

RAÄ 2319, Tanums socken och kommun, Västra Götalands län

Arkeologisk förundersökning av en aktivitetssyta från
senneolitikum



Anna Ihr

Kulturlandskapet rapporter 2015:2



RAÄ 2319, Tanums socken och kommun, Västra Götalands län

Arkeologisk förundersökning av
en aktivitetsyta från senneolitikum

Anna Ihr



Kulturlandskapet

Administrativa uppgifter

Fastighet: Ertseröd 1:7, Tanums socken, Tanums kommun, Västra Götalands län

Länsstyrelsebeslut dnr: 431-30772-2014

Beställare: Trivselhus AB

Fältarbetstid: 2014-12-09 - 2014-12-10

Projektnummer: 1434-1

Projektansvarig: Stig Swedberg

Fältansvarig: Anna Ihr och Stig Swedberg

För personalens meriter hänvisas till Kulturlandskapets hemsida.

Undersökningsområdets storlek: 1500 m²

Belägenhet i SWEREF 99 TM: Norr 283900 m, Öst 6509950 m

Höjd över havet: 12-14 meter

Arkiv: Kulturlandskapet

Dokumentationsmaterial: Bohusläns museum

Digitalt dokumentationsmaterial förvaltas av Kulturlandskapet.

Fynd: Har ej omhändertagits.

RAÄ 2319, Tanums socken och kommun, Västra Götalands län**Arkeologisk förundersökning av en aktivitetsyta från senneolitikum**

Kulturlandskapet rapporter 2015:2

© Kulturlandskapet 2015

Författare: Anna Ihr

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen.

Omslagsbild framsida: Schakt 4 och 5. Anna handrensar en kokgrop, anläggning 8. Närmare i bild syns delar av en andra kokgrop, anläggning 7.

Bild baksida: Kanten av schakt 5 med markkemiprover. Tumstocken indikerar på vilket djup proverna tagits.

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

Topografisk grundkarta samt plankarta: Tillhandahållen av beställaren.

Övriga kartor och situationsplaner: Framställda av Kulturlandskapet.

Redigering och layout: Björn Schagerström

Tryck: Nordbloms Trycksaker AB, Hamburgsund

Sökord: Aktivitetsyta, kokgropar, senneolitikum, äldre bronsålder, Ertseröd.

Kulturlandskapet

Ekelidsvägen 5

457 40 FJÄLLBACKA

www.kulturland.se

kontakt@kulturland.se

Innehåll

Sammanfattning	5
Syfte	6
Undersökningsområdet	6
Tidigare undersökningar	6
Metod	6
Förmedling	7
Undersökningsresultat	7
<i>Fynd</i>	8
<i>Anläggningar</i>	8
<i>Analysresultat</i>	9
Tolkning	9
Kunskapspotential	12
Pedagogisk potential	12
Utvärdering av undersökningsplanen	12
Förslag på vidare åtgärder	12
Källor	14
Bilagor	15
1. <i>Schakt</i>	
2. <i>Anläggningar</i>	
3. <i>Miljöarkeologiska analyser av jordprover från Grebbestad, Raä 2319, Tanums sn, Bohuslän. (MAL)</i>	

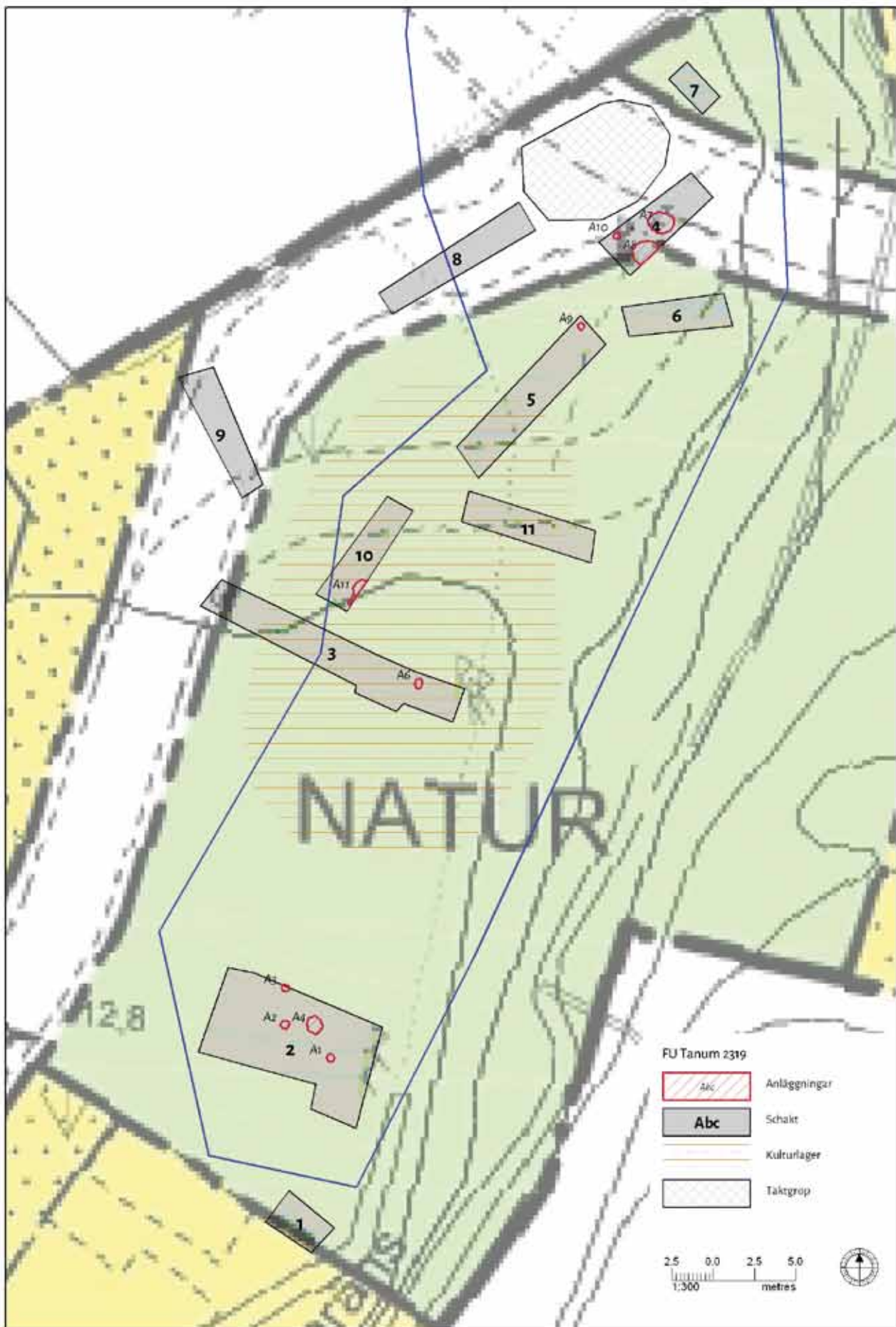


Illustration 1. Kartan visar förundersökningsområdet med upptagna schakt och inmätta anläggningar. Blå linje anger avgränsningen av fornlämningen.

RAÄ 2319, Tanums socken och kommun, Västra Götalands län

Arkeologisk förundersökning av en aktivitetsyta från senneolitikum

Sammanfattning

Beställaren har ansökt om tillstånd att göra ingrepp i fornlämningen Tanum 2319, en boplatz. Orsaken till ingreppet är att beställaren vill bygga väg och bostäder inom området.

I de elva schakt som öppnades fann vi anläggningar i fem av dem. In alles framkom tio anläggningar i form av tre stolphål, tre gropar, två härddar och två kokgropar. Ett stenskott stolphål noterades nära de tidigare kända kokgroparna i områdets nordöstra del. Vid förundersökningen framkom fynd i form av skärvsten och en malsten men även två keramikskärvor. Fynden omhändertogs ej.

Prover för markkemianalys togs över hela ytan och de visar att ytan brukats framförallt för värmealstrande aktiviteter. Vår tolkning är

att platsen inte använts som boplatz i första hand, utan snarare som en aktivitetsyta. De värmealstrande aktiviteterna representeras av de fyra eldanläggningar som återfanns vid undersökningen. 14C-datering av en härd ger en senneolitisk eller möjligen en tidig bronsåldersdatering. Området är av denna anledning väldigt intressant, då den neolitiska perioden i området är underrepresenterad i arkeologin.

Förutom anläggningarna iaktogs även ett mörkare lager vilket tolkats som ett brandlager, detta utbreder sig i fyra schakt centralt inom undersökningsytan. Detta lager - i vilket keramiken återfanns - är omrört, troligen efter efter plöjning, och har daterats till 1700- eller 1800-tal och härrör troligen från aktiviteter knutna till de torp som funnits i området.

Syfte

Trivselhus AB har ansökt om tillstånd att göra ingrepp i fornlämning RAÄ 2319, som är registrerad som boplat. Orsaken till ingreppet är att Trivselhus vill bygga väg och bostäder inom planområdet. Området skall även förse med tillfartsväg via intilliggande fastighet, Tanum-Rörvik 1:56.

Syftet med denna förundersökning var främst deskriptiv, och skulle förse företagare, länsstyrelse, andra myndigheter och undersökare med ett planerings- och beslutsunderlag genom att fastställa fornlämningens karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet. Efter förundersökningen ska det vara möjligt att avgränsa fornlämningen så att det inte råder tvekan om vilka fornlämningar som berörs av planerad exploatering.

Undersökningsområdet

Platsen som förundersöktes är belägen cirka 1,5 kilometer syd-sydöst om Grebbestad i ett flackt område omgivet av gårdesgård, bergsimpediment och skogsmark, se *illustration 1*. Denna naturmiljö är typisk för det bohuslänska kustområdet, där ett småbrutet flatmarksområde omgärdas av ett kuperat landskap med skogbeklädda berghällar. Undersökningsområdet ingår i kustzonen och i närmiljön finns sommarstugor och tre torp från 1800-talet. Dessa torp med tillhörande tomter låg under gårdarna i Ertseröd.

