



Gården vid Anrås

En boplats från äldre och yngre järnålder

Arkeologisk slutundersökning

Tanum 1856, Stora Anrås 5:14,

Tanums socken och kommun

Mattias Öbrink

Bohusläns museum Rapport 2009:45



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
VÄSTARVET

Gården vid Anrås

En boplats från äldre och yngre järnålder

Arkeologisk slutundersökning

Tanum 1856, Stora Anrås 5:14, Tanums socken och kommun

Bohusläns museum Rapport 2009:45

ISSN 1650-3368

Författare Mattias Öbrink med bidrag av Torbjörn Brorsson

Layout, grafisk form och teknisk redigering Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget av Christina Toreld. Fotot visar Undersökningsområdet sett från söder den 28 november 2006.

Illustration Gabriella Kalmar, Anette Olsson och Mattias Öbrink

Tryck IT Grafiska AB, Uddevalla 2009

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriet 2009-10-16. Dnr 601-2009/2745.

Bohusläns museum

Museigatan 1

Box 403

451 19 Uddevalla

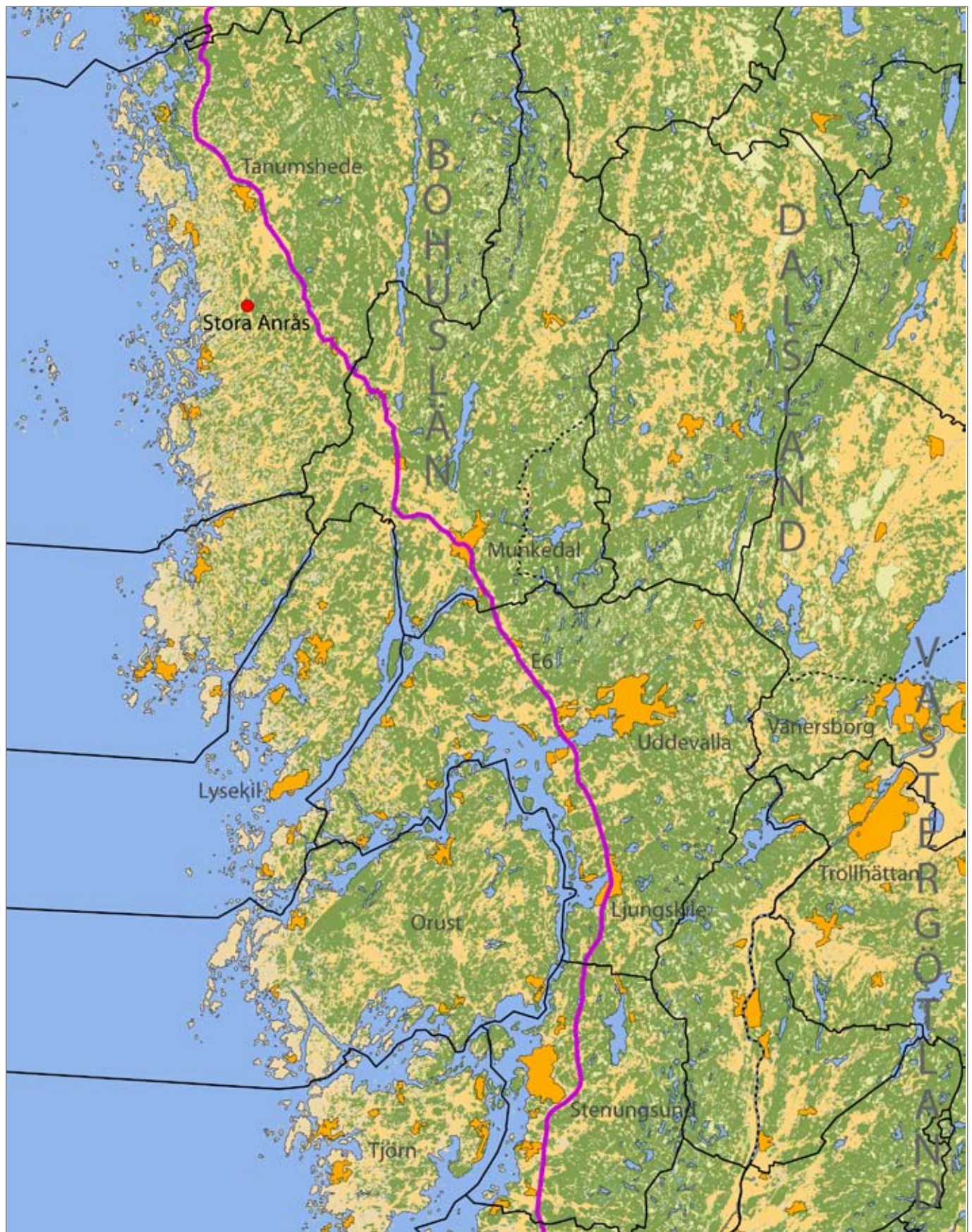
tel 0522-65 65 00, fax 0522-126 73

www.vastarvet.se, www.bohuslansmuseum.se

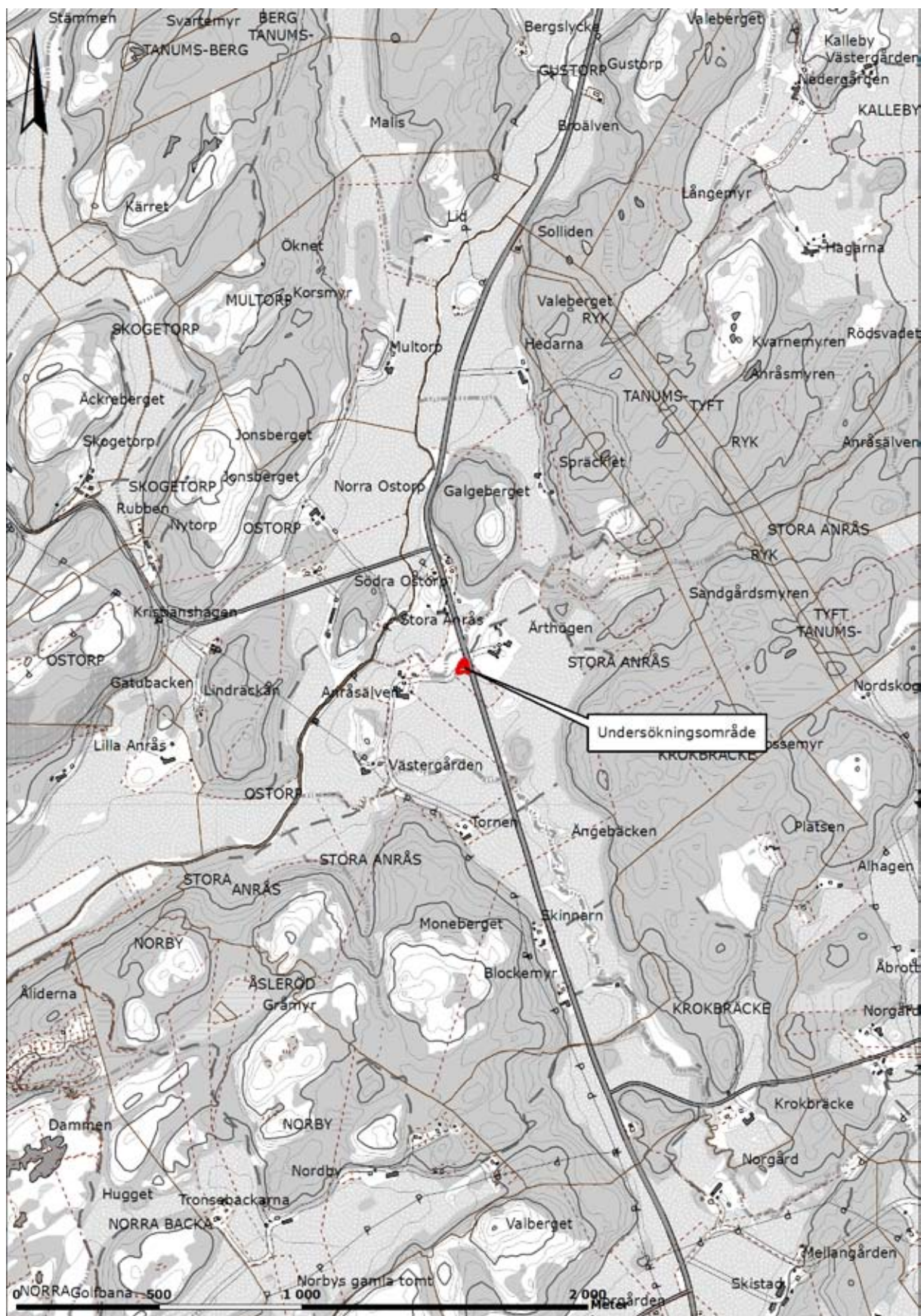
Innehåll

Sammanfattning	7
Inledning	7
Landskapsbild	8
Natur- och kulturlandskap	8
Fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar	10
Källmaterial och lämningar från historisk tid	12
Resultaten av undersökningen och förundersökningen	14
Målsättning	16
Metod	16
Resultat	17
Lagerföljd	17
Kulturlager	18
Bebyggelselämningar	18
<i>De identifierade husen</i>	18
Övriga anläggningar	22
<i>Gropar</i>	22
<i>Härdar och kokgropar</i>	24
<i>Ugnar</i>	24
Fynd	25
<i>Ben – brända</i>	25
<i>Ben – obrända</i>	25
<i>Bränd lera</i>	27
<i>Järn</i>	27
<i>Keramik</i>	28
<i>Kvarts</i>	31
<i>Slagg</i>	31
Analyser	31
<i>Makrofossilanalyser</i>	31
<i>Vedartsanalyser</i>	32
<i>¹⁴C-dateringar</i>	32
Gården där slätten mötte fjorden	32
Kronologier	32
Bebyggelsen	33
<i>Byggnadernas konstruktion</i>	34
<i>Byggnadernas funktioner</i>	35
Ugnar	35
<i>Brödbak</i>	35

Andra användningsområden.....	36
Keramikugn?.....	36
Smedjan.....	37
Kulturlandskapet runt Anrås.....	38
Husdjur och villebråd.....	39
Var begravdes människorna?.....	40
Vad hände sedan?.....	40
Namnet Anrås.....	41
Resultat gentemot undersökningsplanen.....	42
Materialets potential.....	42
Platskontinuitet.....	42
Ekonomi och landskapsutnyttjande.....	42
Boplatsens organisation.....	42
Fyndmaterialet.....	43
Avslutning.....	43
Referenser.....	44
Litteratur.....	44
Otryckta källor.....	46
Tekniska och administrativa uppgifter.....	47
Bilagor.....	49



Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad.



Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2009-10-16. Dnr 601-2009/2745.

Sammanfattning

I november 2006 samt två dagar i maj och juni 2007 genomförde Bohusläns museum en slutundersökning av en boplat, Tanum 1856, från äldre och yngre järnålder vid Stora Anrås i Tanums socken och kommun. Den undersökta platsen låg intill Anråsälven, cirka 100 meter öster om den historiskt kända byn Stora Anrås.

Vid undersökningen framkom lämningar av bebyggelse och olika funktioner som funnits på platsen inom en relativt liten yta (cirka 1200 kvadratmeter). Ytan har använts intensivt och täcktes fläckvis av kulturlager. Dateringarna ligger mellan förromersk järnålder och övergången mellan vendel- och vikingatid. Möjligen finns en kontinuitet mellan boplaten vid Tanum 1856 och den medeltida byn Anrås.

Fyra hus kunde identifieras. Två av dessa kan ha varit boningshus, ett troligen från romersk järnålder och ett från vendel- eller vikingatid. De har legat på samma plats, här fanns många stolphål och ytterligare bebyggelse kan ha legat här. Det är inte omöjligt att samma yta återkommande använts för bebyggelse under hela perioden mellan romersk järnålder och vendel- eller vikingatid. Utöver dessa hus framkom två mindre byggnader som kan varit ekonomibyggnader.

På boplaten fanns även olika gropar, härdar, kokgropar och ugnar. Även smide har förekommit på platsen. Bland fyndmaterialet fanns keramik, bränt och obränt ben, järn och bränd lera. Under den tid gården fanns här förändrades det omgivande landskapet, en tidigare fjord förvandlades långsamt till ett vattendrag med strandängar. Bland benmaterialet fanns tecken på att husdjur som får eller get och nöt funnits på gården. Förekomsten av ben av säl, sjöfågel och sillval visar att även kusten utnyttjats.

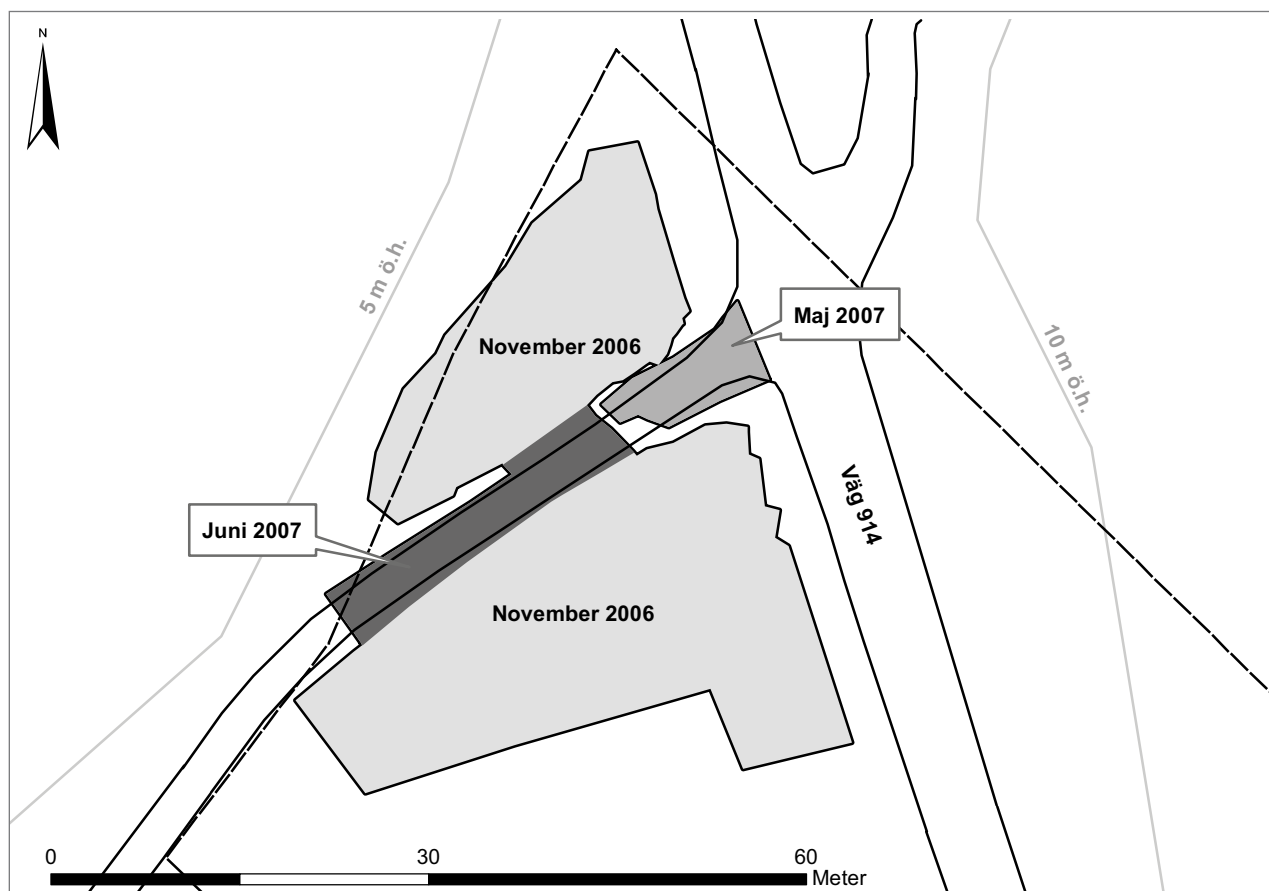
Resultaten av undersökningen utgör bidrag till de samlade kunskaperna om järnålderns bebyggelse i Bohuslän. Materialet kan bidra till diskussioner kring platskontinuitet, ekonomi och landskapsutnyttjande, boplatsens organisation och fyndmaterial.

Inledning

Mellan den 21 och 29 november 2006 genomförde Bohusläns museum en slutundersökning av fornlämningen Tanum 1856 i Stora Anrås, Tanums socken och kommun (figur 1 och 2). Den undersökta platsen ligger söder om Anråsälven och direkt väster om väg 914



Figur 3. Undersökningsområdet sett från söder den 28 november 2006. Här fanns grusvägen kvar mitt i ytan. Foto Christina Toreld.



Figur 4. Undersökta delytor inom undersökningsområdet. Skala 1:600.

mellan Kville och Tanumshede. Undersökningen genomfördes med anledning av planerad ombyggnation av väg 914.

Vid undersökningen i november 2006 undersöktes två delytor norr och söder om den mindre grusväg som löper genom undersökningsområdet (figur 3). Den del av boplatsen som låg under grusvägen kunde ej undersökas vid detta tillfälle då vägen var i bruk. Då de lämningar som skulle kunna påträffas här ansågs vara väsentliga för förståelsen av platsen förordade Bohusläns museum att en kompletterande undersökning skulle göras av denna yta i samband med att den mindre vägen schaktades bort. Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Vägverket Region Väst godkände en kompletterande undersökning inom ramarna för kostnadsökning på femton procent. Den kompletterande undersökningen genomfördes i två steg. Den 3 maj 2007 togs den östra delen av grusvägen bort och den 26 juni togs den västra delen av grusvägen bort (figur 4).

I denna rapport beskrivs inledningsvis landskapet, fornlämningsmiljön och tidigare undersökningar i området runt den undersökta boplatsen samt källmaterial

och lämningar från historisk tid. Därefter beskrivs resultaten av utredningen och förundersökningen samt målsättningar och metod vid slutundersökningen. Efter detta följer en genomgång av resultaten och analyser. Den brända leran och keramiken har registrerats och analyserats av Torbjörn Brorsson vid Kontoret för Keramiska studier, som också skrivit texten om dessa fyndkategorier. Sedan följer en diskussion av materialet: *Gården där slätten mötte fjorden*. Slutligen görs en utvärdering och bedömning av materialets potential.

Landskapsbild

Natur- och kulturlandskap

Den undersökta fornlämningen ligger vid Stora Anrås i den sydligaste delen av Tanum socken. Landskapet runt platsen kännetecknas av ett varierat sprickdalslandskap med omväxlande trånga och bredare dalgångar. Mellan dalgångarna finns högre bergspartier. Dalgångarna utgörs till största delen av uppodlad jordbruksmark medan bergpartiernas sluttningar är skogsklädda, de högre partierna består av hållmarker.



Figur 5. Fotomontage visande den norra delen av boplatsen Tanum 1856 vid förundersökningen. Den mindre grusvägen syns till vänster och Anråsälvens ravin till höger. Hus 1 och 2 har legat där grävmaskinen står. Foto från öster Gabriella Kalmar.

Stora Anrås ligger där Anråsälven flyter samman med Broälven. Vattendraget når havet strax norr om Fjällbacka, cirka 5 kilometer sydväst om Stora Anrås. Nordöst om Stora Anrås rinner Anråsälven djupt nedskuren i en smal dalgång omgiven av höga bergspartier. Broälven och Anråsälvens sträckning söder om Stora Anrås flyter däremot fram i flacka, vida dalgångar som ligger 5–10 meter över havsytan. Den vida dalgången har bitvis karaktär av strandängar och översvämmas lätt. Stora delar av den har sannolikt främst lämpat sig för bete fram till modern tid. Dalgångens förlängning sträcker sig ända upp mot Vitlycke och Tanumsslättens centrala delar i nordöst. Vid Stora Anrås finns höjdparter på 30–45 m ö.h. som snör av den vida dalgången.

Söder om Stora Anrås flyter Ängbäcken i sydöst-nordvästlig riktning. Mellan Anråsälven och Ängbäcken finns en flack plåt vilken mot norr, nordväst och söder avgränsas av vattendragen, samt i sydväst och öster av höjder. Plåtå mellan Anråsälven och Ängbäcken ligger dock högre och har sandig jord vilket gör att den sannolikt varit lämplig för jordbruk under längre tid. Den undersökta fornlämningen ligger i den norra kanten av denna plåtå. Direkt norr om platsen rinner Anråsälven djupt nedskuren i en ravin. Boplatsen låg i en svag sluttning mot norr, direkt söder om ravinens kant. Höjderna inom boplatsytan var 8–9 m ö.h. Området var vid undersökningstillfället betesmark. Genom det undersökta området löper en mindre grusväg i nordöst-sydvästlig riktning. I öster ansluter denna till

väg 914 som löper parallellt med den undersökta ytan i nord-sydlig riktning (figur 5 och 6).

Cirka 100 meter väster om den undersökta platsen ligger Stora Anrås bytomt (Tanum 1539). Direkt öster om den undersökta platsen finns den vid skiftet utflyttade gården Ärthögen. Föregångaren till väg 914 gick längre västerut än dagens väg och passerade Stora Anrås bytomt, där rester finns av den äldre sträckningen i form av en väghållningssten (Tanum 1538). I mitten av 1800-talet fanns ett gästgiveri i Stora Anrås (Danielsson et al. 1982:61f).

Stora Anrås ligger sydväst om Världsarvsområdet Tanum, som också är av riksintresse för kulturmiljövården (KO52). Sedan 1994 är Tanumsområdets



Figur 6. Vy mot söder från den mindre grusvägen vid förundersökningen. Foto Gabriella Kalmar.

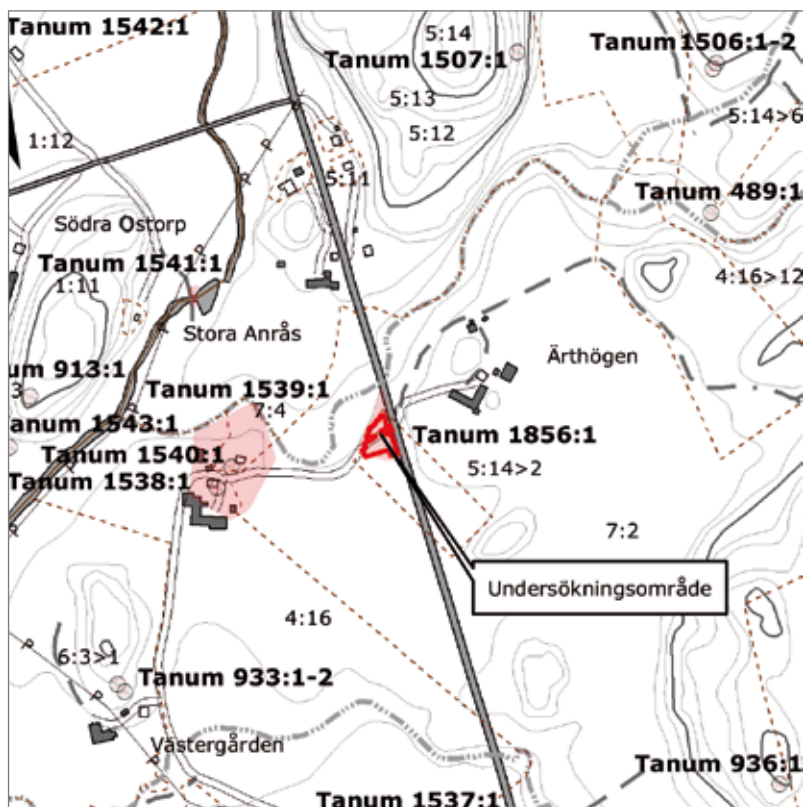
hällristningar uppförda på UNESCO:s lista över världsarv. Motiveringen fastslår att Tanumsområdet har en kontinuitet i bebyggelsen och markanvändningen illustrerat av hällristningarna, de arkeologiska fynden och det moderna landskapet som gör det till ett enastående exempel på över åtta årtusenden av mänsklig historia (ÖP 2002:60).

Fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar

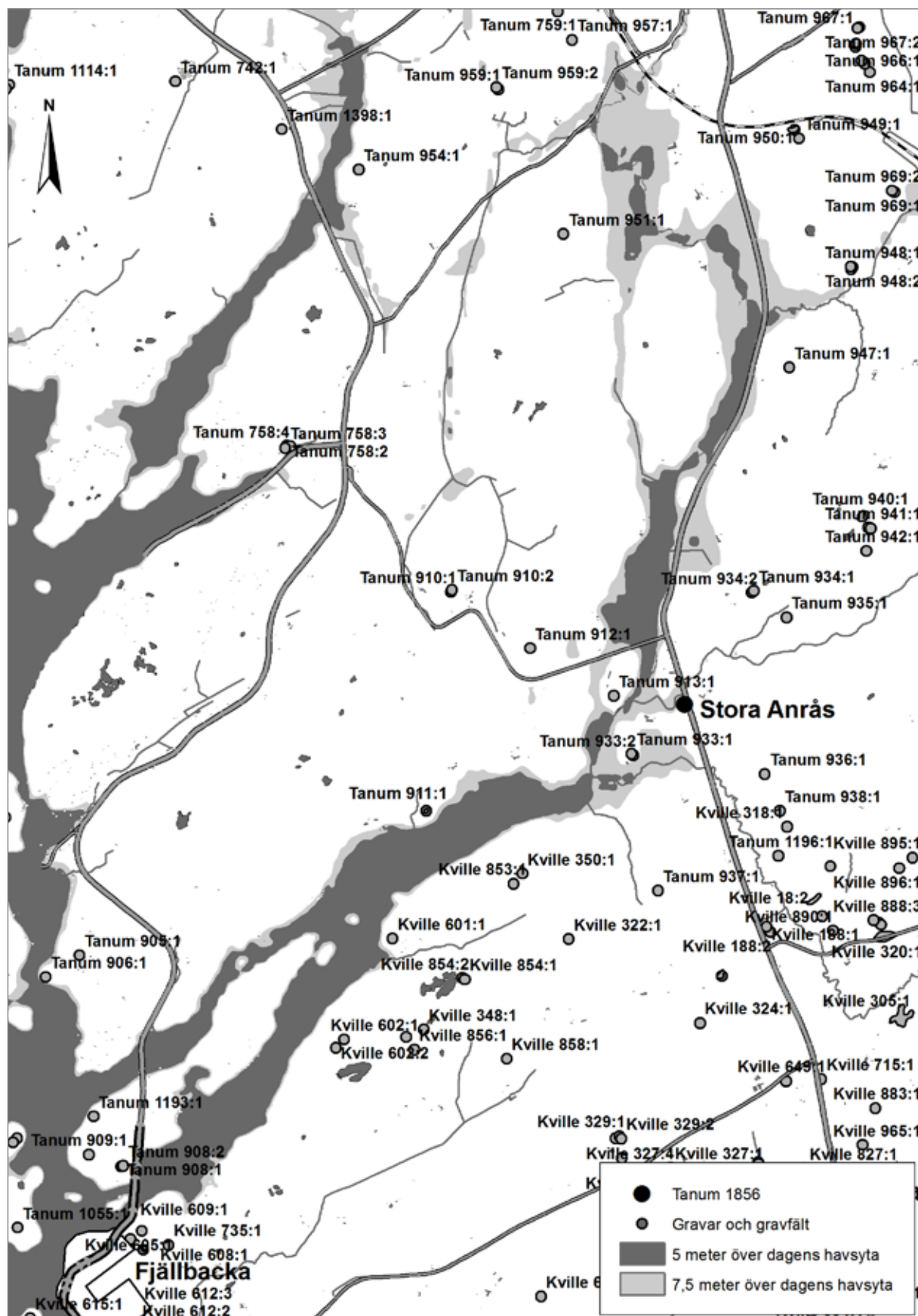
I området kring Tanum 1856 finns ett stort antal fornlämningar (figur 7). De flesta lämningar finns på höjdpartierna och deras sluttningar och i vissa fall på impediment i dalgångarna. I skyddade lägen på de högre belägna bergspartierna finns boplatser med fynd av slagen flinta. På krönen av de högre bergshöjderna finns även rösen. Längre ned på sluttningarna och impedimenten finns gravar och gravfält från järnåldern. I området finns inte minst ett stort antal hällristningslokaler, detta framförallt i anslutning till den norra delen av Broälvens dalgång, men även sydöst om Stora

Anrås finns hällristningar (Tanum 488). Då Tanum 1856 var en boplats från järnålder kommer framförallt lämningar från denna period att beskrivas mer ingående. En tabell för alla fornlämningarna i närområdet samt utmed den sydvästra delen av Anråsälven och Broälven finns i bilaga 1.

Under förromersk järnålder, när havsytan var cirka 7–8 meter högre än idag har delar av Anråsälven och Broälven utgjort en grund havsvik (figur 8 och bilaga 2). Området norr om Stora Anrås har troligen varit mycket grunt. Ännu under romersk järnålder och yngre järnålder fanns delar av havsviken kvar, även om den successivt förvandlades till sank strandmarker. Det som idag är den nordöstra delen av Anråsälven har sannolikt haft sitt utlopp i havsviken vid Stora Anrås under större delen av den tid då boplatserna Tanum 1856 användes. Boplatserna har alltså anlagts längst in i en skyddad del av en havsvik. Utmed den tidigare havsviken finns spridda gravar och gravfält. Här finns såväl rösen som stensättningar och högar, det vill säga gravar som kan representera ett tidsspänn på tretusen år. Även öster om Stora Anrås, utmed Anråsälven finns gravar (exempelvis



Figur 7. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, Tanums kommun, med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningarna markerade. Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2009-10-16. Dnr 601-2009/2745.



Figur 8. Området runt Stora Anrås med havsnivåer som är 5 och 7,5 meter högre än dagens inlagda. Gravar och gravfält utmed den forna havsviken har markerats. Nutida större vägar och bebyggelse har medtagits för orienteringen. Skala 1:35 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2009-10-16. Dnr 601-2009/2745.

Tanum 939). På höjderna utmed Ängebäcken finns ett flertal fornlämningar, främst i form av rösen, stensättningar och hållristningar.

I Tanum 1856 direkta närhet finns dock relativt få gravar. Tanum 933 ligger på sydsidan av ett mindre höjdparti och utgörs av en hög och en stensättning. Enligt fornminnesinventeringen finns möjligen fler helt avplånade fornlämningar i den närmaste omgivningen väster om Tanum 933. På ett mindre höjdparti väster om Anråsälven finns Tanum 913, ett röse.

Tanum 1856 ligger väl till ur kommunikationshän syn intill en havsvik, under senare tid ett vattendrag, som förbundit Tanumslättens centrala delar med havet. Vid Stora Anrås har denna vattenväg dessutom möjligen mött en söderifrån kommande väg, föregångaren till dagens väg 914. Den äldsta karta där en väg i denna sträckning finns markerad är Topografiska corpsens karta från 1843. Utmed vägsträckningen mellan Stora Anrås och Kville finns dock ett flertal stora gravfält, något som skulle kunna visa att vägen har ett ursprung i förhistorisk tid (Kindgren 1992:43).

I området runt Tanum 1856 finns relativt få kända bebyggelseenheter från järnålder. Ett fåtal arkeologiska undersökningar har gjorts, och de platser som har grävts har endast delundersökts. I området finns dock koncentrationer av fornlämningar vilka tillsammans med de undersökningsresultat som finns antyder hur järnålderns bebyggelse och kulturlandskap sett ut. Vid Lilla Anrås, cirka 1,5 kilometer sydväst om Tanum 1856 finns ett gravfält (Tanum 911) och en stensättningsliknande bildning (Tanum 930). Inga undersökningar har gjorts här men gravarna antyder att bebyggelse kan ha funnits här under järnåldern.

Runt Krokbräcke, Lushed och Skistad, cirka 1,5 kilometer söder om Stora Anrås, finns en stor koncentration av hållristningar samt gravar och gravfält (exempelvis Kville 18, 305 och 320). Här kan Tanum 1856:s södra granngårdar ha funnits under såväl äldre som yngre järnålder (figur 9).

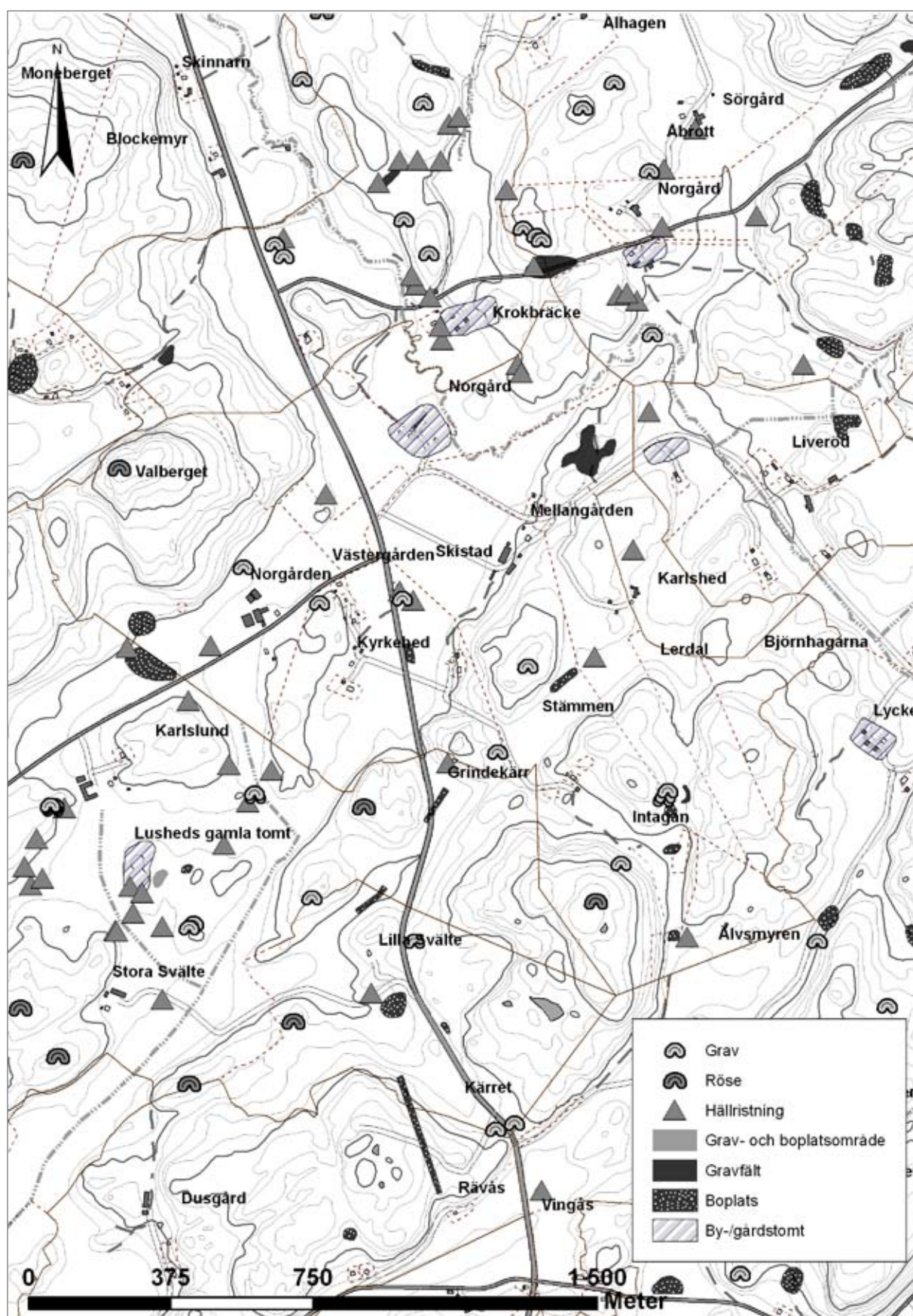
Vid den utredning som Bohusläns museum år 2003 genomförde inför ombyggnationen av väg 914 mellan Kampstorp och Vitlycke påträffades boplatserna Kville 1312. I de två schakt som grävdes här framkom fyra stolphål, en grop och en grop eller härd. I gropen påträffades en degel. Föremålet utgjordes av ett närmast klotformat föremål av fint magrad lera. Ytersidan var sint-rad och en avsmalnande ände kan ha fungerat som pip (Selling 2003). År 1994 genomförde Bohusläns museum en antikvarisk kontroll i anslutning till nedläggandet av

en optisk kabel mellan Svenneby och Skistad. Vid denna påträffades bland annat Kville 1374, en boplatz med fem härdar, två kokgropar och tre stolphål (Bohusläns museum 2006). Inom ramarna för Tanumsprojektet förundersökte Bohusläns museum och Göteborgs universitet by- och gårdstomten Kville 1166, belägen cirka en kilometer sydväst om Kville 1312. Inom de tre delområden som undersöktes påträffades rester av bebyggelse och gravar i form av skärvstenskoncentrationer, stolphål, gropar, härdar, en kokgrop, en väggränna och en urnegrav. Bland de fynd som påträffades fanns slagen flinta och keramik. Kol från kokgropen har daterats till 1430–1060 f. Kr. (Ua-13899; 3040±65 BP). Inom området finns spår av aktiviteter från framför allt bronsålder, järnålder och medeltid. I samband med denna undersökning förundersöktes även boplatserna Kville 357, 358 och 359, belägna cirka två kilometer söder om Skistad. Här framkom förutom slagen flinta även brons- eller järnålderskeramik och ett stolphål. Kol från stolphålet har ¹⁴C-daterats till 70–285 e. Kr. (Ua-13900; 1825±60 BP). Sannolikt finns ytterligare välbevarade anläggningar och strukturer här (Algotsson & Swedberg 1999).

En ytterligare koncentration av gravar och hållristningar finns i området vid Orrekläpp. Även här bör en eller flera bebyggelseenheter ha funnits under äldre järnålder. År 2004 för- och slutundersökte Bohusläns museum fornlämningen Tanum 1857, belägen vid Orrekläpp. Lämningen är en kokgropslokal i skydd av en lodrät bergsvägg. Kol från en av kokgroparna har daterats till förromersk järnålder, cirka 200 f. Kr. (Poz-10269; 2200±40 BP). Platsen har bedömts som en tillfällig vistelseplats. I anslutning till undersökningen gjordes en landskapsanalys av området runt Orrekläpp. Tanum 1857 är en del av en kulturmiljö med flera gravar och hållristningar som möjligen är från förromersk järnålder. Platsen har under denna tid legat längst ut på ett näs. Platsens placering talar för en tolkning av den som en speciell plats för rituella aktiviteter eller en plats som utnyttjats vid betesdrift på saltängarna utmed den dåtida havsviken (Petersson 2006).

Källmaterial och lämningar från historisk tid

Som för så många andra bohuslänska byar och gårdar är det äldsta omnämmandet av Stora Anrås från slutet av 1300-talet. Platsen omnämns som *Anaros* i ett diplom dagtecknat Knäm i Tanums socken den 8 november 1378. I diplommet avstår *Eirik Ketilssön* och



Figur 9. Området runt Krokbräcke, Lushed och Skistad, Kville socken. Skala 1:15 000. Godkänd ur sekretesssynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2009-10-16. Dnr 601-2009/2745.

Thord Bonde tre markabol i Allestorp i Kville socken att förenas med kungsgården *Anaros* i Tanum. I en andra skrivelse, daterad Näringe kyrka den 14 november samma år kungör kung Håkan, att han lagt Allestorp under sin brytegård *Alnaros* (Tiseliuss 1980:50 f). Stora Anrås omnämns även 1397 i Biskop Eysteins Røde bog som *Alnaros*. I en fotnot i "Bohusläns märkligare gårdar" nämner Tiseliuss att det kan finnas ett hundra år äldre omnämnande av Anrås. Möjligen är det Anrås i Tanums socken som avses med det *Alneros* som förekommer i ett diplom från 1274, där baglerhövdingen Gunbjörn Jonsbroder av släkten Drotning i närvaro av biskop Vilhelm och hans bröder utfärdade ett gåvobrev på fem gårdar (Tiseliuss 1980:54).

I Anrås har det i slutet av medeltiden funnits mark tillhörande såväl kronan som kyrkan. Anrås var enligt breven från 1300-talets slut kungens brytegård. Av breven framgår att brytegården Anrås var huvudgård i ett kronogods och att kungens bryte på Anrås hade i fullmakt att svara för underliggande landbogårdar. Kronogodset Anrås totala jordetal har rekonstruerats till elva markabol (Vigerust 1991:76), vilket motsvarar tre eller fyra helgårdar (Widgren 1997:30). Detta behöver enligt ortnamnsforskare Stefan Brink dock inte innebära att Anrås varit en gammal centralort, som till exempel Tanum tycks vara. Snarare är Anrås en stor bebyggelseenhet i bygden som kronan vid något tillfälle kommit i besittning av (Brink 1998).

