

L2024:5717 inom Minsjö 4:1, Västra Husby socken, Söderköpings kommun

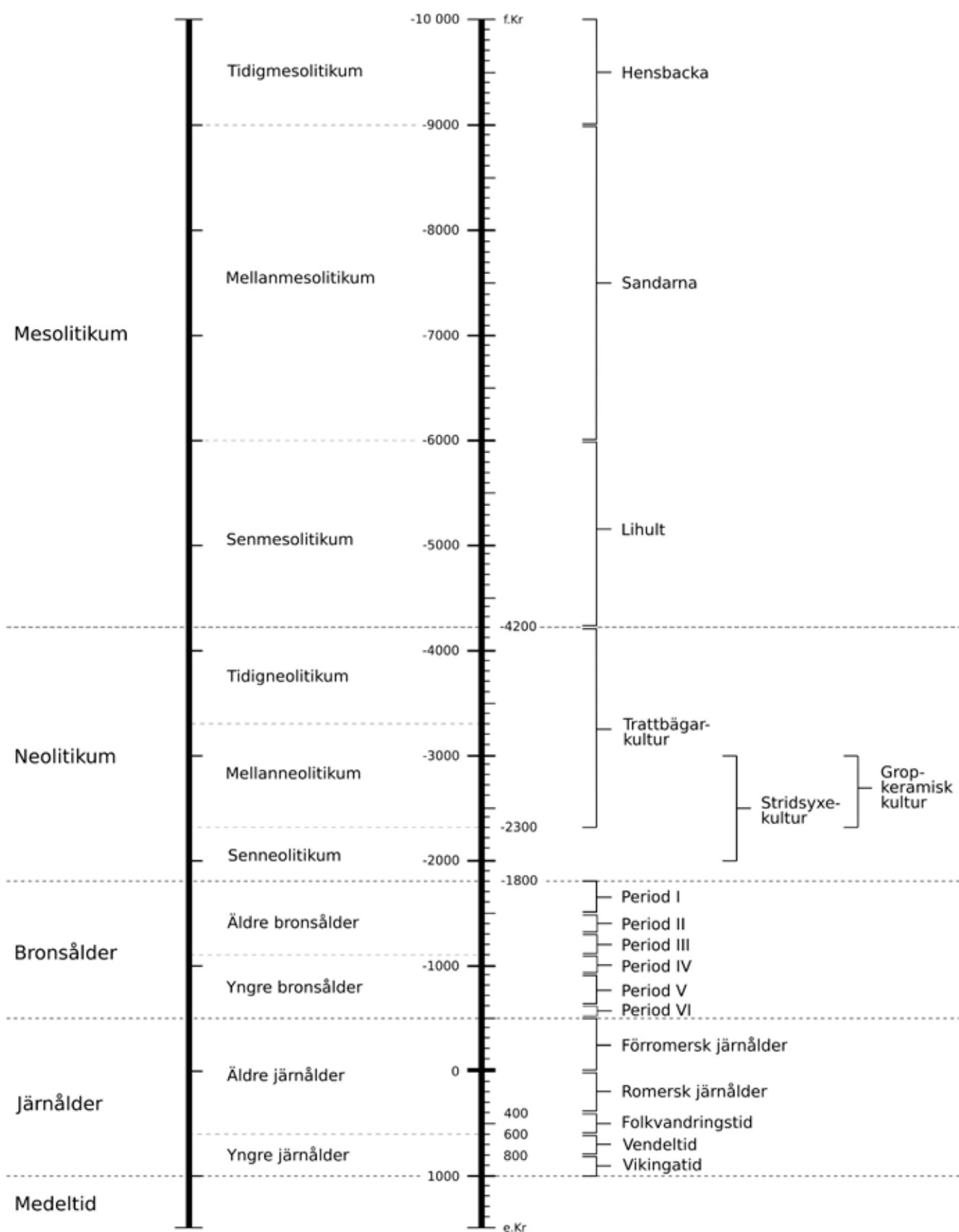
Arkeologisk utredning



L2024:5717 inom Minsjö 4:1, Västra Husby socken, Söderköpings kommun

Arkeologisk utredning

Thomas Johansson och Daniel Söderberg



L2024:5717 inom Minsjö 4:1, Västra Husby socken, Söderköpings kommun
Arkeologisk utredning

Rapport 2025:3

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2025

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-15105-2023

Uppdragsnummer i Fornreg: 202400545

Lämningsnummer: L2024:5717

Fastighet: Minsjö 4:1, Västra Husby socken 7:2, Söderköpings kommun,
Östergötlands län

Belägenhet i SWEREF 99: Norr 6484400 m, Öst 564600 m

Höjd över havet: 38–49 meter

Undersökningsområdets storlek: 14 hektar

Beställare: Solkompaniet Sverige AB

Projektnummer: G2412

Projektansvarig: Petra Aldén Rudd, Karin Olsson

Fältansvarig: Thomas Johansson

Övrig personal: Daniel Söderberg

För personalens meriter hänvisas till Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativs hemsida

Fältarbetstid: 2024-09-24 – 2024-09-27

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Ett av schakten som grävts i åkermarken i väster mäts in. Foto från sydväst

Kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ med data från Fornsök och Lantmäteriet (medgivandeavtal © Lantmäteriet Dnr R50321710_140001, GSD-Terrängkartan efter Lantmäteriets Öppna data, CC0 Creative commons)

Redigering och layout: Sara Lyttkens, Berglund Lyttkens AB

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Slakthusgatan 8A

415 02 GÖTEBORG

www.riogbg.se

kontakt@riogbg.se

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	1
Bakgrund.....	2
Utredningsområdet.....	2
Tidigare fynd och undersökningar.....	4
Närliggande fornlämningar.....	5
Syfte.....	5
Metod.....	5
Kart- och arkivstudier.....	5
Publik verksamhet.....	5
Undersökningresultat.....	5
Fynd.....	14
Analyser.....	14
Tolkning.....	14
Resultat gentemot undersökningsplanen.....	15
Antikvarisk bedömning.....	15
Källor.....	16
Bilagor.....	17
<i>Bilaga 1. Schaktbeskrivningar.....</i>	<i>18</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar.....</i>	<i>22</i>
<i>Bilaga 3. Vedartsanalys.....</i>	<i>24</i>
<i>Bilaga 4. ¹⁴C-analys.....</i>	<i>26</i>



Figur 1. Översiktskarta med utredningsområdet markerat med en ring. Skala 1:500 000.

L2024:5717 inom Minsjö 4:1, Västra Husby socken, Söderköpings kommun

Arkeologisk utredning

Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Östergötland har Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ genomfört en arkeologisk utredning inför Solkompaniet Sverige AB:s eventuella solcellspark inom fastigheten Minsjö 4:1 i Västra Husby socken, Söderköpings kommun. Arbetet utfördes under fyra dagar i september 2024 med två arkeologer och en grävmaskinist.

