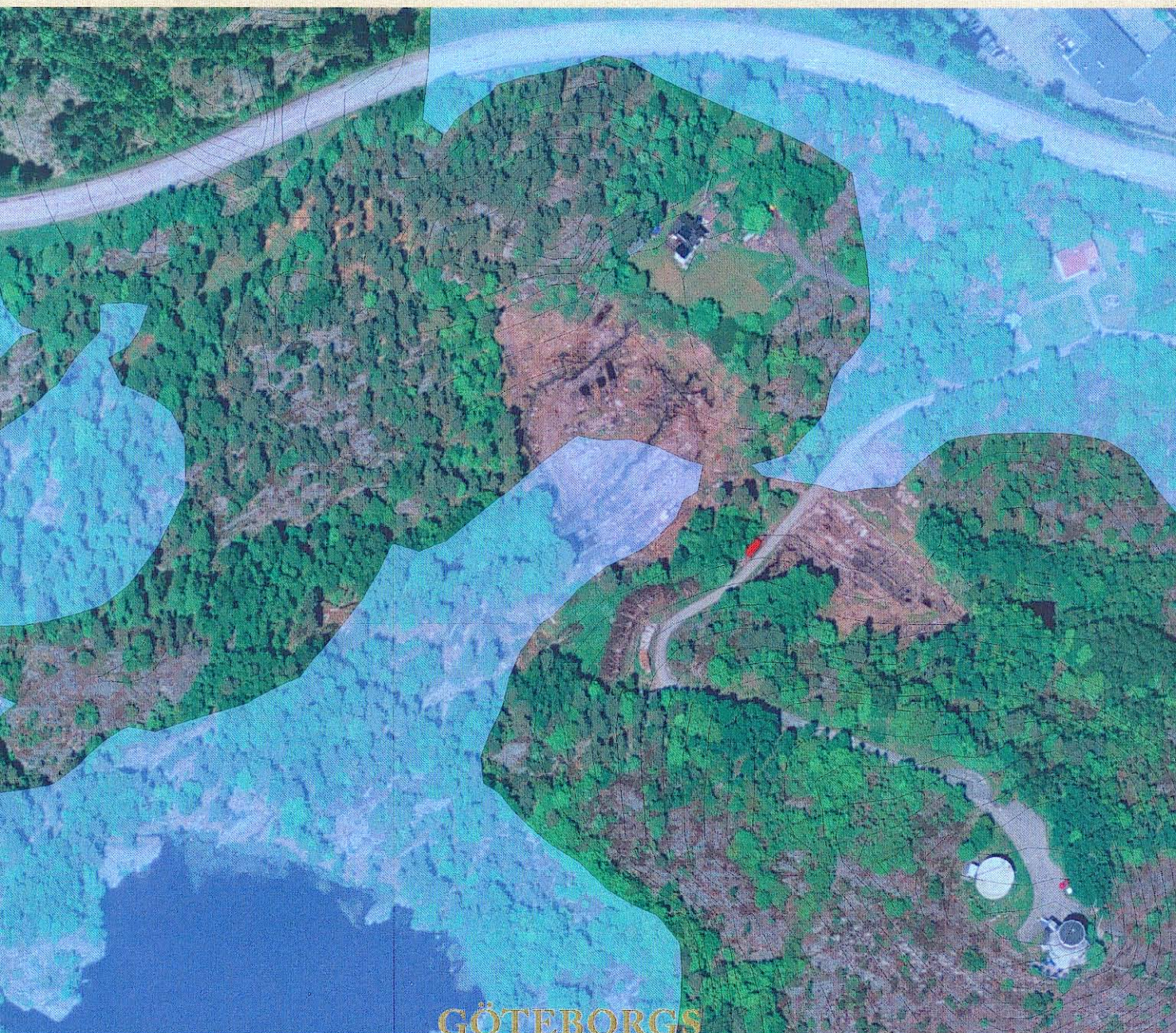


Boplatser i Amhult

Arkeologiska undersökningar av To 99, To 105, To 107, To 108, To 110, To 257 och To 258
Del 1 Tekniska rapporter | Göteborgs kommun

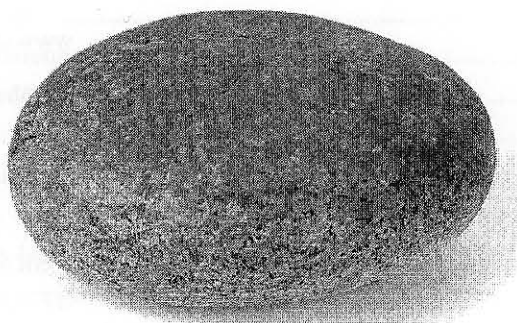
Lillemor Olsson och Stig Swedberg, redaktörer



Boplatser i Amhult

Arkeologiska undersökningar av
To 99, To 105, To 107, To 108, To 110, To 257 och To 258
Del 1 Tekniska rapporter

Redaktörer: Lillemor Olsson och Stig Swedberg



ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN GÖTEBORGS STADSMUSEUM 2005:45

ISSN 1651-7636

ARKEOLOGISK RAPPORT FRÅN
GÖTEBORGS STADSMUSEUM
ISSN 1651-7636
© Göteborgs Stadsmuseum 2005
Norra Hamngatan 12
411 14 GÖTEBORG
www.stadsmuseum.goteborg.se

REDAKTION
Mats Johansson
Johannes Nieminen
Ulf Ragnesten

OMSLAGETS GRAFISKA FORM OCH LAYOUT
Mimmi Andersson

REDIGERING
Lillemor Olsson
Stig Swedberg

FOTO
Göteborgs Stadsmuseum
Framsidas foto visar undersökningsområdet för To 110 under pågående undersökning. En vattenyta på 18 meter över nuvarande havsyta har simulerats.

TOPOGRAFISKA OCH EKONOMISKA KARTAN
© Lantmäteriverket. Medgivande 507-98-3211

KARTOR FRÅN STADSBYGGNADSKONTORETS DATABAS
© Göteborgs Stadsbyggnadskontor

TRYCK
Elanders Infologistics Väst AB, Göteborg 2005

INNEHÅLL

FÖRORD - <i>Lillemor Olsson och Stig Swedberg</i>	5
INLEDNING - <i>Lillemor Olsson och Stig Swedberg</i>	9
Bakgrund och utvärdering av projektet	9
 TORSLANDA 99 - <i>Lillemor Olsson och Stig Swedberg</i>	21
Administrativa uppgifter	23
Topografi och fornlämningsmiljö	23
Utseende före undersökning	24
Tidigare fynd och undersökningar	24
Målsättning	25
Undersökningsmetod	25
Arkivstudier	26
Naturvetenskapliga bestämningar	29
Grävningsiakttagelser	30
Fyndbeskrivning	36
Tolkning och datering	36
Antikvarisk bedömning	37
Källor	37
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd	39
 TORSLANDA 105 - <i>Stig Swedberg</i>	41
Administrativa uppgifter	43
Topografi och fornlämningsmiljö	43
Utseende före undersökning	44
Tidigare fynd och undersökningar	44
Målsättning	44
Undersökningsmetod	44
Naturvetenskapliga bestämningar	44
Grävningsiakttagelser	45
Fyndbeskrivning	46
Tolkning och datering	46
Antikvarisk bedömning	47
Källor	48
 TORSLANDA 107 - <i>Stig Swedberg</i>	51
Administrativa uppgifter	53
Topografi och fornlämningsmiljö	53

Utseende före undersökning	56
Tidigare fynd och undersökningar	56
Målsättning	57
Undersökningsmetod	59
Naturvetenskapliga bestämningar	59
Grävningssiakttagelser	60
Fyndbeskrivning	63
Tolkning och datering	64
Antikvarisk bedömning	68
Källor	69
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd	70

TORSLANDA 108 - <i>Stig Swedberg</i>	73
Administrativa uppgifter	75
Topografi och fornlämningsmiljö	75
Utseende före undersökning	78
Tidigare fynd och undersökningar	79
Målsättning	79
Undersökningsmetod	79
Naturvetenskapliga bestämningar	81
Grävningssiakttagelser	86
Fyndbeskrivning	88
Tolkning och datering	92
Antikvarisk bedömning	95
Källor	96
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd	97

TORSLANDA 110 - <i>Else-Britt Filipsson, Lillemor Olsson och Stig Swedberg</i>	99
Administrativa uppgifter	101
Topografi och fornlämningsmiljö	101
Utseende före undersökning	104
Tidigare fynd och undersökningar	107
Målsättning	108
Undersökningsmetod	108
Arkivstudier	110
Naturvetenskapliga bestämningar	112
Grävningssiakttagelser	116
Fyndbeskrivning	125
Tolkning och datering	136
Antikvarisk bedömning	147
Källor	148
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd	150

TORSLANDA 257 - <i>Petra Rudd</i>	153
Administrativa uppgifter	155
Topografi och fornlämningsmiljö	155
Utseende före undersökning	157
Tidigare fynd och undersökningar.....	157
Målsättning	158
Undersökningsmetod	158
Naturvetenskapliga bestämningar	158
Grävningssiakttagelser	158
Fyndbeskrivning	159
Tolkning och datering.....	159
Antikvarisk bedömning	159
Källor	161
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd.....	162
 TORSLANDA 258 - <i>Petra Rudd</i>	 165
Administrativa uppgifter	167
Topografi och fornlämningsmiljö	167
Utseende före undersökning	169
Tidigare fynd och undersökningar.....	169
Målsättning	170
Undersökningsmetod	170
Naturvetenskapliga bestämningar	170
Grävningssiakttagelser	171
Fyndbeskrivning	172
Tolkning och datering.....	172
Antikvarisk bedömning	174
Källor	174
Bilaga: Sammanfattningstabell av fynd.....	175

FÖRORD

Mellan 2001 och 2003 slutundersökte Göteborgs Stadsmuseum åtta fornlämningar i Amhult, Torslanda. Undersökningarna år 2001 leddes av Mats Sandin, de följande åren leddes undersökningarna av undertecknade. Grävningarna har skett under växlande förhållanden, från strålende sommarsol till hållande regn och snö, vilket givetvis påverkar resultatet.

Fornlämningarna var alla boplatser och sex stycken ansågs vara stenåldersboplatser. De två övriga tolkades som boplatser från bronsålder och fram till medeltid. Resultaten från undersökningarna visar att alla åtta innehöll material från stenåldern men även att samtliga innehöll såväl material som anläggningar vilka kan dateras från bronsålder och framåt. Materialet i denna volym har förvisso en fokus på stenåldersmaterialet men dessa undersökningar tecknar också en ny bild av hur människorna under brons- och järnålder har levt på västra Hisingen.

De svåra förhållanden som rådde under undersökningarna av To 108 på hösten 2002 får vägas upp av den mycket stimulerande undersökningen av To 110 under våren och sommaren 2003. Den senare, en tidigneolitisk boplat, utvecklades till en alltmer intressant och omfattande plats under fälttiden. Även under rapporttiden är det en plats som givit anledning till omfattande och intressanta diskussioner.

När vi har bearbetat fältiakttagelser och fynd så står det särskilt klart för oss hur många människor som har en del i resultaten. Alla kan vi inte nämna men vi vill först tacka fältpersonalen utan vilken det aldrig blivit någon undersökning. Stort tack allihop!

För att genomföra en bra undersökning krävs förutom arkeologer även en bra maskinförare, vi vill tacka Erik Magnusson för ett mycket gott arbete och trevlig samvaro under fältsäsongen 2002-2003.

Efter fältarbete vidtar fyndsortering och tolkningen av fynden samt övrigt dokumentation. Även i detta arbete har ett stort antal kollegor varit inblandade. Vi kan inte nämna alla men tacket gäller er alla. Tre namn vill vi dock nämna eftersom de bidragit med några speciellt viktiga synpunkter och mycket inspiration. Således ett speciellt tack till Håkon Glørstad, Kalle Thorsberg och Johan Wigforss.

Göteborg juni 2005

Stig Swedberg

Lillemor Olsson



Området för undersökningarna i Amhult markerade med fyrkant, utsnitt ur Blå kartan 7B 0b
Göteborg 1:100 000

INLEDNING

Bakgrund och utvärdering av projektet

Undersökningarna som redovisas i denna rapport har utförts under åren 2001-2003. De har ingått i två olika planområden, Torslandaskolan och Bostäder norr om Amhult. Undersökningarna inför byggnationen av Torslandaskolan utfördes 2001, dessa utgjordes av slutundersökningarna av fornlämningarna 107, 257 och 258 samt schaktningskontroll av To 105. Projektledare var Mats Sandin, han var också fältarbetsledare för To 107 och 258. Ulf Ragnesten och Else-Britt Filipsson var fältarbetsledare för To 257 respektive 105.

Slutundersökningarna inför byggnationen av bostäder norr om Amhult utfördes 2002 och berörde To 108 och 260 samt 2003 av To 99 och 110. Projekt- och fältledare för dessa undersökningar var Lillemor Olsson och Stig Swedberg, med undantag för To 99 där Stig Swedberg var ensam fältledare.

Rapportarbetet för samtliga för- och slutundersökningar har utförts av Lillemor Olsson och Stig Swedberg med undantag för slutundersökningarna av To 257 och 258, som har utförts av Petra Rudd. Fyndsorteringen har genomförts med hjälp av fältdeltagarna på To 110. Ansvariga för den slutgiltiga bedömningen har varit Else-Britt Filipsson och Stig Swedberg.

Det framgår av inledningen att det här avrapporterade arbetet har utförts i fält som två separata projekt. Undersökningarna inom projekt Torslandaskolan hade inte rapporterats innan undersökningarna norr om Amhult beställdes. Det var i samband med att slutundersökningen på To 110 skulle genomföras som idén föddes att avrapportera de båda arbetena tillsammans. Detta för att skapa en sammanhållen rapport över ett antal geografiskt närbelägna undersökningar men framförallt för att det kunde ge möjligheter att fördjupa vissa av de frågeställningar undersökningarna försökt besvara. Dessutom väcker varje undersökning nya frågor. Det har exempelvis varit möjligt att ta upp frågan om utmarksbruk under äldre järnålder till fördjupning genom detta upplägg. Således kan man säga att den problematiska situationen att genomföra en slutundersökning utan att vare sig för- eller slutundersökning av intilliggande fornlämningar rapporterats vändes till något positivt. För att få en inblick i problem, lösningar och erfarenheter från projektet gör vi en genomgång av de respektive momenten.

Förundersökning

Inga förundersökningar hade rapporterats innan slutundersökningarna genomfördes. I en del fall var inte heller fyndmaterialet sorterat. Undersökningsplanerna har därför baserats på fältiakttagelser, slutanmälningar samt fynd- och anläggningsförekomst.

Förundersökningarna genomfördes utan att några medel anslogs till naturvetenskapliga analyser. Detta innebär att enbart typologisk datering har kunnat utföras av de respektive platserna. Ett resultat av detta är att fokus har lagts på det rikligast förekommande fyndmaterialet, flintan, och därmed på stenåldern. Slutundersökningarna har dock visat att det även fanns ett betydande nyttjande av de undersökta platserna under yngre bronsålder/äldre järnålder. På grund av metodbegränsningen vid förundersökningarna har detta inte kunnat uppmärksammas vid framtagande av undersökningsplanerna. Denna begränsning innebär inte enbart att yngre tidsåldrar osynliggörs i materialet. Det skapar också en svårighet att nyansera bedömningen av stenåldersmaterialet. Senare tidsåldrars påverkan på äldre lämningar glöms, eller kanske göms, genom ett sådant förfaringssätt. Dessutom minskar möjligheten att fokusera slutundersökningarna på speciella teman och tidsperioder.

Slutundersökning fält del

Fältundersökningarna kunde genomföras som planerat med undantag för To 108. Det är helt klart att denna undersökning borde ha avbrutits på grund av väderförhållandena. Vad som påverkade de övriga undersökningarna, såväl positivt som negativt, var att de utfördes under en period av expansion på Stadsmuseet vilket innebar att antalet nyanställda var stort. Vidare pågick en introduktion av ny mätutrustning samt utveckling av system och rutiner för fältregistrering. Konkret innebar detta att fältledningen behövde koordinera ovanligt många moment under inledningsskedet av undersökningarna. Hur detta påverkade projektet utvecklas vidare nedan.

Som konstaterats har i de flesta fall undersökningsplanerna kunnat följas. De omprioriteringar som gjorts i fält har kunnat genomföras inom ramen för de totala kostnaderna. Den kostnadsökning som påverkade undersökningen av To 108 berodde på oförutsedda väderleksförhållanden. De stölder som inträffade påverkade naturligtvis också slutresultatet av undersökningen.

De vetenskapliga kvaliteten på undersökningarna har påverkats av de snäva kostnadsramarna för fältundersökningarna. Den huvudsakliga undersökningsmetod som tillämpats är avbaning och meterrutsgrävning i fyndförande lager. Av undersökningarna inom Torslandaskolan grävdes det flest meterrutor på To 107, 28 stycken. Detta var en relativt stor mesolitisk boplatz och enligt undersökningsplanen var den huvudsakliga ambitionen att studera skillnader över tid i ett senmesolitiskt fyndmaterial. Insamling av ett stort fyndmaterial prioriterades uttryckligen. De frågor man kan ställa sig är om 28 meterrutor verkligen räcker för att ge svar på detta? Kan ett omfattande fyndmaterial från mesolitikum verkligen bearbetas med en rimlig vetenskaplig ambitionsnivå om rapporttiden bara är 50% av fälttiden?

Av Amhultsundersökningarna var det To 110 som var den mest omfattande. Inom boplatzen togs 169 grävnheter upp. På den prioriterade ytan 110 A grävdes

cirka 120. Det är helt klart att ytterligare upp till fyrtio enheter borde ha grävts om tid funnits. Det är dock inte helt säkert att detta hade påverkat undersökningsresultatet. Vad som är mer problematiskt för tolkningen är att stick tre i schakt 5 och 6 inte hann slutföras. Detta innebär framförallt att vissa källkritiska frågor på materialet inte kan besvaras samt att möjligheterna till fyndspridningsanalyser i flera nivåer har begränsats. Trots den möjlighet till omprioriteringar som fanns inom denna undersökning kunde vi inte uppfylla undersökningsplanens intentioner inom ramen för kostnadsberäkningen. Vad beror detta på? Räknade vi fel? Missbedömde länsstyrelsen kostnaden för den överenskomna vetenskapliga ambitionen?

En sak är klar, fyndmängden översteg den förväntade. Detta trots att vi förutsatt en hög fyndfrekvens med utgångspunkt från förundersökningsresultaten samt fyndfrekvensen från de likartade Lilleby- och Ängåsboplatserna. Ett sätt att minska mängden fynd var den i undersökningsplanen föreslagna strategin att inga fynd skulle samlas in ovanför anläggningsnivå, annat än i referensenheter. I fält gjordes en avvikelse från undersökningsplanen då avbaningen inom schakt 5 avbröts på en högre nivå än i de intilliggande schakten. Anledningen var att ett par större koncentrationer av slagen flinta hade framkommit, vilka möjligen kunde representera slagplatser. Genom detta förfarande ökade den insamlade fyndmängden något. Den allmänt stora fyndmängden skapade hanteringsproblem och det kunde uppstå kö vid vattensållningen. En annan faktor som vi inte tagit med i beräkningen var de omfattande skärvtenskonskoncentrationerna. Denna anläggningstyp var speciellt svårgrävd och täckte stora delar av två av de tre schakt som undersökningen koncentrerades kring.

En annan faktor som, i början av undersökningen, påverkade var att tre av sex i fältpersonalen hade ringa fälterfarenhet. Eftersom undersökningen mest bestod av meterrutsgrävning, vilket är ett tämligen repetitivt arbetssätt är vår bedömning att detta inte påverkade effektiviteten nämnvärt. Även med hänsyn tagen till dessa faktorer måste vi konstatera att kostnaden för fältundersökningsdelen på To 110 var för lågt beräknad för att kunna uppnå den vetenskapliga ambitionsnivån.

Naturvetenskapliga analyser

Vid slutundersökningarna har ett antal naturvetenskapliga metoder använts för att ta fram ett bra underlag för tolkning av fornlämningen. De består av ^{14}C , makro och markkemi. De två förstnämnda är väl bekanta metoder och behöver inte ytterligare beröras. Den markkemiska provtagningen har använts för att analysera fyllningen i anläggningar samt för identifiering av och analys av aktivitetsytor. Inom denna undersökning gjordes detta främst i och kring två hyddor på To 108 respektive 110. Analyserna har varit en god hjälp vid tolkningen av aktivitetsytorna och ger ytterligare ett källmaterial att ta hänsyn till vid tolkning av förhistoriska aktiviteter.

Genom ett konsekvent användande av markkemiska analyser uppnår arkeologin den vetenskapligt eftersträlvade möjligheten till ett tredje källmaterial. En försvårande faktor vid slutundersökningarna var att inga markkemiska analyser utförts under förundersökningsskedet. Detta gör att en viss osäkerhet rådde vid slutundersökningsskedet om vilken provtagningsnivå som var bäst lämpad för att tolka ytan. Vid undersökningen på To 110 löstes detta genom att två olika serier togs. Detta innebär att upplösningen av resultaten blir mer diffus än om provtagningsserierna kunde lagts på rätt nivå från början. Klarläggandet av de markkemiska förutsättningarna är något som bör ske i en förundersökning. Att det inte utförts några naturvetenskapliga analyser under förundersökningarna har försvårat möjligheterna att göra en korrekt bedömning av boplatsernas vetenskapliga potential. Det är uppseendeväckande att länsstyrelsen bedömt att förundersökningsplanerna har haft en rimlig vetenskaplig ambitionsnivå.

Rapporterna

För de undersökningar som utfördes inom projekt Torslandaskolan har en rapporttid på ner till 50% av fälttiden beräknats. Denna generellt låga rapporttid har naturligtvis försvårat rapportarbetet. I fallet med To 107 innebar det att den vetenskapliga målsättningen var omöjlig att uppnå inom ramen för kostnadsberäkningen. För att lösa det har en omfördelning skett av rapporttid mellan projekten samt att museet skjutit till extra medel.

För To 110 var det den beräknade fyndsorteringstiden som inte räckte till. Den främsta orsaken var, som nämnts ovan, att fyndmängden översteg den förväntade. Vid beräkningen av rapporttiden för slutundersökningarna inom projektet bostäder norr om Amhult har en schablon på 100% av fälttiden använts. Den sänktes av länsstyrelsen för undersökningen To 108 till cirka 80% med motiveringen att boplaten påminde så mycket om To 107 att rapporttiden inte kunde skilja alltför mycket. En rapporttid som alltså var grovt underfinansierad.

Försöket med att låta flera projektdeltagare delta i sorteringen av fynden var en god tanke som inte slog helt väl ut. En idé med detta sätt att arbeta var att ingen skulle behöva sitta i sorteringen mer än en några veckor sammanhängande eftersom uttråkning är en viktig orsak till felsortering. Tanken var att mindre erfaren personal skulle sortera ut föremål vilka var svårbedömda och dessa bedömdes sedan tillsammans med mer erfaren personal. Denna del fungerade ganska väl, vad som dock inte fungerade var bedömningen av svallade, patinerade och brända föremål, främst avslag och splitter. Här uppvisade materialet så stora felkällor vid stickprov att stora delar av denna sortering fick göras om. Detta hade kunnat undvikas om någon av de ansvariga för sortering varit närvarande hela den tid som sorteringsprocessen pågick, något som inte alltid var fallet. Detta berodde i sin tur

på att Stadsmuseet inte tillämpar en projektorganisering av arbetet. De sorteringsansvariga var i perioder uppbundna av plan- och bygglovsärenden vilket gjorde att granskningsprocessen under dessa perioder skedde sporadiskt, ibland så sällan som varannan vecka.

Digital fältregistrering

Som antytts ovan har undersökningarna bedrivits parallellt med framtagandet av ett rationellt fältregistreringssystem. Detta arbete har förvisso bitvis försvårat för undersökningsledarna. Även om testning och upplärning i nya system har lagts utanför fälttid har det tagit mentala resurser i anspråk som kunde ha använts annorlunda i fältsituationen. Under dessa säsonger har dock ett system för direkt fältregistrering i inmätningssituationen tagits fram för både GPS och Totalstation. Detta har i slutänden lett till en betydande kvalitetshöjning av dokumentationen i fält.

Förmedling

Under fältsituationen har de två stora undersökningarna inom respektive delprojekt, To 107 respektive 110, valts som presentationsobjekt. Till dessa har ett flertal skolklasser kommit. På kvällstid har även ett antal guidade visningar hållits. Föredrag om undersökningarna har hållits på Västsvenska arkeologidagen samt på Nordiska Arkeologikonferensen, båda 2004. En artikel har skrivits för publicering i konferensskriften för Nordiska Arkeologikonferensen. Resultaten från undersökningarna kommer att presenteras för allmänheten vid bomässan *Bo Göteborg 2005* i Amhult.

Sammanfattning

Sammanställningen har visat på betydande problem som har lösts under projektets gång inom de givna ramarna. Projektet har lyckats klarlägga en del av de frågeställningar som var tänkta att belysas. Ytterligare några frågeställningar har tillkommit under projektets gång. De frågor som kommer att bearbetas vidare inom ramen för del två i projektet är den tidigneolitiska boplatsten To 110:s funktion i ett internt boplatsoorganiseringsperspektiv samt i ett regionalt ekonomiskt och socialt perspektiv. Vidare kommer indikationerna på ett utmarksbruk i Torslanda under äldre järnålder att behandlas ytterligare.

Några av de problem som drabbat projektet är av mer strukturell betydelse och behöver bearbetas vidare. Det finns en uppenbar diskrepans mellan de vetenskapliga målsättningarna och kostnadsberäkningarna. Här har både den beställande och utförande institutionen ett viktigt arbete med att precisera sina respektive dokument. I dagens kravspecifikationer från länsstyrelsen görs egentligen inga anspråk alls på vetenskapliga mål, bara en önskan att höra om den undersökande institutionen har några. Ett viktigt steg i att skapa bättre underlag för precisare kravspecifi-

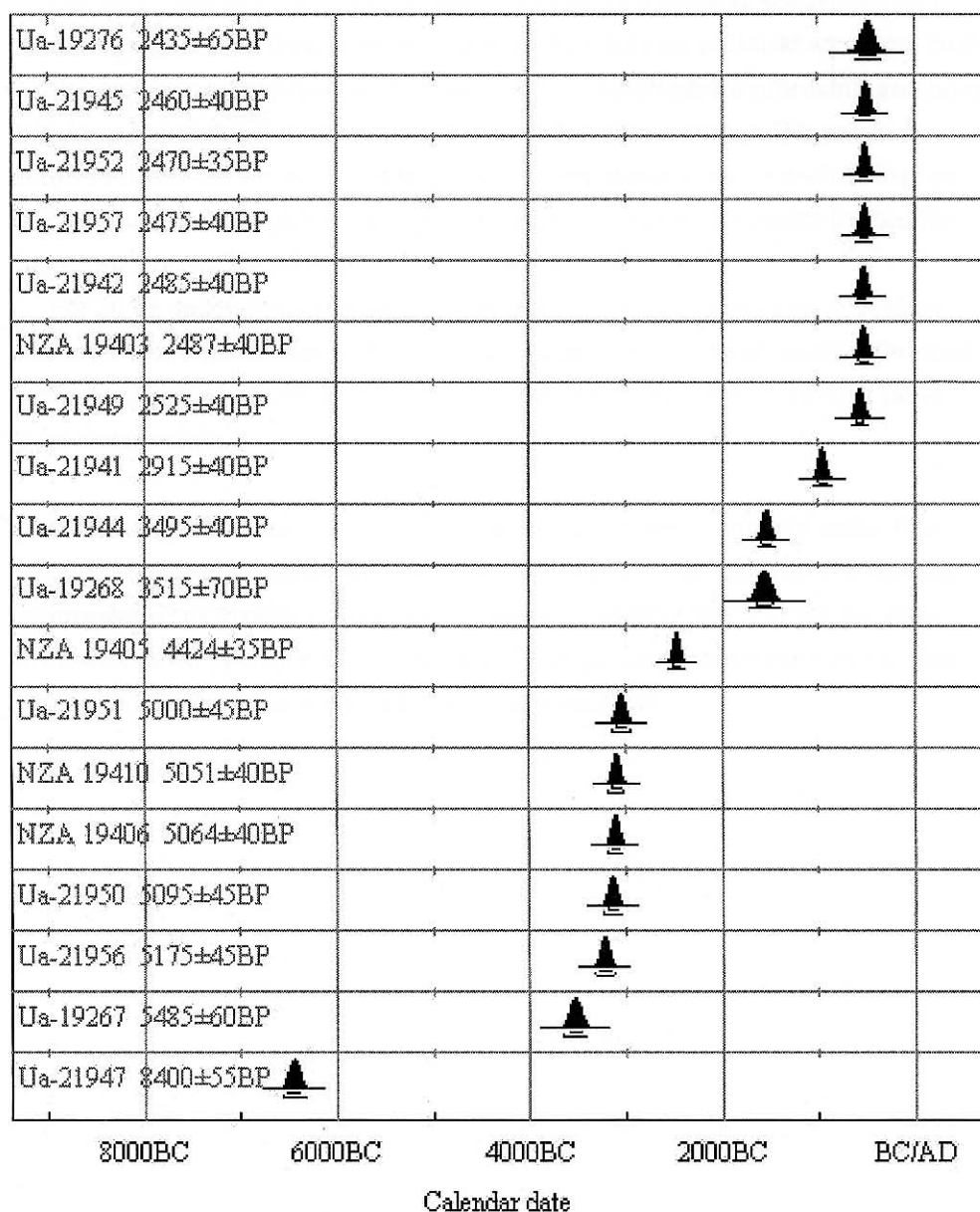
kationer och undersökningsplaner är att satsa mer resurser på förundersökningar. Även dessa måste hålla en vetenskapligt hög kvalitet. En del i detta kvalitetskrav är att det avsätt medel för naturvetenskapliga analyser så att dessa kan utgöra en grund för källkritisk granskning av fält- och fyndiakttagelser.

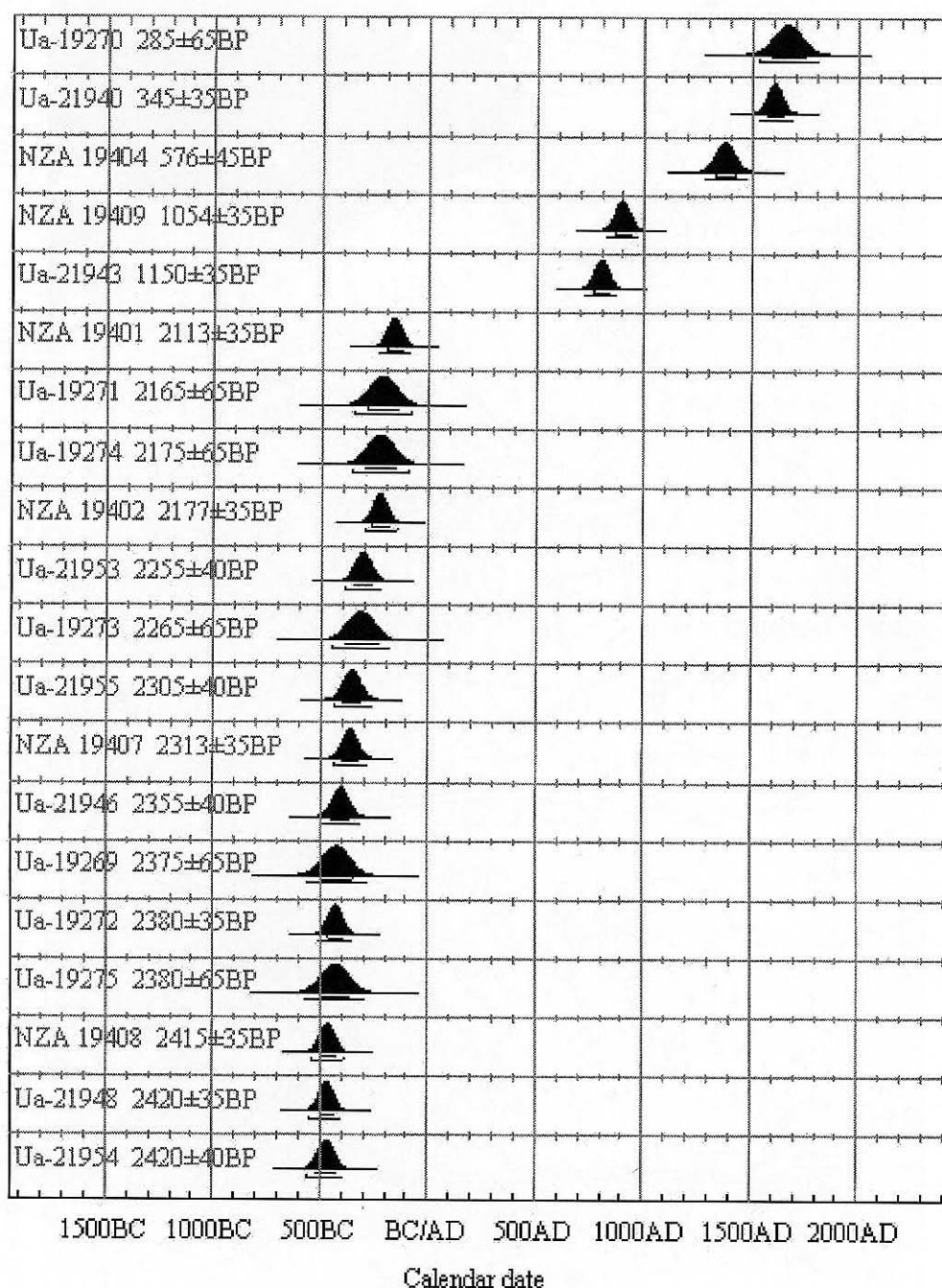
Hur rapporttid skall beräknas är också en fråga som behöver konkretiseras. I ett större projekt med flera delundersökningar kan det vara praktiskt att arbeta med schabloner för rapporttiden, om det finns möjligheter att göra omfördelningar inom projektet. Vid enskilda undersökningar är detta dock inte rimligt. Där måste de förutsättningar, det förväntade materialet, och den målsättning, den vetenskapliga frågeställningen, som gäller i det specifika ärendet vara bestämmande för bedömningen av rapporttidens längd.

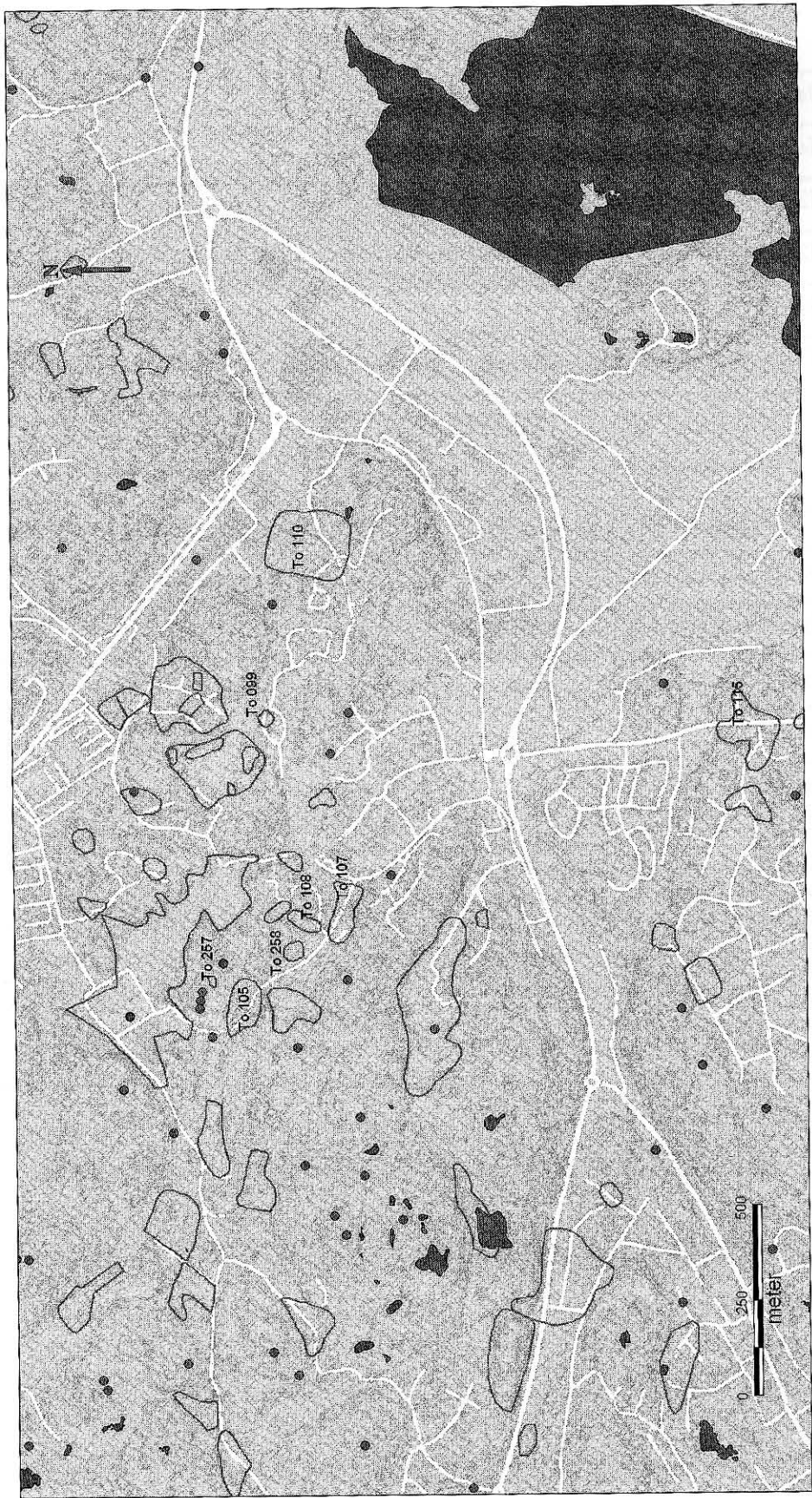
För att en undersökning skall kunna genomföras på bästa sätt krävs också att personalsituationen är ordnad. Det vill säga att det finns personal anställd för såväl fälttid som rapporttid och att denna tid är planerad. Så har tyvärr inte varit fallet inom detta projekt.

