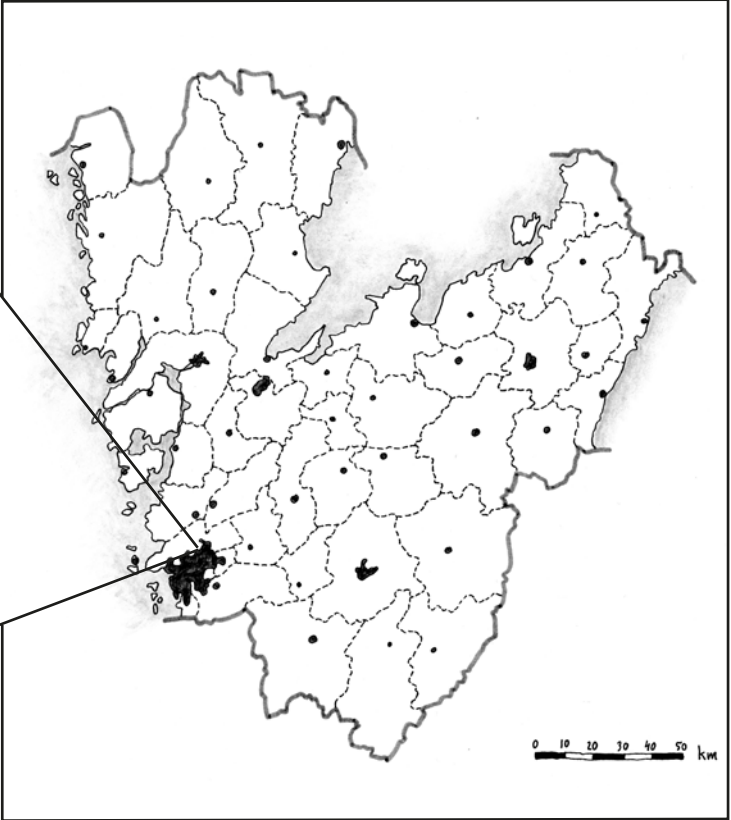
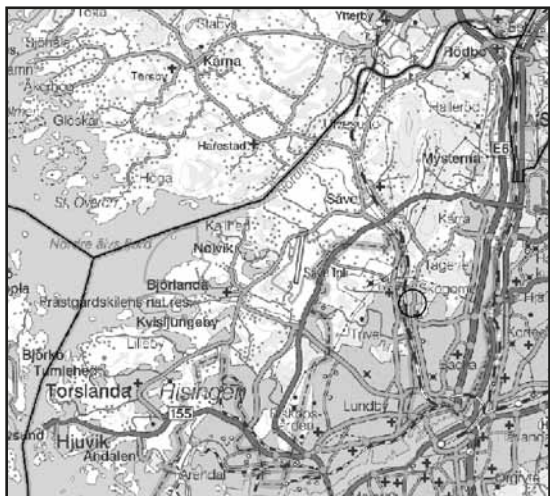


# Säve 242, 407 och 409 inom Skogome 7:1, Säve socken Göteborgs kommun Arkeologisk förundersökning



Thomas Johansson



*Säve 242, 407, 409 inom  
Skogome 7:1, Säve socken  
Göteborgs kommun  
Arkeologisk förundersökning*

*Thomas Johansson*



**Säve 242, 407, 409 inom Skogome 7:1, Säve socken, Göteborgs kommun  
Arkeologisk förundersökning**

Kulturhistoriska rapporter 147

© Rio Kulturkooperativ 2013

Fastighet: Skogome 7:1, Säve socken, Göteborgs kommun, Västra Götalands län

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-1196-2012

Belägenhet i SWEREF 99: Norr 6405900 m, Öst 318400 m

Höjd över havet: 10-28 meter

Beställare: Göteborgs stad/Fastighetskontoret

Projektnummer: 1203

Projektansvarig: Karin Olsson och Lillemor Olsson

Fältansvarig: Thomas Johansson

Övrig personal: Jeanette Gustavsson, Kalle Thorsberg, Magnus von der Luft

För personalens meriter hänvisas till Rio Kulturkooperativs hemsida

Fältarbetstid: 2012-04-19 – 2012-04-28

Undersökningsområdets storlek: 13 900 m<sup>2</sup>

Arkiv: Rio Kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Vy över miljön på platsen för fornlämningen Säve 409:2. Foto mot nordost.

Orienteringskarta: Framställd av Rio Kulturkooperativ med data från Map Maker, FMIS samt Länsstyrelsen i Västra Götaland

Topografisk grundkarta samt plankarta: Tillhandahållen av beställaren

Övriga kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Kulturkooperativ

Redigering och layout: Optimal Press

Tryck: Nordbloms Trycksaker AB, Hamburgsund

ISSN 1652-1897

Sökord: Mesolitikum, Mellanmesolitikum, Neolitikum, Bronsålder, metalltid, boplatser, Lihultkultur, Skogome, Lillhagen, Hisingen

Rio Kulturkooperativ

Ekelidsvägen 5

457 40 FJÄLLBACKA

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

[rio@riokultur.se](mailto:rio@riokultur.se)

# *Innehåll*

<i>Sammanfattning</i>	5
<i>Syfte</i>	6
<i>Metod</i>	6
<i>Förmedling</i>	6
<i>Undersökningsområdet</i>	6
<i>Tidigare undersökningar</i>	8
<i>Undersökningsresultat</i>	9
<i>Fynd</i>	11
<i>Analysresultat</i>	15
<i>Tolkning</i>	16
<i>Vetenskaplig potential</i>	17
<i>Pedagogisk potential</i>	17
<i>Antikvarisk bedömning</i>	17
<i>Källor</i>	18
<i>Bilagor</i>	19
1. <i>Schakt</i>	
2. <i>Anläggningar</i>	
3. <i>Fynd</i>	
4. <i>VEDLAB</i>	
5. <i>CEDAD</i>	



# *Säve 242, 407, 409 inom Skogome 7:1*

## *Säve socken, Göteborgs kommun*

### *Arkeologisk förundersökning*

#### **Sammanfattning**

Under april månad 2012 genomförde Rio Kulturkooperativ förundersökningar av tre fornlämningar inom fastigheten Skogome 1:7, Säve socken, Göteborgs kommun. Fornlämningarna utgörs av boplatser och är belägna 10-28 meter över havet. Under förundersökningens gång grävdes sammanlagt 42 schakt och 18 anläggningar påträffades.

Fornlämningen Säve 242 undersöktes med 11 schakt. I dessa framkom ett neolitiskt fyndmaterial, samt anläggningar i form av bland annat stolphål och härdar. En anläggning, ett stolphål, <sup>14</sup>C-daterades till senneolitikum/bronsålder och kulturlager i ett fyndrikt schakt <sup>14</sup>C-daterades även det till senneolitikum/bronsålder. I nordöstra delen av fornlämningen grävdes djupschakt som innehöll mellanmesolitiska flintmaterial under vattenavsatta sandlager. I stort består fornlämningens utbredning efter förundersökningen. Dock finns det möjlighet att den överlagrade delen av fornlämningen sträcker sig längre åt norr och öst än vad som var möjligt att undersöka inom ramen för denna förundersökning.

Fornlämningen Rio 1203:1 utgörs av en härd som påträffades vid avgränsningen av Säve 242. Denna bedömdes vara en solitär anläggning som inte hörde till någon boplatssyta. Fornlämningen har ej daterats men är troligtvis metalltida eller historisk.

Säve 407 undersöktes med totalt 8 schakt, vilka innehöll anläggningar i form av tre härdar och en boplatsgrop. Ingen av dessa anläggningar har daterats. Fyndmaterialet bestod av neolitiskt material. Fornlämningen kom att

utökas åt söder.

Säve 409 undersöktes med totalt 23 schakt, dels i skogsbevuxna ytor, dels i trädgårdar. Förundersökningen gav att Säve 409 kom att delas upp i två separata fornlämningar:

Säve 409:1 är belägen i en nordvästlig skogssluttning. Här påträffades ett mesolitiskt flintmaterial i överlagrad kontext. Delar av fornlämningen var störd av sentida verksamhet.

Säve 409:2 är belägen sydöst om en bergshöjd i skogs- och trädgårdsmiljö. Här påträffades anläggningar i form av tre boplatsgropar och en härd. Ett kulturlager innehållande fynd från neolitikum påträffades och under detta framkom ett senmesolitiskt material. Kulturlagret <sup>14</sup>C-daterades och gav dateringar till senmesolitikum och tidigneolitikum. En boplatsgrop <sup>14</sup>C-daterades till tidigneolitikum.

Vid avgränsningsarbetet av Säve 409 framkom i vissa schakt historiskt material i matjorden. Fynden skulle kunna knytas till aktiviteter vid den närliggande Hökälla gård. Gården finns belagd i skrift från senare delen av 1300-talet och utvecklades under sen medeltid till en av traktens rikaste gårdar.

Både den vetenskapliga och den pedagogiska potentialen anses vara god för Säve 407 och 409:1. För Säve 242 och 409:2 bedöms den som mycket god.

Rio Kulturkooperativ anser att Rio 1203:1 kan anses som undersökt och borttagen i samband med förundersökningen. Rio Kulturkooperativ anser vidare att Säve 242, 407, 409:1 och 409:2 bör slutundersökas om byggnationsplanerna i området kvarstår.

## Syfte

Förundersökningens syfte var i första hand deskriptivt och syftade till att avgränsa och datera fornlämningarna, samt beskriva fornlämningarnas art och innehåll med hänsyn till deras antikvariska bevarandevärde, samt pedagogiska och vetenskapliga potential. Efter som förundersökningarna utfördes som ett led i borttagandet bedömdes att ambitionsnivån skulle vara hög.

I Rio Kulturkooperativs Handlingsplan 2011 förs diskussioner om hur grupper och individers formande av materiell kultur och landskapet kan tolkas i en social kontext, *Gustavsson et al. 2011*. Nedan redovisas de delar av handlingsplanen som inför förundersökningarna ansågs innehålla de mest relevanta frågeställningarna. Två av dessa berör frågan om hur boplatser tolkas utifrån fyndmängden och om rumslighet.

- Går det att identifiera samtida fysiska strukturer?
- Hur förhåller sig olika fyndkategorier till de fysiska strukturerna?

I Handlingsplanen poängteras även hur viktigt det är att i de tidiga skedena, som utredning och förundersökning, ge stort utrymme för naturvetenskapliga analyser, *Gustavsson et al. 2011:34*.

## Metod

Vid förundersökningen grävdes 42 schakt med grävmaskin, *bilaga 1*. Dessa förlades i och kring respektive fornlämning, med hänsyn till topografin, i syfte att avgränsa dessa. För att få en bättre uppfattning om lämningarnas utbredning och karaktär grävdes schakten regelmässigt upp med dubbel skopbredd. Detta gjorde att ytor frilades så att eventuella anläggningar lättare kunde upptäckas. Fyndförande kontexter gick igenom för hand. Fynden insamlades, genomgicks och beskrevs för att få en så noggrann bild av platsernas olika tidsperioder och funktion som möjligt. Ett urval av de påträffade anläggningarna och kulturlagren grävdes ut för hand och provtogs i vissa fall för vidare analyser. Dokumentation fördes via foto

och digital inmätning med RTK-GPS. Delar av dokumentationen försvann vid inbrott på Rio Kulturkooperativs kontor.

## Förmedling

Ingen förmedling var planerad i samband med förundersökningen av de berörda lämningarna men de personer som passerade utgrävningen under arbetets gång fick om de ville information om platsen. Uppskattningsvis ett 30-tal nyfikna besökte platserna.

## Undersökningsområdet

Fornlämningarna är belägna i Lillhagsparken strax söder om Skogome på östra delen av Hisingen, *illustration 1*. Området utgörs av fastigheten Skogome 7:1 och ligger inom området för det numera till största delen nedlagda Lillhagsparkens sjukhus. Inom fastigheten lät stadsfullmäktige i Göteborg år 1932 inviga ett sjukhus för "psykiskt störda" på stadens egendom Hökälla i Säve socken. Fastigheten består i dagsläget av ytor med byggnader av varierande ålder, asfalterade vägar, hyreshus och parkliknande miljöer med gräsytor, buskage och planterade träd. Vid Dalagårde, i den norra delen av fastigheten, finns en bäckkravin med en bäck som rinner ut i vattendraget Kvil-len som löper i dalgången väster om området. Flera skogsbeklädda bergshöjder finns inom området. Inom delar av Lillhagsparken förekommer rasrisk som delvis beror på att stora mängder fyllnadsmassor har anbringats på naturligt förekommande lager av kvicklera. Dessa lerlager är typiska för markerna kring vattendragen i trakten och gör att det ställvis är vanskligt att öppna upp stora ytor med schakt.

Fornlämningarna Säve 242 och 407 är belägna öster om Lillhagsvägen på samma skogsbevuxna bergsparti.

Säve 242 är belägen på sydvästslutningen av detta berg i en liten gles skog av lärkträd. Söder om skogen finns en sluttning med gräsytor och odlingar. På krönet av bergshöjden, strax norr om fornlämningen, finns flera hus med tillhörande asfalterade ytor och gräsmattor. Fornlämningen Säve 242 är belägen mellan 10 och 24 meter över havet.

