

# Sandsbro



Arkeologisk undersökning



ARKEOLOGICENTRUM

---



# Sandsbro

Gårdsby sn, Småland

Rapport över en  
arkeologisk undersökning år 2003

av

Britta Wennstedt Edvinger

2003



JÄMTARKEOLOGI 11

Skrifter utgivna av Arkeologikum i Skandinavien AB

JÄMTARKEOLOGI 11

Skrifter utgivna av Arkeologcentrum i Skandinavien AB

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

*Sandsbro, Gårdsby sn, Småland: rapport över en arkeologisk undersökning år 2003*

Britta Wennstedt Edvinger

© år 2003, Arkeologcentrum i Skandinavien AB, Brunflo, Vägverket Region Sydöst, Jönköping, och länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.

Kartutsnitt ur allmänna kartor © lantmäteriverket, Gävle. Medgivande M 2003/6100.

Omslagsbild: foto P03-09G:0225 Arbetsbild: avbaning av matjord inom undersökningsområdet

ISSN 1650-7460

ISBN 91-89640-10-1

# Innehållsförteckning

Slutundersökning vid Sandsbro i Småland .....	1
Uppdragets bakgrund .....	1
Tidigare undersökningar .....	2
Utredningsresultat år 1993 .....	2
Förundersökningsresultat år 2003 .....	3
Miljö .....	3
Naturgeografi .....	3
Fornlämningar .....	4
Forskningsläge .....	5
Riskanalys .....	5
Slutundersökningens genomförande .....	7
Undersökningsområdet .....	7
Utgångspunkter, syfte och mål .....	7
Metoder .....	7
Tekniska uppgifter .....	7
Dokumentation .....	7
Resultat .....	8
Undersökt yta och volym .....	8
Undersökta lager .....	8
Anläggningar .....	10
Fynd och tillvarataget material .....	11
Utvärdering .....	11
Avvikelse från undersökningsplanen .....	11
Uppfyllelse av målformuleringen .....	11
Utvärdering av metodvalet .....	11
Diskussion .....	11
Konklusion .....	13
Sammanfattning .....	13
Referenser .....	15
Bilaga .....	17
1. Administrativa och tekniska uppgifter	
2. Fotoförteckning	
3. Förteckning över anläggningar m.m.	
4. Förundersökningens <sup>14</sup> C-datering	
5. Fotografier	



# Slutundersökning vid Sandsbro i Småland

## Uppdragets bakgrund

Vägverket Region Sydöst planerar en cirkulationsplats i Sandsbro norr om Växjö i Småland (figur 1). Efter arkeologiska utredningar under tidigt 1990-tal (Högrell 1993, Vogel 1993) och en arkeologisk förundersökning år 2002 (Pettersson & von der Luft 2003) utförda av Smålands museum har länsstyrelsen beslutat om slutundersökning av två delområden inom den berörda fastigheten, Tofta 8:1. Arkeologcentrum har utfört slutundersökningsuppdraget och vi rapporterar det i två led. I denna rapport redovisar vi undersökningen av det norra delområdet, en förmodad stenåldersboplats, och i nästa nummer i vår serie rapporterar vi en historisk landskapsanalys av torplämningen Sandsbro i det södra delområdet (*Jämtarkeologi* 12, manus).



Figur 1. Undersökningsområdet belägenhet i Sandsbro, Gårdsby sn, Småland. Underlag: digital terrängkarta (25% av originalutgåvan i skala 1:50 000).



## Tidigare undersökningar

### Utredningsresultat år 1993

Den aktuella fastigheten blev föremål för en särskild arkeologisk utredning år 1993. Även grannfastigheten utreddes samma år, men för andra syften (Vogel 1993). Anledningen till utredningen inom fastigheten Tofta 8:1 var redan då den planerade nya sträckningen av väg 23. Under utredningen påträffade man inga fynd inom det nu aktuella slutundersökningsområdet. Ingen sökschaktning gjordes heller här under utredningsfasen.

Inom utredningens delområde B, som delvis sammanfaller med slutundersökningsområdet, påträffade man i ett av sökschakten (sökschakt 9) en härdrest, ej daterad, bränd lera och en bit keramik (Högrell 1993:4 och a.a. bilaga 1). Fynden påträffade man dock utanför de områden som nu är aktuella för slutundersökning. Dessa lämningar registrerades senare i riksantikvarieämbetets fornminnesregister (FMR) för Kronobergs län under nummer 40 i Gårdsby sn.

### Förundersökningsresultat år 2003

Förundersökning av RAÄ 40 genomfördes år 2002 (Pettersson & von der Luft 2003). Syftet var att utreda boplatsens arkeologiska informationsvärde och målen var att avgränsa boplatsen, datera den, få en uppfattning om boplatsens innehåll och karaktär utifrån anläggningstyper, konstruktioner, kulturlager och fynd, få en uppfattning om boplatsens inre struktur genom fyndens och anläggningarnas karaktär och rumsliga spridning, samt att klarlägga bevaringsförhållandena för organiskt material och förutsättningarna för makrofossilanalys (Pettersson & von der Luft 2003:5f.).

Vid förundersökningen – som omfattade ett ca 6,7 hektar stort område mellan Rottnevägen i norr, Lenhovdavägen i öster och en övergiven järnväg i väster – dokumenterade man totalt 123 anläggningar. Av dessa antog man 18 (a.a. tabell 1) vara äldre än 1800-tal. En majoritet (11 stycken) kunde man inte funktionsbestämma, men de övriga utgjorde stolphål (tre stycken), kulturlagerrester (två stycken) och härdrester (två stycken) (Pettersson & von der Luft 2003:8). Samtliga tre anläggningstyper fanns representerade inom det blivande slutundersökningsområdet i förundersökningsområdets nordligaste del (tabell 1).

*Tabell 1. Anläggningar påträffade vid förundersökningen (FU) år 2002 inom det blivande slutundersökningsområdet år 2003 (Pettersson & von der Luft 2003:8ff.).*

<i>schakt nr</i>	<i>anl.nr FU</i>	<i>FU tolkning</i>
S1571	inga påträffade	-
S1579	A1873	härdrest daterad till senmesolitikum (FU 2003:13, bil. 3)
S1579	A1897	nedgrävning, fynd 50083=tegel? keramik, välvd yta (FU 2003, bil. 5)
S1579	A1912	stolphål
S1579	A1923	kulturlagerrest
S1579	A1932	kulturlagerrest
S1594	A1943	stolphål
S1594	A1963	nedgrävning, stenfylld
S1614	inga påträffade	-

Man registrerade sammanlagt 65 fyndposter inom förundersökningsområdet med en total dominans av yngre föremål. Tretton fynd antogs vara förhistoriska och ett tiotal från 1700-talet. En majoritet var kontextlösa matjordsfynd (Pettersson & von der Luft



2003:10, a.a. tabell 2 samt bilaga 5.) Inom det blivande slutundersökningsområdet påträffade man fynden i tabell 2. Inget av dem tillhör kategorin förhistoriska fynd.

Brist på kol och tydliga anläggningar innebar att man vid förundersökningen ansåg att endast tre kolprover och ett fynd var lämpliga för <sup>14</sup>C-datering. Två provsvar från <sup>14</sup>C-analys föreligger, varav det ena är intressant ur slutundersökningsperspektiv. Kol från härdresten A1873 i förundersökningsschakt S1579 daterades till senmesolitikum (Pettersson & von der Luft 2003:12f.) (se bilaga 4).

Trots bristen på fyndmaterial som stöder tolkningen har Smålands museum bedömt kunskapspotentialen som relativt stor inför den stundande slutundersökningen, framför allt med hänvisning till resultaten från den nyligen undersökta tidigmesolitiska inlandsboplatsen i Hamneda (Knarrström 2000).

