



Vikingatida lämningar i Stora Anrås

Arkeologisk provgrävning
Tanum 1539 och 2214, Stora Anrås 4:16,
Tanums socken och kommun

Mattias Öbrink

Bohusläns museum Rapport 2010:21



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
VÄSTARVET

Vikingatida lämningar i Stora Anrås

Arkeologisk provgrävning

Tanum 1539 och 2214, Stora Anrås 4:16, Tanums socken och kommun

Bohusläns museum Rapport 2010:21

ISSN 1650-3368

Författare Mattias Öbrink

Layout, grafisk form och teknisk redigering Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget av Gabriella Kalmar. Fotot visar Stora Anrås från söder

Illustration Mattias Öbrink

Tryck IT Grafiska AB, Uddevalla 2010

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286

Bohusläns museum

Museigatan 1

Box 403

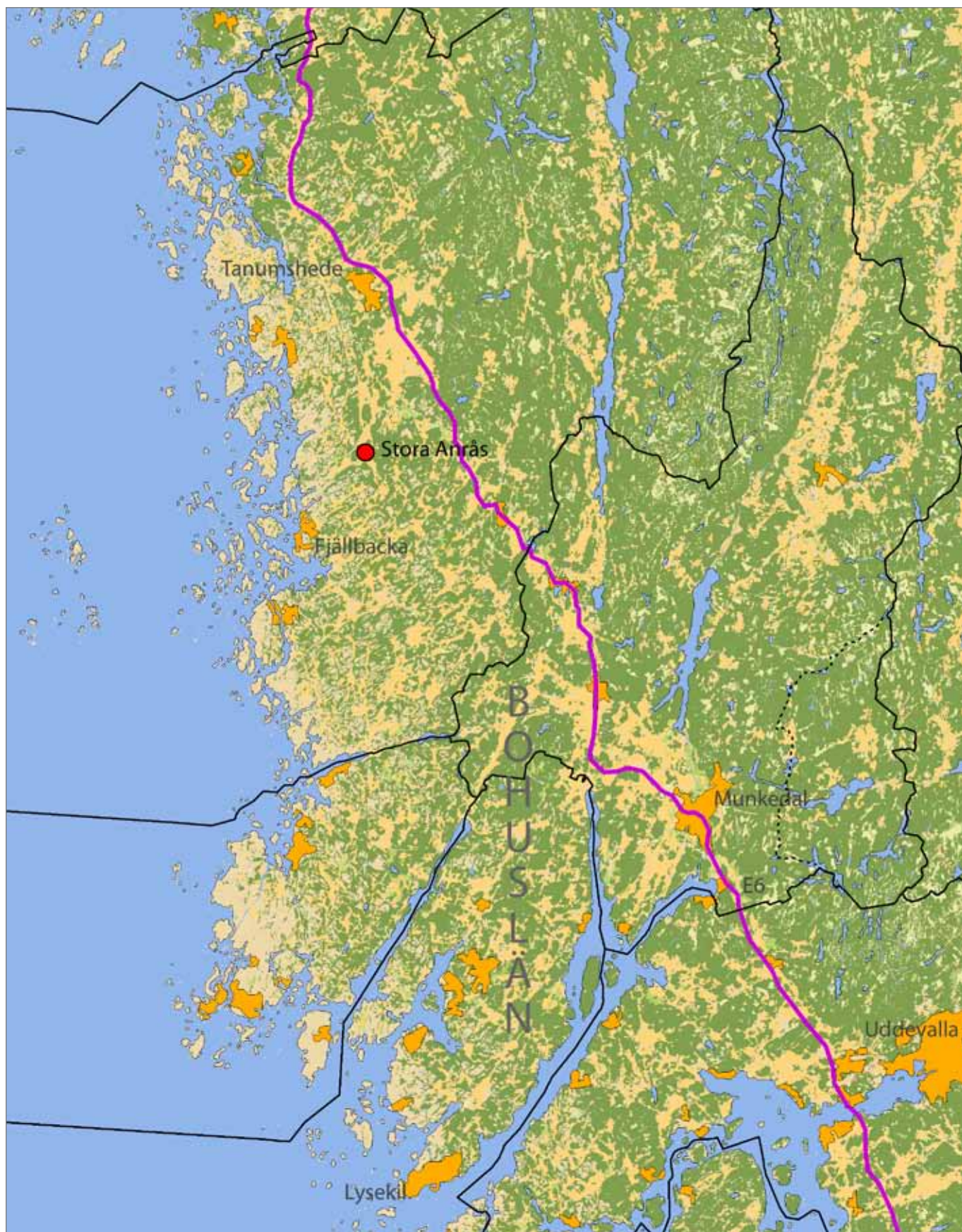
451 19 Uddevalla

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

www.vastarvet.se, www.bohuslansmuseum.se

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	5
Landskapsbild	8
Natur- och kulturlandskap	8
Fornlämningsmiljö	9
Historisk kulturmiljö och källmaterial	9
Namnet Anrås	10
Målsättningar	12
Metod	12
Resultat	12
Tanum 2214	14
Analyser	17
Spåren av vikingatidens Anrås	18
Resultat gentemot undersökningsplanen	20
Materialets potential	20
Förslag på inriktning för fortsatt forskning	22
<i>Gårdens delar och organisation</i>	22
<i>Ekonomi och landskapsanvändning</i>	22
<i>Platsval och kontinuitet</i>	23
Slutsatser samt åtgärdsförslag	23
Referenser	24
Litteratur	24
Otryckta källor	25
Tekniska och administrativa uppgifter	26
Bilagor	27



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

Sammanfattning

Den 19 september 2009 genomfördes en provgrävning i den nordvästra delen av Stora Anrås bytomt (Tanum 1539) i Tanums socken och kommun (figur 1–2, tabell 1). Syftet var att se vilka lämningar av äldre bebyggelse som fanns bevarade inom bytomten och att om möjligt kunna finna spår av den äldsta bebyggelsen på platsen.

I de schakt som grävdes i sluttningen ned mot Anråsälven i den norra delen av bytomten framkom två stolphål, en ränna och ett kulturlager. Kulturlagret är förmodligen ett avfalls- eller utkastlager som deponerats i slänten ned mot vattendraget. Lagret är troligen avsatt under längre tid och innehöll fyra olika skikt. I lagrets undre delar fanns bränd lera, brända ben, obrända ben, flinta och bergart. Ett kolprov från kulturlagrets undre skikt ¹⁴C-daterades till 970–1050 AD (2 sigma; Ua-38763). Ett stolphål ¹⁴C-daterades till 1020–1160 AD (2 sigma; Ua-38762). Lämningarna hör troligen till den historiskt kända byn Stora Anrås bebyggelse under sen vikingatid och tidig medeltid och har registrerats av fornminnesregistret (FMIS) som Tanum 2214.

Cirka 100 meter öster om bytomten har tidigare en boplats från järnålder (Tanum 1856) undersökts. Resultatet från provgrävningen visar att kontinuitet troligen finns mellan järnåldersboplatsen och den medeltida byn.