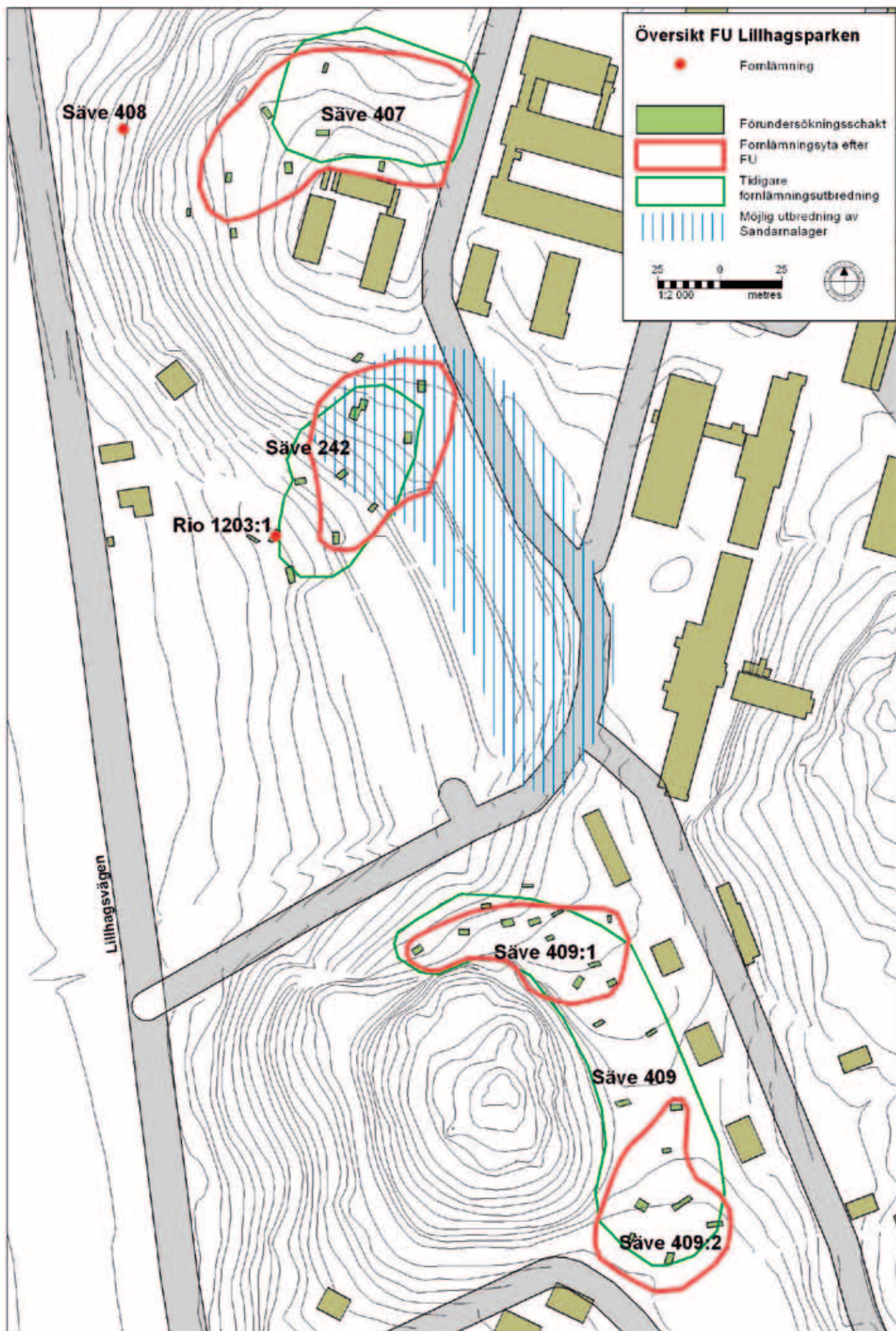


Illustration 1: Översikt över de aktuella fornlämningarna i Skogome. Kartan visar fornlämningarnas utbredning före och efter undersökning. Observera möjlig utbredning på den överlagrade ytan som påträffades vid Säve 242. Karta i skala 1:2 000.

Säve 407 är belägen omedelbart norr och öster om den ovan nämnda bebyggelsen på bergshöjden på lövskogsbevuxna plåtår. Markytan är här bergig och blockig och naturligt terrasserad. Säve 407 är belägen mellan 23 och 28 meter över havet.

Fornlämningen Rio 1203:1 är belägen cirka 50 meter sydväst om Säve 242. Markytan utgörs av gräsyta som tidigare har varit odlad mark. Platsen utgör förlängningen av den slutning i vilken Säve 243 är belägen.

Fornlämningen Säve 409 är belägen nordost om en bergshöjd. Fornlämningsytan utgörs dels av lövskogsbevuxna flacka slänter i söder och norr och dels av däremellan befintlig trädgårdsmark i form av gräsmattor och planteringar, se *omslagsbild*. I norr och söder är området avgränsat med höga metallstaket och i norra delen löper en asfalterad gångstig genom området. Ett tiotal meter österut finns Hökällans väg. Alldeles öster om denna väg finns platsen för Hökälla gård, en numer riven gård med medeltida anor. Fornlämningen Säve 409 är belägen mellan 20 och 27 meter över havet.

### **Tidigare undersökningar**

Samtliga fornlämningar som berördes av förundersökningen påträffades vid utredning utförd av Rio Kulturkooperativ hösten 2011. Utredningsområdet utgjordes av ett cirka 14,5 hektar stort område inom fastigheten Skogome 1:7. Förutom de i denna rapport behandlade fornlämningarna påträffades ytterligare två fornlämningar: Säve 408 och 410. Säve 408 utgjordes av flintfynd i en provgrop cirka 50 meter väster om boplatsen Säve 407. Fornlämningen Säve 410 bestod av en anläggning, en grop, som påträffades i en provgrop i ett skogsområde cirka 450 meter nordost om Säve 407, *Johansson 2012*.

#### *Säve 242*

Fornlämningen Säve 242 var känd sedan tidigare och registrerad som fyndplats för flinta. På platsen hade ett fynd av en spånskrapa gjorts. Den exakta fyndplatsen kunde ej ges förutom att fyndet gjordes i en gräsbevuxen slänt. Vid besiktning av platsen år 1989

nämns att fyndplatsen består av gräsytor och grönsaksodlingar. Dock är fyndplatsen i FMIS inprickad i den skogsbevuxna delen av slänten i nordost, *FMIS 2012*. Under utredningens gång grävdes tre schakt varvid en härd påträffades. Denna innehöll skörbrända stenar i ytan. Vid schaktningen påträffades 1 bränd flinta, 1 övrig kärna, 14 avslag samt 5 övrigt slagna flintor i ett lager bestående av fin ljusbrun sand direkt under det översta förnalagret. Även anläggningen framkom i detta lager. Samtliga av dessa schakt grävdes i den glesa skogen på slutningen. Platsen bedömdes utgöra en fornlämning i form av en boplats med en utbredning om cirka 3 000 kvadratmeter. Fynden daterade boplatsen till stenålder.

#### *Säve 407*

Under utredningen grävdes tre schakt och fynd från dessa bestod av 1 spån, 19 avslag, samt 15 övrigt slagna flintor. Fynden framkom i ett lager under förnan och bestod av moliknade sand. Fynden kunde inte närmare dateras mer än till stenålder. Platsen bedömdes vara en fornlämning som utgjordes av en boplats med en ungefärlig utbredning av 3 600 kvadratmeter.

#### *Säve 409*

Under utredningen grävdes tio schakt varav det i två schakt framkom fynd i ett lager som bedömdes kunna vara del i ett äldre kulturlager. Två härdar, en grop och ett stolphål påträffades på platsen. En stor mängd fynd noterades från platsen. Från L2 i S18 framkom bland annat: ett avslag med slipning och inhak, 2 avslag med retusch, 1 övrig kärna, 12 avslag. I underliggande lager, L3, i samma schakt fanns 1 kärnyxa, 3 plattformskärnor, 1 övrig kärna och 26 avslag. Fynd från S20 utgjordes av bland annat: 1 avslagsskrapa, 1 avslag med inhak, 1 avslag med retusch, 1 spånfragment med retusch, 1 bipolär kärna, samt 2 avslag. Fynden påträffades i L3 och övergången mellan L2 och L3. L2 utgjordes av en cirka 0,37 meter tjock brun siltig sand och L3 av en cirka 0,20 meter tjock mörkbrun siltig sand som var kulturlagerliknande. Den undersökta ytan bedömdes utgöra en boplats. Preliminär datering

av fornlämningen utifrån fyndsammansättningen gav att platsen använts någon gång under mesolitikum och/eller neolitikum men det är inte uteslutet att även yngre faser finns representerade på platsen. Denna fornlämning utgjordes av en boplats som uppskattades vara cirka 7 300 kvadratmeter stor. Fornlämningen Säve 409 är belägen intill platsen för den i medeltida källor omnämnda Hökälla gård, dock påträffades under utredningen inga lämningar eller fynd som kunde knytas till medeltid.

### Undersökningresultat

Vid förundersökningen delundersöktes de tre berörda fornlämningarna, *illustration 1*. Fornlämningarna Säve 242 och Säve 407 kom att utökas storleksmässigt. Vid avgränsningen av Säve 242 framkom en ny fornlämning som i väntan på Riksantikvarieämbetets numrering här kallas Rio 1203:1. Fornlämningen Säve 409 kom efter förundersökningen att delas upp i två separata fornlämningar som i denna rapport namngivits Säve 409:1 och Säve 409:2.

#### Säve 242

Vid förundersökningen av boplatsen grävdes 11 schakt (S1-S11) inom och intill den yta som under tidigare utredning markerats som fornlämning, *illustration 2*. Av dessa schakt kom S1, S2, S7, S8, S10 och S11 att utgöra ramarna för bedömningen av fornlämningens utbredning och art. Samtliga av dessa schakt innehöll fynd, särskilt fyndrikt var S7. Anläggningar framkom i flera schakt. Anläggningarna bestod av två härdar, fyra stolphål, en ränna, och tre boplatsgropar. Fem av schakten, S1, S2, S8, S10 och S11, grävdes djupare för att om möjligt hitta överlagrade kontexter. Tre av dessa, S8, S10 och S11, innehöll överlagrade kontexter. I S8 påträffades fynd i ett lager med grov grus cirka 1,30 meter under markytan. Närmaste övre lager bestod av ett cirka 0,80 meter tjockt sandlager. I S10 framkom ett fyndförande sandigt gruslager på 2,30 meters djup under cirka 1,30 meter tjocka sandlager. Markytan i området är på sina ställen mycket förändrad vilket upp till 1 meter påförda massor visar. Vid djupgrävning

i S11 påträffades flintfynd i en kompakt fin grus med inslag av stenar och enstaka större block på ett djup av 0,85 meters djup. Detta lager var beläget under cirka 0,50 meter tjocka sandlager. I övriga fyndförande schakt påträffades fynden i matjorden och det därunder närmaste liggande lagret. I S7 framkom vad som skulle kunna tolkas som ett fyndförande kulturlager – en mörkbrun till svart humös siltig sand med skörbrända stenar.

I norr begränsas fornlämningen av berg i dagen samt av områden störda av sentida aktiviteter. Detta gäller även för den sydvästra begränsningen där delar av slänten mynnar ut ovanpå taket på en större garagebyggnad. I söder finns gräsytor som i långa tider har utgjort åkermark och odlingsytor för det närliggande sjukhuset. Här grävdes flera schakt under utredningen och inga av dessa schakt ansågs vara del i fornlämningen. Enstaka flintor förekommer här i matjorden. Dessa bör ses som rester av ett metalltida brus som är allmänt förekommande i området. Inga anläggningar eller fyndkoncentrationer förekommer här. I öster begränsas fornlämningen av hårdgjorda parkeringsytor och asfalterade vägar. Markytan har här omdanats genom schaktningar och utfyllnader. Dock finns det möjligheter att delar av den överlagrade boplatsen finns bevarad under dessa ytor, något som lagerföljden i S10 antyder.

#### Rio 1203:1

Vid avgränsning av fornlämningen Säve 242 framkom söder om denna en anläggning, A1, *illustration 2*. Denna anläggning utgjordes av en härd som var belägen i ett mörkbrunt siltlager på 0,64 meters djup. Ovanliggande lager utgjordes av matjord ned till 0,46 meter och brunstrimmig sand ned till 0,64 meters djup. Fyllningen bestod av ett 0,06 meter tjock mörkbrun/svart sotig silt med skörbrända stenar. Kolprov insamlades för eventuell datering. Inga fynd iaktogs vid undersökningen. Anläggningen framkom i S4. Inga av de kringliggande schakten som grävdes innehöll något som vidare kunde knytas till härden.

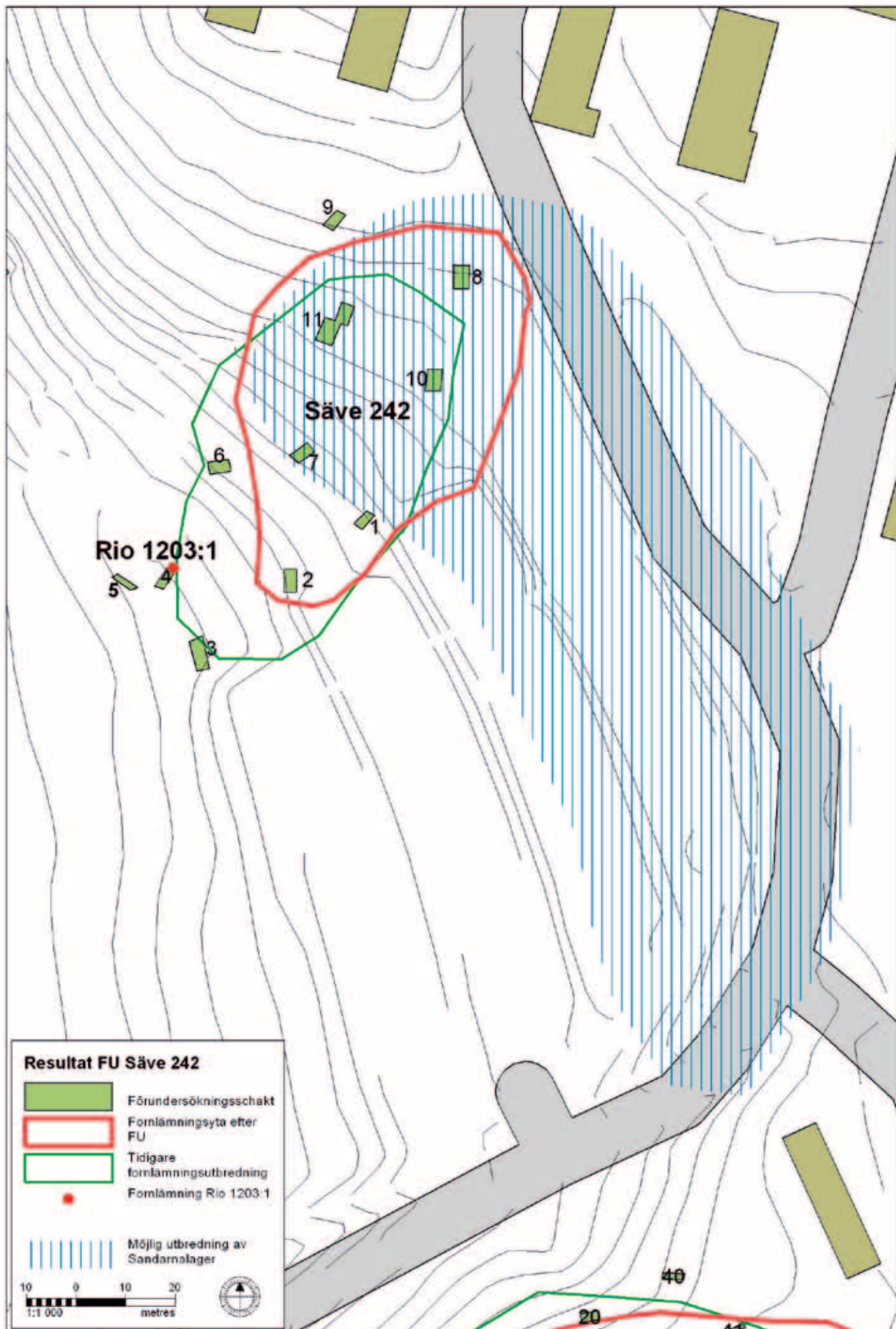


Illustration 2. Utbredningen av Säve 242 och Rio 1203:1 efter avslutad undersökning. Karta i skala 1:1 000.

