



Klinga, Borg

Elledning vid ett boplatssområde

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2008:7454
Borg 17:6
Norrköpings (Borgs) socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Av ANDREAS FORSGREN

Klinga, Borg

Elledning vid ett boplatssområde

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2008:7454
Borg 17:6
Norrköpings (Borgs) socken
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Andreas Forsgren



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Pilgatan 8D, 721 30 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2023

Samtliga foton av Andreas Forsgren.

Omslag: Grävning av undersökningens enda schakt, S201.

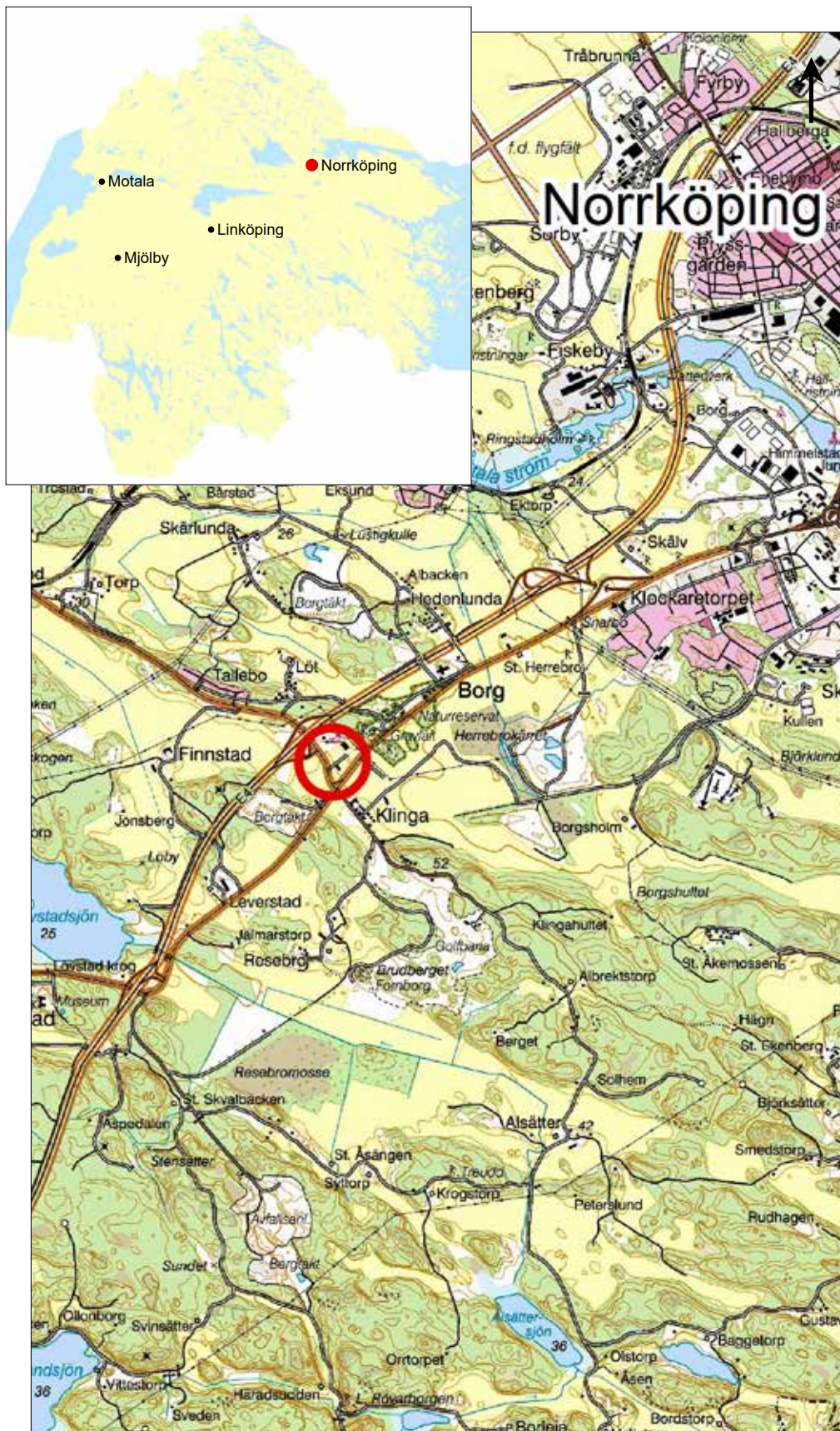
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 966647.