Undersökningsområdet bestod utav två större ytor. Åkermark i väster och granskog i öster. Sammanlagt var områdena 14 hektar och inom dem upptogs 90 sökschakt. Fokus riktades mot ytor och lägen där vanligtvis förhistoriska boplatzlämningar upptäcks, det vill säga på och kring höjder och vid skogsbrynen. Resultatet blev att en ny fornlämning hittades och registrerades. Fornlämningen L2024:5717, tolkades som en härdbotten. Inom utredningen påträffades även lämningar bestående av röjningsrösen, vilka utgjordes av: ett ensamliggande röjningsröse (G2412:1) samt två röjningsröseområden (G2412:2, G2412:3) med sammanlagt 15 rösen. Röjningsrösen verkar ha anlagts under andra hälften av 1800-talet eller under 1900-talets första hälft och kommer inte registreras i Fornreg, efter samråd med Länsstyrelsen i Östergötland. Utöver ovan nämnda lämningar kunde inga mer hittas. Den påträffade härden, L2024:5717, ¹⁴C-daterades till 549 – 595 AD. Härden är efter utredningen undersökt och borttagen och inget lagskydd kvarstår på platsen.

Apropå det fåtal lämningar som hittades under utredningen anser Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ att de negativa konsekvenserna på kulturmiljön av en solcellspark i Minsjöområdet är små.

Bakgrund

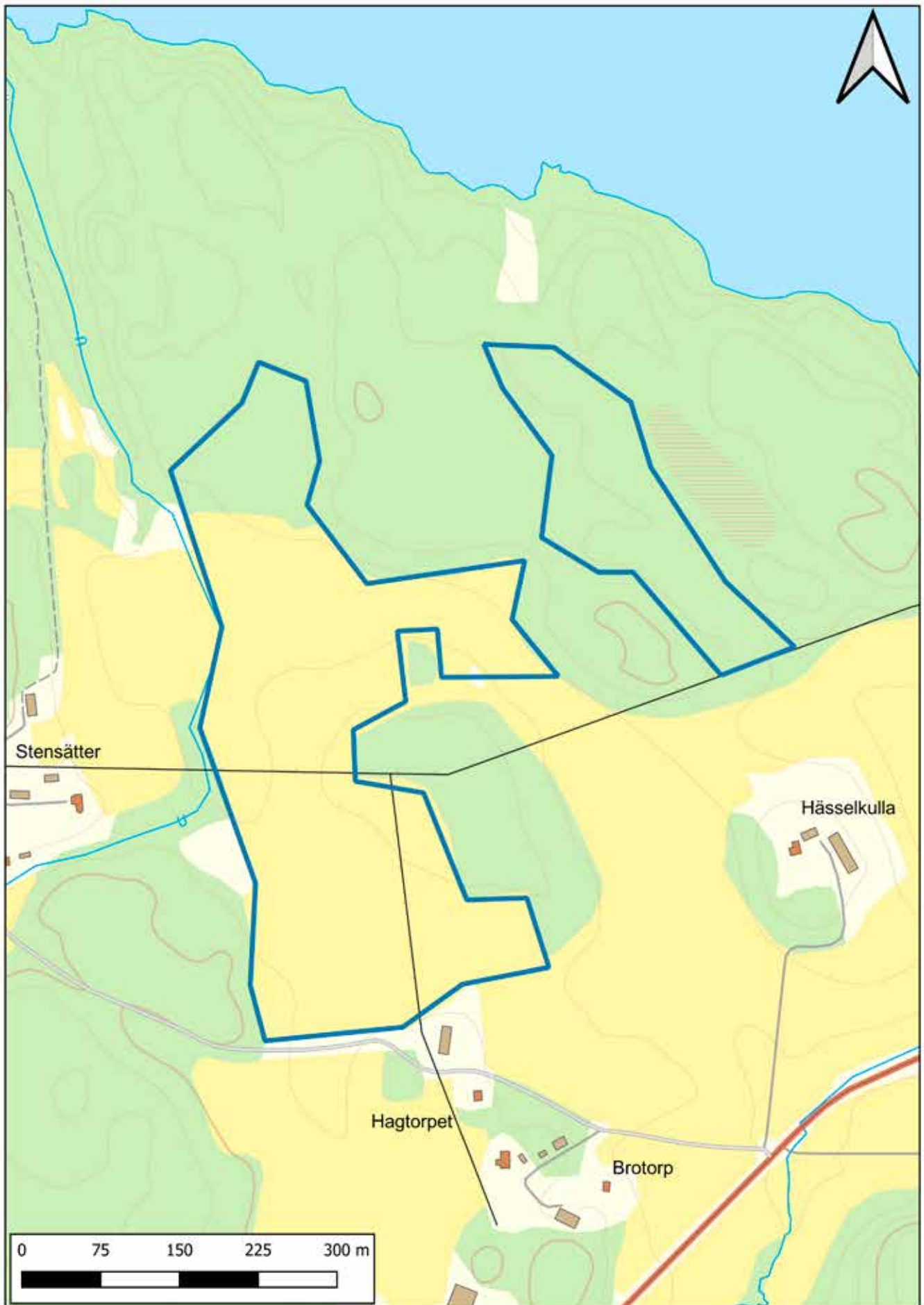
En arkeologisk utredning av Rio Göteborg Natur-och kulturkooperativ på uppdrag av Länsstyrelsen i Östergötland har utförts inom fastigheten Minsjö 4:1 i Söderköpings kommun, Västra Husby socken (figur 1). Marken inom området kan komma att exploateras på grund utav en planerad solcellspark av Solkompaniet Sverige AB. Byggnationen innebär markföberedande åtgärder, däribland pålning, anläggning av servicevägar och transformatorstationer samt schaktning för markkabel.

Utredningsområdet

Det aktuella utredningsområdet finns inom fastigheten Minsjö 4:1, Västra Husby socken, Söderköping och är till ytan sammanlagt 14 hektar stort och utgörs idag till stora delar av lerig åkermark (figur 2–3). Den östra områdesytan utgörs av en planterad granskog. Terrängen vid åkermarken är relativt flack men består av en del höjder och sänkor framför allt intill skogsbrynen (figur 4).



Figur 2. Översiktskarta med utredningsområdet markerat med blått och där sjön Asplången syns norr om utredningsområdet. Skala 1:20 000.



Figur 3. Karta över utredningsområdet som är markerat med blått. Skala 1:5 000.



Figur 4. Bilden visar åkermarken och hur terrängen är relativt flack med en del höjder. Foto från söder.

I den östra delen av åkermarken finns en yta med planterad energiskog. Skogspartiet i öster består av lite mer bergig och stenig terräng. Norrut, intill de aktuella områdena, ligger sjön Asplången som idag är en del av Göta kanalsystemet.

Jordarterna består till största delen av postglacial lera, samt en koncentration av postglacial finlera och sandig moränmark. Vid granplanteringen finns även ett stråk av kärrtorv (SGU 2024). Ytorna har varit odlingsmark och/eller betesmark in i sen tid (Lantmäteriet 2024b). Utredningsområdena är belägna cirka 38–49 meter över havet och blev bebodda ungefär 8700 f. Kr.