*Tabell 2. Fynd vid förundersökningen år 2002 inom det blivande slutundersökningsområdet (Pettersson & von der Luft 2003, bilaga 5).*

<i>kontext</i>	<i>fyndnr</i>	<i>sakord</i>	<i>material</i>
S1579	F50083	tegel?	keramik
S1614	F50095	kärl	keramik BII:4
S1614	F50096	spikar	järn
S1614, A1980	F50097	flaska	glas
S1614, A1980	F50098	föremål	järn

## Miljö

### Naturgeografi

Undersökningsområdet är beläget mellan Helgasjön och Toftasjön i Gårdsby sn i Småland. Socknen utgör en del av Växjö kn, Kronobergs län, och undersökningsområdet ligger i Växjös norra utkant.

Regionen tillhör den boreonemorala zonen och ingår i *sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområden* (NR 1984:116). Dessa präglas av sitt läge ovanför högsta kustlinjen men under 200-meterslinjen över havet.

Berggrunden utgörs av granit och porfyr, och det lösa jordtäcket av morän med svag podsolering. Den svaga podsoleringen hänger i hög grad samman med de stora arealerna fossil åkermark i dagens skogsmark (Angelstam 1997:158). Hällmark och sedimentmark är ovanliga. Inom regionen finns omfattande torvmarksområden och vegetationen domineras av barrblandskogar. Topografin är flack. (NR 1984:116ff.)

Undersökningsområdet är ungefär 0,3 hektar stort (figur 2). Det avgränsas i norr och öster av Rottnevägen och Lenhovdsvägen. Området har en flack topografi. Det ligger i en mycket svag sydvästsluttning på 170 m.ö.h. Jordarten är övervägande siltig morän och nuvarande markanvändning igenväxande åkermark. Åkern är brukad fram till senare delen av 1990-talet och djupplöjd. Områdena norr och öster om landsvägarna utgörs av tomtmark.

Området ligger mellan två sjöar men är inte strandanknutet. Till Helgasjön i väster är det 400 m och till Toftasjön i öster 200 m. En bäck rinner upp norr om ett våtmarksområde strax nord-nordväst om undersökningsområdet.



Figur 2. Undersökningsområdets läge mellan Helgasjön och Toftasjön, Sandsbro, Gärdaby sn, Småland. Underlag: skikt ur digital fastighetskarta 5E 2i Sandsbro, skala 1:10 000.

### Fornlämningar

Riksantikvarieämbetets (RAÄ) fornminnesinventering har inventerat Gärdaby socken för den ekonomiska kartan vid två tillfällen. Tidigare registrerade fornlämningar i närområdet är en hällkista i röse, Långarör (RAÄ 157). Uppgift om en fångstgrop för varg (RAÄ 43) har noterats vid torpet Sandsbro. Lösfynd av en flintdolk (RAÄ 41) och utplöjda härdar noterades vid en arkeologisk utredning år 1993 (RAÄ 42). Ytterligare uppgifter om lösfynd noterades under förundersökningen 2002 (Pettersson & von der Luft 2003:4). En rest sten (RAÄ 95) och en vägvisartavla i gjutjärn (RAÄ 159) som båda flyttats till nuvarande plats i senare tid (FMR, Högrell 1993:3), liksom RAÄ 183, en tuktad och upprest sten med borrhål inom gården Viks trädgård, är yngre inslag i närområdet.

RAÄ 40 redovisas i FMR som *Boplats?* och är inte (R)-markerad. Lokalen är som nämndes ovan resultatet av de delvis diffusa iakttagelser som man gjorde vid den arkeologiska utredningen år 1993 (Högrell 1993).

Slutundersökningen berör ett område norr om RAÄ 40, såsom den lokalen redovisas i FMR:s kartdel.

## Forskningsläge

Tidigare undersökningar av mesolitiska boplatser inom länet har varit få och kunskapen om perioden är fragmentarisk. Det finns med andra ord ett stort behov av undersökningar av äldre stenåldersboplatser i Småland.

Registrerade mesolitiska boplatser i regionen är ofta strandanknutna (Knarrström 2000:18). I områden ovanför högsta kustlinjen är det alltid enklast att återfinna stenåldersboplatserna i erosionsutsatta lägen, som t.ex. på stränder eller i plöjd åkermark. Bristen på registrerade icke strandanknutna mesolitiska boplatser är därför till vissa delar ett inventeringsmetodologiskt problem. Utan särskilda, riktade insatser går det praktiskt taget inte att återfinna samlar-jägarboplatser i skogsmark. De ingrepp man gjorde hade i regel för liten omfattning för att kunna upptäckas idag. Det hänger delvis samman med den rörliga livsstilen med tidsbegränsade stopp på olika platser under en återkommande årscykel, men också med t.ex. samlares och jägares speciella sätt att förhålla sig till miljön (jfr Ingold 1986, 2000).

Sandsbrolokalen gav vid förundersökningen intryck av att kunna utgöra en sådan svårfångad, icke strandbunden mesolitisk lokal som tilldragit sig ett särskilt intresse, kanske i synnerhet efter Hamneda-projektet, där en tidigmesolitisk icke strandbunden boplatser undersöktes (Knarrström 2000).

Det är vanligt att samlar-jägarboplatser är små till ytan med fåtaliga anläggningar och ett brett resursutnyttjande, vilket ställer särskilda krav på undersökningsmetoderna.

## Risakanalys

Efter besiktning på platsen gjorde vi en riskanalys där de viktigaste faktorerna var det topografiska läget, de fåtaliga och disparata anläggningarna, bristen på fynd, de sentida verksamheternas inverkan på området samt <sup>14</sup>C-dateringens bärighet.

Det topografiska läget. Slutundersökningsområdet, som ligger i en mycket svag SV-sluttning av en flack moränrygg, är inget idealiskt boplatsläge för en jagande-fiskandesamlade befolkning. Säsong och resurs är avgörande variabler för förståelse av spåren efter samlares och jägares verksamheter. Men vilken resurs använde man här? Det fanns i områdets topografi inget uppenbart svar på den frågan, vilket ju i sig inte betyder att området inte har använts. Men det betyder en osäkerhetsfaktor vid den samlade bedömningen av området.

Disparata och fåtaliga anläggningar. Vid förundersökningen drog man sex schakt inom det blivande slutundersökningsområdet, varav tre saknade anläggningar. I de övriga framkom en svårtolkad samling olikartade anläggningar, men inga fynd. Man använde sig under förundersökningen inte av möjligheten att utvidga sökschakten för att klargöra sambanden mellan anläggningarna på platsen. Man har däremot flaggat för risken att det torra vädret vid förundersökningen innebar svårigheter att upptäcka anläggningar (Pettersson & von der Luft 2003:14f.).

Avsaknad av fynd. Vid förundersökningen gjorde Smålands museum ett mycket litet antal fynd inom det blivande slutundersökningsområdet (se tabell 2 ovan). <sup>14</sup>C-dateringen av härdresten A1873 pekar mot senmesolitikum, men varken mesolitiskt eller yngre stenmaterial påträffades vid förundersökningen. En anledning till fyndbristen kan vara källkritisk, och helt enkelt ett uttryck för de metoder man valde vid förundersökningen. En annan anledning skulle kunna vara att där inte finns något stenmaterial, och att platsen inte utgör en stenåldersboplatser.

En enstaka  $^{14}\text{C}$ -datering. En enda daterad anläggning, en härdrest med senmesolitisk datering, är ett svagt tolkningsunderlag när inga fynd finns som stöd. Värdet av  $^{14}\text{C}$ -dateringen försvagas ytterligare av att den är genomförd på tallved (Pettersson & von der Luft 2003, bilaga 6), som kan ha haft en avsevärd ålder före den kom att användas. Dateringen utgör därför ett bräckligt underlag för tolkning av platsens tidsställning, men om den är riktig kan den indikera att den boplatsyta vi vill återfinna och undersöka har en begränsad utbredning och ett magert fyndmaterial. I detta inledande skede beaktade vi inte möjligheten att tolkningen av anläggningen A1873 kunde utgöra en felaktig funktionsbestämning.

