

# Stala 27:1 inom Varekil 2:1 samt Lundby 1:8 och 1:10, Stala socken, Orusts kommun

## Arkeologisk förundersökning





**Stala 27:1 inom Varekil 2:1 samt  
Lundby 1:8 och 1:10, Stala socken,  
Orusts kommun**

**Arkeologisk förundersökning**

Cathrine Andersson Färnström

Petra Aldén Rudd

**Stala 27:1 inom Varekil 2:1 samt Lundby 1:8 och 1:10, Stala socken, Orusts kommun.  
Arkeologisk förundersökning.**

Rapport 2019:8

© Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ 2019

Fastigheter: Varekil 2:1, Lundby 1:8 och Lundby 1:10, Stala socken, Orust kommun, Västra Götalands län

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-45728-2018

Belägenhet i SWEREF 99: Norr 6447709 m, Öst 307083 m

Höjd över havet: 15 meter

Beställare: Orust kommun

Projektnummer: G1909

Projektansvarig: Lillemor Olsson Gustafsson

Fältansvarig: Petra Aldén Rudd

Övrig personal: Cathrine Andersson Färnström

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

Fältarbetstid: 2019-05-14 – 2019-05-16

Undersökningsområdets storlek: m<sup>2</sup>: 3000

Arkiv: Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Utsikt från Stala 27:1, mot söder.

Kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ med data från FMIS och

Lantmäteriet (medgivandeavtal © Lantmäteriet Dnr R50321710\_140001, GSD-Terrängkartan efter Lantmäteriets

Öppna data, CC0 Creative commons).

Redigering och layout: Cathrine Andersson Färnström

Tryck: Nordbloms Trycksaker AB, Hamburgsund

Sökord: boplats, neolitikum, flinta, härdar

Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ

Slakthusgatan 8 A

415 02 GÖTEBORG

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

[kontakt@riogbg.se](mailto:kontakt@riogbg.se)

# INNEHÅLL

Sammanfattning.....	5
Undersökningsområdet.....	7
Tidigare fynd undersökningar.....	7
Syfte.....	7
Metod.....	7
Undersökningresultat.....	8
Metod.....	8
Fynd.....	12
Anläggningar.....	13
Analysresultat.....	13
Tolkning.....	13
Publik verksamhet.....	13
Resultat gentemot undersökningsplanen.....	13
Vetenskaplig och pedagogisk potential.....	14
Antikvarisk bedömning.....	14
Källor.....	15
Bilagor.....	16

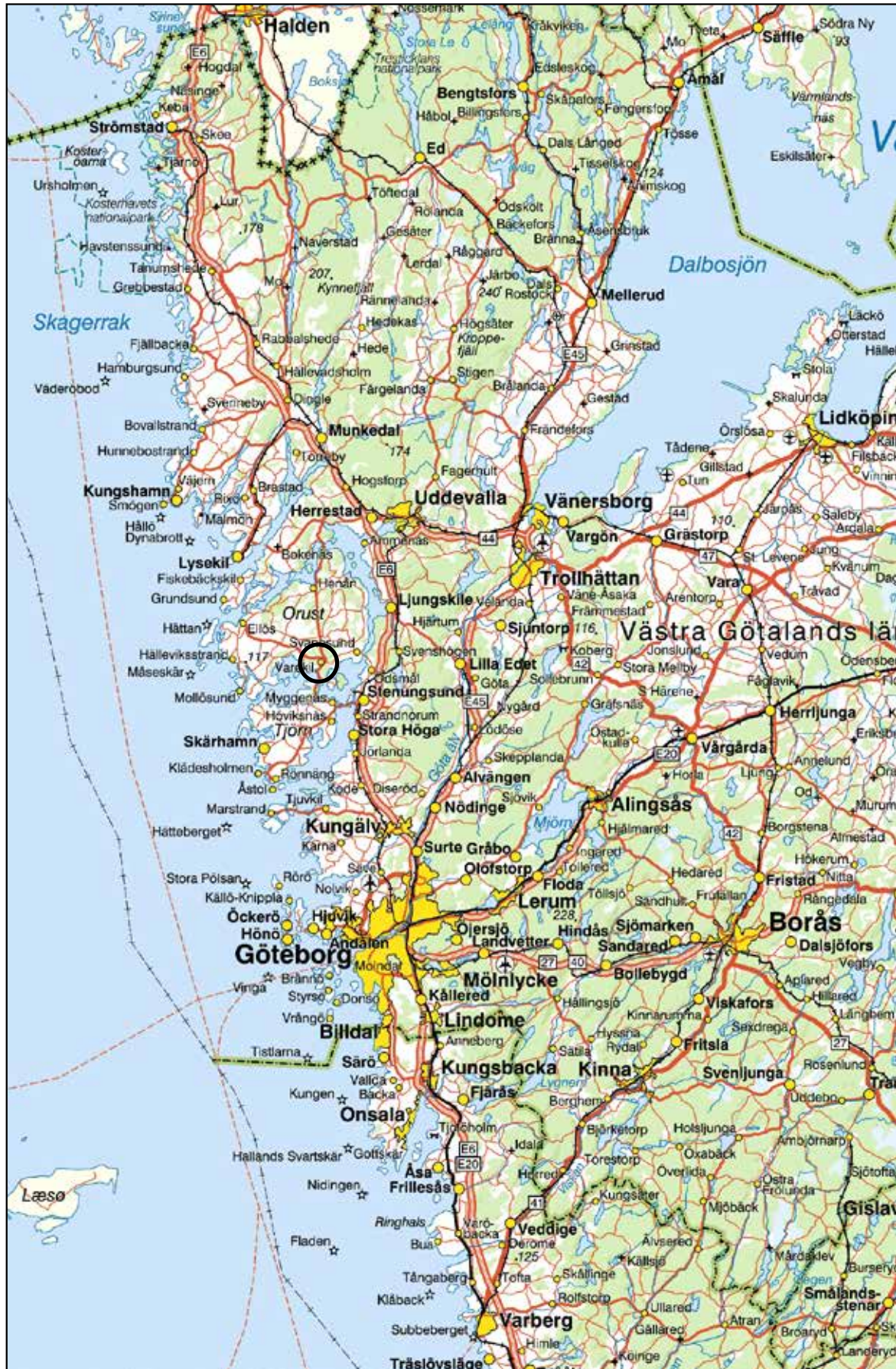
*Bilaga 1. Schaktbeskrivning*

*Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning*

*Bilaga 3. Fyndlista*

*Bilaga 4. Vedartsanalys*

*Bilaga 5. C14-analys*



Figur 1. Översiktskarta med förundersökningsområdet markerat (ring). Skala 1: 1 000 000.