Tidigare fynd och undersökningar

En frivillig utredning har utförts på fastigheten Minsjö 4:1 Söderköping av R-Info Kultur, Stockholm. De utförde en arkiv- och kartstudie över områdena samt en granskning och besiktning av terrängen i fält innefattande jordsondning. Deras resultat kunde inte påvisa några spår efter förhistoriska aktiviteter (Norlin & Flink 2022/2023). Utöver R-Info Kulturs frivilliga utredning 2023 har utredningsområdet ej omfattats av några andra undersökningar enligt tillgängliga underlag (Fornreg 2024). Där den eventuella solcellsparken ska anläggas är inte heller några fornlämningar registrerade sedan tidigare.

Närliggande fornlämningar

I närområdet återfinns ett fåtal kända fornlämningar, däribland en fornborg (L2010:5539), en stensättning (L2010:5958), samt tre lägenhetsbebyggelser (L2010:5455, L2010:5555 och L2010:6520).

Med större perspektiv ligger dock det aktuella området mitt emellan två fornlämningsrika bygder, Västra Husby i öster och Skärkind i väster. I Västra Husby finns bland annat ett antal gravfält registrerade (L2009:1694, L2010:6277, L2010:5623), samt en del hägnader och gårdstomter från olika tidsperioder (b.la. L2009:1549, L2010:5458). Vid den nuvarande golfbanan Klinga, intill Västra Husby finns även ett antal stensträngar och hägnader som indikerar på någon typ av försvarsvall (L2010:5706, L2010:6112). I Skärkind finns bland annat gravfält (L2011.5894), färdvägar (L2019:4734) och stensättningar (2011:6437) registrerade.

Söderut i nuvarande Gadderstad finns även ett antal hägnader och gravfält registrerade (Fornreg 2024) och norrut från undersökningsområdet ligger sjön Asplången som binder samman Göta kanals sträckning från öster till väster.

Syfte

Den arkeologiska utredningens syfte var att göra sig underrättad om okända fornlämningar berörs av den eventuella solcellspark som planeras i området. Utredningen skulle avgränsa nyupptäckta fornlämningar samt antikvariskt bedöma deras kulturhistoriska värde. Resultaten ska kunna användas för företagets planerade arbete samt utgöra underlag för Länsstyrelsens eventuella kommande åtgärder.

Metod

Utredningen innefattade en mindre kartstudie på befintligt material från lantmäteriet, samt sökschaktning. Schaktens placering valdes ut med hänsyn till topografin och iakttagelser som gjorts i kartor. Sökschakten placerades främst vid förhöjningar och brynmiljöer, samt med jämna intervall för att täcka så stor del av utredningsområdet som möjligt.

Vid schaktningen skalades matjorden bort med maskin för att se om det fanns några eventuella anläggningar under. Sedan grävdes cirka 0,5 meter till för att säkerställa att inga anläggningar fanns längre ned samt för att dokumentera stratigrafien. Schakten grävdes till en början cirka 6 x 4 meter men förminskades sedan till cirka 4 x 2 meter då vi i stället ville gräva fler schakt. Vid behov så utvidgades schakten. Samtliga schakt och anläggningar dokumenterades digitalt, fotograferades samt mättes in med RTK-GPS.

Kart-och arkivstudier

Av inskannat digitalt material är den äldsta kartan som med säkerhet visar utredningsområdet inom fastigheten Minsjö 4:1, 1868-års härads-karta (Lantmäteriet 2024a). Denna karta visar att områdena från 1860-talet var åkermark i väster och skogsmark i öster, med princip samma utbredning som dagens markutnyttjande. Sannolikt har det funnits en kontinuitet av att använda marken som åkermark även längre bakåt i historien men några äldre kartor har inte kunnat återfinnas.

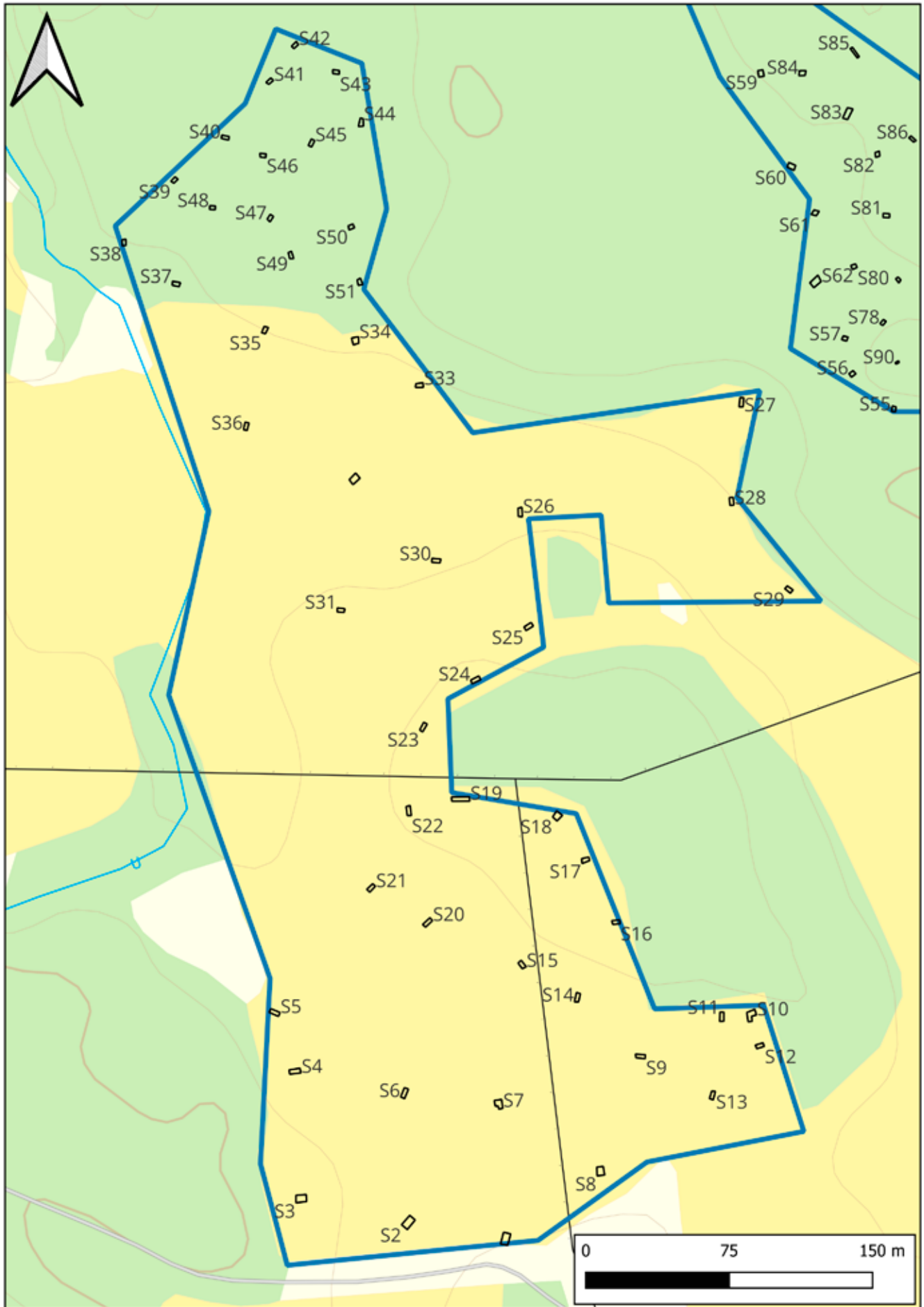
Den ekonomiska kartan från 1948 samt lantmäteriets flygfoto från 1965 visar att områdets västra del fortfarande är åkermark (Lantmäteriet 2024b & Lantmäteriet 2024c). Däremot har den östra delen av området blivit öppen mark, sannolikt utgjordes den då av betesmark, vilket även till viss del bekräftas av markägaren.