Med detta sagt är det nu dags att se närmare på de resultat vi uppnått under fält- och rapportarbetet. I den tryckta rapporten finns ett urval av foton och en sammanfattningstabell av fynden från de respektive undersökningarna. Längst bak finns en cd-skiva med ytterligare bildmaterial och övriga bilagor samt rapporterna från Miljöarkeologiska laboratoriet och Keramiklaboratoriet.

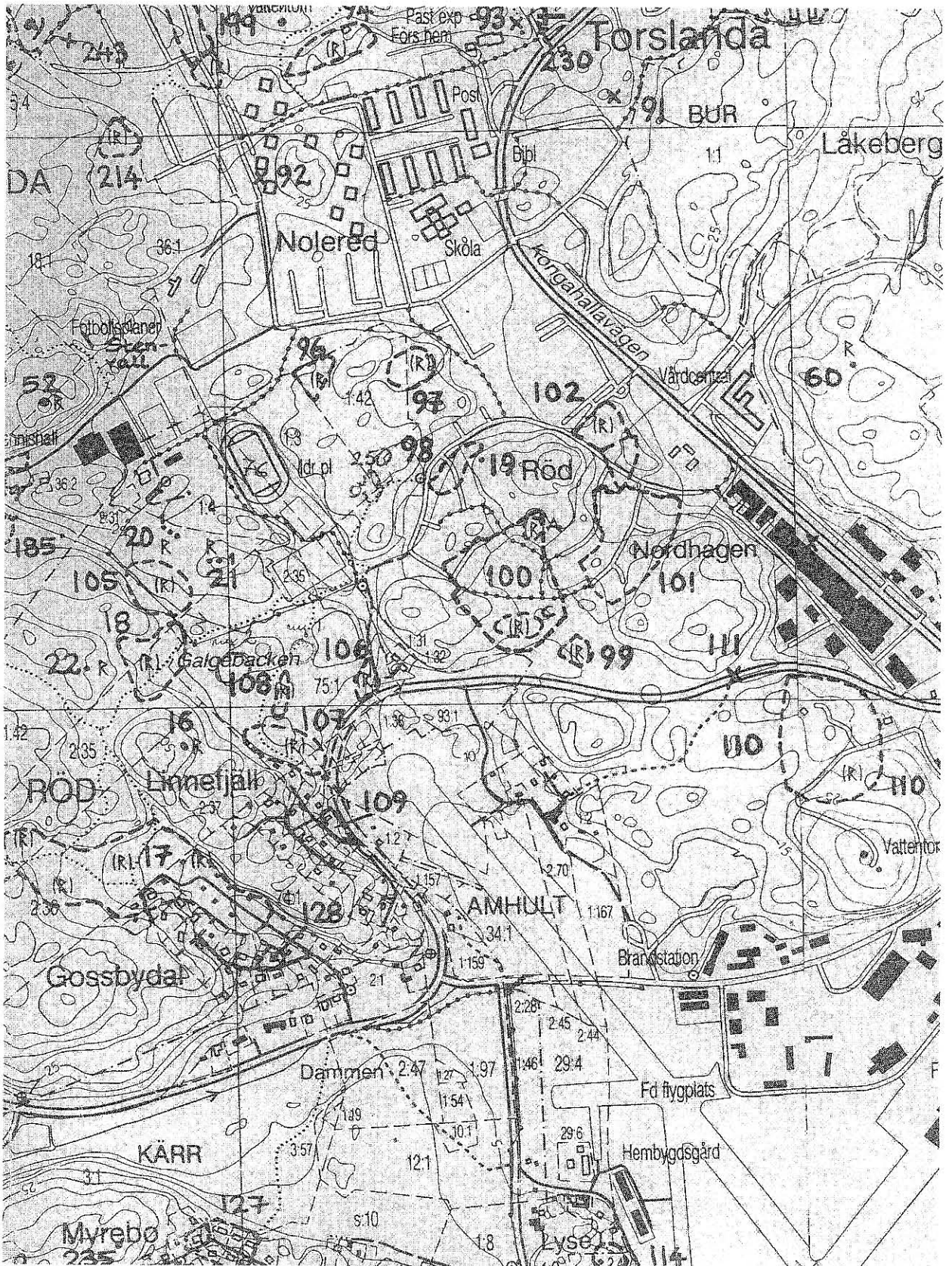
Samtliga dateringar från Amhultsprojektet







Undersökta fornlämnningar inom Amhultsprojektet, även To 115, vilken nämns i rapporten är markerad.



Utsnitt ur ekonomiska kartan över Amhult. Skala 1:10 000.



Fig. 1. Södra delen av undersökningsområdet för To 99 före undersökning. Foto mot söder.

FORNLÄMNING TORSLANDA 99

Arkeologisk slutundersökning, boplatser

Lillemor Olsson och Stig Swedberg

Med anledning av husbyggnation undersökte Göteborgs Stadsmuseum boplatserna To 99 sommaren 2003. Vid undersökningen framkom ett anonymt flintmaterial med hullingspets, mikrospån och mikrospånkärna som enda daterande föremål till stenålder. Däremot framkom ett intressant järnåldersmaterial i form av två bottenkällor samt flera slagglumpar. Även ett visst material av keramisk karaktär framkom. Detta hör troligen till 1800-talet. Vid undersökningen påträffades fem anläggningar, varav ett stenlagt parti och intill det senare ett område med vaga bebyggelse rester. De naturvetenskapliga dateringarna visar att det stenlagda partiet kan dateras till yngre bronsålder/äldre järnålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	431-18054-2002
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Amhult 2:2, Röd 2:46 samt Röd 93:1
Ekonomisk karta:	7B1b
Koordinater i rikets nät:	X-koord 6406,10 / Y-koord 1259,60
Grävningsorsak:	Husbyggnation
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	030630 - 030711
Undersökt yta:	910 m ² , extensivt 3 600 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	184
Antal maskintimmar:	40
Platsledare:	Stig Swedberg
Övriga deltagare i fält:	Mats Johansson, Magnus von der Luft, Petra Rudd och Fredrika Ödlund
GSMA nr:	030025

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

I fornlämningsregistret betecknas To 99 som en boplatser med osäker utbredning och begränsning. Undersökningsområdet var beläget 15–19 meter över havet (fig. 2). Det utgjordes av ett impedimentsparti i en svag sydvästslutning, 50 meter väster om To 99 och direkt sydost om To 100. Marken söder och väster om To 99 utgjor-

des av igenväxande f d odlingsmark, norr och öster om boplatsen av skogsmark samt en mindre bergsplatå. Undersökningsområdet var topografiskt åtskilt av en nivåskillnad på 5–10 meter från boplatsytan inom To 100.

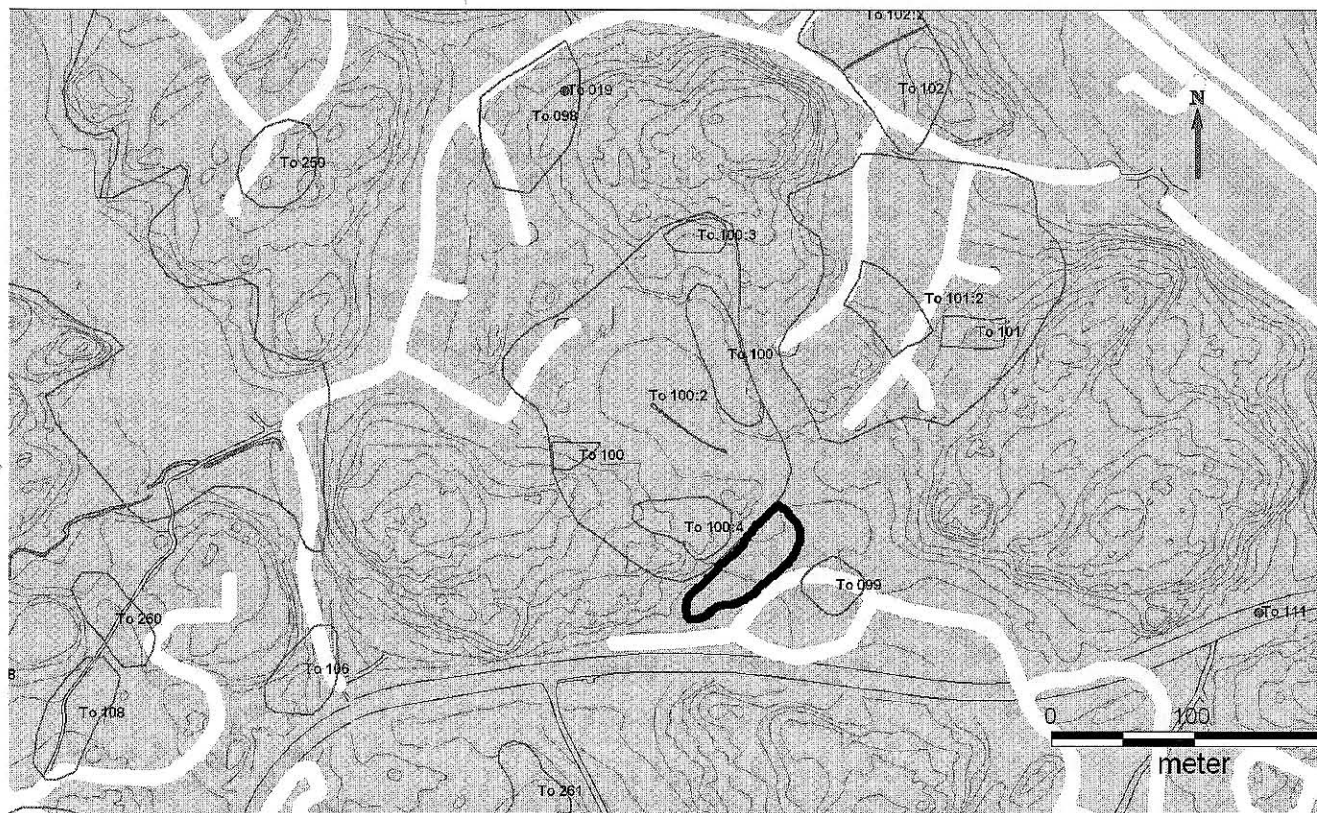


Fig. 2. Karta med fornlämningarna i närområdet runt To 99. Undersökningsområdet markerat med fetat svart streck.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Östra delen av undersökningsområdet var bevuxet med högt gräs. I öster begränsades området av en mindre bäck, utmed denna växte flera större träd. Nordvästra delen av undersökningsområdet var bevuxet med sly och större träd, berget gick i dagen på flera ställen. Tre mindre diken som avgränsade långsmala havreåkrar kunde iakttas (fig. 1).

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

På platsen för To 99 har på 1930-talet insamlats ett avslag med tillslagning, två spån, en knuta och tre avslag. To 100 har delundersökts vid ett flertal tillfällen mellan 1968 och 1980, bland annat med anledning av planerad bostadsbebyggelse (Arvidsson 1977, Ekblad & Arwill-Nordbladh 1978 och Manneby 1981). Undersökningarna visade på boplotsaktiviteter från både senmesolitikum och tidigneoli-

tikum. Bland annat har man påträffat indikationer på ett tidigneolitiskt hus/hydd. Emellertid tycks boplatssytan framför allt ha nyttjats under ett senmesolitiskt skede. På To 100 A påträffades inga anläggningar eller kulturlager däremot påträffades bl.a. flera avslag med retusch och bergartsavslag. På To 100 B grävdes endast tre provgropar och endast ett fåtal avslag iakttogs. På To 100 C framkom en mörkfärgning med små träkolsbitar och flera andra mörkfärgningar. Det var också här den förmodade hyddan påträffades. Fyndmaterialet bestod bland annat av flera tvärpilar, avslag med retusch samt en tångepilspets. To 100 D innehöll relativt rikligt med flinta, samt fyra retuscherade bergartsavslag och tre kvartsavslag. Inga anläggningar eller kulturlager iakttogs. På platsen påträffades även en flathuggen pilspets från senneolitikum/tidig bronsålder vilket skulle kunna vara en indikation om att boplatser varit i bruk under två tidsskeden. Man har dock valt att betrakta pilspetsen som ett lösfynd då inga andra daterande föremål från denna tid påträffades.

MÅLSÄTTNING

Då förundersökningen visat att materialet hade en dateringsmässig spännvidd från stenålder till historisk tid bestämdes att vissa prioriteringar skulle göras. Det medeltida, och historiska, materialet skulle prioriteras för att utöka kunskapen om medeltida landsbygdslämningar. Stenåldersmaterialet skulle insamlas för att utgöra en grund till lokala och regionala studier i samband med rapporteringen av övriga boplatser i projektet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Inför fältundersökningen utfördes kartstudier för att om möjligt prioritera inom undersökningsområdet.

Ytan undersöktes med metalldetektor. Därefter togs ett antal referensenheter upp vilka handgrävdes ned till lerlagret. Ytan avbanades sedan ned till anläggningsnivå. Efter att övre matjordslagret tagits bort genomfördes en andra avsökning med metalldetektor. De punkter som gav utslag markerades samt mättes in och har benämnts FP. Enbart fynd från dessa punkter har insamlats under avbaningen. I övrigt härrör fyndmaterialet från referensrutor och anläggningar.

Anläggningar dokumenterades genom digital inmätning och foto samt beskrevs. Prover för markkemiska-, makrobiologiska-, vedarts- samt ^{14}C analyser togs ur anläggningar samt definierade lager.

ARKIVSTUDIER

Till följd av att området efter förundersökningen 2002 bland annat tolkades som en boplatz med medeltidsindikationer genomfördes arkiv- och kartstudier (fig.3).

Enligt äldre kartor ligger området för undersökningen av To 99 på Amhults och Kärrs samfällda utmarker. Genom att studera äldre kartor kan man få förståelse för landskapets rumsliga förändringar över tid. Därför var en av ambitionerna med arkivstudierna att, om möjligt, sätta in platsen i ett rumsligt mönster av namngivna gårdar inom Torslanda i äldre tider.

Amhult, Kärr och Röd

Den exakta tiden för Torslanda sockens uppkomst är inte känd men den kyrkliga indelningen av socknar brukar sättas i samband med kristnandet. De införlivades i den kyrkliga administrationen någon gång mellan 1000-talet och 1200-talets mitt (Lindal 1956:75). Det förefaller som om de flesta byar i Torslanda socken brutits ut från Torslanda by. Av dessa sekundära bebyggelser är Röd den äldsta. Möjligen kan Amhult och Kärr i sin tur senare ha avskiljts från Röd och Andalen som nämns först i skattemantalet från 1610 avskiljts från Amhult (Lindstam 1956:65). Detta skulle innebära att Amhults by från början utgjort ett större område.

Cirka 200 meter SSV om det aktuella undersökningsområdet ligger Amhults by vars anor är kända från 1300-talet och framåt. Under en arkeologisk utredning utförd av Göteborgs Stadsmuseum 1999–2000 konstaterades i anknytning till Amhults by lämningar så som en brosten, en grindstolpe samt en äldre väg från byns historiska tid (Ragnesten 2001). Den äldsta skriftliga källan där byn *Amholte* finns omnämnd är den norska biskopen Eynsteins Röde bok från 1388 (Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län IV 1936:54 och Lindstam 1956:62), en jordebok vars äldsta del är en förteckning över sockenkyrkornas egendom i Bohuslän (Lindstam 1956:61). Byns ursprungliga läge ligger väster om det som idag är Amhults väg (fig. 3) och skiftades vid Storskifte 1754, även om den inte splittrades helt. Vid Laga skifte 1842 flyttades dock minst tre gårdar ut (Lindal 1956:105ff). Stora delar av Amhults by revs i samband med byggnaden av Torslanda flygfält. Ingen av gårdarna i dagens Amhult ligger på platsen för den äldsta byn.

Från 1528 finns en skattelängd bevarad för Torslanda socken vilken tar upp 28 personer som var skattepliktiga vid den tiden. Av dessa var sex bosatta i Amhult och sju i det närbelägna Röd (Lindal 1956:79f och Emanuelsson & Jansén 1998:15).

Kärr nämns första gången i skriftliga källor 1487 (Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län IV 1936:57) men nämns i skattelängden först 1568 och då under Amhult (Lindal 1956:81). Det är inte omöjligt att Kärr även tidigare har inbegripits under detta namn. Inte förrän 1586 står Kärr upptaget som en egen by (Lindstam

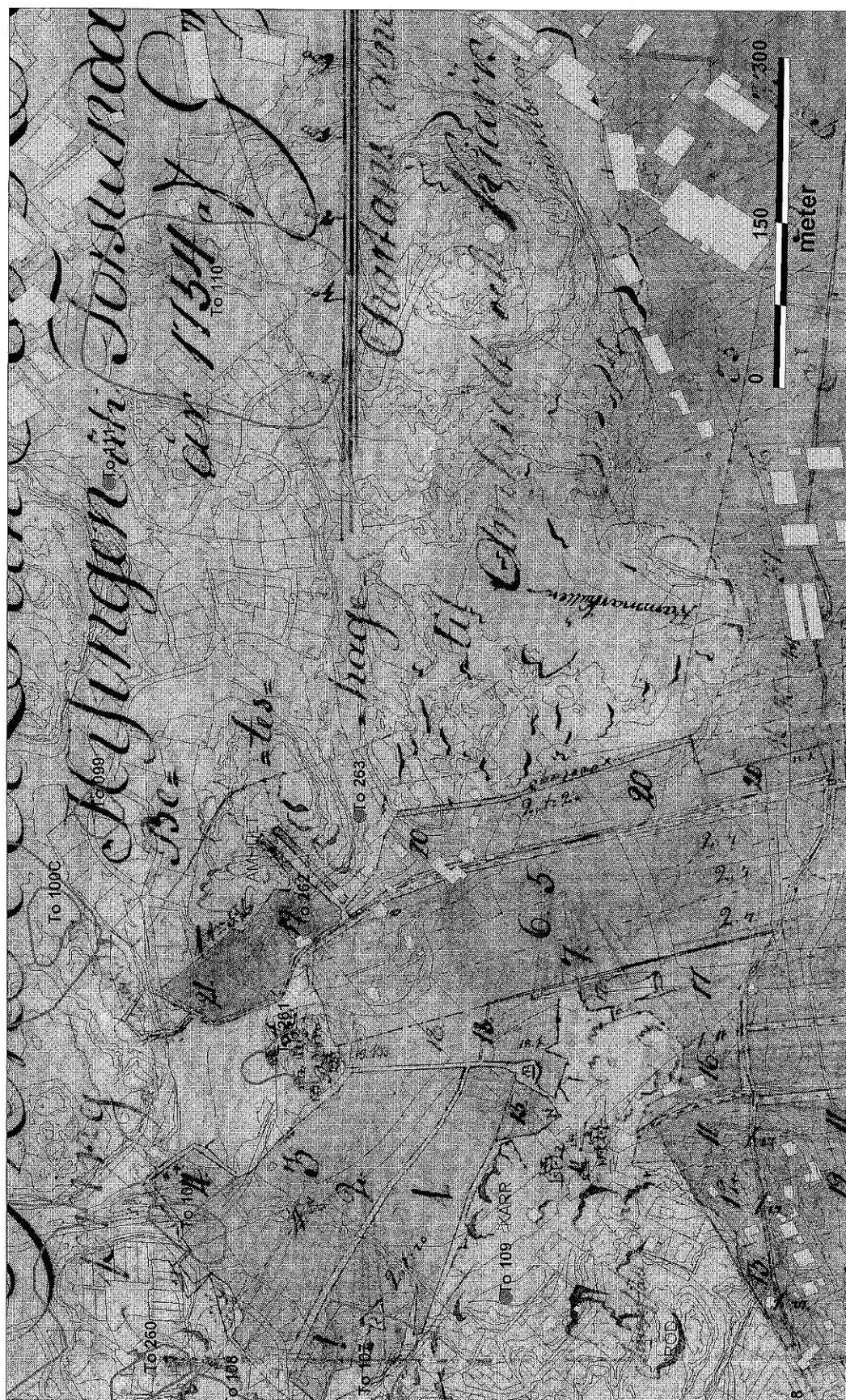


Fig. 3. 1754-års karta över Kärr och Amhult, vilken visar att området runt To 99 ligger på gårdarnas utmark men nära Amhults by.

1956:64). Liksom Amhults by ligger inte heller Kärrs by på sin ursprungliga plats utan skiftades ut vid Laga skifte 1842 (Lindal 1956:105ff). Röd skiftades redan 1836. Utmarken var inte utskiftad och användes som samfällighet av byborna eller av flera närliggande byar (Lindal 1956:110). Det finns i flera fall uppgifter om mellanhavanden mellan Röds, Amhults och Kärrs bybor. Exempelvis var Rödborna instämnda 1699 av Amhult och Kärr för att bruka en olaga strandväg över de senares ängar. Samma år förbjöd tingsrätten Amhult och Kärrborna att *"bruka annan väg till kvarn eller köpstad än den som av gammalt och vant varit över rödbornas ängar..."* (Lindal 1956:117).

Utmarksbebyggelse

På 1500-talet inträffade en våg av nybyggen dels beroende på befolkningsökning dels på grund av svängningar i ekonomin till förmån för animalisk produktion och myndigheternas uppmuntrande till anläggning av nybyggartorp genom skattelättnader. Detta blev i Göteborgsområdet märkbart bl.a. i det stora utmarksområdet i Vättlefjäll, där flera av de under 1500- och 1600-talen anlagda torpen med tiden blev klassade som fullsuttna hemman. Någon systematisk redovisning av backstugor förekommer inte i kartmaterialet före Laga skifte utom i enstaka fall där förutom gårdar även enstaka stugor finns markerade vid gränsen till inägorna. Åtskilliga av stugorna och nybyggartorpen var i själva verket placerade på byarnas utmarker. Många av dessa backstugor och torp försvann när utmarkerna delades upp vid Laga skifte eller när arbetstillfällena på gårdarna minskade som en följd av skiftena och de obesuttna tvangs söka sig annat uppehålle (Söderpalm 1983-1984:173ff).

En tanke med kart- och arkivstudierna var att undersöka om de verksamheter som påträffades på undersökningsområdet kan ha tillhört någon form av dylik utmarksaktivitet genom att jämföra äldre kartor. Med tanke på att kartmaterialet för Amhult, Kärr och Röd inte redovisar utmark och betesmark annat än som en markering i kartornas utkant har det inte varit möjligt att genom kartstudier närmare granska detta.

Den mest väldokumenterade av de boplatser från medeltid som undersökts i Göteborgsområdet är Björsjöås, vilken har anläggningar daterade från tidig medeltid fram till våra dagar. Resultaten har bland annat visat att mycket få av de lämningar som framkom inom projektet fanns registrerade tidigare. En av slutsatserna från projektet är således behovet av att komplettera arkivuppgifter med arkeologiska undersökningar (Sandberg 1987).

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Prover har tagits ur anläggningar samt ur de två definierade ploglagren, lager 1 och 2. Totalt har åtta prover skickats till analys avseende makrobiologi och markkemi samt tre för ^{14}C -analys (bilaga 6). Från anläggning 1, 2 och 4 har prover från fyllningen analyserats (fig. 4). Från referensenhet 1 och 5 har lager 1 respektive lager 2 analyserats.

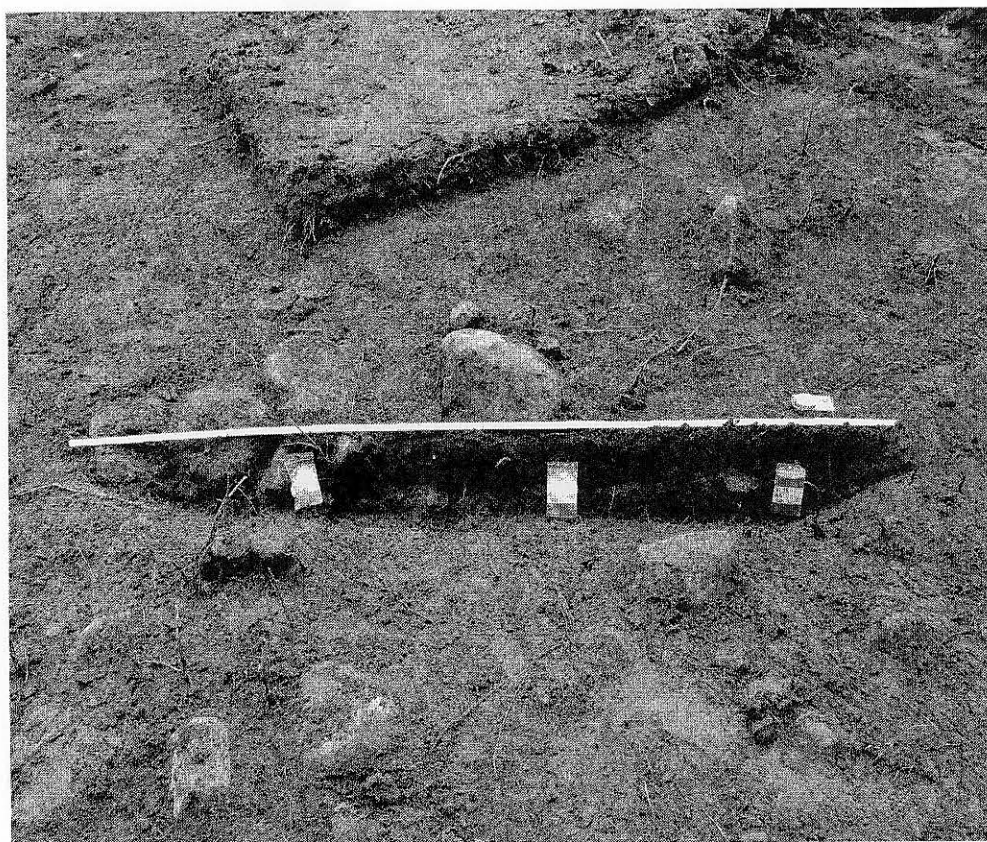


Fig. 4. Anläggning 2, en stenpackning. Profilen visar att stenarna bara låg i ett lager. Mellan stenarna fanns relativt rikligt med kol, dateringar av detta har visat att det härrör från bronsålder. Foto mot väster.

Makroproverna innehöll ett korn samt enstaka kolbitar i lagerproverna. Provet från anläggning 4 innehöll en mindre mängd kol från tall.

Frågeställning för markkemiahänsyn av lagerproverna var om det kol som förekom i lager 2 möjligen var från en svedjefas. Följdfrågeställningen för anläggningarna var om dessa kunde knytas till den hypotetiska svedjan eller ej.

Analyserna tyder på att det rör sig som ett försumpningslager, vilket även påverkat anläggningarna 1 och 2. Då detta troligen orsakats av erosion, rimligen i samband med odlingsaktiviteter, säger detta dock inget om samtidighet mellan anläggningarna. Det är snarare deras läge rent topografiskt, den nedre delen av undersökningsområdet, som ger det likartade resultatet. Detta styrks även av att den

högre belägna anläggning 4 uppvisar ett annat mönster. Samma skillnad uppvisar lagerproverna från den lägre belägna referensenhet 1 och den högre belägna 5.

^{14}C -analysen utfördes på prov från anläggning 1 och de två fyllningarna i anläggning 2 (fig. 5):

Anl nr	Anl typ	Prov nr	Vedart	Datering
A 1	Eldstad	1	Asp/sälg	345 $\pm$ 35 BP
A 2, fyllning 1	Stenpackning	2	Ek	2915 $\pm$ 40 BP
A 2, fyllning 2	Stenpackning	6	Asp/sälg	2485 $\pm$ 40 BP

Provet från anläggning 1 är insamlat i samband med rensning av anläggningen. Provet användes då anläggningen inte i övrigt innehöll kol. Då den troligen är skadad av plöjning kan det vara en förklaring till att kol av yngre datum fanns på denna nivå. Proven från anläggning 2 har likartade dateringar och med tanke på att provet från fyllning 1 är gjort på ek och provet från fyllning 2 på asp/sälg kan de möjligen betraktas som samtidiga.

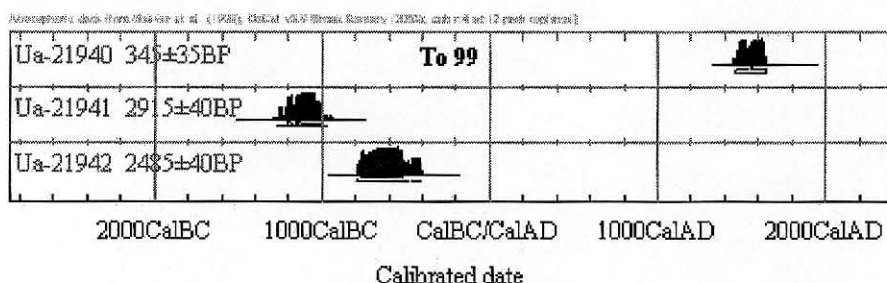


Fig. 5. Kalibrerade dateringsresultat från To 99. De två dateringarna från kulturlagret är inte helt samstämmiga, noteras kan dock att den äldsta av dem kommer från en ekbit varför egenåldern kan vara avsevärd.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Undersökningen genomfördes under juli 2003 med omväxlande regn och solsken. Det omfattande regnandet i kombination med dålig avrinning gjorde området vattensjukt. Vattenpump användes för att hålla avbaningsytan fri från vatten. De större träden i området visade sig ha omfattande rotsystem som gjorde det mycket svåravbanat. Avbaningen skedde så nära träden som möjligt, trots detta var cirka en fjärdedel av ytan oåtkomlig på grund av träden. De diken som avgränsade de äldre odlingsytorna mättes in, liksom modernare dräneringar.

Inledningsvis togs åtta referensenheter upp (fig. 6). Genom dessa kom följande

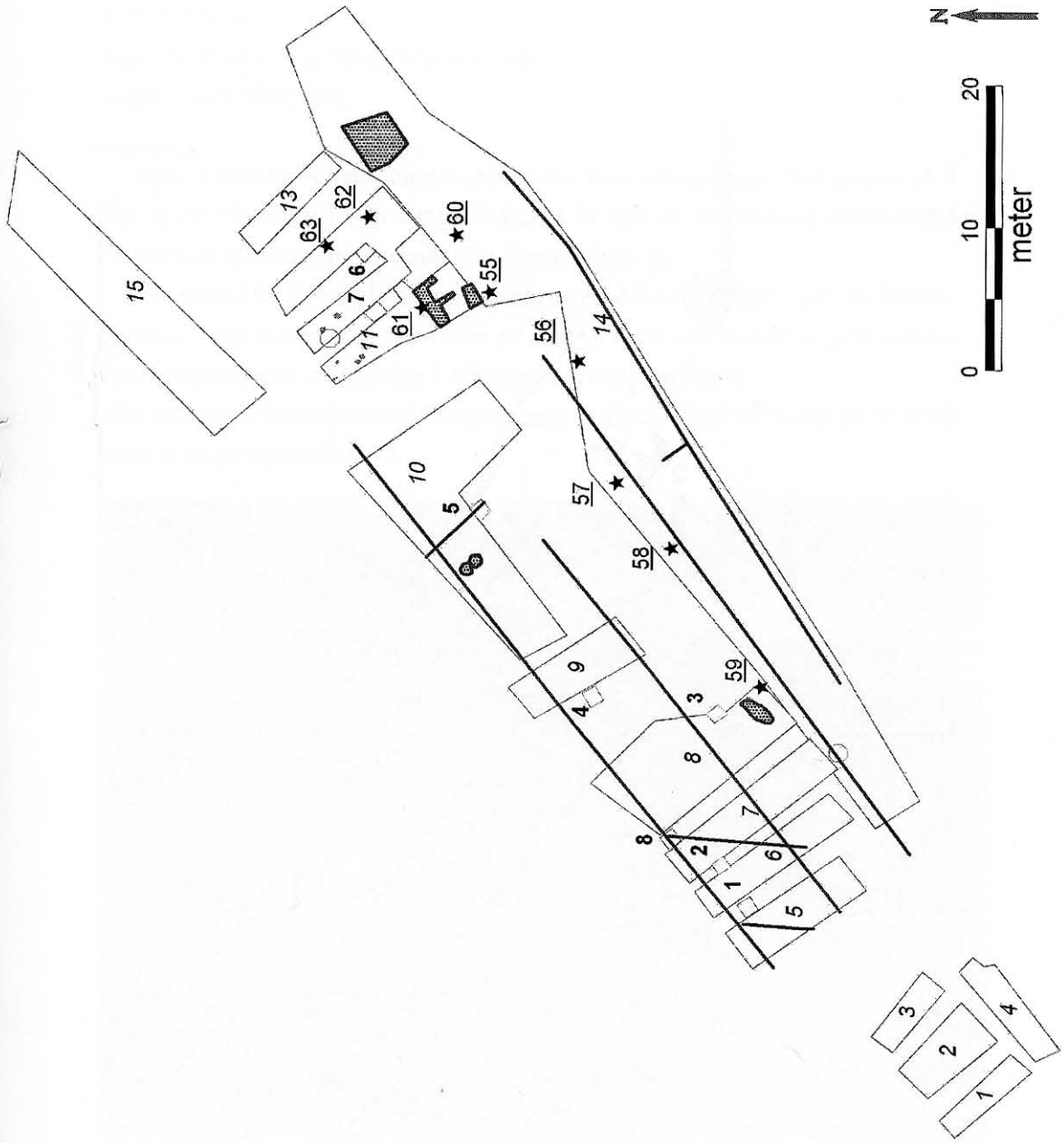
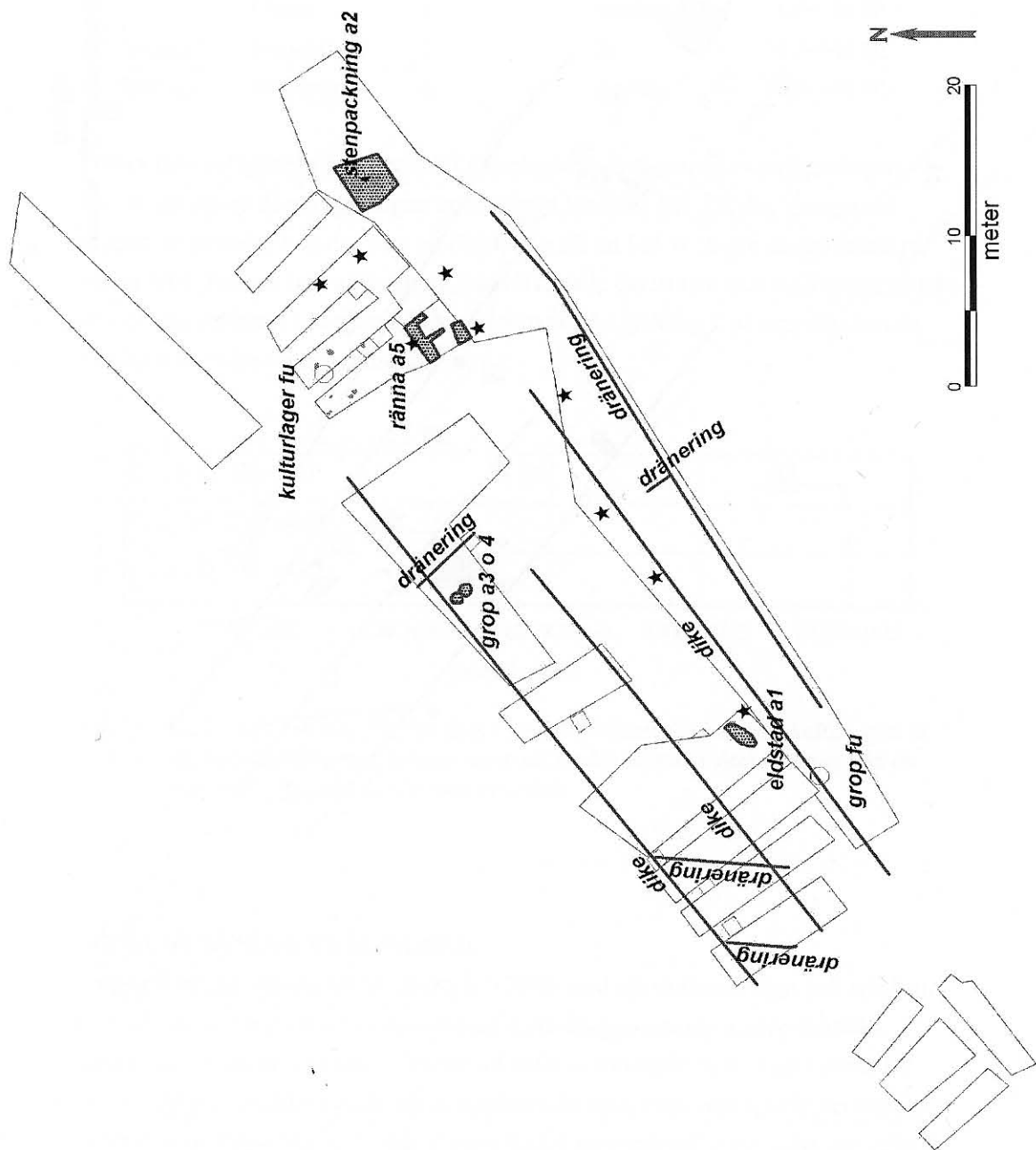


Fig. 6. Schaktplan från undersökningen. Siffrorna till schakt är kursiverade, till grävenheter fetade och till fyndpunkter understrukna. Anläggningar är markerade men ej namngivna, se figur 7 för anläggningsnamn.



lager under förnan att definieras:

Lager 1, övre matjordslager, gråbrun humös sand, cirka 0,2–0,25 m tjockt.