### Säve 407

Boplatsen förundersöktes med totalt 8 schakt (S12-19), *illustration 3*. Endast ett av dessa (S19) kunde grävas som djupschakt. På övriga ytor gjorde närheten till berget att djupschaktning var omöjlig. Djupdelen av S19 nedgrävdes till cirka 1 meters djup där berget framkom. Inga fyndförande kontexter kunde iakttagas i de djupgrävda lagren. Slagen flinta påträffades i S12, S13, S14, S17, S18 och S19. Fynden framkom i samtliga schakt så gott som direkt under ett tunt förna/matjordslager. Särskilt fyndrikt var S13 där flinta insamlades i ett cirka 0,40 meter tjockt lager bestående av stenig brun sand. Anläggningar i form av tre härdar och en boplatsgrop påträffades i S13, S14, S17 och S18.

Fornlämningen begränsas i norr av fynd- och anläggningstomma utredningsschakt samt av topografi i form av öppet berg samt av asfalterade parkeringsytor. I öster utgör en asfalterad väg och byggnader begränsning. Bebyggelsen på krönet av bergshöjden utgör begränsning åt söder och öster. I väster skapar bergsbranter och blockmiljö gräns för fornlämningen. Längst i söder grävdes tomma sökschakt (S15 och S16) Fornlämningens utbredning kom att utökas mot söder längs med bergskrönet och ytan kom att bli cirka 5 000 kvadratmeter stor.

### Säve 409

Fornlämningen som bedömts som en boplats undersöktes med totalt 23 schakt (S20-S43) schakt, varav 19 utgjordes av djupschakt för att utreda överlagringsförekomster på platsen, *illustration 4 och 5*.

Delar av den norra fornlämningsytan var mycket störd av sentida aktiviteter. Här fanns påförda och omrörda jordmassor. I de schakt som grävdes här (S19-S23, S35-S41) påträffades en överlagrad kontext med flintfynd i S21 och S23. Fynden framkom i ett sandigt gruslager med klappersten som i S21 var cirka 0,10 meter tjockt och beläget cirka 0,60 meter under markytan. Detta lager täcktes av matjord, samt ett cirka 25 centimeter tjockt sandlager. Det sandiga gruslagret framkom tydligt även i S22 och anades i övriga omkringliggande

schakt, dock påträffades här inte några fynd. Denna del av fornlämningen kallas Säve 409:1 i väntan på tilldelning av fornlämningsnummer, *illustration 4*. Inga anläggningar påträffades här. Fornlämningen avgränsas av fynd- och anläggningstomma utredningsschakt i söder och öster, av topografi i form av öppet berg i väster och sydväst samt av asfalterade ytor och omdanade markytor i norr och öster. Fornlämningen är belägen mellan 20 och 25 meter över havet.

I den södra delen av Säve 409 grävdes sju schakt (S26-S32). Här påträffades i S27-S30 och S32 vad som tolkas som ett kulturlager bestående av mörkbrun till svart skiftande humös sand. Tidvis innehöll detta lager kol och sot samt skörbrända stenar. Kulturlagret var som mäktigast cirka 0,40 meter och som tunnast 0,10 meter. I samtliga fall var kulturlagret täckt med ett brunt humöst sandlager med tjocklek mellan 0,20-0,70 meter. Både den humösa sanden och kulturlagret var fyndförande. I S26 påträffades två anläggningar under en 0,30 meter tjock brun sand. Dessa bedömdes vara boplatsgropar och fanns vara anlagda i en grå-orange fin sand. Ytterligare två anläggningar påträffades vid schaktningen, en härd och en boplatsgrop. Denna del av fornlämningen kallas Säve 409:2 i väntan på tilldelning av fornlämningsnummer, *illustration 5*. Fornlämningen kom att avgränsas av fynd- och anläggningstomma schakt i öster och norr, asfalterade och bebyggda ytor i söder och sydväst samt av berg i dagen i väster. Fornlämningen är belägen mellan 24 och 27 meter över havet.

Mellan dessa ovan nämnda nya fornlämningar i söder och norr grävdes flera schakt i villaträdgårdar. Inga av dessa schakt bedömdes innehålla något som kunde tänkas ingå i en fornlämning. Detta gav således att fornlämningen Säve 409 bedömdes bestå av två separata delar.

### **Fynd**

Fynden bedömdes och sorterades av Kalle Thorsberg. För en noggrann beskrivning av fynden och tolkning av dessa se *bilaga 3*. Nedan

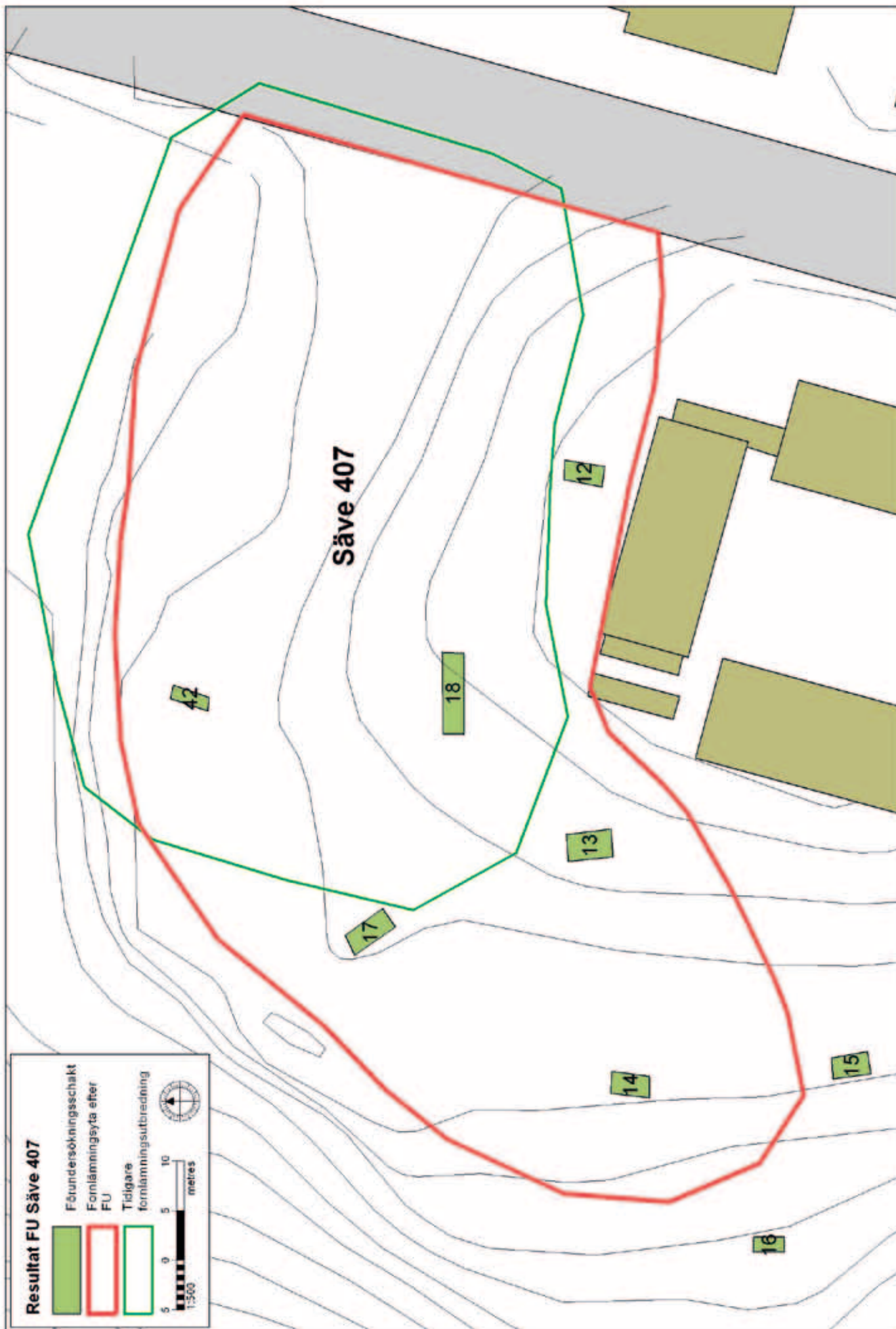


Illustration 3. Utbredningen av Säve 407 efter avslutad undersökning. Karta i skala 1:500.

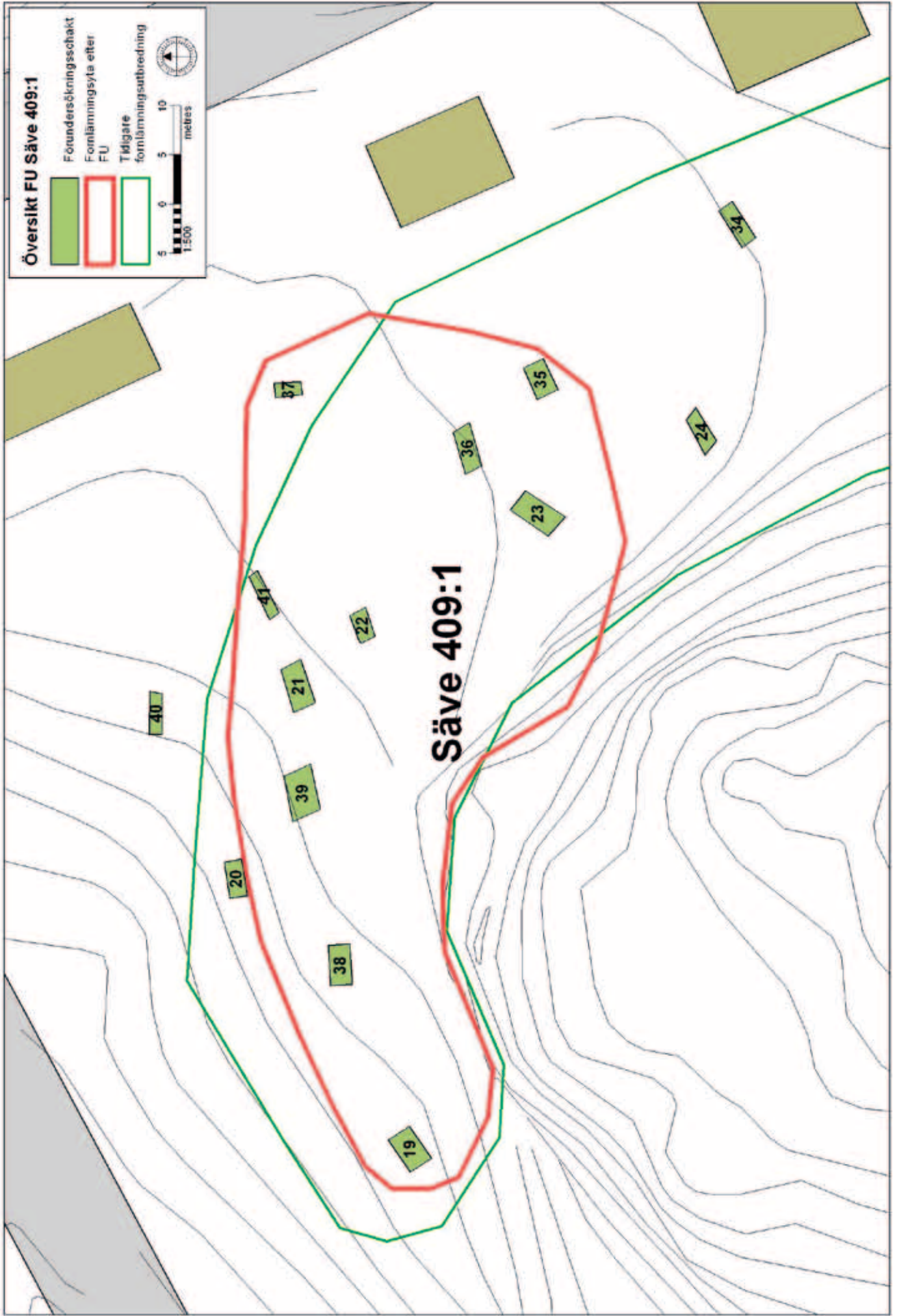


Illustration 4. Utbredningen av Säve 409:1 efter avslutad undersökning. Karta i skala 1:500.

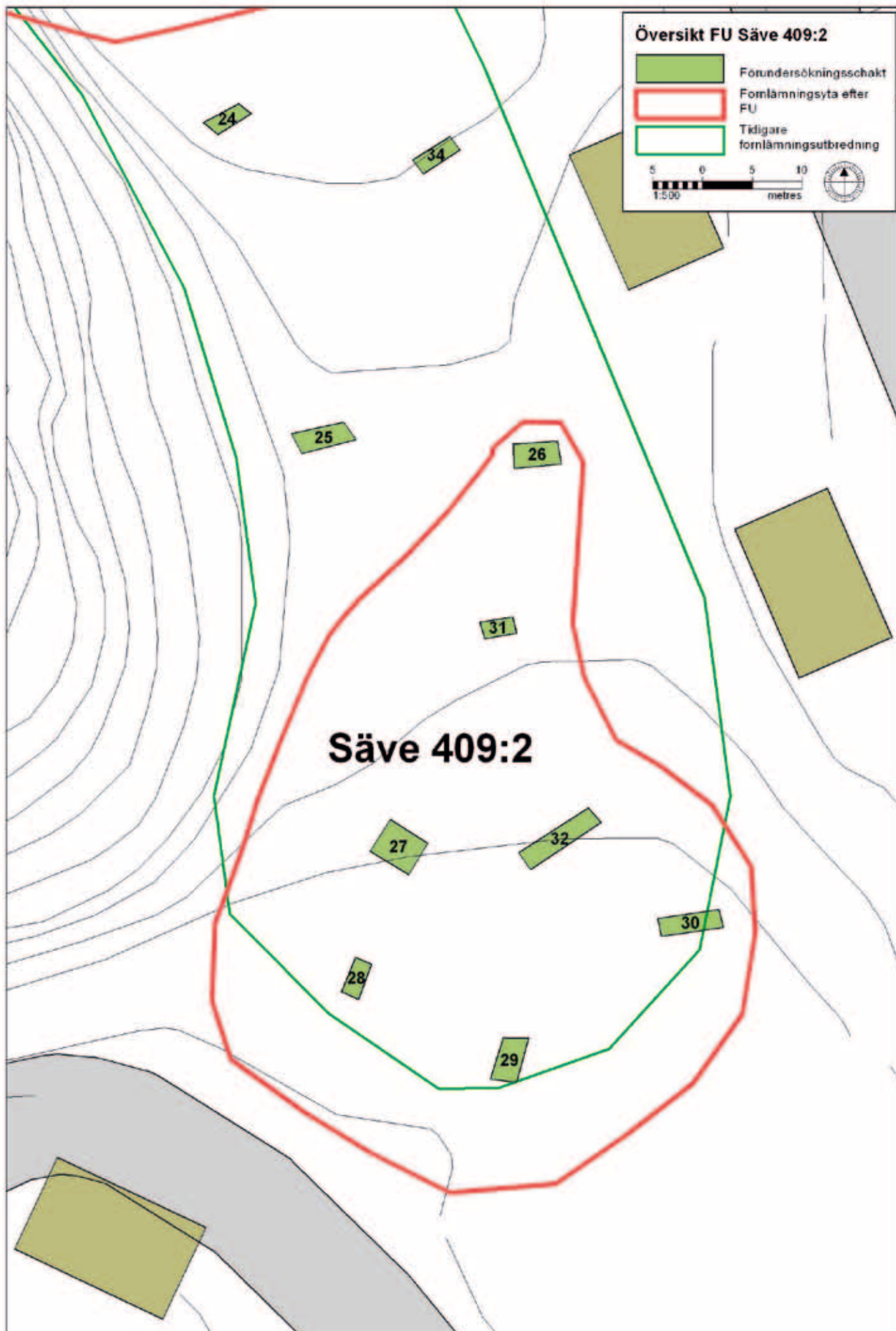


Illustration 5. Utbredningen av Sävemåla 409:2 efter avslutad underökning. Karta i skala 1:500.

beskrivs några av de fynd som är av vikt för tolkningen av respektive fornlämning.

