



Vikingatida gravar och boplats vid Klinta by

Arkeologisk förundersökning 2022

Klinta 5:15 (L1957:932 & L1957:2575), Klinta 5:15, Köpings socken,
Borgholms kommun, Kalmar län, Öland

Tove Wahlberg Traneskog & Jan-Henrik Fallgren

Arkeologisk rapport 2023:7



MUSEIARKEOLOGI SYDOST
– en del av Kalmar läns museum



Vikingatida gravar och boplats vid Klinta by

Arkeologisk förundersökning 2022

Klinta 5:15 (L1957:932 & L1957:2575), Klinta 5:15, Köpings socken,
Borgholms kommun, Kalmar län, Öland

Författare
Copyright
Redaktion
Kartor

Tove Wahlberg Traneskog & Jan-Henrik Fallgren
Kalmar läns museum 2023
Johan Åstrand, Stefan Siverud
Publicerade i enlighet med tillstånd
507-98-2848 från Lantmäteriverket
Kalmar läns museum
1400-352X

Förlag
ISSN

Abstract

Keywords: Late Iron Age, Öland, Köpingsvik. Grave field

In October 2022, Museiarkeologi sydost conducted an archaeological preliminary investigation at Klinta northeast of Köpingsvik on the island of Öland. Köpingsvik is well known for remains from the Late Iron Age and Early Mediaeval Period including a settlement and trading place, a large number of graves and an Early Mediaeval church. The preliminary investigation took place on the hillside east of Köpingsvik. In the middle of the investigation area is a grave cairn. However, older maps show that there earlier have been at least four graves in the area. One of these was excavated in 1938.

Searching with metall detector resulted in finds of several objects linked to graves from the Late Iron Age, like fibulae and ornaments. Most of the graves seemed to have been destroyed by ploughing. In the southern part of the site settlement remains were found which were dated to the Late Iron Age.

The find from the preliminary investigation fits well into with the picture of Köpingsvik as an area with rich finds from the Late Iron Age with the surroundings of Klinta as an area with many burials from the same period. Further archaeological investigations are suggested if the area would be affected of exploitation.

Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	9
Topografi och fornlämningsmiljö	10
Syfte och frågeställningar	15
Metod och genomförande	16
Resultat	19
Kartanalys	19
Arkeologisk förundersökning	19
Analyser	45
Tolkning	47
Gravperspektivet	47
Boplatslämningar	48
Åtgärdsförslag	50
Utvärdering	52
Referenser	53
Tekniska och administrativa uppgifter	55
Bilagor	56



Karta över Kalmar län med platsen markerad.

Sammanfattning

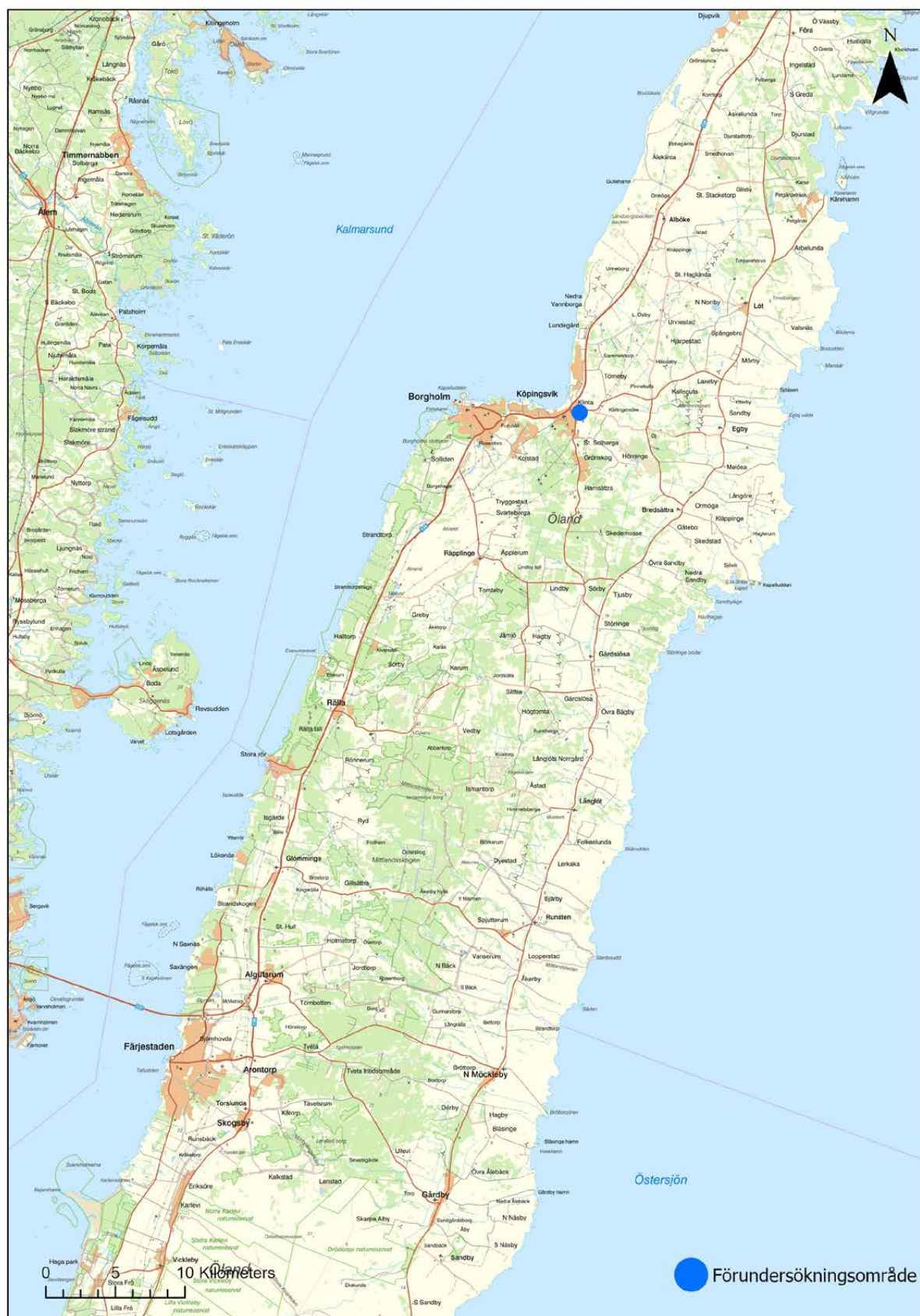
Söder om Klinta radby, strax öster om Köpingsvik, på västra Öland genomfördes, med anledning av en planerad nybyggnation, en arkeologisk förundersökning under oktober 2022. Sedan tidigare finns en boplatser (L1957:2575) samt en grav i form av ett röse (L1957:932) registrerade inom förundersökningsytan. Intill röset L1957:932 låg tidigare ytterligare ett röse som togs bort vid en arkeologisk undersökning 1938. Det historiska kartmaterialet visar att det inom förundersökningsområdet funnits fler gravrösen än det som finns idag, under 1600-talet fanns det fyra gravar som låg med en nord-sydlig sträckning längs höjden.

Förundersökningsområdets södra del ligger inom den sedan tidigare kända boplatser L1957:2575 som registrerats utifrån förekomsten av fynd av stenålderskaraktär i åkermarken. Vid förundersökningen påträffades ett antal boplatserlämningar som kunde dateras till vendel- samt vikingatid. Dessa registrerades som en separat boplatser,

L2022:10537, eftersom den avgränsade utbredningen och dateringen till yngre järnålder visade att boplatsern inte var en del av någon större stenåldersboplatser. En ensamliggande kokgrop kunde även dateras till yngre bronsålder.

Vid förundersökningen metalldetekterades området varpå flera fynd som kan kopplas till vendeltida och vikingatida gravar påträffades. Bortodlingen på platsen bör dock ha varit omfattande och få spår av gravar påträffades under mark. Tillsammans med dateringen av boplatserlämningarna tyder detta på att området använts flitigt under senare delen av järnåldern.

Resultatet från förundersökningen visar även att områdets lämningar passar väl in i bilden av Köpingsvik som ett viktigt område under yngre järnålder och byn Klinta som en plats med många gravfynd från denna tid. Fortsatta arkeologiska insatser föreslås i fall en exploatering av området är aktuell.



Figur 1. Köpingsvik beläget vid Ölands västra kust, strax öster om Borgholm.

Inledning

Köpingsvik är ett fornlämningstätt område med lämningar från mesolitikum och neolitikum fram till vikingatid och medeltid. Museiarkeologi sydost/ Kalmar läns museum genomförde en arkeologisk förundersökning under fem dagar i oktober 2022 på fastigheten Klinta 5:15 i Köpingsvik öster om Borgholm på Öland, se figur 1. Förundersökningsområdet var drygt 2,8 hektar och arbetet föranleddes av planer på exploatering inom området som vid undersökningstillfället bestod av åkermark. I områdets östra del finns en sedan tidigare igenlagd grustäkt.

I södra delen av förundersökningsområdet finns en sedan tidigare känd boplatz (L1957:2575) vilken upptäcktes vid ett inventeringsprojekt, det så kallade Ölandsprojektet, som genomfördes under

mitten av 1990-talet (Alexandersson m fl 1996). Inom undersökningsområdet finns även en grav i form av ett röse (L1957:932). Norr om graven låg tidigare ytterligare ett röse som borttogs vid en arkeologisk undersökning på 1930-talet. I det äldre kartmaterialet kan ses att den aktuella platsen legat som åkermark under Klinta by åtminstone sedan 1600-talet.

Förundersökningen genomfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Kalmar län och bekostades av markägaren. Projektledare för undersökningen var Tove Wahlberg Traneskog som tillsammans med Jan-Henrik Fallgren har sammanställt rapporten, i fält deltog även Sebastian Eriksson som var praktikant på Museiarkeologi sydost under hösten 2022.

Topografi och fornlämningsmiljö

Förundersökningsområdet bestod av en åker som ligger på ett höjdläge strax öster om Köpingsviks samhälle, se figur 2. Åkern odlas fortfarande och har så gjorts under lång tid, se vidare i stycket om kartanalys. Södra delen av området sluttar mot väst vilket syns tydligast i den sydöstra delen. Förundersökningsområdets östra del bestod av en äldre grustäkt som numera till stor del bestod av uppfyllningsmaterial.

Inom förundersökningsområdet ligger boplatserna L1957:2575 vilken identifierats med hjälp av litiska

fynd i odlingsmarken. Fynden bestod bland annat av slipade flintfragment, kärnor samt avslag. Vid inventering kunde även en del brända ben ses i ytan. Inom förundersökningsområdet ligger även graven L1957:932 vilken består av ett röse, drygt 14 m i diameter. Röset är bitvis skadat av att man hämtat stenmaterial i det.

År 1938 undersöktes en grav inom förundersökningsområdet. Graven låg norr om det kvarvarande röset L1957:932. Den undersökta graven bestod av ett röse vilket var 11 m i diameter samt



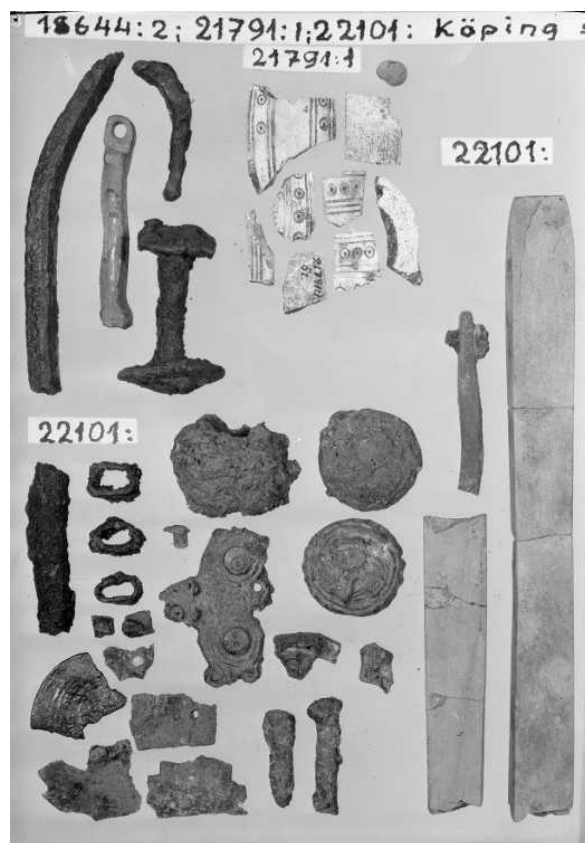
Figur 2. Förundersökningsområdet från ovan där läget i förhållande till viken syns, fotograferat mot väst.

närmare 2 m högt. Röset var vid undersökningen skadat efter att material från det använts vid vägbygge. Röset innehöll en kantkedja med stenar i storlek 0,5–1 m och i dess södra del fanns en hällkista som vid undersökningen var oskadd och kunde undersökas. Hällkistan bestod av tre kalkstenar som tillsammans utgjorde ett rum vilket var öppet ut mot rösets kant. Graven bedömdes vara en mansgrav och bland föremålen i graven påträffades sådant som tillhört mannens klädsel, så som ringnål och rembeslag men även personliga föremål som vikter samt del av ett arabiskt silvermynt, se figur 3. Graven är liksom andra gravar i Klinta daterad till vikingatid (Schulze 1987:62).

Väster om den berörda ytan återfinns boplatser L1957:2058 som undersökts och borttagits. Boplatsen bestod av ett flertal anläggningar, bland annat härdar och kokgropar. Inom området fanns även en flatmarksgrav (L1957:3113) vilken undersökts och borttagits, graven innehöll ben från människa, hund och svin.

Öster om förundersökningsområdet finns boplatser L1957:2523 som lokaliserades vid det tidigare nämnda Ölandsprojektet. Inom boplatsen har fynd av slagna flintor samt kvarts påträffats. Nordöst om det nu aktuella området påträffades 1983 flinta och andra indikationer på en boplatser från stenåldern (L1957:3132). Tillsammans med upplöjda kalkstenshällar, en kalkstensläggning och obrända människoben (L1957:3133) vilka indikerar vikingatida eller tidigmedeltida gravar (Schulze 1983).

Köpingsvik har helt säkert varit den fornlämningsrikaste platsen på Öland. Området nedanför krönvallarna, Köpings Hed, Strandslätten, har på olika sätt utnyttjats av människor allt sedan det steg upp ur havet. Stenåldern finns representerade både via gravar och boplatserlämningar. Äldsta fynden är redan från mesolitikum. En mycket stor och utsträckt boplatser från tidigneolitisk tid finns i området och flera, men lite otydligare bebyggelse spår finns från bronsåldern. De verkar också vara



Figur 3. Fynden från den grav som undersöktes 1938. De berörda fynden markeras på bilden med fyndnummer 22101. (SHM:22101).

under bronsåldern som några av de större och mer markanta gravarna anläggs på denna slätt och sedan förefaller detta öka markant från romersk järnålder och fram till vikingatidens slutskede (se Schulze 2004). Tyvärr har mycket förstörts genom den bebyggelse som började anläggas här på strandslätten i början av 1950-talet och framåt. Köpings socken var ett regalt pastorat och byn Klinta som ligger närmast viken av sockens byar var helt av krononatur (Göransson 1986).

Hamnen vid Köpingsvik är alltså den hamn som ägt flest synliga förhistoriska gravar på Öland. Platsen är en väl skyddad vik med långgrunda stränder. Här på Strandslätten nedanför krönvallarna finns fortfarande resterna efter det tidigare mer eller mindre sammanhängande större gravfältet, vilket hade en utbredning av

minst en kilometer i längd och ca 450 meters bredd. En detaljerad karta av gravfältet ritades av Carl Gustaf Gottfried Hilfelning redan år 1797 (Hilfelning 1994). På denna karta finns omkring 150 gravar av olika typ utritade, stora och mindre rösen, domarringar, en skeppssättning, en treudd, resta stenar, rektangulära stenkretsar och stensättningar. Dessutom finns runstenen vid Tings Ene och Köpings stora medeltidskyrka, som låg mitt på det stora förhistoriska gravfältet, markerade. Det är uppenbart att Hilfelning endast ritat ut de större och mer iögonfallande gravarna, då det vid arkeologiska undersökningar framkommit en mängd gravar som saknas på hans karta (se vidare Petersson 1964:2ff; Hagberg 1973:213f; Schulze 1987:36f, 2004:14ff). Hela denna slätt torde ha varit mer eller mindre täckt av gravar, varför det sannerligen i det här fallet är befogat att prata om en nekropol. Till detta stora gravfält i Köping anslöt dessutom två stråk med gravfält, ett i norr och ett i sydväst. Det norra gick vidare upp mot Lundegård och Nedra Vannborga och det södra ned till Kolstad och vidare söderut på Getstadsåsen (Fallgren 2006:33ff.).

Viken med köpingen har helt klart utgjort en kommunikativ nyckelpunkt i landskapet, i skärningspunkten mellan mellersta och norra Öland, där vägarna från norr och söder möttes vid hamnen. När Nils Henrik Sjöborg skrev om platsen 1824 skrev han; ”Jag förmodar, att detta ställe varit hela öns allmänna Samlings-, Offer-, Tings-, och marknadsplats...” (se Hagberg & Johansson 1965). Att platsen varit en betydande hamn i äldre tider antyds också redan av namnet Köping. Att platsen varit en tingsplats finns det belägg för från medeltiden och framåt (Schück 1953:24; Göransson 1986:54f), och den medeltida sockenkyrkan var inte enbart den allra största av öns kyrkor, utan en av de största tidigmedeltida stenkyrkorna i Norden. Sju runstenar har funnits på platsen och då den gamla kyrkan revs 1953 hittades ett 70-tal fragment av slipade runristade gravmonument, s.k. Eskilstunakistor, från slutet av 1000-talet. Flera av stenarna hade färgrester kvar. Stenarna hade slagits sönder och murats in i den äldsta

stenkyrkan då den byggdes i början av 1100-talet (Hagberg 1973:215ff; Boström 1986:203, 1996:128; Ljung 2016:205). Tidigkristna gravar, från 1000-talet och början av 1100-talet, har hittats på flera olika platser inom Köpingsviksområdet, inte bara i anslutning till sockenkyrkan, utan även på två eller tre andra platser (Johnson & Schulze 1990:48; Schulze 1995:12). Detta talar för att det kan ha funnits flera tidiga träkyrkor på platsen i slutet av vikingatid/början av medeltid, i likhet med några av de tidigaste städerna, till exempel Lund, Sigtuna och Visby (jfr Anglert 2001:505). De många tidigkristna gravmonumenten som murades in i den stora stenkyrkan skulle i så fall kunna tillhöra flera olika kyrkogårdar inom området.

Köpingsvik är den enda av de öländska hamnarna där någorlunda stora arkeologiska undersökningar utförts. Genom dessa har det också varit möjligt att bekräfta att det funnits en betydande hamn och handelsplats på platsen (Hagberg 1973, 1975, 1985, 1986; Schulze 1987, 2004). Hamnen och marknadsplatsen förefaller ha sin mest intensiva brukningstid under 1000- och 1100-talen, men har också nyttjats fram till början av 1200-talet. Flera omständigheter tyder emellertid på att marknadsplatsen även funnits tidigare än så. De äldsta järnåldersgravarna i området är från romersk järnålder och några härdar i området har också daterats till samma tid. Från folkvandringstid finns ett antal lösfynd. Från vendeltid finns, förutom både undersökta gravar och lösfynd, även bebyggelselämningar som framkommit i samband med undersökningar av det omfångsrika kulturlagret på platsen. Kulturlagret sträcker sig ca 1100 m längs stranden och har en bredd av ca 200 m. En stenmur, som går parallellt med strandlinjen genom detta område, med en längd av åtminstone ca 1000 m, har undersökts i olika omgångar. Dess funktion är oklar. Möjligen har den byggts som strandskoning/vågbrytare eller kanske har den utgjort en juridisk avgränsning av marknadsplatsen mot havet. Den överlagras av det vikingatida/tidig medeltida kulturlagret och måste således tillhöra en äldre bebyggelsefas. Vid

en undersökning av Solbergatäkten 2010 daterades djurben som påträffades i murens stenpackning, dessa kunde dateras till dels förromersk järnålder, ca 120–260 e.Kr., dels vikingatid ca 800–990 e.Kr (Nilsson & Söderström 2011). Emellertid pekar några dateringar på att den möjligen kan ha anlagts under vendeltid. Ett dike, eller en vallgrav, som varit 3–4 m brett och 0,5–2 m djupt, har också påträffats på ett flertal ställen innanför ovan nämnda mur. Det förefaller att ha en längd av ca 250 m och går delvis parallellt med muren. Funktionen och dateringen av diket är mycket oklar, men i botten hittades en härd som daterats till 600-talet, vilket torde ange en ungefärlig datering av dess anläggande. Diket har varit igenfyllt med allehanda verkstadsavfall från vikingatid och tidig medeltid. De fynd som hitintills bearbetats och daterats från kulturlagren pekar på att marknadsplatsens betydelse ökar från och med

900-talet. Detsamma gäller även för de undersökta bebyggelse lämningarna. Höjdpunkten för handels- och hantverksverksamheten kan i det nuvarande kunskapsläget sägas ha infallit mellan 1050–1150, och synes ha upphört strax efter år 1200 (se vidare Schulze 1987:136, 2004:43ff, 58ff).

I den nordöstra kanten av Köpingsviksområdet har åtta mycket rikt utrustade brandgravar, fördelade på sju rösen och en hög, undersökts på och i anslutning till Klintas bytomt, uppe på krönvallen. Den äldsta av gravarna, en kvinno- grav, kan dateras till slutet av 700-talet eller början av 800-talet. De övriga tillhörde 900-talet (se vidare Petersson 1958:134ff; Hagberg 1967a:155ff; Schulze 1987:55ff; Price 2002:142ff, 183; Svanberg 2003:130ff, 252ff). I dag finns endast tre rösen kvar, norr om bytomten – Sotehög, som var det största av rösena, och ett söder respektive väster



Figur 4. Förundersökningsområdets norra del i förhållande till Klinta by. Fotograferat mot norr.

om bytomten. Flera omständigheter tyder på att gravfältet ursprungligen varit väsentligt större än vad både Hilfelings plan från 1700-talet visade och vad man i dagsläget kan få en uppfattning om. Vi vet att man på 1920-talet förstörde ett antal rösen i samband med gruskrossning (Johnson & Schulze 1990:48). På Hilfelings plan syns 10 rösen vid Klinta, men dessa förefaller vara mer schablonmässigt utritade. I texten på planen står det ”Klinte By Hvarwid flere betydlige Stenrør Ses” (Hilfeling 1994). Men på en karta över Klinta bys ägor från 1825 finns 20 rösen markerade på och i anslutning till själva bytomten. Flera av dessa kan man också känna igen som de undersökta rösen tillsammans med till exempel Sotehög längst i norr (jfr Schulze 2004:22 ff).

Eftersom Klintas bytomt placerats mitt på gravfältet måste det innebära att ännu fler rösen/gravar funnits på platsen. Ursprungligen lär det alltså ha funnits många gravar på själva krönet av krönval-len, där byns bebyggelse finns och inte bara norr och söder om bytomten samt i gårdarnas tomter/trädgårdar i slänten nedanför krönet, som kartan från 1825 visar. Att dessa högstatusgravar blivit placerade här vid norra kanten av viken från åtminstone slutet av vendeltid, skulle kunna tyda på att det var vid denna tid som hamnplatsen blev något mer än en hamn för de närliggande byarna i området och i stället utvecklades till en viktig marknadsplats (emporium) för en större region, med ett juridiskt avgränsat område, vilket också de få dateringarna av stenmuren och diket/vallgraven antyder (Fallgren 2006:135).

Vintern 2020 genomfördes en arkeologisk förundersökning på en fastighet strax norr om det nu aktuella området, se figur 4. Förundersökningen berörde gravarna L1957:856, bestående av två resta stenar och ett troligt gravklot samt L1957:902, en tidigare undersökt och borttagen båtgrav. Båtgraven är från övergången mellan vendel- och vikingatid. Denna grav är en kvinnograv och innehåller mycket exklusiva fynd, bl.a. rester av dräkt detaljer med guldtråd, skrin, smycken, pärlor, hästutrustning, 200 båtbitar och ca 30 liter brända ben. (Schulze 1987: 56f, 60).

Vid förundersökningen påträffades även boplatser-lämningar (2020:8843) samt ytterligare en grav (2020:8289) (Therius 2020).

Bland de gravar som undersökt i och kring Klinta by är det flera som haft en tydligt exklusiv karaktär. Bland annat det spektakulära dubbelgravkomplexet (L1957:845,1540) där en kvinna och en man troligen bränts i en båt är mycket omskrivet. Den kvinnliga av gravarna tolkas som en völvegrav och innehåller bl.a. en spira/stav och en orientalisk bronskanna utöver de rika fynden av spännbucklor, hängen, beslag, 150 pärlor, bronsskål m.m. (se Price 2002:142; Hedenstierna-Jonson 2015:141ff; Schulze 1987:6ff). Närmare skolan, väster om byn påträffades en kristen kistgrav, också den med en kvinna begravd. Graven innehöll bl.a. en exklusiv bältesuppsättning med tydlig anknytning till högstatuspersoner och handelsnätverket kring östersjön (Hedenstierna-Jonson 2015:141ff).

Syfte och frågeställningar

Syfte

Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att ge Länsstyrelsen i Kalmar ett beslutsunderlag inför prövning av tillstånd till ingrepp i fornlämning.

Förundersökningen syftade även till att fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering samt utbredning samt att ta tillvara fornynd. Resultaten från förundersökningen syftade vidare till att kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning samt användas i företagarens planering för att i första hand undvika markingrepp i fornlämningar.

Några av de frågeställningar som var aktuella under förundersökningen var:

- I äldre kartmaterial syns ytterligare två till tre gravrösen inom undersökningsområdet, finns det idag kvar spår efter dessa?
- Vilken datering har i så fall dessa gravar?
- Finns det även boplatzlämningar som är samtida med graven/gravarna?
- Går boplatz L1957:2575 att avgränsa?

Metod och genomförande

Kartanalys

Inför fältarbetet gjordes en analys av kartmaterialet över förundersökningsområdet. På Lantmäteriets digitala karttjänst finns material från 1600-talet och framåt över Klinta by och dess omliggande mark. Inför fältarbetet rektifierades fyra äldre kartor som ingick i fältGIS och var tillgängliga digitalt under schaktningarbetet.

Schaktning och anläggningsgrävning

Med hjälp av grävmaskin med planskopa lades sökschakt jämnt fördelade över förundersökningsytan med förtätning vid påträffande av anläggningar. Totalt lades 66 schakt inom förundersökningsområdet, vilket var drygt 5% av förundersökningsytan se figur 5. Alla påträffade anläggningar undersöktes, de flesta till 50%, i enstaka fall till 100%. Anläggningarna provtogs och dokumenterades. Vid undersökningen grävdes även två provrutor, det få antalet provrutor berodde på att inga lager påverkade av odling påträffades.

I undersökningsområdets södra del fanns den registrerade boplatser L1957:2575 vilket sökschakten syftade till att avgränsa. Sökschaktningen syftade även till att bedöma förekomsten av bevarade gravar under mark.

Alla synliga lämningar, anläggningar och schakt mättes in i plan med RTK-GPS. All dokumentation gjordes direkt i fält med hjälp av det webbaserade dokumentationssystemet IDA.

Avgränsning av röse L1957:932

För att säkerställa utbredningen av röse L1957:932 lades två schakt i nära anslutning till röset. Ett på den norra sidan och ett på den södra sidan.