Lager 2, undre matjordslager, svartbrun humös sand, kolbitar förekommer, mellan 0,05–0,3 m tjockt.

Lager 3, Brun grusig sand, cirka 0,05–0,1.

Lager 4, Grå siltig lera

Efter avbaning och rensning registrerades fem anläggningar. Två gropar (A 3 och 4), en eldstad (A 1), en stenpackning (A 2) samt en rännformad struktur (A 5) av närmast rektangulärt utseende (fig. 7 och bilaga 2).

I samband med förundersökningen registrerades två anläggningar, en kultur-lagerrest i den norra delen i närheten av anläggning 2 och 5 samt en grop i södra delen i närheten av anläggning 1 (Olsson & Swedberg 2004).

Alla anläggningarna framträdde direkt under lager 2, vilket indikerar att de är skadade av plöjningsaktiviteter.



Fig. 8. Anläggning 2 efter framrensning. Foto mot väster.

Anläggning 1, eldstad, var relativt otydlig i sin avgränsning. I nordöstra området fanns en större sten och intill denna ett sotigt parti. Endast en kolbit kunde iaktas vid dokumentationen. Denna har daterats, se ovan samt bilaga 2 och 5.

I närheten av anläggningen framkom en cirka 1 meter i diameter stor grop i samband med förundersökningen.

Anläggning 2, stenpackning, framkom i ett relativt sankt parti (fig. 8). Den var närmast rektangulär och bestod av 0,15–0,25 meter stora stenar i ett lager. Mellan stenarna hade två separata jordlager bildats, dessa lager provtogs, båda innehöll kolbitar.

Anläggning 5, rännor, bestod av mycket svagt utbildade rännor, maximalt 0,03 meter djupa. Dessa formade sig till ett närmast rektangulärt mönster. Fyllningen bestod av svartbrun sand (fig. 9 och bilaga 10).



Fig. 9. Anläggning 5, bestående av grunda rännor fyllda med mörkfärgad jord. Foto mot sydost.

I närheten av dessa två anläggningar framkom, vid förundersökningen, ett sotigt lager som tolkades som en kulturlagerrest. Denna hade en rektangulär form, i den delen som syntes i förundersökningsschaktet. Vid slutundersökningen kunde endast mycket begränsade rester av detta iaktas. I området runt förundersökningsschaktet framkom flera större stenar, 0,3–0,5 meter stora, (fig. 10). Mellan stenarna förekom mindre partier med bränd lera.

Anläggning 3 och 4, gropar framkom intill varandra (fig. 11). De var lika i storlek och innehöll i ytan ett antal stenar, av vilka några bedömdes som eldpåverkade. I fyllningen fanns inget kol. Eftersom stenarna enbart förekom i ytan är det troligt att dessa samlats i den fördjupning som gropen utgjort, exempelvis i samband med plöjning.



Fig. 10. Område inom Schakt 11 och 12 med stenar och partier med mörkfärgad jord. I detta område framkom ett mer än två meter stort parti med mörkfärgade jordlager under förundersökningen. I detta område franns flera stora stenar. Foto mot Sydöst.



Fig. 11. Anläggning 4.

FYNDBESKRIVNING

Fynden insamlades i referensenheter, anläggningar och i anslutning till ett antal punkter som givit utslag med metalldetektorn. Insamlingen av de senare skedde efter att schaktningen avslutats och härrör alltså från anläggningsnivån, cirka 0,4 meter under markytan. Övrigt slagen flinta har ej insamlats och om insamlad flinta har bedömts vara övrigt slagen har den kasserats vid registreringen. Vid bedömning av järnföremål och keramik har Ulf Ragnesten respektive Mona Lorentzon deltagit.

Fynden bestod av slagen flinta, keramik, järnföremål och slagg, bränd lera samt fragment av kritpipor (bilaga 3). Flintan uppgick till 161 stycken. Av dessa var 143 avslag. Två redskap kunde identifieras, en hullingspets samt en borrarpspets. Två mikrospan samt två mikrospankärnor förekommer också i materialet. Över hälften av flintan var svallad eller patinerad, 43 respektive 56 stycken. Båda mikrospankärnorna var svallade medan hulling- och borrarpspetsen var patinerade.

Kritpiporna är alltför fragmenterade för att kunna dateras närmare än till den period som de var i bruk, det vill säga 1600–1800-talet (Olsson 2004).

Även järnslag i form av bottensköllor och möjligen lappar framkom i området. Keramiken består av ett mindre antal skärvor av förhistorisk karaktär samt porslin, fältspat och en del stengods. Av den historiska keramiken har ett antal bitar med dekorelement studerats. De är genomgående porslin av artonhundrataltyp. Enda undantaget är stengodsbiten som skulle kunna vara äldre, dock troligen inte äldre än 1700-tal.

Det går inte att se en tydlig fördelning av fyndmaterialet i respektive lager, förutom att järnslagen oftast förekom vid övergången till opåverkade lager. Något som nog snarare beror på tyngden hos järnet än att den deponerats vid en speciell tidpunkt.

TOLKNING OCH DATERING

De fåtaliga anläggningarna talar för ett begränsat utnyttjande av platsen. Huruvida anläggningarna är samtida eller ej har inte kunnat visas. En anläggning, stenpackning (A 2), har daterats till yngre bronsålder. Denna framkom i ett parti med rester av ett kulturlager samt en anläggning bestående av grunda rännor (A 5). En möjlig tolkning av dessa är att de utgör rester efter byggnadskonstruktioner. Strukturen med rännorna skulle kunna förklaras med att dessa utgör resterna efter syllstockar. Intill området, runt kulturlagret, fanns ett tiotal stenar som även dessa kan ha utgjort delar av en grundkonstruktion för en byggnad. Då de var relativt stora har de naturligtvis också skyddat kulturlagret i denna del varför den relativt tydliga avgränsning som kunde iakttas möjligen är skapad sekundärt. Detta skulle kunna ske genom plöjning och förstärkas av erosion. Om dessa lämningar tolkas som rester

efter byggnader kan de förklara stenpackningen som en stensatt infart eller gårdsplan, ett inte helt okänt fenomen under bronsålder.

Fynden talar delvis ett annat språk. Frågan är om de deponerats på plats eller om de sekundärdeponerats. Den nära kopplingen till To 100 gör att man kan misstänka att flintan egentligen hör till denna, topografiskt något högre belägna, boplatser. Även den medeltida och historiska keramiken verkar svår att förklara som primärdeponerad. Järnslaggen bör dock rimligen ha deponerats på plats, kanske kan konstruktionerna förklaras som delar av en förhistorisk smidesverksamhet vilken legat för sig själv av brandsäkerhetsskäl.

Det keramiska materialet, som insamlats under för- och slutundersökning, spänner över en mycket lång tidsperiod. Det är intressant eftersom det indikerar att den utmark, som man får tolka undersökningsområdet som, har legat i nära anslutning till bosättning under de senaste tusen åren. Det ger en antydning om platskontinuitet i form av ett regelbundet brukande av utmarken, exempelvis som utmarksbete eller specialaktiviteter som smide. Tidvis kan kanske även en begränsad uppodling ha skett.

ANTI-KVARISK BEDÖMNING

På grund av den sparsamma förekomsten av anläggningar samt svårigheten att avbana resterande delar av ytan på ett godtagbart sätt beslöts att avbryta fältarbetet i förtid. I samråd med länsstyrelsen beslöts också att minska analysinsatsen på denna undersökning.

Undersökningen har visat att utvecklingen på landsbygden under medeltid/historisk tid är svårfångad. Fyndmaterialet har dock visat på en intressant kontinuitet i materialet. Vid framtida undersökningar kan tydligare fokus på fynd från denna tid vara intressant att överväga.

I och med undersökningen bedöms To 99 som borttagen medan To 100 kvarligger inom sin tidigare begränsning.

KÄLLOR

Andersson, Stina, m.fl. 1978, Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter*, s. 215-252.

Arvidsson, Elisabeth. Röd Torslanda 98, 100, 101, 102. Boplatserna, stenålder. *Fyndrapporter* 1977, s. 103-138.

Ekblad, Krister & Arwill-Nordbladh, Elisabeth. Röd Torslanda 100B. Boplat, äldre stenålder. *Fyndrapporter* 1978, s. 35-48.

Emanuelsson, Lena & Jansén, Maria. 1998. *Kulturhistorisk inventering av Göteborgs kyrkogårdar. Rapport 10. Torslanda och Björlanda kyrkogårdar*. Göteborgs Stadsmuseum.

Lindal, Kurt. 1956. Torslanda sockens historia. I *Torslanda en sockenskildring*, s. 75-230.

Lindstam, Carl Sigfrid. 1956. Ortnamn och dialekt i Torslanda socken. *Torslanda en sockenskildring*, s. 61-74.

Manneby, Hans. Torslanda 100 D, Röd. Boplatsoområde, stenålder. *Fyndrapporter* 1980-81, s. 23-28.

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Olsson, Louise. 2004. Kritpipor från nordbohuslänska gårdar. I *Gårdar från förr*. Red. Gundela Lindman. Raä skrifter 56.

Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län IV. Ortnamnen i Hisings härad. 1936. Institutet för ortnamns- och dialektforskning vid Göteborgs Högskola.

Ragnesten, Ulf. 2001. *Rapport över arkeologisk utredning i Göteborgs kommun 1999-2000, Torslanda socken, Amhult*. Göteborgs Stadsmuseum.

Sandberg, Berit. 1987. *Björnsjöås – En gård i Göteborgs inland. Näringsfång speglad i en arkeologisk undersökning och jämfört med skriftliga uppgifter och muntlig tradition*. Studier i Nordisk arkeologi nr 16. Fornminnesföreningen i Göteborg, Göteborgs arkeologiska museum och Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet.

Söderpalm, Kristina. 1983-1984. Landskapets bruk och nytta – om byar, herrgårdar och torp. *Vid älven. Landskapet och människan*. Red. Stina Andersson och Lili Kaelas. Göteborgs arkeologiska museum, s. 115-196.

Bilaga 1

Sammanfattningstabell för To 99

Sakord	st	gr	Material
Avslag	143	1079	Flinta
Borrspets	1	18	Flinta
Bottenskålla	2	866	Järn
Bränd lera	1	2,2	Lera
Hullingspets	1	1	Flinta
Järn	2	11	Järn
Keramik	9	114	Keramik
Koks	1	27	Övrigt
Kort spånfragment	2	3	Flinta
Kritpipa	2	3	Lera
Kärnfragment B	2	55	Flinta
Mikrospån	2	2	Flinta
Mikrospånkärna C	1	4	Flinta
Mikrospånkärna F	1	5	Flinta
Plattformskärna C	3	218	Flinta
Porslin	9	17,3	Keramik
Slagg	10	651	Järn
Spån	3	21	Flinta
Övrig kärna	2	70	Flinta

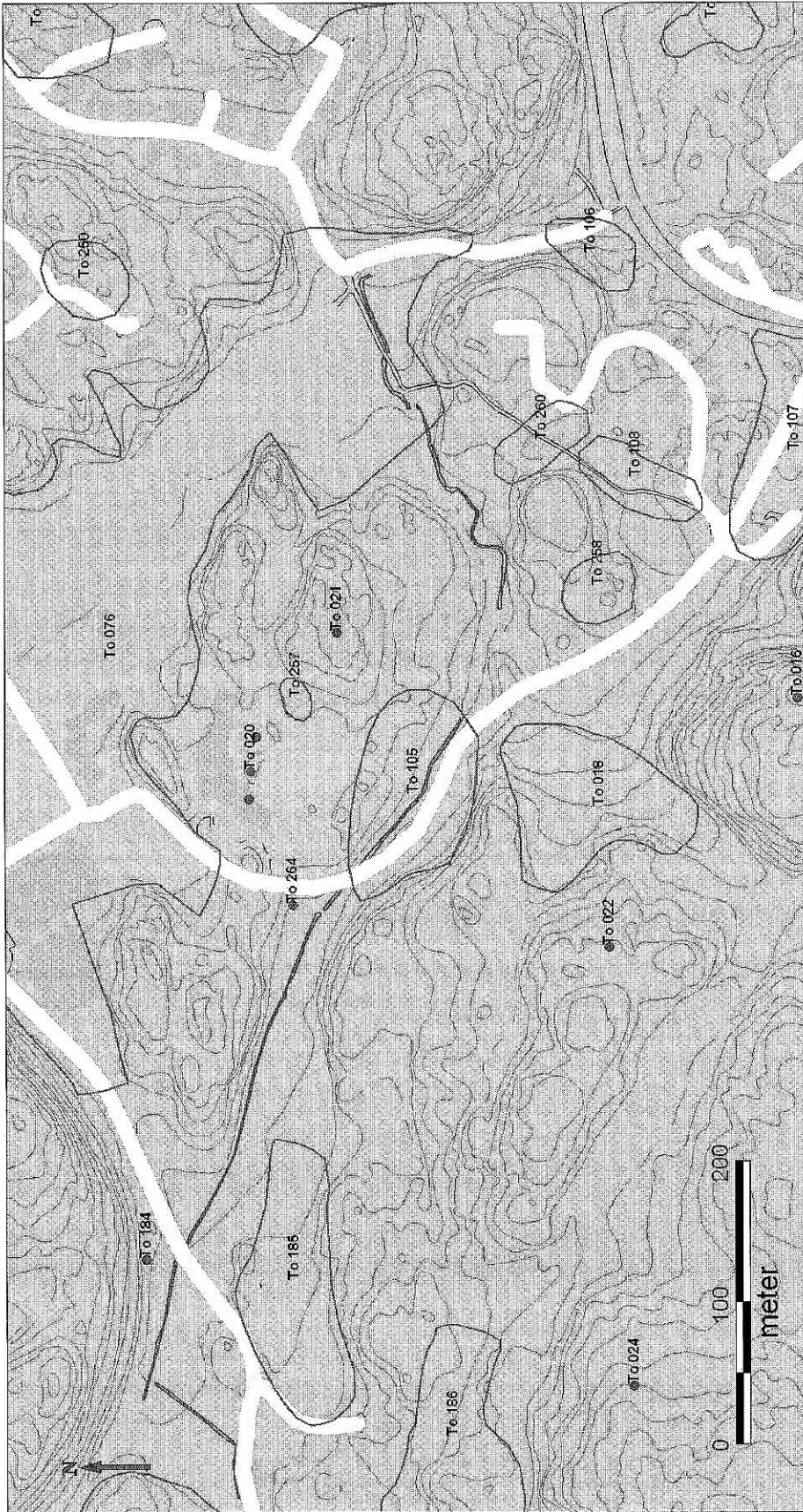


Fig. 1. Karta med förlämningsarna i närområdet runt To 105.

FORNLÄMNING TORSLANDA 105

Arkeologisk slutundersökning, boplatser

Stig Swedberg

Med anledning av vägbyggnation undersökte Göteborgs Stadsmuseum boplatserna To 105 i form av en schaktningsövervakning. Vid undersökningen påträffades ett anonymt flintmaterial med en mikrospånkärna som enda daterande föremål. Dessutom framkom nio anläggningar. De naturvetenskapliga dateringarna visar att de två anläggningarna som daterats hör till yngre bronsålder/äldre järnålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-40085-2000
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Röd 1:42
Ekonomisk karta:	7B1b
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 6406,21 / <i>Y-koord</i> 1258,88
Grävningsorsak:	Husbyggnation
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	011206 – 011208
Undersökt yta:	extensivt 3 200 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	24
Antal maskintimmar:	16
Projektledare:	Mats Sandin
Platsledare:	Else-Britt Filipsson
GSMA nr:	010036

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Boplatserna var belägna i en dalgång som sluttade något mot sydost. Den begränsades av berg i sydväst och nordost. På grund av topografin skapas en skyddad plats i den sydvästra delen av fornlämningen. På höjdpartiet har man utsikt över Amhultsdalen och därmed även fornlämningarna To 107 och 258 (fig. 1).

Boplatserna sluttade ned mot en bäck som rinner genom mittpartiet av boplatserna, i dess längdriktning. Boplatserna låg direkt norr om To 18 men på en något lägre nivå, 23–29 meter över havet. I dalgångarna på Torslanda Röds ägor är flera boplatser belägna. Dessa har daterats från stenålder fram till historisk tid.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Området var bevuxet med träd och sly och däremellan högt gräs. De planare ytorna vid bäcken utgjordes av före detta jordbruksmark.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Från boplatsen har tidigare ytplockats slagen flinta, så som skrapor, kärnor samt eggänden på en slipad yxa.

Boplatsen sonderingsundersöktes 1968 och utreddes 1999 och 2000 utan att några tillägg gjorts till tidigare beskrivning eller begränsning (Ottander & Wigforss 2000 och Ragnesten 2001).

Under 2001 genomfördes en förundersökning. I samband med denna framkom fyra anläggningar, samt slagen flinta. Bland denna fanns ett redskap i form av en flathuggen skrapa. Sammantaget visar fynden och anläggningarna på ett tillfälligt nyttjande av platan under mesolitikum, neolitikum samt senneolitikum/äldre bronsålder (Olsson & Swedberg 2004).

MÅLSÄTTNING

Då undersökningen utfördes i form av schaktningsövervakning var den primära målsättningen begränsad till att datera boplatsen. Detta avsågs att ske med ^{14}C datering samt typologisk datering. Vidare var syftet att resultatet skulle kunna användas i en större diskussion om resursutnyttjande inom Amhultsprojektet.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Undersökningen genomfördes genom maskingrävning i tre schakt. Fynd insamlades per schakt, men inte stratigrafiskt. Anläggningar dokumenterades genom beskrivning och profilritning.

Avslutningsvis banades även den övriga ytan av.

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Prover har tagits ur anläggningarna 1 och 9. Anläggning 1 bedömdes som eldstad med kol samt flera skärvstenar, anläggning 9 var mer svåbestämd men innehöll en kraftigt kol- och sotpåverkad fyllning.

Anl. nr	Anl. Typ	Prov nr	Datering
A 1	Härd	1	2380 $\pm$ 65 BP
A 9	Odefinierad	2	2435 $\pm$ 65 BP

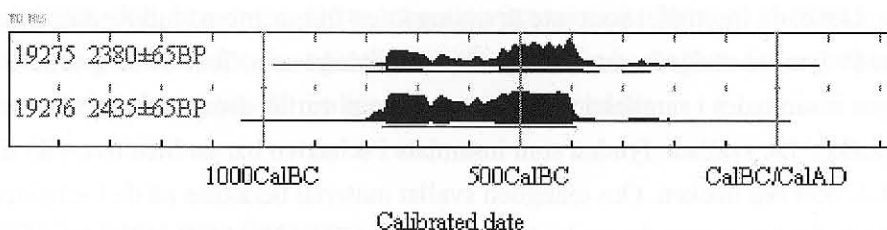


Fig. 2. Kalibrerade dateringsresultat från To 105, vilket visar att tyngdpunkten ligger i övergången mellan yngre bronsålder och äldre järnålder.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Undersökningen genomfördes 6:e till 8:e december 2001. Vädret var mulet och tidvis snöade det, temperaturen låg runt 0 grader. Den något siltiga jordmånen förvandlades raskt till sörja vilket avsevärt försvårade bedömningen i fält.

Schakt 1 togs upp intill bäcken och var sex meter brett och 0,35 meter djupt, undantagsvis ned till 0,45 meter. I schaktet framkom 4 anläggningar; A 1, 2, 3 och 10. Anläggning 1 bedömdes vara en härd. Fyllningen bestod av kraftigt kolpåverkad sand samt skärvsten. Anläggning 2 var mindre kolpåverkad och innehöll ingen skärvsten. Anläggning 10 innehöll relativt mycket kol samt en mindre del skärvsten. Anläggning 3 var grund och diffus och bedömdes vara recent (fig. 2).

Schakt 2 togs upp nästan parallellt med schakt 1 men upp mot bergssidan åt sydväst. Inom schaktet framkom fem anläggningar. Anläggning 4 var oregelbunden och delvis kolfyllt. Anläggning 5 innehöll kolpåverkad sand och några ganska stora skärvstenar. Anläggning 6 tolkades som en härd eventuellt kokgrop. Fyllningen bestod av sotig sand med kol samt skärvstenar. Anläggning 7 och 8 var grunda gropar fyllda med kolpåverkad sand.

Schakt 3 togs upp norr om bäcken och nästan vinkelrätt mot den, då det vid förundersökningen framkommit bland annat en skrapa i detta område. I schaktet framkom anläggning 9. Denna var relativt grund dock med en fördjupning i ena kanten. Fyllningen bestod av kolpåverkad sand och skärvsten.

Vid den avslutande avbanningen framkom inga ytterligare anläggningar (fig. 3).

FYNDBESKRIVNING

Fynden insamlades i samband med maskinschaktning. De har sorterats med schakten som insamlingsenhet. De fynd som inte har en schakttillhörighet är insamlade i samband med den avslutande avbaningen. Fyndmaterialet domineras helt av avslag. Det enda föremålet som inte är avslag är en fragmenterad mikrospånkärna. Endast 19 fynd är svallade, en av dessa är mikrospånkärnan. Tolv av de svallade avslagen insamlades i samband med slutavbaningen varför deras härkomst är tämligen osäker. De svallade fynden som insamlats i schakten har en liten övervikt till schakt 3, norr om bäcken. Om mängden svallat material beräknas på de i schakten insamlade fynden utgörs det svallade materialet av 7 stycken eller 11%.

Den övrigt slagna flintan är ej räknad, bara vägd. Fördelningen per schakt, avseende vikt skiljer sig från avslagen. Beräknat utifrån vikt dominerar avslagen i schakt 1 medan den övrigt slagna flintan dominerar i schakt 2

Schakt	avslag gr	övrigt slagen gr
1	555	1437
2	282	2514
3	154	1172

Sammanfattningstabell:

Sakord	st	gr	Material
Avslag	93	1359	Flinta
Mikrospånkärna F	1	3	Flinta
Övrigt slagen	-	6643	Flinta

TOLKNING OCH DATERING

Anläggningarna var likartade till karaktären. De flesta var fyllda av kol- eller sotpåverkad sand, en del innehöll skärvsten. De två anläggningar som daterades naturvetenskapligt hade en likartad datering, till yngre bronsålder/äldre järnålder (fig. 2). Det finns en viss möjlighet att även de övriga anläggningarna är samtida. Fynden som framkom vid schaktningsövervakningen var av mycket anonym karaktär vilket i varje fall inte utesluter att de i huvudsak är samtida med de daterade anläggningarna. Den vid förundersökningen funna skrapan ansågs då indikera senneolitikum/äldre bronsålder men kan eventuellt knytas till den senare nyttjandetiden. Den återfanns i närheten av anläggning 9. De tidigare insamlade fynden har en osäker fyndhärkomst och kan inte säkert knytas till någon speciell del av boplaten.

Det är rimligt att tänka sig att anläggningarna och fynden framförallt är in-

dikationer på en aktivitetsyta. Bäckens har naturligtvis varit en attraktiv plats att vistas vid på grund av sötvattensförekomsten. Den har förmodligen också lockat till sig villebråd och därmed kunnat utgöra ett jaktpass. Det är dock med tanke på eldstäderna mindre troligt att platsen varit ett jaktpass. Skrapan antyder ytterligare en aktivitet, skinnberedning. Detta är en aktivitet som ofta förläggs i närheten av vatten och gärna utanför den egentliga boplatssytan. En basboplat för människorna som utnyttjat platsen bör då rimligen ha legat i närområdet

ANTI-KVARISK BEDÖMNING

Undersökningen är avslutad och fornlämningen borttagen. Inget hinder föreligger längre ur antikvarisk synpunkt mot att marken tas i anspråk för avsett ändamål.

Fornlämningen har, liksom flera andra av de undersökningar som avrapporteras i denna volym, daterats till övergångsfasen yngre bronsålder och äldre järnålder. De kan analyseras vidare i en diskussion om utmarksutnyttjande under äldre järnålder.

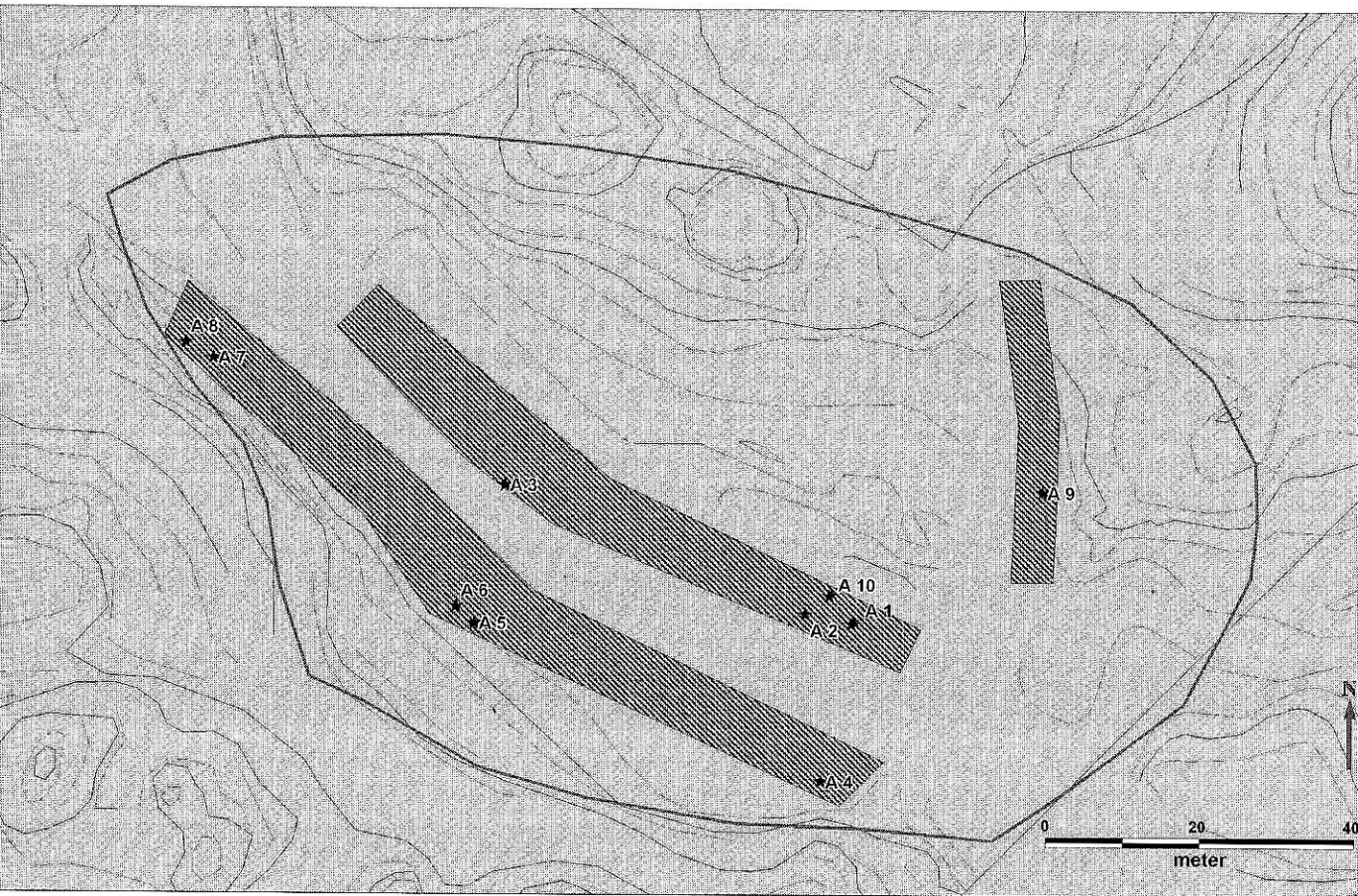


Fig. 3. Schaktplan från undersökningen. Påträffade anläggningar är markerade med stjärnor.

KÄLLOR

Andersson, Stina et.al. 1978. Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter* 1978, s. 215-252.

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Ottander, Jan & Wigforss, Johan. 2000. *Kulturhistorisk förstudie. Väg 155 delen Västra Hisingen-Öckerö*. Rapport 2000:21. Bohusläns museum.

Ragnesten, Ulf. 2001. *Rapport över arkeologisk utredning i Göteborgs kommun 1999–2000, Torslanda socken, Amhult*. Göteborgs Stadsmuseum.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv



Fig. 1. Några av fältarkeologerna på To 107 tar igen sig. Från vänster, Johan Ling, Mats Sandin och Ulf Ragnesten.

FORNLÄMNING TORSLANDA 107

Arkeologisk slutundersökning, boplatser

Stig Swedberg

Med anledning av vägbyggnation undersökte Göteborgs Stadsmuseum boplatser To 107. Vid undersökningen framkom ett område innehållande flintmaterial med mikroskåp och mikroskåpkärnor som tydligast daterande föremål. En eldstad inom samma del av boplatser har daterats till slutet av senmesolitikum. Inom området i övrigt daterades ytterligare två anläggningar till senneolitikum respektive yngre bronsålder/äldre järnålder. Fynden i de senare områdena ger ett visst stöd åt dateringarna genom förekomst av avslag med flathuggningskaraktär samt keramik.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-40085-2000
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Röd 75:1, 21:1 och 14:1
Ekonomisk karta:	7B1b
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 6405,93 / <i>Y-koord</i> 1259,10
Grävningsorsak:	Vägbygge
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	010822 – 010914
Undersökt yta:	1 113 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	360
Antal maskintimmar:	24
Platsledare:	Mats Sandin
Övriga deltagare i fält:	Stina Andersson, Else-Britt Filipsson, Johan Ling, Johannes Nieminen, Ulf Ragnesten och Johan Wigforss.
GSMA nr:	010022

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Boplatser var belägen i och ovanför en bergsnpip, i övergången mellan Amhultslätten och bergsområdena på Röds marker. Boplatser var orienterad ut mot slätten i sydöstlig riktning. Det innebär att boplatser haft skydd av berg från sydväst till öst. Den övre delen av boplatser låg på cirka 28 och den lägre på cirka 23 meter

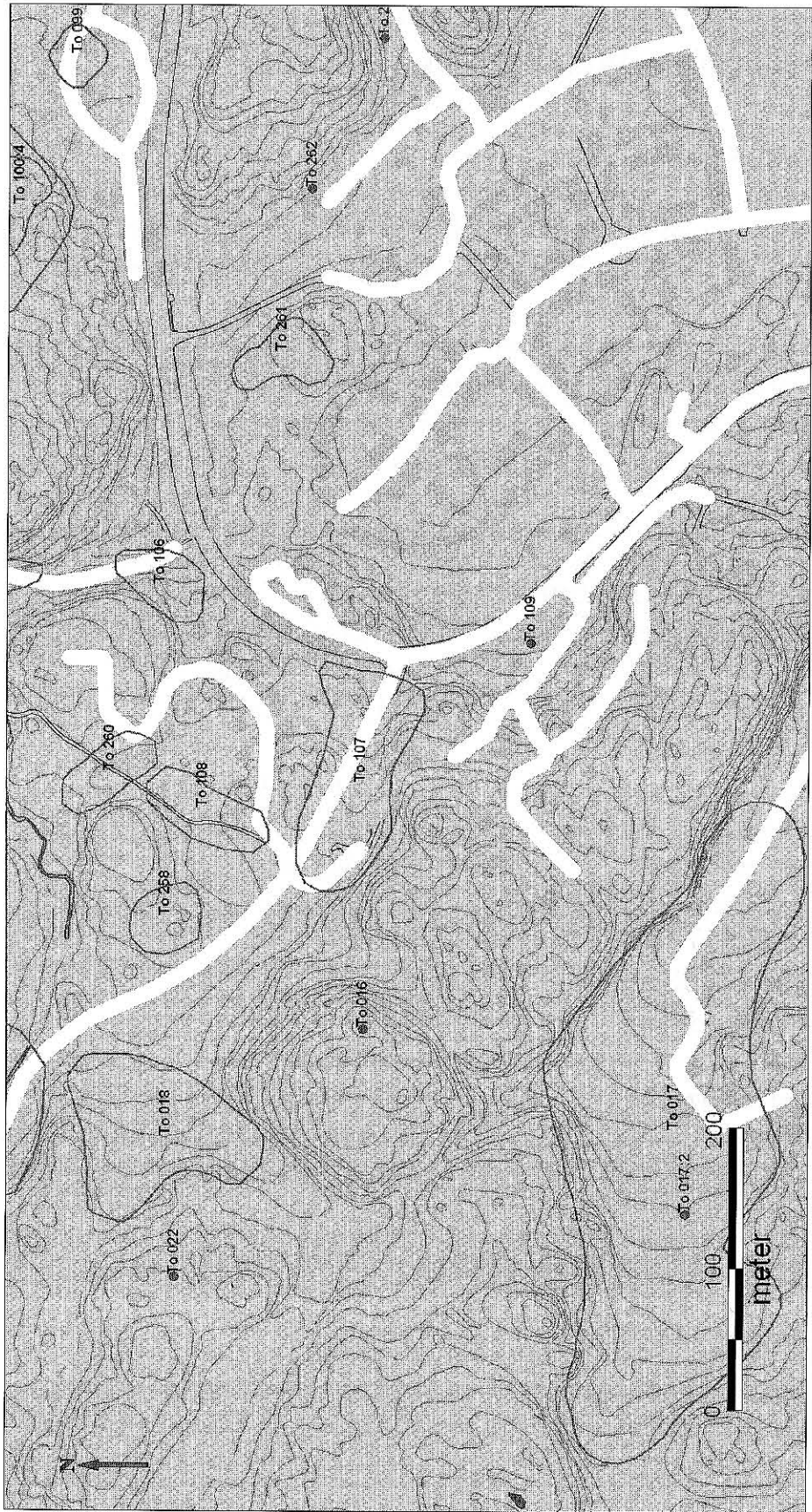


Fig. 2a. Karta med fornlämningarna i närområdet runt To 107.



Fig. 2b. Bilden visar en simulerad havsytta vid 23 meter över nuvarande havsytta. De i rapporten berörda fornlämningarna är markerade med raster. Den mindre lagun som omtalas i texten framgår inte vid denna skala, men är en del av viken söder om To 107. Figur 3 i kapitlet To 99 ger en bättre bild av detta.

över havet. Vid den lägre platån har, vid ett vattenstånd strax under 23 meter över havet, en lagun bildats som gjort läget extremt skyddat. Även nedanför den nedre boplatssytan sluttade marken relativt brant, ner till slättområdet som tar vid på drygt 10 meter över havet (fig. 2a och b).

Boplatsen var belägen rakt söder om To 108 och boplatserna skiljs åt endast av en mindre bergskulle. Från denna kulle och även från den östra delen av boplatsen, är utsikten över Amhultslätten och hamninloppet vidsträckt.

Av boplatserna i närområdet kan, förutom de i denna volym rapporterade boplatserna, nämnas de mesolitiska boplatserna To 17, 100 samt 101. Dessa är belägna i dalgångar sydväst respektive nordost om To 107.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Inom området växte lövträd och sly, markvegetation bestod av relativt tät grässvål. I den nordvästligaste delen av boplatsen var en del moränblock synliga. Delar av den nordvästra ytan har varit odlad enligt kartmaterial från 1930-talet.

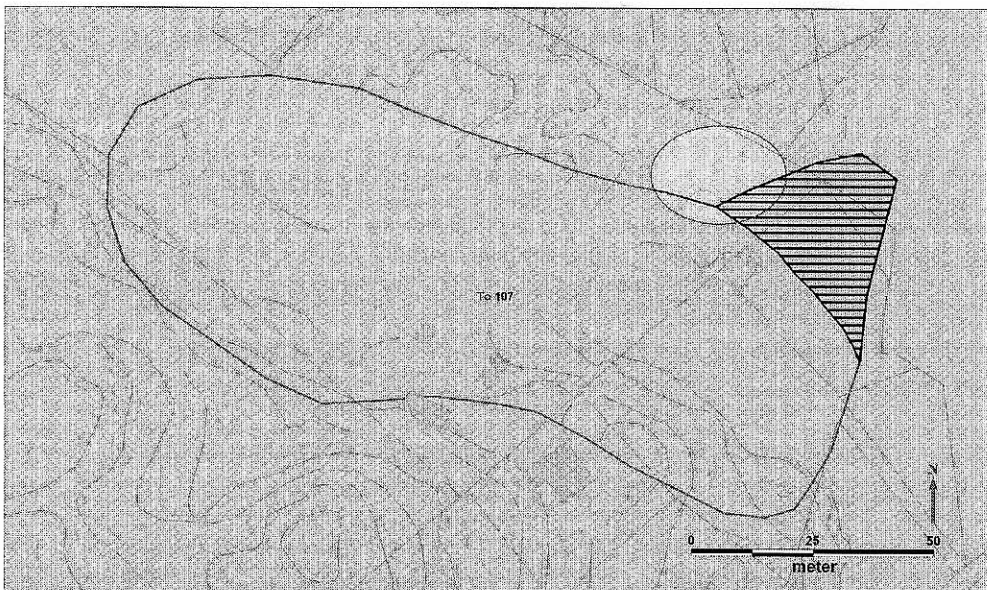


Fig. 3. Den utvidgning som föreslogs av utredningen 2001 är rastrerad. Även den yta som efter avslutad undersökning användes för Göteborgs universitets fältkurs är markerad med grå cirkel.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

I samband med riksantikvarieämbetets inventering 1973 noterades på platsen rikligt med slagen flinta. Den var mestadels svallad och vitpatinerad.

Hösten 1999 utfördes en utredning för väg 155 (Ottander & Wigforss 2000).

Vid denna framkom flinta i ett parti öster om fornlämningens föreslagna begränsning.

