

# FIBERKABEL I ASKEBY OCH ÖRTOMTA SOCKNAR

**Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning**

**Fornlämning L2009:3513, L2009:3738, L2009:3275 m.fl.**

**Mossänder 15:1, Göstad 1:2 och 6:1 m.fl.**

**Askeby och Örtomta socknar**

**Linköpings kommun**

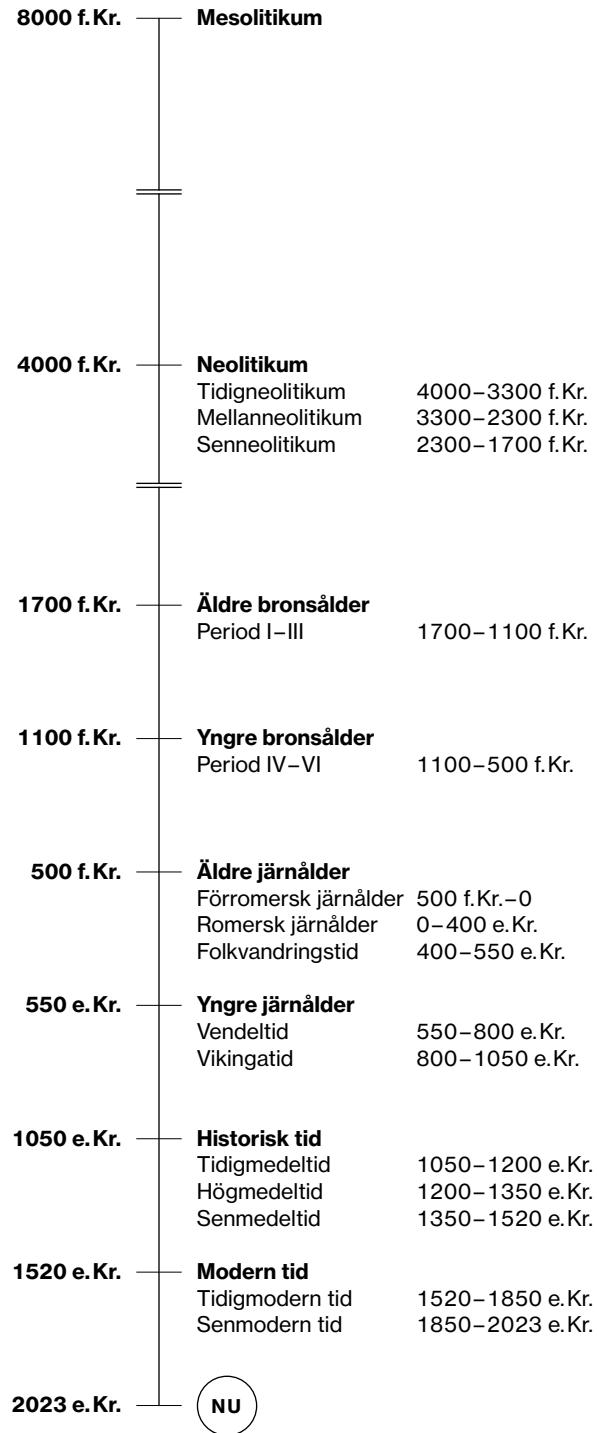
**Östergötlands län**

**Östergötland**

*Av* ANDREAS FORSGREN



ARKEOLOGISK  
PERIODINDELNING  
FRÅN  
STENÅLDER  
TILL  
NUTID



# Fiberkabel i Askeby och Örtomta socknar

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2009:3513, L2009:3738, L2009:3275 m.fl.

Mossänder 15:1, Göstad 1:2 och 6:1 m.fl.

Askeby och Örtomta socknar

Linköpings kommun

Östergötlands län

Östergötland

*Av* ANDREAS FORSGREN



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

STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD  
PILGATAN 8D  
721 30 VÄSTERÅS

Tel: 021-80 62 80  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2023

OMSLAG

*Schaktning söder om hägnaden L2009:3275 i område 1. Foto Karolina Karlsson.*

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 5005969.

ISBN 978-91-8041-114-1

## INNEHÅLL

---

Sammanfattning . . . . .	5
Inledning . . . . .	6
Topografi och fornlämningsmiljö . . . . .	6
Översikt . . . . .	6
Område 1 – L2009:2681 och L2009:3275 . . . . .	7
Område 2 – L2009:3058 . . . . .	8
Område 3 – L2009:3513 . . . . .	9
Område 4 – L2009:3738 . . . . .	10
Område 5 – L2012:769 . . . . .	11
Syfte, metod och genomförande . . . . .	12
Syfte . . . . .	12
Metod och genomförande . . . . .	12
Analyser . . . . .	12
Resultat . . . . .	13
Område 1 – L2009:2681 och L2009:3275 . . . . .	14
Schakt 296 . . . . .	16
Schakt 315 . . . . .	16
Schakt 420 . . . . .	16
Område 2 – L2009:3058 . . . . .	18
Schakt 1000 . . . . .	18
Område 3 – L2009:3513 . . . . .	20
Ingen schaktning i sydöst . . . . .	21
Schakt 900 . . . . .	21
Härd A924 . . . . .	22
Område 4 – L2009:3738 . . . . .	24
Schakt 215 . . . . .	24
Härd A200 . . . . .	24
Härd A209 . . . . .	26
Område 5 – L2012:769 . . . . .	27
Schakt 934 . . . . .	27
Utvärdering och slutsats . . . . .	29
Referenser . . . . .	30
Kart- och arkivmaterial . . . . .	30
Otryckta källor . . . . .	30
Litteratur . . . . .	30
Tekniska och administrativa uppgifter . . . . .	31
Bilagor . . . . .	33
Bilaga 1. Schakttabell . . . . .	33
Bilaga 2. Anläggningstabell . . . . .	34
Bilaga 3. Vedartsanalys . . . . .	35
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analys . . . . .	37



Figur 1. Undersökningsområdena markerade med blå ringar. De totalt fem insatserna har delats upp i lika många områden, numererade enligt kartan. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

# Sammanfattning

Under januari–mars 2022 genomförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning vid fem områden. Områdena låg inom flera fastigheter i den nordöstra delen av Linköpings kommun i Östergötlands län. Fältarbetena föranleddes av att Utsikt Bredband AB gräver schakt för att förlägga markkabel förbi och i närheten av ett antal fornlämningar. Schaktningsövervakningen utfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Östergötlands län och Utsikt Bredband AB bekostade undersökningen.

Schaktningsövervakningens syfte var att förhindra att fornlämning skadades, men om detta inte kunde undvikas skulle fornlämningarna dokumenteras med ett vetenskapligt arbetssätt.

Arbetet genomfördes i fem områden. Dessa omfattade totalt sex kända och registrerade fornlämningar vilka låg inom eller i nära anslutning till undersökningsområdena enligt nedan.

## Område 1

Schaktningsövervakningen innefattade ett område nära de två hägnaderna (stensträngarna) L2009:2681 och L2009:3275. Inget av antikvariskt intresse påträffades.

## Område 2

Schaktningsövervakningen innefattade ett område nära gravfältet L2009:3058. Inget av antikvariskt intresse påträffades.

## Område 3

Schaktningsövervakningen innefattade två ytor i ett område nära ett gravfält, L2009:3513. Schaktning vid den sydöstra ytan utgick efter samråd med exploatör och grävmaskinist. Vid den norra ytan påträffades en skadad härd, vilken undersöktes. Härden <sup>14</sup>C-daterades till yngre romersk järnålder. Härden registreras i Kulturmiljöregistret (KMR) som *boplatslämning övrig, undersökt och borttagen*. Den har tilldelats lämningsnummer L2023:562.

## Område 4

Schaktningsövervakningen innefattade ett område strax väster och söder om stensättningen L2009:3738. Två härdar påträffades, undersöktes och borttogs. Den ena härden <sup>14</sup>C-daterades till yngre förromersk järnålder–äldre romersk järnålder. Härden registreras i KMR enligt Länsstyrelsens önskemål som *boplatsområde övrig, delundersökt, med okänd utbredning*, och har tilldelats lämningsnummer L2023:563.

## Område 5

Schaktningsövervakningen innefattade ett område nära stensättningen (treudden) L2012:769. Inget av antikvariskt intresse påträffades.

# Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har utfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning vid fem områden inom flera fastigheter. Fastigheterna (Mos-sänder 15:1, Göstad 1:2 och 6:1, Örtomta-Hageby 2:9, 2:11 och 2:12 samt Öjeby 4:3) var belägna i socknarna Askeby och Örtomta i Linköpings kommun, Östergötlands län. Fältarbetena föranleddes av att Utsikt Bredband AB gräver schakt för att förlägga mark-kabel förbi och i närheten av ett antal fornlämningar, möjliga fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Närområdet har en relativt rik förekomst av fornlämningar från främst järnålder, där stensättningar, hägnader (stensträngar) och gravfält förekommer i stor mängd. Schaktningsövervakningen utfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Östergötlands län (dnr 431-5201-2021, beslutsdatum 2021-05-27) och Utsikt Bredband AB bekostade undersökningen.

Fältarbetet utfördes under sex arbetsdagar mellan den 24 januari och 14 mars 2022 av Andreas Forsgren, Fredric Wirbrand, Karolina Karlsson, Mattias Johansson och Mats Nelson. Projektledare var Andreas Forsgren som också har sammanställt denna rapport.

## Topografi och fornlämningsmiljö

### Översikt

Samtliga fem undersökningsområden ligger i den nordöstra delen av Linköpings kommun och spänner över två socknar. De två socknarna – Askeby och Örtomta – ligger vidare i den östra/nordöstra delen av Östgötaslätten mellan Linköping och Norrköping, cirka 9–11 kilometer söder om sjön Roxen. Området utgörs av ett utpräglat agrart landskap, med åkrar och betesmarker som bryts av impediment med kuperad skogsterräng med höjder upp till cirka 65–85 meter över havet. Undergrunden i åkermarken består av glacial lera uppbruten av mindre områden av postglacial finlera och sandig morän.

Området tillhör en mycket fornlämningstät del av Östgötaslätten. Utifrån fornlämningsbilderna kan området antas ha varit permanent bebyggt och koloniserat sedan bronsåldern, men de äldsta bosättningarna i området dateras till cirka 8000 f.Kr. och upptäcktes under 1980- och 1990-talet (Ternström 2016). Flera äldre fornlämningar – från mesolitikum och neolitikum – har under senare år påträffats inför det planerade byggandet av Ostlänken. Ostlänken är en 16 mil ny järnväg mellan Järna i Södermanland och Linköping i Östergötland och den i skrivande stund (2022) första delen av nya stambanor i Sverige. Exploateringen kommer att påverka en mängd fornlämningar i de berörda områdena (t.ex. Trafikverket 2022a, 2022b). Flera undersökningar visar också att stenåldersboplatser i flera fall överlagras av senare järnåldersgravar (Hedenström & Pinto-Guillaume 2017:20).