Publik Verksamhet

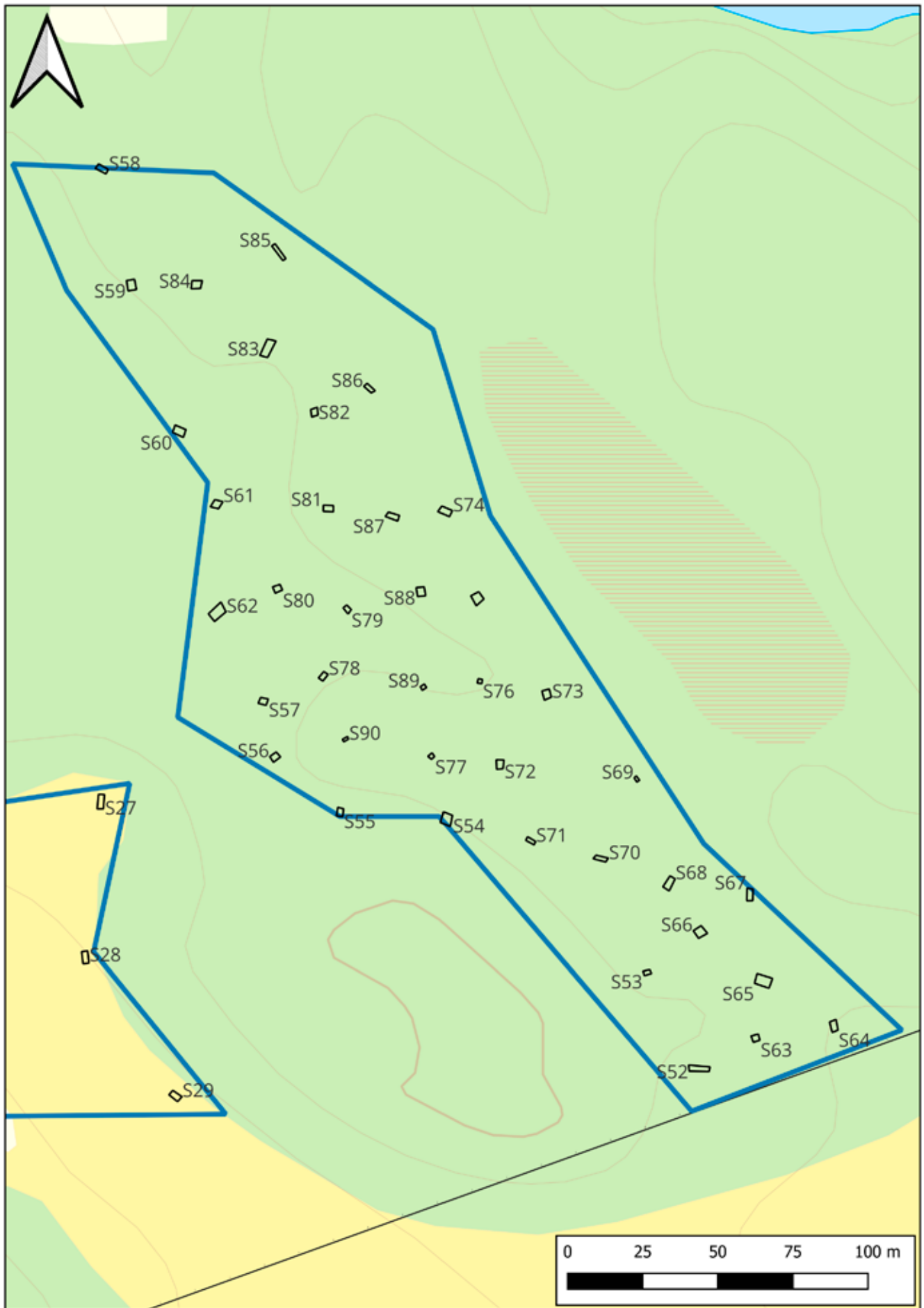
Inga medel för publik verksamhet fanns inom projektets budget.

Undersökningsresultat

Totalt grävdes 90 sökschakt inom utredningsområdet (figur 5–6 samt bilaga 1). Dessa placerades utifrån topografiskt lämpliga lägen för boplatslämningar, det vill säga på och intill höjder samt vid skogsbrynen. Schakten placerades med jämna mellanrum för att täcka så stor del av undersökningsytan som möjligt.



Figur 5. Utredningsområdet västra del med schakten i nummerordning. Skala 1:2 750



Figur 6. Utredningsområdet östra del vid den planterade granskogen. Schakten är markerade i nummerordning. Skala 1:1 750.

