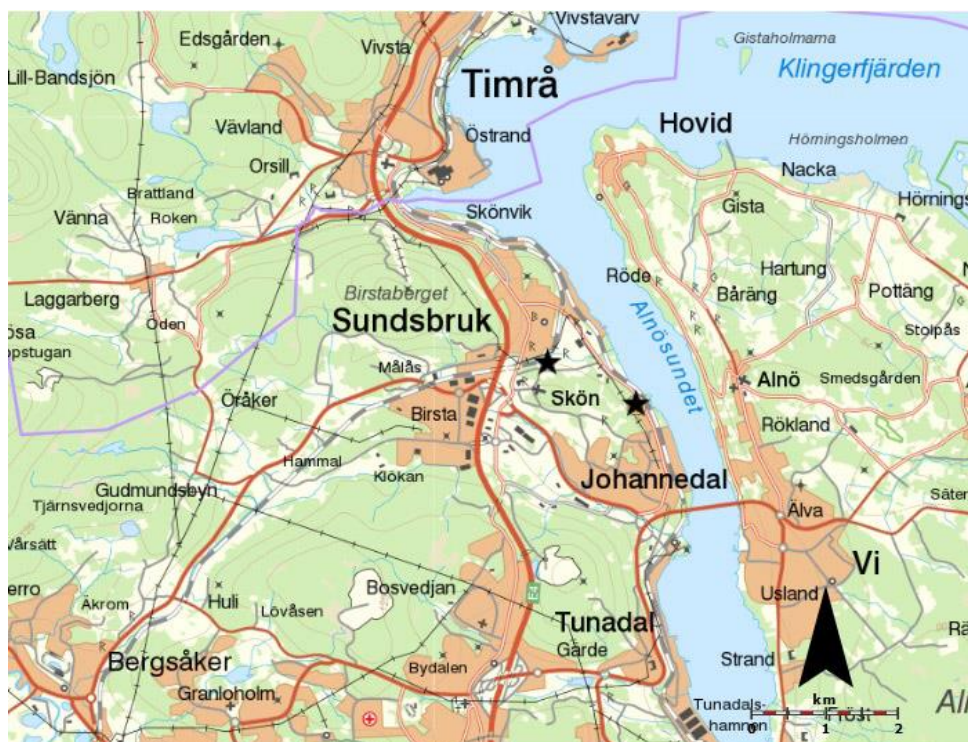
Internet

FMIS Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem. www.fmis.raa.se

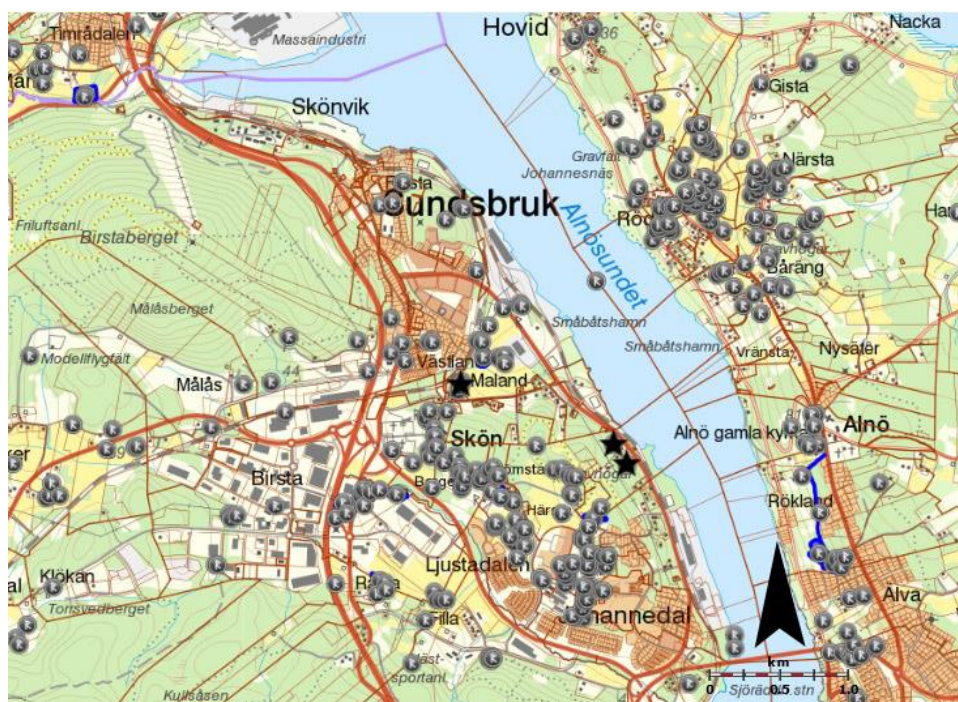
SGU Kartgenerator. http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html

SGU Jordarter. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

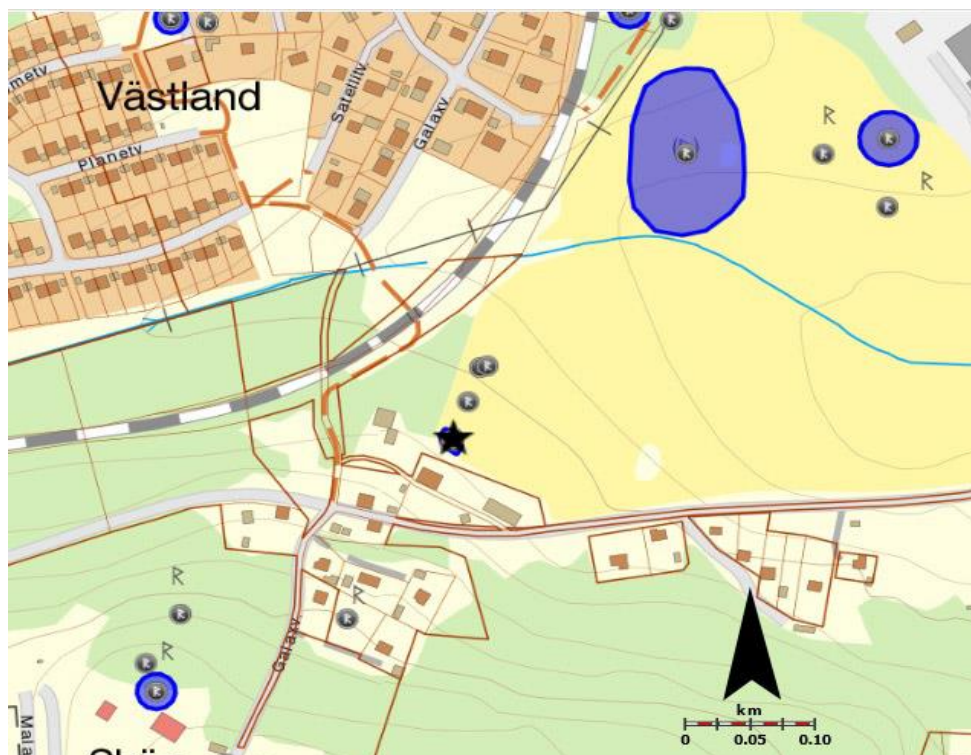
Bilaga 1. Kartor över området



Figur 44. De nordligaste och sydligaste sedan tidigare kända berörda fornlämnningarna Raä 164, Skön sn t.v. samt Raä 118, Skön sn t.h. (Källa: FMIS)