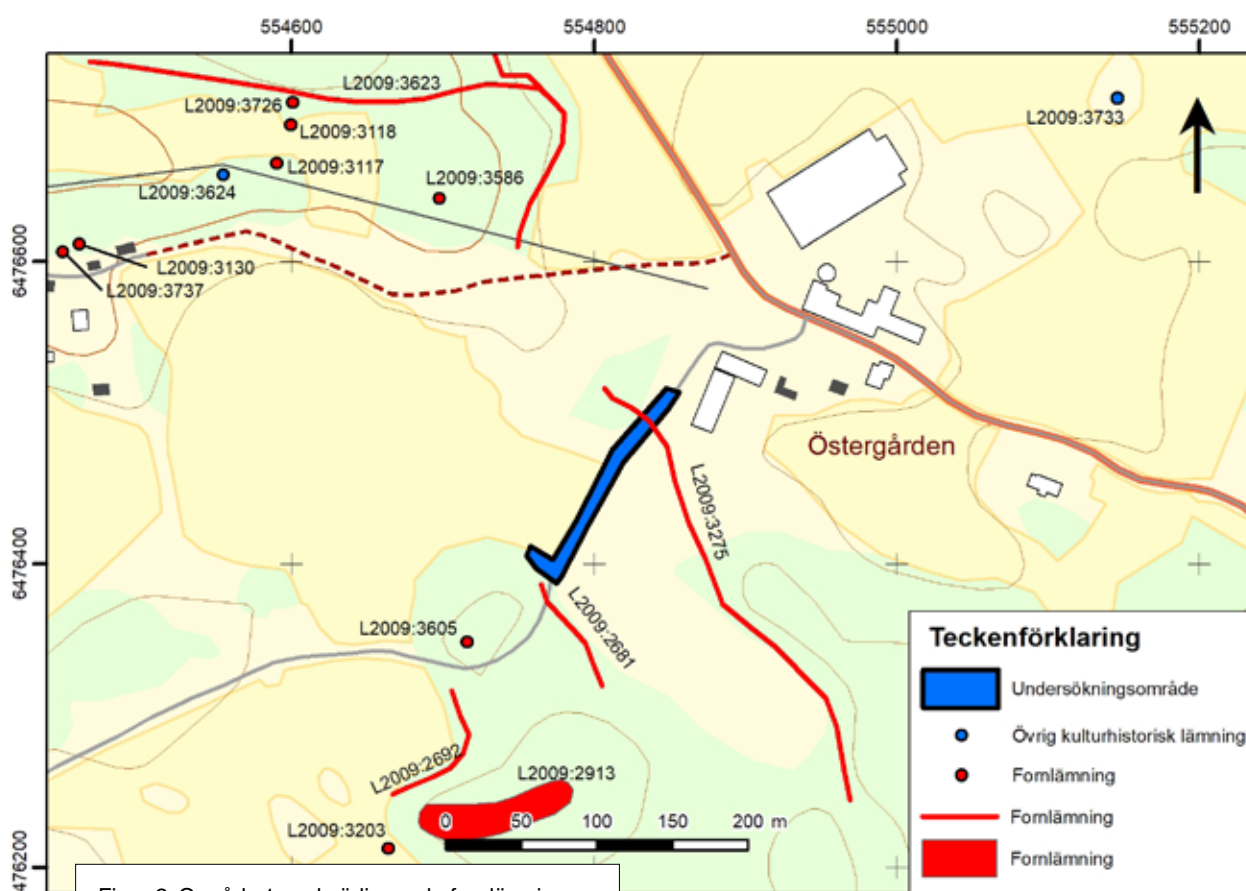
Området karaktäriseras i övrigt främst av gravfält och boplatser från järnåldern samt ensamliggande stensättningar och hägnadssystem. Det fossila kulturlandskapet kännetecknas av många bevarade stensträngssystem från den äldre järnåldern (t.ex. Lindquist 1968). Östergötland utgör även en av Sveriges rikaste bronsåldersbygder karaktäriserat av såväl många hållristningslokaler samt lösfynd (t.ex. Fernholm 1987:57).



## Område 1 – L2009:2681 och L2009:3275

De två fornlämningarna närmast område 1 utgörs av de två hägnaderna (stensträngarna) L2009:3275 och L2009:2681. Den förstnämnda, cirka 350 meter lång, löper rakt över undersökningsområdet.

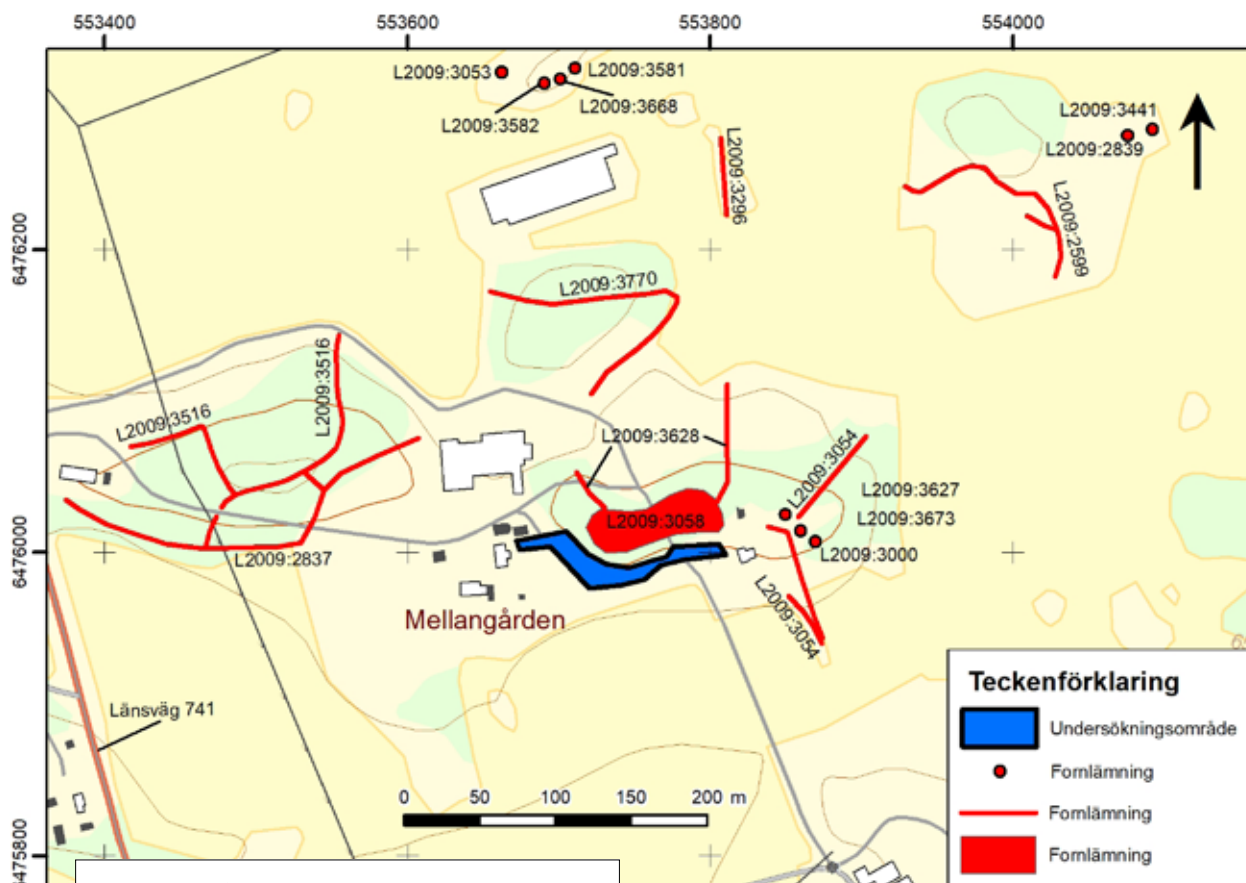
Övriga lämningar i närområdet utgörs av fler hägnader (stensträngar) samt ensamliggande stensättningar varav två något osäkra, registrerade som övriga kulturhistoriska lämningar. Cirka 150 meter söder om undersökningsområdet, i ett mindre skogsområde, ligger ett gravfält, L2009:2913. Gravfältet består av fem gravar. Dessa utgörs av ett röse, två runda stensättningar och två kvadratiska stensättningar (figur 2).



## Område 2 – L2009:3058

Fornlämningen närmast område 2 utgörs av gravfältet L2009:3058. Gravfältet är cirka 90×30 meter stort (V–Ö) och består av tolv lämningar. Dessa utgörs av åtta runda stensättningar, två kvadratiska stensättningar, en rest sten och en stensträng vilken löper in i gravfältet från norr. Gravfältet är genomskuret av en brukningsväg i nord-sydlig riktning, vilket enligt uppgift i KMR ”tagit bort en stensättning antecknad 1947”.

Övriga lämningar i närområdet utgörs av hägnadssystem och hägnader (stensträngar) samt ensamliggande stensättningar (figur 3).

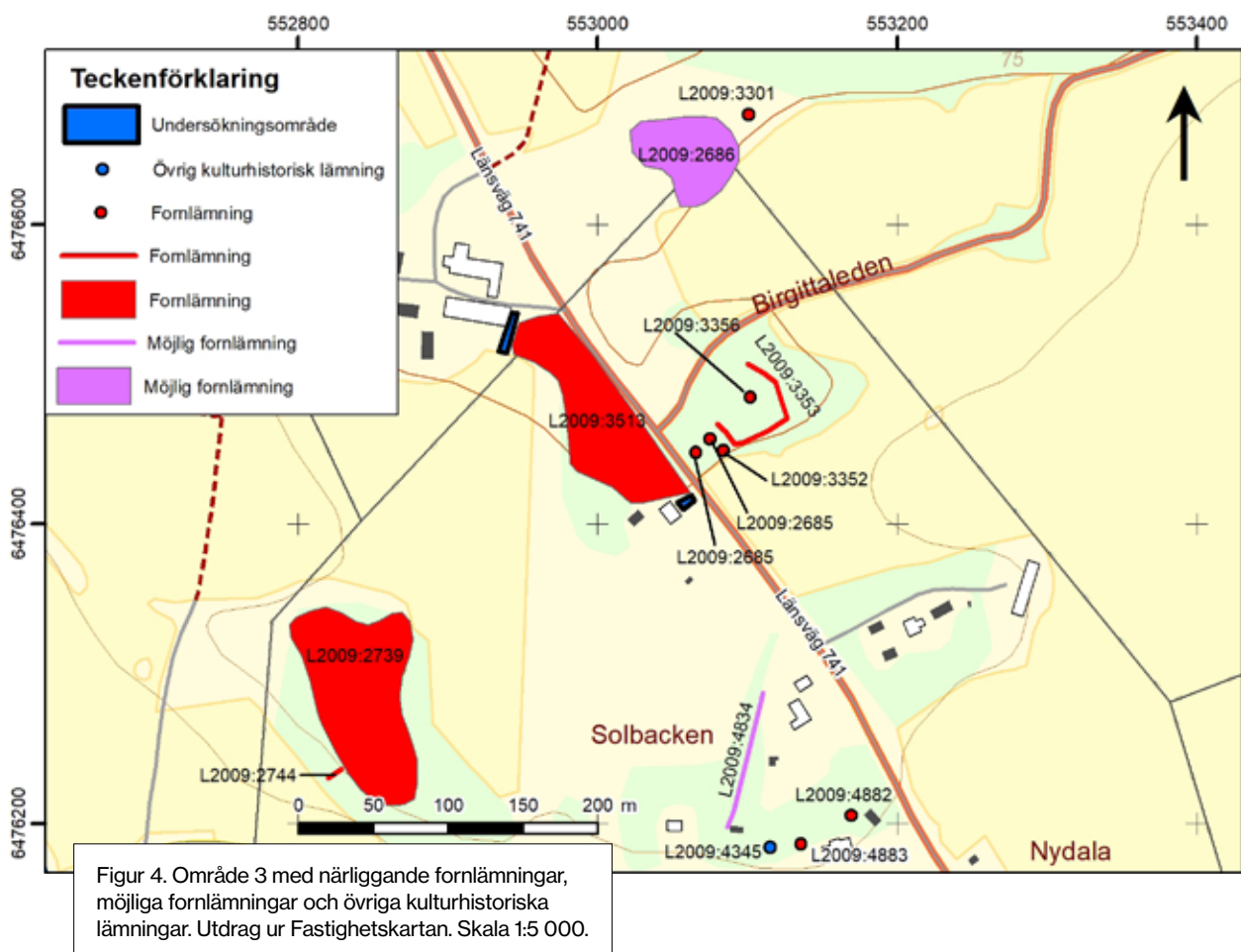


Figur 3. Område 2 med närliggande fornlämningar. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

