

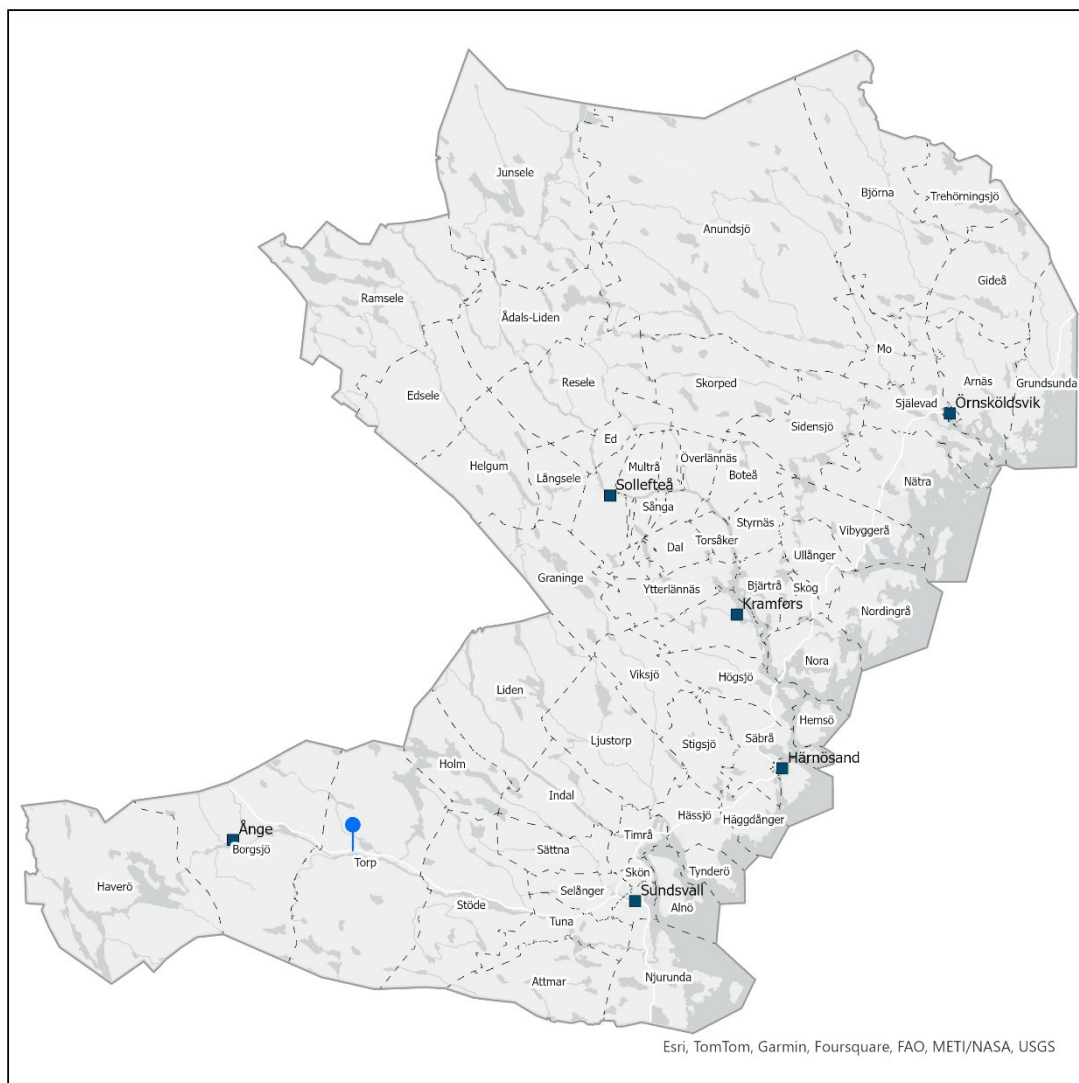
VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Arkeologisk utredning inför dubbelspår i Komsta 2024



L2024:6726 och L2024:6727, Västerkomsta 6:1 m.fl, Torp socken, Ånge kommun, Medelpad, Västernorrlands län

Rapport 2024:18
Fredrik Gustavsson



Arkeologisk utredning inför dubbelspår i Komsta 2024

Rapport nr: 2024:18 Västernorrlands museum

Framsidesbild: Medarbetare med ritplatta, foto från väst.

Västernorrlands museum

Murbergsvägen 31

871 50 Härnösand

www.vnmuseum.se

ISSN 2000-0111

© 2024 Västernorrlands museum, Härnösand.

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

Kartor: Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, I2018/00090, © Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (KMR)

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	6
Natur- och fornlämningsmiljö	7
Tidigare undersökningar.....	7
Redovisning av arbetet.....	9
Anläggningar	14
Tolkning och diskussion.....	19
Rekommendation.....	20
Tekniska och administrativa uppgifter	21
Arkivhandlingar.....	21
Referenser	22
Bilaga 1. Profiler.....	23
Bilaga 2. Anläggningstabell.....	24
Bilaga 3. ¹⁴ C-dateringar	25
Bilaga 4. Osteologi.....	27
Bilaga 5. Makrofossilanalys.....	28
Bilaga 6. Schaktbeskrivning	31
Bilaga 7. Fotolista och kontaktkarta	33

Sammanfattning

Västernorrlands museum har med anledning av planerat dubbelspår i maj och juni 2024 genomfört en arkeologisk utredning i Öster- och Västerkomsta i Torp socken, en rik fornlämningsbygd. Sammantaget togs 20 schakt upp om 856 m². I det inledande skedet påträffades två härdar (L2024:6727) som undersöktes, provtogs och borttogs i samråd med Länsstyrelsen. I ett senare skede utökades utredningsområdet åt norr och i denna del påträffades två härester (L2024:6726). Dessa dokumenterades i plan och kolprov samlades in från anläggningarnas yta varpå schakten lades igen.

Västernorrlands museum rekommenderar en förundersökning av ytan vid de dokumenterade häresterna (L2024:6726). Västernorrlands museum föreslår även en förundersökning av ytan kring de borttagna härdarna (L2024:6727).

Bakgrund

Med anledning av Trafikverkets på planer att bygga dubbelspår i Öster- och Västerkomsta har Västernorrlands museum genomfört en arkeologisk utredning inom fastigheten Västerkomsta 6:1 m.fl.

2020 genomförde Västernorrlands museum en utredning för en avloppsledning direkt på motsatt sida befintlig räls, varpå kokgropar och diverse boplatsanläggningar påträffades, varför risken för att ytterligare fornlämningar kunde framkomma bedömdes som hög.

Syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen var att fastställa huruvida eventuella fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar förekom längs med ytan avsedd för dubbelspåret. Västernorrlands museum tilläts gräva ut och dokumentera samt provtaga 2 hårdbottnar inom ramarna för utredningen.

Utredningens målgrupper var Länsstyrelsen och Trafikverket.