# Stala 27:1 inom Varekil 2:1 samt Lundby 1:8 och 1:10, Stala socken, Orusts kommun

## Arkeologisk förundersökning

### Sammanfattning

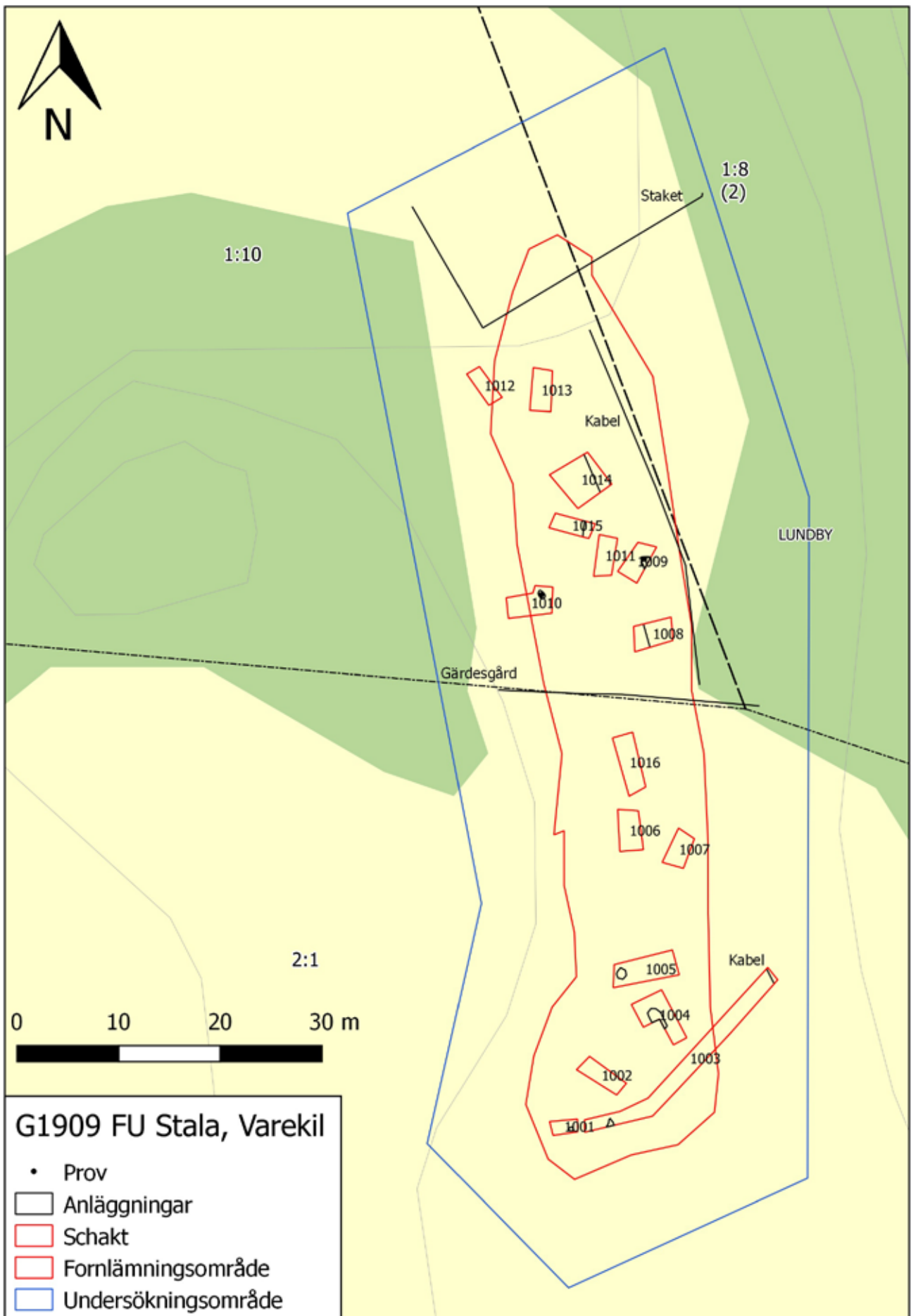
Rio Göteborg Natur- och kulturkooperativ har genomfört en arkeologisk förundersökning av fornlämningen Stala 27:1 (L1968:8125 i nya systemet, i texten benämnd Stala 27:1) inom fastigheterna Varekil 2:1, Lundby 1:8 och Lundby 1:10, Orust kommun. Den arkeologiska förundersökningen föranleddes av att Orust kommun planerar för en ny detaljplan för Varekils industriområde inom Varekil 2:1.

Stala 27:1 är registrerad som en boplats och belägen i ett sadelläge, i en smal nord-sydlig gip på runt 15 meter över dagens havsnivå. Väster om den registrerade lämningen finns en låg bergsknalle, medan ett högre bergsparti tar vid i öster. Platsen har varit beboelig från den senare delen av mellanneolitikum och framåt, innan dess låg området under havsytan. Lokalen var under neolitikum strategiskt belägen i det inre av en skyddad vik, som mot norr övergick i ett långsträckt sund.

Stala 27:1 har vid två tidigare tillfällen delundersökts av Bohusläns museum. Första undersökningen skedde 1995, i samband med att ett slakteri planerades att byggas på fastigheten Lundby 1:8, och då grävdes tolv provgropar inom exploateringsområdet. Provgroparna resulterade i fynd av flint- och kvartsavslag, flintspån, en spånkärna och en bit slagen bergart, samt två stolphål (Ortman 1995). År 1996 genomfördes en schaktningsövervakning i samband med nedläggning av en högspänningskabel i områdets östra del, och vid detta tillfälle påträffades både obränd och bränd flinta, eldpåverkad sten, samt sot och kol i matjorden (Bark 1996). Utifrån tidigare resultat har platsen tolkats som en möjlig neolitisk boplats.