Fornlämningen avgränsas till ett plant område som utgörs av igenväxt åkermark. I närheten finns tomtmark. Dessutom återfinns en bit åt öster och på bergsimpediment, järnålderslämningar i form av en domarring Tanum 742:1 och stensättningar Tanum 744:1-3. Ännu längre österut finns också en delvis undersökt boplat, Tanum 2207.

Områdets läge är relativt skyddat av bergsimpediment med en nära koppling till havet.

Frågar vi det omedelbara närområdet och ser på landskapet utifrån 1 kilometers radie finns ett flertal intressanta lämningar. Ett exempel är de senneolitiska hållristningar Tanum 877:1 och Tanum 877:2, som finns 700 meter rakt öster om området, se *illustration 2*. De är inventerade av

Torsten Högberg 1979-1983. Ytterligare relevans för det aktuella området finns i de rösen och högar som finns i närområdet; Tanum 1113:1; 1114:1 och 1114:2 är belägna endast 700-800 meter bort. Fornlämningarna kring det undersökta området ligger med andra ord i en övergångsperiod mellan senneolitikum och äldre bronsålder. Tyvärr är dock närområdet relativt lite inventerat.

Tidigare undersökningar

Boplatsen Tanum 2319 registrerades som ett resultat av en utredning utförd 2013, *Grahn-Danielson 2013*. I omedelbar anslutning till detta område har ytterligare utredningar ägt rum 2012, *Grahn-Danielson 2012*, och 2009, *Grahn-Danielson & Sandin 2009*. Vid dessa har övriga kulturhistoriska lämningar i form av bland annat stengärdesgårdar, röjningsrösen, stenbrottslämningar och en källargrund registrerats.

Metod

Schakt togs upp inom ytan med hjälp av grävmaskin. I den nordligaste delen av aktuellt område löper en stengärdsgård (Tanum 2180) som skiljer Ertseröd 1:7 från Tanums-Rörvik 1:56. I anslutning till och längs med denna stengärdsgård står i dagsläget unga lövträd. Delar av denna trädbevuxna remsa avverkades för att schaktning här skulle vara möjlig. Där anläggningar framkom i schakten breddades dessa i vissa fall. Totalt elva schakt togs upp. Några av de anläggningar som framkom undersöktes delvis med grävslev för att ge en ökad förståelse för ytan och för platsens funktion.

Schakt med dubbel skopbredd öppnade löplängder med start i områdets södra del. Den öppna ytan vidgades i mån av framkomna anläggningar. Elva schakt öppnades således. Två arkeologer var i fält i två dagar under förundersökningen.

Undersökningens olika moment fotograferades löpande. Schakt och anläggningar fotograferades, beskrevs och mättes in med RTK-GPS.

Endast få arkeologiska fynd gjordes, och samtliga återdeponerades i fält i var sin fyndpåse. Vikt lades vid markkemisk provtagning, men även kolprov för datering togs in.



Illustration 2. Karta med fornlämningar nämnda i texten markerade.

Förmedling

Rapporten kommer att finnas tillgänglig digitalt på Kulturlandskapets hemsida.

En guidad tur genomfördes med berörda fastighetsägare efter avslutad förundersökning.

Undersökningsresultat

Två härdar och två kokgropar framkom i utredningen, se *bilaga 2* och *illustration 3*. Generellt kan sägas att dessa eldanläggningar i allmänhet inte var särskilt djupa, som djupast 30 cm, *illustration 3*. Betydelsen av dessa värmealstrande anläggningar styr tolkningen av hela ytan. En av härdarna återfanns i anslutning till ett avgränsat mörkare lager, tolkat som ett brandlager, och var väldigt urlakad.

Utöver dessa eldanläggningar framkom även tre gropar och tre stolphål. Ett av dessa stolphål i områdets centrala del var kraftigt urlakat och stenskott, bland annat med en flintamodul.

Vidare framkom dikesrännor inom den undersökta ytan. En av dem tycks vara av äldre datering och löper i sydväst – nordöstlig riktning, relativt nära den sydliga berghällen. Den andra är av mera recent karaktär med senare tidens igenfyllning. Den har rakare och skarpare kanter.

I ett antal schakt framkom vad som tolkats som rester av ett brandlager. I motsats till dikesrännorna ligger brandlagret mitt ute på den flata ytan, vilket utgör den högsta markhorisonten i området. Lagret är urlakat, tunt och ljusgrått,



Illustration 3. Kokgrop i förundersökningens norra del. Kraftiga tallrötter har ätit sig in i gropen.

och spritt över hela lagret finns små kolrester. Detta lager fanns i fyra schakt, i hela schakt 10 och delar av 3, 5 och 11, se kartor i *bilaga 3*.

Samtliga schakt (11 stycken) redovisas i *bilaga 1*, även de som inte har gett resultat i form av anläggningar.

Generellt verkar mänsklig aktivitet ha varit koncentrerad till områdets nordöstliga och sydvästliga delar.

Vid förundersökningen var det väldigt vått i området. Vätan kan ha påverkat en del anläggningar så att de blivit mer urlakade och diffusa. Främst återfanns ett vattensjukt område i de södra delarna, där vätan stod ankelhögt i december månad, *illustration 4*. Den kraftiga nederbörden vid undersökningstillfället försvårade fältarbetet och delvis möjligheten att undersöka vissa anläggningar.

Den nordvästra delen av området höll grov sand i motsats till andra delar där siltig sand dominerade. Längs stengårdsgården i områdets norra del var det sandiga underlaget kraftigt järnutfällt, där en färgförändring skett av årens vattenpåverkan. Järnutfällningen har här skapat

en mycket hård orange yta med klumpar av sammanrostad sand.

Fynd

Endast få arkeologiska fynd gjordes under förundersökningen. Förutom en möjlig löpare (malsten) återfanns endast två anonyma keramikskärvor i omrörda lager i anslutning till brandlagret. Eftersom keramikskärvorna saknade såväl dekor som andra detaljer som är daterande, bedömdes de inte kunna bidra till tolkningen av platsen i sådan grad att det motive-
rade att de togs tillvara. Samtliga fynd har därför lagts i var sin fyndpåse och återdeponerats i fält.

Anläggningar

Anläggningar förekom men inte så frekvent som förväntat. Tre stolphål, tre gropar, två härdar och två kokgropar kom fram i denna förundersökning, det vill säga in alles tio anläggningar. Anläggningarna är generellt urlakade. De vattensjuka delarna ligger på något lägre nivå med siltiga underlag jämfört med de mittersta delarna av området.

I de sydliga vattensjuka delarna kom flera anläggningar fram. Både en härd, en grop och två stolphål återfanns i schakt 2, *illustration 4*.

På det något upphöjda mittenpartiet inom undersökningsområdet fanns endast en anläggning; en eldstad i anslutning till själva brandlagret. Fler anläggningar var förväntade här då förutsättningarna var goda för en bostad på denna plats; upphöjd markhorisont, torrt underlag och fin sandig yta. Varken undersökningen eller de markkemiska analyserna (se nedan) tyder dock på egentlig bosättning här.

Analysresultat

Vid förundersökningen lades stor vikt vid markkemiska analyser. Prover togs i de schakt som togs upp, ur både marklager och anläggningar. På ett antal provpunkter har flera prover tagits på olika djup under markytan. Proverna har analyserats av MAL, *bilaga 3*.

Frågeställningarna var:

- Är detta ett sammanhängande aktivitetsområde eller finns skillnader i aktivitet inom området?
- Finns något som stödjer en tolkning av hus inom den mellersta högre belägna delen, respektive ett avgränsat aktivitetsområde runt kokgroparna?
- Kan det som tolkades som ett brandlager urskiljas i analyserna?
- Är utfällningarna i schakt 8 och 9 ett resultat av vattenförhållandena på platsen?

Analyserna bekräftar att ytan främst brukats för värmealstrande aktiviteter. Fosfatanalyser (Cit-P.) visar inte på några tydliga koncentrationer. Markkemiska analyser visar på något förhöjda värden i områdets södra del, men fosfaten visar inte tillräckligt höga värden för att kunna peka på en boplatsslämning. Detta område är i och för sig kraftigt vattensjukt vilket kan påverka fosfateresultaten.

MS-värden var högst i områdets norra del. I den södra delen visar proverna på genomgåen-

de låga värden. Den rumsliga koncentrationen av magnetiska värden bekräftas av de två kokgropar, som återfanns just i områdets norra yta. Både fosfat som MS-värden visar på lägre nivå i brandlagret än i övriga delar.

Makrofossil gav inga resultat förutom enstaka bitar kol. Som sammanfattning kan påpekas att de övre jordlagren skiljde sig från de undre. Detta tolkas av MAL som en påverkan av mänsklig aktivitet. Halterna av fosfater bedöms dock som ”lägre än vad som ackumuleras i en boplatssmiljö”.

Den undersökta ytan i söder där stor mängd vatten hade ansamlats vid förundersöknings-tillfället ligger i sluttningen nedanför av det bergsimpediment som finns i öster. Berget leder förmodligen till att vatten samlas i den lägre liggande marken och ett nyare villaområde sydväst om den förundersökta ytan kan troligen vara orsak till försämrade dräneringsförhållanden inom förundersökningsytan. Detta bekräftas av MS-kvoten (förhållandet mellan MS550 och MS) som visar att prover från bland annat schakt 2 inte talar för en utpräglad våtmark. Det bedöms som möjligt att det mörkare lagret är ett resultat av att naturliga nedbrytningsprocesser påverkats av vätan, nsrare än att det skapats genom boplatsaktiviteter eller brand, något som även MS tyder på.

