

# Förundersökning av två fornlämningar i **backadalgången** i **Nödinge**

Arkeologisk förundersökning  
L1965:9006 och L1965:9630, Nödinge-Stommen 1:37, 1:39 m.fl.  
Nödinge socken, Ale kommun  
Philip Blomqvist och Jenny Radon  
Lödöse museum/Kulturförvaltningen  
KU Arkeologisk rapport 2025:08



# Förundersökning av två fornlämningar i backadalgången i Nödinge

Arkeologisk förundersökning  
L1965:9006 och L1965:9630, Nödinge-Stommen 1:37, 1:39 m. fl.  
Nödinge socken, Ale kommun  
Philip Blomqvist och Jenny Radon  
KU Arkeologisk rapport 2025:08  
Lödöse museum/Kulturförvaltningen



**Författare** Philip Blomqvist och Jenny Radon

**Grafisk form** Gabriella Kalmar

**Layout och teknisk redigering** Astrid Lennblad

**Omslagsbild** Fotot visar utsikten mot väst, från platåläget som utgör L1965:9006. Foto taget av Jenny Radon.

Lödöse museum/Kulturförvaltningen

Museivägen 1

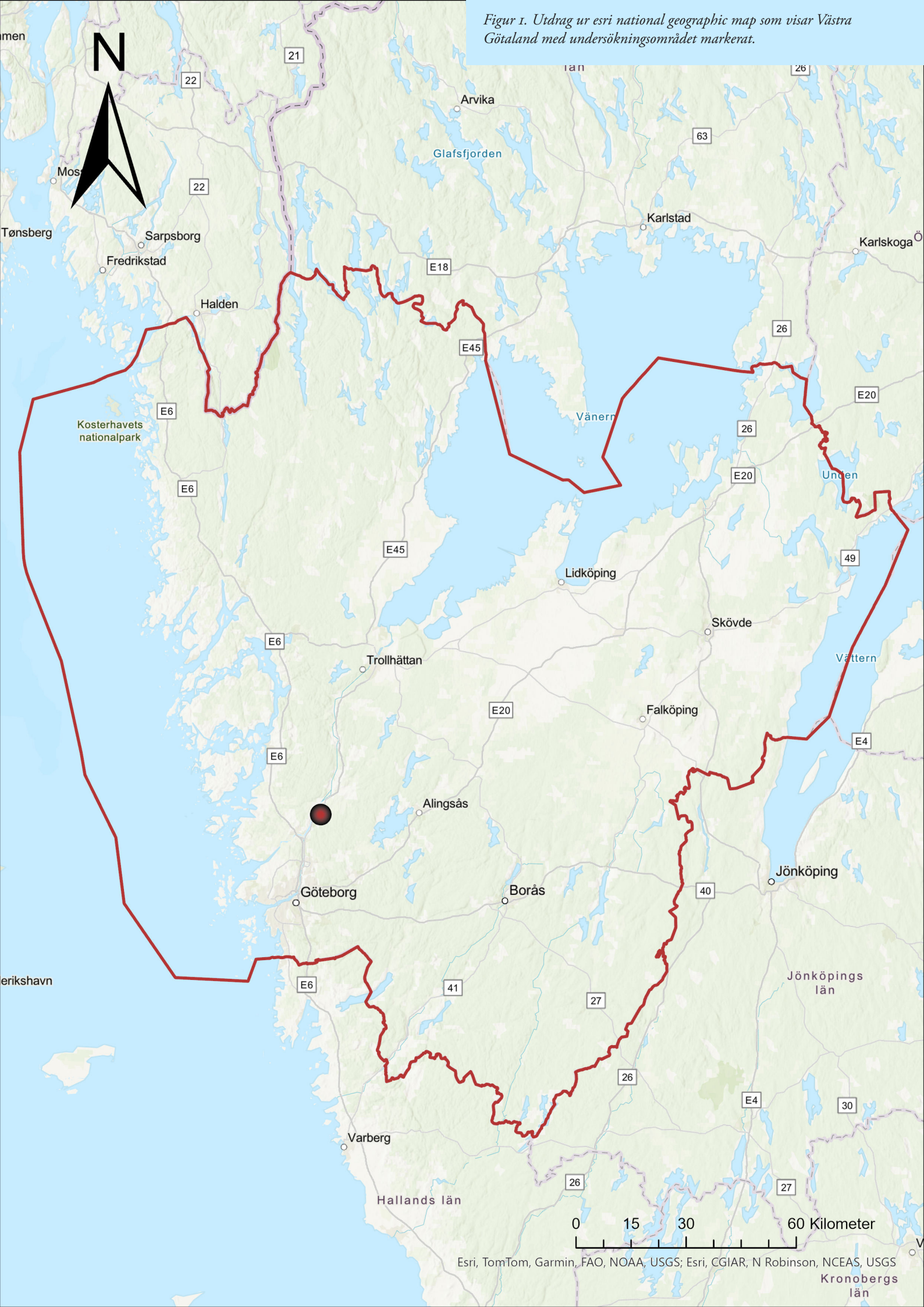
463 71 Lödöse

tel. 010-441 43 81

[www.lodosemuseum.se](http://www.lodosemuseum.se)

<b>Innehåll</b>	
<b>Sammanfattning</b> .....	<b>8</b>
<b>Inledning</b> .....	<b>8</b>
<b>Syfte</b> .....	<b>8</b>
<b>Metod</b> .....	<b>8</b>
Förundersökning av L1965:9006.....	8
Förundersökning av L1965:9630.....	8
Dokumentation .....	8
<b>Landskap och fornlämningar</b> .....	<b>9</b>
<b>Resultat</b> .....	<b>12</b>
L1965:9630 .....	12
L1965:9006.....	12
<b>Genomförande</b> .....	<b>12</b>
<b>Fynd</b> .....	<b>15</b>
<b>Analyser</b> .....	<b>16</b>
Vedartsanalys .....	16
14C-datering .....	16
<b>Slutsats samt åtgärdsförslag</b> .....	<b>17</b>
<b>Referenser</b> .....	<b>17</b>
Litteratur .....	17
.Otryckta källor.....	17
<b>Tekniska och administrativa uppgifter</b> .....	<b>18</b>
<b>Bilagor</b> .....	<b>19</b>

Figur 1. Utdrag ur esri national geographic map som visar Västra Götaland med undersökningsområdet markerat.



Figur 2. Utdrag ur esri national geographic map som visar Västra Götaland med undersökningsområdet utmarkerat.



## Sammanfattning

- LI965:9630

Förundersökningen resulterade i att 2 härdar och 8 lösfynd påträffades. Härdarna provtogs för vedart och  $14^C$ -datering. Makrofossilanalys utgick eftersom härdarna var av urlakad och ringa karaktär.

- LI965:9006

Den avgränsande förundersökningen resulterade i att boplatsen kunde avgränsas åt söder och öster. I den östra delen framkom ett större antal flintor i sökschakten närmast platäläget. Lämningen har utökats åt ost och sydost baserat på dessa fynd samt läge.

