

# Norbergsby, arkeologisk utredning etapp 2

L2022:5584, L2024:3309,  
L2024:3341 och L2024:5586  
Norbergsby 7:69 & 71:1  
Norbergs socken och kommun  
Västmanlands län  
Västmanland  
Annica Ramström



ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB  
Radiatorvägen 11, 702 27 Örebro  
Telefon 019-609 04 10  
www.arkeologgruppen.se  
arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

---

*Översiktskarta över Sverige med  
Västmanlands län markerat i rött.*



© 2024 Arkeologgruppen AB  
Arkeologgruppen rapport 2024:26  
Lst dnr 431-833-2023

Författare	Annica Ramström
Kvalitetsgranskning	Sabina Larsson
Grafisk form	Sabina Larsson
Omslagsfoto	Sökschaktsgrävning inom område C. Schakt S400.
Foto	Arkeologgruppen AB om inte annat anges i figurtexten.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.  
Villkor finns tillgängliga på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed sv>

Fastighetskartan: © Lantmäteriet Dnr: R50223371\_200001

Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan: Lantmäteriet (CC0)



ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2024:26

ARKEOLOGISK UTREDNING ETAPP 2  
ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING I AVGRÄNSANDE SYFTE

# Norbergsby, arkeologisk utredning etapp 2

L2022:5584, L2024:3309,  
L2024:3341 och L2024:5586  
Norbergsby 7:69 & 71:1  
Norbergs socken och kommun  
Västmanlands län  
Västmanland

Annica Ramström

Lst dnr 431-833-2023



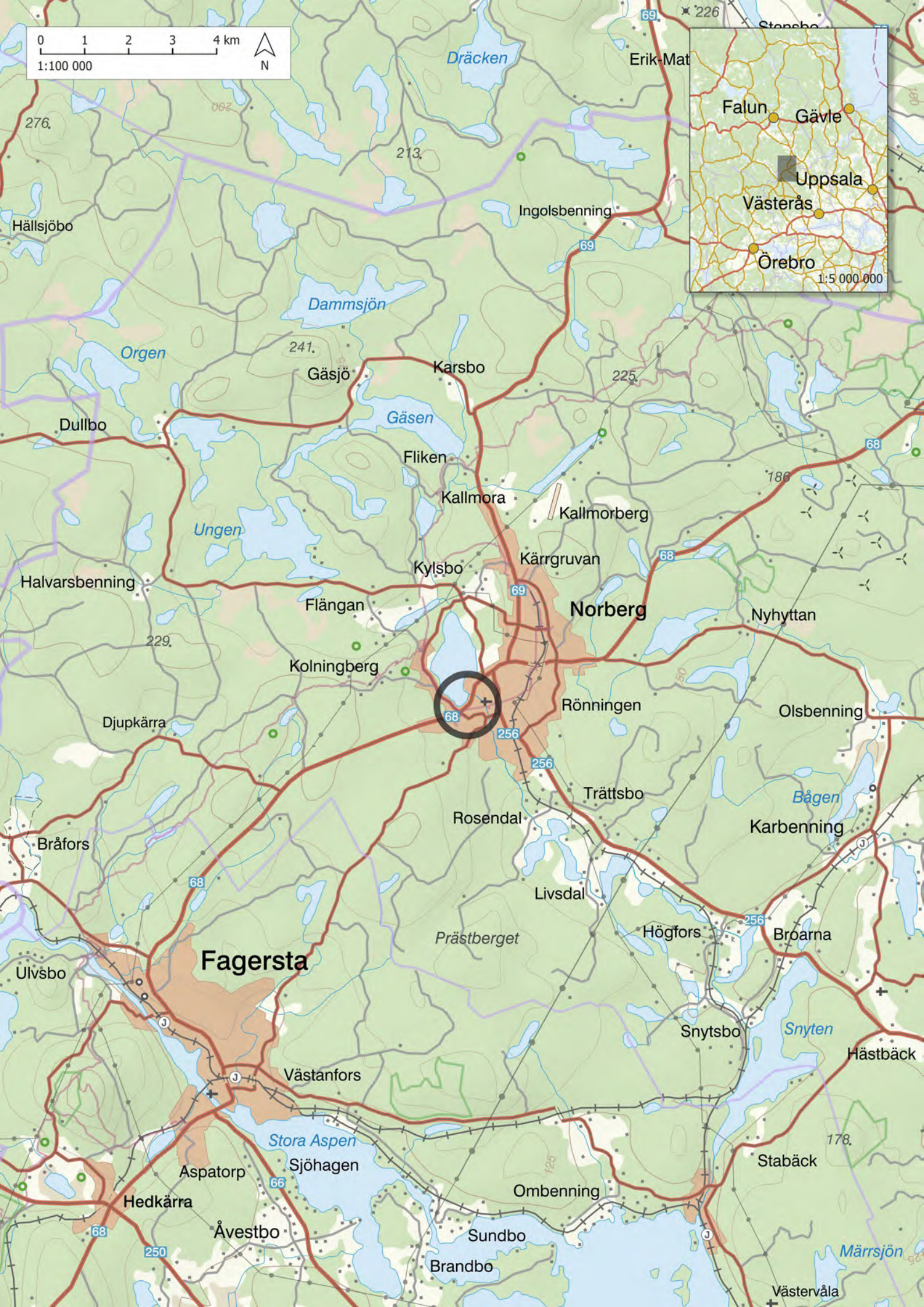
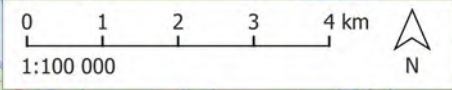


# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

Sammanfattning .....	5
Inledning .....	8
Utredningsområdena .....	8
Utgångspunkter, syfte, frågeställningar och målgrupper .....	8
Metod och genomförande .....	9
Resultat .....	10
Område A, boplatsläge .....	10
Område B, by/gårdstomten L2022:5584, Esbjörnsgården .....	12
Område C, boplatsläge .....	16
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen .....	19
Referenser .....	20
Tekniska och administrativa uppgifter .....	21
Bilagor .....	22
<i>Bilaga 1. Schakttabell .....</i>	<i>22</i>
<i>Bilaga 2. Anläggningstabell .....</i>	<i>23</i>
<i>Bilaga 3. Vedartsanalys.....</i>	<i>24</i>
<i>Bilaga 4. <sup>14</sup>C-datering .....</i>	<i>25</i>







## SAMMANFATTNING

---

Inför Norbergs kommuns arbete att ta fram en ny detaljplan för Västra Centrum i Norberg har Arkeologgruppen AB genomfört en arkeologisk utredning etapp 2 och en förundersökning i avgränsande syfte inom fastigheterna Norbergsby 7:69 och 7:71 i april 2024. Den arkeologiska utredningen etapp 2 hade föregåtts av en arkeologisk utredning etapp 1, en fältinventering, år 2022 även den utförd av Arkeologgruppen AB (Ramström 2022).

Utredning och förundersökning i avgränsande syfte gjordes inom tre ytor. De bägge utredningsområdena uppgick till cirka 13 000 m<sup>2</sup> fördelat på 3 900 m<sup>2</sup> för område A och 9 600 m<sup>2</sup> för område C. Område B, som utgjordes av by/gårdstomten Esbjörnsgården (L2022:5584), vilken skulle avgränsas, uppgick till cirka 1 300 m<sup>2</sup>.