ISBN 978-91-8041-111-0

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	5
Topografi och fornlämningsmiljö	5
Tidigare undersökningar	6
Syfte	7
Metod och genomförande	7
Undersökningsresultat	8
Störning och diken	12
Härd	13
Analyser	14
<i>Vedartsanalys</i>	14
¹⁴ C-analys	14
Tolkning och utvärdering	14
Referenser	16
Kart- och arkivmaterial	16
Litteratur	16
Tekniska och administrativa uppgifter	16
Bilagor	17
Bilaga 1. Vedartsanalys	17
Bilaga 2. ¹⁴ C-analys	19



Figur 1. Undersökningsområdet markerat med en röd ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har under augusti 2021 utfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i den nordvästra utkanten av boplotsområdet L2008:7454 inom fastigheten Borg 17:6, Norrköpings kommun och Östergötlands län. Undersökningen föranleddes av att E.ON Energidistribution AB gräver schakt för elledning. Schaktningsövervakningen utfördes efter beslut av Länsstyrelsen i Östergötlands län och bekostades av E.ON Energidistribution AB.

Schaktningsövervakningens syfte var att undvika att fornlämningar skadades, men om detta inte kunde undvikas skulle den/de fornlämningar som framkom beskrivas till utbredning och karaktär, samt dokumenteras med ett vetenskapligt arbetssätt. Om fornlämning påträffades i schaktet för elledningen skulle schaktet utvidgas till att omfatta de delar av arbetsområdet där påverkan på fornlämning kunde befaras.

Undersökningssträckan omfattade cirka 70 meter och var belägen i åkermark. Undersökningen resulterade i en skadad härd (A259). Ett ¹⁴C-prov med låg egenålder taget från härden gav en datering till sen bronsålder eller tidig förromersk järnålder (537–409 f.Kr. kal. 1 sigma). Den påträffade härden låg 3,5 meter nordväst om den befintliga fornlämningen L2008:7454. Fler anläggningar kan finnas mellan den befintliga fornlämningen och det trädbevuxna impedimentet i nordväst, så KM föreslår en utökning av denna fornlämning något åt nordväst. Inga fynd påträffades.