Figur 1. Översikt. UO i mitten, röd pin.

Metod

Utredningen genomfördes på två ytor, vilka gick i samma längdriktning med skillnaden att ytan mot norr lades till av Länsstyrelsen efter att den ursprungliga ytan var avklarad. De berörda ytorna banades av skiktvis ned till orörd mark med grävmaskin samt avsöktes med metalldetektor. På den första ytan togs 15 schakt i öst-västlig riktning upp, och på det utökade området togs fem schakt i öst-västlig riktning upp.

Samtliga schakt mättes in med RTK-GPS och beskrevs på blanketter, samt fotograferades med systemkamera.

Fyra anläggningar påträffades varav två snittades och dokumenterades medan två enbart rensades fram och dokumenterades i plan.

Samtliga anläggningar fotodokumenterades i plan och mättes in med RTK-GPS. De två som snittades dokumenterades också i profil med fotografi och ritning på digital ritplatta.



Figur 2. Hela UO, ursprungligt UO har blå linje och utökat UO har röd linje.

Natur- och fornlämningsmiljö

UO ligger i en svag sydsluttning i åkerlandskap. Jordarten består av isälvsediment med lera och silt i närheten. Närmsta ån är Getterån vilken knyter samman Gissjön med Torpsjön som är en del av Ljungan. Växtligheten är åker, och viss skog finns på kort avstånd från UO (se figur 3).

Inom ett område 30-70 meter norr om UO finns totalt 4 högar, vilka har L-nummer L1935:6399, L1935:6470, L1935:6239 och L1935:6239. 220 meter norr om UO finns L1935:6312 vilket är en stensättning.

L1935:8175, 500 meter öst om UO, är i KMR registrerad som uppgift om en gravhög, som 1813 togs bort av prosten Johan Huss i syfte att förbättra åkern. Måttangivelsen 25 meter i diameter och 5 meter hög har blivit fel, enligt NJ Ekdahls anteckningar 1833 om graven var den 25 aln i diameter och 5 aln hög. Vilket är ungefär 15 meter i diameter och 3 meter hög; det innebär en mindre men fortfarande en stor hög trots felskrivningen. På platsen finns idag en stenig förhöjning (21 x 6 meter vid inventeringstillfället 1993). På Nils Stolpes karta från 1701 finns en rund streckad markering, som vid rektifiering av kartan hamnar på samma plats som dagens L1935:8175.

Inom ett avstånd på 140 meter syd om UO finns totalt 4 fornlämningar varav 3 är högar (L1935:7991, L1935:8474 och L1935:8400) och en är en boplatz med L-nummer L1935:9814. Dessa är antingen ej undersökta eller undersökta till en okänd grad, och deras beskrivning är inte kvalitetsgranskad.

440 till 640 meter väst om UO finns ytterligare tre högar, med nummer L1935:6452, L1935:7149 och L1935:6471. Dessa är heller inte undersökta och saknar kvalitetsgranskning gällande dokumentationspraxis.

I det hela vittnar området om en stark förhistorisk närvaro med ett flertal högar, även dokumentationen av dessa är bristande.

Tidigare undersökningar

Relativt få arkeologiska undersökningar är gjorda i området. 2004 och 2012 gjordes utredningar för nya tillfartsvägar i samband med Trafikverkets borttagande av obebakade järnvägsövergångar (Lindqvist 2004, Lindeberg 2013). Utredningen 2004 gjordes delvis i närheten av utredningsområdet som redovisas i denna rapport och utredningen 2012 gjordes på tre sträckor mellan Tirsta och Ö. 1994 undersökte Västernorrlands museum en blästerugn i Saxen, L1935:8239 Torp sn (Nykvist 1995). 1995 gjordes undersökningar av överdämda och erosionsskadade boplatser vid Fagervikssjön, inom L1935:7419 och L1935:8305 i Holm sn (Loeffler 1996).

Knappt 2 kilometer väst om UO genomförde Västernorrlands museum en utredning 2023 och en förundersökning som blev till en slutundersökning 2024, inför anläggandet av kloakledning. Längst denna sträcka uppdagades härdar och kokgropar.



Figur 3. Visar hela UO, med närliggande fornlämningar. Notera sandfärgade rektanglar syd om rälsen; dessa är från Västernorrlands museums utredning 2020.