Inom yta A hittades en anläggning i form av en härd (L2024:3309) vilken daterades till BC 87–AD 109, det vill säga förromersk- eller romersk järnålder. Inom område C hittades fyra anläggningar i två schakt (L2024:3341). En härd daterades till åren AD 1476–1636. Möjligen kan anläggningarna kopplas ihop med verksamheter hörande till de två gruvhål L2003:6186 som ligger öster om utredningsområde C.

I uppdraget ingick även att avgränsa by/gårdstomten Esbjörnsgården, L2022:5584. Detta gjordes genom sökschaktsgrävning mot söder då by/gårdstomten kunde avgränsas topografiskt mot övriga håll. Ytterligare en byggnad, L2024:5586, som inte uppmärksammades vid utredningen etapp 1 har registrerats i Kulturmiljöregistret (KMR).

*Figur 1, föregående sida. Översiktskarta med undersökningsområdet markerat med svart cirkel. Skala 1:100 000.*



Figur 2. Översiktskarta över arbetsområdena som ingick i uppdraget. Skala 1:10 000.





## INLEDNING

---

Inför Norbergs kommuns arbete att ta fram en ny detaljplan för Västra Centrum i Norberg har Arkeologgruppen AB genomfört en arkeologisk utredning etapp 2 och en förundersökning i avgränsande syfte inom fastigheterna Norbergsby 7:69 och 7:71 i april 2024.

Den arkeologiska utredningen etapp 2 hade föregåtts av en arkeologisk utredning etapp 1, en fältinventering, år 2022 även den utförd av Arkeologgruppen AB (Ramström 2022). Ett utbrott av afrikansk svinpest i området, med påföljande förbud att visats i skog och mark, gjorde att utredningen etapp 2, sökschaktsgrävning, fick vänta. I april 2024 fick kommunen dispens från rådande restriktioner inom utredningsområdet och sökschaktsgrävning kunde genomföras inom tre begränsade ytor. Utöver sökschaktsgrävning för arkeologisk utredning etapp 2 genomfördes även en arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte av fornlämning L2022:5584, en bytomt/gårdstomt.

## UTREDNINGSSOMRÅDEN

---

Undersökningsområdenas natur- och kulturmiljö finns utförligt beskrivet i den arkeologiska rapporten som berör den arkeologiska utredningen etapp 1 (Ramström 2022:8ff) varför endast en kortare sammanfattning av texten från rapporten kommer att presenteras här.

Utredningsområdena är belägna väster om Norberg, de begränsas av väg 68/69 i väster och i en förlängning av sjön Noren. Mot norr och öster begränsas de av Norbergsån och i söder av Fagerstavägen. Mot söder finns en idrottshall med vidhängande parkering. De bägge utredningsområdena består idag av igenlagda åkermarker.

I närområdet till utredningsområdena finns en känd övrig kulturhistorisk lämning i form av ett gruvområde bestående av två gruvhål, L2003:6186.

De bägge utredningsområdena uppgick till cirka 13 000m<sup>2</sup> fördelat på 3 900 m<sup>2</sup> för område A och 9 600 m<sup>2</sup> för område C. Område B, som utgjordes av by/gårdstomten Esbjörnsgården (L2022:5584), vilken skulle avgränsas, uppgick till cirka 1 300 m<sup>2</sup>.

## UTGÅNGSPUNKTER, SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH MÅLGRUPPER

---

Syftet med den arkeologiska utredningen etapp 2 var att ta reda på om de från den arkeologiska utredningen etapp 1 utpekade boplatslägena innehöll fornlämning. Utredningen skulle också preliminärt avgränsa eventuella nyupptäckta fornlämningar. Utöver detta skulle bytomten/gårdstomten L2022:5584 avgränsas genom en förundersökning i avgränsande syfte.

Syftet med förundersökningen i avgränsande syfte var att ta fram ett besluts- och planeringsunderlag genom att avgränsa fornlämningen, särskilt mot söder. Resultaten från utredningen ska vara av sådan kvalitet att den ska kunna användas vid Länsstyrelsens fortsatta tillståndsprövning och utgöra underlag inför eventuella kommande arkeologiska åtgärder. Resultatet ska också kunna användas av Norbergs kommun i deras fortsatta planering.

Utredningens målgrupper är därmed främst Länsstyrelsen och Västmanland-Dalarnas miljö- och byggförvaltning samt arkeologiska undersökare inför eventuella kommande arkeologiska insatser.

## **METOD OCH GENOMFÖRANDE**

---

Inom ytorna för de utpekade boplatslägena utfördes utredningsgrävningen genom sökschakt med maskin. Samtliga schakt grävdes ner till steril undergrund och lades igen efter hand.

Avgränsningen av bytomten, L2022:5584, utfördes genom en kartering, inmätning och beskrivning av synliga lämningar, samt sökschaktning efter byggnader, främst det uthus som ska ha legat söder om boningshuset, vilket var känt från det historiska kartmaterialet (Lantmäterimyndighetens arkiv akt 19-nob-103). Till största delen kunde by/gårdstomten avgränsas av den naturliga topografin, som var väldigt tydlig på platsen. Särskilt fokus lades på att avgränsa lämningen mot söder där en väg finns inplanerad. Även mot söder var den naturliga topografin sådan att en avgränsning till största delen kunde göras visuellt. Sökschakt kom att grävas i den södra delen, vilka bekräftade det som kunde uppfattas visuellt, schakten grävdes till steril undergrund och lades därefter igen.

Samtliga schakt, anläggningar och konstruktioner mättes in med RTK-GPS i SWEREF99TM. Samtliga beskrivningar gjordes digitalt på platta i programmet Arkeo. Schakt och anläggningar fotograferades digitalt.

Två <sup>14</sup>C-prover skickades för datering till Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet, ett från A132, en härd i område A och ett från A282, en härd i område B, se bilaga 4. För att få en så låg egenålder som möjligt samt utröna trädslag gjordes en vedartsanalys före urvalet av provmaterial av Ulf Strucke, Antraco HB, se bilaga 3.



## RESULTAT

---

Resultaten från utredningen kommer att redovisas områdesvis från A till C och från norr till söder, se figur 3.

### Område A, boplatsläge

En cirka 3 900 m<sup>2</sup> stor yta belägen längst i norr av utredningsområdena. Området sluttade svagt mot norr ned mot Norbergsån och vid schaktning visade det sig att markens förmodligen bitvis är blöt och sank i nordväst då schakten i detta område vattenfylldes snabbt till skillnad mot övriga schakt. Mot sydöst begränsades området av en sankmark beväxt med tät al och mot sydväst av en planterad granridå.

