

E4 KONGBERGET-GNARP, KOMPLETTERANDE ARKEOLOGISK UTREDNING

Arkeologisk utredning steg 2

Gnarp, Jättendal och Harmånger socknar
Nordanstigs kommun
Hälsingland

Maria Björck



E4 Kongberget-Gnarp, kompletterande arkeologisk utredning

Arkeologisk utredning steg 2

Gnarp, Jättendal och Harmånger socknar

Nordanstigs kommun

Hälsingland

Rapport 2026:25

Maria Björck

Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Du kan själv ladda hem rapporter i PDF-format från länsmuseets hemsida www.lansmuseetgavleborg.se

Rapporter, böcker och mycket annat kan du köpa/beställa i länsmuseets butik butik@xlm.se

Utgivning och distribution:

Länsmuseet Gävleborg
Södra Strandgatan 20, 802 50 Gävle
www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2026

Omslagsbild: Kokgropen A100. Foto: Maria Björck

Länsmuseet Gävleborg medger spridning av dokumentationsmaterialet med Creative Commons licensen CC-BY, undantag kartmaterialet: ©

Lantmäteriet, dnr I2018/00110.

ISSN 0281–3181

Print: Trycktreat

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
Inledning.....	4
Syfte och metod.....	4
Topografi och fornlämningsmiljö.....	8
Tidigare arkeologiska insatser.....	8
Resultat.....	9
Analys	16
<i>Makrofossilanalys</i>	16
<i>Osteologisk analys</i>	16
<i>Vedart</i>	16
<i>Kol-14-analys</i>	16
Förslag på vidare åtgärder	24
Administrativa uppgifter	25
Referenser.....	25
Bilaga 1. Tabell över schakt och provgropar	
Bilaga 2. Makrofossilanalys	
Bilaga 3. Osteologi	
Bilaga 4. Vedartsanalys	
Bilaga 5. Kol-14-analys	

Sammanfattning

Länsmuseet Gävleborg har utfört arkeologisk utredning steg 2 av fem lägen (1-5) som skulle kunna rymma fornlämning. Utredningen gjordes inför ny E4 i Nordanstigs kommun. Inom två lägena (2 och 5) påträffades fyra lämningar.

Läge 2. I tre sökschakt påträffades fyra kulturlager och tre anläggningar. Anläggningarna var en kokgrop och två stolphål. Kulturlagren består av brun ställvis sotig silt/sand innehållande skärvsten och bränd lera. Två av kulturlagren innehöll även brända ben. Kokgropen har kol-14-daterats till 435-550 e. Kr. (folkvandringstid). Ett av stolphålen har daterats till 1179-1258 e.Kr. (högmedeltid). Lämningarna har registrerats som boplatsoområde, L2025:6009.

Antikvarisk bedömning: Fornlämning

Ett schakt upptogs i en gravliknande förhöjning. I schaktet framkom ett röjningsröse, L2025:6010. *Antikvarisk bedömning: Övrig kulturbistorisk lämning*

Läge 5 (tidigare läge 8 Björck 2025)

I ett schakt påträffades delar av en vägbank efter en före detta landsväg. Vägen finns med på laga skifte från 1845 och storskifte från 1769.

Lämningen har registrerats som färdväg, L2025:6011. *Antikvarisk bedömning: Fornlämning.*

I ett sökschakt på ett impediment påträffades ett mynt från år 1748, valör 1 öre, präglat i Falun, regent Fredrik I. Ovan nämnda färdväg har legat strax väster om fyndplatsen för myntet. Myntet har registrerats som fyndplats, L2025:6014. *Antikvarisk bedömning: Övrig kulturbistorisk lämning.*

Inledning

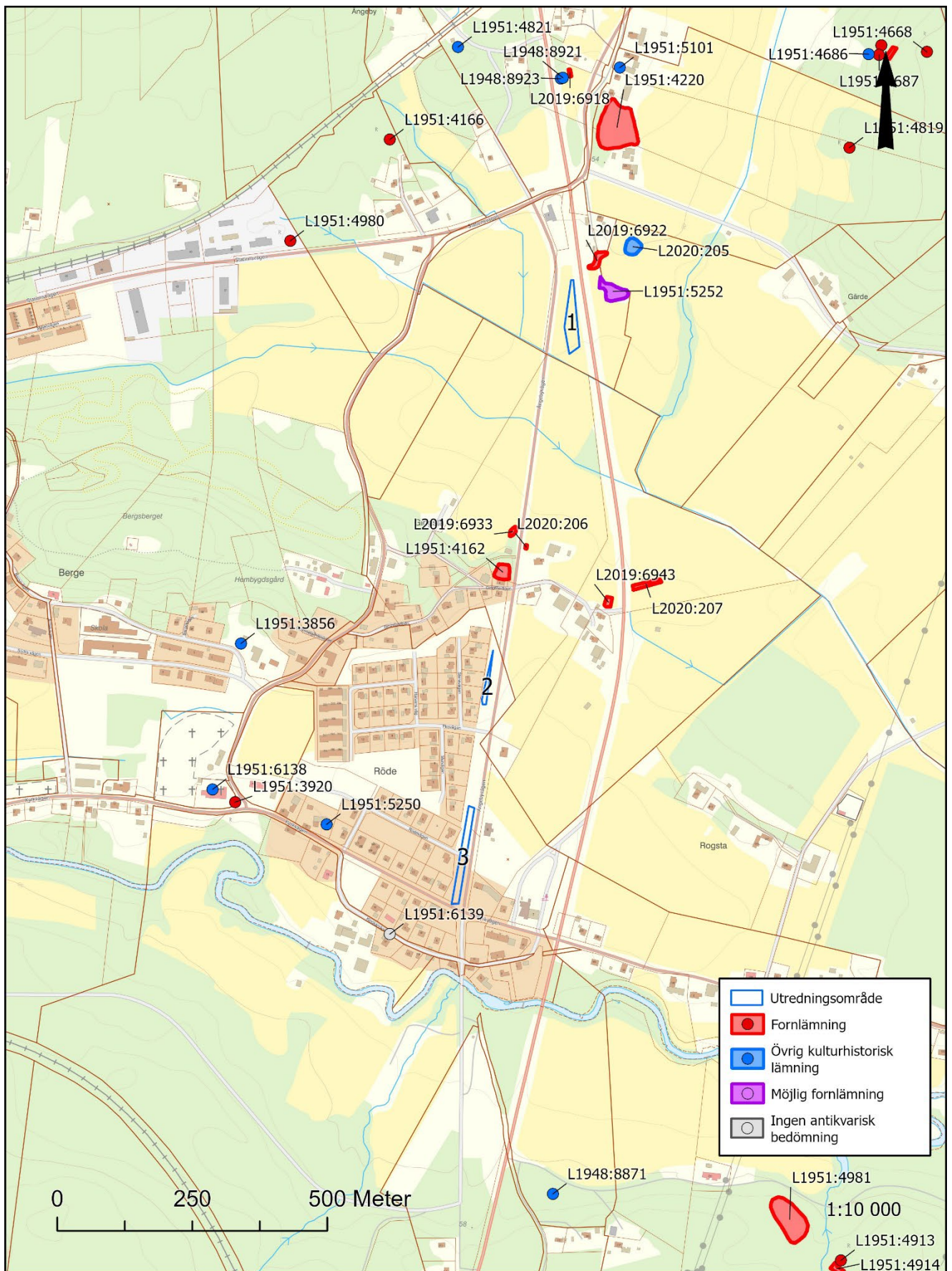
Länsmuseet Gävleborg har utfört en kompletterande arkeologisk utredning steg 2, av fem lägen (figur 1, 2, 3) inför Trafikverkets planering av ny E4 mellan Kongberget-Gnarp, Nordanstigs kommun, Hälsingland (Björck 2025 och Björck & Blennå 2015). Arbetet har utförts mellan 20 och 23 oktober 2025 efter beslut av Länsstyrelsen Gävleborg (Dnr 6325-2025, 2025-09-25).