Redovisning av arbetet

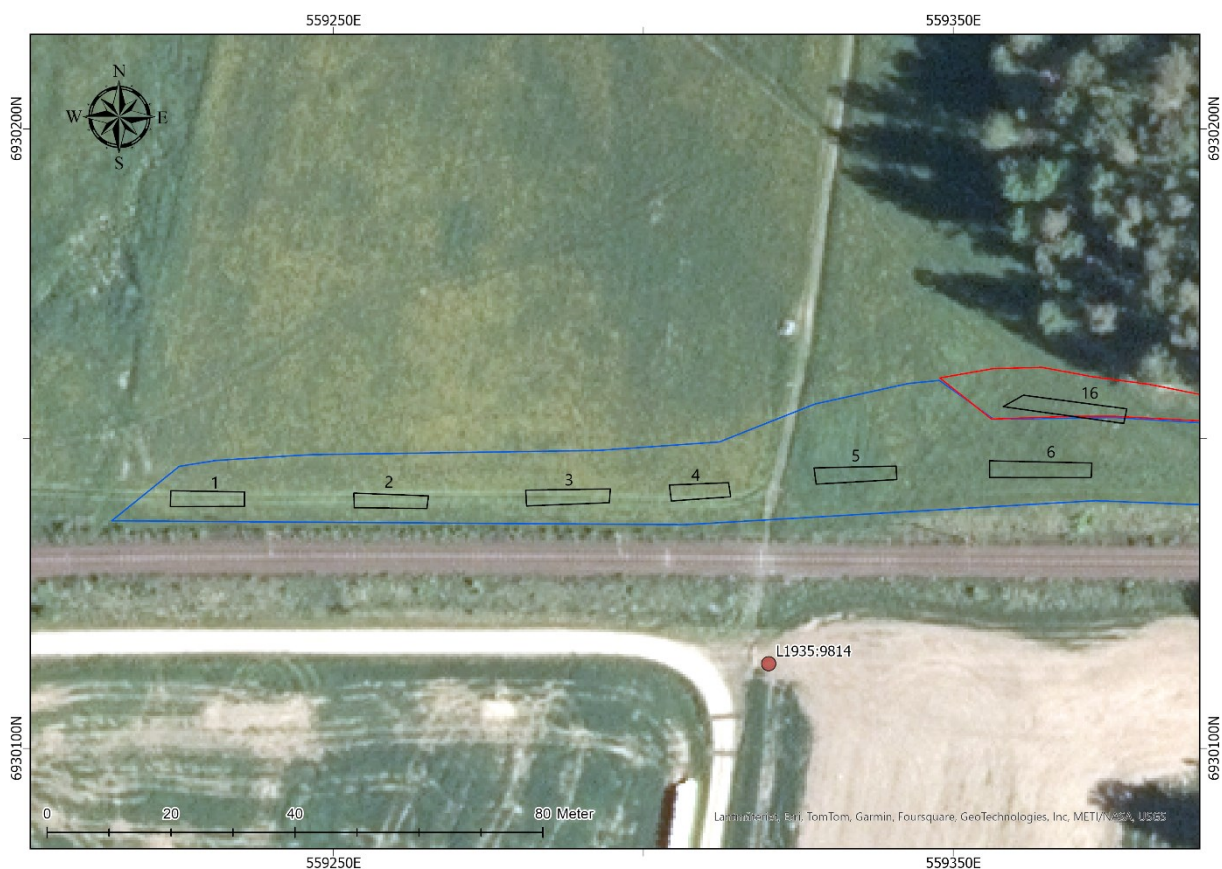
Schakt

För dimensioner och beskrivningar av enskilda schakt se bilaga 9.

Vid den arkeologiska utredningen togs totalt 20 schakt upp, varav 15 i det ursprungliga UO och 5 i den utökade ytan (totalt 856 m²). All arkeologi påträffades i schakt 13 eller schakt 17, och bestod av hårdrester i form av hårdbottnar. Hårdbottnarna i schakt 13 snittades och dokumenterades med hjälp av RTK-GPS, fotografi, anläggningsblanketter och ritning, samt provtogs för C14-datering. Hårdbottnarna i schakt 17 rensades och dokumenterades i plan med hjälp av RTK-GPS, fotografi och anläggningsblankett.

Schakt 1-6, 16

Schakten 1-6 och 16 förekommer på fältet som är längst västerut i UOs längdriktning. Det förekom ej några anläggningar och heller inga lösa fynd i dessa schakt. Jorden var huvudsakligen silt.



Figur 4. Schakt 1-6 och 16 i plan. Ingen arkeologi.



Figur 5. Schakt 3, foto från väst.

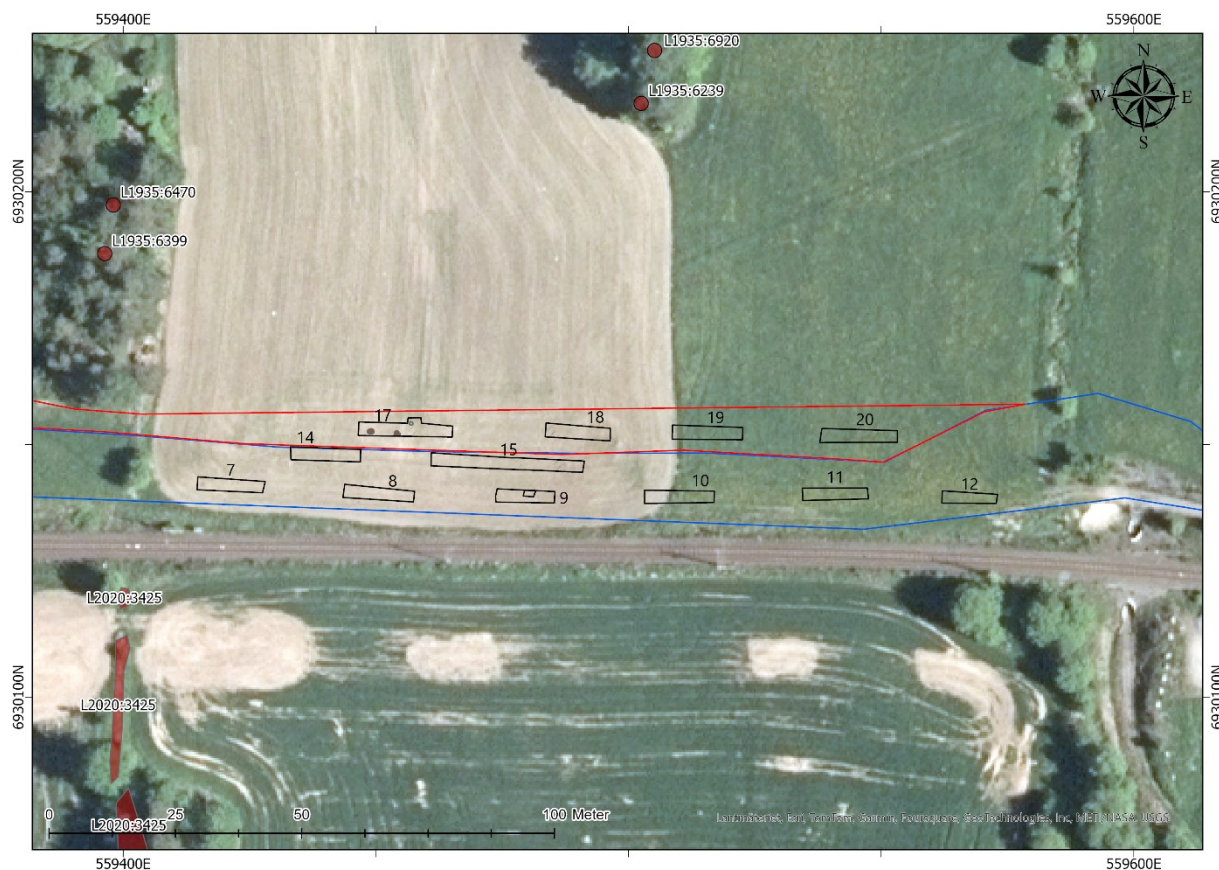


Figur 6. Schakt 16, foto från öst.

Schakt 7-12, 14, 15 och 17-20

Schakten 7-12, 14, 15 och 17-20 förlades på det större fältet i mitten av UO och de ligger både på ursprungliga UO och den utökade delen. Det förekommer arkeologi i schakt 17.

Ofta var ett stort schaktdjup nödvändigt, i synnerhet schakt 17 där 0,9 m jord behövde schaktas av för att komma ner till orörd undergrund. Jorden var huvudsakligen silt.



Figur 7. Karta över schakt 7-12, 14, 15 och 17-20.



Figur 8. Schakt 7, foto från väst.



Figur 9. Arbetsbild schakt 17. Foto från väst.