#### *Säve 242*

På platsen finns i de övre lagren en allmän förekomst av metalltida flinta.

Från S7, L2, finns bland annat fynd av en avslagsskrapa, två tvärpilar och 15 avslag. Från L3 finns ett knivliknande avslag med retusch, en plattformskärna F samt 23 avslag. I S11, L2, påträffades en avslagsskrapa, ett spån, en plattformskärna C samt 35 avslag. Materialet bedöms vara neolitiskt.

Från S8, S10 och S11 finns fynd från en överlagrad sekvens. Från S8 rör det sig om bland annat 24 avslag. Från S10 framkom bland annat en plattformskärna A, en plattformskärna C, en plattformskärna F samt sju avslag. I S11 hittades fyra avslag. Detta material bedöms vara mellanmesolitiskt.

Totalt insamlades 2 622 gram flintmaterial.

#### *Säve 407*

Även på denna plats finns metalltida fynd över hela ytan.

Från S13 finns ett stort material bestående av bland annat: en plattformskärna C, ett spånfragment med inhak, ett kärnfragment A från cylinderkärna eller fyrsidig yxa, ett kärnfragment B samt 72 avslag. Materialet dateras till neolitikum.

Total mängd flinta insamlat från boplatserna uppgick till 3 569 gram.

#### *Säve 409:1*

I S21 finns en överlagrad kontext och från detta lager registrerades en liten orgelbunden konisk kärna, samt 10 avslag varav ett troligen är ett fragment av en ensidig enpolig kärna. Den koniska kärnan är av samma typ som påträffats vid slutundersökningarna i Stora Holm 2012. Kärnorna från Stora Holm förkom i överlagrade kontexter och har daterats till sen mellanmesolitikum, *von der Luft et al, i manus*. Fynd påträffades även i överlagrade kontexter i S23 (avslag) och S41 (en kärnborr).

Den totala mängden flinta insamlat från denna fornlämning uppgick till 810 gram.

#### *Säve 409:2*

Fornlämningen var fyndrik. Fynden från S27, L2 utgörs bland annat av en flathuggen skivvyxa, en avslagsskrapa, en avslagsskrapa, en avslagsskrapa, en avslagsskrapa, en avslagsskrapa, två avslag med inhak, en lihultvyxa, två plattformskärnor av typ F samt 171 avslag. Från L3 finns ett äldre material insamlat och detta består av bland annat en flathuggen skivvyxa, en stor mikrosticket gjord av spån från en ensidig kärna, två plattformskärnor av typ F, en avslagsskrapa, en mikrosticket, en plattformskärna C, ett spån och 151 avslag. Från S28, L2, insamlades bland annat ett keramikfragment, ett spånfragment, en ensidig enpolig kärna samt 17 avslag. I L3 hittades ett kärnfragment A, en fragmenterad trolig lihultvyxa och 31 avslag. Från S32, L2, noterades en handtagskärna och tre avslag. Från L3 hittades en avslagsskrapa, ett spånfragment och ett avslag med fecetterad plattform.

Materialet har inslag från yngre Hensbacka och yngre Sandarna. S32 innehåller ett rent neolitiskt material som bör dateras till mellan-neolitikum.

Totalt insamlades 8 983 gram flinta från denna fornlämningen.

#### *Rio 1203:1*

Ingafynd påträffades vid utgrävning av härden A1.

### **Analysresultat**

I undersökningsplanens kostnadsberäkning fanns medel för 12 prover för vedartsbestämning samt sex prover för <sup>14</sup>C-analys. Proverna som sändes iväg för vedartsanalys kom från utvalda anläggningar samt kulturlager. Samtliga vid VEDLAB vedartsanalyserade prover visade sig innehålla lämpliga vedarter och tillräcklig mängd kol för vidare <sup>14</sup>C-analys, se *bilaga 4*. Sex av vedartsproverna valdes ut och sändes till CEDAD för analys: kolprov från S11-A4 (ett stolphål) och S29-A17 (en grop), kol från makroprov från S7-L2 och S7-L3 samt S32-L3. Resultatet av <sup>14</sup>C-analysen framgår av nedanstående tabell samt av *bilaga 5*:

**Tabell 1. Datering (Cal BC) redovisas med två sigma.**

Provnummer	Fornlämning	Vedart	Datering (BP)	Datering (Cal BC)	Datering period
S11 A4	Säve 242	Björk	3537 ± 45	2020-1990 1980-1740	SN-Brå I
S7 L2	Säve 242	AI	2551 ± 45	810-530	Brå V-VI
S7 L3	Säve 242	AI	3527 ± 45	1980-1740	SN-Brå I
S29 A17	Säve 409:2	Asp	4752 ± 45	3640-3490 3460-3370	TN
S27 L3	Säve 409:2	Hassel	4884 ± 45	3710	TN
S32 L3	Säve 409:2	Hassel	6617 ± 45	5630-5480	SM

### Tolkning

#### Säve 242

Efter avslutade förundersökningar bedöms Säve 242 utgöras av en boplats med flera tids-horisonter: mellanmesolitikum, neolitikum, samt bronsålder. Det mellanmesolitiska materialet dateras utifrån fyndkategori. Största delen av flintmaterialet som framkom inom fornlämningen kan härledas till neolitikum. Bronsåldern finns representerad i form av anläggningar samt i <sup>14</sup>C-dateringarna från två fyndförande lager i S7. I samma schakt dateras ett undre lager till senneolitikum och tidig bronsålder. En anläggning, ett stolphål, <sup>14</sup>C-daterades till övergången mellan neolitikum och bronsålder. Fyndanalysen visar även att det finns ett allmänt brus av metalltida flinta på platsen och troligt är att detta härrör från bronsåldersaktiviteter. Sammantaget ger fyndanalysen en sen fas av neolitikum och övergången till tidig bronsålder på platsen samt en period med ren sen bronsålder. Anläggningarna på platsen bör ingå i en boplatsstruktur och det kan mycket väl vara så att det finns en huslämning vilket antyds av anläggningskoncentrationen i S11. Nämnas bör att den mesolitiska delen av fornlämningen mycket väl kan vara större än den undersökta delen. Fornlämningens utbredning kom att utökas till att vara cirka 3 200 kvadratmeter stor.

#### Säve 407

Säve 407 tolkas som en boplats med trolig datering till neolitikum samt metalltid. Merparten av fynden kunde härledas till neolitikum. De påträffade anläggningarna, samt, de me-

talltida fynd som insamlats pekar på en senare metalltida brukningstid på platsen. Fornlämningens utbredning har efter förundersökningen har utökats och den är nu cirka 5 000 kvadratmeter stor.

#### Säve 409:1

Utgör norra delen av den under utredningen påträffade fornlämningen Säve 409. Fornlämningen tolkas som en mesolitisk boplats. De fynd som påträffades kom under lager som tolkas som vattenavsatta och boplatsen har således varit överlagrad. Om den oregelbundna koniska kärna som påträffades i ett stenigt lagret ovanpå ett lerlager, deponerades på plats senast när vattnet passerade över denna nivå bör detta ha skett någon gång mellan 9 000 och 8 000 cal BP, det vill säga under mellanmesolitikum. Det steniga lagret har överlagras av en väl sorterad sand avsatt av en transgression. Sanden har uppenbarligen avsatts i vatten. Detta stämmer väl med att det steniga lagret påträffades på runt 22 meter över havet. 22 meter ligger förmodligen för högt för att lera skall kunna avsättas vid ett vattendjup på 24 meter. Fornlämningens utbredning har efter förundersökningen kommit att omfatta en cirka 2 300 kvadratmeter stor yta.

#### Säve 409:2

Utgör södra delen av den under utredningen påträffade fornlämningen Säve 409. På platsen påträffades anläggningar och ett tidvis mäktigt fyndförande kulturlager. Detta lager bedöms vara omkring 1 000 kvadratmeter

stort. En del av lagret är <sup>14</sup>C-daterat till att härröra från senmesolitikum men det finns även <sup>14</sup>C-dateringar som ger tidigneolitikum. Flintan innehöll främst material från tre olika faser: sen mellanmesolitikum, senmesolitikum och neolitikum, troligen trattbägarkultur. Resultatet av fyndanalysen och <sup>14</sup>C-analyserna stämmer i grova drag alltså överens och ger en bra bild av platsens brukningstid. Här finns även anläggningar, varav en boplatsgrop har <sup>14</sup>C-daterats till tidigneolitikum. Troligt är att här finns fler anläggningar som går att sammankoppla med det påträffade kulturlagret. Fornlämningen har efter förundersökningen fått en ny utbredning om cirka 2 700 kvadratmeter.

#### *Rio 1203:1*

Anläggningen, en härd, bedöms vara en solitär anläggning som skulle kunna härröra från metalltid. Att anläggningen var belägen under sandlager kan förklaras med naturliga eller av människan skapade jordflyttningar i området. Anläggningen är belägen cirka 10 meter över havet och kanske har Kvillens utbredning gjort att denna lämning periodvis har svämmats över med vatten som har avsatt sand. Inga av de närliggande schakt som grävdes innehöll några fynd eller lämningar som kunde kopplas samman med den påträffade härden.

#### **Vetenskaplig potential**

Fornlämningarna Säve 242 och 409:2 anses efter avslutad förundersökning ha mycket god vetenskaplig potential. Fornlämningarna har redan i nuläget kommit att fördjupa synen på forntiden i Backadalen. Båda fornlämningar är i förhållandevis gott skick och möjligheterna till värdefull information kring dessa är god. Detta gäller särskilt Säve 409:2 som inte verkar anfrätt av sentida verksamhet. Vidare undersökningar kommer ge än mer fördjupad kunskap. Särskilt gäller detta förhållandet mellan de mesolitiska och neolitiska boplatserna i närområdet.

Fornlämningen Säve 409:1 anses efter avslutad förundersökning ha god vetenskaplig potential. Även denna boplatz kan fördjupa kunskapsläget kring mesolitikum i området.

Vetenskaplig potential anses vara god för Säve 407 och 409:1. För Säve 242 och 409:2 bedöms den som mycket god.

Säve 407 bedöms efter förundersökningen ha en medelstor vetenskaplig potential. Fornlämningen har en placering i terrängen som gör att platsen inte har utnyttjats under senare tid för byggnation och markarbete och bedöms därför vara välbevarad.

Den påträffade fornlämningen Rio 1203:1 har ingen vetenskaplig potential.

#### **Pedagogisk potential**

Fornlämningarna Säve 242, Säve 407, Säve 409:1 och 409:2 bedöms efter förundersökningarna ha god pedagogisk potential. Fornlämningarna är belägna i ett tätbefolkat område och är lättillgängliga för allmänheten via vägar och allmänna kommunikationer.

Den påträffade fornlämningen Rio 1203:1 har ingen pedagogisk potential.

#### **Antikvarisk bedömning**

Rio Kulturkooperativ anser att fornlämningarna Säve 242, Säve 407, Säve 409:1 och Säve 409:2 bör slutundersökas om byggnationsplanerna i anslutning till dem kvarstår. Lagskyddet för dessa lämningar kvarstår.

Rio Kulturkooperativ anser att fornlämningen Rio 1203:1 i och med denna undersökning är att betrakta som undersökt och borttagen. Inget lagskydd bör kvarstå för denna fornlämning.

Fornlämningar är skyddade enligt kap 2 i Lag om kulturminnen mm (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. För fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde.

Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på marken (eller sjöbotten) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Ansökan om tillstånd för ingrepp i fornlämningar lämnas till länsstyrelsen.

## **Källor**

### *Litteratur*

- |   |      |   |
|---|------|---|
| Andersson, Stina, Rex Svensson, Karin och Wigforss, Johan | 1978 | Sorteringsschema för flinta. Fyndrapporter 1978. Göteborgs arkeologiska museum.   |
| Andersson, Stina och Ragnesten, Ulf                       | 2005 | Fångstfolk och bönder – Om forntiden i Göteborg. Göteborgs Stadsmuseum.   |
| Gustavsson et al  | 2011 | Handlingsplan 2011. Rio Kulturkooperativ.   |
| Hallberg, Patrik och von der Luft, Magnus                 | 2004 | Skogaberg – en mellanmesolitisk boplats. Göteborgs Stadsmuseum 2004:12.   |
| Johansson, Thomas   | 2012 | Skogome 7:1, Säve socken, Göteborgskommun, Särskild utredning. Kulturhistoriska rapporter 128. Rio Kulturkooperativ     |
| von der Luft, Magnus et al.                               | 2013 | Stora Holm. Tuve 134, 197 och 199. Tuve socken, Göteborgs kommun, Särskild undersökning. Rio Kulturkooperativ. I manus. |

### *Digitala källor*

- |  |      |   |
|--|------|---|
| FMIS – Riksantikvarieämbetets fornminnesregister | 2012 | <a href="http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/">http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/</a> |
|--|------|---|

*Bilagor*

## Bilaga 1. Schakt

Alla måttangivelser är i meter.

### Säve 242

#### S1

2,6 x 4,0

0-0,15	Matjord
0,15-0,35	Mörkbrun humös sand
0,35-0,43	Rödbrun sand, med inslag av lera
0,43-0,80	Grågul lera

Kommentar: Djupschakt i norra delen. Fynd i L3.

#### S2

2,6 x 4,8

0-0,38	Matjord
0,38-0,41	Ljusbun fin sand
0,41-0,92	Gråorange fläckig lera
0,92-1,57	Gråorange sand
1,57-1,80	Grå siltig lera

Kommentar: Djupschakt i norra delen. Fynd i övergången mellan L1 och L2.

#### S3

2,3 x 4,6

0-0,35	Matjord
0,35-0,70	Påförda jordmassor
0,70-0,80	Gulbrun lera

Kommentar: Fynd från L2.

#### S4

1,3 x 4,0

0-0,46	Matjord
0,46-0,64	Strimmig ljusbrun/mörkbrun sand
0,64-0,72	Mörkbrun silt
0,72-0,88	Gulbrun lera

Kommentar: A1 – en hård, påträffades i L3. Utgör ny fornlämning Rio 1203:1.