## Inledning

Lödöse museum har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län (431-13366-2025) genomfört en arkeologisk förundersökning med anledning av arbete med ny detaljplan inom Nödinge-Stommen 1:37, 1:39 m. fl, i Ale kommun.

## Syfte

Förundersökningens syfte är ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Förundersökningens ska fastställa och dokumentera fornlämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara fyndmaterial. Resultaten ska kunna användas av undersökare för att beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagens planering.

## Metod

Undersökningen har omfattat 2 fornlämningar (LI965:9006 och LI965:9630) där metoden har skilt sig något. Metodavsnittet redovisas därför separat för respektive fornlämning.

### Förundersökning av LI965:9006

Sökschaktning företogs inom LI965:9006 i ett avgränsande syfte. Sökschakten grävdes tunt, lager för lager genom matjorden ned till alven och handrensades med mindre verktyg för att fånga upp fyndmaterial, i synnerhet litiska artefakter. Sökschaktningen kompletterades med handgrävda enheter eftersom indikationer på mindre fyndmaterial inom lämningen kunde påvisas. Schakt och grävnheter koncentrerades till lämningens södra delar i enlighet med undersökningsområdet.

### Förundersökning av LI965:9630

Platsen besiktigades först okulärt därefter grävdes sökschakt tunt, lager för lager ner till alvnivå. Schakten handrensades med mindre verktyg för att fånga upp eventuellt fyndmaterial. Aktiviteten inom fornlämningen avgränsades. Påträffade anläggningar provtogs för vedart,  $14^C$ . Utvalda urval av anläggningar delundersöktes.

Sökschakt och kompletterades med handgrävda enheter för att undersöka eventuell förekomst av litiska artefakter och andra mindre fyndmaterial. Inga ingrepp skedde i golfbanan. Undersökningen koncentrerades till norr där exploateringen planeras äga rum.

## Dokumentation

Alla schakt, handgrävda enheter och påträffade anläggningar mättes in med GPS, fotograferades och dokumenterades i programvaran Field maps. Datan har sedan efterbearbetat i ArcGIS Pro.

## Landskap och fornlämningar

Boplatslämningarna LI965:9006 och LI965:9630 är belägna i Ale kommun, direkt söder om tätorten Nödinge. Områdena ligger idag drygt en kilometer från Göta älvs strandlinje. Jordarterna inom undersökningsområdena består av postglacial lera samt urberg (SGU jordarter I:25 000–I:100 000).

Tidigare har två arkeologiska utredningar gjorts i området runt LI965:9006 och LI965:9630, båda utförda av Lödöse museum. Förundersökningen som ägde rum 2001 berörde fornlämning LI965:9011 (Hellgren 2003). Utredningen från 2008 berörde ett större område som sträckte sig omkring LI965:9006 i väst, syd och öst (Johansson 2008). Berörda lämningar till utredningarna är daterade till mesolitikum och neolitikum.

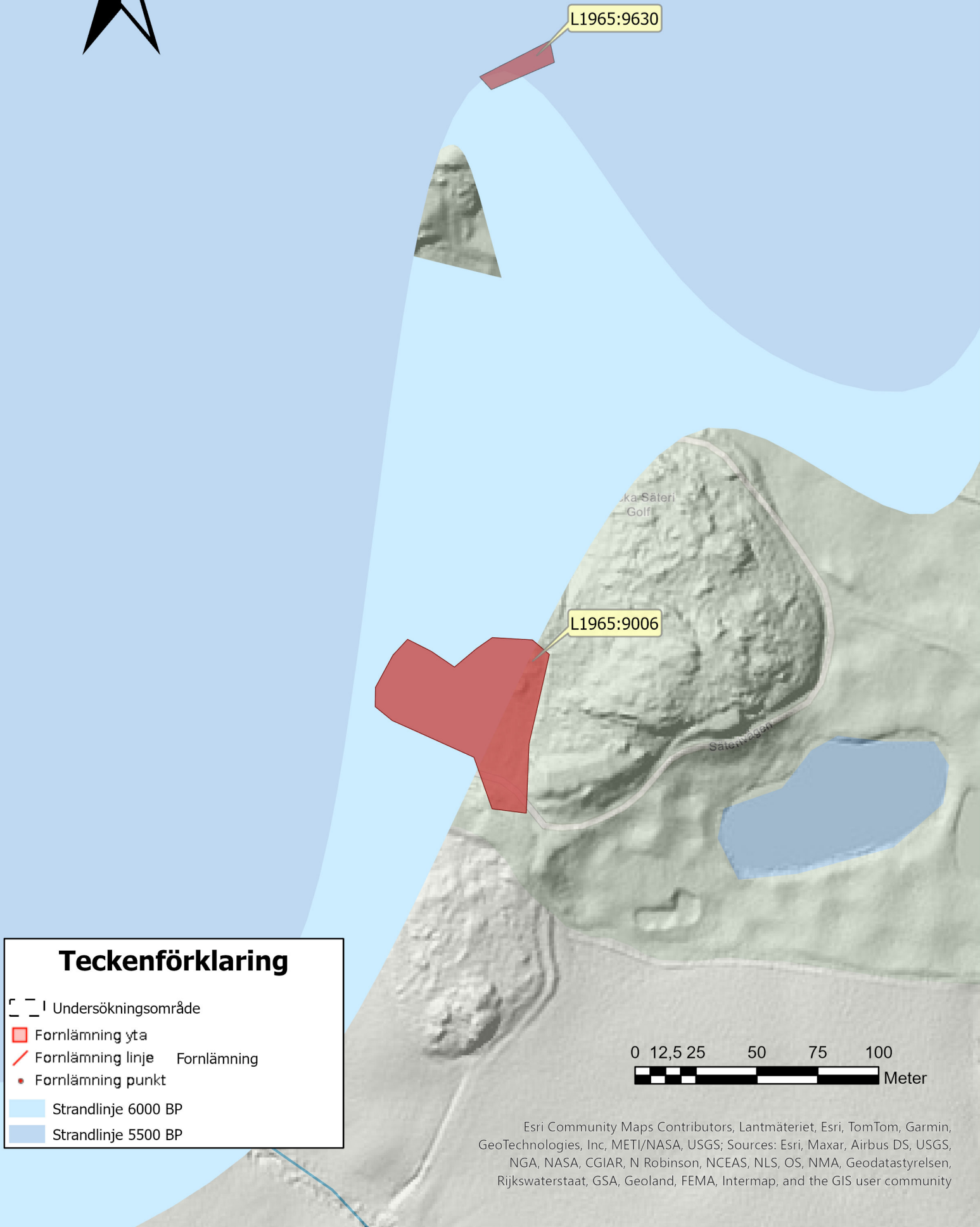
Undersökningsområdena ligger i Backadalgångens södra del. Närområdet består idag till största del av hag- och ängsmarker och är belägna på en golfbana. Höjdparterier omger dalgången i väst, syd och öst. Under stora delar av äldre stenåldern fungerade dalgången som en havsvik (SGU Strandförskjutning I:25 000–I:100 000).

Det var omkring 6 000 BP som området för boplatslämningen LI965:9006 nådde ovanför havsytan, och för LI965:9630 för cirka 5 200 BP, se figur 3.

