



# AVFART IRSTA

Ett järnåldersgravfält och  
senmedeltida stenröjning

**Arkeologisk förundersökning**

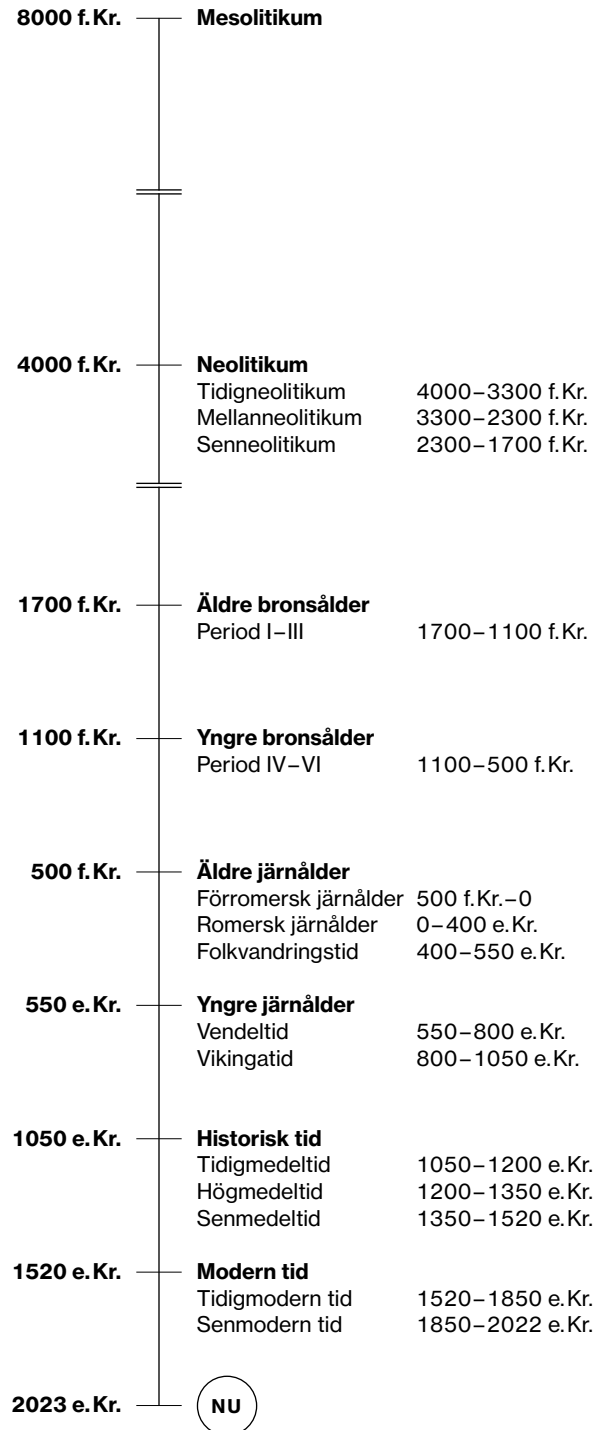
**Fornlämning L2002:413  
Västerås-Badelunda 3:15  
Badelunda socken  
Västerås kommun  
Västmanlands län  
Västmanland**

*Av* JAN ÄHLSTRÖM



Stiftelsen  
Kulturmiljövård

ARKEOLOGISK  
PERIODINDELNING  
FRÅN  
STENÅLDER  
TILL  
NUTID



# Avfart Irsta

## *Ett järnåldersgravfält och senmedeltida stenröjning*

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2002:413

Västerås-Badelunda 3:15

Badelunda socken

Västerås kommun

Västmanlands län

Västmanland

*Av* JAN ÄHLSTRÖM



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

STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD  
PILGATAN 8 D  
721 30 VÄSTERÅS

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

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2023

Samtliga foton av Jan Ählström där inget annat anges.

OMSLAG

*Förundersökningsområdet sett från Badelundavägen. Foto Maud Emanuelsson.*

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 33754 och 33756.