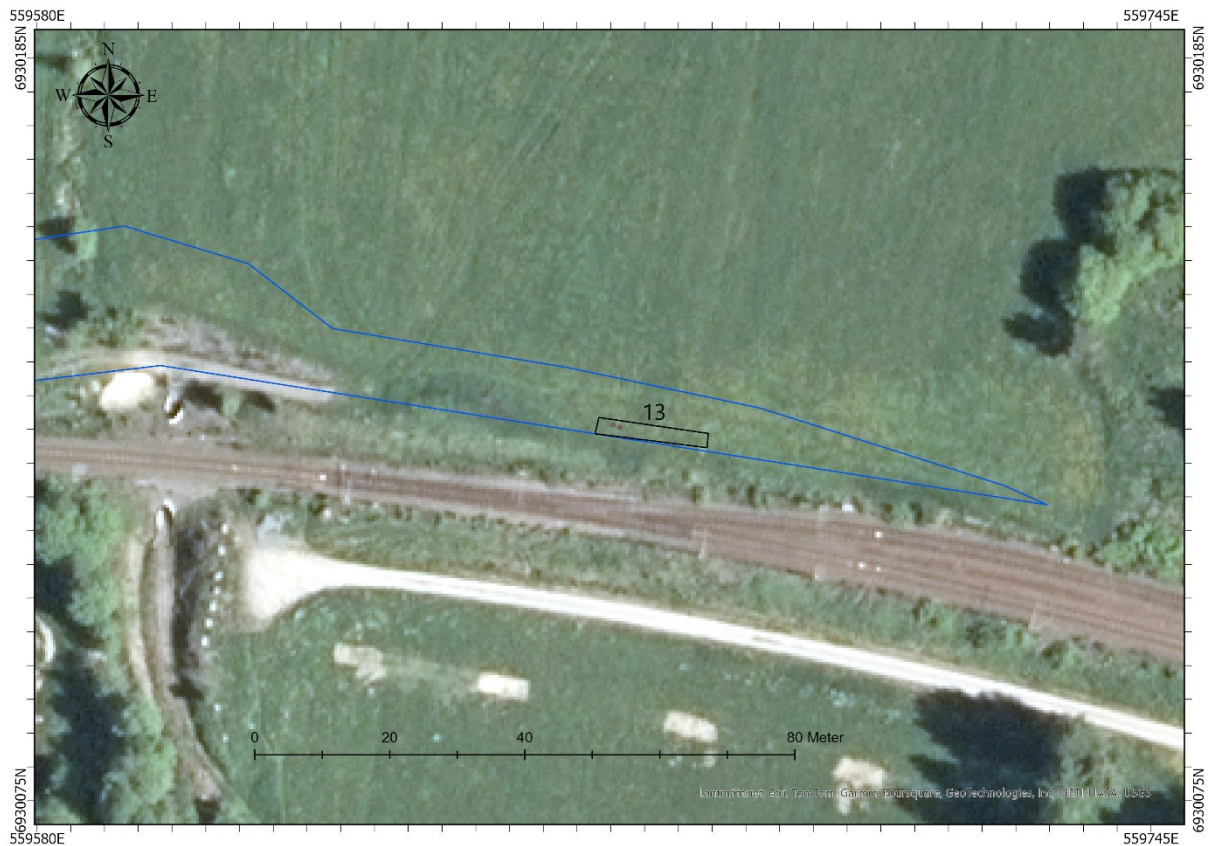
Figur 10. Schakt 15. Foto från öst.

Schakt 13

Schakt 13 är schaktet beläget längst österut. Det var kraftigt begränsat var det var möjligt att schakta inom detta område som en följd av järnvägen samt bilväg och regnvattenrör direkt inpå järnvägen.



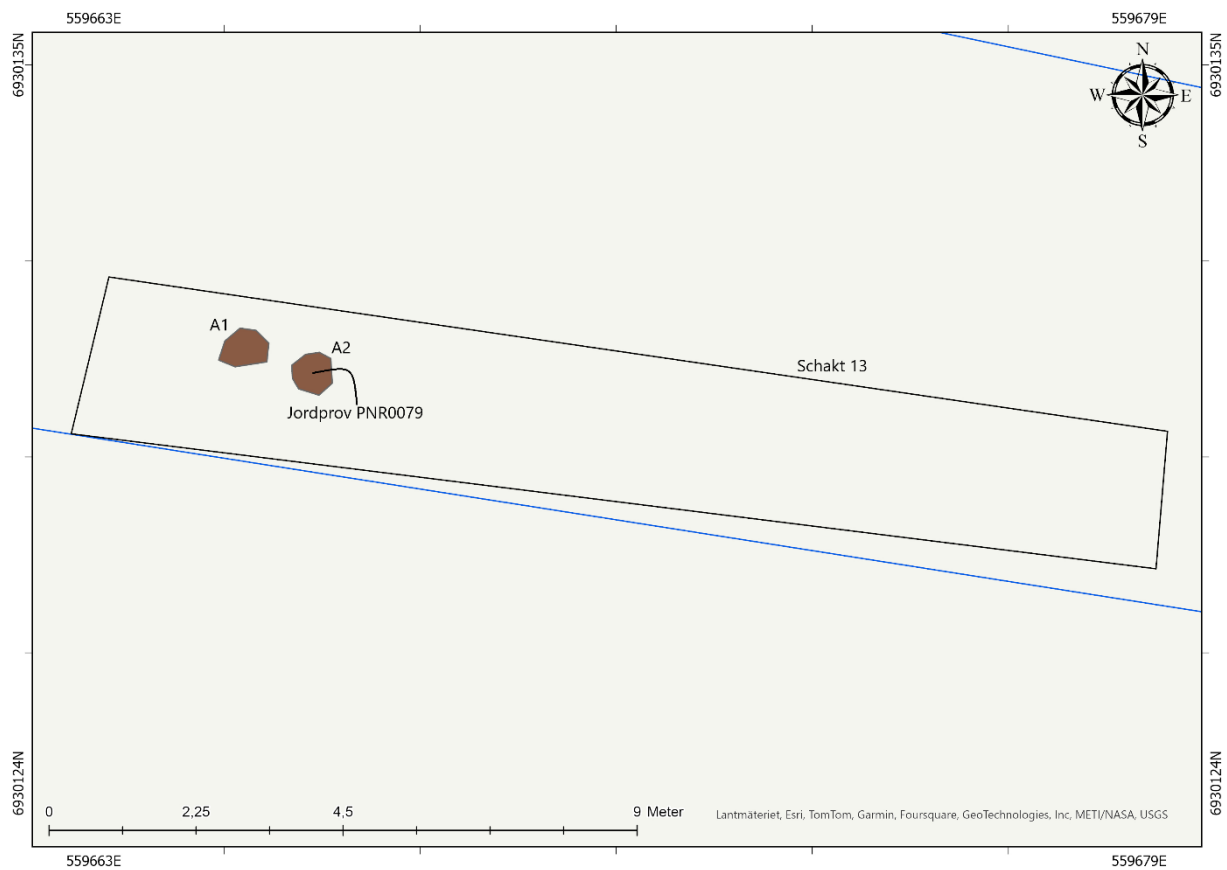
Figur 11. Schakt 13 med anläggningarna A1 och A2 (härdbottnar) synliga i plan. Foto från väst.



Figur 12. Schakt 13, schaktet längst österut.