I Backadalgången finns flera boplatser registrerade sedan tidigare, se figur 4. Bland annat LI965:9599, LI965:9597, LI965:9005, LI960:9370, LI965:9609, LI965:9008, LI960:8846, LI965:9629, LI960:8847, LI965:9011 och LI960:8836. Fornlämningskategorin ”boplats” är den dominerande i området. Boplatslämningen LI965:9630 ligger mellan 15 och 20 meter över havet (RAÄ KMR). En  $14^C$  datering gjordes i och med en arkeologisk utredning 2002, där dateringen landade i yngre romersk järnålder ( $1612 \pm 139$  BP). Ett flintavslag påträffades även vid platsen. Boplatsen LI965:9006 är belägen 20–27 meter över havet och bedöms vara senmesolitisk (RAÄ KMR).

Flera föremål i flinta har hittats vid boplatsen, det är bland annat avslag, pilspetsar, spånskrapor och mikrospån. Det är en stor mängd stenåldersföremål av olika slag från dalgången som tillvaratagits av flera samlare under många år (Andersson 1967). Föremålen består av flinta eller bergart och är fördelade i tre samlingar: Göteborgs stadsmuseum, Vänersborgs museum och i Nödinge kommun. Merparten av de typologiskt daterbara fynden från dalgången dateras främst till 8 000–7 000 BP och har tolkats vara hemmahörande i lihultskulturen. Det har även påträffats fynd som typologiskt kan dateras till neolitikum, bland annat har den typen av fynd hittats i området omkring LI965:9006.

Figur 3. Backadalgången med strandlinjen för 5500 respektive 6000 BP utmarkerat.

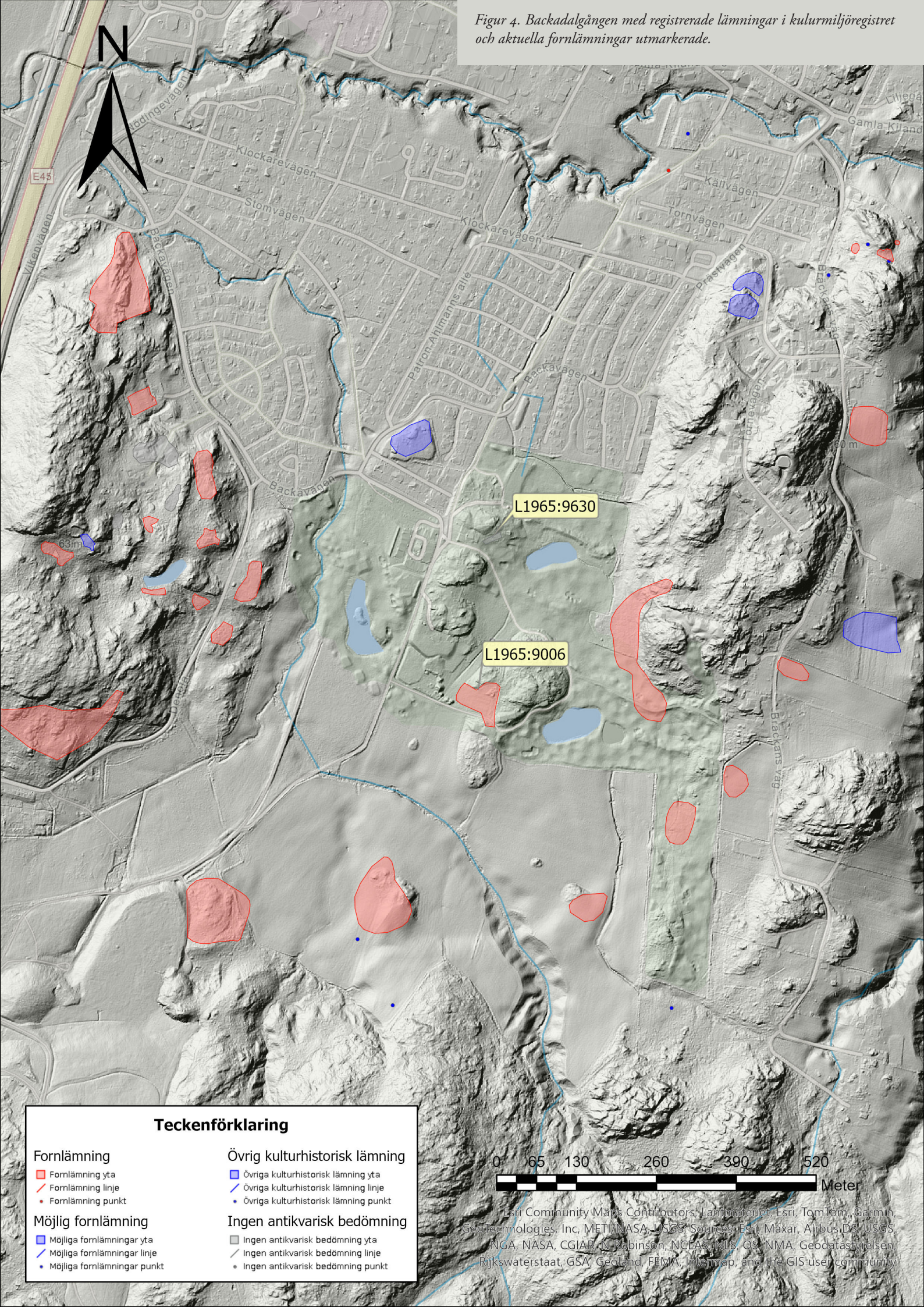


### Teckenförklaring

- Undersökningsområde
- Fornlämning yta
- Fornlämning linje Fornlämning
- Fornlämning punkt
- Strandlinje 6000 BP
- Strandlinje 5500 BP

0 12,5 25 50 75 100  
Meter

Figur 4. Backadalgången med registrerade lämningar i kulturelmiljöregistret och aktuella fornlämningar utmarkerade.



### Teckenförklaring

#### Fornlämning

- Fornlämning yta
- Fornlämning linje
- Fornlämning punkt

#### Möjlig fornlämning

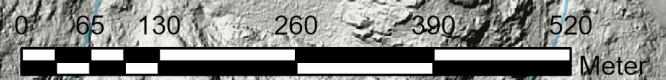
- Möjliga fornlämningar yta
- Möjliga fornlämningar linje
- Möjliga fornlämningar punkt

#### Övrig kulturhistorisk lämning

- Övriga kulturhistorisk lämning yta
- Övriga kulturhistorisk lämning linje
- Övriga kulturhistorisk lämning punkt

#### Ingen antikvarisk bedömning

- Ingen antikvarisk bedömning yta
- Ingen antikvarisk bedömning linje
- Ingen antikvarisk bedömning punkt



© Esri Community Maps Contributors, Lanntjänsten, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc, MET/NASA, USGS, Sources, Esri, Maxar, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, GS, NMA, Geodatasvetsen, Rijkswaterstaat, GSA, GeoAnd, FEMA, Intermap, and the GIS user community

## Resultat

Förundersökningen resulterade i att L1965:9630 kunde undersökas och borttagas nord-nordost om sin forna utsträckning. Utöver ytfynd av flinta i omrörda lager påträffades 2 anläggningar, båda härdar, som delundersöktes och provtogs för vedartsanalys och  $^{14}\text{C}$ -datering.