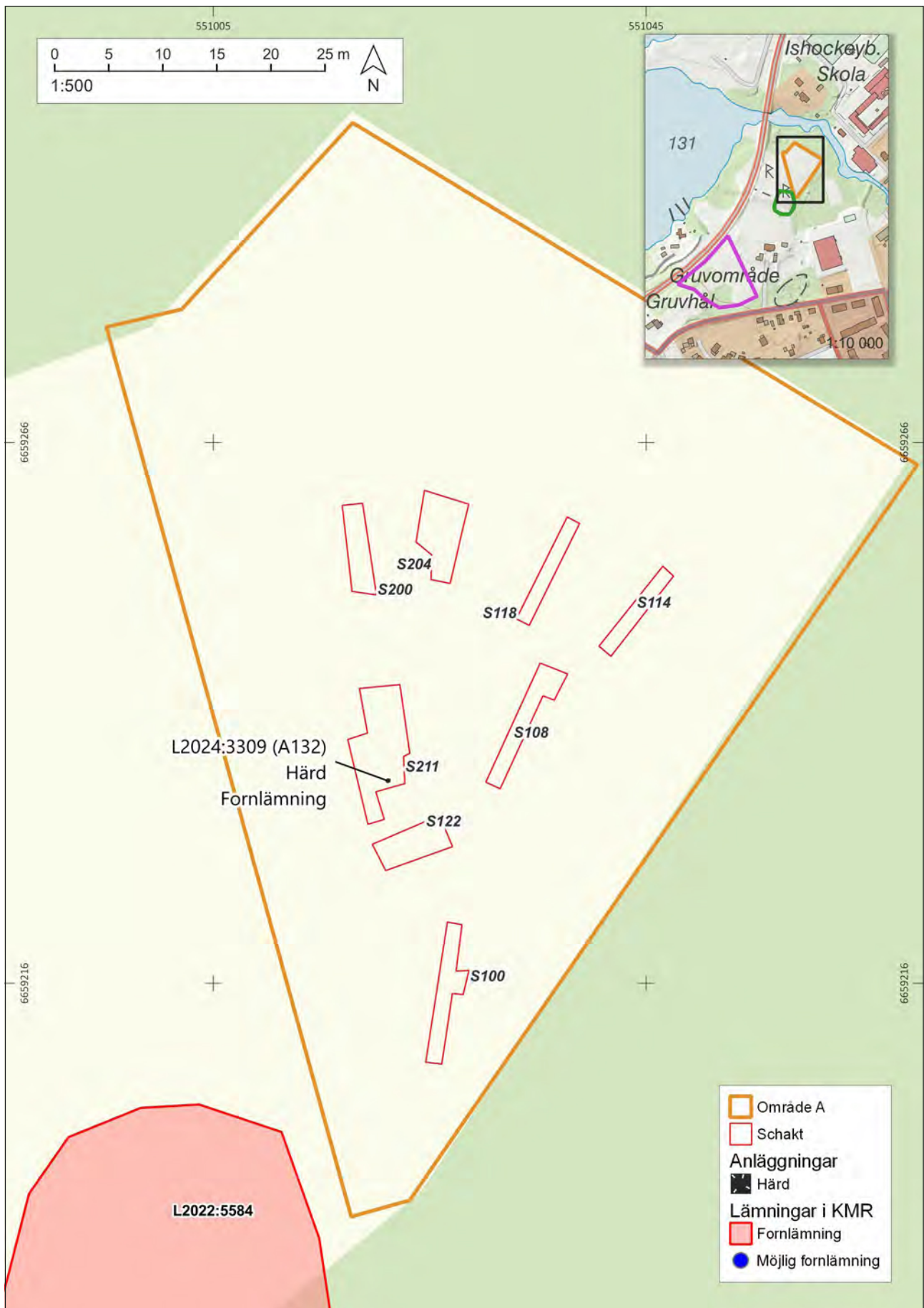
Sammantaget drogs åtta schakt eller ytor inom området. Schakten var mellan 8–13 meter långa, 1,4–5 meter breda och grävdes till ett djup av 0,2–0,35 meter. Stratigrafin i schakten skilde sig något åt då ploglagret var mellan 0,15–0,35 meter tjockt. De tunnare matjordspartierna återfanns i det sydligaste schaktet, S100. Den sterila undergrunden varierade mellan silt och morän där moränen återfinns mot söder och silten mot norr.

I schakt S211 återfanns en anläggning i form av en härd, A132, som var 0,55 meter i diameter med en fyllning av siltig gråbrun morän med enstaka skärviga och skörbrända stenar samt kol. Härden grävdes till hälften och var 0,08 meter djup med skålade sidor och plan botten. Ett kolprov togs ur härden vilket gav en datering, med två sigman, till BC 87–AD 109, det vill säga förromersk- eller romersk järnålder. Trots att schaktet med härden breddades och ytterligare schakt togs upp hittades inga ytterligare anläggningar eller konstruktioner. Förmodligen rör det sig om vad som ibland kallas en herdehård, det vill säga en helt ensamliggande härd. Den har fått lämningsnummer L2024:3309 i Fornreg. Övriga schakt saknade arkeologiska indikationer.



Figur 4. Härden A132 sedd från nordnordöst.





Figur 5. Schaktplan över område A med härden A132 i schakt S211. Skala 1:500.

## Område B, by/gårdstomten L2022:5584, Esbjörnsgården

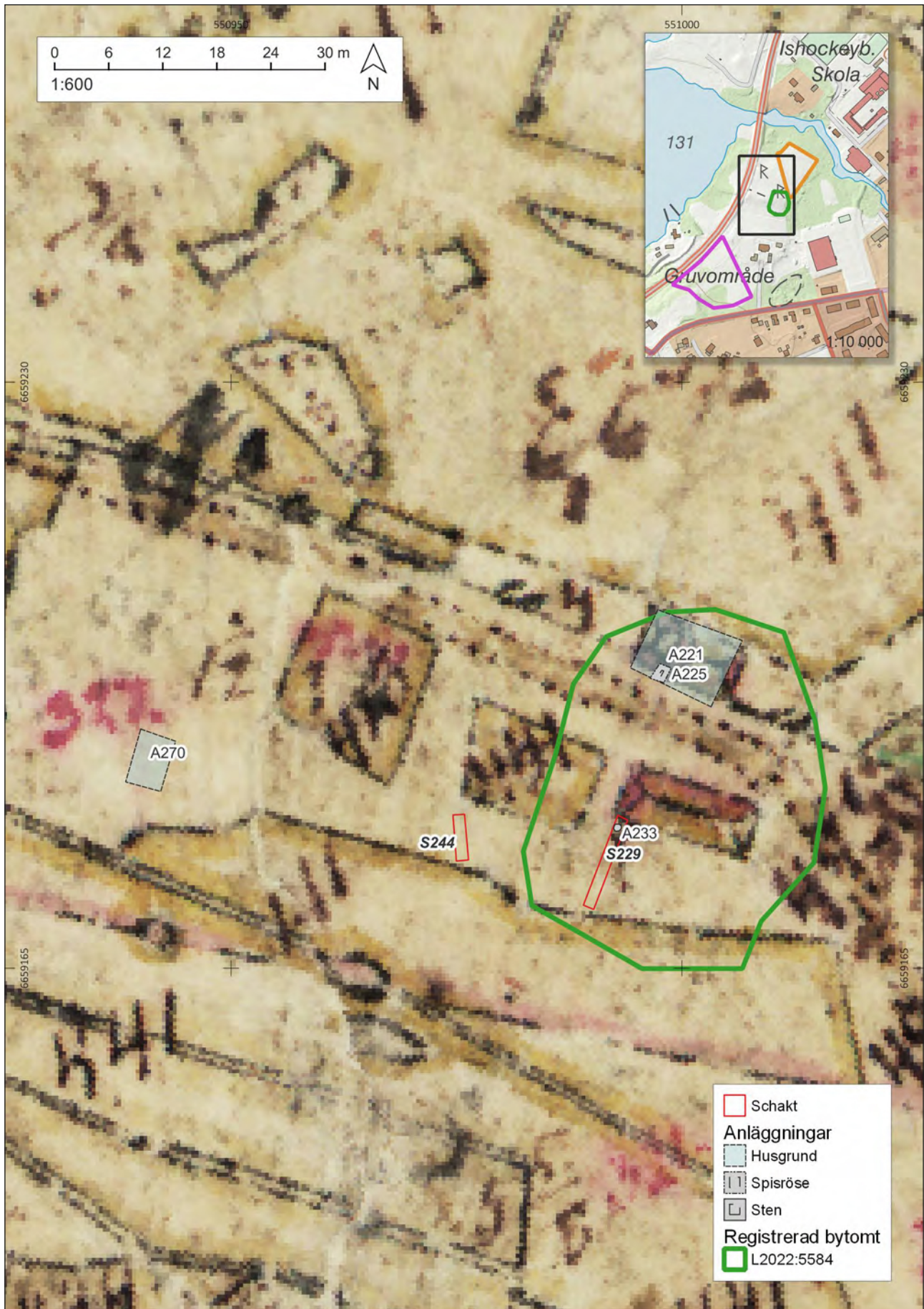
Enligt enskifteskartan från år 1827 (Lantmäterimyndighetens arkiv akt 19-nob-103) bestod Esbjörnsgården av en mangårdsbyggnad samt en ekonomibyggnad. By/gårdstomten uppmärksammandes i samband med den arkeologiska utredningen etapp 1 (Ramström 2022) och är belägen på en markerad förhöjning i landskapet vilket gör den väl avgränsad mot norr och söder där två åkertegar återfinns. I väster finns en uppbyggd vägbank (L2022:5907) som leder fram till själva gårdstomten. Mot öster avgränsas tomten av samma sankmarksområde som begränsade område A, boplatsläget, mot öster.