Slutsatsen enligt MAL blir således att platsen inte har använts som utpräglad boplatssyta utan till något annat. Detta andra, värmealstrande aktiviteter, har åstadkommit något förhöjda värden i fosfat och i den norra delen MS, men inte förhöjda så till den grad att det representerar en boplatss. I övrigt hänvisas till MAL's rapport, *bilaga 3*.

Datering med ¹⁴C ger en senneolitisk eller möjligen en tidig bronsåldersdatering (2060-1870 f. Kr.). En andra datering gav ett betydligt senare tidsperspektiv (1790-1940 e. Kr.). Båda kolproven kommer från samma schakt, men den äldre är funnen i en urlakad anläggning i anslutning till brandlagret, *illustration 5*.

Tolkning

Dateringar har visat att ytan brukats tidigare än vad som antogs vid utredningen, nämligen un-



Illustration 4. Schakt 2 som raskt blev vattenfylld.

der senneolitikum. Dessutom brukades det på annat sätt än förväntat, då det handlar om en aktivitetsyta snarare än om en plats med byggnader för mer permanent vistelse. Däremot kan det inte uteslutas att det finns ekonomibyggnader inom utredningsområdet, särskilt med tanke på de två stolphålen i schakt 2. Områdets aktiviteter av värmealstrande typ kan med andra ord inte kopplas till hushållssysslor. Att inga flintredskap och avslag hittades i området passar bra in i bilden av det relativt fyndfattiga senneolitikum. Samtidigt kan ytan sättas i relation till senneolitiska hållristningar (Tanum 877:1 och Tanum 877:2) ett stenkast öster om undersökningsområdet.

Två bitar av keramik återfanns i brandlagret, centralt i undersökningsområdet. Dessa bör ses som omdeponerade, troligen genom plöjning. Brandlagret, daterat till 1800-tal, bör ses som rester efter aktiviteter i sen tid, kanske svedjebruk eller som rester efter ett utplöjt bål. Förutom brandlagret kan ett fåtal plogspår knytas till de tre 1800-talstörpen. Att brandlagret är begränsat kan förklaras med vattenansamligar på ytans lägre nivåer. Vattnet bör ha sköljt bort och lakat ur marken dess organiska material. Detta utesluter dock inte en äldre skogsröjning med brand eller annan brand av ett olyckligt slag.

En sådan händelse – en brand för 4000 år sedan – indikeras av en anläggning som daterats till senneolitikum. Denna anläggning är väldigt urvattnad och är därför något svårtolkad. Troligen rör det sig om en eldanläggning, men det går i nuläget inte att utesluta en grop som fyllts igen av brandmaterial.

Med tanke på den stora fuktighet som var tillhanda under sen höst 2014 i området, bör ytan ha varit kontrollerad vad gäller vattendränering. Dräneringsdiken återfanns och fler kan troligen komma att ge sig till känna vid en eventuell senare arkeologisk undersökning. Dikena är inte daterade, men kan vara av olika ålder.

Med tanke på den kraftigt järnutfällda sträckningen längs stengärdesgården i norr, är det troligt att vatten har stått stilla här under en längre period. Detta vatten nådde troligen dock inte upp till mitten av undersökningsområdet där marken ligger högre. Troligen var detta vatten regn som runnit av berghällen och ansamlats här, på en lägre punkt. Det i söder mycket vattensjuka området kan ha påverkat resultaten av markkeminanalysen.

Den något förhöjda ytan i mitten av området syntes först efter avtorvning. Detta förhållande kan även gälla på grannfastigheten Tanum-Rörvik 1:56 omedelbart norr om och i anslutning till

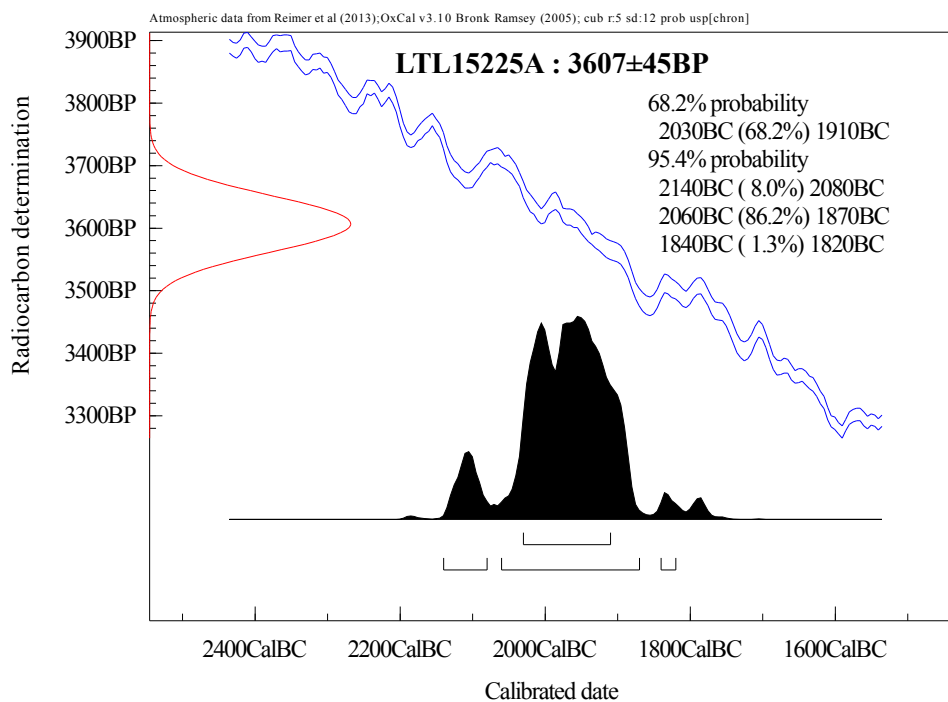


Figure 1. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL15225A.

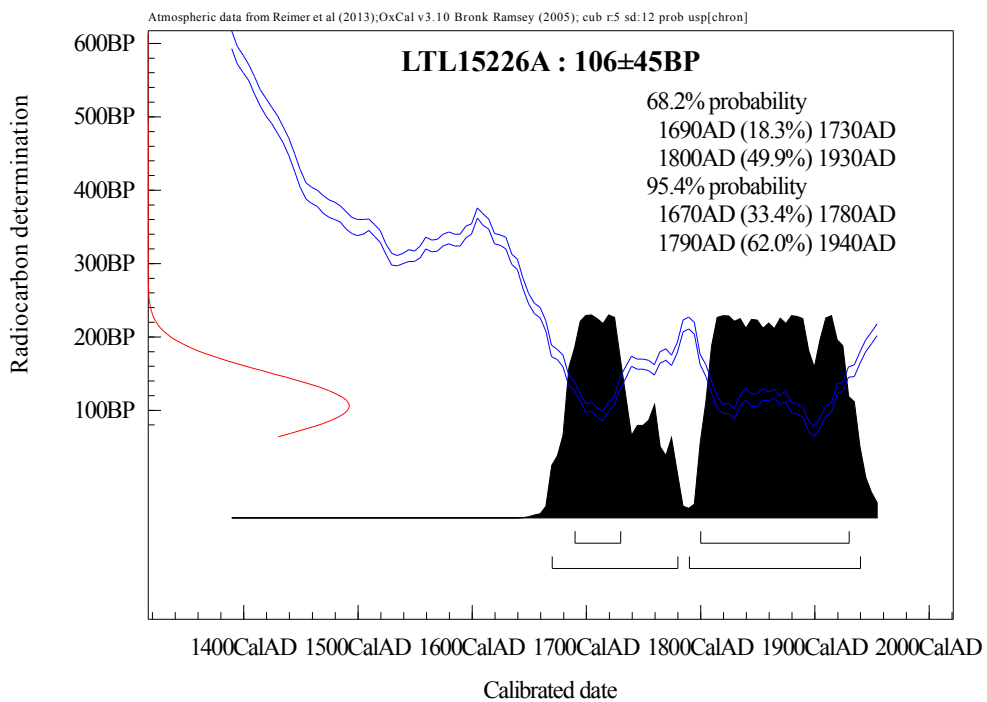


Figure 2. Calibration of the radiocarbon age of the sample LTL15226A.

Illustration 5. Graferna är tagna ur CEDADS rapport Rif.CEDAD: 2015_0080, daterad 2015-03-05.

förundersökningsområdet. Om det på fastigheten 1:56 finns en bara lite högre markhorisont i området, är det en potentiell yta för en boplatz kopplad till förundersökningens aktivitetsyta.

Kunskapspotential

Den yngre dateringen som kommer från brandlagret stämmer väl överens med de tre 1800-tals torp som finns belägna inom undersökningsområdet.

Den äldre dateringen kan härledas till senneolitikum eller möjligen till äldre bronsålder. Vid en kommande arkeologisk undersökning bör det därför vara av vikt att relatera en strandlinje till området. Då havet stod högre då, torde undersökningsområdet ha varit orienterat mot havet.. Med en maritim orientering kan andra fornlämningar i området komma att spela en central roll i relationen till denna yta. De klippor och bergsimpediment som omgärdar den lägre liggande ytan bör inventeras för typiska aktiviteter av maritim art i senneolitikum. Detta innefattar både hållristningar och strandaktiviteter.

Övergången mellan neolitikum och bronsålder är av stort intresse i norra Bohuslän och Tanum 2319 kan bidra med stor kunskap om senneolitikums värmealstrande aktiviteter. Liknande aktiviteter har på andra platser, exempelvis Tanum 1821, återfunnits i kokgropar där rostning av säd utförts, *Östlund & Swedberg 2014: 49*. Med dragning åt senneolitikum har området en mycket stor potential att visa på människans aktiviteter i området.