Under sina visitationsresor åren 1574–1597 besökte biskop Jens Nilssøn Anrås vid flera tillfällen. Vid besöket år 1594 nämner han att byn har fyra bönder (Nielsen 1885:234 f). Vid besöket år 1597 omnämns att Anrås har tre gårdar (ibid 493). Den äldsta kartan över Stora Anrås är från 1694. Byn bestod då av fyra gårdar (figur 10). Ytterligare kartmaterial finns från 1699 och 1822 (inmätningar gjorda 1815). Biskop Jens Nilssøn nämner att två eller tre kvarnar finns nordost om Anrås (Nielsen 1885:235). I det historiska kartmaterialet finns ett flertal kvarnar markerade vid Anråälven öster om Stora Anrås. Två kvarnlämningar, Tanum 1504 och 1505, finns upptagna i FMIS.

I området runt Stora Anrås finns ett flertal by- och gårdstomter i kanterna av dalgångarna och på impediment i dessa. Flera av dessa är kända sedan medeltid, exempelvis nämns Skistad första gången år 1315, Orrekläpp och Unneberg första gången i Røde bog 1397. Det äldsta kartmaterialet är för flera av platserna



Figur 10. Stora Anrås år 1694. Detalj av bytomten, Tanum 1856 och det närmaste området runt. Kartan är rektifierad mot fastighetskartan. Skala 1:7 500.

från 1694. Sydväst om Stora Anrås ligger Lilla Anrås. Platsen nämns första gången i 1659 års jordebok och bestod då av fyra hemmansdelar. Lilla Anrås kan möjligen vara en enhet som lagts öde under 1300-talets agrara kris och som sedan återupptagits (Röjder 2008). Gravarna på platsen antyder att bebyggelse funnits här åtminstone under delar av järnåldern.

Resultaten av utredningen och förundersökningen

Boplatsen Tanum 1856 påträffades vid den utredning inför ombyggnationen av väg 914 på sträckan Kampstorp–Vitlycke, som Bohusläns museum genomförde 2003. På platsen grävdes två schakt på norra respektive södra sidan om den mindre grusväg som löper genom området. I det sydligare av schakten framkom en härd, 70:A1, som var närmast rektangulär och cirka 2,4 x 1,7 meter stor, detta är den anläggning som dokumenterats som A300 under slutundersökningen. I det norra schaktet framkom en rektangulär härd, 71:A1, som var cirka 0,95 x 0,7 meter stor (figur 11), denna



Figur 11. Hård 71:A1 från utredningen. Foto Susanne Selling.

anläggning kunde tyvärr inte identifieras vid slutundersökningen men har möjligen legat i anslutning till störning T2025 (se nedan). De båda hårdarna delundersöktes och kolprover samlades in för vedart- och ^{14}C -datering (Selling 2003). Från 70:A1 (A300) insamlades kol från den sotiga fyllningen, detta gick inte att artbe-

stämma. Det kol som samlades in från 71:A1 har artbestämts till ek. Hård 70:A1 (A300) daterades till 240 f. Kr.–30 e. Kr. (Ua-21969; 2 sigma), hård 71:A1 daterades till 210–420 e. Kr. (Ua-21970; 2 sigma). Dateringarna kom dessvärre inte med i utredningsrapporten utan finns med i bilaga 14 i denna rapport.



Figur 12. Översikt över schaktet med kulturlager norr om grusvägen vid förundersökningen. Foto från öster Gabriella Kalmar.

Fornlämningen förundersöktes 2005 av Bohusläns museum. Vid förundersökningen påträffades boplatslämningar inom ett 95 x 55 meter stort område. I de tolv schakt som grävdes inom här aktuellt slutundersökningsområde framkom tre gropar, fem härdar, två pinnhål, ett stolphål och kulturlager. Av dessa delundersöktes två härdar, ett pinnhål, en grop samt delar av kulturlagret (bilaga 3).

Två bitar förhistorisk keramik påträffades, men tillvaratogs ej. Kulturlagret var 9 x 10 meter stort och 0,06–0,22 meter tjockt och innehöll enstaka skörbrända stenar och bränd lera i ytan. Såväl i kulturlagrets yta som under detta fanns anläggningar (figur 12). Ett kolprov samlades in från en anläggning påträffad under kulturlagret (A104), detta är den anläggning som dokumenterats som A2203 under slutundersökningen. Kolprovet artbestämdes till hassel (Lindersson 2007) och daterades till 320–200 f. Kr. (LuS 6362; 2 sigma). Tanum 1856 bedömdes efter förundersökningen vara en boplat från förromersk–romersk järnålder med välbevarade lämningar såväl över som under kulturlagret. Detta bedömdes antyda att platsen kunde ha återanvänts eller använts en längre tid (Kalmar 2005).

Målsättning

Undersökningens primära målsättning var att undersöka och dokumentera påträffade lämningar och strukturer. Förundersökningens resultat antydde att boplatssen hade återanvänts eller använts under en längre tid. Ett av målen med slutundersökningen blev därför att klargöra om platsen hade använts kontinuerligt, hur platsen utnyttjats under olika perioder och hur lång användningstiden varit.

Förhoppningarna var att platsen även skulle kunna belysa frågeställningar kring rumsliga och ekonomiska faktorer som boplatssers inre struktur och landskapsutnyttjande under olika perioder. Hur såg ekonomin ut under olika perioder och hur avspeglas detta i boplatssens strukturer, platsens belägenhet och markanvändandet? Här bedömdes exempelvis analyser av jordprover och vedartsanalyser av kol kunna bidra till den bild som påträffade strukturer kan ge. Undersökningens målsättningar knyter an till det program för arkeologisk kunskapsutveckling som Bohusläns museum formulerade 2004, där denna typ av frågeställningar diskuteras. Några av de förslagna inriktningarna här är "landskapsutnyttjande över tid" och "boplatssers inre struktur" (Axelsson & von Arbin 2005).



Figur 13. Anna Gustavsson mäter in anläggningar i regnet, 26 juni 2007. Foto Mattias Öbrink.

Metod

Undersökningen inleddes med att ploglagret schaktades bort med grävmaskin ned till kulturlagret. Därefter grävdes en 3,8 x 1,9 meter stor grävenhet i kulturlagret för hand. Efter detta schaktades resterande kulturlager bort så att underliggande anläggningar framträdde. I de delar av området där sammanhängande kulturlager inte förekom schaktades ploglagret direkt av ned till anläggningsnivå. I den del av ytan som låg norr om den mindre grusvägen var marklagren bitvis mycket omrörda. Därför genomfördes en andra schaktning av hela denna yta. Vid undersökningen under den mindre grusvägen schaktades vägfyllningen bort med grävmaskin.

Påträffade anläggningar och lager grävdes för hand och dokumenterades med profilritning och digitalfoton. I de flesta fall grävdes 50 procent av anläggningarna, i några fall 100 procent. Kol- och makrofossilprover samlades in. Jorden från lager och anläggningar sällades

inte utan de fynd som samlades in handplockades vid undersökningen. Samtliga anläggningar och lösfynd mättes in digitalt med totalstation eller GPS med hög precision (figur 13). Fynd som framkom i anläggningar och även prover relaterades direkt till dessa. Alla anläggningar, fynd, prover och topografiska objekt har registrerats i fältdokumentationssystemet Intrasis.

Resultat

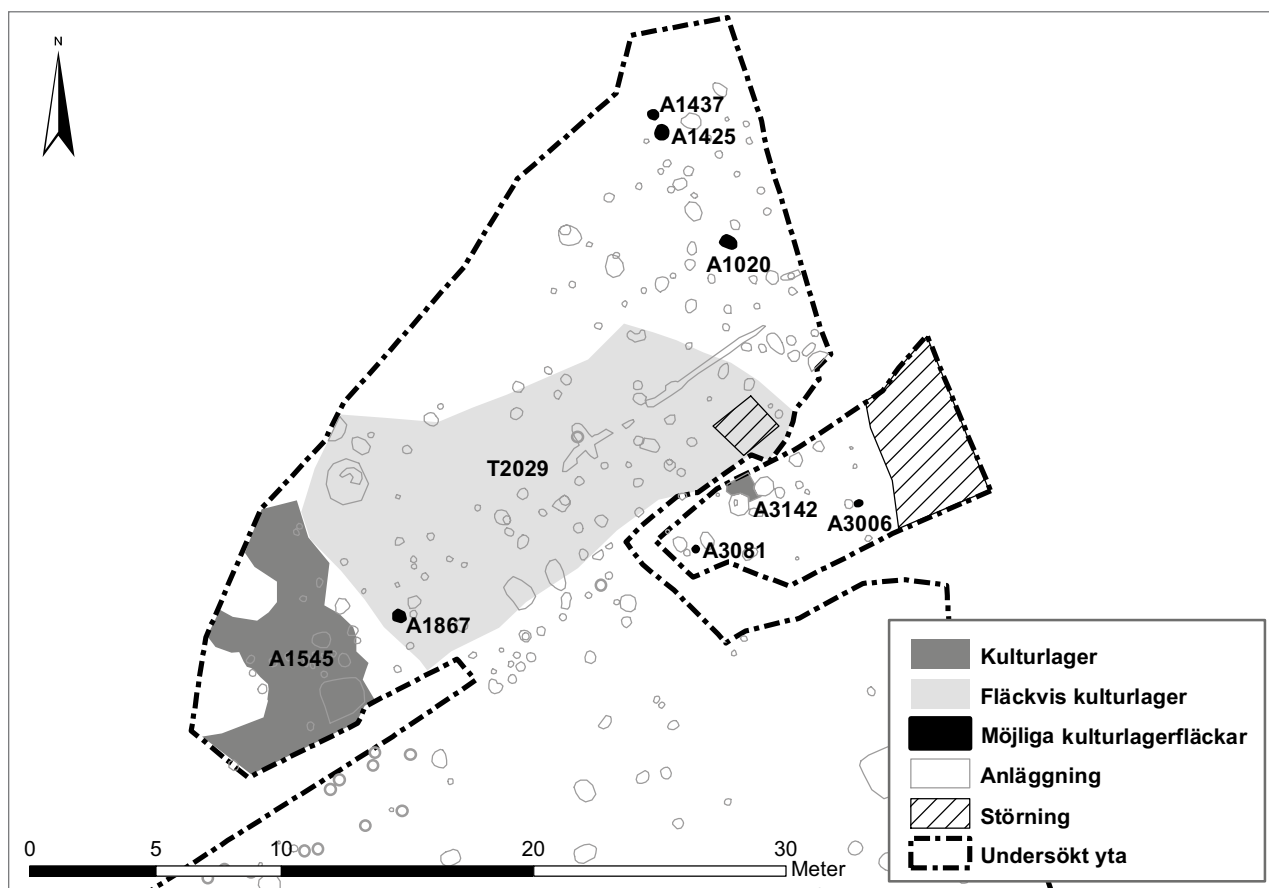
Resultatet presenteras genom en översiktlig genomgång av de lämningar som påträffades. Därefter följer en genomgång av fynd och naturvetenskapliga analyser. Schaktplaner finns i bilaga 4. De olika hus som påträffades redovisas detaljerat i bilaga 5. Enskilda anläggningar redovisas i tabellform i bilaga 6. Profiliritningar av de anläggningar som ingår i identifierade hus finns i bilaga 5, profiliritningar av ett fåtal av de övriga undersökta anläggningarna finns i bilaga 7. Fyndtabeller finns i bilaga 8. Analyser och konservering av fynd beskrivs i bilaga 9–14.

Flera anläggningar var svårbedömda på grund av de omrörda lagren inom ytan, flera av dessa har registre-

rats som nedgrävningar. Dessa var i flera fall grunda anläggningar som kan vara rester av stolphål, i andra utgjorde de möjliga lagersvackor eller lämningar efter stenlyft. Utöver de redovisade anläggningskategorierna ovan fanns ett antal mörkfärgningar som aldrig kom att undersökas. Flera av dessa bedömdes kunna vara stolphål.

Lagerföljd

Matjorden var mellan 0,2 och 0,5 meter tjock, tjockast i den södra delen av undersökningsområdet. Norr om den mindre grusvägen var matjorden ojämn i tjocklek, marklagren därunder var bitvis mycket omrörda. Här framkom kulturlagerrester som innehöll sentida störningar i form av fläckar av gul lera och hårt packad silt med trärester. Mest omrörda var lagren direkt norr om den mindre grusvägen. Enligt uppgift har ytan norr om grusvägen använts som täkt och dumpningsplats vid husbygge. Norr om den mindre grusvägen fanns en rektangulär 1,9 x 1,7 meter stor och 0,25 meter djup yta (T2025) med omrörda lager. Möjligen utgör denna störning en djupare del av det schakt från utredningen



Figur 14. Kulturlager och störningar. Skala 1:300.

där härd A71:A1 framkom. Anläggningar och fynd framkom i de delar av kulturlager och underliggande lager som var orörda.

Vägfyllningen var mellan 0,3 och 0,4 meter tjock och därunder framkom grå, siltig sand. Marklagren under vägfyllningen var bitvis skadade av tidigare markarbeten. Anläggningar och fynd framkom i den grå, siltiga sanden. I den nordöstra delen av ytan fanns rester av kulturlager (figur 14).

Kulturlager

Inom stora delar av ytan norr om vägen fanns sporadiska kulturlagerrester (T2029). Även under delar av grusvägen fanns fläckar av kulturlager (A3142). Kulturlagerfläckarna bestod av fet, svartbrun sandig silt med inslag av skörbränd sten, bränd lera, kolbitar och sotfläckar. En stor del av de anläggningar som fanns här var fyllda med liknande material. Den troliga ursprungliga utbredningen för kulturlagret sammanfaller med den yta där mest stolphål och andra bebyggelse-rester framkom. Kulturlagret bestod sannolikt av såväl material från användningen av ytan som från bränder och rasingar här, delar av det kan även ha utgjort golvtytor, ett exempel på det sistnämnda var A3142. Kulturlagret hade troligen även avsatts under en längre tidsperiod. Detta var tydligt vid kokgrop A1468 som var grävd genom den undre delen av kulturlagret och som även delvis överlagrades av kulturlager.

I den nordvästra delen av den undersökta ytan framkom ett sammanhängande kulturlager (A1545). Omkring tjugo procent av detta undersöktes för hand i en grävenhet (G1664) resten schaktades bort (figur 14). Flera anläggningar framkom under lagret men endast ett fåtal var grävda genom det.

Bebyggelselämningar

Inom det undersökta området fanns ett stort antal stolphål och även pinnhåll, rännor och eldstäder. Många av stolphålen var kraftiga och stenskodda. En del av stolphålen syntes direkt när matjorden avbanats, andra framkom under kulturlagerrester eller omrörda lager. Just de omrörda lagren medförde att anläggningarnas bevarandegrad varierade mycket. Som nämnts ovan fanns även nedgrävningar som kan vara rester av stolphål.

Fyllningen i de flesta stolphål påminde om kulturlagerresterna inom ytan. I flera av stolphålen fanns

stolpfärgning efter stolpar. Stolpfärgningarna innehöll i flera fall mycket bränt material och även de stolpar som stått här tycks ha brunnit. I flera av de stolphål som hade stolpfärgning fanns även ljusare fyllning utan kulturlagerkaraktär runt stolpfärgningen. Detta kan vara ett tecken på att de konstruktioner de ingått i uppförts innan kulturlagret tillkommit. I flera stolphål framkom fynd,

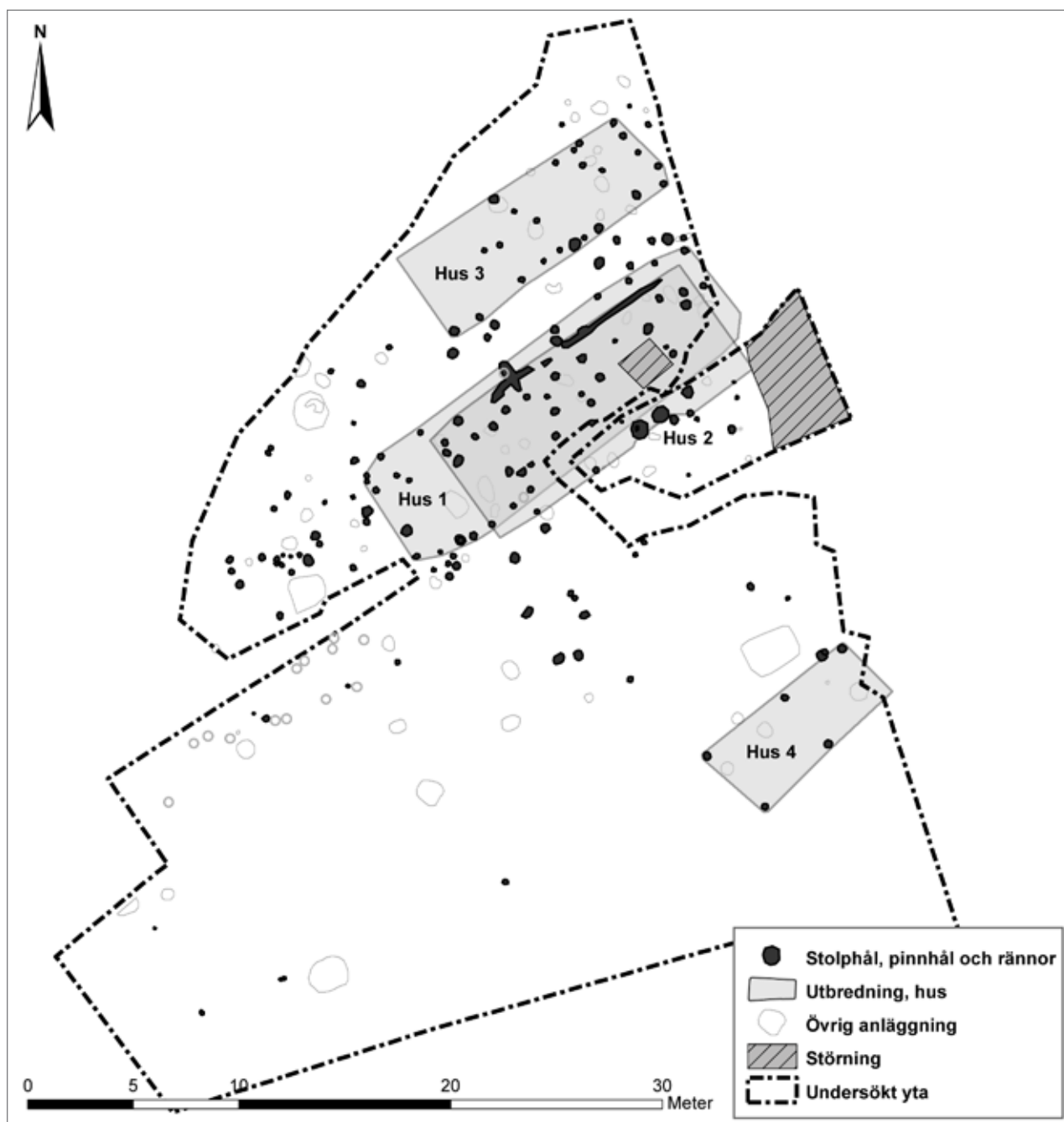
Fyra olika hus har kunnat urskiljas (figur 15). Beskrivningar av dessa finns i bilaga 5. Samtliga identifierade hus har haft en sydväst–nordöstlig orientering. Troligen finns även olika ombyggnadsfaser och ytterligare hus inom ytan. Framför allt i området inom och runt hus 1 och 2 fanns ett stort antal stolphål som inte har kunnat relateras till något hus. Just denna del av ytan var dessutom mest störd av sentida aktiviteter och anläggningar kan ha förstörts. Flera av stolphålen och pinnhålen kan även ha ingått i olika enklare konstruktioner och hägnader.

De identifierade husen

Hus 1 och 2 har stått på samma plats, stolphålen och konstruktionen hade dock olika karaktär och husen har dessutom haft något olika orientering. Hus 1 var något tydligare än hus 2. Inom den yta där husen stått fanns många fläckar av kulturlager med varierande tjocklek.

Hus 1 var ett cirka 19 meter långt och 6 meter brett treskeppigt hus med raka långsidor som smalnade av något mot gavlarna och raka gavlar med rundade hörn. Stolphål saknades framförallt i den östra delen. Flera av stolphålen hade stolpfärgning efter de stolpar som stått här. Utifrån stolpfärgningarna har de takbärande stolparna bedömts ha haft en storlek av 0,2–0,3 meter i diameter och väggstolparna omkring 0,2 meter i diameter. Stolpfärgningarna utgjordes av mörk fyllning med kol och skörbränd sten. Nedgrävningarna runt stolpfärgningarna hade ljusare fyllning och saknade kulturlagerkaraktär. De stolphål där ingen stolpfärgning kunde ses hade mörk fyllning med kol och i vissa fall skörbränd sten. Stolphålen karaktär tyder på att hus 1 kan ha uppförts innan ett sammanhängande kulturlager tillkommit och att hus 1 troligen har brunnit. Bränd lera som utgjort lerklining påträffades i ett av stolphålen. Keramik påträffades i två stolphål.

Hus 2 var ett minst 15 meter långt och 5,8–6,0 meter brett treskeppigt hus med raka långsidor, här saknades däremot gavlar. Huset hade något kraftigare inre stolphål än hus 1, hur stora stolparna varit är dock osäkert då inget av dessa stolphål hade tydlig stolpfärgning.



Figur 15. Samtliga identifierade hus samt stolphål och rännor. Skala 1:300.

Den sydöstra långsidans vägg utgjordes av stolphål, den nordvästra långsidan av en ränna (figur 16).

På husets sydöstra sida påträffades två mycket vida stenskodda stolphål (A3120 och A3128). Stenskoningen i de båda stolphålen var i plan U-formad med öppningarna vända mot varandra (figur 17). Stolphålen är troligen resterna av en port, där dörrposterna har stått i stolphålen. Mellan stolparna har troligen en tröskel funnits, vilket förklarar stenskonings U-form. Stenskoningen bestod på den södra sidan av rektangulära

stenar med flat ovansida, dessa kan ha utgjort en del av en tröskel. Norr om den förmodade porten fanns lager A3142 som möjligen utgör en rest av golvytan i hus 2. Detta lager fanns inte alls utanför hus 2.

Fyllningen i anläggningarna i hus 2 var mycket lik kulturlagret. Endast ett stolphål (A3110) hade stolpfärgning, det är dock osäkert om detta verkligen tillhört hus 2. I flera av anläggningarna påträffades keramik, brända ben och bränd lera från eldstäder eller ugnar. Vid makrofossilanalyserna av jordprover från två



Figur 16. Översikt över ränna tillhörande hus 2 och stolphål tillhörande hus 1 och 2. Foto från väster Mattias Öbrink.



Figur 17. Stolphål A3120 och A3128 efter att halva fyllningen grävts bort. Foto från sydväst Mattias Öbrink.

stolphål i hus 2 påträffades fragment av fröer av åkerogräs och tre kärnor av skalkorn. Här fanns även brända ben och bränd lera samt glödska och sprutslag.

Hus 3 framkom norr om hus 1 och 2. Det var ett cirka 12,5 meter långt och 4,2–4,5 meter brett tvåskeppigt hus med raka långsidor och rak gavel i nordöst. Flera av stolphålen i vägglinjen var relativt kraftiga. I två av stolphålen som ingår i hus 3 framkom bränd lera, i ett stolphål framkom keramik. Flera gropar fanns i och runt hus 3, några av dessa kan möjligen höra till hus 3. Ett av stolphålen (A100194) var grävt genom en grop (A1278) som bör ha fyllts igen senast i samband med detta.

Hus 4 framkom i den södra delen av den undersökta ytan. Det var cirka 8,5 meter långt och 3,5–4,0 meter brett. Det är osäkert om byggnaden varit en- eller flerskeppig. De takbärande stolparna har varit kraftiga. Stolphålen innehöll kol och skörbränd sten vilket antyder att byggnaden brunnit. I ett av stolphålen (A316) framkom ett fragment av bränd lera som kan ha använts som blästerskydd (F34). Runt hus 4 fanns ytterligare stolphål och nedgrävningar samt gropar. Direkt norr om hus 4 framkom grop A300.

Eldstäder i husen

Härd A1069 hör troligen till hus 2. I övrigt kan inga eldstäder med säkerhet sägas tillhöra de hus som identifierats.

Flera anläggningar som kan ha fungerat som eldstäder i någon fas av bebyggelsen fanns i anslutning till de områden där stolphål framkom (A775, A1069, A2062, A2399 och A3169). Av dessa kan A2062 ha använts i hus 1 eller 2. Möjligen har även några av kokgroparna (A1468 och A3311) utgjort eldstäder i någon bebyggelse. Flera av dessa anläggningars placering antyder dock att de i så fall tillhör en annan bebyggelsefas än hus 1 och 2.

Datering av husen

Hus 1 har inte daterats med ¹⁴C-analyser. Två anläggningar i husets närhet har däremot daterats. Kokgrop A1468 har daterats till 250–430 e. Kr. (Ua-36065; 2 sigma). Hus 1 kan på grund av kokgropens placering inte vara samtida med denna. Vid utredningen daterades en härd (71:A1) till 210–420 e. Kr. (Ua-21970; 2 sigma). Denna har inte kunnat lokaliseras vid slutundersökningen men kan ha legat i eller nordväst om störning T2025 i den östra delen av hus 1 och 2. Då dateringen gjorts på kol från ek är den dock svår att använda på grund av den höga egenåldern.

Keramik från ett av stolphålen (A881) har typmässigt daterats till äldre järnålder. Stolphålets karaktär antyder att hus 1 bör vara ett äldre skede av bebyggelsen på denna plats, innan kulturlagret tillkommit. Samtidigt var kokgrop A1468 delvis grävd genom kulturlagret. Möjligen är hus 1 äldre än A1468, huset kan vara från den äldre delen av romersk järnålder.

Hus 2 tycks höra till den yngsta fasen inom Tanum 1856. Kol av al från härd A1069 har daterats till 680–890 e. Kr. (2 sigmas kalibrering), kalibreringen med 1 sigma antyder en datering till 760–870 e. Kr. Kol av hassel från A3120 har ¹⁴C-daterats till 570–665 e. Kr. (2 sigma), kalibreringen med 1 sigma antyder en datering till 605–655 e. Kr.

Kolet framkom inte i någon färgning efter en stolpe som brunnit utan i den kulturlagerliknande fyllningen i stolphålet. Det kan därför inte med säkerhet knytas till hus 2 utan kan komma från olika aktiviteter som förekommit inom ytan. Dateringen från stolphålet kan då vara en datering från innan huset byggts medan den från härden visar under vilken tid huset använts. De två dateringarna visar därmed att hus 2 bör ha använts under vendeltid och kanske vikingatid.

Delar av den keramik som framkom i anläggningar i hus 2 har typmässigt daterats till yngre förromersk järnålder. Detta kan förklaras med att anläggningarna fyllts av material från tidigare tidsperioders användning av ytan. Anläggningarnas fyllning hade kulturlagerkaraktär, i fyllningen fanns dessutom flera andra fynd, som brända ben och kraftigt bränd lera, som tillsammans med resultatet av makrofossilanalyserna visar att materialet kommer från olika aktiviteter inom ytan och har hamnat i anläggningarna sekundärt.

Inga anläggningar i hus 3 eller hus 4 har daterats. I ett av stolphålen (A100194) i hus 3 framkom keramik som typmässigt daterats till romersk järnålder. Även i flera av de gropar som fanns inom hus 3 fanns keramik som typmässigt daterats till yngre förromersk eller romersk järnålder. *Hus 3* kan därmed som äldst vara från romersk järnålder.

Hus 4 kan möjligen höra ihop med aktiviteterna vid A300, se nedan. Kol från A300 har daterats till decennierna runt vår tideräkningens början. Möjligen har hus 4 brunnit samtidigt som det ¹⁴C-daterade lagret i A300, även om huset även kan vara yngre. I en av groparna (A325) inom hus 4 framkom keramik som typmässigt daterats till romersk järnålder. Denna grop innehöll kol och skörbränd sten och bör därmed vara yngre än den daterade branden inom ytan.

Övriga anläggningar

Gropar

Ett flertal gropar fanns inom den undersökta ytan (figur 18). I flera av dem framkom keramik, bränd lera och brända ben. Några av dem har kunnat tolkas som avfallsgropar eller förvaringsgropar. Tre av groparna avvek från de andra vad gäller konstruktionen och/eller innehållet, A300, A1249 och A1642, och beskrivs närmare nedan.



Figur 18. Gropar inom den undersökta ytan. Skala 1:600.

Anläggning 300 – ett återanvänt förvaringsutrymme

Anläggning A300 låg i den sydöstra delen av den undersökta ytan. Den var rektangulär med avrundade hörn, cirka 2,4 x 1,5 meter stor och 0,3 meter djup. Anläggningen hade plan botten och i kanterna, förutom den västra, fanns en tjock kollins med stora kolbitar som bedömts vara av ek. Denna kan vara rester av en förkolnad träkonstruktion (figur 19). Även marken runt anläggningen var något bränd. Anläggningens fyllning var sotig med inslag av kol, bränd lera och skörbränd sten. En stor mängd fynd påträffades. Här fanns brända och obrända ben, bränd lera, keramik, kvarts, slagg och föremål av järn. Bland benmaterialet har flera olika arter



Figur 19. Den nordöstra kvadranten av A300, efter att den övre delen av fyllningen grävts bort. I kanten syns tydligt resterna av förkolnade stockar. Foto Christina Toreld.

kunnat identifieras. Den brända leran utgjordes av en möjlig formad figur och delar av en ugnsvägg. Fynden diskuteras vidare nedan.

Inga förkolnade växtrester påträffades vid makrofossilanalysen av de jordprov som samlades in från A300. Däremot fanns mycket träkol och fragment av brända och obrända ben samt bränd lera.

Anläggningen påträffades redan vid utredningen år 2003, den bedömdes då vara en rektangulär hård. Ett kolprov från den ^{14}C -daterades till 240 f.Kr.–30 e.Kr. (Ua-21969; 2 sigma). Kolet kommer från en brand, möjligen har en byggnad som stått här eller intill brunnit. Den byggnad som brunnit kan vara hus 4 eller någon annan konstruktion.

Vid slutundersökningen konstaterades att anläggningen troligen har varit ett försänkt utrymme med en träram runt. Utrymmet har troligen använts för förvaring. Den har senare återanvänts som avfallsgrop. Anläggningens fyndsammansättning, med såväl bränt som obränt material, talar tillsammans med den sotiga fyllningen för att den använts som avfallsgrop och fylld igen efter en brand. Då det är osäkert hur långt innan igenfyllningen branden inträffat ger ^{14}C -dateringen ingen direkt datering av hur länge A300 använts som avfallsgrop, eller när igenfyllandet utförts. Den typmässiga dateringen av keramiken från A300 stödjer dock ett antagande att igenfyllandet skett i början av vår tideräkning.

Anläggning 1249 – en avfallsgrop

Gropen framkom i den nordligaste delen av undersökningsområdet. Den var rund, 0,45 meter stor och 0,16 meter djup. I gropen framkom brända ben, keramik och bränd lera som möjligen är en formad figur (se nedan). Vid makrofossilanalysen av det jordprov som

samlades in från A1249 påträffades förkolnat växtmaterial som visar att spannmål hanterats på platsen, och att betesmark och kanske även gödslade åkrar kan ha funnits intill platsen. Bland de förkolnade växtdelarna fanns tre kärnor av skalkorn och ett av brödvete samt hasselnötsskal. Även sprutslag fanns i jordprovet.

Gropen har utifrån fynden och makrofossilanalysen bedömts vara en avfallsgrop. Intill gropen fanns A1156, även det en trolig avfallsgrop, och en bit åt söder A1373, bedömd som en förrådsgrop. De tre groparna kan möjligen höra ihop. De låg inom hus 3 men det är osäkert om de är samtida med detta hus. A1249 har inte ^{14}C -daterats men keramiken har typmässigt daterats till yngre förromersk järnålder.

Anläggning 1642 – en stenkädd grop

Anläggningen framkom i den västra delen av undersökningsområdet, under kulturlager A1545. Den var oval, cirka 0,75 x 0,65 meter stor och 0,35 meter djup. Den hade stenkädda sidor och botten. Utmed den nord-

östra sidan fanns ett dubbelt lager av stenar, i övrigt ett enkelt lager. Mörkfärgningen fortsatte även under den stenkädda botten. Gropen var täckt av ett ”lock” av eldpåverkad sten (figur 20). Inga fynd påträffades i anläggningen.

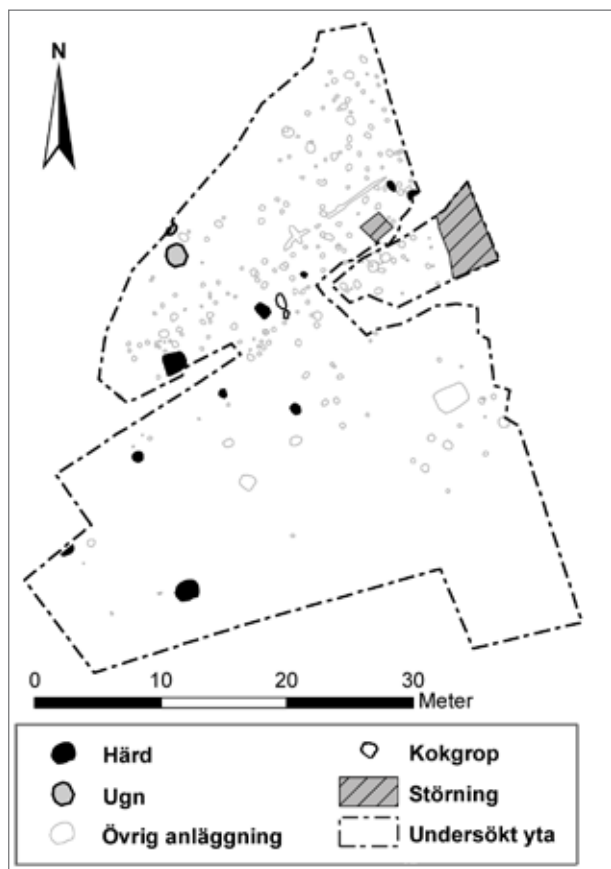
Vid makrofossilanalysen av det jordprov som samlades in från anläggningen påträffades åtta brända sädeskorn av vilka två kunnat bestämmas till korn och ett litet, halvt, frö av vicker. I jordprovet fanns även fragment av både bränt och obränt ben, träkol samt glödskalet och små slagglumpar. Anläggningen har tolkats som en stensködd förvaringsgrop. Den har inte daterats.

Härdar och kokgropar

Tio härdar och två kokgropar påträffades (figur 21), några av dem kan ha varit eldstäder i hus, se ovan. Keramik påträffades i fyra härdar. En härd, A1069, har ^{14}C -daterats. En av härdarna, A2203, och de båda kokgroparna beskrivs närmare nedan.



Figur 20. Gabriella Kalmar undersöker A1642. Foto Mattias Öbrink.



Figur 21. Härdar, kokgropar och ugnar inom den undersökta ytan. Skala 1:600.

Anläggning 1468 och
anläggning 3311 – eldstäder i hus?

Två kokgropar påträffades, A1468 och A3311. De låg intill varandra och har möjligen utgjort delar av en och samma anläggning. A1468 var 1,25 x 0,70 meter stor och 0,32 meter djup. A3311 var 0,65 x 0,35 meter stor och 0,33 meter djup. Båda var fyllda med skörbränd sten och mycket kol fanns i anläggningarna vilket tyder på att man eldat i dem. A1468 har ^{14}C -daterats till 250–430 e. Kr. (Ua-36065; 2 sigma). I den fanns keramik, bränt ben och bränd lera.

Mycket tyder på att de inte varit kokgropar i traditionell mening utan utgjort eldstäder i någon fas av bebyggelsen här. Anläggningarnas placering antyder att de legat i byggnader, möjligen kan de ha använts mellan två bebyggelsefaser. De låg i ett område där det fanns många stolphål. Dateringen av A1468 ligger ungefär i mitten av den tidsperiod då ytan där hus 1 och 2 framkom använts för bebyggelse. De byggnader A1468 och A3311 legat bör ha haft en något annorlunda placering än hus 1 och 2.

Anläggning 2203 – en rektangulär härd

Anläggningen framkom i den västra delen av ytan, under kulturlager A1545. Den var rektangulär med avrundade hörn, 1,7 x 1,6 meter stor och 0,35 meter djup. I dess botten fanns en 0,10–0,15 meter tjock lins av träkol blandat med skörbränd sten. Anläggningen påträffades vid förundersökningen då den även provgrävdes och ^{14}C -daterades till 400–200 f. Kr. (LuS6362; 2 sigma). Ytligt i anläggningen påträffades keramik.

Rektangulära härdar liknande denna har påträffats tidigare vid olika undersökningar. De har varit ungefär lika stora som A2203 eller något större och har haft en stenpackning och kol i botten. De har föreslagits ha använts för aktiviteter där man använt den värme den upphettade stenpackningen kunnat avge under en längre tid. Exempel på användningsområden är matlagning eller torkning av kött (Flagmeier 2004).

Ugnar

Två ugnar påträffades, A1812 och A1821. De låg knappt en meter från varandra i den nordvästra delen av ytan (figur 21).

A1812 hade en rundad form, den var cirka 1,7 meter i diameter, och var relativt grund – endast 0,15 meter djup (figur 22). Anläggningen hade en inre konstruktion av packad tätt lagd skärvig sten, konstruktionen var rundad och cirka 1,0–1,3 meter i diameter. Stenarna var närmast lagda i en krans runt ugnens centrum där en stenfri yta fanns. Kransen av sten runt mitten var cirka 0,30–0,35 meter bred. Mellan stenarna, och bitvis över dem samt innanför stenkransen fanns ett mycket sotigt lager med mycket kol och inslag av bränd lera. Utanför stenkransen fanns mycket bränd lera. Detta var fallet framförallt på den nordvästra sidan där anläggningens fyllning i princip var helt orange av bränd lera.

Den inre konstruktionen med stenkretsen utgör troligen botten av ugnen, det sotiga lagret i mitten är sannolikt den plats där man eldat. Den brända leran



Figur 22. Ugn A1812 innan den undersöktes. Foto Christina Toreld.

utgör resterna av den kollapsade ugnskappan. Den brända leran var fragmenterad i små bitar och endast en mindre mängd tillvaratogs. Ugnen bör ha varit en lågvärmeugn, det vill säga använd för temperaturer under 500–600 grader.

Lågvärmeugnar brukar anses ha varit till för matlagning, de kan ha använts för bakning och även exempelvis rökning eller torkning. De har ofta en golvyta med en stenpackning och har täckts av en kupol av lera. Ibland har lågvärmeugnar bränts till en högre temperatur innan de tagits i bruk (Stilborg 2002:144). Den brända lera som bedömts har visat sig vara lerklining – den har alltså inte varit utsatta för höga temperaturer. Detta kan innebära att ugnen inte bränts till en högre temperatur innan den tagits i bruk utan enbart använts för låga temperaturer.

I A1812 påträffades en skärva keramik (F120) som består av ett grovt gods och är glättad. Ett kolprov samlades in och vedartsbestämdes till al. Kolprovet ¹⁴C-daterades till 40 f.Kr.–130 e.Kr. (Ua-34364; 2 sigma). Ugnen har när den användes legat endast ett fåtal meter från stranden.

A1821 var mindre än A1812 och mer nedgrävd i marken. Ungefär halva anläggningen låg utanför schaktet. Anläggningen bestod av en rund nedgrävning, cirka 0,6 meter i diameter, och 0,35 meter djup. Nordöst om nedgrävningen fanns en cirka 0,4 meter lång och 0,05 meter tjock kollins, vilken tolkats som en utrakningslins. I mitten av A1821 fanns ett antal större stenar vilka var eldpåverkade. Över dessa stenar fanns en lerlins. Bränd lera härifrån har bedömts vara delar av en ugnsvägg. Den brända leran har utsatts för oxiderande bränningar och temperaturen bör ha varit omkring 700–800°C. Stenarna utgör sannolikt den plats där man eldat. Lerlinsen bör vara resterna av ugnens överbyggnad.

Ugnen kan ha varit använd för aktiviteter som kräver högre temperaturer än A1812. En annan möjlighet är att ugnen varit en lågvärmeugn som bränts till en högre temperatur innan den använts.

Intill anläggningarna fanns grop A1827 vilken kan ha haft en funktion knuten till ugnarna. I gropen fanns keramik. Intill ugnarna fanns även två stolphål och ett pinnhål (A1835, A2389) vilka sannolikt hör till konstruktioner vid ugnarna.