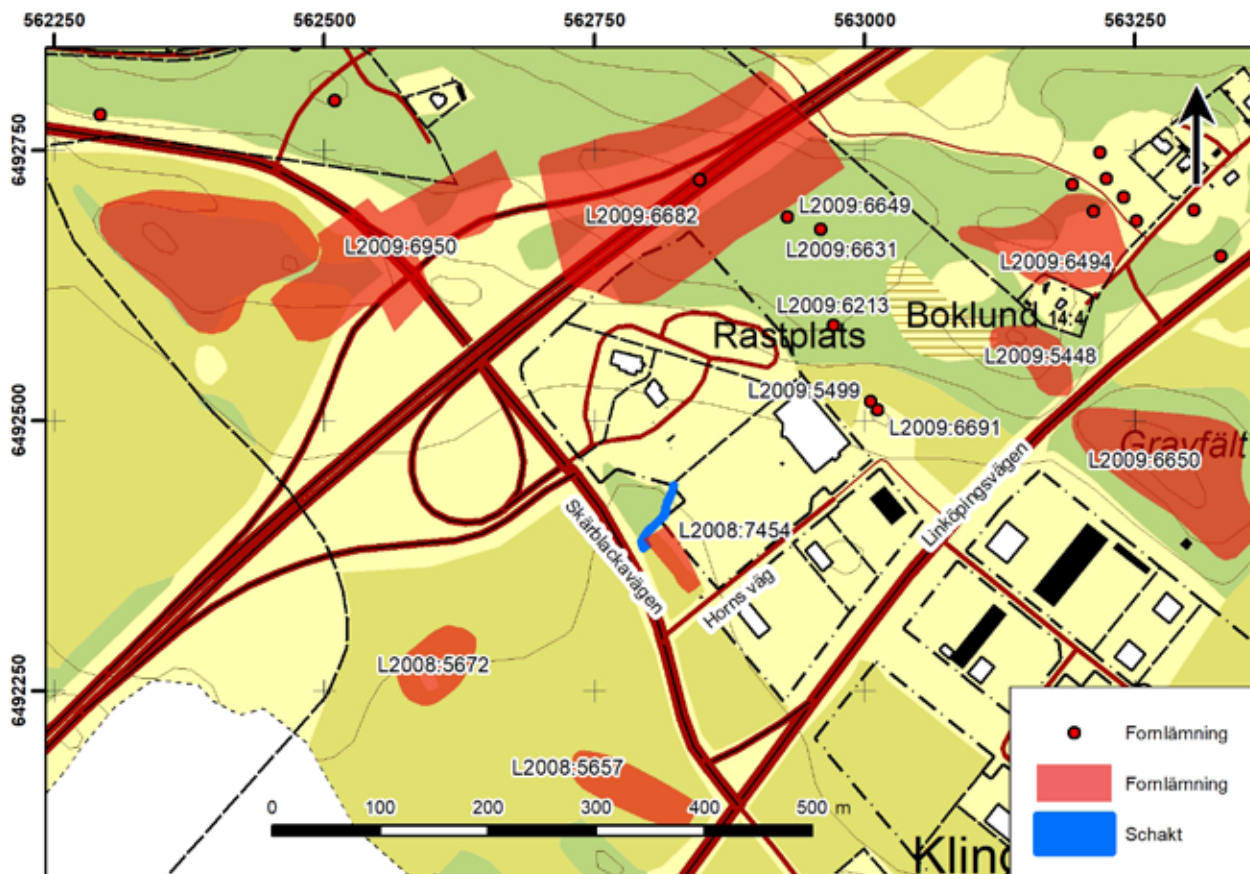
Inledning

E.ON Energidistribution AB gräver schakt för elledning i en yta i närheten av Trafikplats Klinga sydväst om Norrköping. Då schakt behövde tas upp i anslutning till känd fornlämning beslutade Länsstyrelsen i Östergötlands län om en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Länsstyrelsen tilldelade uppdraget till Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) (dnr 431-7219-2021) och arbetet bekostades av E.ON Energidistribution AB. Fältarbetet utfördes den 30–31 augusti av Andreas Forsgren som även har sammanställt denna rapport.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet är beläget i åkermark bestående av glacial lera, cirka 32–33 meter över havet. Det är vidare beläget mellan Trafikplats Klinga och Klinga gård, strax norr om korsningen Skärblackavägen och Horns väg. Direkt nordväst/väster om undersökningsområdet ligger ett skogbevuxet impediment. 50–100 meter norr om undersökningsområdet ligger en bensinstation och en snabbmatsrestaurang. En asfalterad yta i anslutning till dessa knyter direkt an till undersökningsområdets norra del. Nordöst/öster om undersökningsområdet ligger en gocartbana och ett industriområde.

Landskapet i närområdet är idag främst ett odlingslandskap med spridda impediment och skogbevuxna höjdparter. Området är rikt på registrerade fornlämningar. Höjdparterna har under neolitikum och bronsålder legat som öar i ett skärgårdslandskap i Littorinahavet. Tidigare undersökningar i närområdet har påvisat senmesolitiska och neolitiska lämningar på närbelägna höjdparter. Framför allt har dock dessa undersökningar givit en komplex bild med lämningar från brons- och järnålder, bestående av främst grav- och boplotsområden.



Figur 2. De fornlämningar som nämns i texten är markerade med lämningsnummer. Notera att schaktet är något förstorat för att synas på kartan. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:7 000.

Tidigare undersökningar

Inom ett par hundra meters radie från den aktuella platsen finns flera registrerade fornlämningar. I åkermarken sydväst om det aktuella undersökningsområdet ligger boplatserna L2008:5657 och L2008:5672, vilka påträffades vid en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 (Karlenby & Ramström 2011). Under maj–juni 2021 genomfördes en arkeologisk förundersökning av dessa två boplatser, vilken konstaterade bland annat kulturlager, hårdar, stolphål, gropar och skärvtstenspackningar (Forsgren 2022).

Gravmiljöer från brons- och järnålder återfinns på de högre nivåerna i landskapet norr och nordöst om undersökningsområdet. Dessa inkluderar stensättningarna L2009:6213, L2009:6631 och L2009:6649 samt det grav- och boplatsoområde som brukar kallas Klingagravfältet, L2009:6682. Klingagravfältet undersöktes 1989 och daterades till främst intervallet äldre bronsålder till romersk järnålder, även om enstaka senare dateringar förekom (Stålbom 1994). Väster om Klingagravfältet har en med gravfältet samtida boplatser undersökts, L2009:6950, vilken daterades till yngre bronsålder–äldre järnålder (Skjöldebrand 1996). På höjdryggen nordöst om undersökningsområdet ligger också gravfälten 2009:5448 och L2009:6650. Dessa har sannolikt utgjort ett och samma gravfält då de ligger på ett höjdparti som idag delas av Linköpingsvägen. I närheten finns också skålgropslokalen L2009:5499/2009:6691, vilken ingår i Norrköpingsbygdens omfattande bronsålders- och hållristningslandskap. De lämningar som finns på höjdryggen i söder redovisas inte närmare då de bedöms ligga relativt långt från undersökningsområdet samt att fornlämningarna där vänder sig mot dalgången i söder, bort från det aktuella undersökningsområdet (figur 2).

Den aktuella fornlämningen, boplatsoområdet L2008:7454, konstaterades i samband med sökschaktgrävning vid en arkeologisk utredning etapp 2 år 2003. Denna påvisade ett flertal anläggningar som tolkades tillhöra en boplatz daterad till brons- eller järnålder. Fynd av keramik och slagg påträffades. Anläggningarna bestod av kulturlager, stolphål, en härd och ett dike. En anläggning tolkades som en eventuell hydda (Westerlund 2003).