Lämningen L1965:9006 kunde ges en ny avgränsning söderut efter fynd av flinta i denna utsträckning. En naturlig avgränsning kunde också skönjas åt väst-sydväst där slutningen övergick till ett flackt och något sankt område som under mesolitikum utgjort havsbotten.

### L1965:9630

Förundersökningen resulterade i att 2 härdar (A1 och A2) och 8 lösfynd hittades. Dessa utgjordes av 5 flintavslag, 1 kvarstitavslag, 1 övrig flinta och 1 kort spånfragment av skånsk flinta.  $^{14}\text{C}$ -analysen gav ett kalibrerat resultat på 991–1152 AD (95,4% sannolikhet) för A1 respektive 801–549 BC (95,4% sannolikhet) för A2.

Härd A1 mätte cirka 0,27×0,2 meter och hade ett djup om cirka 0,3 meter. Härden var oregelbunden och urlakad till sin karaktär med mindre inslag av skörbränd sten. A1 innehöll måttligt med sot och kol. I härd A1 påträffades 1 övrig flinta med delvis kvarvarande krusta och 2 avslag av flinta.

Härd A2 (cirka 0,7×0,46 meter nordväst–sydöst) med enstaka ingående skärviga stenar. Förekommande i hela anläggningen var större rundade stenar (cirka 0,1–0,2 meter i diameter). I anläggningen påträffades 1 avslag av bergart, 1 avslag av kvartsit och 1 övrig flinta med krusta.

### L1965:9006

Den avgränsande förundersökningen resulterade i att boplatsen kunde avgränsas åt söder och öster. I den östra delen framkom ett antal flintor i sökschakten närmast platåläget varvid en utökning av fornlämningen föreslås åt det hållet. Längre österut är marken starkt påverkad av recenta ingrepp, tidigare huslämningar och anläggandet av golfbanan.

## Genomförande

### • L1965:9630

Undersökningen började med en initial avtorvning och en okulär besiktning av ytan varpå två flintavslag påträffades som lösfynd. Därefter grävdes 10 sökschakt med en bredskopa varvid två härdar (A1 och A2) påträffades. Utöver sökschakt grävdes fyra 1×1 meters rutor spritt över området ner till alvnivå.

Inga fynd förutom de i härdarna påträffades in situ då marken var omrörd efter tidigare gårdsläge på platsen. De fynd som påträffades utöver den ovan nämnda flintan utgjordes fynden av sentida järn, några fragment av rödgods, tegel, en hästsko samt porslin. De recenta fynden kasserades i fält.

### • L1965:9006

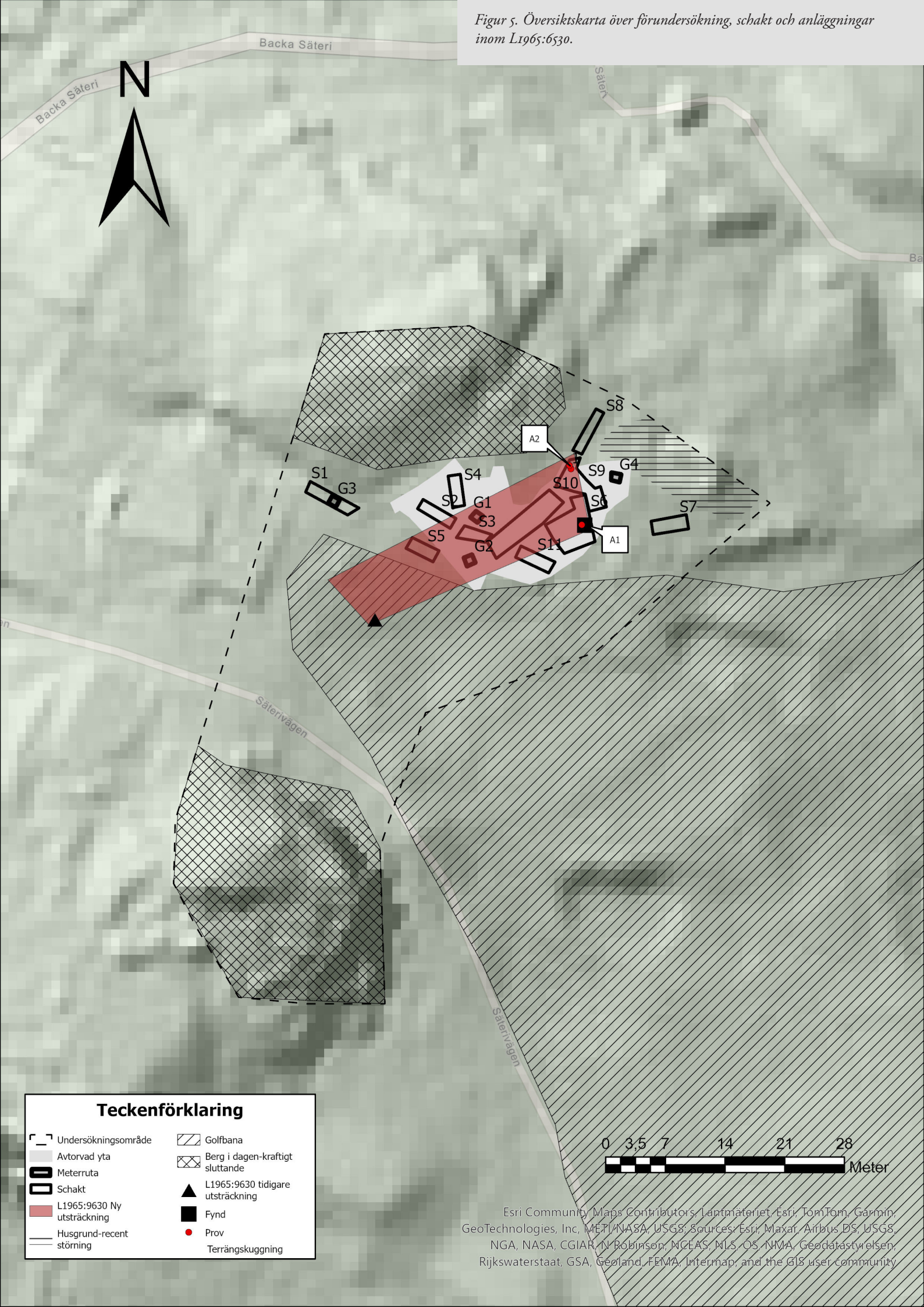
Sammanlagt upptogs 16 sökschakt och 2 1×1 metersrutor. Fyra sökschakt drogs med bredskopa i de lägre belägna områdena i väster. Inga föremål påträffades i dessa schakt (S16-S19).

I söder drogs resterande schakt dels i befintlig ängsmark och dels på andra sidan den väg som löper tvärs genom golfbanan. I de lägst belägna schakten påträffades enstaka flintavslag (S12 och S13). Två 1×1 metersrutor (G5 och G6) upptogs mellan dessa schakt varav ett avslag påträffades.