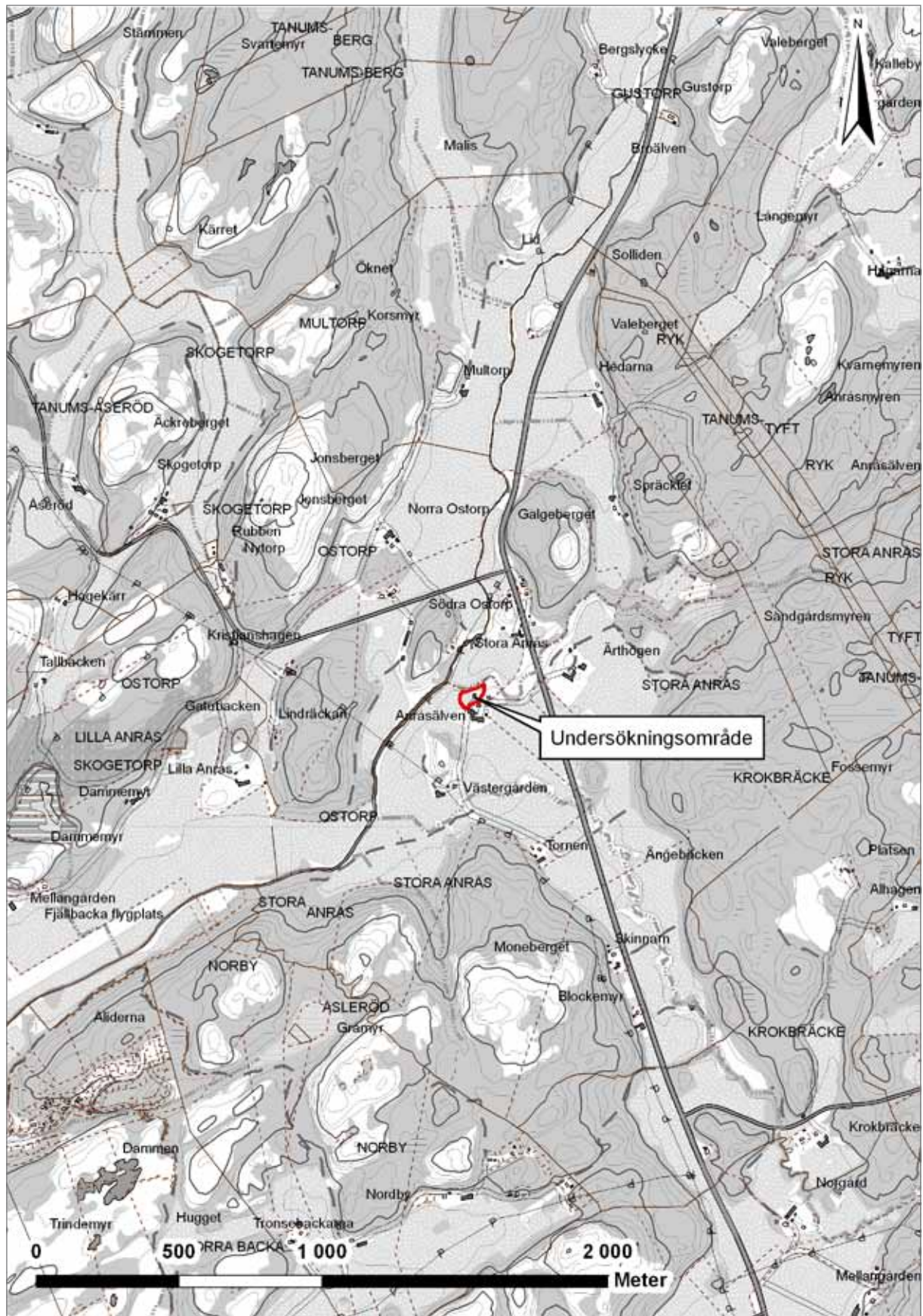
RAÄ-nr	Lämnings-typ	Storlek (m ²)	Markslag	Antikvarisk bedömning	Vetenskaplig/Pedagogisk potential
Tanum 1539	By-/gårds-tomt	10 725	Bebyggd	Övrig kulturhistorisk lämning	Medel/hög
Tanum 2214	Boplats	835	Äng	Fast forn lämning	Hög/hög

Tabell 1. Sammanfattning av resultaten.

Bakgrund

Under november 2006 och två dagar i maj och juni 2007 undersökte Bohusläns museum en boplats från järnålder (Tanum 1856) belägen direkt söder om den bro där väg 914 korsar Anråsälven vid Stora Anrås i den sydligaste delen av Tanums socken. Inom den undersökta ytan framkom lämningar av bebyggelse och olika sysslor, som smide, som funnits på platsen. Ytan hade sannolikt använts kontinuerligt som boplats under en lång tid, från 400–200 talen f. Kr. fram till 800-talet e. Kr. (Öbrink 2009 b).

Cirka 100 meter väster om boplatsen Tanum 1856 ligger Stora Anrås bytomt (Tanum 1539), omnämnd första gången i skriftliga källor i slutet av 1300-talet. Att platsen då var i kunglig ägo och hade en viss storlek antyder att den redan funnits en tid när den nämndes första gången. Ett



Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286.

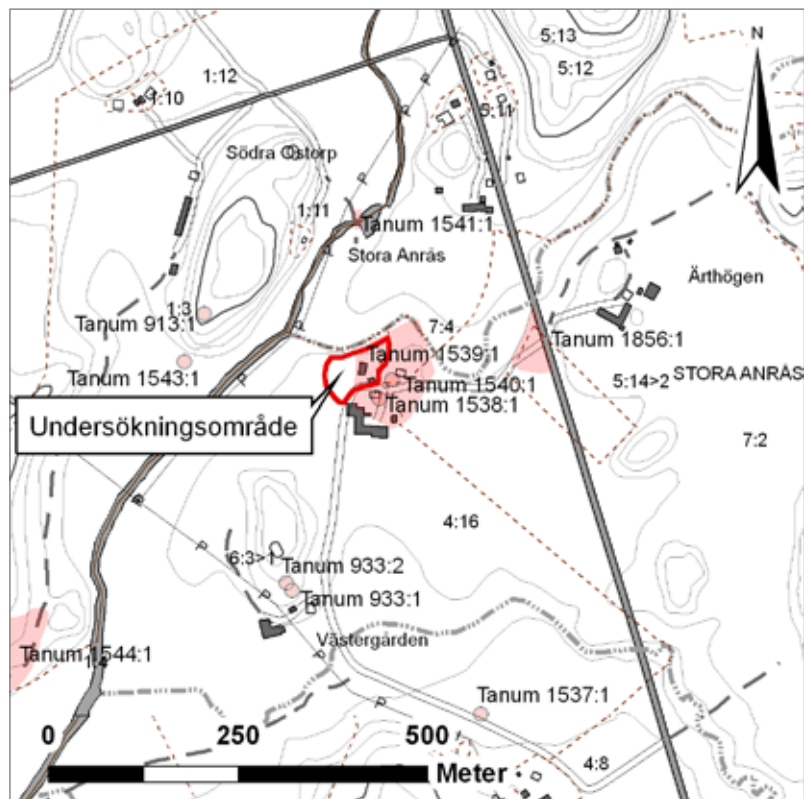
flertal tidigare undersökningar av historisk känd bebyggelse i Bohuslän har visat att dessa ofta tycks ha etablerats under vikingatid–tidig medeltid. Exempel finns bland annat från Källungeröd i Norum socken (Öbrink 2009 a), Torpom i Hogdal socken (Lindman 2004) och Välle i Lur socken (Rosén 2009). I likhet med dessa exempel skulle även Stora Anrås historiska bebyggelse kunna ha etablerats under denna period. Resultaten och dateringarna från boplatsen Tanum 1856 antydde att kontinuitet i så fall kunde finnas mellan järnåldersboplatsen och den medeltida byn. Ytterligare indicier på äldre bebyggelse på platsen var de sländtrissor som markägaren har hittat, två inom bytomten och en ett stycke åt söder (figur 3).



Figur 3. Sländtrissor påträffade inom och intill Stora Anrås. Foto Gabriella Kalmar.

Efter undersökningen av boplatsen Tanum 1856 föddes tanken på att genomföra provgrävningar inom den historiska bytomten (Tanum 1539) med syftet att se vilka spår av äldre bebyggelse som fanns på platsen och om möjligt finna spår av den äldsta bebyggelsen på platsen. För att finansiera provgrävningarna söktes och erhöles medel från *Lennart J. Häggunds stiftelse för arkeologisk forskning och utbildning*. Vid kontakt med Länsstyrelsen gjorde de bedömningen att inget beslut behövdes för att genomföra provgrävningar då bytomten (Tanum 1539) var registrerad som övrig kulturhistorisk lämning. Om fornlämning påträffades skulle ansökan om ingrepp i denna göras hos Länsstyrelsen inför fortsatta undersökningar.