Mellan 1999–2000 utfördes en arkeologisk utredning inför skola och bostäder vid Amhult. I samband med denna registrerades rikligt med slagen flinta, bland annat en lancettmikrolit samt flera kärnor. Mot bakgrund av de båda utredningarnas resultat föreslogs en utvidgning av bopplatsen åt öster (fig. 3) (Ragnesten 2001).

Vid förundersökningen 2001 framkom en bergartsyxia av Lihulttyp, samt två bergartsavslag. Det övriga fyndmaterialet bestod av slagen flinta. Avslagen dominerar men det finns ett tydligt inslag av spånteknik i materialet. Redskap förekom i form av en spets samt två obestämbara redskap, varav ett i flathuggningsteknik. Dessutom påträffades ytterligare tre retuscherade avslag/spån. Två mikrospån kompletterar bilden av ett mesolitiskt material med tonvikt i senmesolitikum. Fynden förekom inom de båda platåer som bopplatsen utgjordes av. Fynden från den nedre platån var ofta svallade och patinerade, till skillnad från den övre. Detta tolkades som att det fanns en kronologisk skillnad i nyttjande mellan de två boplatsdelarna (Olsson & Swedberg 2004).

Efter avslutad undersökning genomförde Göteborgs universitet en fältkurs inom och i anslutning till den nordöstra delen av fornlämningen. I samband med denna framkom en stensättning med brända ben. Dessa och kol från en härd skickades för datering. Benen visade sig innehålla för lite daterbart material men kolet daterades och presenteras i denna rapport.

MÅLSÄTTNING

De två tydligt separerade boplatstyperna borde göra det möjligt att utifrån ett material från Göteborgsområdet belysa föremålskronologin inom senmesolitikum och eventuellt senare delen av mellanmesolitikum. Undersökningen kom att prioritera en insamlingsmetodik för att belysa denna frågeställning. Ett andra syfte med undersökningen var att undersöka boplatsens fysiska organisation samt ekonomiska inriktning.

Undersökningen ingick även i Stadsmuseets pedagogiska program. Grävvisningar anordnades för låg- och mellanstadieskolorna i Torslanda, samtliga tredje- och sjätteklasser deltog i dessa aktiviteter. Vidare besöktes grävningen av elever från Nordiska Folkhögskolan i Kungälv. På kvällstid anordnades visningar för allmänheten.

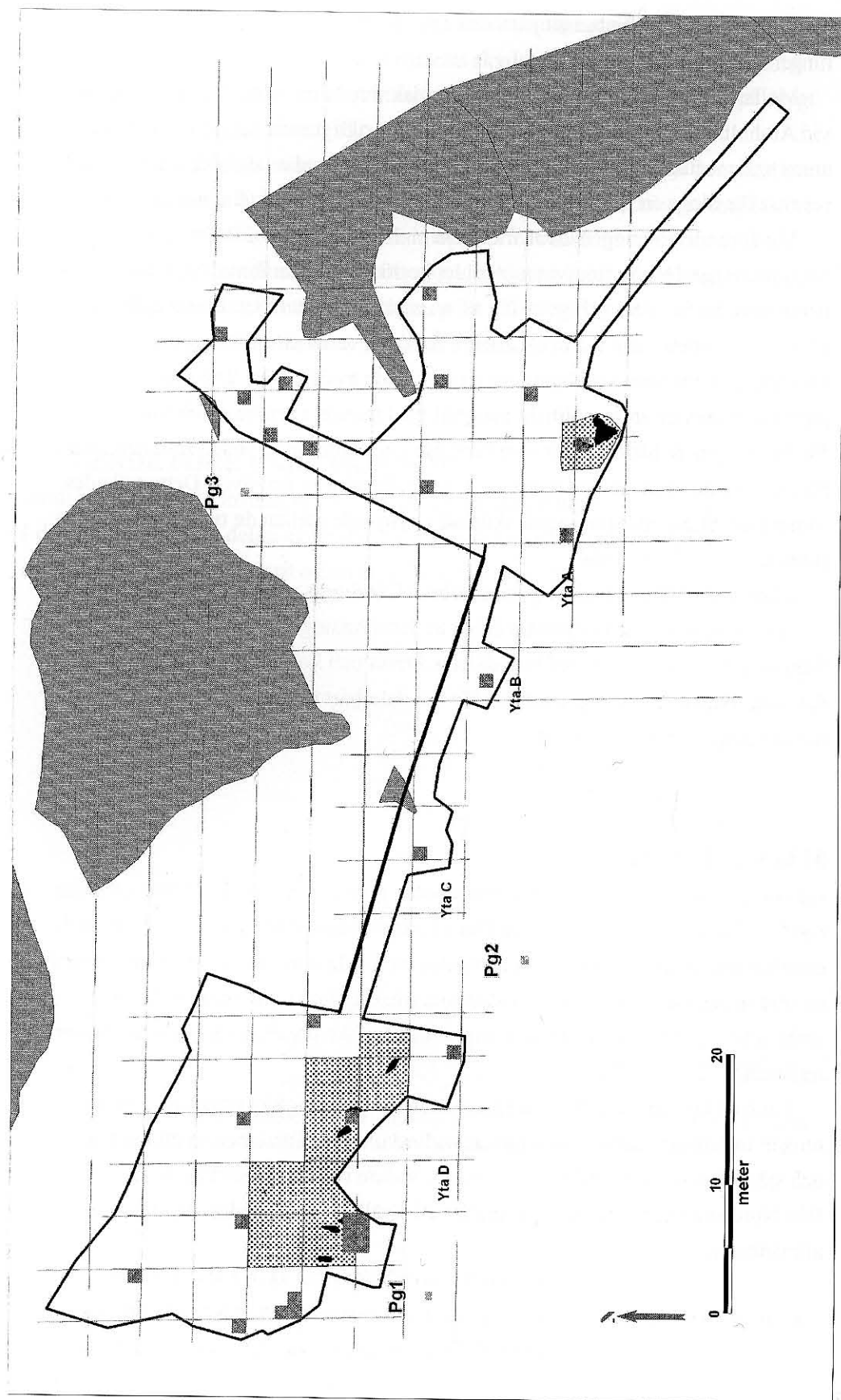


Fig. 4. Schaktplan över To 107, de olika delytorna, A-D, är markerade. De skrafferade ytorna visar områden där en ytterligare avbaning skett. Även meterrutor är markerade, de är namngivna på de mer detaljerade figurerna 6 respektive 7.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Undersökningen genomfördes genom maskingrävning och handgrävning i meter-rutor (bilaga 4). På de två boplatssytorna A och D banades markförnan av. Därefter samlades ytfynd in i ett system med femmetersrutor. Efter detta grävdes meterrutor glest över ytan (fig. 4). I nordöstra delen av yta D framkom en relativt tät stenpackning. Då denna förmodades kunna vara kulturellt formerad rensades och undersöktes den.

Ett djupschakt drogs mellan de två ytorna A och D, för att tydliggöra det topografiska och eventuellt kronologiska förhållandet mellan de båda ytorna. Profilen i schaktväggen ritades (bilaga 14). I anslutning till djupschaktet togs två mindre ytor upp, B och C. Inom ytorna B och C insamlades fynd enligt femmeterssystemet sedan handgrävdes en meterruta vardera inom de två ytorna.

Avslutningsvis banades delar av yta D ned till anläggningsnivå. Därefter undersöktes anläggningarna.

Prov samlades in ur anläggningskontexter för ^{14}C -, markkemi- och makrofossilanalys.

Materialet i meterrutorna och fyllningen i anläggningar sållades inte.

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Prover för ^{14}C datering inlämnades till Ångströmslaboratoriet (bilaga 5 och fig. 5), från anläggningarna 1, 9 samt Härd i långprofil.

Anläggning	Anl typ	Prov nr	Datering
A 1	hård	Ua-19267	5 485+/-60 BP
A 9	hård	Ua-19268	3 515+/-70 BP
Härd i långprofil	hård	Ua-19269	2 375+/-65 BP
Härd vid stensättning	hård	NZA-19401	2 113+/-35 BP

Anläggning 1 bedömdes som eldstad med kolpåverkad fyllning samt flera skärvstenar. Anläggning 9 var mer svårbestämd men tolkades som hård eftersom den innehöll en kraftigt kol- och sotpåverkad fyllning. Anläggningen i långprofilen bedömdes som en hård.

Makro- och markkemiprover inlämnades för analys till MAL ur anläggning 9 och Härd i långprofil samt från den odaterade anläggning 3. Makroanalysen visade att proverna endast innehöll små rester av träkol. Den markkemiska analysen visar en svag eldpåverkan på provet från A 3, en närmast obefintlig på A 9 samt en mycket tydlig på Härd i långprofil. Halterna av såväl organisk som oorganisk fosfat är låga (bilaga 7).

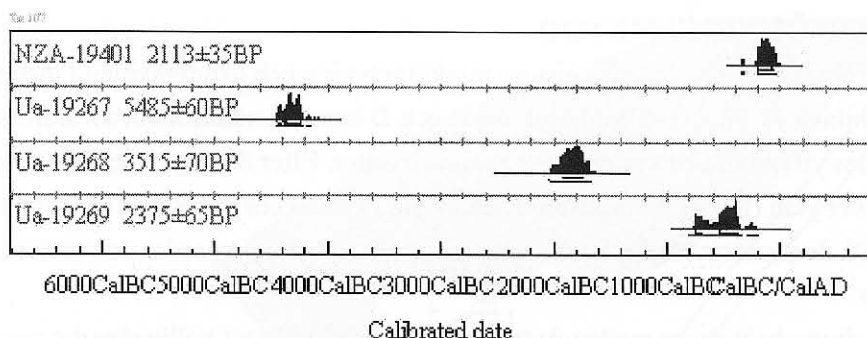


Fig. 5. Kalibrerade dateringsresultat från To 107. Ett av resultaten, NZA-19401, hör till Göteborgs universitets fältkurs 2002.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Undersökningen genomfördes från den 22:e augusti till 14:e september 2001.

Marken utgjordes huvudsakligen av sandiga fraktioner. I vissa partier längs bergssidorna, främst i nordvästra delen av yta D, dominerade moränblock.

Två större ytor, A och D, samt två mindre, B och C, banades till ett djup av cirka 0,10 meter (fig. 4). Inom ytorna skedde undersökningen i form av meterrutor (bilaga 4).

Inom yta A (fig. 6), den nedre och östligaste, togs ruta 9–11, 13–18 samt 20–21 upp. Lagren beskrivs som en tydligt utvecklad podsolfprofil med brun till brunröd sand. Inom ytan framkom tre anläggningar A 1–3, vilka bedömdes som eldstäder (bilaga 2). Alla tre eldstäderna innehöll kol, sot samt skärvsten. Kolprov togs ur samtliga, ur A1 och A3 togs dessutom makroprov. Anläggningarna var belägna mellan 21,5 och 23,5 meter över havet.

Inom yta B (fig. 6) togs ruta 28 upp. Denna uppvisade en svag podsolfprofil och något siltigare jordmån, rutan grävdes till ett djup av 0,20 meter.

Inom yta C (fig. 7) togs ruta 29 upp. I denna ruta fanns en svag podsolfprofil och på 0,15 meters djup börjar block uppträda, dessa låg i sin tur på berg.

Inom yta D (fig. 7) togs rutorna 1–8, 12, 19 samt 22–27. Även här kan lagerprofilerna beskrivas som tydligt utvecklade podsolfhorisonter. Inom den östra delen av ytan framkom en stenpackning som rensades fram. Efter undersökning bedömdes stenpackningen vara naturlig. Ytan i övrigt undersöktes genom ett antal meterrutor. I ruta 1 noterades ett svagt kolförande lager på 0,24 meters djup. I de kompletterande kringliggande rutorna hade lagret en tjocklek av 0,10–0,15 meter. En andra avbaning vidtogs ned till anläggningsnivå, cirka 0,25 meter under markytan, i den södra delen av yta D. I samband med denna framkom anläggning 4–9. Anläggning 9 beskrevs som en kolfläck med en kraftig sot och kolfärgad fyllning. Anläggning 4–6 bedömdes som mörkfärgningar, eventuellt delar av det kulturlager som framkommit i meterrutorna. Anläggning 7 och 8 bedömdes vara recenta på grund av en avvikande fyllning, innehållande grus (bilaga 2). Från anläggning 5 och 9 insamlades kol- och makroprov.

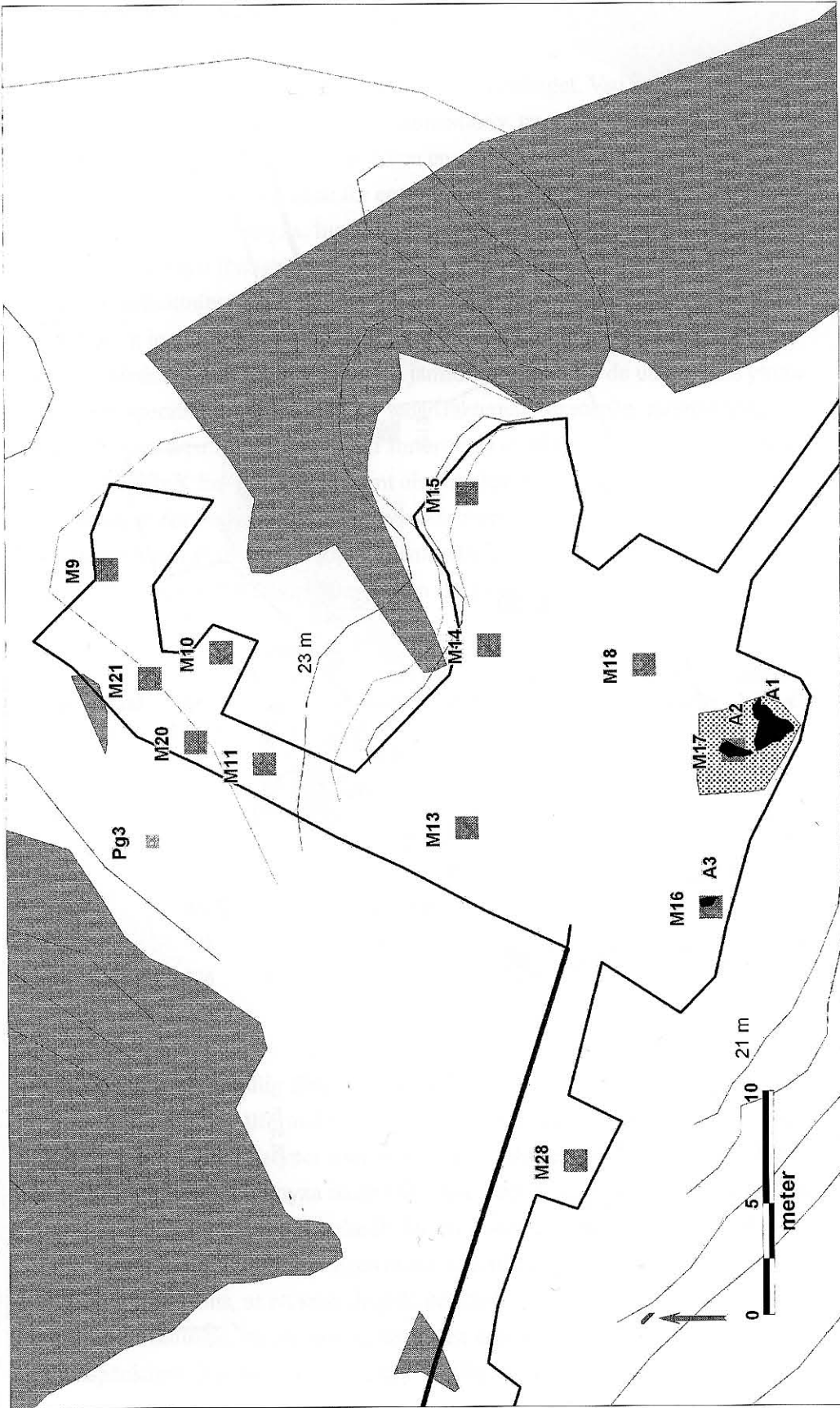


Fig. 6. Anläggningar och meterrutor inom yta A och B.

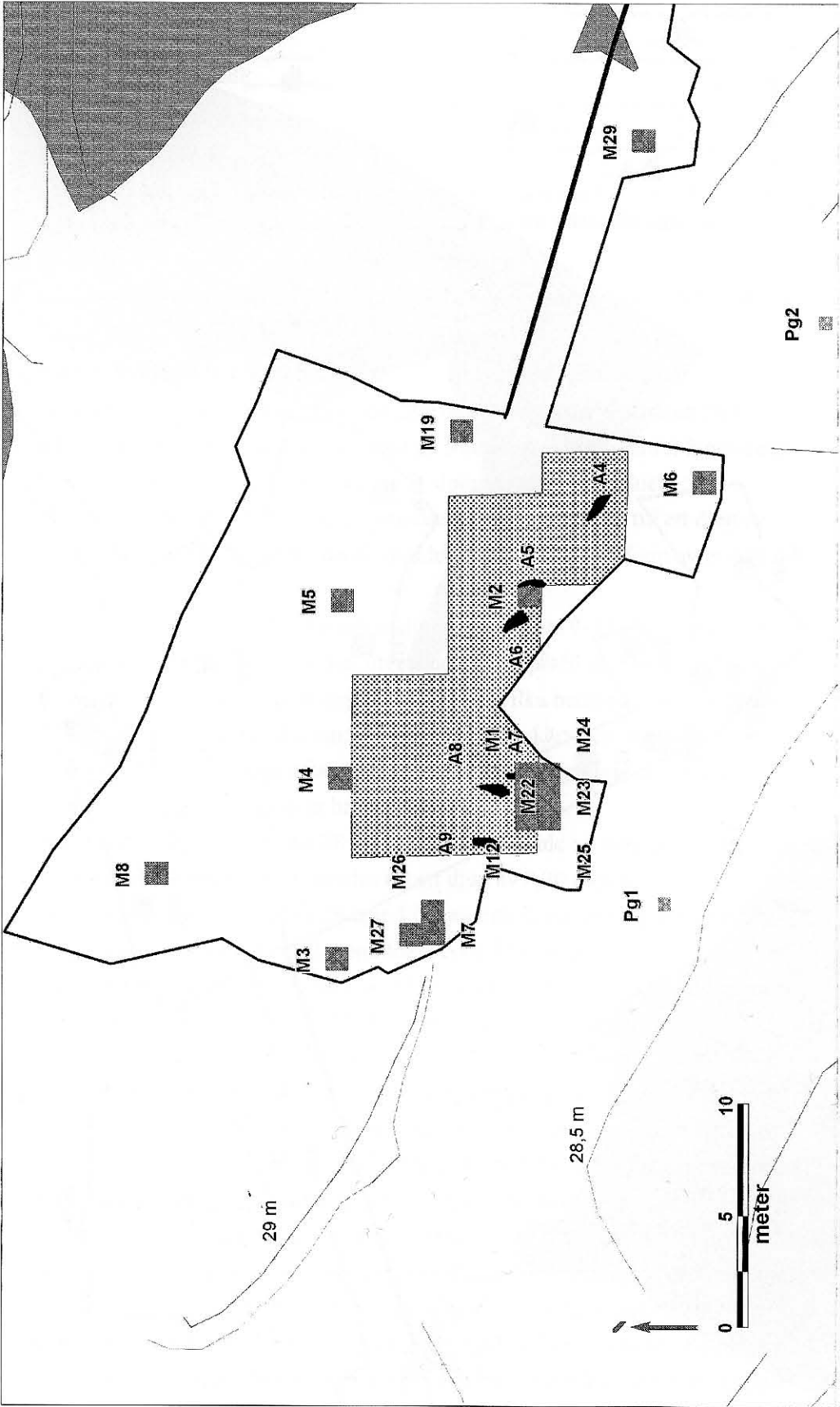


Fig. 7. Anläggningar och meterrutor inom yta C och D.

FYNDBESKRIVNING

Fyndgenomgången visar att undersökningen genererat få fynd som säkert kan dateras till senmesolitikum, eller mesolitikum överhuvudtaget. Vad som kan anses höra till den senmesolitiska perioden är en segmentkniv, tre mikrospånkärnor av B-typ och fyra plattformskärnor av B-typ. Även en mindre mängd mikrospån framkom, vilka kan anses vara indikerande för en senmesolitisk datering. Under förundersökningen framkom en lihultyxa. Inga ytterligare lihultyxor framkom emellertid vid slutundersökningen (bilaga 1 och 3).

En av målsättningarna för undersökningen var att spåra skillnader i fyndsammansättning inom två förmodat kronologiskt separata lokaler i senmesolitikum. Av den anledningen är det intressant att jämföra fynden från de undersökta ytorna. I tabellen specificeras de mesolitiska ledartfakterna, mikrospån, mikrospånkärna och plattformkärna B, kölskrapa. Vid sorteringen av flinta har den även bedömts enligt kriterierna, fin- grovkornig samt obestämbär, som ett försök att precisera tidställningen för boplatser med få daterande föremål. Här presenterar vi skillnaden mellan yta A och D inom To 107, för jämförelsen mellan boplatserna To 107, 108 och 110 hänvisar vi till fyndgenomgången för To 110 (i kapitlet To 110).

yta	antal	gr.	övrig flinta gr	svallade	redskap	mikro- spån	mikro- spånkärna	plattform kärna B
A	3078	19721	9494	1142	60	34	2	3
B	611	4007	713	187	2	2		
C	99	711	101	6	2	1		
D	2445	15659	7619	173	87	9	1	1

Yta	fin	grov	andel finkornig
A	471	441	52 %
D	726	407	64 %

Tabellen visar på en tydlig fördelning av mikrospån till yta A. De fåtaliga mikrospånkärnorna samt plattformskärnorna av B-typ har också en övervikt till denna yta. Förutom de föremålstyper som redovisats i tabellen framkom även en plattformskärna A samt en kärnyxa inom ytan. Även den höga procenten svallade fynd från denna yta antyder ett äldre skede. Förekomsten av en spånpilspets av A-typ samt en keramikbit kan förmodligen anses som tillfälliga.

Inom yta D fanns, ur ett kronologiskt perspektiv, en betydligt mer varierad fyndsammansättning. Av mesolitisk härkomst kan de ovan redovisade kärnorna, mikrospånkärna B samt plattformskärna B, räknas. Dessutom förekommer en

plattformskärna A, en segmentkniv och tre skivyxor. Tillsammans med dessa fynd framkom också tre flathuggna redskap samt 68 gram keramik.

Keramikens är någorlunda enhetlig med ljusbrunt gods och relativt grov magring. Fynd 615 och 669 utskiljer sig genom att de har en slammad utsida med en rödbrun nyans.

Det finns en uppenbar skillnad i förekomsten av finkornig flinta mellan de respektive ytorna. En hypotes med sorteringen efter kornighet var att andelen finkornig flinta ökar i neolitikum. En ökande frekvens finkornig flinta kunde då indikera en skillnad i tid mellan de förmodat senmesolitiska ytorna. Den stora skillnad som åskådliggörs här stödjer de dateringar som framkommit. Det vill säga att yta D primärt inte är senmesolitisk utan snarare senneolitisk.

TOLKNING OCH DATERING

Yta A

Yta A kan dateras till senmesolitikum genom en ^{14}C -datering av anläggning 1, denna datering ges stöd av fyndanalysen. Övriga naturvetenskapliga analyser inom ytan hänför sig till anläggning 3, en hård. Analysen visar på en låg MS påverkan, som ej ökar nämnvärt efter förbränning. Det låga värdet kan bero på flera faktorer, inte minst markens kemiska sammansättning, vilken ej analyserats i detta fallet. Att MS värdet inte påtagligt förändras efter förbränning antyder dock att tolkningen som hård är korrekt, då provmaterialet redan varit utsatt för upphettning. Om man förutsätter att anläggningen är samtida med anläggning 1, kan den höga åldern på anläggningen vara en förklaring till de låga värdena. Även fosfathalterna får anses som låga. Åldersfaktorn vid denna typ av analyser är inte helt klarlagd men att värdena avklingar med stigande ålder är klart. Exempelvis har kulturlager och hårdar från den tidigneolitiska boplatsen To 110 också låga fosfat- och MS-värden. I detta perspektiv kan analysresultaten snarare anses indikera en mänsklig aktivitet av betydlig ålder snarare än låg intensitet.

Svallning som indikation på aktivitetsytor

Fyndgenomgången visade att merparten av alla svallade föremål kom från yta A. Det kan vara intressant att se om några av de "daterande" föremålen uppvisar svallning. Av totalt 34 mikrospån är 9 svallade. Samtliga mikrospånkärnor är svallade, däremot ingen av Plattformskärnorna av B-typ. Den totala andelen svallade föremål inom yta A var 37%. En jämförelse med de ovan uppräknade föremålstyperna visar följande förhållande inom yta A:

Typ	antal totalt	andel svallade
Mikrospån	34	26 %
Mikrospånkärnor	2	100 %
Plattformskärna B	3	0 %

De två mikrospånkärnorna är svallade medan de tre plattformskärna B inte är det. Av mikrospånen är betydligt färre, 26 %, svallade än genomsnittsvärdet, 37 %, och de kan inte heller ses som normalfördelade. Hur detta skall förklaras är inte helt självklart. Det är tveksamt om man kan förklara skillnaden avseende kärnorna som en kronologisk skillnad. Den borde egentligen ha en motsatt gruppering för att en sådan tolkning ska framstå som rimlig. Man kan istället tänka sig en aktivitets-skillnad vilken avspeglar sig i materialet på detta sätt. En annan tolkning skulle vara användningsområde. Om mikrospånkärnor är just kärnor kan man tänka sig att dessa kastas bort när de anses förbrukade. Plattformskärna B bör då betraktas som ett råämne till kärna alternativt som ett redskap, exempelvis (köl)skrapa, och sparas därmed så länge den upplevs som funktionell. Detta resonemang borde då även gälla för övriga redskapstyper varför vi skall se på svallningsgraden för dessa:

Typ	andel svallade
Spånpilspets med tånge (A)	100 %
Borrspets	100 %
Övrigt redskap	100 %
Avslag med retusch	69 %
Skrapor	58 %
Spån med retusch	50 %
Kärnyxa	0 %
Stycke med tillhuggning	0 %

Det statistiska underlaget för grupperna med 100 respektive 0 % är mycket lågt, ett eller två föremål, varför vi bortser ifrån dessa. De övriga redskapen uppvisar dock en högre svallningsgrad än genomsnittet och dubbelt så stor, eller mer, än svallningen hos mikrospånen. Vad som skiljer redskapen från de osvallade kölskraporna samt kärnyxan är framförallt storleken, men också hållbarheten. Skrapor och avslag/spån med retusch är eggverktyg som med nödvändighet slits och behöver skärpas upp eller bytas ut. Detta är en skillnad mot de större redskapen, dit även de två styckena med tillhuggning kan räknas, vilka inte slits lika fort. Troligen har de mindre eggredskapen kasserats och kastats bort, exempelvis i havet.

Mikrospånen, vilka är underrepresenterade avseende svallning, skiljer sig från redskapen och bör nog ses som jämförbara med avslag, de utgör en restprodukt där

det använda materialet tagits från platsen. Förklaringen till underrepresentativiteten av svallade mikrospon kan förklaras med att dessa inte i någon större utsträckning, till skillnad från avslagen, har städats bort från slagplatsen. Istället kan förekomsten av mikrospon, liksom splitter, indikera slagplatser eller reparationsplatser, kanske knutna till speciella aktiviteter.

Aktivitetsytor

Den största frekvensen mikrospon framkom vid meterruta 20, 10, 15 och 11. Om detta jämförs med största splitterfrekvens visar sig denna vara störst vid ruta 20, 11 respektive 15. Rutorna 20, 15, 11 och möjligen 10 skulle följaktligen kunna ses som delar av aktivitetsplatser inom ytan. Rutorna 10, 11 och 20 ligger nära varandra och representerar troligen en aktivitetsyta medan ruta 15 kan anses representera en annan. Båda aktivitetsytor är förlagda till boplatsens utkanter och höjdlägen till skillnad från eldstäderna vilka förlagts till boplatsens nedre delar. Det är inte ovanligt att slagplatser förläggs till en boplats mer perifera delar på grund av nedskräpningen. I detta fallet kan man även tänka sig att platserna valts på grund av utsikten över havet (fig. 8). Tillverkningen har kunnat kombineras med informationsinhämtande om väder och eventuella mänskliga aktiviteter i området, utsikten från boplatsens övre delar är som sagt vidsträckt.

Yta D

Den övre ytan, D, har en heterogen fyndsammansättning rent kronologiskt. Dateringen av anläggning 9 till senmesolitikum visar dock på en samstämmighet med vissa fynd som avslag av flatretuscheringskaraktär samt delar av keramiken. Dessa fynd uppträdde tillsammans med anläggningar samt ett kulturlager (fig. 9). Anläggning 9 har analyserats avseende MS- och fosfatvärde. Dessa visade sig vara mycket låga. En förklaring till detta kan vara att tolkningen av anläggningen som en härd är felaktig. Beskrivningen av anläggningen är också något diffus varför man kan tänka sig att den egentligen är en del av kulturlagret. Det provtagna materialet skulle då inte ha varit i direkt kontakt med eld och aktiviteterna på platsen har kanske inte heller varit knutna till den typen av boplatsaktiviteter som alstrar fosfater, som matberedning, latriner och slaktplatser.

Långprofilen, Yta B och C

Anläggningen vilken benämnts Härd i långprofil uppvisar en tydlig eldpåverkan. Dess tolkning som eldstad är således troligen helt korrekt. Dateringen visar att anläggningen använts under perioden yngre bronsålder-äldre järnålder. Fosfathalterna är låga. Detta behöver dock inte innebära att anläggningen inte använts till matlagning då fosfater kan förbrännas. Några fynd i eller kring anläggningen som

stödjer ytterligare tolkning finns dock inte. Det har inte heller påträffats fynd inom de intilliggande ytorna som kan dateras till detta skede varför denna aktivitet kan förmodas vara av högst tillfällig karaktär.



Fig. 8. Utsikt från boplatsens övre parti. Undersökning pågår av yta A, i bakgrunden Amhultsdalen och hamninloppet. Foto mot sydost.

Boplatsen i ett kronologiskt perspektiv

Det finns inget i materialet som framkommit vid slutundersökningen som stödjer antagandet att platsen har innehållit två separata, kronologiskt åtskilda aktivitetssytor eller boplatser från senmesolitikum. Den övre ytan, D, uppvisar ingen tydlig knytning till en sådan fas. De anläggningar som identifierats har snarare knutits till det kulturlager som utbildats under den senneolitiska aktiviteten. Den nedre ytan, yta A, uppvisar alla tecken att ha varit brukad under endast en fas av senmesolitikum som genom fynd och ^{14}C -datering visats tillhöra senare delen av senmesolitikum. Anläggning 1 är daterad till 5 485 BP, eller till perioden 4 500–4 100 f. kr. Denna sena senmesolitiska datering ges ett visst stöd fyndmässigt då Lihultperiodens tydligaste ledartefakter som segmentkniv och Lihultyxa nästan helt saknas i materialet. Förhållandet att dessa ledartefakter förekommer sparsamt under slutet av senmesolitikum har diskuterats under senare år. Inom den norska kronologin, vilken förfinats genom de senare årens undersökningar i Østfold, anses att den ”klassiska” yxproducerande delen av Lihultfasen är begränsad till 6 500–6 200 BP (Glørstad, 2004:47-51). Även i Sverige har diskussioner förts om att ledartefakterna för Lihultfasen avtar mot slutet av mesolitikum, dock inte lika tidigt utan runt 5 600 BP (Nordqvist 1997:43).

Intressant i sammanhanget är den relativt tydliga spån- och mikrospåntekniken i förhållande till den totala avsaknaden av tvärpilspetsar. I en kronologidiskussion skulle To 107 kunna ses som en av de sista boplatserna innan tvärpilspetsteknologin kompletterar och slutligen ersätter mikrospåntekniken. I Norge förekommer tvärpilar i materialet redan från 5 800 BP. Dateringen av To 107 till 5 485 BP antyder en annan materialutveckling i Västsverige än i Norge. Att dateringen bara är cirka 300–400 år äldre än dateringarna från de tvärpilspetsrika boplatserna i Amhult (To 110) och Ängås (VF 209) bör innebära en mycket kortare tvärpilsfas i Göteborgsområdet. Den äldsta dateringen av en boplatz med anläggningar knutna till förekomst av tvärpilspetsar är Bj 297 där två dateringar givit resultaten 5260 respektive 5275 BP. Resultaten från To 107 och de ovan nämnda daterade tvärpilsboplatserna visar att vi inte kan belägga en så tidig introduktion av tvärpilspetsen i Göteborgsområdet som i Norge, och Sydkandinavien.

ANTI-KVARISK BEDÖMNING

Undersökningen är avslutad och fornlämningen delvis borttagen. Fornlämningen kvarligger i den västra delen enligt markering på karta (fig. 10).

För framtida forskning har fornlämningen visat sig ge ett intressant material för att diskutera utvecklingen av den senmesolitiska kulturen i övergångsfasen till tidig-neolitikum. Detta är något som kommer att bearbetas vidare i del två av rapportarbetet.

Ett annat tema som kommer att diskuteras är förekomsten av anläggningar daterade till yngre bronsålder och äldre järnålder.

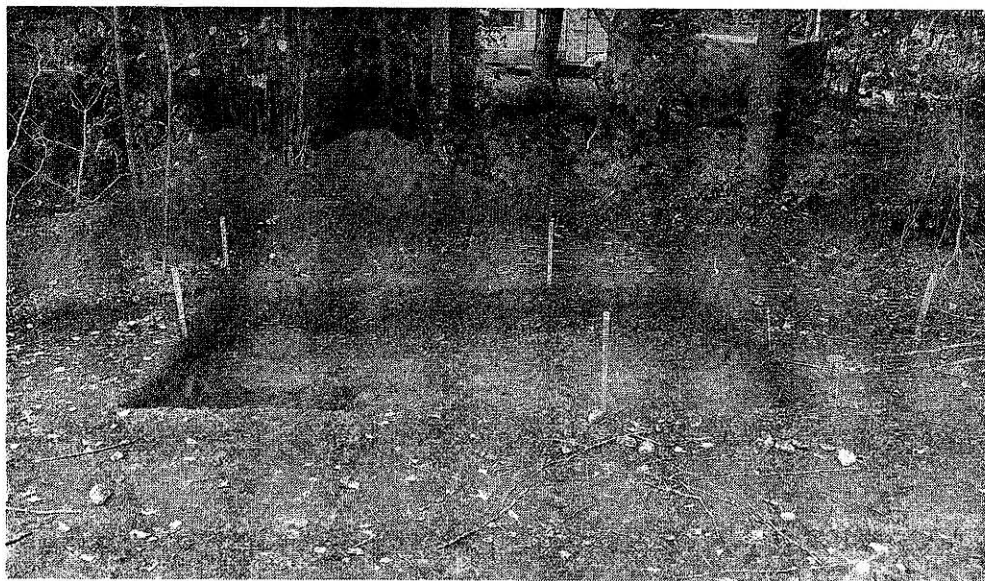


Fig. 9. Yta D, vid M1, 12 och 22-25. Foto mot syd.

KÄLLOR

Andersson, Stina et al. 1978. Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter* 1978, s. 215-252.

Glørstad, Håkon. 2004. *Oppsummering av Svinesundsprosjektet Bind 4*. red Glørstad, H. *Varia* 57 2004.

Nordqvist, Bengt. 1997. Regionalitet under mesolitikum. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Red Larsson, Mats & Olsson, Eva. Riksantikvarieämbetet Skrifter 23. 1997

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Ottander, Jan & Wigforss, Johan. 2000. *Kulturhistorisk förstudie. Väg 155 delen Västra Hisingen-Öckerö*. Rapport 2000:21. Bohusläns museum.

Ragnesten, Ulf. *Rapport över arkeologisk utredning i Göteborgs kommun 1999 – 2000. Torslanda socken. Amhult*. Rapporter, Göteborgs Stadsmuseum 2001.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv

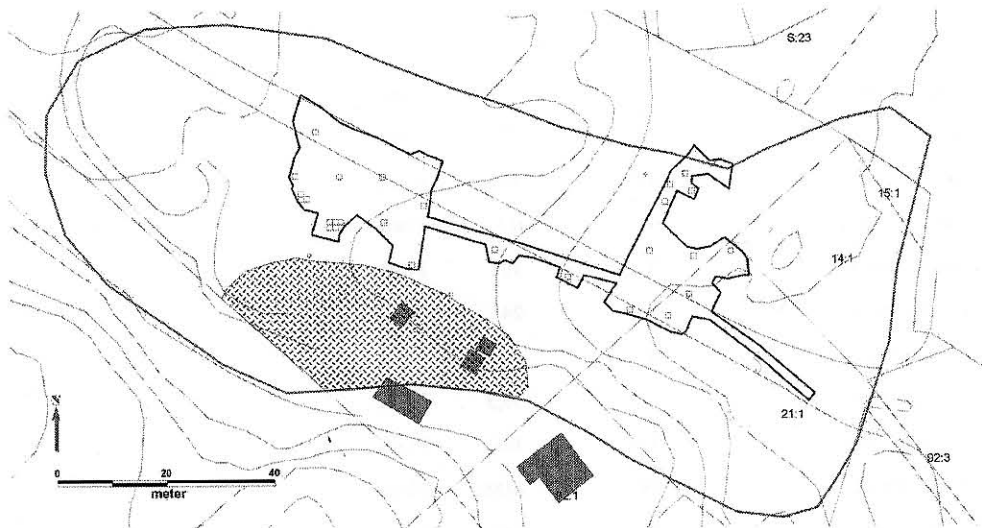


Fig. 10. Kvarliggande del av To 107 markerad med grå skraffering.