Figur 45. Fornlämningsmiljön kring Raä 164, Raä 45 och Raä 118, Skön sn. (Källa: FMIS)



Figur 46. Raä 164, Skön sn. (Källa: FMIS)



Figur 47. Raä 45 i norr och Raä 118 i söder, Skön sn.
(Källa: FMIS)



Figur 48. Schakten på område 1-5. ©Lantmäteriet



Figur 49. Schakten på område 7. ©Lantmäteriet



Figur 50. Schakten på område 8 och 9. Grå ytor är berghällar. ©Lantmäteriet



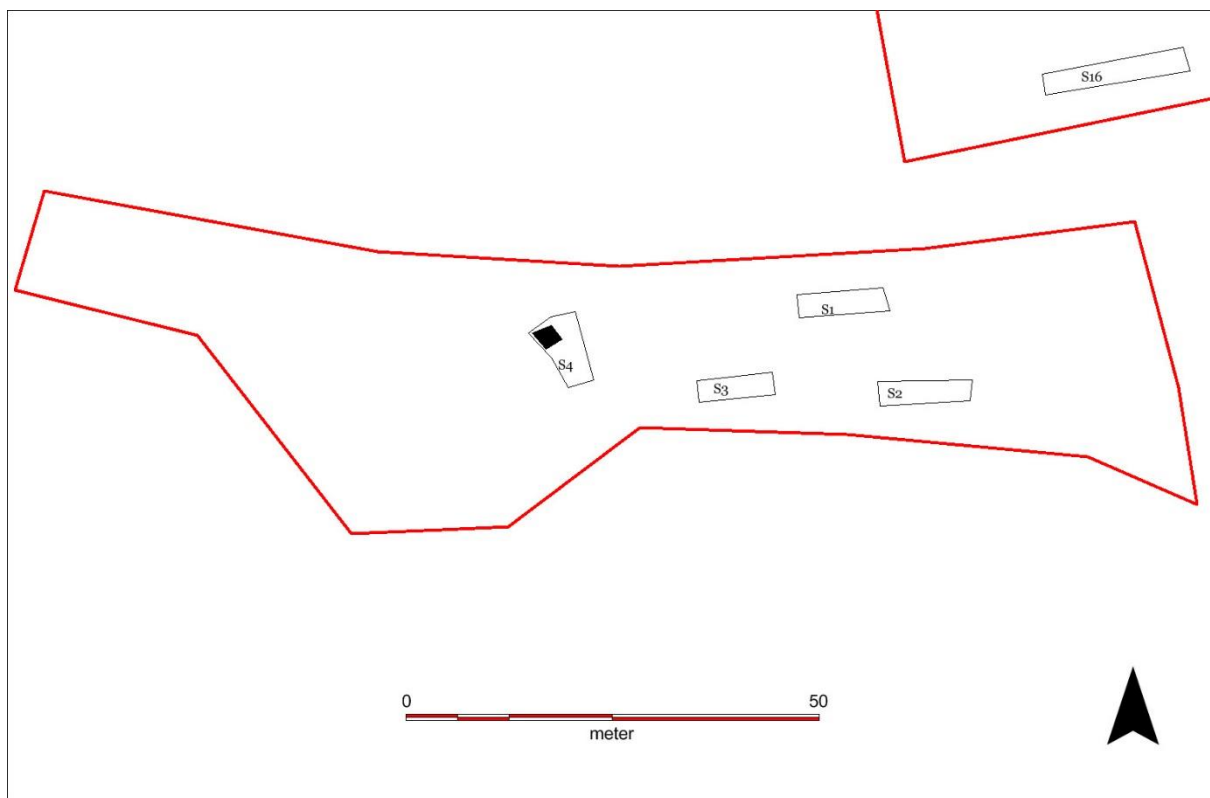
Figur 51. De berörda fornlämningarna, befintliga och nyupptäckta. ©Lantmäteriet



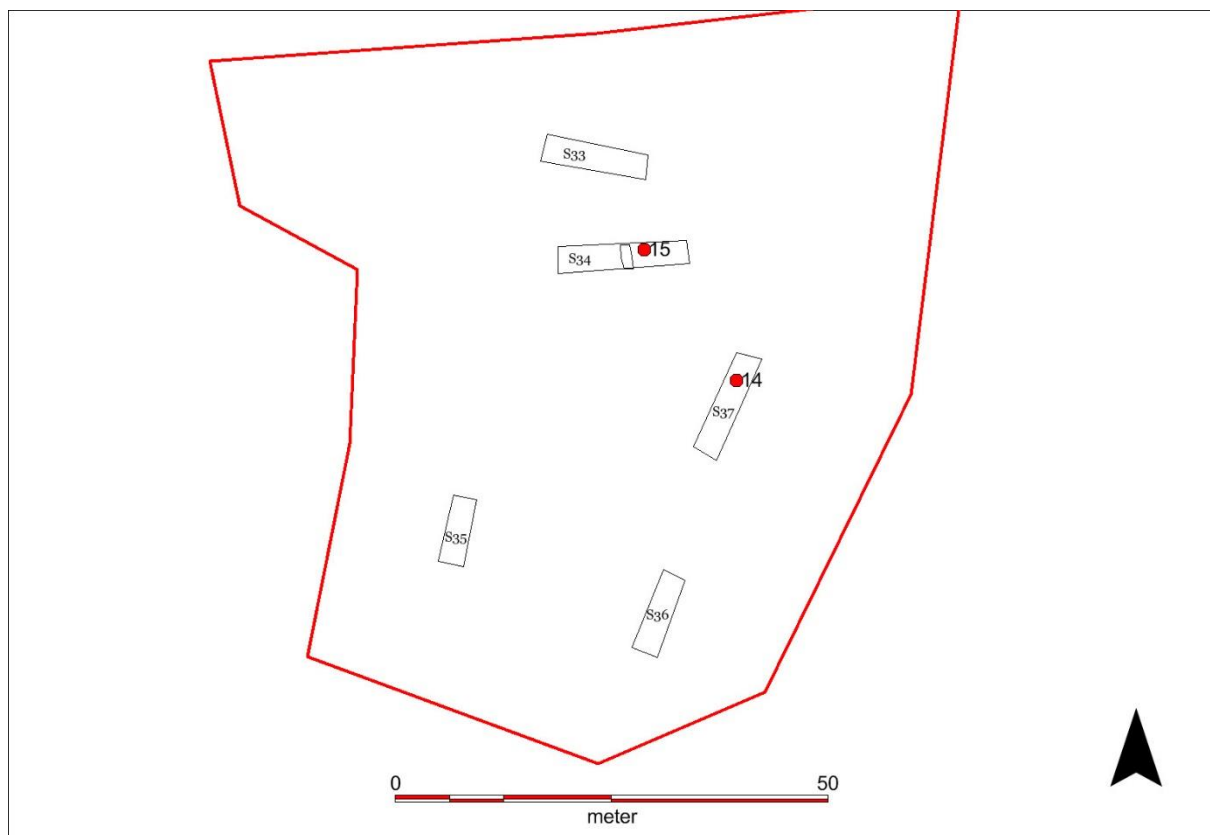
Figur 52. Fynd 3 i schakt 44, område 2.



Figur 53. Fynd 2 i schakt 10, område 3.



Figur 54. Kolansamling i schakt 4, område 4.



Figur 55. Fynd 14 och 15 i schakt 34 och 37, område 5.