År 2016 genomfördes en arkeologisk förundersökning vid boplatsoområdet, då sammanlagt 25 arkeologiska objekt dokumenterades – fördelade på tio stolphål, fem gropar, sju härdar/kokgropar, två eventuella brunnar och ett röjningsröse. Lämningarna är efter förundersökningen daterade till förromersk och romersk järnålder. Fornlämningen tolkades som en liten gård med tillhörande gårdstun från förromersk järnålder (Sköld 2017).

Historiska kartor över området visar att det inte legat någon bebyggelse i området från 1868–1877 och framåt, utan marken har under denna tid nyttjats som åkermark.

Syfte

Då det fanns risk att fornlämningar skulle komma att påverkas bedömde Länsstyrelsen i Östergötlands län att en schaktningsövervakning skulle ske i samband med ledningsdragningen. Syftet var att, i första hand, förhindra att fornlämningar skadades men om detta inte kunde undvikas skulle den/de fornlämningar som framkom vid schaktningen beskrivas till utbredning och karaktär samt dokumenteras med ett vetenskapligt arbets sätt. Om fornlämning påträffades i schaktet för elledningen skulle schaktet utvidgas till att omfatta de delar av arbetsområdet där påverkan på fornlämning kunde befaras.

Metod och genomförande

Undersökningen utfördes som en schaktningsövervakning vilket innebär att en arkeolog medverkar vid anläggningsarbetet och dokumenterar eventuella fornlämningar som påträffas. Matjorden i det enda schaktet (S201) avlägsnades skiktvis med grävmaskin ner till anläggnings-/lagernivå eller ner till opåverkad nivå.

I de fall anläggningar påträffades utvidgades schaktet så att hela anläggningen kunde undersökas. I den mån anläggningar eller kulturlager av större omfattning eller komplexitet än förväntat påträffades skulle schaktet inte vidgas, utan Länsstyrelsen skulle kontaktas för en förnyad tillståndsprövning. Om fynd från stratigrafiskt säkra kontexter påträffades skulle dessa tas till vara. Lämningar, schakt och topografiska objekt – här i form av ett impediment och ett stängsel tillhörande gokartbanan i nordöst – mättes in med RTK-GPS och dokumenterades genom foto och beskrivning.

Inom ramarna för schaktningsövervakningen fanns möjlighet att genomföra dateringar av påträffade anläggningar och lager via ¹⁴C-analys. Ett prov togs från härden A259. Dateringen föregicks av en vedartsanalys som syftade till att identifiera ett så lämpligt material som möjligt för datering. Vedartsanalysen genomfördes vid Vedlab i Falun och den påföljande ¹⁴C-analysen genomfördes vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

Undersökningsresultat

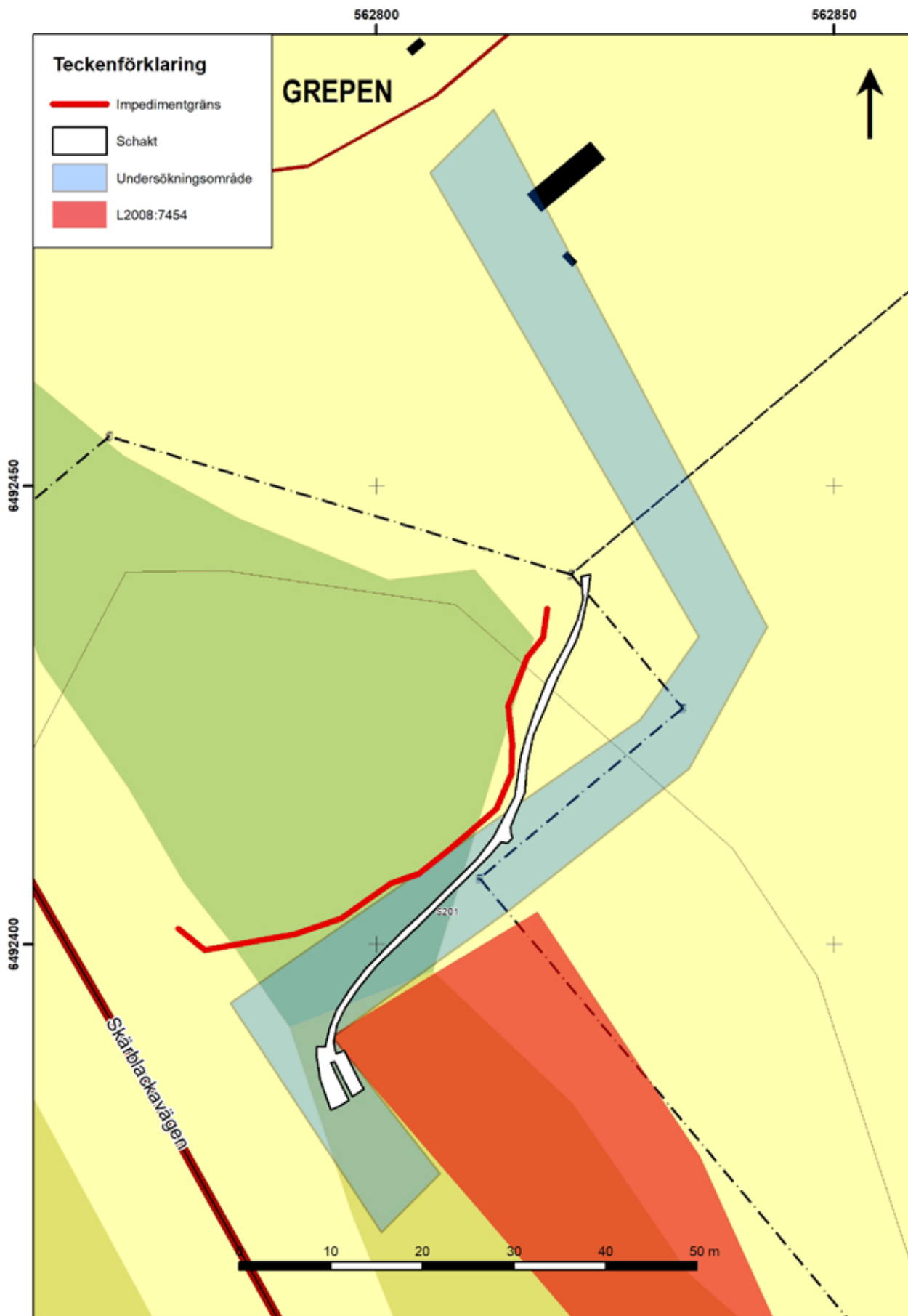
Schaktet grävdes i sydväst–nordöstlig riktning i åkermark, längs kanten på ett trädbevuxet impediment från en yta cirka 10 meter nordöst om Skärblackavägen till en asfalterad yta vid bensinstationen i norr. Schaktet var cirka 70 meter långt och 0,7 meter brett samt 0,25–0,6 meter djupt. Vid en begränsad yta längst i söder var schaktet bredare, upp till 1,8 meter, där E.ON via schaktning eftersökte anslutningen till den befintliga elkabeln (figur 4–5).