Fynd

De fynd som framkom bestod av brända och obrända ben, bränd lera, järn, keramik, kvarts och slagg. Fynd framkom framförallt i anläggningar, endast fyra lösfynd påträffades. Den enskilda anläggning där flest fynd framkom var A300, av totalt 184 registrerade fyndposter kom 105 stycken från denna anläggning. I de undersökta delarna av kulturlagren (A1545 och A3142) påträffades endast en mindre mängd fynd. Även i de makrofossilprover som analyserats framkom fragment av brända och obrända ben samt keramik och slagg. Dessa mycket små fragment har dock inte fyndregistrerats och tillvaratagits. Bedömningarna av den brända leran och keramiken har utförts av Torbjörn Brorsson, som också skrivit texten nedan om dessa fyndkategorier. Anmärkningsvärt är att ingen flinta, vare sig naturlig eller slagen, påträffades vid undersökningen.

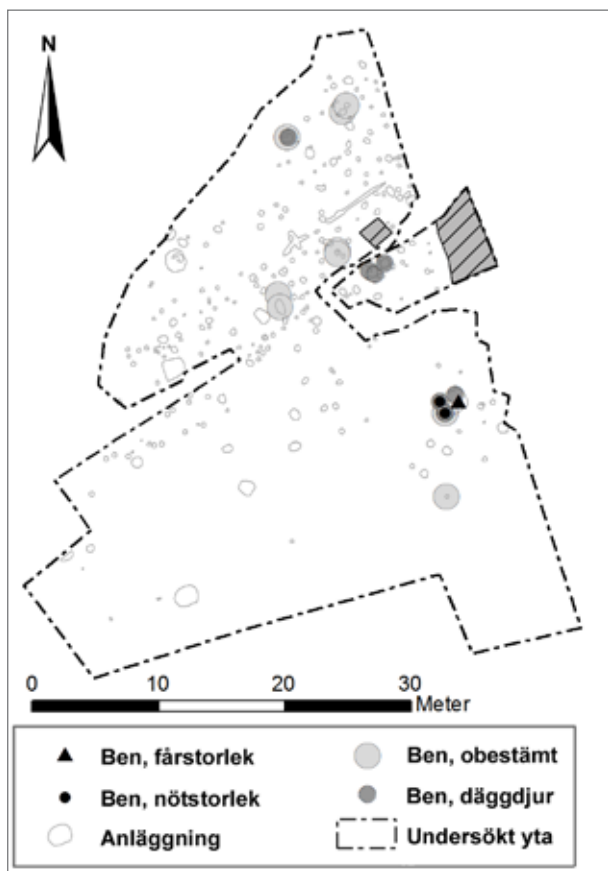
Ben – brända

Totalt nitton fyndposter brända ben påträffades (figur 23). De brända benen har bedömts av Kvadratmeter arkeologi, Stockholm och Leif Jonsson vid Göteborgs Naturhistoriska museum (bilaga 9). Det brända benmaterialets vitbrända karaktär visar att det har varit utsatt för höga temperaturer, flertalet fragment uppskattningsvis för temperaturer över 700°C. Eftersom deformationer av fragmenten uppkommer redan vid omkring 600°C minskade detta möjligheterna att okulärt bedöma benen. Dessutom är större delen av det brända materialet allt för fragmenterat och har alltför få kännetecknande drag för att kunna bedömas. Stora delar av det brända benmaterialet har därför inte kunnat bestämmas. Nio fragment har kunnat bestämmas som däggdjur och av dessa är två av fårstorlek och två av nötstorlek.

Ben – obrända

I makrofossilproverna från A300, A488 och A1642 fanns mycket små fragment obrända ben vilka inte registrerats. Under den mindre grusvägens fyllning påträffades en tand av nöt (F159), denna skulle kunna vara sentida. Utöver dessa fynd påträffades obrända ben endast i anläggning A300. I denna anläggning framkom drygt 1,2 kg ben fördelade på 31 fyndposter. De obrända benen har bedömts av Kvadratmeter arkeologi, Stockholm och Leif Jonsson vid Göteborgs Naturhistoriska museum (bilaga 9).

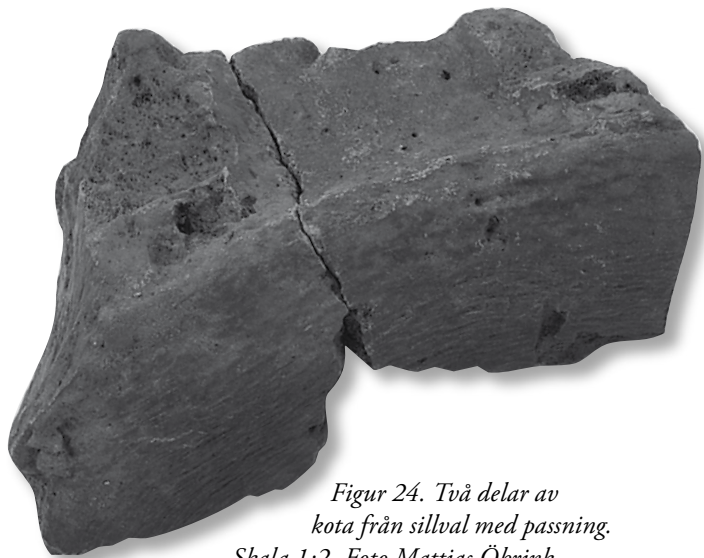
Det mest anmärkningsvärda fyndet var de delar av en ländkota från en fullvuxen sillval som påträffades. En



Figur 23. De brända benens spridning över den undersökta ytan. Skala 1:600.

stor del av fragmenten har kunnat passas ihop, några fragment var eldpåverkade (figur 24). Den bakre delen av kotan saknades, möjligen har den blivit avhuggen.

Sillvalen ingår i gruppen fenvalar och finns i alla stora hav. De flyttar årstidsvis mellan polarvattnen där de tillbringar sommaren och varmare vatten där de tillbringar vintern. En fullvuxen sillval blir upp till 25 meter lång och 80 ton tung. De valar som lever på södra halvklotet blir större än de på norra halvklotet (MacDonald et al. 1996:70ff). I Nordostatlanten förekommer de vid Norges kust upp till Svalbard och vid Island, med sporadiska besök i Nordsjön, Skagerrak, Kattegatt och Östersjön. Sillvalar har vid några



Figur 24. Två delar av kota från sillval med passning. Skala 1:2. Foto Mattias Öbrink.

tillfällen observerats och strandat i Bohuslän i historisk tid (Möller 2007).

Andra djurarter som kunde identifieras var får eller get, gräsäl, nötkreatur och andfågel (tabell 1). Benen från nöt och får kommer från flera olika individer. Där detta har kunnat ses tycks de flesta benen komma från vuxna djur, en tand kan komma från ett 4–5 månader gammalt lamm eller en killling. Av gräsäl påträffades endast ett ben. Det fragment av andfågel som framkom var en näbblamell, troligen från en skrake. Näbblameller är tandliknande utskott i näbben och finns hos bland annat andfåglar. Hos skrakar används de för att hålla fast fångad fisk (se figur i bilaga 9).

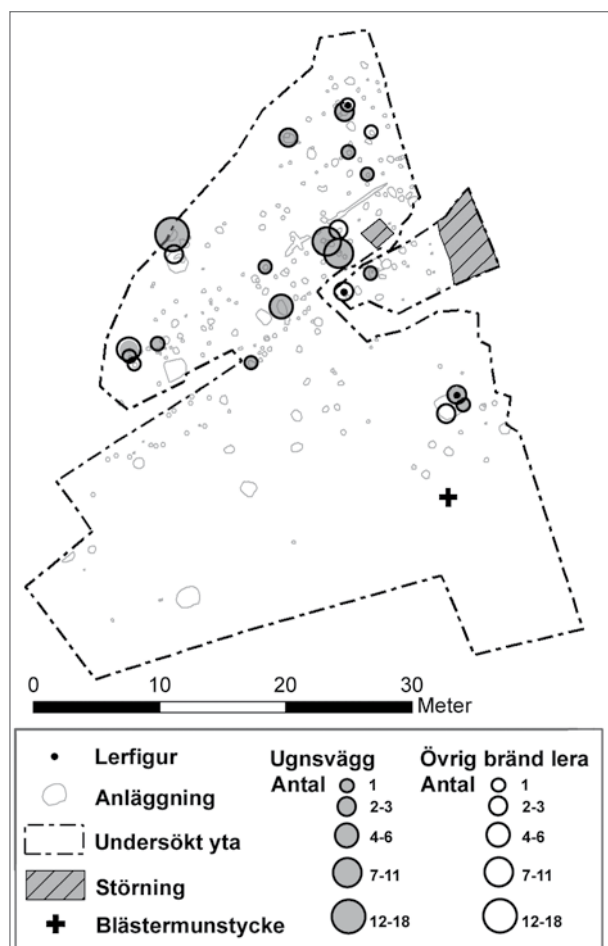
Bränd lera

Endast en del av den brända lera som fanns på boplaten samlades in. I anläggningar som ugn A1812 och A1821 fanns en mycket stor mängd bränd lera, av vilken endast en mindre del tillvaratogs. Den största tillvaratagna mängden framkom i grop A1774, i stolphål A1598, i grop A300 samt i ugn A1821. Totalt har

Art	Antal fragment	Vikt i gram	Bendelar	Övrigt
Får/get	20	8,1	Kindtänder, överkäke	
Gräsäl	1	2,3	Främre mellanhandsben	
Nöt	62	93,5	Handlovsben, kindtänder, mellanfotsben, tåled, överkäke	
Sillval	59	1081,4	Ländkota	Några fragment eldpåverkade
Däggdjur (nötstorlek)	46	50,3		
Andfågel	1	<0,1	Näbblamell	Troligen från skrake

Tabell 1. De obrända benens fördelning på olika djurarter.

26 fyndposter med en vikt av 163 gram tillvaratagits. Den brända leran har bedömts och registrerats av Torbjörn Brorsson. Leran har tolkats haft olika funktioner (figur 25).



Figur 25. Spridningen av bränd lera över ytan. Skala 1:600.

Från eldstad

Den största delen av den brända leran från Tanum 1856 har tolkats vara sekundärt bränd i någon form av eldstad. Det kan ha varit i en kokgrop, hård eller rent av en ugn. Under alla omständigheter har leran använts som en packning för att hålla värmen under en längre tid. Den brända leran är rödbränd vilket vittnar om oxiderande bränningar och temperaturen bör ha varit omkring 700–800°C. Lerbitarna är inte formade, utan de är vad man kan kalla brända lerkulor.

I stolphål A316 påträffades ett fragment som kan ha använts som blästerskydd (F34). Föremålets funktion är med hänsyn till fragmenteringsgraden osäker, men lerbiten har bränts kraftigt på ena sidan, och är delvis formad (figur 26).

I grop A3263 påträffades bränd och smält lera. Fyndet har blivit utsatt för höga temperaturer, vilka främst uppnås vid metallurgisk verksamhet. Det är möjligt att den brända leran utgjort en del av infodringen i en anläggning som använts vid till exempel smide.

I stolphål A1598 har kraftigt bränd lera påträffats och denna skulle ha bildats i samband med att stolpen brann, vilket i förlängningen vittnar om husets öde.

Figur 26. Möjligt blästermunstycke (F34). Skala 1:1. Foto Mattias Öbrink.



I grop A300 har tre bitar smält lera identifierats. Denna har sannolikt varit utsatt för temperaturer på över 1 200°C och det är troligt att den varit i kontakt med elden vid samma tillfälle som den sintrade keramikskärvan i gropen.

Lerfigurer

Bland den brända leran har några fragment uppfattats som formade. Det finns inga indikationer på någon komplett form, men bitarna är inte vanliga brända lerkulor, utan de är troligtvis formade. Det är tänkbart att dessa bitar är sönderkrossade lerfigurer. De har bränts till samma temperaturer som den brända leran, och har påträffats i groparna A300, A1249 samt i A3090.

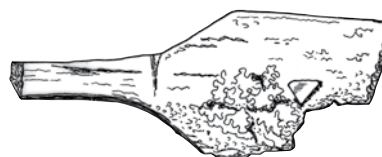
Klumparna kan vara formade av en tillfällighet, men kan också ha varit medvetet formade. De kan exempelvis ha använts för vissa rituella ändamål.

Lerklining

En del av den brända leran utgörs av bränd lera med organiskt innehåll. Denna har tolkats som klinerler och har påträffats i stolphål A1631, samt i ugn A1812. Den brända leran stödjer tolkningen av A1812 som en lågvärmeugn.

Järn

En del av en kniv (F155) framkom i A300 (figur 27). Endast en bit av tången och en del av bladet var



Figur 27. Kniv (F155) från A300. Skala 1:1. Illustration Anette Olsson.

bevarade. Föremålet har röntgats och konserverats av Studio Västsvensk Konservering (bilaga 11). Utöver kniven framkom två ej identifierade järnföremål. Dessa har inte konserverats.

Keramik

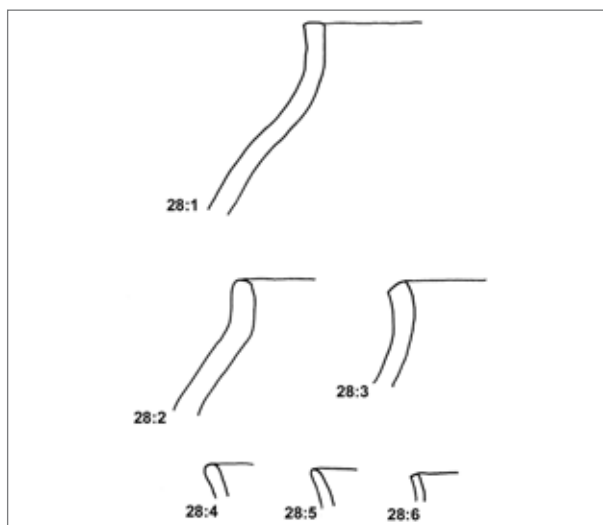
Keramikmaterialet från Tanum 1856 består sammanlagt av 733 skärvor med en total vikt av drygt 4,4 kg. Det påträffades i sammanlagt 27 olika anläggningar, men huvuddelen av materialet framkom i grop A300 (tabell 2). Utifrån dekor, ytbehandling och kärlformer har den största delen av keramikmaterialet tolkats vara från övergången mellan förromersk och romersk järnålder.

Vid registreringen av keramiken har följande variabler studerats: vikt, antal, ytbehandling, magring, skärvtjocklek, största korn, dekor, skärvform, kärldel samt koppling till kontext (se bilaga 8).

Kärlformer

Inga kärl har varit möjliga att rekonstruera i sin helhet, vidare har det inte varit möjligt att rekonstruera några kärlprofiler från mynning till botten. Däremot har flera mynningar påträffats, vilka berättar om både datering och funktion. Huvudsakligen utåtböjda mynningsskärvor har påträffats. I exempelvis grop A300 har flera olika kärtyper identifierats, men alla har samma riktning på mynningen, oavsett dekor, ytbehandling eller skärvtjocklek (figur 28). En mynningsskärv har en tendens till facettering, som i tid kan förläggas till slutet av förromersk järnålder och början av romersk järnålder.

De större bukskärvorna visar att flera kärl varit S-formade, och då med utåtböjd mynning. En botten-skärva från en nedgrävning A1766 har en något avsatt bottenkant.



Figur 28. Ett urval av mynningsskärvor från grop A300. Keramiken har daterats till övergången mellan förromersk och romersk järnålder. Figur 28:1 F60, 28:2 F107, 28:3 F132, 28:4 F84, 28:5 F82, 28:6 F134. Skala 1:4. Illustration Torbjörn Brorsson.

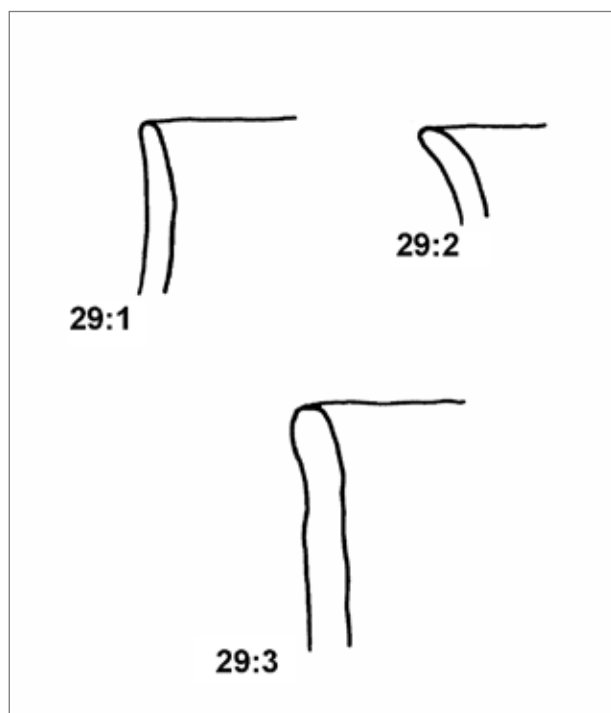
Dekor och ytbehandling

Av de 733 skärvorna från undersökningen är det enbart fem skärvor som har dekor. De dekortyper som förekommer är horisontella och sneda vinkelstreck på skuldran, färor och linjer på buken samt intryck. Två av dessa skärvor är omsorgsfullt polerade, medan de övriga är glättade. De polerade skärvorna har sannolikt tillhört koppar, vilka var vanliga under hela äldre järnålder.

Den dominerande ytbehandlingen på keramiken är glättning, 286 skärvor är glättade, endast 18 är polerade och 7 är rabbade, medan resterande är obestämda eller spjälkade (figur 29). Detta är en kronologisk markör, som samtidigt berättar om hur kärlen använts. Polerade kärl användes som finkeramik medan de rabbade kärlen kan ha använts som förvaringskärl. Glättade kärl var lämpliga för allehanda funktioner och användes exempelvis till förvaring och kokning samt i gravar.

Kontext	Antal skärvor	Vikt (g)	Fragmentering (g/skärva)	Skärvtjocklek (mm)	Största korn (mm)
Tanum 1856, totalt	733	4448	6,1	8,3	2,0
A300, grop	659	3752,2	5,7	8,6	2,1
A1249, grop	3	54	18,0	7,5	1,3
A1468, kokgrop	16	32	2,0	6,0	
A1715, ränna	3	55	18,3	7,0	1,9
A1827, grop	3	45	15,0	9,5	2,5
A3120, del av port	5	49	9,8	8,3	1,8
A100194, stolphål	8	92	11,5	6,6	1,1

Tabell 2. Fördelning av keramik från Tanum 1856, samt från de anläggningar som innehöll mest keramik. Grop A300 dominerar tydligt.



Figur 29. Keramik från stolphål A100194 (Fig. 29:1, 29:2) och ugn A1812 (Fig. 29:3). Skärvorna från stolphålet är polerade medan skärvan från ugnen är glättad och består av ett grovt gods. Skala 1:2. Illustration Torbjörn Brorsson.

De rabbade skärvorna påträffades i väggränna A1715, i grop A1827, i stolphålet A3120 (ingången till hus 2) samt i lager A3142. Förutom skärvan från gropan så kan en direkt koppling till platsen för hus 1 och 2 därmed urskiljas, och i framtiden bör de rabbade kärlens relation till olika kontexter studeras närmre.

De flesta polerade skärvor framkom i olika gropar, förutom tre skärvor som framkom i stolphål A100194 och en skärva i anslutning till porten till hus 2. Vid undersökningar för Gyllins Trädgårdar i Malmö fann man en koppling av den polerade keramiken till gropar, medan de rabbade kärlen påträffades i anslutning till härdar, som haft en nära relation med husen (Brorsson 2007).

Skärvtjocklek

Samtliga skärvor från samma kontext har registrerats med hänsyn till kärldel, ytbehandling, dekor och skärvtjocklek. Det innebär att skärvtjockleken har uppmätts på 77 skärvor, vilket är ett förhållandevis stort material. De främsta orsakerna till varför skärvtjockleken uppmätts är att få en uppfattning om hur många olika typer av kärl som deponerats på boplaten, samt att få en uppfattning om vilken typ av kärl som finns representerat i materialet.

Det finns ett tydligt inslag av tunnväggiga kärl från Tanum 1856, men i övrigt domineras materialet av medeltjocka kärl, det vill säga mellan 8 och 11 mm (figur 30). Extremt tjockväggiga kärl förekommer inte i materialet.

Gods

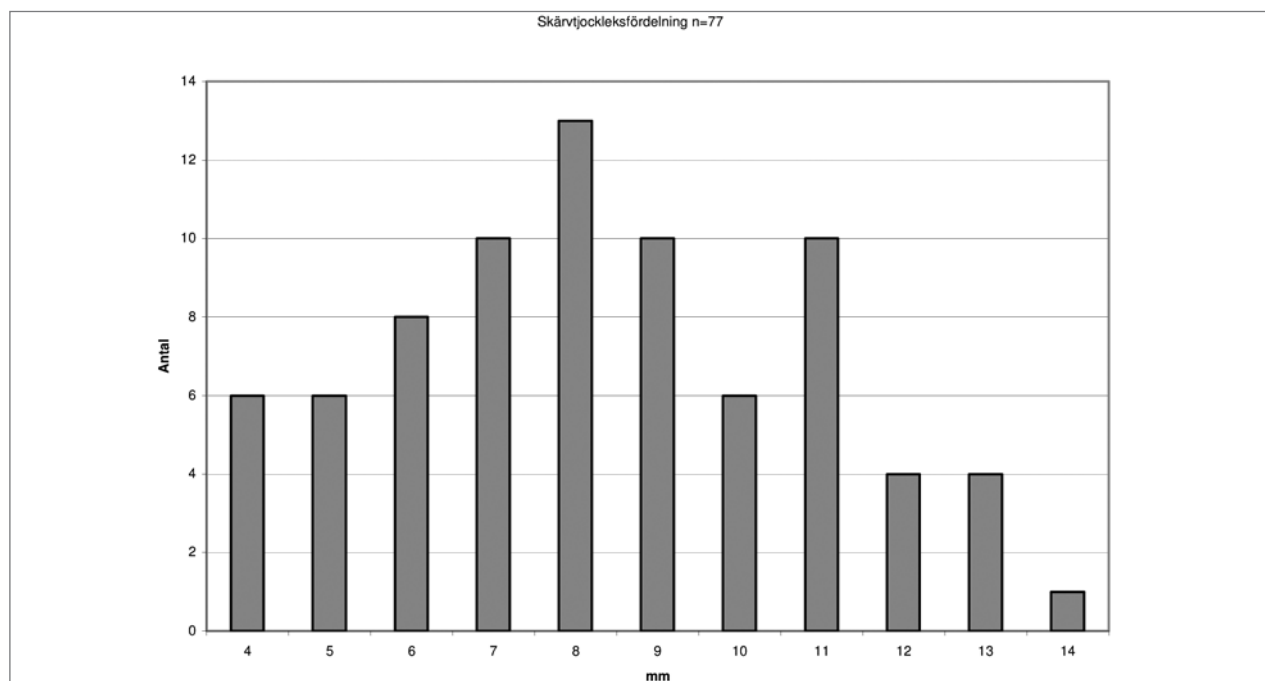
Det dominerande kärlgodset bland keramiken från Tanum 1856 är ett gods bestående av en lera som magrats med krossad bergart. Detta är det klart dominerande kärlgodset under hela förhistorien i Bohuslän. Utav de 733 registrerade skärvorna från undersökningen utgörs 657 av denna typ av gods. Arton skärvor består av ett gods som är naturligt magrat eller sandmagrat, och det är svårt att med blotta ögat avgöra vilket. Reserverande skärvor har obestämt kärlgodset. Det naturligt magrade godset bestod av en något grövre lera, där man inte behövde tillsätta någon magring. Det är troligt att de båda identifierade kärlgodsen i Tanum 1856 hade olika funktioner, och man kan ibland utläsa att det naturligt magrade godset var vanligt bland de polerade kärlen, medan de rabbade eller glättade bestod av bergartsmagrat gods.

Om man ser till de olika kontexterna så kan man konstatera att keramiken från grop A1249 och stolphål A100194 har ett något finare gods än den övriga keramiken. Eventuellt kan sammansättningen av keramiken i relation till de olika kontexterna berätta något om vilken typ av aktivitet som ägt rum inom området (se nedan under *Byggnadernas funktioner*).

Man kan även konstatera att likheterna med det till viss del samtida Ullstorp 137 i södra Bohuslän är betydande. Framför allt största korn, men även i viss mån skärvtjockleken stämmer väl mellan båda lokalerna (Brorsson, manus). Detta resultat är viktigt med hänsyn till att urskilja avvikande lokaler i Bohuslän. Genom detaljerade och målinriktade studier med tydliga frågeställningar kan detta vara möjligt.

Datering

Som redan nämnts kan stora delar av keramiken från Tanum 1856 dateras till övergången mellan förromersk och romersk järnålder. Det är framförallt det stora antalet kärl från grop A300 som påvisar att man deponerat keramiken vid denna tid. Den övriga keramiken från undersökningen passar väl in med keramiken från gropan, och man kan även konstatera att keramikdateringarna har stöd av ¹⁴C-dateringar.



Figur 30. Skärvtjockleksfördelning av skärvor från Tanum 1856.

Förutom mynningsformerna och förekomsten av rabbad och polerad keramik finns inga andra tydliga aspekter av keramik som kan användas som dateringsunderlag. Man kan emellertid konstatera att endast ett fåtal skärvor är rabbade, vilket påvisar senare delen av förromersk järnålder och att omsorgsfullt polerade kärl påträffats, vilket placerar keramiken i tidsavsnittet från förromersk järnålder till folkvandringstid. Vidare saknas de typiska vulstkärlen från tidig förromersk järnålder. Sammantaget är det troligt att den största delen av keramiken härrör från övergången mellan förromersk järnålder och romersk järnålder, vilket även stöds av förekomsten av en facetterad mynning.

Tolkningen att den plats där hus 1 och 2 framkom återkommande använts för byggnation eller andra aktiviteter stöds av keramikmaterialet. Detta visas till exempel av att A3120, som daterats till vendeltid, innehöll skärvor av rabbad keramik.

Funktion

Keramiken från lokalen har använts inom boplatsen på Tanum 1856. Den speglar de olika funktionerna som keramiken haft, och både grova hushållskärl och finkeramik har påträffats. Hushållskeramiken användes sannolikt för både kokning och förvaring, medan finkeramiken var avsedd för servering eller förvaring. Vid denna tid var det vanligt att finkeramik placerades som bikärl i gravar. Keramiken i A300 hade dock sannolikt

använts på boplatsen. En av de polerade skärvorna var kraftigt sintrad och hade varit utsatt för temperaturer på omkring 1150°C, vilket bör ha skett vid en kraftig eldsvåda där man haft en stor tillgång på syre.

Fragmentering

De skärvor som fanns i grop A300 och i stolphål A3120 är förhållandevis små, medan den övriga keramiken från Tanum 1856 uppvisar betydligt större skärvor (tabell 2). Detta beror bland annat på att skärvorna från gropen till mycket stor del är spjälkade och det är möjligt att fragmenteringen i annat fall skulle ha varit halva värdet, det vill säga omkring 12 gram per skärva. Å andra sidan uppvisar Tanum 1856 som helhet stora likheter med det samtida materialet från Ullstorp 137 i södra Bohuslän (Brorsson, manus).

Specialstudie av keramiken från A300

Den största delen av keramiken framkom i grop A300 (tabell 2). Ungefär 90 procent av den totala keramikmängden fanns i denna grop, och olika aspekter av skärvorna har visat att gropen representerar hela boplatsen, vilket är föga förvånande med hänsyn till fyndmängden. I gropen förekommer olika kärltyper, det vill säga både glättade och sintrade kärl. Däremot saknas kärl med rabbnings. Utifrån mynningspartierna kan man konstatera att minst tio olika kärl deponerats i gropen, och sannolikt är antalet kärl betydligt högre.

Med hänsyn till mynningsformer, förekomst av poletrade kärl, dekorer samt i viss mån avsaknad av rabbade kärl bör gropen ha igenfyllts omkring vår tideräknings början. Keramiken hade sannolikt tidigare använts i hushållet och det mest intressanta med hänsyn till fyndmängden är att fråga sig under hur lång tid keramiken deponerats i gropen.

Kvarts

Två fynd av kvarts framkom i den sydöstra delen av Tanum 1856, i grop A300 (F158) och i stolphålet A374 (F157). De två fynden av kvarts utgörs av ej bearbetade hexagonalt formade kristaller av mjölkkvarts. Stolphålet A374 låg endast drygt en meter från grop A300.

Slagg

Två bitar slagg (fördelade på två fyndposter) framkom i grop A300. Slaggbitarna (F145) har analyserats av Riksantikvarieämbetet UV Gal (se bilaga 10). Analysen visar att de två styckena slagg ursprungligen är delar av samma eller två olika större slaggstycken. De är av samma typ och utgör delar av en eller två smidesskällor. De har bildats i en grop, eller nedsänkning, i en smideshärd. Slaggens utseende och sammansättning är inte helt entydigt för vare sig primär- eller sekundärsmide men dess uppbyggnad antyder att smide har skett av ett järn som inledningsvis har behövt rensas på slagg.

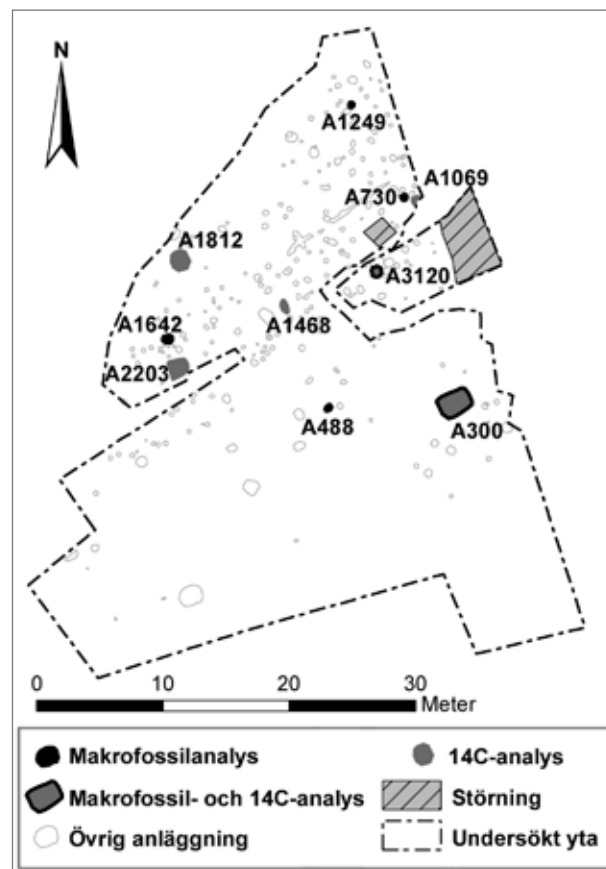
Fynden av slagg och det troliga blästermunstycket (F34) visar att en smedja funnits inom boplatsen. I de makrofossilprover som analyserats fanns sprutslagg i anläggningarna A730 och A1249 samt glödskal och sprutslagg i A1642 och A3120, även detta tyder på att en smedja funnits på platsen. Se vidare diskussion under rubriken *Smedjan* nedan.

Analys

Makrofossilanalyser

Jordprover från sex anläggningar har analyserats vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi vid Stockholms universitet och Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet (figur 31, tabell 3 och bilaga 12).

Obränt och bränt ben samt bränd lera påträffades i flera av proverna. I tre av proverna påträffades sädeskorn och ogräsfröer. Den största mängden fröer påträffades i grop A1249. De sädeskorn som kunnat artbestämmas utgörs av obestämt korn, skalkorn och bröd-



Figur 31. Karta visande de anläggningar från vilka jord- och kolprover analyserats samt ^{14}C -dateringar. Skala 1:600.

vete. Bland växterna fanns åkerogräs som målla, nattskatta, snärjmåra vanlig pilört, vicker och våtarv. Dessa växter trivs på näringsrik jord och framförallt målla och vicker kan indikera att åkrarna varit gödslade. Mållor förekommer dessutom ofta i rikliga mängder invid havet. Närheten till en forntida havsstrand med naturligt näringsrik jord innebär att mållorna inte med säkerhet kan sägas komma från gödslade åkrar.

I proverna fanns två fragment av hasselnötskal, vilket visar på insamling av nötter och antyder ett relativt öppet landskap med lövängar. Även närvaron av daggekåpa, gräs, svartkämpar och ängssyra visar att ängsmark har funnits i närheten. Förekomsten av starr skulle kunna indikera att stränderna utmed Anråsälven och Broälven använts som betesmark. Det går inte att säga om fynden av ängsväxter härrör från bete och kreatursspillning eller om hö har tagits till boplatsen åt stallade djur.

Sprutslagg fanns i de makrofossilprover som analyserats från anläggningarna A730 och A1249. Glödskal och slaggklumpar fanns i proverna från A1642 och A3120. Tillsammans med slagen i A300 visar detta att smide förekommit inom ytan.

	A300	A488	A730	A1249	A1642	A3120
Obest sädeskorn (Cerealea indet.)				3	6	
Korn (Hordeum sp.)					2	
Skalkorn (Hordeum vulgare var. vulgare)			3	3		
Brödvete (Triticum aestivocompactum)				1		
Hasselnötskal, antal fragment (Corylus avellana)				2		
Daggkäpa (Alchemilla sp.)				2		
Gräs i allmänhet (Poaceae indet.)				1		
Målla (Chenopodium sp.)				8		
Nattskatta (Solanum nigrum)			1			
Snärjmåra (Galium aparine)			1			
Småsnärjmåra (Galium spurium)				1		
Svartkämpar (Plantago lanceolata)				1		
Vanlig pilört (Persicaria lapathifolia)				1		
Våtarv (Stellaria media)				2		
Ängssyra (Rumex acetosella)				1		
Starr (Carex sp.)			2			
Vicker (Vicia)					1	
Bränd lera, fragment	x			x	x	x
Bränt ben, fragment	x				x	x
Obränt ben, fragment	x	x				

Tabell 3. Resultat av makrofossilanalyser.

Markkemiska analyser gjordes på tre av proverna. Överlag gav dessa en bild av kulturpåverkad jord. Framförallt A1642 och A3120 visade på förhöjda fosfathalter. Provet från A1642 visade att jorden där tidigare upphettats.

Vedartsanalyser

Förkolnat trä från sex anläggningar har analyserats av Vedlab (tabell 4 och bilaga 13). Dessutom analyserades material från en anläggning vid utredningen år 2003 och en vid förundersökningen år 2005. De trädslag som påträffats är al, ek och hassel. I första hand skickades kol för vedartsanalys från anläggningar knutna till aktiviteter, som olika värmekällor och eldstäder.

Al kan ha vuxit på den lägre liggande marken i närheten av Anräsälven och Broälven. Hassel antyder som nämnts ovan ett relativt öppet landskap med lövängar. Eken kan komma från skogsmiljö på bergssluttningarna runt Anräs men kan även ha vuxit i ett mer öppet ängslandskap. Löven från dessa trädslag kan ha använts som foder. Ek kan ha använts till stolpar och

Tabell 4. Sammanställning av vedartsbestämningar från Tanum 1856.

Id	Typ	Vedart
A1:71	Härd	Ek
A300	Grop	Ek
A1069	Härd	Al
A1468	Kokgrop	Al
A1642	Grop	Ek
A1812	Ugn	Al
A2203	Härd	Hassel
A3120	Stolphål	Al
A3120	Stolphål	Hassel

andra konstruktionsdetaljer i byggnader. Både al och ek är bra bränsle då de ger stort energiutbyte och bildar bra glöd.

¹⁴C-datering

Fyra prover har ¹⁴C-daterats av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet (figur 31, tabell 5 och bilaga 14). Dessutom daterades två anläggningar vid utredningen och en vid förundersökningen. Dateringarna spänner från förromersk järnålder till vendel-vikingatid. I första hand ¹⁴C-daterades anläggningar knutna till olika aktiviteter.

Gården där slätten mötte fjorden Kronologier

Inom en relativt liten yta fanns boplatsslämnings från förromersk järnålder till vendel- eller vikingatid. För stora delar av boplatstens material finns inga dateringar, detta gäller till exempel de anläggningar som fanns i den västra delen av ytan. Få anläggningar ¹⁴C-daterades och till ¹⁴C-dateringarna valdes i första hand anläggningar knutna till olika aktiviteter, som ugn och eldstäder. Det innebär att endast hus 2 ¹⁴C-daterats. Övriga hus har kunnat ges en möjlig datering utifrån fyndmaterialet i ingående anläggningar och det rumsliga sammanhanget.

Id	Typ	Mö.h.	Vedart	Lab nr	14C-ålder	Kalibrerat, 2 sigma	Övrigt
A2203	Härd	8,2	Hassel	LuS 6362	2 260 ± 30 BP	400-340 BC (38.5%), 320-200 BC (56.9%).	
A300	Grop	8,66		Ua-21969	2 100 ± 50 BP	360-290 BC (6.4%), 240 BC-30 AD (89%)	Prov från sotigt lager
A1812	Ugn	8,25	Al	Ua-34364	1 955 ± 40 BP	40 BC-130 AD (95.4%)	1σ antyder 0-90 AD
A1:71	Härd		Ek	Ua-21970	1 735 ± 45 BP	130-160 AD (1.1%), 170-200 AD (1.4%), 210-420 AD (92.9%)	Anläggning från utredning
A 1468	Kokgrop	8,3*	Al	Ua-36065	1 680 ± 35 BP	250-430 AD (95.4%)	1σ antyder 330-420 AD
A 3120	Stolphål		Hassel	Ua-36066	1 425 ± 35 BP	570-665 AD (95.4%)	1σ antyder 605-655 AD
A1069	Härd	8,8	Al	Ua-34363	1 225 ± 35 BP	680-890 AD (95.4%)	1σ antyder 760-870 AD
*Bottenmått							

Tabell 5. Sammanställning av ¹⁴C-dateringar från Tanum 1856.

De äldsta dateringarna inom boplatsen var från härd A2203, från 400–200-talen f. Kr. Anläggningen har legat nära den dåvarande stranden och det är osäkert om platsen redan då varit en boplat eller använts för olika andra aktiviteter. Från århundradet närmast före vår tideräknings början finns fler spår efter aktiviteter på platsen. Ugn A1812 och grop A300 har ¹⁴C-daterats till denna tid eller början av romersk järnålder, dessutom har en del av keramiken typmässigt bedömts höra till förromersk eller yngre förromersk järnålder. Möjligen kan hus 4 höra till denna tid. Om så är fallet tycks bebyggelsen och delar av aktiviteterna (förutom de eldfarliga) från det äldsta skedet av bebyggelse ha legat längre från dagens vattendrag än de senare aktiviteterna på platsen.

Delar av keramikmaterialet har typmässigt daterats till romersk järnålder. Under romersk järnålder har möjligen även hus 1 och hus 3 byggts. Inga ¹⁴C-dateringar finns från dessa hus, utan keramiken som påträffades i dem har gett en äldsta möjliga datering. Fyllningskaraktären i stolphålen i hus 1 antyder att det var den första byggnaden direkt norr om grusvägen. Kokgropen A1468 som låg över hus 1 har daterats till 330–420 e. Kr med ett sigma, vilket kan ge en fingervisning om att hus 1 som längst funnits kvar till 300-talet. Från romersk järnålder finns även en datering av en härd, anläggningen påträffades vid utredningen och har ej kunnat återfinnas, den kan ha legat i den östra delen av hus 1. Det kol som daterats var av ek och träslagets höga egenålder komplicerar användandet av datering- en ytterligare.

Från yngre järnålder finns två ¹⁴C-dateringar, båda från anläggningar som ingår i hus 2. Dessa visar att hus 2 kan ha uppförts under 600-talets första hälft och använts till 800-talet. Ingen keramik har typmässigt kunnat dateras till yngre järnålder.

Kulturlager A1545 kan ha avsatts under en relativ kort tidsrymd vid raseringen av en byggnad eller vid deponering av avfall från olika aktiviteter. Övriga kulturlagerfläckar inom den undersökta ytan har troligen avsatts under en längre tidsperiod genom användning av ytan och raseringar. Hus 1 verkar ha uppförts innan ett sammanhängande kulturlager tillkommit. Kokgrop A1468 var grävd genom den undre delen av kulturlagret och överlagrades även delvis av kulturlager.