Anläggningar

Arkeologiska anläggningar påträffades i totalt två schakt, schakt 13 och 17. Arkeologin bestod i 4 hårdrester (härdbottnar) varav 2 snittades. Anläggningarna som snittades, A1 och A2 var båda belägna i schakt 13, och båda två fotograferades, ritades och provtogs.



Figur 13. Schakt 13, med hårdbottnarna A1 och A2 (L2024:6727).



Figur 14. Planfoto av A1, en framrensad hårdbotten. Foto från norr.



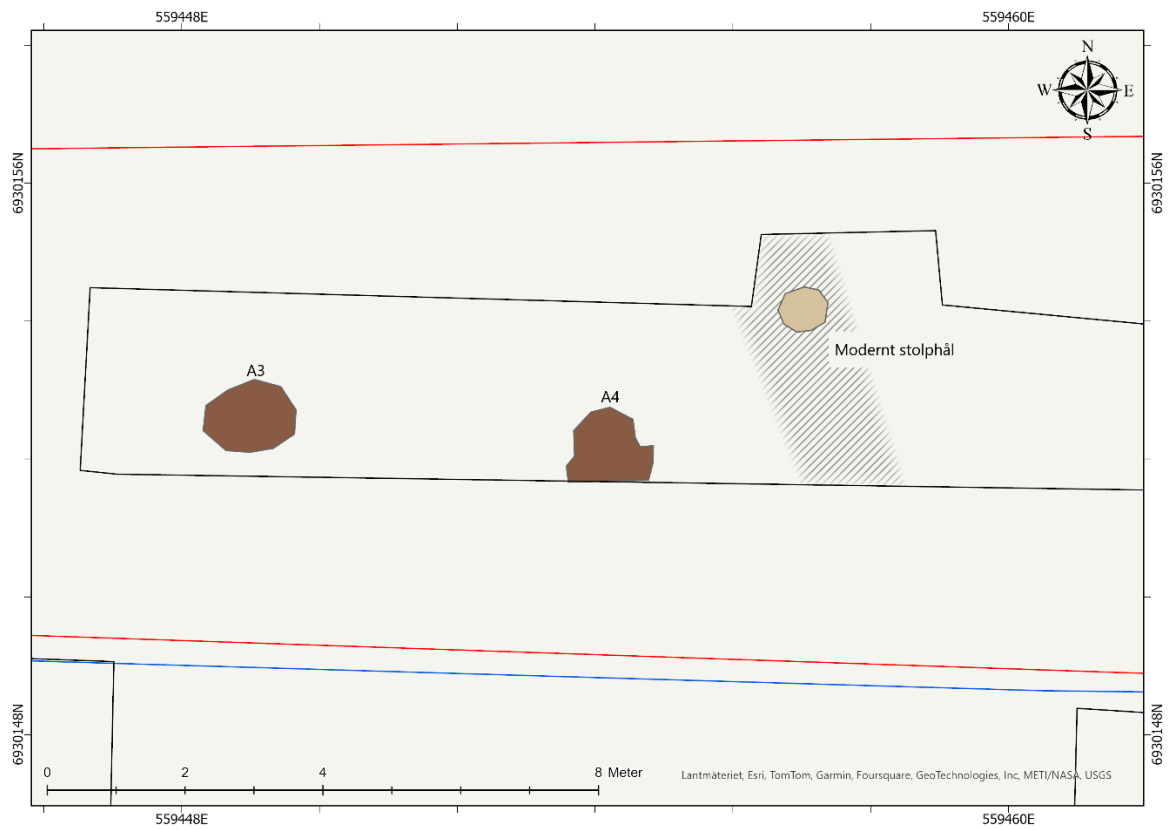
Figur 15. Planfoto av A2, en framrensad hårdbotten. Foto från norr.



Figur 16. Profilfoto av A1. Foto från syd.



Figur 17. Profilmfoto av A2. Foto från syd.



Figur 18. A3 och A4 i schakt 17.



Figur 19. Anläggning 3 i schakt 17, planfoto. Från öst.



Figur 20. Anläggning 4 i schakt 17, planfoto. Från öst.

Osteologisk analys

Osteologisk analys utfördes av Carina Olson i syfte att artbestämma benrester vilka framkom vid flottering av jordprov från A2 (L2024:6727). Det framkom totalt tre hårt brända fragment vilka konstaterades komma från ett rörben av ett mellanstort eller stort däggdjur.

Makrofossilanalys

Makrofossilanalys genomfördes av Ida Lundberg i syfte att få fram material för litet för att upptäcka vid grävning, såsom växtmakrofossiler och benfragment. Det påträffades ej växtmakrofossiler men däremot framkom tre fragment av brända ben, vilket stärker hypotesen att anläggningens syfte var matlagning.

Anläggningen saknade ett tillräckligt makrofossilmaterial för att möjliggöra en djupare tolkning av aktiviteter på platsen och hur det omgivande landskapet kan ha sett ut.

C14-datering

C14-datering utfördes av Kol-14 gruppen på Ångströmlaboratoriet Tandemlaboratoriet i syfte att datera anläggning A2 i L2024:6727. Dateringen kom tillbaka romersk järnålder (249 e.Kr – 406 e.Kr med två sigma).

Tolkning och diskussion

Allt som är av antikvariskt intresse går att begränsas till två schakt, vilka är schakt 13 och schakt 17. Anläggningarna i fråga är om hårdbottnar, och schakt 13 och 17 ligger så pass långt ifrån varandra att det inte går att definitivt associera dem med varandra.

Härdarna inom schakt 13 registrerades som L2024:6727 och är så lika varandra i dimensioner och färg att de sannolikt är någorlunda samtida, även om utredningen behövde begränsas till endast en C14-datering. Dateringen utfördes på A2, och hamnade i romersk järnålder (mellan 250 och 400 e.Kr). Hårdbottnarna i schakt 13 var runda i plan och enkla att avgränsa.

Härdresterna i schakt 17 L2024:6726 var svårare att avgränsa och har ej lika tydliga yttre gränser. De snittades inte heller så det går inte att uttala sig om deras former i profil.

Ett jordprov, från A2 (L2024:6727), på vilket det utfördes makrofossilanalys, osteologisk analys och C14-analys. A2 saknade ett tillräckligt makrofossilmaterial för att möjliggöra en djupare tolkning av aktiviteter på platsen och hur det omgivande landskapet kan ha sett ut, men C14-dateringen var tillräcklig för att placera anläggningen i romersk järnålder (250–400 e.Kr). Anläggningarna kan tolkas som härdar från romersk järnålder.

Rekommendation

Västernorrlands museum rekommenderar en förundersökning av L2024:6726. Västernorrlands museum föreslår även en förundersökning av ytan kring de borttagna härdarna (L2024:6727).