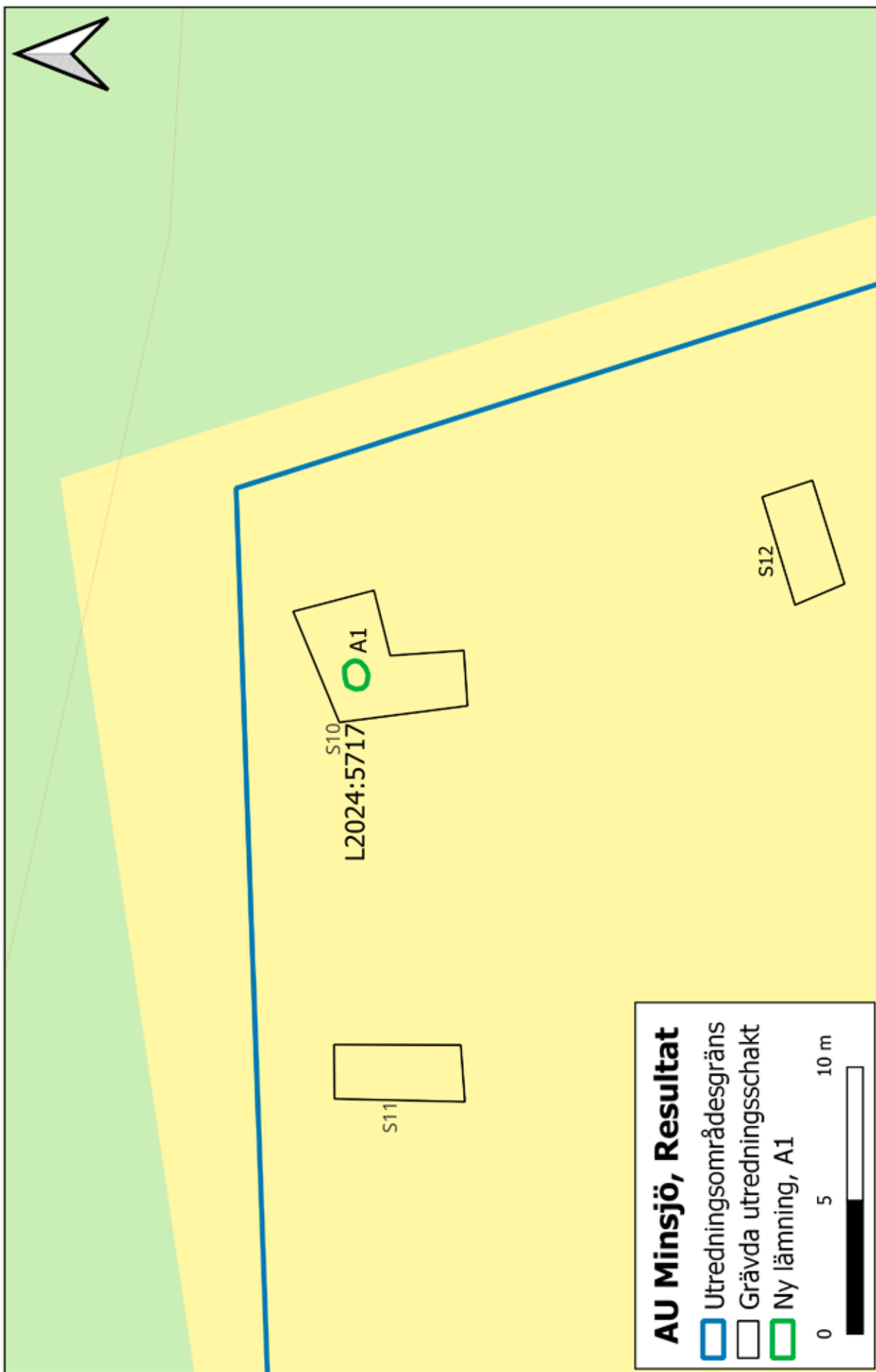
Lagerföljden inom det västra området med åkermark bestod av lerblandad och/eller siltig matjord, följt av grå till beige lerjord med varierande inslag av stenar (figur 7).

I vissa schakt observerades tegelfragment i matjorden. Inom schakt S7 observerades kalk blandat med lera och silt, vilket sannolikt har att göra med dränering som skett i modern tid. Lagerföljden inom det östra området med granskog bestod av förna och lerig matjord, följt av gråbrun lerjord och/eller lerig silt. Spår av kol och sot noterades i enstaka schakt men detta bedömdes som rester av rotbränder.

Spåren efter boplatsslämningar begränsades till en härd, som registrerades som L2024:5717 (figur 8–9 samt bilaga 2). Anläggningen schaktades först fram i plan för att få fram dess utbredning och form. Schaktet utvidgades för att söka efter andra eventuella närliggande anläggningar. Härden var cirka 1,15 x 0,80 meter stor, till formen oval, och med ett obetydligt djup. Fyllningen utgjordes av rödbränd jord med kolfragment. I härden låg även sex mindre stenar, vilka inte tydligt var skörbrända. Anläggningen snittades och ett kolprov samlades in. Inga andra anläggningar hittades i schaktet.



Figur 7. S19 visar den gråbeigea lerjorden i åkermarken. Foto från öster.



Figur 8. Kartan visar den nyregistrerade fornlämningen L2024:5717, som är markerad med en grön cirkel. Skala 1:200.



Figur 9. Härdbotten L2024:5717 som ¹⁴C-daterats till 549–595 AD (se bilaga 4). Härden var diffus i sin utbredning och form men bestod av mörkfärgning i leran med en del kol, samt en del rödfärgad jord. Notera även stenarna i och intill härden.

I skogsområdet upptäcktes två röjningsröseområden och ett enskilt röjningsröse, vilka alla är delvis synliga ovan jord (Figur 10 och 11 samt bilaga 2). Det enskilda röset (G2412:1) ligger precis intill den östra utredningsgränsen i närheten av ett dike (Figur 11-12). Röset är flackt, ovalt till formen och cirka 8 x 3,5 meter i storlek. Den utgörs av cirka 0,3 x 0,3 till 0,8 x 0,8 meter stora stenar och mellan stenarna är mestadels lerjord. Mellan rösena ligger även ett stort ditlagt stenblock.

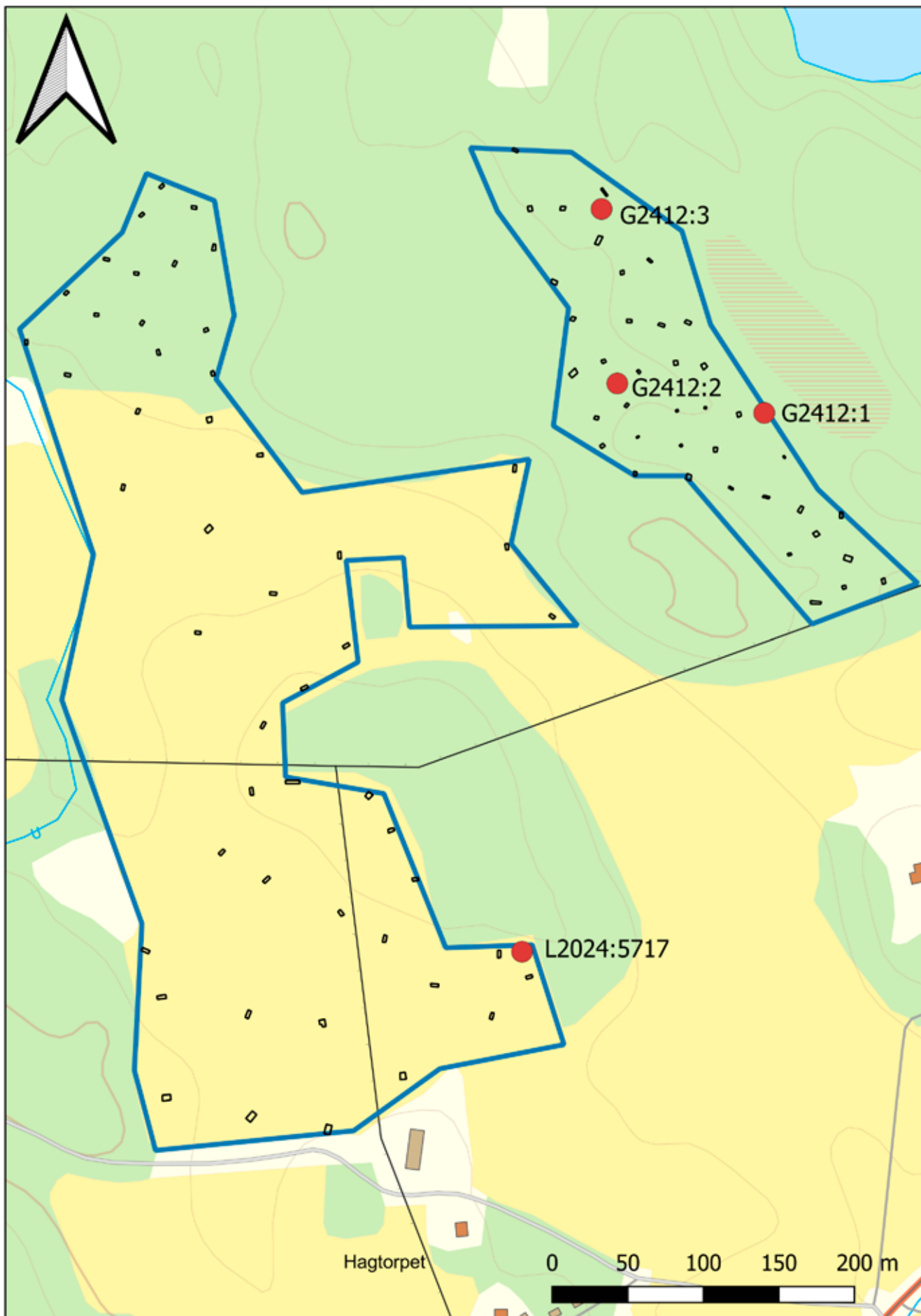
Det största röjningsröseområdet (G2412:2) består av nio rösen och ligger på och intill ett mindre berg i skogsområdet (figur 13). Röjningsröseområdet är runt till formen och rösena är av varierad storlek och form. Totalt är området cirka 33 x 23 meter stort (Ö-V).