Bilaga 2. Schaktbeskrivningar

Område 1

Schakt 63	Lera Storlek: 9,2 x 3 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 64	Lera Storlek: 9,5 x 2,9 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 65	Lera Storlek: 8,8 x 3,1 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 66	Lera Storlek: 20,7 x 3 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 67	Lera Storlek: 13,2 x 3 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 68	Lera Storlek: 10,9 x 3 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 69	Lera Storlek: 13,6 x 3,2 meter Djup: 0,2 meter

Område 2

Schakt 42	Lera, ingen matjord Storlek: 15,5 x 3 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 43	Lera, ingen matjord Storlek: 14,3 x 2,9 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 44	Lera, ingen matjord Storlek: 13,1 x 3,1 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 45	Lera, ingen matjord Storlek: 13,4 x 3,1 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 46	Lera, ingen matjord Storlek: 10,9 x 3 meter Djup: 0,4 meter

Schakt 47	Lera, ingen matjord. Storlek: 11,6 x 3,1 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 48	Lera, ingen matjord Storlek: 11,6 x 2,9 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 49	Ljus lera, ej matjord Storlek: 12,7 x 2,7 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 50	Ljus lera, stenfyllt dike Storlek: 13,2 x 2,8 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 51	Ljus, kompakt lera, med järnutfällningar, ej matjord Storlek: 12,6 x 3,2 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 52	Ljus lera, ej matjord Storlek: 16,3 x 3,1 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 53	Ljus lera, ej matjord Storlek: 10,7 x 2,7 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 54	Ljus lera, ej matjord Storlek: 11 x 3,1 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 55	Ljus lera, ej matjord Storlek: 12,7 x 2,9 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 56	Ljus, grå lera, ej matjord Storlek: 12 x 3,2 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 57	Lera, ej matjord Storlek: 16,3 x 2,6 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 58	Lera, ej matjord Storlek: 13 x 2,8 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 59	Ljus lera, ej matjord Storlek: 11,3 x 3 meter Djup: 0,3 meter

Schakt 60 Ljus lera, ej matjord
Storlek: 12,6 x 3,1 meter
Djup: 0,4 meter

Schakt 61 Lera, ej matjord
Storlek: 10,8 x 2,9 meter
Djup: 0,4 meter

Schakt 62 Ljus lera, ej matjord
Storlek: 12,8 x 2,5 meter
Djup: 0,2 meter

Område 3

Schakt 5 Lera
Storlek: 12,2 x 2,8 meter

Schakt 6 Lera
Storlek: 11 x 3 meter

Schakt 7 Lera
Storlek: 10,3 x 2,9 meter

Schakt 8 Lera
Storlek: 9,7 x 2,8 meter

Schakt 9 Lera
Storlek: 13,4 x 2,8 meter

Schakt 10 Lera
Storlek: 13 x 2,9 meter

Schakt 11 Lera
Storlek: 13,9 x 2,7 meter

Schakt 12a Lera
Storlek: 12 x 2,8 meter

Schakt 12b Lera
Storlek: 11,4 x 2,9 meter

Schakt 13 Omrört, troligen på grund av
vattenledning
Storlek: 12,8 x 2,8 meter

Schakt 14 Lera
Storlek: 11,8 x 2,8 meter

Schakt 15 Lera
Storlek: 12,5 x 2,9 meter

Schakt 16 Lera
Storlek: 17 x 3 meter

Schakt 17 Lera
Storlek: 12,9 x 3 meter

Schakt 18 Grus och sten
Storlek: 12,6 x 3 meter

Schakt 19 Lera
Storlek: 13 x 2,8-4,5 meter

Schakt 20 Lera
Storlek: 11,4 x 4,5 meter

Schakt 21 Lera
Storlek: 12,7 x 3 meter

Schakt 22 Lera
Storlek: 14,5 x 3 meter,
utvidgad rektangel 6,2 x 4,3
meter

Schakt 23 Lera
Storlek: 10,6 x 3 meter

Schakt 24 Lera
Storlek: 11,3 x 3,2 meter

Schakt 25 Lera
Storlek: 10,6 x 2,6 meter

Schakt 26 Lera (stenpackning)
Storlek: 12 x 2,8 meter

Schakt 27 Lera ("grophus")
Storlek: 23,6 x 7,9 meter

Schakt 28 Lera
Storlek: 10,5 x 2,9 meter

Schakt 29 Lera
Storlek: 17,5 x 3 meter

Schakt 30 Lera
Storlek: 14,9 x 3 meter

Schakt 31 Lera
Storlek: 10,5 x 3 meter

Schakt 32 Lera
Storlek: 12,3 x 2,8 meter

Schakt 38 Hård lera, kan aldrig ha varit
plöjt
Storlek: 10,4 x 2,9 meter

Schakt 39	Hård lera, kan aldrig ha varit plöjt Storlek: 10,3 x 3 meter
Schakt 40	Hård lera, kan aldrig ha varit plöjt Storlek: 8,9 x 2,9 meter
Schakt 41	Mjåla Storlek: 8,7 x 1,9 meter

Område 4

Schakt 1	Grå lera Storlek: 10,4 x 2,9 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 2	Grå lera Storlek: 11,3 x 2,9 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 3	Ljusbrunt grus och silt blandat med mindre sten Storlek: 9,2 x 2,6 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 4	Blandad ljus- och mörkbrun sand, grus och silt, mindre sten och kolansamling i norr Storlek: 8,2 x 3,3-6,3 meter Djup: 0,3 meter

Område 5

Schakt 33	Lera Storlek: 11,8 x 3,1 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 34	Lera Storlek: 14,8 x 3,1 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 35	Lera Storlek: 7,9 x 2,9 meter Djup: 0,25 meter
Schakt 36	Lera Storlek: 9,6 x 3,1 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 37	Lera Storlek: 12,6 x 3,1 meter Djup: 0,4 meter

Område 7

Schakt 1	Lera och silt Storlek: 11,6 x 2,8 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 2	Silt, sand i norr Storlek: 12,1 x 3 meter Djup: 0,25 meter
Schakt 3	Silt, lera i norr Storlek: 11,4 x 2,7 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 4	Lera Storlek: 11 x 3,1 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 5	Lera Storlek: 10,6 x 3,2 meter Djup: 1 meter
Schakt 6	Lera med inslag av sand Storlek: 8,2 x 3,3 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 7	Lera blandat med sand Storlek: 13,3 x 3,1 meter Djup: 0,25 meter
Schakt 8	Lera Storlek: 7,4 x 4,8 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 9	Lera och sand Storlek: 9 x 3 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 10	Lera Storlek: 11 x 2,9 meter Djup: 0,2-0,3 meter
Schakt 11	Sand, grus, sten Storlek: 9,6 x 2,9 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 12	Lera Storlek: 10,2 x 3,7 meter Djup: 0,25 meter
Schakt 13	Sand och grus Storlek: 9,1 x 5,2 meter Djup: 0,2 meter

Område 8

Schakt 1	Sand, grus, stenblock, sten och hållar Storlek: 17,5 x 9,7 meter Djup: 0,1 meter
Schakt 2	Sand, grus, humös mo, hållar, stenar Storlek: 16,7 x 12,5 meter Djup: 0,1 meter
Schakt 3	Sand, grus, mo, hållar, sten Storlek: 36,7 x 23,1 meter Djup: 0,1-0,2 meter