### Område 3 – L2009:3513

Fornlämningen närmast område 3 utgörs av gravfältet L2009:3513. Gravfältet är cirka 150 × 30–50 meter stort (NV–SÖ) och består av trettio lämningar. Dessa utgörs av 23 runda stensättningar (4–8 meter i diameter) och sju högar (7–12 meter i diameter). Gravfältet är delvis skadat av ett äldre grustag i den östra kanten och av en åker i den västra kanten. Enligt uppgift i KMR har den senare ”till hälften borttagit två stensättningar”.

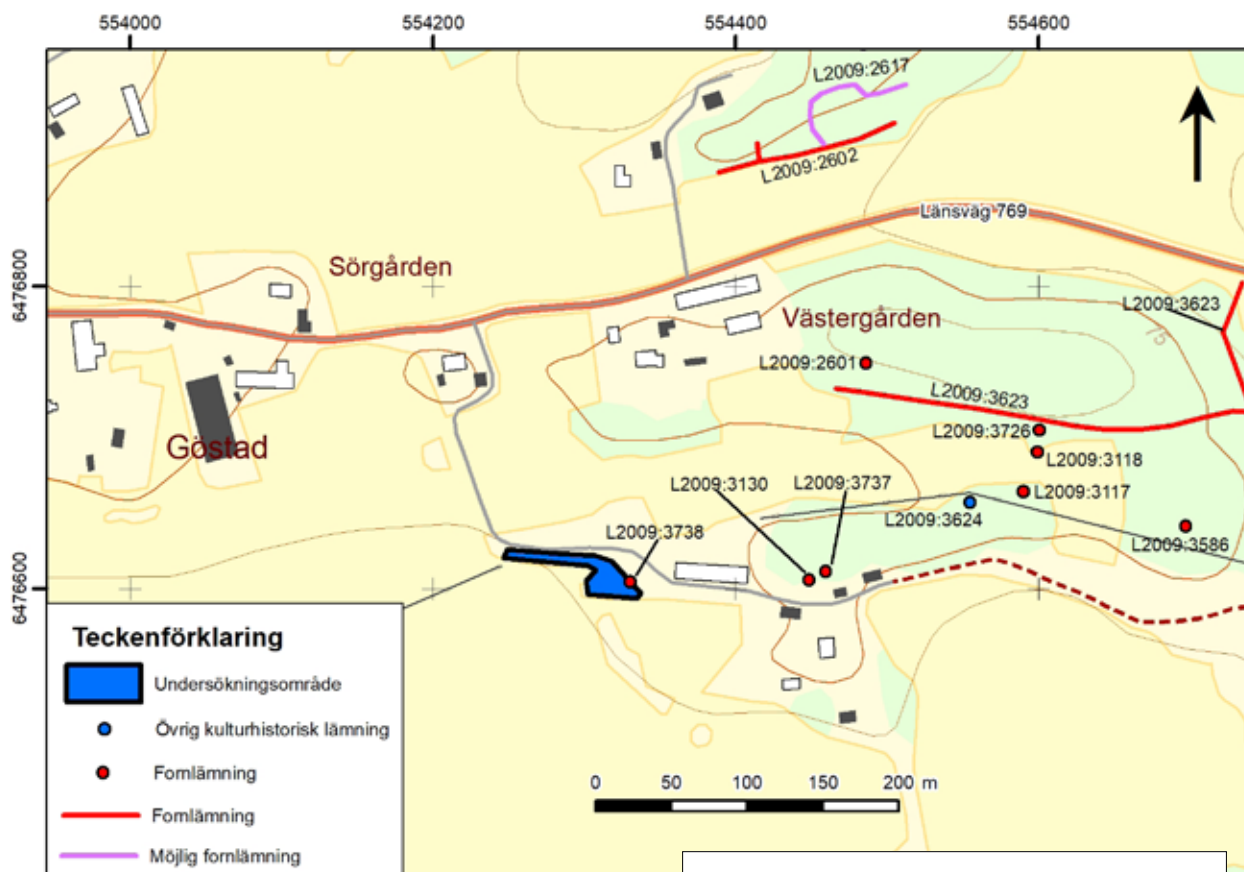
Övriga lämningar i närområdet utgörs främst av ensamliggande stensättningar varav en något osäker samt två hägnader – L2009:3353 och L2009:4834 – varav den sistnämnda registrerad som möjlig fornlämning. Här finns också en cirka 75 meter lång färdväg i form av en halvväg, L2009:2744. Cirka 200 meter sydväst om undersökningsområdet ligger gravfältet L2009:2739 med 26 registrerade gravar. Cirka 130 meter nordöst om den norra delen av undersökningsområdet ligger en bytomt/gårdstomt, registrerad som möjlig fornlämning, L2009:2686. Bytomten/gårdstomten består av en husgrund med spismursröse och en källargrund. En översiktlig genomgång av yngre kartmaterial genomfördes. Den häradsekonomska kartan från 1868–1877 och de senare ekonomiska kartorna och flygbilderna från 1900-talet uppvisar ingen bebyggelse vid denna bytomt/gårdstomt (figur 4).



## Område 4 – L2009:3738

Lämningen närmast område 4 utgörs av stensättningen L2009:3738. Denna är rund, cirka 18 meter i diameter och 0,3–0,4 meter hög. I dess östra och nordöstra del är stensättningen enligt uppgift i KMR ”belamrad med odlingssten” och har oklar begränsning.

Övriga lämningar i närområdet utgörs främst av ensamliggande stensättningar varav en något osäker, registrerad som övrig kulturhistorisk lämning. Här finns också flera hägnader (stensträngar) samt en fossil åker, registrerad som *möjlig fornlämning*, L2009:2617 (figur 5).

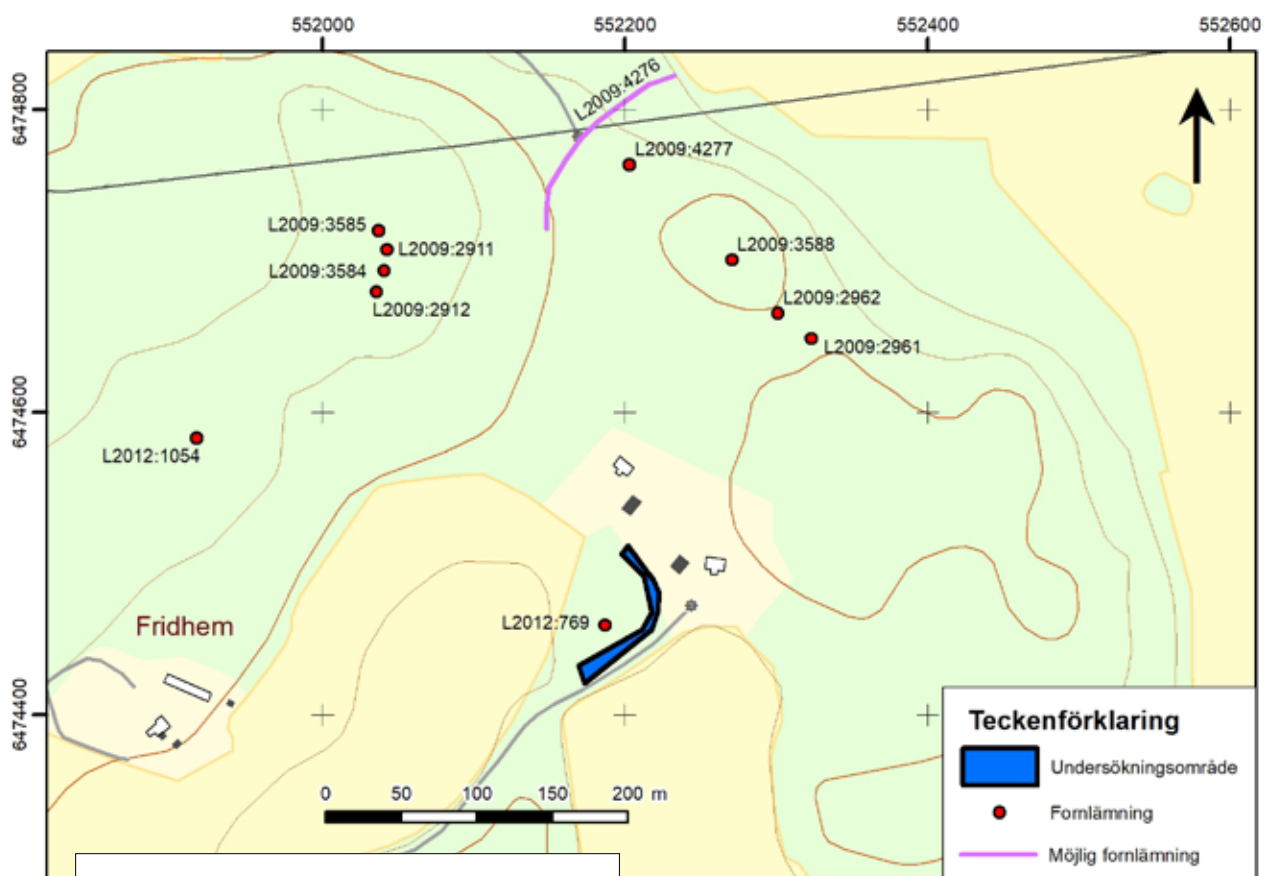


Figur 5. Område 4 med närliggande fornlämningar, möjliga fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

## Område 5 – L2012:769

Lämningen närmast område 5 utgörs av en stensättning, L2012:769, i form av en treudd. Treuddens storlek är cirka 20 meter i sida och 0,2–1,4 meter hög. Den har antydning till kantkedja och är enligt uppgift i KMR ”utriven i NÖ” och har en något osäker form på grund av skadegörelsen.