I övrigt var schakten fyndtomma i de västra delarna av den södra sidan. I sydost, närmast den befintliga boplatsen påträffades ett flertal avslag (S20, S22 och S24) vilket visar att boplatsen sannolikt fortsatt längs med hela platåläget.

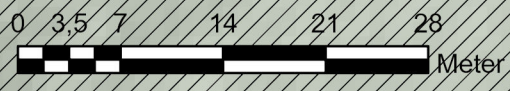
Dock är den längst i sydost störd av anläggandet av golfbanan och en sogprop med sentida sopor efter ett hus som legat i området under 1900-talet (Lantmäteriet flygfoto cirka 1960). Sammanlagt påträffades 19 avslag, 5 övrig flinta och 2 flintkärnor.

Figur 5. Översiktskarta över förundersökning, schakt och anläggningar inom L1965:6530.



**Teckenförklaring**

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| Undersökningsområde        | Golfbana                         |
| Avtorvad yta               | Berg i dagen-kraftigt sluttande  |
| Meterruta                  | L1965:9630 tidigare utsträckning |
| Schakt                     | Fynd                             |
| L1965:9630 Ny utsträckning | Prov                             |
| Husgrund-recent störning   | Terrängkuggning                  |



Esri Community Maps Contributors, Lantmäteriet, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc., METI/NASA, USGS; Sources: Esri, Maxar, Airbus DS, USGS, NGA, NASA, CGIAR, N Robinson, NCEAS, NLS, OS, INMA, Geodätastyrelsen, Rijkswaterstaat, GSA, Geoland, FEMA, Intermap, and the GIS user community

Figur 6. Översiktskarta över förundersökning, schakt och fyndförekomst inom L1965:9006.



## Fynd

Fyndmaterialet utgjordes till största delen av flinta med enstaka inslag av kvartsit och bergart. Totalt 38 delar flinta, varav 65% är avslag och 12,5% är övrig flinta. Cirka 7,5% av flintan är svallad. Utöver avslag och övrig flinta utgjordes materialet av kärna, kärnfragment och korta spånfragment (se bilaga 3).

Flintan sorterades enligt Sorteringsschema för flinta (Andersson et. al 1978). Tydligt typologiskt identifierbara föremål påträffades ej. Detta eftersom spån och kärna endast påträffades i fragment. Fynden förvaras på Lödöse museum i väntan på fyndfördelningsbeslut.



Figur 7. Foto av kort spånfragment (fyndnummer 6) påträffad som lösfynd inom L1965:9630 Foto: Jenny Radon



Figur 8. Foto av flintavslag påträffade i schakt S22 inom L1965:9006. Foto: Jenny Radon

## Analyser

Prover av förkolnat trä togs ur A1 (P2) och A2 (P1 och P3). Totalt togs 3 prover, i rapporten benämnda som P1, P2 och P3, från de 2 påträffade anläggningarna inom LI965:9630. Provmängden uppgick till 221 gram och skickades till Vedanatomilabbet Vedlab för vedartsanalys. Därefter skickades utvalda prover (P1 och P2) från anläggningarna A1 och A2 till Vilnius radiocarbon för  $^{14}\text{C}$ -analys.

Makrofossilanalys utgick efter bedömning i fält gjorde gällande att anläggningarna hade för lite innehåll och var av urlakad karaktär.

## Vedartsanalys

Vedartsanalysen resulterade i att kol av al, ask, rönn/oxel samt ek kunde identifieras. 21 milligram rönn/oxel valdes ut för datering av A1 och 83 milligram al valdes ut för datering av A1. Båda trädslag har en egenålder på högst 120 år och anses därmed utgöra ett gott dateringsunderlag för kontexter med förhistorisk proveniens. (Danielsson 2025, se bilaga 5)

Tabell 1. Vedartsanalys

Anläggning	ID	Anläggningstyp	Provmängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för $^{14}\text{C}$ datering	Art	Latin	Max ålder
A2	P1	Härd	113,7g	1,4g 7 bitar	Al 4 bitar, Ask 3 bitar	Al 83mg	Al, Ask	Alnus sp. Fraxinus excelsior	120 år, 250 år
A1	P2	Härd	8,6g	0,5g 6 bitar	Ek 4 bitar, Rönn/Oxel 2 bitar	Rönn/Oxel 21mg	Rönn, Oxel	Sorbus aucuparia, Sorbus Intermedia	120 år
A2	P3	Härd	98,7g	0,3g 1 bit	Ask 1 bit	Ask 47mg	Ask	Fraxinus excelsior	250 år

Tabell 2.  $^{14}\text{C}$ -analys

Anläggning	ID	Anläggningstyp	Provmängd	$^{14}\text{C}$ -ålder BP	Kalibrerad datering
A2	P1	Härd	Al 83mg	2549 ± 31	801BC (95.4%) 549 BC
A1	P2	Härd	Rönn/Oxel 21 mg	1007 ± 28	991AD (95.4%) 1152 AD

## $^{14}\text{C}$ -datering

Kol från rönn/oxel och al skickades från anläggningarna för  $^{14}\text{C}$ -analys. Resultatet visade att P1 (A2) hade en radiokolålder som placeras 2549 med standardavvikelsen ±31 år. Det kalibrerade resultatet för provet gav en datering mellan 801–549 BC med en sannolikhet på 95,4%.

P2 hade en radiokolålder på 1007 BP med standardavvikelsen ±29 år. Det kalibrerade resultatet gav dateringen 991–1152 AD med 95,4% sannolikhet. Resultaten från proverna daterar lämningarna till perioderna yngre bronsålder, vikingatid och tidig medeltid.

## Slutsats samt åtgärdsförslag

Lämning LI965:9630 anses undersökt och borttagen varvid inga ytterligare arkeologiska åtgärder föreslås. Dateringarna av härdarna gav spridda resultat (yngre järnålder för A1 och yngre bronsålder för A2). Sammantaget med deras urlakade karaktär och skilda dateringar bör det tala för att det rör sig om spontana nedslag snarare än del av en sammanhängande struktur. Den vetenskapliga potentialen bedöms därmed som låg för fortsatt undersökning.

Gällande LI965:9006 får boplatsen en ny avgränsning åt söder. I övrigt anses den avgränsad åt söder och väster. Fornlämningsskydd enligt 2 kap. 13 § kulturmiljölagen bör kvarstå för det registrerade fornlämningsområdet i sin helhet. En relativt hög frekvens av flintfynd i fornlämningens utkanter samt historiska fynd av flinta inom hela området vittnar dessutom om god vetenskaplig potential för fortsatt undersökning.

## Referenser

### Litteratur

Anderson, Stina; Rex-Svensson, Karin; Wigforss, Johan. (1978) *Sorteringsschema för flinta. FYND rapporter 1978. Göteborg*

Andersson, Stina (1967). Stenåldersboplatser vid Backa i Nödinge. I Kaelas, Lili (red.). *FYND*. Göteborg, s. 21–28.