Senare tiders störningar. Läget vid landsväg och tomtmark innebär vidare att många både äldre och sentida markingrepp har gjorts inom undersökningsområdet. Det handlar inte bara om de synliga ingreppen såsom vägar och plöjning, utan också om kabeldiken och andra osynliga ingrepp. En ursprunglig boplatsyta är därför troligen starkt beskuren. Långvarig odling och djupplöjning på platsen har resulterat i att eventuella anläggningar till största delen är bortplöjda.

Sammantaget menade vi före undersökningen att indikationerna på mesolitiskt nyttjande var ambigua, och att undersökningen därför måste läggas upp på ett sätt som var anpassat till de osäkerheter beträffande utbredning, datering och karaktär som kvarstod efter förundersökningen (Undersökningsplan 2003-08-13).



*Figur 3. Undersökningsområdet från NNV med Rottnevägen till vänster i bild. Sandsbro, Gårdsby sn, Småland. Bild P03-09G:0216.*

# Slutundersökningens genomförande

## Undersökningsområdet

Undersökningsområdet är som nämndes ovan beläget på en mycket svag SV-sluttning av en flack moränrygg (NV-SÖ). Det avgränsas i N-NÖ-Ö av landsväg (figur 3). Undersökningsområdets areal är knappt 0,3 hektar (figur 4).

## Utgångspunkter, syfte och mål

Vår utgångspunkt för slutundersökningen var att trots de svaga boplatsindikationerna behandla undersökningsområdet som om det vore en (del av en) senmesolitisk boplats bestående av en (hårdresten A1873) eller flera, huvudsakligen bortodlade anläggningar samt ett potentiellt fyndmaterial med de största volymerna fynd utplöjda och belägna i det nuvarande matjordsskiktet. Vi utgick från att områdets största kunskapspotential skulle bestå av resultaten av analyser av data rörande aktivitet kontra resurs, men vi var tveksamma till vilken bärkraft lokalen har som enskild boplats, eftersom det fanns så många osäkerheter kring dess karaktär (Undersökningsplan 2003-08-13).

Omsorgsfull datafångst är alltid av hög prioritet, och särskilt i ett läge där den tidigare arkeologiska aktiviteten haft liten omfattning. Den långsiktiga kunskapsuppbyggnaden kring de äldre stenålderslokalerna i regionen kräver tillgång till material både för komparation och för synteser på landskapsnivå, och på dessa områden antog vi att den aktuella lokalen skulle kunna bidra med information. Målet var att kunna presentera hur, när och varför boplatsen nyttjades, i en form som gör resultaten användbara i den fortsatta kunskapsuppbyggnaden kring mesolitiska boplatser i regionen.

## Metoder

### Tekniska uppgifter

Vi inledde slutundersökningen med ombesiktning av området, men med undantag av förundersökningsschakten gick det inte att göra några iakttagelser p.g.a. graden av igenväxning. Området har legat obrukat under flera växtsäsonger, men någon egentlig grästorv har inte hunnit utvecklas. Vi prövade därför med gott resultat att avlägsna vegetationsskiktet med grävmaskin, före det fortsatta arbetet med matjorden i området. Materialet placerades i särskilda dumphögar utanför undersökningsområdet.

Därefter lät vi plöja och harva praktiskt taget hela undersökningsområdet, med undantag för dumphögar och sökschakt som låg kvar efter förundersökningen föregående år. Syftet med dessa åtgärder var förstås att göra utplöjt material i matjordsskiktet tillgängligt för ytplockning.

Efter harvningen fältinventerade vi den harvade ytan i par på 1,2 m mellanrum. Okulärbesiktning kompletterades med vändning av det översta matjordsskiktet med gardahacka resp. kratta. Vi torrsållade provrutor i anslutning till den daterade förundersökningshärden A1873 genom 4 mm sållnät.

Efter ytplockningen lät vi bana av matjorden som placerades i särskilda dumphögar utanför och inom undersökningsområdet. Avbanningen gjordes med samma grävmaskin och 1,6 m skopa. Vi rensade de avbanade ytorna med skyffel och skårslev, och markerade de indikationer som avtäckts för senare dokumentation och undersökning. Undersökning skedde för hand med skårslev.

## Dokumentation

Geografiska data hanterades, bearbetades och presenteras nedan i ett GIS (geografiskt informationssystem). Inmätning gjordes elektroniskt med totalstation i ett lokalt koordinatnät, men karteringen redovisas i rikets koordinatsystem RT90 2,5 gon V. Potentiella anläggningar fick ett ID-nummer och vi mätte in dem som punktobjekt med skriftlig beskrivning, men vi mätte inte in dem i plan eftersom de till övervägande delen uppenbart kunde tolkas som störningar från plöjningen. Vidare upprättade vi skriftliga beskrivningar över potentiella anläggningar (bilaga 3).

En profil ritades, för hand i skala 1:20, och fotograferades digitalt med norrpil och skalstock.

En fältlogg fördes under projektiden och användes dels för dokumentation av arbetsprocessen och dels för uppföljning av undersökningens framåtskridande, d.v.s. för fortlöpande kvalitetskontroll.

## Resultat

### *Undersökt yta och volym*

Undersökningsområdets areal visade sig efter inmätning vara 2 820 m<sup>2</sup>. Inom det området banade vi av 1 925 m<sup>2</sup> med maskin. Skillnaden mellan undersökningsområde och avbanad yta utgörs av schakt och dumphögar från förundersökningen, de senare påbyggda med material från slutundersökningen. Den maskingrävda volymen utgjorde ca 480 m<sup>3</sup>, då matjordslagret beräknas vara i genomsnitt 0,25 m tj. Ingen maskin-grävning skedde på lägre nivåer än matjorden. För hand grävde vi 1 m<sup>3</sup>, uteslutande i lagret under matjorden.