Område 9

Schakt 1	Ljusgrå lera mitt i, grått grus, stor sten Storlek: 15,4 x 2,5 meter Djup: 0,2 meter
Schakt 2	Ljusgrå lera Storlek: 13,1 x 2,7 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 3	Ljusgrå lera Storlek: 14,3 x 2,5 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 4	Ljusgrå lera med stenfylld grop med matjord i mitten Storlek: 12,3 x 3,1 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 5	Ljusgrå lera Storlek: 13,2 x 2,7 meter Djup: 0,3 meter

Schakt 6	Grå lera Storlek: 16,3 x 2,6 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 7	Grå lera Storlek: 9,7 x 2,4 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 8	Ljusgrå lera, sten, grop Storlek: 12,9 x 2,9 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 9	Lera, stenblock Storlek: 11,5 x 2,5 meter, utvidgad yta 2,4 x 1,6 meter Djup: 0,3 meter
Schakt 10	Lera som genomkorsas av stenfyllt dike och lös sten Storlek: 13,8 x 3 meter Djup: 0,4 meter
Schakt 11	Lera Storlek: 12,5 x 3,2 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 12	Lera Storlek: 11,8 x 3,5 meter Djup: 0,5 meter
Schakt 13	Stenblock, grus och sand blandat Storlek: 11,5 x 2,8 meter Djup: 0,1 meter
Schakt 14	Silt, blandat med grus och sten Storlek: 8,4 x 4,5 meter Djup: 0,5 meter

Bilaga 3. Fyndlista

Fnr	Pnr	Fynd	X	Y	Z	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kasserad
-----	-----	------	---	---	---	-------	-------------	-----------	-----------	----------

Område 1-3

1	298	Låsanordning	6926614	621577	25,93	2	75,86	97x65,5x2,5	Koppar, en större del med nyckelhål samt en mindre del	x
2	48	Obränt ben	6926582	621890	10,64	1	33,77			x
3	445	Kopparföremål	6926539	621176,2	32,21	1	36,05	32,5x26x2	Hoprullat	
4	161	Knapp	6926638	621548,3	26,03	1	3,38	18x18x2	Koppar, ornerad med ögla, spår av läder	
5	162	Obränt ben	6926632	621549,7	26,13	1	30,95			x
6	267	Bränt ben	6926608	621550,8	27,88	1	0,5			
7	431	Tand från gräsätare	6926610	621550,6	27,74	12	19,05		Trasig, från anl 1	
8	265	Flinta	6926620	621539,7	27,56	1	1,97	23,5x13,5x6,5		
9	266	Keramik	6926618	621539	27,7	1	1,64	19x18x5		
10	431	Bränt ben	6926610	621550,6	27,74	9	1,07		Från anl 1	
11	431	Bränd lera	6926610	621550,6	27,74	63	158,61	54,5x45x18,5	Någon bit möjligtvis sintrad, från anl 1	
12	431	Bränd lera med slätsida	6926610	621550,6	27,74	1	3,84	21x19x10	Från anl 1	
13	431	Lerklining	6926610	621550,6	27,74	1	53,76	65x39x22	Från anl 1	

Område 5

14	348	Knapp	6926520	621930,5	17,03	1	3,15	22,5x21,5x1	Med ögla, koppar, rund	
15	347	Mynt	6926535	621919,9	15,6	1	3,66	24x24x3	Koppar	

Område 9

1	40	Mynt	6926013	622746,8	13,42	1	1,72	16x16x2	Koppar	
2	311	Mynt	6926088	622732,2	10,28	1	7,92	29x29x2	Koppar	
3	39	Mynt	6926010	622729,9	14,62	1	4,7	25x25x2	Kopparöring, Oscar II	
4	312	Obränt ben	6926090	622732,4	10,14	1	22,02			x

Bilaga 4. ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

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.tandemlab.uu.se>

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

Uppsala 2019-04-15

Erik Ogenhall
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Hållnäsgratan 11
752 28 UPPSALA

Resultat av ^{14}C datering av makrofossil från Skön, Västernorrland. (p 2197)

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0,5 % NaOH tillsätts (1 timme, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

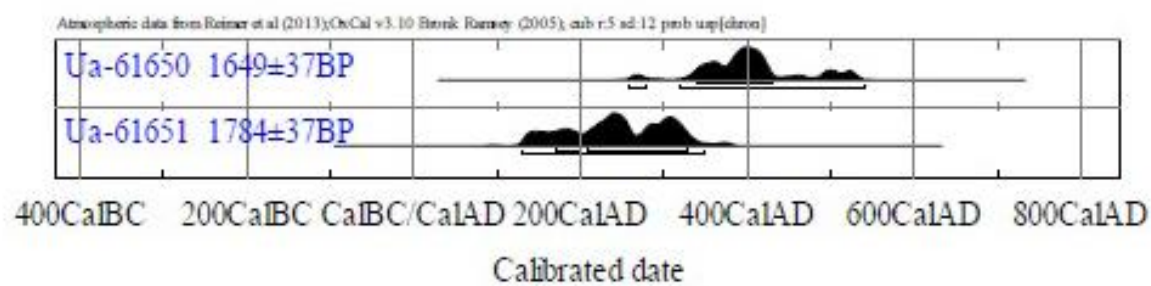
Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