Metalldetektering

Sammanfattning av Jonas Paulssons Metalldetekteringsrapport, bilaga 5.

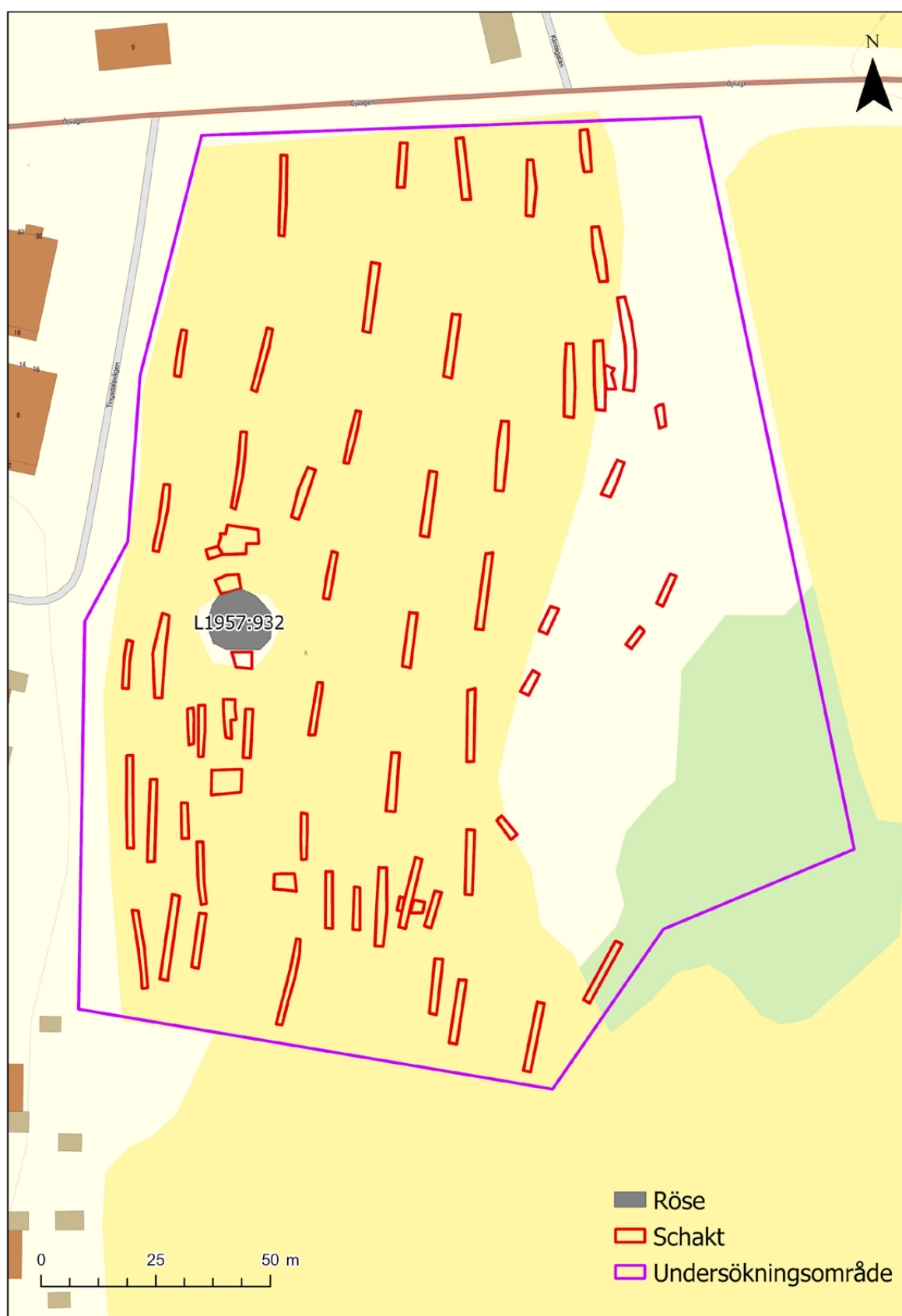
Vid undersökningstillfället var hela den yta som omfattades av förundersökningen nyharvad vilket gav mycket goda förutsättningar för detektering.

Metalldetekteringen utfördes systematiskt i två steg. Inledningsvis avsöktes ploglagret från ytan i hela undersökningsområdet med sökstråk med ett avstånd på 20 meter. Utifrån resultatet från dessa förtätades sökstråken till ett avstånd av 10 meter inom undersökningsområdets västra del. Därefter avsöktes alla framtagna anläggningar och strukturer i förundersökningsschakten. Avslutningsvis detekterades även de upplagda dumphögarna från sökschakten i områdets västra del.

Vid avsökningarna av matjorden negligerades generellt utslag från järnföremål medan alla andra kontrollerades. Metallföremål som med säkerhet kunde tillföras tiden före 1850 eller med osäkerhet kunde dateras i fält togs upp och mättes in med GPS. Metallföremål som med säkerhet kunde bestämmas till senare tid (d.v.s. efter 1850) tillvaratogs inte. Vid detekteringarna av anläggningar/strukturer beaktades alla typer av metallutslag.

Analys

I samband med förundersökningen genomfördes ett antal analyser för att datera samt fastställa fornlämningens karaktär. Dessa analyser bestod av arkeobotanisk analys (makrofossilanalys) vilken utfördes av Mikael Larsson vid Lunds



Figur 5. Plan över sökschakt inom undersökningsområdet.

universitet (bilaga 3), vedartsanalys utförd av Vedlab (bilaga 2), ¹⁴C-analys utförd av Beta Analytics (bilaga 4) och osteologisk analys utförd av Ylva Bäckström, (bilaga 1).

Resultat

Kartanalys

Kartanalysen visade att det aktuella förundersökningsområdet legat som åkermark under Klinta by sedan åtminstone 1600-talet. Ägomätningsskarta (LMA 08-köp-22) från 1676 visar att åkern haft samma utbredning under lång tid, se figur 6. På kartan syns röset (L1957:932) men även ytterligare tre rösen kan ses, längst ner i sydöstra delen syns även en markering som kan tydas som att det funnits en kvarn på platsen. Nästa karta är en avmätningsskarta för inägor (LSA G53-7:1) från 1734 där syns tre rösen, det allra sydligaste som kunde ses på ägomätningsskarta från 1676 saknas, se figur 7. På enskiftes kartan (LSA G53-7:2) från 1808 syns endast två rösen, det som finns kvar idag (L1957:932) samt ett mer ovalt norr om detta, se figur 8. Åkern benämns här som Rörhorvan vilket antyder att det legat flera rösen på platsen. Dessa två rösen syns även på kartan för hemmansklyvning (LMA 08-köp-156) från 1849, se figur 9. På den ekonomiska kartan (J133-5H1b42) från 1942 syns endast ett röse, se figur 10. Utifrån kartmaterialet kan vi alltså se att det inom förundersökningsområdet röset utöver L1957:932 legat ytterligare tre gravrösen som gradvis tagits bort från 1670-talet fram till 1940-talet.

Arkeologisk förundersökning

Förundersökningsområdet bestod av en äldre åker på ett höjdläge strax öster om Köpingsviks samhälle och direkt söder om Klinta by. Södra delen av området sluttar mot väst vilket syns tydligast i den sydöstra delen. Området norr om röset (L1957:932) har en betydligt svagare sluttning. Vid schaktning i områdets sydvästra del påträffades berget i form av kalkflisa på mellan 0,5 och 0,7 m djup.

Vid sökschaktningen visade det sig tidigt att den underliggande opåverkade marken varierade kraftigt mellan de olika partierna. I nordöstra samt bitvis i östra delen var materialet av en betydligt grusigare karaktär vilket troligtvis kan kopplas till det område som använts som grustag. Detta grustag hade grävts ur för att sedan fyllas upp med diverse recenta massor. Innan grustaget fylldes igen användes det enligt uppgift vintertid som skridskobana.

Boplatslämningar

Vid sökschaktningen påträffades ett antal anläggningar. I förundersökningsområdets norra del påträffades en anläggning i form av en kokgrop. I den sydöstra delen av förundersökningsområdet påträffades sex anläggningar i form av stolphål, gropar samt en avfallsgrop. Boplatsen låg på förundersökningsområdets höjdparti som sluttade mot väst, se figur 11. Inom boplatssområdet påträffades fynd i form av flinta, keramik och ben.

Boplats L2022:10537

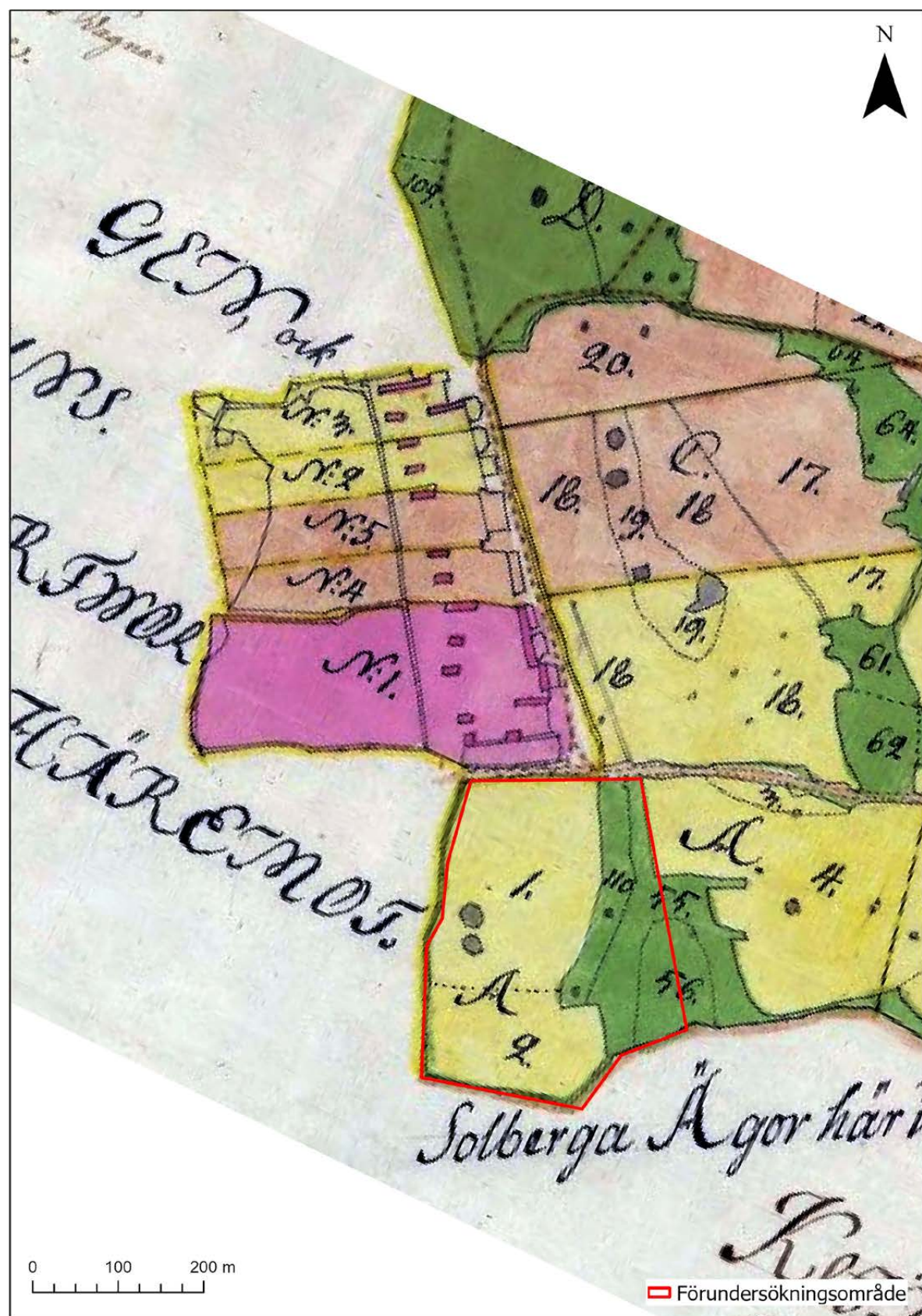
I den sydöstra delen av förundersökningsområdet påträffades på områdets höjdparti ett antal boplatslämningarna som låg samlade inom den sedan tidigare registrerade boplatsen L1957:2575. Den avgränsade ytan och den sammanhållna dateringen visade att det rörde sig om en boplats utan särskild anknytning till den tidigare kända L1957:2575 och den har därför registrerats som en separat boplats, se figur 12. Boplatsen bestod av fem anläggningar i form av en grop, tre stolphål samt en avfallsgrop. Anläggningarna påträffades under matjordslagret på ett djup av mellan 0,5 och 0,6 m.



Figur 6. Ägomättningskarta från 1676 som visar att det aktuella området tillhörde Klinta by (LMA 08-köp-22).



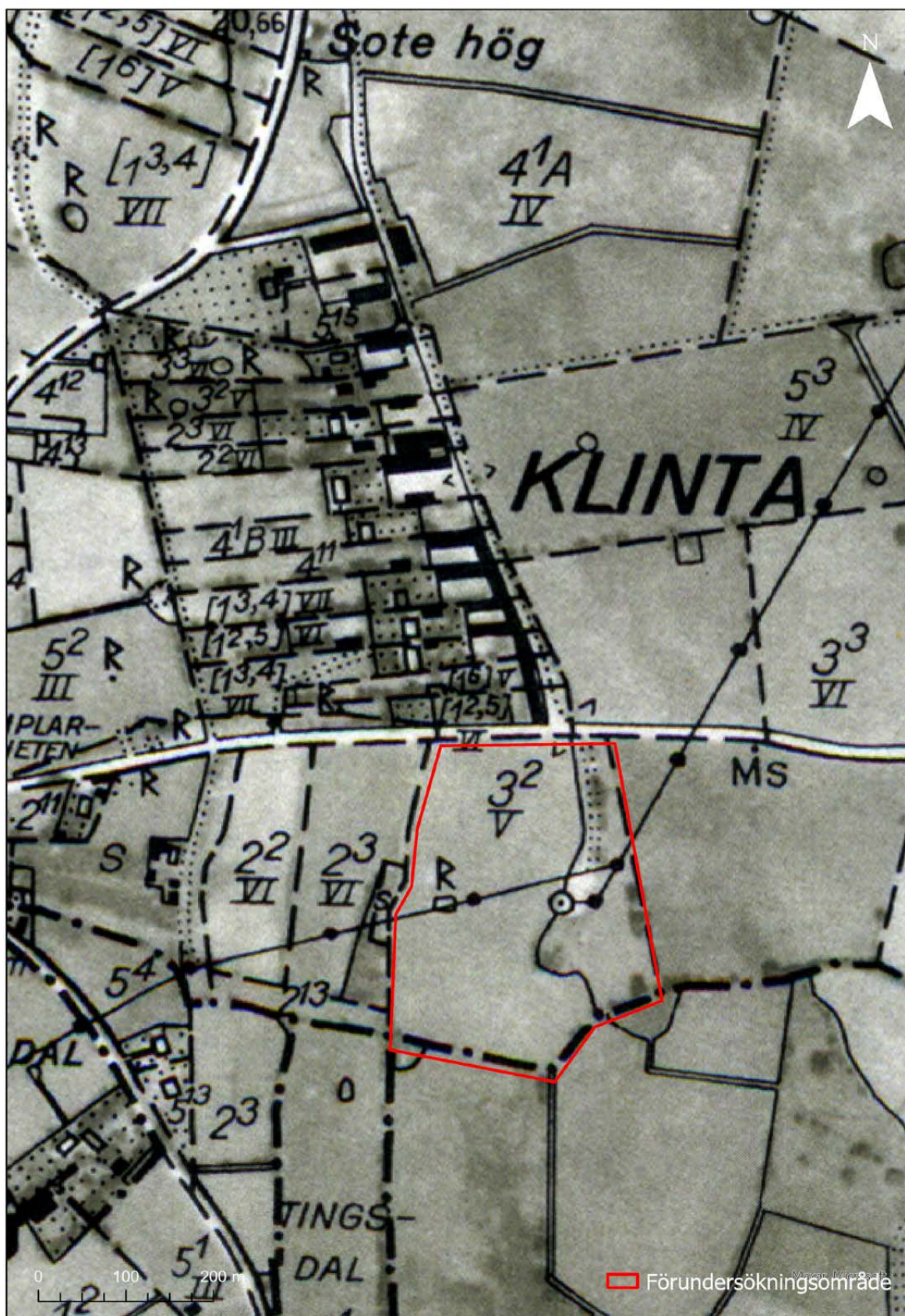
Figur 7. Avmätningsskarta från 1734, notera de tre rösen (LSA G53-7:1).



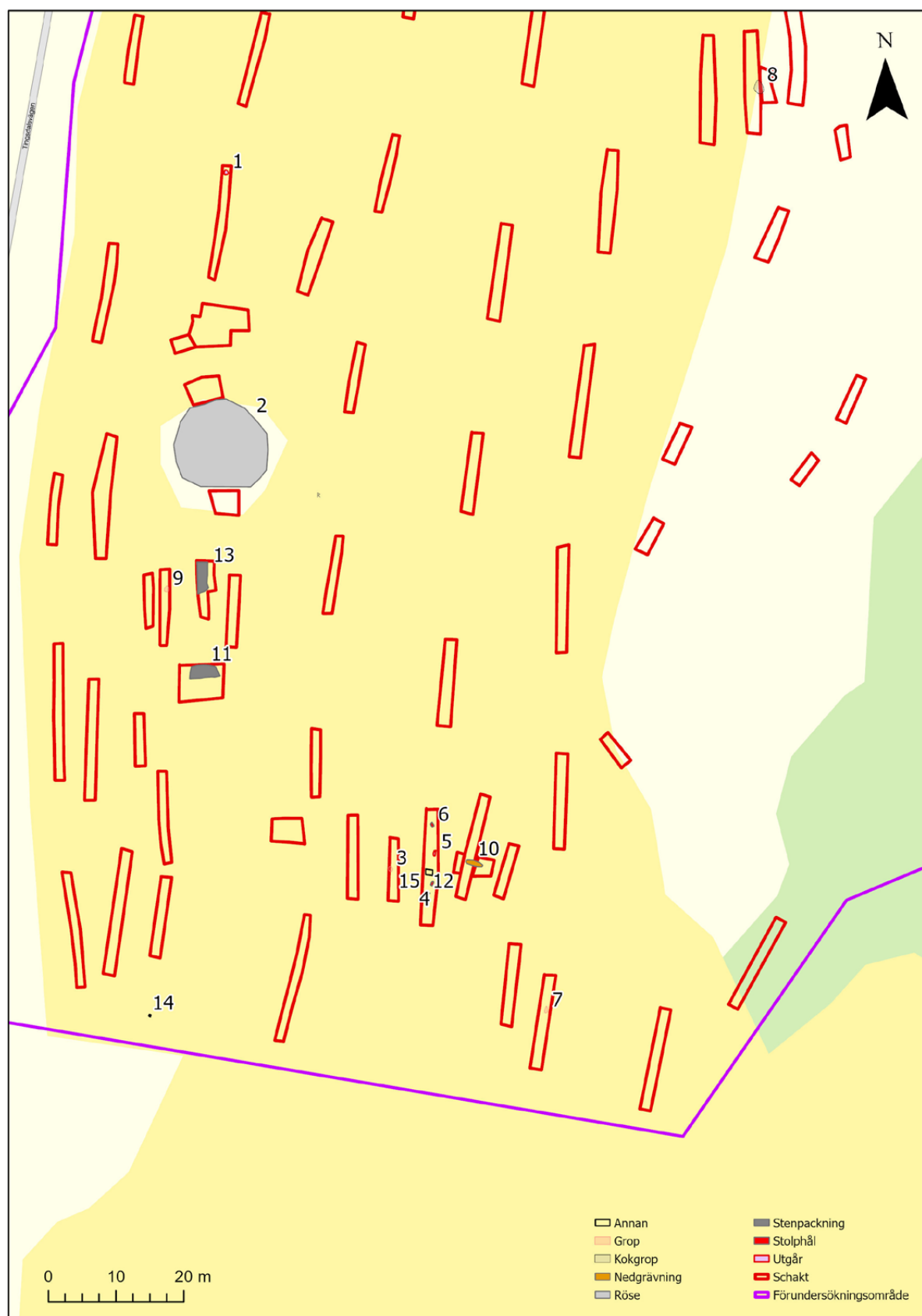
Figur 8. Enskifteskarta från 1808, här syns två rösen markerade (LSA G53-7:2).



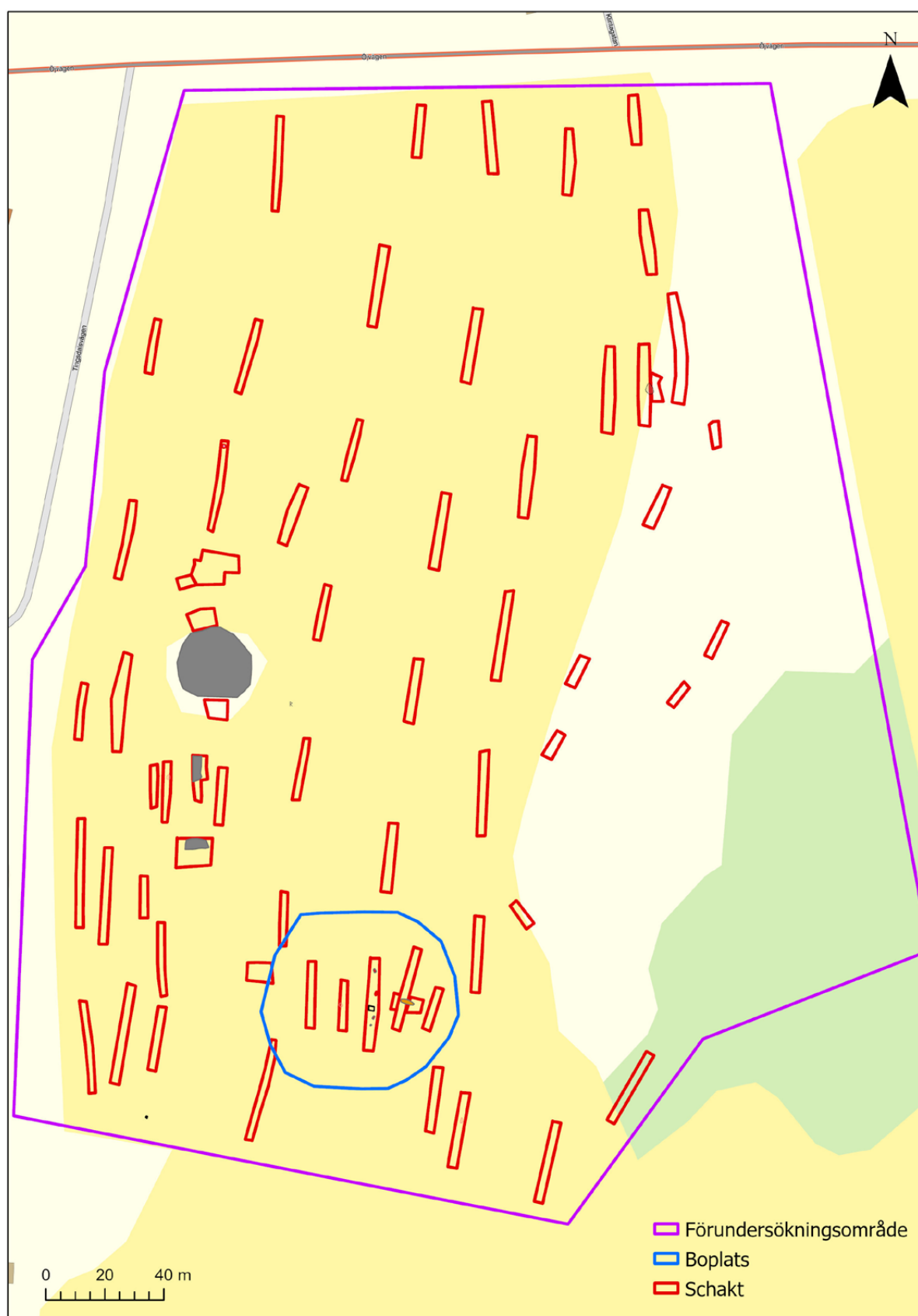
Figur 9. Hemmansklyvningskarta från 1849, här syns två rösen (LMA 08-köp-156).



Figur 10. Ekonomisk karta från 1942, här finns endast ett röse kvar inom området (J133-5H1b42).



Figur 11. Plan med boplatsslämningar inom förundersökningsområdet.



Figur 12. Boplats L2022:10537 markerad inom förundersökningsområdet.

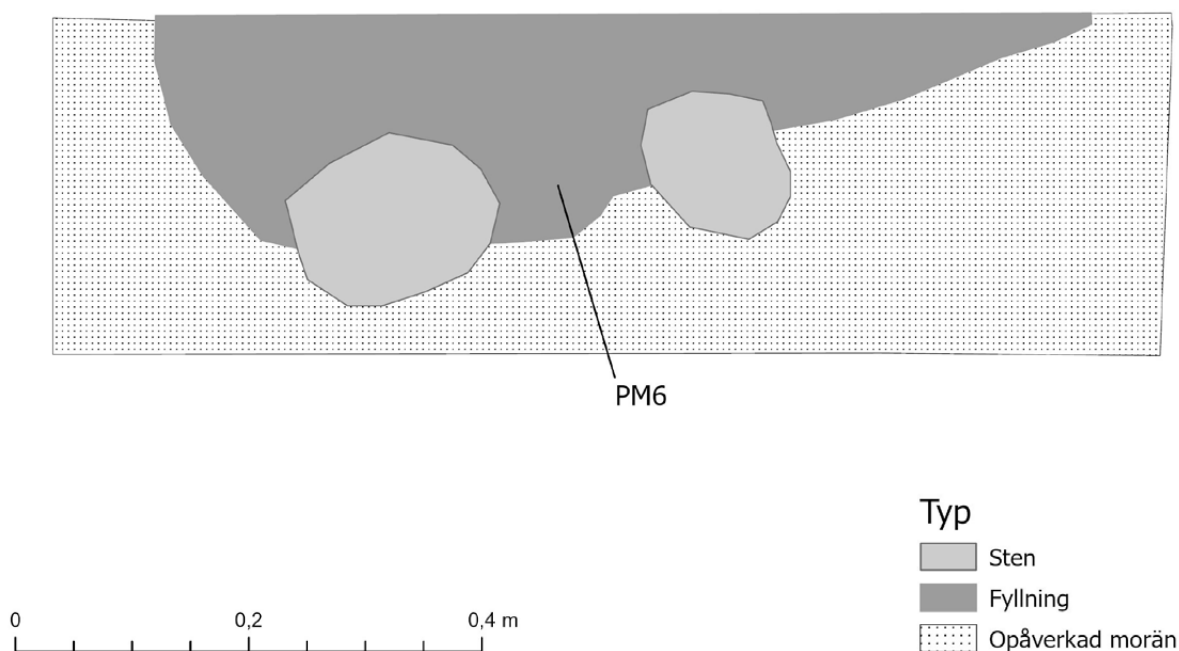
Grop A3

Gropen A3 var 0,8 m lång och 0,6 m bred samt 0,15 m djup. I plan hade anläggningen en rund men relativt otydlig form, i profil en tydlig skålform. Fyllningen bestod av gråbrun silt och anläggningen omgärdades av en orangebrun silt. I fyllningen fanns flera stenar i storleken upp till 0,4 m, se figur 13 och 14. I anläggningen påträffades fynd i form av obränt ben, F55.