Syfte och metod

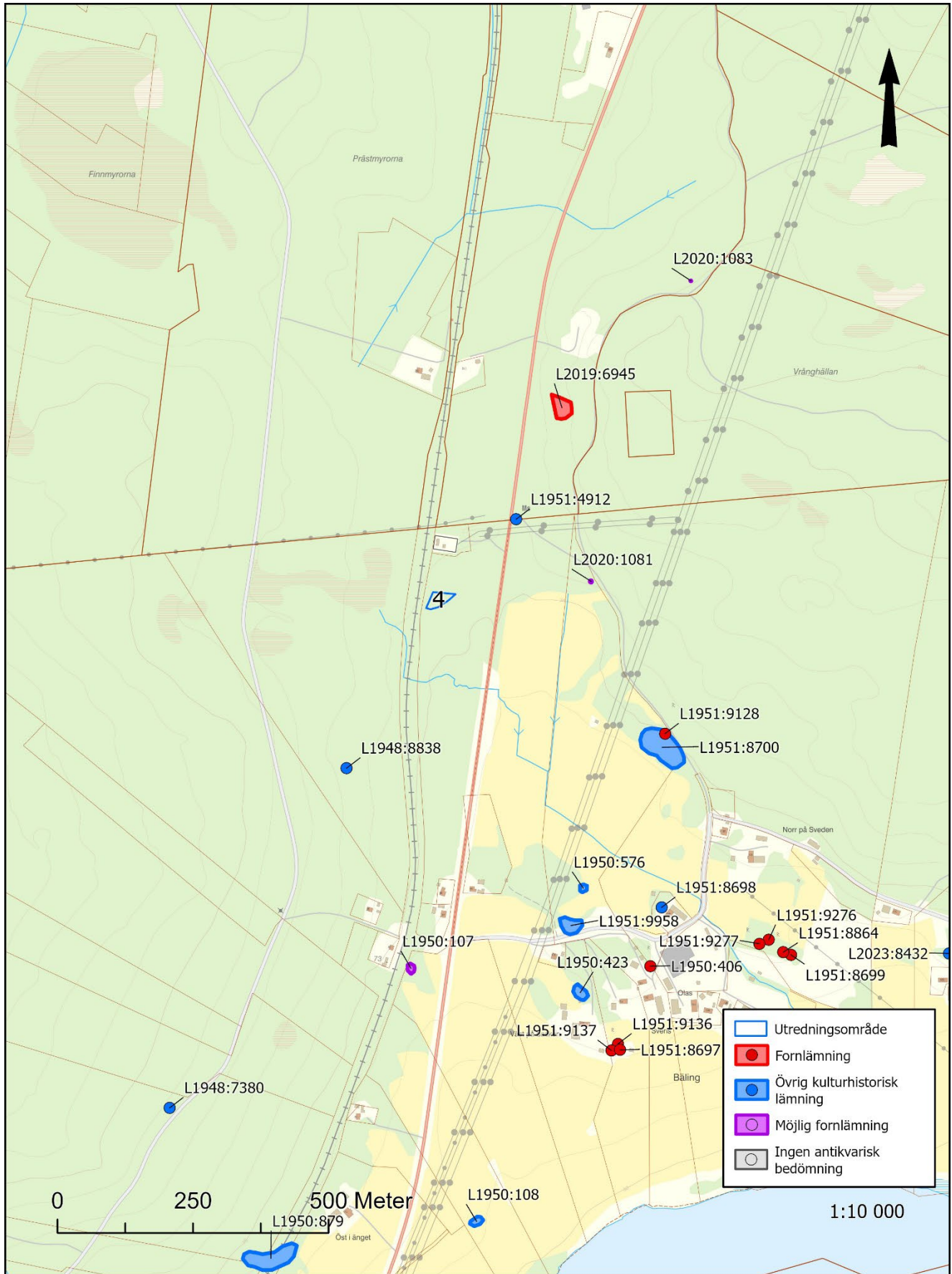
Syftet med utredningen var att ta reda på om okända fornlämningar berörs av kommande markgrepp inför byggande av ny E4.

Sökschakt har upptagits inom fyra ytor (läge 1, 2, 3, 5). Läge 4 undersöktes genom att uppta provgropar med spade, sanden sållades i ett handsäll.

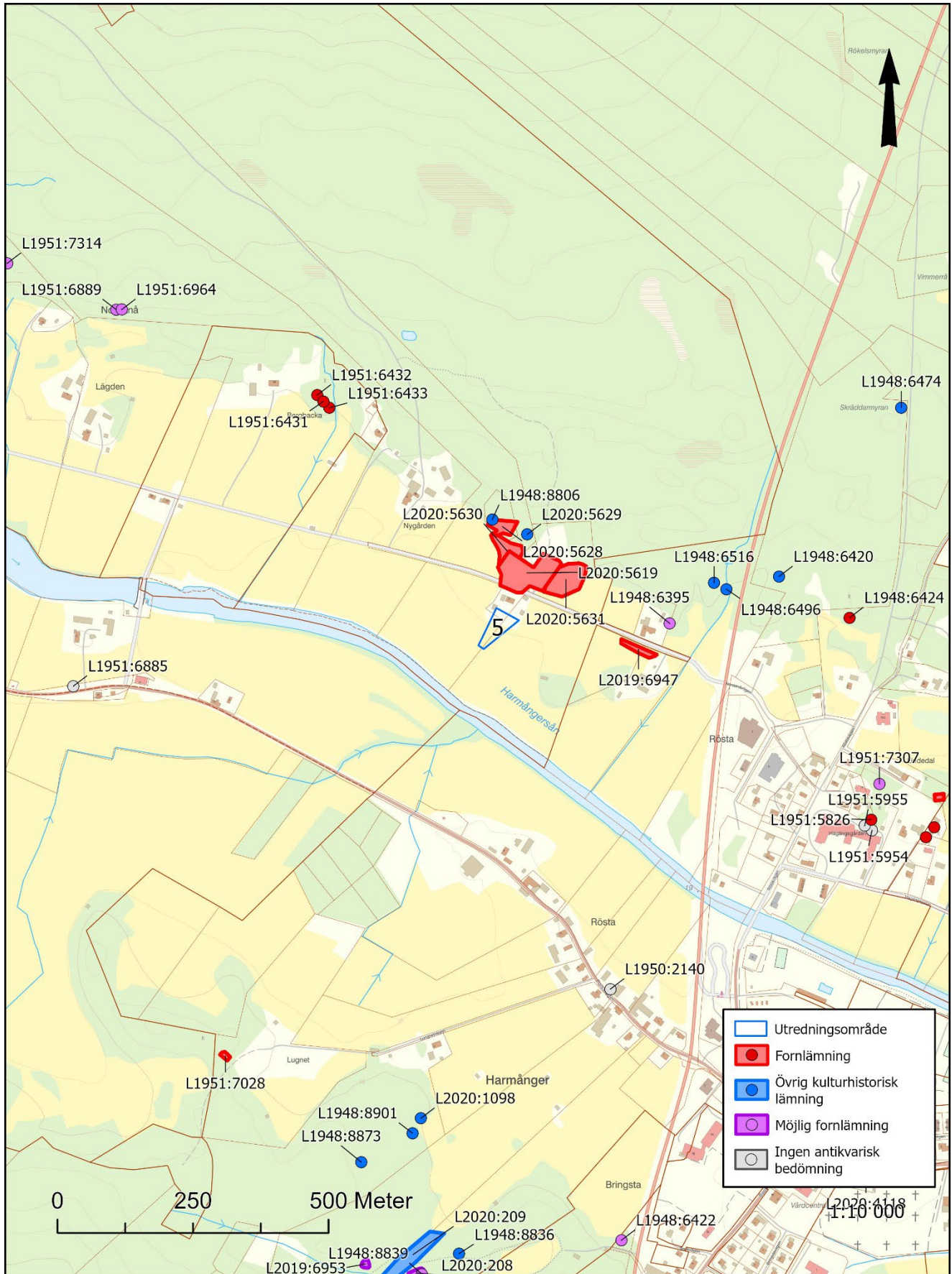
Påträffade anläggningarna har delundersökts och prov togs in för vidare analys. Lämningar och schakt/provgropar har beskrivits och mätts in med DGPS före igenläggning.



Figur 1. Lantmäteriets topografiska webbkarta med läge 1, 2 och 3.



Figur 2. Lantmäteriets topografiska webbkarta med läge 4.



Figur 3. Lantmäteriets topografiska webbkarta med läge 5.

Topografi och fornlämningsmiljö

Utredningsytorna låg inom Gnarp, Jättendal och Harmånger socknar i åkermark, brukad mark intill bebyggelse, samt i skogsmark.

Fornlämningsskildern visar att marken har brukats från stenålder till historisk tid. I Gnarp finns det flera gravfält (L1951:4162, L1951:4220, L1951:4981) och boplatzlämningar (t.ex. L2020:206, L2019:6943). I närområdet till boplatzläget i Jättendal finns en stenåldersboplatz (L2019:6945). I Harmånger finns det flera fornlämningar såsom boplatzlämningar (t.ex. L2020:5630, L2020:5631, L2029:6947) och en bytomt/gårdstomt (L2020:5619).

Tidigare arkeologiska insatser

Det har gjorts flera arkeologiska utredningar inför för ny E4. Länsmuseum Gävleborg har i samarbete med Arkeologerna vid Statens historiska museer gjort en särskild arkeologisk utredning år 2015. I utredningen påträffades 25 fornlämnings- och övriga kulturhistoriska lämningar, bland annat en skålgrop (L1948:6424), en blästbrukslämning (L1948:6494), två smedjor (L1948:6422, L1948:6496) och kolbottnar efter resmilor. Det pekades även ut 22 lägen till steg 2-utredning (Björck & Blennå 2015:19).

År 2016 gjorde länsmuseum en steg 2-utredning av tre av de 22 lägen som pekats ut i steg 1 utredningen 2015. I utredningen påträffades inga fornlämningar. Det gjordes även en kartering av en lägenhetsbebyggelse (L1948:6473). Lämningen var helt täckt av sly. Efter röjningsarbete framkom flera grunder och källargropar (Björck 2016).

Länsmuseum Gävleborg har vidare i samarbete med Arkeologerna vid Statens historiska museer gjort en steg 1 och steg 2 utredning 2018 och 2019. I steg 1 utredningen påträffades 42 lämningar vilka utgörs av bland annat två dammvallar (L1948:8968, L1948:8958), en kvarnlämning (L1948:8944), kolbottnar efter resmilor och torp. 39 lägen pekades ut till en steg 2 utredning. Efter att korridoren snävats in kom 26 lägen att steg 2 utredas. På nio lägen påträffades lämningar som utgörs av bland annat av en bytomt/gårdstomt och boplatser (Björck. M, Blennå & Björck. N 2020)

Arkeologerna vid Statens historiska museer har under 2019 och 2020 gjort en kompletteringsinventering av 15 ytor, tre av ytorna kom även att steg 2 utredas. Vid utredningen påträffades bland annat en lägenhetsbebyggelse (L2020:5628), en bytomt/gårdstomt (L2020:5619), två boplatzlämningar övrig (L2020:5630, L2020:5631) (Björck & Lindberg 2020).