### *Undersökta lager*

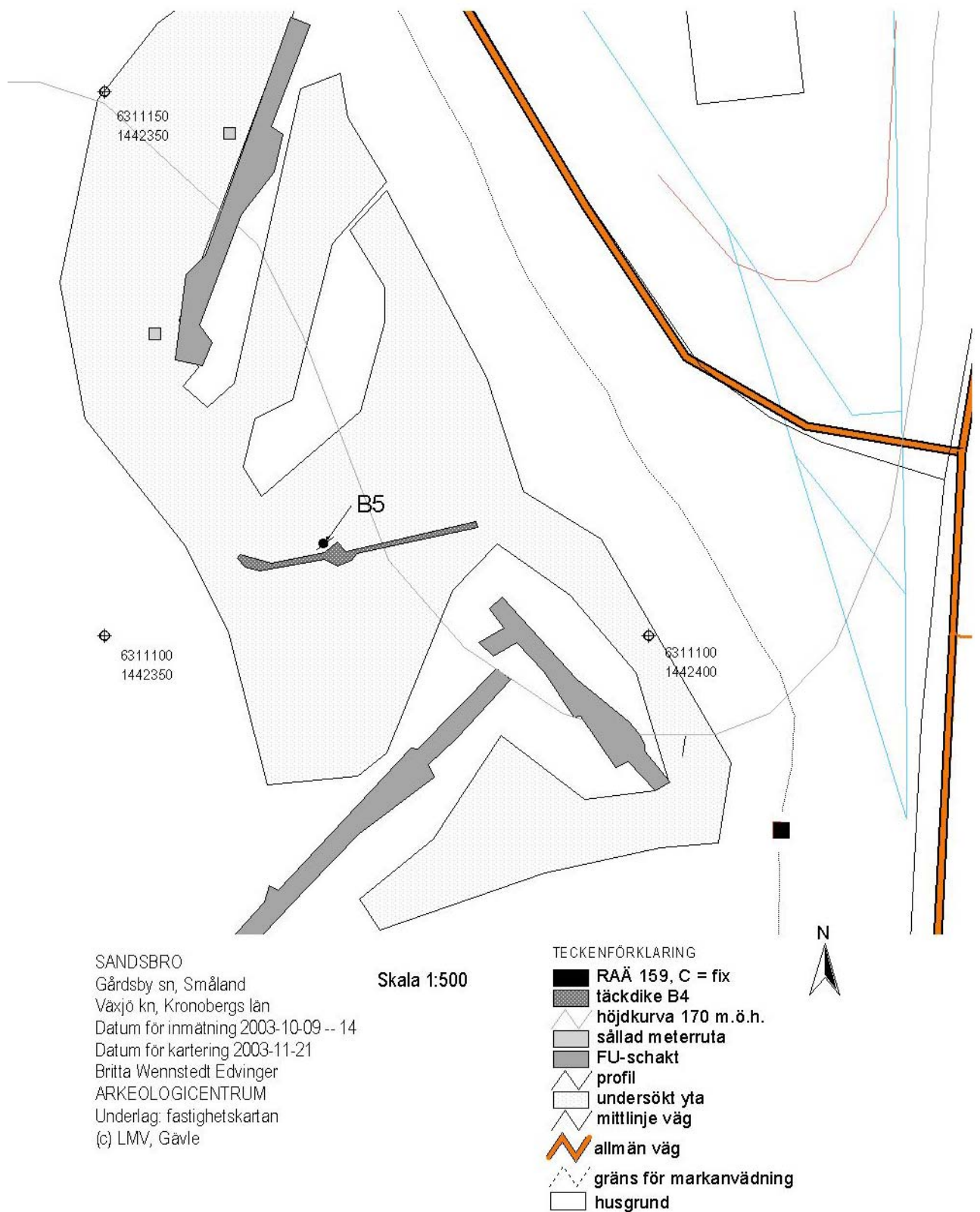
Matjord: Sentida glas, porslin och fragment av takpannetegel framkom, liksom enstaka obrända ben. Tre skarpkantade kvartsbitar iakttofs, men de visade inga tecken på bearbetning. Många plogsprängda småstenar fanns i lagret men bara en enda småsten med tecken på eldpåverkan. Ett fåtal yngre järnspikar iakttofs.

Torrsållningen av meterrutor i matjordsskiktet gav samma resultat som okulärbesiktningen, d.v.s. fynd av framför allt porslin och glas samt något tegel, men inga stenåldersfynd.

Alv: I områdets nordöstra del framkom det talrika störningar i form av stensamlingar, spår efter kabeldiken i form av lera deponerad på silt, provgropar från geoteknisk undersökning samt ett flertal stenlyft. Inledningsvis vid avbaningen registrerade vi alla avvikelser från den omgivande tillsynes opåverkade silten. Efter profilgrävning, då en majoritet av registreringarna kunde avfärdas som resultat av sentida, indirekt mekanisk påverkan genom att plogen lyft på stenar av varierande storlekar och lämnat efter sig gropar som fyllts med matjord, upphörde vi med att registrera dessa matjordsfyllda stenlyft. Vi fortsatte att registrera avvikelser med tydliga inslag av kol resp. med tydliga färgskiftningar. I den förra gruppen fanns flera tydligt brunna trädrotssystem och därutöver enstaka smärre sot- och kolkoncentrationer, vanligen mindre än 0,2 m diam, vilka också sannolikt utgör rester efter brunna träd.

Av 47 framkomna och registrerade indikationer profilgrävde vi 24. Samtliga utom två av dessa saknar helt kulturhistoriskt intresse, och dessa två är båda resultat av senare tiders aktiviteter på platsen.





Figur 4. Översiktskarta och schaktplan.



## Anläggningar

### B4 Oregelbunden stensamling

Vid avbaningen av matjorden framkom en stensamling, 22 m l (90-290 gon) och 0,5 – 2 m br, med fyllning av 0,1 – 0,2 m st stenar. Ingen profil grävdes. Anläggningen utgjorde ett stenfyllt täckdike (jfr figur 4 och 5).

### B5 Oval mörkfärgning

B5 framträdde i plan som en närmast oval, brunsvart mörkfärgning, 1 x 0,6 m (NNÖ-SSV), med ett rödbränt parti i V-NV delen. I SV var en 0,1 m st sten.

En 2 m l profil (SV-NÖ) från NV kunde avslöja en kolhorisont, som i NÖ var störd av ett matjordsfyllt stenlyft och i SV av det näraliggande täckdiket B4. Profilen grävdes till botten, på 0,35 m dj.

Den svaga morfologin som omöjliggjorde funktionsbestämning av anläggningen gjorde att vi beslöt att undersöka anläggningens andra hälft. Där framkom stora mängder förkolnade småkvistar och kolstycken upp till 0,1 m st. Utöver det förkolnade vedmaterialet framkom ca 3 liter sotiga och brända men inte skörbrända eller spruckna stenar. Den uppenbart recenta karaktären hos vedmaterialet gjorde att vi beslöt avsluta undersökningen av anläggningen. Den utgjorde en sentida störning i form av spår efter bränning, eventuellt i samband med täckdikningen.



Figur 5. Täckdiket B4 (markerat) löper över den avbanade ytan. P03-09G:0229.

### Fynd och tillvarataget material

Inga förhistoriska fynd påträffades vid slutundersökningen. Rikligt med sentida porslin, glas, tegel, samt enstaka obrända ben och enstaka järnfragment påträffades i matjorden. Rikligt med spruckna småstenar (<0,2 m st) samt fyra delvis skarpkantade kvartsbitar vilka iaktogs i matjorden är sannolikt plogsprängda. Inget material tillvaratogs.

## Utvärdering

### Avvikelse från undersökningsplanen

Inga avvikelser från undersökningsplanen blev nödvändiga i fält eftersom den var baserad på en projektmodell med milstolpeindelning. Att fältarbetstiden blev kortare än tidsplanen påverkade därför i egentlig mening inte projektets genomförande enligt planen.

### Uppfyllelse av målformuleringen

Vissa mål enligt undersökningsplanen är uppfyllda såtillvida att vi vid den första milstolpen kunde dra slutsatsen att undersökningsområdet på det stora hela saknade kulturhistoriskt intresse och efter samråd med länsstyrelsen på platsen 2003-10-13 avsluta undersökningen.

Men målsättningen att bidra till kunskapsuppbyggnaden kring mesolitikum i regionen är av uppenbara skäl inte uppfylld, då ju inget mesolitiskt material framkommit under slutundersökningen.

### Utvärdering av metodvalet

Vi väntade oss att – om vi hade att göra med en mesolitisk boplats – påträffa ett sparsamt, mesolitiskt boplatsmaterial i matjordsskiktet och eventuellt några (otydliga) anläggningsrester under matjorden, och vi väntade oss att boplatsytan skulle kunna ha en mycket liten utbredning. För att fånga upp dessa informationer har vi hållit en hög beredskap för olika slags fyndmaterial, provsallat meterrutor, okulärbesiktigat två lager av undersökningsområdet i tre omgångar och undersökt i profil alla indikationer som i plan kunnat tolkas som potentiella anläggningar. Vi har arbetat under utmärkta väderleksförhållanden, med plusgrader, övervägande sol men även regnskurar, framför allt nattetid.

Vi har underlåtit att flytta på förundersökningens och våra egna dumphögar och vi har inte grävt några djupschakt. Det beror på den allmänna bristen på fornlämningsindikatorer. Vi har avstått från sådana insatser för att inte låta det kostsamma fältarbetet fortsätta längre än befogat.