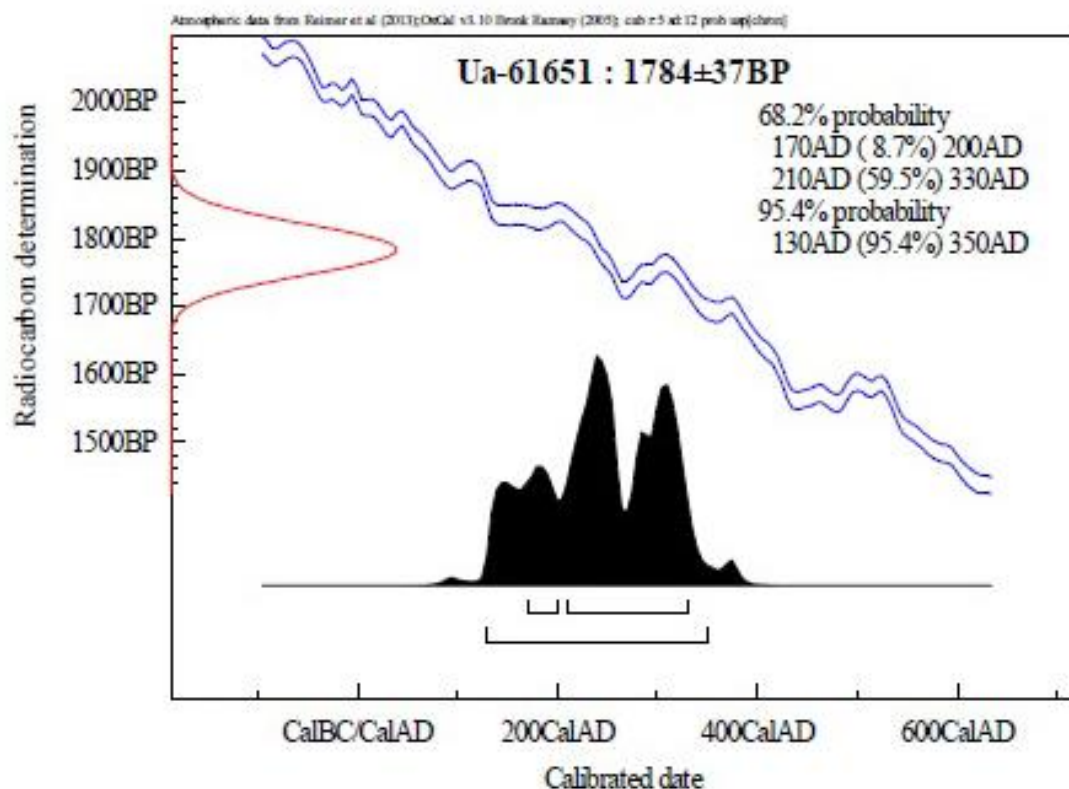
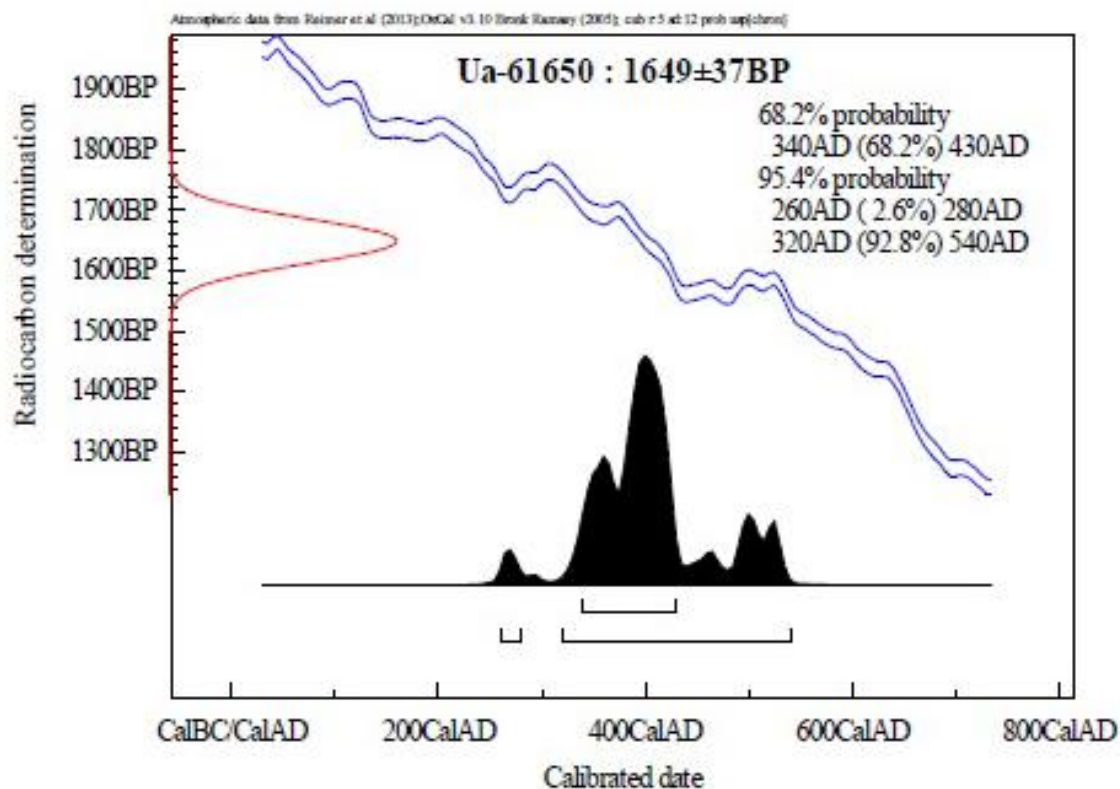
RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C age BP
Ua-61650	p3	-24,9	1 649 ± 37
Ua-61651	p4	-24,4	1 784 ± 37

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel





Bilaga 5. Makrofossilanalys

Makroskopisk analys av jordprover från RAÄ 164, Skön sn

Teknisk rapport

Jens Heimdahl & Anna Pliikk Arkeologerna SHMM 2019-03-18

Bakgrund och syfte

Under den arkeologiska undersökningen av en kokgrop från RAÄ 164, Skön sn, togs två prover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Kokgropen har tidigare daterats till 700-talet e.Kr. och ligger i anslutning till en högstatusmiljö med storhögar och romerska importvaror. Frågeställningen inför analysen är allmänt hållna och efterfrågar om man kan se spår av vad som tillagats i kokgropen och hur denna använts, samt om vilken typ av ved som använts i härden och vad den kan säga om omgivande miljö etc. I uppdraget har även ingått att välja ut material med kort egenålder för ¹⁴C-analys.

Metod och källkritik

Provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet floterades proverna enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och därefter våtsiktades proverna i siktare med minsta maskstorlek om 0,5 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7-100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Jacomet 2006 och Cappers m.fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats. Den rest som blev kvar efter utplockning och identifiering av växtmakrofossil sändes vidare till vedartsanalytiker för vidare analys.

Vedartsanalysen genomfördes med hjälp av stereomikroskop med 8–32 ggr förstoring och analyserbara kolbitar väljs ut beroende på storlek och form. Utvalda kolbitar (>5 mm ø) placerades i en skål med sand och orienterades så att rätt yta exponeras exakt mot mikroskopet. Kolproverna analyseras sedan i ett stereomikroskop med 4–400 ggr förstoring och flera externt påfallande ljuskällor. Vid identifiering av olika träslag används huvudsakligen Schweingruber (2004).

Samtliga prover innehöll gott om förna i form av levande rottrådar, och det är tydligt att den provtagna jorden utgör en del av aktiva biologiska horisonter där material av mindre fraktioner kontinuerligt har omlagrats till nutid. Bevarandegraden är låg och postdepositionellt inblandat material till följd av bioturbation kan inte uteslutas. Den oförkolnade fröbanken kan innehålla spår av en äldre fröbank (i synnerhet om dessa fröer är motståndskraftiga mot nedbrytning), men då detta inte kunnat säkerställas har endast det förkolnade materialet i dessa prover analyserats. Alla växtrester som utsatts för brand eller hetta bevaras inte genom förkolning, detta gäller framförallt fröer med stort fetthinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mällor). Av detta följer att växtmaterialet som bevarats genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Analysresultat

I tabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1-3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1-5 st) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplings som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. Allt vegetabiliskt material i tabellen är förkolnat. För vedartsanalysen finns en siffra eller en kryssmarkering. Siffran innebär antal fragment, och krysset innebär här att ”alla övriga analyserbara fragment” analyserats till arten ifråga.

RAÄ 164 Skön sn		A	1	
		Kontext	Södra delen	Mitten
		Volym/l	1	1,4
Förkolnade vedartade växter	Träkol	••	••	
	Kvist	•		
	Lövärr		•	
	(Gran)barr	•		
Identifierad ved	Havtorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	••		
	Tall (<i>Pinus silvestris</i>)		••	
Förkolnade örtartade växter	Förkolnade strån och örtdelar	•		
	Förkolnade rotfragment		•	
Övrigt	Glasade smältor		•	
Förkolnade fröer/frukter mm				
odlat	Sädeskorn (ospec.)	Cerealiea indet	1	2
	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> cf. <i>vulgare</i>		2
Insamlat	Enbärskärna	<i>Juniperus communis</i>	1	

Diskussion

Bägge proverna från kokgropen innehåller matrester vilket entydigt bekräftar hårdgropens funktion som kokgrop. Bland matresterna märks förkolnad spannmål i form av skalkorn, som var det vanligaste sädesslaget under perioden. I materialet påträffades också enbär, och eftersom inte enved ingår bland träkolet, är det troligt att bären använts som krydda i matlagningen. Bland materialet märks också en glasad mineralsmälta av en typ som bildas vid högttemperaturbrand och som i detta sammanhang kan vara spår av att kokgropen föruppvärmts samt att någon form av lerklinad konstruktion eller inpackning kan ha brukats vid matlagningen.