Gropen provtogs för ^{14}C -analys (PM6). Kol från provet skickades till Vedlab för vedartsanalys, där plockades kol från benved (12 mg) ut för vidare datering. Dateringen visade 886–995 e. Kr (Beta-646899, 2 sigma) vilket innebär att dateringen låg inom vikingatid.



Figur 13. Grop A3, fotograferad från söder.



Figur 14. Grop A3 ritad i profil från söder.

Stolphål A4

Stolphålet A4 var 0,4 m långt och 0,4 m bred samt 0,2 m djup. I plan hade stolphålet en rund form och i profil en oregelbunden form, se figur 15. Fyllningen bestod av grusig mörkgrå morän.

Stolphål A6

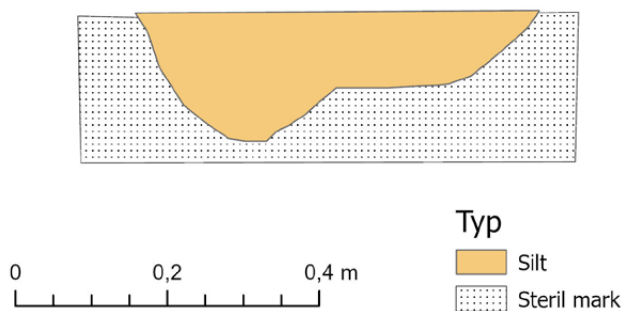
Stolphålet A6 var 0,4 m långt, 0,4 m brett samt 0,35 m djup. Stolphålet var i ytan närmast kvadratisk och i profil oregelbundet U-format. Fyllningen bestod av grusblandad sand, se figur 16.

Stolphålet provtogs för arkeobotanisk analys (PM7). Provet innehöll två linfröer. Förekomsten av linfröer i anläggningar kopplade till hus är tämligen vanligt, och speglar troligen konsumtion av de oljerika fröerna.

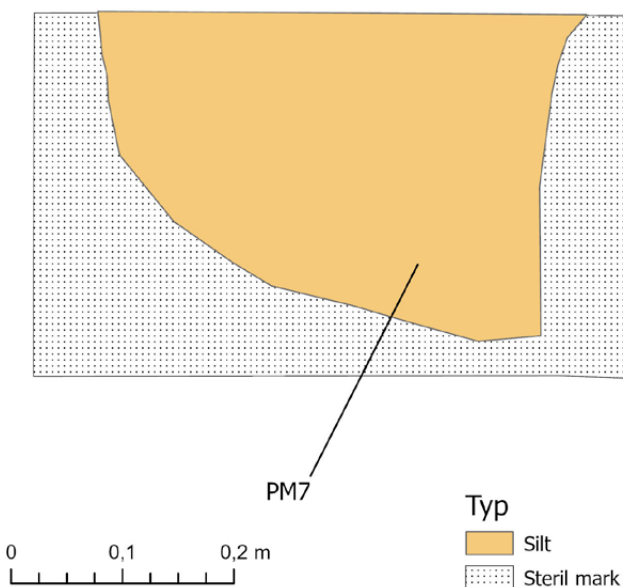
Avfallsgrop A10

Anläggningen A10 var 2,5 m lång, 1,5 m bred samt 0,2 m djup. I plan var anläggningen rektangulär och bitvis svår att avgränsa. I profil var anläggningen flack med lagd kalkstensbotten i den östra delen. Fyllningen bestod av mörkt brun silt med inslag av kol och en botten av silt i mörk sandfärg. Anläggningen avgränsades i söder av en större sten, se figur 17. Kringliggande yta På samma nivå som A10 fanns ett lager med mörkbrun silt vilket möjligen kan tolkas som ett odlingspåverkat kulturlager. I ytan av anläggningen påträffades vid rensning flertalet obrända ben. Anläggningen snittades först i östra kanten, i nord-sydlig riktning, för att kunna fastställa dess funktion. Då påträffades den lagda kalkstenen som väckte misstankar om att det rörde sig om en grav. Vidare ledde det till att anläggningen undersöktes även på längden för att så säkert som möjligt kunna fastställa funktion, se figur 18. Inga fler lagda kalkstenar påträffades men flera fynd av ben (F56) gjordes samt tre fynd av flinta, vilka bestod av F50, F58 samt F61. Även keramik påträffades i anläggningen (F60).

Den osteologiska analysen visade att alla ben var animala, se bilaga 1.

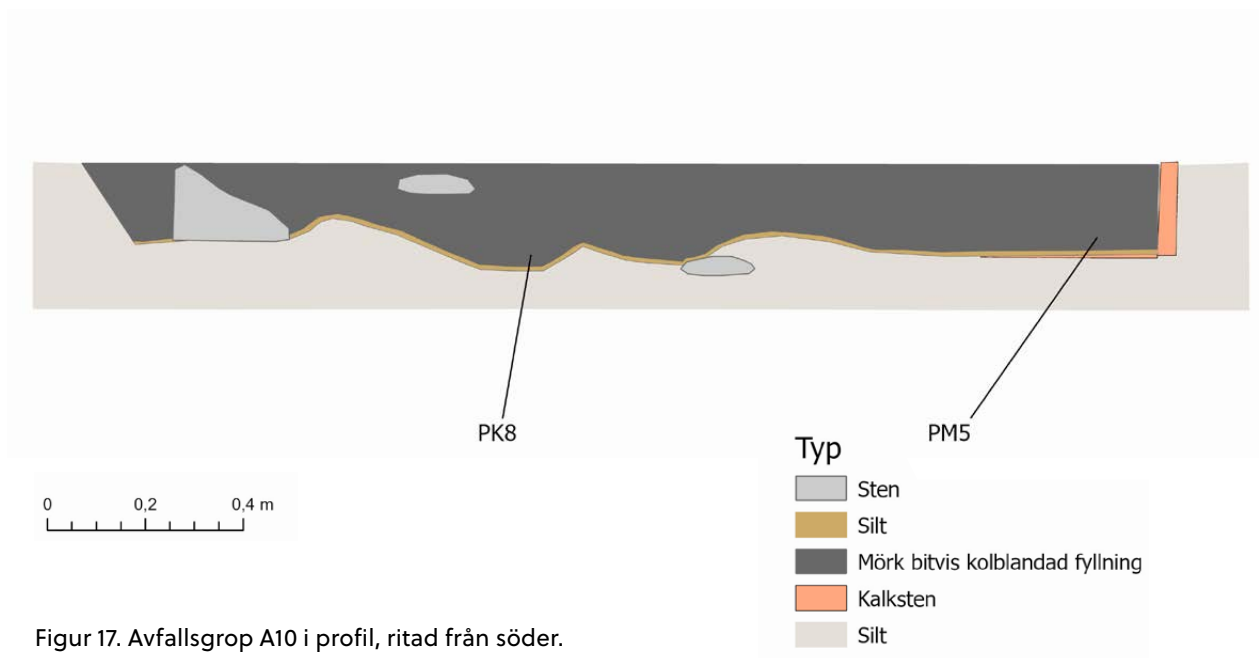


Figur 15. Stolphål A4 i profil, ritat från söder.



Figur 16. Stolphål A6 i profil, ritat från söder.

Avfallsanläggningen provtogs för arkeobotanisk analys (PM5) samt för ^{14}C -analys (PK8 samt F56). Kol från anläggningen skickades till Vedlab för vedartsanalys där kol från lönn (47mg) plockades ut för vidare datering. Dateringen visade 772–900 e. Kr (Beta-646901, Sigma 2) vilket motsvarar sen vendeltid/tidig vikingatid. Vidare daterades även en animalt rörben från anläggningen, där visade dateringen 944–1026 e. Kr (Beta-646902, 2 sigma) vilket motsvarar vikingatid.



Figur 17. Avfallsgrop A10 i profil, ritad från söder.



Figur 18. Avfallsgrop A10 fotograferad från norr. Stenarna som syns i bild ligger i anläggningens södra del.

Den arkebotaniska analysen (prov PM5) visade att provet innehöll fem sädeskorn av skalkorn samt ett obestämt, samtliga sädeskorn var hårt brända. Därtill innehöll provet ett frö från snärjmåra samt ett frö från obestämd malva.

Vid undersökningen var det oklart vilken typ av anläggning A10 var och både kalkstenarna

i anslutning till anläggningen samt mängden ben gjorde att det misstänktes vara en grav. Analysresultaten har dock pekat åt ett annat håll och det är mer troligt att anläggningen är någon form av avfallsgrop. Men då det i början var osäkert kring anläggningens funktion kallas den i några analyser för grav. På planerna benämns anläggningen som nedgrävning.

Stolphål A12

Stolphålet A12 var 0,2 m långt, 0,2 m brett samt 0,1 m djupt. Stolphålet var runt i plan och skålförm i profil. Fyllningen bestod av en mörk grusblandad morän och i ytan fanns en del stenar av en storlek upp till 0,1 m, se figur 19 och 20.

Provruta A15

Provrutan A15 grävdes från ett djup av drygt 0,2 m under markytan inom boplatssområdets mittendel för att undersöka förekomsten av kulturlager. Provrutan var 1 m lång, 1 m bred samt 0,3 m djup. Fyllningen bestod av mörkbrun silt som följdes av rödorange grusig silt. Botten bestod av mörkt sandfärgad morän. Inom rutan fanns tre större stenar, drygt 0,5 m. Även en del mindre stenar i storlek 0,2 m fanns. Inom provrutan fanns inga spår av orörda kulturlager, inga fynd påträffades heller.

Övriga boplatssanläggningar

Inom förundersökningsområdet påträffades tre ensamliggande anläggningar i form av en kokgrop och två gropar.

Grop A7

Gropen A7 låg i förundersökningsområdets sydöstra del och förhållandevis nära boplatss L2022:10537. Gropen var 1 m lång och 0,6 m bred samt 0,3 m djup. I plan oval form och i profil en oregelbunden skålförm. Fyllningen bestod av grusig morän i skiftande brunt. I anläggningens mitt fanns en tydlig färgning av kol som även syntes i plan och utmärkte sig tydligt från anläggningens övriga delar, se figur 21. I anläggningens norra del bestod fyllningen av ljus sandig silt och i dess södra del bestod fyllningen av ljust rödbrun silt, se figur 22.

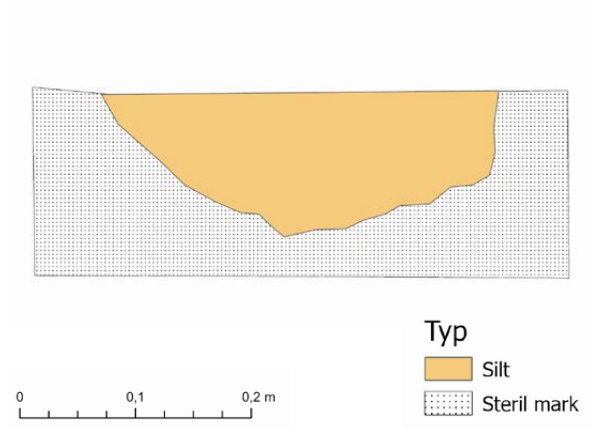
Gropen provtogs för arkeobotanisk analys (PM1). Provet visade sig endast innehålla enstaka träkol.

Kokgrop A8

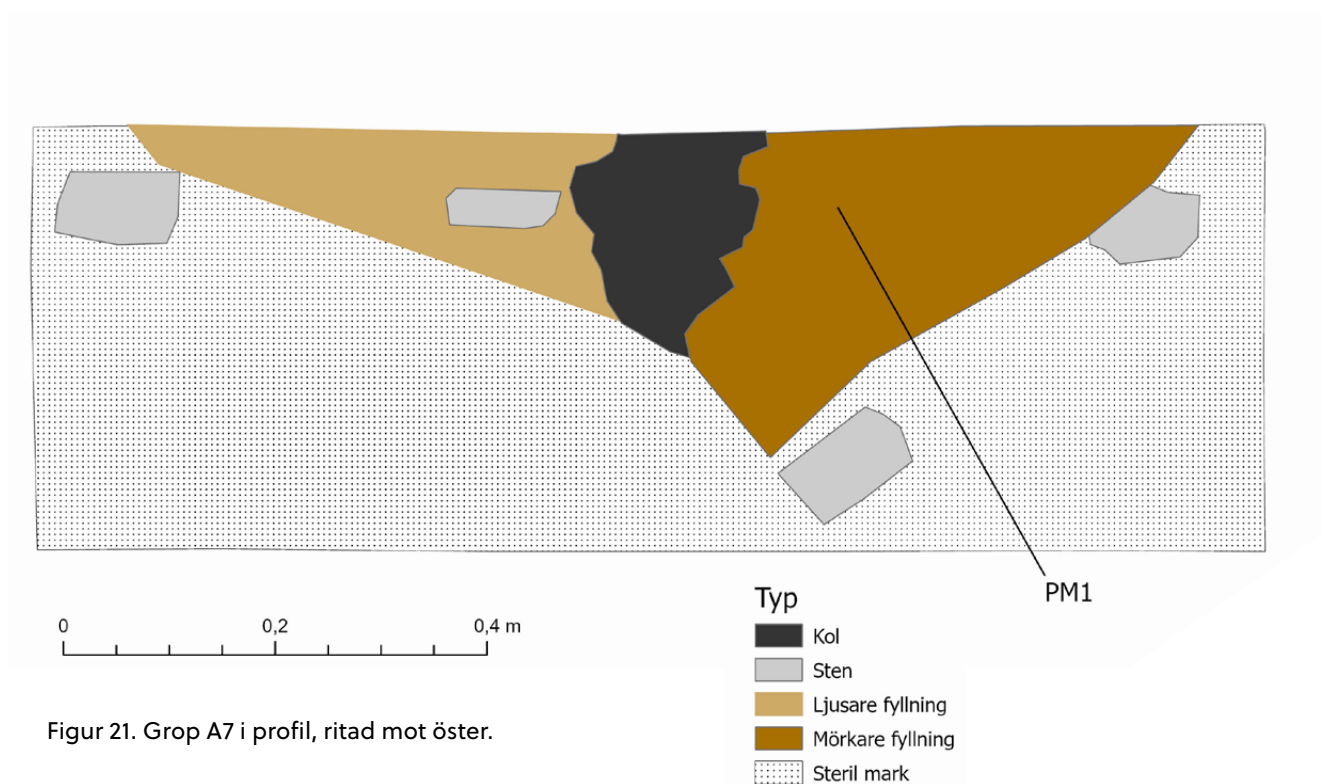
Kokgropen A8 som låg i förundersökningsområdets nordöstra del var 1 m lång, 1 m bred samt 0,4 m djup. I plan var anläggningen rund och i



Figur 20. Stolphål A12 vid undersökning, fotograferad från sydost.



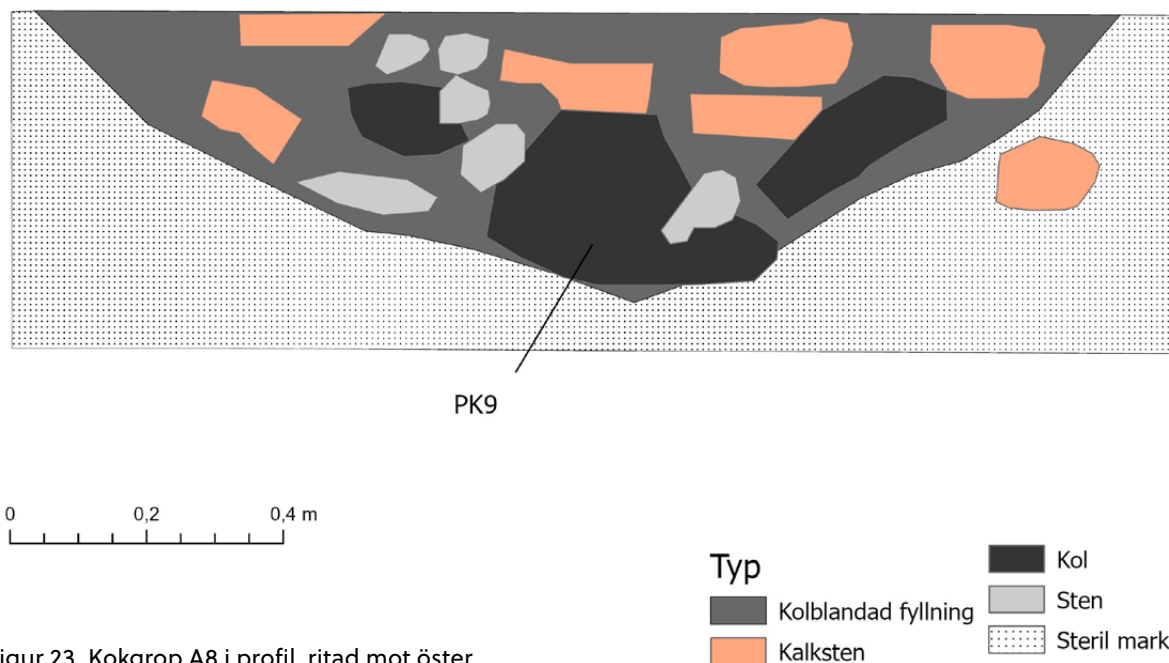
Figur 19. Stolphål A12 i profil, ritad från norr.



Figur 21. Grop A7 i profil, ritad mot öster.



Figur 22. Grop A7 i profil, fotograferad från väster.



Figur 23. Kokgrop A8 i profil, ritad mot öster.

profil skålformad. Fyllningen bestod i huvudsak av skörbrända kalkstenar i storlek 0,2 m samt grusblandat sot och kolbemängd sand, se figur 23 och 24. I kokgropen påträffades flera djurben (F63) samt keramik (F62).

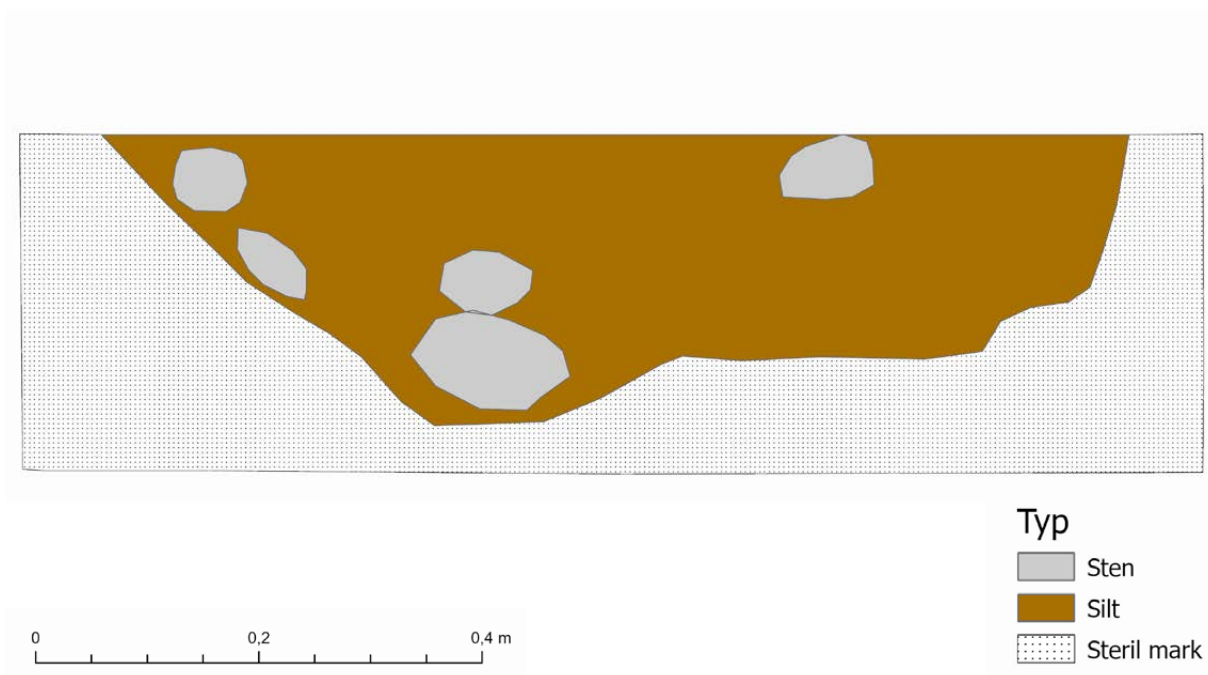
Kokgropen provtogs för ^{14}C -analys (PK9). Kol från kokgropen skickades till Vedlab för vedartsanalys där kol från al (88mg) plockades ut för vidare datering. Dateringen visade 900–801 f. Kr (Beta-646900, Sigma 2) vilket innebär yngre bronsålder.

Grop A9

Gropen som låg i förundersökningsområdets västra mittendel var 1 m lång, 0,9 m bred samt 0,2 m djup. I plan rund samt skålformad i profil. Fyllningen bestod av svartbrun silt med kolfragment. I anläggningen fanns en del mindre sten upp till en storlek av 0,1 m. Under och runt anläggningen bestod botten av en orange sandig silt, se figur 25 och 26.



Figur 24. Kokgrop A8 fotograferad från söder.



Figur 25. Grop A9 i profil, ritad från söder.



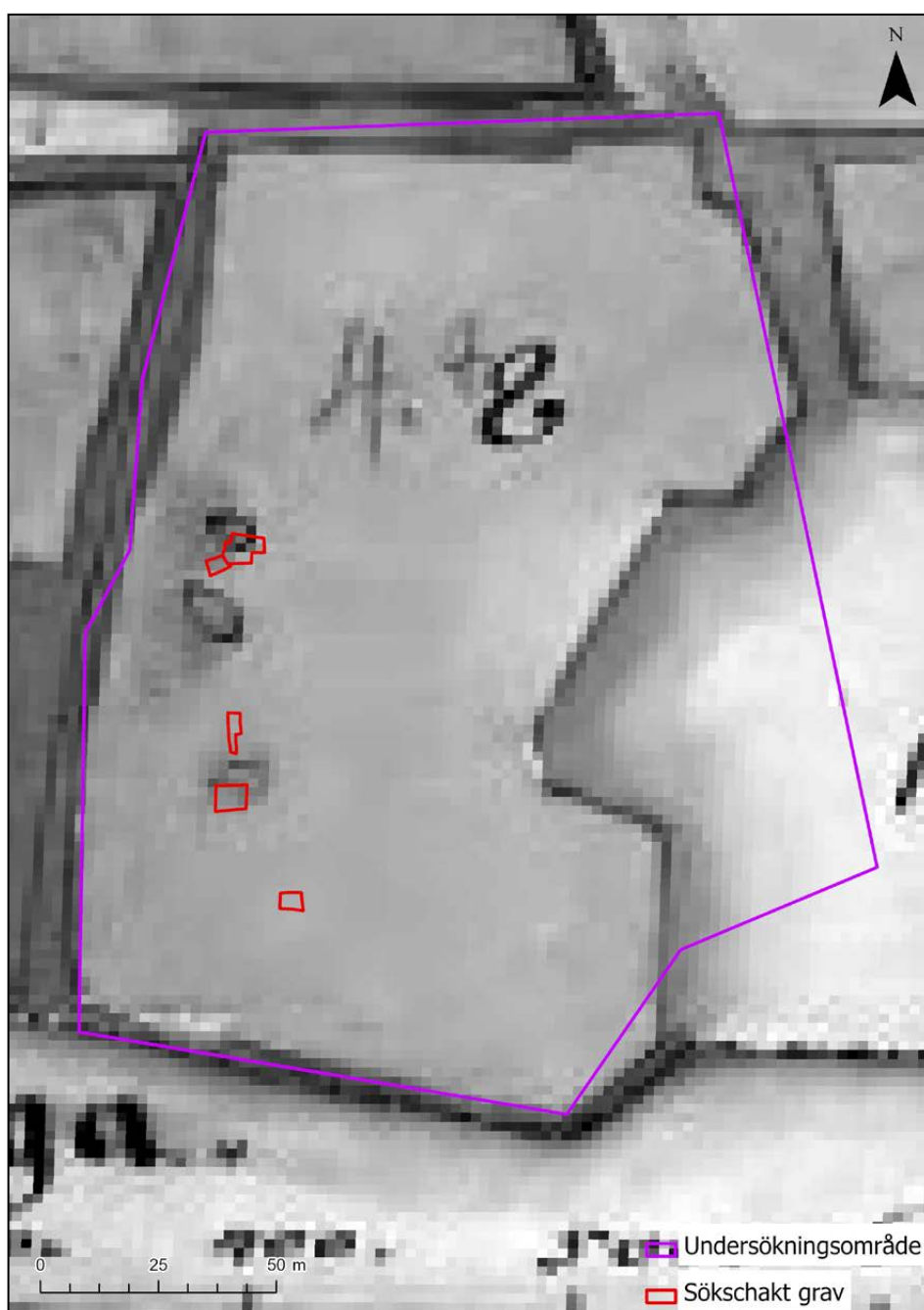
Figur 26. Grop A9 i profil, fotograferad från söder.

Provruta A14

Provruta A14 lades i områdets södra del och var 0,5 m lång, 0,4 m bred samt 0,4 m djup. Rutan grävdes direkt under ploglagret, detta för att undersöka förekomsten av kulturlager i den delen av förundersökningsområdet. I profilen syntes matjordsblandat kulturlager som påverkats av plöjning. Botten bestod av grusig morän.

Stenpackningar/skadade gravar

Utifrån det äldre kartmaterialet som visade att det tidigare funnits ytterligare gravar inom förundersökningsområdet sökschaktades efter rester av dessa gravar och efter andra eventuella under mark dolda gravar, se figur 27. Inför fältarbetet hade fyra kartor rektifierats och sökschaktning skedde på de platser där gravar varit markerade.



Figur 27. De schaktade ytorna markerade på avmätningsskarta från 1734 (LSA G53-7:1).



Figur 28. Stenpackning A11, fotograferad från öster.

På två av dessa platser påträffades stenpackningar vilka redovisas nedan. Norr om det befintliga röset där ytterligare ett röse tycks legat kvar fanns dock inga spår efter någon grav.

A11

På avmätningsskarta för inägor (LSA G53-7:1) från 1734 kunde ett röse ses knappt 40 meter söder om röset L1957:932. Vid schaktning påträffades en stenpackning under matjorden som var 7,5 m lång och 3,5 m bred och bestod till största delen av stenar i storleken 0,3 m blandat med

några mindre stenar, se figur 28. I stenpackningen påträffades ben (F52, F53 samt F54) och keramik (F51). Stenpackningen tolkas vara resterna efter en grav.

Den osteologiska analysen visade att benen var animala.

Stenpackningen provtogs för arkeobotanisk analys, (PM4). Provet innehöll två fröer av måra, troligen myska, en skuggväxt som trivs i ädellövskogar. Fröerna speglar troligen floran i närområdet.



Figur 29. Stenpackning A13, fotograferad från öster.

A13

Drygt 20 meter söder om röset L1957:932 påträffades en stenpackning under matjorden som var 8 m lång samt 3 m bred och som till största delen bestod av stenar i storlek 0,4 m blandad med något mindre stenar, se figur 29. Stenpackning A13 hade

ingen tydlig koppling till de rösen som återges på de historiska kartorna. Det utesluter dock inte att stenpackningen är rester av en grav då bortodling av gravar förmodligen skedde även före 1600-talet. Tolkningen av stenpackning A13 är därmed osäker men det kan röra sig om resterna av en grav.