## Diskussion

Denna slutundersökning kom till stånd som en följd av att indikationer på platsen tolkats som mesolitiska boplatsspår. När sedan slutundersökningen varken resulterat i förhistoriska anläggningar eller fynd finns det skäl att återvända till förundersökningen och närmare granska dess resultat.

Som vi nämnde tidigare fanns inga mesolitiska fynd som backade upp <sup>14</sup>C-dateringen vid förundersökningen. Materialet bestod uteslutande av anläggningar. Vid förundersökningen hade man påträffat anläggningar i två av de schakt som ingår i slutundersökningsområdet (tabell 3.)

Tabell 3. Anläggningar inom slutundersökningsområdet enligt förundersökningsresultaten (Pettersson & von der Luft 2003).

schakt nr	anl.nr FU	FU beskrivning (FU bilaga 3)	FU tolkning	FU storlek	anm. vid SU
S1579	A1873	”Rödbrun, eldpåverkad sandig silt på ett kol och sotbemängd sandigt siltlager. Omgiven av ett 0,02 – 0,04 m tj brungrått sandigt siltlager. Halva sållad.” (bil. 3)	hårdrest, daterad till senmesolitikum( Ua-20747)	1 m diam, 0,2 m dj	Ej besiktningsbar. Totalundersökt vid FU.
S1579	A1897	”Ljusgrå, siltig sand med inslag av sot/kol och en platt sten (0,08 x 0,2). Fynd av format tegel? Fd. K-lager. Halva sållad.”	nedgrävning, fynd 50083=tegel? keramik, välvd yta (FU bilaga 5)	0,8 x 0,4, ingen uppgift om djup	Ej återfunnen. Totalundersökt vid FU.
S1579	A1912	”Grå, humös siltig morän. I anläggningen påträffades ett par små brända ben, ej bevarat. Hela sållad.” bil 3	stolphål	0,2 m diam, intill 0,1 m dj	Ej återfunnen. Totalundersökt vid FU.
S1579	A1923	”Grå, siltig morän med inslag av kol. Snittad. Delvis sållad.”	kulturlagerrest	0,3 x 0,25 [uppgift om djup saknas]	Ej återfunnen. På angiven plats i schaktet är ett tunt matjordsskikt.
S1579	A1932	”Grå, lätt humös sandig silt med enstaka stenar (0,05 – 0,08). Delvis sållad.”	kulturlagerrest	0,4 x 0,24 (SÖ-NV) [uppgift om djup saknas]	Ej återfunnen. På angiven plats i schaktet är ett tunt matjordsskikt.
S1594	A1943	”Brungrå, lätt humös sandig silt med inslag av kol. Halva sållad.”	stolphål	0,2 m diam, intill 0,15 m dj	Ej besiktningsbar. Totalundersökt vid FU.
S1594	A1963	”Grå-gråbrun, lätt humös sandig silt och sten (0,1 – 0,4 m st). Centralt enstaka skärviga stenar. Hela sållad.”	nedgrävning, stenfylld	1 m diam, intill 0,4 m dj	Ej besiktningsbar. Totalundersökt vid FU.

Vi har inte kunnat ombesiktiga och göra nya bedömningar av förundersökningens anläggningar eftersom de i huvudsak är borttagna. Vi misstänker emellertid att det finns risk för att man övertolkat betydelsen hos de indikationer man iakttog under förundersökningen.

Det tyngsta och faktiskt enda argumentet för en mesolitisk boplats är den daterade hårdrest som man fann under förundersökningen. Förundersökningsrapporten redovisar inga fotografier av hårdresten, och det är svårt att dra slutsatser utifrån profilirningen i rapporten. En ritning är alltid en förenkling. Det lämnar öppet för alternativa tolkningar. Man kan t.ex. spekulera över om hårdresten i själva verket var ett brunnet rotsystem till en tall som växte här och brann eller brändes redan under stenåldern. Det skulle kunna resultera i sot och kol, vedartsanalys med bestämning till tallved och en mesolitisk datering. Under slutundersökningen fann vi flera sådana brunna rotsystem (jfr A5, A12, A13, A17, B2, B8 och C1) som i plan ofta avslöjar sig genom sin oregelbundet ovala form med stråk av blekjord som följt med rötterna mot djupare nivåer.

Det kan finnas risk för att funktionsbestämningen av härdresten A1873 inte är given, och vi menar också att dateringen till senmesolitikum både kan och bör ifrågasättas. Härdresten är daterad till andra hälften av 4000-talet f.Kr. och resultatet är troligen kalibrerat med programmet OxCal (<http://www.rlaha.ox.ac.uk/orau/oxcal.html>). Ofta är det så med <sup>14</sup>C-dateringar, att om man fått resultat man vill ha, så förbiser man behovet av att kritiskt värdera resultaten. Det är vanligare att man kritiskt värderar ”felaktiga” dateringar. I det aktuella fallet finns bara en enda datering, gjord på ett material, tallved, som inte är idealiskt för ändamålet och det saknas stöd för dateringen i kompletterande materialkategorier. Mot denna bakgrund anser vi att den aktuella <sup>14</sup>C-dateringen skall lämnas utan beaktande.

## Konklusion

En boplats måste bestå av antingen anläggningar eller fynd men helst både och. Om det varken finns det ena eller det andra måste slutsatsen vara att det inte är någon boplats. Vår slutundersökning har inte funnit något stöd för att platsen utgör varken en mesolitisk boplats eller någon annan förhistorisk lämning. I området finns spår av en eller flera bränder i form av brunna rotsystem. Vi kan inte avgöra om det handlar om skogsbrand eller om humaninducerad bränning i samband med exempelvis röjning inför åkerns upptagande, eller bränning för att skapa goda betesförhållanden för stora hjortdjur under en period då området nyttjades av samlare och jägare. Inte heller vet vi om brandspåren härrör från samma eller olika tillfällen. Mot bakgrund av de långa tidsrymder vi måste beakta är det troligen flera bränder som lämnat spår efter sig.

Vi har svårt för att ta ställning till förundersökningens härdrest. Det är lika svårt att bekräfta som att vederlägga Smålands museums tolkning av A1873. Vi har föreslagit att A1873, som under förundersökningen tolkades som en härdrest, kan vara felaktigt funktionsbestämd. Det skulle då kunna röra sig om en brunnen tallrot, som ju i vissa fall kan lämna härdliknande spår efter sig. Vi har konstaterat flera sådana rotsystem i undersökningsområdet.

Om A1873 verkligen utgör rester av en härd och inte ett brunnet rotsystem återstår ändå problemet med dateringen. Det är inte på något vis styrkt att den är mesolitisk. Vi kan därför bara konkludera, att det inte går att dra några kulturhistoriska slutsatser utifrån en enstaka, eventuell härdrest med osäker datering, och att våra egna resultat över huvud taget inte talar för något nyttjande av platsen under stenåldern.

## Sammanfattning

Vägverket Region Sydöst planerar att bygga en cirkulationsplats i Sandsbro, korsningen Lenhovdsvägen – Rottnevägen omedelbart norr om Växjö i Småland. Vid arkeologiska utredningar och förundersökningar i det aktuella området har Smålands museum kunnat konstatera bl.a. en stenåldersboplats och en torplämning med 1700-talsbelägg. Dessa två lokaler beslutades av länsstyrelsen bli föremål för slutundersökning och uppdraget gavs till Arkeologacentrum.