Vid Rio Göteborgs förundersökning grävdes sexton maskingrävda schakt inom den angivna ytan. I tio av schakten påträffades enstaka till en handfull, både oslagna och slagna, flintor. En del av flintorna framkom i matjorden medan andra påträffades i ett sandlager strax under matjorden. I schakt 1002 och schakt 1010 framkom flintor i ett undre gruslager som överlagrats av en fin sand. Det torde dock inte i detta fall röra sig om en transgression då, enligt SGU, havet i detta område stod höjdmässigt relativt stilla på omkring 31 meter under en platåfas för mellan 9000 och 8000 år sedan, för att sedan successivt sjunka undan. Däremot skulle smärre överlagringar kunna bildas vid exempelvis stormar eller högvatten.

Totalt påträffades sex anläggningar inom undersökningsytan, alla direkt under matjorden. Anläggningarna bestod av ett stolphål och två gropar, samt tre härdar/härdgropar, varav fyra av



Figur 2: Översikt av undersöknings- och fornlämningsområde med schakt och anläggningar.

anläggningarna framkom i södra delen av området. I två anläggningarna påträffades träkol som togs in för vedarts- och C14-analys, och daterades till yngre bronsålder.

Rio Göteborg bedömer att fornlämningen Stala 27:1 kan anses vara undersökt och borttagen i samband med förundersökningen. Fornlämningen är avgränsad sedan tidigare, och denna avgränsning kvarstår, och inga ytterligare arkeologiska undersökningar bedöms nödvändiga inom den angivna ytan.

### **Undersökningsområdet**

Undersökningsområdet ligger i Varekil, Orust kommun, och består av en yta på cirka 3000 kvadratmeter som inkluderar fornlämningen RAÄ Stala 27:1 (L1968:8125 i nya systemet, i texten benämnd Stala 27:1) (Figur 2). Inom området finns industri och verksamheter så som slakteri och grustag.

Stala 27:1 är registrerad som en boplats och belägen i ett sadelläge, i en smal nord-sydlig gip på runt 15 meter över dagens havsnivå. Väster om den registrerade lämningen finns en låg bergsknalle, medan ett högre bergsparti tar vid i öster. Platsen har varit beboelig från den senare delen av mellanneolitikum och framåt, innan dess låg området under havsytan. Lokalen var under neolitikum strategiskt belägen i det inre av en skyddad vik, som mot norr övergick i ett långsträckt sund.

Omkring 400–500 meter norr om platsen finns tre registrerade stenåldersboplatser: Stala 265, Stala 266 och Stala 267. Cirka 350 meter sydost om Stala 27:1 ligger gravområdet Stala 73:1–4, med tre domarringar och en rest sten, samt ytterligare en boplats benämnd Stala 153. Ytterligare förhistoriska boplatser och gravfält finns i närområdet (FMIS 2019).

### **Tidigare fynd och undersökningar**

Stala 27:1 har vid två tidigare tillfällen delundersökts av Bohusläns museum. Första undersökningen skedde 1995, i samband med att ett slakteri planerades att byggas på fastigheten Lundby 1:8, och då grävdes tolv provgropar inom exploateringsområdet. Provgroparna resulterade i fynd av flint- och kvartsavslag, flintspån, en spånkärna och en bit slagen bergart, samt två stolphål. Genom denna undersökning kunde den norra delen av fornlämningen avgränsas (Ortman 1995). År 1996 genomfördes en schaktningsövervakning i samband med nedläggning av en högspänningskabel i områdets östra del, och vid detta tillfälle påträffades både obränd och bränd flinta, eldpåverkad sten, samt sot och kol i matjorden (Bark 1996). Utifrån tidigare resultat har platsen tolkats som en möjlig neolitisk boplats.

### **Syfte**

Den arkeologiska förundersökningens syfte var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning då Orust kommun planerar för en ny detaljplan för Varekils industriområde inom Varekil 2:1. Förundersökningens skulle fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning, och komplexitet samt ta tillvara fornynd. Resultaten ska kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagarens planering. Målgrupper för förundersökningen var främst Länsstyrelsen och Orust kommun. Resultaten kan även komma att användas av undersökare när en undersökningsplan för en arkeologisk undersökning ska upprättas. Undersökningsplanens ambitionsnivå har anpassats så att resultatet kan användas som ett fullgott underlag inför eventuella kommande samhällsplanering och arkeologiska undersökningar.

### **Metod**

Fältarbetet för den arkeologiska förundersökningen utfördes under tre dagar i mitten av maj, 2019, av två arkeologer från Rio Göteborg samt en, av beställaren utsedd, maskinist. Maskingrävda schakt drog över hela utredningsområdet, förutom på de ytor där hinder förekom i form

av högspänningsledning, inhägnad eller topografi (se Figur 2). Schakten fördelades jämnt över ytan och varierades i väderstreck och längd, och mellan enkel och dubbel skopbredd. Alla schakt mättes in med DGPS och varje schakts lagerföljd dokumenterades i profil.

Anläggningar som påträffades mättes in med DGPS, snittades, beskrevs, och fotograferades i plan och i profil. Dokumentationen gjordes digitalt i fält på surfplatta genom programmet ARKEO. Fynd, i detta fall enbart flinta, samlades in från alla lager och kontexter. Det insamlade flintmaterialet sorterades med stöd av Sorteringschema för flinta (Andersson et al. 1978). En fyndlista sammanställdes och flintan förpackades sedan i anpassade askar i väntan på fyndfördelning.

På begäran av Länsstyrelsen gjordes även en okulär skadebesiktning i undersökningsområdets södra och sydvästra del då grustaget här utan tillstånd expanderat in mot fornlämningsområdet.