Stora Anrås bytomt är idag uppdelad på tre fastigheter. Erland Hansson som äger en av fastigheterna, Stora Anrås 4:16, gav tillstånd till provgrävning. De ytor som kunde undersökas omfattade den västra halvan av den historiska bytomten, med undantag av gräsmattor och planteringar runt det nutida boningshuset. Den yta som kvarstod att provgräva var den nordvästra delen av bytomten. Den 19 september 2009 genomfördes provgrävningarna av en projektgrupp bestående av Gabriella Kalmar, Lars Strid och Mattias Öbrink. Delar av den här texten bygger på material ur rapporten från undersökningen av boplatsen Tanum 1856 (Öbrink 2009 b).



Figur 4. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 9028, med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämnningar markerade. Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286.

Landskapsbild

Natur- och kulturlandskap

Stora Anrås ligger i den sydligaste delen av Tanums socken. Landskapet runt platsen kännetecknas av ett varierat sprickdalslandskap med omväxlande trånga och bredare dalgångar med öppen åker- och ängsmark utmed vattendrag. Mellan dessa dalgångar finns högre bergspartier med skogsklädda sluttningar, de högre partierna består av hållmarker.

Vid Stora Anrås flyter de två större vattendragen i området samman, Broälven rinner ut i Anråsälven. 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. Både 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. Norr om Stora Anrås finns dock höjdparter på 30–45 m ö. h. som snör av den vida dalgången. Stora Anrås ligger i den nordvästra delen av en sandig platå som idag utgör åkermark. På denna platå ligger de gårdar som flyttades ut från bytomen vid skiftet 1822. Föregångaren till dagens väg 914 gick längre västerut och passerade Stora Anrås bytomt där rester finns av den äldre sträckningen i form av en väghållningssten (Tanum 1538) och en bro. I mitten av 1800-talet fanns ett gästgiveri i Stora Anrås (Danielsson et al. 1982:61 f.).

Fornlämningsmiljö

I området kring Stora Anrås finns ett stort antal förhistoriska fornlämningar (figur 4). De flesta lämningar finns på höjdparterna och deras sluttningar och i vissa fall på impediment i dalgångarna. I skyddade lägen på de högre belägna bergsparterna 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 ett stort antal hällristningslokaler.

I Stora Anrås direkta närhet fanns järnåldersboplatsen Tanum 1856. Här finns även ett fåtal gravar. Tanum 933 ligger på sydsidan av ett mindre höjdparti och utgörs av en hög och en stensättning. Enligt fornminnesinventeringen finns möjligen fler helt avplanade fornlämningar i den närmaste omgivningen väster om Tanum 933. På ett mindre höjdparti väster om Anråsalven finns Tanum 913, ett röse.

I området har endast ett mindre antal undersökningar gjorts, bland annat undersökningarna av Tanum 1856 och 1857 (se redovisning i Öbrink 2009 b).

Historisk kulturmiljö och källmaterial

Stora Anrås omnämns första gången i ett diplom dagtecknat Knäm i Tanums socken den 8 november 1378 som *Anaros*. I diplommet avstår *Eirik Ketilssön* och *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* (Tiselius 1980:50 f). Anrås omnämns även 1397 i Biskop Eysteins Røde bog som *Alnaros*. I en fotnot i ”Bohusläns märkligare gårdar” nämner Tiselius 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 (Tiselius 1980:54).

I Anrås fanns det i slutet av medeltiden mark tillhörande såväl krogan 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. 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 Anråsälven 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 (se figur 12, nedan). Två tydliga koncentrationer finns i området vid Skistad cirka 2 kilometer söder om Stora Anrås och i Broälvens dalgång vid Orrekläpp cirka 3,5 kilometer norr om Stora Anrås. Flera av by- och gårdstomterna är kända sedan medeltid, exempelvis omnämns Skistad första gången år 1315, några omnämns första gången i Røde bog 1397. Det äldsta kartmaterialet är för flera av platserna från 1694 (se tabell 2).

Väster om Stora Anrås finns bebyggelseämningar som kan utgöra en ödegård tillhörande Ostorp (Tanum 1544). 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 (Røjder, e-post). De förhistoriska gravar som finns på platsen antyder att bebyggelse funnits här åtminstone under delar av järnåldern.

Namnet Anrås

Namnet Anrås är sammansatt av *Oln*, som betyder ”den växande, den översvämmade”, och *os*, älvmyning 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. Det *os* som avses kan vara den plats där älven runnit ut i havet eller den plats där de vattendrag som idag heter Anråsälven och Broälven flutit samman (jämför med diskussion i Öbrink 2009 b).

RAÄ nr	Namn	Omnämnd	Äldsta karta	Kommentar
Kville 1165	Norby	1391	1796	
Kville 1166	Lushed	1346	1799	Delundersökt
Kville 1167	Skistad	1315	1694	
Kville 1168	Krokbräcke	1673	1800	
Kville 1169	Åbrott	1346	1694	
Tanum 1539	Stora Anrås	1378	1694	
Tanum 1542	Ostorp	1544	1694	
Tanum 1545	Multorp	1391	1694	
Tanum 1547	Skogetorp	1586	1694	Fynd av sländtrissa av täljsten
Tanum 1550	Gustorp	1544	1708	
Tanum 1551	Bergslycke	1544	1694	Möjligt äldre namn Lycke vid Berg
Tanum 1552	Unneberg	1397	1810	
Tanum 1553	Berg	1397	1800	
Tanum 1554	Litslycke	1645?	1800	Litslycke ödegårdstomt enligt ödegårdsforskaren Gösta Framme
Tanum 1555	Orrekläpp	1397	1694	
Tanum 1556	Bro	1544	1787	
Tanum 1703	Åseröd	1544	1694	

Tabell 2. By- och gårdstomter enligt fornminnesregistret i Stora Anrås närområde.

Bebyggelsenamnet Anrås bör vara minst lika gammalt som bebyggelsen på den historiska bytomten (Tanum 1539), naturnamnet kan vara betydligt äldre. 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. Bebyggelse kan ha fått namn efter år under senare delen av äldre järnålder och har säkerligen fått det under yngre järnålder och medeltid (Lönn 1999:146 f). Om det os namnet avser är den plats där vattendraget runnit ut i havet bör namnet av topografiska skäl ha tillkommit senast vid övergången mellan äldre och yngre järnålder då vattnet stod cirka 5 meter högre än idag. Vid denna tid har en havsvik ännu sträckt sig upp till Stora Anrås. Tyvärr kommer vi nog aldrig få veta om bebyggelsenamnet användes även för bebyggelsen vid Tanum 1856 eller om det tillkom vid flytten under vikingatid.

Målsättningar

Syfte med undersökningen var att undersöka vilka lämningar av äldre bebyggelse som finns inom Stora Anrås historiska bytomt (Tanum 1539). Om lämningar påträffades skulle deras art, omfattning och ålder bedömas. Målet var att försöka finna spår av den äldsta bebyggelsen på platsen.

Förhoppningen med undersökningen i Stora Anrås var att resultaten skulle kunna bidra till bilden av Bohusläns bebyggelse i skiftet mellan förhistorisk och historisk tid. Platsen bedömdes kunna belysa frågor kring platsval, kontinuitet och förändring under yngsta järnålder. Undersökningens resultat kommer att vara en av del materialet i Bohusläns museums forskningsprojekt *Bebyggelse i Bohuslän under yngsta järnålder*. Projektets mål är att genom studier av arkeologiskt material bygga upp kunskaper om Bohusläns bebyggelse, ekonomi, ideologier och samhällsstruktur under främst vendel- och vikingatid. Här ingår bland annat studier av förändringar av bebyggelsemönster som etablerandet av de historiska by- och gårdstomterna. Förhoppningsvis skulle resultatet även kunna utgöra grunden för fortsatta undersökningar av Stora Anrås bytomt.