Slutundersökningen av stenåldersboplatsen gjordes i form av en konventionell arkeologisk undersökning, vilken föregicks av avbaning av grästörv, plöjning och harvning, ytplockning, torrsällning, avbaning av matjorden med grävmaskin samt förnyad ytplockning. Ytplockningen blev resultatlös, och inga förhistoriska anlägg-

ningar framkom under matjorden, endast sentida störningar i form av talrika stenlyft, spår efter geoteknisk undersökning, kabeldiken, samt störningar från äldre tid eller av äldre tiders bruk i form av spår efter brunna tallrotsystem. Dessutom framkom ett stenfyllt täckdike.

Avsaknaden av både fyndmaterial och anläggningar kastar tvivel över förundersökningens resultat, som redovisade en senmesolitisk härd inom området. Bristen på stöd i något fyndmaterial, tillsammans med en enstaka  $^{14}\text{C}$ -datering – som dessutom är gjord på tallved – gör att vi bedömer tolkningen som osäker. Den tillgängliga dokumentationen av den vid förundersökningen totalundersökta ”härden”, en profilritning men inga fotografier, förbättrar inte avsevärt argumenten för ett senmesolitiskt nyttjande av platsen eller ens för att de är spår efter människors verksamhet som dokumenterats. Mot bakgrund av spåren efter flera brunna rotsystem inom undersökningsområdet menar vi att det kan finnas risk för att man övertolkat ett spår efter en brand (eller bränning?). Förundersökningsdokumentationen i kombination med slutundersökningens avsaknad av både anläggningar och fynd medger varken bekräftelse eller vederläggelse av förundersökningens tolkning, men våra egna resultat från slutundersökningen är entydiga. De enda odiskutabla spåren efter människors nyttjande av området utgörs av de agrarhistoriska inslagen. Några tecken på förhistoriskt nyttjande har inte framkommit vid slutundersökningen.

# Referenser

## Litteratur

Angelstam, Per, *et al.*, 1997. Marken i skogslandskapet. (Skogsstyrelsen.) Jönköping.

Bronk Ramsey, Christopher, 1995 Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program *Radiocarbon* 37(2), s. 425-430.

Bronk Ramsey, Christopher, 2001, Development of the Radiocarbon Program OxCal, *Radiocarbon*, 43 (2A), s. 355-363.

FU se Pettersson & von der Luft 2003.

Högrell, Lotta, 1993. Arkeologisk utredning vid Sandsbro, Gårdsby socken, Växjö kommun, Kronobergs län. (Rapport Smålands museum 1/6 1993.) Växjö.

Knarrström, Bo, 2000. Tidigmesolitisk bosättning i sydvästra Småland. En komparativ studie över stenteknologi och regionala bosättningsmönster med utgångspunkt i en boplats vid Hamneda. I *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet* (red. P. Lagerås) (Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV Syd. Riksantikvarieämbetets skrifter 34. ), s. 15-33. Lund.

Ingold, Tim, 1986. *The appropriation of nature: essays on human ecology and social relations*. Manchester.

Ingold, Tim, 2000. *Perceptions of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London.

Jämtarkeologi 12, manus. Sandsbro, Gårdsby sn, Småland: landskapshistorisk analys av en torplämning [preliminär titel]. Utkommer 2004.

NR 1984 *Naturgeografisk regionindelning av Norden. (Nordiska ministerrådet.)* Stockholm.

Pettersson, Susanne, & von der Luft, Magnus, 2003. *Arkeologisk förundersökning. Sandsbro, Gårdsby RAÄ 40, Gårdsby socken, Tofta 8:1, Växjö kommun, Kronobergs län.* (Smålands museum, rapport 2003:27). Växjö.

Vogel, Ragnhild, 1993. *Arkeologisk utredning vid Sandsbro, Gårdsby socken, Växjö kommun, Kronobergs län.* (Rapport Smålands museum 5/3 1993.) Växjö.

## Allmänt kartmaterial

Fastighetskarta 5E 2i Sandsbro. 2003. (Lantmäteriet.) Gävle.

Terrängkarta 5E SÖ. 2003. (Lantmäteriet.) Gävle.

## Övrigt otryckt material

FMR riksantikvarieämbetets fornminnesregister över Kronobergs län, Växjö/Stockholm.

Länsstyrelsen i Kronobergs län, dnr 431-970-01 Beslut 2003-09-12. Tillstånd enligt Kulturminneslagen att anlägga väg inom stenåldersboplats påträffad i samband med förundersökning i Sandsbro, Tofta 8:1, Gårdsby sn, Växjö kommun.

Undersökningsplan 2003-08-13. Arkeologacentrum P03-09G. Kostnadsberäkning och undersökningsplan. Särskild arkeologisk undersökning. Sandsbro, Gårdsby sn, Småland.

## Internet

OxCal <http://www.rlaha.ox.ac.uk/orau/oxcal.html> (Bronk Ramsey 1995, 2001) 2003-11-17.



## Bilaga 1

### Administrativa och tekniska uppgifter

#### *Uppdrag*

Arkeologisk slutundersökning av stenåldersboplatz, Gårdsby sn, Småland, länsstyrelsens i Kronobergs län dnr 431-970-01

#### *Belägenhet*

Län: Kronobergs län  
Landskap: Småland  
Kommun: Växjö kn  
Socken: Gårdsby sn  
Fastighet: Tofta 8:1  
Ek. kartblad: 5E 2i Sandsbro

#### *Beställare*

Vägverket Region Sydöst, Jönköping

#### *Utförare*

Arkeologcentrum i Skandinavien AB, Box 1, 834 33 Brunflo  
Projektgrupp: Kjell Edvinger, Britta Wennstedt Edvinger  
Underkonsult: Anders Gustafsson, Gustafssons Arkeologi, Orust  
Grävmaskin m.m: Hans Karlsson, Visslanda

#### *Utförarens projektnummer*

P 03:09 G

#### *Projektid*

Fältarbete 2003-10-07 – 2003-10-14  
fältarbetstid 14 dvn  
maskintid 44 tim

#### *Undersökningsområde*

Koordinater: X-koord (S-N) 6311077 – 6311169, Y-koord (V-Ö) 1442358 – 1442420

Extensivt uo: 2 820 m<sup>2</sup>

Avbanad yta: 1 925 m<sup>2</sup>

Avbanad volym: 480 m<sup>3</sup>

#### *Koordinatsystem*

Översiktskarta över uo: lokalt koordinatsystem (koordinatangivelser i RT90)

Övriga koordinatangivelser: RT90 2,5 gon V, RH70

#### *Underlag för redovisning samt kartering*

Geodetisk inmätning 2003-10-07 – 2003-10-14. Kartering i programmet ArcGIS 8.3. 2003-11-07 och 2003-11-12.

### *Fynd*

Inga förhistoriska fynd har påträffats. Sentida glas, tegel och porslin samt obrända ben och järnfragment har påträffats men inte tillvaratagits.

### *Arkivmaterial*

En ritning (plan och profil) över anläggning B5 upprättades i fält men har kasserats.

### *Fotografier*

Digitala färgfotografier enligt fotoförteckningen i bilaga 2 förvaras på CDR vid Arkeologiceentrum, von Essens väg 19, Brunflo. Samtliga fotografier är återgivna i svart-vitt i denna rapport (bilaga 5).