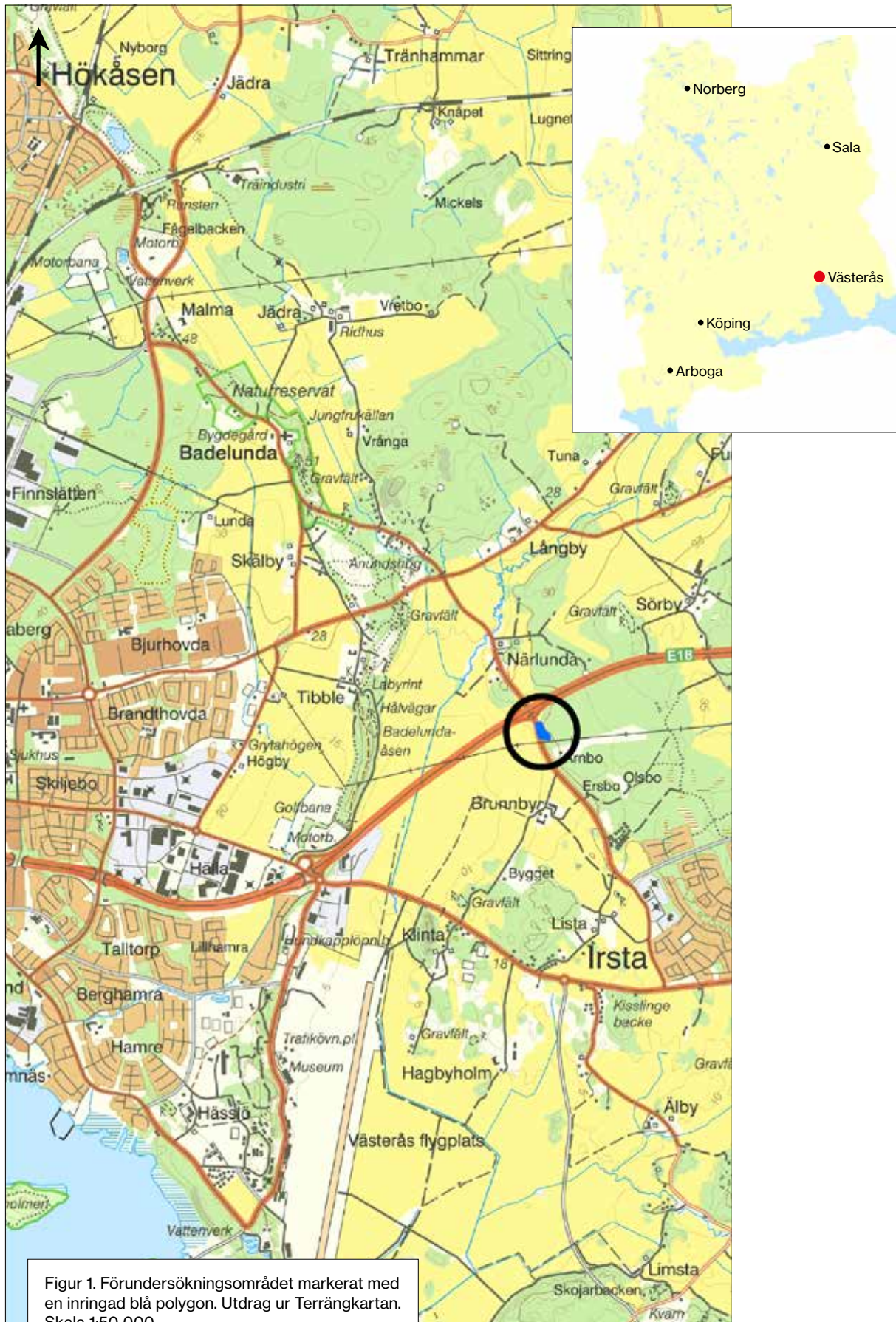
ISBN 978-91-8041-103-5

## INNEHÅLL

---

Sammanfattning . . . . .	5
Inledning. . . . .	5
Målsättning och metod . . . . .	7
Topografi och fornlämningsmiljö . . . . .	8
Undersökningsresultat. . . . .	9
Analyser . . . . .	14
<i>Vedartsanalys</i> . . . . .	14
<sup>14</sup> C-analys . . . . .	14
Tolkning och utvärdering . . . . .	16
Referenser . . . . .	18
Tekniska och administrativa uppgifter . . . . .	18
Bilagor . . . . .	19
Bilaga 1. Schakttabell . . . . .	19
Bilaga 2. Anläggningstabell . . . . .	20
Bilaga 3. Fyndtabell. . . . .	20
Bilaga 4. Anläggningsbeskrivningar – område A . . . . .	21
Bilaga 5. Vedartsanalys . . . . .	25
Bilaga 6. <sup>14</sup> C-analys . . . . .	27





Figur 1. Förundersökningsområdet markerat med en inringad blå polygon. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

# Sammanfattning

Inför anläggandet av en cykelväg vid E18, Avfart Irsta, öster om Västerås, har Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) utfört en arkeologisk förundersökning som berörde södra delen av gravfältet L2002:413. Förundersökningsområdet bestod av två delar – en del där synliga gravar skulle karteras, samt en del där gravfältets utbredning åt väster och söder skulle fastställas genom maskinschakt.

Vid karteringen dokumenterades sex stensättningar, varav två är flacka och osäkra, samt två stensträngar.

Vid schaktningen söder om gravfältet påträffades delar av fyra stensättningar samt delar av tre stenpackningar vilka är osäkra som gravar. I områdets östligaste del dokumenterades två diken, två stenlyft och en grop. Vid rensning av en av stensättningarna tillvaratogs ett kvartsavslag.

Kol från en av groparna och ett av stenlyften har genom <sup>14</sup>C-analys daterats till romersk järnålder–folkvandringstid respektive senmedeltid.

Resultatet är inrapporterat till Kulturmiljöregistret (KMR). Gravfältets (L2002:413) utbredning har utökats mot söder och omfattar de nypåträffade stensättningarna och stenpackningarna. Stensträngarna är registrerade som hägnad (L2022:2391) med status som *fornlämning*. Kvartsfyndet är registrerat som fyndplats (L2022:2390) med status som *övrig kulturhistorisk lämning*. Den grop, de stenlyft och diken som påträffades har registrerats som boplatslämning övrig (L2022:10342) med status *ingen antikvarisk bedömning*.

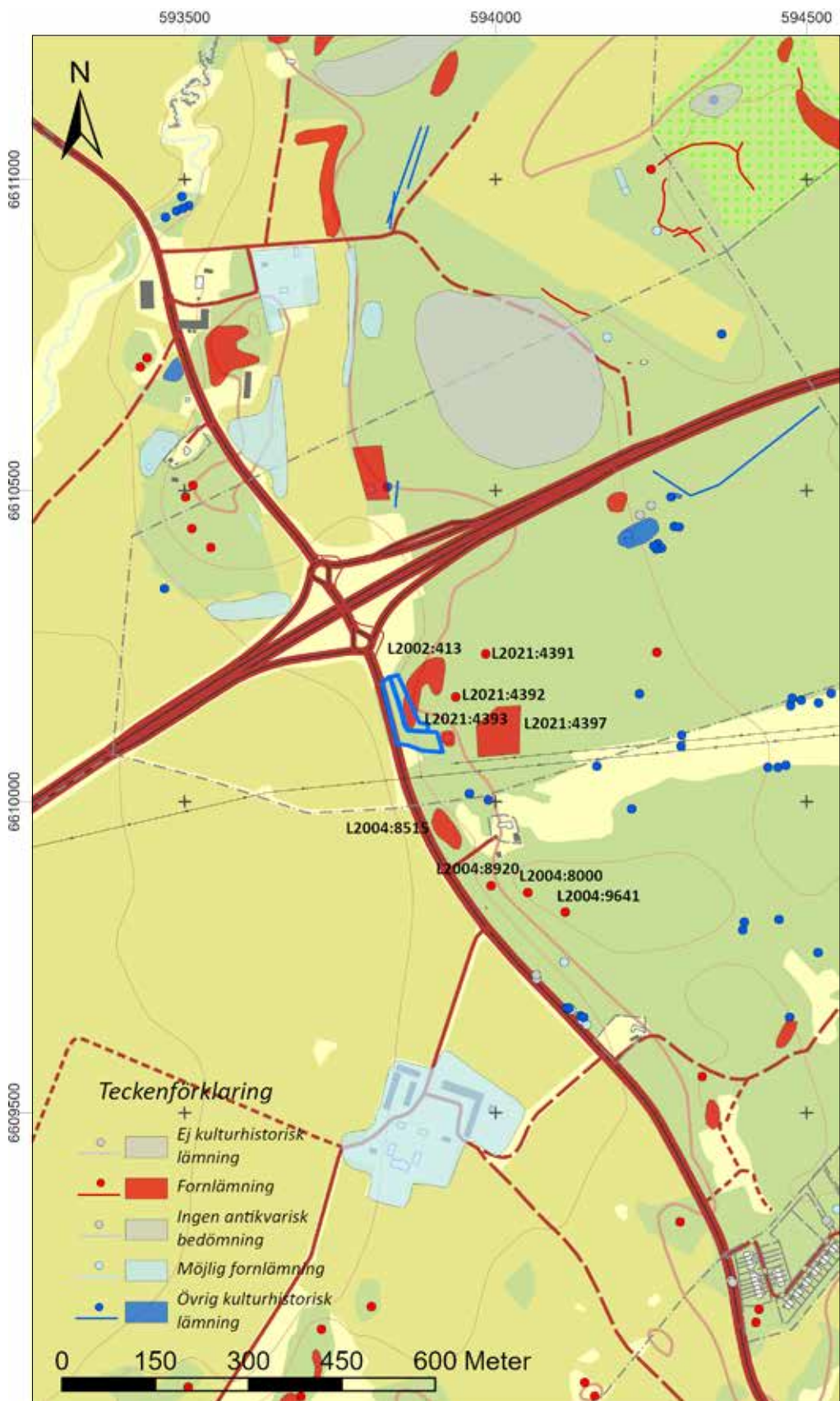
## Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har utfört en arkeologisk förundersökning inför anläggandet av en cykelväg i anslutning till det planerade industriområdet Avfart Irsta i Västerås östra utkant. Förundersökningen berörde södra delen av gravfältet L2002:413.