#### S5

1,3 x 4,0

0-0,65	Matjord
0,65-0,95	Gulorange lera

#### S6

2,3 x 3,8

0-0,30	Matjord
0,30-0,60	Ljusbrun sand

#### S7

2,2 x 4,0

0-0,27	Matjord
0,27-0,50	Mörkbrun/svart humös siltig sand med skörbrända stenar
0,50-0,65	Gråsvart siltig sand
0,65-0,74	Ljusbrun sand, stenblock
0,74-0,97	Gråorange lera med stora stenblock

Kommentar: Fynd från L1, L2 och L3. Nedre delen av L2, cirka 0,10 meter var fyndförande. Endast Norra delen av schaktet nedgrävt till 0,97 meters djup, i övrig del nedgrävt till 0,40 meter. Makroprov insamlat i L2 och L3.

#### S8

2,4 x 4,2

0-0,35	Matjord
0,35-0,53	Gulbrun siltig sand
0,53-1,30	Ljusgrå sand
1,30-1,45	Gruslager med grov grus
1,45-1,80	Lerig sand
1,80-	Glacial lera

Kommentar: Fynd från L1 samt L4. En anläggning, A2 – hård, framkom i L2. Djupgrävt i schaktets mitt.

#### S9

1,2 x 3,0

0-0,10	Matjord
0,10-	Berg

#### S10

2,5 x 3,5

0-1,05	Matjord samt påförda massor
1,05-1,10	Brun humös sandjord
1,10-1,35	Siltig sand, gulbrun
1,35-2,30	Fin sand, grågul
2,30-2,40	Sandigt gruslager
2,40-	Gulbrun lera

Kommentar: Fynd i L5. Djupgrävt i schaktets mitt.

#### S11

4,7 x 8,0

0-0,30	Matjord
0,30-0,50	Gulbrun sand
0,50-0,85	Gulgrå strimmig sand
0,85-1,15	Kompakt fint grus med inslag av stenar och enstaka större block
1,15-1,50	Kompakt grå lerig silt

Kommentar: Åtta anläggningar påträffades i L2: A3 – ränna, A4 – stolphål, A5 – stolphål, A6 – stolphål, A7 – grop, A8 – grop, A9 – stolphål, A10 – grop. Fynd i L2 och L4.

### Säve 407

#### S12

2,2 x 4,3

0-0,20 Matjord  
0,20-0,35 Sandjord, uppblandad med matjord  
0,35-0,70 Gulbrun stenig sand

Fynd i L1 och L2.

#### S13

2,4 x 3,7

0-0,20 Matjord  
0,20-0,60 Stenig brun sand  
0,60- Ljusbrun lerig sand

Kommentar: A11, en härd, framkom i L2. Fynd i L2

#### S14

2,4 x 4,0

0-0,30 Matjord  
0,30-0,40 Mörkbrun sand med inslag av mörkgrå humös sand, enstaka stenar

Kommentar: En anläggning - A12 en härd, framkom i L2. Fynd i L2.

#### S15

1,3 x 3,0

0-0,17 Förna med stora stenblock  
0,17 Berg

#### S16

1,3 x 3,4

0-0,15 Förna samt stora stenar  
0,15 Stora stenblock och till viss del berg

#### S17

2,4 x 4

0-0,14 Förna/sandjord  
0,14-0,53 Brun sand jord bemängd med stora stenar och rötter  
0,53-0,60 Brungul siltig sand

Kommentar: Enstaka fynd från L2. En anläggning - A13 en härd/grop, påträffades i L2.

#### S18

2,4 x 8,5

0-0,15 Förna/sandjord  
0,15-0,34 Brun grusig sand med stenar, stora block och rötter  
0,34 Berg

Kommentar: Enstaka fynd från L2. En anläggning, A14 en härd/grop, påträffades i L2. Mörkfärgningar i schaktets södra del – troligtvis naturliga utfällningar invid berget.

### Säve 409

#### S19

2,4 x 3,6

0-0,23 Matjord/gråbrun sand  
0,23-0,46 Mycket hårt packad lera, rödbrun  
0,46-0,93 Sandlager i olika skiktningar  
0,93-1,05 Hårt packad sand med grusinslag, lagret ligger an mot berget

Kommentar: Enstaka fynd från L1. Djupgrävt i schaktets södra del. Ingår i Säve 409:1.

#### S20

2,4 x 3,8

0-0,45 Matjord samt påförda massor  
0,45-0,69 Sandlager i olika skick  
0,69-1,50 Gulbrun lera

Fynd från L1.

#### S21

4,4 x 2,4

0-0,35 Matjord samt påförda massor  
0,35-0,59 Sandlager, mörkbrunt upptill  
0,59-0,69 Sandig grusklapper, ljusbrunt  
0,69-0,86 Ljusgul lerig sand

Kommentar: Fynd från L1 och L3. Ingår i Säve 409:1.

#### S22

2,4 x 5,0

0-0,55 Matjord samt påförda massor  
0,55-0,65 Mörkbrunt/grått sandlager, stenigt mot botten  
0,65-0,80 Gulbrun lerig silt, stenig

Kommentar: Fynd från L1. Ingår i Säve 409:1.

#### S23

2,4 x 4,4

0-0,50 Matjord samt påförda massor  
0,50-0,60 Gråbrun sandig silt med stenar  
0,60-0,62 Grå sandig grus  
0,62-0,70 Gulgrå lerig silt

Kommentar: Fynd från L3. L3 är mycket tunt och förekommer endast fläckvis i schaktet. Ingår i Säve 409:1.

#### **S24**

2,6 x 4,0

0-0,40	Matjord samt påförda massor
0,40-0,80	Brun humös sand, blockrik
0,80-1,20	Sandig silt, lerig

#### **S25**

12,6 x 4,3

0-0,37	Matjord samt påförda massor
0,37-0,60	Gråbrun sand
0,60-1,16	Gråorange silt

Kommentar: Fynd från L1. Antydning till gruslins i övergången mellan L2 och L3.

#### **S26**

2,5 x 4,4

0-0,28	Matjord samt påförda massor
0,28-0,58	Brun sand
0,58-0,80	Gråorange fin sand
0,80-0,98	Grå fin sand

Kommentar: Två anläggningar påträffades, A15 – recent grop i L2 samt A16 – grop i L3. Djupgrävt i norra delen av schaktet. Ingår i Säve 409:2.

#### **S27**

4 x 4,2

0-0,15	Matjord
0,15-0,40	Brun humös sand
0,40-0,65	Mörkbrun/svart sotig sand med skärvsten och enstaka större block. Grå mot botten
0,65-0,87	Grågul siltig lera
0,87	Berg

Kommentar: L3 utgör ett fyndförande kulturlager. Fynd även från L2, dock fanns här även recenta fynd. Södra delen av schaktet nedgrävt till 0,87 meter. Ingår i Säve 409:2.

#### **S28**

1,3 x 4,2

0-0,18	Matjord
0,18-0,40	Brun sand
0,40-0,75	Mörkbrun/svart grusig sand med stenar, mörkare och stenigare mot botten
0,75	Berg

Kommentar: Fynd från L2 och L3. Hela L3 var fyndförande ända ned till berget – utgör ett kulturlager. Ingår i Säve 409:2.

#### **S29**

2,3 x 4,6

0-0,30	Matjord
0,30-0,78	Brun humös sand
0,78-1,20	Mörkbrun/svart humös sand med stenar och enstaka större block
1,20-1,55	Ljusbrun sand
1,55-1,65	Ljusgrå silt

Kommentar: Fynd från L2 och L3. Även recenta fynd i övre delen av L2. Ingår i Säve 409:2.

#### **S30**

2,6 x 4,7

0-0,26	Matjord
0,26-0,60	Brun humös sand
0,60-0,79	Mörkbrun sand
0,79-1,05	Gulorange silt

Kommentar: Endast svag nyansskillnad mellan L1, L2 och L3. Fynd från L2, även recenta fynd. Ingår i Säve 409:2.

#### **S31**

1,5 x 3,0

0-0,44	Matjord
0,44-0,75	Gulbrun fin sand

Kommentarer: Fynd från L1, även recenta. Ingår i Säve 409:2.

#### **S32**

1,3 x 7,0

0-0,20	Matjord
0,20-0,90	Brun humös sand
0,90-1,05	Svart/mörkbrun sotig sand med enstaka stenar
1,05-1,25	Gulorange silt

Kommentarer: L3 utgör ett kulturlager som är som tjockast i västra delen där det är 0,25 meter tjockt. Lagret tunnast ut mot öster. Fynd från L2 och L3. Ingår i Säve 409:2.

#### **S33**

1,3 x 5,6

0-0,25	Matjord
0,25-0,80	Påförda massor
0,80-1,00	Gulgrå silt

#### **S34**

2,5 x 4,4

0-0,34	Matjord
0,34-0,93	Gråbrun sand, mot botten siltig

**S35**

2,4 x 5,9

0-0,30 Matjord samt påförda massor  
0,30-0,45 Rödbrun sandig grus, siltig

Kommentarer: En anläggning, A18 – grop/hård framkom i botten på L1. Sentida stenkista i västra delen av schaktet. Ingår i Säve 409:1.

0,90-1,57 Grågul lerig silt med sandinslag

Kommentar: Recenta fynd i L2. Fynd i L3. Västra delen av schaktet var stört ned till L4. Ingår i Säve 409:1.

**S36**

2,2 x 4,4

0-0,34 Matjord  
0,34-0,40 Sand och gruslins samt stora stenar  
0,40-1,05 Grågul lerig silt

Kommentar: Fynd från L2. Djupgrävt i norra delen av schaktet. Ingår i Säve 409:1.

**S37**

1,5 x 3,7

0-0,10 Matjord  
0,10-0,80 Grågul lera och gulbrun sand blandat  
0,80-1,05 Gulbrun grov sand  
1,05-1,67 Grå lera

Kommentar: L3 – sandlinsen – finns endast i delar av schaktet. L2 är förmodligen omrört.

**S38**

2,2 x 4,0

0-0,22 Matjord med gråaktig sandjord  
0,22-0,47 Brun sand  
0,47-0,85 Lerig silt med stora stenblock

**S39**

1,3 x 3,5

0-0,37 Matjord  
0,37-0,50 Ljusbrun stenig sand  
0,50-0,55 Rödbrun grus  
0,55-1,12 Ljusgrå lerig silt

Kommentar: Fynd från L2. L2 och L3 fluktuerar i mäktighet. Ingår i Säve 409:1.

**S40**

2,4 x 4,0

0-2,60 Påförda massor blandat med matjord

**S41**

1,3 x 4,0

0-0,45 Matjord samt påförda massor  
0,45-0,80 Äldre matjordshorisont  
0,80-0,90 Ljusbrun grusig sand med enstaka större stenar

## **Bilaga 2. Anläggningar**

De anläggningsinmätningar som gjordes försvann vid inbrott på Rio Kulturkooperativs kontor.

### **A1 – Härd**

0,50 x 0,60 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S4, L3, där den fortsätter in i den sydöstra profilväggen. Fyllning av mörkbrun/svart sotig silt med skörbrända stenar i ytan. Som djupast cirka 0,06 meter. Kolprov insamlat.

### **Säve 242**

### **A2 – Härd**

1,10 x 1,20 meter stor, rund till formen. Belägen i S8, L2, där den fortsätter in i norra profilväggen. Fyllning av brun sandig silt med enstaka större stenar i ytan. Som djupast cirka 0,25 meter. Inget prov insamlat. Enstaka fynd insamlat.

### **A3 – Ränna**

1,30 x 0,30 meter stor, bananformad. Belägen i S11, L2. Fyllning av gråbrun sand. Inget prov insamlat. Inga fynd.

### **A4 – Stolphål**

0,35 x 0,35 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning av gråbrun sand med sot och kol koncentrationer mot botten av anläggningen. Stenar i anläggningens kant, även i profil. Som djupast cirka 0,55 meter. Kolprov insamlat. Inga fynd.

### **A5 – Stolphål**

0,23 x 0,23 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av gråbrun sand med enstaka kol- och sotinslag. Som djupast cirka 0,15 meter. Inget prov insamlat. Enstaka fynd insamlat.

### **A6 – Stolphål**

0,25 x 0,25 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av mörkgrå sand samt tre större stenar. Som djupast cirka 0,33 meter. Stenarna är placerade i kanten av anläggningen. Inget prov insamlat. Inga fynd.

### **A7 – Boplatsgrop**

0,60 x 0,60 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av mörkgrå sand, något rotbemängd. Som djupast cirka 0,16 meter. Inget prov insamlat. Inga fynd.

### **A8 – Boplatsgrop**

0,50 x 0,60 meter stor, oval till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av mörkgrå sand, något rotbemängd. Som djupast cirka 0,19 meter. Inget prov insamlat. Inga fynd.

### **A9 – Stolphål**

0,50 x 0,50 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av gråbrun sand med

mörkgrå inslag. En stor sten i anläggningens vägg. Som djupast cirka 0,38 meter. Delvis störd av djur/rotgång. Inget prov insamlat. Ett fynd av flinta.

### **A10 – Boplatsgrop**

0,40 x 0,40 meter stor, rund till formen. Belägen i S11, L2. Fyllning bestående av gråbrun sand. Som djupast cirka 0,22 meter. Inget prov insamlat. Inga fynd.

### **Säve 407**

### **A11 – Härd**

0,90 x 1,60 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S13, L2. Löper in i norra profilväggen. Fyllning bestående av mörkbrun sand, mycket stenig med inslag av eldpåverkad lera i form av rödbruna fläckar. Sot- och kolinslag. Som djupast cirka 0,22 meter. Inget prov insamlat. Rikligt med fynd, dock är schaktet som helhet mycket fyndrikt.

### **A12 – Härd**

0,90 x 1,10 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S14, L2. Löper in i norra profilväggen. Fyllning bestående av mörkbrun/svart sand med stenar. Som djupast cirka 0,22 meter. Inget prov insamlat. Fynd av bränd flinta.

### **A13 – Härd**

0,60 x 1,60 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S17, L1-L2. Löper in i norra profilväggen. Fyllning bestående av svartbrun sandjord med stora stenar. Som djupast cirka 0,23 meter. Inget prov insamlat. Inga fynd påträffades.

### **A14 – Boplatsgrop**

0,60 x 0,60 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S18, L2. Fyllning bestående av gråbrun rotbemängd sand. Som djupast cirka 0,18 meter. Inget prov insamlat. Fynd insamlat.

### **Säve 409:2**

### **A15 – Boplatsgrop**

0,46 x 0,50 meter stor, rund till formen. Belägen i S26, L2. Löper in i södra profilväggen. Fyllning bestående av gråbrun sandig silt. Som djupast cirka 0,19 meter. Inget prov insamlat. Fynd insamlat.

### **A16 – Boplatsgrop**

0,30 x 0,40 meter stor, oregelbunden till formen. Belägen i S26, L3. Löper in i nordöstra profilväggen. Fyllning bestående av gråbrunflammig sand med enstaka sot- och kolinslag. Som djupast cirka 0,27 meter. Kolprov insamlat. Fynd insamlat.