Övriga lämningar i närområdet utgörs främst av ensamliggande stensättningar och rösen samt en färdväg i form av en hålväg, registrerad som möjlig forn lämning, L2009:4276 (figur 6).



Figur 6. Område 5 med närliggande forn lämningar och möjliga forn lämningar. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

# Syfte, metod och genomförande

## Syfte

Syftet med den arkeologiska undersökningen i form av schaktningsövervakning var att förhindra att fornlämning skadades, men om detta inte kunde undvikas skulle fornlämningen dokumenteras med ett vetenskapligt arbetssätt.

## Metod och genomförande

Den arkeologiska undersökningen i form av schaktningsövervakning genomfördes inom fem områden i närheten av varierande lämningstyper. En schaktningsövervakning innebär att en arkeolog medverkar vid anläggningsarbetet och dokumenterar eventuella fornlämningar som påträffas. I de fall anläggningar påträffades kom schaktet, i den mån det behövdes och gick, att vidgas så att hela anläggningen kunde undersökas.

Schakten grävdes främst med smal eller mellanbred (skopbredd 0,7 meter) planskopa, efter områdets förutsättningar och grävmaskinistens önskemål. Vid område 1 försvårades schaktningen av tjäle, och tjälkrok fanns inte tillgänglig. Detta löstes främst genom att maskinen gick ner med hörnet av skopan längs två linjer i tjälen, för att sedan lyfta upp hela matjorden som nu släppte mot undergrunden.

Schakten var huvudsakligen 0,45–1,0 meter breda, i enstaka fall ner till 0,3 meter breda och upp till 1,3 meter breda. Djupet uppgick till maximalt 0,7 meter. Schakt och lämningar mättes in med RTK-GPS samt dokumenterades genom fotografering och beskrivning (bilaga 1). Anläggningar undersöktes till 100% med spade eller skärslav utifrån lämplighet. Säll användes inte.

KM kontaktade inför fältarbetet den sökande (Utsikt Bredband AB) för ett uppstartsmöte. Detta skedde i syfte att få närmare besked om tidpunkt för det arkeologiska arbetet samt för att säkerställa undersökningsområden.

## Analys

Två vedartsprov för <sup>14</sup>C-datering insamlades från två undersöka härdar i område 3 respektive område 4. I område 3 daterades härden för att fastställa om den tidsmässigt kunde knytas till det närliggande gravfältet. I område 4 daterades härden för att fastställa om den tidsmässigt kunde knytas till den närliggande stensättningen. Proverna skickades till vedartsanalys hos Erik Danielsson vid Vedlab i Falun. De därpå följande <sup>14</sup>C-analyserna genomfördes vid Ångströmlaboratoriet/Tandemlaboratoriet i Uppsala (bilaga 3–4).

# Resultat

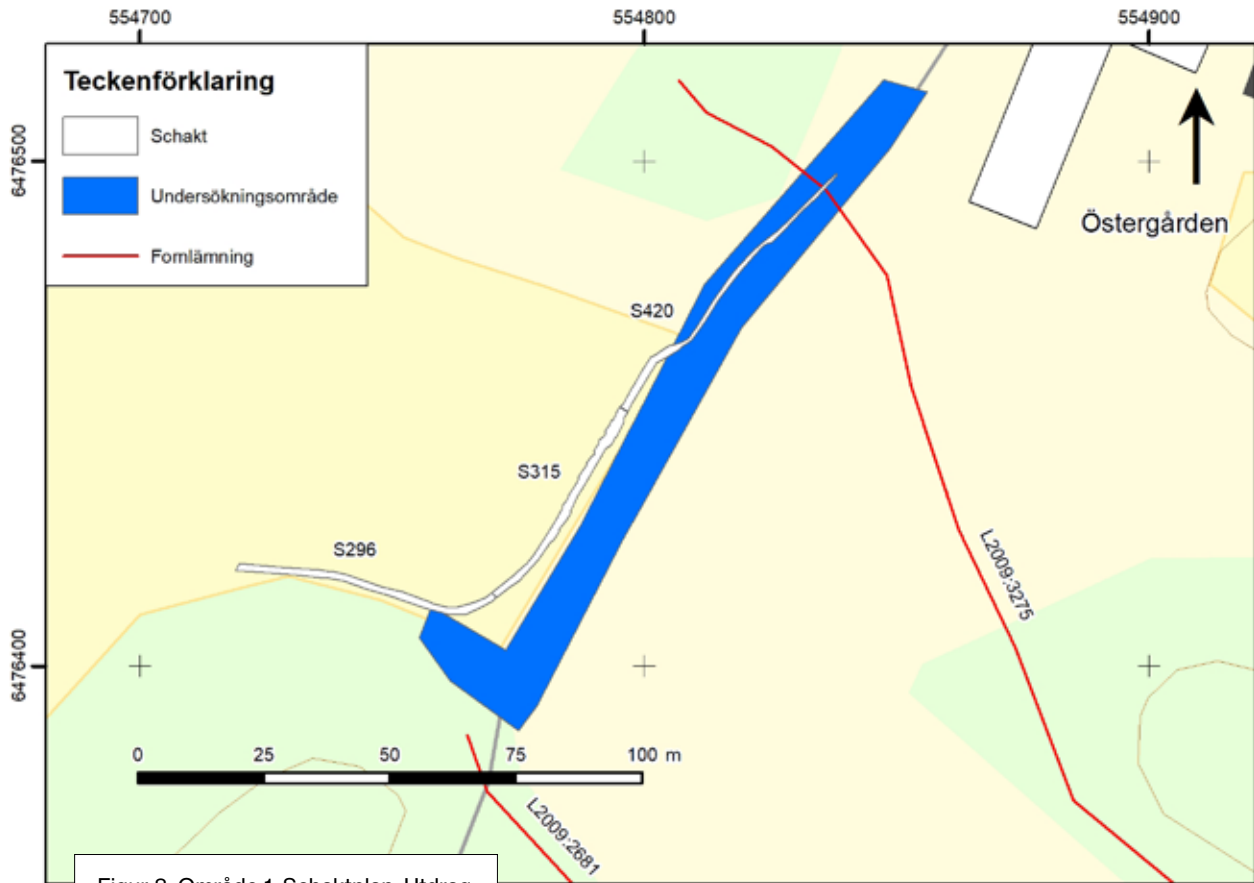
Schaktningsövervakningen genomfördes vid fem områden enligt figur 7.



Figur 7. De fem områden som ingick i schaktningsövervakningen. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:25 000.

# Område 1 – L2009:2681 och L2009:3275

Arbetet vid område 1 genomfördes den 24, 26 och 27 januari 2022.



Figur 8. Område 1. Schaktplan. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 500.



Figur 9. Översikt över schakt i den södra delen av område 1. Foto Mattias Johansson från nordöst.





Figur 10. Översikt över schakt i den norra delen av område 1. Foto Karolina Karlsson från norr.

Inom område 1 drogs tre sammanhängande schakt (schakt 296, 315 och 420). Schaktens totala längd var cirka 165 meter. Bredden var 0,6–1,3 meter och djupet uppgick till maximalt 0,5 meter i den södra delen och maximalt 0,7 meter i den norra delen. Total schaktad yta utgjorde cirka 212 m<sup>2</sup> (figur 8–10). Tjäle försvårade schaktningen, framför allt i den södra delen, och tjälkrok fanns inte tillgängligt.

## Schakt 296

0,35–0,5 meter djupt. Överst framkom matjord av mörkbrun lerig silt, 0,25–0,4 meter tjockt, och därunder undergrund av ljusbrun eller grå lera med enstaka stenar. På några platser i schaktet syntes diffusa smala nedgrävningar i nordväst–sydöstlig riktning vilka utgjorde trolig täckdikning. I östra änden av schaktet, i kröken, framkom en mer distinkt sådan i öst–västlig riktning, 0,40 meter bred.

## Schakt 315

0,35–0,5 meter djupt. Överst framkom matjord av mörkbrun lerig silt, 0,2–0,35 meter tjockt, och därunder undergrund av ljusbrun lerig silt. Ställvis i schaktet framkom cirka 0,2 meter breda remsor som med all sannolikhet utgjorde rester av täckdikning (figur 11).



Figur 11. Schakt 315. Foto Mattias Johansson från nordöst.

## Schakt 420

0,3–0,7 meter djupt. Överst framkom matjord av brun lerig silt, cirka 0,3 meter tjockt, och därunder undergrund av brun flammig lera. Längre norrut smalnade schaktet av och gick i den inre slänten av ett dike längs med en grusväg. Schaktet var här cirka 0,75 meter brett och 0,70 meter djupt. Fyllningen övergick till grusiga och steniga vägmassor över brun lerig silt med organiskt inslag. Längst i norr övergick silten till stenig moränbacke. Den stensträng, L2009:3275, som anslöt på båda sidor om vägen kunde inte noteras i schaktet, utan vägen har troligtvis vid något tillfälle ”kapat” stensträngen (figur 12).

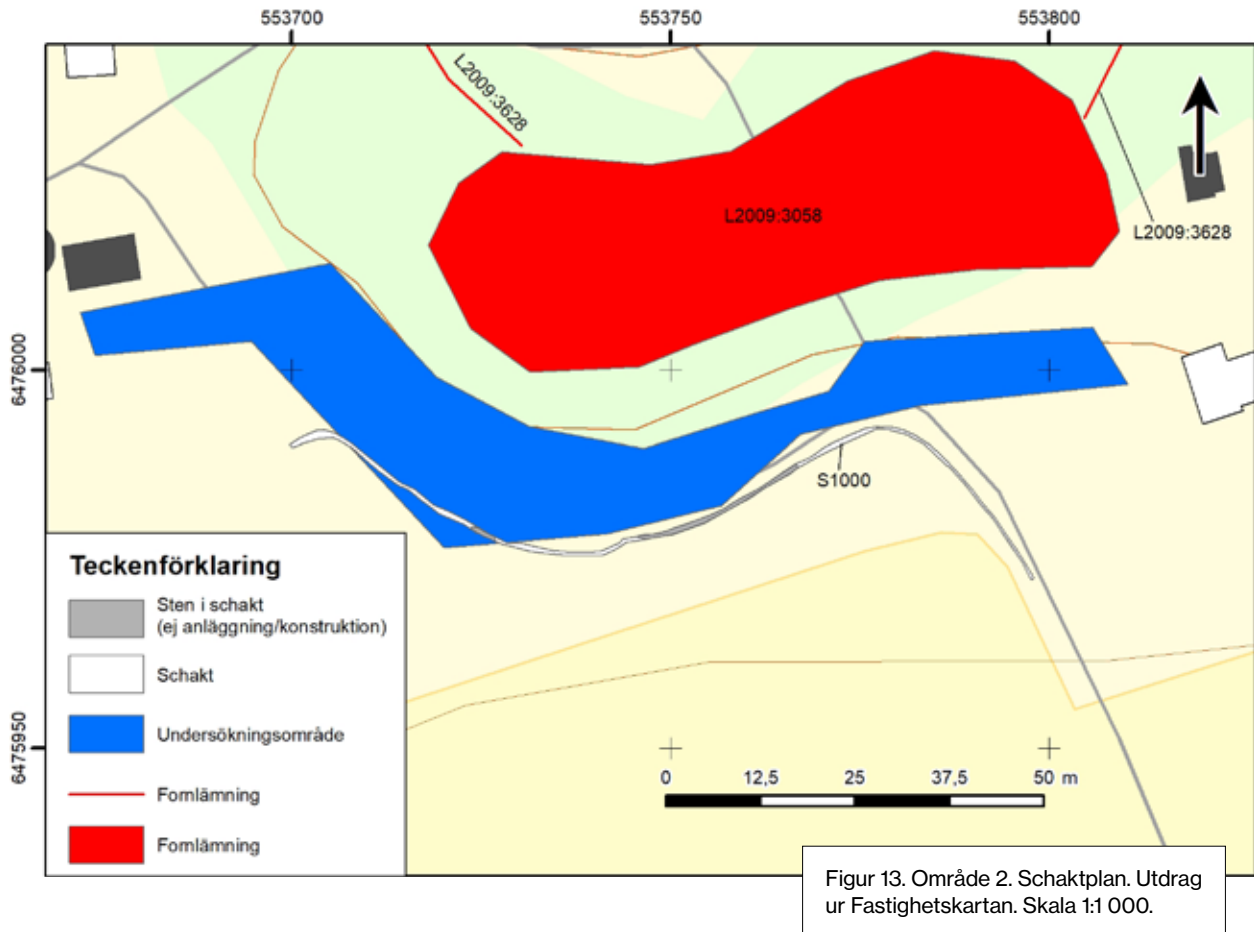
Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 12. Den västra delen av stensträngen L2009:3275.  
Foto Karolina Karlsson från öster.