Tekniska och administrativa uppgifter

Västernorrlands museum dnr	2024/26
Länsstyrelsens dnr	338-2024
Län	Västernorrland
Landskap	Medelpad
Kommun	Ånge
Socken	Torp
Fastighet	Rogsta 1:25-26, 2:10, 2:18-19, Västerkomsta 6:1, Österkomsta 1:24, 1:30, 2:29-30, 2:64, 9:1, 10:1
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Koordinater mittpunkt	N 559 474,25 E 6 930 144,27
Höjd över havet	81 m.ö.h.
Fältarbetstid	2024-05-23, 2024-06-04, 2024-06-10
Fältpersonal	Fredrik Gustavsson, Madeleine Nilsson, Louise Karlsson, Maria Lindeberg
Rapportsammanställning	Fredrik Gustavsson
Kartering	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

Hildebrand, Bror Emil. 1869. *Antikvarisk tidskrift för Sverige. Andra delen. Fornlemningar i Medelpad och Helsingland och Den äldre jernåldern i Norrland*. Sid. 218-276.

Lindeberg, Maria. 2013. *Arkeologisk förundersökning av Raä 9 Borgsjö sn samt särskild utredning vid Ö, Tirsta och Östervallsta i Ånge kommun* Rapportnummer 2013:10. Härnösand Murberget Länsmuseum Västernorrland.

Lindqvist, Anna-Karin. 2004. *Arkeologisk utredning Fränsta, Torps socken Medelpad*. Arbetsrapport 3. Umeå Angaria.

Loeffler, David. 1996. *Arkeologisk undersökning av överdämda och erosionsskadade boplatser vid Fagervikssjön och Leringen Holm och Torp sn*. Västernorrland Rapport 1996:2 Medelpad: Länsmuseum.

Nykvist, Pia. 1995. *Arkeologisk undersökning av blästerugn Raä 224 Torp sn*. Härnösand Länsmuseum Västernorrland.

Bilaga 1. Profiler

Komsta 24.5.24. FG, LK. Skala 1:10



2. Fyll som är T.K, skörbränd sten i grå-gråbrun silt-ler. Prov PNR0078.

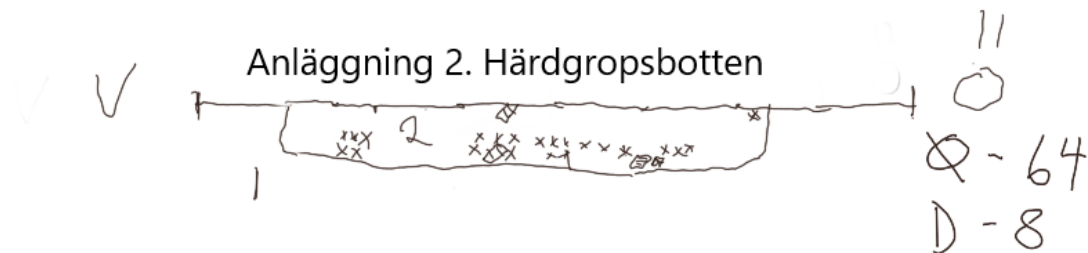
1. Nedgrävning.



X Träkol

▨ Sten

Komsta 24.5.24. FG, LK. Skala 1:10



2. Fyll som är T.K, skörbränd sten i grå-gråbrun silt-ler. Prov PNR0079

1. Nedgrävning.



X Träkol

▨ Sten

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl-nr	Area-nr	Schakt	Typ	Form i plan	Form i profil	Storlek (m)	Djup (m)	N	E	Z	Beskrivning i plan	Beskrivning i profil	Kommentar
1	13	13	Härbotten	Rund	Platt	0,6 diam	0,04	6 930 130,69N m	559 665,31E		Sotigt koligt toppfyll med skörbränd sten.	Tunt och platt anlägg med sotigt fyll och hög halt skörbränd sten.	Härbotten. Makro PNR78.
2	13	13	Härbotten	Rund	Platt	0,67 diam	0,06	6 930 130,29N m	559 666,36E		Sotigt koligt toppfyll med skörbränd sten.	Tunt och platt anlägg med sotigt fyll och viss förekomst av skörbränd sten.	Härbotten. Makro PNR79.
3	17	17	Härdrest	Rund	Ännu ej snittad	1 diam		6 930 152,62N m	559 448,99E		Påträffad vid schaktning i åker, på djup 0,6-0,7 m. Färgning av rödbränd silt och enstaka kolfragment i grå silt. Endast framrensad i plan, ej undersökt. Kolprov från rensning av anläggning i yta.		Ej snittad. Pnr193-202.
4	17	17	Härdrest	Oregelbunden	Ännu ej snittad	0,7-0,9		6 930 152,10N m	559 454,18E		Påträffad vid schaktning i åker, på djup 0,6-0,7 m. Endast framrensad i plan. Oregelbunden, ca 1 x 0,7-0,9m omkrets (N-S). Enstaka små skörbränd stenar, någon bit bränd lera, enstaka brända ben. Kolprov insamlat vid rensning. Flammig grå färgning i silt.		Ej snittad. PNR179-190.

Bilaga 3. ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-10-15

Fredrik Gustavsson
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Murbergsvägen 31
871 50 HÄRNÖSAND

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Västerkomsta FU, Komsta, Ångermanland. (p 6161)

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-84884	Västerkomsta FU 2024	-21,4	1 728 $\pm$ 30