Mangårdsbyggnaden, A221, är belägen i den norra delen av tomten, den är rektangulär, 10×7 meter stor, med ett spisröse, A225, intill den södra långväggen. Spisröset, vars begräsning är något otydlig, bedöms vara rektangulärt, 1,3×1,5 meter stort. Storleken gör att det också kan röra sig om en kvadratisk anläggning. De i ytan synliga stenarna var 0,1–0,5 meter stora naturstenar.

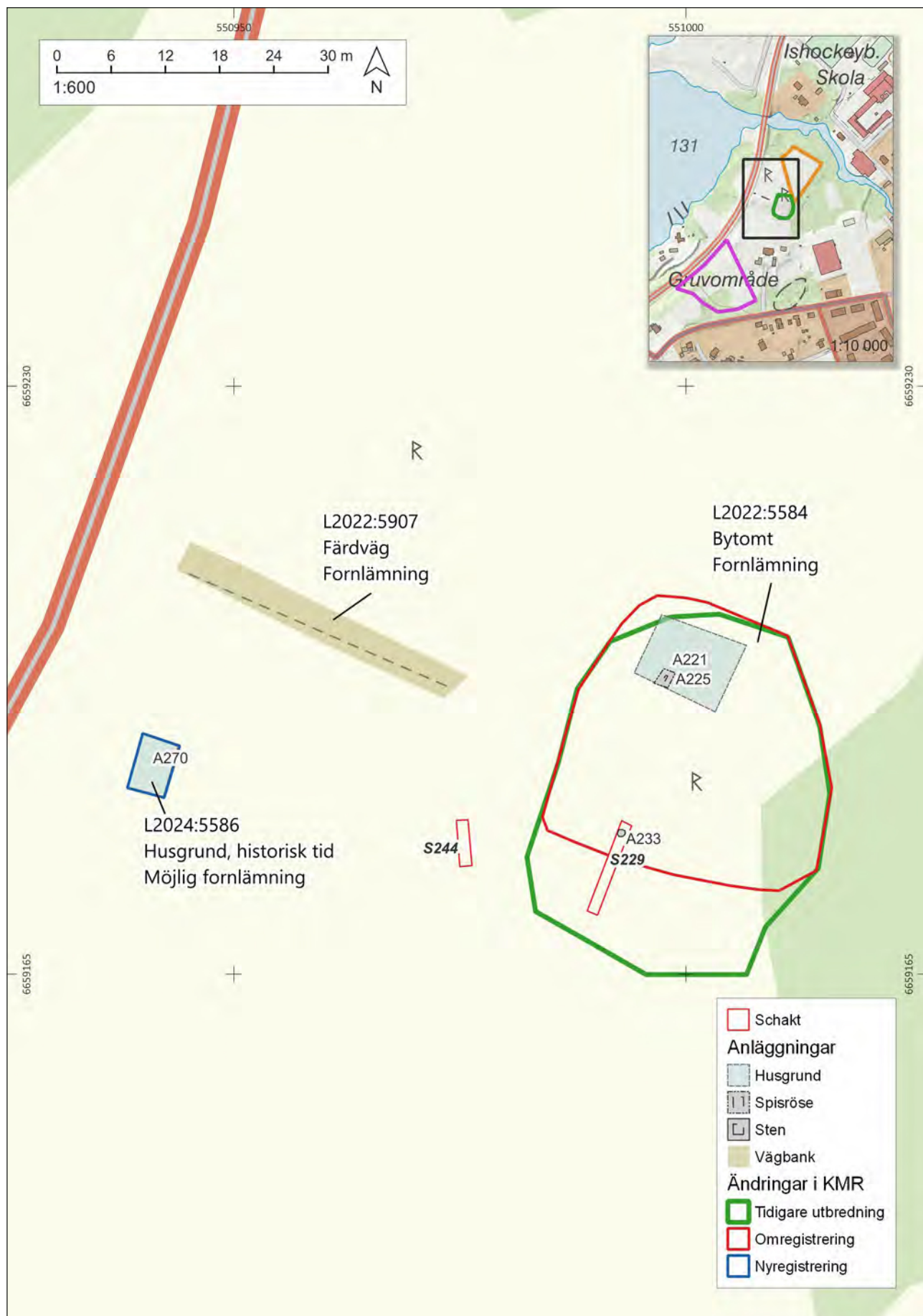
Vid utredningen etapp 2 hittades ytterligare en husgrund vilken inte uppmärksammades vid utredningen etapp 1 på grund av den täta och höga växtligheten som rådde vid inventeringstillfället. Det rör sig om en rektangulär syllstensgrund, A270, belägen i den västra delen av området direkt söder om vägbanken L2022:5907. Grunden är 7×4 meter stor och består av natursten i storleken 0,2–0,3 meter. Husgrunden har registrerats i KMR och har fått lämningsnummer L2024:5586, med den antikvariska statusen *möjlig fornlämning*.

Som tidigare nämnts var by/gårdstomten väl avgränsad topografiskt. Dock eftersöktes husgrunden till den ekonomibyggnad som skall ha funnits på platsen. Genom att rektifiera kartan från år 1827 kunde den möjliga platsen för ekonomibyggnaden avgränsas inom by/gårdstomten, se figur 6. Schakt A233 grävdes utifrån rektifiering och i den norra delen av schakten, på det högre partiet för by/gårdstomten återfanns en större sten, 0,8×1 meter vilken stratigrafiskt var placerad i sterilen med matjord uppemot från senare odling, vilket gjorde att den bedömdes som en hörnsten till det eftersökta uthuset. Ytterligare ett schakt, S244, drogs i syfte att säkerställa att de lägre liggande partierna i söder faktiskt utgjordes av igenlagd åkermark, vilket kunde bekräftas.