Länsmuseum har gjort en kompletteringsinventering av 20 ytor år 2025. Totalt påträffades nio lämningar, bland annat en färdväg, tre husgrunder ett stenbrott, samt röjningsrösen. Samtliga lämningar utgör *övrig kulturhistoriska lämningar*. Det pekades ut åtta lägen till steg 2 utredning (Björck 2025). Fyra av dessa lägen har steg 2 utretts och rapporteras i denna rapport.

Arkeologikonsult har 2025 förundersökt delar av Bärsta bytomt/gårdstomt (L2020:5619) inför planeringen inför ny E4. Vid undersökningen

påträffades resterna efter ett boningshus, en ramp och omrörda kulturlager samt en avfallsgrop. Fynden består bland annat av keramik, kritpipor och glas. Keramiken dateras till 1600-1900-tal (Bertheau & Carlsson 2025).

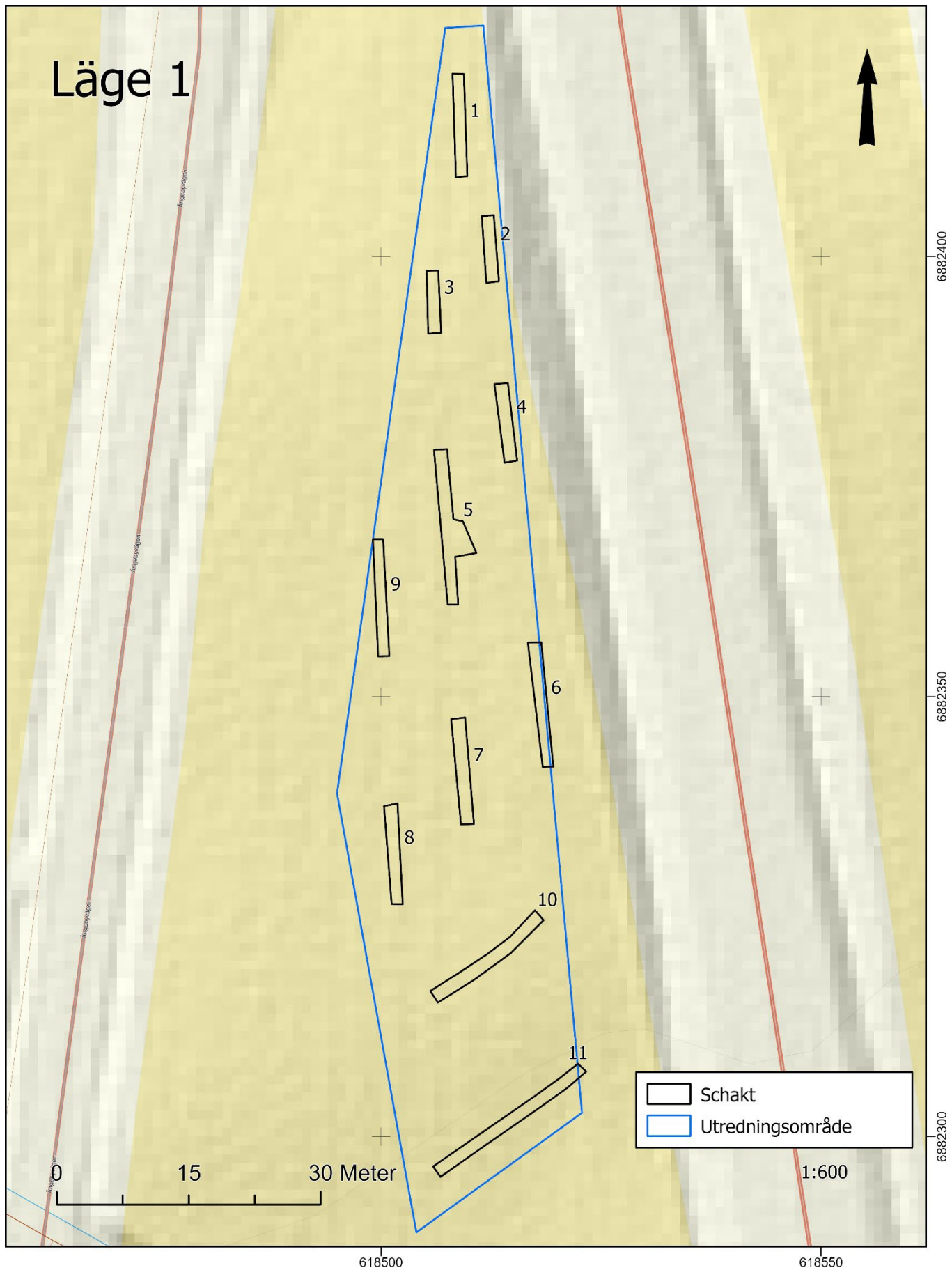
Resultat

Läge 1. Boplatsläge järnålder

Läget låg i södersuttande åkermark mellan 40 och 45 meter över havet. Elva schakt upptogs. Ingen fornlämning påträffades (bilaga 1).



Figur 4. Läge 1. Schakt 2. Foto från norr: Maria Björck.



Figur 5. Läge 1. Lantmäteriets topografiska webbkarta över terrängskuggningen med upptagna schakt.

Läge 2. Gravläge

Läget låg i södersluttande gräsyta cirka 45 meter över havet. Ytan har fungerat som en allmänning och ligger intill ett villaområde. Inom undersökningsområdet fanns skräppupplag/kompost. Upptagande av sökschakt begränsades av kablar längs både de västra och östra långsidorna av undersökningsområdet.

Sju schakt upptogs. I tre schakt påträffades fyra kulturlager och i två av dessa schakt framkom tre anläggningar. Kulturlagren består av brun ställvis sotig silt/sand innehållande bränd lera, lerklining och skärvsten. Två av kulturlagren innehöll även brända ben. Tre anläggningar påträffades, varav samtliga delundersöktes. De delundersökta anläggningarna var en kokgrop (A100) och två stolphål (A101 och A102). Lämningarna har registrerats som boplatsoområde, L2025:6009. Se vidare under Analyser.

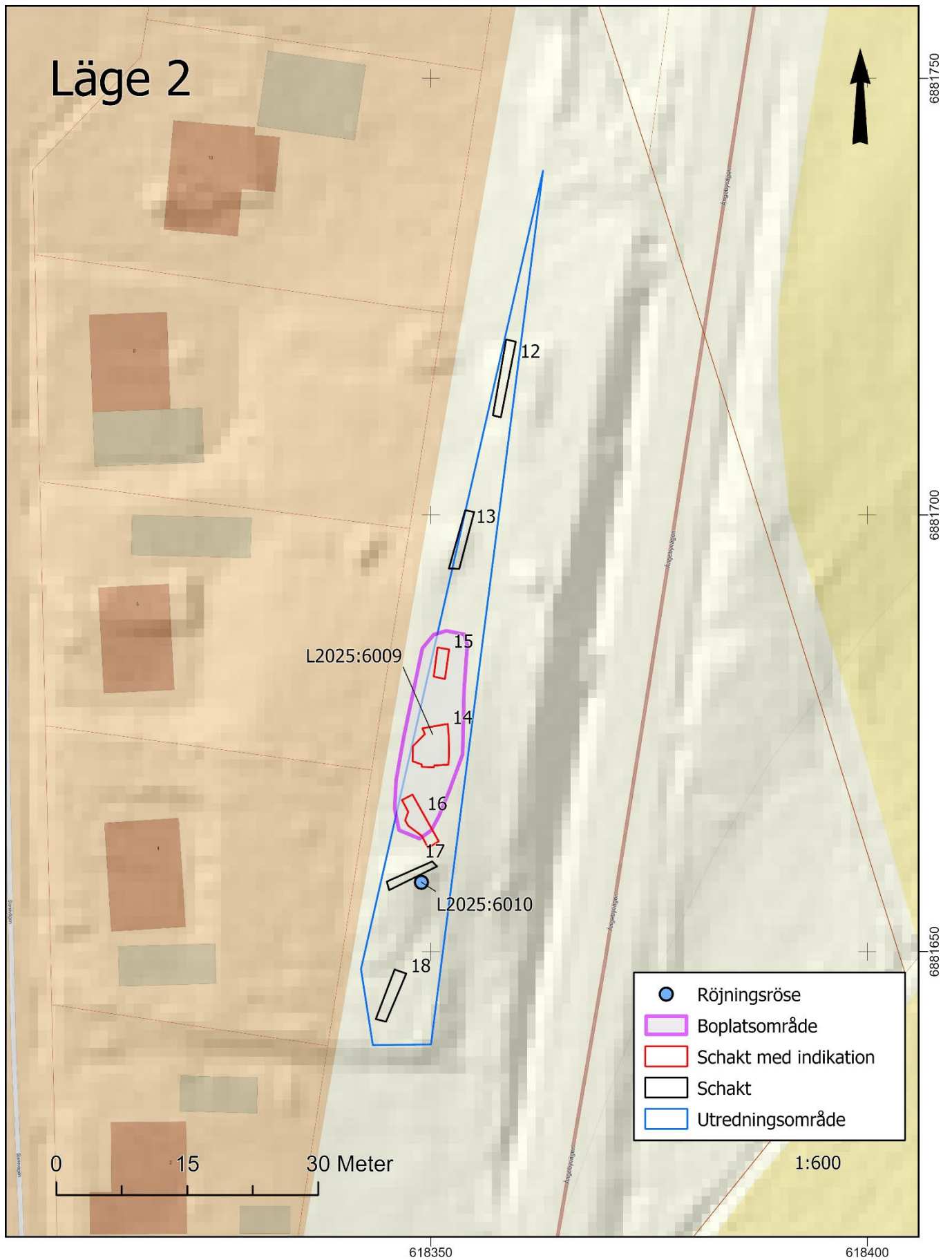
Antikvarisk bedömning: Fornlämning

Ett schakt upptogs i en gravliknande förhöjning. Förhöjningen visade sig vara ett röjningsröse, L2025:6010.