Hellgren, Mats (2003). *Arkeologisk förundersökning – inför golfbaneläggning i Backa*. Rapport 2003:6. Lödöse museum.

Johansson, Leif (2008). *Arkeologisk utredning. Inför utvidgning av golfbana och bostäder på fastigheten Nödinge-Kullen 1:37 m.fl.* Rapport 2008:20. Lödöse museum.

Wigforss, Johan (2005). Äldre stenålder. Jägare och fiskare. I Andersson, Stina & Ragnesten, Ulf (red.). *Fångstfolk och bönder. Om forntiden i Göteborg*. Göteborgs stadsmuseum, s. 35–68

### .Otryckta källor

Fornreg, Riksantikvarieämbetets digitala fornminnesinformationssystem (2025-04-09).

Sveriges geologiska undersökning – Kartvisaren Jordarter 1:25 000–1:100 000 (2025-04-09).

Sveriges geologiska undersökning – Kartvisaren Strandförskjutningsmodell 1:25 000–1:100 000 (2025-04-09).

## Tekniska och administrativa uppgifter

<b>Länsstyrelsen dnr:</b>	431-13366-2025
<b>Uppdragsnummer, fornreg:</b>	202500683
<b>Kulturförvaltningen dnr:</b>	KU 2025-00343
<b>Kulturförvaltningen pnr:</b>	16374
<b>Län:</b>	Västra Götalands län
<b>Kommun:</b>	Ale
<b>Socken:</b>	Nödinge socken
<b>Fastighet:</b>	Nödinge-Stommen 1:37, 1:395 m.fl
<b>Koordinatsystem:</b>	SWEREF 99 <sup>TM</sup>
<b>Uppdragsgivare:</b>	Ale kommun
<b>Ansvarig institution:</b>	Lödöse museum/Kulturförvaltningen (VGR)
<b>Projektledare:</b>	Philip Blomqvist
<b>Fältpersonal:</b>	Philip Blomqvist och Jenny Radon
<b>Fältarbetstid:</b>	2025-06-23–2025-06-26
<b>Fälttimmar:</b>	64, fördelat på 2 arkeologer
<b>Arkiv:</b>	Regionarkivet, Vänersborg.
<b>Fynd:</b>	26 fyndposter

## Bilagor

Bilaga 1. *Schaktlista*

Bilaga 2. *Anläggningslista*

Bilaga 3. *Provlista*

Bilaga 4. *Fyndlista*

Bilaga 5. *Rapport för vedartsanalys*

Bilaga 6. *Dateringscertifikat 14C*

Bilaga 1. Schaktlista

ID	Yta (kvadratmeter)	Omkrets (meter)	Djup (meter)	Alvmaterial	Grävenhet	Matjordsdjup (meter)	Beskrivning
G1	1,022	4,051	0,3	Lera	Meterruta	0,3	Grävd t alvnivå. I nordöstra hörnet ett markfast block i stl 0,35-0,7 m stort. Lösfynd bestående av ett avslag skånsk (?) flinta, en arbetshästska, formtegel (ev del av kakelplatta) tegel, fragment av bemålat flintgods, fragment av glas och fönsterglas.
S1	8,223	15,047		Berg	Schakt	0,1	
S2	5,830	11,538		Berg	Schakt	0,2	
S3	4,478	9,685		Lera	Schakt	0,3	
S4	5,324	10,349		Berg	Schakt	0,2	
G2	1,103	4,203	0,5	Lera	Meterruta	0,35	
S5	5,179	9,984		Lera	Schakt	0,3	
S6	22,246	20,496		Lera	Schakt	0,35	utökad åt N och V efter fynd av hård (A1) i schaktets SÖ del
S7	6,893	11,687		Berg	Schakt	0,2	
S8	6,085	13,250			Schakt	0,25	
S9	14,217	20,156			Schakt	0,2	
S10	23,398	24,231		Lera	Schakt	0,25	
S11	6,440	11,680		Lera	Schakt	0,3	
G3	1,016	4,032	0,1	Lera	Meterruta	0,1	0,1- 0,15 m djup. Hård packat lager mot N, stört av trädrott i N. Gulröd sand. Fynd av två fragment av rörben. Staplade stenar i S. Svårt att avgöra om det är grävt ned i undergrunden eller om det är ett påfört sandlager inför anläggandet av huset.
G4	1,008	4,048		Berg	Meterruta	0,2	rikligt med tegel, järnföremål
S12	4,633	9,601		Lera	Schakt	0,3	fynd av 1 övrig flinta. rikligt med tegel och järn ner till alvnivå
S13	4,771	9,610		Lera	Schakt	0,3	tegel ner till alvnivå. 1 fynd av avslag
S14	5,492	10,531		Lera	Schakt	0,25	inga fynd
S15	4,909	9,850		Lera	Schakt	0,2	fyndtomt
S16	5,992	10,896		Lera	Schakt	0,2	blött/vattenpåverkat
S17	3,808	8,750		Lera	Schakt	0,2	
S18	4,916	10,028		Lera	Schakt	0,2	sumpigt, vattenpåverkat
S19	16,157	24,316		Lera	Schakt	0,25	
G5	0,794	3,567	0,2	Lera	Meterruta	0,1	Ca 0,1 m tj matjordslager som övergår i ploglager. Infiltration av tegel och glas i toppen. Ett mikrospån flinta, förmodligen Kristianstadsflinta. Hårt kompakt lerlager i botten.

G6	1,181	4,351	0,25	Lera	Meterruta	0,1	tunn matjord ca 0,1 m som övergår i ploglager med rikligt innehåll av metall och tegelflis. fynd 1 övrig flinta
S20	5,815	11,391		Lera	Schakt	0,25	
S21	5,672	10,593		Lera	Schakt		urschaktat och igenfyllt med sprängsten. markduk
S22	8,762	12,419		Lera	Schakt	0,35	
S23	3,928	8,620	0,44		Schakt	0,3	Matjord och skräplager innehållandes kobben, tegel, glas, och ett enormt flintablock
S24	5,189	10,291	0,3	Lera	Schakt	0,2	ploglager direkt under förnan. fynd av flintavslag ca 5 st koncentrerade till östra delen av schaktet
S25	3,272	7,775	0,2		Schakt	0,2	Matjordslager ca 0,1 m tj därefter lera. Inga fynd.
S26	3,691	8,381	0,23	Lera	Schakt	0,1	Matjord ca 0,1 tj, därefter lera. Ett svallat avslag.
S27	4,077	9,456	0,4	Lera	Schakt	0,2	gammalt igenfyllt med sand och påförda massor för grusväg

### Bilaga 2. Anläggningslista

ID	Typ	Längd (meter)	Bredd (meter)	Djup (meter)	Grävethet	Beskrivning	Omkrets (meter)	Yta (kvadratmeter)
A1	Härd	0,27	0,2	0,03	S6	Härdrest. Kol och sot i toppen. Utfluten och oregelbunden form. Knappt någon struktur. Få fragment av skörbränd sten. Fynd av 3 flintavslag (F1)	2,108	0,300
A2	Härd	0,7	0,46	0,1		Sotfläck m kol- & sotkonc. (ca 0,27 x 0,3 m stor) i Ö. Enstaka skärviga stenar. Utfiltrerad. Fynd: avslag bergart med tydlig slagbulla, kvarts, flinta. I V delen separat sotfläck. I hela anl större rundade stenar i stl 0,1-0,2 m. C14 taget i båda sotkonc.	2,848	0,598

### Bilaga 3. Provlister

ID	Typ	Kontext	Fornlämning
P1	Vedart/14 <sup>C</sup>	A2	L2025:9630
P2	Vedart/14 <sup>C</sup>	A1	L2025:9630
P3	Vedart/14 <sup>C</sup>	A2	L2025:9630

## Bilaga 4. Fyndlista

Fynd nr.	Sakord 1	Sakord 2	Antal	Material	Material 2	Vikt (gram)	Grävningseenhet	Kontextid	Kontexttyp	Fyndenhet	Beskrivning	Lämningsnummer	Ej tillvaratagen
1	Avslag		1	Flinta		29		Ytfynd				L1965:9630	
2	Avslag		1	Flinta		4		Ytfynd				L1965:9630	
3	Övrig slaggen		1	Flinta		16		Ytfynd				L1965:9630	X
4	Avslag		1	Flinta		8		Ytfynd				L1965:9630	
5	Avslag		1	Kvartsit		4		Ytfynd				L1965:9630	
6	Spån	Kort spånfragment	1	Flinta	Kristianstadsflinta	3		Ytfynd				L1965:9630	
7	Avslag		2	Flinta		3	Ruta G1				Transparent	L1965:9630	
8	Övrig slaggen		1	Flinta		188		A2	Härd		Slagen med ytkrusta kvar på två sidor	L1965:9630	X
9	Avslag		2	Flinta		16		A2	Härd			L1965:9630	
10	Övrig slaggen		1	Flinta		165		A2	Härd		Slagen med ytkrusta på en sida. Frostsprängd.	L1965:9630	X
11	Avslag		1	Bergart		11		A2	Härd		Med tydlig slagbula.	L1965:9630	
12	Avslag		1	Flinta		4		A2	Härd		Bränd flinta?	L1965:9630	
13	Avslag		1	Flinta		3		Ytfynd				L1965:9630	
14	Övrig slaggen		1	Flinta		101	Schakt S12				Med krusta	L1965:9006	X
15	Kärna	Bipolär kärna	1	Flinta		19	Schakt S13					L1965:9006	
16	Avslag		2	Flinta		9	Schakt S20				Ena avslaget med kraftig vitpatinering	L1965:9006	
17	Övrig slaggen		1	Flinta		2	Schakt S20				Vitpatinerad	L1965:9006	X

18	Avslag		1	Flinta		5	Schakt S26					Svallad, vitpatinerad	L1965:9006	
19	Splitter		1	Flinta	Kristianstadsflinta	0,13	Ruta G5						L1965:9006	
20	Övrig slaggen		1	Flinta		11	Ruta G6					Svallad, med yta kvar	L1965:9006	X
21	Avslag		5	Flinta		10	Schakt S20			F1		En svallad	L1965:9006	
22	Kärna	Plattformskärna C	1	Flinta	Kambrisk flinta	34	Schakt S22			F2		Svallad	L1965:9006	
23	Spån	Kort spånfragment	1	Flinta		2	Schakt S22			F2			L1965:9006	
24	Avslag		6	Flinta		19	Schakt S22			F2		Ett bränt	L1965:9006	
25	Avslag		3	Flinta		4	Schakt S24			F3			L1965:9006	
26	Splitter		1	Flinta		0,16	Schakt S24			F3			L1965:9006	X

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 25062

**Vedartsanalyser på material från Västra Götalands  
län, Ale kommun L1965:9630.**

---

Adress:  
Box 178  
791 24 FALUN

Telefon:  
070 34 00 645  
E-post: [vedlab@vedlab.se](mailto:vedlab@vedlab.se)

Bankgiro:  
5713-0460  
[www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 25062

2025-07-18

**Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Ale kommun L1965:9630.**

**Uppdragsgivare: Philip Blomqvist/Lödöse Museum**

Arbetet omfattar tre kolprov från undersökningar av en fornlämning med en uppskattad datering i förromersk-romersk järnålder. Proverna innehåller kol från al, ask, ek och rönn eller oxel. De kommer att kunna dateras utan risk för hög egenålder

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
2	1	Härd	113,7g	1,4g 7 bitar	Al 4 bitar Ask 3 bitar	Al 83mg	
1	2	Härd	8,6g	0,5g 6 bitar	Ek 4 bitar Rönn/Oxel 2 bitar	Rönn/Oxel 21mg	
2	3	Härd	98,7g	0,3g 1 bit	Ask 1 bit	Ask 47mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Box 178

791 24 FALUN

Tfn: 070 34 00 645

E-post: [vedlab@vedlab.se](mailto:vedlab@vedlab.se)

[www.vedlab.se](http://www.vedlab.se)

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Al</b> <b>Gråal</b> <b>Klibbal</b>	<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
<b>Ask</b>	<i>Fraxinus excelsior</i>	250 år	Näringsrik jord, solig växtplats.	Hård, elastisk och seg. Hjulaxlar, redskap	Viktigt för lövtäckt. Yggdrasil var en ask. Mycket folktro knutet till asken.
<b>Ek</b>	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Sorbus</b> <b>Rönn</b> <b>Oxel</b>	<i>Sorbus sp.</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Sorbus intermedia</i>	120 år	Anspråkslös vad gäller jordmån men ljuskrävande	Hård och stark men känslig för röta. Råfspinnar, lieorv, yxskaft, skidor	Bark kvistar och löv till kreatursfoder. Bär till sylt mm Rönn och oxel går ej att skilja med vedartsanalys. Oxeln växer upp till Värmlands-Upplandsgränsen.

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsén, 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 färnska vedprover.



**CENTER**  
FOR PHYSICAL SCIENCES  
AND TECHNOLOGY

**Accelerator Mass Spectrometry Laboratory**

Saulėtekio ave. 3, LT-10257 Vilnius, Lithuania  
Mobile: +370 665 01554, E-mail: zilvinas.ezerinskis@ftmc.lt

**Vilnius  
Radiocarbon**

Performed by

Page 1 of 3

# DATING CERTIFICATE

**No. 2025-08-19-FTMC-JN36**

15<sup>th</sup> September 2025

1. Applicant for analysis: Mr Philip Blomqvist, Kulturförvaltningen, FE 004, 405 83 Göteborg
2. Material of sample: Charcoal
3. Date of sample receiving: 2025-08-27
4. Analysis date: 2025-09-15
5. Equipment used for analysis: Single stage accelerator mass spectrometer (SSAMS, NEC, USA), Automated Graphitization Equipment AGE-3 (Ionplus AG, Zürich).
6. Method of analysis: Samples were pretreated with a standard acid-base-acid protocol. IAEA C3, IAEA C9, and NIST-OXII were used as reference materials.
7. Results of analysis:

Sample designation	Lab. code	Radiocarbon age, BP	pMC
A2 P1	FTMC-JN36-1	2549±31	72.82±0.28
A1 P2	FTMC-JN36-2	1007±28	88.22±0.31

*The results are given in years before 1950 (radiocarbon age BP). The uncertainty in the age determination is given +/- one standard deviation. All radiocarbon ages are corrected for isotopic fractionation using the measured  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -ratio. The radiocarbon ages must be translated to calibrated radiocarbon years.*

8. Calibrated radiocarbon dates:

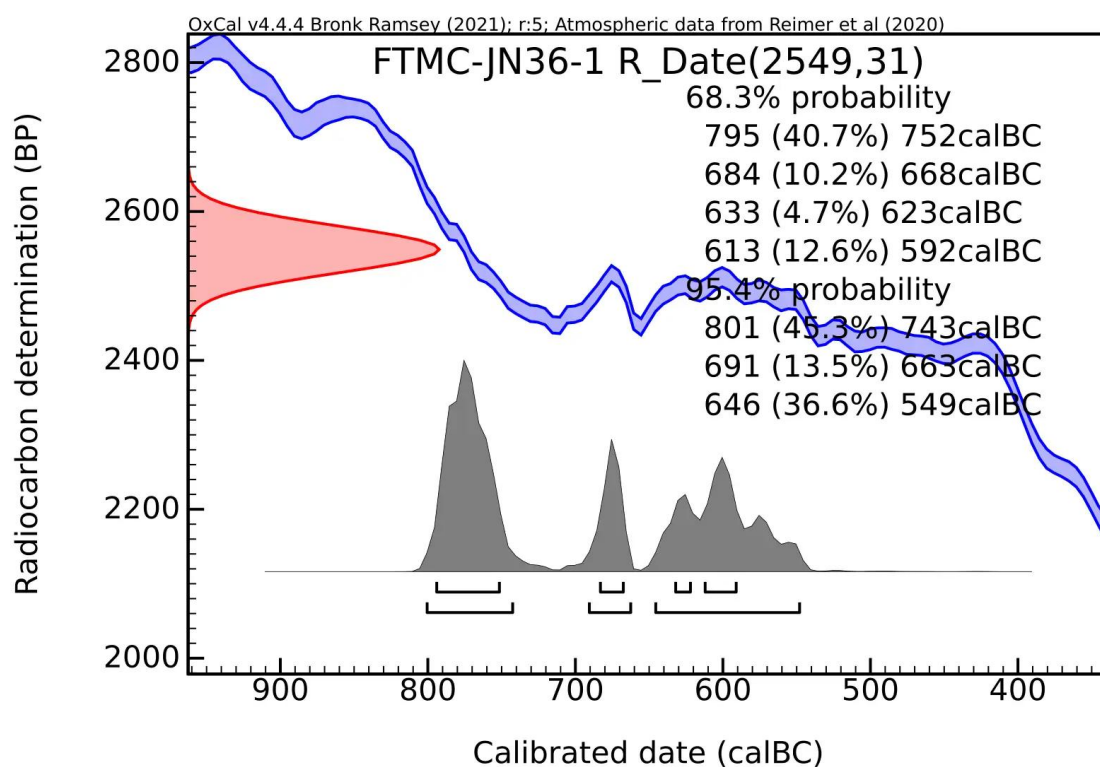


Fig. 1. Radiocarbon date  $2549 \pm 31$ BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

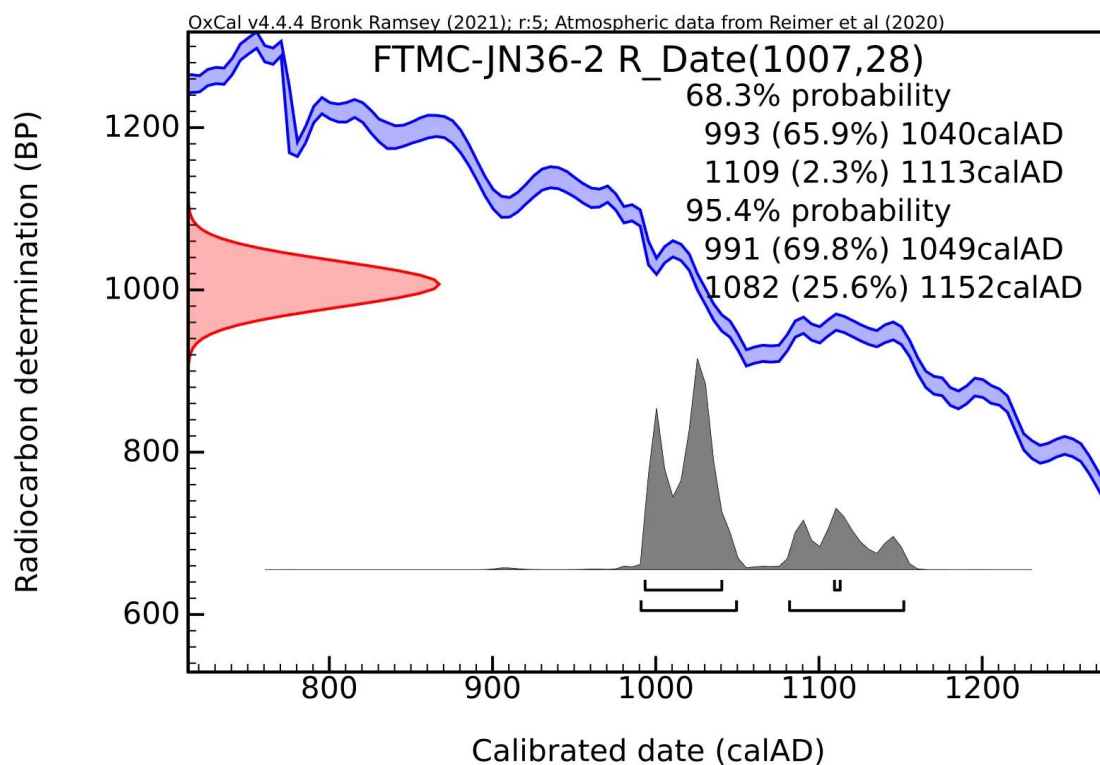
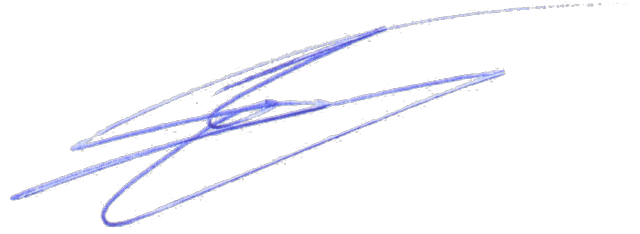


Fig. 2. Radiocarbon date  $1007 \pm 28$ BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

9. The results of the certificate are valid only for the tested sample. Without written permission from the laboratory, it is prohibited to reproduce or distribute individual parts of the certificate by any means.

Responsible person: dr. Žilvinas Ežerinskis

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a stylized, somewhat abstract shape. The signature is positioned to the right of the text 'Responsible person: dr. Žilvinas Ežerinskis'.