Figur 6. Den rektifierade enskifteskartan från år 1827 med anläggningarna som påträffades. Skala 1:600.



Figur 7. Schaktplan och kartering visar den nya och gamla utbredningen för gårdstomten Esbjörnsgården, L2022:5584, samt den nya lämningen L2024:5586 och färdvägen L2022:5907.





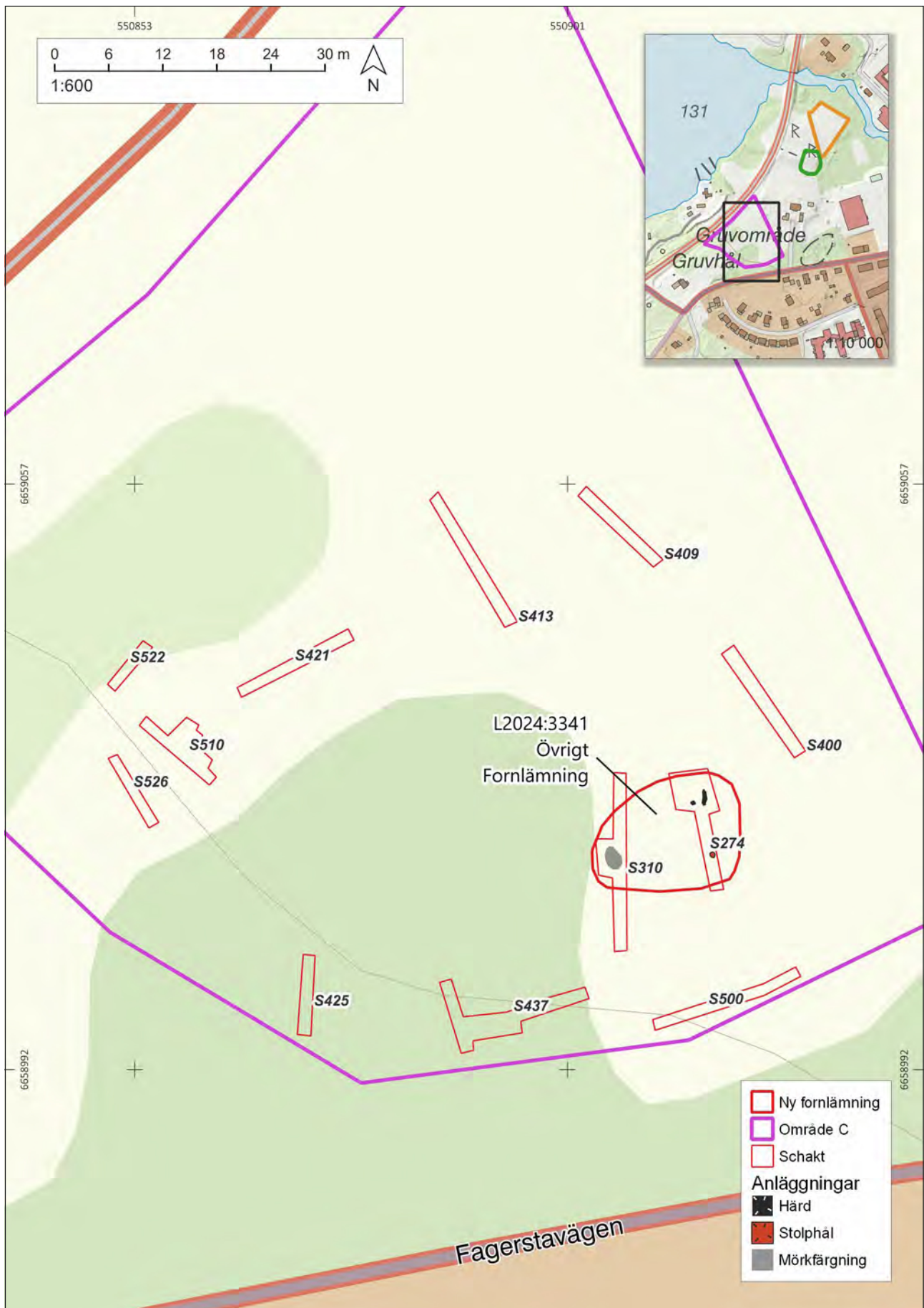
Figur 8. Spisröset A225 sedd från sydsydöst.