Sammanfattningstabell för To 107

Sakord	st	gr	Material
Avslag	5	292	Bergart
Avslag	5495	28933,5	Flinta
Avslag	6	10,3	Kvarts
Avslag med inhak	1	30	Flinta
Avslag med retusch	88	737,1	Flinta
Avslag med tillslagningskant	1	4,4	Flinta
Avslagsskrapa	1	9,6	Flinta
Avslagsskrapa A	26	375,6	Flinta
Borrspets	3	316,9	Flinta
Bränd lera	4	9,5	Lera
Flathuggen spets B	1	5	Flinta
Flathugget redskap	1	21	Flinta
Flathugget redskap av obestämbart typ	1	46	Flinta
Keramik	23	69,9	Keramik
Knacksten	3	1050	Bergart
Knacksten	1	293	Flinta
Kniv	1	2,6	Flinta
Kort spånfragment	31	72,4	Flinta
Kärna	2	49	Flinta
Kärna	1	2,6	Kvarts
Kärnfragment A	8	167,8	Flinta
Kärnfragment B	71	1075,7	Flinta
Kärnyxa	1	77	Flinta
Mikrospån	48	16,9	Flinta
Mikrospånfragment	3	0,5	Flinta
Mikrospånkärna B	3	101	Flinta
Mikrospånkärna C	1	24	Flinta
Mikrospånkärna F	3	9,6	Flinta
Plattformskärna A	2	36,5	Flinta
Plattformskärna B	4	166	Flinta
Plattformskärna C	59	2186,5	Flinta
Plattformskärna D	2	217	Flinta
Plattformskärna F	27	2048,8	Flinta
Rundskrapa	1	10	Flinta
Segmentkniv	1	4,6	Flinta

Sakord	st	gr	Material
Skivvyxa	3	132	Flinta
Skrapa	5	61,9	Flinta
Skrapa	1	1,2	Kvarts
Spets	2	6,4	Flinta
Splitter	250	43,6	Flinta
Spån	78	297,7	Flinta
Spån med retusch	5	40,8	Flinta
Spånfragment	27	43,6	Flinta
Spånfragment med retusch	1	0,6	Flinta
Spånkniv	1	4,6	Flinta
Spånpilspets med tånge A	1	0,8	Flinta
Spånskrapa A	3	13,8	Flinta
Stycke med tillhuggning	3	65,8	Flinta
Stycke med tillslagningskant	1	18	Flinta
Tångespets	1	2,1	Flinta
Övrig kärna	50	2344,9	Flinta
Övrig retuscherad spets	1	1	Flinta
Övrigt redskap	3	22,2	Flinta



Fig. 1. Thomas Johansson och Else-Britt Filipsson täcker undersökningsyta 3 på To 108 med isolermattor, Lillemor Olsson övervakar arbetet.

FORNLÄMNING TORSLANDA 108 OCH 260

Arkeologisk slutundersökning, boplatser

Stig Swedberg

Med anledning av husbyggnation utförde Göteborgs Stadsmuseum en undersökning av fornlämning To 108 och 260. Vid undersökningen framkom ett fyndmaterial som huvudsakligen kan dateras till mesolitisk tid. En ^{14}C -datering till mellanmesolitikum stödjer detta antagande. Med anledning av fyndens olika svallningsgrad förefaller även en yngre mesolitisk fas vara representerad. Tre eldstäder har daterats. De visar att platsen nyttjats under yngre bronsålder-äldre järnålder. Två av eldstäderna var anlagda i en struktur vilken tolkats som en hydda. Ytterligare två anläggningar har daterats till senneolitikum respektive yngre järnålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	431-18054-2002
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Röd 75:1, Röd S:23
Ekonomisk karta:	7B1b
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 6406,05 / <i>Y-koord</i> 1259,10
Grävningsorsak:	Bostäder
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	021105 – 021213
Undersökt yta:	1 740 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	444
Antal maskintimmar:	72
Platsledare:	Stig Swedberg och Lillemor Olsson
Övriga deltagare i fält:	Thomas Johansson, Else-Britt Filipsson.
GSMA nr:	020049

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Undersökningsområdet utgjordes av To 108, en yta öster om den registrerade boplatserna samt den södra delen av To 260 (fig. 2). Boplatserna var belägen inom ett bergsparti, 22–27 meter över havet, norr om Amhultsdalen. Undersökningsytan utgjordes i det centrala partiet av en sandig sänka, i söder av hållmark och berg samt i norr av skogsklädd hållmark. I väster begränsades fornlämningen av en liten tjärn och i öster av dumpmassor från byggnation av landningsbanor för Torslanda

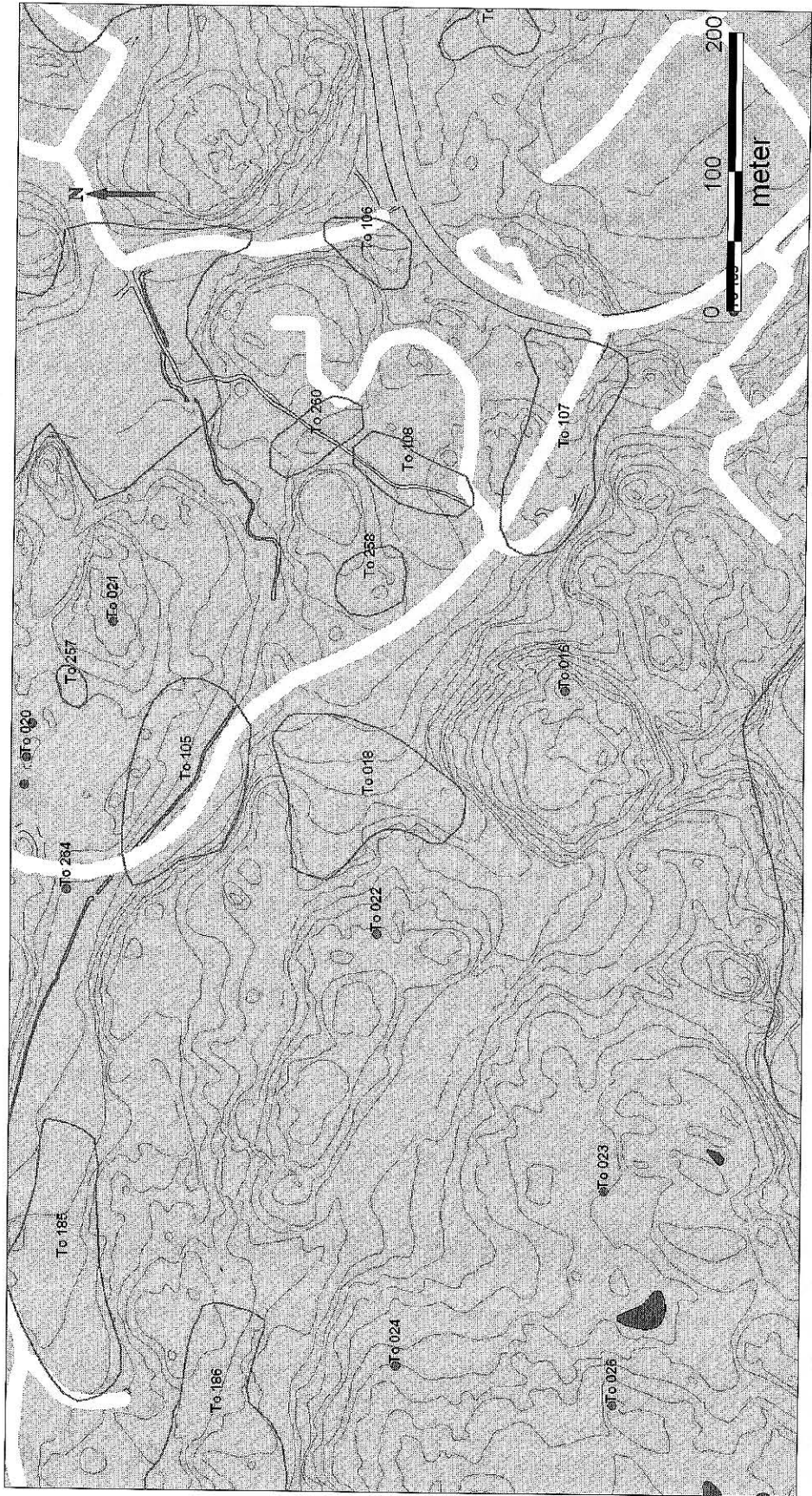


Fig. 2. Karta med fornlämningsarna i närområdet runt To 108 och 260.

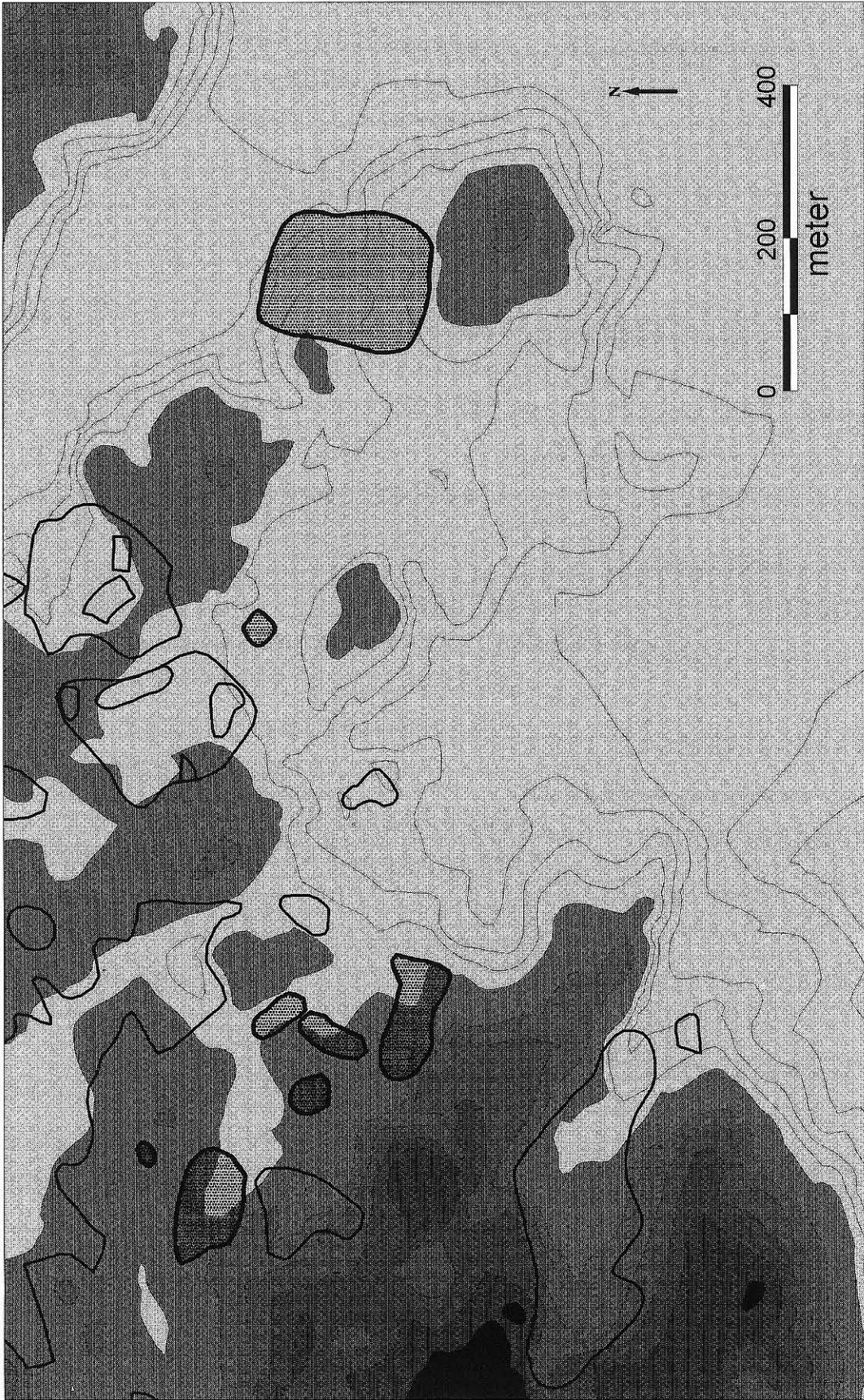


Fig. 3. Bilden visar en simulerad havsytta vid 25 meter över nuvarande havsytta. De i rapporten berörda fornlämnningarna är markerade med raster. De höjdkurvor som ligger till grund för bilden är generaliserade och skall ses som en grov illustration av boplatserna förhållande till forntida stränder.

flygfält. Dumpen var så omfattande att det var svårt att föreställa sig området före den. Den var dock anlagd i ett parti som sluttat åt sydöst. Boplatsen genomskars av en grusväg i NO–SV sträckning. Direkt söder och sydväst om boplatsen är To 107 belägen. Endast en mindre bergskulle skilde boplatserna åt. Liknande var förhållandet i väster där ett berg avskiljde boplatsen från To 258. Boplatsens läge är precis som de intilliggande To 107 och 258 strategiskt väl placerat, på ett berg med närhet till havet under stenålder och odlings/betesmark under brons- och järnålder (fig. 3).

I denna rapport presenteras de intilliggande boplatserna To 105, 107, 257, 258. Alla boplatserna har nyttjandefaser vilka har kunnat beläggas till äldre järnålder. Inom To 105, 107 och 258 finns fyndmaterial vilka även visar på en mesolitisk fas. Från To 107 har denna kunnat konfirmeras med ^{14}C -analys till slutet av senmesolitikum. Nämnas kan också den stora mesolitiska boplatsen i Gossbydal, To 17, vilken är belägen i en närliggande dalgång åt sydväst.



Fig. 4. Centrala och södra delen av undersökningsområdet före undersökning men efter att området röjts från träd.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Området var bevuxet med lövträd och sly samt däremellan högt gräs. I den nordligaste delen av boplatsen var flera moränblock synliga. I anslutning till berget i väster fanns en dump av sprängsten och i den östra delen en mer omfattande dump

av sprängsten och lermassor. Söder om berget var en mindre tjärn belägen. Genom området sträckte sig en grusväg i No–SV riktning. Delar av det centrala området var skadat av uttransport av timmer (fig. 4).

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Platsen för To 108 har tidigare ytplockats på bland annat kärnfragment och slagen flinta. Ytan har dock inte varit odlad enligt ekonomiska kartan från 1930-talet.

To 260 framkom vid en arkeologisk utredning utförd av Göteborgs Stadsmuseum med anledning av planerad exploatering (Ragnesten 2001). Under den ovan nämnda utredningen påträffades bland annat en plattformskärna, en övrig kärna och flera avslag.

I samband med förundersökning 2002 av To 108 och 260 framkom redskap av flinta i form av en kärnyxa, en kniv/skrapa, två skrapor, två avslag med retusch och sex knivar. Samtliga knivar kan karaktäriseras som segmentknivar. Även avslag av flatretuscheringskaraktär noterades i samband med förundersökningen (Olsson & Swedberg 2004).

MÅLSÄTTNING

I undersökningsplanen noteras att det finns indikationer på såväl en senmesolitisk som en senneolitisk fas, i likhet med den närbelägna To 107. Fokus på undersökningen kom dock inte att läggas på kronologi utan istället på att identifiera materiella strukturer, speciellt byggnadsstrukturer. Ett ytterligare syfte var även att försöka diskutera platsen ur ett socialt och ekonomiskt perspektiv.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Undersökningen genomfördes under november och halva december månad 2002. Undersökningsområdet var mycket blött när arbetet skulle påbörjas varför dräneringen av området förbättrades genom att utloppsdiket från området grävdes djupare och bredare. På grund av berg kunde dock inte vattennivån sänkas tillräckligt mycket. För att åtminstone kunna dränera de högre liggande områdena avbandes det lägsta partiet, yta 1, med maskin. För att hålla ytan fri från vatten under arbetet användes pump. Fynd insamlades mycket restriktivt från denna yta. Inget avfallsmaterial insamlades, endast vad som bedömdes som sekundärt bearbetade fynd togs tillvara. Anledning var att ytan, utifrån förundersökningsresultaten, bedömdes som mindre intressant men även att förhållandena gjorde en noggrannare undersökning omöjlig. Avbaningen skedde till ett djup av 0,5–1,5 meter.

Efter detta banades yta 2–5, ned till anläggningsnivå vilket motsvarar 0,15 meter under markytan (fig. 5). Profilbänkar sparades mellan ytorna som stöd för stratigrafiska iakttagelser samt att de kunde utgöra referensenheter för provtagning och fyndspridning. Efter grovrensning inom de avbanade ytorna togs meterutor upp.

På undersökningens andra vecka slog vädret om med snöfall och flera minusgrader som följd. Undersökningen fick under denna tid begränsas till de 60 m² som kunde täckas med isoleringsmattor. Vädret gjorde det viktigt att prioritera inom undersökningsområdet varför yta 2–4 valdes (fig. 5). Denna yta utgjorde ett av de fyndrikaste områdena som påvisats vid förundersökningen. Inom ytorna lades meterutor i anslutning till förmodade anläggningar. Dessa kompletterades sedan med ytterligare rutor om det ansågs viktigt för tolkningen av anläggningsstrukturen eller fyndspridningen.

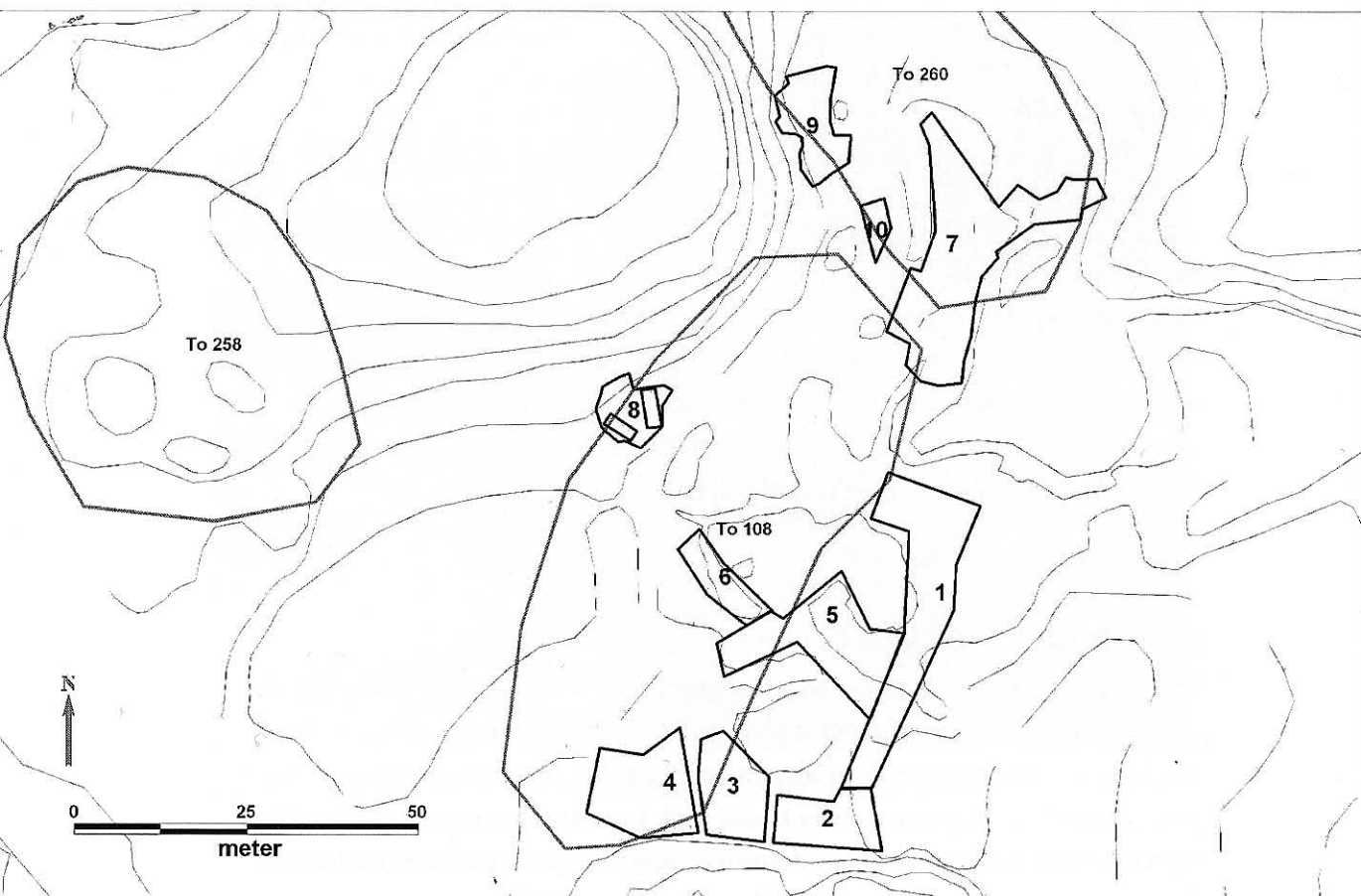


Fig. 5. Schaktplan över To 108 och 260. De respektive undersökningsytorna, 1-10, är markerade.

Inom yta 4 framkom ett parti med mindre stenar vilka tolkades som knutna till två härdanläggningar. Då stenarna kunde utgöra en del av en konstruktion beslöts

att stenar större än 0,1 meter skulle mätas in.

Under de följande veckorna var vädret omväxlande kallt eller milt, mildvädret oftast kopplat till nederbörd. Under denna tid utökades de avbanade ytorna med yta 6–10, även dessa banades ned till anläggningsnivå motsvarande cirka 0,15–0,20 meter under markytan (fig. 5). Det omväxlande vädret skapade mycket svåra undersökningsförhållande och ytorna 5 samt 7–9 undersöktes mycket översiktligt medan yta 6 och 10 inte undersöktes vidare. Diskussioner togs upp med länsstyrelsen att avbryta undersökningen för att återuppta den till våren. Något sådant beslut fattades dock inte. Däremot förlängdes undersökningstiden med fem dagar. Undersökningen avslutades med att yta 2–4 avbanades ned till berg eller icke påverkade lager.

Under andra och tredje veckan i fält var det inbrott i såväl manskapsbod som förrådscontainer. Förutom att utrustning stals vid båda tillfällena stals även vid första tillfället anteckningsböcker innehållande fältiakttagelser vilka inte hade dokumenterats på annat sätt. På grund av detta saknas information från vissa delar av undersökningen.

Prover samlades in ur anläggningskontexter för analyser avseende ^{14}C , markkemi och makrofossil.

Grävenheterna 47 och 48 vattensållades. På grund av det kyliga vädret bedömdes det inte som möjligt att fortsätta med vattensållningen varför övriga grävenheter inte sållades.

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Prover för ^{14}C datering har inlämnats till Ångströmlaboratoriet från anläggningar inom yta 2–4 (bilaga 5 och fig. 6).

Anl nr	Anl typ	Prov nr	Vedart	Datering
A 4	grop	2 (Ua-21943)	Hassel	1150+/-35 BP
A 7	hård	11 (Ua-21946)	Hassel	2355+/-40 BP
A 9	grop	7 (Ua-21944)	Ek	3495+/-40 BP
A 20	hård	10 (Ua-21945)	Al	2460+/-40 BP
A 103	stenpackning	14 (Ua-21947)	Sälg/Asp	8400+/-55 BP
A 105	hård	19 (Ua-21948)	Bark	2420+/-35 BP

Anläggning 7, 20 och 105 bedömdes som hårdar. Anläggning 4 och 9 bedömdes som gropar, möjligen stolphål. Anläggning 103 utgjordes av en stenpackad yta där kolprovet togs ur fyllningen mellan stenarna (fig. 7).

Makroprover inlämnades för analys till MAL ur anläggningarna 7, 20 och 103

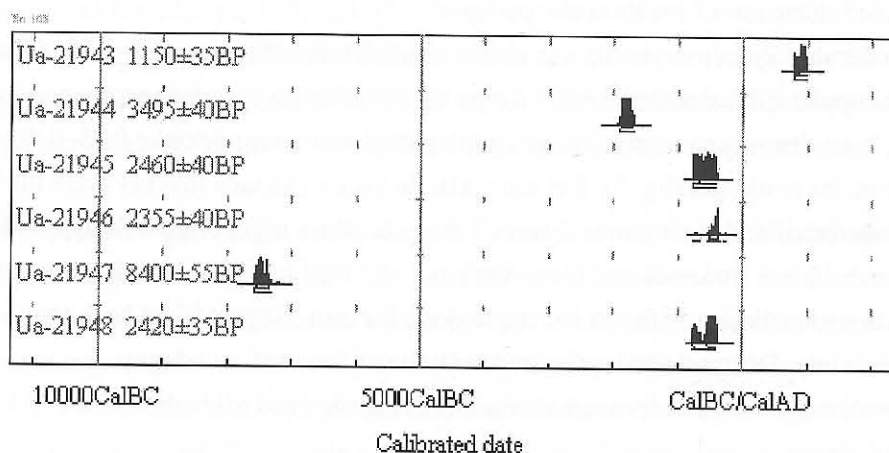


Fig. 6. Kailbrerade dateringsresultat från To 108 och 260.

(bilaga 6). De innehöll enbart träkol. Resultaten visar att trädslag med relativt högt energiinnehåll, som ask och björk, använts i anläggningarna 7 och 20. Träkolet från anläggning 103 kunde inte artbestämmas.

Inom yta 4 togs en serie markkemiska prover i anslutning till en struktur som tolkades vara en hyddbotten (bilaga 6). Inom strukturen lades två serier av prover som avsåg att korsa eventuella vägglinjer i söder respektive väster. Serie 1, provpunkt 68–74, löper från söder, förmodat utanför strukturen, till norr och anläggning 20. Serie 2, provpunkt 75–84, löper från öster, anläggning 7, till väster och vad som förmodades vara utanför strukturen. Tre referensprover togs ur profilbänkarna. Provpunkt 86 är från profilbänken mellan yta 4 och 3 medan provpunkt 87 och 88 är lokaliserade till profilbänken mellan yta 3 och 2 (fig. 8).

Serie 1 har generellt provtagits ned till 0,20 meter under avbaningsytan medan serie 2 provtagits ned till ett djup på 0,15 meter under avbaningsytan. Anledning till det lägre provtagningsdjupet i Serie 2 är att ett grusigt och stenigt lager börjar därunder, vilket i sin tur ligger på berg.

Serie 1 uppvisar en tydlig skillnad mellan provpunkt 68–69 och provpunkt 70–74. På den undre provtagningsnivån är den högsta fosfatackumulationen 25 fosfatgrader för provpunkt 68–69 medan provpunkt 70–74 uppvisar klart högre värden, upp till 41 vid punkt 70. I Serie 2 är fosfatvärdena genomgående lägre. Det är enbart i direkt anslutning till härden, anläggning 7, som de når upp till fosfatgrader på runt 20, vilket till viss del är jämförbart med värdena från serie 1. En förklaring till de lägre värdena i denna serie är att de undre proverna är tagna i nära anslutning till berggrunden och därmed blivit utsatta för en kraftigare urlakningsprocess. Värdena är dock genomgående lägre i denna serie varför skillnaden i fosfathalt bör ses som en faktisk funktionsskillnad (fig. 9).

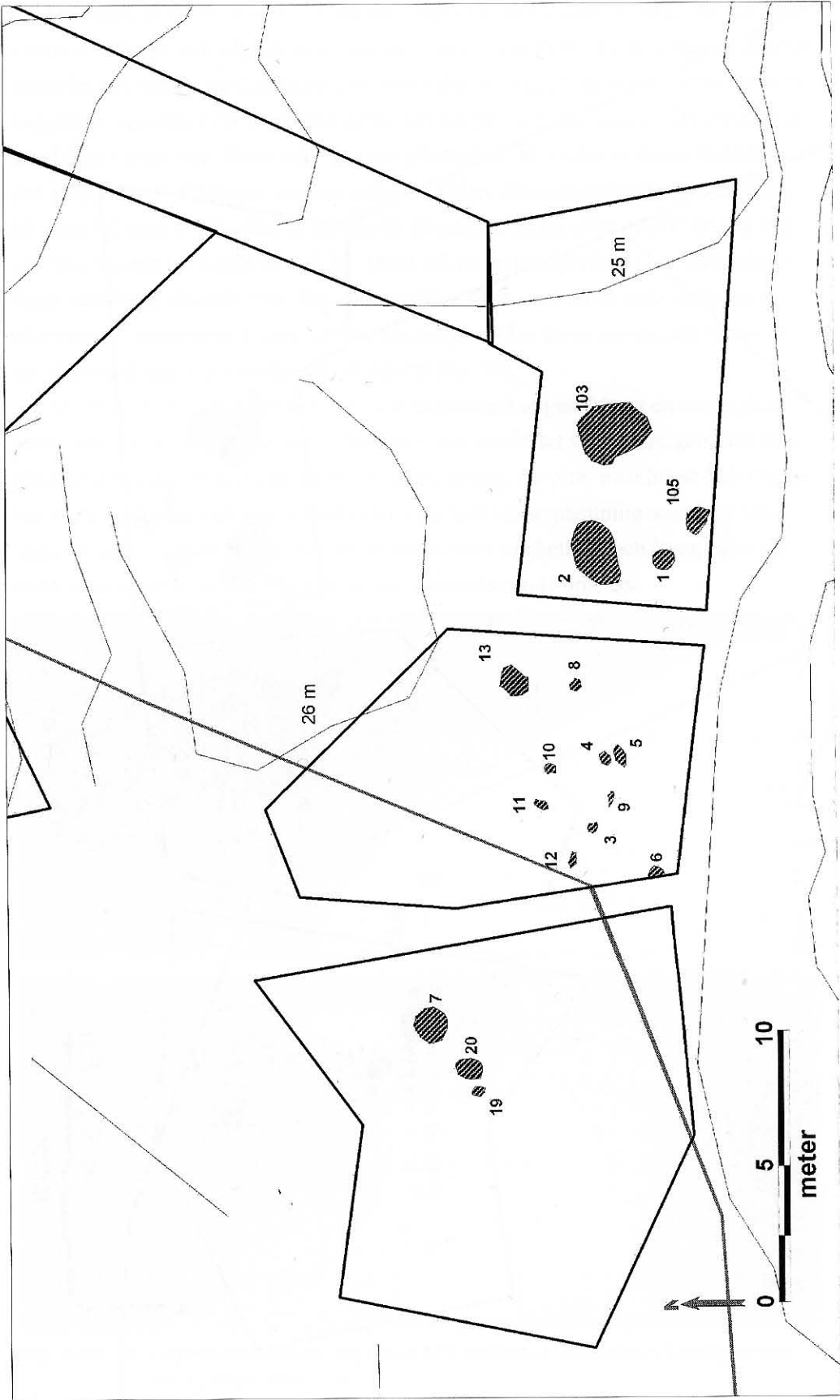


Fig. 7. Anläggningar i södra delen av undersökningsområdet, yta 2-4.

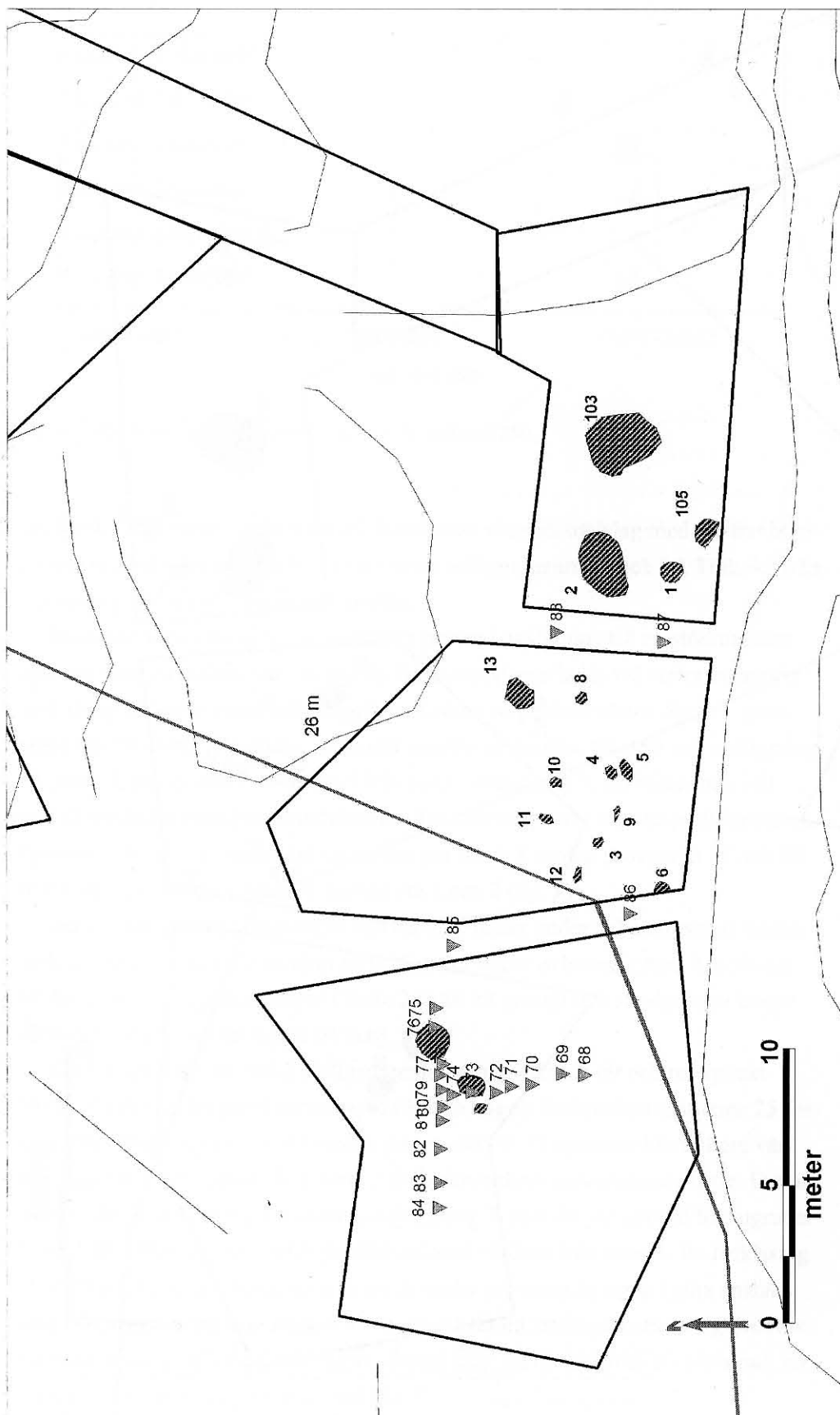


Fig. 8. Markkemiska provtagningspunkter inom delar av den förmodade byggnadsstrukturen samt referensprovorna tagna från profilbänkarna mellan ytorna 2, 3 och 4.

MS värdena för de respektive serierna uppvisar en motsatt skillnad där värdena i serie 2 är högre och till och med ökar åt väster. Även detta skulle kunna skyllas på närheten till berget, med urlakning av mineraler som en följd, skillnaderna inom de respektive serierna talar dock mot detta. MS värdet påverkas genom det organiska innehållet i proverna. Detta mäts genom glödförlust. Det relativt jämna förhållandet avseende glödförlusten mellan serierna stödjer därmed bedömningen att det är ett material som är påverkat av kulturella processer. Inom serie 2 är de högsta MS värdena knutna till punkt 82 och 83, alltså två av de provpunkter som förmodades ligga utanför hyddstrukturen. De sammanfaller även med en ökande frekvens av skärvstenar. Inom serie 1 finns nästan lika höga värden inom provpunkt 70 och 71 vilka förmodades representera ett väggparti (fig. 10).

MS 550 värdena är klart förhöjda och indikerar troligen främst en starkt järnhaltig jord. Även den organiska halten påverkar resultatet varför den generellt höga glödförlusten ger ett kraftigt utslag vid upphettning. De prov med högst MS värden har dock en tendens att inte påverkas lika mycket vid upphettning som prov med lägre värden. Det bör tolkas som att de redan varit upphettade och återspeglar en indikation på ett material producerat i en värmealstrande process.

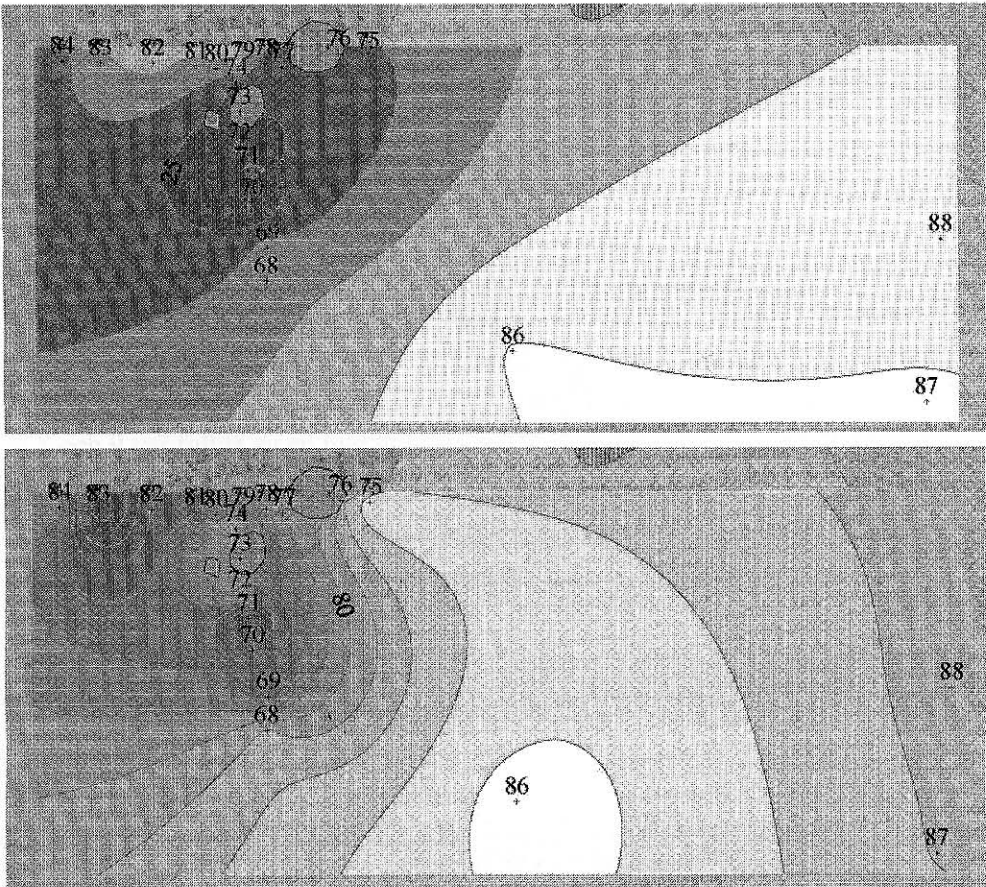


Fig. 9 och 10. Fosfatackumulation respektive MS-variation i anslutning till anläggningar och hyddkonstruktionen.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Undersökningen genomfördes mellan den 5:e november och 13:e december 2002. Marken i den centrala och södra delen utgjordes huvudsakligen av sandiga fraktioner, i vissa partier förekom också grus. I den norra delen bestod marken av sand. Här utgjordes den dock mestadels av sandfyllda fickor i hållmarken, speciellt tydligt var detta inom område 7 och 10. Inom område 8 och 9 övergick sanden i silt mot botten av grävenheterna (bilaga 4).