Det mindre röjningsröseområdet (G2412:3) består av fem rösen och ligger även på eller an mot ett mindre berg (figur 14). Rösena varierar i storlek och består mellan 10–30 stenar, där stenarna har en storlek mellan 0,3x0,3 till 1x0,9 meter. Rösena är övermossade och delvis bevuxen med ett fåtal granar. Ett röjningsröse ligger vid ett större ditlagt stenblock. Totalt är området cirka 30 x 13 meter (N-S) och ovalt till formen.

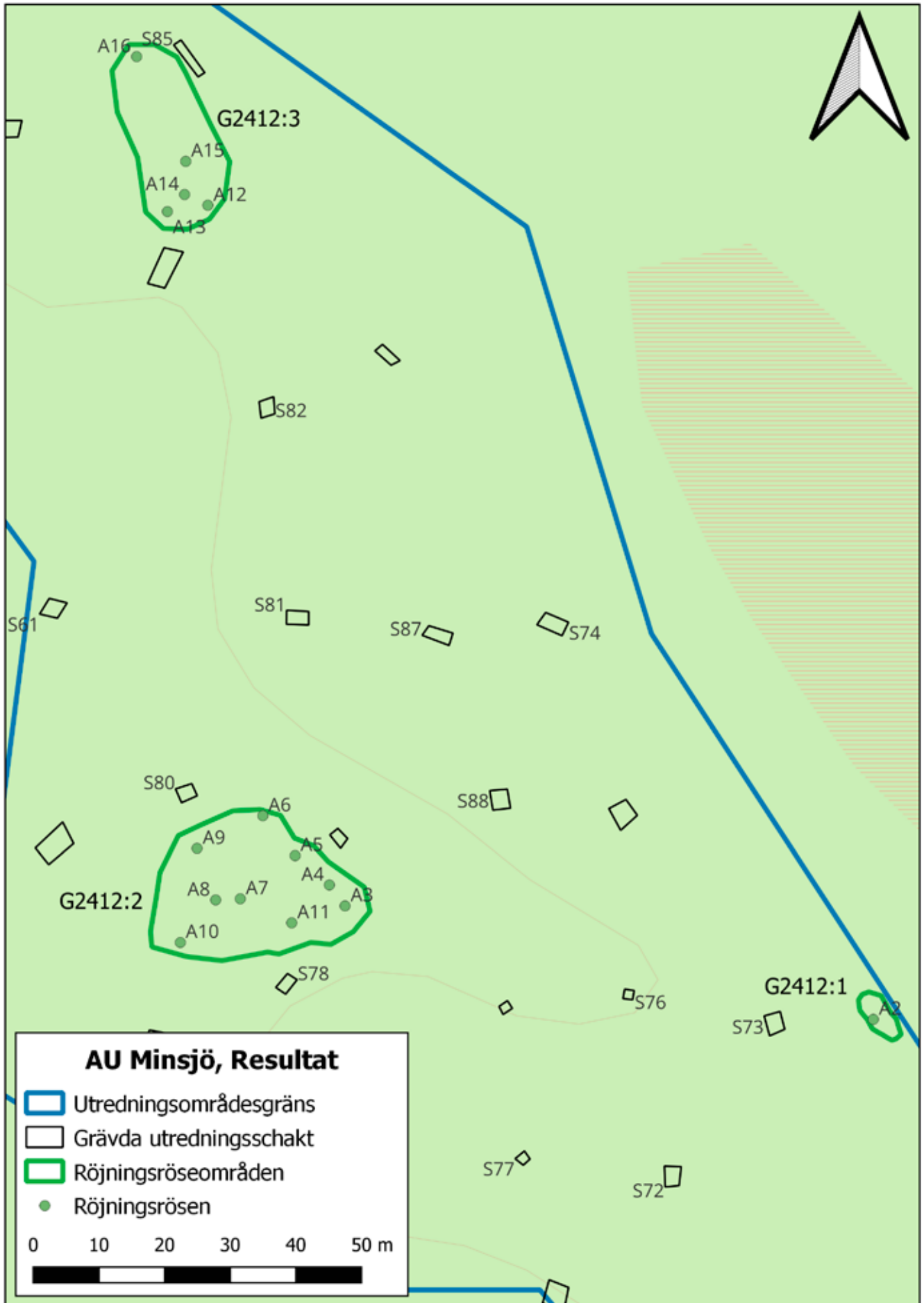
Till stora delar ger röjningsrösena ett tämligen modernt intryck då de var relativt ostrukturerade, i varierade former, samt flacka. Sannolikt har de framkommit under ett arbetstillfälle och kan ha att göra med dikning i området då ett närliggande dike finns i den östra delen av utredningsytan. Detta skedde sannolikt under andra hälften av 1800-talet eller under början av 1900-talet.

För att säkerställa rösenas storlek togs delvis den överliggande mossan bort. Annars är rösena i sitt ursprungliga skick och är väl synliga mellan träden.

Sammanlagt framkom en ny förhistorisk lämning, den ensamliggande härden (L2024:5717). Efter samråd med Länsstyrelsen i Östergötland kommer inte röjningsrösena att registreras på grund utav att det sannolikt tillkommit efter 1850 e.Kr. Dock bör hänsyn visas till dessa lämningar då det är en viktig del av kulturlandskapet på platsen.



Figur 10. Översiktskarta över utredningsområdet som visar den nyregistrerade fornlämningen L2024:5717, samt de tre röjningsröseområdena (Rio Göteborg internummer G2412:1–3) markerade i rött. Skala 1:4 000.



Figur 11. Resultatkarta över utredningsområdets östra del med de påträffade röjningsröseområdena (Rio Göteborg internnummer G2412:1–3) och de enskilda röjningsrösen (A2–16) inom dessa områden. Skala 1:800.