Pedagogisk potential

Områdets pedagogiska potential finns i landskapet utifrån 1 kilometers radie inbegripet den undersökta ytan. I närområdet finns flertalet intressanta lämningar som tidigare har registrerats. Som påpekades under rubriken *Undersökningsområdet* finns det en direkt koppling i landskapet till senneolitikum. Ett exempel är de senneolitiska hållristningar Tanum 877:1 och Tanum 877:2, som finns 700 meter rakt öster om området. Det neolitiska kulturlandskap där olika typer av stenåldersaktiviteter kan ses än idag har en stor pedagogisk potential. Exempelvis i

form av en stenåldersstig med omedelbar koppling till havet och den maritima miljön.

Utvärdering av undersökningsplanen

Fornlämningen avgränsades och förundersöktes på det sätt som beskrevs i undersökningsplanen. Genomförandet av förundersökningen innebar därmed inga förändringar gentemot undersökningsplanen.

De markkemiska proverna har gett lyckat resultat, då de kunnat påvisa att fornlämningen troligtvis utgörs av en aktivitetsyta snarare än en egentlig boplatz. Att inga kolprover togs in från de redan kända kokgroparna i områdets norra del förklaras med att kokgropar generellt dateras till bronsålder och äldre järnålder, *Lönn 2007*. Istället lades vikt vid att klargöra andra delar av ytan som till exempel brandlagret som framkom i mitten.

Förslag på vidare åtgärder

Det finns tre 1800-talstorp belägna inom undersökningsområdet där fastigheten Myren kan komma att beröras av detaljplanen, främst en källargrund Tanum 2318. Även stengårdsgården, Tanum 2180 och aktivitetsytan med kokgropar, Tanum 2319 kommer att påverkas i den form detaljplanen har idag, eftersom en infartsväg planeras som sträcker sig över dessa två platser. Denna infart kommer vidare att löpa över fastigheten Tanums-Rörvik 1:56.

Kulturlandskapet anser att Tanum 2319 bör undersökas vid bebyggande med rådande detaljplan som utgångspunkt. Då platsen snarare utgörs av en aktivitetsyta kan det tänkas att en mer permanent boplatz återfinnas i närområdet, förslagsvis strax norr om undersökningsområdet på fastigheten 1:56. Med rådande omständigheter av vattenansamling i området, bör den undersökas i torra väderförhållanden så att förståelsen och möjligen datering och prover kan komma till sin rätt.

Slutligen vill Kulturlandskapet framhäva lagstiftningen där det för fornlämningar gäller att de förutom själva lämningen även omges av ett så kallat fornlämningsområde. Fornlämningsområdet utgörs av ett så stort område på mar-

ken (eller sjöbottnen) som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Kulturmiljölagen (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

Källor

Litteratur

Grahn-Danielson, Benjamin	2013	<i>Ertseröd 1:7, Tanums kommun. Kompletterande arkeologisk utredning.</i> Rio Kulturkooperativ. Rapport 2013:5.
Grahn-Danielson, Benjamin	2012	<i>Ertseröd 1:5, Tanums kommun. Arkeologisk utredning.</i> Rio Kulturkooperativ. Kulturhistoriska rapporter 153.
Grahn-Danielson, Benjamin och Sandin, Mats	2009	<i>Tanums-Rörvik, Tanums kommun. Arkeologisk utredning.</i> Rio Kulturkooperativ. Kulturhistoriska rapporter 47.
Lönn, Marianne	2007	"Bohuslänska kokgropar." I <i>Vistelser vid vatten : gropkeramiska platser och kokgropar från bronsålder och järnålder</i> , s. 17-74. Riksantikvarieämbetet.
Östlund, Annika och Swedberg, Stig	2014	<i>Arkeologi söder om Gerumsälven. Särskild undersökning av Tanum 1796, 1821, 1910 och 2259 samt kompletterande särskild undersökning av Tanum 1796.</i> Kulturlandskapet rapporter 2014:6.

Digitala källor

FMIS

Fornsök, <http://www.fmis.raa.se>

Bilagor

1. Schakt
2. Anläggningar
3. Miljöarkeologiska analyser av jordprover från Grebbestad, Raä 2319, Tanums sn, Bohuslän.

Bilaga 1. Schakt

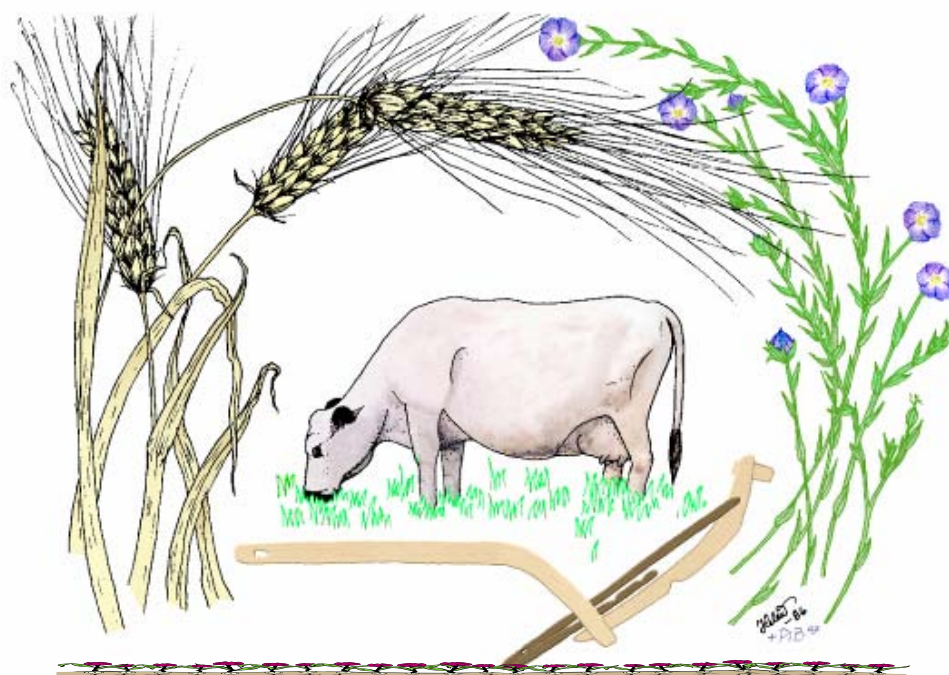
Schakt nr	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Jordart	Anl	Fynd	Beskrivning (mått i meter)
1	4	2	0,4-0,6	Sandig silt	-	-	Matjord 0,3; därunder sandig silt.
2	10	5	0,25-0,4	Sandig silt	Ja	-	Matjord 0,3; därunder sandig silt. Skärersten förekommer spritt i schaktet. Fyra anläggningar i form av stolphål, hård och grop.
3	16	2	0,25-0,4	Sandig silt	Ja	Ja	Norr: Matjord 0,4; därunder sandig silt. Syd: Matjord 0,2; därunder stenig sandig silt. I övergången till sanden en mindre mängd små kolbitar. Område med plogspår i västra delen. Fynd av möjlig löpare. Anläggning i form av grop.
4	7	2	0,1-0,15	Sand	Ja	-	Humus 0,1; därunder sand. Två kokgropar och ett stolphål.
5	10	2	0,25-0,4	Sand	Ja	-	Matjord 0,1; därunder sand. I övergången till sanden en mindre mängd små kolbitar. Anläggning i form av grop.
6	6	2	0,1-0,15	Sand	-	-	Humus 0,1; därunder sand. En mindre mängd skärersten i schaktet.
7	4	2	0,25-0,5	Sand	-	-	Humus 0,15; därunder sand.
8	10	2	0,2-0,6	Sand	Ja	-	Matjord 0,15-0,25; därunder sand.
9	8	2	0,25-0,3	Sand	-	-	Matjord 0,2-0,25; därunder sand. Järnutfällning i syd men delvis i hela schaktet.
10	7	2	0,3-0,4	Sand	Ja	Ja	Matjord 0,3; grå urlakningssand 0,05; därunder sand. I övergången till sanden en mindre mängd små kolbitar. Järnutfällning delvis i hela schaktet. Fynd av keramik. En hård.
11	7	2	0,3-0,4	Sand	-	-	Matjord 0,3; grå urlakningssand i västra halvan av schaktet 0,05; därunder sand. I övergången till sanden en mindre mängd små kolbitar.

Bilaga 2. Anläggningar

Anl. Nr	Schakt nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup under markyta (m)	Form	Beskrivning
1	Schakt 2	Stolphål	0,4	0,35	0,3	Oval	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av två stenar i ena kanten och sotig sand.
2	Schakt 2	Stolphål	0,45	0,45	0,3	Rund	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand med några mindre stenar.
3	Schakt 2	Grop	0,45	0,4	0,3	Oval	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand de övre 0,1 m, därunder varviga lager totalt 0,25 m djup. Lagren troligen resultat av svallning eller blåst. Belägen i schaktkant och snittet utgörs av schaktkanten.
4	Schakt 2	Härd	1,1	1	0,3	Oregelbunden	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand med skärvstenar.
5							Utgår.
6	Schakt 3	Grop	0,5	0,4	0,4	Oregelbunden	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand vilken i botten övergår till varviga lager. Ursvallad? Anläggningen snittad och 0,2 m djup.
7	Schakt 4	Kokgrop	1	1	0,1	Rund	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand med tätt packade skärvstenar.
8	Schakt 4	Kokgrop	1,2	0,8	0,1	Rund	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av sotig sand med tätt packade skärvstenar.
9	Schakt 5	Grop	0,35	0,35	0,1	Rund	Avgränsningen är diffus. Fyllningen består av mörkbrun sand. Anläggningen är påtagligt urlakad.
10	Schakt 4	Stolphål	0,4	0,4	0,1	Rund	Avgränsningen är tydlig. Fyllningen består av mörkbrun sand och begränsas av flera stenar. Anläggningen är påtagligt urlakad.
11	Schakt 10	Härd	1	0,5	0,3	Oregelbunden	Avgränsningen är diffus mot det omgivande kulturlagret (brandlager?). Fyllningen består av grå sand med kol. Anläggningen är påtagligt urlakad.