**A17 – Boplatsgrop**

Cirka 1,20 meter i diameter, oregelbunden till formen.  
Belägen i S29, L4. Löper in i nordöstra profilväggen.  
Fyllning bestående av gråbrunflammig sand med  
enstaka sot- och kolinslag samt flera stora stenar.  
Som djupast cirka 0,20 meter. Kolprov insamlat. Fynd  
insamlat.

**A18 – Härd**

0,70 x 0,90 meter stor, oregelbunden till formen.  
Belägen i S35, L2. Löper in i östra profilväggen.  
Fyllning bestående av svart/brun sand. Som djupast  
cirka 0,12 meter. Kolprov insamlat. Fynd insamlat.

**Bilaga 3. Fynd**

Projekt nr	Fornlämning	Fynd nr	Typ	Antal	Material	Vikt gr	Enhet	Enhet 2	Kommentar
1203	Säve 242	1	Övrig kärna	1	Flinta	70	S1	L2-3	Förmodligen ej mesolitisk.
1202	Säve 242	2	Avslag	2	Flinta	43	S1	L2-3	
1203	Säve 242	3	Avslag	3	Flinta	78	S2	L1-2	Ettavslag från rundkärna, knappast mesolitisk.
1203	Säve 242	4	Övrigt slagen flinta	3	Flinta	19	S2	L1-2	
1203	Säve 242	5	Avslag	2	Flinta	6	S3	L2	Troligen metalltida.
1203	Säve 242	6	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	22	S3	L2	Troligen metalltida.
1203	Säve 242	7	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	7	S4	L3 -A1	
1203	Säve 242	8	Avslag	1	Flinta	3	S7	L1	
1203	Säve 242	9	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	20	S7	L1	
1203	Säve 242	10	Avslagsskrapa A	1	Flinta	40	S7	L2	Krusta. Facetterad plattformmed ojämn eggvinkel. Mjuk retusch. Neolitisk.
1203	Säve 242	11	Tvärpilar	2	Flinta	4	S7	L2	Trattbägarkultur.
1203	Säve 242	12	Avslag	15	Flinta	107	S7	L2	
1203	Säve 242	13	Övrigt slagen flinta	17	Flinta	73	S7	L2	En trolig kubisk kärnrest, extremt fragmenterad. Ett bipolärt avslag.
1203	Säve 242	14	Splitter	1	Flinta	2	S7	L2	
1203	Säve 242	15	Övrigt slagen kvarts	3	Kvarts	16	S7	L2	
1203	Säve 242	16	Avslag med retusch	1	Flinta	30	S7	L2	Spånliknande, retuscherad runt om, knivliknande. Öklar datering.
1203	Säve 242	17	Avslag	23	Flinta	348	S7	L2	Två eventuellt slagna med metall.
1203	Säve 242	18	Övrigt slagen flinta	11	Flinta	196	S7	L2	
1203	Säve 242	19	Plattformskärna F	1	Flinta	102	S7	L2	
1203	Säve 242	20	Avslag	1	Flinta	7	S8	L1	
1203	Säve 242	21	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	5	S8	L1	
1203	Säve 242	22	Avslag	3	Flinta	18	S8	L2-A2	
1203	Säve 242	23	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	7	S8	L2-A2	Ett metalltida avslag.
1203	Säve 242	24	Avslag	23	Flinta	155	S8	L4	Överlagrad.
1203	Säve 242	25	Övrigt slagen flinta	12	Flinta	211	S8	L4	Överlagrad.
1203	Säve 242	26	Plattformskärna A	1	Flinta	30	S10	L3	Överlagrad.
1203	Säve 242	27	Plattformskärna C	1	Flinta	39	S10	L3	Överlagrad.
1203	Säve 242	28	Plattformskärna F	1	Flinta	30	S10	L3	Överlagrad.
1203	Säve 242	29	Avslag	7	Flinta	118	S10	L3	Överlagrad.
1203	Säve 242	30	Övrigt slagen flinta	7	Flinta	101	S10	L3	Överlagrad. Två bitar utgör små kärnrester.
1203	Säve 242	31	Avslagsskrapa	1	Flinta	14	S11	L2	Krustaavslag.

1203	Säve 242	32	Spån	1	Flinta	7	S11	L2	Från ensidig enpolig kärna (botten).
1203	Säve 242	33	Plattformskärna C	1	Flinta	158	S11	L2	
1203	Säve 242	34	Avslag	36	Flinta	182	S11	L2	Två slagna med metall. Ett med neolitiska avspaltningar. Ett avslag troligen från bipolär kärna.
1203	Säve 242	35	Övrigt slagen flinta	38	Flinta	244	S11	L2	Två kärrester.
1203	Säve 242	36	Övrigt slagen kvarts	1	Kvarts	15	S11	L2	
1203	Säve 242	37	Avslag	1	Flinta	2	S11	L4	Överlagrad.
1203	Säve 242	38	Övrigt slagen flinta	3	Flinta	112	S11	L4	Överlagrad.
1203	Säve 242	39	Avslag	1	Flinta	12	S11	L2-A4	Slaget med metallhammare.
1203	Säve 242				Tot flinta gr	2622			
1203	Säve 242				Tot kvarts gr	31			

Projekt nr	Fornlämning	Fynd nr	Type	Antal	Material	Vikt gr	Enhet	Enhet 2	Kommentar
1203	Säve 407	1	Kölförmig kärna	1	Flinta	16	S12	L1-2	Liten kärna.
1203	Säve 407	2	Avslag	4	Flinta	11	S12	L1-2	
1203	Säve 407	3	Övrigt slagen kvarter	2	Kvarter	488	S12	L1-2	
1203	Säve 407	4	Spån med inhak	1	Flinta	11	S13	L2	
1203	Säve 407	5	Kärnfragment A	1	Flinta	12	S13	L2	Från cylinger kärna eller fyrsidig yxa.
1203	Säve 407	6	Kärnfragment B	1	Flinta	41	S13	L2	Överskuret avslag från subcylindrisk kärna med facetterad plattform. Troligen neolitisk.
1203	Säve 407	7	Plattformskärna C	1	Flinta	115	S13	L2	Tillverkad av stort avslag. Inte mesolitisk. Neolitiska avspaltningar.
1203	Säve 407	8	Övrig kärna	1	Flinta	22	S13	L2	Neolitisk.
1203	Säve 407	9	Splitter	5	Flinta	3	S13	L2	
1203	Säve 407	10	Avslag	169	Flinta	1208	S13	L2	Ett avslag med neolitiska avspaltningar. Fyra avslag uppvisar spår av facetterad plattform. Två avslag bearbetade med metallhammare.
1203	Säve 407	11	Övrigt slagen flinta	121	Flinta	1650	S13	L2	En bit med neolitiska avspaltningar. En liten rest av en övrig kärna. Två helt utnyttjade rundkärnor. Påfallande hög andel höghastighetsbrott.
1203	Säve 407	12	Avslag	6	Flinta	30	S14	L1-2	
1203	Säve 407	13	Övrigt slagen flinta	6	Flinta	18	S14	L1-2	
1203	Säve 407	14	Övrigt slagen kvarter	1	Kvarter	3	S14	L1-2	
1203	Säve 407	15	Avslag	5	Flinta	15	S17	L2	Ett avslag möjligtvis slagen med metall.
1203	Säve 407	16	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	82	S17	L2	
1203	Säve 407	17	Övrig kärna	1	Flinta	39	S18	L2	Platt rundkärna som fragmenterats efter frost. Tillverkad av ett avslag. Troligen eftermesolitisk, möjligen TRB.
1203	Säve 407	18	Avslag	4	Flinta	18	S18	L2	
1203	Säve 407	19	Övrigt slagen flinta	6	Flinta	100	S18	L2	

1203	Säve 407	20	Avslag, kvarts	1	Kvarts	4	S18	L2-A4	Ett spånliknande, möjligen från botten av en spånkärrna. Hård.
1203	Säve 407	21	Avslag	2	Flinta	9	S14	L2-A12	
1203	Säve 407	22	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	128	S14	L2-A12	Hård.
1203	Säve 407	23	Avslag	6	Flinta	25	S13	L2-A11	Hård.
1203	Säve 407	24	Övrigt slagen flinta	6	Flinta	16	S13	L2-A11	Hård.
1203	Säve 407				Tot flinta gr	3569			
1203	Säve 407				Tot kvarts gr	495			

Projekt nr	Fornlämning	Fynd nr	Typ	Antal	Material	Vikt gr	Enhet	Enhet 2	Kommentar
1203	Säve 409:1	1	Avslag	3	Flinta	77	S19	L1	Ett avslag med rest av facetterad plattform.
1203	Säve 409:1	2	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	48	S19	L1	Från matjordslager.
1203	Säve 409:1	3	Plattformskärna C	1	Flinta	20	S21	L3	Liten oregelbunden konisk. Samma typ som vid SU Stora Holm. Troligen sen Sandarna. Överlagrad.
1203	Säve 409:1	4	Avslag	10	Flinta	134	S21	L3	Ett avslag utgör troligen ett fragment av ensidig enploig kärna. Överlagrad.
1203	Säve 409:1	5	Övrigt slagen flinta	12	Flinta	322	S21	L3	Överlagrad.
1203	Säve 409:1	6	Avslag – kvarts	1	Kvarts	7	S21	L3	Överlagrad.
1203	Säve 409:1	7	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	3	S22	L1	Från matjordslager.
1203	Säve 409:1	8	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	33	S23	L1	Från matjordslager.
1203	Säve 409:1	9	Avslag	3	Flinta	47	S23	L3	Eventuellt från överlagrad kontext.
1203	Säve 409:1	10	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	6	S25	L1	Från matjordslager.
1203	Säve 409:1	11	Kärnbörr	1	Flinta	120	S41	L3	Stor. Eventuellt i överlagrad kontext.
					Tot flinta gr	810			
					Tot kvarts gr	7			

Projekt nr	Fornlämning	Fynd nr	Typ	Antal	Material	Vikt gr	Enhet	Enhet 2	Kommentar
1203	Säve 409:2	1	Avslag	2	Flinta	13	S26	L2	
1203	Säve 409:2	2	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	5	S26	L2	
1203	Säve 409:2	3	Övrigt slagen flinta	1	Flinta	7	S26	L2-A15	Grop.
1203	Säve 409:2	4	Mikrospånsfragment	1	Flinta	2	S27	L2	
1203	Säve 409:2	5	Splitter	3	Flinta	2	S27	L2	
1203	Säve 409:2	6	Skivvaxa	1	Flinta	42	S27	L2	Flathuggen. Atypisk då en kant utgörs av en enda avspaltning. Hensbacka?
1203	Säve 409:2	7	Avslagsskrapa	1	Flinta	19	S27	L2	"Dålig" retusch. Troligen Lihult.
1203	Säve 409:2	8	Kniv	1	Flinta	15	S27	L2	Tillverkad från spånliknande avslag. Delvis kraftigt ryggad, påminner pm en segmentkniv.
1203	Säve 409:2	9	Borr	1	Flinta	7	S27	L2	Tillverkad från ett avslag. Kan mycket väl vara Lihult.
1203	Säve 409:2	10	Avslag med inhak	2	Flinta	15	S27	L2	
1203	Säve 409:2	11	Avslag med retusch	1	Flinta	21	S27	L2	
1203	Säve 409:2	12	Lihultvaxa	1	Bergart	404	S27	L2	
1203	Säve 409:2	13	Plattforms kärna F	2	Flinta	94	S27	L2	
1203	Säve 409:2	14	Plattforms kärna C	1	Flinta	66	S27	L2	
1203	Säve 409:2	15	Övrig kärna	1	Flinta	20	S27	L2	
1203	Säve 409:2	16	Avslag	171	Flinta	1350	S27	L2	Relativt mycket höghastighetsbrott. En mängd rundkärnor finns. Dessa har alltså reducerats mycket långt. Trots detta inte mycket bipolärt, undantaget är till synes klivna avslag och kärnrester.
1203	Säve 409:2	17	Övrigt slagen flinta	151	Flinta	1243	S27	L2	

1203	Säve 409:2	18	Plattformsjärna F	2	Flinta	59	S27	L3	Tillverkad från avslag. Segmentknivslänkande.
1203	Säve 409:2	19	Övrig järna	6	Flinta	221	S27	L3	
1203	Säve 409:2	20	Kniv	1	Flinta	17	S27	L3	
1203	Säve 409:2	21	Avslag m tillhuggning	1	Flinta	48	S27	L3	En sen Sandarna och en enpolig ensidig.
1203	Säve 409:2	22	Mikrosticket	1	Flinta	5	S27	L3	
1203	Säve 409:2	23	Plattformsjärna C	2	Flinta	108	S27	L3	
1203	Säve 409:2	24	Skivvya	1	Flinta	35	S27	L3	Flathuggen.
1203	Säve 409:2	25	Spån	1	Flinta	3	S27	L3	
1203	Säve 409:2	26	Avslag – bergart	2	Bergart	44	S27	L3	Litet med överlappande ryggar.
1203	Säve 409:2	27	Övrigt slagen bergart	1	Bergart	22	S27	L3	
1203	Säve 409:2	28	Avslag	151	Flinta	1303	S27	L3	
1203	Säve 409:2	29	Övrigt slagen flinta	125	Flinta	1107	S27	L3	
1203	Säve 409:2	30	Spånfragment	1	Flinta	3	S28	L2	
1203	Säve 409:2	31	Avslag med inhak	1	Flinta	8	S28	L2	
1203	Säve 409:2	32	Plattformsjärna C	1	Flinta	25	S28	L2	
1203	Säve 409:2	33	Övrig järna	1	Flinta	55	S28	L2	
1203	Säve 409:2	34	Avslag	17	Flinta	126	S28	L2	Ensidig enpolig med krusa på ryggen. Facetterad plattform. Långt använd, patinerad. Mellanmesolitisk.
1203	Säve 409:2	35	Övrigt slagen flinta	23	Flinta	183	S28	L2	
1203	Säve 409:2	36	Keramik	1	Keramik	1	S28	L2	Troligen metalltida.
1203	Säve 409:2	37	Järnfragment A	1	Flinta	35	S28	L3	
1203	Säve 409:2	38	Avslag – bergart	1	Bergart	5	S28	L3	Ett avslag med neolitiska avspaltningssärr.
1203	Säve 409:2	39	Övrigt slagen bergart	1	Bergart	19	S28	L3	
1203	Säve 409:2	40	Lihultyxa	1	Bergart	99	S28	L3	Fragment. Oklar datering.
1203	Säve 409:2	41	Avslag	31	Flinta	356	S28	L3	
1203	Säve 409:2	42	Övrigt slagen flinta	23	Flinta	248	S28	L3	
1203	Säve 409:2	42	Övrigt slagen flinta	23	Flinta	248	S28	L3	

Fragment, osäker datering.