*Figur 3: Norra ytan med vy mot nordost. På bilden ses stängsel i norr och en slyskog mot öster.*

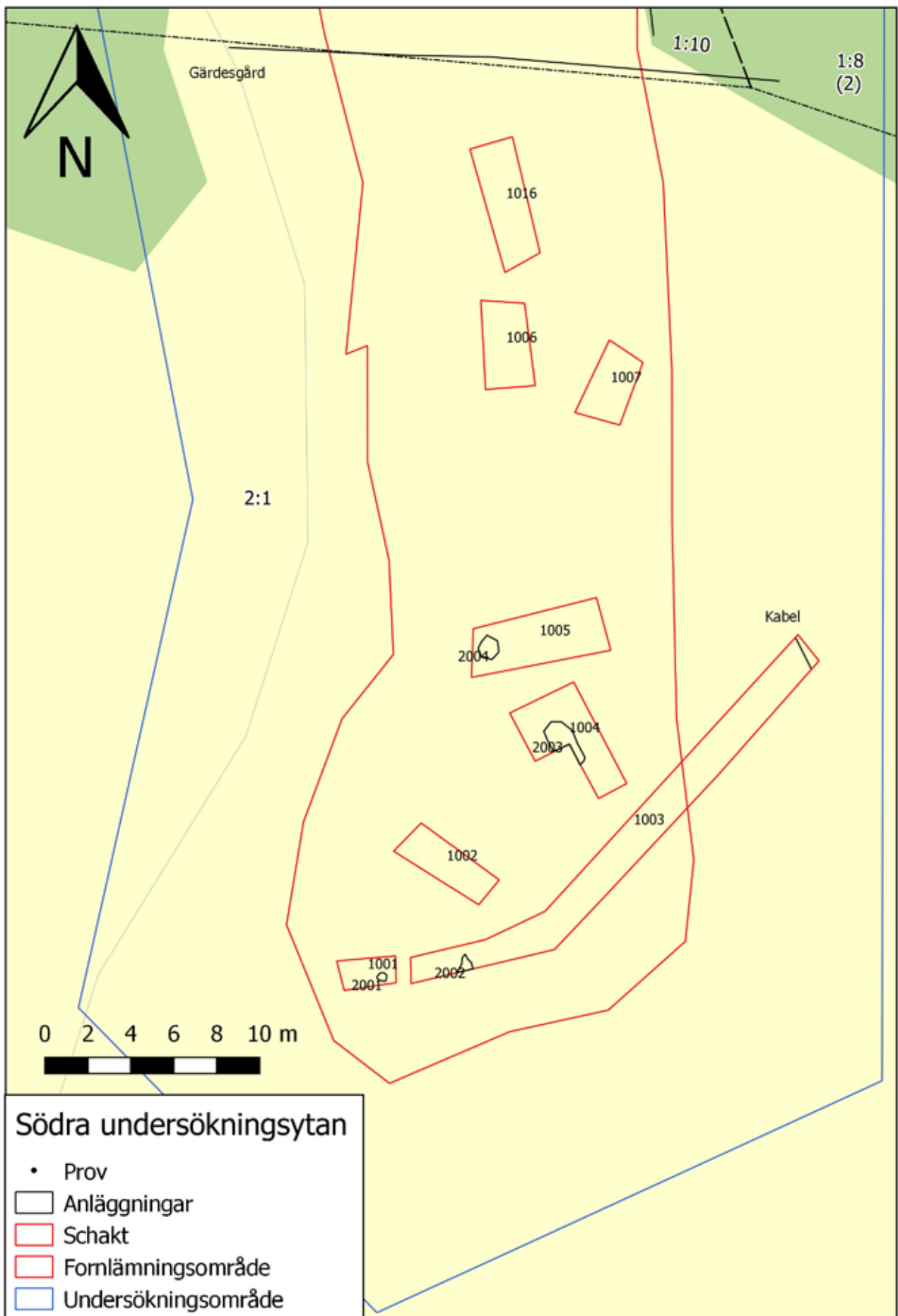
## **Undersökningsresultat**

### *Metod*

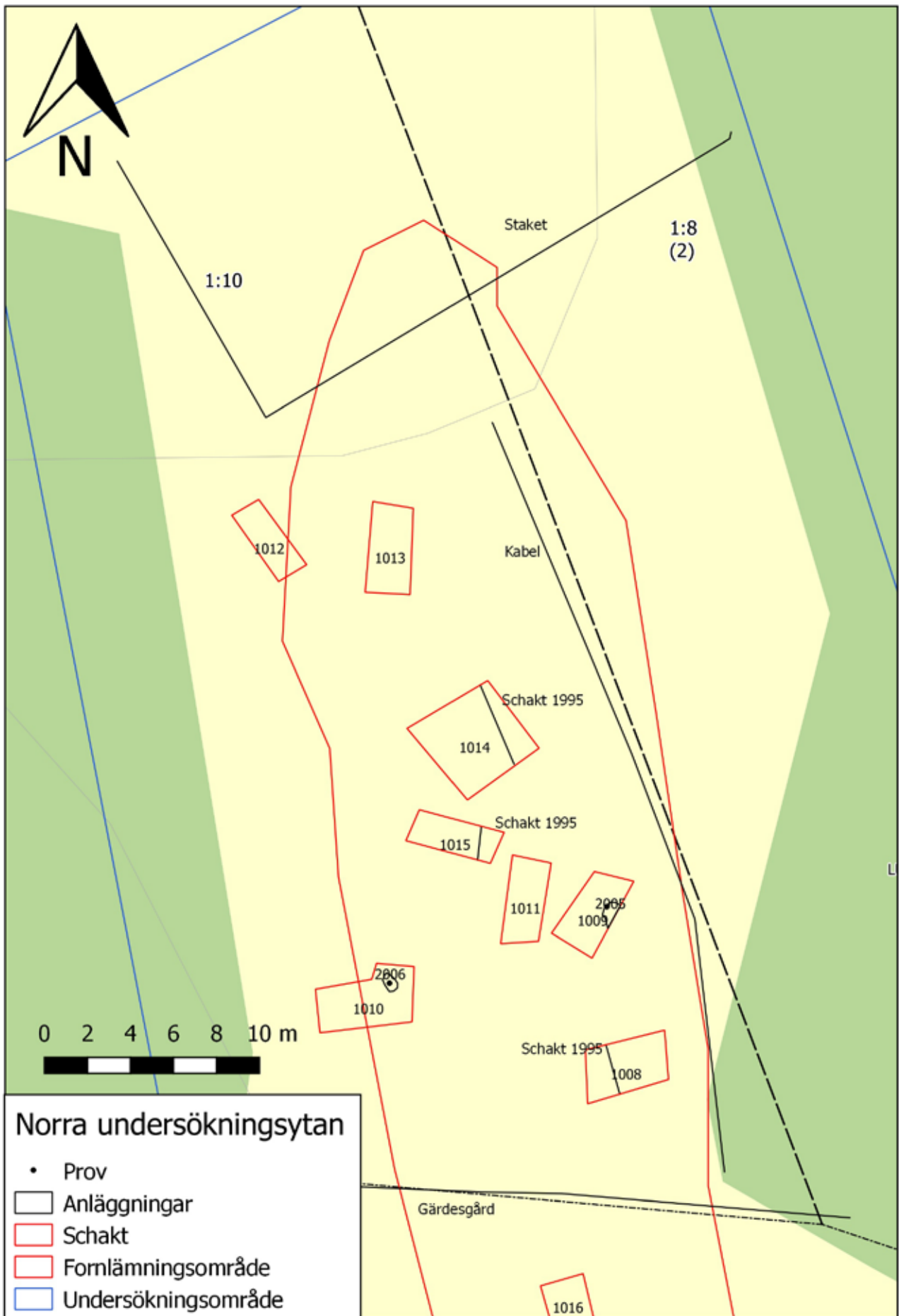
Vid Rio Göteborgs förundersökning grävdes sexton maskingrävda schakt inom den angivna ytan (se Figur 2 samt Bilaga 1). Ytan längst mot norr kunde dock inte undersökas då denna var inhägnad. Den östligaste delen av undersökningsytan undersöktes ej heller då den tidigare nämnda högspänningskabeln påträffades här, och den kvarvarande ytan öster om kabeln bestod av en relativt tät dunge med större träd (Figur 3). På resten av ytan förlades schakten jämnt och grävdes varierat med enkel och dubbel skopbredd.