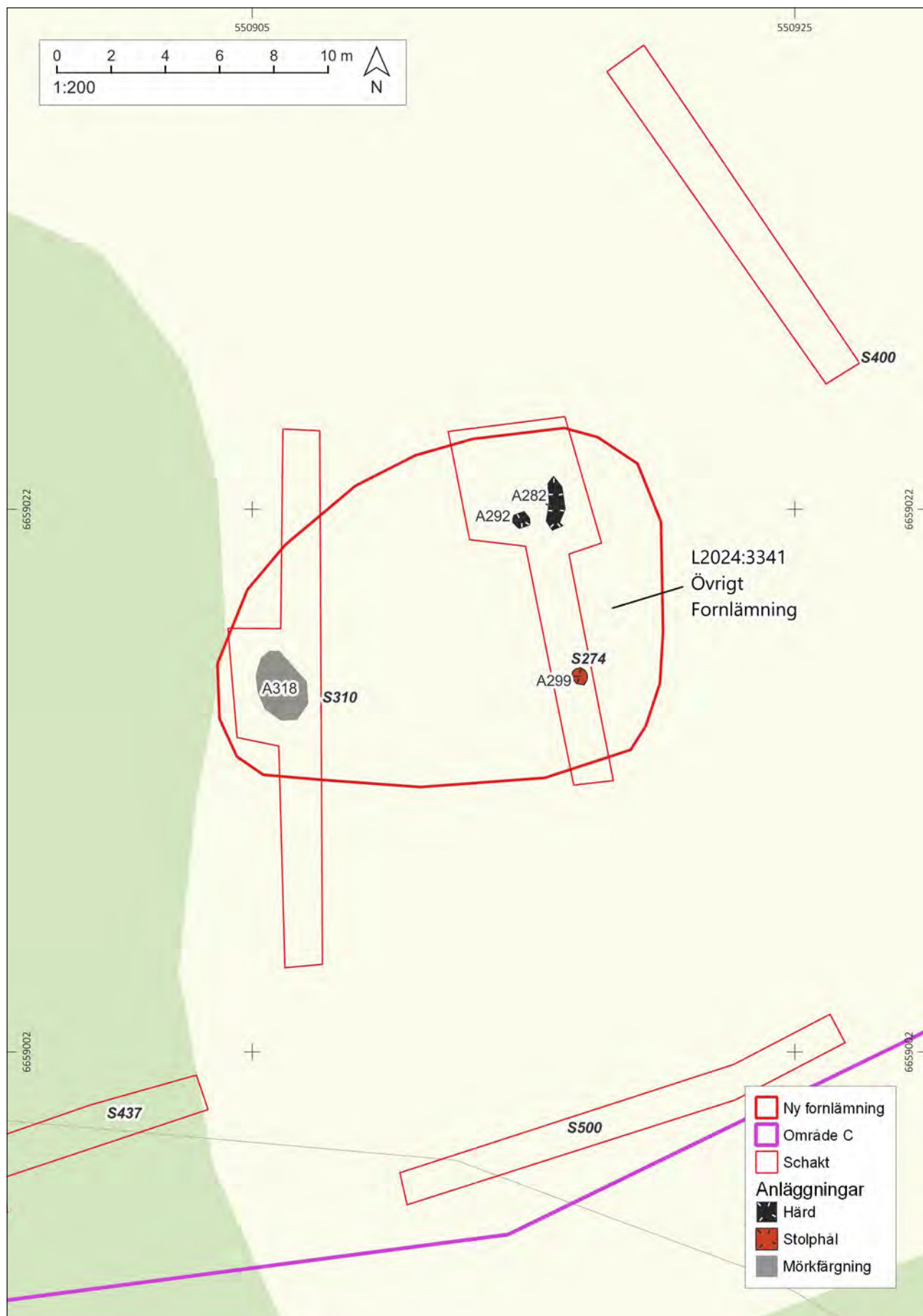
## Område C, boplatsläge

Område C var beläget längst i sydväst och utgjordes av en igenlagd åker med ett mindre trädbevuxet område i norr och ett större impediment med berg i dagen i söder, bevuxet med tät sly. Ytan avgränsades av fastighetsgränser i öster och väster, i norr av väg 68/69 och i söder av Fagerstavägen. Inom ytan bedömdes de högre partierna i den södra delen som det bästa boplatsläget varför schakten koncentrerades till den delen.

Inom ytan drogs 12 schakt och ytor som var mellan 7–20 meter långa, 1,4–3 meter breda och cirka 0,2–0,4 meter djupa. Schakten hade en likartad stratigrafi, under ploglagret fanns en steril undergrund av lerig silt. I två schakt, S274 och S310, hittades anläggningar i form av härdar (A282, A292), ett stolphål (A299) och en grop/mörkfärgning (A318). För att utröna om det rörde sig om anläggningar grävdes stolphålet A299 till 50%. Det visade sig vara ett stenskott stolphål som var 0,4 meter i diameter med en skoning av 0,1–0,15 meter stora stenar. Fyllningen bestod av grå lerig silt och djupet uppgick till 0,1 meter. Trots det något ringa djupet bedömdes anläggningen som ett stolphål. Vad gäller mörkfärgning A318 fanns en synlig nedgrävning genom anläggningen som begränsades av kantställda skärviga stenar, möjligen kan detta röra sig om nedgrävningen och stolpen till en luftburen el- eller telefonledning, med det kan också vara någon typ av ugn. De två härdarna i S274 var av skiftande form och storlek. Den större av härdarna, A282, var oval 1,4×0,4 meter stor med den fyllning av gråsvart silt och kol med enstaka skärviga och skörbrända stenar i ytan. Den mindre härden, A292, var rund, 0,5 meter i diameter med en fyllning av gråsvart siltig lera och rikligt med sot och kol. Även här fanns enstaka skärviga stenar i ytan. En <sup>14</sup>C-datering av A282 gav en datering till åren 1476–1636, två sigman. Möjligen kan dateringen kopplas till verksamhet som hör till de två gruvhålerna L2003:6186. Lämnningen registrerades i KMR som lämningstypen övrigt med den antikvariska statusen *fornlämning* och lämningsnummer L2024:3341.



Figur 9. Schaktplan över område C i skala 1:600.



Figur 10. Schakt S274 och S310 med anläggningarna A282, A292, A299 och A318. Skala 1:200.



## **UTVÄRDERING AV RESULTATEN I FÖRHÅLLANDE TILL UNDERSÖKNINGSPLANEN**

---

Uppdraget har genomförts utan avvikelser från undersökningsplanens syfte och metod. Däremot har en avvikelse vad gäller tidplanen förekommit på grund av utbrottet av svinpest i området. Bortsett från tidplanen har den undersökningsplan och kostnadsberäkning som upprättades inför den arkeologiska utredningen etapp 2 följts.

## REFERENSER

---

Ramström, A. 2022. *Norbergsby*. Fastigheterna Norbergsby 7:69, 13:65 och 71:1, Norbergs socken och kommun, Västmanland. Arkeologgruppen rapport 2022:28

HISTORISKA KARTOR

Norberg, 1827, Enskifte. Lantmäterimyndighetens arkiv, akt 19-nob-103.



# TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

---

**Län** Västmanland  
**Kommun** Norberg  
**Landskap** Västmanland  
**Socken** Norberg  
**Fastighet** Norbergsby 7:69 och 71:1

**Fornlämningsnummer** L2022:5584, L2024:3309, L2024:3341 och L2024:5586  
**Lämningstyp** By/gårdstomt, härd, övrigt, husgrund (historisk tid)  
**Datering** Förhistorisk tid, medeltid och historisk tid

**Typ av undersökning** Arkeologisk utredning etapp 2 & arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte  
**Länsstyrelsens beslutsdatum** 2023-06-15  
**Länsstyrelsens diarienummer** 431-833-2023  
**Uppdragsnummer i Fornreg** 202200690  
**Arkeologgruppens projektnummer** P23015

**Projektledare** Annica Ramström  
**Fältpersonal** Annica Ramström och Rasmus Ohlsson

**Undersökningstid** April 2024  
**Undersökt yta** Cirka 15 000 m<sup>2</sup>  
**Inmätningsteknik** RTK-GPS  
**Koordinatsystem** SWEREF 99 TM  
**Höjdsystem** RH 2000

## Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

## Digitalt arkiv

Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

## Fynd

Inga fynd tillvaratogs.

# BILAGOR

## Bilaga 1. Schakttabell

S-nr	Längd/m	Bredd/m	Djup/m	Beskrivning	Anl
100	13	1,4–2,8	0,2–0,4	Under ett 0,2–0,4 meter tjockt ploglager fanns en steril undergrund i söder av silt medan den i norr bestod av stenig morän. I norr var matjordslagret tunnare än i söder.	
108	12	2,8	0,15–0,35	Under ett 0,15–0,3 meter tjockt ploglager fanns en undergrund av silt i norr och söder medan det mittersta partiet bestod av morän. Matjordslagret var djupare i norr.	
114	10	1,4	0,25–0,35	Under 0,2–0,3 meter ploglager fanns en undergrund av ljus silt.	
118	12	1,4	0,3	Under ett 0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril undergrund av ljus silt.	
122	8	1,8	0,35	Under 0,2 meter ploglager fanns en undergrund av morän.	
126	11	1,4–5	0,3	Under ett ploglager som var 0,2–0,25 fanns en undergrund av morän. I den södra delen av schaktet fanns en härd.	A132
200	11	1,4	0,35	Under 0,3 meter ploglager fanns en steril undergrund av silt	
204	8	3,5	0,5	Under ett 0,25 meter tjockt ploglager fanns en steril undergrund av lerig silt.	
244	6	1,4	0,45	Under ett 0,25–0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril undergrund av morän.	
249	12	1,4	0,25–0,35	Under 0,25–0,3 meter matjord fanns en undergrund av lerig silt. I den norra delen hittades en sylsten till uthus.	A233
274	13	1,4–2,5	0,3	Under ett 0,3 meter tjockt matjordlager fanns en steril undergrund av siltig lera. I schaktet fanns tre anläggningar, två härdar och ett stenskott stolphål.	A282 A292 A299
310	20	1,4–2,8	0,35	Under ett 0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt. Mitt i schaktet hittades en mörkfärgning/grop	A318
400	15	1,4	0,3	Under ett 0,2 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.	
409	12	1,4	0,3	Under ett 0,2 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.	
413	18	1,4	0,3	Under ett 0,2 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.	
421	15	1,4	0,35	Under ett 0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.	