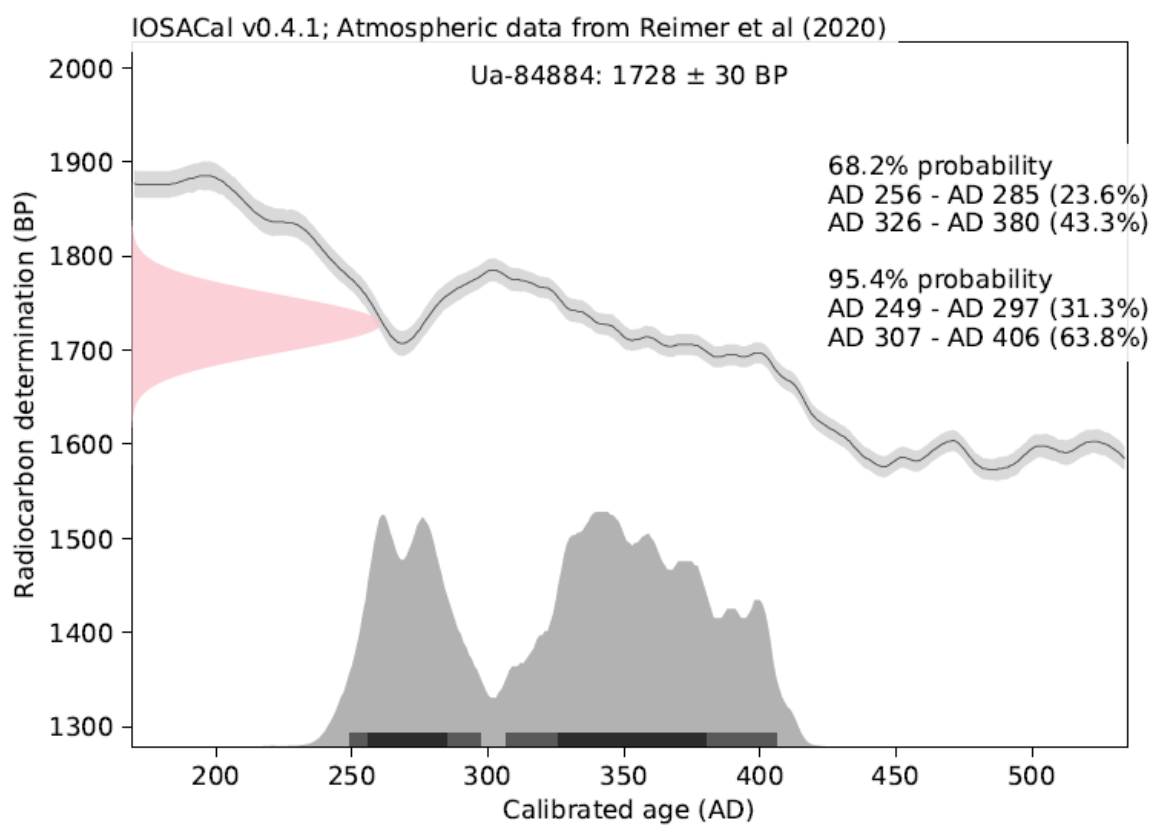
Med vänliga hälsningar

Maximilian
Schmidt

Digitally signed by Maximilian Schmidt
DN: cn=Maximilian Schmidt, o=SE,
o=Uppsala universitet,
email=maximilian.schmidt@physics.uu.se
Date: 2024.10.17 14:42:27 +0200

Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofner

Kalibreringskurvor



Bilaga 4. Osteologi

OSTEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BRÄNDA BEN FRÅN VÄSTERKOMSTA, ÅNGERMANLAND.

Av FD Carina Olson

På uppdrag av arkeolog Fredrik Gustavsson, Västernorrlands museum, har fragment från Västerkomsta undersökts. Benen tillvaratogs i en härd under en förundersökning av lokalen 2024.

Det är totalt tre hårt brända fragment, varav ett konstaterades komma från ett rörben av ett mellanstort eller stort däggdjur. Övriga två fragment kunde endast identifieras till däggdjur.

Alla tre fragmenten har den högsta förbränningsgraden 6, helt vitbränt, (Stiner et al. 1995). Rörbensfragmentet har en cortexjocklek (den yttre kompakta delen av benet) på 3 mm (B) och tillhör storleksklass B (1-3 cm). Övriga två fragment hamnar i storleksklass A (< 1 cm).

Den totala vikten av fragmenten är 46 gram. Rörbensfragmentet väger 0,33 gram, övriga två fragment väger 0,08 respektive 0,05 gram.

Efter den osteologiska undersökningen har benfragmenten skickats vidare till Tandemlaboratoriet i Uppsala för ¹⁴C-datering.

Sigtuna den 27 augusti 2024

Carina Olson

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 5. Makrofossilanalys

VÄSTERNORRLANDS MUSEUM

Makrofossilanalys av 1 prov från Öster- och Västerkomsta, Torp socken, Medelpad, Västernorrlands län

*Arkeobotanisk rapport 2024:9
Ida Lundberg*

Bakgrund

Västernorrlands museum har under försommaren 2024 genomfört en arkeologisk utredning i Öster- och Västerkomsta i Torps socken vilket är en rik fornlämningsbygd. Vid undersökningen påträffades två härdar som undersöktes och provtogs för makrofossilanalys. Anläggning 2 (härdest) gick vidare till analys vilken genomfördes av Ida Lundberg vid Västernorrlands museum.

Provbehandling och metod

Provtagning utfördes av arkeologerna under den arkeologiska utredningen för att därefter transporterats till Västernorrlands museum där de förvarades i väntan på flotering.

Provets volym mäts innan och efter att materialet vattensällas 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 eventuellt 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.

Tabell 1: Resultat växtmakrofossilanalys.

Makrofossilanalys		
Kontext/anläggning		Anläggning 2
Prov-ID		79
Volym innan (cl)		200
Volym efter 0,25 och 2 mm (cl)		80
Övrigt: X = Förekommer, XX = Vanlig, XXX = Riklig, XXXX = Dominerande		
Minerogent	Skörbränd sten	xxx
Organiskt material	Träkol	xxxx
	Rötter	xxx
	Förglasade fragment	x
	Kvist (daterad)	1
Animaliskt	Bränt ben	3

Resultat

Det minerogena materialet i provet bestod av lika andelar sten, grus och sand med ett stort antal skörbrända stenar och utgjorde därmed en väl-dränerad, genomsläpplig jordmån. Väl-dränerade jordar ger något sämre bevaringsförhållanden på grund av att vatten och syre lättare tränger ner i marken. Provet innehöll även en hög andel levande rotträdar som medför en något högre risk för kontaminering när rötterna luckrar upp jorden.

Provet var tomt på växtmakrofossiler men innehöll 3 fragment av bränt ben vilka tyder på att härden kan ha använts till att tillreda mat och/eller för att elda upp matrester. Anledningen till att växtmakrofossiler från mänskliga aktiviteter saknades kan bero på att härden enbart varit till för uppvärmning men förekomsten av brända ben talar dock emot den teorin. Det förekom en dominerande andel större kolbitar och fragment av skörbrända stenar i härden vilket snarare pekar mot att det varit väldigt varm vilket försvårar bevaring för eventuella växtmakrofossiler om dem funnits.

Anläggningen saknade ett tillräckligt makrofossilmaterial för att möjliggöra en djupare tolkning av aktiviteter på platsen och hur det omgivande landskapet kan ha sett ut.

Referenser

- 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. & Fennema, D. (2023). *Digital Diaspore Atlas of the Netherlands*. Groningen: Barkhuis Publishing.

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. (2018). *Nordens flora*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

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.