Då schakten skilde sig relativt mycket åt i fråga om lagerföljd inom ett relativt litet område drogs i södra delen av ytan ett längre schakt, från öst till väst, i syfte att fånga upp dessa olikheter (se Figur 4). På ytans södra del var matjorden tjock, från 0,3–0,45 meter, och troligen har man i denna delen fört på jord under historisk tid. Enligt uppgift skall ytan tidigare ha nyttjats som potatisåker. I den norra delen av ytan, som låg på en lägre nivå, var matjorden betydligt tunnare.

En generell lagerbeskrivning är svår att göra då lagren, trots det begränsade området, skiljer sig relativt mycket över ytan (se Bilaga 1). I sydväst kan dock sägas att matjorden följdes av ett grusigt fyndförande lager följt av en gul lera. Leran är troligen sen-glacial då det för att postglacial lera skall bildas behövs ett relativt stort vattendjup, och vattnet tycks inte ha stigit märkbart i



Figur 4: Översiktskarta över södra undersökningsområdet. Skala 1:250.

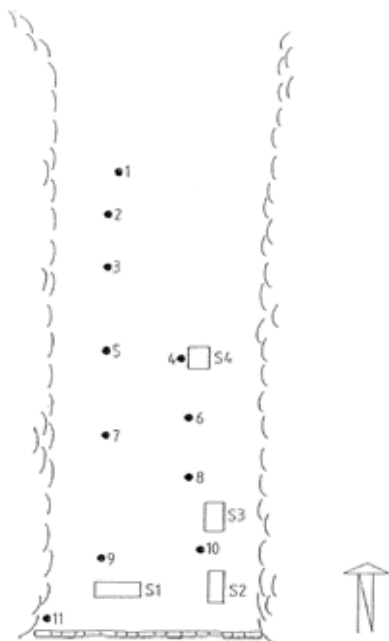


Figur 5: Översiktskarta över norra undersökningsområdet. Skala 1:250.

detta område under mellanmesolitikum.

På den norra delen av ytan påträffades en delvis annorlunda lagerföljd. Matjorden följdes här av en finare gul till gulröd sand, i vilken anläggningar påträffades, följt av gul lera. I de nordligaste schakten saknades även sandlagret och matjorden följdes direkt av den senglaciala leran. Här påträffades varken fynd eller anläggningar.

I schakt 1002 och 1010 förekom ett fyndförande överlagrat gruslager. Dock, enligt SGU, så skedde det egentligen ingen regelrätt transgression på denna delen av Orust, utan snarare en låg havet stilla på ungefär 31 meters höjd under en platåfas på cirka 1000 år (mellan 9000 och



Figur 6: Principskiss över grävda schakt och gropar norr om gårdesgården från 1995. Skala 1:500 (Ortman 1995).



Figur 7: Flintavaslag påträffade i A2003. Tekniken tyder på en datering till neolitikum-bronsålder.

8000 år före nutid), däremot kan smärre överlagringar bildas ändå vid exempelvis stormar eller högvatten.

I fyra av schakten, i lämningens norra del, påträffades sökschakt från undersökningen 1995. Här fick schakten därför anpassas och de gamla schakten mättes också in (Figur 5). Då de tidigare rapporterna var mycket begränsade i omfattning, och saknade tydliga kartor, var det vid förundersökningens start oklart exakt var föregående undersökningar placerat schakt och provgropar, samt var fynd och anläggningar påträffats. Informationen som fanns att tillgå var bland annat i form av en principskiss från grävningen 1995 (Figur 6). Från denna skiss, samt rapporttexten, framkommer att i schakt 1, grävt i öst-västlig riktning strax norr om gärdesgården som delar ytan, påträffades två stolphål. Rio Göteborgs schakt 1010 grävdes några meter norr om schakt 1 från 1995, och här påträffades en härdgrop (A2006) och under den ett överlagrat fyndförande lager.