Förundersökningsområdet bestod av två delar – en östra del (område B) vilken delvis omfattade gravfältet där de synliga gravarna skulle karteras, samt en västra del (område A), väster och söder om gravfältet, där gravfältets utbredning skulle fastställas.

Länsstyrelsen i Västmanlands län beslutade om förundersökningen vilken bekostades av Västerås stad. Fälтарbetet utfördes i slutet av april 2022. Maud Emanuelsson var projektledare. Jan Ählström har sammanställt denna rapport.





Figur 2. Förundersökningsområdet markerat med blå linje. Lämningarna enligt Kulturmiljöregistret (KMR) markerade med linjer, punkter och polygoner. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:50 000.



# Målsättning och metod

Förundersökningen syftade till att fastställa gravfältets omfattning och ge Länsstyrelsen planeringsunderlag inför fortsatta åtgärder. Resultatet ska kunna användas som planeringsunderlag av Västerås stad.

Förundersökningen omfattade kartering av synliga gravar i område A och öppnande av söschakt i område B.

Stenpackningar rensades och samtliga påträffade mörkfärgningar av boplatsskikt undersöktes genom profilsnitt för att bestämma dem till typ. Fynd omhändertogs. Kol insamlades där detta påträffades för senare urval inför datering.



Figur 3. Förundersökningsområdet sett från Badelundavägen. Överst syns området söder om gravfältet, nederst områdets västra del. Foto Maud Emanuelsson.

Schakt, lämningar och topografiska objekt (till exempel block och slänter) dokumenterades genom inmätning med RTK-GPS. Schakt och lämningar beskrevs och fotograferades. Efter undersökningen återfylldes schakten.

## Topografi och fornlämningsmiljö

Området återfinns i västra kanten av ett höglänt skogsområde som mot väster avgränsas av Badelundavägen varefter flack åker vidtar. Själva förundersökningsområdet ligger i höglänt skogsmark på nivåer mellan 20 och 25 meter över havet. Förundersökningsområdets västra del (område A) var 3 400 m<sup>2</sup> (i praktiken 2 100 m<sup>2</sup>) stort och dess östra del (område B) var 1 800 m<sup>2</sup> stort.

Den del av område A som följer Badelundavägen utgörs till hälften av vägslänt, förundersökningen genomfördes i den orörda marken öster om släntröner. I den del av området som ligger i öst–västlig riktning, från Badelundavägen sett, förekommer också schaktskador, för en transformatorstation och för den grusade ytan som finns söder om området. Område A var därför i praktiken avsevärt mindre, cirka 2 100 m<sup>2</sup> stort.

Direkt utanför östra gränsen för förundersökningsområdets öst–västliga del återfinns lägenhetsbebyggelsen L2021:4393 i form av byggnads- och odlingslämningar. Lämnningen bedöms vara äldre än 1800-talets början och kol från odlingslagret har daterats till perioden 1491–1646 e.Kr. (kal. 2 sigma). Ytterligare åt öster återfinns den fossila odlingslämnningen L2021:4397 som kopplas till tidigare nämnda lägenhetsbebyggelse. Öster om gravfältet har ännu en lägenhetsbebyggelse påträffats i form av en husgrund, L2021:4392. Denna lämning bedöms vara samtida med eller något yngre än den tidigare nämnda lägenhetsbebyggelsen. Sydöst om sistnämnda lägenhetsbebyggelse har en kolbotten påträffats, L2021:4391 (Magnusson 2022). På längre avstånd öster om gravfältet förekommer ytterligare lämningar av sentida slag i form av lägenhetsbebyggelser och fossila lämningar i form av röjningsrösen. Åt söder återfinns ett gravfält med två högar och sex runda stensättningar, L2004:8515, och sydväst därom återfinns två stensättningar och en hög, L2004:8920, L2004:8000 och L2004:9641.

Inför förundersökningen hade skogen glesats ut och delar avverkats. Trots detta utgjorde träden hinder vid schaktningen, men resultatet av förundersökningen bedöms inte ha påverkats som en följd.



Figur 4. Schakt 375 öppnas. Till höger i bild ses stensättningen A200, där läget för starkströmskabeln syns som en svacka.

En starkströmsledning är nedgrävd från en transformatorstation genom gravfältets södra del och vidare mot norr–nordväst. Ledningen är förlagd rak genom den sydligaste av de synliga stensättningarna (A200) på gravfältet.

## Undersökningsresultat

Inom område A öppnades 21 schakt motsvarande en 285 m<sup>2</sup> stor yta. Schaktbottnarna utgjordes av sandig morän eller siltig sand, ofta med mer eller mindre stort inslag av sten. I schakten närmast söder om gravfältet framkom delar av fyra gravar i form av stensättningar samt tre stenpackningar vilka är oklara som gravar (tabell 1, figur 5–7, bilaga 1–2).

I områdets norra del grävdes schakt 323 i en gravliknande stensamling vilken visade sig vara en sten- och jordblandad dumphög, förmodligen från när starkströmsledningen förlades (figur 5, bilaga 1–2).

I sydöstligaste delen av område A dokumenterades två stenlyft, två diken och en grop vilka bedöms vara undersökta och borttagna (lämning L2022:10342) (figur 5 och 8, bilaga 1–2).

Typ	Antal
Stensättning	4
Stenpackning	3
Stenlyft	2
Dike	2
Grop	1

Tabell 1. Anläggningarna framkomna inom område A fördelade efter typ.

De stensättningar som framkom vid schaktningen var ej synliga ovan mark (bilaga 4). Efter avtorvning var de välavgränsade. Stensättning A611 begränsades av en gles kantkedja. Stensättningarna var flacka med täta packningar av 0,1–0,3 meter stora stenar, inte sällan ingick markfasta större stenar/block i packningarna. Stensättningen A622 hade en kant i kant liggande, mindre, kvadratisk stenpackning vilken tolkas som en möjlig sydport, A634. Stensättningarna uppskattas vara cirka 2–5 meter stora i diameter.