Antikvarisk bedömning: Övrig kulturhistorisk lämning



Figur 6. Läge 2. Upptagande av schakt 14 under övervakning av Linus Eriksson. Foto från sydöst: Maria Björck.



Figur 7. Läge 2. Lantmäteriets topografiska webbkarta över terrängskuggningen med upptagna schakt (se figur 10).



Figur 8. Läge 2. Sektion genom kokgropp A100. Kokgroppen framkom i schakt 14. Foto från väster: Maria Björck.



Figur 9. Läge 2. Sektion genom stolphål A101, framkom i schakt 14. Foto från öster: Maria Björck.



Figur 11. Läge 2. Den gravliknade förhöjningen innan schakt 17 upptogs. Foto från nordöst: Maria Björck.



Figur 12. Läge 2. I schakt 17 genom den gravlikande förhöjningen framkom löst liggande stenar hörande till ett röjningsröse L2025:6010. Foto från nordväst: Maria Björck.

Analyser

Makrofossilanalys

Makrofossilanalysen har utförts av Ida Åhlin vid Länsmuseet Gävleborg (bilaga 2). Prover från kokgrop A100 och stolphål A101 har analyserats. A100 innehöll inga fröer. A101 innehöll två frön från enbär.

Osteologisk analys

Den osteologiska analysen har gjorts av Ola Magnell från Arkeologerna vid Statens historiska museer. Benen kommer från ett kulturlager (L103) intill kokgropen A100. Benen är väl brända och har en totalvikt av 2,4 gram fördelat på 17 fragment. Samtliga ben kommer från däggdjur, ett av benen kommer från säl eller bäver. Primärt kommer benen från matrester (bilaga 3).

Vedart

Vedartsanalysen har utförts av Erik Danielsson vid Vedlab i Falun. Kol från kokgrop A100 har analyserats (bil 3). Provet innehöll kol av al, björk, gran och tall. Kol av al skickades till kol-14-datering (bilaga 4).

Kol-14-analys

Kol-14-dateringen har gjorts av Tandemlaboratoriet vid Uppsala universitet (bilaga 5). Kokgrop A100 har daterats till 435-550 e. Kr. (sannolikhet 68,2 %) ett större intervall ger 425-568 e. Kr. (sannolikhet 95,3 %).

Stolphål A101 har daterats till 1203-1230 e. Kr. (sannolikhet 33,6 %) ett större intervall ger 1164-1265 e. Kr. (sannolikhet 95,1 %).

Anläggning	Daterat	Labnummer	¹⁴ C ålder BP
A100 kokgrop	Kol av al	Ua-92673	1 566 +/-31
A101 stolphål	Enbär	Ua-92652	838 +/- 30

Tabell 2. Kol-14 dateringar.

Det är stor skillnad i tid mellan dateringarna. Kokgropen dateras till folkvandringstid medan stolphålet till högmedeltid. Dateringarna visar att boplatsoområdet är komplext och det skiljer omkring 700 år mellan de daterade anläggningarna.

Läge 3. Boplatsläge järnålder

Plan mark, troligen före detta åker, cirka 40 meter över havet (figur 1, 14). Inom läget fanns det ett antal kablar vilket begränsade ytan där det var möjligt att uppta sökschakt. Tre sökschakt upptogs. Ingen fornlämning påträffades.

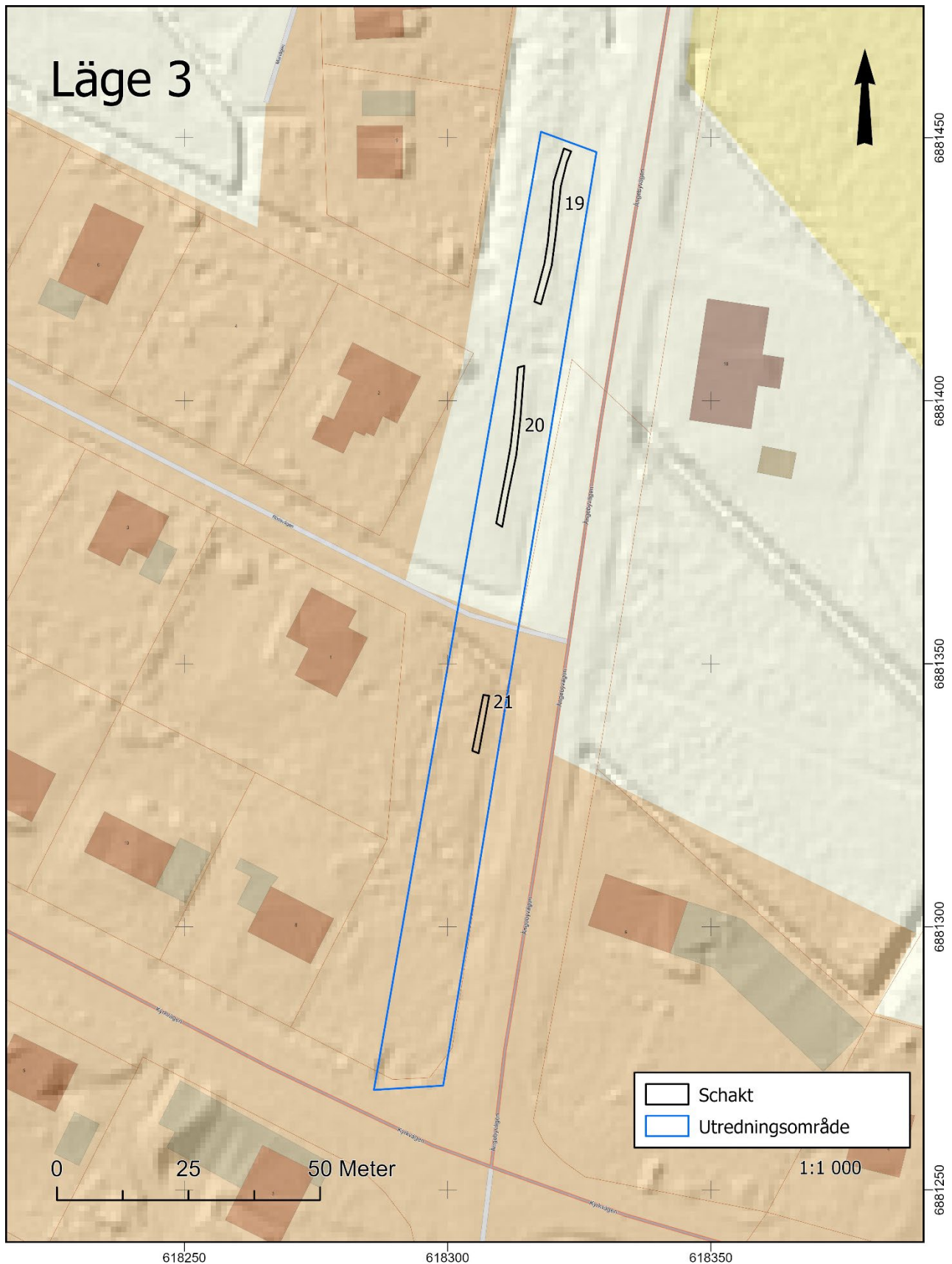
Läge 4. (tidigare läge 28; Björck. M, Blennå & Björck. N 2020)