### *Fynd*

I tio av schakten påträffades enstaka till en handfull, både oslagna och slagna flintor. Obearbetad flinta samlades inte in medan den slagna flintan presenteras i Bilaga 3. Flinta förekommer inte naturligt på Orust utan har antingen förts dit genom mänsklig handling eller transporterats dit med havsströmmar. En del av flintorna framkom i matjorden medan andra påträffades i ett sandlager strax under matjorden. I schakt 1002 och schakt 1010 framkom flintor i ett undre gruslager som överlagrats av en fin sand. Det torde dock inte i detta fall röra sig om en transgression då, enligt SGU, havet i detta område stod höjdmässigt relativt stilla på omkring 31 meter under en platåfas för mellan 9000 och 8000 år sedan, för att sedan successivt sjunka undan. Däremot skulle smärre överlagringar kunna bildas vid exempelvis stormar eller högvatten. Tydligt är dock att det finns, åtminstone, två separata faser av aktivitet inom utredningsområdet.

Majoriteten av flintorna är svallade, varav en del av dem även är vitpatinerade. De flesta slagna flintorna är relativt intetsägande i fråga om datering till någon specifik tidsperiod, men ett fåtal avslag kan åtminstone sägas härröra från neolitikum-bronsålder (Se Figur 7).



*Figur 8: Profil av den snittade härdgropen A2006. I fyllningen påträffades en riklig mängd kol och skörbränd sten.*

### *Anläggningar*

Totalt påträffades sex anläggningar inom undersökningsytan, alla direkt under matjorden. Anläggningarna bestod av ett stolphål (A2001) och två gropar (A2003 och A2004), samt två härdar och en härdgrop (A2002, A2005 och A2006), varav fyra av anläggningarna framkom i södra delen av området (Figur 4). Anläggningar snittades och grävdes ut (Figur 8). I två av anläggningarna inom den norra ytan (A2005 och A2006, se Figur 5) påträffades träkol som togs in för vedarts- och C14-analys. I A2003 påträffades en mindre mängd flinta, varav tre avslag vars utformning tyder på en datering till neolitikum-bronsålder (Figur 7).

### *Analysresultat*

Kolprover samlades in från en härd (A2005) och en härdgrop (A2006) och skickades på vedarts- och C14-analys. Vedartsanalysen (Bilaga 4) av kolet från härdens visade på förekomsten av al, ask, björk, och hassel medan härdgropen innehöll ek, lind, rönn/oxel, och hassel. Al, björk, lind, och ek är alla träslag som lämpar sig bra som ved. Kolet från hassel togs sedan ut för C14-analys.

C14-analysen gav för båda anläggningarna dateringar till yngre bronsålder (se Bilaga 5). Kolet från A2005 gav en datering på  $2\,901 \pm 29$  BP medan kolet från A2006 gav en datering på  $2\,719 \pm 27$  BP. Analysresultaten faller väl in med övrig fynd- och fornlämningsbild.

### **Tolkning**

Fornlämningen Stala 27:1 är utifrån tidigare undersökningar (Ortman 1995; Bark 1996) tolkad och registrerad som en neolitisk boplats, både utifrån fyndmaterial och det faktum att havsnivåerna inte gjorde platsen beboelig förrän under senare delen av mellan-neolitikum. Rio Göteborgs förundersökning har kunnat bygga vidare på kunskapen som framkommit från dessa tidigare undersökningar. Flintmaterialet, om än begränsat, som samlats in vid denna undersökning tyder även den på en boplats med datering från neolitikum fram till metalltid. Då det förekommer ett fyndförande överlagrat lager kan dock konstateras att det funnits åtminstone två faser av mänsklig verksamhet på platsen. En tolkning skulle kunna vara att de överlagrade flintorna härrör från den tidigaste beboeliga fasen under neolitikum, medan överliggande lager, där den större mängden flinta samt alla anläggningar förekommer, tillhör en senare bosättningsfas från yngre bronsålder.

Utöver det i undersökningsplanen specificerade fältarbetet gjordes, på begäran av Länsstyrelsen, en okulär skadebesiktning av undersökningsområdets södra och sydvästra del. På bergspartiet väster om undersökningsområdet hade berget röjts och exponerats utan tillstånd eller övervakning av arkeolog (Figur 9). På ytan söder om lämningen hade grustäktsverksamheten gått in i fornlämningsområdet (Figur 10). Hur stor del av lämningen som faktiskt berörts är svårt att uppskatta, då berget idag är borta. Kanske kan ett studie av äldre kartmaterial avslöja hur bergsslutningen sett ut innan grustäkten expanderade. Detta är dock inte något som ryms inom denna undersökning.

### **Publik verksamhet**

Några medel till publik verksamhet har inte budgeterats inom ramen för den arkeologiska förundersökningen, däremot har allmänheten kunnat ta del av viss information från fält genom att följa Rio Göteborg på sociala medier och genom Rio Göteborgs hemsida.

### **Resultat gentemot undersökningsplanen**

Syftet med Rio Göteborgs förundersökning av Stala 27:1 var att ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämningen. Förundersökningen skulle fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning, och komplexitet samt tillvarata fornfynd. Under fältarbetet och efterkommande rapport- och analysarbete dokumenterades fornlämningen utifrån undersökningsplanen som baserats på Länsstyrelsens förfrågningsunderlag, och Länsstyrelsen kan därmed fatta beslut i frågan om ingrepp i fornlämningen. Undersök-



Figur 9: Vy mot sydvästra delen av fornlämningsområdet, som röjts utan närvar av arkeolog.



Figur 10: Fornlämningens södra del där grustaget gått in i lämningen.

ningens resultat anses därför svara gentemot undersökningsplanen.

### **Vetenskaplig och pedagogisk potential**

Inga ytterligare arkeologiska undersökningar bedöms nödvändiga av Stala 27:1 inom den angivna ytan. Undersökningarna som genomförts av fornlämningen har, i och med Bohusläns museums avgränsande förundersökning och schaktövervakning samt Rio Göteborgs förundersökning, resulterat i att flintmaterial och anläggningar påträffats och daterbart material samlats in. Varken flintmaterialet eller förekomsten av anläggningar är dock särskilt omfattande. Rio Göteborg anser därför att ytterligare arkeologiska undersökningar troligtvis inte kommer att förändra bilden av lämningen och är därför inte nödvändiga. Utifrån detta kan lämningen anses ha relativt låg framtida vetenskaplig och pedagogisk potential som enskild lokal, däremot kan lämningen vara intressant i ett större sammanhang och i jämförelse med liknande lokaler för, till exempel, frågeställningar gällande utvecklingen av landskapsutnyttjandet allt eftersom havet drar sig tillbaka.

### **Antikvarisk bedömning**

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap. i kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till Länsstyrelsen. För fornlämningar gäller att de, förutom själva lämningen, även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse.

Rio Göteborg bedömer att fornlämningen Stala 27:1 kan anses vara undersökt och borttagen i samband med förundersökningen. Fornlämningen är avgränsad sedan tidigare, och denna avgränsning kvarstår, och inga ytterligare arkeologiska undersökningar bedöms nödvändiga inom den angivna ytan.

## Källor

### Litteratur

- |   |      |   |
|---|------|---|
| Andersson, Stina; Rex Svensson, Karin och Wigforss, Johan | 1978 | Sorteringsschema för flinta. <i>FYND-rapporter 1978</i> . Göteborg: Göteborgs Arkeologiska Museum.              |
| Bark, Rune  | 1996 | <i>Arkeologisk schaktövervakning Varekil 2:1, RAÄ 27, Stala socken, Orust kommun</i> . Bohusläns museum 1996:12 |
| Ortman, Oscar   | 1995 | <i>Arkeologiska förundersökning Lundby 1:8, Stala socken, Orust kommun</i> . Bohusläns museum 1995:27.          |

### Digitala källor

- |      |      |  |
|------|------|--|
| FMIS | 2019 | <a href="http://fmis.raa.se">fmis.raa.se</a> |
|------|------|--|

# **Bilagor**

## ***Bilaga 1 - Schaktbeskrivning***

Alla måttangivelser är i meter om inget annat anges.

### **S1001**

4 x 1,1 m

L1 0–0,3 matjord och grässvål  
L2 0,3–0,4 gulbrun sand  
L3 0,4–0,7 grusig sand, vattenavsatt. 1 flinta.  
Schaktet grävt till 0,7 m.

Anläggning A2001, stolphål

### **S1002**

4 x 2 m

L1 0–0,35 matjord. 1 flinta.  
L2 0,35–0,45 grå något humös sandig silt  
L3 0,45–1,2 vattenavsatt grusig silt, med sandlinser. 2 oslagna flintor, återdeponerade.

### **S1003**

1,20x24. Första 2 meter utgår pga. kabelnergrävning, Bohusläns museum.

Långschakt. Profil beskriven vid två olika punkter, från öst.

Punkt 1, 6 m från 0

L1 0–0,3 matjord  
L2 0,3–0,48 grått grus  
L3 0,48–0,55 lera

Punkt 2, 20 m från 0

L1 0–0,35 matjord, 2 flintor varav 1 oslagen.  
L2 0,35–0,45 grått grus, 2 flintor varav 2 oslagna.  
L3 0,45–0,50 gul lera  
L4 0,5–0,7 siltig grå sand  
L5 0,7–0,8 gulröd siltig sand

Anläggning A2002, härd. 1 vitpatinerad flinta.

### **S1004**

6 x 1,1 m (3 m i norr, utvidgat)

L1 0–0,45 grässvål och matjord. 3 flintor, varav 2 avslag.  
L2 0,45–0,55 grått grus. I södra delen av schaktet ligger en grågul lerlins ovan det grusiga. 10 flintor, varav 9 slagna. Grävd ner till 55 cm.

Anläggning A2003, grop. 4 flintor varav 3 avslag och en oslagen.

### **S1005**

6 x 2 m

L1 0–0,4 matjord. 1 slagen flinta  
L2 0,4–0,55 grå grusig sand. 2 oslagna flintor  
L3 0,55–0,65 gul grusig silt. 1 slagen flinta  
L4 0,65–0,72 gul lera

Anläggning A2004, härd

**S1006**

4 x 2 m

L1 0–0,3 matjord. 6 flintor varav 2 avslag och 4 oslagna.  
L2 0,3–0,35 gul styv lera

**S1007**

4 x 2 m

L1 0–0,4 matjord. 1 slagen flinta.  
L2 0,4–0,5 grå sand  
L3 0,5–0,64 grått sandigt grus, fyndföränd. 4 oslagna flintor varav 2 vitpatinerade.  
L4 0,64–0,7 gul styv lera

**S1008**

4 x 2,5 m

L1 0–0,4 matjord  
L2 0,4–0,5 rödgrå grusig sand  
L3 0,5–0,6 rödgrå sand  
L4 0,7–0,8 ljusgrå sand  
L5 0,8–0,85 lera

I västra delen påträffades ett tidigare schakt av Bohusläns museum.

**S1009**

3 x 2 m

L1 0–0,4 gräsvål och matjord. 5 slagna flintor varav 2 vitpatinerade.  
L2 0,4–0,47 grå grusig sand  
L3 0,47–0,55 gulgrå lera

Anläggning A2005, härd

**S1010**

5 x 2 m (breddad vid härdgropen till ca 3 m)

L1 0–0,5 gräsvål och matjord.  
L2 0,5–0,7 rödbrun sand. Härdgrop grävd genom L2.  
L3 0,7–1 gulbrun fin sand.  
L4 1–1,1 gulbrunt grus med 5 slagna flintor.  
L5 1,1–1,35 gulbrun fin sand

Anläggning A2006

**S1011**

2,5 x 1,5 m

L1 0–0,25 matjord

L2 0,25–0,35 ljus sand

L3 0,35–0,4 lera

**S1012**

3 x 1,5 m

L1 0–0,25 matjord

L2 0,25–0,35 ljus sand

L3 0,35–0,45 ljus sand med lerlinser

**S1013**

3,5 x 1,5 m

L1 0–0,2 matjord

L2 0,2–0,3 ljus sand

L3 0,3–0,38 gul lera

**S1014**

4 x 3 m

L1 0–0,2 matjord

L2 0,2–0,4 lera

I östra delen påträffades ett tidigare schakt av Bohusläns museum.