Vid sidan om träkol förekommer också spår av att pinnar och ris använts i härden i form av granbarr, kvistfragment och lövärr. (Ett lövärr är en liten bit förtätad vävnad som bildas där ett löv fäster vid en kvist i samband med att lövet ska fällas.) I materialet förekommer också ved av havtorn. Havtorn är i sammanhanget anmärkningsvärt då det är en kustbunden buske med ätliga bär. Inga förkolnade kärnor av havtorn påträffades i materialet vilket antingen kan bero på att havtornsriset eldats när det inte varit bärbesuttet, eller att det är en hanbuske som eldats (havtornsbär förekommer endast på honplantor). Förekomsten visar att en del av veden insamlats i en havsstrandsmiljö. Eftersom havtorn är ovanligt att hitta i härdar är det möjligt att denna ved haft en särskild, kanske symbolisk betydelse. Detta är särskilt intressant när närheten till gravar beaktas. Matlagningsanläggningar i anslutning till gravmiljöer under brons- och järnålder är vanliga och vittnar om regelbundna rituella kommunionssmåltider.

Referenser

- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen
- Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition. IPAS Basel University. Basel
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 6. Osteologi

OSTEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BEN FRÅN MALAND RAÄ 164, SKÖN SOCKEN, MEDELPAD

Av *FD Carina Olson*

På uppdrag av antikvarie Ola George, Murberget Länsmuseum Västernorrland, har en osteologisk undersökning av ben från Maland utförts. Antalet undersökta benfragment är 33 stycken till en vikt av 10,86 gram. Det är en jämn fördelning mellan brända och obrända ben. Snittvikten per fragment för de brända benen är 0,08 gram, och för de obrända, 0,56 gram. De brända benen är hårt vitbrända med en förbränningsgrad av 5-6 (Stiner et al. 1995).

Den osteologiska undersökningen har utförts med hjälp av undertecknads egna komparativa samling. Benen har identifierats till art, grupp av arter, djurklass och benslag där så varit möjligt.

Häst (*Equus caballus*) är den enda identifierade djurarten i materialet. Övriga fragment är fördelade mellan mellanstort däggdjur och oidentifierad djurklass, art eller benslag (tabell 1).

Djurart	Fynd nr	Pnr	Anl.	Anatomi	Brända ben		Obrända ben		Summa	Summa
					Antal	Vikt	Antal	Vikt	antal	vikt
Häst	7		A1	tänder			17	9,57	17	9,57
Mellanstort däggdjur	10		A1	rörben	4	0,43			5	0,53
Mellanstort däggdjur	10		A1	kranium	1	0,1				
Mell.stort/stort däggdjur	6	267	A1	rörben	1	0,48				
Oidentifierade	10		A1	oident.	10	0,28			11	0,76
Totalt					16	1,29	17	9,57	33	10,86

Tabell 1. Benen fördelade på art, kontext, anatomi, antal, vikt, bränt och obränt.

Fyndet av häst består av obrända tandfragment; emalj från premolarer/molarer. Kraniefragmentet och nästan alla rörben kommer från mellanstort däggdjur. Ett rörben (pnr 267) kan härröra antingen från mellanstort eller stort däggdjur.

Sigtuna 2019-03-04

Carina Olson, e-post: carinaolson49@gmail.com, telefon: 070-5669454

Referenser:

Stiner M., Kuhn S., Weiner S. and Bar-Yosef O. 1995. Differential burning, recrystallization and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* **22**: 223-237.

Bilaga 7. Fotolista

Utredning Område 1-5

Foto nr	Beskrivning	Sett från
1	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
2	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
3	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
4	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
5	Igenlagda schakt, stora åkern, omr. 3	V
6	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
7	Schakt, stora åkern, omr. 3	NÖ
8	Igenlagda schakt, stora åkern, omr. 3	V
9	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
10	Schakt, stora åkern, omr. 3	S
11	Schakt, stora åkern, omr. 3	S
12	Schakt, stora åkern, omr. 3	S
13	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
14	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
15	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
16	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
17	Schakt, stora åkern, omr. 3	Ö
18	Schakt, stora åkern, omr. 3	NV
19	Schakt med "stengrund", stora åkern, omr. 3	Ö
20	Schakt med "stengrund", stora åkern, omr. 3	Ö
21	Stenpackning, stora åkern, omr. 3	N
22	Ränna, stora åkern, omr. 3	NV
23	Ränna, stora åkern, omr. 3	NV
24	Ränna, stora åkern, omr. 3	N
25	Utökat schakt, stora åkern, omr. 3	S
26	Utökat schakt, stora åkern, omr. 3	N
27	Schakt med stensamling och A1, stora åkern, omr. 3	NV
28	Stensamling, stora åkern, omr. 3	NV
29	Stensamling, stora åkern, omr. 3	NÖ
30	Schakt med stensamling och A1, stora åkern, omr. 3	V
31	Schakt med stensamling och A1, stora åkern, omr. 3	V
32	Stensamling ovan dränering/ledning, stora åkern, omr. 3	S
33	Stensamling ovan dränering/ledning, stora åkern, omr. 3	Ö
34	A1 i plan, stora åkern, omr. 3	Ö
35	Schakt med stensamling och A1, stora åkern, omr. 3	Ö
36	Schakt med stensamling och A1, stora åkern, omr. 3	Ö
37	Schakt med diken och eventuell ränna, stora åkern, omr. 3	NV
38	Schakt med diken, stora åkern, omr. 3	Ö
39	Schakt, stora åkern, omr. 3	NV
40	Schakt, stora åkern, omr. 3	NV
41	Schakt, stora åkern, omr. 3	NV
42	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1, stora åkern, omr. 3	N
43	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1 med Pernilla och André, stora åkern, omr. 3	N
44	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1 med Pernilla och André, stora åkern, omr. 3	N