I samband med makrofossilanalyserna gjordes markkemiska analyser på jordprover från tre anläggningar. Resultatet visade på nedsmutsad och kulturpåverkad jord. Sannolikt är detta resultatet av den intensiva användningen av ytan. Lägst var dessa värden i stolphål A488 och högst i stolphål A3120. Förutom att visa vilken del av ytan som använts mest intensivt kan de markkemiska analyserna även visa vilken tidsfas av ytans användning anläggningarna tillhör. Att en anläggning som tillhör den yngsta fasens bebyggelse hade de högsta värdena är därmed inte konstigt då den hade en fyllning av ackumulerade kulturrester från olika aktiviteter i flera hundra år.

Bebyggelsen

Fyra olika hus har identifierats inom den undersökta ytan. I det område där hus 1 och 2 framkom fanns ett stort antal stolphål, flera härdar och gropar. Dessutom var marklagren bitvis mycket omrörda av olika tiders aktiviteter. Detta, samt det faktum att endast en del av den yta boplatsen bör ha upptagit kom att undersökas, innebär att husen inte varit helt enkla att identifiera. Dessutom bör ytterligare hus och ombyggnadsfaser finnas. Lustigt nog har de två hus som identifierats här bedömts vara det äldsta och det yngsta som byggts på samma plats. Det är dock inte omöjligt att samma yta

återkommande använts för bebyggelse under hela perioden mellan hus 1 och 2, det vill säga troligen mellan romersk järnålder och vendel- eller vikingatid. Anläggningarnas placering antyder att någon bebyggelsefas legat något längre åt sydväst. A1468 och A2399 kan möjligen ha använts som eldstad i en byggnad här.

En eller flera byggnader, eller åtminstone olika konstruktioner bör även ha funnits i den västra delen av ytan där kulturlager A1545 framkom. De flesta anläggningar framkom intill eller under kulturlagret. Här fanns ett flertal stolphål som har ingått i en konstruktion som tycks ha brunnit. Den markkemiska analysen av jord från grop A1642 visade att denna upphettats, även denna anläggning kan därmed ha legat i en byggnad som brunnit.

I den östra delen av ytan bör fler konstruktioner ha funnits, här undersöktes flera kraftiga stolphål och en del av en ränna (A819), men inga tydliga konstruktioner kunde konstateras.



Figur 32. Förslag till rekonstruktion av ingången i hus 2.
Illustration Gabriella Kalmar.

Byggnadernas konstruktion

Alla identifierade hus har varit byggda med takbärande jordgrävda stolpar. Fragment av lerklining påträffades i anslutning till flera av husen, denna kan komma från såväl väggar som olika konstruktioner.

Både hus 1 och 2 har varit treskeppiga. Hus 1 hade utöver de takbärande stolparna väl bevarade vägglinjer av stolphål. Hus 2 hade färre stolphål utmed väggarna. Stora delar av den nordvästra långsidan utgjordes av en ränna, möjligen har en syllstock som burit en vägg funnits här. Huset kan ha varit helt eller delvis byggt med väggar av trä. Möjligen fanns spår av de stolpar som hållit ihop de liggande plankorna i en skiftesverksvägg; det stolphål som fanns på den nordvästra långsidan var kraftigt, dessutom fanns två utbuktningar på rännan där den blev bredare och där stolpar kan ha stått. Hus som har tolkats som byggda i skiftesverk har tidigare påträffats vid exempelvis Stora Sund (Forshälla 310), vid Uddevallabrons södra landfäste (Lindman 1998).

Två stolphål (A3120 och A3128) som tolkats som delar av en ingång till huset fanns utmed den sydöstra långsidan. Dörrposterna har stått i stolphålen, mellan dessa har troligen en tröskel funnits (figur 32). Innanför porten fanns möjligen rester av ett golvlager (A3142).

Hus 3 har varit tvåskeppigt. Det hade relativt tätt placerade väggstolpar, möjligen kan några av de större stolphålen utmed den sydöstra långsidan vara resterna av en ingång. Tvåskeppiga hus från järnålder är inte särskilt vanliga, i de fall där sådana påträffats har de ofta varit från yngre järnålder eller tidig medeltid. Vid undersökningarna i Stora Sund (Forshälla 310) påträffades hus från förromersk–romersk järnålder som möjligen har varit tvåskeppiga (Lindman 1998). I Halland har tvåskeppiga hus från romersk järnålder påträffats vid undersökningarna av boplatsen (Ysby 55). De var rektangulära med raka långsidor och tätt satta väggstolpar. Ett av dem har sannolikt varit en ekonomibyggnad (Kyhlberg et al. 1995:118f).

Hus 4 hade en grundkonstruktion med endast fem bevarade stolphål efter stolpar som sannolikt varit takbärande. Liknande konstruktioner med två rader stolphål har undersökts i Halland vid Getinge (Getinge 64 och 90), här tolkades de som rester av treskeppiga byggnader. Huset från Getinge 64 var från förromersk järnålder och har tolkats som en ekonomibyggnad. Huset från Getinge 90 var från förromersk järnålder–folkvandringstid (Kyhlberg et al. 1995:102ff). Kanske har även hus 4 varit treskeppigt.

Byggnadernas funktioner

Troligen har de två större byggnaderna hus 1 och 2 varit flerfunktionella med såväl bostadsdelar som ekonomidel och fåhus. Hård A1069 antyder att bostadsdelen i hus 2 legat i den östra delen. I övrigt fanns få spår av husens rumsliga organisation.

De hus som tycks ha uppförts återkommande på samma plats kan ha varit huvudbyggnaden medan de mindre hus som uppförts runt om haft olika mer specifika funktioner. Olika former av mindre uthus har funnits på bolpatser redan under förromersk järnålder, men från romersk järnålder tycks det bli vanligare att boplatserna har särskilda ekonomibyggnader eller hus för hantverk (Streiffert 2001:131 ff).

Hus 3 har varit en relativt liten byggnad. Det kan ha varit någon slags ekonomibyggnad. Inom huset fanns ett par gropar som tolkats som avfallsgropar eller förrådgropar. I flera av dem fanns keramik. I ett av stolphålen (A100194) framkom keramik med ett något finare gods som troligen inte använts för att värma eller koka innehållet utan snarare för enklare förvaring eller för "servering". I en av groparna inom huset (A1249) framkom liknande keramik och dessutom förkolnat växtmaterial, det är dock oklart om denna grop är samtida med huset. Möjligen visar materialet att hus 3 fungerat som någon slags förrådsbyggnad eller lada.

Det är osäkert vilka funktioner som funnits i hus 4. Intill det fanns grop A300, med spår av förvaring och hantverk och möjligen en smedja (se nedan). Möjligen har hus 4 varit en ekonomibyggnad inom denna aktivitetsyta.

Ugnar

På platsen har två ugnar funnits, en av dem har varit en lågvärmeugn (A1812), medan den andra (A1821) kan ha använts även för högre temperaturer. De har haft något olika konstruktion, A1812 har haft en plan botten, i A1821 har botten utgjorts av en grop med stenar i. I båda fallen tycks överbyggnaden ha varit en kupol byggd av lerklining över ett flätverk av trä.

Båda ugnarna har varit *enkammarugnar*, de har haft ett utrymme som värmts upp genom att man eldat här. När ugnen blivit tillräckligt het har man skrapat ut bålresterna och lagt eller hängt in det som skulle tillagas eller torkas. Lågtemperaturugnar har troligen främst använts för matlagning. De kan ha använts för exempelvis rökning och torkning eller varit bakugnar.

Den grop (A1827) som fanns intill ugnarna hade en fyllning med inslag av bränd lera och strimor av

gulgrå sand. Den tycks vara igenfylld i omgångar och kan ha använts vid aktiviteterna vid ugnarna. Även keramiken som fanns i anläggningen kanske kan kopplas till aktiviteter här. De stolphål som fanns intill ugnarna kan vara rester av ställningar, vindskydd eller kanske någon slags takkonstruktion. Vid genomförandet av ett praktiskt experiment med matlagning i lågvärmeugnar konstaterades att ugnarna var känsliga för väder och vind. Även om detta kan bero på konstruktionen hos de ugnar som användes vid experimentet kan det antyda att förhistoriska ugnar kanske inte varit permanenta konstruktioner utan kanske har byggts upp med jämna mellanrum vid speciella tillfällen. Ett sätt att minska väderkänsligheten kan ha varit att placera dem i en byggnad eller täcka över dem vintertid (Serra et al. 2006).

Brödbak

Spannmål anses under förhistorien vanligen ha använts till olika former av gröt, men även till bakning av bröd eller bryggning av öl. I gröten kan man ha blandat olika frön och nötter samt även animaliska ingredienser som fett och blod. Tecken finns även på att man låtit detta jäsas, det har då blivit någon slags surpalt.

Bröd tillagas vid betydligt högre temperatur än gröt. Bröd kan definieras som alla former av gräddad deg. Här finns ojästa och jästa bröd av olika storlek och tjocklek samt med olika innehåll. Bröd kan gräddas på olika sätt, vilken metod man använder beror på vilken typ av bröd man bakar. I en bakugn kan såväl tunna jästa eller ojästa som tjockare jästa bröd bakas (Pedersen & Widgren 1998:396ff).

Bröd kan jäsas genom att man låter det självjäsa eller genom att man tillsätter surdeg eller jäst. Jäst bröd tycks ha en historia som hör samman med ölbryggning och öljäst kan också ha tillsatts degen vid bak (Hansson 1994). Brödvete är det sädeslag som är bäst lämpat att jäsas med tillsatt jäst. Rena korn- och rågdegar kan inte jäsas med jäst utan man måste använda sig av surdeg. Surdegen är resultatet av spontan jäsningsprocess, surdegen kan dessutom sparas till framtida bak (Strese 2001). Vetebröd häver sig något vid gräddning även om de saknar jästäme.

De äldsta svenska fynden av bröd är från romersk järnålder. På Helgö har förkolnade bröd hittats som ¹⁴C-daterats till 200-talet e. Kr. Skandiaviens äldsta omnämnandet av bröd är från samma tid, från 300-talet e. Kr., och finns på en runsten i Tune i Østfold, inte långt från Stora Anrås. Inskriften lyder *Ek wiwaR after woduride*

witadahalaiban worahto r(unoR) och har tolkats som ”Jag Wiw gjorde runor efter Wodurid, brödtryggaren” (Pedersen & Widgren 1998:400).

I Bohuslän har förkolnade brödbitar, möjligen från flera bröd, påträffats i fornborgen Börsåskulle i Skredsvik socken (Bergström 2007:191). Brödet från Börsåskulle innehöll skalkorn (Hjelmqvist 1990). De bröd från äldre järnålder som påträffats har främst innehållit skalkorn, men även havre, vete, vicker och ärtmjöl kan ha blandats i degen (Pedersen & Widgren 1998:398 ff).

Från Birka finns fynd av bröd som tolkats som jästa med surdegsgäst. Möjligen kan ett av bröden från Helgö och ytterligare några brödfynd ha varit jästa, de flesta bröd från järnåldern verkar dock ha varit ojästa (Bergström 2007:122 ff).

En del av de bröd från järnålder som undersökts har haft en struktur och form som visar att de gräddats genom att värmas runt om, det vill säga bakning. Detta kan ha skett i en ugn (Bergström 2007:155). Säkra fynd av bakugnar finns från 200-talet e. Kr, men även äldre ugnar som påträffats kanske har använts för att baka bröd (Pedersen & Widgren 1998:399).

I sin avhandling om bröd under järnålder menar Liselott Bergström att bröd, åtminstone i Mälarregionen, finns från yngre romersk järnålder. Dit har det kommit genom en kunskapsimport från kontinenten och indirekt från det romerska riket. Brödfynd har framkommit i miljöer knutna till samhällets övre skikt. Brödet var då en nyhet, en statusmarkör (Bergström 2007:217 ff). Det finns dock tecken på att bröd bakats i Skandinavien tidigare än romersk järnålder. Vid en undersökning i Käglinge utanför Malmö påträffades en byggnad, hus 6, som i rapporten kallats ”bageriet”. I huset framkom fyra anläggningar som tolkats som ugnar. Flera anläggningar i huset har ¹⁴C-daterats till förromersk järnålder. Korn (*Hordeum*) från en av ugnarna ¹⁴C-daterades till 410–340 f. Kr. (2 sigma). I makroproverna från hus 6 påträffades 43 hela korn och cirka 110 fragmenterade obestämbara sädeskorn. Bland dessa var skalkorn det vanligaste sädeslaget men det fanns ett visst inslag av brödvete och även havre. Här fanns även klumpar av förmodad förkolnad deg. Mycket tyder alltså på att bröd bakats här (Olsson 2007).

Då inget förkolnat bröd påträffades i Anrås kan man inte med säkerhet säga att bröd bakats här. Däremot påträffades förbrända sädeskorn i jordprover från tre olika anläggningar. De som kunnat artbestämmas

utgörs av obestämt korn, skalkorn och brödvete. Korn och skalkorn kan ha använts i gröt, öl och bröd. Kanske har vete odlats och använts i jäst bröd som gräddats i ugnarna.

Andra användningsområden

Utöver bakning kan ugnar ha använts för beredning av livsmedel på andra sätt. När värmen sjunkit i ugnen efter brödbak har man kunnat rosta eller torka frukt, nötter eller spannmål. Rostning av spannmål kan dessutom vara en del av mältningsprocessen vid öltillverkning. Kanske kan ugnar ha använts för exempelvis beredning av färskost (se Serra et al. 2006).

Ugnar kan även ha använts för rökning eller utvinning av olja ur växter. Vid undersökningen av en boplatz vid Hogstorp, Skredsvik 327, framkom ugnar med en datering från förromersk järnålder till den äldsta delen av romersk järnålder. I makrofossilprover från en av ugnarna påträffades en stor mängd dådra, en korsblommig växt med oljerika frön. Förekomsten av dådra tolkades som att ugnen kan ha använts för att utvinna olja ur fröna. Även frön från havre och korn påträffades, någon som visar att ugnen även kan ha använts vid exempelvis matlagning (Lindqvist 2005).

Att en keramikskärva av ett glättat kärl med grovt gods påträffades i A1812 och ytterligare två skärvor i gropen A1827 skulle kunna vara en indikation på att ugnen förutom brödbak kanske även använts till verksamheter liknande de vid Skredsvik 327.

Keramikugn?

Är keramiken i Stora Anrås lokalt tillverkad, och kan i så fall en ugn ha använts för att bränna keramik? Det är osäkert om regelrätta keramikugnar funnits under förhistorisk tid. Keramikugnar har vanligen haft två kammar, en där man eldar och en där det som ska brännas staplas. Under förhistorisk tid anses keramik vanligen ha bränts på öppna bål (oxidationsbränning) eller i övertäckta gropar (reduktionsbränning). Möjligen kan även enkammarugnar avsedda för matlagning ha använts för keramikbränning (Lindahl 2002:30 ff).

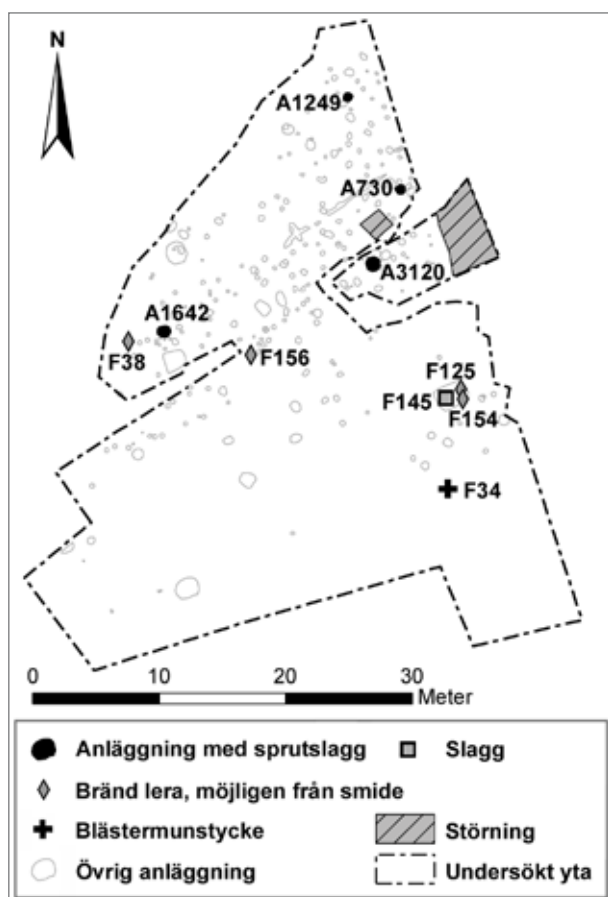
Det finns exempel på ugnar från järnålder som tolkats som keramikugnar. I Viby socken i Östergötland påträffades en ugn från äldre romersk järnålder. I och runt ugnen fanns keramik från olika typer av kärl. Intill den framkom en anläggning med en stor plan sten som tolkats som en arbetsyta för tillverkning av keramik och även en anläggning som tolkats som en lertäkt (Helander 2001).

Inga liknande tecken på keramikbränning kunde ses vid ugnarna i Anrås. Den keramik som fanns här har troligen använts för matlagning. En temperatur som är hög nog för keramikbränning har dock kunnat uppnås i A1821. Det är även möjligt att eftervärmen efter matlagning i någon av ugnarna använts för att torka nytillverkade lerkärl innan dessa bränts i en grop.

Smedjan

På gården har det funnits en eller flera smedjor. Detta indikeras av den slagg som påträffades och av det eventuella blästerskyddet samt även av glödskalen och sprutslaggen från jordproverna (figur 33).

Slaggen och det eventuella blästerskyddet framkom i den södra delen av undersökningsområdet. De två slaggstycken som analyserades kommer från smide av järn, slaggens utseende och sammansättning visade sig dock inte vara helt entydigt för vare sig primär- eller sekundärsmide, men dess uppbyggnad antyder att smide har skett av ett järn som inledningsvis har behövt rensas på slagg.



Figur 33. Karta visande de spår av smide som framkom. Skala 1:600.

Hur en smedja sett ut och exakt var den legat är oklart. Inga anläggningar som kan knytas till en smedja påträffades. Det fanns inga rester av lera vare sig i botten eller på sidorna av slaggen som kunde ge mer besked om ässjans infodring. Några av de bitar kraftigt bränd lera som framkom inom det undersökta området kan höra samman med metallhantverk.

Sprutslag och glödskal fanns i fyra av anläggningarna. Större sprutslagger bildas under primärsmidesfasen när det slaggrika järnet rensas på slagg. Mindre sprutslagger och glödskal, som de från Tanum 1856, bildas vanligen vid sekundärsmide av ämnesjärn eller föremål. Sannolikt är det just föremålsmide som bedrivits på platsen. I princip koncentreras de mindre sprutslaggen och glödskalen i bearbetningsplatsens närhet, det vill säga runt städet. Om de finns i större ansamlingar är de vanligen kvar i primärt läge. Enstaka förekomster är svårare att tolka då de kan ha flyttats medvetet eller omedvetet.

I jordproverna från A300 och A488 i den södra delen av undersökningsområdet fanns ingen sprutslag. Även om så få prover knappast kan ses som representativa för hela den södra delen av undersökningsområdet kan de indikera att anläggningarna antingen legat långt från smedjan eller att de tillhör en annan tidsfas. Då smidesslagg påträffades i A300 bör dock en smedja ha funnits samtidigt som anläggningen använts som avfallsgrop. I A300 påträffades även bitar av smält lera som varit utsatt för temperaturer på över 1 200°C. Dessa kan ha bränts i en kraftig brand men kan även vara delar av infattningen till en ässa. Även om dessa fynd och det eventuella blästerskyddet kan ha hamnat där det hittades sekundärt antyder de att en smedja funnits i närheten. Den bör ha använts fram till den tid då A300 fyllts igen.

De anläggningar där sprutslag påträffades låg i den norra delen av undersökningsområdet. Andelen sprutslag var större i stolphål A730 än i grop A1249. Detta kan tyda på att smidet har bedrivits närmare A730 än A1249. Skillnaden kan även bero på att stolphålet (som ingått i hus 2) var betydligt yngre än gropen och att mer sprutslag ackumulerats över tid. Att döma av de markkemiska analyserna fanns ingen större järnhalt i anläggningarna A1642 och A3120 och smidet kan därmed ha bedrivits en bit bort från dem. Slaggen från dessa anläggningar tycks dock inte vara särskilt järnhaltig, vilket kan påverka de markkemiska analyserna (Viklund 2008). Vissa indikationer finns på att en smedja har funnits i den norra delen av ytan. Dateringarna av de



Figur 34. Broälven och den flacka dalgången norr om Anrås. Foto från söder Mattias Öbrink.

anläggningar där sprutslagg och glödska framkom visar att smedjan bör vara äldre än hus 2, inga anläggningar eller andra fynd som kan knytas till en smedja påträffades dock i denna del av ytan.

Slaggen och den brända leran i och intill A300 kan komma från en smedja i den norra delen av undersökningsytan. Det kan även ha funnits två olika smedjor, en i den norra och en i den södra delen av ytan. Möjligen kan en ”nordlig” smedja ha varit yngre än en ”sydlig”.

Kulturlandskapet runt Anrås

Under förromersk järnålder när havsytan var cirka 7–8 meter över dagens nivå låg Anrås vid en långsträckt grund havsarm, eller fjord. Under yngre järnålder stod vattnet 3–5 meter över dagens nivå. Havet bör då ha sträckt sig upp till Anrås, de områden som tidigare låg under vatten hade förvandlats till sankta strandängar.

I de markrofossilanalyser som gjordes av jordprover från olika anläggningar på boplaten påträffades fröer som visar att strandängarna troligen använts för bete. Här fanns mälla och starr som båda kan ha vuxit på strandängarna. Fröerna kom från olika anläggningar (A730 och A1249), ett stolphål i den yngsta fasens bebyggelse och en grop som möjligen är från förromersk- eller romersk järnålder. Detta kan visa en kontinuitet i användandet av strandängarna utmed de

nutida Anråsalven och Broälven för bete. Dessa marker bör även ha ökat i areal i takt med landhöjningen (figur 34).

I jordproverna fanns även växtmaterial som visar att torrare ängsmarker funnits, kanske i form av lövängar. Här fanns frön av dagglåpa, gräs, svartkämpar, ängssyra och två fragment av hasselnötskal. Bland de träslag som identifierades vid vedartsanalyserna fanns hassel som indikerar lövängar, även ek kan ha vuxit i ett ängslandskap.

Att odling skett runt boplaten visas av att korn, skalkorn, brödvete och obestämbarsa sädskorn påträffades i jordproverna. Här fanns även åkerogräs som kan visa att åkrarna varit gödslade. Även här kom växtmaterialet från anläggningar som tillhör olika tidsfaser inom boplaten.

Några av de växter som bedömts som åkerogräs eller djurfoder kan även ha ingått i människornas kost eller använts i andra sammanhang. Inom ramarna för projektet Gläborg–Rabbalshede gjordes en genomgång av olika växters möjliga användningsområden. Mälla är osäker som odlad växt men kan användas till såväl djurfoder som människoföda. Pilört kan ha använts som födoämne. Snärjmåra kan ha använts för att färga ull, den kan även ha använts för att få ostmassa att koagulera. Även våtarv kan ha använts för att färga ull (Schaller Åhrberg 2004).

Husdjur och villebråd

Benmaterialet visar att får eller get och nöt fanns bland husdjuren. Djuren har troligen betat på de lövängar och ängsmarker som funnits runt Anrås. Det är osäkert om fynden av ängsväxter i makrofossilproverna kommer från kreatursspillning eller om hö har tagits till boplatserna åt stallade djur. Troligen har dock olika växter samlats in som foder, här kan även lövtäkt ha ingått. Växtmaterialet i jordproverna visar att husdjuren troligen bidragit med gödsel till åkrarna runt Tanum 1856. Såväl obrända som brända ben fanns av får eller get och nöt. Materialet bör utgöra avfall från slakt och matlagning.

Benmaterialet innehåller även en liten antydning om att jakt har förekommit. Fynden av ett ben från gråsäl och näbblamellen från en andfågel kan vara ett tecken på småskalig jakt vid kusten. Säljakt har säkert bedrivits både för köttets och för pälsens skull. Dessutom kan späcket kokas till tran och olika hinnor och senor användas. Vid jakt på fågel har man nog främst varit ute efter kött och dun.

Lite är skrivet om jakt vid kusten under järnålder, men vid några platser har tecken på detta påträffats. Från Västsverige finns exempel från undersökningarna av en stormannagård som fanns här från vendeltid till 1200-tal i Varla i Norra Halland. På platsen påträffades ben av gråsäl, här fanns även ben från andra vilda däggdjur, fåglar och fiskar, vilket visar att man jagat både i skogen och vid kusten (Stibéus 2005:69 ff).

Från övriga Skandinavien finns spridda exempel på jakt vid kusten på säl och sjöfågel under äldre

järnålder. Exempel finns från boplatser på Bornholm, Gotland, Öland (Sellstedt 1966) och Skåne (Pettersson 2002:620 ff). I det osteologiska materialet från Lilla Hammar i sydvästra i Skåne fanns ben av medelstora hundar som kan ha använts vid fågeljakt (ibid.).

I Norrlands kustland tycks säljakt ha haft en betydelse under hela järnåldern. Exempel finns från Bjuröklubb på att tomtningar använts för säljakt redan under 400-talet e. Kr. (Broadbent 1988). Även i Västsverige kan tomtningar ha använts vid till exempel jakt på säl och sjöfågel. Dessa kan inte beläggas så långt tillbaka i tiden som järnålder, men en del tomtningar kan ha byggts där jakt bedrivits tidigare.

I benmaterialet fanns även delarna av en kota från sillval. Troligast är den från en val som strandat. Den finns en liten möjlighet att kotan är äldre och har "hitats" av järnålderns Anråsbor. Ben av olika valarter har tidigare påträffats vid arkeologiska undersökningar i Bohuslän. Vid undersökningen av en stenåldersboplats i Rörvik, i Kville socken, påträffades bakhuvudet av en rätval. Valen har troligen strandat (Alin 1955:218 ff).

Vid den bohuslänska kusten har under historisk tid strandade valar setts som en råvarutillgång. Man använde fenornas kött som föda, fett till tran, ryggkotor till pallar och huggkubbar samt käkben som grindstolar. Från historisk tid finns även tecken på att folkliga föreställningar knutits till valben, de kan till exempel ha betraktats som jätteben (Svanberg 2001).

Att ilandflutna valar setts som en resurs redan tidigare visas av att rätten till strandad val var noggrant



Figur 35. Valfångstscen ur Olaus Magnus, *Historia om de nordiska folken*. 21:a boken: *Om de vidunderliga fiskarna*.

reglerad i isländsk och norsk lagstiftning från 1100 och 1200-talen. På Island hade en valfiskare rätt till en del av en strandad val om ett godkänt harpunskäft med bomärke fanns i valens kropp. Detta gällde oavsett vem som hittade den ilandflutna valen (Lindholm 1976:6). Under vikingatid tycks valfångst ha varit en viktig näring i Nordnorge och valben en stor exportvara. I köpmannen Ottars berättelse om resan till Vita havet, från slutet av 800-talet, berättas om valfångst (Thunmark-Nylén 1995:195). Föremål tillverkade av valben, som spelpjäser och glättbräden, har i Sverige påträffats främst i gravar från yngre järnålder.

Kanske har rätten till strandande valar varit reglerad även i Bohuslän under järnåldern. Den kota som fanns i Stora Anrås var av en fullvuxen sillval, som nämndes ovan kan de bli uppemot 25 meter långa och 80 ton tunga. Djurets storlek gör det troligt att flera gårdar i området delat på bytet (figur 35).

På Vitlyckehällen, några få kilometer norr om Stora Anrås, finns en hållristning som föreställer en val (figur 36). Trots att hållristningarna ofta fanns nära havet när de ristades är bilder av fiskar och andra havslevande djur mycket ovanliga. Valen på Vitlyckehällen är odaterad men är sannolikt några hundra år äldre än den anläggning i Stora Anrås där valkotan framkom.



Figur 36. Valen på Vitlyckehällen. Foto Vitlycke museum.

Var begravdes människorna?

Som nämndes under det inledande stycket om fornlämningsmiljön finns få gravar i området närmast Tanum 1856. De gravar som finns här är Tanum 933, en hög och en stensättning, samt Tanum 913, ett röse. Ingen av dessa är undersökt och de kan därför endast dateras typmässigt. Försök att utarbeta en gravtypskronologi för Bohuslän har gjorts. Grunden för detta är en genomgång av de gravar som undersökts och daterats (Munkenberg 2004:37 ff). Bedömt utifrån detta

statistiska material skulle högen och stensättningen på Tanum 933 kunna vara från yngre järnålder.

Enligt FMIS finns möjligen fler helt avplanade fornlämningar i den närmaste omgivningen väster om Tanum 933. Frågan är om fler gravar funnits, eller kanske ännu finns, i området kring boplatsen? I den studie av kulturlandskapet i världsarvsområdet i Tanum som Kristina Lindholm gjorde 1997, konstateras att ett problem med gravar som ett källmaterial för att rekonstruera förhistoriska bebyggelsemönster är den bortodling som skett under jordbruksexpansionen under, framför allt, 1700–1800-talen. Uppgifter om bortodlade gravar finns från flera platser, bland annat Lilla Gerum, Tanumshede och Tågeröd. De flesta kända gravar och gravfält i området ligger på sandig, grusig eller bergig mark i kanterna av slättmarkerna, eller på impediment på slätten. Under jordbruksexpansionen har dock även en del av dessa mer marginella marker odlats upp. Dessutom förekommer flatmarksgravar, vilka i vissa fall tycks ligga i anslutning till synliga gravar eller gravfält, från exempelvis Tanumshede finns uppgifter om bortodlade flatmarksgravar (Lindholm 1997:7 f). Vid Tanum 933 finns uppgifter om avplanade fornlämningar, kanske ytterligare gravar. Kanske finns det även idag okända flatmarksgravar i området vid Stora Anrås, antingen vid boplatsen eller kanske vid Tanum 933?

Vad hände sedan?

Boplatsen, Tanum 1856, tycks utifrån ¹⁴C-dateringarna ha tagits i bruk under förromersk järnålder. Den sista bebyggelsefasen med hus 2 tycks vara från vendel–vikingatid. Frågan är vad som hände sedan, finns en kontinuitet mellan bebyggelsen vid Tanum 1856 och den medeltida byn 100 meter åt väster?

Bebyggelsen från yngre järnålder och medeltid i Bohuslän är förhållandevis dåligt utforskad arkeologiskt. De yngre järnåldersbosättningarna har ofta antagits ligga i lägen som har fortsatt att användas under historisk tid och där vi idag fortfarande har bebyggelse eller angivelser i äldre kartmaterial. Få by- och gårdstomter har undersökts i Bohuslän och de undersökningar som gjorts har oftast varit begränsade. I de fall där mer omfattande undersökningar gjorts har det däremot visat sig att den historiska bebyggelsen faktiskt döljer lämningar från flera tidsperioder. Exempel på detta finns från Stora Sund i Forshälla socken och från grävningarna inför nya väg E6 i Hogdal socken (Lindman 1998

och 2004). På, eller i anslutning till, flera av by- och gårdstomterna i området runt Stora Anrås skulle det kunna finnas förhistoriska lämningar, detta gäller exempelvis området runt Skistad i Kville socken. Där har äldre lämningar påträffats vid gårdstomten Kville 1166 (se ovan).

Även om lämningar från olika perioder har kunnat konstateras på flera by- och gårdstomter som har undersökts finns det sällan en kontinuitet mellan dessa perioder. Den historiska bebyggelsen tycks ha etablerats under vikingatid–tidig medeltid. Här bör nämnas att flera av de by- och gårdstomter som undersökts har varit platser som utifrån ortnamn, och belägenheten i de dåtida odlingsbygderna eller den omgivande fornlämningsmiljön kan misstänkas vara etablerade vid en bebyggelse- och odlingsexpansion under yngre järnålder–tidig medeltid.

Vid Anrås finns möjligen en kontinuitet mellan Tanum 1856 och den medeltida byn. Då detta tycks vara ovanligt i Bohuslän kan det vara intressant att se vilka egenskaper som är utmärkande för platsen. Till skillnad från många tidigare undersökta by- och gårdstomter ligger Anrås mycket bra beläget i kommunikationsmässigt hänseende och i ett område som får betraktas som en gammal centralbygd. Platsen omnämns relativt tidigt i skriftliga källor och tycks då ha en viss betydelse och storlek, något som kan peka på en kontinuitet tillbaka i tiden. Här bör dock tilläggas att järnålderns bebyggelse i Anrås inte låg direkt under bytomten utan 100 meter öster om denna. Det fanns inte heller några gravar i anslutning till Tanum 1856 som avslöjade att en förhistorisk bebyggelse skulle finnas här, hade det inte varit för exploateringen hade boplatslämningarna inte varit kända.

Under slutet av medeltiden var Anrås huvudgård i ett kronogods. Som nämnts ovan behöver detta inte betyda att Anrås varit en gammal centralort utan snarare att det har varit en stor bebyggelseenhet som kronan vid något tillfälle kommit i besittning av. Inget i det arkeologiska materialet antyder heller att gården vid Tanum 1856 skulle ha varit en centralort under förhistorisk tid, utan gården tycks ha varit en relativt ”ordinär” järnåldersgård.

Namnet Anrås

Namnet Anrås är en sammansättning av *Oln*, som betyder ”den växande, den översvämmande”, och *os*, älvmyrning eller smalt inlopp. Namnet betecknar således

platsen där vattendraget *Oln* har sitt utlopp. *Oln* är sannolikt ett äldre namn på det vattendrag som idag heter Anråsälven (Löfdahl 2006:27). Naturnamnet Anrås har överförts till den bebyggelseenhet som låg vid den plats som namnet syftar på.

Vad är det då för os som avses med namnet Anrås? Ortnamnsforskare Stefan Brink menar att man i äldre tid uppfattat Broälven och Anråsälven söder om Stora Anrås som huvudälv, medan den övre Anråsälven, Trättelandaån och Hudälven uppfattats som biflöden. *Oln* ska då ha varit namnet på biflödet (Brink 1998). Namnet Anrås skulle därmed syfta på den plats där biflödet *Oln* rinner ut i huvudälven, vilket är vid Stora Anrås. *Oln* skulle även kunna vara det ursprungliga namnet på huvudälven, det vill säga den nuvarande Anråsälven och Broälven. Att den älven skulle vara *Oln* stämmer bättre med ordets betydelse. Den övre delen av den nutida Anråsälven rinner djupt nedskuren i en smal dalgång. Den nedre delen av Anråsälven och Broälven däremot, rinner i flacka dalgångar och översvämmas ännu i dag återkommande. I november 2006, då undersökningen av Tanum 1856 gjordes var dalgången mellan Stora Anrås och Orrekläpp översvämmad och gav en god bild av hur det forna vattendraget fått sitt namn. Om namnet *Oln* avser nuvarande Broälven och den nedre delen av Anråsälven bör oset vara den plats där vattendraget når havet.

Vattendragsnamn tycks generellt sett vara mycket gamla men någon datering är svår att bestämma. Naturnamnet är äldre än bebyggelsen med samma namn, och har varit i bruk då bebyggelsen bildades. Bebyggelsen kan ha fått namn efter år under senare delen av äldre järnålder och har säkerligen fått det under yngre järnålder och medeltid. Att ån gett namn åt den historiska bebyggelsen visar dessutom på vattendragens betydelse för orienteringen i det dåtida landskapet (Lönn 1999:146f).

Det os den historiskt kända byn Anrås fått sitt namn från bör vara namngivet senast vid övergången mellan äldre och yngre järnålder. Vid denna tid, då havsytan varit cirka fem meter över dagens nivå, har havsviken sträckt sig upp till Stora Anrås (se figur 5). Den del av Anråsälven som ligger norr om Stora Anrås bör då ha varit flacka, sank marker, kanske är det detta namnet *Oln* syftar på. Den plats där detta sank område hade förbindelse med havsviken var vid Stora Anrås där oset bör ha legat. Bebyggelsenamnet Anrås kan ha tillkommit när den bebyggelse som ersatte Tanum 1856 etablerades. Vad den bebyggelse som låg inom Tanum 1856

kallades vet vi inte. Om en boplatkontinuitet skulle visa sig finnas på platsen kan man spekulera i en teoretisk möjlighet att åtminstone namnet Oln funnits redan under förromersk järnålder.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Inför slutundersökningen formulerades de målsättningar som nämnts ovan. De frågeställningar som formulerades inför undersökningen har besvarats, dessutom ger resultatet möjligheter till ytterligare studier, se vidare nedan under materialets potential.

Metodmässigt har undersökningen genomförts och dokumenterats i enlighet med de metodval som formulerades innan undersökningen. Att även den del av ytan som låg under den mindre grusvägen kunde undersökas bidrog till att anläggningar som varit viktiga för tolkningen av platsen påträffades, som A3120 och A3128. Tyvärr genomfördes större delen av undersökningen under senhösten 2006 i grått och regnigt väder. Delar av den information som fanns inom ytan kan ha gått förlorad på grund av detta. Delar av ytan, framförallt den västra delen, blev översvämmade och kunde endast delundersökas.

Fyndmaterialet var betydligt mer omfattande än väntat. Delar av den planerade rapporttiden kom därför att läggas på keramikregistrering, osteologisk bedömning och analyser av slaggen.

Materialets potential

Boplaten Tanum 1856 utgör ett bidrag till de samlade kunskaperna om järnålderns bebyggelse i Bohuslän. Undersökningens resultat kan dessutom ge kunskaper om och ingångar till nya frågeställningar inom ett antal områden. De som valts ut här är platskontinuitet, ekonomi och landskapsutnyttjande, boplatens organisation och fyndmaterial. Materialet kan bidra till de frågeställningar som diskuteras i Bohusläns museums program för arkeologisk kunskapsutveckling (Axelson & von Arbin 2005), och som nämnts ovan under *målsättning*.

Platskontinuitet

Förundersökningens resultat antydde att boplaten hade återanvänts eller använts under en längre tid. Ett

av målen med slutundersökningen blev därför att klargöra om platsen hade använts kontinuerligt, hur platsen utnyttjats under olika perioder och hur lång användningstiden varit. Slutundersökningens resultat visar på en lång användningstid, troligen med obruten kontinuitet från 400–200-talen f. Kr fram till 800-talet e. Kr. Om närområdet med den historiska bytomten räknas med finns möjligen en kontinuitet fram till nutid.

Frågeställningar att arbeta vidare med skulle kunna vara: Finns det en kontinuitet mellan boplaten vid Tanum 1856 och den medeltida byn Anrås? Var fanns boplaterna i området innan man flyttade ned i dalgången under förromersk järnålder? Finns den långa kontinuiteten på fler platser i Bohuslän, finns fler by- och gårdstomter med äldre bebyggelse intill?

Ekonomi och landskapsutnyttjande

Undersökningarna har bidragit med kunskaper om hur järnålderns människor använde sig av landskapet. Anrås har legat vid en grund fjord och de speciella förutsättningarna på gränsen mellan kust och inland visar sig i platsens ekonomi. Ekonomins grund tycks ha varit typiskt agrar av "järnålderssnitt" med odling och boskapsskötsel. Men här har även funnits ett maritimt inslag, om än ganska litet, i form av fynden av ben av val, säl och sjöfågel. Detta har funnits även på andra av järnålderns boplatser men är lite uppmärksammat. Självklart måste även andra gårdar i Bohuslän ha haft en ekonomi där kustområdet ingick.

Undersökningarna av platsen bidrar även till kunskaperna om strandförskjutningen i området under förromersk järnålder.

Frågeställningar att arbeta vidare med skulle kunna vara: hur ser relationen till omgivande järnåldersbygder ut? Hur har kusten och resurser där använts på andra platser under järnålder?

Boplatens organisation

De spår av tusen års användande av Tanum 1856 som undersökts fanns inom en förhållandevis liten yta som använts återkommande. Självklart har det område man använt sig av varit större, såväl byggnader och andra företeelser bör ha funnits öster och väster om den yta som undersökts. Inom ytan har spår av olika hantverk och byggnader påträffats. Platsen ger en bild av bebyggelsen under de olika tidsperioder platsen använts och även de funktioner som funnits här. Särskilt när det gäller

den yngre järnålderns bebyggelse är lite känt i Bohuslän och platsen ger ett bidrag till kunskaperna.

Även om platsen har använts under en längre tid finns få gravar i närheten och frågan är var man begravt de döda?

Frågeställningar att arbeta vidare med skulle kunna vara: Har platsen bebyggelse och funktioner som är typisk för gårdar i Bohuslän under de aktuella tidsperioderna? Vilka ytterligare funktioner kan finnas eller ha funnits i området runt platsen? Var begravdes människorna som levde i Anrås?