Metod

Fältarbetet inleddes med en okulär besiktning av bytomten. Därefter grävdes sökschakt med grävmaskin inom den nordvästra delen av bytomten (Tanum 1539), och i direkt anslutning till denna. På en plats som varit kontinuerligt bebyggd uppemot tusen år finns många spår av nedgrävningar och konstruktioner från olika tidsperioder. För att kunna avgöra om de mörkfärgningar som påträffades utgjorde äldre lämningar och för att om möjligt funktions- och tidsbestämma dem kom de flesta påträffade anläggningar att undersökas. Detta gäller även ett lager som påträffades. Detta provgrävdes för att djup och karaktär skulle kunna bedömas. Påträffade fynd bedömdes i fält för att sedan återdeponeras. Kol för två vedartsanalyser och två ¹⁴C-analyser samlades in.

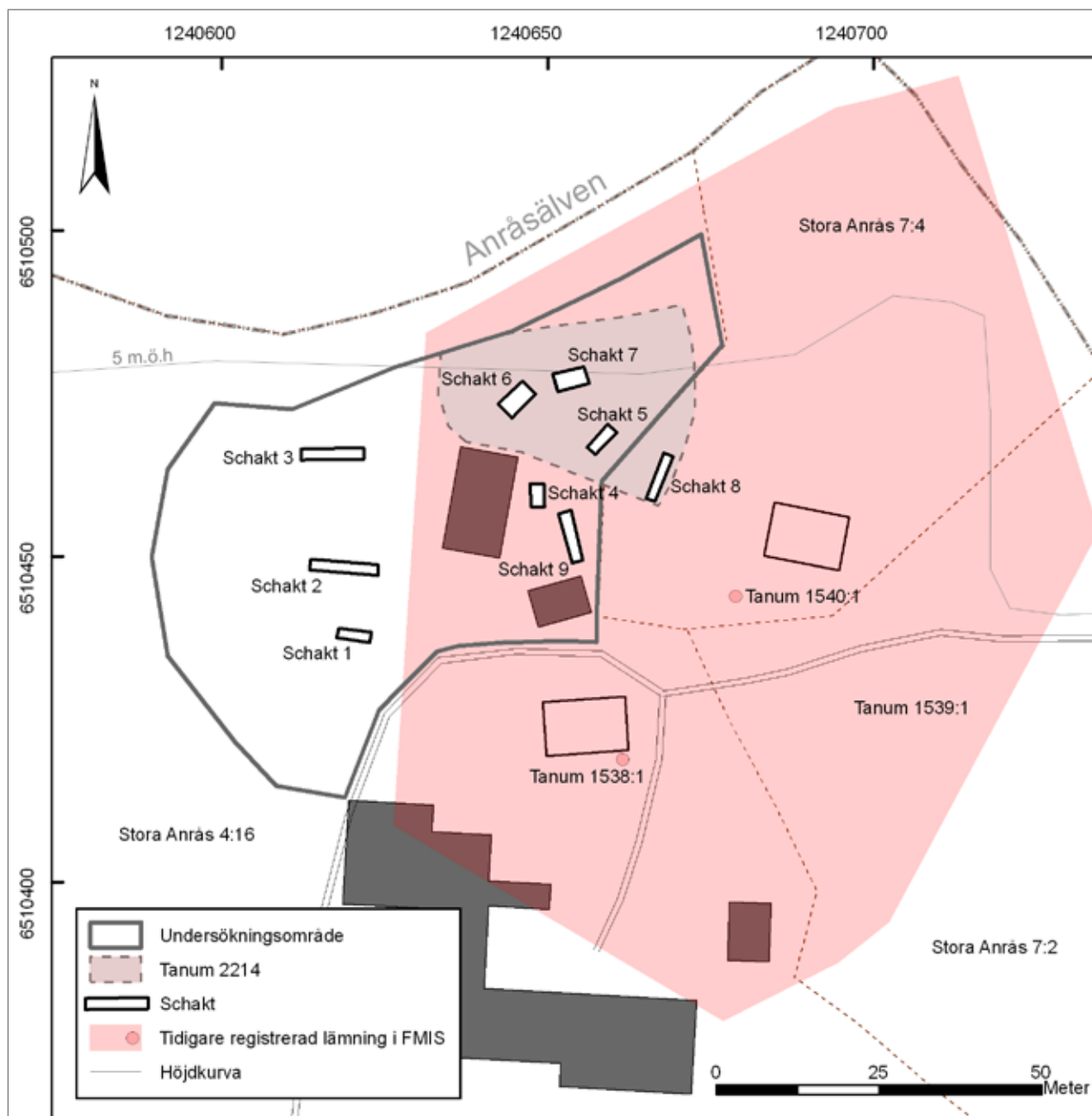
Grävda schakt, påträffade anläggningar och lager samt andra strukturer mättes in digitalt med GPS med stor noggrannhet. Fotodokumentation av undersökningens alla moment och detaljer gjordes fortlöpande med digitalkamera. Schakt, anläggningar och lager dokumenterades genom beskrivning. De anläggningar och lager som undersöktes dokumenterades även med profilritning i skala 1:20.

Resultat

Det undersökta området utgjordes av flack åkermark direkt väster om bytomten, en gårdsplan mellan två byggnader norr om vägen genom bytomten och slutningen ned mot Anråsälven norr om gårdsplanen.

Totalt grävdes nio schakt (figur 5). Av dessa grävdes tre schakt (schakt 1–3) i åkermarken väster om bytomten. I dessa schakt framkom inga anläggningar eller andra äldre strukturer utan endast sentida fynd.

TVå schakt (schakt 4 och 9) grävdes i gårdsplanen norr om byvägen (figur 6). I dessa framkom 0,15 till 0,40 meter påförd fyllning av sten, grus och sand. Under denna fyllning fanns grå sand, som korsades av diken men till viss del föreföll orörd. Här framkom ett möjligt stolphål



Figur 5. Karta över grävda schakt, tidigare registrerade lämningar och nyfunnen fornlämning. Skala 1:1 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286.

(A1) och en mörkfärgning (A5). Eftersom marklagren under gårdsplanens påförda grusfyllning är mycket omrörda är det osäkert om ytterligare lämningar finns här.

Fyra schakt (schakt 5–8) grävdes i sluttningen ned mot Anräsälven norr om gårdsplanen. I området i övrigt rinner Anräsälven i en ravin med branta kanter, men precis norr om bytomten finns ett parti med svagare sluttning ned mot vattendraget. Närmast gårdsplanen var sluttningen brantare och bestod delvis av påförda jordmassor, längre åt norr och öster var sluttningen svagare. Här påträffades kulturlager och anläggningar som registrerats i FMIS som Tanum 2214.



Figur 6. Vy över gårdsplanen i den nordvästra delen av Stora Anrås by. Foto från öst Gabriella Kalmar.

Tanum 2214

Tanum 2214 är cirka 40 × 30 meter stor (V–Ö) och ligger i en svag sluttning ned mot Anräsälven i den norra delen av Stora Anrås by (figur 7). Tanum 2214 är inte avgränsad utan utbredningen har uppskattats utifrån topografin. Åt söder begränsas Tanum 2214 av gårdsplanen, denna begränsning har gjorts utifrån bedömningen att få lämningar bedöms finnas bevarade under gårdsplanen.