45	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1 med Pernilla och André, stora åkern, omr. 3	N
46	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1 med Pernilla och André, stora åkern, omr. 3	N
47	Maja, Hilda, Linnea och Elin undersöker A1 med Pernilla och André, stora åkern, omr. 3	N
48	A1 delvis snittad, stora åkern, omr. 3	N
49	A1 delvis snittad, kolkoncentration, stora åkern, omr. 3	Ö
50	A1 delvis snittad, stora åkern, omr. 3	Ö
51	Översiktsbild väster om stora åkern, omr. 3	Ö
52	Översiktsbild väster om stora åkern, omr. 3	Ö
53	Schakt väster om stora åkern, omr. 3	SÖ
54	Schakt väster om stora åkern, omr. 3	Ö
55	"Stengrund" i profil (täcker vattenledning), stora åkern, omr. 3	N
56	A1 i profil, stora åkern, omr. 3	Ö
57	A1 i profil, stora åkern, omr. 3	Ö
58	Översiktsbild öster om E4, omr. 2	V
59	Översiktsbild öster om E4, omr. 2	V
60	Schakt öster om E4, omr. 2	V
61	Schakt öster om E4, omr. 2	SÖ
62	Schakt öster om E4, omr. 2	N
63	Översiktsbild öster om E4, omr. 2	Ö
64	Schakt öster om E4, omr. 2	SÖ
65	Schakt öster om E4, Pernilla och Linnea, omr. 2	V
66	Öster om E4, Hilda, Hildas farfar, Maja, Linnea, Elin och Pernilla, omr. 2	Ö
67	Översiktsbild öster om E4, omr. 2	SÖ
68	Schakt söder om stora åkern, omr. 5	Ö
69	Schakt söder om stora åkern, omr. 4	Ö
70	Schakt söder om stora åkern, omr. 4	
71	Schakt söder om stora åkern, omr. 4	
72	Schakt söder om stora åkern, vid boden, omr. 4	Ö
73	Schakt söder om stora åkern, omr. 5	Ö
74	Schakt söder om stora åkern, omr. 5	N
75	Schakt söder om stora åkern, omr. 5	N
76	Schakt söder om stora åkern, omr. 5	Ö
77	Översiktsbild, invid E4, Erik, Ola och Geomattikrepresentant, omr. 1	Ö
78	Schakt, invid E4, omr. 1	V
79	Schakt, invid E4, omr. 1	V
80	Schakt, invid E4, omr. 1	V
81	Schakt, invid E4, omr. 1	S
82	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	SSÖ
83	Schakt, invid E4, omr. 1	NÖ
84	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	SÖ
85	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	Ö
86	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	NÖ
87	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	Ö
88	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	SÖ
89	Översiktsbild, invid E4, omr. 1	SÖ



Område 1-5 (1).J...



Område 1-5 (2).J...



Område 1-5 (3).J...



Område 1-5 (4).J...



Område 1-5 (5).J...



Område 1-5 (6).J...



Område 1-5 (7).J...



Område 1-5 (8).J...



Område 1-5 (9).J...



Område 1-5 (10)....



Område 1-5 (11)....



Område 1-5 (12)....



Område 1-5 (13)....



Område 1-5 (14)....



Område 1-5 (15)....



Område 1-5 (16)....



Område 1-5 (17)....



Område 1-5 (18)....



Område 1-5 (19)....



Område 1-5 (20)....



Område 1-5 (21)....



Område 1-5 (22)....



Område 1-5 (23)....



Område 1-5 (24)....



Område 1-5 (25)....



Område 1-5 (26)....



Område 1-5 (27)....



Område 1-5 (28)....



Område 1-5 (29)....



Område 1-5 (30)....



Område 1-5 (31)....



Område 1-5 (32)....



Område 1-5 (33)....



Område 1-5 (34)....



Område 1-5 (35)....



Område 1-5 (36)....



Område 1-5 (37)....



Område 1-5 (38)....



Område 1-5 (39)....



Område 1-5 (40)....



Område 1-5 (41)....



Område 1-5 (42)....



Område 1-5 (43)....



Område 1-5 (44)....



Område 1-5 (45)....



Område 1-5 (46)....



Område 1-5 (47)....



Område 1-5 (48)....



Område 1-5 (49)....



Område 1-5 (50)....



Område 1-5 (51)....



Område 1-5 (52)....



Område 1-5 (53)....



Område 1-5 (54)....



Område 1-5 (55)....



Område 1-5 (56)....



Område 1-5 (57)....



Område 1-5 (58)....



Område 1-5 (59)....



Område 1-5 (60)....



Område 1-5 (61)....



Område 1-5 (62)....



Område 1-5 (63)....



Område 1-5 (64)....



Område 1-5 (65)....



Område 1-5 (66)....



Område 1-5 (67)....



Område 1-5 (68)....



Område 1-5 (69)....



Område 1-5 (70)....



Område 1-5 (71)....



Område 1-5 (72)....



Område 1-5 (73)....



Område 1-5 (74)....



Område 1-5 (75)....



Område 1-5 (76)....



Område 1-5 (77)....



Område 1-5 (78)....



Område 1-5 (79)....



Område 1-5 (80)....



Område 1-5 (81)....



Område 1-5 (82)....



Område 1-5 (83)....



Område 1-5 (84)....



Område 1-5 (85)....



Område 1-5 (86)....



Område 1-5 (87)....



Område 1-5 (88)....



Område 1-5 (89)....

Utredning område 7

Bild-nr	Motiv	Sett från
1	Schakt, Ola, Pernilla och Ida	S
2	Schakt	SV
3	Schakt	SV
4	Schakt	SV
5	Schakt, igenlagt	SV
6	Översiktsbild	NÖ
7	Schakt	SÖ
8	Översiktsbild	SSV
9	Härd	Ö
10	Härd	Ö
11	Schakt	SV
12	Schakt	SÖ
13	Schakt	NÖ
14	Schakt	SV
15	Schakt	NV



Område 7 (1).JPG



Område 7 (2).JPG



Område 7 (3).JPG



Område 7 (4).JPG



Område 7 (5).JPG



Område 7 (6).JPG



Område 7 (7).JPG



Område 7 (8).JPG



Område 7 (9).JPG



Område 7 (10).J...



Område 7 (11).J...



Område 7 (12).J...



Område 7 (13).J...



Område 7 (14).J...



Område 7 (15).J...

Förundersökning område 8

Bild-nr	Motiv	Sett från
1	Arbetsbild, André, Pernilla och Madeleine röjer sly	S
2	Översiktsbild, avbaning pågår	S
3	Arbetsbild, Madeleine, Pernilla, André och Kent	V
4	Arbetsbild, Madeleine, Pernilla och André	V
5	Erik avbanar	V
6	Avbanad yta	S
7	Framrensad stenansamling	Ö
8	Framrensad stenansamling	S
9	Framrensad stenansamling och hållar, Pernilla mäter	V
10	Schakt	N
11	Stenansamling, delvis snittat	V
12	Schakt	N
13	Schakt	SÖ
14	Schakt	Ö
15	Schakt	SÖ
16	Schakt	Ö
17	Schakt	Ö
18	Schakt	S
19	Schakt, Ola, Pernilla, André, Erik och Marie	SV
20	Schakt, Ola, Pernilla, André, Erik och Marie	V
21	Schakt, André, Ola, Marie och Erik	S
22	Schakt	SV
23	Hållar	V
24	Stenansamling i profil	V
25	Stenansamling i profil	S
26	Linnea och Hilda sållar	Ö
27	Maja, Elin, Linnea, Hilda och Pernilla vid provruta	N
28	Pernilla	NV
29	Maja, Elin, Linnea och Hilda gräver provruta	Ö
30	Registrerad gravhög	V
31	Registrerad gravhög	NV
32	Tidigare ej registrerad gravhög	SÖ
33	Tidigare ej registrerad gravhög	S
34	Tidigare ej registrerad gravhög	V
35	Tidigare ej registrerad gravhög	SV
36	Registrerad gravhög	NV



Område 8 (1).JPG



Område 8 (2).JPG



Område 8 (3).JPG



Område 8 (4).JPG



Område 8 (5).JPG



Område 8 (6).JPG



Område 8 (7).JPG



Område 8 (8).JPG



Område 8 (9).JPG



Område 8 (10).J...



Område 8 (11).J...



Område 8 (12).J...



Område 8 (13).J...



Område 8 (14).J...



Område 8 (15).J...



Område 8 (16).J...



Område 8 (17).J...



Område 8 (18).J...



Område 8 (19).J...



Område 8 (20).J...



Område 8 (21).J...



Område 8 (22).J...



Område 8 (23).J...



Område 8 (24).J...



Område 8 (25).J...



Område 8 (26).J...



Område 8 (27).J...



Område 8 (28).J...



Område 8 (29).J...



Område 8 (30).J...



Område 8 (31).J...



Område 8 (32).J...



Område 8 (33).J...



Område 8 (34).J...



Område 8 (35).J...



Område 8 (36).J...

Förundersökning område 9

Bild-nr	Motiv	Sett från
1	Schakt	N
2	Schakt	N
3	Schakt	NNÖ
4	Schakt	N
5	Schakt	N
6	Schakt	S
7	Schakt	S
8	Schakt	S
9	Schakt	S
10	Schakt	S
11	Schakt	S
12	Schakt	S
13	Schakt	S
14	Schakt	SÖ
15	Schakt	S
16	Grop i plan (utgick)	Ö
17	Grop i profil (utgick)	Ö
18	Översiktsbild gravkullen och avverkat område	NV
19	Linnea, Hilda, Elin och Maja gräver meterrutor	N
20	Linnea, Hilda, Elin och Maja gräver meterrutor	N
21	Gravkullen	SÖ
22	Gravkullen	Ö
23	Gravkullen	NV
24	Gravkullen	V
25	Gravkullen	SV
26	Gravkullen	Ö
27	Linnea, Ida, Elin och Hilda	NV
28	Linnea, Ida, Elin, Hilda och Maja	NV
29	Maja och Elin får hjälp av Ida	V
30	Härd	S
31	Majas meterruta	N
32	Elins meterruta	N
33	Linneas meterruta	S
34	Hildas meterruta	S



Område 9 (1).JPG



Område 9 (2).JPG



Område 9 (3).JPG



Område 9 (4).JPG



Område 9 (5).JPG



Område 9 (6).JPG



Område 9 (7).JPG



Område 9 (8).JPG



Område 9 (9).JPG



Område 9 (10).J...



Område 9 (11).J...



Område 9 (12).J...



Område 9 (13).J...



Område 9 (14).J...



Område 9 (15).J...



Område 9 (16).J...



Område 9 (17).J...



Område 9 (18).J...



Område 9 (19).J...



Område 9 (20).J...



Område 9 (21).J...



Område 9 (22).J...



Område 9 (23).J...



Område 9 (24).J...



Område 9 (25).J...



Område 9 (26).J...



Område 9 (27).J...



Område 9 (28).J...



Område 9 (29).J...



Område 9 (30).J...



Område 9 (31).J...



Område 9 (32).J...



Område 9 (33).J...



Område 9 (34).J...

Bilaga 8. Dagbok

8/10-2018

Idag har vi börjat i Maland. Schaktning vid gravarna (Raä 45) vid Uppfartsvägen. Påbörjad rensning och snittning av en stenansamling. Påbörjad schaktning av området där en stor vattenkabel går. Mulet med lite duggregn på fm, sol på em. Idag fick vi även en ny manskapsbod från Cramo.

9/10-2018

Snittat misstänkt stenansamling. Mätt in schakt, fotat och beskrivit. Fortsatt schaktning på södra sidan om grusvägen (Raä 45 ligger på norra sidan). Inspektion av området som höll på att avverkas (södra sidan om grusvägen). Fynd av två mynt vid schaktningen. Schaktning och mätning av området vid gula huset nere i Maland, område 3, vid Raä 164.

10/10-2018

Påbörjat schaktning på åkern norr om baracken i Maland. Fortsatt och avslutad grävning av stenansamling invid Raä 45. Fynd av ett obränt ben vid schaktning. Krattade av norra stensättningen på Raä 45, sopade hållarna.

11/10-2018

Fortsatt schaktning på åkern norr om baracken i Maland. Inga förhistoriska anläggningar påträffades, möjligen kan en yta med brända stenar vara förhistorisk. En eventuell grund av kraftiga stenblock hittades i åkerns sydvästra hörn. Avverkningen drar ut på tiden ytterligare och kom inte igång i Maland under dagen.

12/10-2018

Fortsatt schaktning på åkern i Maland. Rensat fram anläggningen som tolkades som ett grophus vid undersökningen som utfördes av Västerbottens museum. Breddade schaktet med stenpackningen, visade sig att det går ett ledningsrör igenom som förmodligen täckts med stenar. Besök av John och Peter från Länsstyrelsen samt snabbt besök av Johanna från Sundsvalls museum. Schaktning av åkern söder om Malandsvägen avslarad. Avverkning av skogspartiet vid åkern på område 3 påbörjad. Fynd av låsbleck, bränt ben, knapp, flinta och mynt. Varmt men dimmigt.

15/10-2018

Fyra praoelever kom och fick gräva A1 ("grophuset"). Åkte till Härsta och satte upp såll och fixade meterruta. Mätte in schakt söder om Malandsvägen. Regnigt väder.

16/10-2018

Grävde klart och dokumenterade A1 tillsammans med praoeleverna (fyra stycken). Schaktade väster om åkern. Kollade söder om Uppfartsvägen på vad som skulle schaktas imorgon. Tog upp mer vid stengrunden på stora åkern på område 3 vid Raä 164. Soligt väder.

17/10-2018

Grävde meterruta med praoelever vid RAÄ 45. Schaktat på andra sidan vägen vid vattenledningen och gravhögen vid Raä 118. Snittat en "grop" som var naturlig. Lagt igen schakt. Fyra praoelever på plats. Halvklart väder.

18/10-2018

Praoeleverna och Madeleine grävde vid höjden där RAÄ 118 är. Fyra 2m-rutor började grävas. Vi skickade in text och bilder på praoeleverna till Elin på museet. Pernilla, André och Ola schaktade med Erik längst västerut i Maland. Inget framkom där, bara lera, östra delen tydligen matjordsavbanad. Trafikverket med Annette Ekman på besök. Kollade hur avverkningen gick i Härsta (omr. 7). Røjningen började där under dagen. Kom på tanken att Annika Söderlinds grupp på Skogsstyrelsen kunde vara behjälpliga med att släpa ris.

19/10-2018

Vi blev färdiga med höjden vid gravröset vid Raä 118, fyra m²-rutor färdiggrävda. Avsökning av kullen med metalldetektor. Inmätning av kullen och röset. Vi blev även färdiga med åkermarken i västra delen av Maland, inget hittades där. På eftermiddagen började schaktningen vid Härsta (omr. 7). Flera schakt grävdes varav ett i våtmarken längst i norr. Där hittades en del trä, men inget såg bearbetat ut. Inget annat hittades heller. SVT gjorde reportage. Praoeleverna slutade.

22/10-2018

Området mellan E4 och norra vägen utreddes. Schakten grävdes tillsammans med Geomattik då en optokabel med okänt läge fanns inom området. Ingen optokabel, anläggningar eller fynd påträffades. I Härsta (omr. 7) avverkades sly, folk från Skogsstyrelsen drog ris.

23/10-2018

Fortsatt schaktning i Härsta (omr. 7). Hittade en härd, i övrigt tomt. Igenläggning av schakt. Mätning av schakt. Besök från Jamtli. Folk från Skogsstyrelsen röjde sly. Klart, men kallt och lite regn.