MILJÖARKEOLOGISKA LABORORIET

RAPPORT nr. 2015-001



Miljöarkeologiska analyser av
jordprover från Grebbestad, Raä 2319,
Tanums sn, Bohuslän.

Samuel Eriksson & Sofi Östman

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ OCH SAMHÄLLSSTUDIER



Miljöarkeologiska analyser av jordprover från Grebbestad, Raä 2319, Tanums sn, Bohuslän.

Av

Samuel Eriksson & Sofi Östman

Miljöarkeologiska laboratoriet

Institutionen för idé och samhällsstudier

Umeå Universitet

1 Inledning

På uppdrag av Kulturlandskapet har ett antal jordprover från marklager och anläggningar vid fornlämningen Tanum Raä 2319 analyserats. Inför analysen framfördes ett antal frågeställningar:

Frågeställningarna inför FU:n var då om detta var ett sammanhängande aktivitetsområde eller om det fanns skillnader i aktivitet inom området.

Finns det något som stödjer en tolkning av hus inom den mellersta södra delen respektive ett avgränsat aktivitetsområde runt kokgroparna?

Vid FU:n framkom ett kulturpåverkat lager som är ungefärligt markerat. Det var något mörkare till färgen och innehöll en del kol samt att vi gjorde några fynd av keramik inom lagret, det framkom under matjorden ca 0,25-0,3 m djupt. Varför det även vore intressant om det kan urskiljas i analyserna.

Området i söder var mycket vattensjukt vilket kanske påverkar resultaten, framförallt gäller det prover från schakt 2 och 3. Schakt 8 och 9 innehöll mycket utfällningar, även det kanske ett resultat av vattenförhållandena på platsen?

Provmaterialet samt mätdata och övrig information har tillhandahållits av Stig Swedberg på Kulturlandskapet.

2 Material och metod

2.1 Provtagningsstrategi

Proverna är tagna i de schakt som tagits upp under förundersökningen, ur marklager och anläggningar. På ett antal provpunkter har flera prover tagits på olika djup under markytan.

2.2 Analysmetoder

MARKKEMI

Jordprover från markprofilerna analyserades med avseende på 5 markkemiska/ fysikaliska parametrar samt pollen. De 5 parametrarna är:

1. Fosfatanalys, **Cit-P** (fosfatgrader, P^o) enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2 %).
2. Fosfatanalys efter oxidativ förbränning, **Cit-POI** (fosfatgrader, P^o). Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2 %) efter förbränning av provet vid 550°C (Engelmark och Linderholm, 1996).
3. Organisk halt, **LOI** (Loss on ignition, %) bestämd genom förbränning av provet vid 550°C i 3 timmar. Halten anges i procent av torrt prov.

4. Magnetisk susceptibilitet, **MS** (SI) bestämd på en Bartington MS3 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges som $\chi_f 10^{-8} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1}$ massspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.
5. Magnetisk susceptibilitet efter oxidativ förbränning vid 550°C, **MS550** (SI) bestämd på en Bartington MS3 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges som $\chi_f 10^{-8} \text{ m}^3 \text{ kg}^{-1}$ massspecifik susceptibilitet, per 10 g jord (Dearing 1994, Thomson och Oldfield, 1986).

Innan markkemisk/fysikalisk analys torkades proverna i (30°C), varefter de sållades genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd. Förekomst av kol och järnutfällningar antecknas. Den markkemiska analysen är utförd av Samuel Eriksson.

MAKROFOSSIL

Proverna var fuktiga vid ankomst och förvarades i torkrum (+30°) tills de blivit torra. Materialet vattensållades och floterades med sållar på 2 mm och 0,5 mm. Volymen på proverna mättes innan vattensållning och flotering. Det framtagna materialet torkades åter och sorterades samt artbestämdes under en stereolupp med hjälp av referenslitteratur och laboratoriets referenssamling. Förarbetet, genomgången och artbestämningen är utförd av Sofi Östman. Utplockningen av C14 material har utförts av Roger Engelmark.

3 Resultat

3.1 Markkemisk och – fysikalisk analys

Totalt har 41 prover analyserats, varav 3 prover var subsamlade ur makrofossilproverna. En översikt över provtagningen presenteras i figur 1.

I figur 2 redovisas analysresultaten för Cit-P. I de fall då flera prover tagits på samma provpunkt har det högsta värdet använts. Cirkelnas diameter representerar P°. Värdena varierar mellan 9 och 89 P° och den rumsliga fördelningen visar inga tydliga koncentrationer av värden från den högre eller lägre delen av spannet.

I figur 3 redovisas analysresultaten för MS. I de fall då flera prover tagits på samma provpunkt har det högsta värdet använts. Cirkelnas diameter representerar MS-värde. Värdena varierar mellan 1 och 310 och som framgår av figuren återfinns de högsta värdena i undersökningsområdets norra del medan proverna från den södra delen har genomgående låga MS-värden.

Figur 4 visar analysresultaten från de två provtagna stratigrafierna, prov 38-40 och 45-47. Värdena för de analyserade parametrarna är högre i den övre delen av profilerna än i underlaget.

Figurerna 5-7 jämför analysresultaten för proverna som tagits i ytan med det definierade kulturlagret med övriga prover. I figur 5 jämförs värdena för Cit-P och MS och visar på generellt lägre värden inom kulturlagret. I figurerna 6-7 framträder inte heller någon tydlig skillnad mellan de olika ytorna. Figur 6 uppvisar inte heller prover med någon tydlig boplatsskärakt, dvs. Ingen tydlig gruppering av prover med höga värden för Cit-P och MS.

Analysresultaten för de subsamlade makrofossilproverna redovisas i tabell 1.

3.2 Makrofossil

Materialet i provet gav inget växtmakrofossil förutom enstaka träkol.

För datering valdes följande material ut och skickades till Kulturlandskapet:

14_065_001, Pnr 2	Ej tillräckligt med material för datering
14_065_005, Pnr 34	Träkol (småbitar) mest al. 50 mg
14_065_006, Pnr 35	Träkol tall (yttre årsringar). 40 mg
14_065_008, Pnr 37	Träkol tall (egenålder?). 19 mg
14_065_009, Pnr 44	Träkol ek (yttre årsringar) järnhaltig. 40 mg

4 Diskussion

Analysresultaten är inte de man skulle förvänta sig av ett hus eller en boplatssyta. Som de provtagna stratigrafierna visar skiljer sig de övre jordlagen från underlagsmaterialet, sannolikt ett resultat av mänsklig påverkan. Halterna av oorganiska fosfater är dock lägre än vad som ackumuleras i en boplatsmiljö.

Rumsliga skillnader inom undersökningsytan är tydligast i MS-analysen. De högre värdena i den norra delen indikerar någon form av värmealstrande aktivitet, sannolikt relaterad till kokgroparna.

Den yta som innefattar kulturlagret skiljer sig utifrån de analyserade parametrarna inte från den övriga ytan. Någon större intensitet av aktiviteter som ger upphov till förhöjda värden för Cit-P, såsom mathantering och hushållsavfall går inte att urskilja. Värt att notera är också de topografiska förhållandena på platsen. Den undersökta ytan är flack nedanför sluttningen i öster vilket förmodligen leder till att vatten samlas i den lägre liggande marken. Resultatet blir en minskad nedbrytning av organiskt material och humustillväxt. Det är möjligt att detta syns i fält som ett mörkare lager. Med avseende på MS-kvot (förhållandet mellan MS550 och MS) och organisk halt visar inte proverna från schakt 2, 3, 8 och 9 på någon utpräglad våtmarkskaraktär.

Slutsatsen utifrån ovanstående är att undersökningsområdet inte representerar en boplatssyta med hushållsaktiviteter utan snarare använts till någon annan verksamhet, vilken genererat något förhöjda fosfathalter och i den norra delen av området förhöjda MS-värden. Topografi och vattenförhållanden kan vara en faktor vid tillkomsten av kulturlagret men analyserna ger inte några indikationer på att området varit en utpräglad våtmark.

Litteratur

Dearing, J. 1994. Environmental Magnetic Susceptibility. Using the Bartington System. Bartington Instruments Ltd.