## Område 2 – L2009:3058

Arbetet vid område 2 genomfördes den 9 februari 2022.



### Schakt 1000

Inom område 2 drogs ett schakt. Schaktets längd uppgick till cirka 116 meter. Bredden var 0,3–1 meter (oftast 0,45–0,7 meter) och djupet 0,4–0,7 meter. Total schaktad yta utgjorde cirka 62 m<sup>2</sup> (figur 13–14).

Schaktets sydöstra del gick i nord-sydlig riktning i en svag sluttning upp mot norr, alldeles väster om en grusväg och öster om ett dike. Väster därom fanns åkermark och öster om vägen en hustomt. De första 15 meterna var schaktet cirka 0,4 meter djupt och gick genom 0,2 meter grusväg som överlagrade ett 0,1 meter tjockt lager av mörkbrun lerjord. Därunder fanns undergrunden i form av ljusbrun glaciallera.

Därefter svängde schaktet mot väster cirka 15 meter, och blev cirka 0,5 meter djupt. Ytan utgjordes av 0,1 meter torv. Därunder framkom mörkbrun lerjord, cirka 0,2 meter tjock, vilken innehöll sten upp till 0,3 meter stora, samt recent material i form av ett rör, taggtråd, en trästolpe samt tegel.

Figur 14. Översikt över den sydöstra delen av schakt 1000 i område 2.  
Foto Mats Nelson från söder.



Under loppet av cirka 10 meter löpte sedan schaktet i en öst–västlig riktning uppe på en plan terrass som låg cirka 2 meter ovanför åkern i söder. I denna sväng låg en cirka 7 meter bred terrassering i form av upplagda och upp till 1 meter stora stenar (figur 13). Dessa var övertäckta av jord och torv. Cirka 2 meter väster om svängen fanns en cementbrunn. Här var schaktet cirka 0,7 meter djupt och gick genom 0,1 meter torv, därunder framkom ett 0,6 meter tjockt lager ganska lös jord innehållande tegel samt flera stenar, 0,1–0,4 meter stora. Några av dessa såg ut att vara sprängda. Schaktet kom aldrig ner till undergrunden här.

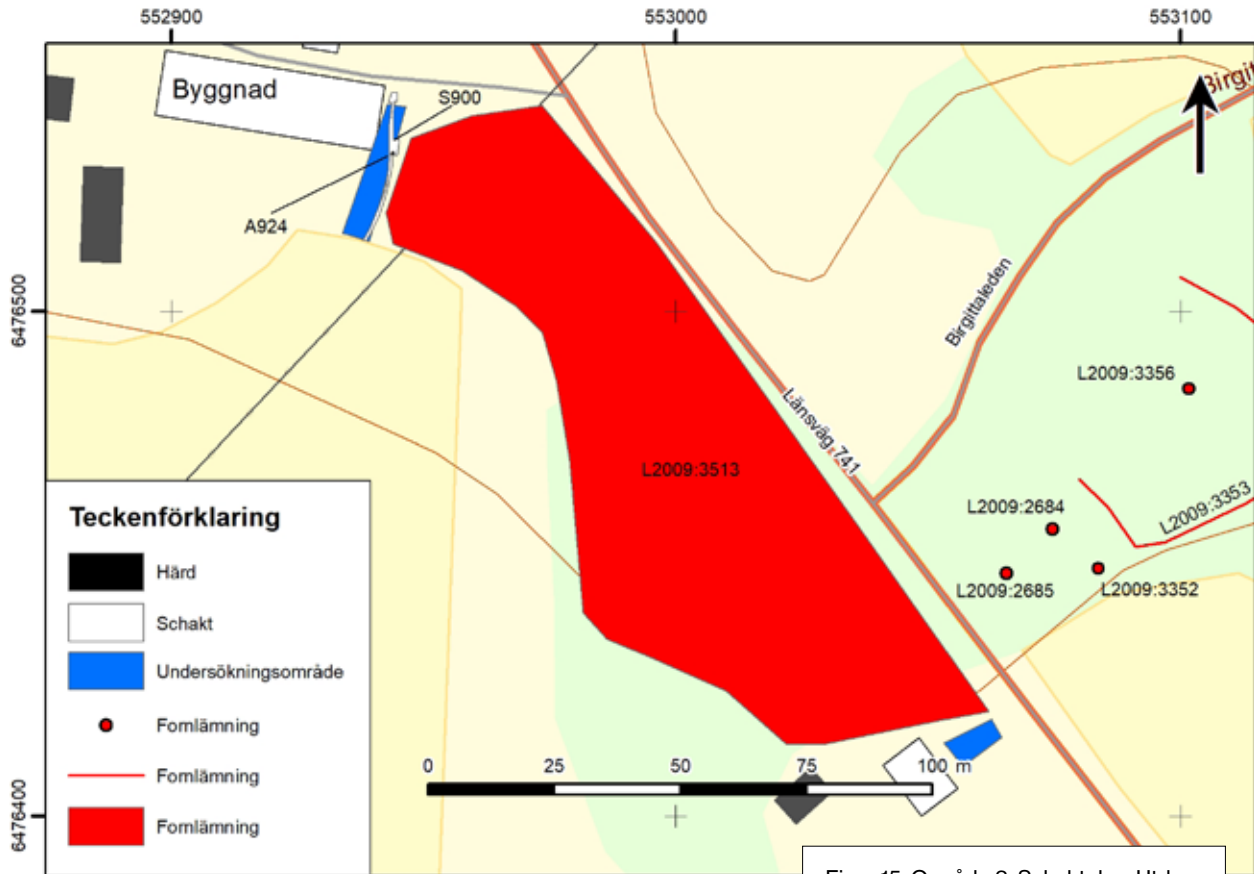
Efter cirka 10 meter vidare i öst–västlig riktning framkom raseringsmassor på cirka 0,2 meter djup, i form av tegel och kakel samt en äldre elkabel. Det framkom sprängsten samt upp till 1 meter stora naturliga stenar, särskilt i ytterkanterna av raseringsmassorna (figur 13). Dessa raseringsmassor fortsatte cirka 20 meter västerut. De följande 20 meterna efter detta bestod av 0,1 meter torv och under detta ett 0,4 meter tjockt lager mörkbrun lerjord. Här påträffades också enstaka stenar upp till 0,5 meter stora. En cementbrunn låg cirka 5 meter söder om schaktet.

Därpå svängde schaktet återigen norrut i nordöst–sydvästlig riktning och blev cirka 0,7 meter djupt utan att nå undergrunden. Här påträffades i schaktet en samling med stenar, 0,3–0,5 meter stora, samt en del metallskrot och tegel. Efter stensamlingen fortsatte schaktet i slänten ner mot väster ytterligare cirka 20 meter, där undergrunden syntes efter halva sträckan vid 0,6 meters djup. Enstaka stenar, 0,3–0,5 meter stora, påträffades i schaktet här. Schaktet gjorde sedan en kort gir mot väster och slutade strax innanför en hustomt dit fibern skulle dras.

Inget av antikvariskt intresse påträffades.

## Område 3 – L2009:3513

Arbetet vid område 3 genomfördes den 14 februari 2022.



Figur 15. Område 3. Schaktplan. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 500.



Figur 16. En gravhög i den nordvästra delen av gravfältet L2009:3513. I bakgrunden syns länsväg 741. Fotot är taget från den norra delen av undersökningsområdet och schakt 900. Foto Andreas Forsgren från nordväst.

## Ingen schaktning i sydöst

Den södra delen av undersökningsområdet (sydöst om gravfältet L2009:3513) schaktades inte inom ramarna för arbetet, då den ytan enligt exploator och grävmaskinist inte skulle utnyttjas för nedläggning av fiberkabel.

## Schakt 900

Inom område 3 drogs ett schakt. Schaktets längd uppgick till cirka 30 meter. Bredden var 0,45–1,9 meter (oftast 0,6–0,7 meter) och djupet var maximalt 0,7 meter. De bre-

Figur 17. Den norra delen av schakt 900. Till vänster i bild ligger gravfältet L2009:3513 och till höger en ekonomibyggnad vid Mossänder. En sannolikt aktiv elkabel påträffades och kan ses i bild (kabeln skadades ej vid schaktning). Schaktet drogs i nord-sydlig riktning mellan gravfältet och ekonomibyggnaden. Foto Andreas Forsgren från norr.