Boplatsläge stenålder

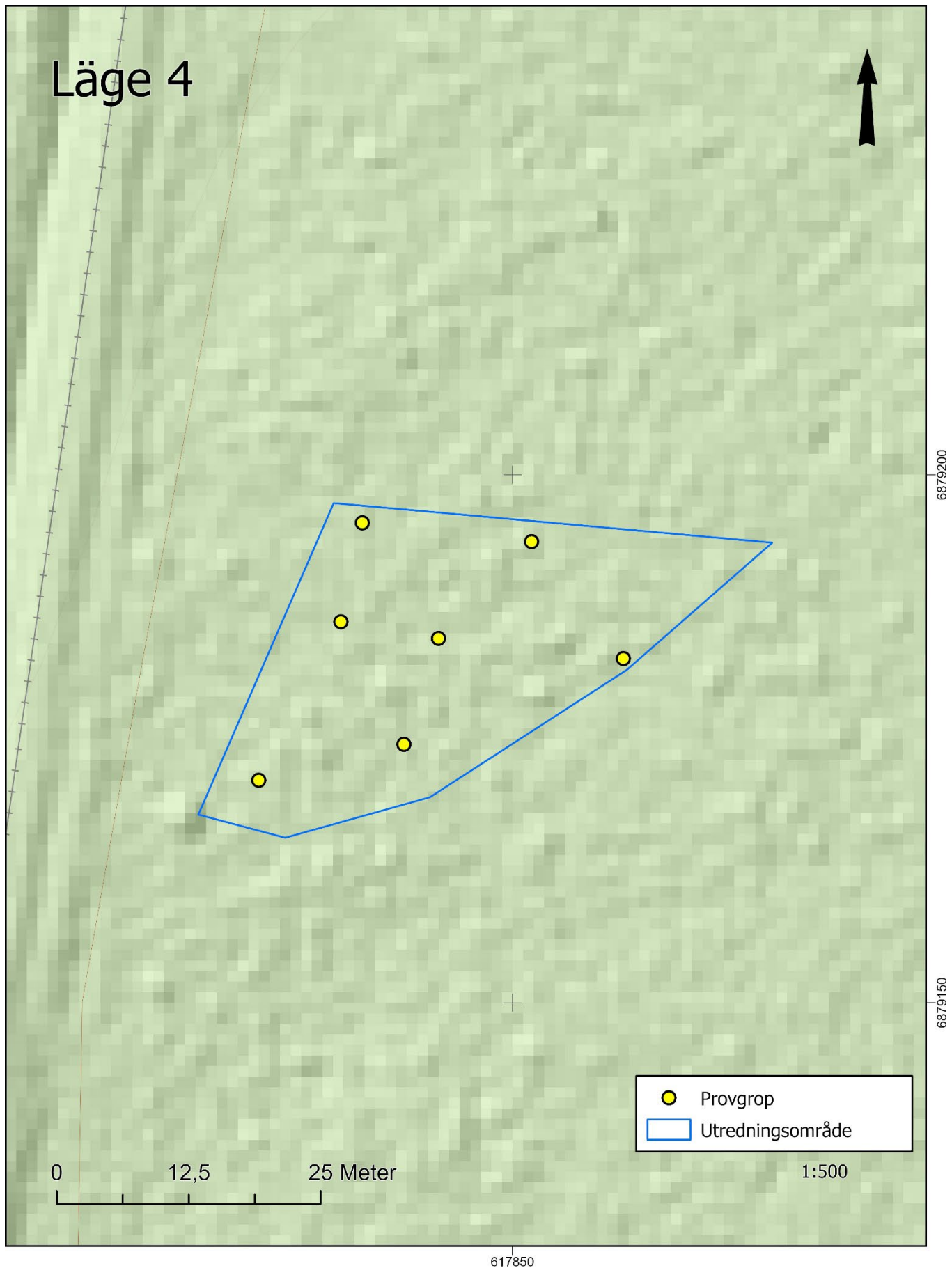
Skogsmark, svagt östsluttande sandmark, strax under 80 meter över havet. Sju provgropar upptogs med spade och sanden sållades (figur 2, 15). Ingen fornlämning påträffades.



Figur 13. Läge 3 under pågående undersökning. Foto från söder: Maria Björck.



Figur 14. Läge 3. Lantmäteriets topografiska webbkarta över terrängkuggningen med upptagna schakt. Ingen fornlämning påträffades.



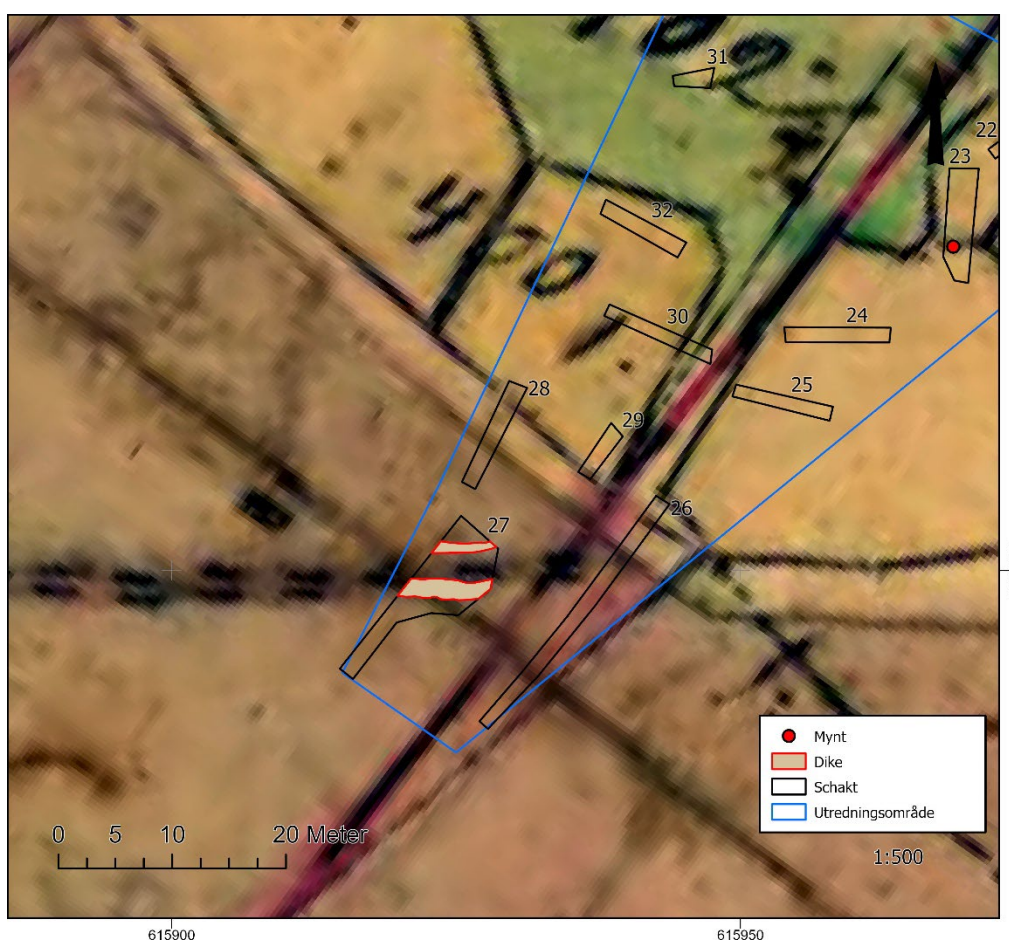
Figur 15. Läge 4. Lantmäteriets topografiska webbkarta över terrängskuggningen med upptagna provgropar. Ingen fornlämning påträffades.

Läge 5. (tidigare läge 8; Björck 2025) Boplatsläge järnålder och läge för väg.

Större delen av läget utgjordes av södersluttade åkermark, den norra delen av läget bestod av ett impediment (figur 3, 20). Läget låg cirka 25 meter över havet. Utredningen försvårades av att den norra delen inte var avverkad.

Elva schakt upptogs. I schakt 27 påträffades delar av en vägbank med tillhörande diken efter den före detta landsvägen. Vägen finns med på storskifteskarta från 1769 samt laga skifteskarta från 1845. Lämningen har registrerats som färdväg, L2025:6011.

Antikvarisk bedömning: Fornlämning.



Figur 16. Nordanå, laga skifte ägobyte, 1845. I kartan ses diken efter den före detta landsvägen (L2025:6011) och fyndplatsen för ett mynt präglat år 1748 (L2025:6014).



Figur 17. Linus Eriksson går på den gamla landsvägen. På ömse sidor om vägen finns diken. Foto från västsydväst: Maria Björck.



Figur 18. I sektionen genom vägbanken framträder diken tydligt. Foto från östnordöst: Maria Björck.

L-nr	Beskrivning
L2025:6011 Färdväg, vägbank	Rest av vägbank, 9 m l (ÖNÖ-VSV) och 2 m br, vägytan är bortodlad. På ömse sidor diken, det N diket är 0,9 m br och 0,25 m dj, det S diket är 1,2 m br och 0,4 m dj. Före detta landsväg. Påträffades i ett sökschakt i åker.
L2025:6014 Fyndplats	Fyndplats för mynt från år 1748, valör 1 öre, präglat i Falun, regent Fredrik I. Myntet påträffades i ett sökschakt.