## Bilaga 2

### Fotoförteckning

<i>nr</i>	<i>ID</i> <i>P03:09G</i>	<i>motiv</i>	<i>riktning</i>	<i>fotograf</i>	<i>datum</i>
1	0215	Översikt: uo	fr SÖ	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-08
2	0216	Översikt: uo	fr NNV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-08
3	0217	Översikt: uo	fr V	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-08
4	0218	Översikt: uo	fr NNV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-08
5	0219	Arbetsbild: avbaning av grästorv med maskin	fr NNV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-09
6	0221	Arbetsbild: ytplockning efter harvning (yta A)	fr NNV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-09
7	0222	Arbetsbild: plöjning /yta B)	fr V	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-09
8	0223	Översikt: yta A efter avbaning av matjord	fr NNÖ	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-10
9	0225	Arbetsbild: yta C, N delen, under avbaning av matjord	fr NV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-10
10	0229	Arbetsbild: avbaning yta B, täckdicket B4 och härd? B5	fr SV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-13
11	0230	Snedbild: B5	fr SV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-13
12	0231	Snedbild: C1	fr ÖSÖ	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-13
13	0238	Snedbild: B5 före undersökning	fr NV	Kjell Edvinger	2003-10-14
14	0240	Arbetsbild: profilgrävning	fr Ö	Kjell Edvinger	2003-10-14
15	0242	Snedbild: B5 under undersökning, 0,05 m dj	fr NV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
16	0244	Snedbild: profil B5	fr NV	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
17	0246	Översikt: yta A	fr N	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
18	0248	Översikt: yta B2	fr N	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
19	0249	Översikt: yta C	fr SÖ	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
20	0250	Snedbild: profil C1	fr Ö	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14
21	0251	Snedbild: profil C1	fr Ö	Britta Wennstedt Edvinger	2003-10-14



## Bilaga 3

### Förteckning över anläggningar m.m.

Förkortningar på tabellens sida 4.

<i>löpnr</i>	<i>datum</i>	<i>mät-ID</i>	<i>nr</i>	<i>typ</i>	<i>form</i>	<i>storlek m</i>	<i>riktning</i>
1	2003-10-10	150	A1	mf	närmast rund	0,4	
2	2003-10-10	151	A2	mf	oval	0,7 x 0,6	N-S
3	2003-10-10	152	A3	mf	rund	0,25	
4	2003-10-10	153	A4	mf	rund	0,35	
5	2003-10-10	154	A5	mf	närmast rund	0,4	N-S
6	2003-10-10	155	A6	mf	oval	0,45 x 0,3	
7	2003-10-10	156	A7	mf	närmast rund	0,5	
8	2003-10-10	157	A8	mf	närmast rund	0,4	
9	2003-10-10	158	A9	mf	närmast rekt	0,8 x 0,4	NV-SÖ
10	2003-10-10	159	A10	mf	närmast oval	0,4 x 0,3	N-S
11	2003-10-10	160	A11	mf	rund	0,4	
12	2003-10-10	161	A12	kolkonc	rund	0,2	
13	2003-10-10	162	A13	kolkonc	rund	0,2	
14	2003-10-10	163	A14	mf	närmast rund	0,35	
15	2003-10-10	164	A15	mf	rund	0,4	
16	2003-10-10	165	A16	sotkonc	rund	0,5	
17	2003-10-10	166	A17	kolkonc	rund	0,2	
18	2003-10-10	167	A18	mf	rund	0,15	
19	2003-10-13	168	A19	mf	oval	0,4 x 0,3	NÖ-SV
20	2003-10-13	169	A20	mf	rund	0,35	
21	2003-10-13	170	A21	mf	oreg	0,8	
22	2003-10-13	171	A22	sot-kolkonc	närmast rund	0,3	
23	2003-10-13	172	A23	mf	rund	0,35	
24	2003-10-13	173	B1	sot-kolkonc	närmast rund	0,35	
25	2003-10-13	174	B2	sot-kolkonc	oreg	0,5 x 0,3	NV-SÖ
26	2003-10-13	175	B3	sot-kolkonc	oreg	0,7	
27	2003-10-13	133	B4	stensamling	oreg	22 x 0,5-2	90-290 gon
28	2003-10-13	117	B5	mf, rödbränt	närmast oval	1 x 0,6	NNÖ-SSV
29	2003-10-13	176	B6	sot-kolkonc	närmast rund	0,35	
30	2003-10-13	178	B7	sot-kolkonc	oval	0,3 x 0,2	NNV-SSÖ
31	2003-10-13	177	B8	sot-kolkonc	oreg	0,6 x 0,6	N-S
32	2003-10-10	126	C1	mf, rödbränt	oreg	0,9 x 0,6	NNV-SSÖ
33	2003-10-10	180	C2	mf	rund	0,55	
34	2003-10-10	181	C3	mf	rund	0,4	
35	2003-10-10	182	C4	mf	oreg, närmast rund	1,1	
36	2003-10-10	183	C5	mf	oval	0,9 x 0,6	VNV-ÖSÖ
37	2003-10-10	184	C6	mf	oval	0,5 x 0,3	NNÖ-SSV
38	2003-10-10	185	C7	mf	rund	0,4	
39	2003-10-10	186	C8	mf	oval	0,6 x 0,4	ÖNÖ-VSV
40	2003-10-10	187	C9	mf	närmast rund	0,5	
41	2003-10-10	188	C10	mf	rund	0,35	
42	2003-10-10	189	C11	mf	rund	0,35	
43	2003-10-10	190	C12	mf	rund	0,3	
44	2003-10-10	191	C13	mf	oval	0,4 x 0,3	NNV-SSÖ
45	2003-10-10	192	C14	mf	rund	0,25	
46	2003-10-10	193	C15	mf	oreg	0,25	
47	2003-10-10	194	C16	mf	oval	0,4 x 0,3	Ö-V

<i>yta/nr</i>	<i>beskrivning</i>	<i>prel. tolkn.</i>	<i>profil m</i>
A1	brungrå, enstaka kolpartiklar, 2 0,1 m st stenar i C, 1 d:o i N och 1 i SV	stolphål?	1,2
A2	brungrå, ej kol		1
A3	brungrå, omges av 4 0,1 m st stenar		0,7
A4	brungrå, ej kol	stolphål?	0,6
A5	brungrå, enstaka kolpartiklar, 2 0,1 m st stenar i C, 1 d:o i N och 1 i SV	stolphål?	0,7
A6	gråbrun, kolpartiklar		0,6
A7	brungrå, ej kol, 1 0,1 m st sten i V		0,65
A8	brungrå, ej kol		0,5
A9	gråbrun, kolpartiklar, 1 0,3 m st sten i C		1,2
A10	brungrå, kolpartiklar, 3 0,1 m st stenar i C och V		0,7
A11	brungrå, enstaka kolpartiklar, omges av 4 0,1 m st stenar		0,7
A12	sot och kolpartiklar		0,7
A13	sot och kolpartiklar		0,7
A14	brungrå, kolpartiklar, 1 0,1 m st stenar i N, 1 0,2 m st sten i NV		ej grävd
A15	brungrå, enstaka kolpartiklar		0,6
A16	gråsotig		0,6
A17	sot och kolpartiklar		0,7
A18	gråbrun, kolpartiklar, 1 0,1 m st sten i S		0,95
A19	brungrå		ej grävd
A20	brungrå		ej grävd
A21	brungrå med kolpartiklar		ej grävd
A22	gråsvart med kolpartiklar		ej grävd
A23	brungrå		ej grävd
B1	bråbrunsvart, 1 0,1 m st sten i N, 1 0,2 m st sten i ÖSÖ		0,8
B2	gråbrunsvart, kolpartiklar, blekjord	stubbrand?	plangrävd
B3	gråbrunsvart, kolpartiklar, 1 0,1 m st sten i V	stubbrand?	1,1
B4	yllning av 0,1 - 0,2 m st stenar		ej grävd
B5	brunsvart med rödbränt parti i V-NV delen, 1 0,1 m st sten i SV	hård?	ej grävd
B6	brunsvart, kolpartiklar		ej grävd
B7	brunsvart, kolpartiklar		ej grävd
B8	brunsvart, kolpartiklar	stubbrand?	ej grävd
C1	sot-kolkonc med rödbränt omr i V, 1 0,1 m st sten i S, blekjord	stubbrand?	1,1
C2	brungrå		ej grävd
C3	brungrå, enstaka kolpartiklar		ej grävd
C4	brungrå, enstaka kolpartiklar		ej grävd
C5	brungrå, enstaka kolpartiklar		ej grävd
C6	brungrå, 1 0,1 m st sten i ÖNÖ		ej grävd
C7	brungrå		0,7
C8	brungrå		ej grävd
C9	brungrå		ej grävd
C10	brungrå		ej grävd
C11	brungrå		0,7
C12	brungrå, 1 0,1 m st sten i SÖ		ej grävd
C13	brungrå, 3 0,1 m st stenar i C, N-NV		ej grävd
C14	brungrå, enstaka kolpartiklar		ej grävd
C15	brungrå		ej grävd
C16	brungrå		0,7