Figur 12. Röjningsröset G2412:1 med granskogen runtomkring. Bilden visar rösets utbredning och ovala form. Foto från söder.



Figur 13. Röjningsröseområde G2412:2 som ligger på ett mindre berg med granskogen runtomkring. Notera det större ditlagda stenblocket till höger på bilden. Foto från sydväst.



Figur 14. Det mindre röjningsröseområdet G2412:3 som ligger an och på ett mindre berg. Bilden visar hur rösen ligger relativt ostrukturerade. Notera det större ditlagda stenblocket till höger i bilden. Foto från öster.

Fynd

Inga fynd hittades eller tillvaratogs. I ploglagret i några av de schakt som grävdes på åkerytan fanns enstaka tegelstycken.

Analys

Från den påträffade härden (L2024:5717) insamlades ett kolprov med syfte att datera anläggningen. Provet insamlades från den centrala delen av härdbotten med hjälp av skårslev och skickades sedermera till Vedlab för analys och därifrån vidare till Tandemlaboratoriet i Uppsala för ¹⁴C-datering (se bilaga 3–4). Vedartsanalysen från Vedlab visade att provet innehöll kol från tall och resultatet av ¹⁴C-dateringen gav en datering till cirka 549–595 AD.

Tolkning

Trots idogt schaktande framkom endast en anläggning (L2024:5717), en härd med datering cirka 549–595 AD. Detta placerar härden i svensk Vendeltid. Sannolikt har härden använts i säsongssammanhang och inte till en fast bosättning då inga andra anläggningar hittades i det precisa närområdet. Möjligtvis kan härden använts i arbetssammanhang då man vallat boskap eller arbetat med skog i närområdet. Hela härden undersöktes och togs bort.

Sannolikt har området ansetts vara mindre lämplig för boplatser under förhistorien då marken var mycket lerig. Möjliga boplatslämningar kan också förstörts då marken använts i jordbruket under historisk och modern tid.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Den arkeologiska utredningen resulterade i att en ny fornlämning kunde registreras samt att tre övriga lämningar kunde konstateras i området för den planerade solcellsparken. Majoriteten av ytorna kunde dock konstateras inte innehålla förhistoriska och/eller kulturhistoriska lämningar och skadorna på fornlämningsmiljön i området anses små om man väljer att exploatera området. Med hänsyn till utredningens resultat anser Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ att målen i undersökningsplanen har uppfyllts, och att denna rapport kan utgöra ett fullgott underlag för framtida beslut.

Antikvarisk bedömning

Efter avslutad arkeologisk utredning av Minsjö 4:1 har en ny fornlämning upptäckts, den ensamliggande härden L2024:5717. Därtill påträffades tre områden med sentida röjningsrösen. Rio Göteborg Natur och Kulturkooperativ anser att ifall fortsatt exploatering sker inom det utredda området är det önskvärt att hänsyn visas de påträffade röjningsröseområdena. Den ensamliggande härden L2024:5717 bör anses vara undersökt och borttagen i och med utredningens avslutade och inget lagskydd kvarstår därmed på platsen.

Källor

Litteratur

Ingela Norlin och Gerhard Flink 2022/2023 Arkeologisk utredning Minsjöområdet, Del 1 och 2. Västra Husby socken, Söderköpings kommun, Östergötland. R-info Kultur, Stockholm Arkeologisk rapport 2022/2023.

Digitala källor

Fornsök 2024 <https://app.raa.se/open/fornsok/>
Lantmäteriet 2024a Häradseconomiska kartan. 1868. J112-55-25
Lantmäteriet 2024b Ekonomiska kartan. 1948. Luddningsbo, 8G7d48
Lantmäteriet 2024c Flygfoto. 1965
Sveriges geologiska undersökning, SGU 2024 <https://apps.sgu.se/kartvisare-jordarter>

Bilagor

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

Samtliga mått är angivna i meter

ID	Längd x Bredd	Lagerbeskrivning
S1	4x6	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,45: Lerjord, grå till beige
S2	4x6	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,45: Lerjord, grå till beige
S3	4x6	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,45: Lerjord, grå till beige
S4	2x5,5	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,45: Lerjord, grå till beige
S5	2x5,5	0-0,20: Lerblandad matjord, något stenig 0,20-0,35: Lerjord, grå till beige
S6	2x5,5	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,45: Lerjord, grå till beige
S7	4,6x5,4	0-0,25: Lerblandad matjord 0,25-0,50: Lerjord, grå till beige. Dränage i schaktet Kalkmaterial i dränage.
S8	4x4,5	0-0,25: Lerblandad matjord 0,25-0,45: Stenig, hård silt med inslag av sand
S9	2x4,8	0-0,20: Lerblandad matjord 0,20-0,30: Lerjord, grå till beige
S10	5x6,5	0-0,15: Siltig matjord 0,15-0,30: Hård silt, grå till beige. Ställvis stenigt. A1 i botten av L2. Registrerad som L2024:5717.
S11	2,4x5	0-0,20: Siltig matjord 0,20-0,35: Lerig silt, grå till beige
S12	2x5,5	0-0,20: Siltig matjord 0,20-0,35: Lerig silt, grå till beige, stenigt
S13	2x5,2	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,45: Lerig silt, grå till beige
S14	2x4,5	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,35: Lerig silt, grå till beige
S15	2,8x4,6	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun Tegelfnas i matjorden.
S16	2x4	0-0,20: Siltig matjord 0,20-0,35: Lerjord, hård silt Stor sten i schaktet
S17	2x4	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S18	4x4,2	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,30: Lerjord brun
S19	2x9	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,35: Lerjord brun
S20	2x5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S21	2x4	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun, stenigt
S22	2x5,5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S23	2x4,6	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun

ID	Längd x Bredd	Lagerbeskrivning
S24	2x4,8	0-0,25: Lerig matjord 0,25-0,35: Lerjord brun, stenig
S25	2x4,8	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun, dränage
S26	2x5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lera gråbrun
S27	2x4,8	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S28	2x4,5	0-0,30: Grässvål. Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S29	2x4,5	0-0,30: Grässvål. Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S30	2x4,5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S31	2x4,5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S32	2,5x4,6	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S33	2,5x4,6	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S34	3,3x4,8	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,45: Lerjord brun
S35	2x4,5	0-0,20: Lerig matjord 0,20-0,45: Lerjord brun
S36	2x4,5	0-0,30: Lerig matjord 0,30-0,65: Lerjord brungrå
S37	2x4,5	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord brun
S38	2x4	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun
S39	2x4	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun
S40	2x4,2	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,55: Lerjord gråbrun
S41	2x4,5	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,55: Lerjord gråbrun
S42	2x4	0-0,20: Grässvål och lerig matjord 0,20-0,35: Lerjord gråbrun Stenblock
S43	2x4	0-0,150: Grässvål och lerig matjord 0,15-0,25: Lerjord gråbrun Stenblock
S44	2x4,5	0-0,25: Grässvål och lerig matjord 0,25-0,45: Lerjord gråbrun
S45	2x4,5	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,50: Lerjord gråbrun
S46	2x3	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun
S47	2x3,8	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun
S48	2x4	0-0,25: Grässvål och lerig matjord 0,25-0,45: Lerjord gråbrun
S49	2x4,5	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun
S50	2x4	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,50: Lerjord gråbrun