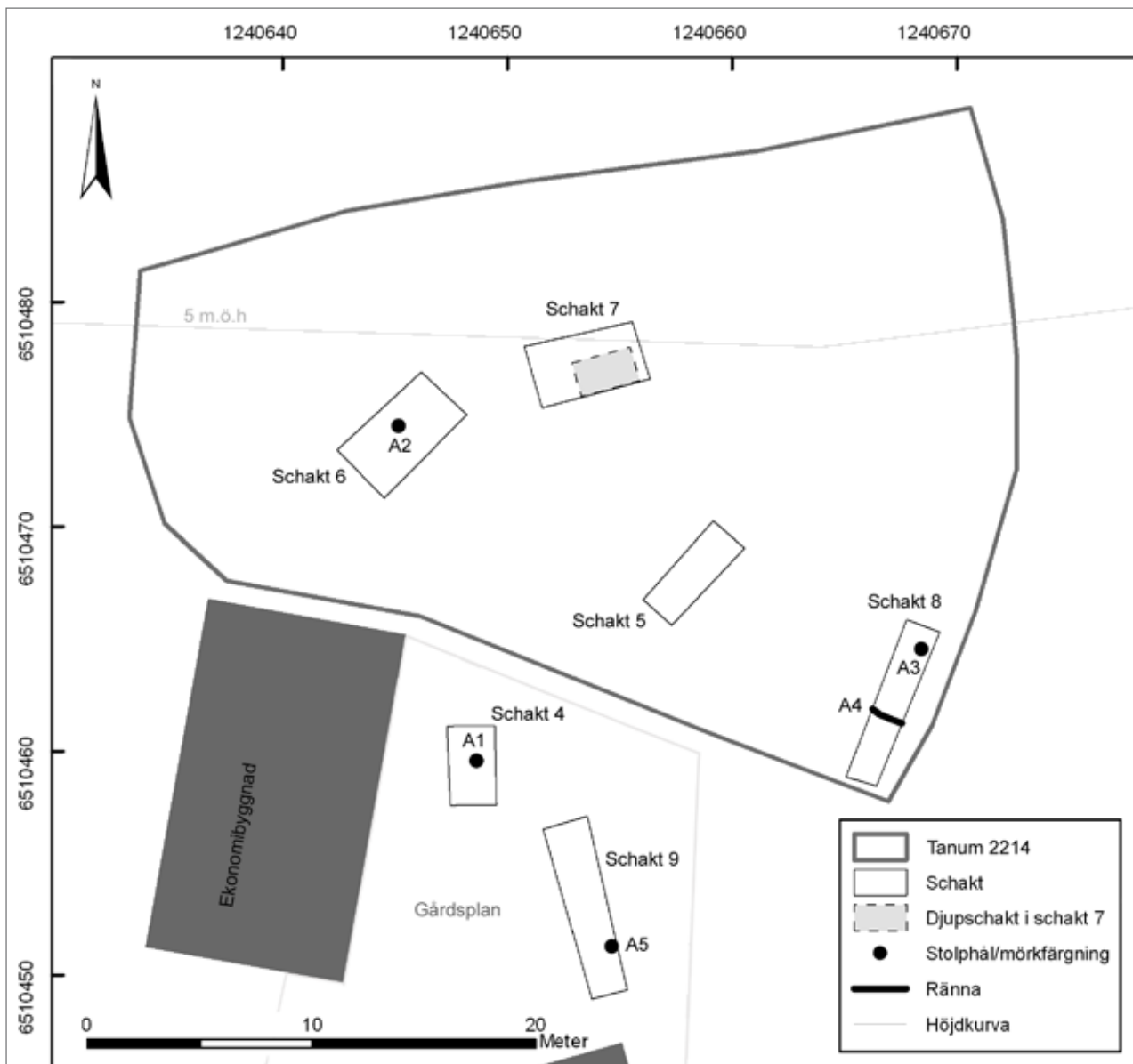
Fyra schakt grävdes inom Tanum 2214, i dessa framkom två stolphål, en ränna och kulturlager (figur 8). Dessa anläggningar delundersöktes. I stolphål A2 fanns bränd lera, i stolphål A3 fanns en sten som kan ha varit en del av stenskonung (figur 9 och 10).

I schakt 7 framkom kulturlager under matjorden, som här var relativt tjock. Ett 2,7 × 1,6 meter stort djupschakt grävdes genom kulturlagret för att dess innehåll, karaktär och tjocklek skulle kunna bedömas. Det gav intryck av att ha avsatts under längre tid och innehöll fyra olika



Figur 7. Sluttningen ned mot Anräsälven och Tanum 2214. Foto från sydväst Gabriella Kalmar.

skikt (L3–6) med en total tjocklek av 0,60–0,65 meter (figur 11 och tabell 3). Under lagret framkom kulturpåverkad sandig silt med inslag av kol (figur 7 och tabell 4). I matjorden (L1–2) och det jordlager som fanns därunder (L3) framkom tegel. Även i den övre delen av nästföljande skikt (L4) fanns enstaka tegelbitar. I lagrets undre delar (L4–5) fanns bränd lera, brända och obrända ben. Kulturlagret är förmodligen ett avfalls- eller utkastlager som deponerats i slänten ned mot vattendraget. Fynd fördelade på sju fyndposter samlades in (bilaga 3). Fynden utgörs av bränd lera, brända ben, obrända ben, flinta och bergart. Den brända leran i både kulturlagret och stolphål A2 var hårt bränd

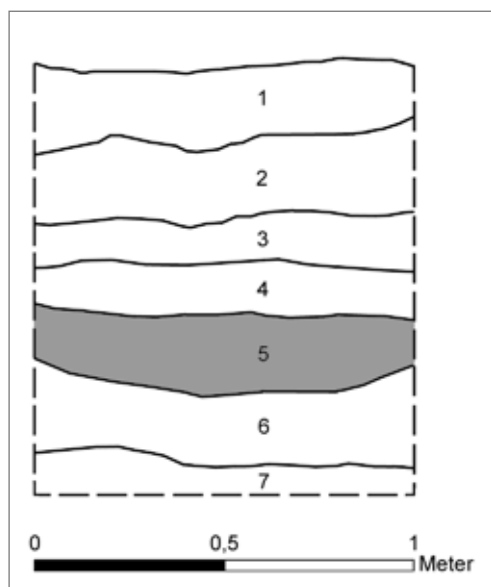


Figur 8. Detaljkarta över Tanum 2214 med grävda schakt samt påträffade anläggningar och lager. Skala 1:300. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286.

och delvis formad, delar av materialet hade avtryck av vidjor. Leran kan komma från ugnskonstruktioner. Bland benmaterialet fanns obrända ben och tänder av nöt och brända ben av nöt eller kronhjort (se bilaga 3). Det enda fyndet av flinta var eldpåverkat. Bergartsfyndet var ett fragment av röd granit som såg bearbetat ut, möjligen har det varit en del av en stenhäll.

Skikt	Tjocklek i m	Beskrivning	Kol	Skörbrändsten	Fynd
L1	0,15-0,20	Grästorv			
L2	0,20-0,25	Matjord			Tegel
L3	0,10-0,15	Mörkbrun sandig silt	x	x	Tegel
L4	0,10-0,12	Svartbrun sandig silt	x	x	Enstaka tegel ytligt
L5	0,15-0,20	Svartbrun sandig silt	x	x	Bränt ben, obränt ben, bränd lera
L6	0,20-0,25	Gråbrun sandig silt	x		
L7		Ljus gulbrun sandig silt	x		

Tabell 3. Lagerföljden i schakt 7.



Figur 11. Profilritning av lagerföljden i schakt 7. Det lager som ¹⁴C-daterats har markerats med grå färg. Skala 1:20

Analys

Två kolprover har vedartanalyserats av Vedlab (bilaga 4). Kolproverna kom från fyllningen i ett mindre stolphål (A2) och från ett lager (L5) i schakt 7.

Kolet från stolphålet utgjordes av ek. Kolet kan möjligen komma från den stolpe som en gång stått i stolphålet. Kolet från lager L5 var av björk. Troligtvis kommer kolet från någon typ av eldstad i området.

Det vedartsbestämda kolet från stolphål A2 och lager L5 har ¹⁴C-daterats av Ångströmlaboratoriet vid Uppsala universitet (tabell 4 och bilaga 5). Dateringen av stolphålet ligger i övergången mellan vikingatid och tidig medeltid med en viss tyngdpunkt i tidig medeltid. Dateringen av lagret ligger i yngsta vikingatid.



Figur 9. Stolphål A2 efter att halva anläggningen undersöks. Foto Gabriella Kalmar.



Figur 10. Stolphål A3 efter att halva anläggningen undersöks. Foto Gabriella Kalmar.