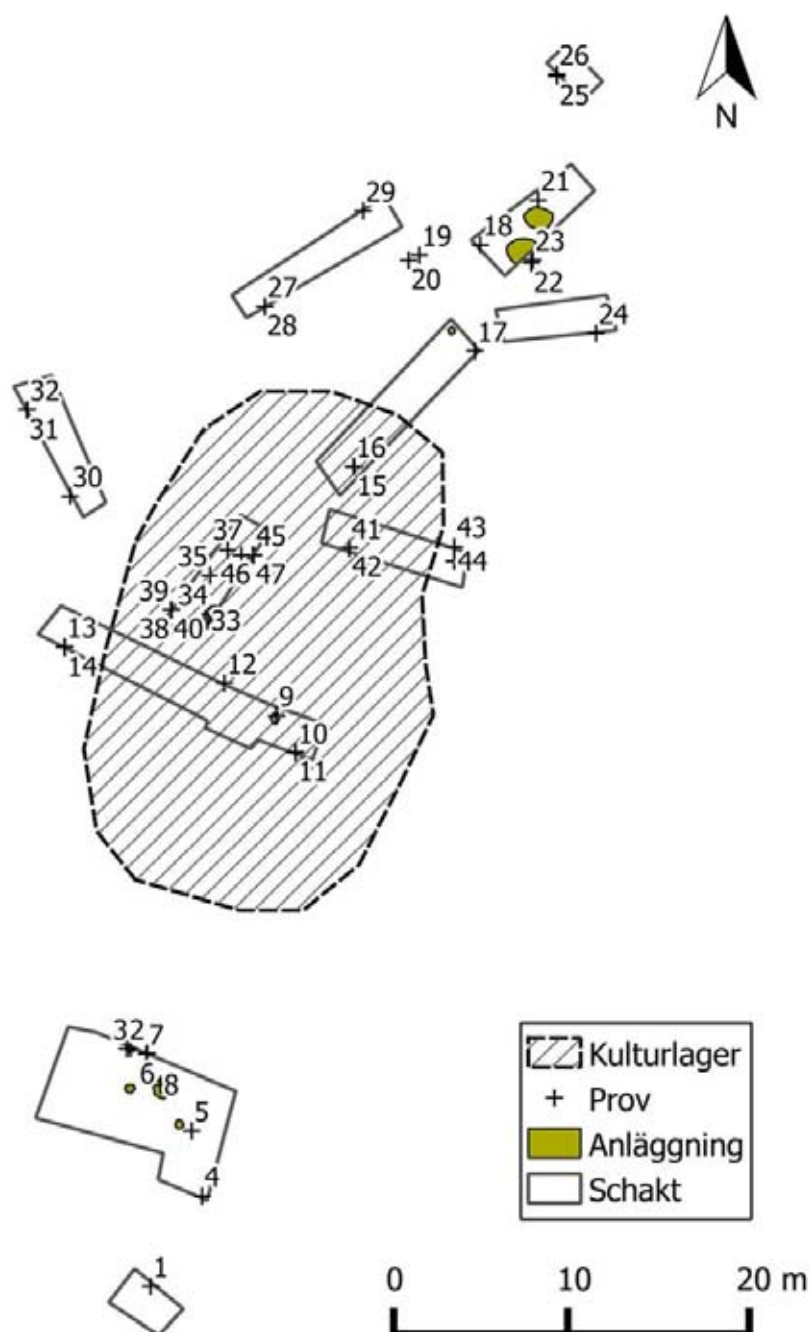
Engelmark, R; Linderholm, J. 1996. *Prehistoric land management and cultivation. A soil chemical study*. Proceedings from the 6th Nordic Conference on the application of Scientific Methods in Archaeology, Esbjerg 19-23 September 1993. AREM 1. Esbjerg.

Engelmark, R & Linderholm, J (2008). *Miljöarkeologi: människa och landskap - en komplicerad dynamik*. Malmö: Malmö kulturmiljö

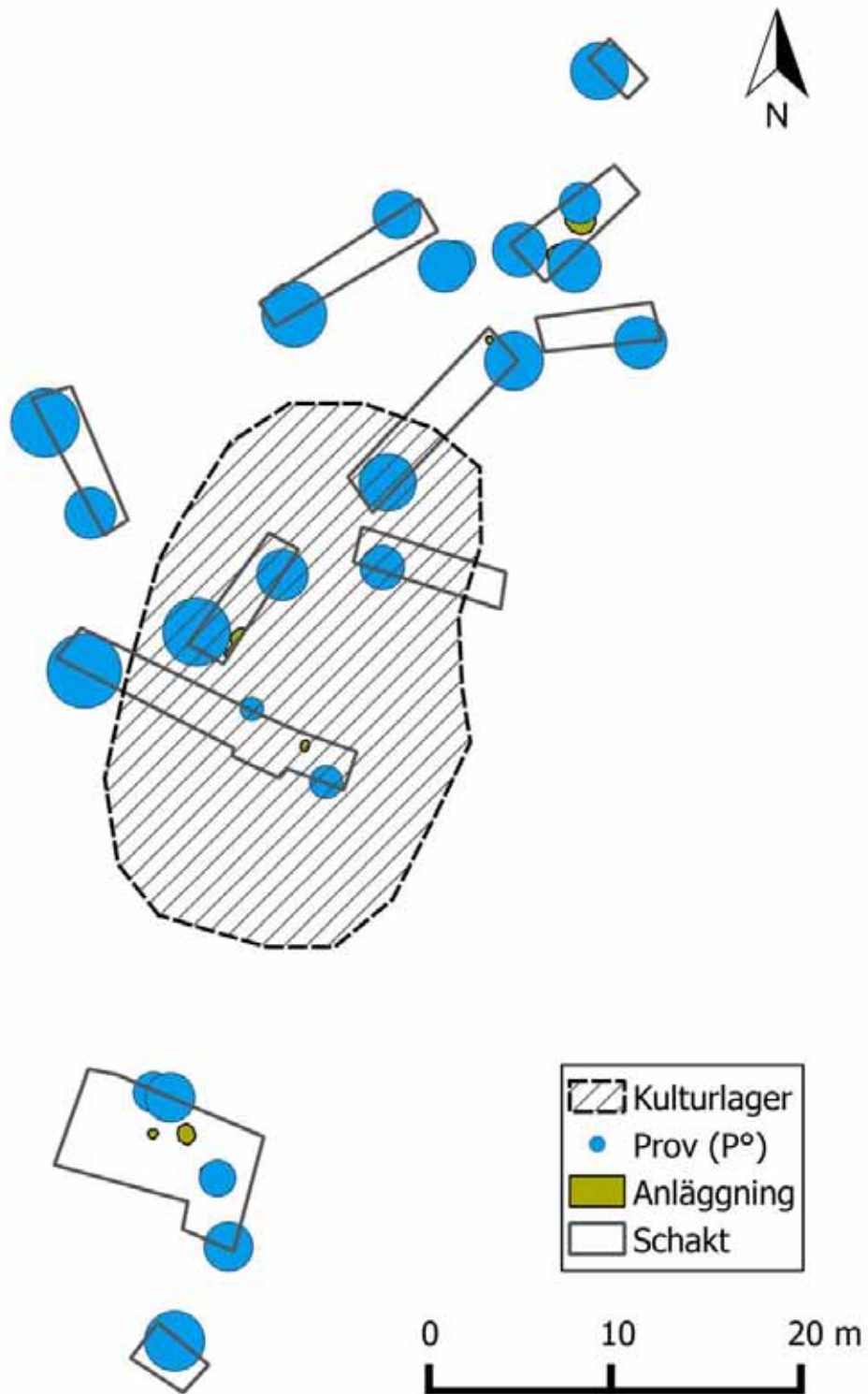
Thomson, R; & Oldfield, F. 1986. *Environmental Magnetism*. London.