Schaktets norra del drog något utanför undersökningsområdet. Detta berodde på att de topografiska förhållandena vid denna yta försvårade grävning längs den sträckning som följer undersökningsområdet. Grävmaskinisten framförde önskemålet och drog schaktet i samråd med medverkande arkeolog.

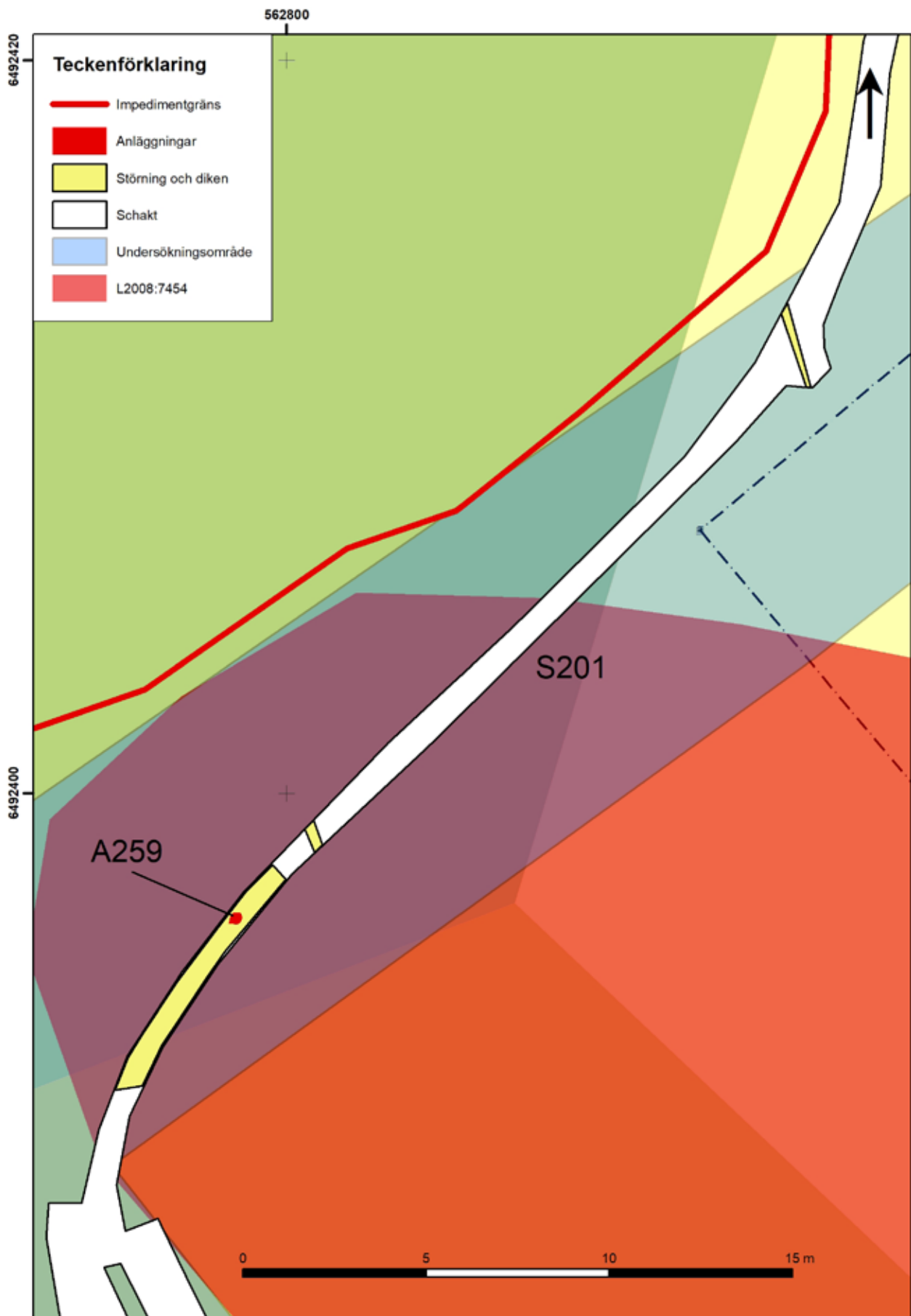
Inga fynd påträffades.