1203	Säve 409:2	43	Avslag	4	Flinta	38	S29	L2	Två med rester av facetterad plattform.
1203	Säve 409:2	44	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	5	S29	L2	
1203	Säve 409:2	45	Avslag	10	Flinta	400	S29	L3	
1203	Säve 409:2	46	Övrigt slagen flinta	5	Flinta	123	S29	L3	Mikrospånsavspaltningar i båda ändar. Extremt långt använd. Ej vidare sönderdelad.
1203	Säve 409:2	47	Avslag	3	Flinta	132	S30	L2	
1203	Säve 409:2	48	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	651	S30	L2	
1203	Säve 409:2	49	Handtagssära	1	Flinta	13	S32	L2	
1203	Säve 409:2	50	Avslag	3	Flinta	40	S32	L2	Tillverkad av spånliknande avslag.
1203	Säve 409:2	51	Övrigt slagen flinta	2	Flinta	51	S32	L2	
1203	Säve 409:2	52	Avslagskrapa	1	Flinta	11	S32	L3	
1203	Säve 409:2	53	Spånfragment	1	Flinta	8	S32	L3	Troligen neolitisk.
1203	Säve 409:2	54	Avslag	55	Flinta	314	S32	L3	
1203	Säve 409:2	55	Övrigt slagen flinta	31	Flinta	157	S32	L3	Ett avslag med facetterad plattform, eventuellt från en cylinderkärna. Ett avslag från bipolär kärna.
1203	Säve 409:2	56	Övrigt slagen flinta	4	Flinta	167	S36	L2	
1203	Säve 409:2		Tot flinta gr			8983			
1203	Säve 409:2		Tot bergart gr			587			
1203	Säve 409:2		Tot keramik gr			1			

# **VEDLAB**

*Vedanatomilabbet*

Vedlab rapport 1247

**Vedartsanalyser på material från  
Västergötland, Säve 242, 407 och 409.  
Lillhagen FU.**

# VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1247

2012-08-01

## Vedartsanalyser på material från Västergötland, Säve 242, 407 och 409. Lillhagen FU.

### Uppdragsgivare: Thomas Johansson/RIO Kulturkooperativ

Arbetet omfattar tolv prover (varav fem makroprov om först floterats) från en förundersökning på Hisingen i Göteborg.

Proverna innehåller kol från al, asp, alm, björk, ek, en, hassel, lind, rönn/oxel och salix.

Provet från A1/S4 innehåller dessutom förkolnade fragment av småris (tunna kvistar med framförallt margvävnad, blåbär/lingon/ grova örter?)

Provet A4/S11 innehåller ett litet avslag i en tät bergart.

Alla proverna bör med tanke på egenålder ge tillförlitliga dateringar eftersom de innehåller trädslag som inte blir så gamla i sig.

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 0570/420 29

E-post: vedlab@telia.com

www.vedlab.se

### Analysresultat Säve 242

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
A1	S4		11,2g	2,3g 32 bitar	Al 16 bitar Björk 4 bitar Ek 3 bitar Lind 1 bit Bark/Näver 8 bitar Småris	Al (kvist) 41mg	Makroprov
L2	S7		0,5g	0,1g 6 bitar	Al 4 bitar Björk 1 bit Rönn/Oxel 1 bit	Al 8mg	Makroprov
L3	S7		0,8g	0,1g 6 bitar	Al 2 bitar Ek 4 bitar	Al 14mg	Makroprov
A2	S8		38,4g	2,1g 6 bitar	Asp 2 bitar Ek 4 bitar	Asp 55mg	Kolprov
A4	S11		10,7g	3,0g 3 bitar	Björk 3 bitar	Björk 365mg	Avslag Kolprov
A5	S11		1,6g	<0,1g 3 bitar	Ask 1 bit Ek 1 bit Rönn/Oxel 1 bit	Ask 5 mg	Kolprov

### Analysresultat Säve 407

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
<b>A11</b>	S13		13,0g	3,4g 7 bitar	Ek 6 bitar En 1 bit	En 114mg	Kolprov

### Analysresultat Säve 409

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
<b>A15</b>	S26		26,5g	<0,1g 1 bit	Björk 1 bit	Björk 23mg	Kolprov
<b>L3</b>	S27		0,8	0,4g 11 bitar	Ek 6 bitar Hassel 3 bitar Lind 1 bit Salix 1 bit	Hassel 6mg	Makroprov
<b>A17</b>	S29		337,6 g	1,7g 18 bitar	Al 15 bitar Asp 3 bitar	Asp 30mg	Kolprov
<b>L3</b>	S32		228,5 g	0,9g 7 bitar	Alm 4 bitar Asp 1 bit Ek 1 bit	Asp 31mg	Kolprov
<b>L3</b>	S32		0,1g	0,1g 3 bitar	Hassel 2 bitar Asp/Salix 1 bit	Hassel 14mg	Makroprov

## 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>Alm</b> <b>Skogs- almen</b> <b>vanligast</b>	<i>Ulmus sp.</i> <i>Ulmus glabra</i>	400 år	Kräver friska mulljordar, gärna kalkhaltiga. Mest som inslag bland andra ädellövträd.	Hård, seg och lätt ved. Motståndskraftig mot röta. Båtar, likkistor, pilbågar, vattenrännor	Innerbarken använd till barkbröd.
<b>Asp</b>	<i>Populus tremula</i>	120 år	Inte så kräsen vad gäller jordmån	Lätt och porös ved. Lätt att klyva. Tålig mot röta. Stängselstolpar, båtar takspån	För lövtäckt och barkbröd.
<b>Asp/Salix</b>	<i>Populus tremula/ Salix</i>	120/ 60 år			Ibland är det omöjligt att skilja asp från Salixsläktet.
<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, fat. 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>En</b>	<i>Juniperus communis</i>	2000 år	Anspråkslös, gärna soliga växtplatser	Veden seg och motståndskraftig mot röta. Stängselstolpar, kärl	Den aromatiska veden har använts till rökning av kött och fisk. Den höga åldern uppnås bara i undantagsfall.
<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.
<b>Salix</b> <b>Stort släkte</b> <b>med sälgar,</b> <b>pilar och</b> <b>viden</b>	<i>Salix sp.</i>	60 år	Varierande anspråk vad gäller jordmån. De flesta arter är dock ljusälskande	Mjuk och lätt ved. Dåligt som bränsle och virke.	Barken har använts till garvning.

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.



Dr. T. Johansson  
Riokultur Koopeartiv  
Ekelidsvagen,5  
SE 45740, Fjallbacka  
Sweden

14 September 2012

**Rif.CEDAD: 2012 0281**

### **Results of Radiocarbon Dating**

Dear sir, please find enclosed the results of the radiocarbon dating of the samples you submitted to CEDAD (AMS and radiocarbon dating facility, University of Lecce, Italy) and listed in Table 1.

<b>Sample ID</b>	<b>CEDAD Code</b>	<b>Provenance</b>
S11A4	LTL12633A	
S7L2	LTL12634A	
S7L3	LTL12635A	
S29A17	LTL12637A	
S32L3	LTL12638A	

TABLE 1. SUMMARY OF THE DATED SAMPLES.

Macro contaminants were removed from the samples by mechanical handpicking under optical microscope. The selected portion of the samples was treated in order to chemically remove any possible source of contamination.

The purified sample material was then converted to carbon dioxide by combustion in sealed quartz tubes. The obtained carbon dioxide was converted at 550°C into graphite by using ultrahigh purity Hydrogen as reducing medium and 2 mg iron powder as catalyst. The sample yielded enough graphite to allow an accurate determination of the radiocarbon age by the accelerator mass spectrometer.



The radiocarbon concentrations have been determined in the accelerator mass spectrometer by comparing the  $^{12}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$  currents and the  $^{14}\text{C}$  counts obtained from the samples with those obtained from standard materials supplied by IAEA (International Atomic Energy Agency) and NIST (National Institute of Standard and Technology).

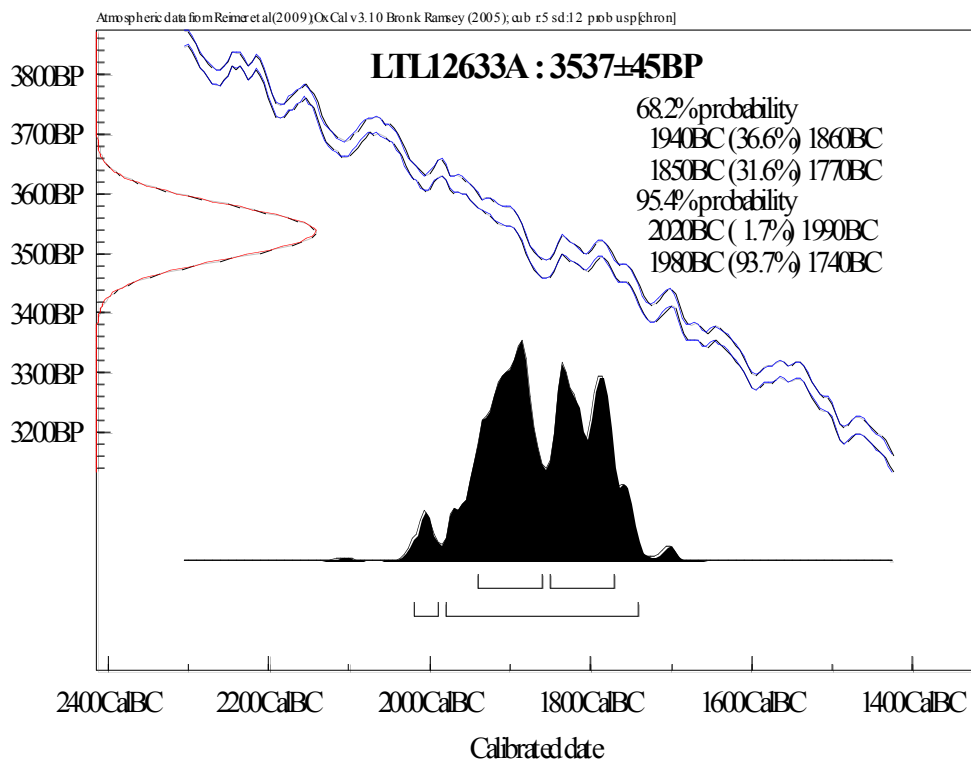
The “conventional radiocarbon age” was calculated with a  $\delta^{13}\text{C}$  correction based on the  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  ratio measured directly with the accelerator. For the estimation of the measurement uncertainty (standard deviation) both the radioisotope counting statistics and the scattering of the data have been taken into account. The larger of the two is given as final error in Table 2.

<b>Sample</b>	<b>Radiocarbon Age (BP)</b>	<b><math>\delta^{13}\text{C}</math> (‰)<sup>(**)</sup></b>	<b>Note</b>
LTL12633A	3537 ± 45	-23.0 ± 0.5	
LTL12634A	2551 ± 45	-20.1 ± 0.6	
LTL12635A	3527 ± 45	-22.7 ± 0.7	
LTL12637A	4752 ± 45	-27.4 ± 0.5	
LTL12638A	6617 ± 45	-26.5 ± 0.5	

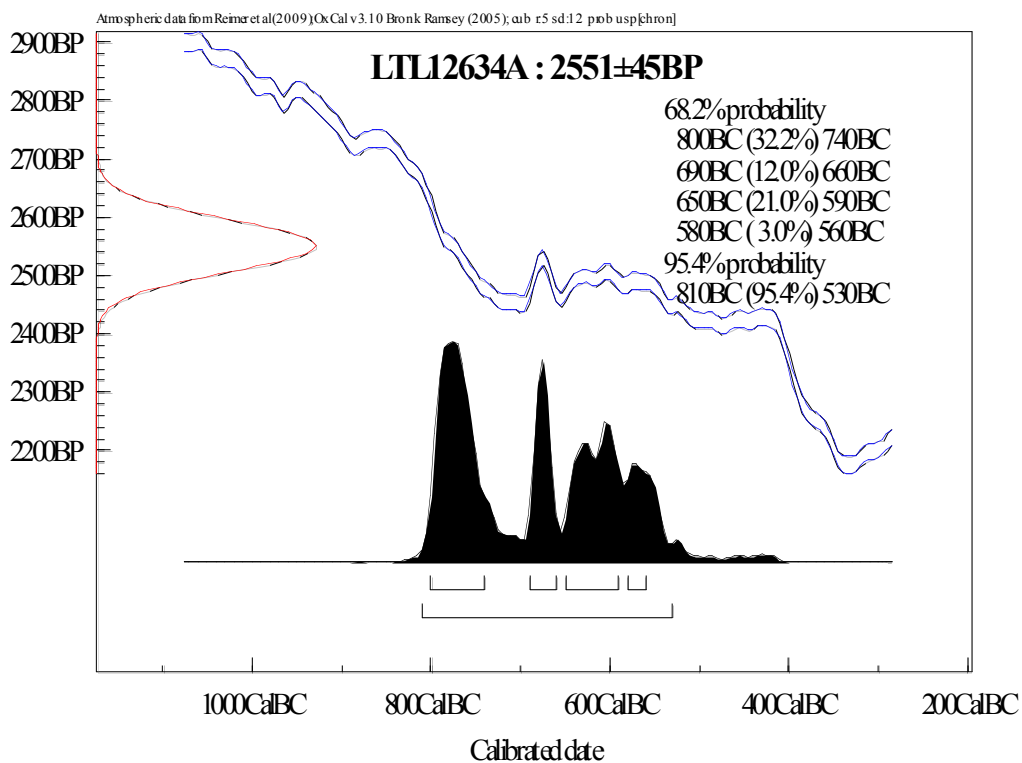
TABLE 2. MEASURED VALUES.

(\*\*) The listed values of the carbon stable isotopes fractionation term ( $\delta^{13}\text{C}$ ) are measured by AMS. These values can differ from the natural fractionation and from those measured by IRMS.

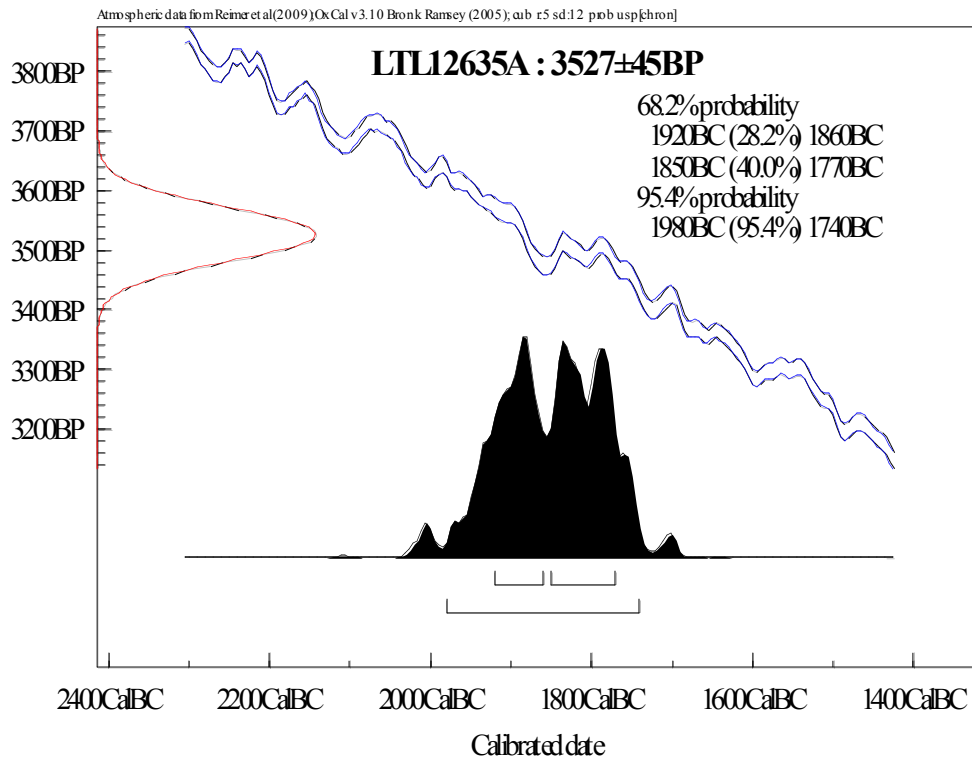
The conventional radiocarbon ages of the samples were converted into calendar years by using the software OxCal Ver. 3.5 based on the last atmospheric dataset [Reimer PJ, et al. 2009 *Radiocarbon* 51:1111-1150]. The results of the calibration are reported in the following figures.