Anläggning	Typ	Vedart	Lab nr	¹⁴ C-ålder	Kalibrerat, 1 sigma	Kalibrerat, 2 sigma
A2	Stolphål	Ek	Ua-38762	960 ± 30 BP	1020-1050 AD (23.3%), 1080-1150 AD (44.9%)	1020-1160 AD (95.4%)
L5	Lager	Björk	Ua-38763	1016 ± 30 BP	985-1030 AD (68.2%)	970-1050 AD (87.4%)

Tabell 4. Sammanställning av vedarter och ¹⁴C-dateringar från Tanum 1539.

Eftersom kolet från stolphål A2 utgjordes av ek kan det teoretiskt ha en mycket hög egenålder. Det kan dock ifrågasättas om månghundraåriga ekar använts i huskonstruktioner. Även om kolet har flerhundraårig egenålder bör stolphålet höra till en konstruktion från medeltiden.

Även för dateringen av lager L5 kan viss källkritik vara berättigad. Björk har inte en problematisk egenålder men däremot finns en viss osäkerhet i var det daterade kolet från lager L5 har brunnit och vilken aktivitet det representerar. Då lagret i övrigt hade stora inslag av eldpåverkan kan dock kolet antas komma från samma kontext.

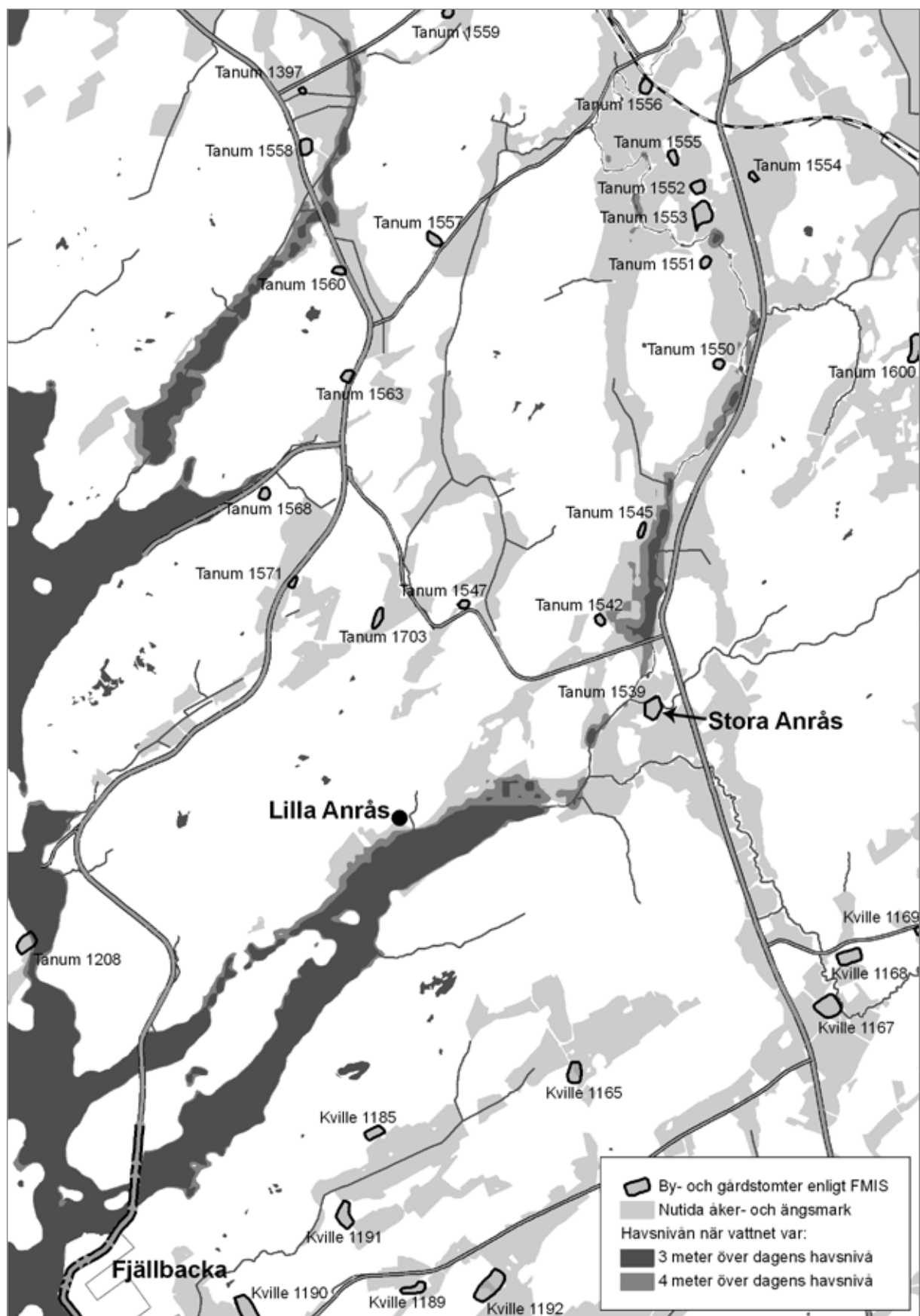
Spåren av vikingatidens Anrås

I den norra delen av Stora Anrås bytomt påträffades lämningar som kan knytas till aktiviteter på platsen under sen vikingatid och tidig medeltid, dessa har registrerats i FMIS som Tanum 2214. Kulturlagret fanns i den svaga slutningen ned mot Anråsälven och har, som nämndes ovan, troligen deponerats som ett avfalls eller utkastlager i en svacka i utkanten av boplatsen. Det ¹⁴C-daterade kolet från kulturlagret har inte brunnit på platsen utan någonstans i närheten. Dateringens samstämmighet med den från det närbelägna stolphålet (A2) antyder dock att deponeringen av kulturlagret troligen börjat redan under den yngsta vikingatiden. De översta skikten av kulturlagret innehöll tegel vilket visar på en viss markpåverkan även under de senaste seklen.

Utmed sidorna av lagret, belägna på högre liggande mark, fanns ett fåtal spår av bebyggelse eller andra konstruktioner i form av stolphål och en ränna. Det är inte omöjligt att Anrås bebyggelse under sen vikingatid och tidig medeltid legat på platsen för gårdsplanen. Då marklagren här är omrörda är det dock tveksamt om särskilt mycket har bevarats.

De lämningar som påträffats utgör sannolikt delar av den äldsta bebyggelsen inom den historiska bytomten. Platsen har troligen tagits i bruk någon gång under den andra halvan av vikingatid i samband med att den äldre boplatsen 100 meter åt öster övergavs (Tanum 1856).

När bebyggelsen på den historiska bytomten etablerades var den södra delen av Anråsälven ännu en grund fjord som sträckte sig från dagens Fjällbacka upp till Olns mynning, några hundra meter söder om Stora Anrås (figur 12). Vid Stora Anrås har strandängar som troligen ofta



Figur 12. Området runt Stora Anrås med havsnivån omkring år 700 e. Kr (4 meter över dagens nivå) och omkring år 1000 e. Kr. (3 meter över dagens nivå). De by- och gårdstomter i området som finns registrerade i fornminnesregistret (FMIS) och Lilla Anrås har markerats. Nutida större vägar har medtagits för orienteringen. Skala 1:35 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriet 2010-04-29. Dnr 601-2010/1286.

översvämmades funnits. Platsens namn ”det växande eller översvämmande vattendragets utlopp” är en passande beskrivning av den yngsta järnålderns och medeltidens landskap. Även längre åt norr fanns fuktiga strandängar, flera av by- och gårdstomterna i närområdet ligger i anslutning till Anrås- och Broälvens dalgång med tillgång till betesmarker utmed vattendragen.

Resultat gentemot undersökningsplanen

Undersökningen har metodiskt genomförts i enlighet med undersökningsplanen. Endast den nordvästra delen av den historiska bytomten kom dock att undersökas. Provgrävningarna visade att resultat från nu genomförda och kommande undersökningar av platsen kan bidra till de frågeställningar som beskrevs i undersökningsplanen och under målställningar ovan.