425	10	1,4	0,35	Under ett 0,25 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.
437	15	3	0,2–0,4	Under ett 0,2–0,35 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.
500	19	1,4	0,35	Under ett 0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.
510	11	1,4	0,35	Under ett 0,3 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.
522	7	1,4	0,2–0,3	Under ett 0,1–0,2 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.
526	10	1,4	0,25	Under ett 0,2 meter tjockt ploglager fanns en steril av lerig silt.

## Bilaga 2. Anläggningstabell

Anr	Schakt	Typ	Storlek	Beskrivning
132	126	Härd	0,55	Rund med fyllning av siltig gråbrun morän med inslag av kol. Enstaka skärviga och skörbrända stenar, 0,05–0,1 meter stora. Väl avgränsad i plan mot omgivande steril. Härden grävdes till 50%, den hade skålade sidor, plan botten och var 0,08 meter djup. Kolprov togs i anläggningen
221		Husgrund	10x7	Rektangulär syllstensgrund bestående av stenar i storleken 0,3–0,4x0,8–0,7 meter. Fyra hörnstenar som var 0,7x0,8 meter stora.
225		Spisröse	1,3x1,5	Spisröse med något otydlig utbredning i A221. Av 0,1–0,5 meter stora stenar.
233	249	Syllsten	0,8x1	
270		Husgrund		
282	274	Härd	1,4x0,5	Oval med fyllning av gråsvart silt med sot och kol. Enstaka skärviga och skörbrända stenar i ytan.
292	274	Härd	0,5	Rund med fyllning av gråsvart siltig lera med rikligt av sot och kol. Enstaka skärviga stenar.
299	274	Stolphål	0,4	Väl avgränsat men utan märkbar färgning. Stenskoning 0,1–0,15 meter stora stenar. Grävd till 50%, 0,1 meter djup.
318	310	Mörkfärgning/ grop	1,7x2,4	Oval med fyllning av gråsvart silt med en sot och kollins i söder, cirka 0,1 meter bred. I östra kanten fanns en nedgrävning i anläggningen innehållande skärviga och spruckna stenar 0,18–0,3x0,15–0,35.

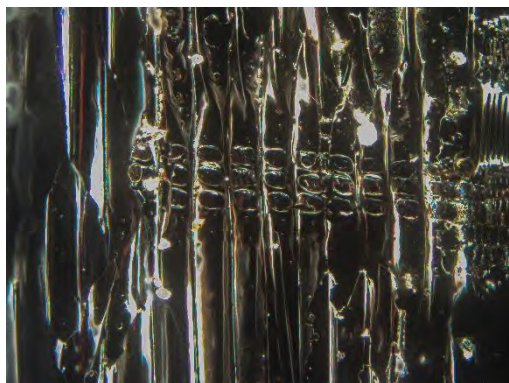
## Bilaga 3. Vedartsanalys

**Antraco**  
vedartsanalys

ProjektId 2791

Västmanland, Norbergs kommun, Norbergs socken, Hillesta 2:3, L2022:8919, Boplatssområde

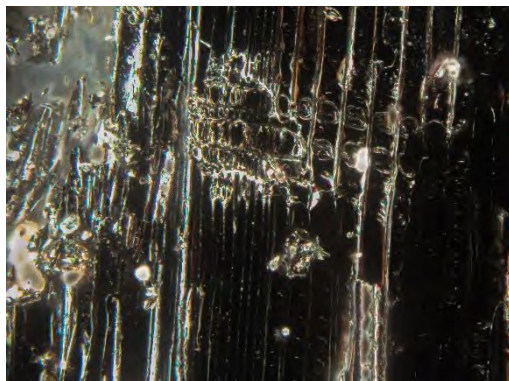
Härd, A282, PK291



Provet rensades från silt och sand. Träkolet av tall var skört. Veden kommer från uppvuxen stam.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
0,4	0,4	24	24	24

Härd, A132, PK154



Träkolet kommer från lätt rötad stam av tall. Några av bitarna är inte helt förkolnade.

Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Tall
0,3	0,3	8	8	8



# Bilaga 4. $^{14}\text{C}$ -datering



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](http://www.uu.se/centrum/tandemlab)

E-post:  
[radiocarbon@physics.uu.se](mailto:radiocarbon@physics.uu.se)

Uppsala 2024-07-01

Sabina Larsson  
Arkeologgruppen i Örebro AB  
Radiatorvägen 11  
702 27 ÖREBRO

## Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Norberg, Västmanland. (p 6007)

### 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  $^{14}\text{C}$ -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-83663	Norberg Utredning A132 PK154	-25,2	2 009 ± 29
Ua-83664	Norberg Utredning A282 PK291	-23,4	340 ± 29

