

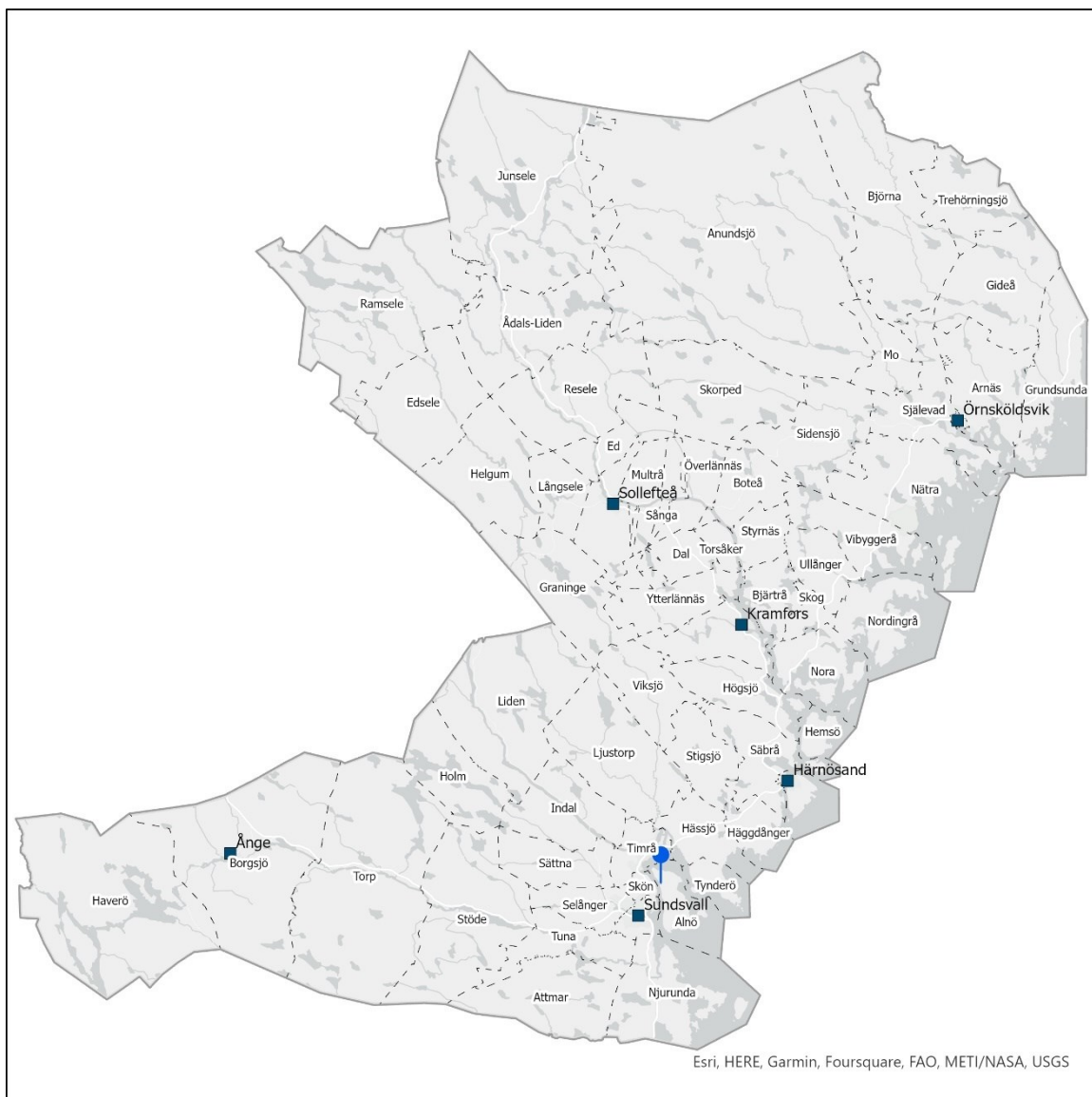
VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Arkeologisk undersökning av härdrest och kokgrop i Rökland, Alnö 2023



L2023:3578, Fastighet: Rökland 1:31, Alnö socken, Sundsvall,
Medelpad, Västernorrlands län

Rapport 2024:1
Madeleine Nilsson



Arkeologisk undersökning av härdrest och kokgrop i Rökland, Alnö 2023

Rapport nr: 2024:1 Västernorrlands museum

Framsidesbild: Kokgrop, A1 i profil

Västernorrlands museum

Murbergsvägen 31

871 50 Härnösand

www.vnmuseum.se

ISSN 2000-0111

© 2023 Västernorrlands museum, Härnösand.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY

Kartor: Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, I2018/00090

Maps throughout this report were created using ArcGIS® software by Esri. ArcGIS® and ArcMap™ are the intellectual property of Esri and are used herein under license. Copyright © Esri. All rights reserved. For more information about Esri® software, please visit www.esri.com.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
Bakgrund.....	5
Syfte.....	5
Metod	7
Natur- och fornlämningsmiljö	8
Redovisning av arbetet.....	9
Schaktbeskrivningar.....	10
Schakt 1.....	10
Schakt 2.....	10
Schakt 3.....	11
Schakt 4.....	11
Anläggningar	12
A1 – Kokgrop	12
A2 – Härdrest	14
Fynd.....	15
Osteologi.....	15
¹⁴ C-datering	15
Makrofossilanalys.....	15
Tolkning och diskussion.....	16
Tekniska och administrativa uppgifter	17
Arkivhandlingar.....	17
Referenser	18
Bilaga 1. Profil.....	19
Bilaga 2. Fynd- och anläggningslista	20
Bilaga 3. ¹⁴ C-datering	21
Bilaga 4. Osteologi.....	23
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	25
Bilaga 6. Fotolista.....	28

Sammanfattning

Med anledning av privatpersons planerade husbyggnation har Västernorrlands museum genomfört en arkeologisk utredning och en arkeologisk undersökning inom fastigheten Rökland 1:31, Sundsvalls kommun. Vid utredningen påträffades en kokgrop och en delvis förstörd hårdrest som registrerades som boplatssområde (L2023:3578).