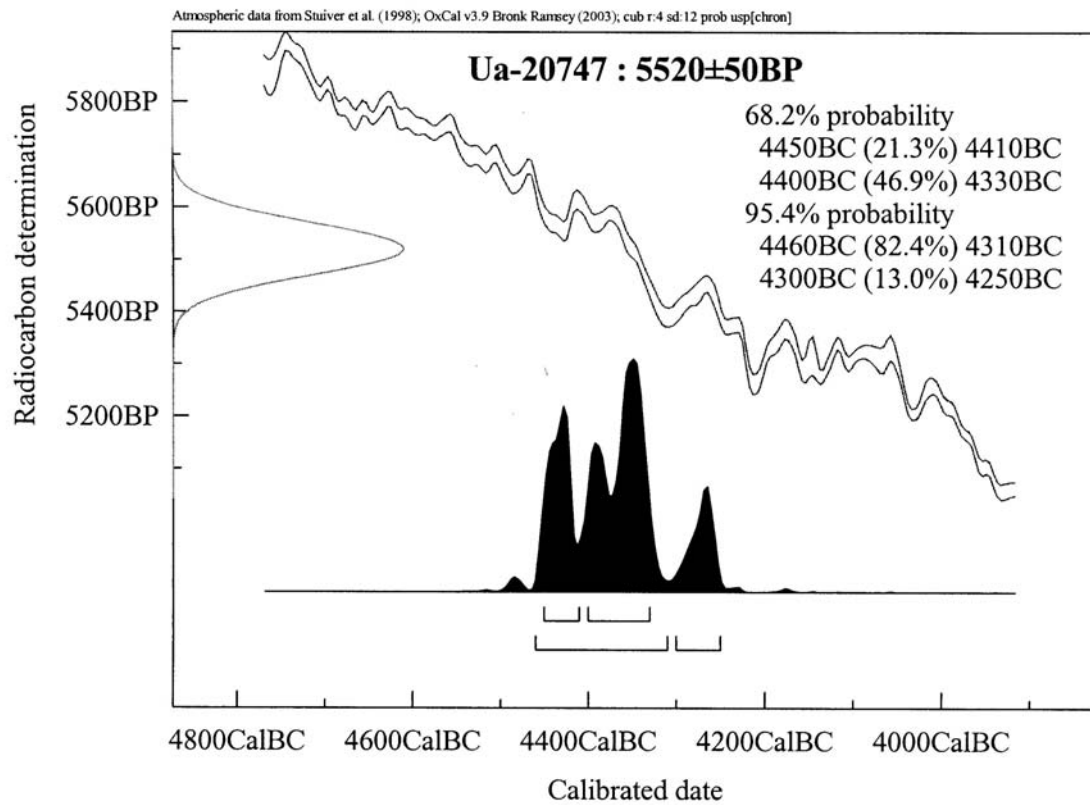
<i>nr</i>	<i>riktning</i>	<i>från</i>	<i>beskrivning</i>	<i>anm/fynd</i>
A1	Ö-V	N	skålf, 0,2 m dj, mjf	porcelain
A2	Ö-V	N	skålf, 0,35 m dj, mjf	porcelain
A3	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga
A4	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga
A5	Ö-V	N	skålf, 0,05 m dj, mjf	inga
A6	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga
A7	Ö-V	N	skålf, 0,1 m dj, mjf	inga
A8	Ö-V	N	skålf, 0,25 m dj, mjf	porcelain
A9	Ö-V	N	skålf, 0,25 m dj, mjf med flera skarpkantade stenar, 0,2-0,3 m st	inga
A10	Ö-V	N	skålf, 0,25 m dj, mjf	inga
A11	Ö-V	N	skålf, 0,1 m dj, mjf	inga
A12	Ö-V	N	oreg sotfläck, 0,05 m dj, kol	inga
A13	Ö-V	N	oreg sotfläck, 0,05 m dj, kol	inga
A14				ej grävd
A15	Ö-V	N	skålf, 0,05 m dj, mjf	inga
A16	Ö-V	N	skålf, 0,05 m dj, mjf	inga
A17	Ö-V	N	oreg sotfläck, 0,05-0,1 m dj, kolpartiklar	inga
A18	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga
A19				ej grävd
A20				ej grävd
A21				ej grävd
A22				ej grävd
A23				ej grävd
B1	Ö-V	N		inga
B2			0,1 m dj	inga
B3	Ö-V	N		porcelain
B4				ej grävd
B5				ej grävd
B6				ej grävd
B7				ej grävd
B8				ej grävd
C1	N-S	Ö	oreg btn, 0,1 m dj, urlakat sot	inga
C2				ej grävd
C3				ej grävd
C4				ej grävd
C5				ej grävd
C6				ej grävd
C7	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf med blekjord i btn	glas
C8				ej grävd
C9				ej grävd
C10				ej grävd
C11	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga
C12				ej grävd
C13				ej grävd
C14				ej grävd
C15				ej grävd
C16	Ö-V	N	skålf, 0,15 m dj, mjf	inga



<i>yta/nr</i>	<i>tolkning</i>			
A1	stenlyft			
A2	stenlyft			
A3	stenlyft		<i>förkortningar</i>	
A4	stenlyft		btn	botten
A5	brunnen rot		dj	djup
A6	stenlyft		gm	genom
A7	stenlyft		konc	koncentration
A8	stenlyft		mjf	matjordsfyllning
A9	mekanisk påverkan på stenar gm plog		mf	mörkfärgning
A10	stenlyft		oreg	oregelbynden
A11	stenlyft		skålf	skålformad
A12	brunnen rot			
A13	brunnen rot			
A14	störning, troligt stenlyft			
A15	stenlyft			
A16	stenlyft			
A17	brunnen rot			
A18	stenlyft			
A19	störning, troligt stenlyft			
A20	störning, troligt stenlyft			
A21	störning, troligt stenlyft			
A22	störning, troligt stenlyft			
A23	störning, troligt stenlyft			
B1	provgrop från geoteknisk undersökning?			
B2	brunnen rot			
B3	ev. brunnen rot			
B4	störning, troligt stenlyft			
B5	störning, troligt stenlyft			
B6	störning, troligt stenlyft			
B7	störning, troligt stenlyft			
B8	störning, troligt stenlyft			
C1	brunnen rot			
C2	störning, troligt stenlyft			
C3	störning, troligt stenlyft			
C4	störning, troligt stenlyft			
C5	störning, troligt stenlyft			
C6	störning, troligt stenlyft			
C7	stenlyft			
C8	störning, troligt stenlyft			
C9	störning, troligt stenlyft			
C10	störning, troligt stenlyft			
C11	stenlyft			
C12	störning, troligt stenlyft			
C13	störning, troligt stenlyft			
C14	störning, troligt stenlyft			
C15	störning, troligt stenlyft			
C16	stenlyft			

## Bilaga 4 Förundersökningens <sup>14</sup>C-datering

Kalibrerad datering av förundersökningens härdrest A1873 (<sup>14</sup>C-ålder från Petterson & von der Luft 2003:13).



OxCal v. 3.9 Christopher Bronk Ramsey 2003.