Fyndmaterialet

Mycket keramik och benmaterial framkom inom den undersökta ytan. Keramiken liknar till viss del andra platser fyndmaterial. Tidsmässigt ligger fynden inom perioden förromersk–romersk järnålder. Platsen har däremot använts ytterligare några hundra år och frågan är hur avsaknaden av material som kan knytas till yngre järnålder ska tolkas?

Frågeställningar att arbeta vidare med skulle kunna vara: Likheter och olikheter i materiell kultur i Väst-sverige. Varför finns få fynd från yngre järnålder? Hur påverkar detta tolkningarna av olika platser?

Avslutning

Fornlämningen Tanum 1856 är undersökt och borttagen. Vid undersökningen av Tanum 1856 framkom, som visats ovan, ett material som ger ett bidrag till kunskaperna om boplatser under perioden från 400–200 talen f. Kr fram till 800-talet e. Kr. I närområdet kan ytterligare lämningar från samma tidsperiod finnas. Vid eventuella markingrepp i närområdet bör därför ytterligare antikvariska bedömningar göras.

Referenser

Litteratur

Algotsson, Å. & Swedberg, S. 1999. *Förundersökning Hjälpsten 4:11 & Karlslund 1:10, Kville socken. Tanumsprojektet del 2*. Bohusläns museum Rapport 1999:4. Uddevalla.

Alin, J. 1955. *Förteckning över stenåldersboplatser i norra Bohuslän*. Göteborgs och Bohusläns fornminnesförening. Göteborg.

Axelsson, S. & von Arbin, S. 2005. *Program för arkeologisk kunskapsutveckling*. Bohusläns museum Rapport 2004:36. Uddevalla.

Bergström, L. 2007. *Gräddat. Brödkultur under järnåldern i östra Mälardalen*. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet. Stockholm.

Bohusläns museum (red.). 2006. *Optisk telekabel Svenneby–Skistad. Antikvarisk kontroll, Svenneby och Kville socknar, Tanums kommun*. Bohusläns museum Rapport 2006:55. Uddevalla.

Broadbent, N. 1988. Järnålderns och medeltidens säljare i övre Norrlands kustland. *Arkeologi i norr 1*. Umeå universitet, Institutionen för arkeologi. Umeå.

Brorsson, T. 2007. *Keramiken från Gyllins Trädgårdar, Husie, Malmö*. Rapport nr. 12, Kontoret för Keramiska Studier. Landskrona.

Danielsson, R., Ewerdahl, S., Kullbratt, L., Overland, V., Sandberg, B. & Söderpalm, K. 1982. *Vägar i Bohuslän*. Rapport nr 6. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohuslän 1981. Göteborg.

Flagmeier, M-L. 2004 Manligt och kvinnligt kring fyrkantiga hårdar – Att se boplatslämningar i genusperspektiv. I: Claesson, P. & Munkenberg, B-A. (red.). *Landskap och bebyggelse. Projekt Gläborg-Rabbalshede, bygden innanför fjordarna 2*. Kulturhistoriska dokumentationer nr 14, Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst. Uddevalla. S. 17–40.

Hansson, A-M. 1994. Grain-paste, Porridge and Bread. Ancient cereal-based food. *Laborativ Arkeologi*

7, *Journal of Nordic Archaeological Science*. Stockholm universitet.

Helander, A. 2001. *Arkeologi längs gamla E4:an mellan Linköping och Mjölby. Planerad ny fjärrvärmeledning mellan Linköping och Mjölby Slaka, Vikingstads, Sjögestads, Viby, Sya och Mjölby socknar, Linköpings och Mjölby kommuner, Östergötland. Arkeologisk utredning etapp 2, förundersökningar och slutundersökning av del av fornlämning*. Riksantikvarieämbetet UV Öst Rapport 2001:11. Linköping.

Hjelmqvist, H. 1990. Über die Zusammensetzung einiger prähistorischer Brote. *Fornvännen* 85. S. 9–21.

Kalmar, G. 2005. *Tanum 1856. Arkeologisk förundersökning, Tanum socken, Stora Anrås 5:14 samt 7:2, RAA 1856*. Bohusläns museum Rapport 2005:68. Uddevalla.

Kindgren, H. 1992. Guldets från Kville. I: *Bohuslän Årsbok 1992*. Uddevalla.

Kyhlberg, O., Göthberg, H. & Vinberg, A. (red.). 1995. *Hus & gård i det förurbana samhället. Katalogdel*. Riksantikvarieämbetet Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Stockholm.

Lindahl, A. 2002. Bränningsmetoder. I: Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red.). *Keramik i Sydsverige. En handbok för arkeologer*. Keramiska forskningslaboratoriet. Lund. S. 30–35.

Lindholm, C. 1976. *Bomärken*. Skrifter utgivna av Genealogiska Föreningen nr 9. Stockholm.

Lindholm, K. 1997. *Kulturlandskapet. Förutsättningar och förändring under 2500 år. Specialundersökning av världsarvsområdet Tanum delrapport II*. Bohusläns museum Rapport 1997:5. Uddevalla.

Lindman, G. 1998. *Stora Sund. Arkeologisk undersökning av en bohuslänsk by. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo-Torp. Del 5*. Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 1998:2. Kungsbacka.

- Lindman, G. (red.). 2004. *Gårdar från förr. Nord-bohuslänsk bebyggelsehistoria utifrån arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdar*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter 56. Stockholm.
- Lindqvist, M. 2005. RAÄ 327 Boplatser och gårdstomt vid Hogstorp, Skredsvik socken. I: Ortman, O. (red.). *Väg E6. Undersökta boplatser och aktivitetsytors längs sträckan Geddeknippen–Kallsås. Arkeologisk slutundersökning, Skredsvik socken, Hogstorp 2:1, Kallsås 1:8, 1:9, RAÄ 38, 327, 426 samt 430*. Bohusläns museum Rapport 2005:63. Uddevalla.
- Löfdahl, M. 2006. *Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län: 19. Ortnamnen i Tanums härad 2. Naturnamn*. Institutet för ortnamns- och dialektforskning i Göteborg, Göteborg.
- Lönn, M. 1999. *Fragment av samtal. Tvärvetenskap med arkeologi och ortnamnsforskning i bohuslänska exempel*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter 30 och Studia Archaeologica Universitas Umensis nr 12. Stockholm/Umeå.
- MacDonald, D.W., Forbes, P. & MacKeith, B. (red.). 1996. *Bonniers stora verk om jordens djur. 2. Havets däggdjur, valar, säldjur och sirendjur. Bonnier Lexikon*. Stockholm.
- Munkenberg, B-A. 2004. Monumentet i Svarteborg. I: Claesson, P. & Munkenberg, B-A. (red.). *Gravar och ritualer. Projekt Gläborg-Rabbalshede, bygden innanför fjordarna 3*. Kulturhistoriska dokumentationer nr 15, Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst. Uddevalla. S. 17ff.
- Nielsen, Y. 1885. *Biskop Jens Nilssøns Visitatsbøger og reiseoptegnelser 1574–1597*. Udgivne efter offentlig foranstaltning ved Dr. Yngvar Nielsen. A. W. Brøgers Bogtrykkeri. Kristiania.
- Olsson, M. 2007. *Härdområde från äldre järnålder: inom Käglinge 5:24, Glostorp socken i Malmö stad, Skåne län. Arkeologisk slutundersökning 2005*. Malmö kulturmiljö, Enheten för arkeologi Rapport 2007:035. Malmö.
- Pedersen, E. A. & Widgren, M. 1998. Del 2. Järnålder, 500 f. Kr–1000 e. Kr. I: Welinder, S., Pedersen, E. A. & Widgren, M. *Jordbrukets första femtusen år 4000 f. Kr.–1000 e. Kr*. Det svenska jordbrukets historia Band 1. Natur och Kultur/LTs Förlag. Borås.
- Petersson, H. 2006. *Kokgropar och härdar – 200 f. Kr. Vistelseplats? Landskapsanalys & gravtypskronologi, Arkeologisk för- och slutundersökning, Tanums socken, Orrekläpp 1:7, RAÄ 1857*. Bohusläns museum Rapport 2006:31. Uddevalla.
- Petterson, C.B. 2002. Kustens mångsysslare. Hammarsnäsområdets bosättningar och gravar i äldre järnålder. I: Carlie, A. (red.). *Skånska regioner*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter No 40. Stockholm. S. 596–651.
- Schaller Åhrberg, E. 2004. Ett arkeologiskt projekt och dess analyser av arkeobotaniskt material. I: Claesson, P. & Munkenberg, B-A. (red.). *Metod- och materialanalys. Projekt Gläborg-Rabbalshede, bygden innanför fjordarna 4*. Kulturhistoriska dokumentationer nr 16, Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst. Uddevalla. S. 17–90.
- Selling, S. 2003. *Arkeologisk utredning inför planerad ombyggnad av väg 914 delen Kampstorp–Vitlycke, Tanum och Kville socken, Tanums kommun*. Bohusläns museum Rapport 2003:28. Uddevalla.
- Sellstedt, H. 1966. Djurben från järnåldersboplatserna vid Ormöga och Sörby-tall på Öland. *Fornvännen* 66, S. 2–13.
- Stibéus, M. 2005. *Varla - boplatslämningar från stenålder till medeltid. Halland, Tölö socken, Varla 2:6 och 9:27, RAÄ 173*. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2004:34. Mölndal.
- Stilborg, O. 2002. Lågtemperaturugnar. I: Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red.). *Keramik i Sydsverige. En handbok för arkeologer*. Keramiska forskningslaboratoriet. Lund. S. 144–145.
- Streiffert, J. 2001. *På gården: rumslig organisation inom bosättningsytorna och byggnader under bronsålder och äldre järnålder*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska under-

sökningar skrifter 35. Gotarc. Serie C. Arkeologiska skrifter 37. Göteborg.

Strese, E-M. 2001. Uråldrig bioteknik. I: Pettersson, B., Svanberg, I. & Tunón, H. *Människan och naturen. Etnobiologi i Sverige 1*. Wahlström & Widstrand. Stockholm, S.215–220.

Svanberg, I. 2001. Jakt på säl och val. I: Pettersson, B., Svanberg, I. & Tunón, H. *Människan och naturen. Etnobiologi i Sverige 1*. Wahlström & Widstrand. Stockholm, S.156–165.

Thunmark-Nylén, L. 1995. Ottar (uppslagsord). I: Orrling, C. (red.). *Vikingatidens ABC, Statens historiska musem. Stockholm*.

Tiselius, C.A. 1980 (1926). *Bohusläns märkligare gårdar. Bidrag till gårdarnas och släkternas äldre historia. Del I–II*. Walter Ekstrand bokförlag. Lund (nytryck).

Widgren, M. 1997. *Bysamfällighet och tegskifte i Bohuslän 1300–1750*. Bohusläns museum och Bohusläns hembygdsförbund. Uddevalla.

Vigerust, T.H. 1991. *Kastelle kloster i Kongehelles jordegods ca 1160-1600*. Hovedoppgave i historie Universitetet i Oslo våren 1991. Oslo.

ÖP 2002. *Tanums kommun. Översiktsplan*. Antagen av kommunfullmäktige 2002-05-27 § 62

Otryckta källor

Brink, S. 1998. *Tanumsbygdens bosättningshistoria med särskild utgångspunkt från bebyggelsenamnen*. Manuskript.

Brorsson, T. I manus. Keramiken från Ullstorp. I: Åberg, J. *Lämningar från neolitikum, bronsålder och järnålder i Ullstorpområdet, Kareby socken*. Bohusläns museum Rapport. Uddevalla.

Lindersson, H., Forskningsingenjör, Laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi, Geologiska institutionen, Lunds universitet. Muntlig uppgift våren 2007.

Möller, P., Biolog, Bohusläns museum. E-post 2007-10-30

N1:31. Stora Anrås 1694

Röjder, C., Forskningsarkivarie/namn Institutet för språk och folkminnen, Dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Göteborg. E-post 2008-02-18

Serra, D., Grönberg, E. & Johansson, N. 2006. *Järnålderns lågtemperaturugnar. Ett arkeologiskt experiment ur kulinariskt perspektiv. Rapport till Färs och Frosta sparbanksstiftelse och Skåneländska gastronomiska akademien*. Lund.

Viklund, K., Docent, Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet. E-post 2008-02-15

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-28421-2005
Västarvet dnr:	318/05 K
Västarvet pnr:	A295
Intrasisprojekt:	BM06A295001
Fornlämningsnr:	Tanum 1856
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Tanums kommun
Socken:	Tanum
Fastighet:	Stora Anrås 5:14 och 7:2
Ek. karta:	9028
Läge:	X 6510456, Y 1240844
Meter över havet:	8–9
Koordinatsystem:	RT90 2.5 gon V
Höjdsystem:	RH70
Uppdragsgivare:	Vägverket Region Väst, Box 1170 462 28 Vänersborg
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektledare:	Mattias Öbrink
Fältpersonal:	Martin Gollwitzer, Anna Gustavsson, Gabriella Kalmar, Christina Toreld och Mattias Öbrink, Bohusläns museum samt Lennart Johansson, Stene entreprenad (grävmaskin)
Konsulter:	Kvadratmeter arkeologi (osteo logisk bedömning), Leif Jonsson, LJ osteology (osteologisk bedömning), Mats Regnell, Inst. för naturgeografi och kvartärgeo logi, Stockholms universitet (makrofossilanalys), Miljöarkeo logiska laboratoriet, Umeå universitet (makrofossilanalys), Riksantikvarieämbetet UV GAL

(bedömning av slagg), Studio
Västsvensk Konservering
(konservering), Torbjörn Brorsson,
Kontoret för Keramiska studier,
Härslöv (bedömning av keramik),
Vedlab, Glava (vedartsanalys) och
Ångströmlaboratoriet, Uppsala
Universitet (¹⁴C-datering)

Fältarbetstid:

2006-11-21 till 2006-12-29 samt
2007-05-03 och 2007-06-26

Arkeologtimmar:

172

Undersökt yta:

1225 m²

Arkiv:

Bohusläns museums arkiv

Fynd:

Förvaras i Bohusläns museums
magasin (F.nr: 1–195). UM nr
29340.

Bilagor *Bilagorna 6–14 medföljer den tryckta rapporten på CD-skiva.*

Bilaga 1. *Förhistoriska lämningar och by- och gårdstomter runt Stora Anrås*

Bilaga 2. *Landhöjningen i Tanum*

Bilaga 3. *Tabell över anläggningar från förundersökningen*

Bilaga 4. *Schaktplaner*

Bilaga 5. *Husbeskrivningar*

Bilaga 6. *Anläggningstabeller*

Bilaga 7. *Profilritningar*

Bilaga 8. *Fyndtabeller*

Bilaga 9. *Osteologiska rapporter*

Bilaga 10. *Granskning av slagger*

Bilaga 11. *Konserveringsrapport*

Bilaga 12. *Makrofossilanalyser*

Bilaga 13. *Vedartsanalyser*

Bilaga 14. *¹⁴C-dateringar*

Bilaga 1. Förhistoriska lämningar och by- och gårdstomter runt Stora Anrås.

RAÄ nr	Lämningstyp	Antal	M ö h	Beskrivning	Status
Kville 318	Röse	1	40	Rund, 8 m Ø, 0,6 m hög	
Kville 601:1	Röse	1	25	Rund 11 m Ø, 0,8 m hög	Något urplockat
Kville 601:2	Långröse	1	25	31 m lång, 4-6 m bred, 0,4 m hög	Möjligen naturlig sten
Kville 602:1	Röse	1	45	Rund 15 m Ø, 1,2 m hög. Delvis synlig kallmurning	
Kville 602:2	Stensättning	1	45	Närmast rund, 5 m Ø, 0,3 m hög	
Kville 605	Röse	1	30	Uppgift om, idag stenbrott	Ej återfunnen
Kville 608	Gravfält	1	25	10 stensättningar, 12-6 m Ø. 12 resta stenar, 0,3-0,7 m höga.	
Kville 609	Röse	1	25	Uppgift om, idag stenbrott	Ej återfunnen
Kville 734	Boplat	1	25	Stenåldersboplat. Utan synlig avgränsning	
Tanum 488	Hällristning	1	35	11 skepp, 1 stor mansfigur, 1 ring på ben, 1 streck och 4 skålgropar	
Tanum 908	Röse	2	35	Runda 8 resp. 3-4 m Ø. 1.3 resp 0,4 m höga.	Delvis urplockade
Tanum 909	Röse	1	25	Närmast runt 12 m Ø. 1,5 m hög	Delvis urplockad
Tanum 911	Gravfält	1	15	3 stensättningar, runda, 3-4,5 m Ø, 0.1 m höga. 1 rest sten, omkullfallen, 3 m lång	Sannolikt finns ytterligare några flacka övervuxna stensättningar i närmaste omgivningen
Tanum 912	Stensättning	1	40	Rund, 8-10 m Ø, 0,3-0,4 m hög	
Tanum 913	Röse	1	25	Närmast ovalt, 14 x 9 m, 0,6 m hög	
Tanum 930	Stensättningsliknande bildning	1	15	Närmast rund, 10 m Ø, 0,5 m hög.	
Tanum 931	Boplat	1	25	Utan synlig avgränsning. Fynd av slagen flinta	
Tanum 932	Boplat	1	20	Stenåldersboplat. Utan synlig avgränsning.	
Tanum 933:1	Hög	1	10	Rund, 7 m Ø, 0,7 m hög. Grop i mitten	Möjligen finns helt avplanade fornlämningar i närmaste omgivning i V
Tanum 933:2	Stensättning	1	10	Rund 5 m Ø, 0,25 m h.	SV delen är avbanad. Möjligen finns helt avplanade fornlämningar i närmaste omgivning i V
Tanum 934	Röse	2	55	Runda 9 resp. 5 m Ø, 0,4 resp. 0,6 m höga.	
Tanum 935	Stensättning	1	35	Rund, 12 m Ø, 0,6 m hög	
Tanum 936	Röse	1	45	Rund 8 m Ø, närmast 1 m hög	
Tanum 937	Röse	1	90	Rund 8 m Ø, 0,4 m hög	
Tanum 938	Stensättning	1	25	Rund, 5,5 m Ø, 0,3 m hög	
Tanum 939:1	Domarring	1	20	16 m Ø, bestående av 9 klumpstenar	
Tanum 939:2	Hög	1	20	Rund 14 m Ø, 0,7 m hög	
Tanum 939:3	Stensättning	1	20	Rund 8 m Ø, 0,3 m hög	
Tanum 947	Röse	1	65	Rund, 15 m Ø, 1,5 m hög. Delvis synlig kallmurning	
Tanum 949	Hög	1	10	Rund 9 m Ø, 0,8 m hög	
Tanum 950	Gravfält	1	10	2 högar, 7-10 m Ø, 0,6-1,5 m höga. 1 oval hög, 7 x 3 m stor, 0,7 m hög. 2 runda stensättningar, 5-7 m Ø, 0,2-0,4 m höga	
Tanum 953	Stensättningsliknande bildning	2	20	Runda 6 m Ø, 0,5 resp 0,4 m höga	Ev naturbildning
Tanum 1193	Stensättning	1	20	Rund, 5,5 m Ø, 0,1 m hög	
Tanum 1196	Stensättning	1	35	Rund 6 m Ø, 0,3 m hög	
Tanum 1508	Boplat	1	25	Utan synlig avgränsning. Fynd av slagen flinta	
Tanum 1539	By/gårdstomt	1	5	Stora Anrås tomt enligt karta från 1694	Bebyggd
Tanum 1542	By/gårdstomt	1	5	Ostorps tomt enligt karta från 1694	Bebyggd
Tanum 1543	Fyndplats	1	3	Neolitisk yxa	

RAÄ nr	Lämningstyp	Antal	M ö h	Beskrivning	Status
Tanum 1544	Bebyggelselämningar	1	5	Sentida lämningar, husgrund och jordkällare. Platsen kan vara även vara ödegård tillhörande Ostorp	
Tanum 1545	By/gårdstomt	1	5	Multorps tomt enligt karta från 1694	
Tanum 1546	Fyndplats	1	55	Pilspets av ben och mejsel av flinta	
Tanum 1503	Fyndplats	1	5	Skaftålsyxa	
Tanum 1550	By/gårdstomt	1	10	Gustorps tomt enligt karta från 1708	
Tanum 1551	By/gårdstomt	1	10	Bergslycke enligt karta från 1694. Tidigare sannolikt benämnd Lycke-vid Berg.	Bebyggd
Tanum 1552	By/gårdstomt	1	10	Unnebergs tomt enligt karta från 1810	Bebyggd
Tanum 1553:1	By/gårdstomt	1	10	Bergs tomt enligt karta från 1800	Obebyggd
Tanum 1553:2	Fyndplats	1	10	Pilspets av flinta och mynt (15-1600-tal)	
Tanum 1554	By/gårdstomt	1	10	Litslycke ödegårdstomt, som enligt ödegårdsforskaren Gösta Framme skulle ha legat i fädreven till Bergsgårdarna (Berg, Unneberg och Bergslycke) med en åkerlycka	
Tanum 1555:1	By/gårdstomt	1	5	Orrekläpps tomt enligt karta från 1694	Bebyggd
Tanum 1555:2	Fyndplats	1	5	1 pärla av harts och en stenxya	
Tanum 1704	Boplats	1	25	Utan synlig avgränsning. Fynd av flinta	Något osäker
Tanum 1714	Boplats	1	35	Utan synlig avgränsning. Fynd av flinta	Något osäker
Tanum 1857	Boplats	1	15	Boplatsindikerande anläggningar, 3 kokgropar, 1 härd och 9 stolphål. Kol från en av kolgroparna dateras med C-14 till förromersk järnålder, ca 200 f.Kr. (2200±40 BP). Platsen karaktäriseras som en tillfällig vistelseplats	Undersökt och borttagen. Petersson 2006

Utöver dessa fornlämningar finns även en stor koncentration av hållristningar (som Kville 2, 3, 4, 13, 18, 188 och 840) och av gravar och gravfält (exempelvis Kville 18, 188, 305, 320, 323, 890 och 891) runt Krokbräcke och Skistad, cirka 1,5 kilometer söder om Stora Anrås.

Bilaga 2. Landhöjningen i Tanum.

Flera studier av landhöjningen i Tanum har gjorts med olika resultat. Som en del av den specialundersökning av världsarvsområdet i Tanum som Bohusläns museum genomförde 1996 gjordes en studie av vegetationshistorien och landhöjningen/strandförskjutningen i Tanum. I denna konstaterades att havsytan bör ha legat cirka 15 meter över dagens nivå strax före Kristi födelse och knappt 5 meter över dagens nivå vid cirka 700 e. Kr. (Svedhage 1997).

Denna studie har dock varit omdiskuterad då den motsägs av arkeologiska dateringar. Under de senaste åren har därför ett antal nya studier av landhöjningen/strandförskjutningen i norra Bohuslän gjorts. Inom ramarna för "Kust till kust projektet" gjordes en ny studie av strandförskjutningen i norra Bohuslän (Påsse 2003). Denna beräkning stämmer bättre överens med materialet från Stora Anrås och dessa data har därför använts i tabellen nedan. Efter Påsses studie har ytterligare studier gjorts, som Berntsson 2006, dessa behandlar dock inte landhöjningen under järnåldern och kan därför inte direkt användas för Tanum 1856.

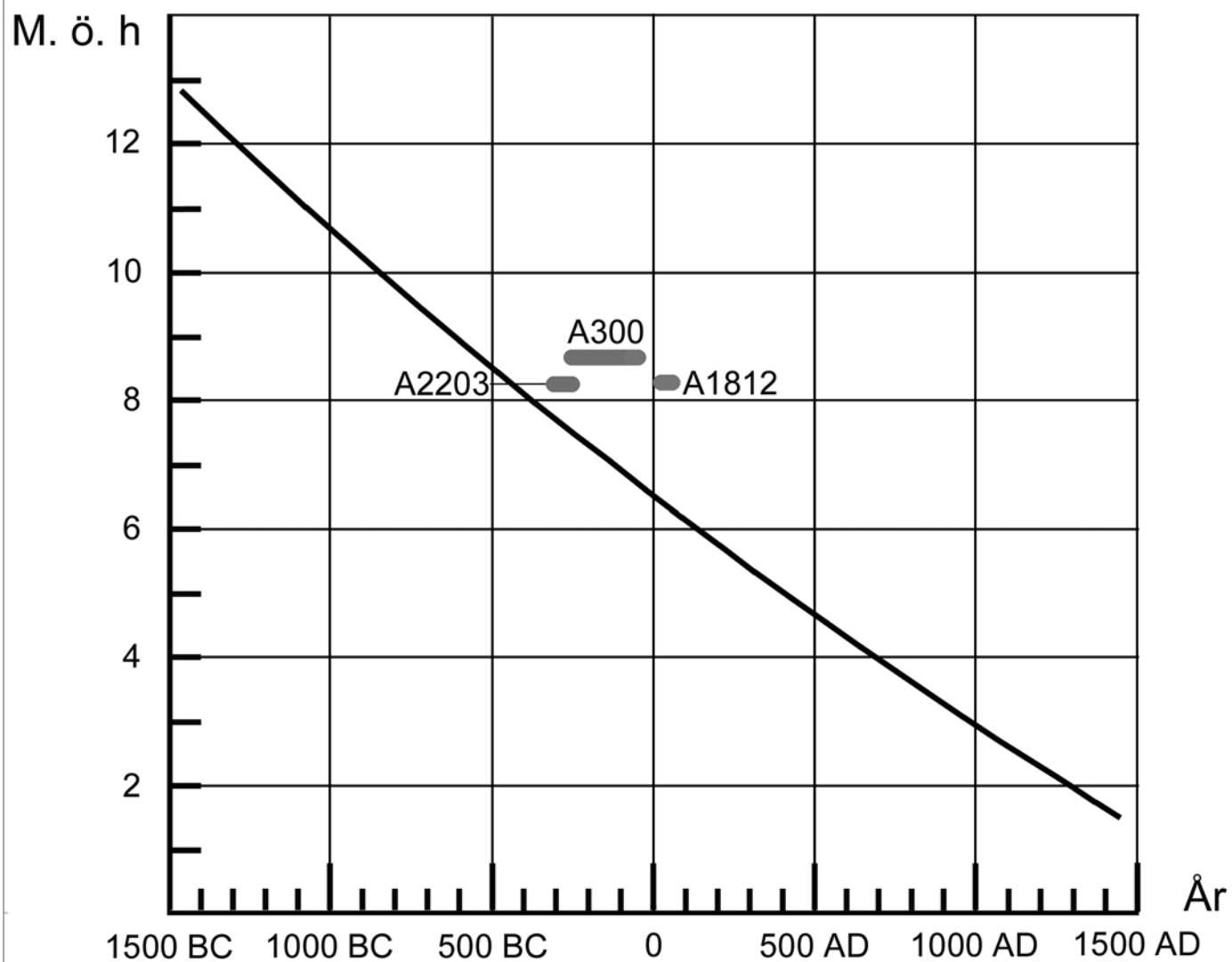
Om man utgår att de äldsta anläggningarna på Tanum 1856 anlagts i strandkanten bör havsytan 100–200 f. Kr. som högst ha varit 7–8 meter över dagens. På figur 8 i rapporten har därför en nivå på 7,5 meter över dagens havsyta lagts in som en markering av etableringsfasen vid Tanum 1856.

Referenser

Berntsson, A. 2006. *The isolation of Lake Raftötången and its implications for the dating of rock art in Tanum, Bohuslän, Sweden*. Examensarbete i kvartärgeologi. Stockholms universitet, Stockholm.

Påsse, T. 2003. Strandlinjeförskjutning i norra Bohuslän under holocen. I: Persson, P. (red.) *Strandlinjer och vegetationshistoria. Kvartärgeologiska undersökningar inom Kust till kust projektet, 1998–2002. Göteborgs universitet GOTARC serie C, Arkeologiska skrifter no. 48*. Arkeologiskt Naturvetenskapliga Laboratoriet. Coast to coastbooks no. 7. Göteborg. s. 31-87.

Svedhage, K. 1997. *Tanumslätten med omgivning. Tanum socken, Tanum kommun. Specialundersökning av världsarvsområdet Tanum delrapport III*. Bohusläns museum Rapport 1997:13, Uddevalla.



Tabell. 1. Landhöjning i norra Bohuslän (efter Pässe 2003), med de äldsta daterade anläggningarna på Tanum 1856 inlagda i den tidsperiod de daterats till och på den höjd över havet där de framkom.

Bilaga 3. Tabell över anläggningar från förundersökningen

Tabellen visar påträffade anläggningar vid förundersökningen (Id FU) och dessas id vid slutundersökningen (Id UN), samt typbestämning av anläggningarna vid förundersökningen (Typ FU) och vid slutundersökningen (Typ UN).

Id FU	Id UN	Typ FU	Typ UN	Undersökt vid FU
A104	A2203	Härd	Härd	Ja
A105	A100196	Stolphål	Ej undersökt	Nej
A106	A2308	Härd	Grop	Nej
A107	A2296	Härd	Stolphål	Nej
A110	A1468	Härd	Kokgrop	Nej
A113	A1495	Grop	Grop	Nej
A114	A100199	Härd	Härd	Ja
A120	A1545	Kulturlager	Kulturlager	Ja
A121	A1327	Pinnhål	Stolphål	Ja
A122	A360	Grop	Stolphål	Nej
A123	A374	Grop	Stolphål	Nej
A124	A100198	Grop	Grop	Ja
A125	A100197	Pinnhål	Ej undersökt	Nej

Bilaga 4. Schaktplaner



Översikt över undersökningsområdet med de olika schaktplanernas utbredning markerad. Skala 1:400

Bilaga 5. Husbeskrivningar

Hus 1

Storlek: Cirka 19 m långt och cirka 6 meter brett

Orientering: Nordöst–sydväst

Konstruktion: Treskeppigt med jordgrävda inre takbärande stolpar och vägglinje med jordgrävda stolpar. Raka långsidor som smalnar av något mot gavlarna. Raka gavlar med rundade hörn. Mittskeppet cirka 2,4 meter brett, sideskeppen cirka 1,4–1,8 meter breda.

Anläggningar som ingår i huset: Inre stolpar: A792, A1349, A1695, A1792, A1926, A1965 och A2419.

Vägglinje: Stolphål A811, A851, A871, A881, A1479, A1487, A1710, A1850, A1943, A3226, A3233, A3234, A3249, A3255 och A3409.

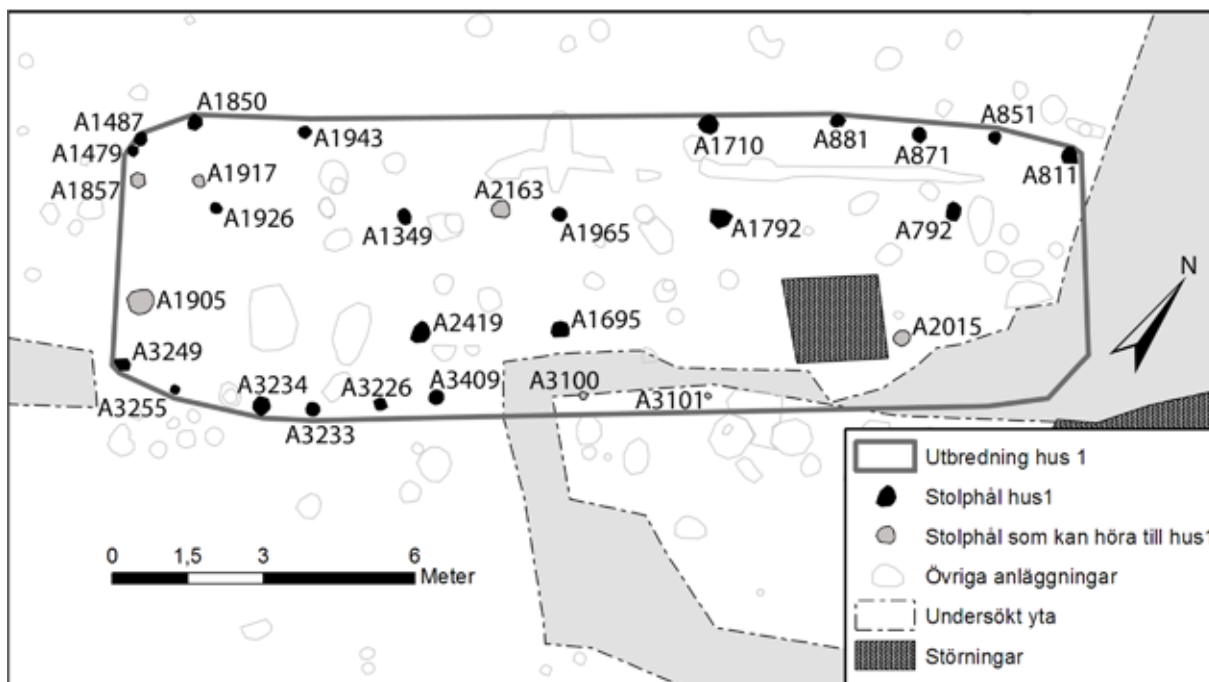
Dessutom ingår troligen en eller flera av följande anläggningar: Stolphål A1857, A1905, A1917, A2015, A2163, A3100 och A3101.

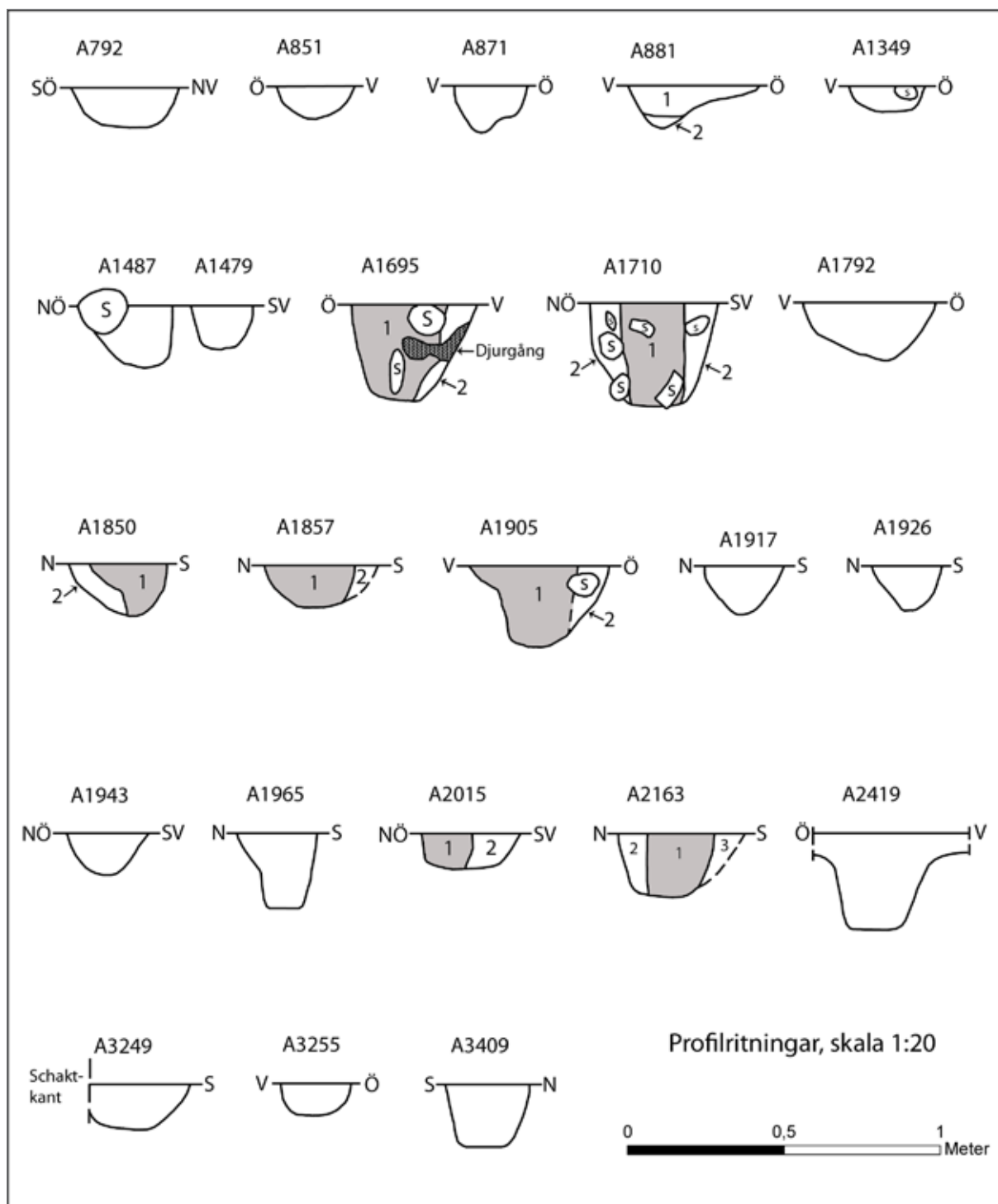
Fynd: I fyllningen i stolphål tillhörande inre stolpar och vägglinje framkom bränd lera (F11) och keramik (F17). I stolphål som troligen ingår i hus 1 framkom keramik (F25).

Topografisk belägenhet: Plan mark

Störningar: Lagren i hus 1 var omrörda, framförallt de centrala och östra delarna.

Datering: Ej ¹⁴C-daterat. Troligen äldre än kokgrop A1468.





Hus 2

Storlek: Minst 15 m långt och 5,8–6,0 meter brett

Orientering: Nordöst–sydväst

Konstruktion: Treskeppigt med jordgrävda inre takbärande stolpar och vägglinje med jordgrävda stolpar och ränna. Raka långsidor, gavlarna saknas. Placeringen av härd A1069 visar att huset sannolikt har fortsatt åt nordöst. Mittskeppet cirka 2,5 meter brett, sidoskeppen cirka 1,6–1,8 meter breda.

Anläggningar som ingår i huset: Inre stolpar: A730, A891, A2260, A2410, A3411 och A100207.

Vägglinje: Stolphål A1951, A3082, A3120, A3128, A3374. Ränna A1715, A1738 och A1744.

Dessutom ingår troligen en eller flera av följande anläggningar: Stolphål A3027, A3046 och A3110. Nedgrävning A1766 kan vara stolphål.

Eldstad: Härd A1069. Intill härden fanns A741 som möjligen är utkastlager.