Bilaga 6. Schaktbeskrivning

Schakt	Lager	Bottenlager	Yta (m2)	Djup (m)	Anl.	Fynd	Övrigt
1	Brungrå matjord.	Brun silt.	29	0,4			
2	Brungrå matjord.	Brun silt.	26	0,5			Gammalt avlopp i betong.
3	Brungrå matjord.	Brun silt.	32	0,5			
4	Brungrå matjord.	Brun silt.	23	0,3			
5	Brungrå matjord.	Brun silt med inslag av vad som antingen är tegel eller järnutfällning.	32	0,5			
6	Brungrå matjord.	Siltig lera som är brungrå.	42	0,36			Stenblock mitt i schaktet.
7	Brungrå matjord.	Brun silt.	32	0,4			
8	Brungrå matjord.	Brun silt.	33	0,3			
9	Brungrå matjord.	Brun silt	28	0,3			
10	Brungrå matjord.	Brun silt	34	0,55			Mangan och stenigt.
11	Brungrå matjord.	Brun silt.	30	0,4			Mangan och stenigt.
12	Brungrå matjord.	Brun silt. Stenigt.	30	0,4		Obränt ben.	Mangan.
13	Brungrå matjord.	Jordlager som är brun silt. U.G som är brun ler-silt.	38	0,5	A1 & A2		Två hårdbottnar vilka grävdes ut och provtogs.
14	Brungrå matjord.	Jordlager som är lerig lerig silt som är brun. U.G som är brun lera.	43	0,4			
15	Brungrå matjord.	Jordlager 1: Lerig lerig silt som är ljusbrun-brun. Jordlager 2: Siltig lera som är brun. Jordlager 3: Lerig lerig silt som är brun-mörkbrun. U.G: Siltig siltig lera som är gul.	35	0,75			
16	Brungrå matjord.	Jordlager 1: siltig lera som är ljusbrun och har rostfläckar. Jordlager 2: lerig silt som är brun-mörkbrun. U.G: gul silt sand.	81	0,9			
17	Brungrå matjord.	Jordlager: Mörkare brun och har tegelfragment. UG: Silt som är gul-gråbeige. Övre delen gråare.	56	0,9	2 färgningar/anläggningar.	Bränt ben.	Dike med sentida stolphål.
18	Brungrå matjord.	UG är silt ljus "fudge"/beige	34	0,55			Dike i västra kanten.
19	Brungrå matjord.	UG är brungul silt. Dike mitt i schaktet.	36	0,5			
20	Brungrå matjord.	UG silt botten.	39	0,55			Dike i östra delen.

Bilaga 7. Fotolista

Bildnr	Motiv	SF
329	Översiktsfoto, innan grävning.	Ö
330	Översiktsfoto, innan grävning.	N
331	Översiktsfoto, innan grävning.	V
332	Översiktsfoto, innan grävning.	S
333	Schakt 1.	V
334	Schakt 2.	V
335-336	Schakt 3.	V
337	Schakt 4.	V
338	Översiktscbild.	SÖ
339	Schakt 5.	V
340	Schakt 6.	V
341	Skog där högar är.	S
342	Schakt 7.	V
343	Schakt 8.	V
344	Översiktscbild.	S
345	Schakt 9.	V
346	Geoprofilsgrop, schakt 9.	V
347	Schakt 10.	V
348	Schakt 11.	V
349	Schakt 12.	V
350	Schakt 13.	V
351-2	Härd 1.	N
353	Härd 2.	N
354	Härd 1, med tummstock.	N
355	Härd 1.	N
356	Härd 2.	N
357	Härd 1 (anläggning 1) profil.	S
358	Härd 2 (anläggning 2) profil.	S
359	Härd 2 (anläggning 2) profil.	S
ANNAN		
KAMER		
A OCKSÅ UPPLADDADE FOTON		
1303	Före Gräv	N
1304	Före gräv	Ö
1305	Schakt 14	Ö
1306	Schakt 14	V
1307	Schakt 15	Ö
1308	Schakt 15	V
1309	Schakt 16	Ö

1310	Schakt 16	V
1311	Schakt 17	Ö
1312	Schakt 17	S
1313	Schakt 17	V
1314	Profil, schaktdjup	Ö
1315	Arbetsbild fortsättning på föregående schakt m. anl. (påbörjat 5/6)	V
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1316	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1317	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1318	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1319	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1320	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
	Färgning/anläggning med kolfragment, små skörbrända stenar, enstaka bränd lera och enstaka bränt ben. Svåravgränsad i färg. Ser utdraget ut med plog i kanten. Fortsätter in under schaktkanten. Flammig grå silt med enstaka järnutfällningar.	N/ S
1321	Avlång (N-S) ca 1x0,7-0,9 m stor.	S
1322	Flammig färgning av kolfragment och rödbränd lera i grå silt. Ej skarpt avgränsad. I litet bränt ben vid rensning.	Ö
1323	Flammig färgning av kolfragment och rödbränd lera i grå silt. Ej skarpt avgränsad. I litet bränt ben vid rensning.	S
1324	Flammig färgning av kolfragment och rödbränd lera i grå silt. Ej skarpt avgränsad. I litet bränt ben vid rensning.	S
1325	Färgning/dike? Sneddar över hela schaktet. Gråsilt, enstaka kolstänk. Sentida stolphål i N. I S-kanten 1-2 skörbrända stenar. Ca 2 meter brett.	NV
1326	Färgning/dike? Sneddar över hela schaktet. Gråsilt, enstaka kolstänk. Sentida stolphål i N. I S-kanten 1-2 skörbrända stenar. Ca 2 meter brett.	NV
1327	Stolphål m stolprester	S
1328	Sista schaktet innan svackan.	Ö
1329	Arbetsbild (= 4e schaktet)	V
1330	2a schaktet för dagen.	Ö
1331	3e schaktet för dagen	Ö
1332	4e schaktet för dagen	Ö
1333	Dike i 4e schaktet	NV



DSC00329.JPG



DSC00330.JPG



DSC00331.JPG



DSC00332.JPG



DSC00333.JPG



DSC00334.JPG



DSC00335.JPG



DSC00336.JPG



DSC00337.JPG



DSC00338.JPG



DSC00339.JPG



DSC00340.JPG



DSC00341.JPG



DSC00342.JPG



DSC00343.JPG



DSC00344.JPG



DSC00345.JPG



DSC00346.JPG



DSC00347.JPG



DSC00348.JPG



DSC00349.JPG



DSC00350.JPG



DSC00351.JPG



DSC00352.JPG



DSC00353.JPG



DSC00354.JPG



DSC00355.JPG



DSC00356.JPG



DSC00357.JPG



DSC00358.JPG



DSC00359.JPG

DSC01303.JPG

DSC01304.JPG

DSC01305.JPG

DSC01306.JPG



DSC01307.JPG

DSC01308.JPG

DSC01309.JPG

DSC01310.JPG

DSC01311.JPG



DSC01312.JPG

DSC01313.JPG

DSC01314.JPG

DSC01315.JPG

DSC01316.JPG



DSC01317.JPG

DSC01318.JPG

DSC01319.JPG

DSC01320.JPG

DSC01321.JPG



DSC01322 - kopia.JPG

DSC01322.JPG

DSC01323.JPG

DSC01324.JPG

DSC01325.JPG



DSC01326.JPG

DSC01327.JPG

DSC01328.JPG

DSC01329.JPG

DSC01330.JPG



DSC01331.JPG

DSC01332.JPG

DSC01333.JPG