Den första avbaningen inom alla ytor var 0,15–0,20 meter djup. Denna nivå utgjorde det djup där anläggningar framkom inom de respektive ytorna.

Yta 2

Inom yta 2 togs åtta meterutor upp. Inom ytan framkom anläggning 1, 2, 103 och 105 (bilaga 2 och fig. 7). Dessa utgjordes av en grop, A 1, en mörkfärgning, A 2, en stenpackad yta, A 103, samt en hård, A 105. Fyllningarna i anläggning 1 och 2 utgjordes av en humös sand med sot och enstaka kolbitar. Det framstod som tveksamt om detta utgjorde en primär fyllning av anläggningarna. Av denna anledning

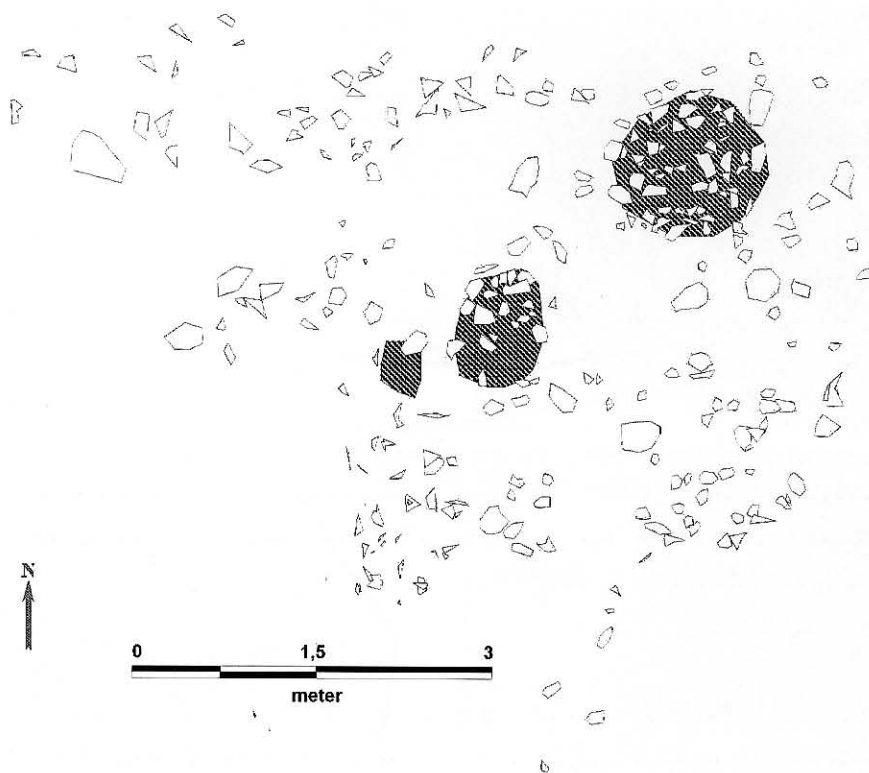


Fig. 11. Stenpackning runt eldstäderna 7 och 20. Området med stenar söder om anläggning 20 har uppvisat förhöjda värden av såväl fosfater som MS. Detta skulle kunna tyda på att de ansamlats invid en vägg. Området med stenar i nordväst har förhöjda värden för MS men inte för fosfater. Detta har tolkats som att stenarna representerar en utkasthög, eventuellt intill öppningen till hyddan.

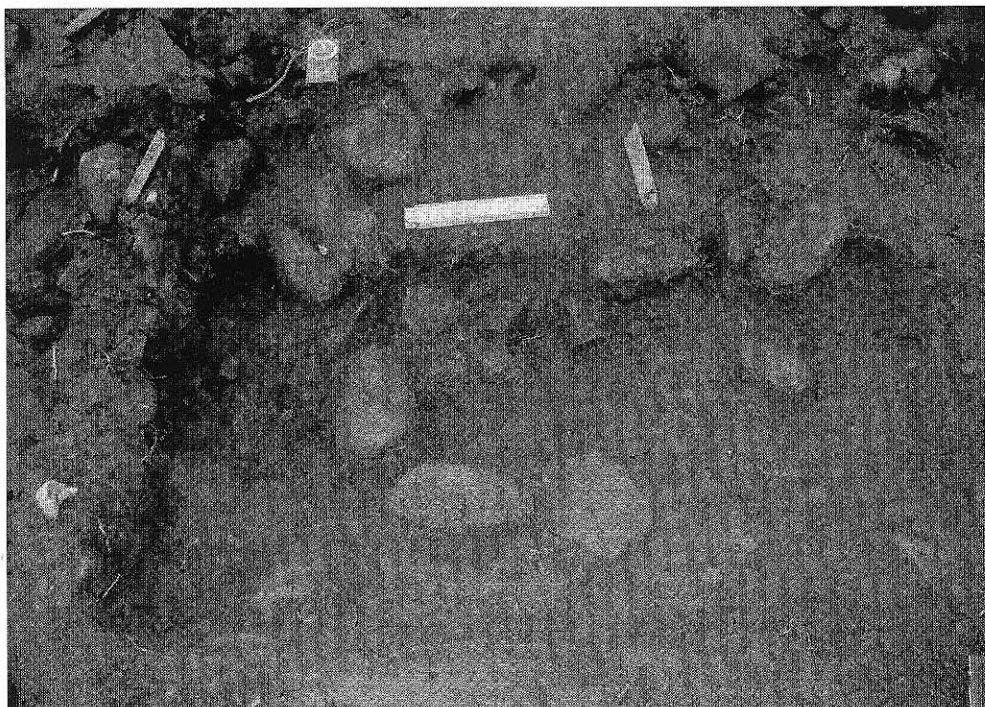


Fig. 12. Anläggning 7, den stora eldstaden. Fyllningen i anläggningen har inte visat förhöjda fosfatvärden vilket kan tolkas som att den primärt varit värmekälla.

daterades inte heller något kol från dessa anläggningar. Anläggningarna var belägna runt 25 meter över havet.

Yta 3

Inom yta 3 togs 17 meterrutor upp. Inom ytan framkom anläggning 3–13 (bilaga 2 och fig. 7). Anläggningarna utgjordes av gropar, A 4, 5, 8, 9 och 10. Dessa anläggningar var dock svårbedömda och även tolkningar som mindre stolphål var tänkbara. Anläggning 4 och 5 hade en likartad ljusgrå sandig till lätt siltig fyllning, medan A 8 och 9 var fyllda av en mer humös sand. Fyllningen i anläggning 10 bestod av sotpåverkad grå sand. Anläggning 3 och 6 undersöktes men bedömdes som naturformationer. A 11–13 undersöktes inte på grund av väderförhållanden. Anläggningarna var belägna runt 25,5 meter över havet.

Yta 4

Inom yta 4 togs 24 meterrutor upp. Inom ytan framkom anläggning 7, 19 och 20 samt en förmodad hyddstruktur (fig. 11, 12, 15 och bilaga 2). Anläggning 7 och 20 utgjordes av hårdar, fyllningen bestod av sotig sand med kol samt skärvstenar. Anläggning 19 bestod av en grund grop fylld av grå sand, vilken kan tolkas som en rest av ett stenlyft eller ett grunt stolphål. Hyddstrukturen har inte beskrivits eller mätts in som en separat anläggning i fält. Kombinationen av den täta stenpackning-

en runt hårdarna gjorde dock att undersökningen i denna del genomfördes med den hypotesen att strukturen utgjorde en bostadskonstruktion. Strukturen konstituerades av den relativt täta stenpackning som framkom runt eldstäderna. Någon synbar skillnad i markpåverkan i övrigt gick inte att iaktta, se dock resultat av markkemi-analysen ovan. I den västra delen var stenarna påtagligt skärviga. Det var endast i den sydöstra delen som fältiakttagelserna indikerar en väggkonstruktion. På grund av detta är det svårt att ange ett exakt mått men stenpackningen täcker en yta om cirka 6 x 4 meter i NO-SV riktning. Anläggningarna var belägna på drygt 25 meter över havet.

Yta 7 och 9

Inom yta 7 togs sex grävenheter upp i anslutning till de påträffade anläggningarna 14–16. Anläggning 18, 104 och 106–108 undersöktes till hälften genom att de snittades (fig. 13 och bilaga 2). Anläggning 14–16, 18, 106–108 har bedömts som gropar. Anläggning 15, 16 och 106 kan också tolkas som mindre stolphål för en lättare konstruktion. Fyllningen i anläggning 14 bestod av humös sand. I anläggning 15, 16, 18 och 106 bestod fyllningen av gråsvart sand. Anläggning 17 undersöktes aldrig på grund av väderförhållanden. Anläggning 107 och 108 var delvis fyllda av silt/lera och grus. Det kan tolkas som att de blivit ursvallade och att materialet i anläggningarna inte är primärt deponerat. Anläggningarna var belägna från 23,5 meter över havet och uppåt.

Inom yta 9 framkom två anläggningar, anläggning 101 och 102 (bilaga 2) fyra grävenheter togs upp anslutning till dessa. Anläggning 101 var en hård med siltig sandfyllning i vissa partier sotpåverkad och med ett kollager i botten. Anläggning 102 bedömdes som en mörkfärgning, möjligen kulturlagerrest och bestod av en grund sotig fördjupning. Anläggningarna var belägna 24 meter över havet.

Yta 5, 6, 8 och 10

Inom dessa ytor framkom inga anläggningar vid avbaningen. Två grävenheter vardera togs inom de respektive ytorna 5 och 8. Inom yta 8 framkom vid upptagandet av de två grävenheterna ett lager som tolkades som eventuellt kulturpåverkat. Två schakt drogs genom lagret för att undersöka detta. Undersökningen visade att det troligen utgjordes av ett erosionslager, vilket kan ha varit kulturpåverkat, rimligen inte in situ. Av denna anledning undersöktes området inte vidare.

Inom yta 6 och 10 har inga grävenheter tagits upp.

FYNDBESKRIVNING

Då undersökningen kom att koncentreras till den södra delen av boplatsen, yta 2–4, är det fynden från dessa som kommer att behandlas mest ingående (bilaga 1 och 3).

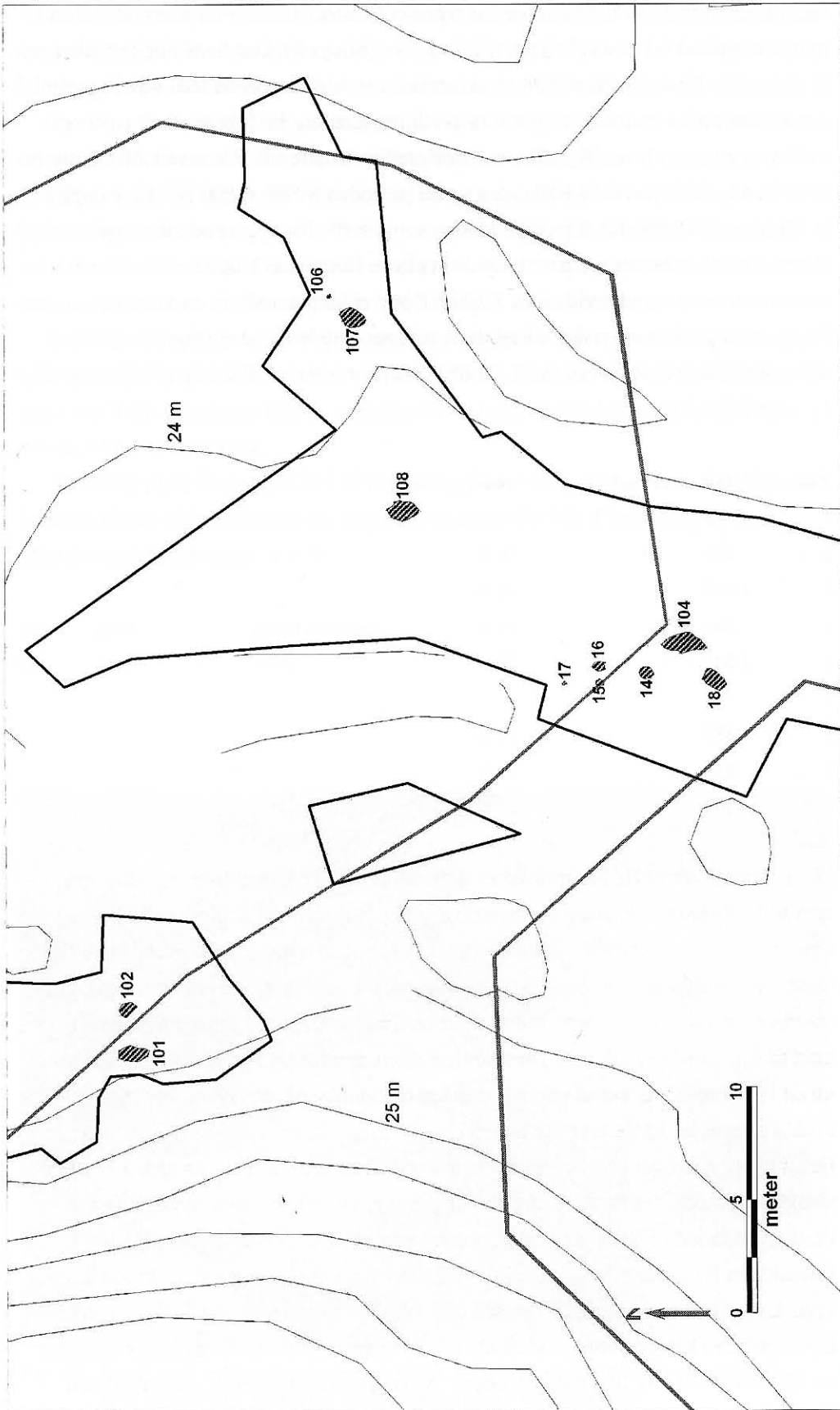


Fig. 13. Anläggningar i norra delen av undersökningsområdet, yta 7 och 9.

Inom boplaten finns flera tidsskeden representerade, ^{14}C analyser har visat på en nyttjandeperiod från mesolitikum till järnålder (bilaga 5). Det finns dock mycket få daterande föremål. Ett sätt att strukturera materialet avseende från vilken period det avsatts under kan vara att jämföra svallningsgraden. En hög svallningsprocent indikerar ett strandnära läge eller ett transgredierat material. För nivån 24–25 meter över havet, rårde dessa förhållanden under perioden 8 500–6 500 BP. En påtaglig svallningseffekt uppstår främst på platser som utsatts för upprepade transgressioner. Om vi antar att merparten av de svallade föremålen kommer från före det maximala vattenståndet vid cirka 7 200 BP bör vi kunna urskilja en äldre och yngre fas av mesolitiskt material. Utifrån detta resonemang har vi den största andelen av äldre mesolitisk flinta inom yta 2, 7 och 9 där procenten svallade fynd utgörs av 20, 17 respektive 16%.

Yta	Totalt antal fynd	andel svallade
1	5	0 %
2	409	20 %
3	1 037	10 %
4	346	11 %
5	1 641	8 %
6	0	
7	382	16 %
8	173	11 %
9	309	17 %

De daterande föremål som framkommit med mesolitisk karaktär är en Lihultyxa, fyra mikrospånkärnor, arton mikrospån samt en mikrolit. Alla, utom mikroliten, kan sägas tillhöra senmesolitisk tid. Mikrospånen har framkommit inom yta 2–5 samt 8 och 9 medan mikrospånkärnorna framkom inom yta 3–5 och 9. Mikroliten framkom inom yta 4 medan Lihultyxan framkom inom yta 1. Endast mikrospånkärnan från yta 4 var svallad. De senmesolitiska fynden verkar således inte ha blivit utsatta för svallning, vilket också är rimligt med tanke på att vi befinner oss på nivåer på mer än 23 meter över havet.

Det innebär att vi eventuellt kan skilja ut vissa fynd som tidigare än andra avseende svallningsgraden. Inom yta 2, där en anläggning daterats till mellanmesolitikum, består de svallade fynden av avslag, avslag med retusch, kärnfragment, plattformskärna F (kärna med två eller flera plattformar) samt övrig kärna. Procentuellt visar kategorierna avslag med retusch och övriga kärnor högst svallningspåverkan. De respektive kategorierna är svallade till 75 respektive 60%. Övriga ytor uppvisar en liknande men inte lika tydlig tendens. Av redskap är det avslag och spån med

retusch som vanligen är svallade dock oftast mindre än hälften. Även övriga kärnor uppvisar fler svallade exemplar än andra typer av kärnor. De relativt rikligt förekommande spånen är i princip inte svallade men en del är patinerade.

Fyndens fördelning över ytorna visar att spånen har en markant koncentration till yta 3. Här framkom 67 spån, inklusive fragment, eller 7% av fyndmaterialet från ytan. Därefter följer yta 7 och 9 med en procentandel på 4 respektive 3%. Spånen karaktäriseras av korta och något oregelbundna spån även om vissa långa spån förekommer, fynd 411 och 476. Det är dock svårt att se spåntechnologin som daterande på annat sätt än att spånen inte är slagna från cylinderkärnor.

Avslag- och spån med retusch är mer jämt fördelade över ytorna med en svag tyngdpunkt till yta 4, 7, 8 och 9. Att märka är dock att de är representerade även inom yta 3 där också den största variationen av redskap förekommer med såväl knivar, skrapor som yxor.

På denna plats liksom på To 107 och 110 gjordes en sortering avseende flintans kvalitet, för en vidare diskussion angående detta se To 110. Fördelning av flinta efter kornighet var inom To 108:

Fin	grov	andel finkornig
687	1089	39 %

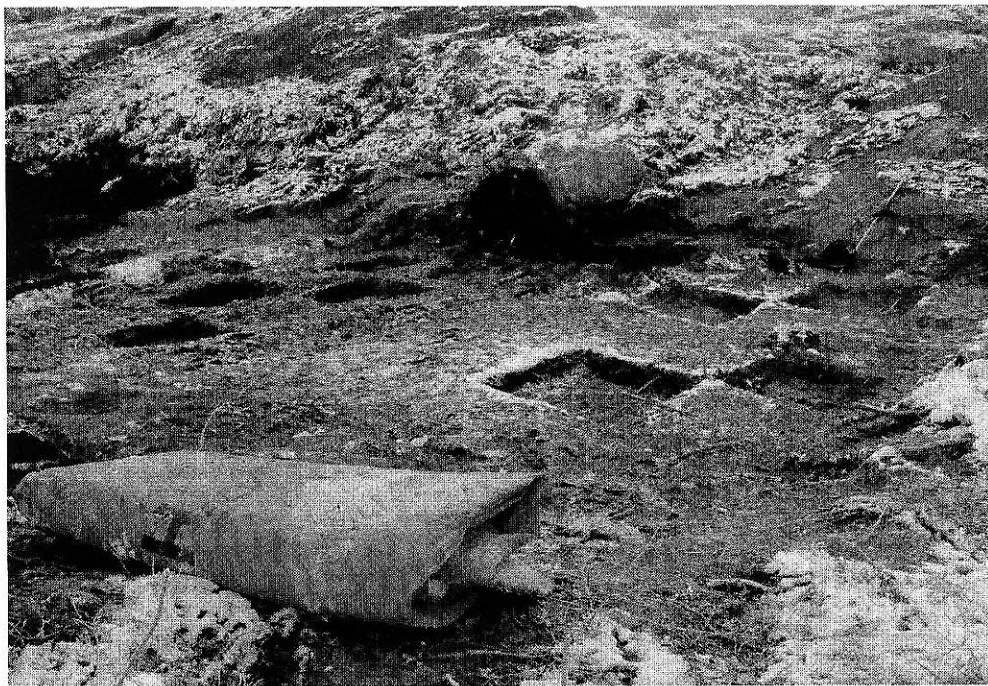


Fig. 14. Yta 2, med anläggning 2 närmast i bild, anläggning 1 därbakom och anläggning 105, till stor del i rotvältan. Anläggning 103 till vänster i bild.

TOLKNING OCH DATERING

Som påvisats tidigare i texten finns flera tidsåldrar representerade på platsen i form av fynd och anläggningar. Det gör det komplicerat att tolka platsens olika delar kontextuellt. En diskussion om aktiviteter och de ytor dessa försiggått inom måste relateras till den relevanta tidsperioden. Eftersom yta 2–4 är bäst undersökt kommer diskussionen att koncentreras till dessa.

Den tidigaste ^{14}C -dateringen, 8 400 BP, är från anläggning 103 inom yta 2. Detta är den enda ^{14}C -dateringen från mesolitikum inom bopplatsen. Trots det så återfinns ett mesolitiskt material inom hela bopplatsen. Då bopplatsen till största delen är belägen på nivåer mellan 23–26 meter över havet kan stora delar av bopplatsen ha blivit utsatt för transgressionsförlopp.

Aktivitetsytor från den äldre mesolitisk fasen

Diskussionen under fyndbeskrivning har visat att vi kan skilja ut en äldre mesolitisk aktivitetsyta från de yngre genom att studera frekvensen svallat material inom de respektive ytorna. Studien har visat att det är yta 2, 7 och 9 som uppvisar den procentuellt högsta svallningsgraden. Inom yta 2 och 7 har också fyllningen i några av anläggningarna indikerat att de är ursvallade. De båda ytorna är lokaliserade norr respektive söder om en vik som delat bopplatsen vid ett vattenstånd runt 23 meter över havet. Aktiviteterna på dessa platser bör ha skett före transgressionsmaximum och möjligen så tidigt som 8 400 BP.

De föremål som är svallade inom yta 2 utgjordes främst av avslag med retusch samt övriga kärnor. Dessa förekommer i eller intill anläggning 1 respektive 2. Flest avslag med retusch framkom vid anläggning 1 medan kärnorna dominerade vid anläggning 2. Skillnaden i fördelning mellan de retuscherade avslagen och kärnorna gör att en aktivitetsskillnad i form av beredningsplats respektive slagplats kan föreslås för anläggning 1 respektive 2 (fig. 14).

Inom yta 7, finns en tydlig fördelning av det svallade materialet till de lägre liggande partierna runt anläggning 14, 18 och 108. Av de bearbetade föremålen är endast två svallade, ett avslag med retusch samt ett kärnfragment. Detta utgör naturligtvis ingen grund för att uttala sig om några speciella typer av aktiviteter.

Inom de båda ytorna förekommer osvallade föremål på samma eller topografiskt lägre nivåer än de svallade. Föremålen utgörs av kärnor, spån och mikrospån. Troligen är dessa från en senare nyttjandefas. Även denna kan vara mesolitisk. Förekomsten av osvallade mikrospån visar att det förekommit en mesolitisk aktivitetsfas som bör förläggas till efter transgressionsmaximum. Den andra fasen karaktäriseras av spån och sparsamt med ledartefakter från Lihultfasen. Detta i kombination med höjden över havet gör det rimligt att föreslå en datering till strax efter 7 200 BP.

Aktivitetsytor från den yngre mesolitiska fasen

Den senare mesolitiska aktivitetsytan antas representeras av mikrospån, mikrospånkärnor och spån. Dessas fördelning över ytan visar att den högsta frekvensen återfinns inom yta 3 följt av yta 5, 9 och 2. Även om vi enbart utgår från frekvensen av mesolitiskt daterande fynd, mikrospån och mikrospånkärnor, är det samma ytor som har högsta frekvensen, möjligen med undantag av yta 2. På denna yta hittades endast två mikrospån. Även på yta 4 framkom två daterande föremål, ett mikrospån samt en mikrospånkärna, kärnan var dock svallad och skulle enligt ovan förda resonemang då räknas till den äldre fasen.

Områdena för de mesolitiska faserna överlappar således något. Det finns dock en tendens till ett mer intensivt nyttjande av platsen under den senare fasen. Inom yta 3 återfinns såväl yxa, kniv som skrapa och avslag med retusch. Förekomsten av redskap intill anläggningarna 4 och 5 gör att detta bör tolkas som en aktivitetsyta. Här förekommer kniv, yxa, avslag/spån med retusch, även spån är vanliga här. Slagplatser kan, baserat på förekomst avfallsmaterial, tänkas ha varit placerade vid ruta 4 samt vid ruta 5 och 6 respektive 11 och 14. En skrapa framkom i ruta 16 alltså lite norr om det som tolkades som den mest intensivt använda ytan, om skrapan använts till skinnberedning kan detta vara förklaringen till den något perifera placeringen. Ruta 14 och 18, belägna intill berget, kan möjligen vara en del av slagplatser eller representera avfallshögar. Inom rutorna framkom mycket avslag, spån och splitter. En liknande tendens finns inom yta 4 där materialet från ruta 48 verkar representera en slagplats eller avfallshög.

Byggnadsstruktur inom yta 4

Den struktur som tolkats som hydda består av en koncentration stenar vilka grupperar sig runt de två härdarna A 7 och 20, inom yta 4 (fig. 15). Det finns i den sydöstra delen en rad av stenar vilka kan tänkas indikera en vägg. Åt väster är strukturen svårare att identifiera. I denna del är antalet skärvstenar högre än inom andra delar. En förklaring till detta kan vara att en öppning varit orienterad åt väster och förbrukade stenar från eldstäderna deponerats intill denna. Den markkemiska analysen stödjer en sådan tolkning. Det högsta värdet för MS återfinns inom området med skärvsten.

Det finns en tydlig skillnad i fosfatackumulation mellan de två härdarna. Där den södra, A 20, uppvisar betydligt högre värden än den norra, A 7. Detta borde återspegla en aktivitetsskillnad, eventuellt i form av matberedning vid den södra anläggningen. Vid undersökningen tolkades en del av en stenrad som en möjlig vägg. Denna tolkning ges ett visst stöd av analysen då såväl MS-värde som fosfathalt höjs just i anslutning till denna för att söder om, och utanför hyddan, sjunka markant.

Det finns en fyndkategori som möjligen kan ha en spridning som förhåller sig till hyddan. I området söder och väster om A 20 framkom sju av åtta avslag med retusch från denna yta. Spridningen sammanfaller med den yta som har den högsta fosfatakkumulationen. Tidigare har diskussionen förts om att avslagen med retusch genom en relativt stor svallningsgrad förmodligen bör ses som mesolitiska. På denna yta är bara två av åtta svallade. En av de svallade framkom dessutom i ruta 48 vilken tolkats som slagplats från mesolitikum. Hypotetiskt innebär det att merparten av avslag med retusch från yta 4 kan vara yngre och ingått i den fosfatastrandens aktiviteten.

Det är rimligt att anse att dateringarna från härdarna även daterar hela strukturen. Hyddan är då från någon gång under perioden slutet av bronsålder till början av järnålder, 2 355 respektive 2 460 BP. Till samma period hör är även anläggning 105, inom yta 2, daterad till 2 420 BP. Boplatsnyttjandet verkar således inte ha varit helt koncentrerat till själva hyddan.

Konstruktionen av hyddan är svår att uttala sig om. Stenpackningen kan vara resultatet av ett försök att skapa en isolering av golvmaterialet från jorden. Detta kan tyda på en längre brukningsperiod eller att vistelsen skedde under den kalla årstiden. En annan tolkning av strukturen är att det varit ett ganska öppet skydd för regn, och eventuell blåst, just över härdarna och det är därför vi enbart kunde identifiera en vägg. En sådan tolkning stödjer att hyddan främst varit ägnad åt speciella aktiviteter. Genom tjärnen har närheten till sötvatten varit god. Det kan ha räckt som lokaliseringsfaktor. Vattenkrävande aktiviteter kan ha varit ytterligare en anledning till etableringen eller att vattenhålet drog till sig vilda djur vilket gjorde hyddan till ett bra jaktpass. Förmodligen bör man inte vistas och elda så nära sitt jaktpass varför vi nog kan utesluta det sistnämnda.

Man kan notera att det inte framkom keramik vid undersökningen, vilket ytterligare stärker karaktären av en byggnad för speciella syften. En möjlig tolkning är att det är en utmarksbosättning. Just detta området har knappast varit lämpat för odling utan kan karaktäriseras som en utmark, vilket även stöds av det historiska kartmaterialet, se To 99 i denna volym. Tolkningar av mindre bostäder i lägen som inte är lämpliga för odling har gjorts av bland andra Nordell och Lönn (Lönn 1997 och Nordell 2003). De diskuterar bland annat om dessa platser skall ses som sätrar, en rimlig tanke. Detta är en diskussion som kommer att utvecklas i del två av rapportarbetet.

Dateringarna från yta 3

Fyndgenomgången har inte givit några tydligt daterande fynd annat än till mesolitikum. Dateringarna av kolprover visar att ytan även använts under andra perioder än de ovan redovisade.

Från yta 3 har två anläggningar daterats vilka bedömts som gropar, möjligen stolphål. De var anlagda i ett område som tolkats som en eller två aktivitetsytor. Dateringarna, 1 150 BP respektive 3 495 BP, visar att anläggningarnas fyllningar inte är samtida. Det innebär rimligen att anläggningarna inte heller är samtida med varandra. Fyllningsmaterialet i anläggningarna skilde sig också åt. Det finns inga fynd från dessa områden som stödjer dateringarna till senneolitikum/äldre bronsålder respektive yngre järnålder. Av denna anledning är det svårt att göra någon ytterligare tolkning av de aktiviteter som dateringarna representerar.

ANTIKVARISK BEDÖMNING

Undersökningen är avslutad och fornlämningen borttagen.

För framtida forskning har fornlämningen visat sig ge ett intressant material för att diskutera markutnyttjande och enkla bostäder under yngre bronsålder och äldre järnålder, något som också kommer att ske i del 2.

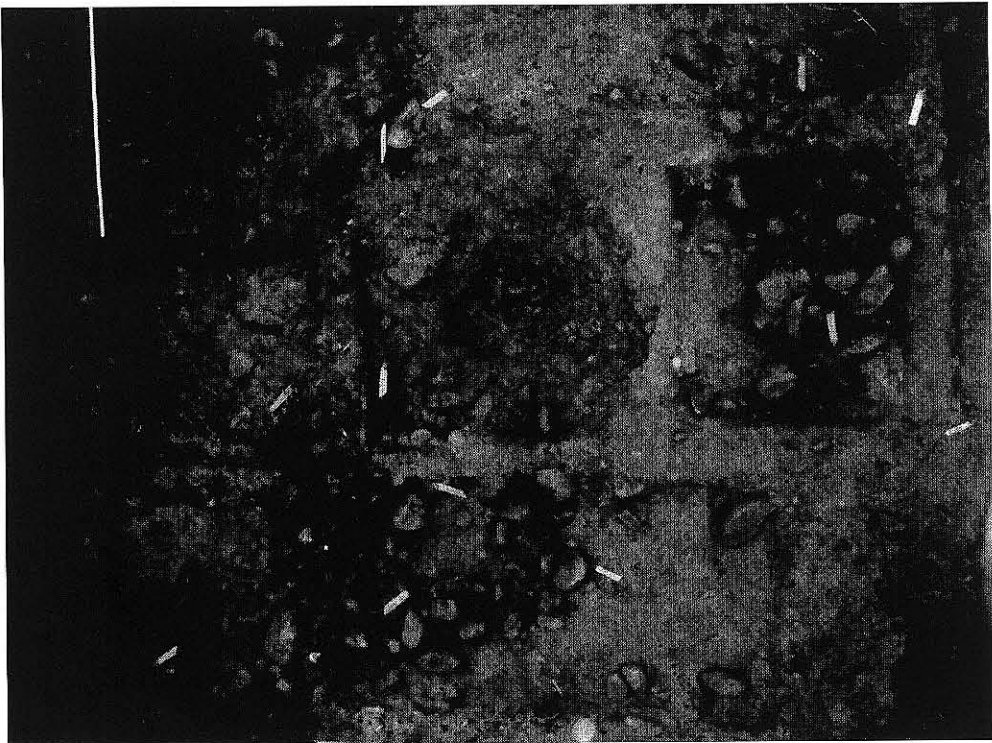


Fig. 15. Planfoto yta 4. Anläggning 7 och 20 samt delar av stenpackningen runt dessa. Norr är orienterat nedåt i bild.

KÄLLOR

Andersson, Stina et al. 1978. Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter* 1978, s. 215-252.

Lönn, Marianne. 1997. Boplatser vid Granvattnet – Fornlämning 256. Dälene 2:1. Ödsmåls socken., Bohuslän. *Runt omkring Granvattnet*. Red Weiler, Eva. Arkeologi längs väg E 6 i Bohuslän 1986-1989. Del 7.

Nordell, Linnea. 2003. Tak över huvudet – en diskussion kring bostadslämningen på Skee 53. *Vid Starekilens stränder*. Red Nordell, Linnea & Swedberg, Stig. Kulturhistoriska dokumentationer 12. Bohusläns museum och Rio Kulturkooperativ.

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Ottander, Jan & Wigforss, Johan. 2000. *Kulturhistorisk förstudie. Väg 155 delen Västra Hisingen-Öckerö*. Rapport 2000:21. Bohusläns museum.

Ragnesten, Ulf. 2001. *Rapport över arkeologiskutredning i Göteborgs kommun 1999-2000, Torslanda socken, Amhult*. Göteborgs Stadsmuseum.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv

Bilaga 1

Sammanfattningstabell för To 108

Sakord	st	gr	Material
Avslag	9	110,9	bergart
Avslag	3224	13825,3	flinta
Avslag	2	5,4	kvarts
Avslag med inhak	1	0,5	flinta
Avslag med retusch	41	368,6	flinta
Avslagsskrapa A	1	3	flinta
Knacksten	2	780	flinta
Kniv	4	28,8	flinta
Kärna	2	21	kvarts
Kärnfragment A	4	71,8	flinta
Kärnfragment B	22	369,1	flinta
Kärnfragment F	1	27	flinta
Kärnyxa	3	201	flinta
Lihultyxa	1	170	bergart
Mikrolit	1	0,6	flinta
Mikrospån	18	2,9	flinta
Mikrospånkärna B	2	32,3	flinta
Mikrospånkärna C	2	21,7	flinta
Mikrospånkärna F	1	0,8	flinta
Plattformskärna C	36	981,6	flinta
Plattformskärna F	6	1003	flinta
Rundskrapa	1	7,1	flinta
Splitter	813	226,2	flinta
Spån	46	152	flinta
Spån med retusch	6	25,7	flinta
Spånfragment	52	90	flinta
Spånfragment med retusch	1	3,1	flinta
Stycke med tillhuggning	2	20,5	flinta
Stycke med tillslagningskant	2	154	flinta
Trindyxa	1	103	bergart
Övrig kärna	23	792,2	flinta



Fig. 1. Midsommarlunch i Amhult. Från vänster Stig, Petra, Else-Britt, Thomas, Lillemor och Erik. Anna är inte med på fotot eftersom hon höll i kameran. Foto mot söder.

FORNLÄMNING TORSLANDA 110

Arkeologisk slutundersökning, del av To 110, boplat

Else-Britt Filipsson, Lillemor Olsson och Stig Swedberg

Under tre månader, från mitten av april till mitten av juli 2003, utförde Göteborgs Stadsmuseum en arkeologisk undersökning av den sydvästra delen av To 110 i Amhult, Torslanda. Den totala undersökningsytan var ca 11 000 m². Området delades in i fyra delområden A–D. Inom område A undersöktes en, cirka 500 m² stor, tidig-neolitisk boplat. På platsen påträffades bostadslämningar och ett stort fyndmaterial av flinta och keramik daterat till tidigneolitikum.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	431-18054-2002
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Amhult 1:62, 2:2 och Röd 2:45
Ekonomisk karta:	7B 1b och 7B 1c
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 6405,85 / <i>Y-koord</i> 1260,05
Grävningsorsak:	Husbyggnation
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	03-04-14–03-07-18
Undersökt yta:	10 000 m ² , extensivt 11 500 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	1 876
Antal maskintimmar:	160
Platsledare:	Stig Swedberg och Lillemor Olsson
Övriga deltagare i fält:	Anna Gustavsson, Else-Britt Filipsson, Thomas Johansson och Petra Rudd
GSMA nr:	030005

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Boplaten To 110 är belägen i södra Torslanda på Hisingen i Göteborgs kommun i ett område rikt på stenåldersboplatser (fig. 2). Den ligger strax norr om det nedlagda flygfältet i Torslanda. Södra delen av boplaten ansluter i väster till ett berg. Öster om detta finns ett mindre sadelläge som i öst sluttar ned mot dalgångsbotten. Den norra delen av boplaten utgörs av ett hållmarksområde vilket sluttar ned



Fig. 2. Karta med fornlämningsar i närområdet runt To 110.