En fördel för tolkningen av de anläggningar och det lager som påträffades var att de undersöktes och ¹⁴C-daterades. Som nämndes under *metod* ovan finns många mörkfärgningar från olika tider inom en bytomt som kontinuerligt använts under 1000 år. Genom att de undersöktes kunde det avgöras om mörkfärgningarna var anläggningar eller inte. Lagrets översta skikt innehöll tegel, därunder fanns flera olika skikt som sannolikt avsatts över längre tid. Lagrets omfattande innehåll och ålder, och därmed även den vetenskapliga potentialen, kunde bedömas enbart tack vare att det provgrävdes och ¹⁴C-daterades. Hade inte lämningarna provgrävts är det osäkert om de bedömts ingå i en fornlämning.

Materialets potential

Den nyfunna fornlämningen Tanum 2214 bedöms ha hög vetenskaplig potential. Denna bedömning grundas på dateringen och fyndmaterialet. Även den pedagogiska potentialen för Tanum 2214 bedöms som hög, då det är en tydlig lämning med bevarat fyndmaterialet som kan användas för att illustrera de tidsperioder som det representerar.

Spår av den yngsta vikingatidens och den tidiga medeltidens bebyggelse på platsen påträffades. Bedömt utifrån tidigare undersökningar av by- och gårdstomter i såväl Bohuslän som andra delar av Skandinavien är detta den tidsperiod då de historiska gårdslägena etablerades. Det är därmed sannolikt den äldsta bebyggelsefasen på dagens bytomt som påträffats inom Tanum 2214. Platsen kan misstänkas ha tagits i bruk när Tanum 1856 övergavs. Detta innebär att kontinuitet mellan järnålderns boplats och den medeltida byn troligen finns, något som hittills kunnat konstateras på få platser i Bohuslän. Materialet från Stora Anrås kan belysa frågor kring platsval, kontinuitet och förändring av bebyg-

gelsen under yngsta järnålder. Platsen kan därmed ge viktiga bidrag till bilden av Bohusläns bebyggelse och samhälle i skiftet mellan förhistorisk och historisk tid.

Inom fornlämningen finns kulturlager i form av ett utkastlager med bränt och obränt benmaterial (figur 13). Här kan även finnas ytterligare bevarat organiskt material. Materialet utgör en god möjlighet att studera djurhållning och agrar ekonomi under den yngsta vikingatiden och tidig medeltid. Även om lagret totalt sett avsatts under en längre tid kan de olika skikt som fanns antyda att varje skikt avsatts under en begränsad tidsperiod.

Tanum 1539 utgör den historiskt kända och ännu bebyggda bytomten. På platsen kan ytterligare spår av de senaste tusen årens bebyggelse finnas. Tanum 1539 bedöms ha medelhög vetenskaplig potential. Bytomten bedöms ha hög pedagogisk potential då den med hus tätt intill den smala grusvägen genom bebyggelsen och stora träd ännu ger en upplevelse av en lantlig miljö innan moderniseringen. Dagens bebyggelse utgör troligen direkta efterföljare till den boplats som etablerades vid Tanum 1856 för drygt två tusen år sedan, och flyttades till dagens



Figur 13 Lager i schakt 7. Foto från nordväst Gabriella Kalmar.

bytomt för drygt tusen år sedan. Platsen utgör därmed en mycket god illustration av kontinuitet och förändring.

Förslag på inriktning för fortsatt forskning

Materialet från Stora Anrås utgör en del av kunskapsuppbyggnaden om den yngsta järnålderns och tidiga medeltidens Bohuslän. Materialet kommer även att användas inom forskningsprojektet *Bebyggelse i Bohuslän under yngsta järnålder*. Vid fortsatta studier och undersökningar av lämningarna i Stora Anrås skulle bland annat följande frågeställningar kunna finnas med:

Gårdens delar och organisation

De anläggningar och lager som framkom är rester av olika användning av ytan. Fortsatta undersökningar kan kanske visa hur gården varit organiserad. Kommande undersökningar kan kanske även visa hur bebyggelsen varit utformad och vilka funktioner som funnits. Perioden vikingatid-tidig medeltid brukar ofta ses som en övergångsperiod från det förhistoriska flerfunktionella långhuset till bebyggelse med ny byggnadsteknik och en ökad funktionsuppdelning med flera olika hus. I Bohuslän är lite känt om bebyggelsen under perioden men mycket tyder på att dessa förändringar skett under en mycket lång tidsperiod. I medeltida norska lagar finns information om de olika funktioner som fanns på en medeltida gård. Varje funktion behöver dock inte ha haft en egen byggnad, dessutom kan hus med såväl äldre som nyare byggnadsteknik och med såväl en som flera funktioner samlade under samma tak ha existerat samtidigt. Ingen entydig koppling mellan ny byggnadsteknik, som knuttimring, och enfunktionshus tycks finnas (se Carlsson 2007:107 ff och däri anförd litteratur). De stolphål som påträffades i Stora Anrås skulle kunna tyda på att den äldsta bebyggelsen haft förhistorisk karaktär. Om så är fallet, när börjar hus på stengrund byggas? Hur och när skedde en omvandling från färre mångfunktionella hus till fler funktionsuppdelade hus?

Ekonomi och landskapsanvändning

Vid Tanum 1856 framkom tecken på en övervägande landbaserad ekonomi med odling och boskap med ett inslag av marina resurser i form av ben från säl och val. Inom Tanum 2214 framkom välbevarade ben av nöt och möjligen kronhjort. Benmaterialet från lagren på platsen kan bidra till bilden av den agrara ekonomin på såväl platsen som i norra Bohuslän under övergången mellan förhistoria och medeltid. Kanske finns även förkolnade fröer och annat material, exempelvis gropar, härdar och byggnader, som ekonomi och landskapsanvändning.

Platsval och kontinuitet

Är förhållandet i Anrås, med järnålderns boplats i närheten av den historiska bebyggelsen något som finns på fler platser i Bohuslän? Svaret är troligen ja. Vid exempelvis Stora Sund (Forshälla 310) framkom tecken på en kontinuitet från vendeltid till nutid (Lindman 1998), möjligen fanns här en kontinuitet från äldre järnålder. Frågan är hur tillgång till god jordbruksmark och kommunikationsleder påverkar platsval och kontinuitet.

Ytterligare en intressant fråga här är relationen mellan Lilla och Stora Anrås. Som nämntes ovan är Lilla Anrås sannolikt en senmedeltida ödegård som återupptagits. Vid Lilla Anrås finns ett gravfält vilket antyder bosättning här under delar av järnålder, kanske fanns här bebyggelse fram till den medeltida agrarkrisen.

Slutsatser samt åtgärdsförslag

De lämningar från vikingatid–tidig medeltid som påträffades vid provgrävningen i Stora Anrås visar att bebyggelsen på platsen troligen etablerades under denna tid. Troligen finns en kontinuitet från järnåldersboplatsen Tanum 1856 belägen 100 meter åt öster.

De nyfunna lämningarna inom Tanum 2214 bedöms ha hög vetenskaplig och pedagogisk potential. Resultaten från provgrävningen och framtida undersökningar utgör en del av kunskapsuppbyggnaden om den yngsta järnålderns och tidiga medeltidens Bohuslän. Materialet kommer även att användas inom forskningsprojektet *Bebyggelse i Bohuslän under yngsta järnålder*.

För Tanum 1539 föreslås den antikvariska bedömningen som övrig kulturhistorisk lämning kvarstå. Tanum 2214 bedöms vara en fast fornlämning och ytterligare antikvariska bedömningar krävs därför inför eventuella markingrepp.

Referenser

Litteratur

Carlsson, H. 2007. *Bohuslänska gårdar som form och funktion – en fördjupad analys*. Kulturhistoriska dokumentationer nr 22. Bohusläns museum, Uddevalla.

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.

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. Nordbohuslänsk bebyggelsehistoria utifrån arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdar*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter 56. Stockholm.

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.

Nielsen, Y. 1885. *Biskop Jens Nilssøns Visitatsbøger og reiseoptegnelser 1574–1597*. Udgivne efter offentlig foranstaltning ved Dr Yngvar Nielsen. A. W. Brøgers Bogtrykkeri. Kristiania.