ID	Längd x Bredd	Lagerbeskrivning
S51	2x4,5	0-0,30: Grässvål och lerig matjord 0,30-0,45: Lerjord gråbrun sandblandat
S52	2,5x7,2	0-0,10: Grässvål och matjord 0,10-0,45: Lerjord gråbrun, hårt packat och torr
S53	2x4	0-0,10: Grässvål och lerig matjord 0,10-0,45: Lerjord gråbrun
S54	3,3x3,6	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S55	2x2,8	0-0,05: Förna och lerig matjord 0,05-0,30: Lerjord gråbrun
S56	2x3	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S57	2x2,7	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S58	2x4	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S59	2,7x3,6	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S60	2,7x4	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun Äldre väg, körspår.
S61	2,6x2,7	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun Körväg, stenar som utnyttjats som bärlager.
S62	3,6x5,8	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,40: Lerjord gråbrun, stenigt
S63	2,5x2,5	0-0,05: Förna och lerig matjord 0,05-0,10: Lerjord gråbrun, Rotbrand med kolrester
S64	2x4	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S65	3,5x4,5	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S66	3,5x4,5	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S67	2x4	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S68	2,2x4,5	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S69	1x1,5	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S70	2x4,5	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S71	2x3,3	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S72	2,4x3,3	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S73	2,8x3	0-0,10: Förna och lerig matjord 0,10-0,30: Lerjord gråbrun
S74	2,3x4	0-0,10: Förna 0,10-0,15 Gråbrun lerig silt Berg i västra delen.
S75	3,1x3,6	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S76	1,5x1,5	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt

ID	Längd x Bredd	Lagerbeskrivning
S77	1,7x1,7	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S78	1,8x2,8	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S79	1,8x2,2	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S80	2,2x2,5	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S81	2,2x3,4	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S82	2,2x2,6	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S83	2,7x6,3	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S84	2,5x3,4	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S85	1,5x6,4	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt Rotgångar
S86	1,8x3,7	0-0,10: Förna 0,10-0,20 Gråbrun lerig silt
S87	1,8x4,3	0-0,10: Förna 0,10-0,30 Gråbrun lerig silt
S88	2,7x3	0-0,10: Förna 0,10-0,30 Gråbrun lerig silt
S89	1,5x1,8	0-0,10: Förna 0,10-0,30 Gråbrun lerig silt
S90	1x1,9	0-0,10: Förna 0,10-0,30 Gråbrun lerig silt

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivningar

Samtliga mått är angivna i meter

ID	Typ	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form i plan	Prover	Schakt
A1 Ny fornl: L2024:5717	Hård	Rödbränd jord med kolfragment, samt ca 6 stenar. Anläggningen ligger nedgrävd i mycket hård silt. Utgör troligtvis hårbotten. Kolprov insamlat för datering.	1,15	0,80	0,02	Oval	P1	S10
A2 G2412:1	Röjningsröse	Består av ca 0,3x0,3 till 0,8x0,8 m stora stenar. Övermossad. Delvis framrensad, och med lerjord mellan stenen. Flack.	8	3,5		Oval		
A3 G2412:2	Röjningsröse	Ca 12 stenar, från 0,3x0,3 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg.	4	2,5		Oregelbunden		
A4 G2412:2	Röjningsröse	Ca 10 stenar, från 0,2x0,2 till 0,5x0,5 m stora. Övermossade. Gran växer i västra änden. Ligger på mot berg.	1,5	1,5		Rund		
A5 G2412:2	Röjningsröse	Ca 12 stenar, från 0,3x0,3 till 0,7x0,5 m stora. Övermossade. Ligger på mot berg. Gran växer i mitten.	4,5	2		Avlång		
A6 G2412:2	Röjningsröse	Ca 18 synliga stenar, från 0,3x0,3 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg. Avlång.	6	2		Oregelbunden		
A7 G2412:2	Röjningsröse	Ca 20-tal synliga stenar, från 0,2x0,2 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger på mot berg. Enbuske i mitten.	4	2,4		Oval		
A8 G2412:2	Röjningsröse	Ca 10-tal stenar, från 0,2x0,2 till 0,6x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg. Stort block i väst.	1,5	1,5		Rund		

ID	Typ	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form i plan	Prover	Schakt
A9 G2412:2	Röjningsröse	Ca 25 stenar, från 0,2x0,2 till 0,7x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg. Något oregelbunden. Gran växer i väster.	4	3		Oval		
A10 G2412:2	Röjningsröse	Ca 10 stenar, från 0,3x0,3 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg.	3	2		Oregelbunden		
A11 G2412:2	Röjningsröse	Ca 15 stenar, från 0,2x0,2 till 0,5x0,5 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg. Flack.	3	2		Oval		
A12 G2412:3	Röjningsröse	Ca 25 stenar, från 0,3x0,3 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger på mot berg och invid större stenblock.	3,5	2		Oregelbunden		
A13 G2412:3	Röjningsröse	Ca 30 stenar, från 0,3x0,3 till 1x0,8 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg. Bevuxen med två granar.	4	3		Oregelbunden		
A14 G2412:3	Röjningsröse	Ca 30 stenar, från 0,4x0,4 till 1x0,9 m stora. Övermossade. Ligger an mot berg.	5	3		Oregelbunden		
A15 G2412:3	Röjningsröse	Ca 20 stenar, från 0,3x0,3 till 1x0,8 m stora. Övermossade. Ligger på mot berg. Avlång.	5	3,5		Oregelbunden		
A16 G2412:3	Röjningsröse	Ca 10 stenar, från 0,3x0,3 till 0,9x0,5 m stora. Övermossade. Ligger på mot berg. Flack och otydlig.	5	3		Oregelbunden		

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24083

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Söderköping, Minsjö L2024:5717**

Adress:
Box 178
791 24 FALUN

Telefon:
070 34 00 645
E-post: vedlab@vedlab.se

Bankgiro:
5713-0460
www.vedlab.se

Organisationsnr:
650613-6255

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 24083

2024-10-28

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Söderköping, Minsjö L2024:5717

Uppdragsgivare: Daniel Söderberg/RIO Göteborg

Arbetet omfattar ett kolprov från en härd

Provet innehåller kol från tall. Tall kan bli gammal i sig så vid bedömningen av dateringsresultatet får hänsyn tas till eventuellt hög egenålder.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1	P1 S10	Härd	82,9g	25,5g 13 bitar	Tall 13 bitar	Tall 144mg	

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	Anspråklös 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 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskade vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Daniel Söderberg
Rio Göteborg Natur- och Kulturkooperativ
Slakthusgatan 8 A
415 02 GÖTEBORG

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från L2024:5717 Minsjö, Söderköping, Östergötland. (p 6315)

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). Detta steg upprepas tills den lösliga delen inte längre är mörkfärgad.

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 acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, 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-85529	Minsjö L2024:5717 A1 P1	-24,7	1 511 ± 30

Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2024.12.11
Mucke 16:28:30 +01'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor