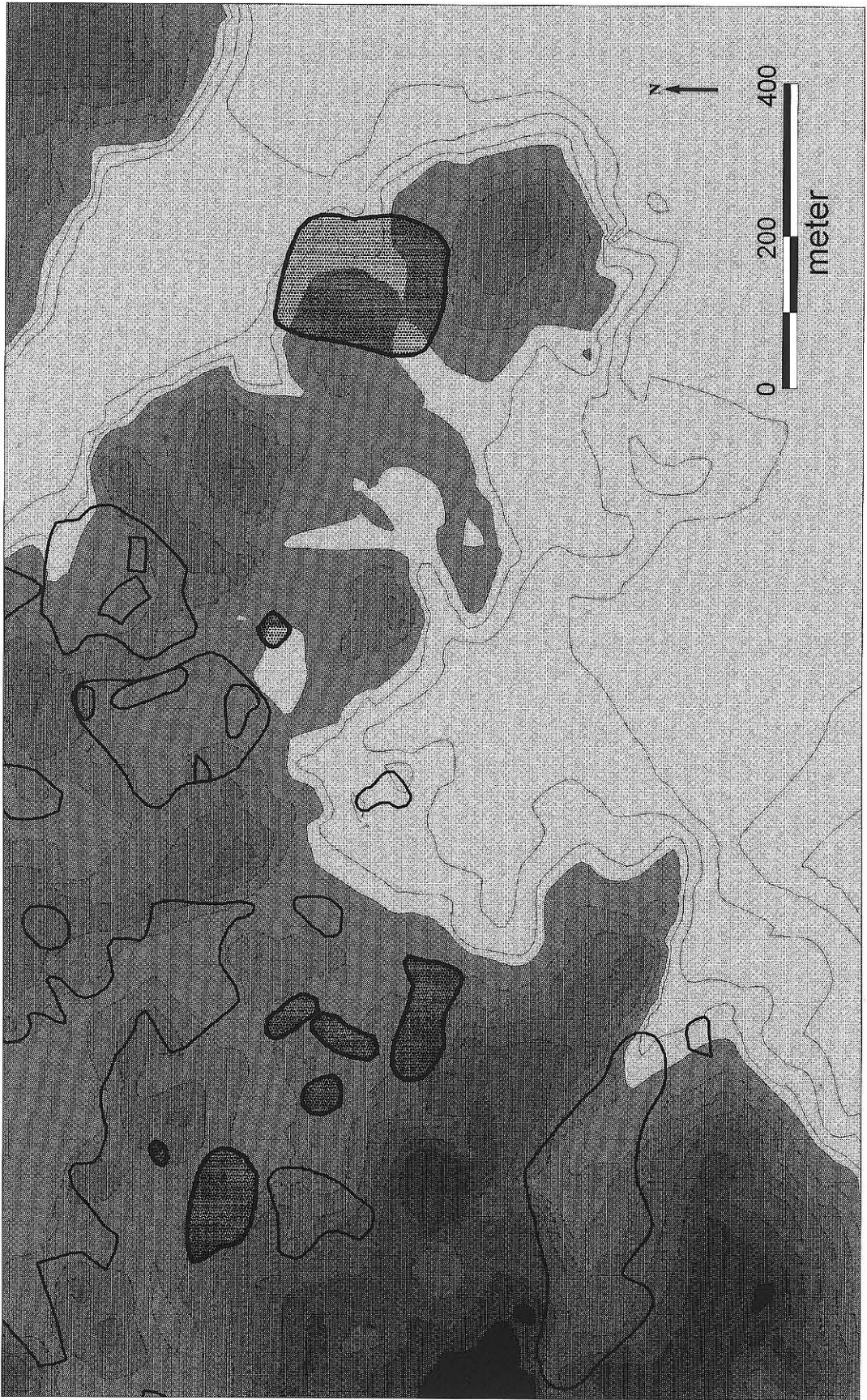


Fig. 3. Översikt av undersökta fornlämningar inom projektet vid en simulerad vattennivå på 18 meter över nuvarande havsytta. Den tidigneolitiska boplatstyan inom To 110 är belägen precis söder om sundet.

mot lägre belägna partier åt såväl öst som väst och avgränsas av berg i norr. Den nordvästra delen av ytan har varit odlingsmark och ansluter i väst till en våtmark. Under tidigneolitikum var området ett utpräglat skärgårdslandskap och platsen för To 110A var då beläget vid en väl skyddad strand på en liten ö i den dåtida skärgården (fig. 3). I dag ligger boplatsen mellan 15–22 meter över havet. De lägre delarna av boplatsen innehåller material av mellanneolitisk typ.

Direkt norr om boplatsen finns To 111 vilken är en fyndplats för flinta. De övriga boplatserna som rapporteras i denna volym är belägna i nordväst på andra sidan Amhults By.

Speciellt intressant i ett tidigneolitiskt sammanhang är naturligtvis den nyligen undersökta To 115, vilken har karaktäriserats som en mesolitisk tvärpilsboplats (Wigforss 2004). Boplatsen ligger söder om To 110 och på andra sidan ett forntida sund. Andra större tvärpilsboplatser i Göteborgsområdet är Bj 238 och 278 vilka är belägna drygt 2 respektive 3 km nordost om To 110. Ytterligare en boplats av liknande karaktär som To 110 är VF 209 som är belägen 11 km sydväst om To 110. På Bj 297 har ett mindre antal tvärpilar framkommit men platsen är intressant eftersom två anläggningar daterats till 5260 respektive 5275 BP (fig. 4).

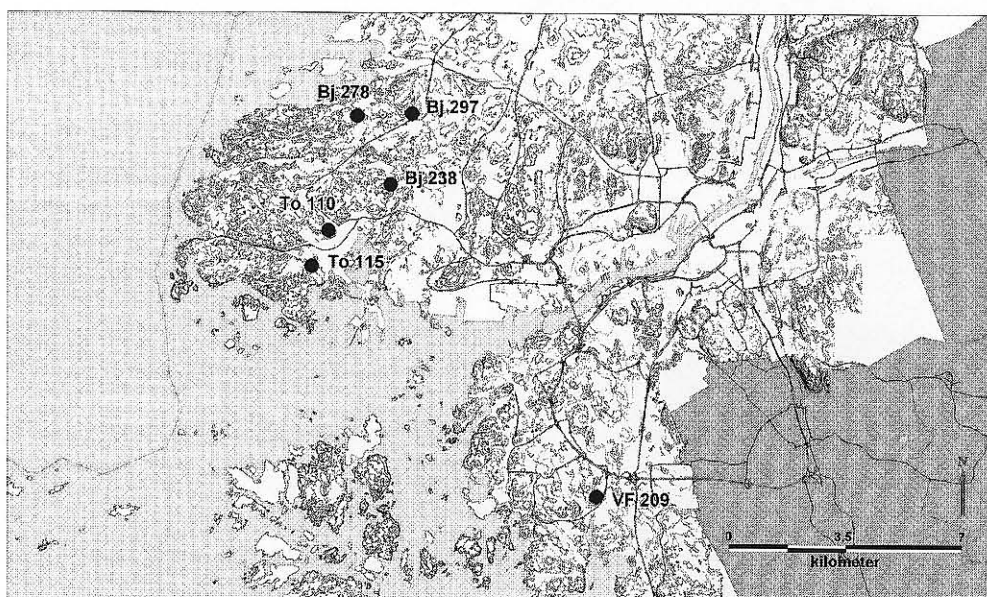


Fig. 4. De fyra boplatserna med högst tvärpilsförekomst inom Göteborgs kommun, Bj 238, 278, To 110 samt VF 209. Dessutom har boplatserna Bj 297 och To 115 markerats eftersom de har ett speciellt intresse i tolkningen av To 110.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Den arkeologiska slutundersökningen delades in i fyra områden A–D (fig. 5). Den del av boplatsen som kom att prioriteras benämns A i rapporten.

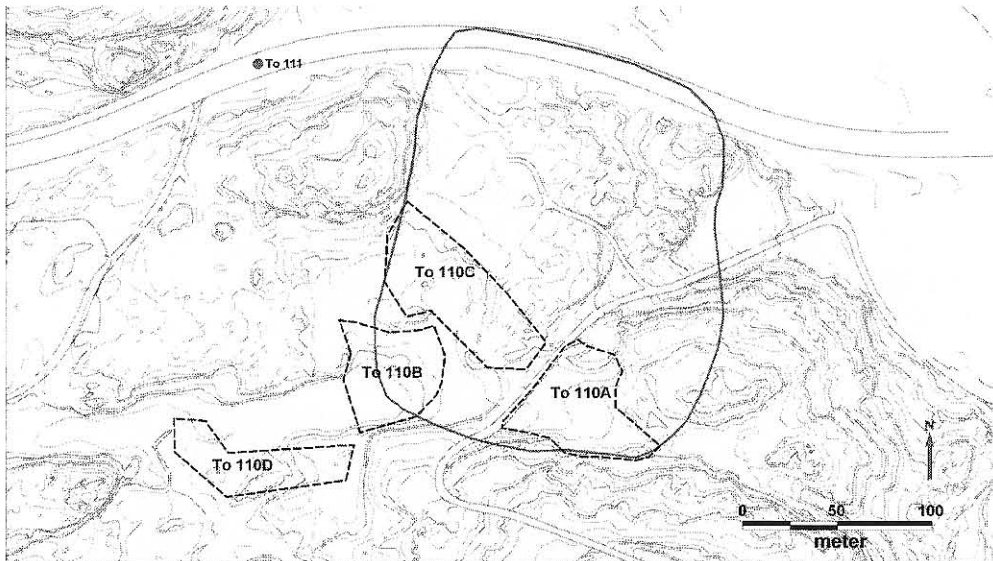


Fig. 5. To 110 yta A–D. Yta A innehöll de tidigneolitiska fynden. Område B och C kom att slås ihop då fynd och anläggningar var så sparsamt representerade på dessa ytor att det inte var funktionellt med en uppdelning. De motsvarar delar av det ytplockade området och har då genererat fynd av mellanneolitisk typ. Område D undersöktes som en möjlig aktivitetsyta, då det under förundersökningen här framkom flera stora block av flinta.

Yta A

Ytan utgörs av en flack ås vilken sträcker sig från nordväst–sydost i planområdets södra del (fig. 6). Den avgränsas av berg i väster och sydväst. Direkt söder om ytan finns en mindre, 10 x 50 meter stor, bergsdamm. Vid tiden för undersökningen var ytan bevuxen med mestadels ung lövskog. På några ställen går berg i dagen. Lagerföljden består av sand på hållmark eller siltlager. Längst i söder förekommer ren lera.



Fig. 6. Undersökningsyta A före undersökning. Lillemor markerar förundersöknings-schaktet 4 där en eldstad och över femhundra fynd insamlades. Foto mot nordost.

Yta B/C

Ytan avgränsades i öster av en stengärdesgård som löpte från Flygledarvägen i syd-öst till och över ett relativt högt bergsparti i områdets nordöstra del (fig. 7). Norr om Gärdesgården ligger ett enfamiljshus med kringliggande trädgård. I områdets nordvästra del väster om berget återfinns kraftigt sluttande terräng med blandskog längs planområdets gräns i nordväst. I väst växte blandskog med fur och lövträd mellan bergshällar. I söder avgränsas ytan av Flygledarvägen och de dumpmassor som utgör grund för den samma. Området sluttar mot väster framförallt på yta B (fig. 8), och marken är som sankast vid yta B:s sydvästra del, ytan gränsar till en igenväxt våtmark i denna del. En låg stenmur är lagd i östvästlig riktning och sträcker sig över hela ytan. Yta B och C åtskiljs av den låga muren. Berghällar sticker upp här och var över hela undersökningsområdet. Ytan var före undersökningen bevuxen med tall samt inslag av lövträd.

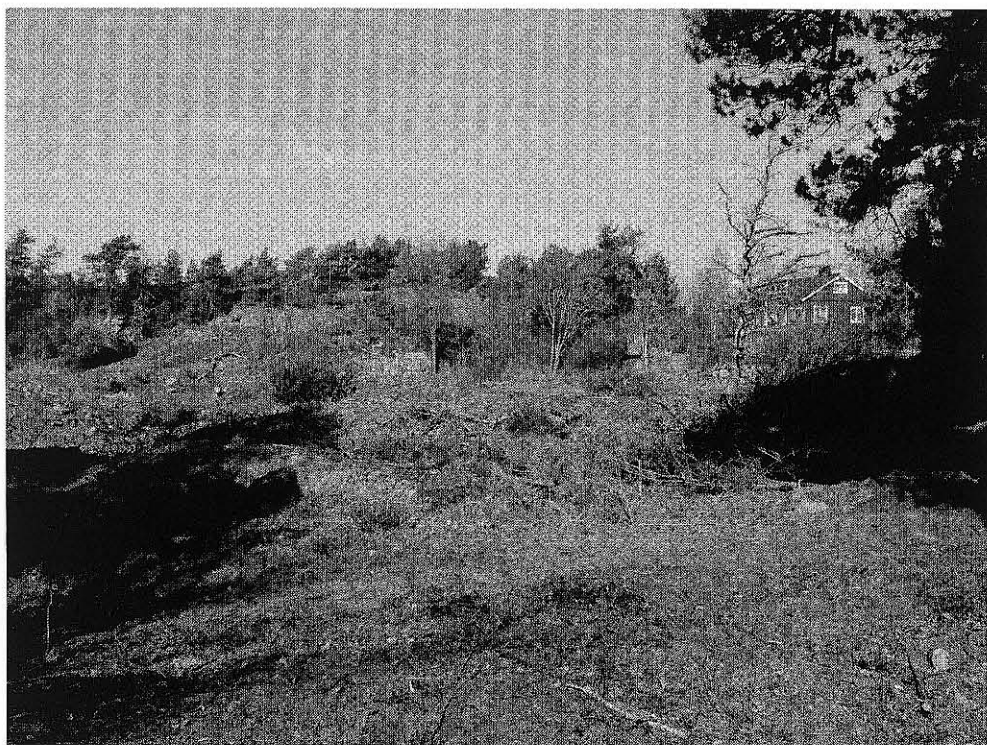


Fig. 7. Norra delen av undersökningsområdet i huvudsak yta C. Foto mot norr.

Yta D

Ytan utgjordes av ett hållmarksområde med sand och siltfyllda bergsskrevor. I norr avgränsades ytan av våtmarken.



Fig. 8. Undersökningsyta B. Vid lövträdsridån i fonden vidtar våtmarken. Slänten till vänster i bild består av fyllnadsmassor från flygfältet. Foto mot väst.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Materialet som ytplockats från 1930-talet och framåt av, bland andra, John Bunyan Johansson och Johan Alin, har till största delen bedömts vara mellanneolitiskt. Det finns en variation av föremål från platsen, bland annat skrapor, tjockknackiga yxor, ryggsån, kärnyxor, spetsar, knivar, knacksten, tvärpilar, cylinderkärnor, spånpilspetsar och spån. Spånpilspetsar och cylindriska kärnor är typiska ledartefakter för perioden. På platsen har över 100 spånpilspetsar insamlats. Amhult har betecknats som den största groppkeramiska boplatsen på Hisingen. Detta material har insamlats inom odlingsmarken på fastigheterna. Delar av denna ingick i undersökningsområdet motsvarande yta B och C.

I *Götaälvområdets fornminnen* (Alin & Sarauw 1923) diskuteras platsens ålder. Alin menar att några av fynden kan föras till tidigneolitikum men att det övervägande materialet ändå kan tillskrivas en yngre tid. *"Allt material för övrigt har en omisskännelig yngre prägel. De många cylindriska spånkärnorna, de tunna, regelbundna spånen, den fina, eleganta kantretuschen på knivar och skrapor, allt förräder den yngre stenålderns långt drivna färdighet i flintans behandling"* (Alin och Sarauw 1923).

1966 gjordes en provgrävning inför en vägbyggnation inom boplatsens södra

del. Den genomfördes genom att tre 0,5 x 0,5 meter stora provgropar togs upp. I två av dessa framkom slagen flinta, bland annat tvärpilspetsar, mikrospån samt en skrapa. I en av provgroparna framkom också keramik. Denna provgrop togs upp inom yta A. Fornlämningen ingick även i utredningsområdet för bostäder vid Amhult (Ragnesten 2001).

Hösten 2002 utfördes en arkeologisk förundersökning i den sydvästra delen av To 110. Förundersökningen visade att To 110 utökades åt sydväst. Den undersökta delen av fornlämningen delades in i områden, A–D. På yta A påträffades tre anläggningar, två gropar och en eldstad. I området framkom rikligt med flinta, bland annat flera kärnor, fyra spån, fyra mikrospån, tre tvärpilar, två skrapor, och en kniv, alla i flinta. Dessutom framkom två keramikbitar i anslutning till eldstaden. På yta B framkom tre anläggningar, en eldstad och två gropar. Fynden bestod i första hand av avslag men även mikrospån och kärnor av olika slag samt två tvärpilar. Yta C, vilken är den yta inom den undersökta delen av fornlämningen som ligger längst norr ut, utmärkte sig fyndmässigt genom 13 stycken kärnor, flertalet spån samt i vissa schakt rikligt med avslag. En anläggning framkom i form av rester av en eldstad. Inom yta D framkom inga anläggningar däremot påträffades två kärnor, rikligt med flintavfall och mer eller mindre bearbetade block av flinta, dessutom framkom kvartsavslag (Olsson & Swedberg 2004).

MÅLSÄTTNING

Undersökningens huvudsyfte var att undersöka boplatsen inom yta A på ett sådant sätt att de aktiviteter som skapat boplatsmaterialet kan hänföras till aktivitetsytor samt utgöra underlag för bedömning om dessa kan anses specifika ur teknologisk, ekonomisk eller social synpunkt. Vidare syftade undersökningen till att kunna särskilja kronologiskt skilda brukningsfaser. Inom och mellan de enskilda brukningsfaserna syftade undersökningen till att klarlägga strukturering och omstrukturering av boplatsytan. Med utgångspunkt från förundersökningsresultaten kom fokus att ligga på platsens betydelse under senmesolitikum och tidigneolitikum. Rapporteringen av det dokumenterade primärmaterialet kommer att ske med ett genderperspektiv. Frågor om en social och ekonomisk organisering, såväl i ett intra-site, lokalt som regionalt perspektiv kommer att prioriteras.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Efter förundersökningen 2002 beslutades att slutundersökningen skulle koncentreras till yta A (fig. 9). Denna yta avbanades med maskin ner till anläggningsnivå

med meterbreda profilbänkar mellan de cirka 4–6 meter breda schakten. Därefter handgrävdes meterstora rutor i 5 cm nivåer. De tunna sticken syftade till att insamla material för att kunna göra rumsliga och kronologiska analyser av undersökningsytorna. Vid anläggningar användes kvartsmeterrutor som insamlingsenhet. För att ge en bild av den totala fyndsammansättningen, det vill säga fördjupa bilden av användningstid och platsens funktion, togs referensenheter upp i profilbänkarna. Allt material vattensållades för att även fånga upp det minsta avlagsmaterialet och organiskt material som exempelvis ben.



Fig. 9. Undersökningen startar genom att den nordligaste delen av yta A avbanas.
Foto mot väst.

Den planerade undersökningsmetodiken frångicks vid avbaningen av schakt 5. Tidigt i avbaningsskedet påträffades här koncentrationer av slagen flinta, varför avbaningen avbröts ovanför anläggningsnivån. Det innebär att schaktet är fem centimeter grundare än de intilliggande schakt 4 och 6 (fig. 10).

Yta B och C banades ned till anläggningsnivå och handgrävdes i meterrutor i anslutning till anläggningar, slumpvis eller i närheten av fyndkoncentrationer. Materialet vattensållades inte.

Inom yta D skedde avbaning ned till fyndförande nivå. Schakten rensades, de fynd som framkom bedömdes i fält men samlades inte in då de inte ansågs kunna ge ytterligare information om platsen.

Dokumentationen av anläggningar och grävnheter utfördes dels genom skriftlig

dokumentation dels genom inmätning med totalstation och fotografering. Anläggningarna fotograferades i plan och profil medan grävenheterna enbart fotograferades stickvis i plan.

Flintmaterialet har sorterats enligt GAM:s sorteringsschema (Andersson et al 1978). Dessutom har en speciell sorteringsindelning tillämpats på tvärpilspetsar och skrapor. Vidare har kärnmaterialet sorterats efter några av de kriterier Thorsberg diskuterat, se Fyndsortering (Thorsberg, muntligen).

Under fältarbete gjordes vissa omprioriteringar, förutom den ovannämnda åtgärden i schakt 5. Undersökningen av yta A blev mer tidskrävande än förväntat. Detta berodde delvis på att fyndmängden, trots den kraftiga avbaningen, översteg den förväntade. Vidare var de två kulturlagren med dess täta skärvstenspackningar mer tidskrävande att undersöka än vanliga meterrutor. Praktiskt innebar detta att undersökningstiden för övriga ytor inom fornlämningen förkortades för att tillföra mer tid till yta A. Vissa anläggningar som var belägna i områden som kunde befäras vara störda av täktverksamhet undersöktes inte heller av denna anledning.



Fig. 10. Översiktsfoto över schakt 4-6. Foto mot sydöst.

ARKIVSTUDIER

Inför undersökningen kontrollerades historiskt kartmaterial samt ekonomiska kartan från 1930-talet. Området har under historisk tid fungerat som utmark. Delar av

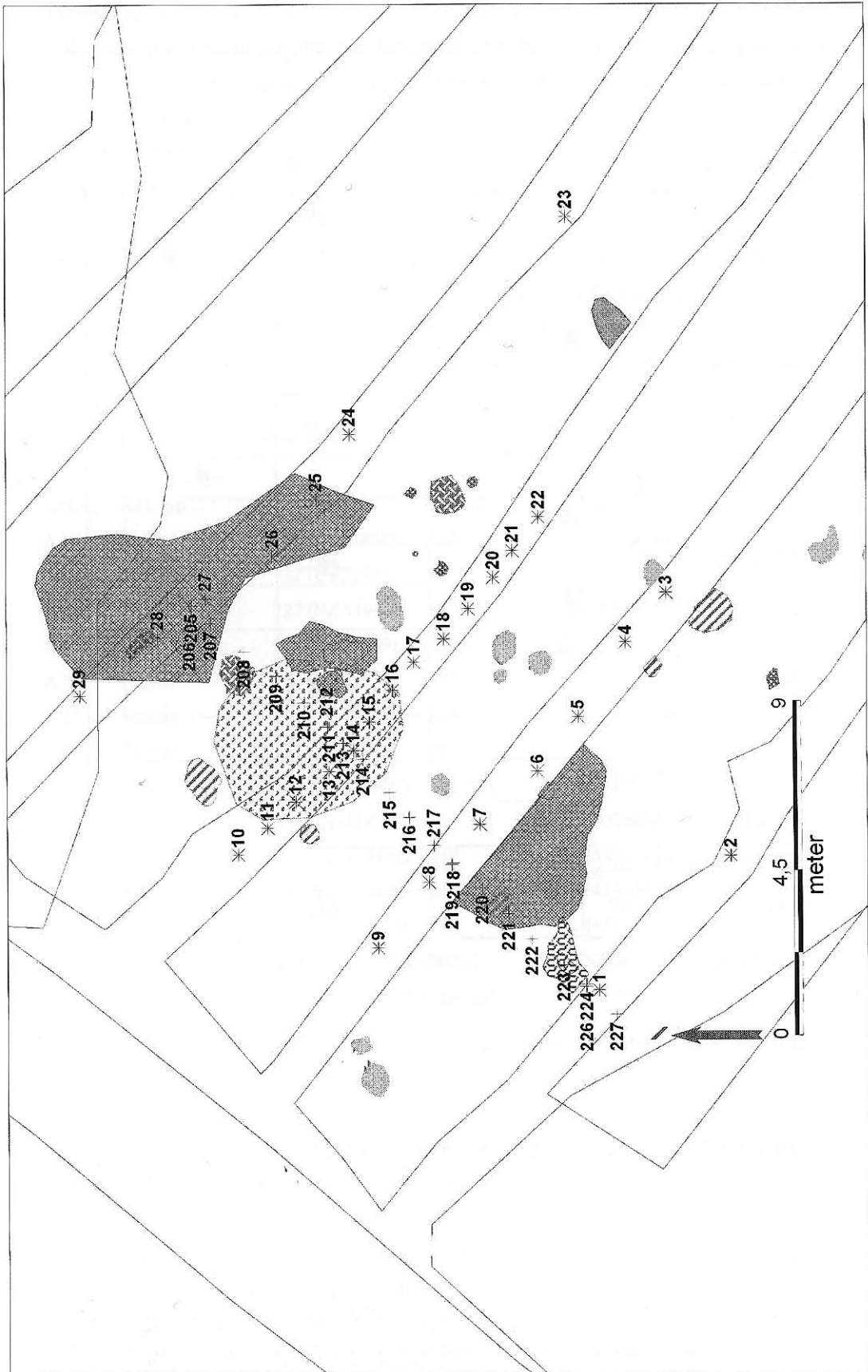


Fig. 11. De två markkemiska provserierna 1-29 samt 205-227.

ytorna B och C har varit uppodlade under 1930-talet. Däremot finns inga belägg för att yta A skulle ha varit uppodlad. Arkivmaterial från tidigare undersökningar och insamlat material har också gått genom (Göteborgs Stadsmuseums arkiv).

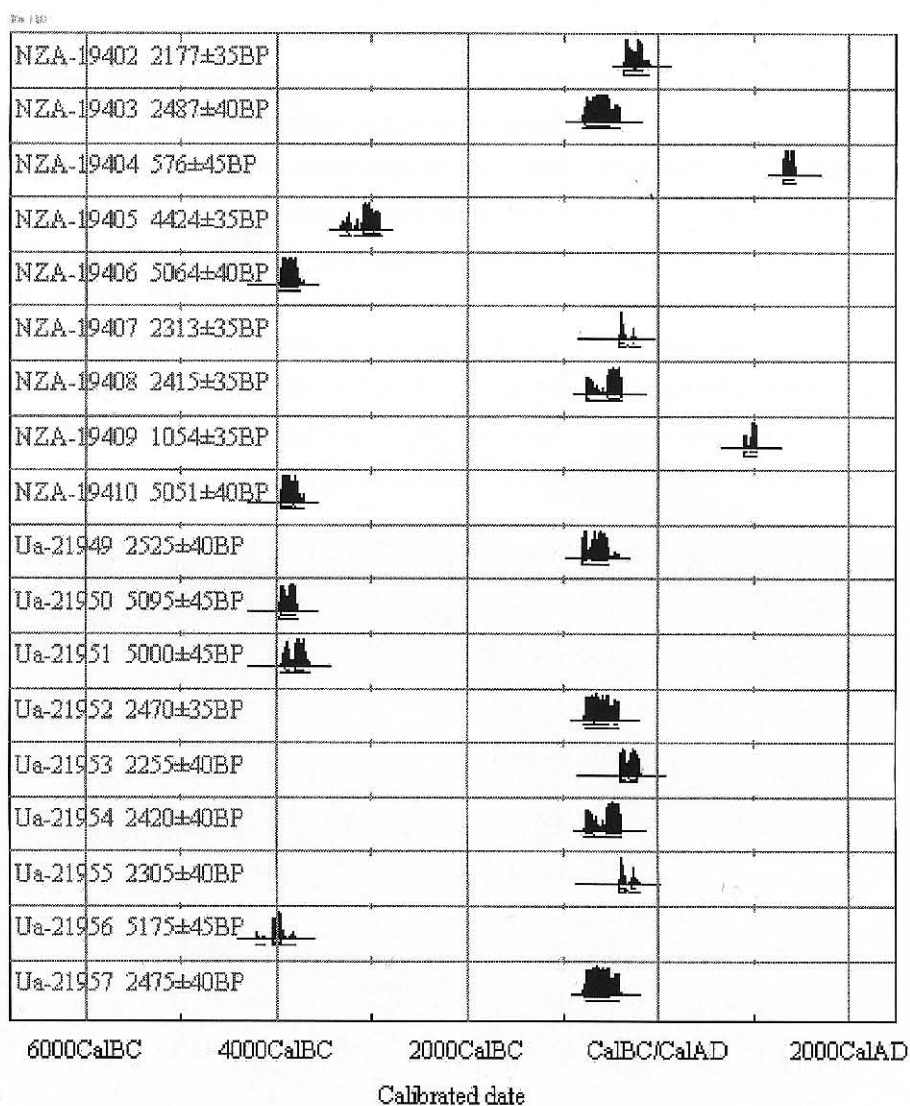


Fig. 12. Kalibrerade dateringsresultat från To 110.

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Makro-, vedarts- och ^{14}C -prover togs kontinuerligt ur framkomna strukturer. Markkemiska prover togs ur profilbänkarna mellan schakt 3–6 och 9 (fig. 11). Dessa har benämnts kubienaboxar på grund av provtagningsmetodiken och har provnummer 1–29. Vid slutavbaning togs även en serie markkemiska prover ur den profil som skapades vinkelrätt mot schakten, denna provserie har benämnts profilserien och har nummer 205–227. Relevanta prover har valts ut för analys (bilaga 5).

Yta A

Från yta A skickades 20 prover för vedartsbestämning. Prov 121, 132, 195 och 197 har bestämts till al. Prov 120 och 196 till asp/sälg respektive asp. Prov 102, 123 och 192 till björk. Prov 127 till ek och prov 108, 110, 124, 128, 131, 148, 152 och 229 till tall (bilaga 5).

Av dessa skickades 17 prover för ^{14}C -datering från yta A. Majoriteten av proverna är tagna ur anläggningar men prover har även tagits ur grävenheter utan anläggning. Avsikten med ^{14}C -datering har varit att med så stort urval som möjligt få en naturvetenskaplig tidsbestämning av aktiviteterna på platsen som komplement till de typologiska dateringarna av fynden. Resultatet från ^{14}C -analyserna gav fem dateringar till tidigneolitikum samlade inom ramen av 175 år. En daterades till mellanneolitikum samt nio till yngre bronsålder/äldre järnålder. Två dateringar har givit resultat som kan hänföras till yngsta järnålder och medeltid (fig. 12).

Anl. nr	Anl. typ	Prov nr	Vedart	Datering
A 10	Eldstad	131 (Ua-21956)	Tall	5175±45 BP
A 11	Mörkfärgning	132 (Ua-21954)	Al	2255±40 BP
A 16	Mörkfärgning	127 (NZA19404)	Ek	576±45 BP
A 17	Mörkfärgning	102 (Ua-21949)	Björk	2525±40 BP
A 19	Eldstad	124 (Ua-21953)	Tall	2255±40 BP
A 35	Eldstad	108 (Ua-21950)	Tall	5095±45 BP
A 36	Eldstad	121 (Ua-21952)	Al	2470±35 BP
A 37	Mörkfärgning	120 (NZA19409)	Asp/Sälg	1054±35 BP
A 46	Grop	197 (Ua-21955)	Al	2305±40 BP
A 50	Eldstad	152 (NZA19407)	Tall	2313±35 BP
A 51	Stolphål	192 (NZA19408)	Björk	2415±35 BP
A 52	Mörkfärgning	128 (NZA19405)	Tall	4424±35 BP
A 54	Kulturlager	229 (NZA19410)	Tall	5051±40 BP
A 55	Eldstad	123 (NZA19403)	Björk	2487±40 BP
A 60	Eldstad	148 (NZA19406)	Tall	5064±40 BP
GE 625:1	Kulturlager	110 (Ua-21951)	Tall	5000±45 BP
REF 9:8	Referensenhet	195 (Ua-21957)	Al	2475±40 BP

Från ytan lämnades 19 makroprover in för analys och ur dessa togs även analysmaterial för markkemi. Makroanalysen gav inget annat resultat än träkolsförekomst i merparten av proverna och fynd av flinta i ungefär hälften av dem (fig. 13 och bilaga 6).

De markkemiska analyserna utfördes på tre provserier, makroproverna från anläggningar och kulturlager, kubienaboxarna samt profilserien. Syftet med de två

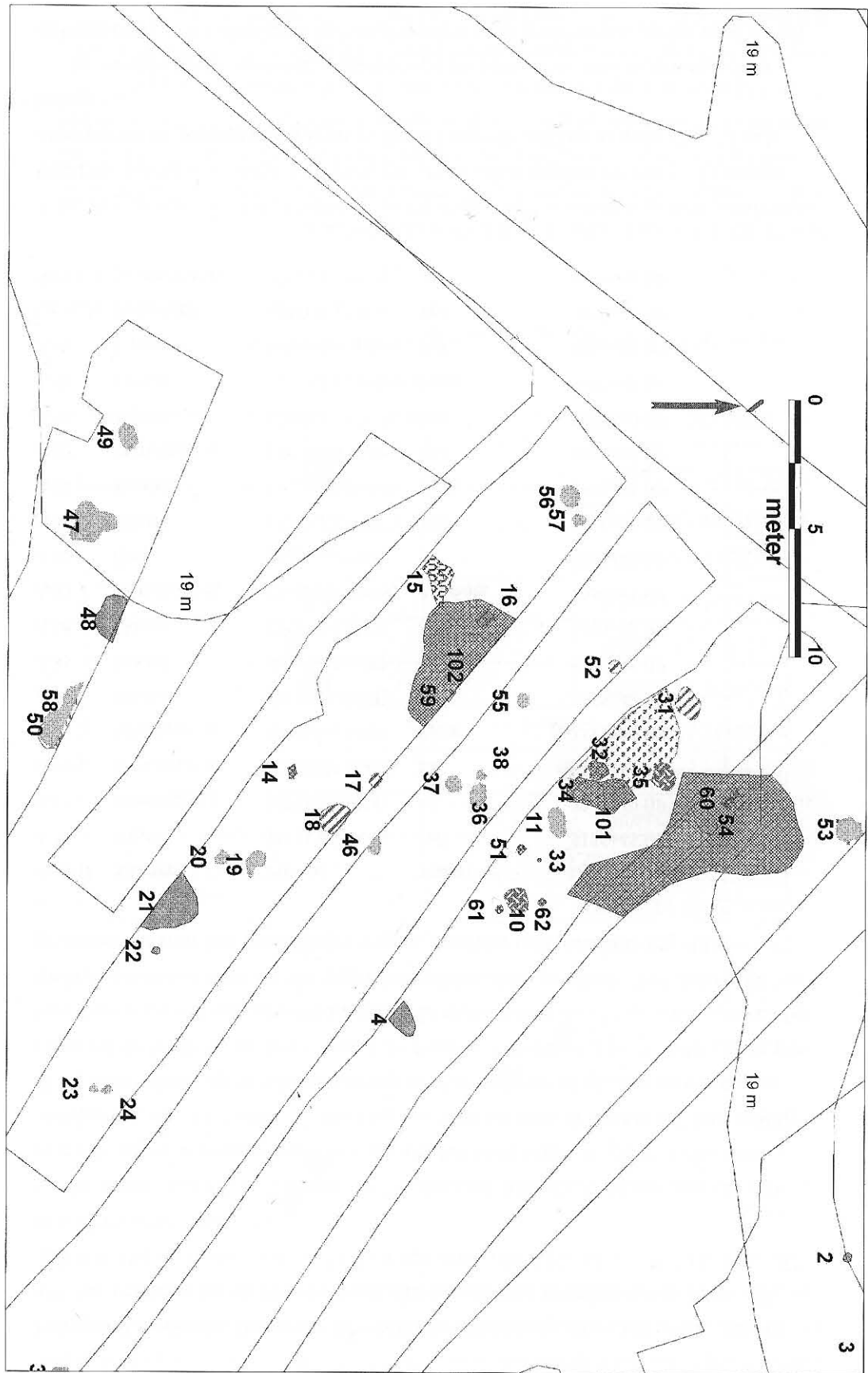


Fig. 13. Anläggningar inom det centrala partiet av undersökningsyta A, övriga anläggningar redovisas på figur 14.

sistnämnda serierna var att skapa ytterligare en källa för tolkning av aktivitetsytor inom boplatserna. Analyserna har koncentrerats runt hyddkonstruktionen. De två analyserade serierna skär vinkelrätt igenom den förmodade hyddan samt igenom de två kulturlagren och till eldstaden A 10 i sydost. Analyserna bekräftar en väggkonstruktion i sydost respektive sydväst genom ett markant fall i fosfathalt mellan provpunkt 15 och 17 samt mellan punkt 214 och 215. I de norra delarna gör närheten till kulturlagret det svårt att se någon tydlig gräns genom fosfatvärden. Runt A 10 finns en mycket stark korrelation med förhöjda MS-värden vilka kan visa på ett varaktigt brukande av eldstaden. Även fosfathalten är bland de högsta för de analyserade anläggningarna, endast det stora kulturlagret A 54 har högre värden (bilaga 6 och 8). Analyserna har visat att det största kulturlagret A 54 har en tydlig fosfatackumulation samt att denna inte är lika tydlig i anslutning till det mindre kulturlagret i schakt 6. Inom detta finns förhöjda värden endast runt anläggning 15 och 16 men inte i det makroprov som togs ur kulturlagret.

I rapporten från MAL påpekas att provtagningsdjupet på kubienaboxarna förmodligen inte fångat upp det maximala fosfatvärdet. Detta antagande stärks av profilprovsserien som är tagen på några centimeters lägre nivå. I denna serie togs även ett antal kontrollprover på ytterligare lägre nivå, 15–20 centimeter. Här återfinns de högsta fosfatvärdena. De korrelerar dock inte helt till värdena i den övre provtagningsserien och inte heller helt till iakttagna aktivitetsytor såsom anläggningar. Den lägre serien är provtagen i ett gruslager, vilket troligen avsatts under en transgressionsfas. En hypotes till de högre värden de lägsta provpunkterna genererar är att det avsatts fosfater i samband med transgressionsförloppet vilka stör bilden.