**S1015**

4 x 1,5 m

L1 0–0,2 matjord

L2 0,2–0,25 lera

I östra delen påträffades ett tidigare schakt av Bohusläns museum.

**S1016**

3 x 1,5 m

L1 0–0,2 matjord

L2 0,2–0,3 grå sand. 1 slagen flinta.

L3 0,3–0,38 gul lera

L4 0,38–0,6 ljus sand

## Bilaga 2 - Anläggningsbeskrivning

Alla måttangivelser är i meter om inget annat anges.

ID	Typ	Beskrivning	Längd	Bredd	Djup	Form	Prover
A2001	Stolphål	Fyllning består av grå, något humös sand.	0,35 m	0,35 m	0,22 m	Rund	
A2002	Härd	Sönderplöjd härd.	0,7 m	0,7 m	0,08 m	Rund	
A2003	Grop	Stor grund grop med grusig sand och enstaka större stenar, ca 0,05-0,1 m i diameter. Kom under matjorden. Fyndförande. Fortsätter utanför schaktbegränsning.	2,2 m	1,3 m	0,08 m	Oval	
A2004	Grop	Brun humös sandig fyllning. Enstaka skärviga stenar. Grävd genom lager 2, kom under matjorden.	0,75 m	0,75 m	0,25 m	Rund	
A2005	Härd	Härd. Sotig humös sand med kol och skärvig sten.	1 m	1 m	0,2 m	Rund	P3001
A2006	Härdgrop	Fyllningen består av kolbemängd humös sand och skärvig sten.	0,7 m	0,7 m	0,4 m	Rund	P3002

**Bilaga 3 - Fyndlista**

Fynd nr	Typ	Undertyp	Antal	Material	Vikt gr	Enhet	Enhet 2	Kommentar	Svallad	Patinerad
1	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	60	S1	L3			
2	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	10	S2	L1		Ja	
3	Flinta	Avslag	1	Flinta	70	S3	L1		Ja	
4	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	42	S3	L2		Ja	
5	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	17	S3	A2002		Ja	Ja
6	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	50	S4	L1		Ja	
7	Flinta	Avslag	2	Flinta	20	S4	L1			
8	Flinta	Övrig slagen flinta	8	Flinta	73	S4	L2		Ja	Ja
9	Flinta	Avslag	1	Flinta	11	S4	L2		Ja	Ja
10	Flinta	Avslag	3	Flinta	106	S4	A2003	2 av 3 svallade. Neo-bronsålder.	Ja	
11	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	2	S5	L1		Ja	Ja
12	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	3	S5	L3			
13	Flinta	Avslag	2	Flinta	6	S6	L1			
14	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	<1	S7	L1			
15	Flinta	Övrig slagen flinta	4	Flinta	52	S7	L3		Ja	Ja
16	Flinta	Övrig slagen flinta	5	Flinta	11	S9	L1	3 av 5 vitpatinerade.	Ja	Ja
17	Flinta	Kärnämne	1	Flinta	401	S10	L4		Ja	
18	Flinta	Övrig slagen flinta	4	Flinta	39	S10	L4		Ja	
19	Flinta	Övrig slagen flinta	1	Flinta	15	S16	L2		Ja	Ja

# VEDLAB

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 19043

**Vedartsanalyser på material från Västra Götalands  
län, Stala 27:1**

---

Adress:  
Kattås  
670 20 GLAVA

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

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

Organisationsnr:  
650613-6255

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19043

2019-06-07

## Vedartsanalyser på material från Västra Götalands län, Stala 27:1

**Uppdragsgivare: Cathrine Andersson Färnström/RIO Göteborg**

Arbetet omfattar två kolprov från undersökningar av en möjlig neolitisk boplats. Proverna innehåller kol från sju olika trädslag. Al, ask, björk, ek, hassel, lind och rönn eller oxel. Det utplockade kolet bestående av hassel kommer att ge tillförlitliga dateringar utan hög egenålder.

### Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
2005	3001	Härd	1,8g	0,9g 7 bitar	Al 2 bitar Ask 2 bitar Björk 2 bitar Hassel 1 bit	Hassel 17mg	
2006	3002	Härdgrop	10,0g	9,4g 14 bitar	Hassel 3 bitar Ek 9 bitar Lind 1 bit Rönn/Oxel 1 bit	Hassel 549mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 070 34 00 645  
E-post: vedlab@telia.com  
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 folketro knutet till asken.
<b>Björk</b> <b>Glasbjörk</b>  <b>Vårtbjörk</b>	<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.
<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, fät. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Hassel</b>	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spön som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
<b>Lind</b>	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep
<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. Räfspinnar, 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: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

## Bilaga 5 - C14-analys



UPPSALA  
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet  
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:  
Box 529  
751 20 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 31 24

Telefax:  
018 – 55 57 36

Hemsida:  
<http://www.tandemlab.uu.se>

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

Uppsala 2019-10-04

Cathrine Andersson Färnström  
Rio Göteborg Natur- och Kulturkooperativ  
Slakthusgatan 8 A  
415 02 GÖTEBORG

### Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av träkol från Stala 27:1, Varekil, Västragötaland. (p 2414)

#### Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

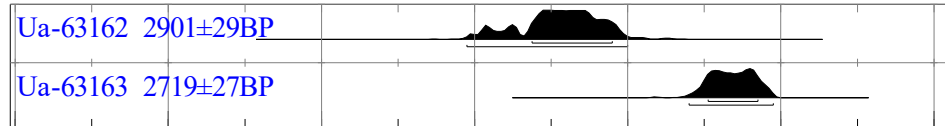
#### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\%$ V-PDB	$^{14}\text{C}$ age BP
Ua-63162	Prov 3001, A2005	-26,7	2 901 ± 29
Ua-63163	Prov 3002, A2006	-26,0	2 719 ± 27

Med vänlig hälsning

Karl Håkansson / Lars Beckel

Atmospheric data from Reimer et al (2013); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



1800CaIBC 1600CaIBC 1400CaIBC 1200CaIBC 1000CaIBC 800CaIBC 600CaIBC  
Calibrated date