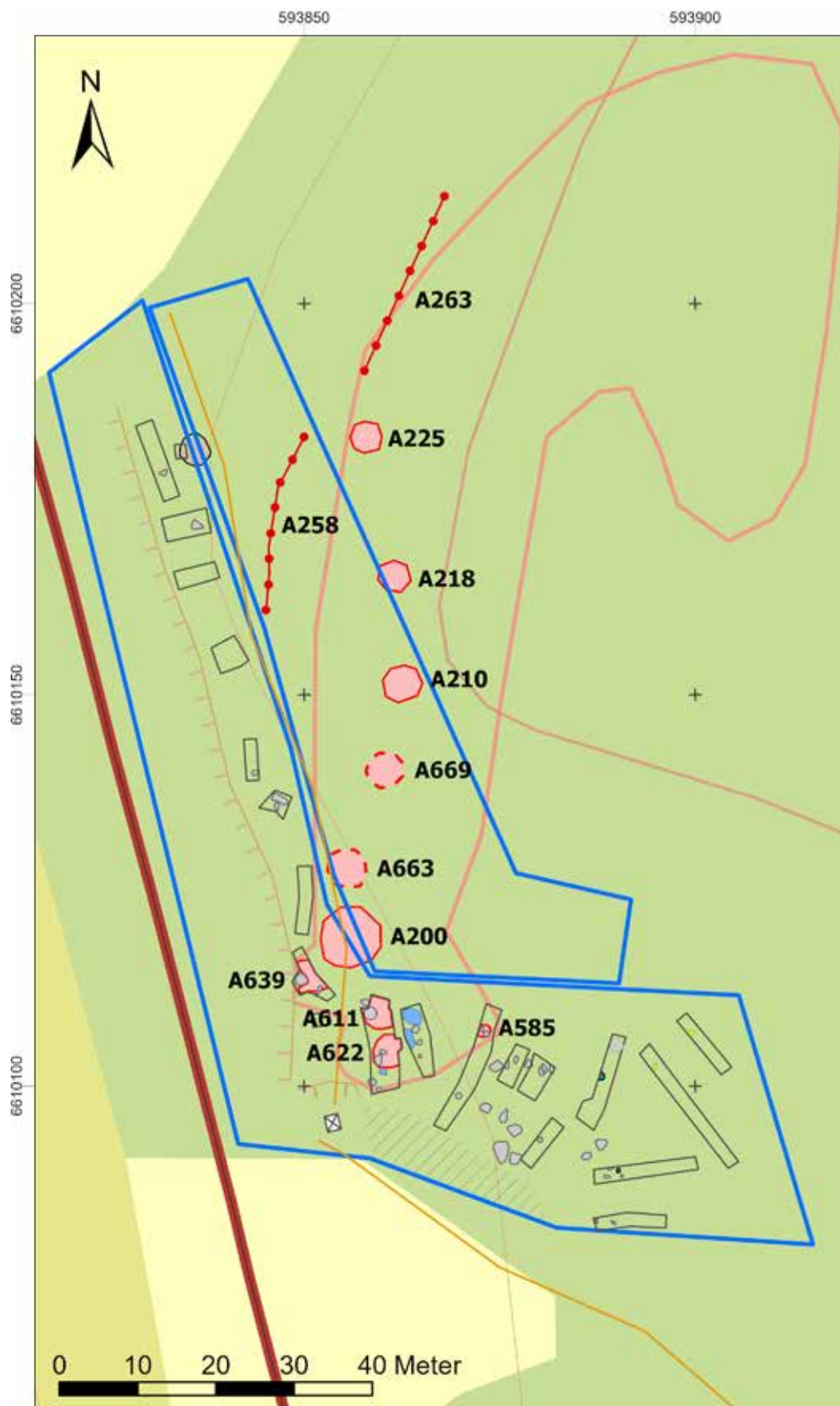
Inte heller stenpackningarna var synliga ovan mark (bilaga 4). Även stenpackningarna var välavgränsade och av blandat material, men packningarna var glesa. Stenpackningarna bedöms vara 4–5 meter stora och bland dem återfinns den möjliga sydporten som var cirka 1 meter i kvadrat.

Vid rensning av stensättningen A611 gjordes fynd av ett kvartsavslag, F1 (fyndplats L2022:2390) (figur 7, bilaga 3).

Vid karteringen inom område B dokumenterades fyra stensättningar, varav en högländande, samt två flacka och därför osäkra stensättningar. Därutöver dokumenterades två nypåträffade stensträngar (fornlämning L2022:2391) belägna väst–nordväst om gravfältet (figur 5–6, bilaga 2).