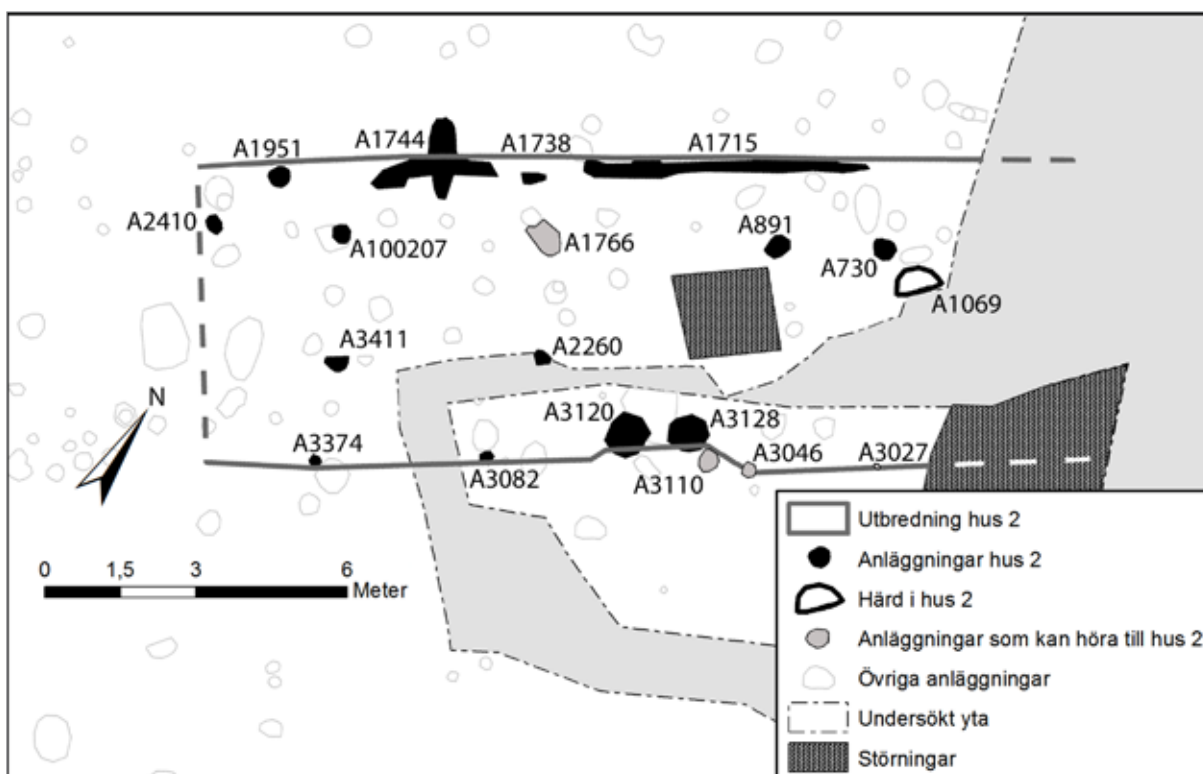
Möjlig rest av golvyta: Lager A3142

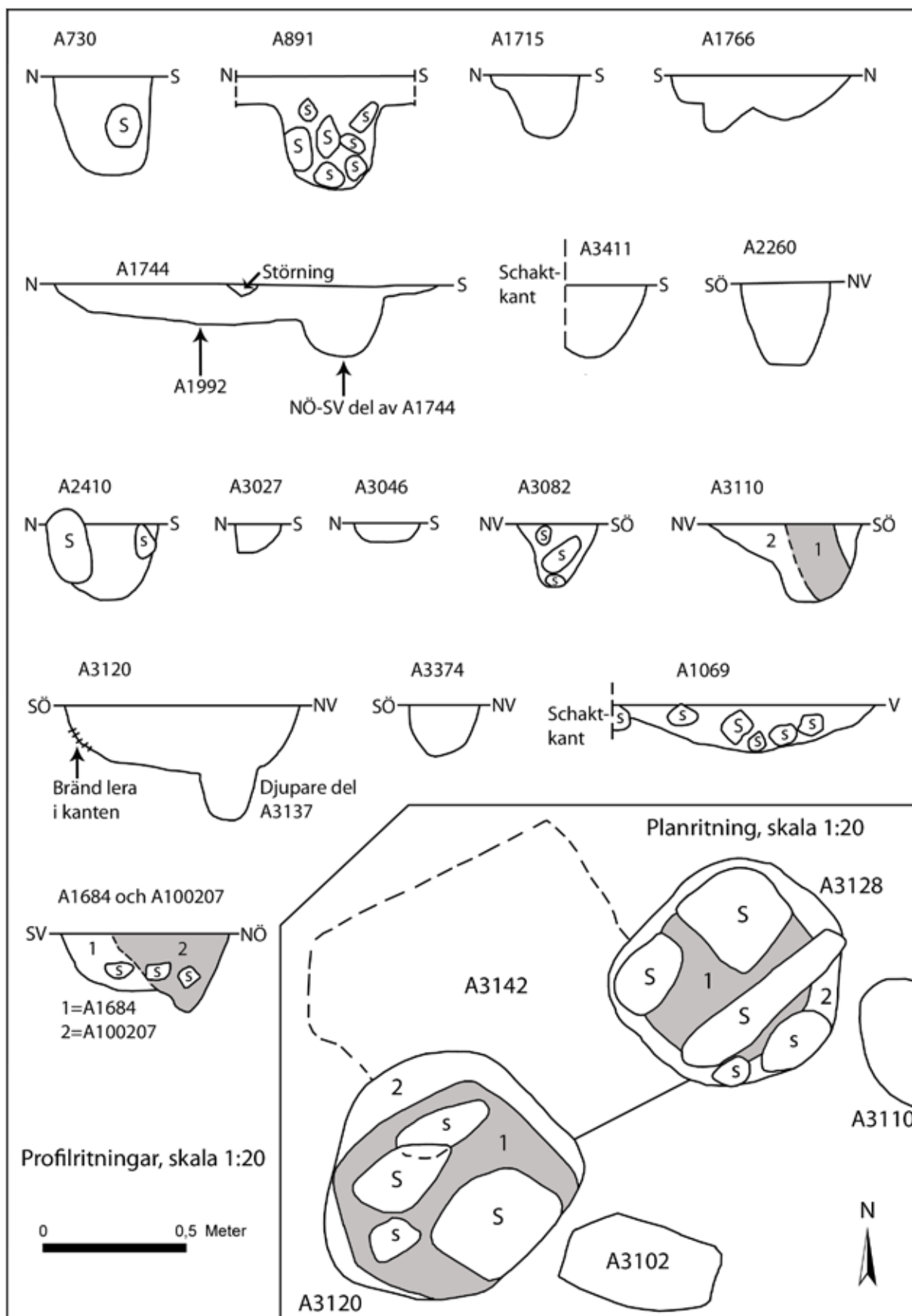
Fynd: I fyllningen i stolphål och rännor tillhörande inre stolpar och vägglinje framkom bränt ben (F141, F142, F143, F144), bränd lera (F47, F122) och keramik (F22, F98, F99, F100, F101, F114, F121). I anläggningar som troligen ingår i hus 2 framkom inga fynd. I härd A1069 framkom keramik (F14), i lager A3142 framkom keramik (F113, F115).

Topografisk belägenhet: Plan mark

Störningar: Lagren i hus 2 var omrörda, framförallt de centrala och östra delarna.

Datering: Vendeltid–vikingatid. Kol från härd A1069 har daterats till perioden 680–890 e.Kr. (2 sigma, Ua-34363). Kol från stolphål A3120 har daterats till perioden 570–665 e.Kr. (2 sigma, Ua-36066).





Hus 3

Storlek: Cirka 12,5 meter långt och 4,2–4,5 meter brett

Orientering: Nordöst–sydväst

Konstruktion: Tvåskeppigt med jordgrävda inre stolpar och vägglinje med jordgrävda stolpar. Samtliga stolpar sannolikt takbärande. Raka långsidor och rak gavel i nordöst. Gavel saknades i sydväst.

Anläggningar som ingår i huset: Inre stolpar: A1123, A1268, A1416.

Vägglinje: Stolphål A927, A939, A948, A963, A972, A980, A1086, A1096, A1115, A1176, A1185, A1196, A1207, A1297, A2340, A2341, A2342 och A100194.

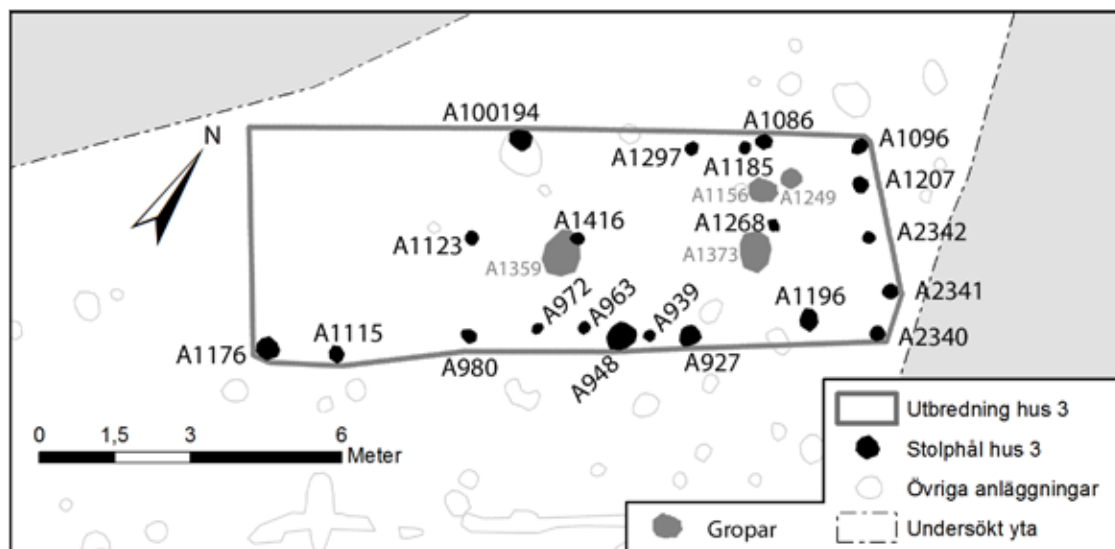
Gropar i huset: A1156, A1249, A1359, A1373

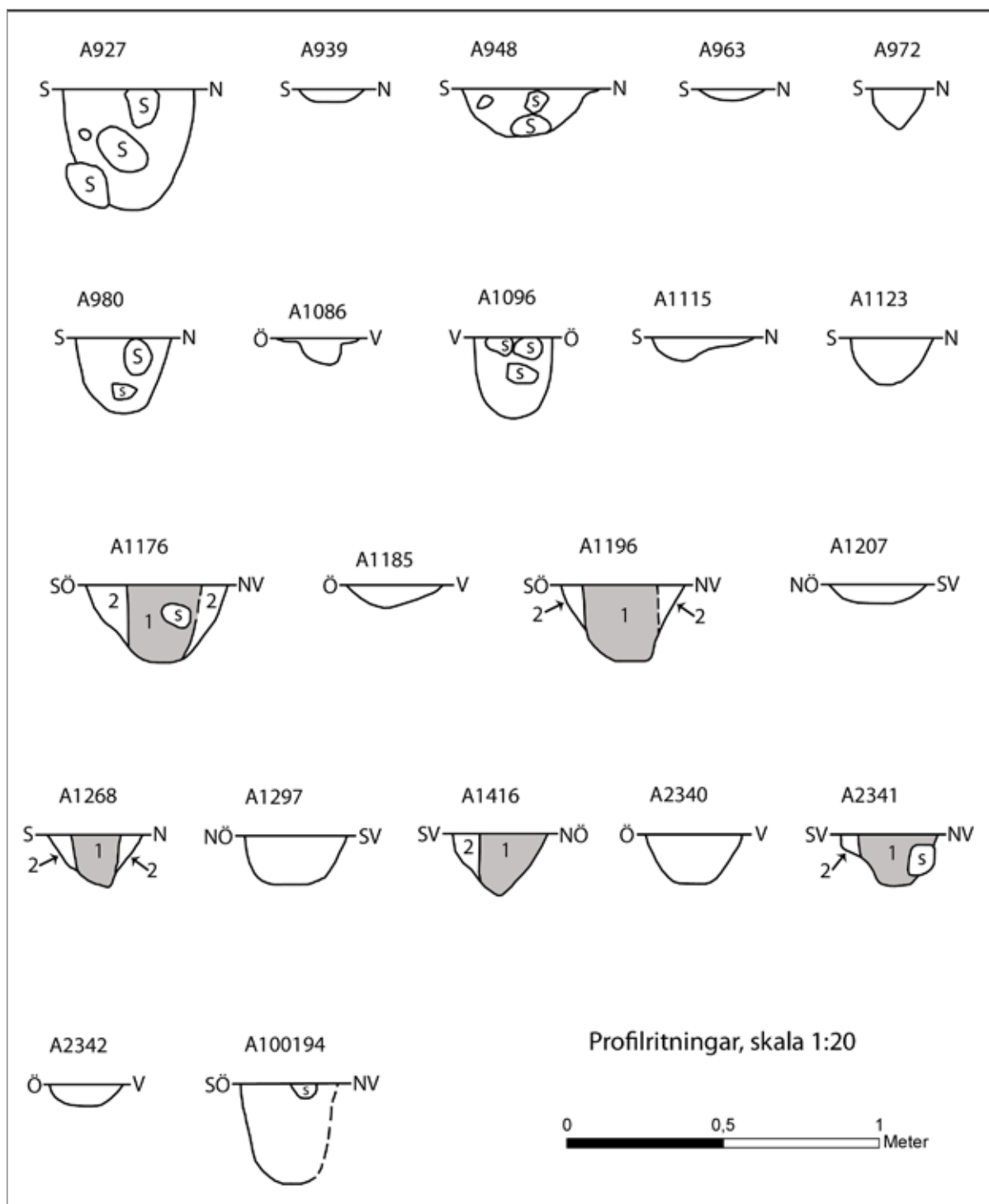
Fynd: I fyllningen i stolphål framkom bränd lera (F44, F110) och keramik (F36, F36, F116–119). I groparna i hus 3 framkom bränt ben (F7), bränd lera (F10, F27) och keramik (F20, F21, F32, F48, F51, F111). I A1278, som A100194 var grävd genom, framkom bränt ben (F3, F5) och bränd lera (F29).

Topografisk belägenhet: Plan mark

Störningar: Bitvis något omrörda lager

Datering: Själva huskonstruktionen ej daterad. Keramiken från stolphål A100194 har typmässigt daterats till romersk järnålder. Keramik från groparna i hus 3 har daterats typmässigt. I A1249 påträffades keramik som typmässigt daterats till yngre förromersk järnålder. I A1359 påträffades keramik som typmässigt daterats till romersk järnålder. I A1373 påträffades keramik som typmässigt daterats till äldre järnålder.





Hus 4

Storlek: Cirka 8,5 m långt och 3,5–4,0 meter brett

Orientering: Nordöst–sydväst

Konstruktion: Två rader med jordgrävda, takbärande stolpar. Osäkert hur husets form sett ut.

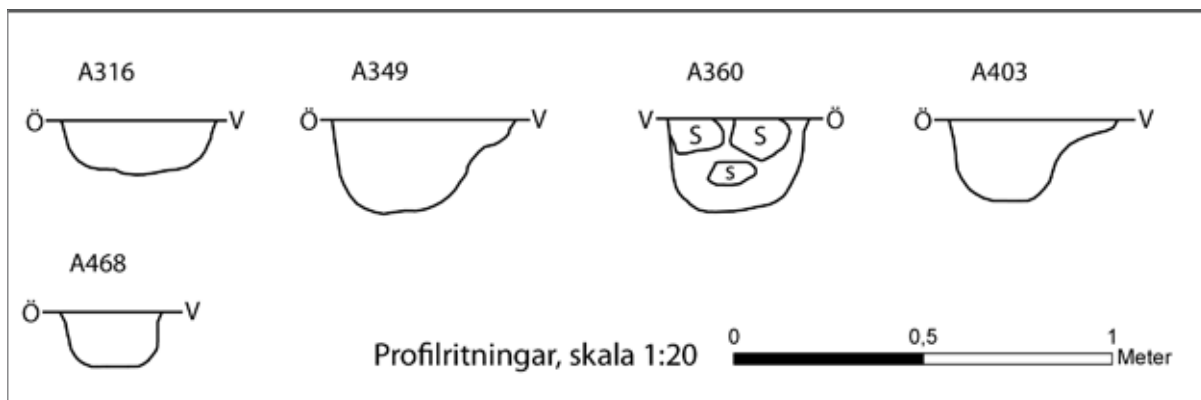
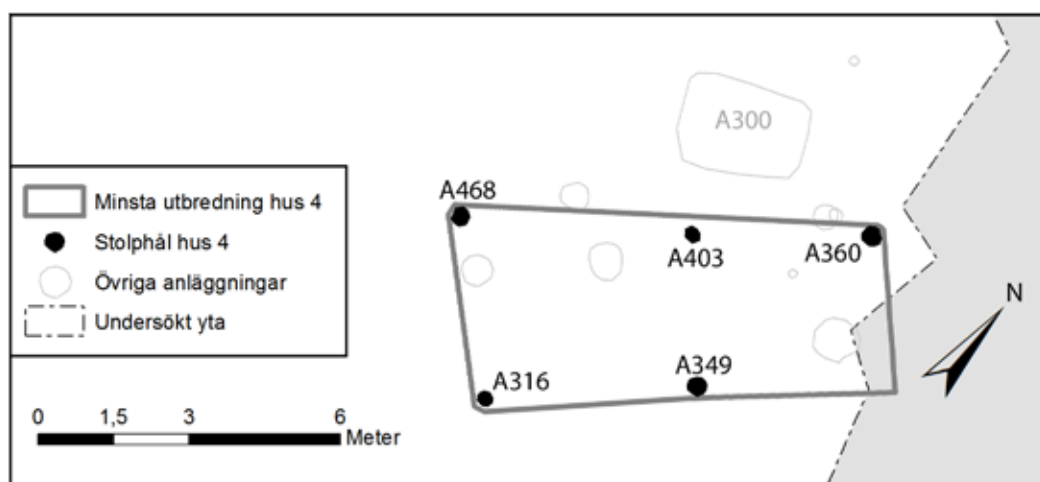
Anläggningar som ingår i huset: Stolphål A316, A349, A360, A403 och A468.

Fynd: I fyllningen i stolphål framkom bränt ben (F2) och bränd lera (F34).

Topografisk belägenhet: Plan mark

Störningar: Inga störningar

Datering: Ej daterat. Möjligen äldre än dateringen av A300.



Bilagor 7–14

Gården vid Anrås

En boplats från äldre och yngre järnålder

Arkeologisk slutundersökning

Tanum 1856, Stora Anrås 5:14, Tanums socken och kommun

Bohusläns museum Rapport 2009:45

Bilaga 6. Anläggningstabeller

Tabell 1, stolphål

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgrensning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A316	Rund	0,42	0,24	Tydlig	Sluttande	Plan	100%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera	Fynd av blästermunstycke		
A349	Rund	0,50	0,24	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera			
A360	Rund	0,36	0,24	Tydlig	Lodräta	Rundad	100%	Mörkgrå silt	Kol, bränd lera och skörbränd sten	Marken runt anläggningen "kulturpå-verkad"		
A374	Rund	0,54	0,38	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt		Ligger under A383. Marken runt an-läggningen "kulturpåverkad"		
A383	Rund	0,20	0,19	Otydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Mörkgrå silt		Nerslagen stolpe? Grävd genom A374. Marken runt anläggningen "kulturpå-verkad"		
A394	Rund	0,23	0,12	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt				
A403	Rund	0,45	0,21	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt	Kolbitar och bränd lera			
A442	Rund	0,25	0,15	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Mörkgrå san-dig silt				
A452	Rund	0,18	0,14	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Mörkgrå san-dig silt		Stolpen sannolikt nerslagen i marken		
A460	Rund	0,26	0,09	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå san-dig silt				
A468	Rund	0,28	0,14	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Mörkgrå silt				
A488	Oval	0,6x0,5	0,4	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå san-dig silt	Skörbränd sten	Fyllningen mörkare i mitten - troligen stolpfärgning	X	X
A499	Rund	0,47	0,28	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå sandig silt, något sotig	Skörbränd sten			X
A512	Run-dad	0,65x0,35	0,55	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå san-dig silt	Kol och bränd lera	Delvis utanför schaktet		X
A607	Rund	0,25	0,16	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun san-dig silt	Bränd lera			
A683	Rund	0,25	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt				
A730	Run-dad	0,35x0,40	0,35	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun san-dig silt	Skörbränd sten och bränd lera	Makroprov analyserat		X
A753	Rund	0,38	0,18	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svartbrun san-dig silt	Strimor av grå silt och stenar	Osäker anläggning		

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A764	Rund	0,26	0,07	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun silt, 2. mörkgrå silt		Botten av stolphål. 1. är stolpfärgning ca 0,18 m stor. 2. är nedgrävning	X	
A792	Run-dad	0,34x0,28	0,13	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt	Kol	Stolphålsbotten		
A811	Run-dad	0,2x0,3	0,03	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Kol	Något osäker		
A829	Rund	0,4	0,3	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. något ljusare	Skörbränd sten	1. är möjlig stolpfärgning, ca 0,23 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A841	Run-dad	0,23x0,25	0,12	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt				
A851	Rund	0,25	0,1	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Kol			
A860	Run-dad	0,30x0,25	0,14	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt	Bränd lera			
A871	Rund	0,25	0,15	Tydlig	Sluttande	Oregel-bunden	50%	Svartbrun sandig silt	Kol			
A881	Oval	0,42x0,26	0,14	Otydlig	Sluttande	Spetsig	50%	1. mörk gråbrun sandig silt, 2. brun grusig silt	Kol	Är möjligen stenlyft eller stolphålsbot-ten		
A891	Rund	0,4	0,4	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Mycket stenar, brän-da och obrända, bränd lera	Frankom under lagerrest, fyllningen lik-nar lagret		X
A909	Rund	0,25	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. grå-brun silt		1. är stolpfärgning, ca 0,12 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A927	Rund	0,4	0,38	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten och bränd lera			X
A939	Rund	0,2	0,04	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Möjligen stolphålsbotten		
A948	Run-dad	0,50x0,45	0,2	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt, mörkare i S del	Skörbränd sten	Troligen botten av stenscott stolphål		X
A963	Rund	0,2	0,03	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Sannolikt stolphålsbotten		
A972	Rund	0,2	0,13	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Mörk gråbrun sandig silt		Stolpe sannolikt nerslagen i marken		
A980	Rund	0,3	0,24	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten, ej bränd sten och bränd lera			X

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A1077	Oval	0,30x0,28	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. mörkbrun sandig silt, 2. brun sandig silt	Kolfläckar	1. är stolpfärgning, ca 0,25 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe. A1156 grävd genom A1077	X	
A1086	Oval	0,26x0,28	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun sandig silt				
A1096	Oval	0,25x0,30	0,26	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten och bränd lera			X
A1104	Rund	0,50	0,41	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	Skörbränd sten	Mycket skörbränd och ej bränd sten i anläggningen		X
A1115	Run-dad	0,30x0,28	0,08	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	Mörk gråbrun något humös silt	Kalk?	Osäker, möjligen lagerrest		
A1123	Rund	0,26	0,15	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt	Enstaka skörbrända stenar			
A1133	Oval	0,20x0,25	0,12	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun humös sandig silt	Kalk i ytan	Möjligen recent		
A1143	Run-dad	0,64x0,43	0,22	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörkbrun sandig silt	Skörbränd sten i 1.	1. är stolpfärgning, 0,3 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A1165	Rund	0,45	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Skörbränd sten	Störning med matjord i N del	X	
A1176	Rund	0,45	0,25	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	Stenar. Fläckar av gulgrå sand i 2.	1. är stolpfärgning, ca 0,22 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A1185	Rund	0,30x0,28	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun grusig silt		Möjligen stolphålsbotten		
A1196	Rund	0,40	0,24	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. mörk gråbrun sandig silt, 2. grå sandig silt	Bränd lera i 1.	1. är stolpfärgning, 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1207	Rund	0,30	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt		Möjlig stolphålsbotten		
A1216	Run-dad	0,26x0,18	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Stolphålsbotten		
A1235	Run-dad	0,18x0,18	0,11	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun silt				
A1268	Rund	0,31	0,16	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Kolfläckar	1. är stolpfärgning, 0,15 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A1297	Rund	0,30	0,16	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörk gråbrun sandig silt				
A1327	Rund	0,20	0,12	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt				
A1335	Rund	0,25	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå sandig silt		Stolphålsbotten		
A1341	Rundad	0,20x0,25	0,09	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå sandig silt				
A1349	Rund	0,25	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten	Stolphålsbotten		X
A1368	Rundad	0,26x0,30	0,15	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Skörbränd sten	1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1396	Rund	0,30	0,29	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Kol, bränd lera och skörbränd sten i 1.	Framkom under kulturlagerrest. 1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A1416	Rund	0,30	0,2	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	1. mörkbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Sot i 1. Sotfläckar i 2.	1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe. Framkom i NÖ kant av A1359	X	
A1458	Rund	0,25	0,15	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Framkom under kulturlagerrest. Något osäker		
A1479	Rund	0,20	0,14	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Möjligen parstolpe med A1487		
A1487	Rund	0,30	0,2	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Stenar	Möjligen parstolpe med A1479		X
A1509	Oval	0,35x0,28	0,12	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Grå humös sand				
A1547	Rund	0,22	0,2	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Framkom under lager A1545		
A1556	Rund	0,20	0,13	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Svartbrun sandig silt		Framkom under lager A1545		
A1565	Rundad	0,20x0,22	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Stolphålsbotten. Framkom under lager A1545		
A1574	Rund	0,30	0,25	Tydlig	Lodräta	Rundad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Något ljusare fyllning i kanterna - möjligen nedgrävning. Framkom under lager A1545		X
A1598	Rund	0,30	0,2	Tydlig	Sluttande	Skålad	100%	Svartbrun sandig silt	Mycket bränd lera	Fyllningen i princip helt orange av bränd lera		
A1621	Rund	0,20	0,2	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Bränd lera i 1.	Stolpe som lutar mot N. 1. är stolpfärgning, 2. är nedgrävning för stolpe. Något osäker anläggning.	X	X
A1631	Rund	0,40	0,28	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörkgrå sandig silt	Bränd lera och mycket stenar i 1.	1. är stolpfärgning, ca 0,25 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A1675	Rund	0,22	0,25	Otydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Framkom under lager A1545		X
A1695	Rund	0,40	0,3	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun silt	Bränd lera och stenar i 1.	1. är stolpfärgning, ca 0,3 m stor. 2. nedgrävning för stolpe. Djurgång i anläggningen	X	X
A1710	Rund	0,40	0,32	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. Mörk gråbrun sandig silt, 2. Grå sand	Stenar och brändlera i 1, stenar i 2.	1. är stolpfärgning, 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1761	Rund	0,20	0,28	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Svartbrun något sotig sandig silt	Bränd lera	Mycket kompakt fyllning		
A1780	Rund	0,35	0,14	Tydlig	Oregelbundna	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kol och bränd lera	Stolpe ca 0,15 m stor		X
A1786	Rund	0,32	0,24	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun sotig sandig silt	Kolbitar och mycket skörbränd sten	Bränd fyllning		
A1792	Oval	0,38	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun sandig silt, ljusare i V del	Bränd lera			
A1806	Rund	0,20	0,15	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt		1. är stolpfärgning, 0,12 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1835	Rund	0,25	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera och bitar av skörbränd sten			X
A1844	Rund	0,35	0,25	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	Svartbrun sandig silt	Stenar			
A1850	Rund	0,30	0,17	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	Bränd lera i 1. Gulgrå sand i 2.	1. är stolpfärgning, 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1857	Rund	0,30	0,13	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. något ljusare	Bränd lera i 1.	1. är stolpfärgning, ca 0,25 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe, otydlig gräns för nedgrävning åt S	X	
A1863	Rund	0,20	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt	Bränd lera	Stolphålsbotten		X
A1873	Rund	0,40	0,25	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten och bränd lera	Framkom under kulturlagerrest		
A1879	Rund	0,20	0,14	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Framkom under kulturlagerrest. Möjlig parstolpe med A1873		X
A1905	Rund	0,45	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	Skörbränd och ej bränd sten, bränd lera	1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A1917	Rund	0,24	0,16	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Svartbrun sandig silt				

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensköning
A1926	Rund	0,22	0,14	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart sotig, sandig silt	Bränd lera			
A1943	Rund	0,25	0,13	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt				
A1951	Rund	0,45	0,34	Otydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svart, sotig sandig silt, 2. mörkbrun sandig silt		Möjligen 0,34 m djup - undre delen otydlig		
A1965	Rund	0,26	0,24	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt				
A1975	Rund	0,2	0,17	Otydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Svart sotig sandig silt	Stora kolbitar och skörbränd sten	Är troligen stolpfärgning i A1774		
A2008	Rund	0,16	0,22	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Enstaka skörbrända stenar	Framkom under omrörda lager		
A2015	Rund	0,3	0,12	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. grå sandig silt		Framkom under omrörda lager. 1. är stolpe, ca 0,15 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A2073	Rund	0,40	0,33	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. grå sandig silt	Stenar	1. är stolpfärgning. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A2107	Rund	0,20	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sand		Osäker, troligen stolphålsbotten		
A2130	Rund	0,30	0,20	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten			
A2140	Rund	0,20	0,10	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar			
A2163	Rund	0,40	0,20	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. och 3. grå sandig silt	Bränd lera i 1. Mörk gråbrun sand i 2.	Framkom under omrörda lager. 1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. och 3. är nedgrävning för stolpe. 3. är otydlig och osäker del	X	
A2184	Rund	0,27	0,20	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartgrå sandig silt				
A2195	Rund	0,20	0,11	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt				
A2218	Rund	0,30	0,15	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun siltig sand				
A2237	Rund	0,30	0,12	Otydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun kompakt sandig silt		Något osäker. Möjligen del av A1766. Framkom under mycket omrörda massor		
A2249	Rund	0,35	0,32	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun kompakt sandig silt	Bränd lera	Framkom under omrörda lager, övre delen av anläggningen otydlig		
A2260	Run-dad	0,30	0,30	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt		Anläggningen delvis utanför schaktet. Framkom under matjord		
A2278	Rund	0,26	0,10	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt				

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A2287	Rund	0,20	0,23	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Enstaka stenar			X
A2296	Rundad	0,38x0,40	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. mörk gråbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Stenar. Gulgrå sandfläckar i 2.	1. är stolpfärgning. 2. är nedgrävning för stolpe. Anläggningen framkom i kanten av lager A1545	X	
A2340	Rund	0,30	0,15	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå sandig silt				X
A2341	Rund	0,30	0,16	Tydlig	Oregelbundna	Skålad	50%	1. mörk gråbrun sandig silt, 2. gråbrun sandig silt		1. är stolpfärgning, ca 0,2 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A2342	Rund	0,23	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt		Stolphälsbotten		
A2345	Rund	0,40	0,25		Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Kol och bränd lera	Framkom i anslutning till ränna A1715, samma fyllning som rännan		X
A2389	Rundad	0,36x0,33	0,16	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt	Stenar			X
A2410	Rund	0,35	0,26	Tydlig	Lodräta	Rundad	50%	Svartbrun sandig silt	Mycket stenar			
A2419	Rund	0,35	0,31	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera	Framkom under kulturlagerrest		
A3012	Oval	0,35x0,30	0,24	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sand, 2. gråbrun sand		Stolpe som lutat åt Ö. 1. är stolpfärgning. 2. är nedgrävning för stolpe	X	
A3021	Oval	0,20x0,16	0,05	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun siltig sand		Osäker tolkning		
A3027	Rektangulär	0,16	0,1	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	Svartbrun siltig sand		Stolpe har lutat åt Ö		
A3040	Rund	0,16	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun siltig sand		Något osäker		
A3046	Oregelbunden	0,22x0,26	0,06	Tydlig	Oregelbundna	Plan	50%	Brunsvart siltig sand		Stolphälsbotten, osäker tolkning		
A3053	Rektangulär	0,46	0,24	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Grå sandränder och kolbitar			
A3061	Rund	0,16	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sand	Fläckar av svart sand	Stolphälsbotten, osäker tolkning		X
A3082	Rund	0,28	0,23	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun siltig sand	Bränd lera och skörbränd sten			X
A3100	Rund	0,15	0,13	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun siltig sand	Bränd lera			

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A3101	Rund	0,09	0,08	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Mörk brungrå siltig sand		Klen stolpe, nedslagen		
A3110	Oval	0,52x0,38	0,27	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. gråbrun siltig sand	Kolbitar och bränd lera	1. är stolpfärgning, stolpe har lutat åt NV. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A3120	Rund	0,88x0,82	0,23	Tydlig	Sluttande	Plan/skålad	100%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera	Del av port med tröskel, djupare stolphål i NV del. 1. är mörkare färgning i mitten. 2. är trolig nedgrävningskant		X
A3128	Rundad	0,8x0,8	0,2	Tydlig	Sluttande	Plan	100%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt	kolbitar och bränd lera	Del av port med tröskel, djupare stolphål i NV del. 1. är mörkare färgning i mitten. 2. är trolig nedgrävningskant		
A3137	Rund	0,2	0,18	Tydlig	Lodräta	Skålad	100%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	I botten av A3120, del av portkonstruktion		X
A3160	Rund	0,4	0,26	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sand	Kolbitar och bränd lera	Stora stenar i anläggningen		
A3182	Rund	0,26	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart sand		Stolphålsbotten		
A3190	Oval	0,20x0,18	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartgrå sand	Kol och bränd lera			
A3201	Rund	0,4	0,3	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartgrå sand	Kol och bränd lera	Fyllningen något ljusare i kanterna		
A3211	Rund	0,26	0,28	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svartgrå sands	Kol, bränd lera och stenar			
A3218	Rund	0,25	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartgrå sand				
A3226	Rund	0,3	0,2	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svart sand	Kol och bränd lera			X
A3233	Rund	0,3	0,1	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartgrå sand	Kol och bränd lera	Stolphålsbotten		X
A3234	Oval	0,37x0,30	0,1	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartgrå sand	Kol och stenar	Botten av stenskott stolphål		
A3243	Rund	0,18	0	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt				
A3249	Rundad	0,30x0,18	0,14	Tydlig	Sluttande	Plan	25%	Svart sand	Kol och bränd lera	S del av stolphål i kanten av schakt		
A3255	Rund	0,22	0,1	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart sand	Kol och bränd lera			
A3261	Rund	0,16	0,2	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartgrå sand				
A3276	Rund	0,36	0,26	Tydlig	Lodräta	Skålad	50%	Svartbrun sand, ljusare i S	Kol och bränd lera	Antydning till stolpfärgning i N del. Fyllningen i N del kulturlagerliknande	X	
A3284	Rund	0,25	0,15	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svartgrå sand	Kol och bränd lera			
A3328	Oregelbunden	0,45x0,40	0,28	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svart sand, 2. mörkgrå sand	Kol och bränd lera	1. är stolpfärgning, ca 0,25 m stor. 2. är nedgrävning för stolpe	X	X
A3365	Rund	0,45	0,32	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svart sand	Kol och bränd lera			
A3374	Rund	0,23	0,18	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartgrå sand	Kol och bränd lera			

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Stolpfärgning	Stensko-ning
A3409	Rund	0,27	0,2	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svart, något sil-tig sand	Kol och bränd lera			
A3411	Run-dad	0,45x0,26	0,25	Otydlig	Sluttande	Skålad	35%	Svart sand	Kol och bränd lera	Stolphål delvis utanför schakt		X
A3412	Run-dad	0,20x0,35	0,2	Tydlig	Lodräta	Skålad	35%	Svart sand	Skörbränd sten, kol och bränd lera	Stolphål delvis utanför schakt		
A100151	Rund	0,25	0,22	Otydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun san-dig silt, 2. grå silt	Bränd lera i 1.	Framkom i grop A2085. Stolpe 0,2 m stor.	X	

Tabell 2, Gropar

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Undertyp
A300	Rektangulär	2,40x1,50	0,30	Tydlig	Lodräta	Plan	100%	Svartbrun, sotig silting sand	Mycket kol, bränd lera, skörbränd sten. I kanterna tjock kollins	Provgrävd vid AU. 14C-daterad, Ua-21969	Förrådsgröp som återanvänts som avfallsgröp
A325	Rund	0,80x0,70	0,15	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera	Möjligen stenlyft, borttagen sylsten	
A411	Rundad	0,80x0,70	0,16	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera	Möjligen stenlyft, borttagen sylsten	
A590	Rundad	0,60	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk gråbrun sandig silt		Mycket skarp nedgrävningskant i S. Recent eller störd i S del	
A712	Rundad	0,75x0,60	0,30	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. mörkgrå sandig silt, 2. grå sandig silt	Stenar	Stenfyllt grop	
A1156	Rundad	0,56x0,48	0,08	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolfläckar och bränd lera	A1156 grävd genom A1077	
A1249	Rund	0,45	0,16	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörk svartbrun sandig silt	Kolfläckar och bränd lera		
A1278	Oval	0,90x0,70	0,35	Tydlig	Sluttande	Plan	100%	Grå till gråbrun sandig silt	Bränd lera. Kollins i botten	A100194 grävd genom A1278	Avfallsgröp
A1359	Oval	0,98x0,70	0,28	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Gråbrun sandig silt	Sot/kolfläck	INV kant fanns A1416	Förvaringsgröp
A1373	Oval	0,80x0,55	0,26	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	1. mörk gråbrun silting sand, 2. ljus gråbrun sand	Gulbruna sandfläckar, bränd lera och kol		
A1446	Oval	0,60x0,46	0,13	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svart något humös sandig silt	Skörbränd sten och bränd lera	Framkom över kulturlagerrest	
A1495	Oval	0,90x0,65	0,15	Tydlig	Sluttande	Sluttande	50%	Grå silt	Kolbitar	Möjligen stenlyft	
A1642	Oval	0,75x0,65	0,35	Tydlig	Sluttande	Skålad	100%	1. mörkbrun sandig silt, 2. mörkbrun sandig silt med beige inslag	Stenar, såväl skörbrända som obrända. Stenklädd botten/sidor	Anläggningen var täckt av ett "lock" av skärvig sten	Förvaringsgröp
A1774	Oregelbunden	0,43x28	0,10	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Grå sotig sandig silt	Bränd lera och skörbränd sten	Möjlig nedgrävning för stolpe A1975	
A1827	Oval	1,00x0,60	0,26	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörkgrå sandig silt	Bränd lera i 1. Strimmar av gulgrå sand i 2.	Igenfylld i omgångar?	
A2085	Oval	0,70x0,60	0,23	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sandig silt	Bränd lera och stor sten	I SV del framkom A100151	
A2149	Oval	0,63x0,40	0,12	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkbrun, kolfläckig sandig silt	Bränd lera		
A2308	Rundad	0,54x0,50	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Strimmig av gulgrå sand	Stenfyllt grop, möjligen sten-skott stolphål	

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Undertyp
A2356	Oval	0,64x0,38	0,11	Tydlig	Oregelbundna	Plan	50%	Svartbrun humös sand	Bränd lera		
A2368	Oval	0,50x0,35	0,24	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sand, 2. grå sand		Något osäker anläggning	
A2377	Rundad	0,70x0,65	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sandig silt			
A3032	Rund	0,50	0,11	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Brunsvart siltig sand			
A3062	Oval	0,5x0,40	0,30	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun siltig sand	Svarta och grå sandfläckar		
A3072	Oval	0,64x0,30	0,20	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun siltig sand	Grå sandränder och kolbitar		
A3090	Oval	0,47x0,55	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörk gråbrun siltig sand	Skörbränd sten och bränd lera		
A3102	Rektangulär	0,55x0,30	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera		
A3263	Oregelbunden	0,6x0,4	0,3	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart till svartgrå sand	Skörbränd sten, kol och bränd lera		Avfallsgrop
A3292	Oval	24x16	0,09	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartgrå sand			
A3358	Rund	0,40	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Grå sand	Mörkgrå och svart sand	Flack grop	
A3382	Rund	0,70x0,60	0,50	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sand	Mycket sten, kol och bränd lera	Stenfyllt grop	
A100198	Rundad	0,92x0,85	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå siltig sand	Järnhaltigt grus		

Tabell 3, Härdar och kokgropar

Id	Typ	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning
A649	Härd	Oval	1,90x1,50	0,05	Otydlig	Oregelbundna	Plan	50%	Svart sotig silt	Mycket kol	Lins av svart sotig silt, ej egentlig härd utan plats för brand
A675	Härd	Rundad	1,18x0,45	0,22	Tydlig	Sluttande	Plan	25%	Svart sotig sandig silt	skörbränd sten och kol	Delvis utanför schaktet
A775	Härd	Oregelbunden	0,65x0,50	0,07	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	1. svart sotig sandig silt, 2. gråbrun sandig silt	Skörbränd sten och kolbitar i 1.	Troligen härdrest
A1069	Härd	Rundad	1,00x0,50	0,16	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	Svart sotig sandig silt	Kolbitar och mycket skörbränd sten	Anläggningen delvis utanför schaktet. 14C-datering Ua-34363
A1468	Kokgrop	Oval	1,25x0,70	0,32	Otydlig	Lodräta	Oregelbunden	40%	1. svart sotig sand, 2. svart sotig sand med stråk av ljus sand och kol	Kolbitar och skörbränd sten	Troligen eldstad i hus. Stora kolstycken i botten. Marken under anläggningen påverkad. Framkom i/under kulturlagerrest. 14C-datering Ua-36065
A2062	Härd	Oval	0,52x0,50	0,13	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart sotig silt	Kol och skörbränd sten	Framkom under omrörda lager
A2203	Härd	Rektangulär	1,70x1,60	0,35	Tydlig	Lodräta	Plan	20%	Svartbrun sotig sandig silt	Skörbränd sten, i botten tjock lins av kol	Provgrävd vid FU. 14C-datering LuS 6362
A2399	Härd	Rektangulär	1,30x0,90	0,16	Tydlig	Oregelbundna	Plan	20%	Sotig svart sand	Kol och bränd lera	
A3169	Härd	Oval	0,80x0,70	0,13	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Sotig svartgrå sand	Kol	
A3293	Härd	Rund	1,00	0,30	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Sotig svart sand	Skörbränd sten, ej bränd sten och kol	Undersökning försvårad av regn
A3311	Kokgrop	Oval	0,65x0,35	0,33	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svart sand	Skörbränd sten, kol och bränd lera	Troligen eldstad i hus. Mycket sten i anläggningen
A100199	Härd	Rundad	0,8x0,62	0,4	Otydlig	Sluttande	Plan	50%	Grå lerig silt med sotig svart färgning i mitten	Skörbränd sten	Härdgrop. Mycket stenar mot botten