Avgränsning av röse L1957:932

Två schakt lades intill röset, ett på rösets norra sida och ett på det södra, se figur 5. Det norra schaktet var 9 m brett, 6 m långt samt 0,2 m djupt. Det södra schaktet var 7,5 m långt, 6,5 m brett samt 0,3 m djupt. Inget ytterligare stenmaterial kunde ses varvid det bedömdes att den utbredning av röset som syns i plan ovan mark är den utbredningen som finns, röset är då drygt 13 m i diameter. Röset består av ett relativt homogent stenmaterial, med en storlek av drygt 0,3 m, med enstaka större stenar samt en del mindre. Det tycks vara en del sten taget ur röset då det fanns ett antal gropar i stenfyllningen. I övrigt ser röset orört ut, dock tycks södra delen bestå av del påförd odlingssten som kastats upp under modern tid. Idag är röset beväxt med en del sly.

Fynd

Inom förundersökningsområdet påträffades 62 fyndposter vilka till största del bestod av fynd från metalldetekteringen. Vid metalldetekteringen insamlades 45 fynd. Övriga fynd bestod av ben (8 fyndposter), keramik (3 fyndposter), flinta (3 fyndposter) samt bergart och slagg (2 respektive 1 fyndposter).

Fynden som påträffades vid metalldetekteringen var relativt jämnt spridda över ytan med en något större andel fynd i områdets norra del. Det finns ingen tydlighet i att fynden återfinns där äldre gravar legat vilket kan tyda på att plogning av åkern flyttat fynden över större delen av ytan.

Inget tydligt mönster på fyndspridningen, se figur 30.

Metall

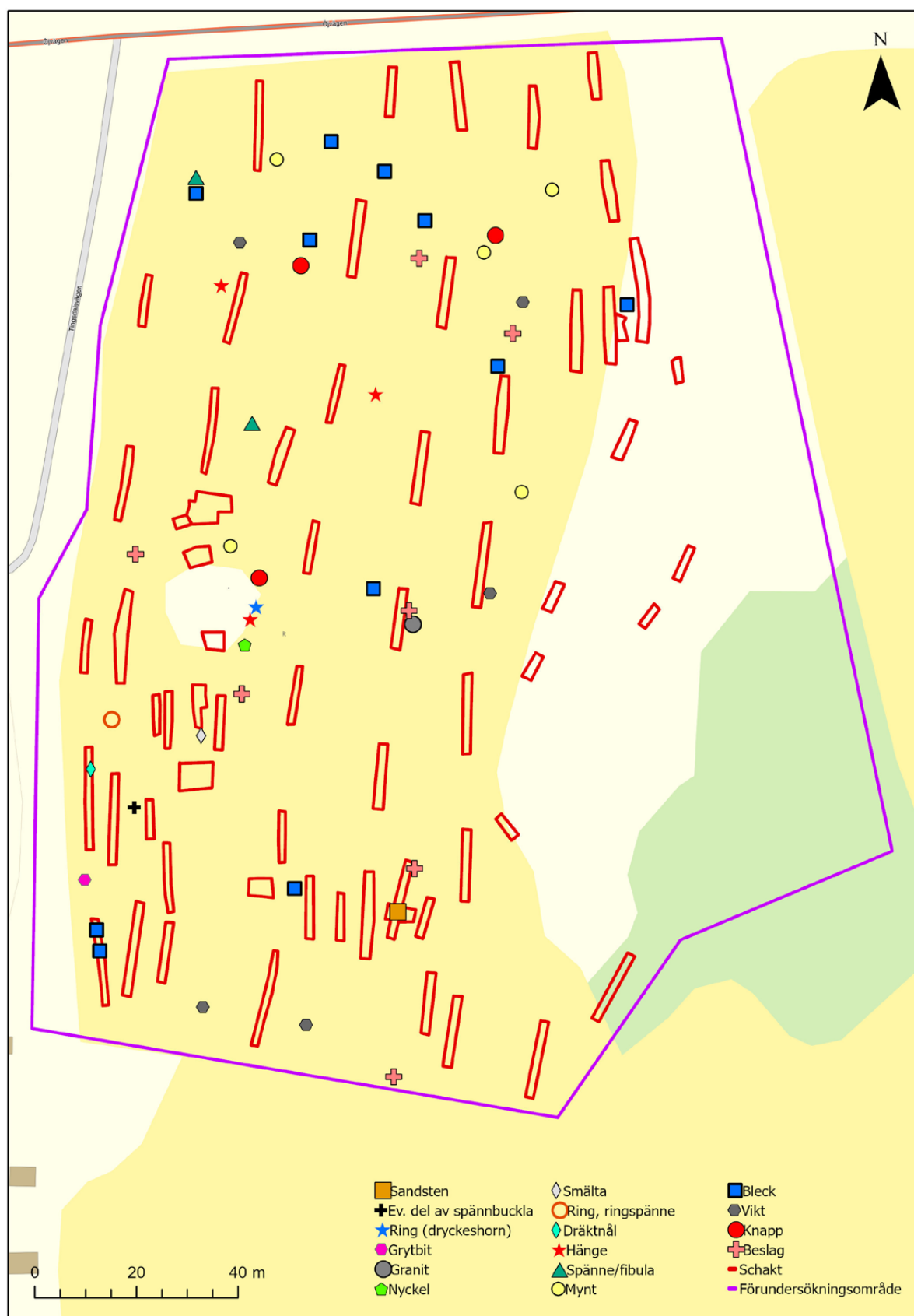
Materialmässigt består de 45 fyndposterna av bly, brons, cu-leg, järn samt silver. Fördelat enligt följande, sju föremål av bly, 31 av cu-leg, två föremål av järn samt fem föremål av silver. I fält gjordes tolkningen att äldre fynd främst återfanns i förundersökningsområdets norra del.

Föremålmässigt består fynden till största delen av bleck, tio fyndposter fördelade på brons (F22, F30, F32, F33, F41, F42, F46 samt F47) samt bly (F2 och F7). Näst största föremålskategori var beslag som består av sju fyndposter fördelade på brons (F3, F17, F23 samt F48), cu-leg (F12 och F29) samt silver (F8). F8 består av ett förgyllt beslag av Borrestil i silver, se figur 31 och 32. Beslaget är mycket likt de tre beslag som påträffades 1938 i den nu borttagna graven norr om röse L1957:932, se figur 3. I fyndkategorin vikter finns sex fyndposter fördelade på bly (F4, F16, F18, F31 samt F39) och cu-leg (F11), se figur 33. Mynt finns representerade i fem fyndposter varav tre i silver (F5, F21 och F19) samt två i cu-leg (F14 och F40), se figur 34. Myntet F14 har kunnat dateras till 1666, mynten F40 samt F21 är örtug, trycka under Sten Sture den äldre, 1400-talet, se figur 34. Myntet F19 är ett silvermynt från Lubeck, troligen från 1400-talet, ev figur. Övriga mynt har innan konservering inte kunnat dateras.

Tre fyndposter bestod av hängen varav två i brons (F24 och F38) samt ett i silver (F27). Hänget i silver (F27) är vikt och vid författandet av rapporten ännu inte konserverat, dock kan ses att det föreställer en valkyria, se figur 35. Valkyrior beskrivs som kvinnliga tjänare till Odin där de bl.a. serverade dryck i en bägare till döda krigare i Valhall (Wihlborg 2019:13f m. där anf. litt.). De flesta figuriner av denna typ har påträffats i dagens Sverige och Danmark på boplatser, som lösfynd eller i gravar. Valkyriafigurinerna dateras typologiskt till vendeltid-vikingatid (Wihlborg 2019:20ff) med en tydlig tyngdpunkt till vikingatid.

Hänge F24 består av ett ansikte som ser ut att sakna nedersta delen av ansiktet, eventuellt har det funnits skägg, se figur 36.

I fyndmaterialet ses även tre knappar (F20, F25 samt F43), se figur 37. Knapparna bör vara från 1700- och 1800-talet (Helander 2003).



Figur 30. Spridning av fynd påträffade vid metaldetekteringen.



Figur 31. Förgyllt beslag i Borrestil (F8) före konservering. Foto Stina Damberg.



Figur 32. Förgyllt beslag i Borrestil (F8) under konservering. Foto Stina Damberg.



Figur 33. Exempel på vikt i bly (F31).



Figur 34. Några av de mynt som påträffades vid förundersökningen (vänster F14, över F21, höger F40).



Figur 35. Vikt hänge i silver föreställande en Valkyria (F27). Foto Stina Damberg.



Figur 36. Hänge föreställande ett ansikte (F24).



Figur 37. Knappar, från vänster till höger F43, F25 samt F20. Foto Sandra Lundholm.

I de fyndkategorier där endast ett fynd påträffades finns bland annat en nyckel i brons (F28), se figur 38. Samt ett likarmatspanne i brons (F15) som dock var avbrutet, se figur 39. Vidare påträffades en ring från ett ringspänne i brons (F9), se figur 40 samt en näbbfibula i brons (F6), se figur 41. Även en dräknål i järn (F34) påträffades, samt en misstänkt del av spännbuckla i brons (F35).

Flinta

De fynd av flinta (F50, F58, F61) som gjordes på förundersökningen var alla från anläggningen A10, se figur 42.

Keramik

Keramik påträffades i tre anläggningar, A8 (F62), A10 (F60) samt A11 (F51). Fynden bestod av mindre bitar utan ornering, se figur 43. Keramiken är av förhistorisk typ.

Ben

Ben påträffades främst i anläggningarna A8 och A10 i form av obrända animalben. Men enstaka fynd av brända ben påträffades både som lösfynd samt i stenpackning A11. För vidare information se stycket nedan om den osteologiska analysen samt bilaga 1.

Bergart och slagg

Inom förundersökningsområdet påträffades två föremål av bergart, ett bryne i sandsten och en löpare i bergart, se figur 44 och 45. Brynet (F57) påträffades i anläggningen A10 och löparen (F49) påträffades som lösfynd.

En bit slagg (F59) vilken eventuellt kan vara en smälta påträffades som lösfynd.

För fyndspridning efter föremålskategori samt material, se bilaga 6.



Figur 38. Nyckel i brons (F28). Foto Stina Damberg.



Figur 39. Del av likarmat spänne (F15). Foto: Stina Damberg.



Figur 40. Ring från ringspänne (F9). Foto: Stina Damberg.



Figur 41. Näbbfibula (F6). Foto: Stina Damberg.



Figur 42. Flintor från avfallsgropen A10. Från vänster till höger F61, F50 samt F58.



Figur 43. Keramik (F60) påträffad i anläggningen A10.



Figur 44. Bryne (F57).



Figur 45. Löpare (F49).

Analys

Osteologianalys

Sammanfattning av den osteologiska analysen utförd av Ylva Bäckström, se bilaga 1.

Vid förundersökningen framkom ben i två anläggningar, A8 och A10. Av det insamlade osteologiska materialet bestod merparten av obränt ben, endast enstaka brända ben påträffades.

Materialet bestod enbart av animalben vilka i huvudsak var tamdjursarter, främst får/get samt nötboskap. I materialet fanns även gädda, strömming, säl samt fågel. Benen var främst obrända men som lösfynd och i anläggningarna A8 och A10 påträffades ett fåtal brända ben.

De ben som påträffades i kokgrop A8 var främst obrända men mycket sköra vilket troligtvis beror på att de utsatts för värme. Några av benen var även svarta (karboniserade) vilket tyder på dålig syretillförsel vid användningen av kokgropen.

I avfallsgropen A10 däremot var benen mycket väl bevarade även om de var fragmenterade, den urlakning som kunde ses på benen från kokgrop A8 fanns inte på materialet från A10. På flertalet ben från anläggningen fanns slaktmärken och på vissa ben kunde gnagmärken ses, se figur 46. Då detta material var i så gott skick valdes ett rörbensfragment (F56) ut för datering med ^{14}C .



Figur 46. Ben från A10 med snittmärken, troligen skulderblad. Foto: Ylva Bäckström.

Vidare kan konstateras att benen har en bra osteologisk potential vid eventuella fortsatta undersökningar av platsen.

Vedartsanalys

För att datera de undersökta anläggningarna skickades kol från tre anläggningar (A3, A8 samt A10) för vedartsanalys på Vedlab där daterbart material plockades ut (se tabell 1 och bilaga 2). Det daterbara kolet skickades sedan vidare för ^{14}C -analys.

Anläggning	ID	Anläggningstyp	Prov-mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ^{14}C -dat.
3	PM6	Grop	<0,1g	<0,1g 5 bitar	Alm 1 bit Bened 1 bit Ek 3 bitar	Bened 12mg
8	Pk 9	Kokgrop	16,4g	4,5g 11 bitar	Al 1 bit Ask 3 bitar Ek 6 bitar Tall 2 bitar	Al 88mg
10	Pk 8	Avfallsgrop?	3,6g	0,7g 3 bitar	Lönn 3 bitar	Lönn 47mg

Tabell 1. Resultat från vedartsanalys.

¹⁴C-analys

Det daterbara kolet samt ett rörbensfragment analyserades av Beta Analytic (se tabell 2 och bilaga 4).

Arkeobotanisk analys

Fyra prover skickades på makrofossilanalys på Lunds universitet, se tabell 3 och bilaga 3. Fyra prover samlades in från torra anläggningar (A6, A7, A10 samt A11) inom fornlämningsområdet, såsom från en hård, stolphål, en stensättning samt

en avfallsanläggning, där enbart förkolnat växtmakrofossil fanns bevarat. Den arkeobotaniska analysen visade att jordproven innehöll några makroskopiska växtfynd. Tre av de fyra prover som analyserades innehöll bevarat växtmakrofossil i form av sädeskorn och fröer, bland annat lin. I proverna förekom mindre till enstaka inslag av träkol. Spår av odling i det analyserade materialet fanns representerat i två av kontexterna, A6 och A10. Bland övriga växter representerade i A10 fanns ett frö från malva, samt en mårväxt.

Objekt	Prov	Analys-nr	BP-ålder	1 Sigma	Prob. %	2 Sigma	Prob. %	Daterat material
A3 Grop	PM6	Beta-646899	1100-30 BP	950-992 e. Kr 896-924 e. Kr	40,4 27,8	886-995 e. Kr 1004-1016 e. Kr	92 3,4	Bened 12 mg
A8 Kokgrop	PK9	Beta-646900	2680-30 BP	836-804 f. Kr 894-876 f. Kr	51 17,2	900-801 f. Kr	95,4	Al 88 mg
A10 Avfallsanläggning	PK8	Beta-646901	1170-30 BP	825-894 e. Kr 774-788 e. Kr 928-944 e. Kr	48,7 10,4 9,1	772-900 e. Kr 916-974 e. Kr	73,7 21,7	Lönn 47 mg
A10 Avfallsanläggning	F56	Beta-646902	1070-30 BP	974-1002 e. Kr 900-916 e. Kr	53,2 15	944-1026 e. Kr 893-928 e. Kr	71,7 23,7	Ben

Tabell 2. Resultat från ¹⁴C-analys.

PM	Relation till	Typ av anläggning	Antal	Resultat
1	7	Grop	1	Enstaka träkol
4	11	Stenpackning	1	Måra, myska
5	10	Avfallsanläggning	1	Sädeskorn av skalkorn
7	6	Stolphål	1	Linfröer

Tabell 3. Resultat från arkeobotanisk analys.

Tolkning

Gravperspektivet

Trakten omkring Köpingsvik är ovanligt fornlämningsrikt, även för att vara på Öland. I området kring det naturliga hamnläget vid Köpingsviksbukten finns spår efter en handelsplats med bosättning och strandmur som i sin tur inramas av ett stort antal gravar (Schulze 2004). Som framhållits tidigare i denna rapport visar jämförelser äldre kartor att många av de gravar som inramat området har försvunnit på grund av bortodling och senare byggnationer. Även om det finns lämningar från så gott som alla tidsperioder i området finns en stark dominans av fornlämningar från yngre järnålder och tidig medeltid. Under denna tid förefaller området ha haft en särskild betydelse. Klinta by ligger på höjdpartiet omedelbart öster om Köpingsvik och utmärker sig, som tidigare nämnts, genom ett flertal gravfynd från yngre järnålder (Schulze 1987). Flera rika gravfynd visar att en elitmiljö har funnits på platsen (Hedenstierna-Jonson 2015). Det aktuella förundersökningsområdet ligger på höjdsträckningen omedelbart söder om Klinta radby medan de tidigare undersökta gravarna har legat på samma höjdsträckning fast norr om radbyn. Förundersökningen visade att det aktuella området utgör en integrerad del i det omgivande fornlämningslandskapet.

Gravperspektivet var en central del av förundersökningen. Detta eftersom gravröset L1957:932 ligger i mitt i förundersökningsområdet och eftersom platsen utgör en fortsättning av höjdsträckningen vid Klinta med sina tidigare kända gravar och gravfynd. Kartstudien visade på ett åskådligt sätt att det funnits ytterligare minst fyra gravar inom förundersökningsområdet men att

dessas succesivt blivit borttagna till dess att bara det befintliga röset L1957:932 återstod. En av gravarna, som låg norr om det befintliga gravröset, togs bort efter en undersökning 1938 och inga spår av denna grav syntes vid schaktning. Vid undersökningen påträffades tre rundade beslag i brons med djurornamentik vilka är mycket lika det nu påträffade beslaget F8. Beslaget påträffades strax sydväst om platsen för den borttagna graven.

Vid den aktuella förundersökningen påträffades två stenpackningar under mark varav en, A11, låg på platsen för ett av de på äldre kartor utmärkta gravrösena. Denna stenpackning innehöll även fynd i form av brända ben och keramik. Stenpackning A11 tolkas vara rester av en grav. Då inget daterbart material påträffades i stenpackningen A11 kunde den inte dateras och inte heller dateringsmässigt jämföras med boplatserna. Tolkningen av den andra stenpackningen, A13, är mer osäker men även denna skulle kunna vara de bevarade resterna efter en bortodlad grav.

I förundersökningen ingick en metalledetektering som resulterade i ett förhållandevis rikt fyndmaterial av framför allt ett trettiotal gravrelaterade bronsföremål. Tolkningen är att huvuddelen av metallfynden kan kopplas till de numera försvunna gravar. Utifrån föremålstyperna kan man anta att de bortodlade gravarna troligtvis anlagts under senare delen av vendeltid samt under vikingatid. Fynd från den på 1930-talet undersökta och borttagna graven innehöll bland annat en ringnål i brons samt tre bronsbeslag i Borrestil som alla har paralleller i fyndmaterialet från Birka (jfr Arbman 1940 figur 43:1 samt 28:6,

Arbman 1943:221ff, figur 183). Ett av de nu påträffade bronsbeslagen i samma stil (F8) visar stora likheter med beslagen från den tidigare undersökningen. Eftersom de gravrelaterade föremålen var förhållandevis många har någon närmare genomgång av fynden och deras paralleller i och utanför Köpingsviksområdet inte kunnat göras inom ramen för förundersökningen.

Fyndspridningen av de gravrelaterade metallfynden var relativt jämnt fördelad över förundersökningsytans åkermark men visade en koncentration till områdets västra del. Man kan därför anta att ett gravfält med senare bortodlade gravar legat längs med kanten av höjdsträckningen. Fynd av äldre typ tycks förekomma främst i östra, mittersta samt södra delen medan yngre fynd, så som mynt och knappar från medeltid och framåt, främst förekommer i den norra delen av ytan. Den generella dateringen av fynden från förundersökningsområdet stämmer väl överens med dateringen av de tidigare undersökta gravarna norr om Klinta by som främst hörde till vikingatid men med någon datering även till vendeltid (Petersson 1958:134ff; Hagberg 1967a:155ff; Schulze 1987:55ff; Price 2002:142ff, 183; Svanberg 2003:130ff, 252ff).

Resultatet från förundersökningen stöder tanken på att det funnits ett sammanhängande gravfält längs höjdsträckningen vid Klinta. Den norra delen av gravfältet har då utgjorts av befintliga gravar, som till exempel Sotenhög, samt de tidigare undersökta gravar i norr om byn (Schulze 1987). Förundersökningsområdet med det befintliga gravröset L1957:932 och de bortodlade gravarna har utgjort den södra delen av detta gravfält. Som tidigare nämnts är det troligt att ytterligare gravar funnits i mellanområdet men att dessa försvunnit när man anlade radbyn. Några spridda gravar har även påträffats inom den södra delen av byn (Therus 2020). De spår av yngre järnåldersgravar som påträffades inom förundersökningsområdet med de gravrelaterade fynden från bortodlade gravar, de skadade stenpackningarna under mark (A11 och A13) samt den befintliga graven

L1957:932, bör alla ses som delar av ett större gravfält vid Klinta. Detta gravfält har visserligen sin särprägel men har också ingått i den nekropol som omgivit Köpingsvikområdet (Schulze 2004).

Boplatslämningar

Den sedan tidigare kända boplatsen L1957:2575 sträcker sig drygt 400 m i nord-sydlig riktning och som mest 90 m i väst-östlig riktning. Ett drygt 130 m långt parti av fornlämningen återfinns inom den södra delen av det aktuella förundersökningsområdet och täcker därigenom mer än halva förundersökningsytan. Boplatsens utbredning utgår från fynd av stenmaterial i åkermarken. En frågeställning vid förundersökningen var därför om det kunde finnas spår av denna boplats bevarade under mark.

Vid schaktning påträffades samlade boplatslämningar i områdets sydöstra del. Här förekom stolphål, gropar och en större avfallsgrop. Här fanns även fynd i form av keramik, fisk- och djurben och en löpare. Makrofossilt material förekom i såväl stolphål som avfallsgropen. Tre ¹⁴C-dateringar gjordes på material från boplatsanläggningarna och dessa gav dateringar till perioden sen vendeltid till vikingatid. Anläggningarna bör utgöra spår efter en samlad boplatsyta från yngre järnålder. Eftersom de påträffade boplatslämningarna hade en begränsad spridning och daterades till yngre järnålder tolkas de inte tillhöra den tidigare registrerade boplatsen L1957:2575. Denna boplats utmärks i stället genom fynd av litiskt material av stenålderskaraktär som påträffades vid Ölandsprojektet inventering under mitten av 1990-talet. Några spår efter en sådan stenåldersboplats påträffades inte. Den aktuella boplatsytan har med tanke på sin tydliga avgränsning och samlade dateringsbild registrerats som en egen fornlämning, boplats, L2022:10537. Det kan röra sig om en mindre boplats med husbebyggelse men skulle även kunna vara spår av aktiviteter med anknytning till det samtida gravfältet. Bortsett från bebyggelselämningarna i anslutning till handelsplatsen har få boplatslämningar från yngre järnålder och tidig medeltid undersökts

i Köpingsviksområdet (Schulze 2004; Victor m fl 2020). Ett undantag är den gårdsbebyggelse från främst tidig medeltid som undersöktes vid Prästhag (Åstrand m fl 2012).

De nyupptäckta spåren av stolpar, gropar och andra anläggningar, daterade till vendel och vikingatid kom lite överraskande då man vanligen inte finner boplatsspår så tätt inpå samtida gravar på Öland. Men dessa anläggningar som traditionellt brukar hänföras som just spår efter bebyggelse, behöver inte generellt alltid vara spår av permanenta byggnader eller tillhöra lämningar efter agrara aktiviteter. Man kan mycket väl tänka sig att de kan ha tillhört olika anläggningar som används i samband med anläggandet av gravar, så som vid förberedelser att anlägga gravbål eller förbereda måltider för olika typer av gravritualer – gravöl. Stolphålsrader och stenkonstruktioner från yngre järnålder har tidigare påträffats invid gravfält vilket en undersökning vid Kastlösa gett exempel på (Gunnarsson 2021). Ytan som undersökts hitintills är i nuläget alltför liten för att säga något säkert om saken. Köpingsvik är att betrakta som en central-plats, vilket visas av att platsen länge utgjort en tingsplats, en marknadsplats och en nekropol för det övre samhällsskicket på denna del av ön under romersk järnålder och fram till slutet av vikingatid. Placeringen av så många aristokratiska gravar i detta område handlar helt säkert om att flera olika betydande släkter velat hävda sin kontroll och rättigheter denna viktiga plats, i stället för att placera gravarna i anslutning till sina ägor i de olika byarna runt i kring denna viktiga tingsplats och hamn, under lång tid (jmf. Fallgren 2006, 138).

Skulle det emellertid visa sig att dessa stolphål och andra anläggningar faktiskt tillhört någon byggnad, bebyggelse, bör den i så fall ha varit av en mycket speciell natur. På andra central-platser i Skandinavien finns lämningar av representationsbyggnader – hallar där kungar och hövdingar samlats till gästbud, vid begravningar, religiösa högtider och invigningar av nya kungar. Likaså brukar det i anslutning finnas särskilda verkstäder där exklusivt hantverk bedrivits i samband med de sammankomster som hölls i hallen. Så är det här fråga om en bebyggelse intill det stora rösegravfältet som funnits där Klinta by placerades under medeltiden, kan det knappast ha varit fråga om en ordinär agrar bebyggelse.

Inom förundersökningsområdet påträffades även ett antal ensamliggande anläggningar, bland annat en kokgrop med datering till yngre bronsålder som undersöktes i den norra delen. Dessa boplatser anläggningar kan ses som spår efter ett mer spritt och extensivt utnyttjande av området under olika tidsperioder.

Avslutningsvis kan sägas att resultatet av förundersökningen visar att de fynd och fornlämningar som påträffades passar väl in i den fornlämningsbild som sedan tidigare finns för Köpingsvik i allmänhet och Klinta i synnerhet. Även om de gravar som funnits inom förundersökningsområdet till stor del har förstörts så är potentialen för ny kunskap mycket god. Detta under förutsättning att man anpassar en undersökning efter rådande förhållande. Möjligheten att få nya perspektiv på Köpingsviksområdet och Ölands förhistoria bedöms vara goda.