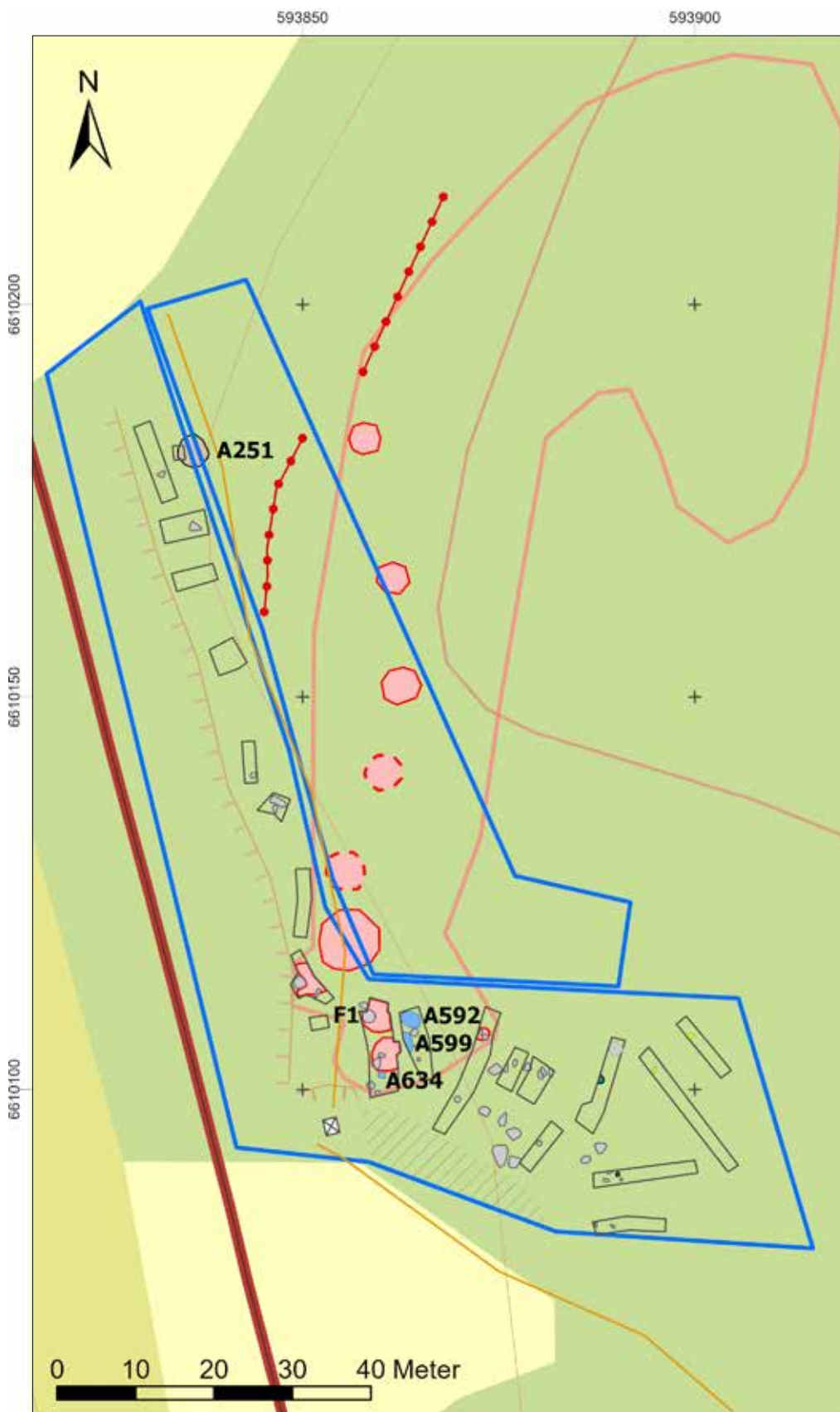




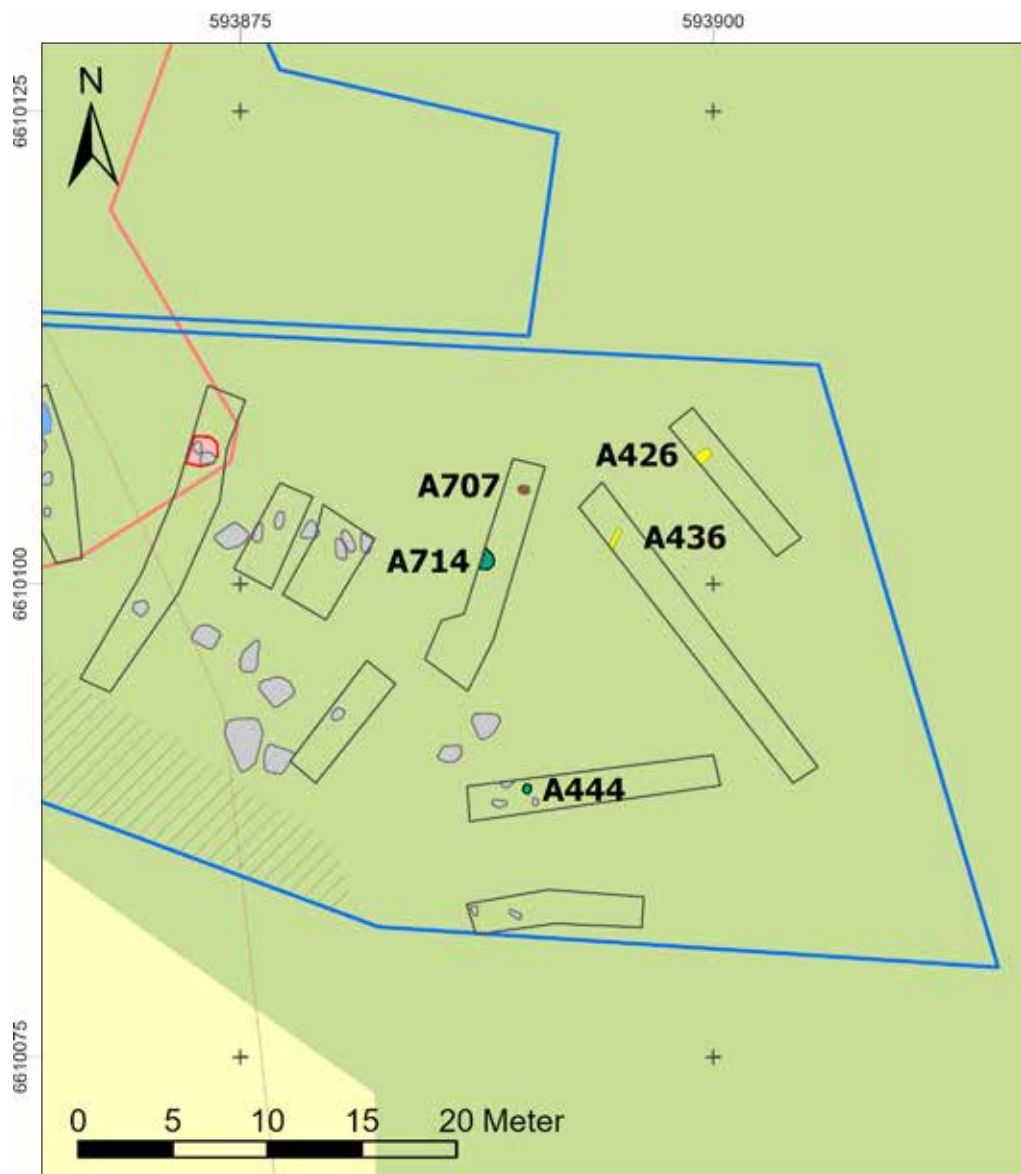


Figur 6. De karterade och vid schaktningen framkomna stensättningarna. Skala 1:800.





Figur 7. Stenpackningarna, stensamlingen och fyndet av kvarts som framkom vid schaktningen. Skala 1:800.



Figur 8. Övriga anläggningar framkomna vid schaktningen. Skala 1:400.

# Analys

Kol från stenlyftet A444 och gropen A707 har daterats genom <sup>14</sup>C-analys med syfte att undersöka om anläggningarna är kopplade till den närbelägna lägenhetsbebyggelsen L2021:4393 öster om förundersökningsområdet, eller om de är förhistoriska. <sup>14</sup>C-analysen föregicks av en vedartsanalys med primärt syfte att undersöka det daterade materialets egenålder.

## Vedartsanalys

Vedartsanalysen påvisade gran i båda proverna (tabell 2, bilaga 5) vilket kan innebära en hög egenålder på flera hundra år. Kontexten ger viss ledning till huruvida kolet kan förväntas komma från grov eller tunn stam med hög eller lägre egenålder. Om man ponerar att stenröjning (som anläggningarna förmodligen är lämningar efter) sker efter bränning av en tänkt odlingsyta, eller bränning under pågående odling, borde det inte vara träd med grova stammar som bränts. Egenålder kan då förväntas vara låg. Det kan dock inte uteslutas att kolet kommer från grova stammar med hög egenålder.

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

Dateringen av anläggningarna är inte samstämmig. Gropen dateras till romersk järnålder-folkvandringstid och stenlyftet till senmedeltid (tabell 2, bilaga 6).

Tabell 2. Resultat av vedarts- och <sup>14</sup>C-analys. Kalibreringar enligt Stuiver, Long & Kra 1993.

Lab nr	Anläggning	Anl typ	Material och kontext	<sup>14</sup> C-ålder BP	Kal 2 sigma	Kal 1 sigma
Ua-75290	A444	Stenlyft	Gran	488±28 BP	1407-1449 e.Kr.	1421-1442 e.Kr.
Ua-75291	A707	Grop	Gran	1655±29 BP	262-534 e.Kr.	268-524 e.Kr.





Figur 9. Stensträngen A263 från norr.



Figur 10. Schakt 358 efter rensning från söder.

# Tolkning och utvärdering

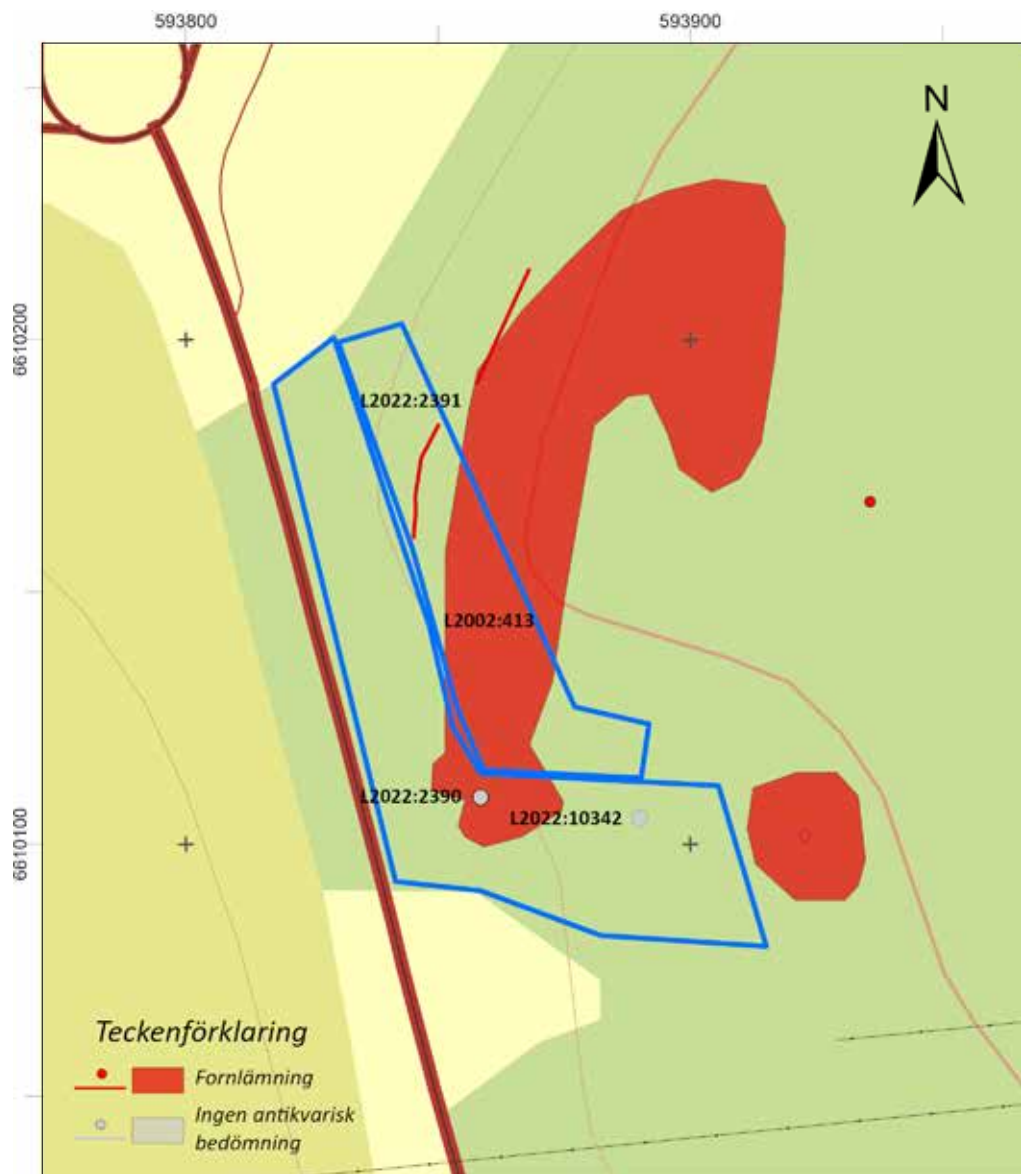
Förundersökningen har avgränsat gravfältet L2002:413 i sydlig riktning. Det visade sig att det i den lätt sluttade marken förekom ytterligare fyra gravar i form av stensättningar och tre möjliga gravar i form av stenpackningar. Lämningarna är flacka och antyder att det i gravfältets övriga delar kan förekomma fler gravar än de ovan mark synliga. Dateringen av gropen A707 till romersk järnålder–folkvandringstid kan antyda gravfältets datering.

Det är oklart om stensträngarna L2022:2391 är kopplade till gravfältet, en avgränsning mot väster, eller om de är tillkomna senare.

Kvartsavslaget L2022:2390 tolkas inte som kopplat till gravfältet. Kvarts kan förekomma i stenpackningar, men då är det oftast i större mängd (Victor m.fl. 2005:34). Ett enstaka fynd påträffat i fyllningen i en stenpackning ses som slumpartat. Fyndet bedöms kunna påvisa aktivitet i området under neolitikum utan att därmed vara direkt boplotsindikerande.

Gropen L2022:10342 kan kopplas till aktivitet kring gravfältet. Syftet är oklart men stenröjning, kanske för odling redan under förhistorisk tid, kan inte uteslutas. Stenlyftet kopplas, liksom de båda diken A426 och A436, till odlingen vid det närbelägna torpet.





Figur 10. Förundersökningsresultatet, gravfältets nya utbredning och de nya registrerade lämningarna. Skala 1:1 500.

# Referenser

Magnusson, R. 2022. *Avfart Irsta. Lämningar från bronsålder och historisk tid*. Arkeologisk förundersökning, Fornlämning L2020:413, L2019:745, L2020:8191, L2002:4316, L2019:833, L2019:850 och L2004:9647. Badelunda-Tibble 3:15 samt Brunnby 2:1 och 3:1. Västerås och Irsta socknar. Västerås kommun. Västmanlands län. Västmanland.

Victor, H., Andersson, M. & Westerholm A. (SAU) 2005. *Kammargravar från folkvandringstid i Lilla Sylta. RAÄ 91, en gravplats använd under brons- och järnålder*. Norrortsleden. Arkeologisk undersökning. Uppland. Fresta socken. Lilla Sylta. RAÄ 91:1 och RAÄ 91:4. Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Mitt. Dokumentation av fältarbetsfasen 2005:5. RAÄ dnr 321-1418-2009.