Rosén, C. 2009. *Välle – en gårdstomt och smedja i norra Bohuslän. Bohuslän, Lur socken, Välle 1:6, fornlämning 361*. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2009:15. Mölndal.

Tiseliuss, 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.

Öbrink, M. 2009 a. *Källungeröd. En gård från medeltid med lämningar från bronsålder och järnålder. Arkeologisk slutundersökning. Norum 36 och 253, Källungeröd 1:2, Norums socken, Stenungsunds kommun*. Bohusläns museum Rapport 2009:24. Uddevalla.

Öbrink, M. 2009 b. *Gården vid Anrås. En boplats från äldre och yngre järnålder. Arkeologisk slutundersökning. Tanum 1856, Stora Anrås 5:14 och 7:2, Tanums socken, Tanums kommun*. Bohusläns museum Rapport 2009:45. Uddevalla.

Otryckta källor

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

N1:31. Stora Anrås 1694

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

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-68236-2009
Västarvet dnr:	NOK 1110-2009
Västarvet pnr:	D453
Fornlämningsnr:	Tanum 1539 och 2214
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Tanum
Socken:	Tanum
Fastighet:	Stora Anrås 4:16
Ek. karta:	9028
Läge:	X 6510474, Y 1240655
Meter över havet:	5-7
Koordinatsystem:	RT90 2.5 gon V
Höjdsystem:	-
Uppdragsgivare:	-
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektledare:	Mattias Öbrink
Fältpersonal:	Gabriella Kalmar, Lars Strid och Mattias Öbrink samt David Johansson, Stene entreprenad (grävmaskin)
Konsulter:	Vedlab, Glava (vedartsanalys) och Ångströmlaboratoriet, Uppsala Universitet (¹⁴ C-datering)
Fältarbetstid:	2009-09-19
Arkeologtimmar:	16
Undersökt yta:	3 800 m ²
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv
Fynd:	Fynd från Tanum 2214 förvaras i Bohusläns museums magasin (F.nr: 1-8). UM nr 29396. Från Tanum 1539 omhändertogs inga fynd.

Bilagor

Bilaga 1. *Schaktbeskrivning*

Bilaga 2. *Anläggningsbeskrivning*

Bilaga 3. *Fyndtabell*

Bilaga 4. *Vedartsanalyser*

Bilaga 5. *¹⁴C-dateringar*

Bilaga 1. Schaktbeskrivning

Schakt	Längd i m	Bredd i m	Djup i m	Lagerbeskrivning	Anläggning	Fynd	Kommentar
1	5,0	1,6	0,35	Matjord 0,30 m tjock. Därunder grå något siltig sand		Bränd lera, tegel, skörbränd sten och kolbitar i grå något siltig sand	Sentida fyndmaterial
2	10,5	1,6	0,40	Matjord 0,25 m tjock. Därunder grå något siltig sand		Bränd lera, tegel, porslin och järn i grå något siltig sand	Sentida fyndmaterial
3	9,5	1,6	0,40	Matjord 0,30 m tjock. Därunder grå något siltig sand		Porslin och tegel i grå något siltig sand	Sentida fyndmaterial
4	3,5	2,0	0,30	Torv 0,5 m tjock. Därunder grus och stenar 0,15-0,25 m tjockt. Under detta grå sand	A1		Schakt grävt i gårdsplan uppfyllt av sten och grus
5	4,5	1,6	0,40	Matjord 0,20-0,25 m tjock. Därunder grå-brun lera, fläckvis sandig silt.		Tegel i gråbrun lera	Leran möjligen delvis påförd
6	5,0	2,8	0,20	Matjord 0,10-0,15 m tjock. Därunder grå till gulgrå sand	A2		
7	5,0	2,8	1,15	Torv + matjord (L1-2) 0,35-40 m tjock. Därunder avsatta/påförda lager (L3-6) 0,60-0,65 m tjock. Under detta ljus gulbrun sandig silt med inslag av kol (L7)	L3-6	Tegel i L1-3, enstaka i övre del av L4. Brända + obrända ben och bränd lera i L5-6	2,7x1,6 m stort djupschakt i S del grävt genom lager L3-7. Övriga schak-tet grävt genom L1-2 (0,35 m dj). L7 fuktigt
8	7,5	1,6	0,30	Matjord 0,20-0,25 m tjock. Därunder grå sand, i NÖ del silt	A3, A4		
9	7,0	1,6	0,60	Torv 0,05 m tjock. Därunder grus och stenar 0,2-0,4 m tjockt. Under detta grå sand	A5	Tegel i grå sand	Schakt grävt i gårdsplan uppfyllt av sten och grus

Bilaga 2. Anläggningsbeskrivning

Anläggning	Typ	Form i plan	Undersökt	Storlek i m	Djup i m	Fyllning	Kommentar
A1	Stolphål?	Rund	50%	0,1	0,04	Mörk brun-grå sand	Osäker anläggning. Möjligen stolphålsbotten. Under utfylld gårdsplan
A2	Stolphål	Rund	50%	0,2	0,1	Grå, något siltig sand med inslag av kol	Bränd lera i fyllningen. 14C-daterad
A3	Stolphål	Rundad	50%	0,30x0,20	0,12	Mörk brun-grå silt	En sten i anläggningen
A4	Ränna	Avlång	10%	1,60x0,18	0,1	Grå sand	Obetydligt mörkare än omgivande sand. Fortsätter åt V och Ö utanför schaktet
A5	Mörkfärgning	Oval	Nej	0,20x0,12		Brunsvart sand med inslag av kol	Något osäker anläggning. Under utfylld gårdsplan

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnummer	Material	Sakord	Antal	Vikt i gram	Kontext	Övrigt
1	Bränd lera	Ugnsvägg	2	14	A2	
2	Bränd lera	Ugnsvägg	10	72	L5	
3	Ben, bränt	Mellanfotsben, nöt eller kronhjort	3	6	L5	
4	Flinta	Övrig slagen flinta	1	4	L5	Bränd
5	Ben, obränt	Tand, nöt	3	17	L5	
6	Ben, obränt	Fotled, nöt	1	8	L5	
7	Ben, obränt	Bäckenben? nöt	1	4	L5	
8	Bergart	Bearbetad	1	20	L5	Del av spis-häll?

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0956

**Vedartsanalyser på material från Bohuslän,
Tanum sn. Tanum 1539 Stora Anrås.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0956

2009-10-06

Vedartsanalyser på material från Bohuslän, Tanum sn. Tanum 1539 Stora Anrås.

Uppdragsgivare: Mattias Öbrink/Bohusläns museum

Arbetet omfattar två kolprov tagna vid undersökning av en bytomt vid Stora Anrås i Tanum. Belägg finns för bebyggelse från 1300-talet men de här proverna är tagna i anläggningar som förhoppningsvis ska visa sig vara äldre.

PK1 kommer från ett stolphål och innehåller kol av ek. Det är inte omöjligt att kolet kommer från den stolpe som en gång stått i stolphålet. Ek hör till de trädslag som flitigt använts till konstruktionsvirke under både förhistorisk och historisk tid. Eken kan bli gammal i sig och därför kan egenålder bli hög vid datering.

PK 2 kommer från ett lager med diverse boplotsrelaterade fynd. Provet innehåller kol av björk. Troligtvis kommer kolet från någon typ av eldstad i området. Björken ger knappast upphov till hög egenålder men för provet finns en viss osäkerhet i vad det representerar för aktivitet.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
A2	PK1	Stolphål	0.1g	0.1g 5 bitar	5 bitar ek	Ek 27mg	
L5	PK2	Lager	1.1g	1.0g 2 bitar	2 bitar björk	Björk 347mg	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

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
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga muljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.

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 2009-11-20

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 ¹⁴C 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 ¹⁴C-innehållet förbränns, det tvättade och 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-38762	Tanum 1539, PK 1	-26,6	960 ± 30
Ua-38763	Tanum 1539, PK 2	-26,3	1 016 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman