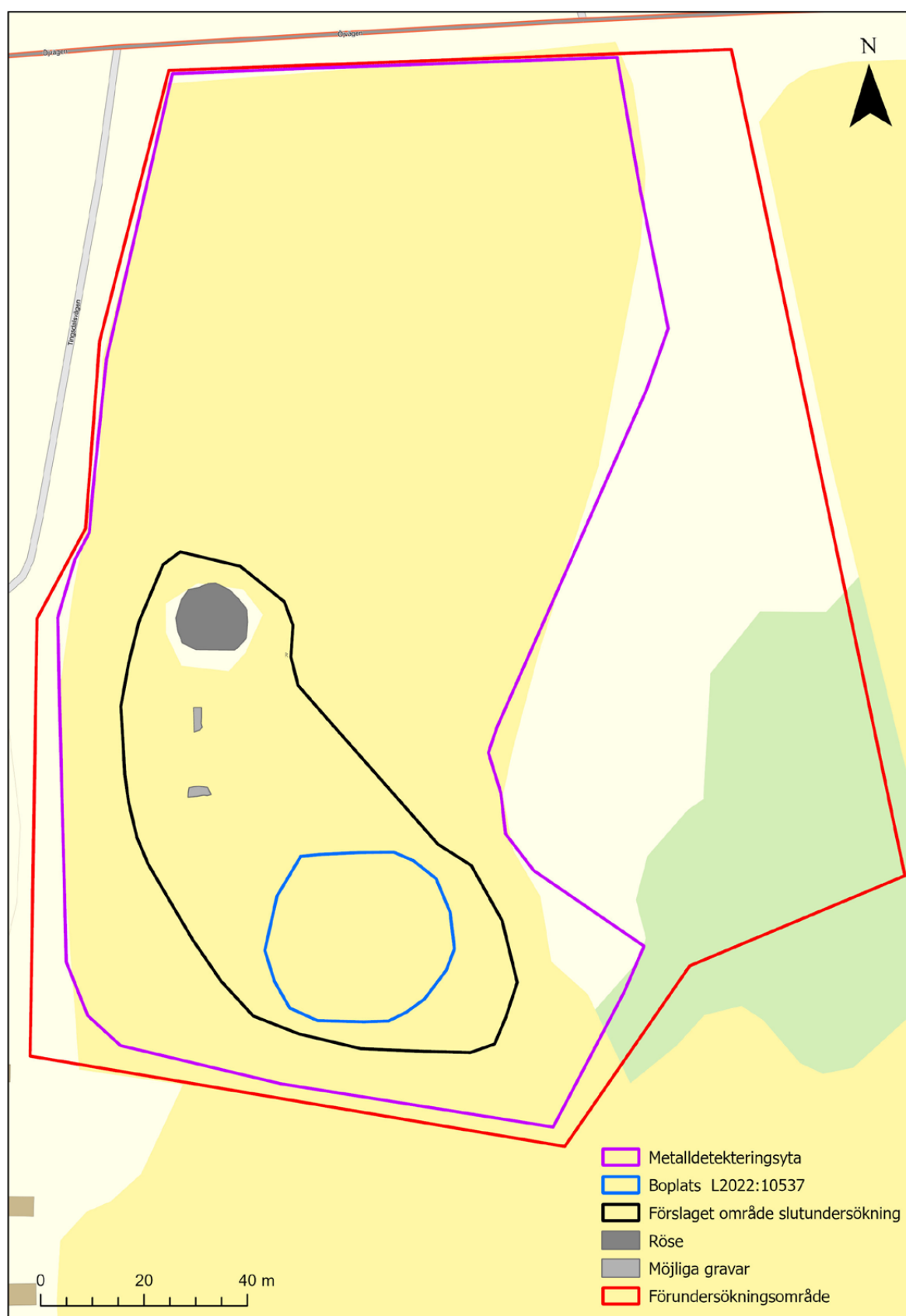
Åtgärdsförslag

Vid metalledetektering visade hela åkermarken inom förundersökningsområdet potential för forntida metallfynd. Vid undersökningen detekterades ytan med 10 m mellanrum vilket tyder på att det bör finnas ytterligare fynd kvar i ploglagret. Med detta som bakgrund är rekommendationen att hela åkerytan bör genomgå en noggrann metalledetektering inför en eventuell exploatering.

Vad gäller de samlade boplatsslämningarna inom L2022:10537 samt stenpackningarna i södra delen av förundersökningsområdet föreslås att dessa, om de inte kan undantas från exploatering,

bör genomgå en arkeologisk slutundersökning. Vidare föreslås att röset, L1957:932, undantas från exploatering, men om detta inte är möjligt föreslås en arkeologisk slutundersökning.

Vi föreslår att man vid en slutundersökning avbanar och undersöker ett område som omfattar boplatsslämningen L2022:10537, de ytor där det fanns bevarade spår av förstörda gravar söder om det befintliga gravröset samt området närmast omkring gravröset, se figur 47. Man får då möjlighet att bedöma helheten omkring boplatser och bevarad gravmiljö.



Figur 47. Åtgärdsförslag för fastigheten Klinta 5:15.

Utvärdering

Den arkeologiska förundersökningen genomfördes under meteorologiskt gynnsamma förhållanden och då ytan som bestod av åker vid tillfället var skördad var även markförhållanden goda.

Förundersökningen resulterade i fler metallfynd än väntat. Man har därför med länsstyrelsens godkännande gjort en omfördelning inom budget

för att kunna genomföra konservering av värdefulla föremål. Möjligheterna att tolka och utvärdera metallfynden inom ramen för förundersökningen var också tidsmässigt begränsade.

Syftet med förundersökningen har, enligt vår mening, kunnat uppfyllas.

Referenser

- Anglert, m. 2001. Landskap, bebyggelse och makt under yngre järnålder och medeltid. I: Magnusson, G. & Selling, S. (red). *Möre – historien om ett Småland. E22-projektet*. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Alexandersson, K., Gurstad-Nilsson, H., & Källström, m. 1996. Stenålder i järnåldersland. Om den pågående specialinventeringen på Öland. *Bulletin för arkeologisk forskning i Sydsverige nr 2-3 1996. Sid 4-17*.
- Arbman, H. 1940. *Birka: Untersuchungen und Studien. 1 Die Gräber: Tafeln*. Stockholm: Vitterhets-, historie- och antikvitetsakad.
- Arbman, H. 1943. *Birka: Untersuchungen und Studien. 1 Die Gräber: Text*. Stockholm: Vitterhets-, historie- och antikvitetsakad.
- Boström, R. 1996. Beskrivning av Ölands kyrkor. I: Axelsson, R.; Janzon, K. & Rahmqvist, S. (red). *Det medeltida Sverige. Öland. Band 4 Småland: 3 Öland*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Fallgren, J-H. 2006. *Kontinuitet och förändring. Bebyggelse och samhälle på Öland 200–1300 e kr*. Aun 35. Uppsala.
- Gunnarsson, F., 2021. *Intill Kastlösa gravfält: stolprader och undersökning av en hällkistegrav. Arkeologisk undersökning 2021. Arkeologisk rapport 2021:33*. Kalmar läns museum.
- Göransson, S. 1986. Byar och gårdar i Köpings socken vid 1600-talets slut och den medeltida bakgrunden. I: Palm, B. (Red). *Boken om Köping och Egby socknar*. Utgiven av Köping–Egby hembygdsförening. Borgholm.
- Hagberg, U-E. 1973. *Köping på Öland*. TOR 1972/73. Uppsala.
- Hagberg, U-E. 1985. Ports and tradingplaces on Öland and in the Kalmarsund area. In: Lindquist, S-O. (Ed). *Society and trade in the Baltic area during the Viking Age*. Acta Visbyensia VII. Visby.
- Hagberg, U-E. 1986. Köpingsvik – handel och hantverk. Kung – krämare – kalksten. I: Palm, B. (Red). *Boken om Köping och Egby socknar*. Utgiven av Köping–Egby hembygdsförening. Borgholm.
- Hagberg, U-E. och Johansson, K. 1965 *Vikings i Gärdslösa och Köpingsvik*. Ölandsbladet, 21 december 1965.
- Hedenstierna-Jonson, C. 2015. Särskilda kvinnor i Klinta. I: Arnell, K-H. & Papmehl-Dufay, L. (Red.). *Grävda minnen. Från Skedemosse till Sandby borg*. Årsboken Kalmar län 2012–2015. Meddelanden från Kalmar läns hembygdsförbund och Stiftelsen Kalmar läns museum. Årgång 95. Kalmar.
- Helander, O. 2003. *Något om knappens historia i Sverige*.

- Johnson, m. & Schulze, H. 1990. *Köpingsvik. Medeltidsstaden 77*. Tidiga centralorter. Riksantikvarieämbetet.
- Ljung, C. 2016. *Under Runrstad häll. Tidigkristna gravmonument i 1000-talets Sverige*. Stockholm Studies in Archaeology 67:1.
- Petersson, K. G. 1964. *Det vikingatida Köping på Öland*. Licentiatavhandling, otryckt. Uppsala.
- Price, N S. 2002. *The Viking Way. Religion and War in Late Iron Age Scandinavia*. Aun 31. Uppsala.
- Schück, H. 1953. Det medeltida Öland. Provtryck ur en historisk-topografisk översikt av "Det medeltida Sverige". Utgiven av Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien tillsatta kommittén. Uppsala.
- Schulze, H. 1983. *Anmälan av nyfunna fornlämningar å Klinta 16:1, Köping sn, Öland*. Dnr 32/83. Sänd till Länsstyrelsen i Kalmar län. Riksantikvarieämbetet.
- Schulze, H. 1987. Köpings socken. I: Beskow- Sjöberg, m. (Red). *Ölands järnåldersgravfält. Vol I*. Kalmar.
- Schulze, H. 1995. *Vikingatida och medeltida gravar i Köpingsvik*. Kalmar Län, Årg. 80. Kalmar.
- Schulze, H. 2004. *Köpingsvik på Öland – 30 undersökningar 1970–1994. Arkeologiska undersökningar i Köpingsvik, utförda av Riksantikvarieämbetet och Kalmar länsmuseum*. Rapport 2004:2. Kalmar läns museum. Borgholm.
- Svanberg, F. 2003. *Death Rituals in South – East Scandinavia AD 800-1000. Decolonizing the Viking Age 2*. Acta Archaeologica Lundensia Series in 4°, No. 24. Lund.
- Therus, J. 2020. *Gravar och boplatsslämningar under Klinta radby. Arkeologisk förundersökning 2020*. Kalmar läns museum. Rapport 2020:8
- Victor, H, Nilsson, N & J, Therus. 2020. *Strandmur, avfallsdike och bebyggelse. En förundersökning av Solberga 4:2, Köpingsvik, Köpings sn, Borgholm*. Kalmar läns museums arkeologiska rapporter 2020:4. Kalmar läns museum.
- Wihlborg, J. 2019. *Mer än valkyrior: En omtolkning av vikingatidens feminina figurer*. Masteruppsats. Uppsala universitet. <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1366723>
- Åstrand, J. Papmehl Dufay, L. & Hansson, m med bidrag av Molnar, P., Regnell & Danielsson, E. *En tidigmedeltida gård i Prästtag. Arkeologisk undersökning 2009, Köping 1:8, RAÄ 420, Köping sn, Öland*. Kalmar läns museum. Arkeologisk rapport 2012:7.
- Lantmäterimyndighetens arkiv**
08-köp-22
08-köp-156
- Lantmäteristyrelsens arkiv**
G53-7:2
G53-7:1
- Rikets allmänna kartverksarkiv**
J133-5H1b42

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr:	431-1878-2022
Kalmar läns museums dnr:	33-289-2021
Projektnummer KLM:	A2255
Uppdragsgivare:	Emil Petersson
Landskap:	Öland
Kommun:	Borgholm
Socken:	Köping
Fastighet:	Klinta 5:15
Fornlämningsnr:	L1957:932 & L1957:2575
X koordinat:	6306271.911
Y koordinat:	1556316.833
Latitud:	56.879767
Longitud:	16.728952
M ö h:	16
Fältarbetstid:	10–14 oktober 2022
Antal arbetsdagar:	5
Personal:	Jan-Henrik Fallgren, Sebastian Eriksson, Tove Wahlberg Traneskog, Jonas Paulsson (metalldetektor)
Foto, Du-nummer:	410:1–14
Fyndnummer:	1–62
Fynd:	Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning i Kalmar läns museums magasin under sitt KLM-nummer. Fynden finns registrerade i en för ändamålet upprättad Microsoft Access-databas.
Analyser:	Osteologi Gudrun & Gudrun kulturodling, makrofossilanalys Lunds universitet, vedartsanalys Vedlab, 14C-analys Beta analytic.
Tidsålder:	Yngre bronsålder, Vendel-vikingatid
Dokumentation:	All dokumentation förvaras på KLM.
Inmätning:	Koordinater och höjdangivelser i rikets koordinatsystem SWEREF 99 TM och RH2000.

Bilagor

Bilaga 1. Osteologisk analysrapport av Ylva Bäckström	57
Bilaga 2. Vedartsanalysrapport av Erik Danielsson, Vedlab	71
Bilaga 3. Arkeobotanisk analysrapport av Mikael Larsson, Lunds universitet	74
Bilaga 4. ¹⁴ C-dateringsrapport av Beta Analytic	79
Bilaga 5. Metalldetekteringsrapport av Jonas Paulsson, Schulz Paulsson Arkeologi	83
Bilaga 6. Planer	84
Bilaga 7. Konserveringsrapport av Stina Damberg, Kalmar läns museum	93
Bilaga 8. Fotolista digitala bilder	97
Bilaga 9. Anläggningstabell	99
Bilaga 10. Anläggningstabell	101
Bilaga 11. Schakttabell	103

Teknisk rapport: Osteologisk analys av bränt och obränt benmaterial från Klinta 5:15, Borgholms kommun, Öland, Kalmar län, Småland

Ylva Bäckström

Projekt A2255

INLEDNING

På uppdrag av Museiarkeologi Sydost/Kalmar läns museum har bränt och obränt benmaterial från en förundersökning hösten 2022 i Klinta (fastighet 5:15) på Öland analyserats. Inom UO finns sedan tidigare en registrerad grav (L1957:932) och ett boplatssområde (L1957:2575). Den befintliga graven berördes inte av FU, men det fanns en risk att man kunde stöta på tidigare förstörda gravar inom området. Undersökningen resulterade i att två större anläggningar undersöktes, en kokgrop (A8) och en stenkistliknande anläggning (A10). Frågeställningarna från beställaren är av grundläggande karaktär:

- vad är det för ben – arter och benslag?
- vad kan benmaterialet säga om platsens/anläggningarnas karaktär?

I uppdraget ingår även en bedömning av den osteologiska potentialen inför en större undersökning samt utplock av ett ¹⁴C-prov.

MATERIAL OCH METOD

Benmaterialet väger 832,4 gram och består av obrända och ett fåtal brända ben. Benbestämningarna har gjorts med hjälp av osteologens egen referenssamling, tillsammans med referenslitteratur och nätresurser vid behov och registerats i en databas (Access). Materialet har delats in i djur/människa, familj eller art. Dessutom är benmaterialet indelat i sju större kroppsregioner:

- kranium (inklusive tänder, atlas- och axiskotan),
- bål (revben, kotor och bröstben),
- övre främre extremiteter (skulderblad, nyckelben och överarmsben),
- nedre främre extremiteter (strål- och armbågsben),
- övre bakre extremiteter (korsben, höftben och lårben),
- nedre bakre extremiteter (skenben, vadben, knä och os malleolus), samt
- hand/fot och svans (hand- och fotrotsben, falanger, sesamben och svanskotor), och i benslag.

I databasen har benens status angetts, dvs. om materialet är bränt (färg/förbränningsgrad och fragmenteringsgrad), eldpåverkat eller obränt. Förbränning- och fragmenteringsgrad har noterats i enlighet med Wahl (1982) (Tabell 1). Antal fragment har räknats, liksom antal benenheter (dvs. om flera fragment har passning och bildar ett separat ben – en benenhet) och benen har vägts. Det största respektive det minsta benfragmentet per post (i mm) har angetts, liksom om benet är; fragment, defekt, komplett eller intakt.

Ålder har bedömts med hjälp av tandutvecklingen i käkarna och utifrån de långa rörbenens epifyssammanväxningar (Silver 1969, Zeder et al. 2015). Patologier har i förekommande fall noterats. Ett urval av ben har fotograferats. Ett ¹⁴C-prov plockades ut efter analys och fotografering.

Tabell 1. Förbränningsgrad efter Malinowski u. Porawski från 1969 (Wahl 1982)

Färgkod	Beskrivning
1	Ofullständig förbränning
2	Dålig förbränning
3	Medelhög förbränning (gulgrå, tidvis svart/mörkblå)
4	Hög (nästan kritvit)
5	Mycket hög (kritvit)

RESULTAT

Sammanlagt har 832,4 gram ben analyserats, varav 823 gram består av obrända ben (**Tabell 2**). Enbart djurben hittades av tamdjursarter (häst, ko, får/get och tamsvin, liten gnagare (sork)), fågel (ev. tamhöns), fisk (gädda och strömming) samt säl (**Tabell 3**). Benen är huvudsakligen obrända, men ett fåtal brända ben hittades i kokgropen A8 och A10 samt som lösfynd ($n=12$) (**Tabell 4**). Den genomsnittliga vikten/obrönt ben uppgår till 4,4 gram; 0,8 gram/bränt ben. I tabell 4 har minsta individantal beräknats för förekommande arter i de större anläggningarna 8 och 10 (**Tabell 5**).

Kort sammanfattning av analysresultaten (se **Bilaga 1** för samtliga benbestämningar):

- Merparten av benmaterialet utgörs av obrända djurben
- Inga människoben påträffades
- Benen i kokgropen (A8) är i huvudsak obrända, men mycket sköra, troligen pga att de utsatts för värme. Ett fåtal ben är karboniserade (svarta), vilket indikerar dålig syretillförsel vid bränning/eldning/kokning.
- Benen i A10 är å andra sidan mycket bra bevarade, om än fragmenterade, och inte alls så urlakade som benen i kokgropen. Därför har ett ^{14}C -prov endast plockats ut från denna anläggning (långt rörbensfragment á 6,6 gram). Slaktmärken finns på flertalet ben, och även gnagmärken på vissa (**Figur 7-8**). Flera av benen i anläggningen ser "färska" ut.
- Tamdjursarterna nötboskap (**Fig. 1, Fig. 4**), häst, får/get (**Fig. 5-6**), tamsvin (**Fig. 2**), fågel, fisk, liten gnagare och säl (**Fig. 3a-b**) förekommer i materialet
- Benen har en bra osteologisk potential vid eventuella fortsatta undersökningar av platsen

Tabell 2. Antal benfragment fördelade på antal benenheter och vikt i gram/kontext (B=bränt, O=obrönt ben)

Fnr	Anr	Vikt (g)	Antal fragm.	Benenhet	Status
	8	2,5	4	4	B
	8	176,2	92	34	O
1		0,4	1	1	B
36		0,3	1	1	B
52		2,1	2	2	O
53		0,2	1	1	B
55	3	0,6	2	2	O
56	10	5,9	5	5	B
56	10	644,2	169	150	O
		832,4	277	200	

Tabell 3. Artbestämningar

Art	Vikt (g)	Antal fragm.	Benenhet
Häst (<i>Equus caballus</i>)	50,8	4	2
Nötboskap (<i>Bos taurus</i>)	202,7	53	11

Art	Vikt (g)	Antal fragm.	Benenhet
Nötboskap (Bos taurus)?	1,9	1	1
Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	136,5	10	10
Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	1,3	2	2
Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	210,2	63	35
Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)?	0,6	2	2
Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	58,9	8	8
Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	54	30	29
Säl (Phocidae sp.)	0,7	1	1
Gnagare (Rodentia sp.)	7,1	3	3
Däggdjur (Mammalia sp.)	8	10	10
Däggdjur (Mammalia sp.)	94,9	78	77
Aves	4,3	7	4
Aves?	0,2	1	1
Gädda (Esox lucius)	0,2	1	1
Strömming (Clupea harengus)	0,1	3	3

Tabell 4. Förekomst djurarter/kontext

Fnr	Anr	Art	Antal fragm.	Benenhet	Vikt (g)	Status
1		Däggdjur (Mammalia sp.)	1	1	0,4	B
36		Däggdjur (Mammalia sp.)	1	1	0,3	B
52		Däggdjur (Mammalia sp.)	1	1	0,2	O
52		Nötboskap (Bos taurus)?	1	1	1,9	O
53		Däggdjur (Mammalia sp.)	1	1	0,2	B
55	3	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)?	2	2	0,6	O
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	5	5	5,9	B
56	10	Fågel	7	4	4,3	O
56	10	Fågel?	1	1	0,2	O
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	50	49	92,6	O
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	45	34	206,7	O
56	10	Gädda (Esox lucius)	1	1	0,2	O
56	10	Gnagare (Rodentia sp.)	3	3	7,1	O
56	10	Häst (Equus caballus)	4	2	50,8	O
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	29	28	50,7	O
56	10	Nötboskap (Bos taurus)	7	6	35,4	O
56	10	Säl (Phocidae sp.)	1	1	0,7	O
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	10	10	136,5	O
56	10	Strömming (Clupea harengus)	3	3	0,1	O
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	8	8	58,9	O
	8	Däggdjur (Mammalia sp.)	2	2	1,2	B
	8	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	2	2	1,3	B
	8	Däggdjur (Mammalia sp.)	27	27	2,1	O
	8	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	18	1	3,5	O
	8	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	1	1	3,3	O
	8	Nötboskap (Bos taurus)	46	5	167,3	O

Tabell 5. Minsta individantal av tamdjursarter i A8 och A10 (ad=adult/vuxen; juv=juvenilis/ungdom)

Anl	Art	MNI	Ålder
8	Nötboskap	1	ad
8	Får/get	1	
10	Nötboskap	2	ad+juv
10	Får/get	3	ad
10	Häst	1	ad
10	Tamsvin	2	ad+juv



Figur 1. Underkäke av ko (kokgropen A8)



Figur 2. Skulderblad av tamgris med slaktmärken (A10)



Figur 3 a-b. Klofalang av säl (A10); från sidan (till vänster), underifrån (till höger)



Figur 4. Höger och vänster tunghäls av ko (A10)



Figur 5. Vänster underkäke av får/get (A10) – en av tre förekommande får/getter i anläggningen



Figur 6. Höger underkäke av får/get (A10) med svullnad på käken strax nedanför tandsocklarna för de falska kindtänderna (premolarerna)



Figur 7. Snittmärken på ben, troligen skulderblad (A10)



Figur 8. "Täljda" långa rörbensfragment från A10

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Museiarkeologi Sydost/Kalmar läns museum har drygt 800 gram ben från Klinta, fastighet 5:15, i Borgholms kommun på Öland, analyserats. Merparten av benmaterialet kommer från en undersökt kokgrop (A8) och en stenistliknande avlång anläggning av okänd funktion (A10). Materialet innehåller endast djurben; i huvudsak obrända skelettrester av tamdjursarterna häst, nötboskap, får/get och tamsvin, ett fåtal ben av en liten gnagare, säl (en klofalang), fågel och fisk. Ett ¹⁴C-prov plockades ut från A10.

REFERENSER

Silver IA (1969) The Ageing of Domestic Animals, in: Brothwell DR & Higgs E (eds) Science in Archaeology, Thames & Hudson: London, pp 283–302

Wahl von J (1982) *Abhandlungen. Leichenbranduntersuchungen. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern*, Praehistorische Zeitschrift 57/1, Berlin, New York, pp 2–125

BILAGA 1. Benbestämningar

Latinska namn:

Calvarium = skalltak
Occipitale = nackben
Parietale = hjässben
Frontale = pannben
Temporale = tinningben
Zygomaticum = kindben
Nasale = näsben
Mandibula = underkäke
Maxilla = överkäke
Dens = tand
Costa = revben
Vertebra thoracicus = bröstkota
Os longum = långt rörben
Scapula = skulderblad
Clavicula = nyckelben
Humerus = överarmsben
Ulna = armbågsben
Radius = strålben
Coxa = höftben
Femur = lårben
Tibia = skenben
Fibula = vadben
Metapodium = mellanhands- eller mellanfotsben
Phalanger = finger- eller tåben
Sesamoideus = sesamben

Fnr	Anr	Art	Kroppsdelen	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhet	Vikt (g)
56	10	Fågel (Aves sp.)	Bakre extr, övre=5	Femur	distal eifys		Fragment	O	1	1	0,6
56	10	Fågel (Aves sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	1	1	0,1
56	10	Fågel (Aves sp.)	Bål=2	Sternum			Fragment	O	4	1	2,9
56	10	Fågel (Aves sp.)	Bakre extr, undre=6	Tibiotarsus	distal epifys och del av diafys		Defekt	O	1	1	0,7
56	10	Fågel (Aves sp.)?		Obestämt benslag	del av synsacrum?		Fragment	O	1	1	0,2
	8	Däggdjur (Mammalia sp.)	Bål=2	Costa	corpus		Fragment	B	1	1	0,9
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	Bål=2	Costa	corpus costae		Fragment	O	9	8	41,7
36		Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	B	1	1	0,3
53		Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	B	1	1	0,2
52		Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	O	1	1	0,2
	8	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	O	27	27	2,1
	8	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	B	1	1	0,3
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	O	19	19	3,9
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	B	3	3	1,3
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag	platt ben		Fragment	B	1	1	0,6
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	Kranium=1	Obestämt benslag			Fragment	O	5	5	7,7
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag			Fragment	O	9	9	18,4
1		Däggdjur (Mammalia sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	B	1	1	0,4

Fnr	Anr	Art	Kroppsdel	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhhet	Vikt (g)
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	7	7	16,2
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	B	1	1	4
56	10	Däggdjur (Mammalia sp.)	Bål=2	Vertebra thoracicus	proc spin med proc art caud		Defekt	O	1	1	4,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Bål=2	Costa	corpus costae invid caput		Defekt	O	3	3	17,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Ct = Centro-tarsale		D	Intakt	O	1	1	3,5
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Dens	inc/can mandibula		Intakt	O	1	1	0,5
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Bakre extr, övre=5	Femur	diafys	S	Fragment	O	1	1	2,9
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, övre=3	Humerus	diafys	S	Defekt	O	1	1	8,1
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, övre=3	Humerus	diafys		Fragment	O	1	1	0,7
	8	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	med tandfragment av molar		Fragment	O	18	1	3,5
	8	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	proc coronoideus	S	Defekt	B	1	1	0,6
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	med alveol för P2, P3-M3 finns, caput och proc cor	D	Intakt	O	6	1	46,5
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	med alveol för inc/can, P2-4, M1-M3 finns	D	Fragment	O	2	1	28,5
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	med rotfragment M1 och M2 hel, alv för M3	D	Defekt	O	6	1	11,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	med alveol för P2-P3?, längst fram	S	Defekt	O	1	1	4,2
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Mandibula	alveoler		Fragment	O	4	4	2,1
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metacarpale III & IV	corpus		Defekt	O	1	1	9,3

Fnr	Anr	Art	Kroppsdel	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhets	Vikt (g)
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metacarpale III & IV	corpus		Defekt	O	1	1	5,9
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV	prox epi och del av corpus	D	Defekt	O	1	1	7,6
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV	corpus		Defekt	O	1	1	5,1
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV	corpus		Defekt	O	1	1	2
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV	corpus		Fragment	O	1	1	1,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV	corpus		Fragment	O	1	1	2,2
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale III & IV?	corpus		Defekt	O	1	1	4,8
	8	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Occipitale, os	condylus occipitalis	S	Defekt	B	1	1	0,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Premaxilla		D	Intakt	O	1	1	0,5
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, undre=4	Radius	diáfys+ liten del prox	D	Defekt	O	1	1	10,7
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, undre=4	Radius	diáfys med fästyta för ulna	S	Defekt	O	1	1	7,2
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, övre=3	Scapula	spina scapulae och corpus	D	Defekt	O	1	1	5,3
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Främre extr, övre=3	Scapula	spina scapulae och corpus	S	Fragment	O	1	1	2,4
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Bakre extr, undre=6	Tibia	diáfys	D	Defekt	O	1	1	5,1
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Bakre extr, undre=6	Tibia	diáfys		Defekt	O	1	1	5,4
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Bål=2	Vertebra thoracicus	corpus -epifysplatta		Defekt	O	2	2	1,5

Fnr	Anr	Art	Kroppsdelen	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhets	Vikt (g)
56	10	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)	Kranium=1	Zygomaticum, os		D	Intakt	O	1	1	3,6
55	3	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)?	Kranium=1?	Mandibula?	proc cor?		Fragment	O	1	1	0,3
55	3	Får/Get (Ovis aries/Capra hircus)?	Extremiteter	Os longum	diafys, uppsjälkad		Fragment	O	1	1	0,3
56	10	Gädda (Esox lucius)	Kranium=1				Defekt	O	1	1	0,2
56	10	Gnagare (Rodentia sp.)	Kranium=1		med maxilla m 2 framtänder och 4 kindtänder s+d		Intakt	O	1	1	0,6
56	10	Gnagare (Rodentia sp.)	Kranium=1	Mandibula	med tänder	S	Intakt	O	1	1	6,4
56	10	Gnagare (Rodentia sp.)	Bakre extr, övre=5	Tibia	och fibula, distal epifys och diafys		Defekt	O	1	1	0,1
56	10	Häst (Equus caballus)	Kranium=1	Dens	inc/can		Fragment	O	1	1	1,8
56	10	Häst (Equus caballus)	Kranium=1	Mandibula	caput mandibula och proc coronoideus	D	Defekt	O	3	1	49
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Bål=2	Costa	corpus costae		Defekt	O	4	3	7,4
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Främre extr, övre=3	Humerus	proximal epifys lös		Fragment	O	1	1	2
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)		Obestämt benslag	scapula troligen, platt ben		Fragment	O	1	1	2,6
	8	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	1	1	3,3
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	14	14	22,2
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Främre extr, övre=3	Scapula			Fragment	O	6	6	11,4
56	10	Mellanstort däggdjur (Mammalia sp.)	Bål=2	Vertebra thoracicus	proc spin		Defekt	O	3	3	5,1
	8	Nötboskap (Bos taurus)	Hand/fot, svans=7	Calcaneus	sustentaculum tali	D	Defekt	O	8	1	26,4

Fnr	Anr	Art	Kroppsdelen	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhet	Vikt (g)
56	10	Nötboskap (Bos taurus)	Bål=2	Costa	corpus costae		Fragment	O	3	2	3,3
56	10	Nötboskap (Bos taurus)	Kranium=1	Dens	P3 maxilla	S	Intakt	O	1	1	10,1
56	10	Nötboskap (Bos taurus)	Bakre extr, övre=5	Femur	proximal metafys och diafysdel	D	Defekt	O	1	1	8,4
	8	Nötboskap (Bos taurus)	Främre extr, övre=3	Humerus	distal epifys och diafys		Fragment	O	2	1	8,9
56	10	Nötboskap (Bos taurus)	Kranium=1	Hyoideum, os	sin+dx, en mer eller intakt, ett fragment		Intakt	O	2	2	13,6
	8	Nötboskap (Bos taurus)	Kranium=1	Mandibula	med M1, M2, M3	S	Defekt	O	33	1	110
	8	Nötboskap (Bos taurus)	Hand/fot, svans=7	Phalanx 1			Intakt	O	2	1	9,6
	8	Nötboskap (Bos taurus)	Bakre extr, undre=6	Tibia	proximal epifys	S	Fragment	O	1	1	12,4
52		Nötboskap (Bos taurus)?	Hand/fot, svans=7	Metapodium	corpus		Fragment	O	1	1	1,9
56	10	Säl (Phocidae sp.)	Hand/fot, svans=7	Phalanx 3			Intakt	O	1	1	0,7
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Bål=2	Costa	corpus costae		Defekt	O	4	4	78,4
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Bakre extr, övre=5	Coxae, os?	platt ben		Fragment	O	1	1	14,8
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	1	1	14
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Extremiteter	Os longum	diafys		Fragment	O	1	1	1,5
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Bål=2	Vertebra thoracicus	corpus och proc art cran, fovea cost		Defekt	O	1	1	8,5
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Bål=2	Vertebra thoracicus	proc spin basen		Defekt	O	1	1	8,2
56	10	Stor gräsätare (Bovidae sp./Cervidae sp.)	Bål=2	Vertebra thoracicus	proc spin med proc art caud		Defekt	O	1	1	11,1

Fnr	Anr	Art	Kroppsdelen	Benslag/Tand	Bendel	Sida	Fragm.	Status	Antal	Benenhet	Vikt (g)
56	10	Strömming (Clupea harengus)	Kranium=1		dentale och två oident.		Defekt	O	3	3	0,1
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Dens	inc mandibula		Intakt	O	1	1	1
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Dens	Pd3 mandibula	S	Intakt	O	1	1	0,7
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Mandibula	längst fram s+d		Fragment	O	1	1	11,3
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Hand/fot, svans=7	Metatarsale II, os	prox meta	S	Intakt	O	1	1	1,6
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Obestämt benslag			Fragment	O	1	1	2,9
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Främre extr, övre=3	Scapula	cavitas och spina scapulae	S	Defekt	O	1	1	24,3
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Temporale, os		D	Defekt	O	1	1	15,9
56	10	Tamsvin (Sus domesticus f. scrofa)	Kranium=1	Zygomaticum, os	proc	D	Fragment	O	1	1	1,2

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22083

**Vedartsanalyser på material från Öland, Köpingsvik,
Klinta 5:15 A2255**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22083

2022-11-10

Vedartsanalyser på material från Öland, Köpingsvik, Klinta 5:15 A2255

Uppdragsgivare: Tove Traneskog/Museiarkeologi sydost

Arbetet omfattar tre kolprover från en boplats med stenålderskaraktär. Proverna innehåller kol från al, alm, ask, asp, benved, ek och tall. Benved är inte så vanligt förekommande i vedartssammanhang. Det är ett mindre träd eller buske som växer som inslag i annan skog eller i skogsbyn.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
3	PM6	Grop	<0,1g	<0,1g 5 bitar	Alm 1 bit Benved 1 bit Ek 3 bitar	Benved 12mg	
8	Pk 9	Kokgrop	16,4g	4,5g 11 bitar	Al 1 bit Ask 3 bitar Ek 6 bitar Tall 2 bitar	Al 88mg	
10	Pk 8	Avfallsgrop?	3,6g	0,7g 3 bitar	Lönn 3 bitar	Lönn 47mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Box 178
791 24 FALUN
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Alm Skogsalmen vanligast	<i>Ulmus sp.</i> <i>Ulmus glabra</i>	400 år	Kräver friska mulljordar, gärna kalkhaltiga. Mest som inslag bland andra ädellövträd.	Hård, seg och lätt ved. Motståndskraftig mot röta. Båtar, likkistor, pilbågar, vattenrännor	Innerbarken använd till barkbröd.
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
Asp	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärblöss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder
Benved	<i>Euonymus europaeus</i>		Gärna kalkhaltig mullrik mark	Veden är gulvit, finporig, seg och mycket hård	

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



LUNDS
UNIVERSITET

Klinta 5:15, Köpingsvik

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH ANTIKENS HISTORIA
ARKEOBOTANISK ANALYS | RAPPORT 2022 | MIKAEL LARSSON



Uppdrag arkeobotanik
Institutionen för arkeologi
och antikens historia
Lunds universitet
Box 188
221 00 Lund
Telefon 046 – 222 36 20
Mobil 0768 – 035 681
E-post mikael.larsson@ark.lu.se

<http://www.ark.lu.se/forskning/uppdrag-ark/>

Författare: Mikael Larsson
Uppdragsgivare: Museiarkeologi Sydost
© Museiarkeologi Sydost & Institutionen för arkeologi och antikens historia, Lunds universitet 2022

INNEHÅLL

BAKGRUND.....	3
METOD OCH GENOMFÖRANDE.....	3
RESULTAT OCH SAMMANFATTNING	3
REFERENSER	4

BAKGRUND

Den arkeologiska förundersökningen av fornlämning Klinta 5:15 i Köpingsvik, berörde lämningar från en förhistorisk boplatz. I samband med undersökningen insamlades jordprover ur arkeologiska kontexter för makrofossilanalys.

Det övergripande syftet inför den arkeobotaniska analysen gäller huruvida det makroskopiska innehållet i proverna kan komplettera de arkeologiska tolkningarna och om materialet kan säga något mer om anläggningarna. Analysen omfattades även av ett kvalitativt urval av ^{14}C -material.

METOD OCH GENOMFÖRANDE

Jordprover för makrofossilanalys togs av arkeolog under fältarbetets gång. Fyra prover samlades in från torra anläggningar inom fornlämningsområdet, såsom från en härd, stophål, en stensättning samt en grav kontext, där enbart förkolnat växtmakrofossil fanns bevarat. Proverna preparerades enligt flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylikowa (1986) vid institutionen för arkeologi och antikens historia vid Lunds universitet. Provvolymer varierade mellan 0,2–0,7 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil (sädskorn, fröer, agnrester och nötskal), samt utplock av växtmaterial lämpligt för ^{14}C -datering.

RESULTAT OCH SAMMANFATTNING

Resultatet av den arkeobotaniska analysen visade sig innehålla några enstaka makroskopiska växtfynd. Tre av de fyra prover som analyserades innehöll bevarat växtmakrofossil i form av sädskorn och fröer. I proverna förekom mindre till enstaka inslag av träkol.

Spår av odling i det analyserade materialet fanns representerat i två av proverna. I prov 5, som kopplas till en grav kontext, fanns fem skalkorn. Bland övriga växter representerade i prov 5 fanns ett frö från malva, samt en mårväxt. Om dessa är kopplade till gravkontexten är oklart. Eftersom malvafröet saknade sitt ytterfoder är det inte möjligt att identifiera art. Då flera arter inom släktet har färgrika blommor, och om gravanläggningen skedde under sensommaren, kan man spekulativt tänka sig att deponering av blommor förekom. Måra förekommer i olika miljöer. Snärjmåra förekommer bland annat i åkermark och kan eventuellt kopplas till sädesslagen, och representerar då ogräs. Artbestämningen till trolig myska i prov 4, en skuggväxt som trivs i ädelskogar, speglar troligen floran i närområdet. I övrigt påträffades olika ben från fisk i prov 5 från graven.

Från prov 7, tagit från ett stolphål, fanns två linfröer. Förekomsten av linfröer i anläggningar kopplade till hus är tämligen vanligt, och speglar troligen konsumtion av de oljerika fröerna.

Nedan presenteras resultaten av de fyra prover som analyserades för makrofossilt växtmaterial från undersökningen.

A7 Grop. PM 1. I provet fanns enstaka träkol.

A11 Stenpackning. PM4. Provet innehöll två fröer av måra, troligen myska (*Galium cf. oderatum*).

A10 Grav. PM5. Provet innehöll 5 sädeskorn av skalkorn (*Horedum vulgare*), samt ett obestämt sädeskorn. Samtliga sädeskorn var hårt brända. Därtill fanns ett frö från snärjmåra (*Galium aparine*) och ett frö från obestämd malva (*Malva* sp.) I övrigt innehöll provet måttligt inslag av träkol.

A6. Stolphål. Prov 7. Provet innehöll två linfröer (*Linum usitatissimum*).

REFERENSER

- Kenward, H.K., Hall, A.R. och Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3-15.
- Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-590.



BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -24.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-646899**

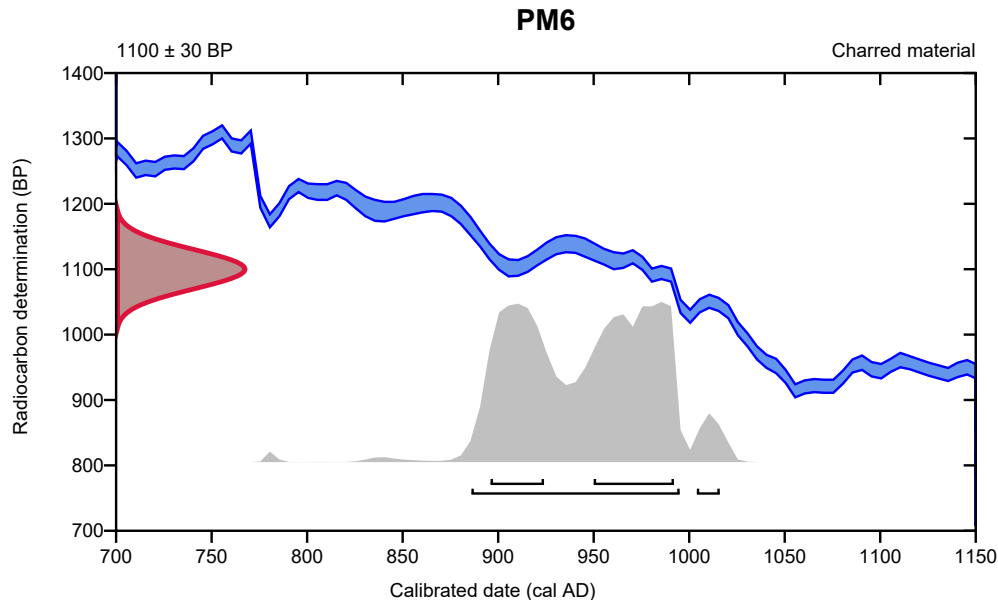
Conventional radiocarbon age **1100 ± 30 BP**

95.4% probability

(92%)	886 - 995 cal AD	(1064 - 955 cal BP)
(3.4%)	1004 - 1016 cal AD	(946 - 934 cal BP)

68.2% probability

(40.4%)	950 - 992 cal AD	(1000 - 958 cal BP)
(27.8%)	896 - 924 cal AD	(1054 - 1026 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.7$ o/oo)

Laboratory number **Beta-646900**

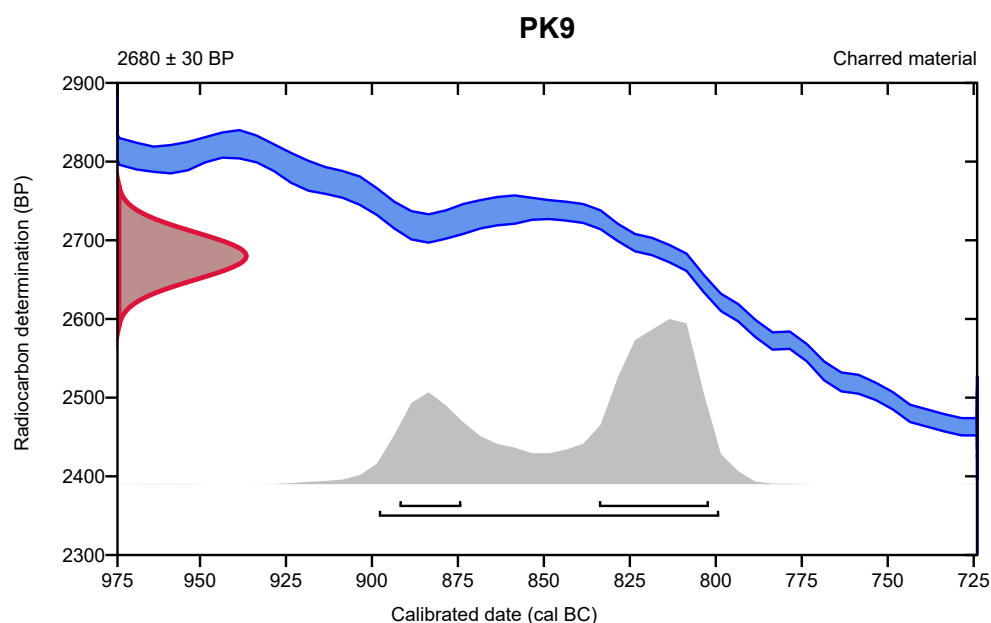
Conventional radiocarbon age **2680 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(95.4%) 900 - 801 cal BC (2849 - 2750 cal BP)

68.2% probability

(51%) 836 - 804 cal BC (2785 - 2753 cal BP)
(17.2%) 894 - 876 cal BC (2843 - 2825 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-646901**

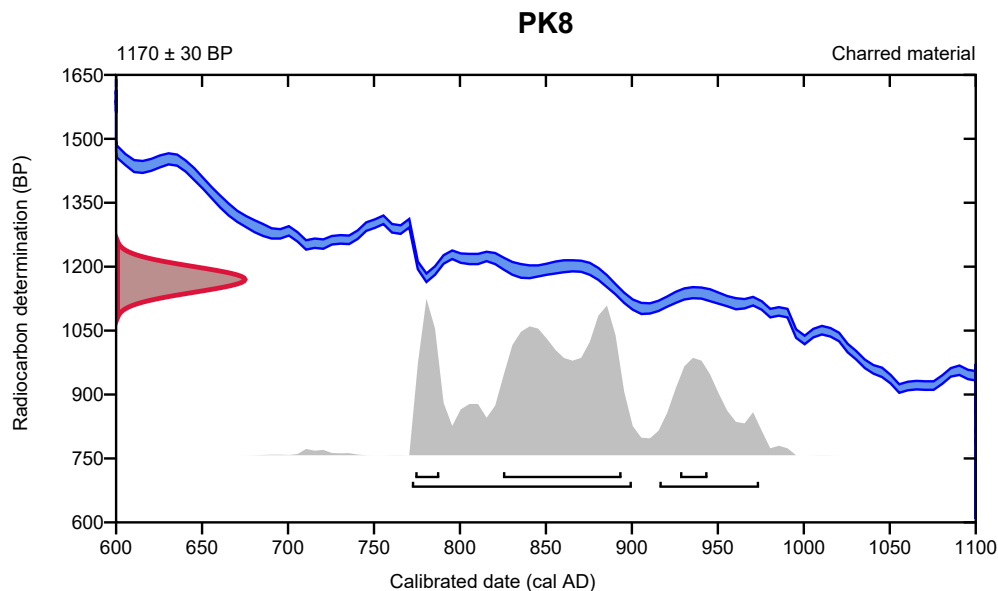
Conventional radiocarbon age **1170 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(73.7%)	772 - 900 cal AD	(1178 - 1050 cal BP)
(21.7%)	916 - 974 cal AD	(1034 - 976 cal BP)

68.2% probability

(48.7%)	825 - 894 cal AD	(1125 - 1056 cal BP)
(10.4%)	774 - 788 cal AD	(1176 - 1162 cal BP)
(9.1%)	928 - 944 cal AD	(1022 - 1006 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -22.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-646902**

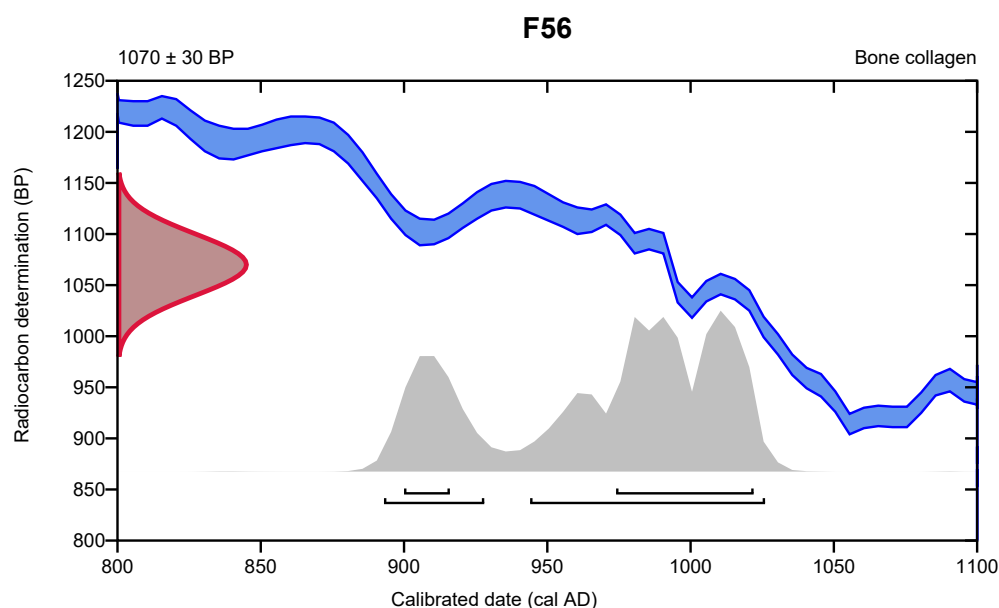
Conventional radiocarbon age **1070 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(71.7%)	944 - 1026 cal AD	(1006 - 924 cal BP)
(23.7%)	893 - 928 cal AD	(1057 - 1022 cal BP)

68.2% probability

(53.2%)	974 - 1022 cal AD	(976 - 928 cal BP)
(15%)	900 - 916 cal AD	(1050 - 1034 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

Metalldetekteringsrapport

**Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk förundersökning
berörande fornlämningarna L1957:932 och L1957:2535 inom fastigheten Klinta 5:15,
Bornholms kommun, Öland**

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11”

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes i två steg.

Inledningsvis avsöktes ploglagret från ytan i hela undersökningsområdet (UO) med sökstråk med ett avstånd på 20 meter. Utifrån resultatet från dessa förtätades sökstråken till ett avstånd av 10 meter inom UO västra del. Därefter avsöktes alla framtagna anläggningar och strukturer nere i alla förundersökningsschakten. Avslutningsvis detekterades även de upplagda dumphögarna från sökschakten i områdets västra del.

Vid avsökningarna av matjorden negligerades generellt utslag från järnföremål medan alla andra kontrollerades. Metallföremål som med säkerhet kunde tillföras tiden före 1850 eller med osäkerhet kunde dateras i fält togs upp och mättes in med GPS. Metallföremål som med säkerhet kunde bestämmas till senare tid (d.v.s. efter 1850) tillvaratogs inte.

Vid detekteringarna av anläggningar/strukturer beaktades alla typer av metallutslag.

Fältarbetet utfördes den 10-11/10 2022

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

Vid undersökningstillfället var hela den brukade delen av UO nyharvad, vilket gav utmärkta förhållanden för detektering. Områdets östligaste del (och topografiskt högsta) var förstörd av en grustäkt som sedan fyllts med påförda raseringsmassor (soptipp). Här utfördes sålunda ingen metalldetektering.

Arbetet utfördes vid meteorologiskt gynnsamma förhållanden.

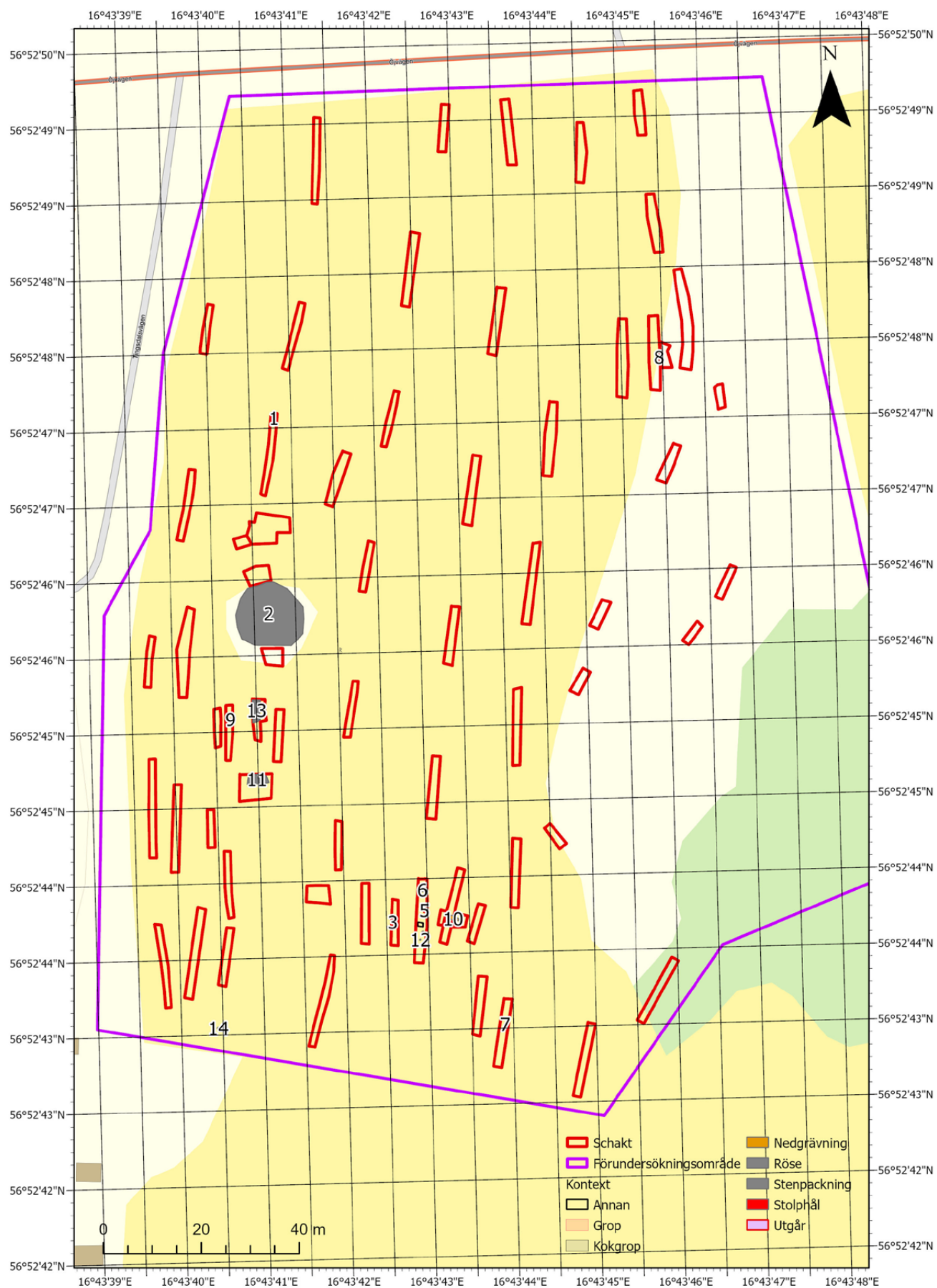
Jonas Paulsson (Arkeolog och metalldetekteringsspecialist)