# Tekniska och administrativa uppgifter

*Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:* KM21181  
*Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:* 431-4847-2021, 2021-10-21  
*Kulturmiljöregistret uppdragsnr:* 202101420  
*Typ av undersökning:* Arkeologisk förundersökning  
*Undersökningsperiod:* 20–28 april 2022  
*Personal:* Maud Emanuelsson (projektledare)  
Jan Ählström  
*Landskap:* Västmanland  
*Län:* Västmanland  
*Kommun:* Västerås  
*Socken:* Badelunda  
*Fastighet:* Västerås-Badelunda 3:15  
*Fornlämning:* L2002:413  
*Koordinatsystem:* SWEREF 99 TM  
*Koordinater:* X6610093 Y593842  
*Höjdsystem:* RH 2000  
*Inmättningsmetod:* RTK-GPS  
*Dokumentationshandlingar:* Intrasisprojekt samt 30 st digitala fotografier förvaras hos KM i väntan på fyndfördelning.  
*Fynd:* Fyndet FI förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Markslag och topografiskt läge	Storlek(m)	Djup (m)	Beskrivning	Anläggningar	Underlag
265	Höglänt skog, krönläge	8,70×1,80	0,4	0,1 m torv och mylla följs av sandig morän med enstaka 0,4–1,0 m stora stenar.	–	Sandig morän
271	Höglänt skog, krönläge	2,80	0,5	0,1 m torv och mylla följs av sandig morän med flera 1,0–1,7 m stora block.	–	Sandig morän
288	Höglänt skog, krönläge	5×2,8	0,4	0,1 m torv och mylla följs av sandig morän med enstaka 0,6–0,8 m stora stenar.	–	Sandig morän
297	Höglänt skog, krönläge	3,80×1,6	0,4	0,1 m torv och mylla följs av sandig morän med flera 0,4–0,8 m stora stenar.	–	Sandig morän
302	Höglänt skog, krönläge	5×3,6	0,4	0,1 m torv och mylla följs av silt med en 0,6 m stor sten.	–	Silt
306	Höglänt skog, krönläge	6×3,0	0,55	0,1 m torv och mylla följs av siltig sand med ett 1,5 m stort block.	–	Siltig sand
316	Höglänt skog, krönläge	10×2	0,35	0,1 m torv och mylla följs av siltig sand med några 0,5–0,9 m stora stenar.	–	Siltig sand
323	Höglänt skog, i stensamling	2×1,4	0,4	Omrörda massor, siltig sand och mylla tillsammans med upp till 0,3 m stora stenar.	A251	Siltig sand
335	Skog, lätt sydslutning	9,30×1,4–3,1	0,2	0,1 m torv och mylla följs av stenpackningar i grusig sand i norra änden och nordvästra kanten. I övrigt siltig sand med några 0,5–1,0 m stora stenar och block.	A592, A599	Siltig sand
358	Skog, lätt sydslutning	12×3,7	0,2	0,1 m torv och mylla följs av två tätt liggande stenpackningar. Mot söder siltig sand. Flera 0,5–1,5 m stora stenar och block.	A611, A622, A634	Siltig sand
371	Höglänt skog, krönläge	2,30×1,6	0,3	0,1 m torv och mylla följs av sandig morän.	–	Sandig morän
375	Höglänt skog, krönläge	7,60×1,5–3,3	0,25	0,1 m torv och mylla följs av en stenpackning. Packningen ligger i siltig sand. Enstaka upp till 0,8 m stora stenar.	A585	Siltig sand
422	Hygge, flack blockrik mark	9×1,6	0,5	0,1 m torv och mylla följs av sand med enstaka 0,6 m stora stenar. I norr del av dike.	A426	Sand
432	Hygge, flack blockrik mark	1,85×1,7	0,5	0,1 m torv och mylla följs av stenig sand med någon 0,6 m stor sten. I norr var del av dike.	A436	Stenig sand
440	Flack glest trädbevuxen mark	1,3×1,7	0,4	0,1 m torv och mylla följs av stenig sand med enstaka 0,6 m stora stenar. I väster var ett stenlyft.	A444	Stenig sand
489	Flack glest trädbevuxen mark	9×1,7	0,45	0,2 m torv och mylla följt av stenig sand med några 0,6 m stora block i väster.	–	Stenig sand
496	Flack trädbevuxen blockrik mark	6,70×1,9	0,4	0,2 m torv och mylla följt av stenig sand med flera 0,6 m stora block.	–	Stenig sand
506	Flack trädbevuxen blockrik mark	5×2,7	0,3	0,2 m torv och mylla följt av mycket stenig sand. I norra änden flera 1–1,5 m stora block.	–	Stenig sand
535	Flack trädbevuxen blockrik mark	5,20×2,15	0,3	0,2 m torv och mylla följt av stenig sand. I norra delen flera 1 m stora block.	–	Stenig sand
560	Flack glest trädbevuxen mark	17×2	0,3	0,2 m torv och mylla följs av sand med inslag av stenar. I norra delen förekom en stenpackning vid några 0,7 m stora block.	A585	Stenig sand
720	Höglänt skog, krönläge	12,2×18–2,8	0,25	Under 0,2 m förna och mylla vidtog stenig sand. En grop och ett stenlyft förekom i sanden.	A707, A714	Stenig sand

## Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl nr	Typ	Schakt	Storlek (m)	Form	Anmärkning
200	Stensättning	Karterad	8, 0,3 m hg	Rund	Kantkedja, 0,5–0,8 m stora stenar. Genom anläggningen (N–S) är en starkströmsledning nedgrävd.
210	Stensättning, höglignande	Karterad	4, 0,5 m hg	Rund	Plundringsgrop, 1,2×1 m stor, 0,3–0,8 m dj. Schaktskadad i östra delen. Block, 1,2×1 m stor i västra kanten.
218	Stensättning	Karterad	4, 0,3 m hg	Rund	Plundringsgrop (?), 1×1 m stor, 0,4 m dj.
225	Stensättning	Karterad	3, 0,1–0,2 hg	Rund	Block, 1,2×0,8 m stort, i sydvästra kanten.
251	Stensamling	323	4, 0,2 m hg	Rundad	Omrörda sten- och jordmassor. Troligen dumpmassor.
258	Stensträng	Karterad	26 (SV–SÖ), 0,5–1 m br, intill 0,6 m hg	–	En- till flerradig, enskiktad. Ansluter i norr till ett område med block.
263	Stensträng	Karterad	24 (SV–SÖ), 0,5–1 m br, intill 0,6 m hg	–	En- till flerradig, enskiktad. Ansluter i söder till ett område med block.
426	Dike	422	0,8×0,5, <0,05 m dj	Oval	Ytlig mörkfärgning.
436	Dike	432	1×0,25, <0,05 m dj	Oval	Ytlig mörkfärgning.
444	Stenlyft	440	0,5, 0,15 m dj	Rund	Gråbrun sandig fyllning, skålformad i sektion.
585	Stensättning	560	1,6×1,5	Rundad	Fortsätter utanför schaktet.
592	Stenpackning	335	2,75×1,9	Rundad	Fortsätter utanför schaktet.
599	Stenpackning	335	2,7×1	Rundad	Fortsätter utanför schaktet.
611	Stensättning	358	4×3,95	Rundad	Gles kantkedja. Fortsätter utanför schaktet.
622	Stensättning	358	4,2×3,8	Rundad	Möjlig sydport (A634). Fortsätter utanför schaktet.
634	Stenpackning	358	1×1	Kvadratisk	Möjlig sydport till A622.
639	Stensättning	375	4,5×3,2	Rundad	Fortsätter utanför schaktet.
663	Stensättning (?)	Karterad	4	Rund	Flack, ofylld, övertorvad. Enstaka stenar anas i kanten.
669	Stensättning (?)	Karterad	4	Rund	Flack, ofylld, övertorvad. Enstaka stenar i norra kanten.
707	Grop	720	0,8, 0,14 m dj	Rund	Gråsvart silt, skålformad i sektion.
714	Stenlyft	720	0,5×0,3, 0,1 m dj	Oval	Fyllning av brunrå silt, skålformad i sektion.

## Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Sakord	Material	Egenskap	Vikt (g)	Antal	Antal fragment	Fragmenteringsrad	Fyndomständighet
1	Avslag	Kvarts	–	4	1	1	Defekt	Rensfynd, A611

## Bilaga 4. Anläggningsbeskrivningar – område A

A585

### Stensättning, 1,6 × 1,4 m stor, rundad, flack

Graven framkom i lätt sydsluttning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en stenpackning av 0,1–0,2 m stora stenar samlade runt tre block, 0,3–1,2 m stora. Stenpackningen var välavgränsad mot norr, söder och öster. Anläggningens västra del fortsatte utanför schaktkanten.



A585 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

A592

### Stenpackning, 2,75 × 1,9 m stor, rundad, flack

Stenpackningen framkom i lätt sydsluttning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en gles stenpackning av 0,1–0,5 m stora stenar. Stenpackningen var välavgränsad mot norr, söder och öster. Mot väster tycktes den fortsätta utanför schaktkanten.



A592 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.



## A599

### **Stenpackning, 2,7 × 1 m stor, rundad, flack**

Stenpackningen framkom i lätt sydsluttning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en gles stenpackning av 0,1–0,35 m stora stenar. Stenpackningen var välavgränsad mot norr, söder och öster. Mot väster fortsatte den utanför schaktkanten.



A599 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

## A611

### **Stensättning, 4 × 3,8 m stor, rundad, flack**

Stensättningen framkom i lätt sydsluttning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en stenpackning av 0,1–0,2 m stora stenar. I söder är en möjlig kantkedja av cirka 0,4 m stora stenar. Stensättningen var välavgränsad mot söder, mot norr, väster och öster fortsatte den utanför schaktkanten.



A611 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

## A622

### **Stensättning, 4 × 3,5 m stor, rundad, flack**

Stensättningen framkom i lätt sydslutning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en gles stenpackning av 0,4–0,7 m stora stenar vilken omgavs, likt ett bräm, av en stenpackning av 0,1–0,2 m stora stenar. Stensättningens västra halva var välavgränsad, den östra halvan fortsatte utanför schaktkanten.



A622 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

## A634

### **Stenpackning, 1,5 m stor, kvadratisk, flack**

Stenpackningen framkom i lätt sydslutning i skogsmark. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en stenpackning av 0,1–0,3 m stora stenar. Stenpackningen ligger kant i kant med och söder om stensättningen A622. Den är välavgränsad mot söder, väster och öster.



A634 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

## A639

### **Stensättning, 4,4 × 3 m stor, rundad, flack**

Stensättningen framkom i krönläge. Den var ej synlig i markytan. Under 0,1 m torv framkom en stenpackning av 0,1–0,2 m stora stenar. Centralt är ett 1,4 m stort block, i nordväst och sydöst är möjlig kantkedja av 0,5–0,7 m stora stenar. Stenpackningen är välavgränsad mot sydöst och nordväst, troligen bortschaktad i väster och fortsätter utanför schaktet i öster.



A639 efter rensning. Foto Maud Emanuelsson.

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 22042

**Vedartsanalyser på material från Västmanland,  
Västerås, GC-väg Irsta FU**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22042

2022-06-11

Vedartsanalyser på material från Västmanland, Västerås, GC-väg Irsta FU

Uppdragsgivare: Jan Ählström/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar två kolprov från undersökningar i anslutning till ett gravfält. Flera tidsperioder kan ha avsatt lämningar inom området. Proverna innehåller båda kol från gran. Det kan ge en hög egenålder vid datering.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
444		Stenlyft	0,1g	0,1g 4 bitar	Gran 4 bitar	Gran 14mg	
707		Grop	2,4g	<0,1g 5 bitar	Gran 5 bitar	Gran 4mg	

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
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till 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 2022-10-03



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)

Jan Ählström  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora Gatan 41  
722 12 VÄSTERÅS

## Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Irsta 21181, Västerås, Västmanland. (p 4514)

### 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-75290	A444, stenlyft	-26,0	488 ± 28
Ua-75291	A707, grop	-25,0	1 655 ± 29

Med vänliga hälsningar

**Maximilian Schmidt**  
Maximilian Schmidt  
2022.10.05  
10:41:28 +02'00'

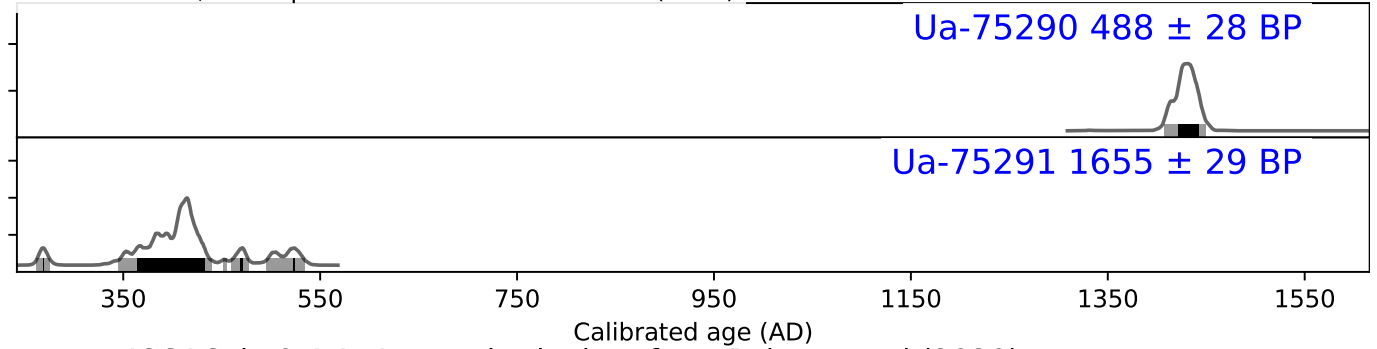
Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer

### Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Ua-75290  $488 \pm 28$  BP

Ua-75291  $1655 \pm 29$  BP



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Ua-75290:  $488 \pm 28$  BP

68.2% probability  
AD 1421 - AD 1442 (68.0%)  
95.4% probability  
AD 1407 - AD 1449 (95.2%)