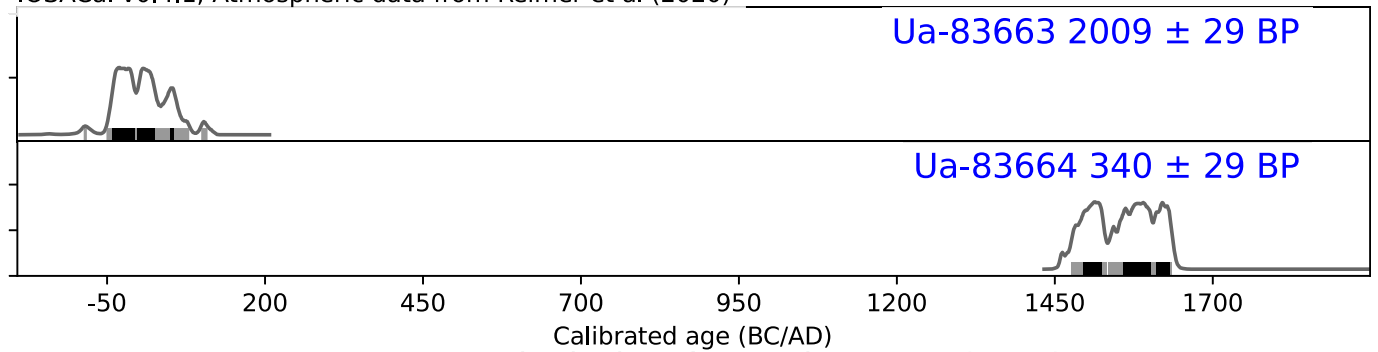
Med vänliga hälsningar

**Melanie Mucke**  
Melanie Mucke  
2024.07.02  
13:02:43 +02'00'

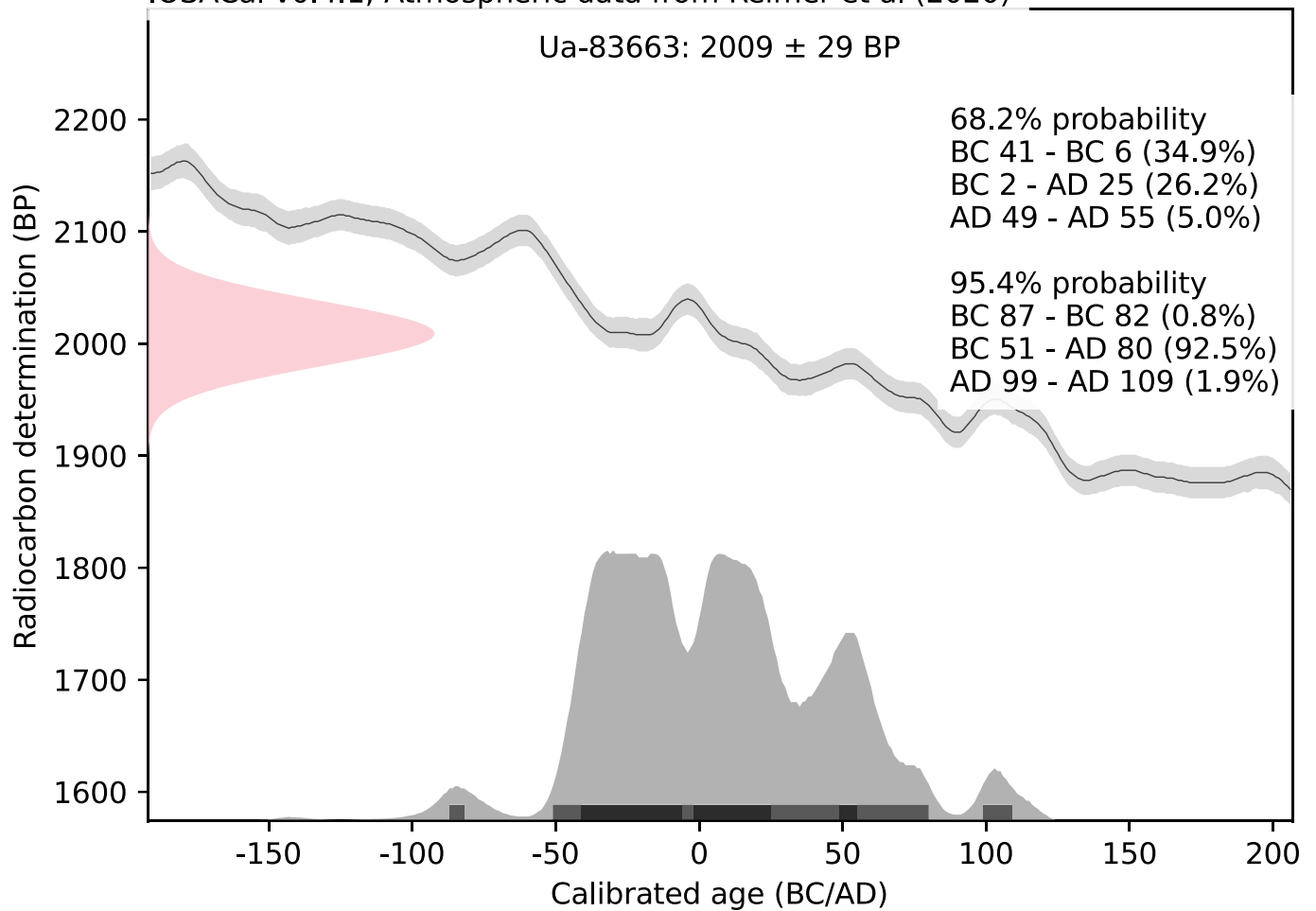
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

## Kalibreringskurvor

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

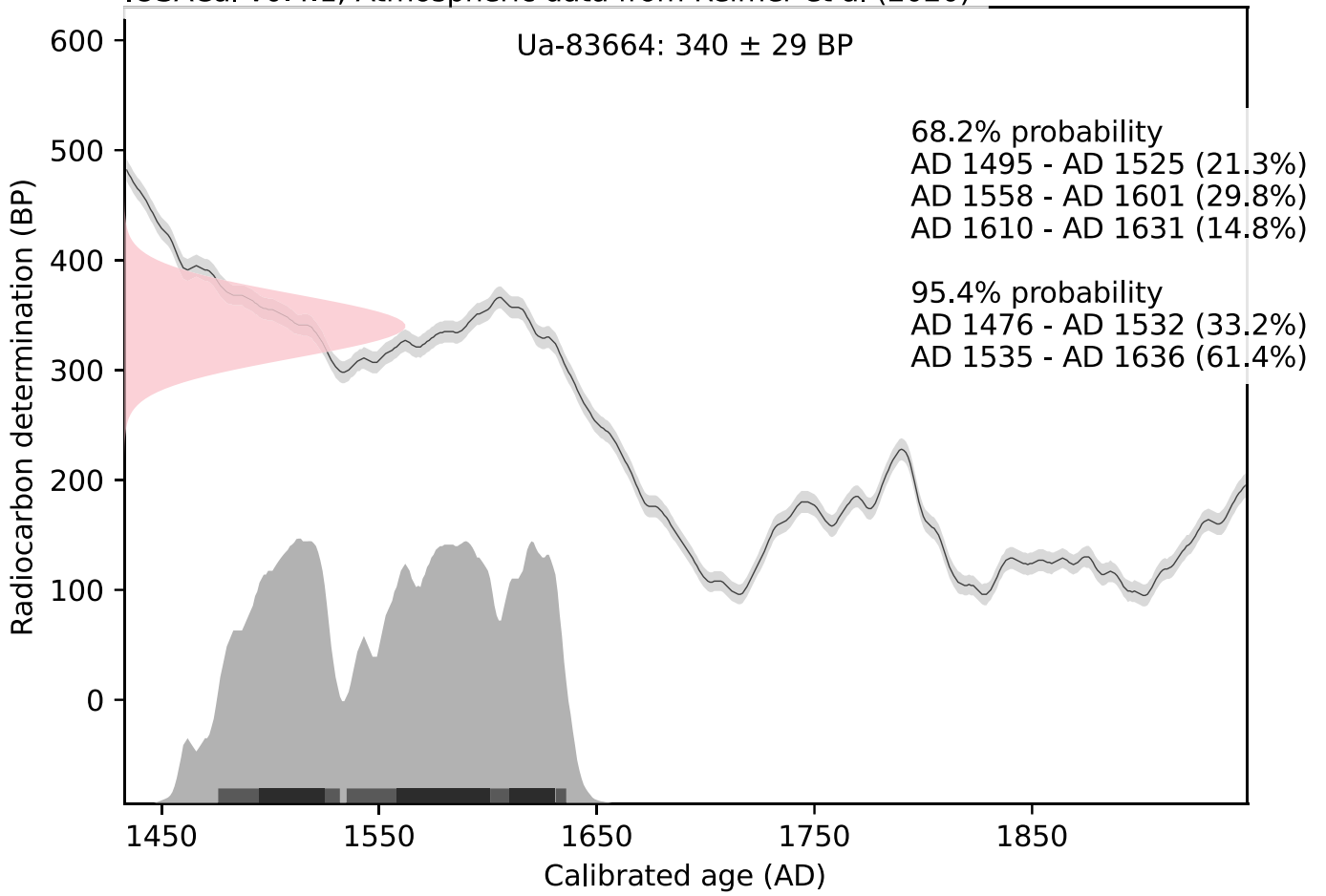


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)





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



Arkeologgruppen AB

RAPPORT 2024:26