Schulz Paulsson Arkeologi AB

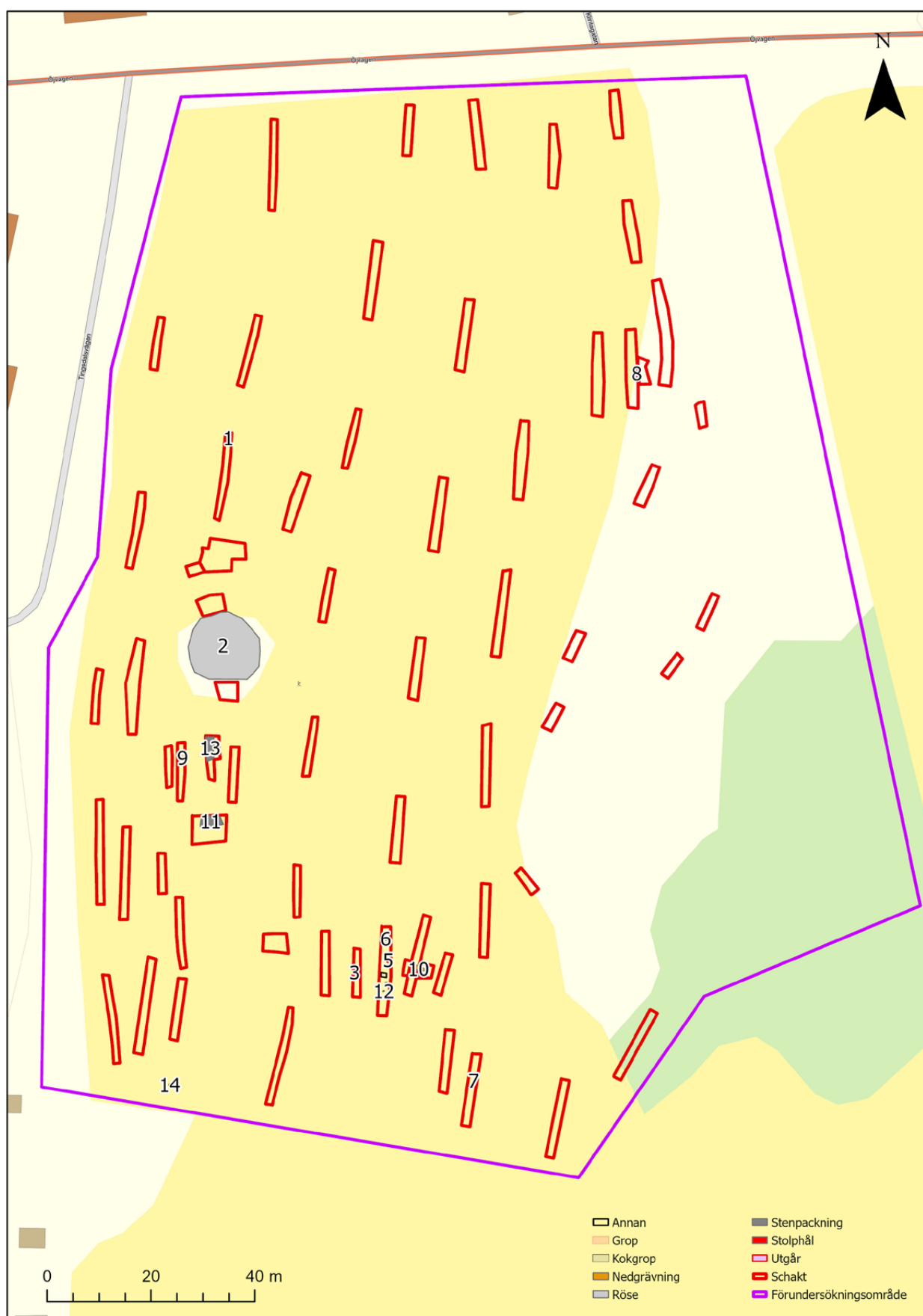
Telefon: 0701733223

E-post: sp.arkeologi@gmail.com

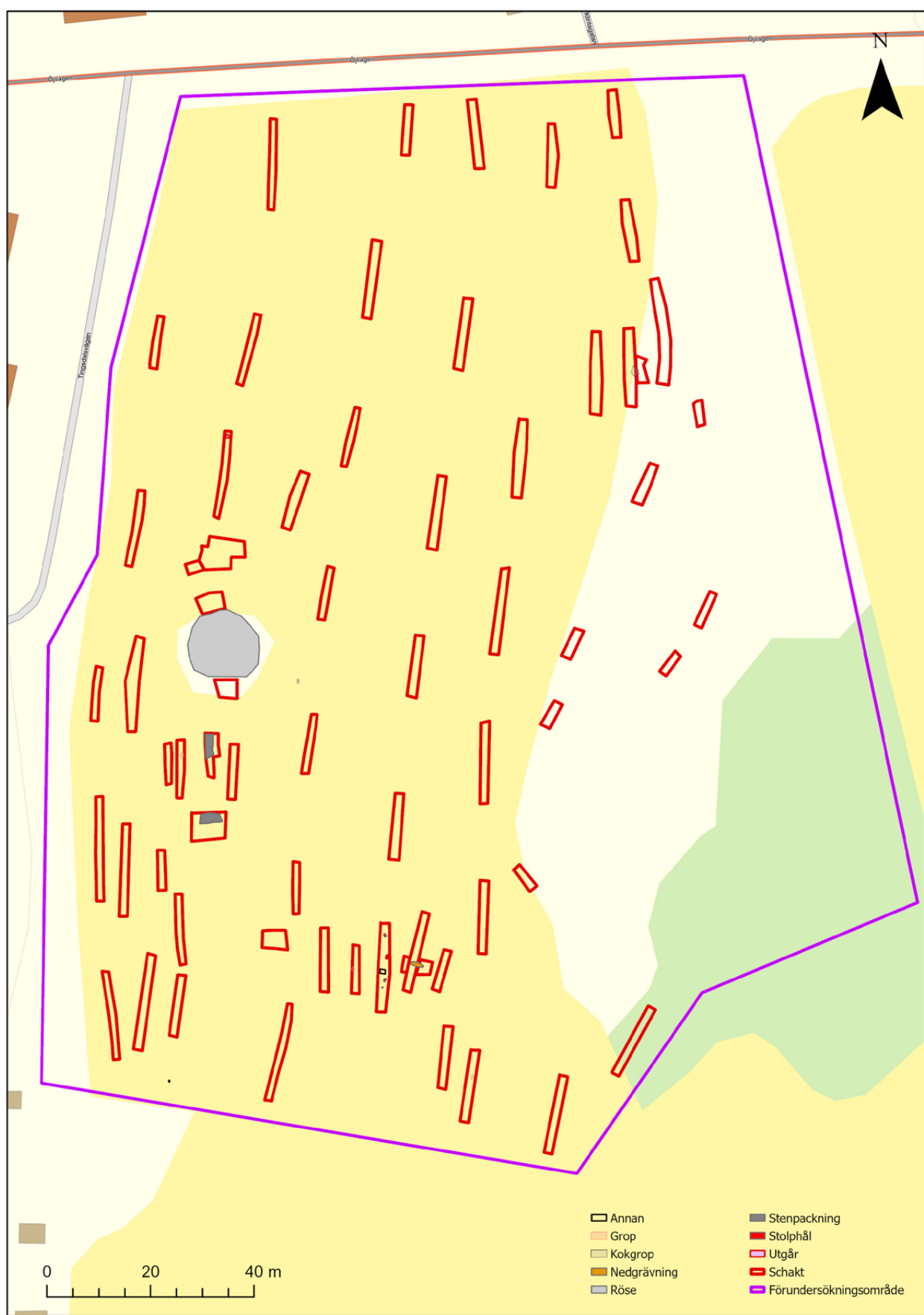
Bilaga 6. Planer



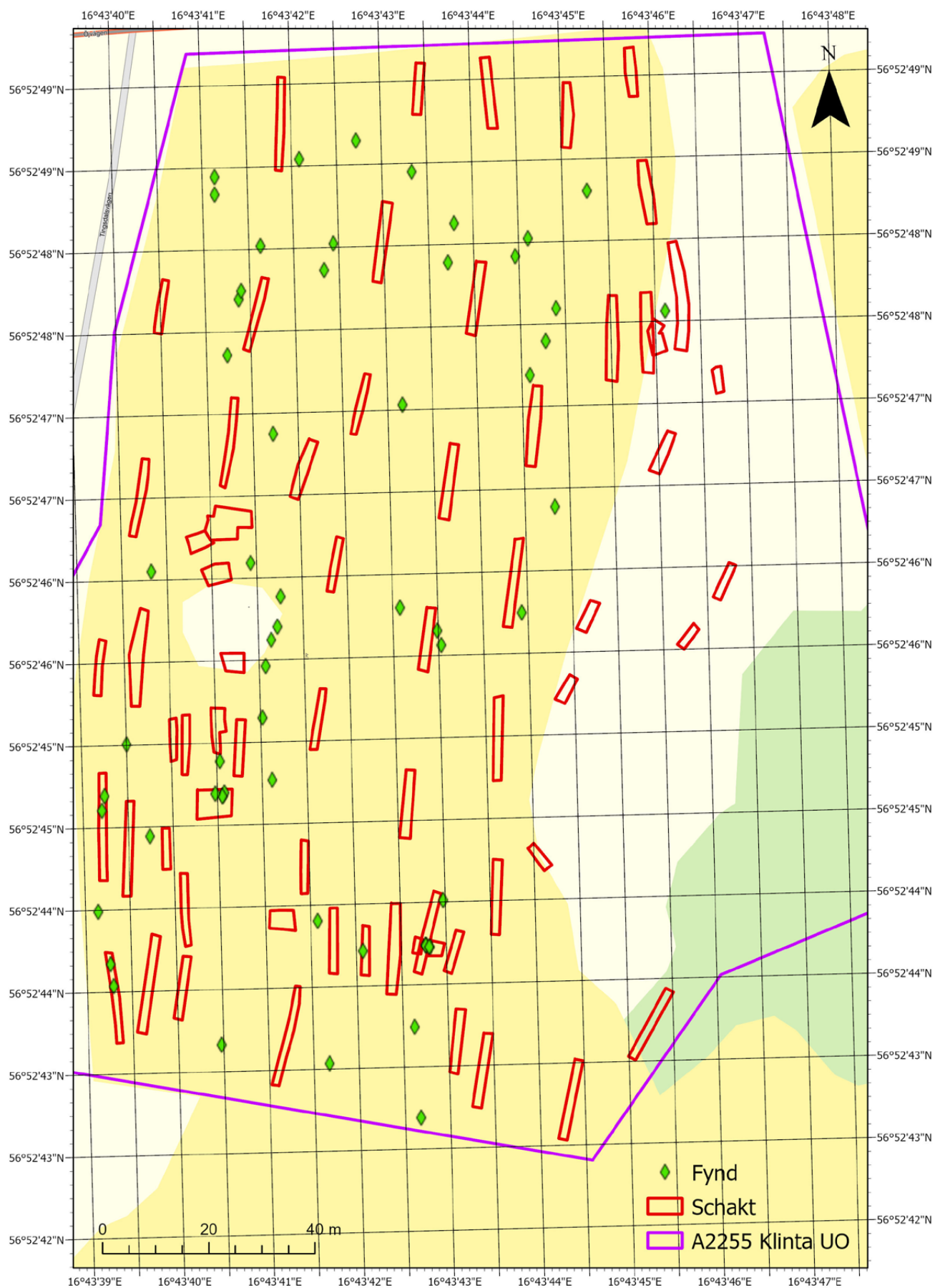
Anl. nr och koordinater



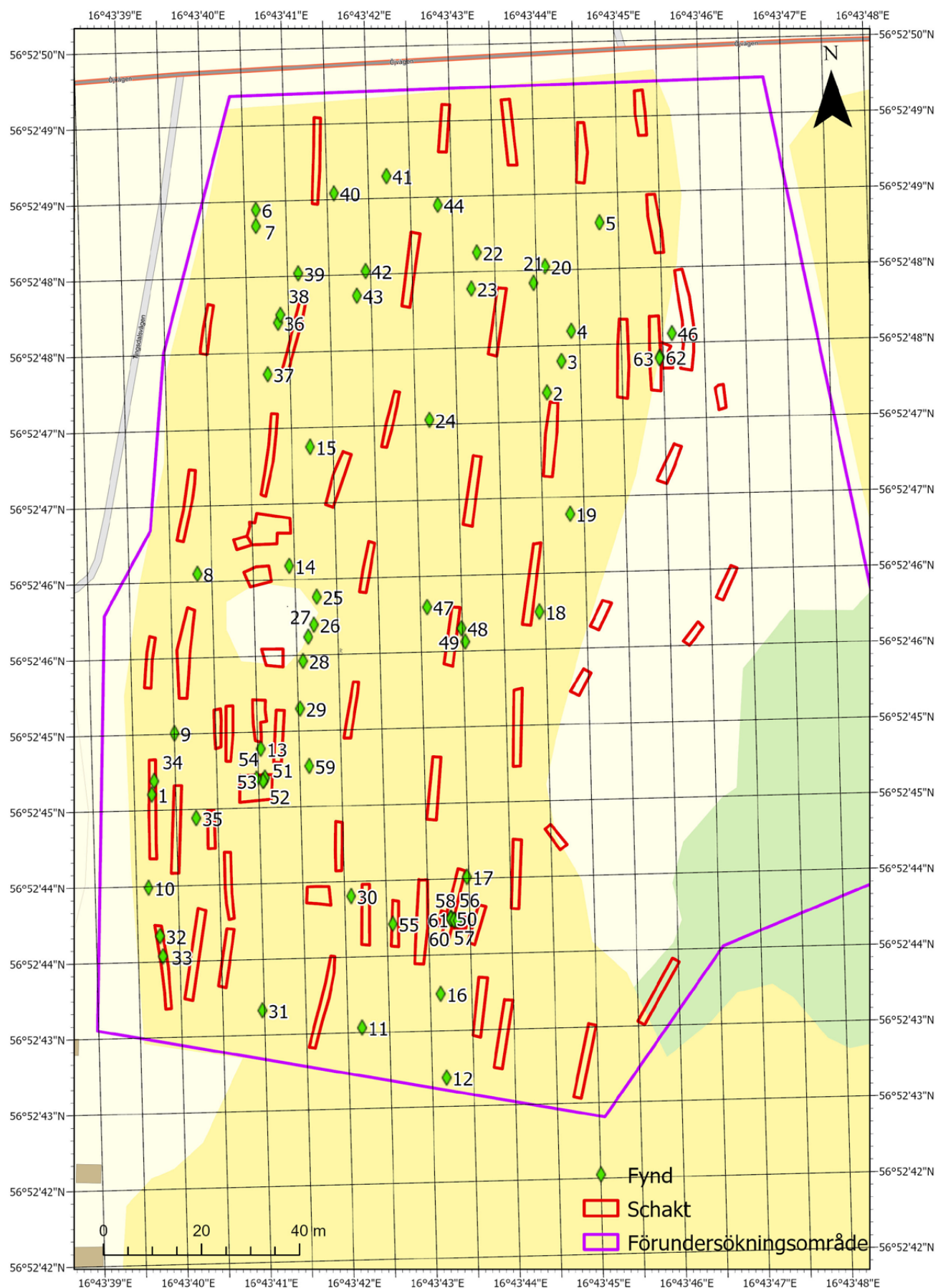
Anläggningar med nummer



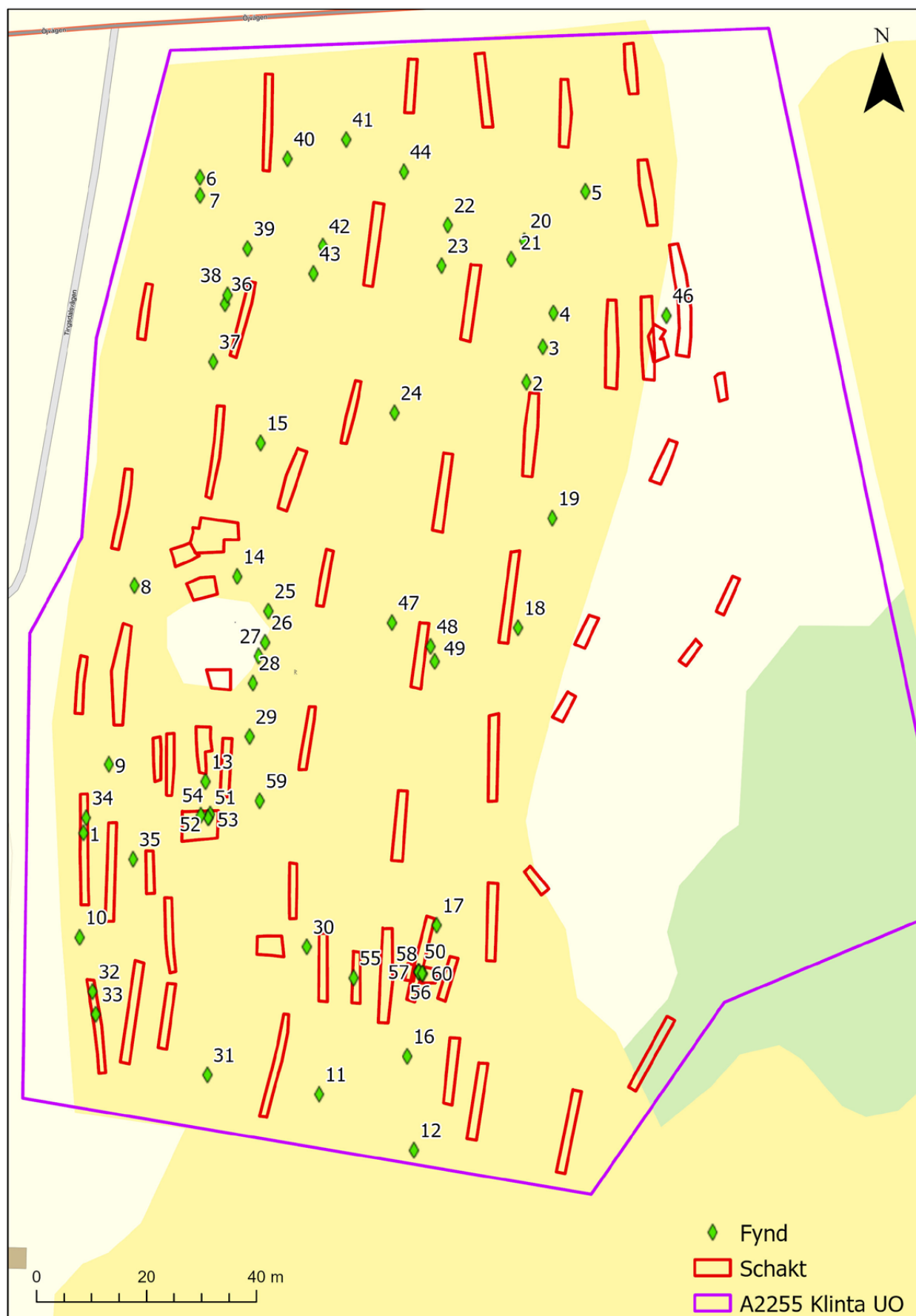
Anläggning



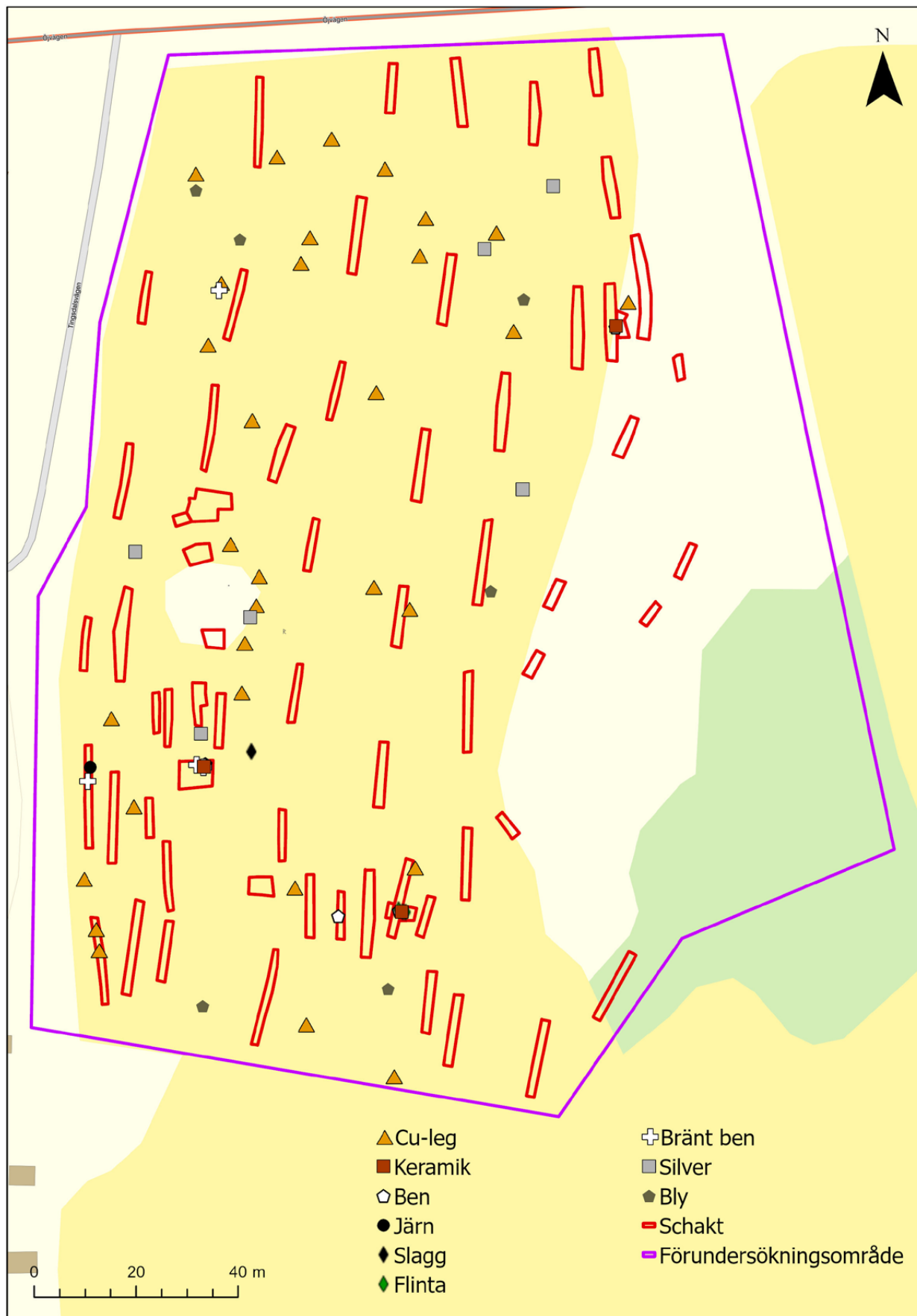
Fynd med koordinater utan nr



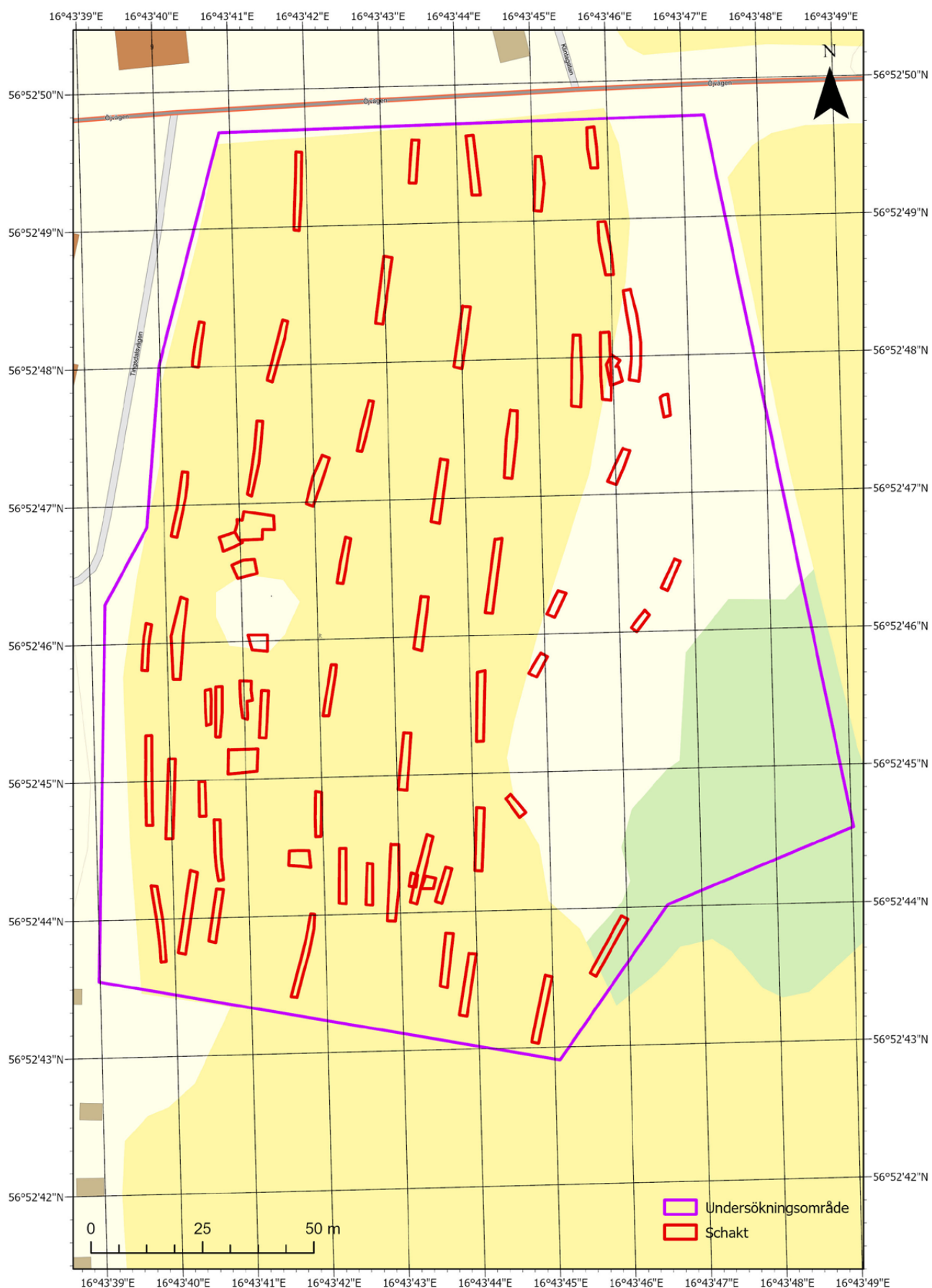
Fynd med nr och koordinater



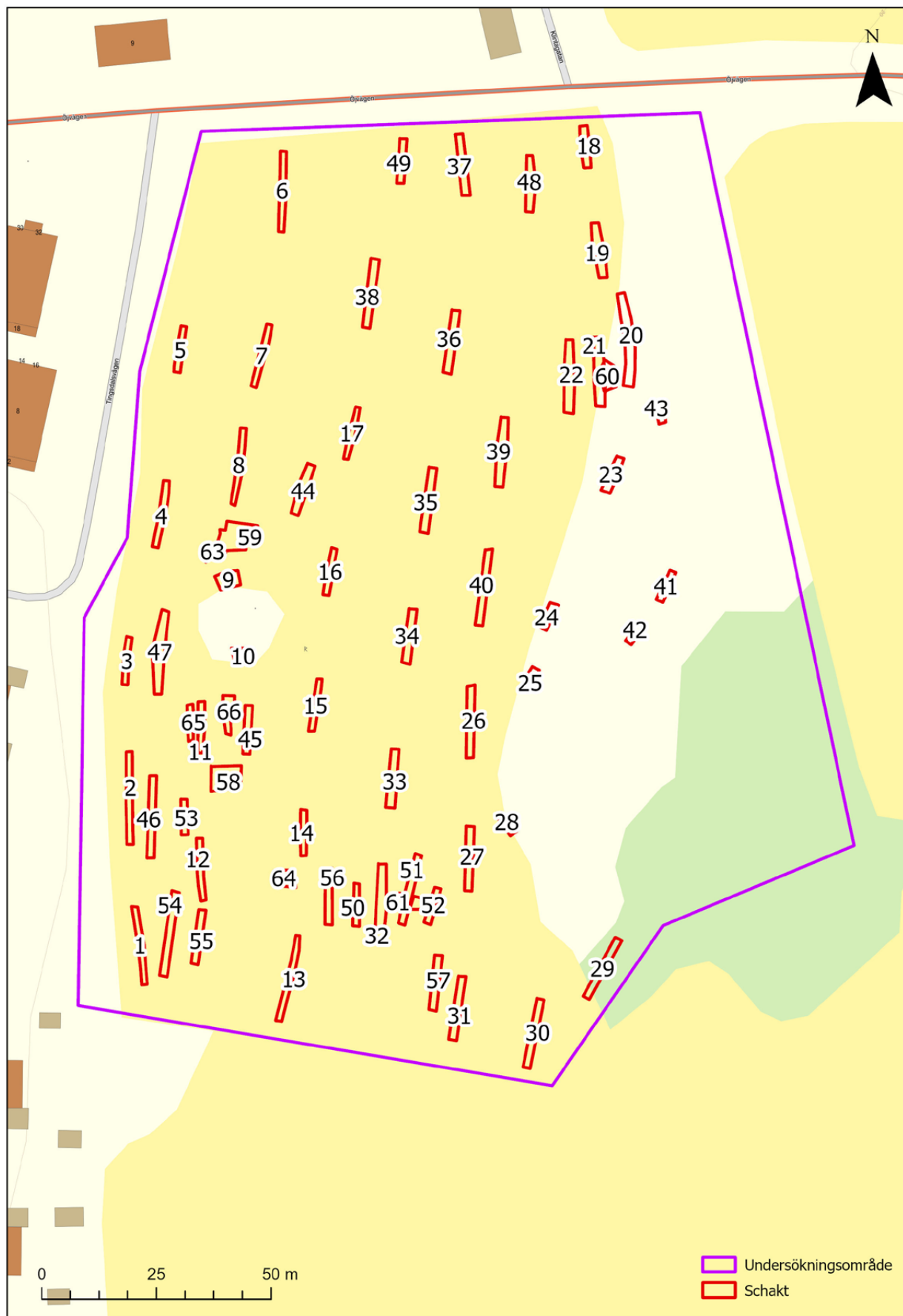
Fynd med nr



Fyndspredning material



Schakt med koordinater



Schakt med nr



Konserveringsrapport

Klinta A2255, Köpingsvik sn, Öland



KALMAR LÄNS MUSEUM 2022



Konserveringsrapport

Kalmar läns museum

Föremål: Arkeologisk metall

Fyndort Klinta A2255, Köpingsvik

Kontaktperson: Tove Traneskog

Fynddatum 2022

Konservator: Karin Adriansson/ Stina Damberg

Rapportdatum: 20230104

Inledning:

Vid en förundersökning i Klinta A2255, Köpingsvik socken, Öland, kom flera metallfynd upp och 14 sorterades ut till konservering.

Det rör sig om föremål framför allt av kopparlegering, järn men även några silver.

Föremålens tillstånd:

Föremålen som kom in till konserveringen är täckta med sand och jord. De är stabila och inga tecken på bronssjuka syns.

Åtgärder/iakttagelser:

Varje föremål fotodokumenterades innan konservering. Rengöringen skedde sedan under arbetsmikroskop.

F5 Mynt. Jord och smuts avlägsnades med penslar och lite vatten/etanol på bomullstopps. Försiktig polering med roterande gethårstrissa. Ytan är relativt korroderad.

F6 Fibula. Torrengjordes med penslar och trästicka. Även etanol och vatten på tops användes. Varsamt polerad med roterande gethårstrissa. En mycket liten bit av vad som såg ut som förgyllning lossnade från jordlagret vid rengöring – jag lyckades inte fånga upp den men det tyder på att fibulan varit förgylld. Järnkorrosion syns vid den breda sidan, troligen rester av järnnål. Ev. förtennad/försilvrad undersida.

F8 Beslag. Förgyllning finns kvar, mest i fördjupningar. Sitter bitvis löst. Korrosion och jord på förgyllningen avlägsnas med pinnar, skalpell, pensel samt tops med etanol och lite vatten. Originalyta saknas på icke förgyllda partier. Ytbehandlades genom att doppas i ca 5% Paraloid B72 löst i etanol, detta främst för att undvika att lös förgyllning lossnar.

F9 Ring till ringspänne. Ringen är gjord av en kopparlegering. Efter att föremålet rengjorts med penslar under arbetsmikroskop syns att endast mycket lite av dess originalyta finns kvar. Föremålet är stabilt men för att de få ytor av originalytan ska sitta kvar valdes att förse fyndet med ytbehandling/lack. Ytbehandlades genom att doppas i ca 5% Paraloid B72 löst i etanol.

F11 Viktlod. Vikten är tillverkad av järn, sedan troligen bronserad. För att få bort jord och smuts rengjordes föremålet först men hjälp av olika handverktyg. Efter det såg man hur järnet på flera ställen på vikten korroderat och på så vis bildat korrosionsprodukter, klumpar som trängt ut och lagt sig ovanpå originalytan. För att få bort detta valdes att varsamt mikroblästra med glaspulver på korrosionsprodukterna. Detta ledde till att man på de flata sidorna ser att det där finns linjer och punktformiga bårder.

F15. Mycket lite av originalytan finns kvar. Vid rengöring glimmar det till på några få ställen vilket kan vara ett tecken på att den varit förgylld. Rengjordes med pensel och trästicka för att få bort jord och små stenar som satt på ytan. Lite etanol på bomull användes. Två hål som är tillverkade uppenbarade sig på sidorna. Även ett mindre hål i materialet, som sitter längst upp vid änden/hårbandet, som efter rengöring liknar ett ansikte.

F19. Myntet rengjordes varsamt under mikroskop med handverktyg. Även lite etanol på tops användes. Ytbehandlades genom att doppas i ca 5% Paraloid B72 löst i etanol.

F24. Hänge med ansikte. Rengjord med penslar samt tops med avjoniserat vatten och etanol. Ytan lätt polerad med mjuk roterande trissa.

F27 Är en böjd bit metall som på ena sidan har mönster, tolkat som en valkyria. Hela metallen är mörk. Efter en lättare rengöring blänker ytan till på vissa ställen, silverfärg framträder. Det är svårt att avgöra om det är ett försilvrat föremål eller om det är silver rakt igenom. Gjorde valet att endast använda avjoniserat vatten och etanol och inte ta kemikalier för att få fram silvret. Detta då det är större risk för att föremålet blir mer flammigt och skadas.

F28 Nyckel. Nyckeln rengjordes lätt under mikroskop med hjälp av handverktyg och avjoniserat vatten och etanol. På metallen finns på några få ställen rester av en ytmetsall, troligen försilvring. Det sitter framför allt i fördjupningarna. Föremålet polerades sedan med gethårstrissa.

F34. Nål av järn. För att få fram nålens form blästrades den med glaspulver. Nålen är vid ungefär mitten böjd och metallen tunnare i och med skadan. Urlakas i 0,1M natriumhydroxid löst i avjoniserat vatten. Urlakningen kommer ta tid, därför är nålen inte klar när denna rapport skrivs, beräknas vara klar under 2023.

F35.Möjligen del av spännbuckla. Föremålet är en bit kopparlegering som har ett mönster på den ena sidan. Den andra sidan är undersidan av föremålet och där finns rester av nål. Rengjord med olika handverktyg. Etanol och avjoniserat vatten på tops användes sedan.

F38. Hänge? Jord och smuts avlägsnades med penslar och lite vatten/etanol på bomullstops. I gropar användes även trästickor och skalpell. Försiktig polering med roterande gethårstrissa. På ytan finns en brunaktig korrosionsprodukt.

F48. Påsyningsbeslag? Jord och smuts avlägsnades med penslar och lite vatten/etanol på bomullstops. I gropar användes även trästickor. Försiktig polering med roterande gethårstrissa. Hålen längs kanten är inte genomgående, förutom ett.

Bilder

Fynden fotograferades innan och efter konservering. Finns digitalt att tillgå.

Hantering och förvaring

Tänk på att förvara metallföremål torrt, gärna under 30% i RF, och använd handskar vid hantering av föremålen.

Bilaga 8. Fotolista digitala bilder

Fotolista digitala bilder

Landskap: Öland

Socken: Köping, Kalmar

Fastighet: Klinta 5:15

2022

DU 410

Nr	Motiv	Från	Datum
1	Stenpackning A11	Ö	2022-10-13
2	Anläggning 10	N	
3	Stenpackning A13	S	
4	Grop A9	S	
5	Grop A3	S	
6	Kalkstensflisa i sydvästra delen av området	S	
7	Översikt igenläggning	SÖ	
8	Kokgrop A8	S	
9	Snitt i syd-nordlig riktning anläggning 10	Ö	
10	Översikt förundersökningens norra del	SÖ	
11	Översikt förundersökningsområdets södra del	NV	
12	Stenpackning A13	Ö	
13	Översikt fd grustäkt	N	
14	Fynd av hänge, ansikte		



Du410_1.jpg



DU410_2.jpg



DU410_3.jpg



DU410_4.jpg



du410_5.jpg



DU410_6.JPG



DU410_7.JPG



DU410_8.JPG



DU410_9.JPG



DU410_10.JPG



DU410_11.JPG



DU 410_12.jpg



DU410_13.JPG



DU410_14.JPG

Anläggningstabell

Anl. ID	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning och tolkning
1	Utgår	0,9	0,5	0,2	Rund	Skål	Grus	Orange-brun	Grop med fyllning av grus och småsten, upp till 0,1 m. Färgen är mörkare orange-brun än omkringliggande lager som är ljusare. Inga tydliga kolbitar.
2	Röse								Runt röse med relativt homogent stenmaterial, drygt 0,3 m med enstaka större samt en del mindre stenar. Tycks vara en del sten taget ur röset då det finns ett antal gropar i stenmaterialet. I södra delen tycks en del odlingssten kastats upp under modern tid.
3	Grop	0,8	0,6	0,15	Rund	Skål	Silt	Gråbrun	Fyllning av gråbrun silt. Anläggningen omgärdas av orangebrun silt. Relativt otydlig i plan men med en tydlig profil. Flera stenar i fyllningen, upp till storlek 0,4 m. Fynd av obränt ben i anläggningen.
4	Stolphål		0,4	0,2			Grusig morän	Mörkgrå	
5	Utgår								
6	Stolphål	0,4		0,5				Mörkgrå	Stolphål närmast kvadratisk, fyllning av grusblandad sand.
7	Grop	1	0,6	0,3	Oval	Oregelbunden	Grusig morän	Skiftande brun	Oregelbunden anläggning. Framför allt i mitten av den finns färgning av kol. Kolet syns i ytan och ned till cirka 0,2 m djup. Anläggningen sträcker sig i riktning N-S. Invid anläggningens norra del är den omgivande jorden ljus, sandliknande. Invid anläggningens södra del är jorden ljus rödbrun. Förutom kolet i anläggningen är fyllningen något mörkare än omgivande jord. Anläggningen är oregelbundet skålformad.
8	Kokgrop	1	1	0,4	Rund	Skål		Svart	Kokgrop rund, fylld med i huvudsak skörbranda kalkstenar och grusblandad sot samt kolbemängd sand. Djurben samlades in från olika delar av anläggningen samt två keramikskärvor.

Anl. ID	Anläggning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning och tolkning
9	Grop	1	0,9	0,2	Rund	Skål	Silt	Svartbrun	Fyllning av svartbrun silt med kolfnyk. En del mindre sten i anläggningen upp till 0,1 m stora. Anläggningen tar slut precis i schaktkanten. Under och runt anläggningen består botten av en ljus orange sandig silt.
10	Avfallsgrop	2,5		0,2	Oregelbunden	Oregelbunden	Grusig morän	Brun	På ytan av anläggningen och i den utgrävda delen i öster påträffades en mängd obrända ben och en flinta. Anläggningen grävdes med tvärsnitt, öster om mitten. Avgränsas i söder av en medelstor sten, i botten av en kalkstenshäll. Den senare tolkas inte som en del av berggrunden, utan som en lagd häll. Färgen är ganska jämt brun ned till nämnda kalkstensflisa, med lite kol i. Djupet är 0,2 m. För att kunna säga mer om anläggningen lades ett snitt i öst-västlig riktning. Botten av silt i mörk sandfärg. Inga fler hällar i botten dock flera kalkstenar i anläggningens längd/kant.
11	Stenpackning								Misstänkt botten av grav, delvis baserat på äldre kartor. Stenmaterialet drygt 0,3 m blandat med något mindre stenar. Fynd av brända ben, djurben samt keramik.
12	Stolphål	0,2	0,2	0,1					
13	Stenpackning						Silt	Gråsvart	Misstänkt botten av grav. Stenpackning med sten i storlek 0,4 m blandad med mindre sten. Ingen tydlig koppling till historiska kartor.
14	Annan			0,4					Provgrop. Uppblandade kulturlager syns i profil, 0,2 m tjockt. Mycket påverkat av plöjning. Botten av grusiga morän.
15	Annan			0,3				Brun	Provruta. Fyllning av mörkbrun silt följt av rödorange grusig silt. Botten av mörkt sandfärgad morän. Rutan lades i ett högre parti av schaktet. Inom rutan fanns tre större stenar drygt 0,5 m samt en del mindre stenar i övrigt storlek 0,2 m. Inga fynd.

Bilaga 10. Anläggningstabell

Fyndtabell

Fnr	Relation till	Fyndtyp	Material	Material 2	Benämning	Preciserad benämning	Antal	Vikt (g)
1		Bränt ben	Ben				2	0,7
2		Övrig metall	Bly		Bleck	Vikt blybleck ev ornamentik	1	4,3
3		Övrig metall	Cu-leg		Beslag	Kantbeslag (ev samma föremål som F22)	1	0,7
4		Övrig metall	Bly	Vikt	Vikt		1	8,9
5		Övrig metall	Silver		Mynt		1	
6		Övrig metall	Cu-leg	Kräftfibula	Fibula	Fibula	1	
7		Övrig metall	Bly		Bleck	Bly?	1	0,6
8		Övrig metall	Silver		Beslag	Förgyllt. Borrestil	1	
9		Övrig metall	Cu-leg	Ring	Ringspänne	Ring till ringspänne	1	
10		Övrig metall	Cu-leg		Grytbit	Grytbit	1	9,7
11		Övrig metall	Cu-leg	Vikt	Vikt	Sfärisk viktlojd med kärna av järn.	1	
12		Övrig metall	Cu-leg		Beslag	Blomma. Vikingatid?	1	1,7
13		Övrig metall	Silver		Smälta	Smälta	1	3,4
14		Övrig metall	Cu-leg		Mynt	Mynt 1666	1	5,4
15		Övrig metall	Cu-leg		Spänne	Likarmat spänne	1	
16		Övrig metall	Bly		Vikt	Ev del av vikt	1	2,2
17		Övrig metall	Cu-leg		Beslag		1	1
18		Övrig metall	Bly	Vikt	Vikt	Blyvikt	1	12,6
19		Övrig metall	Silver		Mynt		1	
20		Övrig metall	Cu-leg	Knapp	Knapp	Knapp. Yngre?	1	4,7
21		Övrig metall	Silver	Ev silver	Mynt	Vikingatid/tidig medeltid	1	0,8
22		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Cu-legbleck	1	3,2
23		Övrig metall	Cu-leg		Beslag		1	1,2
24		Övrig metall	Cu-leg	Hänge	Hänge	Ansikte	1	
25		Övrig metall	Cu-leg	Knapp	Knapp	Blomma. Yngre?	1	3,5
26		Övrig metall	Cu-leg		Ring	Ring (från dryckeshorn?)	1	3,5
27		Övrig metall	Silver	Hänge	Hänge	Valkyria	1	
28		Övrig metall	Cu-leg		Nyckel		1	
29		Övrig metall	Cu-leg		Beslag		1	1,2
30		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Ev samma föremål som F22	1	1,3
31		Övrig metall	Bly	Vikt	Vikt	Blyvikt	1	45
32		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Bleck med nit	1	3
33		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Vikt Cu-legbleck	1	0,3

Fnr	Relation till	Fyndtyp	Material	Material 2	Benämning	Preciserad benämning	Antal	Vikt (g)
34		Övrig metall	Järn	Nål	Dräktnål	Dräktnål	1	
35		Övrig metall	Cu-leg		ev spänn-buckla	Ornamentik. Del av spänn-buckla?	1	
36		Bränt ben	Ben				1	
37		Övrig metall	Cu-leg	Smälta	Smälta	Ev från brandgrav	1	7,1
38		Övrig metall	Cu-leg	Hänge	Hänge		1	
39		Övrig metall	Bly	Vikt	Vikt	Blyvikt	1	4,9
40		Övrig metall	Cu-leg		Mynt	Med silver i?	1	0,7
41		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Bleck	1	1,4
42		Övrig metall	Cu-leg		Bleck		1	2,2
43		Övrig metall	Cu-leg		Knapp	Blomma. Vikingatid?	1	1,6
44		Övrig metall	Cu-leg	Bleck med nit	Nit		1	4,9
46		Övrig metall	Cu-leg		Bleck	Brandskadat	1	1,2
47		Övrig metall	Cu-leg		Bleck		1	1,4
48		Övrig metall	Cu-leg	Påsynings-beslag	Beslag	Punsade hål för påsyning	1	
49		Bergart	Annan		Löpare		1	737,3
50	10	Flinta	Flinta			Restprodukt	1	18,5
51		Keramik	Keramik				2	1,1
52	11	Ben	Ben					
53		Bränt ben	Bränt ben				1	0,2
54	11	Bränt ben	Bränt ben				2	
55	3	Ben	Ben	Ben	Obränt ben		2	0,6
56		Ben	Ben					650,1
57	10	Bergart	Sandsten	Bryne		Bryne	1	128,2
58	10	Flinta	Flinta			Bränd flinta	1	1,5
59		Slagg				Ev smälta?	1	27,9
60	10	Keramik	Keramik				4	6,2
61	10	Flinta	Flinta				1	32,6
62	8	Keramik	Keramik				2	9,5
63	8	Ben	Ben					178,7

Schakttabell

Schakt-nr	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning
1	0,7	Sand	Ljusare brunsvart	Matjordslager drygt 0,6 m tjockt. Botten av sandblandad jord. Enstaka stenar upp till 0,3 m. I mitten av schaktet påträffades berget.
2	0,5	Sand	Ljusare brunsvart	Matjordslager drygt 0,4 m tjockt. Botten av jordblandad sand. I större delen av schaktet påträffades berg.
3	0,35	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt 0,3 m. Mycket sten upp till storlek 0,5m.
4	0,55	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt, 0,4 m. Mycket sten upp till storlek 0,5m.
5	0,55	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt, 0,4 m. Botten av grus.
6	0,55	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt, 0,4 m. Botten av grus.
7	0,65	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt, 0,4 m. Botten av smågrus.
8	0,65	Grusig morän	Orange sandfärgad	Matjordslager drygt, 0,4 m. Botten av smågrus.
9	0,2	Silt	Mörkbrun	Schakt för att se utbredning av röse.
10	0,3	Silt	Mörkbrun	Schakt för att se utbredning av röse.
11	0,35	Grusig morän	Ljus orange	Matjordslager drygt 0,3 m, ett antal stenar 0,35 m i södra delen, ev rest av grav? I övrigt relativt stenigt schakt med stenar upp till 0,25 m.
12	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,3 m.
13	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,2 m. Flera fynd av misstänkt myrmalm.
14	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,2 m. Botten av sandig grus.
15	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,2 m. Botten av grus.
16	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,2 m. Botten av grus.
17	0,5	Grusig morän	Ljus orangesandfärgad	Matjordslager drygt 0,4 m. En hel del sten i schaktet upp till 0,2 m. Botten av grus.
18	0,8	Grusig morän	Brun med inslag av rött	Lagret av matjord omfattar 0,3 m av schaktets djupaste punkt, 0,8 m. Jorden är fylld av grus och små till mellanstora stenar.
19	0,5	Grus	Brunt med inslag av rött	Matjorden utgör 0,4 m av schaktets totala djup. Fyllningen domineras av grus, med mindre inslag av små till mellanstora stenar.
20	0,6	Grus	Rödbrun fyllning	Matjorden utgör cirka 0,5 m av schaktets totala djup av 0,6 m. Fyllningen består av grus blandat med små till mellanstora stenar.
21	0,55	Grusig morän	Ljusbrun med inslag av rött	Matjorden utgör 0,35 m av schaktets totala djup. Fyllningen består här av sand blandad med en måttlig mängd av mindre stenar.
22	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden utgör närmare 0,5 m av schaktets djup. Fyllningen består av den bruna jorden blandad med små till mellanstora stenar.

Schakt-nr	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning
23	0,5	Sandig morän	Brun till ljusbrun	Matjorden närmare 0,5 m av schaktets djup. Jorden är brun till färgen, ställvis med ljus sand. Blandad med små och större stenar, varav den största är cirka 1 m lång och 0,5 m hög.
24	0,5	Grusig morän	Brun till rödbrun	Matjord cirka 0,3 m sedan framkommer rödbrun jord blandad med stor mängd små till mellanstora stenar.
25	0,5	Sandig morän	Brun till ljusbrun	Matjorden cirka 0,3 m av schaktets djup. Fyllningen består ställvis av sand, i synnerhet schaktets östra del och mot den obrukade marken. Jorden är blandad med små till stora stenar, varav den största är 0,65 m lång och 0,4 m bred. Jorden är ställvis påtagligt röd till färgen.
26	0,5	Grusig morän	Brun till ljusbrun	Matjorden utgör cirka 0,3 m av det totala djupet. Schaktets södra del bestående av ljus sand, medan den norra delen består av grus och är rödbrun till färgen.
27	0,5	Sand	Ljusbrun	Matjord cirka 0,3 m sedan lager av sand. Sanden är ljusbrun med inslag av brunt och rödbrunt.
28	0,5	Grusig morän	Rödbrun	Matjorden cirka 0,3 m djup. Under framkommer ett rödbrunt lager av grus, blandat med små och medelstora stenar.
29	0,5	Sand	Rödbrun	Matjorden cirka 0,4 m tjock. Under den lager av rödbrun sand. Enstaka medelstora stenar.
30	0,6	Sand	Ljust brun	Matjorden cirka 0,3 m tjock. Fyllningen bestående av ljust brun sand, med vissa rödbruna inslag.
31	0,6	Grus	Brun	Matjorden cirka 0,4 m tjock. Under den ett lager av grus, växlande brun och ljusbrun till färgen. Enstaka medelstora stenar spridda i schaktet.
32	0,5	Sandig morän	Rödbrun	Matjorden cirka 0,3 m tjock. Sand under blandad med sten av varierande storlekar.
33	0,5	Sandig morän	Ljust brun	Matjorden cirka 0,3 m tjock. Lagret under bestående av ljus- och rödbrun sand, blandad med stenar av varierande storlekar. Från grusliknande småsten till medelstora stenar.
34	0,5	Grus	Ljust brun	Ett matjordslager av 0,35 m i tjocklek. Under det ett rödbrunt lager av grus. Dock ställvis något ljusare.
35	0,55	Grus	Ljust brun	Matjordslagret av 0,35 m i tjocklek. Lagret under av rödbrunt grus, blandat med enstaka små och medelstora stenar.
36	0,55	Grus	Ljust brun	Matjorden cirka 0,35 m tjock. Under finns ett lager av grus, till färgen rödbrunt men med vissa ljusare inslag. Måttligt med små och medelstora stenar.
37	0,6	Grusig morän	Ljust brun	Matjorden cirka 0,4 m tjock. Under finns ett lager av grus, rödbrunt till färgen. Enstaka medelstora spridda i lagret.
38	0,6	Grusig morän	Brun	Matjordslager som är 0,45 m tjockt. Under det, ett lager av grus, mestadels rödbrunt till färgen. Måttlig till stor mängd medelstora stenar finns spridda i lagret.
39	0,5	Grusig morän	Ljust brun	Matjord cirka 0,4 m. Lager under av grus, rödbrunt till färgen. Måttligt med medelstora stenar spridda i lagret.
40	0,5	Grusig morän	Brun	Matjord cirka 0,4 m. Lager under av grus, brunt till färgen och med måttlig mängd medelstora stenar spridda.
41	0,5	Sand	Ljust gråbrun	Matjorden cirka 0,1 m. Under denna lager av ljust gråbrun sand med ställvisa inslag av grus och medelstora stenar. I schaktet framkommer en mindre mängd recent metallskrot och plast.

Schakt-nr	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning
42	0,6	Sand	Gråbrun	Tunnare lager av matjord cirka 0,5 m. Fyllningen bestående av sand och enstaka stenar, varav den största 0,6 m lång och 0,4 m bred.
43	0,4	Sand	Gråbrun	Tunnare lager av matjord, cirka 0,05 m. Fyllning av gråbrun sand och stenar av varierande storlek. Tegelbitar och plast framkommer i schaktet.
44	0,6	Grusig morän	Brun	Matjord cirka 0,4 m. Fyllningen av grus och medelstora stenar, brunt till färgen. Jorden ljusare och mer sandartad i schaktets södra del, där merparten av de medelstora stenarna ligger.
45	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,4 m. Mycket grus och sten av varierande storlekar.
46	0,5	Grusig morän	Brun	Under matjorden ligger berggrunden av kalksten. Kalkstensflisan är uppsprucken och påminner om ett stenlagt golv, men tolkas som naturlig.
47	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,5 m. Sedan framkommer grusig morän och sten.
48	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,5 m sedan grusig morän. Den senare brun till färgen med små till medelstora stenar. Större mängd sten.
49	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,5 m. Under framkommer grusig morän, jämnt brun till färgen med måttlig mängd små till mellanstora stenar.
50	0,5	Grusig morän	Brun	Cirka 0,5 m djup matjord. Under ligger grusig morän, med jämnt brun färg. Mindre till måttlig mängd små till medelstora stenar.
51	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,4 m djup. Lager under mer rödbrun till färgen. Fyllning med små till medelstora stenar.
52	0,45	Grusig morän	Brun	Matjord cirka 0,35 m. Lagret under mer rödbrunt till färgen. Måttlig mängd små till medelstora stenar.
53	0,6	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,4 m. Lagret under något ljusare rödbrunt till färgen. Måttlig mängd små till medelstora stenar.
54	0,5	Grusig morän	Brun	Matjorden cirka 0,5 m. Under denna framkommer berggrunden av kalksten, något uppsprucken. Ovanpå kalkstensflisan ställvis tunna partier av ljust rödbrun jord, främst i schaktets norra del.
55	0,6	Grusig morän	Brun	Matjord cirka 0,4 m. Under finns ett lager, till färgen ljust rödbrunt. Lagret bestående av jord blandad med sten, av varierande storlek. Små till medelstora stenar.
56	0,5	Grusig morän	Brun	Matjord cirka 0,4 m. Lager under mer rödbrunt till färgen. Måttligt med småsten, enstaka större stenar.
57	0,5	Grusig morän	Brun	Matjord närmare 0,5 m. Under finns lager, växlande ljusbrunt och rödbrunt till färgen. Måttligt med småsten. Enstaka större kalkstensflisor synliga.
58	0,2	Silt	Brun	Sökschakt. Söder om befintlig synlig grav, intill vilken det enligt historiska lantmäterikartor kan ha legat fler.
59	0,2	Silt	Brun	Sökschakt. Norr om befintlig registrerad synlig grav. Historiska lantmäterikartor antyder att fler gravar kan ha legat intill den senare.
60	0,55	Grusig morän	Brunt med inslag av rött	Utökning av schakt vid kokgrop A8.

Schakt-nr	Djup (m)	Fyllningstyp	Fyllningsfärg	Beskrivning
61	0,5	Grusig morän	Brun	Utvidgning av schakt. Mot väderstreck V.
62	0,5	Grusig morän	Brun	Utvidgning av schakt. Mot väderstreck Ö.
63	0,2	Grus	Ljust orange	Utbredning av sökschakt efter grav som syns i äldre kartmaterial. Matjorden drygt 0,2 m tjock, under det en ljust orange grusig morän.
64	0,25	Silt	Brungrå	Sökschakt efter grav som ses i äldre kartmaterial.
65	0,35	Sandig morän	Ljust orange sandig	Matjorden drygt 0,3 m tjock, under det en sandig och grusiga morän. Enstaka större sten i schaktet ca 0,25 m.
66	0,2	Grusig morän	Ljust orange sandig	Matjorden drygt 0,2 m. I schaktet ligger flera stenar samlade i norra delen, upp till storlek 0,4 m. Söder om stenarna samt under dem fanns en ljust orange sandig morän.



Adress Box 104,
S-392 21 Kalmar

Telefon 0480-45 13 00

E-post info@kalmarlansmuseum.se
Webb kalmarlansmuseum.se