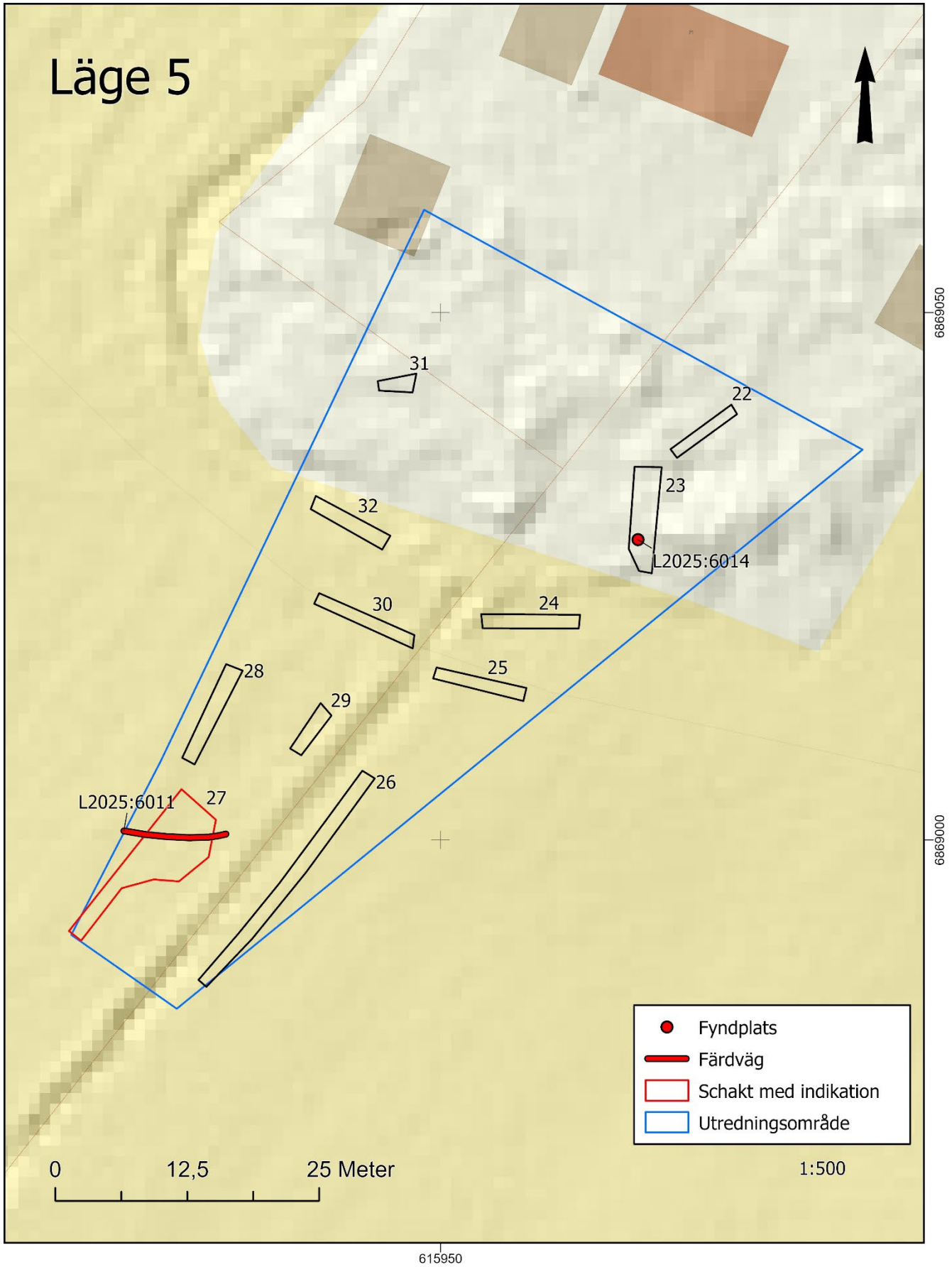
Tabell 3. Lämnings inom läge 5.

I schakt 23 i den norra delen av läget som utgjordes av ett impediment påträffades ett mynt från år 1748, valör 1 öre, präglat i Falun, regent Fredrik I. Ovan nämnda landsväg har gått strax väster om fyndplatsen för myntet. Myntet har registrerats som fyndplats, L2025:6014.

Antikvarisk bedömning: Övrig kulturhistorisk lämning.



Figur 19. Läge 5, i schakt 23 påträffades ett mynt präglat 1748 (L2025:6014). Foto från söder: Maria Björck.



Figur 20. Läge 5. Lantmäteriets topografiska webbkarta över terrängkuggningen.

Läge	Lämnings- nummer Lämningstyp	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
2	L2025:6009 Boplatsområde	Boplatsområde, minst 25x5-7 m (N-S), bestående av 1 kokgrop, 2 stolphål och minst 3 kulturlager. Kokgropen innehåller rikligt med skärvsten. Kulturlagren innehåller kol, enstaka brända ben och skärvsten. Kokgropen och stolphålen är delundersökta. Påträffades i sökschakt.	Fornlämning
2	L2025:6010 Röjningsröse	Röjningsröse, 6 m diam och 0,55 m h, bestående av 0,05-0,35 m st stenar. Mörk silt i botten. Påträffades i ett sökschakt.	Övrig kulturhistorisk lämning
5 (tidigare 8)	L2025:6011 Färdväg	Rest av vägbank, 9 m l (ÖNÖ-VSV), 2 m br, vägytan är bortodlad. På ömse sidor diken, det N diket är 0,9 m br och 0,25 m dj, det S diket är 1,2 m br och 0,4 m dj. Påträffades i ett sökschakt i åker.	Fornlämning Äldsta belägg storskifte 1769
5 (tidigare 8)	L2025:6014 Fyndplats	Fyndplats för mynt från år 1748, valör 1 öre, präglat i Falun, regent Fredrik I. Myntet påträffades i ett sökschakt.	Övrig kulturhistorisk lämning

Tabell 3. Påträffade lämningar i utredningen.

Förslag på vidare åtgärder

Om lämningarna inte kan undantas i exploateringen bör dessa undersökas och dateras. Det är Länsstyrelsen Gävleborg som fattar beslut om vidare åtgärder.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer: 6325-2025

Länsstyrelsens beslutdatum: 2025-09-25

Länsmuseet Gävleborgs diarienummer: 2025-235/320

Uppdragsnummer KMR: 202501574

Undersökningstid: 20 tom 23 oktober 2025

Projektledare: Maria Björck

Personal: Maria Björck och Linus Eriksson

Socken: Harmånger, Jättendal och Harmånger

Kommun: Nordanstig

Koordinatsystem: Sweref 99 TM

Höjdsystem: RH 2000

Dokumentationshandlingar: Förvaras i Läns museets Gävleborg arkiv och servrar

Fynd: Ett mynt har sparats

Referenser

Bertheau, Mikael & Carlsson, Michel. 2025. *Bärsta gård i Nordanå*. Gårdslämningar från 1700-1800-tal. Rapport från Arkeologikonsult 2026:3848.

Björck, Maria., Blennå, Inga. 2015. *Ny E4 genom Harmånger*, sträckan Kongberget-Vimmerå. Särskild arkeologisk utredning. Harmånger socken, Nordanstigs kommun, Hälsingland, 2015. Rapport Läns museet Gävleborg 2015:19.

Björck, Maria. 2016. *Ny E4, söder om Harmånger*. Arkeologisk utredning etapp 2. Vattring 3:6, Vattring 18:1 och Bringsta 2:1, Harmånger socken, Nordanstigs kommun, Hälsingland, 2015. Rapport Läns museet Gävleborg 2016:01.

Björck, Maria, Blennå, Inga & Björck, Niclas. 2020. *Ny E4 genom Nordanstig* – mellan Kongberget och Gnarp. Arkeologisk utredning steg 1 och 2. Harmångers, Jättendals och Gnarps socknar. Nordanstigs kommun. Hälsingland. 2018 och 2019. Rapport Läns museet Gävleborg 2020:07.

Björck, Maria. 2025. *E4 Kongberget – Gnarp – Kompletteringsinventering*. Arkeologisk utredning, steg 1. Gnarp, Harmånger och Jättendal socknar. Nordanstigs kommun. Hälsingland. Rapport Läns museet Gävleborg 2025:23.

Björck, Niclas., Linderberg, Karl-Fredrik. 2020. *E4 Kongberget-Gnarp* – kompletteringsinventering inom delsträckan Harmånger – Gnarp. Arkeologerna, Statens historiska museer. Rapport 2020:102.

Lantmäterimyndighetens arkiv

Storskifte, 1769, 21-har-5, Rösta, Nordanstigs kommun

Laga skifte, ägobyte, 1854, 21-har-23, Nordanstigs kommun

Bilaga 1. Tabell över schakt och provgropar

Schakt/grop	Beskrivning
Läge 1. Inga lämningar påträffades	
1	Åker, 15 m ² och 0,2-0,25 m dj, matjord, undergrund lera.
2	Åker, 8,3 m ² och 0,2-0,25 m dj, matjord, undergrund lera.
3	Åker, 9,3 m ² och 0,2-0,25 dj, matjord, undergrund lera.
4	Åker, 12,3 m ² och 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
5	Åker, 30,4 m ² och 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
6	Åker, 19,3 m ² och 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
7	Åker, 18,1 m ² och 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
8	Åker, 15,9 m ² och 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
9	Åker, 15,4 m ² och 0,3-0,4 m dj, matjord, undergrund lera.
10	Åker, 18 m ² och 0,6-0,7 m dj, matjord, undergrund lera.
11	Åker, 22 m ² och 0,6-0,7 m dj, matjord, undergrund lera.
Läge 2. Fornlämning påträffades	
12	Gräsyta, 9 m ² , hög med skräp intill 0,8 m h. matjord, undergrund lera.
13	Gräsyta, 7,5 m ² , hög med skräp intill 0,5 m h. matjord, undergrund lera.
14 <i>Ingår i boplatsoområdet L2025:6009.</i>	Gräsyta, 15,3 m ² och 0,25 m dj, matjord, undergrund silt. I silten påträffades 2 kulturlager: L103 brun silt, 0,25 m dj, innehållande brända ben, bränd lera. L104 brun silt, 0,25 m dj, innehållande bränd lera och kol. A100 kokgrop. A101 stolphål.
15 <i>Ingår i boplatsoområdet L2025:6009.</i>	Gräsyta, 4,5 m ² och 0,25 m dj, matjord över silt. I hela schaktet kulturlager L105 brun silt, 0,1-0,15 m dj, innehållande brända ben.
16 <i>Ingår i boplatsoområdet L2025:6009.</i>	Gräsyta, 10,3 m ² och 0,25 m dj, matjord över silt. Kulturlager L106, 0,1-0,15 m dj, bestående av brun silt. A102 stolphål.
17 <i>Röjningsröse L2025:6010</i>	Gräsyta med förhöjning, 5,4 m ² och 0,5-1 m dj. I sektionen framkom ett röjningsröse, 6 m diam och 0,55 m h, av 0,05-0,35 m st stenar.
18	Gräsyta, 7,9 m ² och 0,2-0,4 m djup. Matjord över morän.
Läge 3. Inga forn lämningar påträffades	
19	Gräsyta, 41 m ² , 0,25 m dj, matjord, undergrund torvig silt.
20	37,6 m ² , 0,25-0,4 m dj, matjord, undergrund torvig silt.

21	13,2 m ² , 0,1-0,2 m dj, matjord, undergrund torvig silt.
Läge 4. Inga fornlämningar påträffades	
Grop 1-5	Skogsmark, ca 0,4x0,4 m och 0,2-0,3 m dj. Sandig morän.
Läge 5. Fornlämning påträffades	
22	Impediment, 7,4 m ² , 0,25 m dj, matjord, undergrund lera.
23 <i>Fyndplats L2025:6014</i>	Impediment, 23 m ² , 0,25-0,5 m dj, matjord, undergrund morän. I schaktet påträffades ett mynt, valör 1 öre, år 1748, präglat i Falun, regent Fredrik I.
24	Åker, 12,2 m ² , 0,25-0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
25	Åker, 0,3 m ² , 0,3-0,4 m dj, matjord, undergrund lera.
26	Åker, 33,3 m ² , 0,3 m dj, matjord, undergrund lera.
27 <i>Färdväg L2025:6011</i>	Åker, 57,8 m ² , 0,2-0,3 m dj, matjord, undergrund sand. Vägbank 8 m l (ÖNÖ-VSV), 2 m br, på ömse sidor diken, 0,9-1,2 m br och 0,25-0,4 m dj.
28	Åker, 14,9 m ² , 0,3-0,5 m dj, matjord, undergrund sand.
29	Åker, 6,8 m ² , 0,3-0,5 m dj, matjord, undergrund sand.
30	Åker, 11,7 m ² , 0,25 m dj, matjord, undergrund lera.
31	Impediment, 4,6 m ² , 0,2 m dj, matjord, undergrund sand.
32	Åker, 11,3 m ² , 0,25 m dj, matjord, undergrund sand.

Bilaga 2. Makrofossilanalys

Makrofossilanalys

Jordprover från en arkeologisk utredning steg 2 av L2025:6009,
Gnarp socken, Nordanstig kommun, Hälsingland

Arkeobotanisk rapport 2026:01

Ida Åhlin



Inledning

Med anledning av Trafikverkets planering av ny E4 mellan Kongberget-Gnarp, Nordanstigs kommun, Hälsingland (Björck 2025 och Björck & Blennå 2015:19) har Läns museet Gävleborg utfört en arkeologisk utredning steg 2 av boplatz L2025:6009. Vid utredningen framkom bland annat ett stolphål och en kokgrop (A100 och A101). Två jordprov samlades in för vidare makrofossilanalys.

Metod

Proverna samlades in av arkeologer under förundersökningen. Proverna preparerades sedan genom att mätning av volym och vattensällning genom siktar med en maskvidd på 5 och 0,5 mm. Efter att materialet torkades i rumstemperatur har det sedan analyserats genom ett stereomikroskop med 6,7-50 gångers förstoring. För identifiering av arter har referenslitteratur (Jacomet 2006, Mossberg et al 2018) samt Ida Åhlins och Anneli Ekbloms (Uppsala universitet) referenssamlingar använts.

Resultat

Prov nr 1 – kokgrop A100

Provet minerogena material utgjordes av sandig silt. Provet innehöll sparsamt med förkolnat material och en mindre mängd färska rottrådar och kvistar. Enbart två fragment av granbarr och två färska frön av svinmålla kunde noteras i analysen.

Prov nr 2 – stolphål A101

Provets minerogena material utgjordes av sandig silt. I provet fanns relativt stora mängder förkolnat material, färska rottrådar och kvistar. Ett antal sclerotier kunde också observeras. Majoriteten av det förkolnade materialet utgörs av träkol. Stora mängder förkolnade granbarr fanns också i provet. När det kommer till frön påträffades två förkolnade frön av enbär, ett förkolnat frö av starr och två färska frön av svinmålla.

Tolkning

Inga växter av ekonomisk signifikans påträffades i något av proverna och materialet är väldigt sparsmakat. Prov 1 i synnerhet är svårt att ge en meningsfull tolkning kopplad till mänsklig aktivitet, mer än att man eldat i anläggningen. Vad gäller prov 2 kan granbarr och enbären möjligtvis indikera att man isolerat byggnaden stolphålet ingick i med gran- och enris som sedan brunnit av någon anledning.

Pnr	1	2
Anläggningsnr	100	101
Kontexttyp	Kokgrop	Stolphål
Volym (L)	1 l	1,5 l
Ängsmarksväxter	Starr	1
	Svinmålla	2
Perenna växter	Enbär	2
Övrigt	Granbarr	X
	Träkol	X
	Sclerotier	XX

Tabell 1. Provernas innehåll. X = enstaka bitar, XX = vanlig, XXX = riklig förekomst.

Jordmånen i proverna (sandig silt) tillsammans med förekomsten av rottrådar och kvistar utgör en miljö som lätt släpper igenom luft och vatten, vilket inte ger optimala bevaringsförhållanden. Detta kan vara förklaringen till att proverna innehöll så lite växtfynd, alternativt att den värme materialet blivit utsatt för har varit så hög att det blivit till stoft.

Referenser

- Björck, M. (2015) *Ny E4 genom Harmånger*, sträckan Kongberget-Vimmerå. Särskild arkeologisk utredning. Harmånger socken, Nordanstigs kommun, Hälsingland, 2015. Rapport Länsmuseet Gävleborg 2015:19.
- Jacomet, S. (2006) *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Archaeobotany Lab, IPAS, Basel University.
- Lundberg, I. (2025) *Makrofossilanalys av 6 prover från en arkeologisk undersökning av boplats L2023:672-674 längs väg 86 i Silje år 2025, Selånger socken, Sundsvalls kommun, Medelpad*. Arkeobotanisk rapport 2025:15, Västernorrlands museum.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Eriksson, S. (2018) *Nordens flora*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Viklund, K. (1998) *Cereals, weeds and crop processing in iron age Sweden: Methodological and interpretive aspects of archaeobotanical evidence*. / . Diss. Umeå: Umeå universitet.

Bilaga 3. Osteologi

Osteologisk analys av ben från Gnarp (L2023:7411), Hälsingland

Rapport 2025

Ola Magnell

Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Möndal

Stockholm

Uppsala

Kontakt

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

foramn.efternamn@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Osteologisk analys av ben från Gnarp (L2023:7411), Hälsingland

Osteologiskt material från ett boplatssområde (L2025:6009) i Gnarp socken, Hälsingland har analyserats. Benen kommer från ett kulturlager intill en kokgrop och utgörs av 2,4 gram välbrända och kalcinerade ben. En medelvikt på 0,14 gram visar på att benmaterialet är relativt hårt fragmenterat. Den ringa mängden och fragmenteringsgraden har inneburit att inga ben har varit möjliga att identifiera till art.

Ett tåben från ett ungdjur kommer ett vattenlevande däggdjur och antingen bäver eller mindre säl. Sju rörbensfragment kommer däggdjur i samma storleksklass som får eller svin. Även ett mindre revbensfragment kan konstaterats i benmaterialet. Benen verkar primärt komma från förbrända matrester där ett fragment indikerar fångst av akvatiskt vilt, men där det inte kan uteslutas att rörbenen kommer från småboskap.

Tabell 1. Antal identifierade benfragment (NISP) från förundersökningar av Gnarp (L2025:6009).

Nr	Vikt	Antal	Art	Benslag	Bendel
F1	0,5	3	Medelstort däggdjur (Mammalia)	ossa longum	diafys
F1	0,2	3	Däggdjur (Mammalia)		
F4	0,2	1	Medelstort däggdjur (Mammalia)	ossa longum	diafys
F5	0,3	1	Däggdjur (Mammalia)		
F6	0,2	4	Däggdjur (Mammalia)		
F6	0,3	1	Däggdjur (Mammalia)	costae	corpus
F6	0,3	3	Medelstort däggdjur (Mammalia)	ossa longum	diafys
F6	0,4	1	Säl/bäver (Castor/Phocidae)	phalanx	proximal

Bilaga 4. Vedartsanalys

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 26012

**Vedartsanalyser på material från Gävleborgs län,
Nordanstigs kommun L2025:6010**

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 26012

2026-03-03

Vedartsanalyser på material från Gävleborgs län, Nordanstigs kommun L2025:6010

Uppdragsgivare: Maria Björck/Länsmuseet Gävleborg

Arbetet omfattar ett kolprov från en kokgrop i ett boplotsområde.

Provet innehåller kol från al, björk, gran och tall. Det utplockade alkolet kommer att ge en tillförlitlig datering av kokgruppen.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
100		Kokgrop	0,5g	0,3g 50 bitar	Al 6 bitar Björk 2 bitar Gran 39 bitar Tall 3 bitar	Al 8mg	

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
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
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. Granbar till kreatursfoder
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurerad 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. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskva vedprover.

Bilaga 5. Kol-14-analys

Uppsala 2026-05-10



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Regementsvägen 10
752 37 Uppsala

Postadress:
Box 524
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Maria Björck
Länsmuseet Gävleborg
Box 746
801 28 GÄVLE

Resultat av ^{14}C datering av makrofossil från L2025:6009, Gnarp socken, Hälsingland. (p 7421)

Förbehandling av makrofossiler:

- 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
- 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). 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}C -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

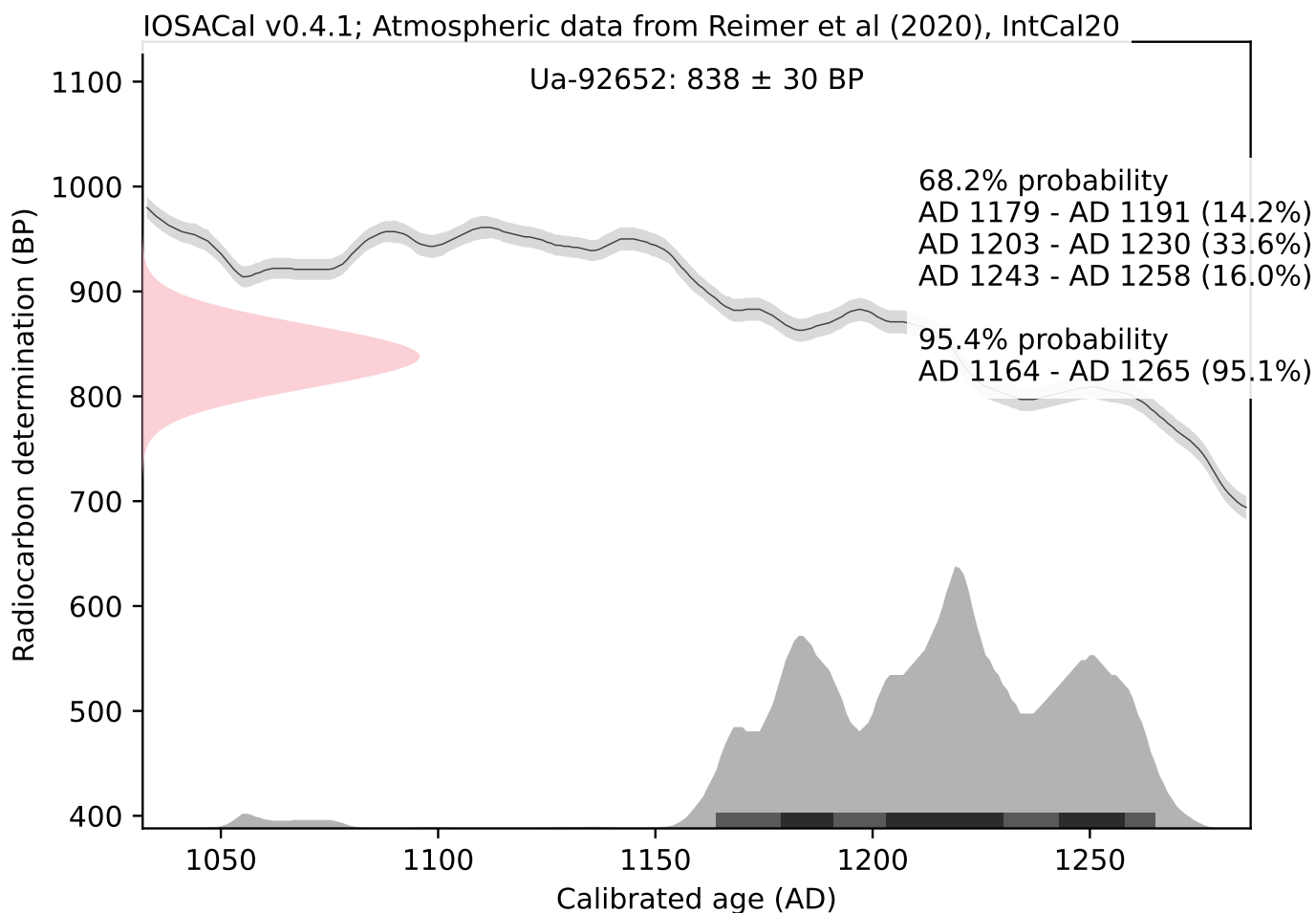
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-92652	A101 (stolphål)	-26,5	838 ± 30

Bifogat finns graf(er) med kalibrering från BP-ålder till kalenderår.

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor





UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Regementsvägen 10
752 37 Uppsala

Postadress:
Box 524
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Hemsida:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2026-05-13

Maria Björck
Länsmuseet Gävleborg
Box 746
801 28 GÄVLE

Resultat av ^{14}C datering av träkol från L2025:6009, Gnarps socken, Gävleborgs län, Hälsingland. (p 7428)

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}C -innehållet i acceleratoren förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

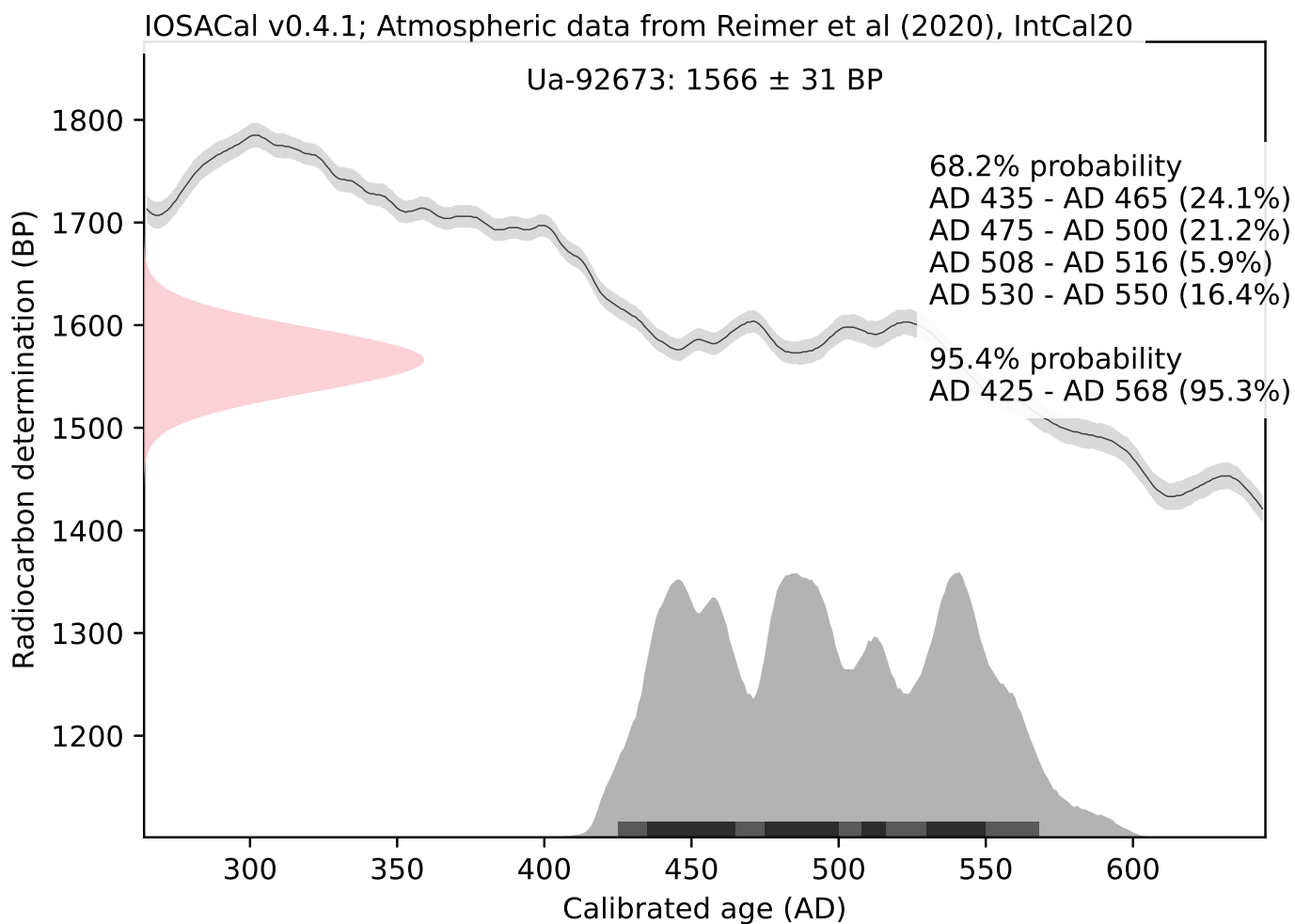
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-92673	L2025:6009.A100 (kokgrop)	-28,5	1 566 ± 31

Bifogat finns graf(er) med kalibrering från BP-ålder till kalenderår.

Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor





LänsMuseet Gävleborg, Södra Strandgatan 20, 802 50 Gävle. lansmuseetgavleborg.se