Tabell 4, lager

Id	Typ	Form i plan	Storlek i m	Största tjocklek i m	Minsta tjocklek i m	Avgränsning	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning
A741	Utkastlager	Oval	0,63x0,31	0	0	Otydlig	100%	Svart sotig sandig silt		Utkastlager till A1069
A1545	Kulturlager	Oregelbunden	9,30x7,30	0,10	0,03	Otydlig	100%	Svartbrun sandig silt	Skörbränd sten, bränd lera, kolbitar och sot	Tunnast i V och Ö delar, tjockast i mitten. Lagret tunnare ur åt kanterna
A3142	Kulturlager	Oregelbunden	1,05x1,10	0,05	0,03	Otydlig	20%	Mörk brungrå sandig silt	Bränd lera	Kulturlagerrest eller möjligen golvlager i hus 2. Norr om och mellan A3120 och A3128

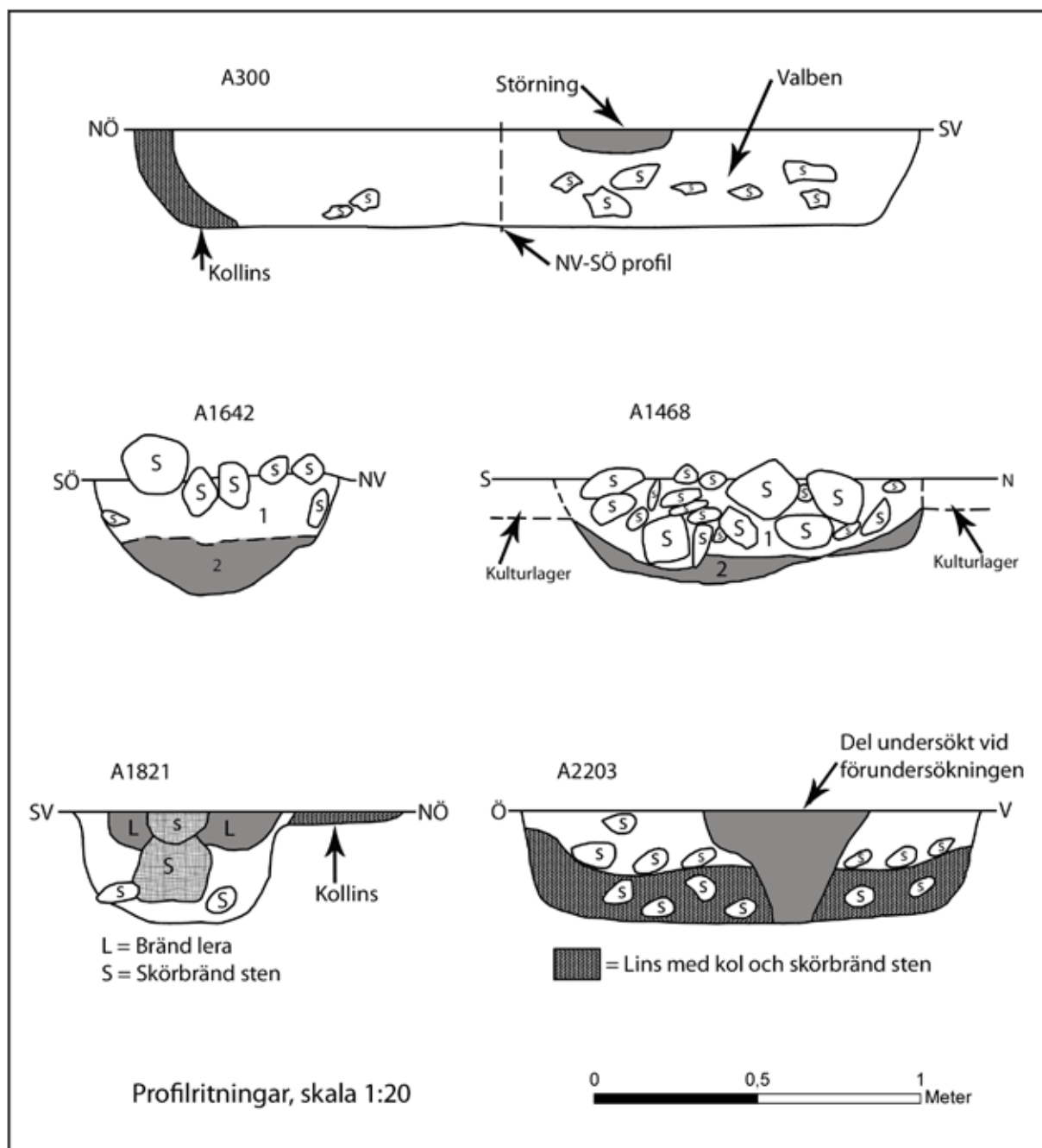
Tabell 5, övriga anläggningar

Id	Typ	Form i plan	Storlek i m	Höjd/djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Under-sökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning
A337	Nedgrävning	Rundad	0,60x0,55	0,14	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt		Möjligen stenlyft eller stolphål
A477	Nedgrävning	Rundad	0,44x0,40	0,11	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå silt		Möjligen stolphål
A602	Pinnhåll	Rund	0,80	0,60	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		
A635	Pinnhåll	Rund	0,10	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Intill A642
A642	Pinnhåll	Rund	0,10	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Intill A635
A691	Ej under-sökt mörkfärgning	Rundad	1,15x1,10		Tydlig			0%			
A801	Nedgrävning	Rundad	0,34x0,28	0,10	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun sandig silt		Möjligen dubbelt stolphål. Osäker tolkning
A819	Ränna	Oval	0,60x0,40	0,07	Otydlig	Sluttande	Plan	100%	Mörkgrå sandig silt		V del av ränna som fortsätter åt Ö utanför schakt
A989	Ej under-sökt mörkfärgning	Oregelbunden	0,75x0,30		Tydlig			0%			
A1008	Ej under-sökt mörkfärgning	Oval	0,50x0,35		Tydlig			0%			
A1020	Nedgrävning	Oval	0,45x0,40	0,06	Otydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Gråbrun sandig silt	Bränd lera	Sannolikt kulturlagerrest i svacka
A1240	Nedgrävning	Rund	0,22	0,03	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Möjligen stolphålsbotten
A1260	Pinnhåll	Rund	0,11	0,05	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt		
A1425	Nedgrävning	Rund	0,40x0,49	0,09	Tydlig	Sluttande	Rundad	50%	Svartbrun något humös sandig silt	Sten	Möjligen lagersvacka
A1437	Nedgrävning	Rundad	0,28x0,25	0,04	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt		Möjligen lagersvacka
A1530	Pinnhåll	Rund	0,12	0,11	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt		Framkom under lager A1545
A1537	Pinnhåll	Rund	0,12	0,90	Tydlig	Sluttande	Spetsig	50%	Svartbrun sandig silt		Framkom under lager A1545
A1586	Nedgrävning	Oval	0,30x0,35	0,09	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun sandig silt		Troligen stenlyft. Under lager A1545
A1684	Nedgrävning	Rundad	0,60x0,52	0,27	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun sandig silt, hårt packad	Bränd lera och mycket stenar	Stenfyllt från 0,1 m djup. I NÖ del framkom A100207
A1715	Ränna	Avlång	6,00x0,32	0,22	Tydlig	Sluttande	Skålad	20%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera	Hör sannolikt ihop med A1738, A1744
A1738	Ränna	Rektangulär	0,45x0,20		Tydlig			0%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera	Ej undersökt. Hör ihop med A1715, A1744

Id	Typ	Form i plan	Storlek i m	Höjd/djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning
A1744	Räna	T-form	2,50/1,50x0,30/0,50	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	20%	Svartbrun kompakt sandig silt	Bränd lera	NÖ-SV räna med grundare NV-SV tvärräna. Framkom under omrörda lager (T2029).
A1766	Nedgrävning	Oregelbunden	0,67x0,6	0,20	Otydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Mörkbrun sandig silt	Kol och bränd lera	Med ev stolphål i botten
A1812	Ugn	Rundad	1,70	0,15	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	100%	Svart sotig sandig silt	Skärvig sten, bränd lera	Lågvarmeugn med rest av ugnskappa. Inre krans av packad tätt lagd skärvig sten, ca 0,3-0,35 m bred, utgör troligen botten av ugnen
A1821	Ugn	Rund	1,00	0,35	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Kol, bränd lera, skörbränd sten	Framkom i schaktkanten. I toppen fanns lerlins, brändlera troligen rest av ugnsvägg
A1840	Pinnhåll	Rund	0,10	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörk gråbrun sandig silt		Pinne sannolikt nerslagen
A1867	Nedgrävning	Rund	0,36	0,07	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Möjlig svacka med kulturagerrest
A1886	Nedgrävning	Rundad	0,30x0,32	0,11	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Mörk gråbrun sand	Fläckar av gulgrå sand	Osäker anläggning
A1992	Pinnhåll	Rund	0,05	0,03	Tydlig	Lodräta	Spetsig	100%	Svartbrun sandig silt		I botten av räna A1744. sannolikt del av konstruktion.
A2115	Pinnhåll	Rund	0,23		Tydlig			0%	Svartbrun sandig silt		Ej undersökt. Framkom under lager A1545
A2122	Pinnhåll	Oval	0,26x0,20		Tydlig			0%	Svartbrun sandig silt		Ej undersökt. Framkom under lager A1545
A2173	Nedgrävning	Rund	0,35	0,08	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera	Osäker anläggning. Möjlig stenlyft eller lagerrest
A2098	Ej undersökt mörkfärgning	Rund	0,30		Tydlig			0%			Ej undersökt. Sannolikt stolphål
A2327	Stenpackning	Rundad	0,80x0,90	0,15	Tydlig		Plan	100%	Skärvig sten	Svart sotig sandig silt, bränd lera	Stenkrans i A1812
A3000	Nedgrävning	Oval	0,26x0,30	0,06	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkgrå siltig sand	Grå sand	Möjlig stolphålsbotten
A3006	Nedgrävning	Rund	0,16	0,03	Otydlig	Sluttande	Skålad	50%	Mörkbrun siltig sand		Stenlyft eller lagerrest
A3081	Nedgrävning	Rund	0,13	0,03	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun siltig sand	Bränd lera och kolbitar	Troligen lagerrest

Id	Typ	Form i plan	Storlek i m	Höjd/djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning
A3262	Pinnhåll	Rund	0,06	0,05	Tydlig	Lodräta	Spetsig	50%	Svartgrå sand		
A3346	Ej undersökt mörkfärgning				Tydlig			0%			12 ej undersökta mörkfärgningar, flera av dem utgör sannolikt stolphål och pinnhål.
A3408	Ej undersökt mörkfärgning				Tydlig			0%			Ej undersökt. Sannolikt stolphål
A100196	Ej undersökt mörkfärgning	Rund	0,3		Tydlig			0%	Svartbrun sandig silt	Bränd lera i mitten	Bedömd som ev stolphål vid FU, osäker inmätning
A100197	Ej undersökt mörkfärgning	Rund	0,11		Tydlig			0%	Ljusgrå sandig silt		Bedömdes som pinnhål vid FU

Bilaga 7. Profilritningar



Bilaga 8. Fyndtabeller
 Tabell 1, brända ben

Fyndnum- mer	Material	Fyndomständig- het	Fragmen- terings- grad	Passning	Sakord	Vikt i gram	Antal	Undertyp	Art	Kontext
F1	Ben, bränt		Fragment		Avfall	1,3	8	Obestämbär	Obestämbär	A1156
F2	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,3	1	Obestämbär	Obestämbär	A316
F3	Ben, bränt		Fragment		Avfall	1,4	9	Obestämbär	Obestämbär	A1278
F4	Ben, bränt	Lösfynd	Fragment		Avfall	0,3	1	Obestämbär	Obestämbär	
F5	Ben, bränt	I kollager i botten av A1278	Fragment	Ja	Avfall	2,7	2	Kranium?	Däggdjur	A1278
F6	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,3	1	Obestämbär	Obestämbär	A1468
F7	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,1	3	Obestämbär	Obestämbär	A1249
F8	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,3	1	Obestämbär	Obestämbär	A1975
F9	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,3	1	Obestämbär	Obestämbär	A1774
F124	Ben, bränt	NÖ kvadrant, svagt bränd	Fragment		Avfall	1	1	Rörben	Däggdjur	A300
F141	Ben, bränt	I botten av A3120	Fragment		Avfall	1,2	8	Rörben och andra fragment	Däggdjur	A3120
F142	Ben, bränt	INV kant av A3120	Fragment		Avfall	0,3	1	Rörben	Däggdjur	A3120
F143	Ben, bränt	0,05 m ned i SÖ del av A3120	Fragment		Avfall	1,3	8		Däggdjur	A3120
F144	Ben, bränt		Fragment		Avfall	0,8	1	Revben	Däggdjur	A3128
F174	Ben, bränt	SV kvadrant	Fragment		Avfall	4,5	7		Däggdjur (fårstorlek)	A300
F179	Ben, bränt	SV kvadrant	Fragment		Avfall	1,2	2		Däggdjur (fårstorlek)	A300
F181	Ben, bränt	NV kvadrant	Fragment		Avfall	1,1	1		Däggdjur (nötstorlek)	A300
F183	Ben, bränt	SV kvadrant	Fragment		Avfall	2,2	1	diafysfragment	Däggdjur (nötstorlek)	A300
F193	Ben, bränt	NÖ kvadrant	Fragment		Avfall	0,8	3	Obestämbär	Obestämbär	A300

Tabell 2, obrända ben

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Undertyp
A300	Rektangulär	2,40x1,50	0,30	Tydlig	Lodräta	Plan	100%	Svartbrun, sotig sil-tig sand	Mycket kol, bränd lera, skörbränd sten. I kan-terna tjock kollins	Provgrävd vid AU. 14C-daterad, Ua-21969	Förrådsgröp som återan-vänts som avfallsgröp
A325	Rund	0,80x0,70	0,15	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera	Möjligen stenlyft, borttagen sylsten	
A411	Rundad	0,80x0,70	0,16	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå silt	Kol och bränd lera	Möjligen stenlyft, borttagen sylsten	
A590	Rundad	0,60	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörk grå-brun sandig silt		Mycket skarp ned-grävningsskant i S. Re-cent eller störd i S del	
A712	Rundad	0,75x0,60	0,30	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. mörkgrå san-dig silt, 2. grå san-dig silt	Stenar	Stenfylld gröp	
A1156	Rundad	0,56x0,48	0,08	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolfläckar och bränd lera	A1156 grävd genom A1077	
A1249	Rund	0,45	0,16	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörk svartbrun sandig silt	Kolfläckar och bränd lera		
A1278	Oval	0,90x0,70	0,35	Tydlig	Sluttande	Plan	100%	Grå till gråbrun san-dig silt	Bränd lera. Kollins i botten	A100194 grävd ge-nom A1278	Avfallsgröp
A1359	Oval	0,98x0,70	0,28	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Gråbrun sandig silt	Sot/kolfläck	INV kant fanns A1416	Förvaringsgröp
A1373	Oval	0,80x0,55	0,26	Tydlig	Sluttande	Oregel-bunden	50%	1. mörk gråbrun sil-tig sand, 2. ljus grå-brun sand	Gulbruna sandfläckar, bränd lera och kol		
A1446	Oval	0,60x0,46	0,13	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Svart något humös sandig silt	Skörbränd sten och bränd lera	Framkom över kultur-lagerrest	
A1495	Oval	0,90x0,65	0,15	Tydlig	Sluttande	Sluttande	50%	Grå silt	Kolbitar	Möjligen stenlyft	
A1642	Oval	0,75x0,65	0,35	Tydlig	Sluttande	Skålad	100%	1. mörkbrun sandig silt, 2. mörkbrun sandig silt med bei-ge inslag	Stenar, såväl skörbrän-da som obrända. Sten-klädd botten/sidor	Anläggningen var täckt av ett "lock" av skärvig sten	Förvaringsgröp
A1774	Oregel-bunden	0,43x28	0,10	Tydlig	Sluttande	Oregel-bunden	50%	Grå sotig sandig silt	Bränd lera och skör-bränd sten	Möjligen nedgrävning för stolpe A1975	
A1827	Oval	1,00x0,60	0,26	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	1. svartbrun sandig silt, 2. mörkgrå san-dig silt	Bränd lera i 1. Strimmor av gulgrå sand i 2.	Igenfylld i omgångar?	
A2085	Oval	0,70x0,60	0,23	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sandig silt	Bränd lera och stor sten	ISV del framkom A100151	
A2149	Oval	0,63x0,40	0,12	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkbrun, kolfläck-ig sandig silt	Bränd lera		
A2308	Rundad	0,54x0,50	0,26	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartbrun sandig silt	Strimmig av gulgrå sand	Stenfylld gröp, möjli-gen stenskött stolphål	

Id	Form i plan	Storlek i m	Djup i m	Avgränsning	Nedgrävningens sidor	Bottenform	Undersökt andel	Fyllning	Inslag av	Beskrivning	Undertyp
A2356	Oval	0,64x0,38	0,11	Tydlig	Oregelbundna	Plan	50%	Svartbrun humös sand	Bränd lera		
A2368	Oval	0,50x0,35	0,24	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	1. svartbrun sand, 2. grå sand		Något osäker anläggning	
A2377	Rundad	0,70x0,65	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sandig silt			
A3032	Rund	0,50	0,11	Tydlig	Lodräta	Plan	50%	Brunsvart siltig sand			
A3062	Oval	0,50x0,40	0,30	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun siltig sand	Svarta och grå sandfläckar		
A3072	Oval	0,64x0,30	0,20	Tydlig	Sluttande	Oregelbunden	50%	Svartbrun siltig sand	Grå sandränder och kolbitar		
A3090	Oval	0,47x0,55	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörk gråbrun siltig sand	Skörbränd sten och bränd lera		
A3102	Rektangulär	0,55x0,30	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Svartbrun sandig silt	Kolbitar och bränd lera		
A3263	Oregelbunden	0,60x0,40	0,30	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svart till svartgrå sand	Skörbränd sten, kol och bränd lera		Avfallsgrop
A3292	Oval	24x16	0,09	Tydlig	Sluttande	Skålad	50%	Svartgrå sand			
A3358	Rund	0,40	0,10	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Grå sand	Mörkgrå och svart sand	Flack grop	
A3382	Rund	0,70x0,60	0,50	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå sand	Mycket sten, kol och bränd lera	Stenfylld grop	
A100198	Rundad	0,92x0,85	0,21	Tydlig	Sluttande	Plan	50%	Mörkgrå siltig sand	Järnhaltigt grus		

Tabell 3, bränd lera

Fyndnum- mer	Material	Fyndomständighet	Fragmen- terings- grad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Beskrivning	Undertyp	Kontext
F10	Bränd lera			Lerfigur	1	1		Figurin?	A1249
F11	Bränd lera			Lerklining	1	3			A1792
F18	Bränd lera			Ugnsvägg	12	18			A1821
F19	Bränd lera			Ugnsvägg	10	9	Kraftigt bränt		A1766
F23	Bränd lera			Ugnsvägg	5	1			A1545
F24	Bränd lera			Ugnsvägg	1	1			A860
F27	Bränd lera		Fragment	Ugnsvägg	1	3			A1156
F29	Bränd lera			Ugnsvägg	9	3			A1278
F30	Bränd lera			Ugnsvägg	2	6			A1468
F31	Bränd lera			Ugnsvägg	4	1			A1621
F33	Bränd lera	SV kvadrant		Lerklining	1	2			A300
F34	Bränd lera			Blåstemunstycke	2	1			A316
F38	Bränd lera			Ugnsvägg	32	4	Utsatt för över 1000 grader		A1598
F39	Bränd lera			Lerklining	5	2			A1812
F44	Bränd lera			Lerklining	5	1			A1196
F45	Bränd lera			Lerklining	3	1			A1631
F47	Bränd lera			Ugnsvägg	1	1			A1951
F49	Bränd lera	NÖ kvadrant		Ugnsvägg	3	1			A300
F50	Bränd lera	NÖ kvadrant		Lerfigur	2	1	Fragment av bränt ben i lera		A300
F103	Bränd lera			Ugnsvägg	35	11			A1774
F110	Bränd lera			Ugnsvägg	3	1			A927
F122	Bränd lera	V del		Ugnsvägg	1	1			A3120
F123	Bränd lera			Lerfigur	4	2			A3090
F125	Bränd lera	NÖ kvadrant		Ugnsvägg	12	2	Smält lera		A300
F154	Bränd lera	SÖ kvadrant		Ugnsvägg	2,3	1	Smält lera		A300
F156	Bränd lera			Ugnsvägg	5,8	1	Sintrad, troligen infodring vid smidesverksamhet		A3263

Tabell 4, keramik

Fyndnum- mer	Material	Fyndom- ständig- het	Fragmen- terings- grad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Tjocklek	Magrings- max	Dekor	Datering	Ytbe- handling	Upp- bygg- nad	Skärv- form	Del	Mag- ringsma- terial	Övrigt	Kontext
F13	Keramik			Kärl	1	1								Buk			A1786
F14	Keramik			Kärl	9	2		1,5			Glättning				Nat		A1069
F15	Keramik	I ytan		Kärl	10	1		3,9					Rak	Mynning	Kro		A300
F16	Keramik	I ytan		Kärl	8	1		2,7						Buk	Kro		A300
F17	Keramik			Kärl	27	1	11,4	2,1		ÄÄ	Glättning		S	Skuldra	Kro		A881
F20	Keramik			Kärl	43	1	10,7	2,7			Glättning			Buk	Kro		A1249
F21	Keramik			Kärl	9	1	7,8	0,9		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A1249
F22	Keramik			Kärl	3,9	1	6	1,5			Polering			Buk	Nat		A3128
F25	Keramik	I ytan		Kärl	7	1	7,5	3,3			Glättning			Buk	Kro		A1905
F26	Keramik	I ytan		Kärl	5	1	5,1	1	Fåror	RJÄ	Polering			Buk	Nat		A325
F28	Keramik			Kärl	15	3	10	2,3						Buk	Kro		A325
F32	Keramik			Kärl	1	1		0,8		ÄÄ	Polering			Buk	Nat		A1373
F35	Keramik			Kärl	13	1	7,5	2,3						Buk	Kro		A1446
F36	Keramik			Kärl	31	1	8	2		RJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A100194
F37	Keramik			Kärl	6	1	3,7	0,8		RJÄ	Polering		Utåt- svängd	Mynning	Nat		A100194
F40	Keramik			Kärl	31	1	11,2	2,9			Glättning			Buk	Kro		A2399
F41	Keramik			Kärl	5	1	6	1,6		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A2399
F42	Keramik			Kärl	4	1	0	2,7						Botten	Kro		A2308
F43	Keramik	I ytan		Kärl	4	1	4,7	1,5			Polering			Buk	Kro		A2203
F46	Keramik	I ytan		Kärl	9	1	7	1,4			Glättning			Buk	Nat		A2149
F48	Keramik			Kärl	3	1		0,9		RJÄ	Polering			Öra	Nat		A1359
F51	Keramik			Kärl	1	1		1,8							Kro		A1359
F52	Keramik	NV kva- drant		Kärl	84	20									Kro		A300
F53	Keramik	NV kva- drant		Kärl	19	1	13	2			Glättning			Buk	Kro		A300
F54	Keramik	NV kva- drant		Kärl	42	1	11	2,2			Glättning			Buk	Kro		A300
F55	Keramik	NV kva- drant		Kärl	12	2	9	2,8			Glättning			Buk	Kro		A300
F56	Keramik	NV kva- drant		Kärl	34	2	9	3,1			Glättning			Ben	Kro	Spår av flättning	A300
F57	Keramik	NV kva- drant		Kärl	3,3	2	5	1,1			Glättning			Buk	Kro		A300
F58	Keramik	NV kva- drant		Kärl	29	2		2,9						Botten	Kro		A300

Fyndnum- mer	Material	Fyndom- ständig- het	Fragmen- terings- grad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Tjocklek	Magrings- max	Dekor	Datering	Ytbe- handling	Upp- bygg- nad	Skärv- form	Del	Mag- ringsma- terial	Övrigt	Kontext
F59	Keramik	NV kva- drant		Kärl	20	1	7	3,2		YFRJÅ	Glättning		Rak	Mynning	Kro		A300
F60	Keramik	NV kva- drant		Kärl	144	2	8	2		YFRJÅ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A300
F61	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	167	49								Buk		Spjälka- de	A300
F62	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	8	1		1,7						Botten		Spjäl- kad	A300
F63	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	39	1	14	3,4			Glättning			Buk	Kro		A300
F64	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	22	1	13	2,5			Glättning			Buk	Kro		A300
F65	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	72	4	12	3,4			Glättning			Buk	Kro		A300
F66	Keramik	SÖ kva- drant		Kärl	42	2	11	3,2			Glättning			Buk	Kro		A300
F67	Keramik	SV kva- drant		Kärl	4	1	3,6	0,4		RJÅ	Polering		Utåt- svängd	Mynning	Nat	Finkärl	A300
F68	Keramik	SV kva- drant		Kärl	746	265	0							Buk	Kro	Spjälka- de	A300
F69	Keramik	SV kva- drant		Kärl	1	1	0							Buk		Belägg- ning	A300
F70	Keramik	SV kva- drant		Kärl	1	1	0	0,3			Polering			Buk	Nat		A300
F71	Keramik	SV kva- drant		Kärl	2	1	0	1,7			Glättning			Mynning	Kro		A300
F72	Keramik	SV kva- drant		Kärl	2	1	7	2,1			Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A300
F73	Keramik	SV kva- drant		Kärl	2	1	0	3,2			Glättning			Mynning			A300
F74	Keramik	SV kva- drant		Kärl	12	1	8	1,8		ÅRJÅ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A300
F75	Keramik	SV kva- drant		Kärl	11	1	8	1,4			Glättning			Buk	Kro		A300
F76	Keramik	SV kva- drant		Kärl	77	4	10	1,9			Glättning			Buk	Kro		A300
F77	Keramik	SV kva- drant		Kärl	50	3	11	3,8			Glättning			Buk	Kro		A300
F78	Keramik	SV kva- drant		Kärl	24	2	12	3,1			Glättning			Buk	Kro		A300
F79	Keramik	SV kva- drant		Kärl	113	3	13	3,3			Glättning			Buk	Kro		A300

Fyndnum- mer	Material	Fyndom- ständig- het	Fragmen- terings- grad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Tjocklek	Magrings- max	Dekor	Datering	Ytbe- handling	Upp- bygg- nad	Skärv- form	Del	Mag- ringsma- terial	Övrigt	Kontext
F80	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	10	1	7	1,6		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A300
F81	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	26	1	9	2,1		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro	Gräsav- truken	A300
F82	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	6	1	6	1		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Nat		A300
F83	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	187	54									Kro	Spjälka- de	A300
F84	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	3	1		6	1,2		Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Nat		A300
F85	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	32	1		2,3						Botten	Kro		A300
F86	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	8	2	9	2,2						Buk	Kro	Sintra- de	A300
F87	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	19	2	6	1,7			Glättning			Buk	Kro		A300
F88	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	35	4	7	1,8			Glättning			Ben	Kro		A300
F89	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	24	1	8	1,3	Intryck		Glättning			Buk	Kro		A300
F90	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	52	2	9	1,8			Glättning			Buk	Kro		A300
F91	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	100	6	10	2,4			Glättning			Buk	Kro		A300
F92	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	20	1	11	2,6			Glättning			Buk	Kro		A300
F93	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	74	3	12	2,3			Glättning			Buk	Kro		A300
F94	Keramik	NÖ kva- drant		Kärl	16	1	13	3,4			Glättning			Buk	Kro		A300
F95	Keramik			Kärl	9	1		2,1		FRJÄ	Rabbnig			Buk	Kro		A1827
F96	Keramik			Kärl	18	1	9	2			Glättning			Buk	Kro		A1827
F97	Keramik			Kärl	18	1	10	3,3			Glättning			Buk	Kro		A1827
F98	Keramik			Kärl	15	1	11	2,5			Glättning			Buk	Kro		A3120
F99	Keramik			Kärl	23	1	8	1,3		YFRJÄ	Glättning		Utåt- svängd	Mynning	Kro		A3120
F100	Keramik			Kärl	5	1	8	1,9			Rabbnig			Buk	Kro		A1715
F101	Keramik			Kärl	19	1	6	1,5			Glättning			Buk	Kro		A1715
F102	Keramik	Intill A1458		Kärl	98	4	9	1,8			Glättning			Buk	Kro		

Fyndnum-mer	Material	Fyndom-ständig-het	Fragmen-terings-grad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Tjocklek	Magrings-max	Dekor	Datering	Ytbe-handling	Upp-bygg-nad	Skärv-form	Del	Mag-ringsma-terial	Övrigt	Kontext
F105	Keramik	NÖ kva-drant		Kärl	24	3								Buk	Kro	Spjälka-de	A300
F106	Keramik	NÖ kva-drant		Kärl	183	2	9	1,9			Glättning			Botten	Kro		A300
F107	Keramik	NÖ kva-drant		Kärl	66	1	8	1,7		ÄRJÄ	Glättning		Utåt-svängd	Mynning	Kro		A300
F108	Keramik	NÖ kva-drant		Kärl	35	3	7	2,1			Glättning			Buk	Kro		A300
F109	Keramik	NÖ kva-drant		Kärl	50	2	9	1,8			Glättning			Buk	Kro		A300
F111	Keramik			Kärl	2	1	4	0,4		ÄJÄ	Polering			Buk	Nat		A1249
F112	Keramik			Kärl	13	1	8	1,5			Glättning			Botten	Kro		A1766
F113	Keramik	0,05 m ned		Kärl	9	1	11	2		YFRJÄ	Rabbning			Buk	Kro		A3142
F114	Keramik	0,1 m djupt i A3120		Kärl	11	3	6	1,5		YFRJÄ	Rabbning			Buk	Kro		A3120
F115	Keramik	I ytlager		Kärl	22	1	11	2,1		YFRJÄ	Rabbning			Buk	Kro		A3142
F116	Keramik			Kärl	5	1	5	0,4		RJÄ	Polering		Utåt-svängd	Mynning	Nat		A100194
F117	Keramik			Kärl	4	1	4	0,4	Linjer	RJÄ	Polering			Buk	Nat	Sintrad	A100194
F118	Keramik			Kärl	42	3	9	1,6			Glättning			Buk	Kro		A100194
F119	Keramik			Kärl	4	1	10	1,4			Glättning			Buk	Kro		A100194
F120	Keramik			Kärl	38	2	7	2,9		YFRJÄ	Glättning		Utåt-svängd	Mynning	Kro		A1812
F121	Keramik			Kärl	31	1	7	2,4			Glättning			Buk	Kro		A1715
F126	Keramik			Kärl	19	15					Glättning			Buk	Kro	Spjälka-de	A1468
F127	Keramik			Kärl	13	1	6				Glättning			Buk	Kro	Kan li-pidana-lyseras	A1468
F128	Keramik	SV kva-drant		Kärl	120	4	6	1,6			Glättning			Botten	Kro		A300
F129	Keramik	SV kva-drant		Kärl	102	5	8	2			Glättning			Buk	Kro		A300
F130	Keramik	SV kva-drant		Kärl	587	157					Glättning				Kro	Spjälka-de	A300
F131	Keramik	SV kva-drant		Kärl	61	1	12	2,9		ÄJÄ	Glättning			Buk	Kro		A300
F132	Keramik	SV kva-drant		Kärl	22	2		2,2		YFRJÄ	Glättning		Utåt-svängd	Mynning	Kro		A300

[illegible]

Tabell 5, övriga fynd

Fyndnummer	Material	Fyndomständighet	Fragmenteringsgrad	Sakord	Vikt i gram	Antal	Längd	Bredd	Beskrivning	Kontext
F145	Slagg	NÖ kvadrant		Smides-skållor	143	2			Se separat rapport	A300
F155	Järn	SV kvadrant	Skadad	Kniv	3	1	4,7 cm	1,9 cm	Tånge av kniv. Konserverad	A300
F157	Kvarts				2	1			Hexagonalt formade kristaller av mjölkkvarts	A374
F158	Kvarts	NÖ kvadrant			3,6	1			Hexagonalt formade kristaller av mjölkkvarts	A300
F160	Järn	Framkom under grus-väg		Föremål	83,6	1			Ej röntgat, möjligen recent	
F165	Järn	SV kvadrant	Fragment	Föremål	8,8	1	3,7 cm	1,5 cm	Ej identifierad. Ej konserverat	A300

Bilaga 9. Osteologiska rapporter

Leif Jonsson
LJ/Osteology
Osteologisk Rapport 2007-04-16

Obrända djurben från järnåldersboplatsen Stora Anrås i Tanum socken (Raä 1856)

Det undersökta materialet kommer från samma anläggning (A300) och vägde drygt 1200 gram. Bara enstaka fragment var brända. Huvuddelen av fragmenten kommer från en fullvuxen ländkota av en stor val. Det har varit möjligt att passa ihop bitar från tre fyndpåsar. För identifieringen har jag använt recent jämförelsematerial i Göteborgs Naturhistoriska Museum. Identifieringarna redovisas per ”fyndpåse”.

”Första sändningen”

Sillval? (*Balaena physalus*): 1+ fragment av den dorsala delen av ländkota (cirka kota nr 30), del av den främre ledytan med fast epifysskiva och basala delar av neuralbågen. Bakre delen av kotan saknas, avhuggen?. Ursprungligen har kotan varit cirka 320 mm lång och 350 mm bred (över kotkroppen). Passning med 2 bitar i påse 4. Vikt 817 g (F163).

”Påse 1”

Nötkreatur (*Bos taurus*): vänster överkäke (käkben ej bevarat men tänderna passar ihop vilket talar för att det ursprungligen varit en sammanhängande käkdel) med bakre kindtänder M1 (F152), M2 (F151) och M3 (F150). Cirka 4-5 år gammal (höjder i mm hos infundibula: M1-23/24, M2-33/34, M3-36/36). Vikt 3,9; 7,2; 10,7 g. Höger handlovsben (carpale 4), vuxen?. Vikt 2,5 g (F149).

Får eller get (*Ovis aries* eller *Capra hircus*): överkäke (emaljfragment av M1, M2 och M3). Vikt 3,4 g (F148).

Gråsäl (*Halichoerus gryphus*): höger främre mellanhandsben (metacarpale 3) (största längd GL 37,5 mm; proximal bredd Bp 8,9 mm; proximalt djup Dp 13,7 mm; minsta diafysbredd SD 7,9 mm; distal bredd Bd 10,3 mm; distalt djup Td 11,5 mm. Vikt 2,3 g (F146).

Däggdjur (nötstorlek): 10 fragment (F153). Vikt 12,7 g.

”Påse 2”

Nötkreatur (*Bos taurus*): undre bakre kindtand, höger, M3. Kronans övre del avslagen postmortalt, största längd GL 33,0 mm. Vikt 6,0 g (F170). 1 fragment av undre bakre kindtand (M2/3). Vikt 1,9 g. Höger handlovsben (carpale 3), vuxen?. Vikt 2,0 g (F172). Tåled 1, fragment, vuxen. 3,6 g (F173).

Får eller get (*Ovis aries* eller *Capra hircus*): 1 fragment av undre kindtand (M). Vikt 2,2 g (F147).

Däggdjur: 1 bränt fragment av nötstorlek (F181). Vikt 1,1 g. 10+ obrända fragment av nötstorlek (F171). Vikt 7,6 g.

Keramik: 3 bitar.

”Påse 3”

Nötkreatur (*Bos taurus*): 1 kindtandsfragment (P/M). Vikt 0,4 g (F184). 1 proximalt fragment av mellanfotsben. Vikt 1,8 g (F185). 1 distalt fragment av mellanfotsben, vuxen-fast epifys. Vikt 6,2 g (F161).

Får (*Ovis aries*): Undre kindtand (M1, höger), i tidigt slitage (cirka 4-5 månader) GL 17,3 mm. Vikt 2,3 g (F167).

Större däggdjur (nötkreatur?): 15+ fragment (F168). Vikt 27,4 g.

+Keramikfragment.

”Påse 4”

Sillval? (*Balaena physalus*): 3+ kotfragment (F162), delvis eldpåverkade?. Två bitar passar till ben i ”första sändningen”. Vikt 173 g.

Nötkreatur (*Bos taurus*): 1 distalt fragment av mellanfotsben, vuxen-fast epifys. Vikt 4,4 g (F186).

Däggdjur (nötstorlek): 3 obrända fragment (F182). 2,6 g. 1 bränt diafysfragment (F183). Vikt 2,2 g

”Påse 5”

Nötkreatur (*Bos taurus*): höger överkäke (käkben ej bevarat men tänderna passar ihop vilket talar för att det ursprungligen varit en sammanhängande käkdel) med främre och bakre kindtänder P4 (F180), M1 (F175), M2 (F177) och M3 (F176). Cirka 3-4 år gammal (höjder i mm hos infundibula: P4-27, M1-29/32, M2-38/41, M3-42/41, GL-M3-28,1 mm. Vikt 3,7; 7,2; 14,0; 15,8 g. 1 distalt fragment av mellanfotsben (F178). Td ~30 mm. Vikt 5,8 g.

Sillval? (*Balaena physalus*): 9 kotfragment, eldpåverkade (F166). Vikt 47,1 g.

Däggdjur (fårstorlek): 2 brända fragment (F179). Vikt 1,2 g.

”Påse 6”

Sillval? (*Balaena physalus*): 2+ kotfragment (1 fragment har passning till bit i ”påse 4”) (F164). Vikt 42,3 g.

Däggdjur (fårstorlek): 7 brända fragment (F174). Vikt 4,5 g.

Osteologisk rapport

Bränt ben, en obränd tand och en obränd näbblamell från
en järnåldersboplats, RAÄ 1856:1, Tanums sn, Tanums kn,
Västergötlands län och Bohuslän

Magnus Eriksson och Mattias Johansson



Osteologiska rapporter. 2.

dnr. 2007/01
Haninge 2007-02-12

INLEDNING

Denna kortare osteologiska rapport utgörs av bedömningar av delar av ett benmaterial från en järnåldersboplats, RAÄ 1856:1 i Tanums sn, Bohuslän. Det analyserade materialet kommer från flera olika fyndkontexter på boplatsytan, som troligen kan föras till förromersk–romersk järnålder. Benmaterialet omfattar tolv fyndposter, varav tio utgörs av bränt ben. Stora delar av benmaterialet från boplatsen bedöms i annat sammanhang av Göteborgs Naturhistoriska Museum.

Större delen av det brända undersökta materialet är vitbränt och alltså utsatt för mycket höga temperaturer.

BEDÖMNINGAR

Fynd 1

Fyndet är gjort i anläggning 1156, en grop. Fyndposten utgörs av åtta brända benfragment om totalt 1,3 g, varav fem var större än 5 mm. Enligt fyndlistan utgjordes fyndposten ursprungligen av fyra fragment, varför ytterligare fragmentering efter utgrävningen får antas. Samtliga fragment saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 2

Fyndet är gjort i anläggning 316, ett stolphål. Fyndposten omfattar ett enda bränt benfragment, ca 10 mm stort och med en vikt av 0,3 g. Fragmentet saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 3

Fyndet är gjort i anläggning 1278, en grop. Fyndposten utgörs av nio brända benfragment om totalt 1,4 g, varav sju var större än 5 mm. Samtliga fragment saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 4

Fyndet kommer från fynd 1467. Fyndposten utgörs av ett enda bränt benfragment, ca 10 mm stort och med en vikt av 0,3 g. Fragmentet saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 5

Fyndet är gjort i ett kollager i botten av anläggning 1278, en grop. Fyndposten utgörs av två brända benfragment om totalt 2,7 g. De är ca 24 respektive 32

mm stora. Enligt fyndlistan utgör fyndposten av endast ett fragment och fragmenten som förväntat passning. Fragmenten utgör möjligen en del av ett kranium från däggdjur, dock inte människa. Specifikare bedömning kan eventuellt vara möjlig.

Fynd 6

Fyndet är gjort i anläggning 1468, en kokgrop. Fyndposten utgörs av ett enda bränt benfragment, ca 10 mm stort och med en vikt av 0,3 g. Fragmentet saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 7

Fyndet är gjort i anläggning 1249, en grop. Fyndposten utgörs av tre – enligt fyndlistan två – brända benfragment om sammanlagt ca 0,1 g, varav ett med näppe överstiger 5 mm storlek. Fragmenten saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 8

Fyndet är gjort i anläggning 1975, ett stolphål. Fyndposten utgörs av ett enda bränt benfragment, ca 13 mm stort och med en vikt av 0,3 g. Fragmentet saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 9

Fyndet är gjort i anläggning 1774, en grop. Fyndposten utgörs av ett enda bränt benfragment, ca 13 mm stort och med en vikt av 0,3 g. Fragmentet saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 10

Fyndet är gjort i nordöstra kvadranten av anläggning 300, en grop. Fyndposten utgörs av två brända benfragment, ca 7 respektive 23 mm stora och med en sammanlagd vikt av 0,8 g. Fragmenten saknar karaktäristik för närmare bedömning.