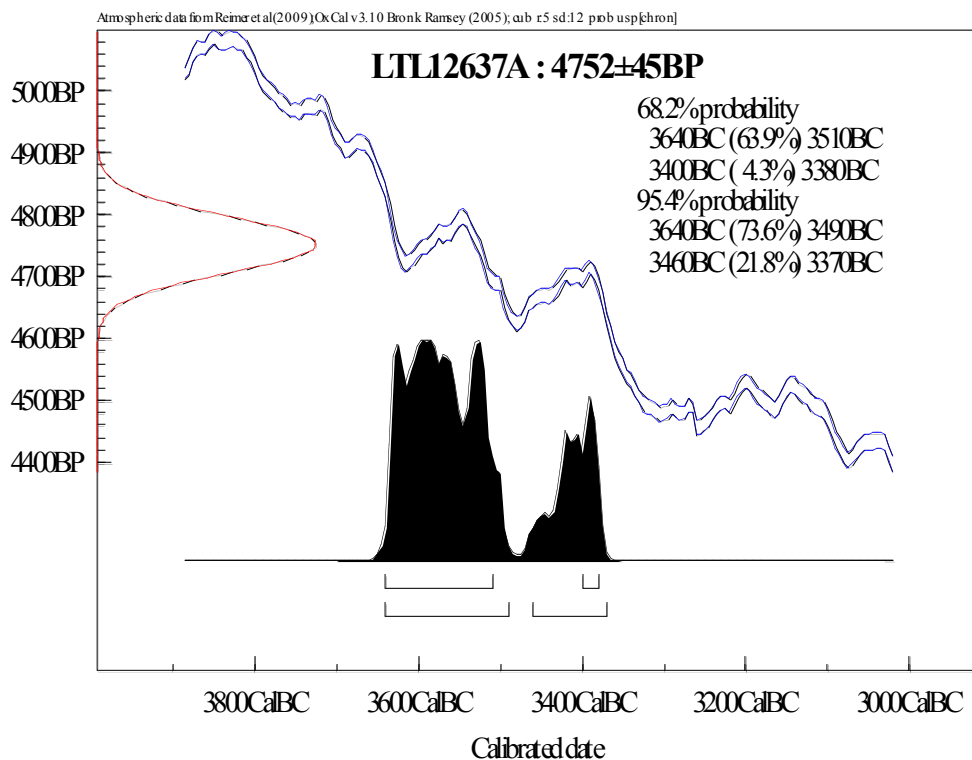
**Figure 1. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12633A.**



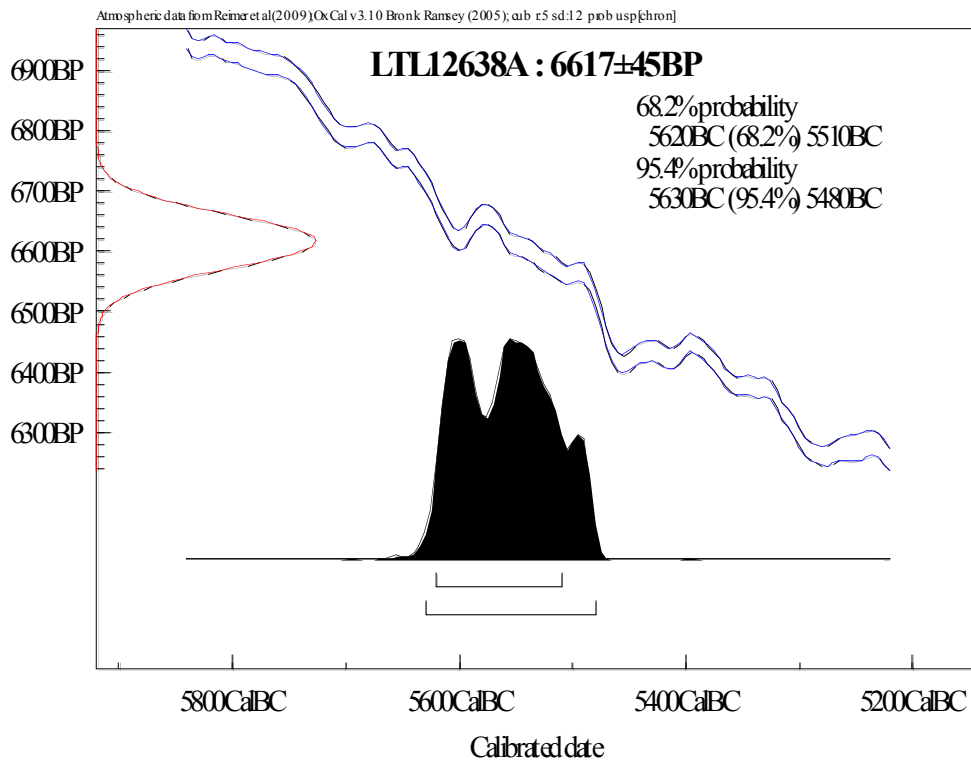
**Figure 2. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12634A.**



**Figure 3. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12635A.**



**Figure 4. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12637A.**



**Figure 5. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12638A.**

Best Regards,

Prof. Dr. Lucio Calcagnile

Director, Centro di Datazione e Diagnostica dell'Università del Salento



Dr. T. Johansson  
Riokultur Koopeartiv  
Ekelidsvagen,5  
SE 45740, Fjallbacka  
Sweden

03 October 2012

**Rif.CEDAD: 2012 0283**

### **Results of Radiocarbon Dating**

Dear sir, please find enclosed the results of the radiocarbon dating of the samples you submitted to CEDAD (AMS and radiocarbon dating facility, University of Lecce, Italy) and listed in Table 1.

<b>Sample ID</b>	<b>CEDAD Code</b>	<b>Provenance</b>
S27L3	LTL12636A	

TABLE 1. SUMMARY OF THE DATED SAMPLES.

Macro contaminants were removed from the samples by mechanical handpicking under optical microscope. The selected portion of the samples was treated in order to chemically remove any possible source of contamination.

The purified sample material was then converted to carbon dioxide by combustion in sealed quartz tubes. The obtained carbon dioxide was converted at 550°C into graphite by using ultrahigh purity Hydrogen as reducing medium and 2 mg iron powder as catalyst. The sample yielded enough graphite to allow an accurate determination of the radiocarbon age by the accelerator mass spectrometer. The radiocarbon concentrations have been determined in the accelerator mass spectrometer by comparing the  $^{12}\text{C}$ ,  $^{13}\text{C}$  currents and the  $^{14}\text{C}$  counts obtained from the samples with those obtained from standard materials supplied by IAEA (International Atomic Energy Agency) and NIST (National Institute of

Standard and Technology). The “conventional radiocarbon age” was calculated with a  $\delta^{13}\text{C}$  correction based on the  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  ratio measured directly with the accelerator. For the estimation of the measurement uncertainty (standard deviation) both the radioisotope counting statistics and the scattering of the data have been taken into account. The larger of the two is given as final error in Table 2.

Sample	Radiocarbon Age (BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) <sup>(**)</sup>	Note
LTL12636A	4824 ± 45	-30.8 ± 0.6	

(\*\*) The listed values of the carbon stable isotopes fractionation term ( $\delta^{13}\text{C}$ ) are measured by AMS. These values can differ from the natural fractionation and from those measured by IRMS.

TABLE 2. MEASURED VALUES.

The conventional radiocarbon ages for the samples were converted into calendar years by using the software OxCal Ver. 3.5 based on the last atmospheric dataset [Reimer PJ, et al. 2009 *Radiocarbon* 51:1111-1150]. The results of the calibration are reported in the following figure.

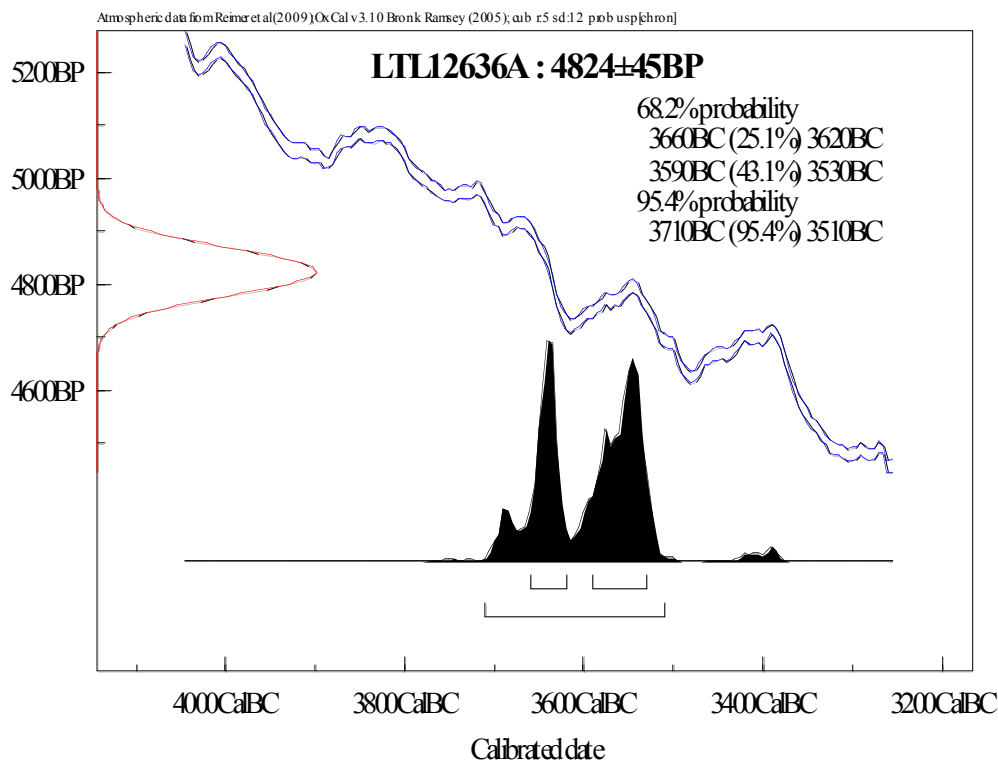
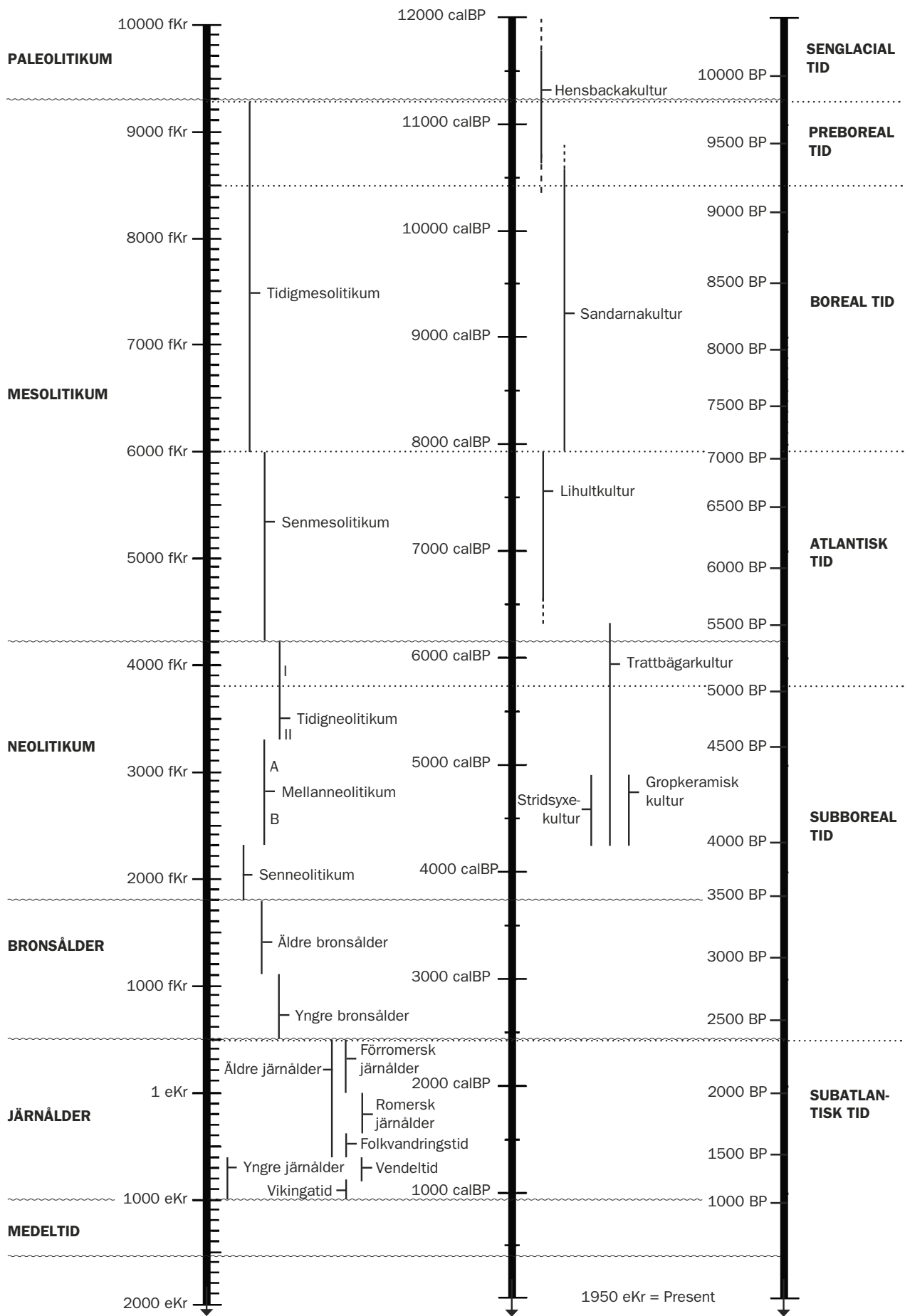


Figure 1. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL12636A.



Sammanställd av: Swedberg & Östlund. Källor: Nielsen 1993, Andersson & Ragnesten (red) 2005, OxCal