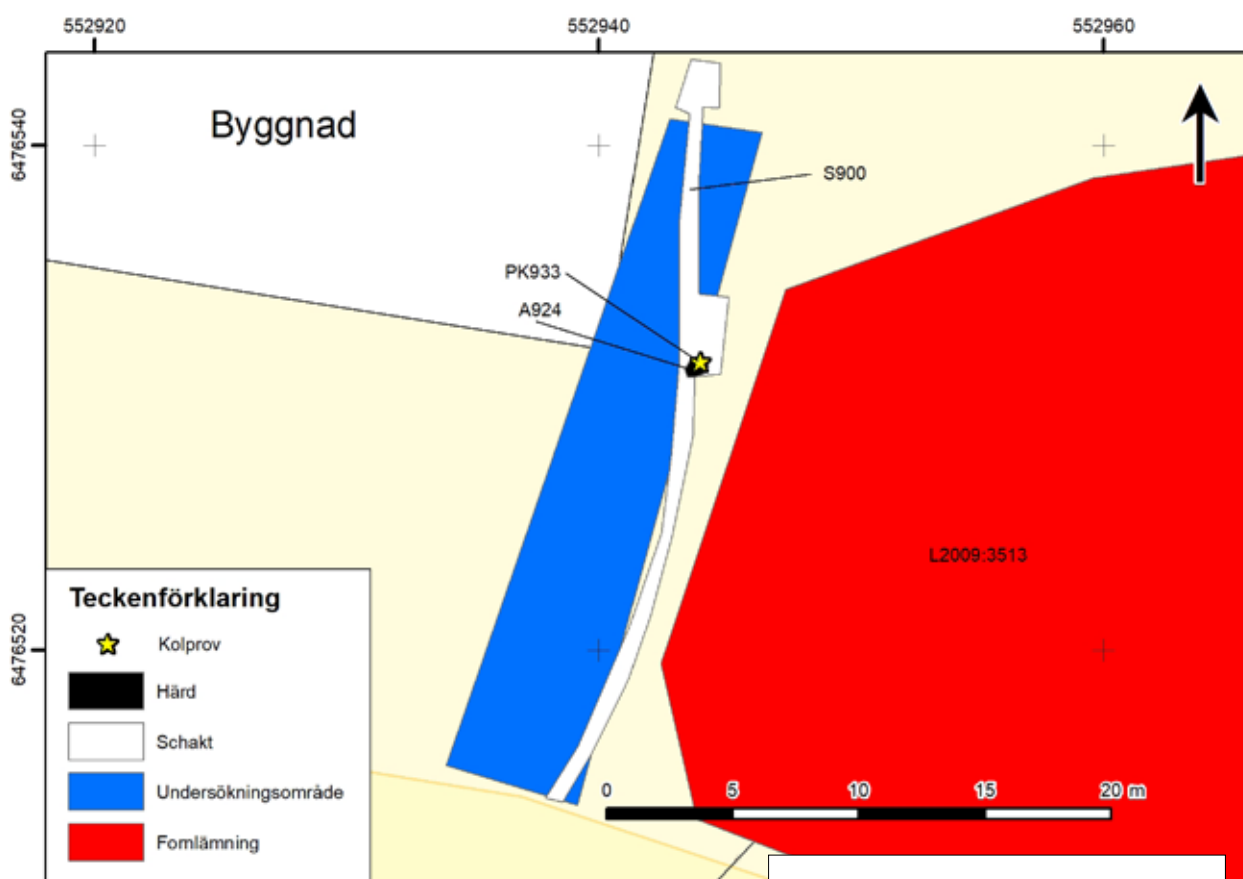


daste partierna (över 1 meter) drogs vid två ytor i norr, dels för att schakta fram hela härden A924 och dels för att en aktiv elkabel försvårade schaktningen. Total schaktad yta utgjorde cirka 25 m<sup>2</sup> (figur 15–17).

Schaktet drogs i nord-sydlig riktning i en sydsluttning mellan gravfältet L2009:3513 och en ekonomibyggna. Överst i schaktet – direkt under grästorven – framkom ett 0,4–0,5 meter tjockt gråsvart siltigt lager med flertalet stenar i storlek småsten–0,3 meter. Antalet stenar ökade mot norr upp i sluttningen på impedimentet. Lagret utgjorde sannolikt ett utfyllnads-/nivelleringslager uppblandat med underliggande morän. Under detta kom undergrund i form av gulbrun grusig moränsand. I den norra delen av schaktet påträffades härden A924. Allra längst i norr påträffades en sannolikt aktiv elkabel.

## Härd A924

Härden var cirka 0,8 meter i diameter och närmast rund. Djupet uppgick till 0,33 meter och botten var något oregelbundet skålformad. Fyllningen utgjordes av gråsvart grusig sand samt sot, måttligt med kol och relativt rikligt med eldpåverkade stenar i storlek knytnäve–0,2 meter. Härden påträffades 0,1 meter under markytan och föreföll något skadad, möjligen i samband med nivelleringsarbeten i området. Härden undersöktes till 100% med skårslev (figur 18–20).



Figur 18. Inzoomat utsnitt över schakt 900 med härden A924. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:300.





Figur 19. Den skadade härden A924 i lod.  
Foto Andreas Forsgren från söder.



Figur 20. Den skadade härden A924 i profil.  
Foto Andreas Forsgren från väster.

### Vedartsanalys och <sup>14</sup>C-analys

Ett kolprov – PK933 – från härden A924 genomgick vedartsanalys och påföljande <sup>14</sup>C-analys. Provet visade sig innehålla träkol från tall och kunde dateras till yngre romersk järnålder, 245–401 e.Kr. kal. 2 sigma (tabell 1, bilaga 3–4). Eftersom tallen kan bli gammal i sig får man räkna med att det kan bli hög egenålder vid datering.

Tabell 1. Resultat av <sup>14</sup>C-analysen av härden A924.

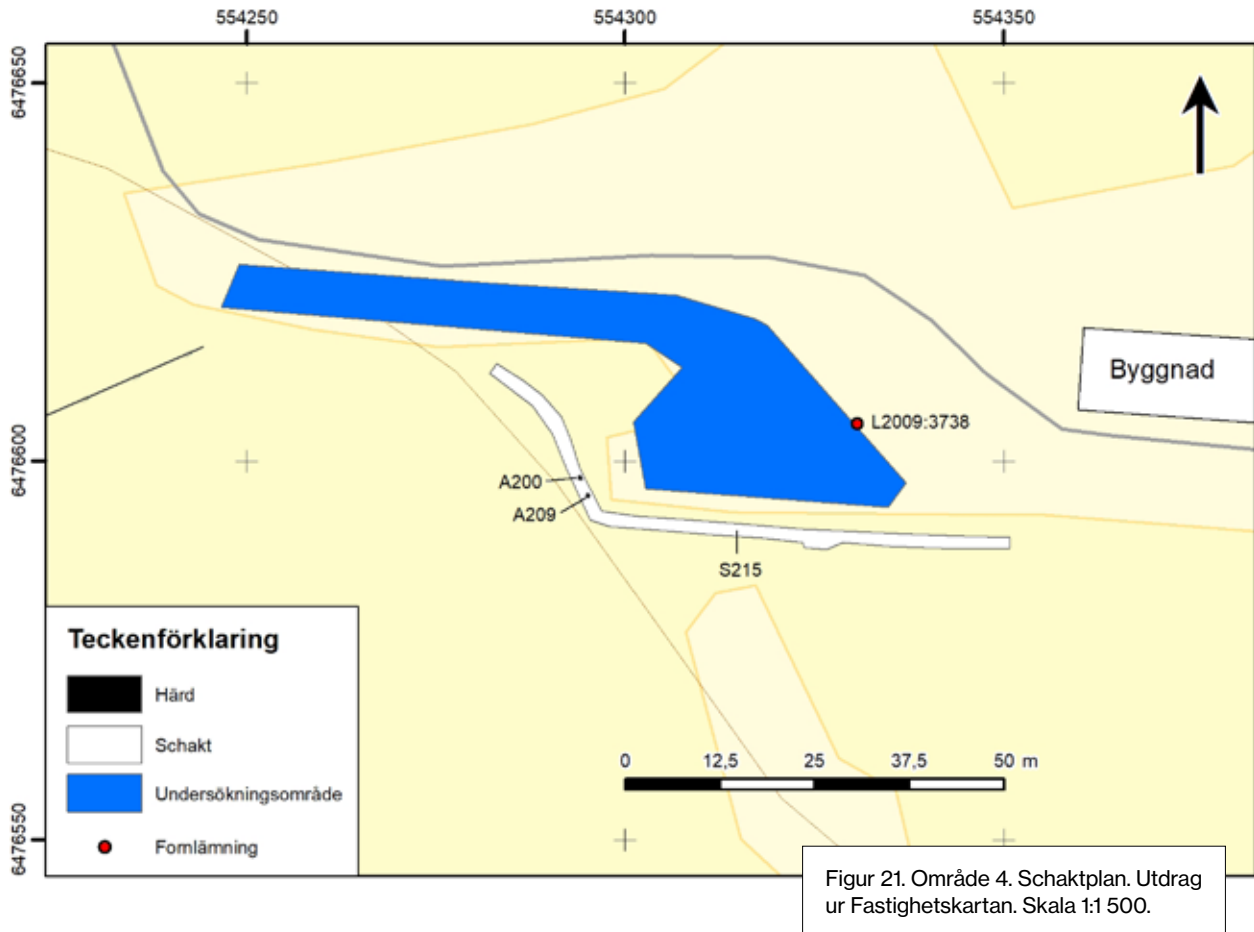
Prov	Anl nr	Anl typ	Material	Lab nr	Datering BP	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma
PK933	A924	Härd	Träkol, tall	Ua-75696	1742±28	251–361 e.Kr.	245–401 e.Kr.

### Slutsats

Det är utifrån härdens läge och datering svårt att säga om den har något direkt samband med aktiviteter på det närliggande gravfältet eller om den utgör en så kallad herdehärd vilken har tillkommit innan gravfältet först började användas. Flertalet av stensättningarna på gravfältet *kan* ha anlagts under äldre järnålder och då föregå eller vara samtida med härden. Det enda härden påvisar – utan att en mer omfattande undersökning genomförs i området – är att aktiviteter har pågått i området under yngre romersk järnålder. Härden registreras i KMR som *boplatsslämnning övrig, undersökt och borttagen*. Den har tilldelats lämningsnummer L2023:562.

## Område 4 – L2009:3738

Arbetet vid område 4 genomfördes den 24 januari 2022.



### Schakt 215

Inom område 4 drogs ett schakt. Schaktets längd uppgick till cirka 78 meter. Schaktet var i genomsnitt 1 meter brett, dock upp till 1,6 meter på enstaka ställen och upp till 2,5 meter på ett ställe i den östra delen. Schaktet var upp till 0,6 meter djupt. Total schaktad yta utgjorde cirka 140 m<sup>2</sup> (figur 21–24).

Schaktet grävdes i åkermark väster och söder om stensättningen L2009:3738. Överst låg upp till 0,5 meter matjord av brun silt. Under detta låg undergrund vilken i schaktets västra del bestod av ljus gulbrun lera. I schaktets östra del, där terrängen sluttade uppåt, övergick undergrunden till att bestå av ljusbrunt morängrus. I den västra delen av schaktet påträffades härdarna A200 och A209.

### Härd A200

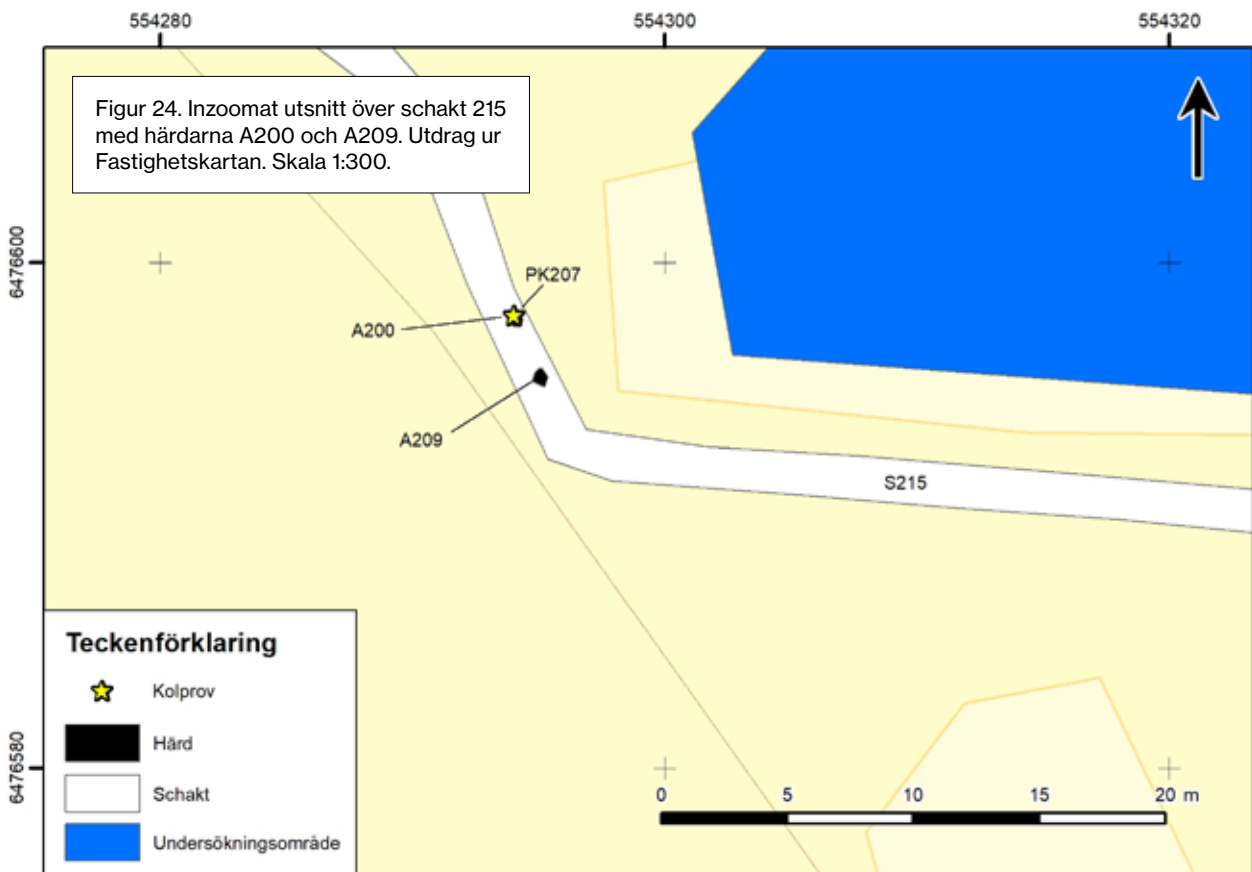
Härden var ovalt rundad, 0,75 × 0,65 meter stor (NV–SÖ) och cirka 0,1 meter tjock med flackt skålformad botten. Fyllningen utgjordes av gråsvart lerig silt med inslag av sot/kol och eldpåverkade stenar. Härden påträffades 0,5 meter under markytan. Härden undersöktes till 100% med spade och skärlev (figur 24–25).



Figur 22. Översikt över den nordvästra delen av schakt 215 i område 4. Foto Fredric Wirbrand från sydöst.



Figur 23. Översikt över den östra delen av schakt 215 i område 4. Foto Fredric Wirbrand från öster.



### Vedartsanalys och <sup>14</sup>C-analys

Ett kolprov – PK207 – från härden A200 genomgick vedartsanalys och påföljande <sup>14</sup>C-analys. Provet visade sig innehålla träkol från tall och kunde dateras till yngre förromersk järnålder eller äldre romersk järnålder, 38 f.Kr.–120 e.Kr. kal. 2 sigma (tabell 2, bilaga 3–4). Eftersom tallen kan bli gammal i sig får man räkna med att det kan bli hög egenålder vid datering.

Tabell 2. Resultat av <sup>14</sup>C-analysen av härden A200.

Prov	Anl nr	Anl typ	Material	Lab nr	Datering BP	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma
PK207	A200	Härd	Träkol, tall	Ua-75697	1975±28	9–108 e.Kr.	38 f.Kr.–120 e.Kr.

### Härd A209

Härden A209 låg cirka 1,8 meter söder/sydöst om härden A200. Den var närmast rund, 0,7 meter i diameter och cirka 0,1 meter tjock med flackt skålformad botten. Fyllningen utgjordes av gråsvart lerig silt med enstaka inslag av sot/kol och enstaka eldpåverkade stenar. Härden påträffades 0,5 meter under markytan. Härden undersöktes till 100% med spade och skärslav. Jämfört med härden A200 var denna mer diffus i såväl plan som profil (figur 24 och 26).

### Slutsats

Härdarna låg strax under 40 meter väster omstensättningen L2009:3738, i kanten av åkermark. Detta, kombinerat med dateringen av en av härdarna (yngre förromersk järnålder–äldre romersk järnålder), ger vid handen att det är troligare att de har samband med boplotsaktiviteter ute i åkermarken väster/söder om härdarna snarare än att de har ett direkt samband medstensättningen L2009:3738. Med andra ord är tolkningen att härdarna sannolikt inte har tillkommit i samband med aktiviteter vid den



Figur 25. Härden A200 i lod. Foto Fredric Wirbrand från nord-nordväst.



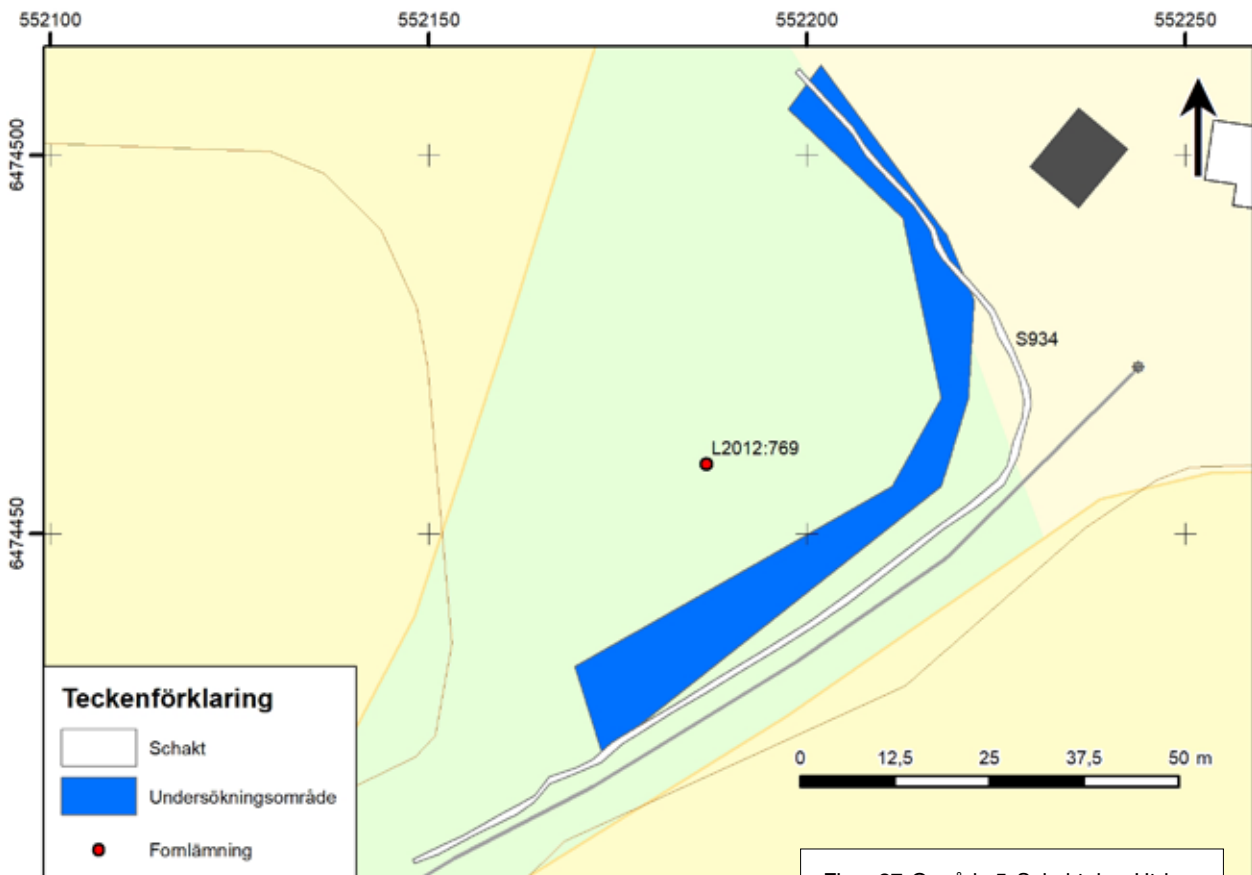
Figur 26. Härden A209 i lod. Foto Fredric Wirbrand från nord-nordväst.

förmodade begravningen vid stensättningen. Då stensättningen typologiskt svårigen kan dateras närmare än yngre bronsålder–äldre järnålder är det dock möjligt att den är samtida med de två härdarna.

Härdarna registreras i KMR enligt Länsstyrelsens önskemål som *boplatsområde, delundersökt, med okänd utbredning*. Boplatsområdet har tilldelats lämningsnummer L2023:563.

## Område 5 – L2012:769

Arbetet vid område 5 genomfördes den 14 mars 2022.



Figur 27. Område 5. Schaktplan. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:1 000.

### Schakt 934

Inom område 5 drogs ett schakt. Schaktets längd uppgick till cirka 157 meter. Bredden uppgick relativt konsekvent till 0,6 meter och djupet var maximalt 0,6 meter. Total schaktad yta utgjorde cirka 130 m<sup>2</sup> (figur 27–28).

Schaktet drogs på den nordvästra och sydvästra sidan om en grusväg som löper genom området. Direkt under grästorven framkom undergrund av ljusbrun lera. Jorden var ställvis kraftigt påverkad av rötter, och på vissa platser påträffades stora, naturliga stenblock. I den sista delen av schaktet, efter kurvan i norr, lades fiberkabeln ovanpå en redan nedgrävd elledning.

Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 28. Översikt över schakt 934. Treudden L2009:769 ligger cirka 20 meter in till höger i bild (åt norr) från schaktet. Foto Fredric Wirbrand från nordöst.

Figur 29. Stensättningen (treudden) L2012:769. Formen är svår att urskilja på bild på grund av sly och växtlighet. Foto Fredric Wirbrand från sydöst.



## Utvärdering och slutsats

Den arkeologiska undersökningen kunde genomföras enligt plan, syfte och Länsstyrelsens kravspecifikation.

Vid område 1, 2 och 5 påträffades inget av antikvariskt intresse.

Vid område 3 påträffades en skadad härd som undersöktes och togs bort. Härden låg nära den nordvästra avgränsningen för gravfältet L2009:3513 och <sup>14</sup>C-daterades till yngre romersk järnålder. Det är utifrån härdens läge och datering svårt att säga om den har något direkt samband med aktiviteter på det närliggande gravfältet eller om den exempelvis utgör en så kallad herdehärd, vilken har tillkommit innan gravfältet först började användas. Härden registreras i KMR som *undersökt och borttagen* och har tilldelats lämningsnummer L2023:562.

Vid område 4 påträffades två närliggande härdar som undersöktes och togs bort. Härden, varav en <sup>14</sup>C-daterades till yngre förromersk järnålder–äldre romersk järnålder, låg i kanten av åkermark strax under 40 meter väster om stensättningen L2009:3738. Detta kombinerat med dateringen ger vid handen att det är troligare att de har samband med boplotsaktiviteter ute i åkermarken väster/söder om härden, snarare än att de har ett direkt samband med stensättningen – även om detta får anses vara en försiktig tolkning. Vid framtida exploatering i åkermarken väster/söder om de två härden rekommenderas en utredning för att identifiera eventuella ytterligare boplotsrelaterade anläggningar. Härden registreras i KMR enligt Länsstyrelsens önskemål som *boplotsområde, delundersökt, med okänd utbredning*, och har tilldelats lämningsnummer L2023:563.

# Referenser

## Kart- och arkivmaterial

Kulturmiljöregistret (KMR). Tillgänglig digitalt via webbtjänsten Fornsök  
<https://app.raa.se/open/fornsok/> (hämtad 2022-10-10)

## Otryckta källor

- Trafikverket 2022a. Ostlänken, en del av nya stambanor  
<https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-som-stracker-sig-over-flera-lan/nya-stambanor-mellan-stockholm-goteborg-och-malmo/ostlanken-en-del-av-nya-stambanor/>  
(hämtad 2022-10-25)
- Trafikverket 2022b. Kulturmiljö och arkeologi i Ostlänken  
<https://www.trafikverket.se/vara-projekt/projekt-som-stracker-sig-over-flera-lan/nya-stambanor-mellan-stockholm-goteborg-och-malmo/ostlanken-en-del-av-nya-stambanor/kulturmiljo-och-arkeologi-i-ostlanken/> (hämtad 2022-10-25)

## Litteratur

- Fernholm, R. 1987. "Brons- och järnåldersboplatser i Östergötland. UV:s undersökningar under åren 1967–1984." I: *7 000 år på 20 år. Arkeologiska undersökningar i Mellansverige*. Riksantikvarieämbetet.
- Hedenström, C. & Pinto-Guillaume, E. 2017. *PM Kulturarvsanalys. Projekt Ostlänken. Delprojekt Linköping delen Bäckeby–Tallboda*. WSP Sverige AB. Trafikverket.
- Lindquist, S-O. 1968. *Det förhistoriska kulturlandskapet i östra Östergötland. Hallebyundersökningen I*. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology. Almqvist & Wiksell. Stockholm.
- Ternström, C. 2016. *Arkeologisk utredning avseende stenålder mellan Herrbeta och Göta kanal, Linköpings och Norrköpings kommuner, Östergötlands län. Ostlänken, paket 2*. Sweco. Rapport uppdragsnummer 7501099105.



# Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM21093
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-5201-2021, 2021-05-27
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202200041
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
<i>Undersökningsperiod:</i>	24 januari–14 mars 2022
<i>Personal:</i>	Andreas Forsgren (projektledare) Fredric Wirbrand Karolina Karlsson Mattias Johansson Mats Nelson
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Linköping
<i>Socken:</i>	Askeby och Örtomta
<i>Fastighet:</i>	Mossänder 15:1, Göstad 1:2 och 6:1, Örtomta-Hageby 2:9, 2:11 och 2:12 samt Öjeby 4:3
<i>Fornlämning:</i>	L2009:3513, L2009:3738, L2009:3275, L2009:2681, L2009:3058 och L2012:769
<i>Koordinater:</i>	N 6474406 / E 552148 (sydvästra kanten av område 5)
<i>Koordinatsystem:</i>	SWEREF 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmättningsmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd påträffades.



## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Beskrivning	Area (m <sup>2</sup> )	Djup (m)	Område	Anläggningar	Undergrund	X	Y	Z
215	Vinklat schakt i först N-S riktning och sedan i Ö-V riktning i kanten av åkermark. Ca 78 m långt och 1 m brett, dock upp till 1,6 m brett på enstaka ställen och upp till 2,5 m brett på ett ställe i Ö delen. Schaktet grävdes i åkermark V och S om stensättningen L2009:3738. Överst låg upp till 0,5 m matjord av brun silt. Under detta låg undergrund vilken i schaktets V del bestod av ljus gulbrun lera. I schaktets Ö del, där terrängen slutade uppåt, övergick undergrunden till att bestå av ljusbrunt morängrus. I V delen av schaktet påträffades hårdarna A200 och A209.	140,0	Upp till 0,6	4	A200, hård A209, hård	Ljus gulbrun lera i V, ljusbrunt morängrus i Ö.	6476594,6	554312,9	74,6
296	Schakt i främst Ö-V riktning på N kanten av ett skogbevuxet impediment. Ca 54 m långt och 1,4-1,5 m brett. Överst framkom matjord av mörkbrun lerig silt, 0,25-0,4 m tjockt, och därunder undergrund av ljusbrun eller grå lera med enstaka stenar. På några platser i schaktet syntes diffusa smala nedgrävningar i NV-SÖ riktning vilka utgjorde trolig täckdiktning. I Ö änden av schaktet, i kröken, framkom en mer distinkt sådan i Ö-V riktning, 0,40 m bred.	75,0	0,35-0,5	1	-	Ljusbrun eller grå lera med enstaka stenar.	6476415,5	554745,5	66,0
315	Schakt i NNÖ-SSV riktning på V sidan om en väg. Ca 45 m långt och 1,3-1,7 m brett. Överst framkom matjord av mörkbrun lerig silt, 0,2-0,35 m tjockt, och därunder undergrund av ljusbrun lerig silt. Ställvis i schaktet framkom ca 0,2 m breda remsor som med all sannolikhet utgör rester av täckdiktning.	75,0	0,35-0,5	1	-	Ljusbrun lerig silt.	6476433,2	554785,4	65,9
420	Schakt i NNÖ-SSV riktning på V sidan om en väg. Ca 63 m långt och 0,7-1,6 m brett.	62,0	0,3-0,7	1	-	Brun lerig silt i S, ljus gulbrun morän i N.	6476470,1	554812,0	66,9
900	Schakt i N-S riktning i en sydsluttning mellan gravfältet L2009:3513 och en ekonomibyggnad. Ca 30 m långt och 0,45-1,9 m brett (oftast 0,6-0,7 m). De bredaste partierna (över 1 m) drogs vid tvåvåtor i N, dels för att schakta fram hela hårderna A924 och dels för att en aktiv elkabel försvårade schaktningen. Överst i schaktet - direkt under grästorven - framkom ett 0,4-0,5 m tjockt gråsvart siltigt lager med flertalet stenar i storlek småsten-0,3 m. Antalet stenar ökar mot N upp i slutningen på impedimentet. Lagret utgör sannolikt ett utfyllnads-/nivelleringslager uppblandat med underliggande morän. Under detta kom undergrund i form av gulbrun grusig moränsand. I N delen av schaktet påträffades hårderna A924.	25,0	Upp till 0,7	3	A924, hård	Gulbrun grusig moränsand.	6476529,9	552942,8	79,3
934	Vinklat schakt i först SV-NÖ riktning och sedan i SÖ-NV riktning, mellan en grusväg och ett mindre skogsområde. Ca 157 m långt och 0,6 m brett. Direkt under grästorven framkom undergrund av ljusbrun lera. Jorden var ställvis kraftigt påverkad av rötter, och på vissa platser påträffades stora, naturliga stenblock. I den sista delen av schaktet, efter kurvan i N, lades fiberkabeln ovanpå en redan nedgrävd elledning.	130,0	Upp till 0,6	5	-	Ljusbrun lera och enstaka stenblock.	6474445,6	552200,4	72,4
1000	Kurvat schakt i främst Ö-V riktning (men med många böjar). Ca 116 m långt och 0,3-1 m brett (oftast 0,45-0,7 m brett). Ställvis raseringsmassor, sprängsten och tegel i schaktet.	62,0	0,4-0,7	2	-	Ljusbrun glaciallera i Ö.	6475983,5	553745,9	73,5

## Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl	Typ	Undersökt (%)	Undersökningsmetod	Beskrivning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Färg	Fyllning	X	Y	Z
200	Härd	100	Spade och skårslev	Härd, ovalt rundad. 0,75x0,65 m stor (NV-SÖ). Flackt skålformad botten. Fyllningen av gråsvart lerig silt med inslag av sot/kol och eldpåverkade stenar. Härden påträffades 0,5 m under markytan.	0,75	0,65	0,1	Ovalt rundad	Gråsvart	Lerig silt, kol, sot, eldpåverkad sten.	6476597,8	554294,0	69,6
209	Härd	100	Spade och skårslev	Härd, närmast rund. Flackt skålformad botten. Fyllningen av gråsvart lerig silt med enstaka inslag av sot/kol och enstaka eldpåverkade stenar. Härden påträffades 0,5 m under markytan.	0,7	0,7	0,1	Närmast rund	Gråsvart	Lerig silt med enstaka inslag av sot/kol, enstaka eldpåverkade stenar.	6476595,5	554295,1	69,7
924	Härd	100	Skårslev	Härd, rund. Oregelbundet skålformad botten. Något diffus avgränsning i plan och profil. Fyllning av gråsvart grusig sand med rikligt med eldpåverkade stenar i storlek knyttnäve-0,2 m. Härden påträffades 0,1 m under markytan och föreföll något skadad, möjligen i samband med nivelleringsarbeten i området.	0,8	0,8	0,33	Rund	Gråsvart	Grusig sand, sot, kol (måttligt), eldpåverkad sten.	6476531,2	552943,9	79,0

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 22061

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,  
Linköping, Mossänder.**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22061

2022-08-26

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Linköping, Mossänder.

Uppdragsgivare: Andreas Forsgren/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar två kolprover från härdar i anslutning till både en stensättning och ett gravfält. Båda proverna innehåller förkolnad tall. Eftersom tallen kan bli gammal i sig får man räkna med att det kan bli hög egenålder vid datering.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
200	207	Härd	3,7g	0,2g 17 bitar	Tall 6 bitar Bark 11 bitar	Tall 29mg	
924	933	Härd	3,1g	1,9g 20 bitar	Tall 20 bitar	Tall 305mg	

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
Tall	<i>Pinus silvestris</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, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

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 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

Uppsala 2022-10-28



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](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Andreas Forsgren  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41  
722 12 VÄSTERÅS

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från KM21093, Mossänder mfl, Örtomta socken, Östergötland. (p 4604)

### 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 <sup>14</sup>C-innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO<sub>2</sub>-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C‰ V-PDB	<sup>14</sup> C ålder BP
Ua-75696	PK933	-27,1	1 742 ± 28
Ua-75697	PK207	-23,9	1 975 ± 28

Med vänliga hälsningar

**Maximilian Schmidt**  
Maximilian Schmidt  
2022.10.31  
13:00:58 +01'00'

Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer

### Kalibreringskurvor