Figur 3. Översikt över schaktet S201 med omgivning. Schaktet börjar i åkermarken och följer impedimentet i sydväst–nordöstlig riktning i den bortre delen av bilden. Det löper vidare nordöst mellan impedimentet och stängslet till gokartbanan i bildens mitt. Foto från söder.



Figur 4a. Schaktplan. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:600.



Figur 4b. Del av schaktet med påträffad anläggning samt störningar. Härden A259 påträffades statigrafiskt under störningen, men med cirka 0,1 meter intakt ploglager mellan den recenta störningen och anläggningen. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:150.



Figur 5a. Södra delen av schakt S201. Foto från söder.



Figur 5b. Mellersta delen av schakt S201. Fyndpinnen närmast kameran markerar bärden A259. Något framför detta, i bildens övre del, markerar en fyndpinne ett av de två stenlagda dikena. Foto från sydväst.



Figur 5c. Den norra delen av schakt S201. Foto från söder.

Störning och diken

Ett cirka 9 meter långt stråk i undersökningsområdets södra del var delvis urschaktat och återfyllt med ett lager om cirka 0,3 meter singel/grus. Enligt uppgift från medverkande grävmaskinist beror detta på att det tidigare har stått en elstation på denna yta (figur 6). I övrigt låg det 0,2–0,3 meter matjord/ploglager överst i schaktet. I undersökningsområdets södra del framkom grå glacial lera under matjorden. I dess norra del – närmare det intilliggande impedimentet – framkom grågul sand blandad med sten under matjorden.



Figur 6. Profil över den störda ytan i undersökningsområdets södra del. Ytan var urschaktad och återfylld med ett cirka 0,3 meter tjockt lager grus och småsten. Foto från sydöst.

I schaktet påträffades två stenlagda rader vilka tolkades som relativt nytillkomna dräneringsdiken. Liknande diken – löpandes i samma riktning (NV–SÖ) – påträffades tidigare under året vid KM:s arkeologiska förundersökning av boplatstorna L2008:5657 och L2008:5672 på andra sidan Skärblackavägen, sydväst om det aktuella undersökningsområdet (Forsgren 2022). De stenlagda diken låg på ett djup av dels 0,1 meter och dels 0,4–0,45 meter. De var 0,35–0,4 meter breda och stenarna i diken var av storleken 0,08–0,16 meter (figur 7).



Figur 7. Ett av de två dräneringsdiken som påträffades i schaktet. Foto från sydväst.

Härd

En anläggning i form av en härd (A259) påträffades i schaktet, vilken undersöktes till 100% med skårslev. Anläggningen var tämligen dåligt bevarad och närmast att beteckna som en härdrest. Anläggningen påträffades under den ovan nämnda störda ytan i undersökningsområdets södra del, dock med ett lager orörd matjord (cirka 0,1 meter tjockt) mellan störningen och anläggningen. Anläggningen undersöktes och borttogs efter beslut av Länsstyrelsen. Härden var $0,35 \times 0,3$ meter stor och oregelbundet rundad. Djupet var 0,04 meter och botten var något oregelbunden. Fyllningen bestod av siltig lera uppblandad med sot och en enda eldpåverkad (skärvig) sten i knytnävsstorlek (figur 8).



Figur 8. Härden A259, lodfoto från sydöst (överst) respektive profilmfoto från sydväst (nederst).

Analyser

Vedartsanalys

Ett prov valdes ut för analys, från härden A259. Detta prov visade på att härden innehöll kol från vedarten en och att det utplockade materialet verkar komma från smala kvistar med låg egenålder (tabell 1, bilaga 1).

¹⁴C-analys

Ett prov valdes ut för datering, från härden A259. Provet hade i förväg genomgått vedartsanalys enligt ovan. Härden kan med härledning av analysen ges en grov datering till tidig förromersk järnålder (tabell 1, bilaga 2).

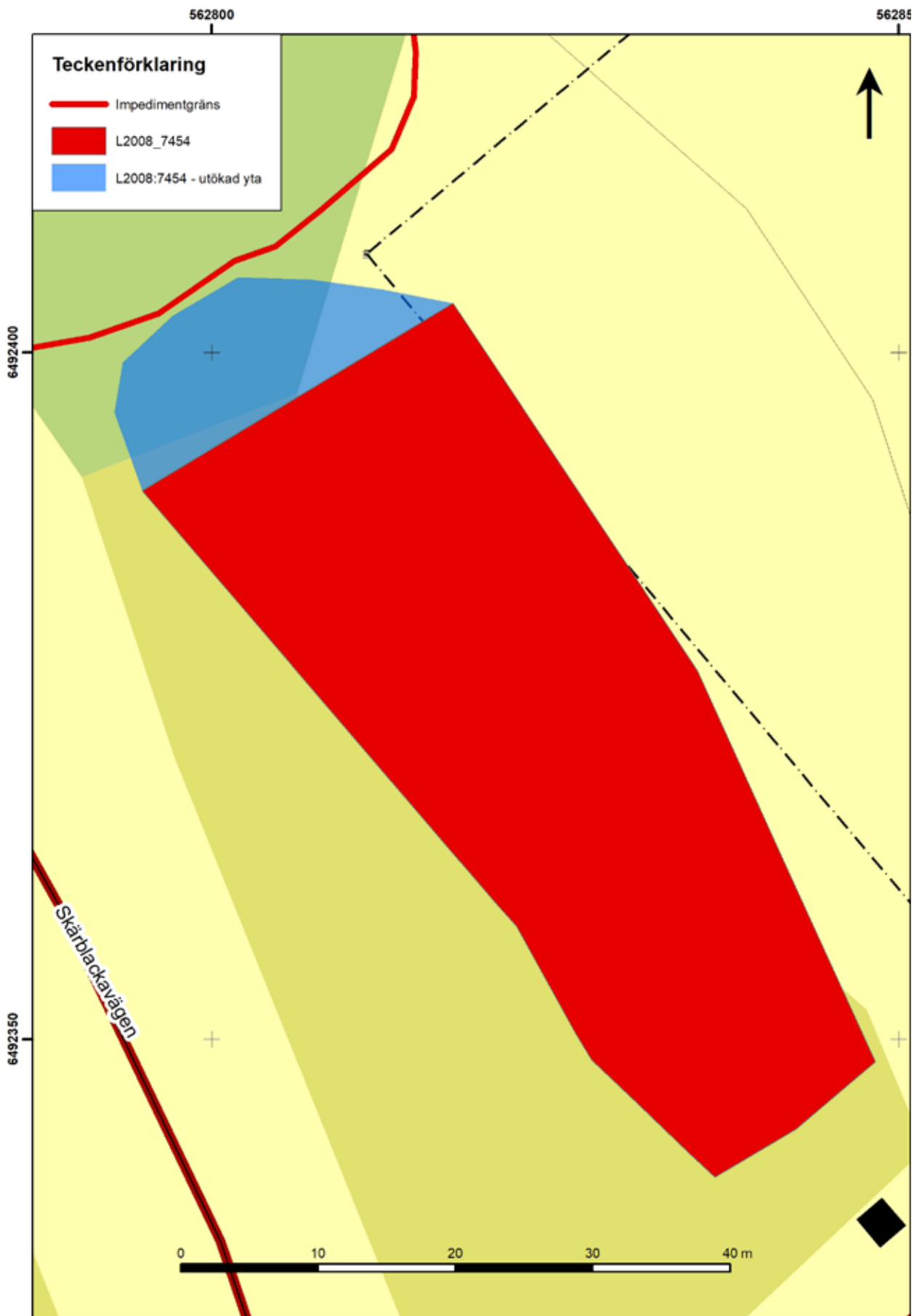
Tabell 1. Resultat vedarts- och ¹⁴C-analys.

Anl nr	Typ	Prov/Lab nr	Vedart	BP	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma
259	Härd	PK301/Ua-72380	En	2413±30	BC 537–BC 530 (4,2%) BC 516–BC 409 (64,0%)	BC 743–BC 690 (11,2%) BC 663–BC 645 (4,9%) BC 548–BC 400 (79,3%)

Tolkning och utvärdering

Den arkeologiska undersökningen genomfördes enligt undersökningsplanen och syftet uppfylldes. Utöver härden – närmast att betrakta som en härdrest – påträffades inga kulturpåverkade lager, anläggningar eller fynd.

Det intilliggande boplatsoområdet L2008:7454 var sedan tidigare avgränsat genom en arkeologisk förundersökning genomförd 2016 (Sköld 2017). Den vid schaktningsövervakningen påträffade härden framkom endast 3,5 meter från den nordvästra kanten av L2008:7454, och den kunde via ¹⁴C-analys dateras till sen bronsålder eller tidig förromersk järnålder, 537–409 f.Kr. kal 1. sigma (tabell 1, bilaga 2). Detta är en datering som ligger väl i linje med analysresultaten från förundersökningen av den intilliggande fornlämningen L2008:7454, i vilken två prover daterades till tidig förromersk järnålder respektive tidig romersk järnålder. Härden bedöms utgöra en del av det boplatsoområde – ett husområde med gårdstun – som avgränsades i samband med ovan nämnda förundersökning (Sköld 2017). Det är möjligt att fler anläggningar finns mellan den registrerade fornlämningen och det trädbevuxna impedimentet strax nordväst om detta. Mot bakgrund av att detta föreslås en utökning av fornlämningsområdet L2008:7454 enligt figur 9.



Figur 9. Fornlämning L2008:7454 med förslag till utökning. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:400.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Jordartskarta

Strandlinjekarta

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

Rikets allmänna kartverks arkiv

Häradsekonomiska kartan 1868–1877, Lövstad, J112-55-20

Generalstabskartan 1890, Finspång, J243-55-1

Ekonomiska kartan 1948, Borg, J133-8G8d48

Litteratur

Forsgren, A. 2022. *Äldre järnålder i Klinga. Boplatser i åkermark vid Klinga bergtäkt*. Arkeologisk förundersökning. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2022:79.

Karlenby, L. & Ramström, A. *Klinga industriområde*. Arkeologgruppen rapport 2011:04.

Skjöldebrand, M. 1996. *Klinga – boplatser från yngre bronsålder och äldre järnålder*. UV Linköping rapport 1996:61.

Sköld, K. 2017. *Ett gårdstun i Klinga från förromerska järnålder*. Arkeologerna rapport 2017:100.

Stålbom, U. 1994. *Klinga. Ett gravfält. Slutundersökning av ett gravfält och bebyggelse lämningar från bronsålder och äldre järnålder*. UV Linköping rapport 1994:11.

Westerlund, J. 2003. *Kv. Grepen*. Riksantikvarieämbetet. UV Öst rapport 2003:40.

Tekniska och administrativa uppgifter

Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr: KM21124

Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum: 431-7219-2021, 2021-08-09

Kulturmiljöregistret uppdragsnr: 202101036

Typ av undersökning: Arkeologisk undersökning
i form av schaktningsövervakning

Undersökningsperiod: 30–31 augusti 2021

Personal: Andreas Forsgren (projektledare)

Landskap: Östergötland

Län: Östergötland

Kommun: Norrköping

Socken: Norrköping (Borg)

Fastighet: Borg 17:6

Fornlämning: L2008:7454

Koordinatsystem: Sweref 99 TM

Koordinater: X6492393/Y562784 (SV hörnet)

Höjdsystem: RH 2000

Inmättningsmetod: RTK-GPS

Dokumentationshandlingar: Inga dokumentationshandlingar utöver denna rapport.

Fynd: Inga fynd påträffades

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21093

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Norrköping, Klinga KM21124.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 21093

2021-10-25

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Norrköping, Klinga KM21124.

Uppdragsgivare: Stiftelsen Kulturmiljövård/Andreas Forsgren

Arbetet omfattar ett kolprov från en undersökt härd i samband med en schaktövervakning. Provet innehåller små kolfragment. De flesta verkar komma från smala kvistar och egenålder borde inte vara hög.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
259	301	Härd	4,8g	<0,1g 6 bitar	En 6 bitar	En 35mg	

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
En	<i>Juniperus communis</i>	2000 år	Anspråkslös, gärna soliga växtplatser	Veden seg och motståndskraftig mot röta. Stängselstolpar, kärl	Den aromatiska veden har använts till rökning av kött och fisk. Den höga åldern uppnås bara i undantagsfall.

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, 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. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-01-17

Andreas Forsgren
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41
722 12 VÄSTERÅS

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från KM21124, Klinga, Borg socken, Norrköpings kommun, Östergötland. (p 4010)

Förbehandling av träkol:

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

Före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-72380	PK301	-23,6	2 413 ± 30

Med vänliga hälsningar

Karl

Håkansson

Karl Håkansson/Melanie Mucke

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2022.01.18
10:27:43 +01'00'

Kalibreringskurvor