5 Figurer och tabeller

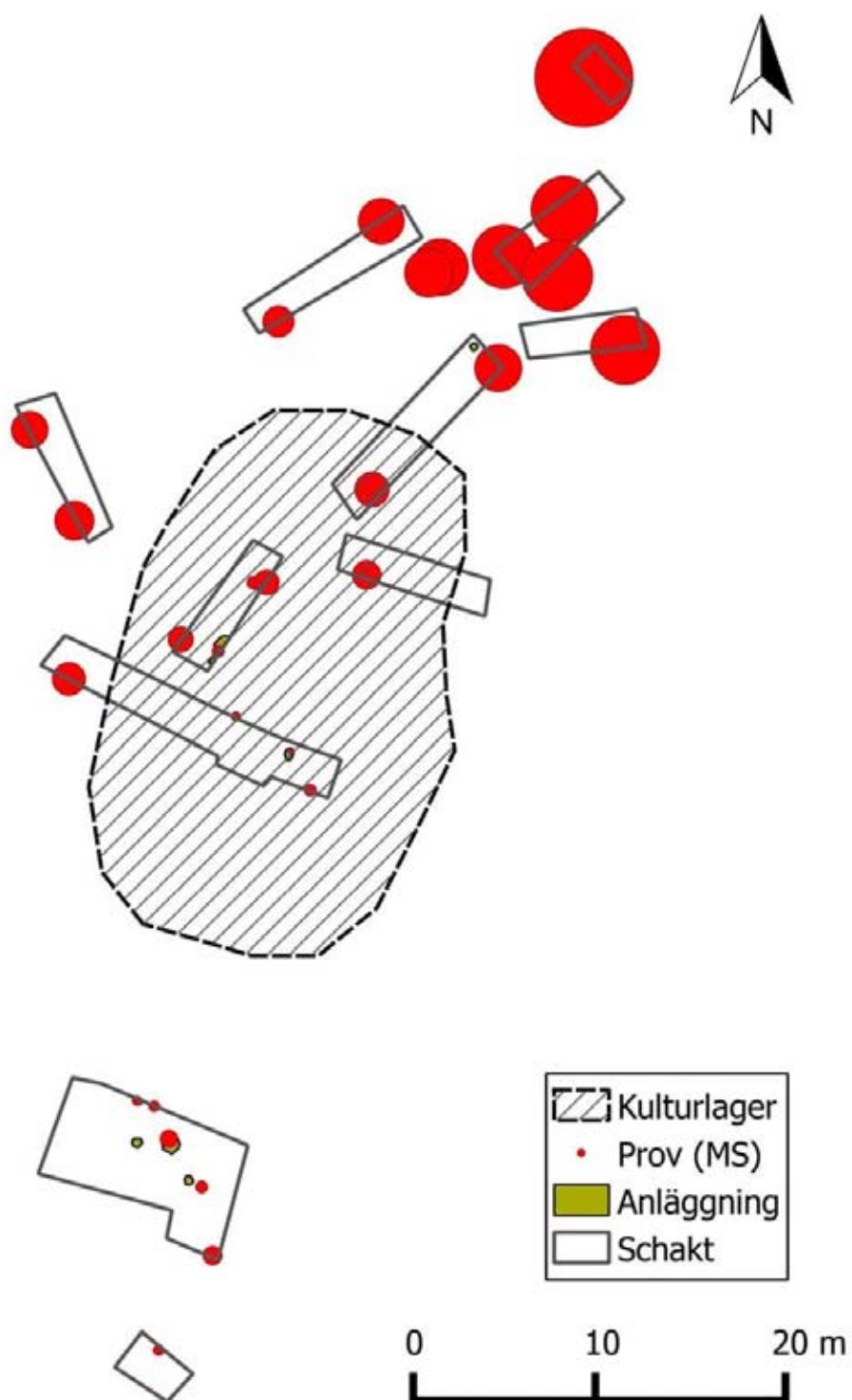
5.1 Figurer



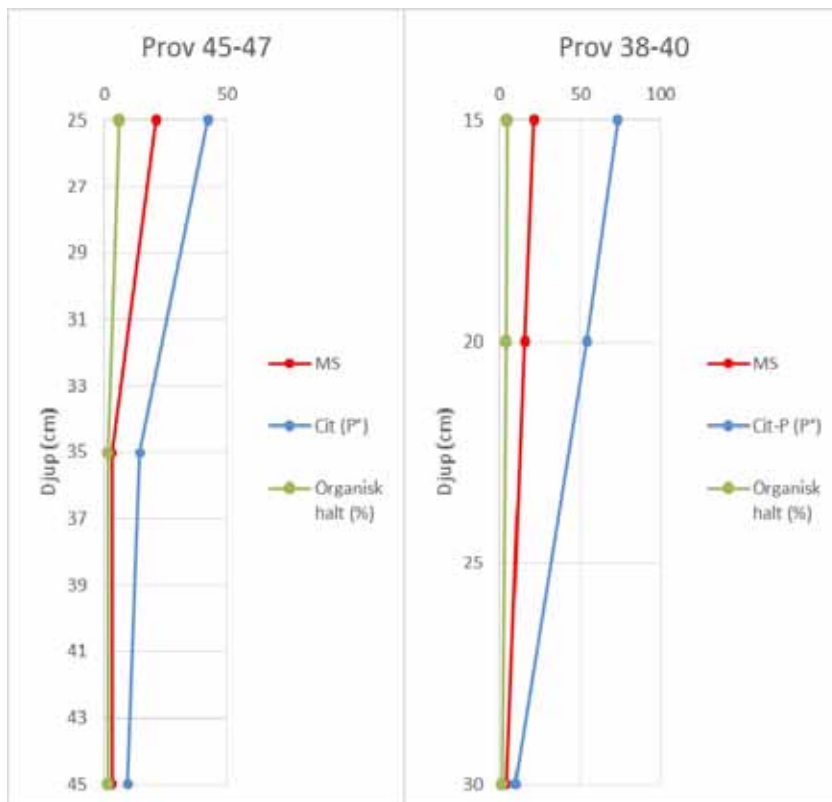
Figur 1. Översikt över provtagning och provpunkter vid raä 2319, Tanums sn.



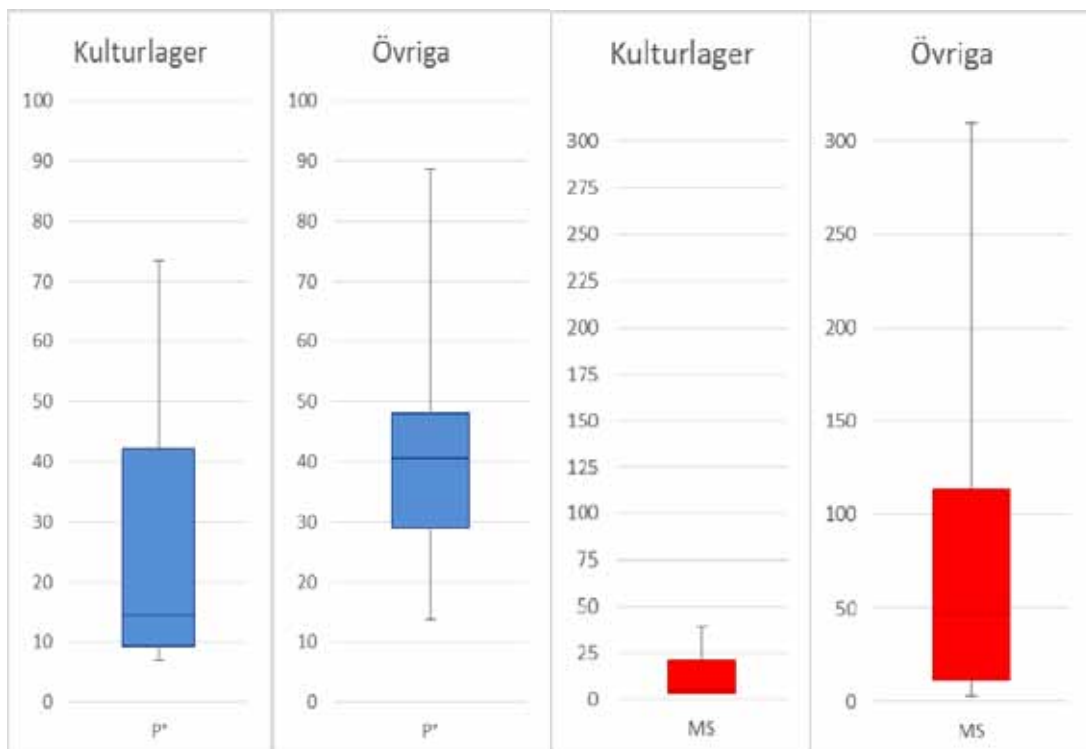
Figur 2. Resultat av analys för Cit-P.



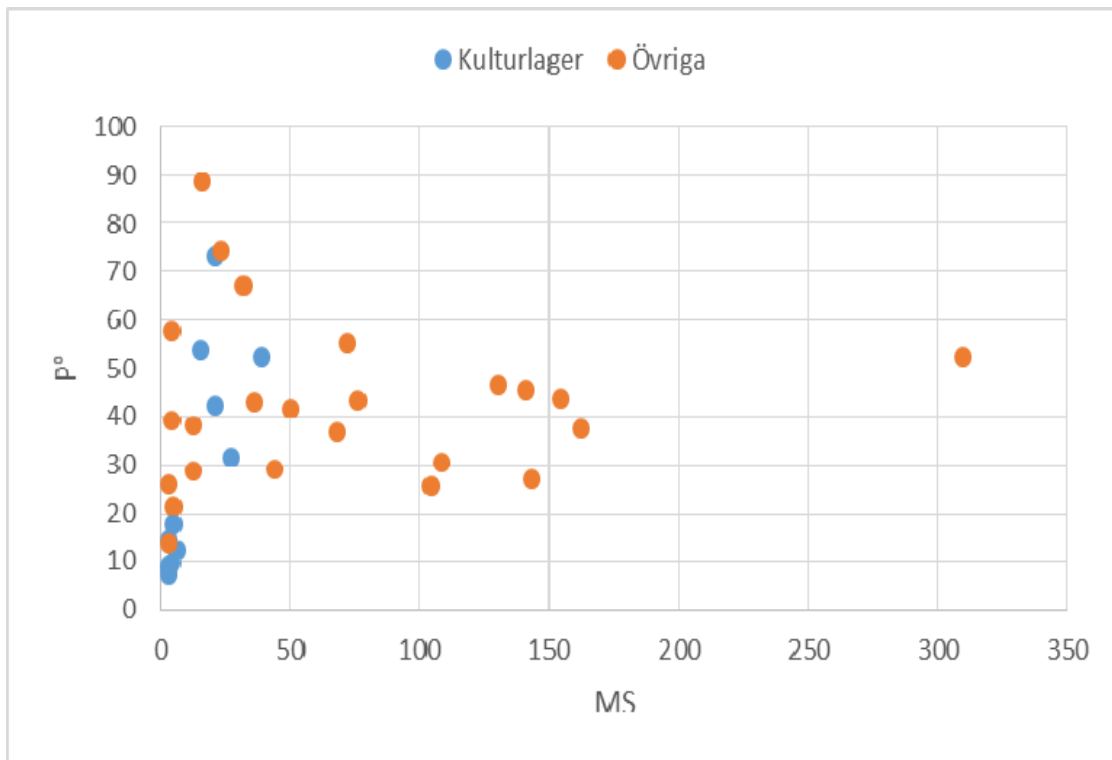
Figur 3. Resultat av analys för MS



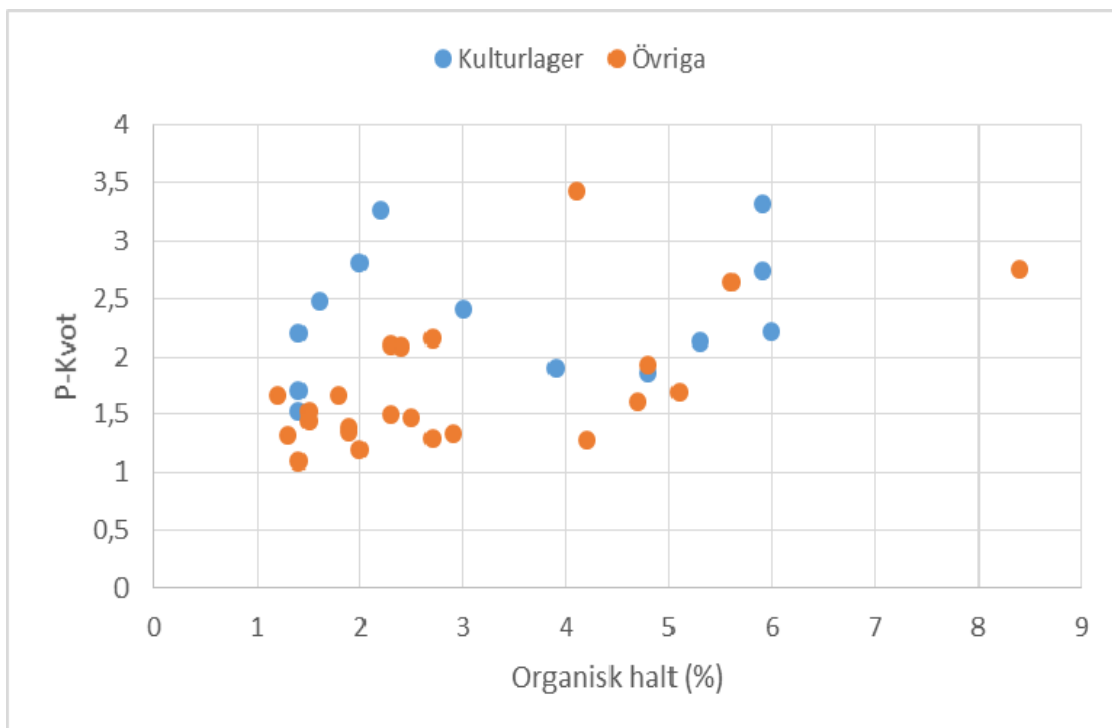
Figur 4. Analysresultat för provtaga profiler.