Vid den arkeologiska undersökningen snittades båda anläggningarna. I kokgropen (A1) framkom enstaka brända ben från mellanstort däggdjur som tillvaratogs. Inga fynd påträffades i hårdresten (A2). Kokgropen A1 daterades (på brända ben) med 95,4 % sannolikhet till 689-889 e.Kr., men med högst sannolikhet (82,6 %) till 773-889 e.Kr. Det vill säga sen vendeltid till tidig vikingatid. Något direkt samband mellan kokgropen och hårdresten tycks inte finnas, men anläggningarna är sannolikt samtida och representerar troligtvis någon form av boplatss- eller aktivitetsyta.

Fynden vid makrofossilanalysen indikerar att kokgropen varit belägen på skogsmark, snarare än centralt på en boplatss, även om en sådan kan ha funnits i närheten. De organiska fragmenten tyder möjligen på att kokgropen använts till matlagning i någon form, vilket är den vanliga tolkningen av anläggningstypen.

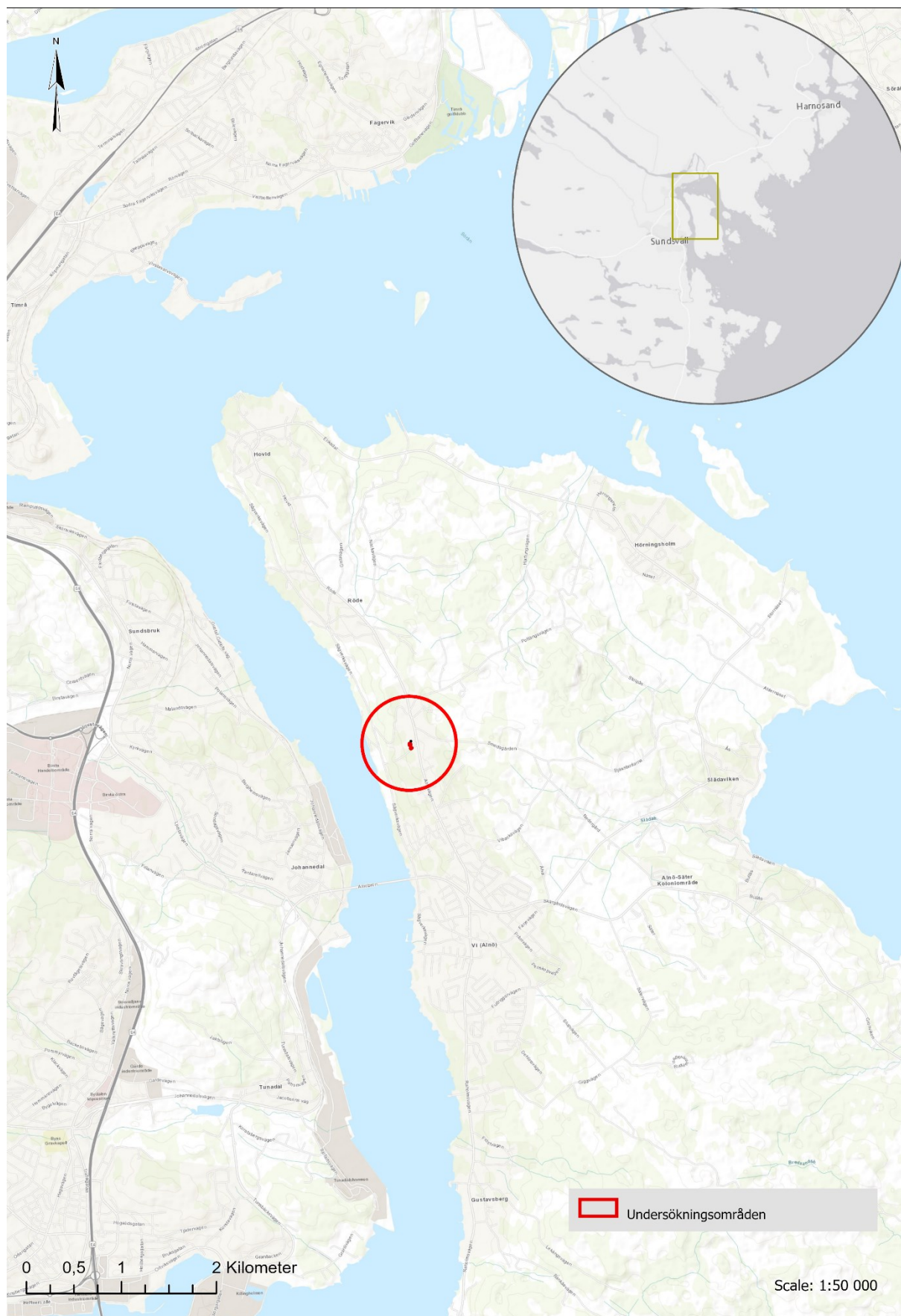
Bakgrund

Med anledning av privatpersons planerade husbyggnation har Västernorrlands museum genomfört en arkeologisk utredning utan beslut och bekostad av Länsstyrelsen, samt en arkeologisk undersökning inom fastigheten Rökland 1:31, Sundsvalls kommun. Vid utredningen påträffades en kokgrop och en delvis förstörd hårdrest, vilka registrerades som boplatsområde L2023:3578. Beslut fattades därefter om en arkeologisk undersökning av dessa två anläggningar.

Syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen var att fastställa huruvida eventuella fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar förekom inom de båda ytorna som var tilltänkta för husbyggnation (på platsen för tidigare hus). Syftet med den arkeologiska undersökningen var att undersöka, dokumentera och ta bort hårdresten och kokgropen som påträffades vid utredningen. Syftet var även att provta och datera kokgropen för att kunna sätta den i ett vidare sammanhang.

Utredningens och undersökningens målgrupper var Länsstyrelsen samt Stefan och Albin Röström.



Figur 1. Översiktskarta över utredningsområdet. © Esri

Metod

Utredningen genomfördes på två ytor (den norra och den södra) den 14 juni under goda väderförhållanden. De berörda ytorna banades av skiktvis ned till orörd mark med grävmaskin samt avsöktes med metalldetektor. På den södra ytan togs tre schakt upp (schakt 1-3) och på den norra avbanades hela ytan (schakt 4). Totalt avbanades omkring 150 m². Schakten och de påträffade anläggningarna fotodokumenterades och mättes in med RTK-GPS.

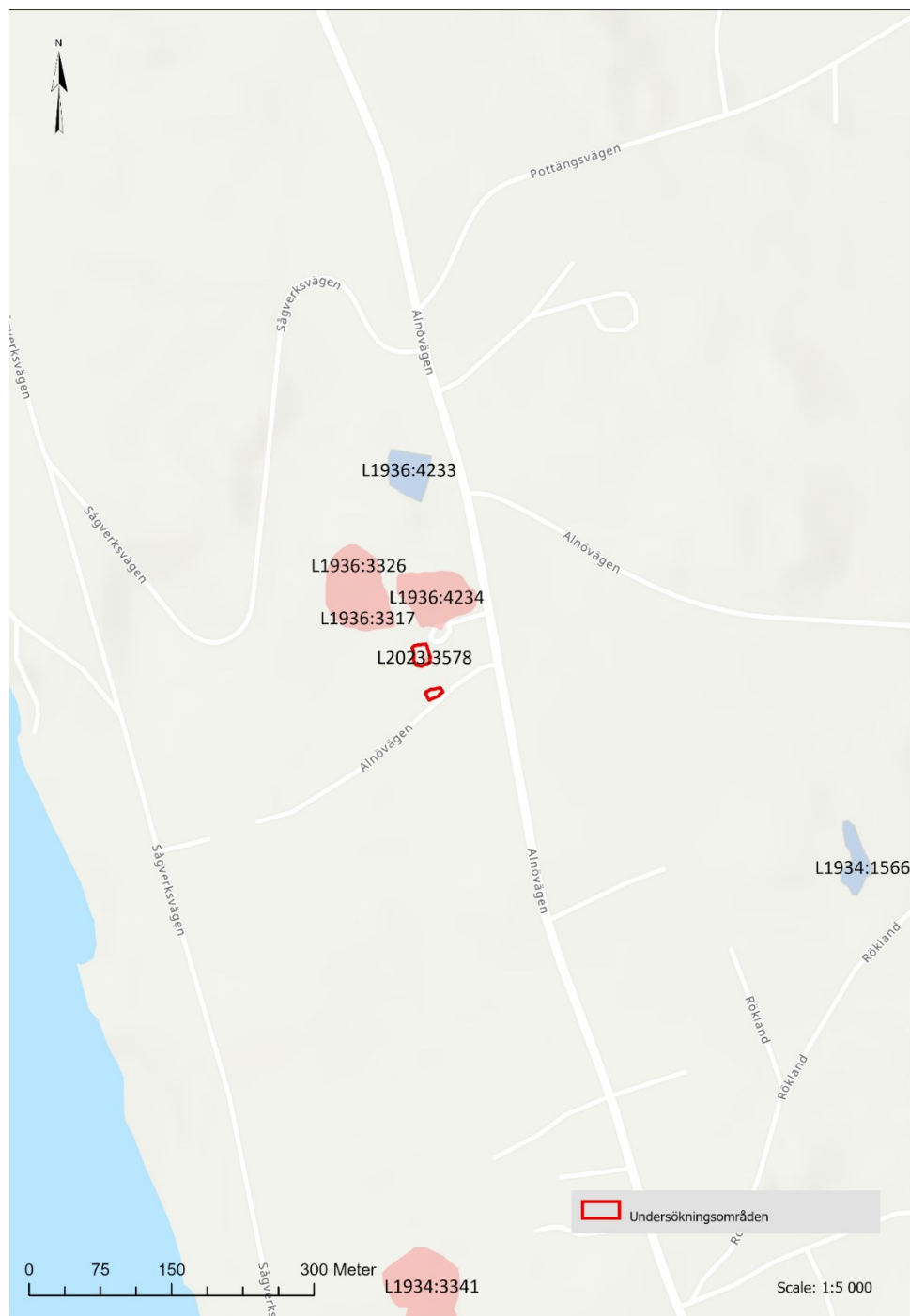
Den arkeologiska undersökningen genomfördes den 25 augusti, också den under goda väderförhållanden. Kokgropen undersöktes till 50 %, beskrevs i profil, fotodokumenterades och ritades. Härdresten (A2) undersöktes till cirka 40 % då ett snitt drogs genom den del som sedan tidigare var förstörd av en plank. Anläggningen beskrevs och fotodokumenterades.