Fynd 11

Fyndet är gjort i sydvästra kvadranten av anläggning 300, en grop. Fyndposten utgörs av en del av en obränd tand. Den väger ca 0,2 g och är 1,8 mm lång. Det är frågan om en framtand som suttit på vänstersidan i underkäken på ett får eller en get. Den är sprucken på längden, på ett annars typiskt sätt när det gäller eldpåverkan, men den är trots detta alltså obränd. Den bevarade delen är tandens framsida.





Fig. 1. *Fynd 11 – en framtand från får eller get. Till vänster utsidan och till höger insidan. Skala ca 2:1.*

Fynd 12

Fyndet är gjort i sydvästra kvadranten av anläggning 300, en grop. Fyndposten utgörs av en obränd näbblamell. Den väger mindre än 0,1 g och är ca 1 mm lång. Arttillhörigheten är osäker, men den lilla lamellen är sannolikt från en andfågel, möjligtvis från skrake.

Näbblameller är tandliknande utskott som finns hos bl.a. andfåglar och används beroende på art i olika sammanhang. Hos exempelvis skrakar används de till att hålla fast fångad fisk i näbben, medan de hos andra änder används för att sila bort vatten ur näbben och på så vis fånga insekter.



Fig. 2. *Fynd 12 – Näbblamellen. Skala ca 6:1.*



Fig. 3. Näbb hos en skräkfågel. Hela näbben är full av så kallade näbblameller och är hos skräken sågtandsformade. Teckningen hämtad från andra utgåvan av Nordisk familjebok "Uggleupplagan" (första bandet, 1904, s. 958).

AVSLUTNING

Det brända benmaterialet visade sig genom sin vitbrända karaktär ha varit utsatt för synnerligen höga temperaturer, flertalet fragment uppskattningsvis för temperaturer över 700°C. Eftersom deformationer av fragmenten uppkommer redan vid omkring 600°C minskar chanserna för okulär bedömning av benen. Samtidigt visade sig större delen av det brända materialet ha alltför få kännetecknade drag för att ändå ha kunnat bedömas, undantaget är fragmenten från fynd 5, där en närmare bestämning eventuellt kan vara möjlig. Arbetsinsatsen för en sådan har ändå bedömts som för omfattande för att gå vidare med.

Det fåtaligare obrända materialet har dock kunnat bedömas. Detta härrör från en tand från får eller get respektive en näbblamell ("fågeltand") från andfågel, troligen skrake, och visar väl närmast på olika typer av det näringsfång som boplatsens invånare behärskade.

TABELL

<i>Fyndnummer</i>	<i>Typ</i>	<i>Antal fragment</i>	<i>Vikt</i>	<i>Bedömning (art och del)</i>
F1	bränt ben	8	1,3 g	–
F2	bränt ben	1	0,3 g	–
F3	bränt ben	9	1,4 g	–
F4	bränt ben	1	0,3 g	–
F5	bränt ben	3	2,7 g	Mammalia: cranium??
F6	bränt ben	1	0,3 g	–
F7	bränt ben	2	0,1 g	–
F8	bränt ben	1	0,3 g	–
F9	bränt ben	1	0,3 g	–
F10	bränt ben	2	0,8 g	—
F11	obränd tand	1	0,2 g	Aves (Mergus?): lamellae
F12	obränd näbblamell	1	< 0,1 g	Capra/Ovis: incisiv I sinister (mandibula)

Osteologisk rapport

Brända ben från en järnåldersboplats, RAÄ 1856:1,
Tanums sn, Tanums kn, Västergötlands län och Bohuslän

Magnus Eriksson och Mattias Johansson



Osteologiska rapporter. 3.

dnr. 2007/02

Farsta 2007-09-03

INLEDNING

Benmaterialet i följande osteologiska rapport härrör från en kompletterande undersökning av boplatsen Tanum RAÄ 1856 i Tanums kommun, Bohuslän och Västra Götalands län, av Bohusläns Museum. Materialet kommer ifrån två anläggningar, A3120 och A3128, som utgjorde delar av en port till ett hus på dess södra långsida. Benen ankom till Kvadratmeter Arkeologi uppdelade i fyra påsar, med den preliminära fyndnumreringen F3120:1–F3120:3 och F3128.

Se även Kvadratmeter Arkeologis osteologiska rapport 2007/01.

BEDÖMNINGAR

F3120:1

Fyndposten utgörs av åtta brända benfragment om totalt 1,2 g. Sju av fragmenten är mindre än 9 mm vid största längden (Gl). Det största fragmentet mäter 16 mm vid största längden. Det kan vara ett avslag från ett mindre rörben (exv. finger-/tåben) eller från ett mellanstort däggdjur (exv. får, svin eller säl). Övriga fragment är små avslag från skelettelement och saknar tillräcklig karaktäristik för närmare bedömning.

Samtliga benfragment är hårt vitbrända, benen har alltså befunnits en längre tid i temperaturer över 700°C.

F3120:2

Fyndposten består av ett bränt benfragment som väger 0,3 g. Fragmentets största längd är 14 mm. Fragmentet ser till formen ut som ett avslag från ett rörben tillhörande ett däggdjur. Liksom fragmenten i F3120:1 är fragmentet hårt vitbränt.

F3120:3

Fyndposten utgörs av åtta brända benfragment om totalt 1,3 g. Fyra av fragmenten är kortare än 8 mm vid största längd. De övriga fyra fragmenten har en största längd på 11–12 mm. Samtliga fragment är avslag från skelettelement tillhörande däggdjur. Fragmenten saknar tillräcklig karaktäristik för närmare bedömning.

Tillskillnad från fragmenten i föregående fyndposter är fragmenten i F3120:3 ojämnt brända. Fragmenten är inte genombrända och har förmodligen vistats i hög temperatur (>700°C) under en kortare period.



F3128:1

Fyndposten består av ett bränt benfragment som väger 0,8 g. Fragmentet har 19 mm som största längd. Fragmentet är ett avslag från ett skelettelement som kan vara ett revben från ett mellanstort däggdjur (exv. får, svin eller säl).

Fragmentet är vit- och genombränt och har därmed vistats en längre period i över 700°C.

AVSLUTNING

Benmaterialet från anläggningarna A3120 och A3128 är gravt fragmenterat. De 18 fragmenten väger i genomsnitt bara 0,2 g. Fragmenteringen stöder alltså uppfattningen att anläggningarna utgjorde delar av en port där benmaterialet har blivit utsatt för upprepat trampande.

Det brända benmaterialet visade sig genom sin vitbrända karaktär ha varit utsatt för synnerligen höga temperaturer, samtliga fragment uppskattningsvis för temperaturer över 700°C. Bränningen av fragmenten i F3120:3 är dock inte lika fullständig som övriga fyndposter.

TABELL

<i>Fyndnummer</i>	<i>Typ</i>	<i>Antal fragment</i>	<i>Vikt</i>	<i>Bedömning (art och del)</i>
F3120:1	bränt ben	8	1,2 g	1 st fragment från rörben, däggdjur
F3120:2	bränt ben	1	0,3 g	1 st fragment från rörben, däggdjur
F3120:3	bränt ben	8	1,3 g	8 st fragment från däggdjur
F3128:1	bränt ben	1	0,8 g	möjligt revben från mellanstort däggdjur



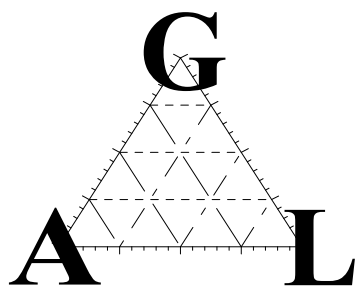


Dnr 329-03931-2007

GEOARKEOLOGI

Granskning av slagger från en järnåldersboplats

Stora Anrås
RAÄ 1856
Tanums sn
Bohuslän
Västra Götalands län



Geoarkeologiskt Laboratorium

Analysrapport nummer 12-2007

Avdelningen för arkeologiska undersökningar
UV GAL

Lena Grandin
Daniel Andersson

Sammanfattning

Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) vid Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar har gjort en okulär besiktning av material från en arkeologisk undersökning av boplatsten Stora Anrås, fornlämning 1856, Tanums socken, Bohuslän. Materialet utgörs huvudsakligen av slaggar som är påträffade i sekundärt läge i en grop på en plats daterad till ca 200 f.Kr. – 100 e.Kr. där flera tydliga hus fanns men inga konstruktioner som kan knytas till vare sig järnframställning eller smide.

Slaggerna är delar av en eller två smidesskällor. De har bildats i en grop, eller nedsänkning, i en smideshärd. Slaggen är homogen i sin uppbyggnad och sammansättning vilket är vanligt för slaggar från tidiga processled. Slaggens utseende och sammansättning är inte helt entydigt för vare sig primär- eller sekundärsmede men dess uppbyggnad antyder att smide har skett av ett järn som inledningsvis har behövt rensas på slagg. På platsen fanns, enligt uppgift, också sprutslaggar, vilka vanligen bildas i primärsmidet. Dessutom fanns en fyndpost med bränd och smält lera som påverkats av temperaturer som vanligtvis uppnås inom metallhantverket, varför detta fynd sannolikt kommer från infodringen i en anläggning som använts i smidet.

Abstract

Geoarchaeological Laboratory (GAL), Department of Archaeological Excavations, National Heritage Board, has made analyses on archaeometallurgical material from an excavation of a settlement site in Stora Anrås, RAÄ 1856, Tanum parish, Bohuslän. The material, mainly slag, was found in a feature at a site dated to 200 BC to AD 100 including several houses but no constructions that could be related to iron production or iron forging.

The slag constitutes parts of one or two smithing cakes. Their morphology indicates that they were formed in a pit, or a depression, in a smithing hearth. The slag is homogenous in construction and composition which is a characteristic of slag from early stages in the iron production process. The morphology and composition is however not typical for either primary or secondary smithing but in cross section they indicate that iron was forged from a raw material that initially needed to be cleansed from slag before the final forging of iron object could continue. According to Bohuslän County Museum, that made the excavation, also spherical scales, indicative of primary smithing, were present. In addition, fragments of burnt and vitrified clay were found. This material has been affected by temperatures that normally are achieved in metallurgical processes and it is probable that it was part of the lining in a smithing hearth.

Inledning

Geoarkeologiskt Laboratorium (GAL) vid Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar har gjort en okulär besiktning av material från en arkeologisk undersökning av boplaten Stora Anrås, fornlämning 1856, Tanums socken, Bohuslän. Uppdragsgivaren, Mattias Öbrink vid Bohuslän museum, har sänt in slaggar för att få mer information om vad de representerar för process och om några fördjupade analyser kan ge mer detaljerad information.

På platsen som har undersökts, enligt uppdragsgivaren daterad till ca 200 f.Kr. – 100 e.Kr., fanns flera tydliga hus. Slaggerna som sänts till GAL för undersökning påträffades i en rektangulär grop, A300, ca 2×2,5 meter stor med kol från brunna stockar i kanterna. Slaggen låg i ett lager där också brända och obrända ben och keramik fanns. Anläggningen har sannolikt haft någon annan ursprunglig funktion och lagret med slagg är delar av sekundärt fyllnadsmaterial. Några konstruktioner som hör till järnframställning eller smide har inte observerats vid undersökningen. Enligt uppdragsgivaren finns också sprutslaggar från platsen. Dessa har påträffats i makroprover, men inte undersökts av GAL.

Metoder

Okulär granskning

En okulär genomgång av materialet från Stora Anrås gjordes. Detta innebär att med hjälp av stereolupp, magnet och vid behov sågning skapa en preliminär uppfattning om materialets karaktär, för att kunna indela det i kategorier och typer.

Petrografisk undersökning

Av en slagg från A300 tillverkades ett polerprov av en yta som täcker slaggens hela tjocklek för att kunna få en detaljerad bild av vilket processled den representerar och hur processen fungerat. Petrografiska undersökningar utfördes i påfallande ljus för att identifiera materialets olika komponenter och textuella drag. Undersökningen gjordes i ett Zeiss Axioskop 40A polarisationsmikroskop.

Slagger består huvudsakligen av olivin, wüstit och glas. Vanliga inslag är också hercynit, magnetit, leucit, limonit och metalliskt järn. *Olivin* är ett silikatmineral med den allmänna formeln A_2SiO_4 , där A oftast är järn (fayalitisk sammansättning) men mangan, magnesium och kalcium kan förekomma i mindre mängder. *Wüstit*, FeO , är också ett mycket vanligt inslag i slaggar från blästbruket. Om höga koncentrationer av wüstit förekommer är slaggens totala järnhalt vanligtvis också hög. *Glas* utgör slaggernas "restsmälta" och kan därför variera kraftigt i sammansättning beroende på vilka mineral som tidigare kristalliserat, slaggernas totalsammansättning och avkylningsförlopp. *Magnetit*, Fe_3O_4 , kan förekomma i stället för wüstit om temperatur och/eller syretryck är högre. Ett mineral som kan förekomma i slaggar med relativt höga aluminiumhalter är *hercynit*, $FeAl_2O_4$. Höga aluminiumhalter i kombination med höga kaliumhalter återfinns i *leucit*, $KAlSi_2O_6$, som i vissa slaggar kan förekomma i stället för den vanligare glasfasen. Droppar av *metalliskt järn*, några mikrometer stora, är också vanligt inslag i slaggar från reduktionsprocessen. *Limonit*, järnhydroxider med varierande sammansättning, är huvudkomponent i sjö- och myrmalm och kan uppträda i slaggar som oreducerade rester men vanligtvis förekommer limonit som en sekundär bildning, dvs. i form av rost.

Resultat

A300

Slagg 1 (94,2 g)

Okulär granskning: Del av ursprungligen större slaggstycke. Konvex botten och plan överyta (Fig. 1–2). Omagnetisk. I plan ca 65×55 mm, största tjocklek ca 35 mm. Slaggen är mestadels ljusgrå med enstaka ljust rödbruna fläckar. På bottenytan kan några enstaka enskilda slaggsträngar urskiljas. På överytan finns några små kolstycken inbäddade i slaggen.

I den delade slaggen (Fig. 3) framträder en något porös slagg med huvudsakligen homogen uppbyggnad. Endast i ett tunt undre och övre skikt kan avvikande material observeras. Skiktet i botten är möjligen från underlaget där slaggen stelnat, men mer troligt ett sekundärt bildat korrosionslager. Det övre skiktet är svårare att definiera utan mer detaljerade analyser. Porositeten varierar något men någon tydligt skiktning kan inte noteras. Slaggen är delvis kraftigt sekundärt påverkad vilket syns i form av en del större rostfärgade ansamlingar, även mer centralt i snittet. I snitt är slaggen magnetisk. Inget metalliskt järn kan observeras vare sig med blotta ögat eller i stereoluppens förstoring varför magnetismen kan bero på förekomst av magnetit eller att den ursprungliga metallen till stora delar är korroderad.

Petrografi: En del av snittet, omfattande hela tjockleken, har valts ut för petrografisk analys i mikroskop. Slaggen är tämligen homogen i sin uppbyggnad i större skala med liknande mineralproportioner och kornstorlek genom hela snittet. Den innehåller dendritisk wüstit, olivinlameller, leucit och en glasfas. Olivinerna är lokalt zonerade i sammansättning. I delar av slaggen finns större koncentrationer av korroderat metalliskt järn. Tunna strimmor av korroderat järn uppträder också runt hålrum. Magnetit kan dock inte observeras. Magnetismen beror därför på förekomsten av det korroderade järnet. Även om proportionerna mellan de ingående mineralen varierar något finns inga tydliga skiktningar eller inslag av annat material som är vanligt i t.ex. sekundärsmidesslagger.

Slagg 2 (48,9 g)

Okulär granskning: Del av ursprungligen större slaggstycke. Mindre fragment av samma typ som den större slaggen, möjligen till och med av samma stycke. Tvärsnittet i denna slagg uppvisar en delvis småporig slagg, liknande det sågade snittet i den större slaggen.

A3263

Okulär granskning: Litet oregelbundet fragment, 5,8 g, av ljust grått, finkornigt, småporigt material. 25×25×15 mm. Stycket är relativt lätt och kan möjligen innehålla huvudsakligen bränd och sintrad lera. Skikt av avvikande material täcker delar av en yta.

Vid delning av stycket bekräftas att det inte innehåller någon slagg. Det utgörs av lera som blivit påverkad av höga temperaturer så den såväl bränts som delvis smälts. Snittet visar den skiktning som kunde anas i det hela provet där ett 4–5 mm tjockt lager skiljer sig från resten. Om det enbart är bränningsgrad eller kombination av bränning och materialsammansättning är svårt att avgöra i en okulär granskning.

Diskussion och tolkning

Slaggen från A300 är av samma typ, möjligen delar av samma ursprungliga stycke. De är delar av en eller två smidesskållor. De har bildats i en grop, eller nedsänkning, i en smideshärd. Det finns inga rester av lera vare sig i botten eller på sidorna som kan ge mer besked om härdens infodring. Det material som har noterats i botten på den större slaggen är sannolikt sekundärt bildad i samband med vittring och korrosion. Slaggen är homogen i sin uppbyggnad och sammansättning vilket är vanligt för slaggar från tidiga processled (framställning och primärsmede), men är tämligen liten vilket är vanligare för sekundärsmidet. Inget metalliskt järn kunde noteras i slaggen i den okulära granskningen men den är ändå magnetisk. Eftersom magnetismen kan bero på förekomst av magnetit, som är ett vanligt mineral i smidesskållor, främst från sekundärsmidet, gjordes en petrografisk analys för att se om så var fallet. Det visade sig att magnetit saknas och att magnetismen beror på förekomst av tämligen stora mängder korroderat metalliskt järn. Analysen visade dessutom att slaggen är tämligen homogen i sin uppbyggnad vilket är mer karaktäristiskt för primärsmidet.

Om vi tar hänsyn till de sprutslaggar som påträffats i makroprover, men som vi inte har undersökt, kan vi bygga på bilden ytterligare. Sprutslaggar kan bildas under primärsmedesfasen när det slaggrika järnet rensas på slagg eller i senare led smide av ämnesjärn och föremål.

Fyndet från A3263 är betydligt lättare och innehåller endast bränd och smält lera. Ingen slagg har observerats i detta fynd. Fyndet har blivit påverkat av höga temperaturer som uppnås framförallt vid metallurgisk aktivitet. Därför är det troligt att detta fynd hör till samma, eller snarlik, process som bitarna från A300, och utgjort en del av infodringen i en anläggning som använts i smidet.

De undersökta styckena kommer från smide av järn, slaggens utseende och sammansättning är inte helt entydigt för vare sig primär- eller sekundärsmide men dess uppbyggnad antyder att smide har skett av ett järn som inledningsvis har behövt rensas på slagg. Mer detaljer om hur processen fungerat eller vilket utgångsmaterial man haft eller vilken typ av produkter som smeden tillverkat är inte möjligt att utläsa ur dem utan ytterligare analyser.

Figurer



Figur 1. Den större slaggen från A300. Överytan.



Figur 2. Den större slaggen från A300. Botten.



Figur 3. Den större slaggen från A300. Tvärsnitt.

Konserveringsrapport Stora Anrås - Tanum



Inger Nyström Godfrey

2007-11-06

Dnr. NOK 00554-2007

Introduktion

Efter undersökningen av järnåldersboplats vid Stora Anrås inkom 2 järnfynd och ett flertal ben till konserveringen. Av benfynden är ett fynd av gråsäl och ett annat fynd av sillval intressant. Boplatsen är daterad till seklerna runt år 0.

Tillstånd/kondition

Benen är välbevarade. De två järnfynden är i stort sett genomkorroderade, men viss gropkorrosion. Röntgenundersökning visar att fyndet i påse nr 5 är del av en kniv. Delar av både tånge och blad finns kvar, övriga delar saknas. Rester av korrosionsblandat organiskt material finns på ena sidan av knivbladet. Osäkert om detta har med kniven att göra eller om det kommer från omgivande miljö. Dessutom har även en liten benbit korroderat fast här. Fyndet i påse nr 6 är ett fragment som inte kunde identifieras. Det beslöts att benen skulle torkas långsamt under övervakning och endast kniven skulle konserveras av de två järnfynden.

Konservering

Benen torkades långsamt genom att fyndplastpåsar perforerades mer och mer under ca två veckors tid. Ingen sprickbildning noterades.

Efter röntgenfotografering rensades kniven mekaniskt först under mikroskop, sedan mha mikrobälstring med glaspärlor, 50 µm. För att avlägsna vattenlösliga salter urlakades kniven sedan i 0,1 M NaOH under 3,5 månader tills kloridhalten låg stabilt på 0 mg/l. Fyndet torkades först i etanol under 2 dygn sedan i 40-gradig ugnsvärme. Därefter penslades kniven med Dinitrolpasta, som är en korrosionsinhibitor och behandlades slutligen i ett mikrokristallint vaxbad under vakuum.

Kniven har fotograferats efter konservering och packats i syrafritt material för förvaring i magasin.

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Arkeologiskt järn är känsligt mot fukt och kraftiga växlingar i temperatur och relativ luftfuktighet. Även konserverat järn skall därför förvaras så torrt som möjligt, helst under 18 % RF.

Bilagor

Röntgenbilder och foton på kniven bifogas



Kniv efter konservering.



Bilaga 12. Makrofossilanalyser

Bohusläns museum

Mattias Öbrink

Box 403

451 19 Uddevalla

1(2)

ANALYSRAPPORT

Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Tanum RAÄ1856, Västra Götaland.

Metoder

De tillsända proverna volymbestämdes genom att den lufttorkade jorden hälldes i en graderad bägare och en känd volym vatten tillsattes. Provolymen utgjorde alltså jordpartiklar minus luftvolymen mellan partiklarna. Proverna preparerades därefter med en kombination av slammings- och flotationsteknik. Ingen särskild flotationsapparat utnyttjades. Sikt med 0,25 mm:s maskvidd användes. Proverna lufttorkades efter preparering och studerades under mikroskop i 6,7-40 gångers förstoring. Sedvanlig bestämmningslitteratur och fröreferenser har utnyttjats. Proverna innehöll måttliga mängder färska rötter samt enstaka färska frön, daggmaskkokonger och insekter. Dessa betraktades som recenta och noterades inte som fynd. Samtliga växtrester som redovisas var förkolnade. De preparerade proverna och fynd förvaras på Institutionen för Naturgeografi och Kvartergeologi, men kan med kort varsel tillsändas uppdragsgivaren om så önskas.

Proverna var tagna i samband med en undersökning av en boplats från äldre järnålder. Boplatsen var sannolikt anlagd i den innersta delen av en havsvik.

Resultat

A300. Grop (förvaringsutrymme?). Träkolsinnehållet var rikligt, cirka 1 dl. Inga övriga förkolnade växtrester återfanns i provet. I provet fanns dock ett tjugotal benfragment, till en sammanlagd vikt av 1,3 gram. De flesta ben var obrända, enstaka var delvis brända och två fragment var helt genombrända. Dessutom hittades enstaka mindre fragment av bränd lera. På grundval av fynden från makrofossilanalysen är det svårt dra några slutsatser kring funktion. Men med tanke på den höga halten träkol i provet är det rimligt att det har eldats i groppen alternativt att avfall deponerats i den.

A1249. Nedgrävning (grav?). I provet fanns små mängder träkolsfragment. Det förekom emellertid rikligt med förkolnade frön. Tre kärnor av skalkorn, ett av brödvete samt tre obestämbara sädeskorn vittnar om att spannmål hanterats på platsen och troligen även odlats invid boplatsen. Det som talar för odling är fynd av åkerogräs, nämligen målla (8 frön), småsnärjmåra (1), vanlig pilört (1) och våtarv (2). Dessa växter trivs på näringsrik jord och framför allt relativt många frön av målla indikerar att åkrarna varit gödslade. Men detta får inte accepteras axiomatiskt eftersom närheten till havsstranden ger näringsrika jordar och inte minst mållor förekommer ofta i rikliga mängder invid havet. Intressant nog förekommer även fynd av betesmarksväxter i A1249. Dagdkåpa (2 frön), gräs (1), svartkämpar (1) och ängssyra (1) är samtliga örter som förknippas med ängsmark. Dagdkåpa antyder dessutom frisk ängsmark. Två fragment av förkolnade hasselnötskal identifierar insamling. I provet fanns även enstaka fragment av bränd lera och ett tiotal sprutslagg. Uppenbarligen har smidesverksamhet bedrivits på platsen. Sammansättningen på fynden talar inte för en grav utan liknar den som påträffas i avfallsgropar.

institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00

Telefax: 08-16 48 18



A730. Takbärande stolphål. Även i detta prov var halten träkolsfragment relativt liten. Andelen sprutslagg var däremot stor och det verkar som att smidet har bedrivits närmare detta stolphål än nedgrävning A1249. I provet från stolphålsfyllningen fanns tre kärnor av skalkorn. Ett frö vardera av nattskatta och snärjmåra representerar troligen åkerogräs. De är inga uppenbara gödslingsindikatorer. Slutligen fanns två starrfrön i provet. Olika starrarter växer i ett flertal miljöer, men oftast i fuktig mark. Starr förekommer även i frisk ängsmark.

Sammanfattning

Analysresultaten visar att A1249 sannolikt representerar en avfallsgrop. Rikliga mängder träkol i A300 motsäger att denna grop fungerat som förvaringsutrymme. Fynd från A1249 och A730 berättar att odling har förekommit på platsen, med skalkorn och brödvete som grödor. Växtfynden indikerar näringsrik åkermark men närheten till en forntida havsstrand, med naturligt näringsrik jord, komplicerar tolkningen att åkrarna skulle ha varit gödslade. Ängsmark har funnits i närheten. Det går inte att säga om fynden av ängsväxter härrör från bete och kreatursspillning eller om hö har tagits till boplaten åt stallade djur. Smide har bedrivits på platsen.

2007-03-13

Mats Regnell

08-16 48 09 – 0705-43 45 86 – mats.regnell@geo.su.se

Resultat av makrofossilanalys från Tanum 1856

			Obest sädskorn (Cerealea indet.) Skalkorn (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>) Brödvete (<i>Triticum aestivocompactum</i>) Hasselnötskal, antal fragm. (<i>Corylus avellana</i> , no fragm) Daggkäpa (<i>Alchemilla</i> sp.) Gräs i allmänhet (Poaceae indet.) Mälla (<i>Chenopodium</i> sp.) Nattskatta (<i>Solanum nigrum</i>) Snärjmåra (<i>Galium aparine</i>) Småsnärjmåra (<i>Galium spurium</i>) Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>) Vanlig pilört (<i>Persicaria lapathifolia</i>) Vätarv (<i>Stellaria media</i>) Ängssyra (<i>Rumex acetosella</i>) Starr (<i>Carex</i> sp.)															
Provnr.	Anläggningstyp och kontext	Provol. (l.)															Träkol*	Övrigt
MP1 A300	Grop, förvaringsutrymme (?)	1,1															XXX	Ca 1 dl träkol, 1,3 gr. ben - merparten färskt, enst br. fragm. Enst. fragm. bränd lera.
MP2 A1249	Nedgrävning, grav (?)	1,1	3	3	1	2	2	1	8			1	1	1	2	1	X	Enst. br. lera. Måttl. m. sprutslagg
MP3 A730	Takbärande stolphål	1,2		3						1	1					2	X	Rikl. m. sprutslagg

* X = 10mg-5ml (tillräckligt för AMS-datering), XX = 5-100ml, XXX =>100ml

institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

Postadress:
Stockholms universitet
Inst. för naturgeografi
och kvartärgeologi
106 91 Stockholm

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se

Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18

Tanum, 1856, miljöarkeologisk undersökning på en järnåldersboplats. (MALnr 07:039)

Av Karin Viklund

Undersökningen omfattade makrofossilanalys och markkemiahanalys av tre prover från en järnåldersboplats med olika typer av lämningar; stolphål, gropar etc.

Metod

Proverna var tagna i stolphål samt i en stensatt grop. Proverna subsamlades för markkemisk analys och resterande jord vattensållades med maskstorleken 0,5 mm. Det tillvaratagna materialet torkades och undersöktes sedan under lupp.

De markkemiska analyserna gjordes på ca 5ml stora subsamples ur makrofossilproverna. Analyserna innefattar mätning av organisk halt (GF/LOI), oorganisk fosfat (P°) och total fosfathalt (Ptot) samt MS, magnetisk susceptibilitet, före och efter förbränning vid 550°C (MS550). Höga fosfathalter indikerar "nedsmutsning" och kulturpåverkan. MS-mätningen visar jordens benägenhet att magnetiseras, något som ökar med kulturpåverkan, med bränning och med höga halter järn.

Resultat, makrofossilanalys

Tanum 1856		
ANL	Pnr	Provernas innehåll
488	5	Små benfragment, ej brända
3120	6	En del träkol Glödska/slaggklumpar Bränd lera Brända ben -fragment
1642	4	Lite träkol Br ben samt ej br ben 8 br Cerealia varav 2 korn, <i>Hordeum sp</i> 1 br vicker, <i>Vicia</i> Glödska/slaggklumpar

Resultat, markkemiahanalys

MALnr	ANL	Pnr	MS	MS550	LOI(%)	P°	Ptot	Pkvot
07_0039_1	488	5	12	23	1,7	163	200	1.2
07_0039_2	3120	6	48	62	3,6	450	587	1.3
07_0039_3	1642	4	25	27	2,6	382	471	1.2

Anl 488, stenskott stolphål:

Inga växtmakrofossil kom fram i provet, där fanns dock några små benfragment, ej brända.

Markkemiahanalysen visar på obetydliga värden för MS, som fördubblas efter bränning, samt något påtagligare förhöjt för fosfat men generellt lägre än övriga prover.

Anl 3120, kraftigt, stenskott stolphål, sannolikt del av port i hus:

Provet gav en del träkol, små bitar bränd lera samt slaggklumpar och små fragment av brända ben.

MS-värdena är förhöjda och den organiska halten är högre än i övriga prov. Fosfatvärdena är höga.

Anl 1642, grop, stensatt, möjligen eldstad i hus:

Provet innehöll benfragment från både bränt och icke-bränt ben, lite träkol och någon typ av slagg. Dessutom hittades ett bränt frömaterial bestående av sädeskorn och sädeskornsfragment där två var i så gott skick att de kunde bestämmas till korn, *Hordeum*. Ett litet, halvt, frö av vicker, *Vicia* hittades också. MS-värdena är inte särskilt höga och ändras inte efter upphettning till 550 grader. Fosfatvärdena är tydligt förhöjda, nästan i paritet med A3120.

Sammanfattande kommentar

Benfragment och sprutslag från smide har hittats tidigare på platsen. Det kom fram också här. s. Markkemin ger överlag bilden av en kulturpåverkad jord där benförekomsterna högst sannolikt ligger bakom en del av förhöjningarna av den oorganiska fosfaten. Stolphålen och gropen gav härvidlag ganska likartade resultat, bågge är ju nedsänkningar där kulturlagerrester kunnat ackumuleras och bli kvar. Däremot skilde de sig åt när det gäller MS-värden, gropens värden ändrades inte efter bränning vilket betyder att jorden varit upphettad tidigare, något som styrker tolkningen eldstad.

Arkeobotaniskt sett var utdelningen ganska dålig Av bränt frömaterial som kan kopplas till bosättningen hittades dock: lite cerealia- ganska hårdbränt och trasigt. Två kärnor bland detta kunde bestämmas till korn, *Hordeum*, det vanligaste sädesslaget under den aktuella perioden förromersk-romersk järnålder. Vickern kan vara en ettåring, sparvvicker (*Vicia tetrasperma*) som kan ha växt med kornet i åkern. Detta är en ogräsart som kräver relativt näringsrik mark.

De små benfragmenten av både bränt och obränt ben som fanns i proverna är sannolikt i de flesta för små för att kunna bestämmas. För C14-datering kunde cerealien lämpa sig och den torde räcka för datering- om man använder sig av flera bitar.

VEDLAB

Vedanalytisklaboratoriet

Vedlab rapport 0719

2007-03-29

Rapport över vedartsanalyser på material från Bohuslän Tanum sn. Tanum 1856.

Uppdragsgivare: Mattias Öbrink/Bohusläns museum

Arbetet omfattar fem förkolnade vedartsprover från en undersökt boplatz i Bohuslän. Boplatsen ska enligt tidigare dateringar ha varit i bruk under förromersk - romersk järnålder och då legat intill en grund havsvik. Anläggning 300 tolkas om ett nedsänkt förvaringsutrymme/slaktgrop och bestod av en stor rektangulär kistkonstruktion.

Provet från kistkonstruktionen var förkolnad ek. Ek är ett trädslag som är beständigt mot röta och som därför lämpar sig mycket bra till detta ändamål. Kistan har säkert kunnat användas i många år utan att materialet behövt bytas ut.

Proverna från eldstäderna kommer innehåller ek och al. Båda två är trädslag som ger ett stort energiutbyte och som bildar bra glöd. Glöden var eftertraktad och ofta mer användbar än lågorna.

Proverna med al kommer att ge en något säkrare datering än de med bara ek, eftersom eken kan ge upphov till hög egenålder.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
300	4	Kistkonstruktion	61.4g	52.9g 30 bitar	30 bitar ek	Ek	
1069	5	Härd	2.0g	1.8g 5 bitar	5 bitar al	Al	
1468	6	Kokgrop	132.0g	27.9g 9 bitar	3 bitar al 6 bitar ek	Al	
1642	7	Stenskodd grop	10.5g	0.2g 2 bitar	2 bitar ek	Ek	
1812	8	Ugn	0.9g	0.8g 8 bitar	8 bitar al	Al	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 0570/420 29
E-post: vedlab@telia.com

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0813

2008-02-26

Vedartsanalyser på material från Bohuslän Tanum 1856 kompletterande.

Uppdragsgivare: Mattias Öbrink/Bohusläns Museum

Arbetet omfattar ett kolprov från en boplats som daterats till förromersk- romersk järnålder. Provet är taget i botten av ett stenskott stolphål, troligen en del av en port till ett hus.

Provet innehåller kol av al och hassel. Kolet har därför inget att göra med stolpen som stått i stolphålet. Troligtvis härstammar kolet från någon närliggande eldstad vilket ger den kommande dateringen en viss osäkerhet. Annars är hassel bra att datera då trädet inte blir gammalt i sig.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
3120	PX	Stolphål	0.4g	0.3g 2 bitar	1 bit al 1 bit hassel	Hassel 43mg	

Erik Danielsson/VEDLAB

Kattås

670 20 GLAVA

Tfn: 0570/420 29

E-post: vedlab@telia.com

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus</i> <i>glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt.	Klibbalen invandrade söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen kom ungefär samtidigt med granen och samma väg som denna.
Hassel	<i>Corylus</i> <i>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

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

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



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2004-01-09

Susanne Selling
Bohusläns museum
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Institutionen för Teknikvetenskaper
Avdelningen för Jämförande Fysik

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 534
751 21 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Department of Engineering
Sciences
Division of Ion Physics

Visiting address:
The Ångström laboratory
Lägerhyddsvägen 1
Room 4143

Postal address:
Box 534
SE-751 21 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 471 30 59

Telefax:
+46 18 55 57 36

Website:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-Mail:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av sotig fyllning ur härd och träkol från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

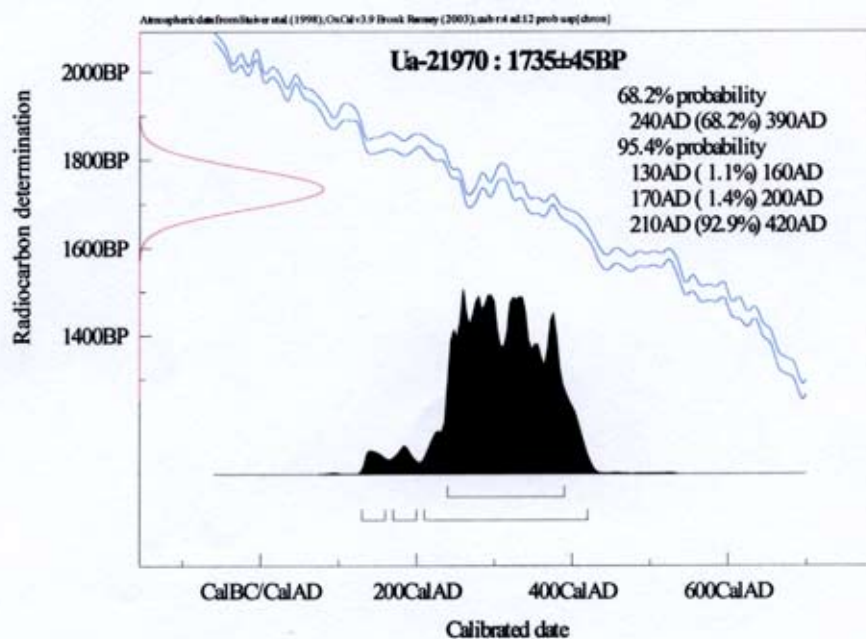
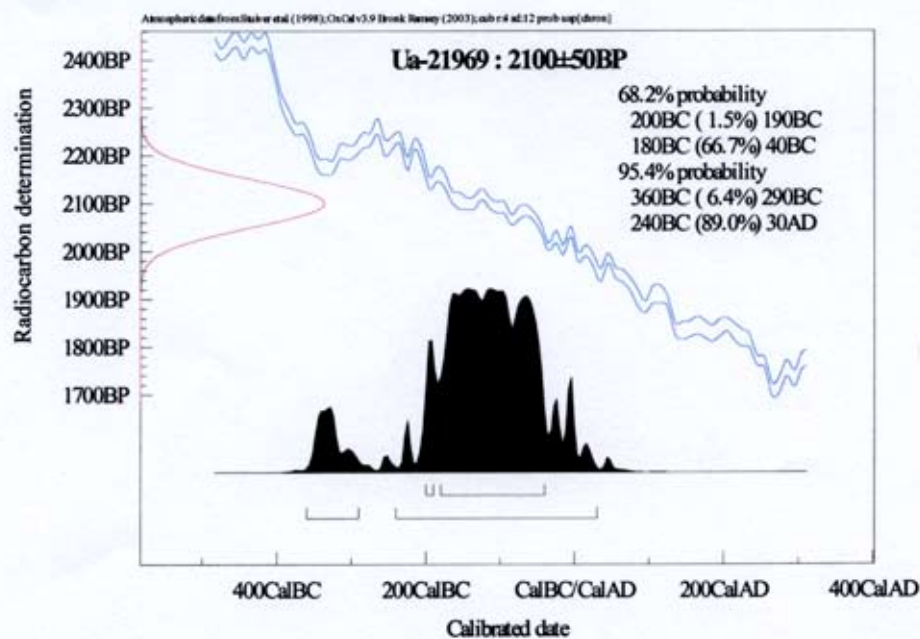
I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C ‰ PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-21969	Tanum A1:70 (4)	-28,4	2 100 ± 50
Ua-21970	Tanum väg 914, A 1:71	-25,5	1 735 ± 45
Ua-21971	Tanum väg 914, A 1:74	-28,0	2 550 ± 45
Ua-21972	Tanum väg 914, A 2:49	-25,7	2 165 ± 45

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman





UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2007-08-17

Mattias Öbrink
Bohusläns museum
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-34360	Foss 173, grav A 31	-26,4	1 905 ± 35
Ua-34361	Foss 173, grav A 1043	-27,2	2 215 ± 35
Ua-34362	Foss 173, grav A 5670	-25,7	3 405 ± 40
Ua-34363	Tanum 1856, P 5	-28,2	1 225 ± 35
Ua-34364	Tanum 1856, P 8	-27,0	1 955 ± 40

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2008-06-19

Mattias Öbrink
Bohusläns museum
Box 403
451 19 UDDEVALLA

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C datering av träkol och makrofossiler från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Makrofossilen har behandlats med 0.5 % NaOH i 60°C under 1 timme.

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns, det tvättade och intorkade materialet surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-36065	Tanum 1856 UN Stora Anrås, P 6 från A 1468	-27,9	1 680 ± 35
Ua-36066	Tanum 1856 UN Stora Anrås, PX från A 3120	-27,8	1 425 ± 35

Provet Tanum 1856 UN Stora Anrås, PM 4 från A 1642 löstes upp helt i NaOH behandlingen och kunde därför inte dateras.

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