Figur 5. Boxplottar över analyserade värden för Cit-P och MS. Jämförelse mellan prover tagna inom och utanför kulturlagret.



Figur 6. Cit-P som funktion av MS. Jämförelse mellan prover tagna inom och utanför kulturlagret.

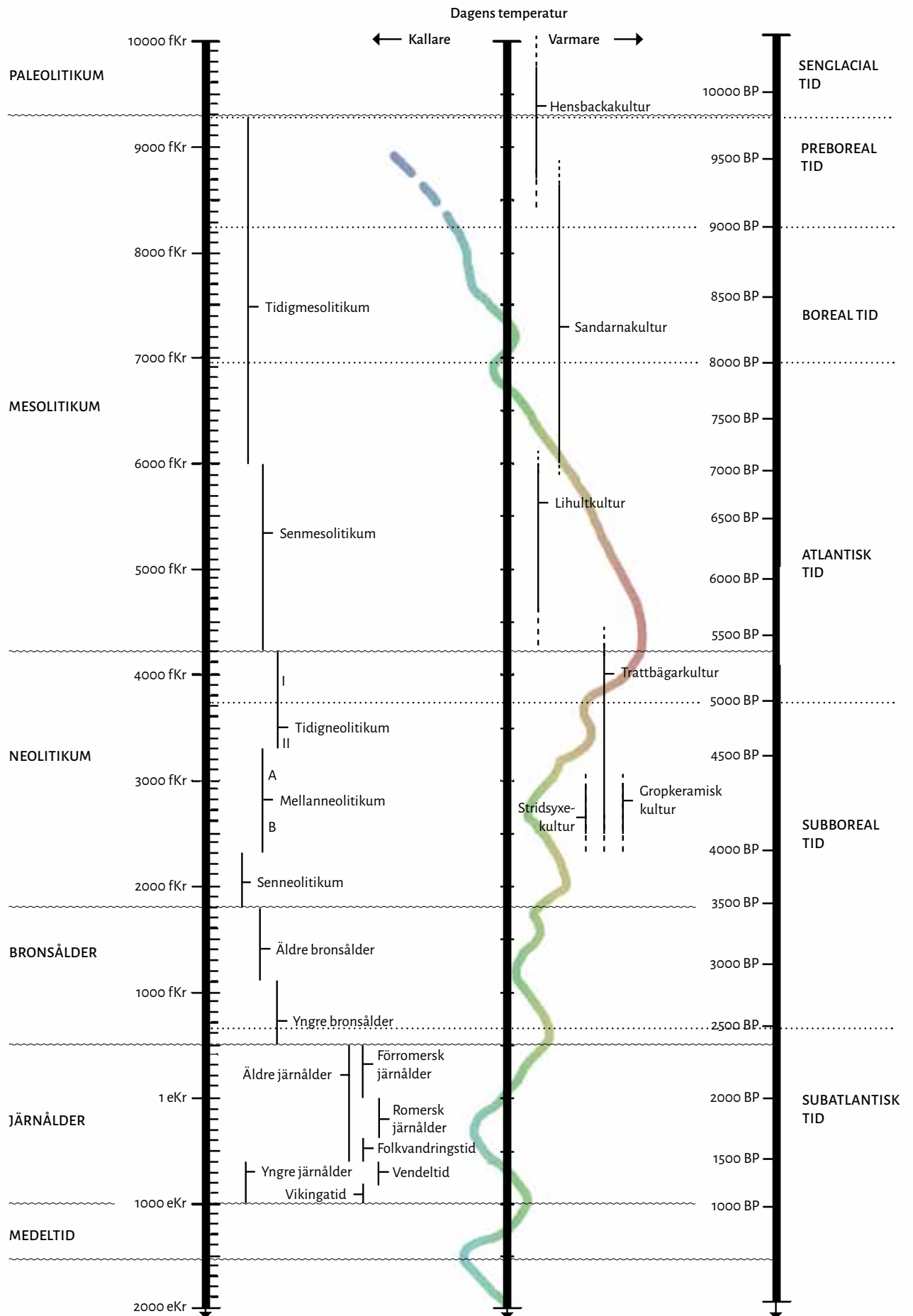


Figur 7. P-Kvot som funktion av organisk halt. Jämförelse mellan prover tagna inom och utanför kulturlagret.

Tabell 1: Fullständiga resultat för markkemiska/-fysikaliska analyser.

MALNo	FieldNo	Feature	Depth	Type	MS	MS550	CitP	CitPOI	LOI
14_0065_002	8	S2		Makro	10	21	23,9	75,9	7,8
14_0065_003	9	S2; A6		Makro	1	9	6	139,5	29,8
14_0065_004	33	A11		Makro	5	8	26,6	49,5	2,6
14_0065_007	36	S10		Makro	6	13	29,6	50,1	3
14_0065_010	1	S1	40	Markkemi	4	4	57,7	76	1,3
14_0065_011	3	S2; A3	10	Markkemi	3	3	26	43,3	1,8
14_0065_012	4	S2	30	Markkemi	12	58	38,3	105,6	8,4
14_0065_013	5	S2	40	Markkemi	5	6	21,3	44,7	2,3
14_0065_014	6	S2	30	Markkemi	3	7	13,7	46,9	4,1
14_0065_015	7	S2	40	Markkemi	4	3	39,3	60,3	1,5
14_0065_016	10	S3	35	Markkemi	5	16	17,7	58,5	5,9
14_0065_017	11	S3	45	Markkemi	3	4	8,5	27,6	2,2
14_0065_018	12	S3	40	Markkemi	3	3	8,8	24,7	2
14_0065_019	13	S3	20	Markkemi	16	62	88,6	150,4	5,1
14_0065_020	14	S3	30	Markkemi	36	97	42,9	57,8	1,9
14_0065_021	15	S5	10	Markkemi	39	136	52,3	111	5,3
14_0065_022	16	S5	20	Markkemi	6	24	12,4	29,8	3
14_0065_023	17	S5	20	Markkemi	72	195	55,2	60,8	1,4
14_0065_024	18	A10	20	Markkemi	130	170	46,6	55,5	2
14_0065_025	19	S4	10	Markkemi	104	169	25,5	53,3	2,4
14_0065_026	20	S4	20	Markkemi	76	114	43,5	72,1	1,2
14_0065_027	21	S4	15	Markkemi	143	212	27,1	58,6	2,7
14_0065_028	22	S6	10	Markkemi	162	249	37,3	48,2	2,7
14_0065_029	23	S6	20	Markkemi	141	215	45,5	63,3	1,9
14_0065_030	24	S6	20	Markkemi	154	312	43,8	65,5	2,3
14_0065_031	25	S7	15	Markkemi	108	331	30,6	80,9	5,6
14_0065_032	26	S7	25	Markkemi	310	397	52,6	77,5	2,5
14_0065_033	27	S8		Markkemi	32	137	67	129,3	4,8
14_0065_034	28	S8	25	Markkemi	12	39	28,7	60,1	-2,9
14_0065_035	29	S8	25	Markkemi	68	135	36,9	53	1,5
14_0065_036	30	S8	30	Markkemi	50	243	41,8	53,4	4,2
14_0065_037	31	S8	25	Markkemi	23	79	74,4	119,5	4,7
14_0065_038	32	S8	35	Markkemi	44	79	29	38,5	2,9
14_0065_039	38	S10	15	Markkemi	21	62	73,3	136,6	4,8
14_0065_040	39	S10	20	Markkemi	15	41	53,8	102	3,9
14_0065_041	40	S10	30	Markkemi	4	8	9,5	23,5	1,6
14_0065_042	41	S11	25	Markkemi	27	84	31,4	86	5,9
14_0065_043	42	S11	35	Markkemi	3	4	7	15,4	1,4
14_0065_045	45	S10	25	Markkemi	21	50	42,2	93,1	6
14_0065_046	46	S10	35	Markkemi	3	3	14,5	22,2	1,4
14_0065_047	47	S10	45	Markkemi	3	4	9,4	16,1	1,4

Miljöarkeologiska laboratoriet
Umeå Universitet
901 87 UMEÅ
Telefon: 090-786 50 00
Telefax: 090- 786 76 63
Hemsida: www.umu.se/envarchlab



Sammanställd av: Swedberg & Östlund. Källor: Andersson & Ragnesten (red) 2005, Nielsen 1993, Svedhage 1996, Welinder, Pedersen, Widgren (red) 1998 samt OxCal



**RAÄ 2319, Tanums socken och kommun,
Västra Götalands län**

Arkeologisk förundersökning av en aktivitetsyta från
senneolitikum

www.kulturland.se