Figur 2. Schakt 1-3 på den södra ytan, arbetsbild. Foto från öster.

Natur- och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet är beläget omkring 80 meter över havet, i Rökland på Alnös västra sida, blickande ut över Alnösundet och söder om Alnö gamla kyrka. Direkt norr om undersökningsområdet är ett större gravfält från järnåldern (L1936:4234), ett grav- och boplatssområde (L1936:3326) samt ett område med fossil åkermark (L1936:3317). Den aktuella ytan är belägen på en svagt åt väster sluttande avsats i slänten ned mot havet. Jordarten utgörs främst av morän och svallsediment, samt sand.



Figur 3. Översiktskarta över utredningsområdet och närliggande fornlämningsområden. © Esri och Fornsök

Redovisning av arbetet

Vid den arkeologiska utredningen togs schakt 1-3 upp på den södra ytan och schakt 4 på den norra. Inom schakt 1-3 påträffades inga fynd eller anläggningar av antikvariskt värde. I schakt 4 på den norra ytan framkom en kokgrop (A1) och en delvis förstörd hårdrest (A2). Dessa dokumenterades i plan och registrerades som boplatsoområde L2023:3578.

Vid den arkeologiska undersökningen av A1 och A2 snittades båda anläggningarna. Kokgropen (A1) undersöktes till 50 %, dokumenterades och provtogs. Hårdresten (A2) genomkorsades av en plank varför endast ytterkanterna kvarstod. Anläggningen undersöktes genom att plankfyllningen grävdes ut så att två profiler syntes. Därefter dokumenterades den och provtogs. I kokgropen (A1) framkom enstaka brända ben som tillvaratogs. Inga fynd påträffades i hårdresten (A2).



Figur 4. Schaktplan. © Esri och Fornsök

Schaktbeskrivningar

Schakt 1

<i>Djup</i>	0,45 m
<i>Längd</i>	8,5 m
<i>Bredd</i>	2,8 m
<i>Fyllning</i>	Torv saknas, ytan utgörs av ras/fyllnadsmassor i dagen, ned till 0,2-0,3 m djup. Därefter undergrund av berg och moränsand.



Figur 5. Schakt 1 från norr.

Schakt 2

<i>Djup</i>	0,7 m
<i>Längd</i>	7 m
<i>Bredd</i>	1,5 m
<i>Fyllning</i>	Torv saknas, ytan utgörs av ras/fyllnadsmassor i dagen, ned till ca 0,5-0,7 m djup. Därefter undergrund av berg samt moränsand.



Figur 6. Schakt 2 från norr.

Schakt 3

<i>Djup</i>	0,5 m
<i>Längd</i>	9 m
<i>Bredd</i>	2,8 m
<i>Fyllning</i>	Yta delvis torvklädd om ca 0,1 m tjockt samt utgörs ställvis av ras/fyllnadsmassor i dagen, ned till ca 0,2-0,3 m djup. Därefter undergrund av berg samt moränsand.



Figur 7. Schakt 3 från norr.

Schakt 4

<i>Djup</i>	0,5 m
<i>Längd</i>	13,5 m
<i>Bredd</i>	4,8-6,8 m
<i>Fyllning</i>	Torv saknas, ytan utgörs av ras/fyllnadsmassor i dagen, ned till ca 0,2-0,3 m djup. Därefter undergrund av moränsand.



Figur 8. Schakt 4 från sydost.

Anläggningar

A1 – Kokgrop

<i>Djup</i>	0,3 m
<i>Längd</i>	1,6 m
<i>Bredd</i>	1 m
<i>Fyllning</i>	Plan: Större kokgrop, oval, lätt oregelbunden form i plan. Fyllning av svart kolinblandad sand samt inslag av skärv- och skörbrända stenar. Fynd av bränt ben i anläggningens yta. Anläggningen överlagras/infiltreras i ytan av raseringsmassor samt sågspån.

Profil: Sotig, brungrå sand överst med enstaka brända ben. Därefter ett lager tätt packad skörbränd sten, ca 0,05-0,2 m stora. Underst är ett lager kol, ca 0,1 m tjockt. Skålformad botten med utstickare åt väster.



Figur 9. Kokgrop A1 i plan. Foto från söder.



Figur 10. Kokgrop A1 i profil. Foto från söder.

A2 – Härdrest

Djup 0,11 m

Längd 1,15 m

Bredd 0,6 m

Fyllning Plan: Härdrest, oval form i plan. Fyllning utgörs av svart kol-/sotinblandad sand samt ett tunt brätte runt av vitbränd sand. Genomskärs/överlagrad av en sentida plankadel av rasmassor.

Profil: Sotig sand med enstaka kolbitar. Under är vitbränd sand som tunnar ut nedåt. Plan botten.



Figur 11. Härd A2 i plan. Foto från söder.



Figur 12. Härd A2 i profil. Foto från norr.

Fynd

Fynd påträffades endast i kokgropen A1, i form av enstaka brända ben. Dessa tillvaratogs (se bilaga Fynd- och anläggningslista).

Osteologi

Elva fragment av brända ben från kokgropen A1 analyserades av Carina Olson. Av dessa härrörde fem från mellanstort däggdjur och övriga kunde inte identifieras.

¹⁴C-datering

Kokgropen A1 daterades (på brända ben) med 95,4 % sannolikhet till 689-889 e.Kr., men med högst sannolikhet (82,6 %) till 773-889 e.Kr. Det vill säga sen vendeltid till tidig vikingatid.

Makrofossilanalys

Kokgropen A1 analyserades för makrofossil (Makro 1, övre lagret) varpå enstaka brända ben, granbarr, kvistar, kottefjäll från tall, brända organiska fragment och ett möjligt skal av hasselnöt påträffades.

Tolkning och diskussion

Inga fynd eller anläggningar av antikvariskt värde påträffades på den södra ytan. På den norra ytan framkom en kokgrop (A1) och en skadad härdrest (A2). Härdresten (A2) var genomskuren av en bred planka varför endast ytterkanterna återstod. Inga fynd påträffades heller i denna.

I kokgropen (A1) påträffades däremot ett fåtal brända ben i lagret med skörbränd sten. Under detta var ett kraftigt sot- och kollager. Uppenbarligen har man eldat i botten på gropen och därefter lagt stenar ovanpå. De brända ben som kunde identifieras härrörde från mellanstort däggdjur. Benen påträffades ytligt och det går inte att avgöra om de utgör rester av matlagning i kokgropen eller om de deponerats sekundärt i den när den fylldes igen. Anläggningen daterades till sen vendeltid-tidig vikingatid vilket är relativt ovanligt i Medelpad. Fram till 2020 var endast tre kokgropar (i Timrå och Njurunda) daterade till denna period (Nilsson 2022).

Något direkt samband mellan kokgropen och härdresten tycks inte finnas, men anläggningarna är sannolikt samtida och representerar troligtvis någon form av boplat- eller aktivitetsyta, förmodligen med koppling till de närbelägna gravfälten. Ingenting framkom dock vid makrofossilanalysen som tyder på att kokgropen skulle ha varit centralt belägen på en boplat. De organiska fragmenten tyder möjligen på att kokgropen använts till matlagning i någon form, vilket är den vanliga tolkningen av anläggningstypen. En något kuriös detalj är att kakelugnen i det äldre hus som tidigare stod på platsen, enligt markägaren var placerad i princip rakt över kokgropen.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Västernorrlands museum dnr</i>	2023/183, 2023/198
<i>Länsstyrelsens dnr</i>	431-6642-2023, 431-6455-2023
<i>Län</i>	Västernorrland
<i>Landskap</i>	Medelpad
<i>Kommun</i>	Sundsvall
<i>Socken</i>	Alnö
<i>Fastighet</i>	Rökland 1:31
<i>Koordinatsystem</i>	SWEREF 99 TM
<i>Koordinater mittpunkt</i>	X 6926160 Y 624131
<i>Höjd över havet</i>	79 m.ö.h.
<i>Fältarbetstid</i>	20230814, 20230825
<i>Fältpersonal</i>	Madeleine Nilsson och Mattias Frisk
<i>Rapportsammanställning</i>	Madeleine Nilsson med kartor av Mattias Frisk
<i>Kartering</i>	RTK-GPS, programvara ArcGIS Pro

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

Arkivhandlingar

Ärendet förvaras i arkivet på Västernorrlands museum. Ritningar förvaras i Västernorrlands museums topografiska ritningsarkiv.

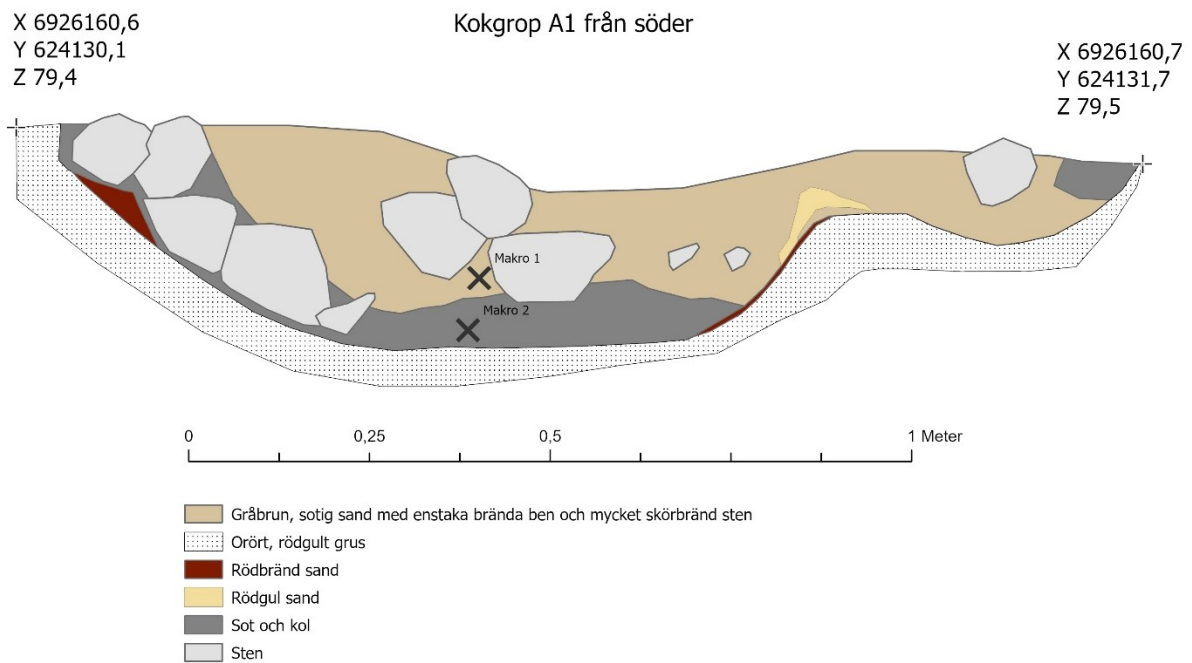
I ärendet ingår förfrågan om undersökningsplan, undersökningsplan och kostnadsberäkning, beslut samt andra relevanta handlingar.

Referenser

Frisk, M. (2023) *Protokoll över arkeologisk utredning i Rökland, Alnö socken*. Härnösand: Västernorrlands museum.

Nilsson, M. (2022) *Sammanställning över kokgropar och kokgropsområden i Västernorrlands län*. Rapport 2022:1. Härnösand: Västernorrlands museum.

Bilaga 1. Profil



Bilaga 2. Fynd- och anläggningslista

Fnr	Lämningsnr.	Schakt	Sakord	Material	N	E	Z	Antal	Vikt (g)	Kommentar
1	L2023:3578	4	Bränt ben	Ben	6926160,7	624130,9	79,3	10	3,04	Inskickade för datering

Anl-nr	Schakt	Typ	Form i plan	Form i profil	Storlek (m)	Djup (m)	N	E	Z	Beskrivning i plan	Beskrivning i profil	Kommentar
1	4	Kokgrop	Oval	Skålformad, med mindre utstickare	1,6x1	0,3	6926160,7	624130,9	79,3	Större kokgrop, oval, lätt oregelbunden form i plan. Fyllning av svart kolinblandad sand samt inslag av skärv- och skörbrända stenar. Fynd av bränt ben i anläggningens yta. Anläggningen överlagras/infiltreras i ytan av raseringsmassor samt sågspån.	Sotig, brungrå sand överst med enstaka brända ben. Därefter ett lager tätt packad skörbränd sten, ca 0,05-0,2 m stora. Underst är ett lager kol, ca 0,1 m tjockt. Skålformad botten med utstickare åt väster.	
2	4	Härdrest	Oval	Flack	1,15x0,6	0,11	6926168,9	624128,8	79,4	Härd, oval form i plan. Fyllning utgörs av svart kol-/sotinblandad sand samt ett tunt brätte runt av vitbränd sand. Genomskärs/överlagrad av en sentida plankor/del av rasmassor.	Sotig sand med enstaka kolbitar. Under är vitbränd sand som tunnar ut nedåt. Plan botten.	Skadad av plankor som löper rakt igenom den i längdriktningen.

Bilaga 3. ^{14}C -datering



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2023-10-13

Madeleine Nilsson
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Murbergsvägen 31
871 50 HÄRNÖSAND

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Rökland, Alnö, Medelpad. (p 5463)

Förbehandling av brända ben:

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

RESULTAT

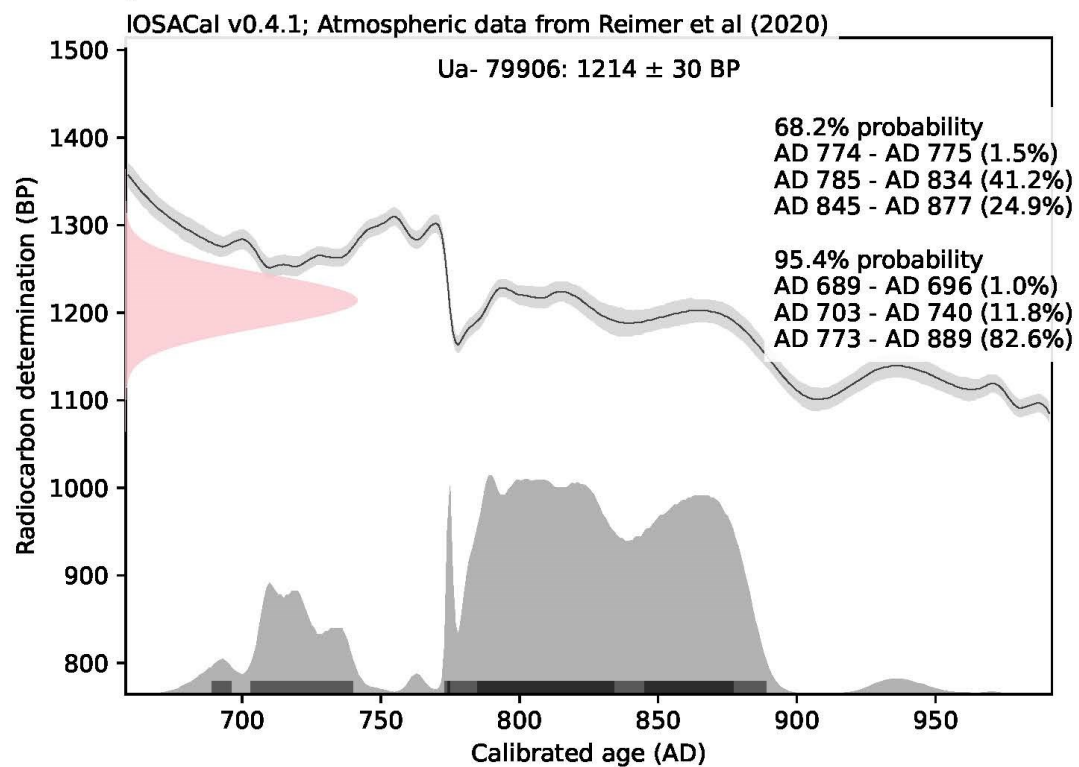
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-79906	Rökland, Alnö, Revben	-19,1	1 214 $\pm$ 30

Med vänliga hälsningar

Melanie Mucke
2023.10.17
12:09:58 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhof

Kalibreringskurvor



Bilaga 4. Osteologi

OSTEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BRÄNDA BEN FRÅN RÖKLAND, ALNÖ, SUNDSVALLS KOMMUN, MEDELPAD, FORNLÄMNINGSNUMMER L2023:3578

Av *FD Carina Olson*

Enligt uppdrag av antikvarie Madeleine Nilsson, Stiftelsen Västernorrlands museum har brända ben från boplatssområdet Rökland på Alnö analyserats. Den arkeologiska undersökningen utfördes 2023.

MATERIAL

Benmaterialet består av 11 fragmenterade brända ben till en vikt av 2,98 gram (tabell 1). Snittvikten är 0,27 gram. Benen som kommer från det övre lagret av en kokgrop med mycket skörbränd sten var de enda fynden där. Endast en övrig anläggning (utan ben), en skadad härd, påträffades inom boplatssområdet.

Djurart/Djurklass	Antal	Vikt i g
Mellanstort däggdjur	5	2,78
Oidentifierade	6	0,2
Totalt	11	2,98

Tabell 1. Artlista med antal och vikt i gram.

METOD

Den osteologiska analysen har genomförts med hjälp av undertecknads egna komparativa bensamling. Benen har om möjligt identifierats till art, grupp av arter, djurklass och/eller benslag om så varit möjligt. Fastställande av benstorlek/fragmenteringsgrad och förbränningsgrad (Stiner et al. 1995) har dokumenterats i en databas (Microsoft Excel), vilken bifogas rapporten.

RESULTAT

Av materialets 11 benfragment har fem kunnat bestämmas till benslag och djurklass (däggdjur) och storlekskategori inom djurklassen (mellanstort däggdjur). Till mellanstort däggdjur hör t ex tamdjur som svin, får, get och hund, bland de vilda djuren; t ex rådjur, räv, grävling, utter och säl.

Förbränningsgrad

Sju benfragment från Rökland är helt kalcinerade (vitbrända), fyra är mindre än till hälften kalcinerade, den största delen av dessa fragment är karboniserade (svartbrända).

Fragmentering

Den övervägande delen av benen är starkt fragmenterade med en storlek under 1 cm. Ett fragment är mellan 1-2 cm och ett är mellan 2-4 cm (Fig. 1.).

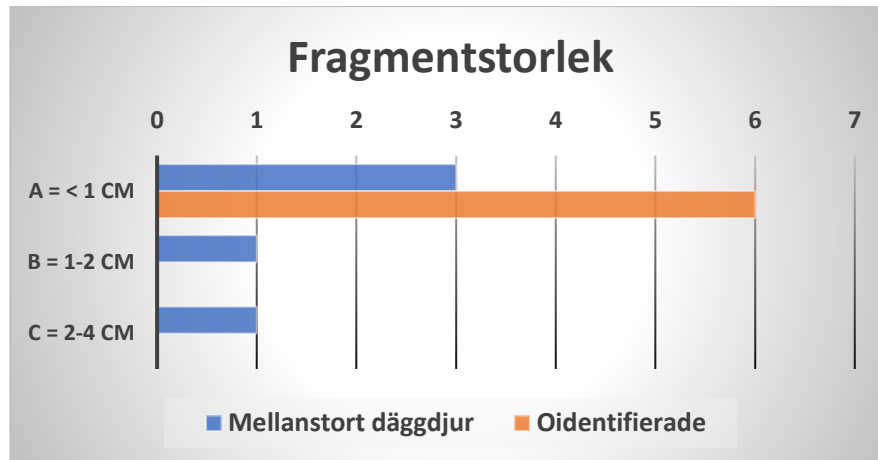


Fig. 1. Antal fragment per storlekkategori.

Anatomi

Tre revbensfragment av ett mellanstort däggdjur har passning, alltså kommer från samma ben liksom två rörbensfragment av mellanstort däggdjur som också har passning. Dessa fem fragment har skickats till Ångströmlaboratoriet i Uppsala för C¹⁴-datering. Övriga sex fragment har inte kunnat identifieras varken till art, grupp av arter, klass eller benslag.

Sigtuna 2023-09-27

Carina Olson

Referens

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 5. Makrofossilanalys

VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Makrofossilanalys av 1 prov från en arkeologisk undersökning i Rökland, Alnö socken, Sundsvall, Medelpad, Västernorrlands län

*Arkeobotanisk rapport 2024:3
Ida Lundberg*

Bakgrund

Med anledning av en privatpersons planerade husbyggnation har Västernorrlands museum genomfört en arkeologisk utredning bekostad av Länsstyrelsen, samt en arkeologisk undersökning inom fastigheten Rökland 1:31, Sundsvalls kommun. Vid utredningen påträffades en kokgrop och en delvis förstörd hårdrest, och kokgruppen provtogs för vidare makrofossilanalys. Platsen registrerades som ett boplatsoområde (L2023:3578). Makrofossilanalysen genomfördes av Ida Lundberg vid Västernorrlands museum.

Provbehandling och metod

Provtagning utfördes av arkeolog Madeleine Nilsson under den arkeologiska undersökningen. Provet förvarades därefter vid Västernorrlands museum i väntan på flotering.

Provets volym mäts innan och efter att materialet vattensållas och floterar med såll på 2 mm och 0,25 mm maskvidd. De olika fraktionernas volym mäts och torkas därefter i rumstemperatur. Det framtagna materialet genomsöks och artbestäms under stereomikroskop med hjälp av referenslitteratur (Cappers et al. 2012; Cappers et al. 2023; Kirleis 2019; Jacomet 2006; Mossberg & Stenberg 2018; Neef et al. 2012) och Ida Lundbergs referenssamling av recenta frön och växtdelar. Enbart förkolnat material analyseras arkeobotaniskt medan oförkolnat material noteras för att visa på eventuell recent kontaminering. Mängden minerogent material, övrigt makrofossil och fynd uppskattas efter en fyrgradig skala där X står för låg andel och XXXX innebär en dominerande andel av provet. Provets innehåll listas i tabell 1.

Resultat

Tabell 1: Resultat växtmakrofossilanalys

Makrofossilanalys Rökland 2023		
Kontext	Prov-ID	A1
	Kontext/anläggning	Kolkgröp
	Datering	773-889 e. Kr.
Volym	Volym innan (cl).	310
	Volym efter 2 mm (cl).	50
	Volym efter 0,25 mm (cl).	18
Teckenförklaring: X = Enstaka, XX = Vanligt, XXX = Rikligt, XXXX = Dominerande		
Minerogent	Skörbränd sten	X
	Sten	X
	Grus	X
	Sand	XXXX
	Silt	X
	Lera	
Organiskt material	Träkol/sot	XX
	Strå	XX
	Kvist/grenfrag.	XX
	Chenococcum	XXXX
Animaliskt	Maskägg	X
	Bränt ben	X
Övrigt	Brända organiska fragment	XX
Teckenförklaring: Cf = osäker		
Svenska	Vetenskapligt namn	
Gran (barrfragment)	<i>Picea abies</i>	30+
Hassel (nötskal)?	<i>Corylus avellana</i>	1
Tall (kottfjäll)	<i>Pinus sylvestris</i>	2
Oidentifierbara fröfragment	<i>Indet.</i>	2,5

Det minerogena materialet i provet bestod av en dominerande andel sand med inslag av mindre sten, grus och silt. Kontexten utgjordes därmed av en väl dränerad, genomsläpplig jordmån vilket kan medföra något sämre bevaringsförhållanden för organiskt material. Provet var dock tomt på levande rotträdar och var således under den aktiva biologiska horisonten vilket medför en mindre risk för bioturbation och kontaminering mellan jordlager.

Diskussion och tolkning

Granbarren, kvistarna, nötskalet och kottfjällen från tall tyder på att kokgropen var belägen i ett skogslandskap. En möjlig tolkning kan vara att kvistar och kottar använts som fnöske för att tända elden som värmdde upp stenarna i kokgropen. Det förekom 3 oidentifierbara frön som var för fragmenterade för att kunna identifieras till art, men av vad som gick att se så utgjorde fröerna inte något ogräs eller odlad växt. Detta styrker ytterligare tolkningen att kokgropen var placerad i skogsmark och inte mitt på en boplat. Det utesluter dock inte att en boplat fanns i närheten.

I provet förekom ett möjligt hasselnötskal. Hasselnötskal brukar i arkeologiska kontexter tolkas som insamlade med tanke på att det är en lättåtkomlig resurs med högt näringsvärde. Eftersom det enbart förekom ett skalfragment är det dock även möjligt att hasselnötskalet hamnat i marken på naturlig väg. Detta eftersom hasselnötens hårda skal kan bevaras i marken under en längre tid även utan förkolning.

De organiska fragmenten är troligen rester från de processer som pågick i kokgropen. En tolkning kan vara att någon form av mat, exempelvis kött, till rätts och att vätskor och fett sipprat ut och förkolnats. Kompletterande lipidanalyser skulle behövas för att möjliggöra en djupare tolkning av kokgropens användningsområde.

Referenser

- Neef, R., Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. (2012). *Digital atlas of Economic Plants in Archaeology*. Groningen: Barkhuis Publishing.
- Kirleis, W. (2019). *Atlas of Neolithic plant remains from northern central Europe*. Groningen: Barkhuis Publishing.
- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A. (2012). *Digitale Zadenatlas van Nederland*, (2nd edition). Groningen: Barkhuis Publishing.
- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & D. Fennema. (2023). *Digital Diaspore Atlas of the Netherlands*. Groningen: Barkhuis Publishing.
- Mossberg, B., Stenberg, Lt. & Ericsson, S. (2018). *Nordens flora*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

Bilaga 6. Fotolista

Bildnr	Motiv	Sett från
6666	Ladugårdsgrund	NO
6667	Ladugårdsgrund	O
6668	Ladugårdsgrund	S
6669	Ladugårdsgrund	V
6670	Husgrund	O
6671	Husgrund	NO
6672	Schakt 1	NO
6673	Schakt 1	N
6674	Schakt 2	N
6675	Schakt 3	N
6676	Schakt 4 med övertäckta anläggningar	S
6677	Gravhög	N
Bildnr	Motiv mobilbilder	Sett från
1	Schakt 1-3	O
2	A1 kokgrop i plan	N
3	A2 förstörd hård	N
4	Schakt 4 med övertäckta anläggningar	SO
SU 1	A1, kokgrop i plan	S
SU 2	A2, hårdrest i plan	S
SU 3	A1, kokgrop i profil	S
SU 4	A1, kokgrop i profil	S
SU 5	A2, hårdrest i profil	S
SU 6	A2, hårdrest i profil	N



DSC_6666.JPG

DSC_6667.JPG

DSC_6668.JPG

DSC_6669.JPG

DSC_6670.JPG



DSC_6671.JPG

DSC_6672.JPG

DSC_6673.JPG

DSC_6674.JPG

DSC_6675.JPG



DSC_6676.JPG

DSC_6677.JPG



1

2

3

4



Rökland SU (1).JPG Rökland SU (2).jpg Rökland SU (3).JPG Rökland SU (4).JPG Rökland SU (5).JPG



Rökland SU (6).JPG