Som konstaterats i rapporten från MAL har vi för dålig kunskap om markbildningsprocessen i kustzonen i allmänhet och på den aktuella platsen i synnerhet för att kunna avgöra den frågan här. Den samlade bedömningen är dock att de båda serierna reflekterar en tolkningsbar kulturpåverkan i markbildningsförloppet.

Yta B/C

Från ytan lämnades 3 makroprover in ur vilka även analysmaterial för markkemi togs. Analysen visade att anläggningarna innehöll mycket träkol men inga fynd av flinta. Anläggning 42 innehöll även en, i förhållande till övriga anläggningar, hög fosfathalt (bilaga 5 och 6).

Yta D

Från yta D insamlades inga prover.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Yta A

Ytan som var cirka 1 900 m² stor ligger direkt sydväst om den väg som leder upp till flygledartornet. Denna ligger på boplatsens högsta nivå, cirka 20 meter över havet. Ytan hade tidigare inte varit odlad, däremot har vissa delar av den använts för täktverksamhet.

Vid förundersökningen som företogs i september 2002 framkom här en omfattande mängd fynd samt ett antal anläggningar varför slutundersökningen kom att koncentreras hit. Indikationen var att detta rörde sig om en senmesolitisk- alternativt tidigneolitisk boplats till skillnad från det tidigare insamlade material från övriga delar av To 110. Detta har snarare utgjorts av gropkeramiskt material.

Ytan banades av ned till anläggningsnivå. Totalt öppnades tio schakt, S 1–9 och 26 (fig. 14). I schakt 2–6 handgrävdes meterrutor om 5 cm stick (bilaga 4). Tidigt stod klart att det var den nordvästra delen av ytan som utgjort den primära boplatstyten varför meterrutorna koncentrerades till den norra delen av schakt 4–6 (fig. 15). Då det förekommit täktverksamhet inom delar av schakt 5 och 6 grävdes inga meterrutor i anslutning till denna (fig. 16). Inte heller i anslutning till vägen togs några meterrutor upp. Schakt 5 är grundare avbanat än de övriga schakten då det här tidigt framkom några koncentrationer av slagen flinta. Stick 2 i schakt 5 motsvarar således stick 1 i schakt 4 och 6. När jämförelser mellan de grävda enheterna görs kommer därför beteckningen nivå att användas. Där nivå 0 utgörs av stick 1 i schakt 5, nivå 1 av stick 2 i schakt 5 och stick 1 i schakt 4 och 6 et cetera.

Lagren kan närmast beskrivas som bestående av ljus- till gråbrun sand med inslag av svalggrus i de nedre nivåerna samt bitvis lera. Den norra delen av schakt 4 och 6 karaktäriserades även av stora koncentrationer med skärvsten, 0,05–0,15 cm i diameter. I schakt 9 var lagren omrörda. Eventuellt kan ytan som schaktet utgör ha nyttjats som körväg i anslutning till täktverksamheten.

Totalt framkom 57 anläggningar inom ytan (fig. 13 och 14), A 1–38, 46–62 samt 101–102. Av dessa ansågs A 2, 4, 6–8, 12–13, 21–22 och 48 vara naturformationer. A 1 bedömdes vara recent. På grund av de nämnda omprioriteringarna och störningen på ytan grävdes inte A 9, 23–30 och 47. Av de totalt 35 anläggningar som undersöktes bedömdes;

tolv som eldstäder (A 10, 19, 35, 36, 38, 50, 53, 55–58 och 60),

nio som mörkfärgningar (A 3, 5, 11, 16, 17, 18, 31, 37 och 52),

sju som kulturlagerrester (A 32, 34, 49, 54, 59, 101 och 102),

sex som stolphål (A 14, 20, 33, 51, 61 och 62),

två som gropar (A 15, och 46).

Utöver detta påträffades en fyra diameter stor stenröjd yta i schakt 4 i anslutning till A 54, vilken tolkats som en hyddbotten. Denna har inte givits något anlägg-

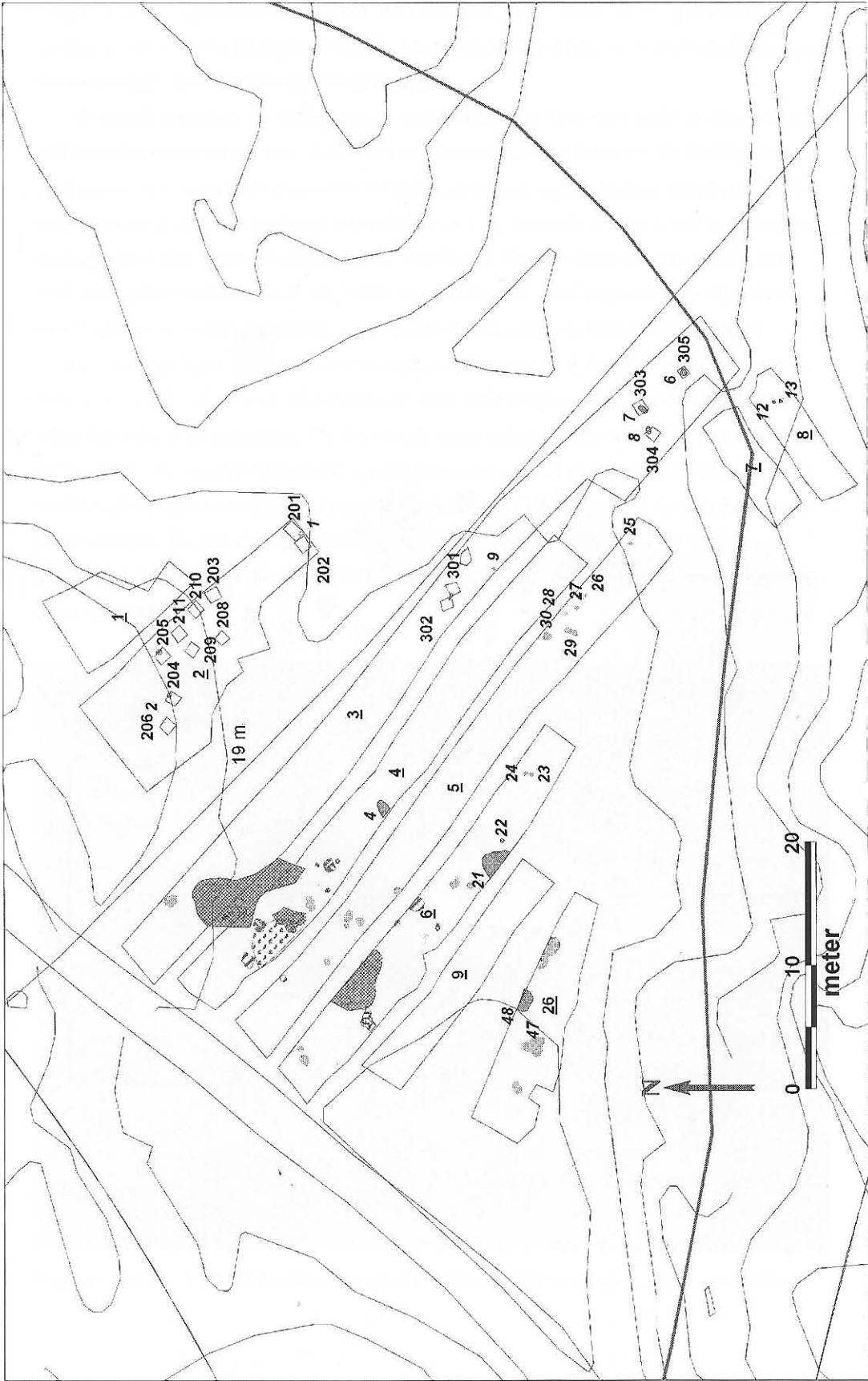


Fig. 14. Schakt, anläggningar och grävener inom undersökningsyta A. Schaktumren är understrukna, anläggningsnumren kursiva och enhetsnumren normala.

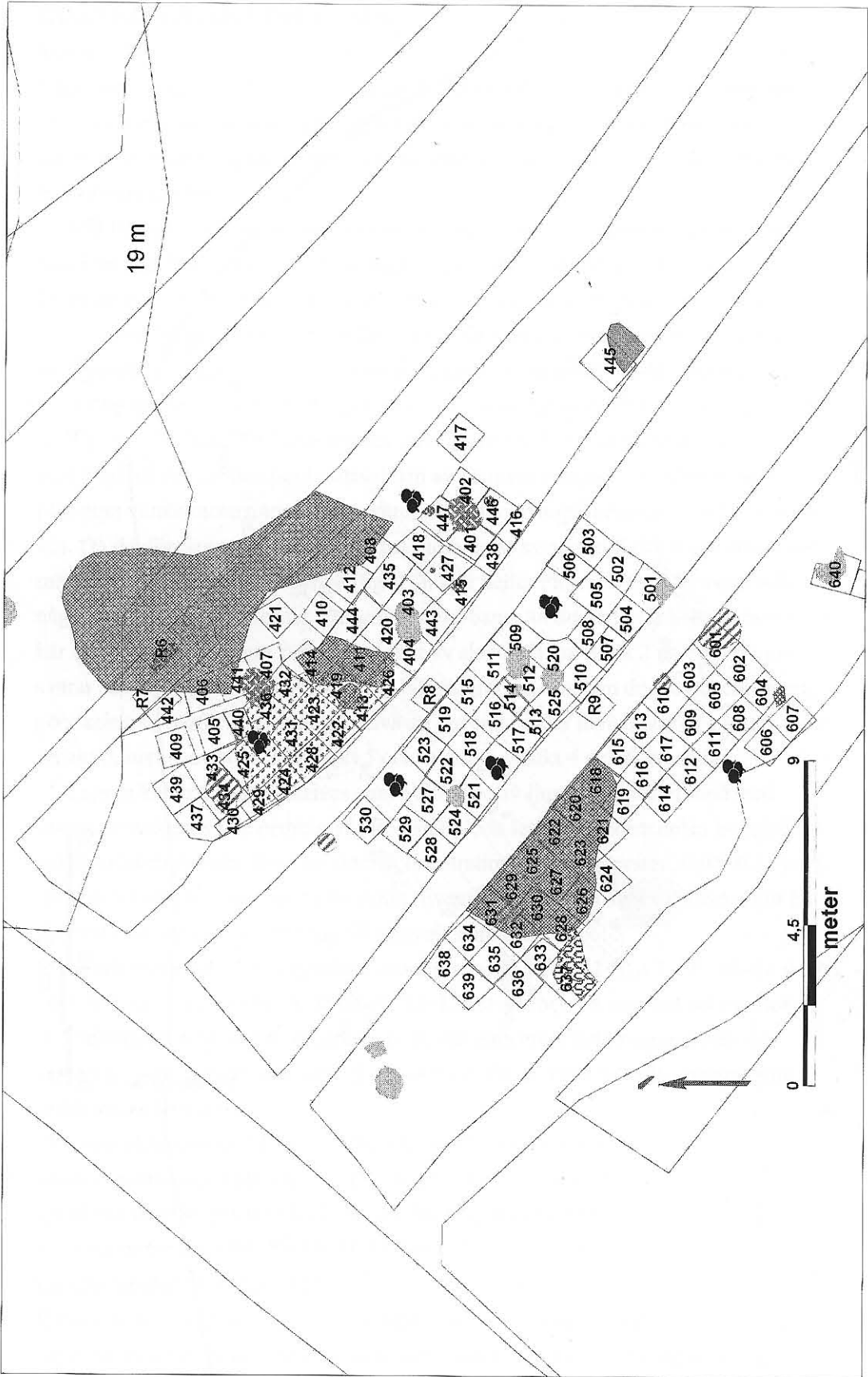


Fig. 15. Grävenheter inom yta A. ● Markerar stubbar.

ningsnummer. I profilen i mitten av den stenröjda ytan fanns en svag försänkning av markytan vilket ytterligare stärker antagandet om hydda, se Naturvetenskapliga bedömningar samt Tolkning och datering.

Skillnaden mellan mörkfärgningar och kulturlager kan vara svår att dra, i detta fall har förekomsten av kol, skärvsten och keramik varit kriterier för bedömningen. Vad gäller det stora kulturlagret A 54 rådde det dock ingen tvekan. Däremot har ett liknande men inte lika mäktigt kulturlager, A 102, i schakt 6 inte blivit inmätt som anläggning i fält, utan rekonstruerats i efterhand. Detta består av ett område som omfattar grävenheterna 618, 620–623 samt 625–632. Det utgjordes av ett kolrikt sandlager med mycket keramik, och slagen flinta, och var täckt av skärvsten.

De anläggningar som daterats till tidigneolitikum är A 10, 35, 54, 60 samt grävenhet 625 i A 102. De är alla eldstäder eller kulturlager. A 10, 35 och 60 är karakteriserade som eldstäder. De framkom inom schakt 4 och verkar vara relaterade till hyddan. Den naturvetenskapliga dateringen visar att det skiljer drygt hundra år mellan den yngsta och äldsta dateringen, 5 064–5 175 BP, varför de kan betraktas som samtida. De två dateringarna av kulturlagren A 54 samt GE 625 är lika samstämmiga 5 051 respektive 5 000 BP. För en utförligare beskrivning av anläggningarna se bilaga 2.



Fig. 16. Schakt 3-5 med det täktade partiet i fonden, delvis vattenfyllt. Foto mot sydöst.

Yta B/C

I den nordvästra delen av undersökningsområdet i den sydvästra delen av fornlämningen på en cirka 5 900 m² stor yta togs 16 schakt, S 10–25, upp (fig. 17). Därefter handgrävdes meterrutor (bilaga 4). Ytan bestod av äldre odlings- och betesmark med berg i dagen. Markhumusen växlade mellan 0,10–0,25 m djup. Under humusen fanns ett sandlager och i botten lera. Leran tilltog åt väster mot våtmarken till. Schakten grävdes till varierande djup, 0,20–0,45 meter. Schakt 12 djupgrävdes ner till 0,55 meters djup. De schakt som togs upp närmast våtmarken, schakt 10–12, var svårgenom-sökta, framför allt i de sydvästra delarna, då de snabbt blev vattenfyllda men tjänade samtidigt som dränering för övriga delar av yta B/C (fig. 17, 18 och 19).

Under undersökningen framkom totalt sju anläggningar på yta B/C, A 39–45 (fig. 18). A 39 avskrevs dock som recent. Dessutom undersöktes inte A 45 på grund av omprioriteringar i fält. Samtliga anläggningar från ytan framkom i den sydvästra delen. En av anläggningarna bedömdes som ett presumtivt stolphål, A 40. Två bedömdes som eldstäder, A 41 och A 42. I direkt anslutning till A 42 påträffades en mörkfärgning, A 43, vilken förmodligen uppkommit i samband med härden. Cirka 2 meter söder om A 42 påträffades en grop, A 44, med diffus avgränsning. I fyllningen framkom bland annat fynd av flinta. Inga fynd påträffades utanför anläggningen.

För utförligare beskrivning av anläggningarna se bilaga 2.

Yta D

Yta D var belägen ca: 30 m sydväst om den befintliga fornlämningen intill ett våtmarksområde och bestod av en kraftigt podsolerad grund jord i vad som närmast kan beskrivas som ett hällmarksområde. Närmast våtmarksområdet påträffades även lera på 0,20 m djup. Under förundersökningen påträffades här två plattformskärnor, en del flintavslag samt tre kvartsavslag. Dock kunde förundersökningen inte påvisa något kulturpåverkat lager i egentlig mening. Tanken var att en vidare undersökning skulle visa om området utgjort någon form av resursområde eller slagplatser för boplatser då det under förundersökningen även påträffats en mängd övrigt slagen flinta. Vid den aktuella slutundersökningen togs sex schakt, S 27–32 upp med maskin (fig. 21). Schakten grävdes till 0,25–0,30 meters djup med undantag för S 30 som grävdes till 0,2 meters djup då berg gick i dagen. Dock påträffades inget som kunde belägga de ställda hypoteserna då fynden som påträffades under slutundersökningen var sparsamma och inga anläggningar påträffades. Fynden samlades med ett undantag, fynd 3351, inte in.

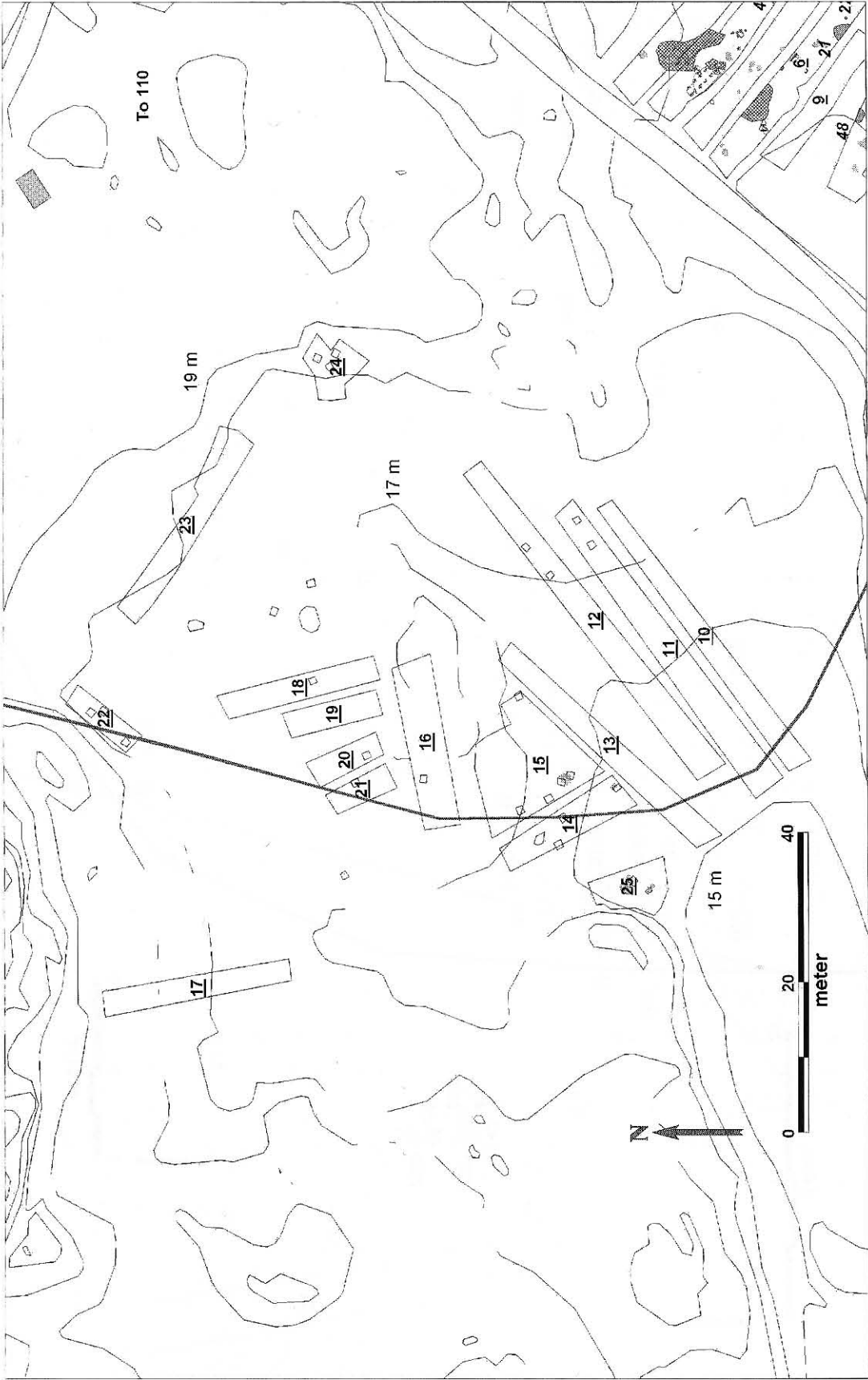


Fig. 17. Schaktholmen för yta B/C.

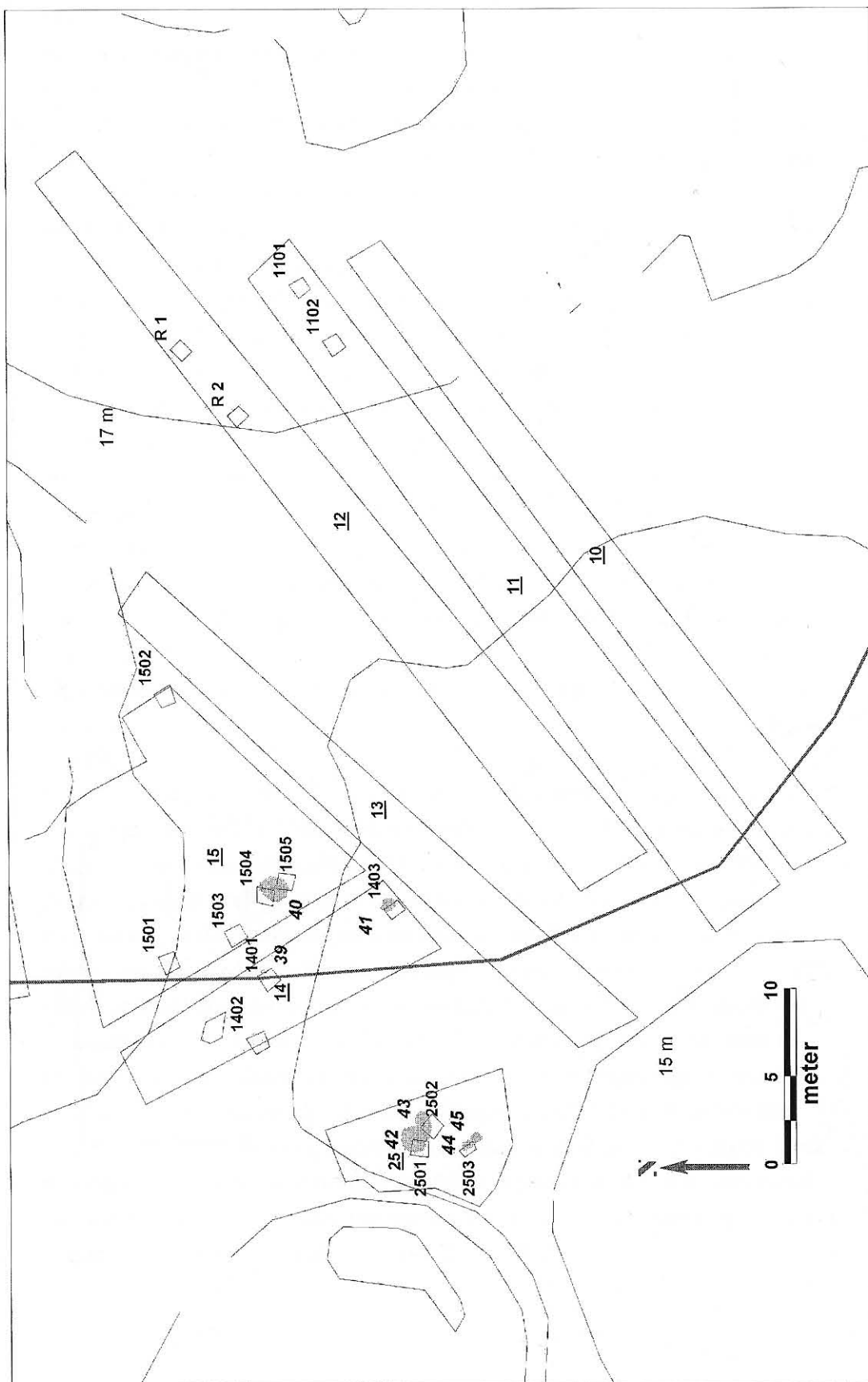


Fig. 18. Gräv enheter och anläggningar inom sydvästra delen av undersökningsyta B/C. Schaktnumren är understrukna och anläggningsnumren kursiva.

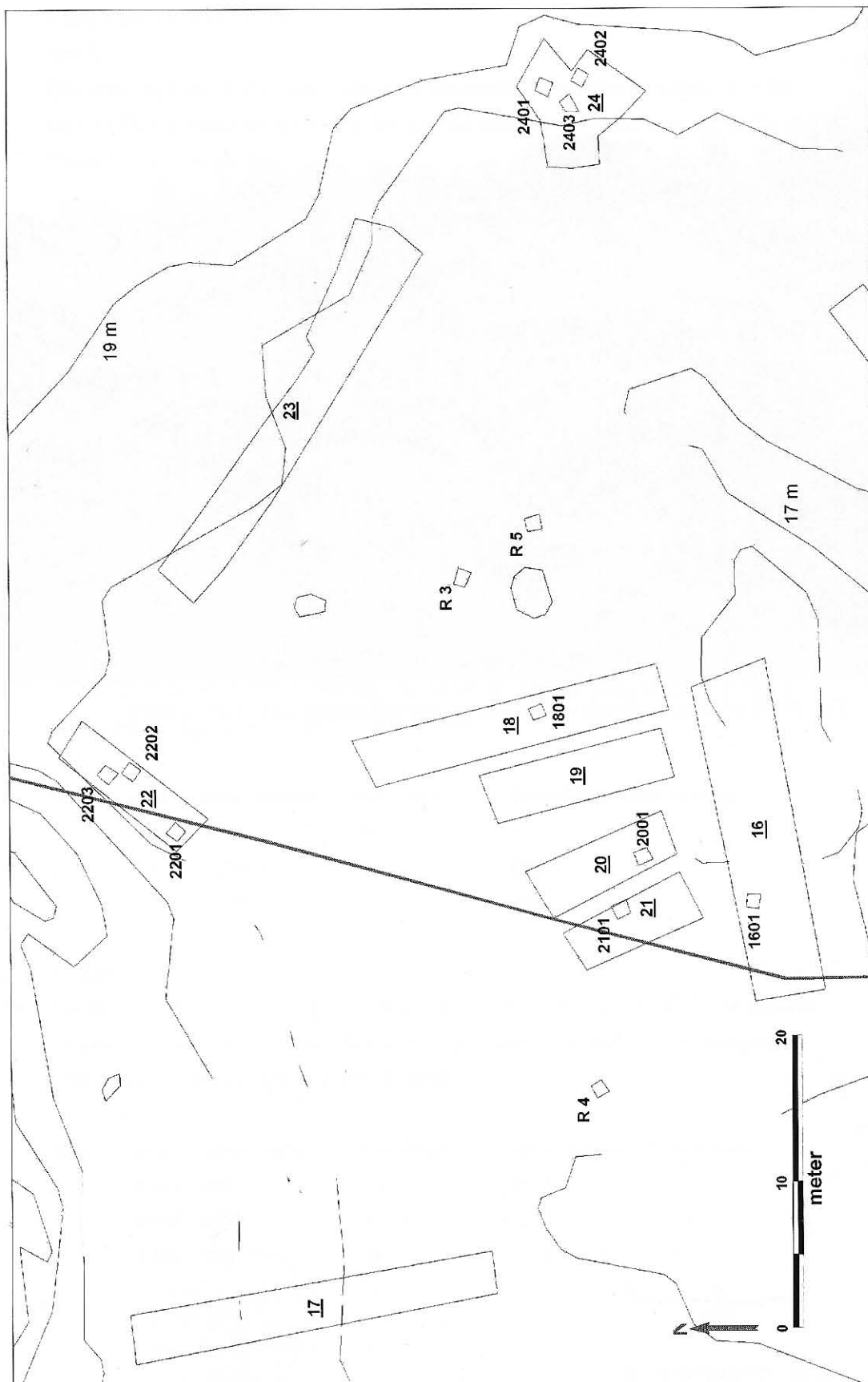


Fig. 19. Grävenheter inom den nordöstra delen av undersökningsyta B/C, schaktnumren är understrukna.



Fig. 20. Översikt centrala och västra delen av undersökningsyta B/C. Foto mot norr.

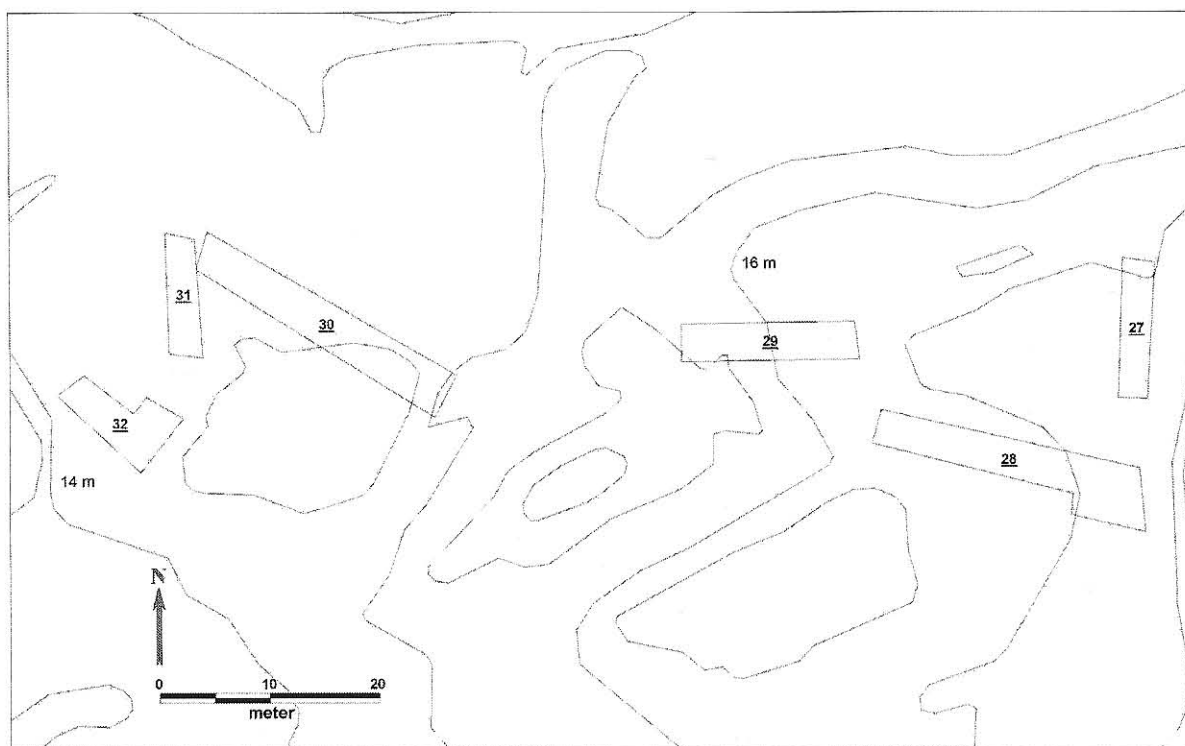


Fig. 21. Schaktplan yta D.

FYNDBESKRIVNING

Yta A

Den övervägande delen fynd framkom i den nordvästra delen av schakt 4–6 (bilaga 3). Det är framförallt i denna del som de handgrävda enheterna har tagits upp. Dessa fördelades på:

Nivå	0	1	2	3	
Schakt 4	0	47	43	17	Antal grävenheter
Schakt 5	31	28	9	2	”
Schakt 6	0	44	25	4	”
Totalt	31	119	77	23	”

Dessutom togs tio grävenheter upp inom schakt 2 och fem inom schakt 3. I de övriga schakten undersöktes enbart vissa anläggningar. I redovisningen nedan presenteras fynden från det välundersökta området, det vill säga schakt 4–6. För övriga fynd från yta A se bilaga 3. Fler fyndbilder än de publicerade finns på cd-bilgan.

Splitter

Inom fyndkategorin splitter har enbart undergruppen brända noterats. Grad av svallning, finkornighet et cetera har inte angivits. Antalet uppgår till 30 810 och vikten till 3,2 kg. Av dessa var 11 969 brända.

Nivå	antal	därav brända	% brända	Förhållande splitter/avslag
1	18 413	7 222	39	47%
2	6 719	2 280	34	61%
3	646	208	32	40%

Avslag

Avslag påträffades även de i stor mängd över hela ytan, totalt 51 435. Tre procent av avslagen inom ytan var svallade och 24 procent var brända. Fördelningen per nivå inom de tre schakten 4–6 var följande:

Nivå	antal	därav svallade	% svallade	därav brända	% brända
1	38 827	834	2,1	9776	25
2	10 992	478	4,3	2510	23
3	1 616	284	18	252	16

Kärnor

Förutom de kriterier som sorterings-schemat uppställer för kärnor med indelningen i plattformskärna A–F (se förklaringstabell nedan) samt övrig kärna har även ett antal underkriterier noterats, efter diskussion med Thorsberg. Det innebär att kärnorna även har delats in i diskoida respektive kubformade (fig. 22, 23, 24 och 25). Den diskoida anses i Västsverige vara en typ knuten till tidigneolitikum, eller för att uttrycka det annorlunda, en del av teknokomplexet TRB. Även den kubformade kan hänföras hit, även om den i ett norskt material anses kunna förekomma tidigare (Thorsberg, muntligen).

Förklaring för plattformskärna A–F

- A. Konisk kärna med en plattform
 - B. Kölformig kärna med en plattform
 - C. Övrig kärna med en plattform
 - D. Ensidig kärna med två motstående plattformar
 - E. Cylindrisk kärna med två motstående plattformar
 - F. Övrig kärna med två eller flera plattformar
- (Andersson et al 1978)

Totalt framkom 246 kärnor, av dessa har 17 bedömts som kubformade och 50 som diskoida. Den kubformade kärnan kan sägas vara en del av kategorin F, då 16 av de kubformade kärnorna var sorterade inom denna kategori. Den avvikande var sorterad inom kategori C. Den diskoida har en tydlig samhörighet med kategorin övrig kärna, dock förekommer ett mindre antal plattformskärnor C och F, totalt 9 stycken. Det kan möjligen ses som en motsättning men skall nog tolkas som att dessa kärnor är påbörjade men ännu inte antagit den typiskt diskusformade karaktären. Det innebär att dessa kan vara sprade för fortsatt produktion.

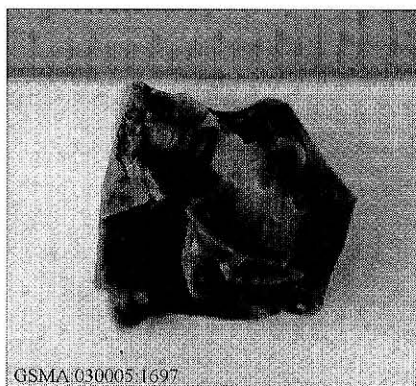


Fig. 22. Kubformad kärna, fynd 1697.

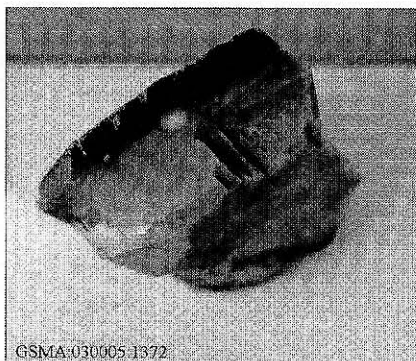


Fig. 23. Kubformad kärna, fynd 1372.

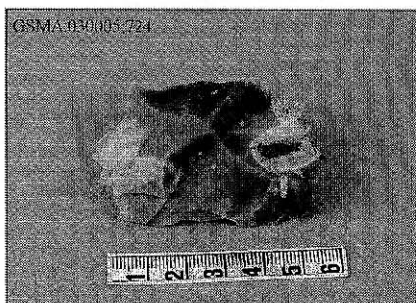


Fig. 24. Diskoid kärna, fynd 724.

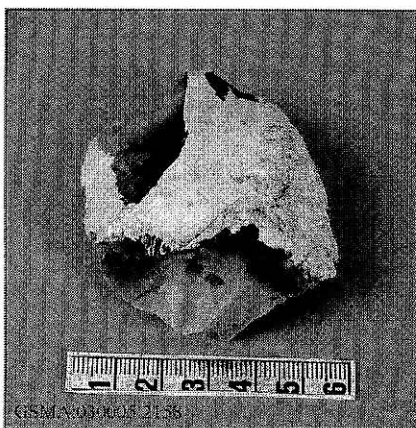


Fig. 25. Diskoid kärna, fynd 2158.

En plattformskärna E, cylinderkärna, framkom i nivå 1, inom grävenhet 634. Fjorton kärnor var svallade. Av dessa var en kubformad och en diskoid, de framkom i nivå tre respektive två.

Nivå	Antal kärnor	Varav svallade	Nivå	Antal kubiska	Varav svallade	Antal diskoida	Varav svallade
0	8	0	0	2	0	2	0
1	169	8	1	10	0	39	0
2	49	4	2	4	0	7	1
3	17	2	3	1	1	1	0

Knivar

Enligt sorteringsschemat finns det inga undergrupper annat än avlagsknivar och spånknivar. Inom Lihultfasen anses segmentkniven vara typisk. Wigforss tar även upp en annan knivvariant som typisk för ett senmesolitiskt material, den så kallade kniv/skrapan.

Någon karaktäristisk knivtyp finns inte belagd för tidigneolitikum. På den geografiskt, och troligen även kronologiskt, närbelägna boplatsten To 115 anses den typiska kniven vara gjord av ett relativt tunt spånliknande avslag (Wigforss 2004).

Inom ytan framkom 36 knivar. Knivarna från To 110 är mycket varierade till form och storlek (fig. 26 och 27). Det verkar inte finnas någon regel för tillverkning av knivar. Det finns ett fåtal som kan sägas stämma in på den beskrivning av tunna avlagsknivar som noterades på To 115. Ytterligare några kan bedömas som kniv/skrapa, fynd 327, 783, 1293 och 1342, dock ej enligt de kriterier som Wigforss tar upp. Segmentknivar och spånknivar förekommer inte i materialet. Inga knivar var svallade.

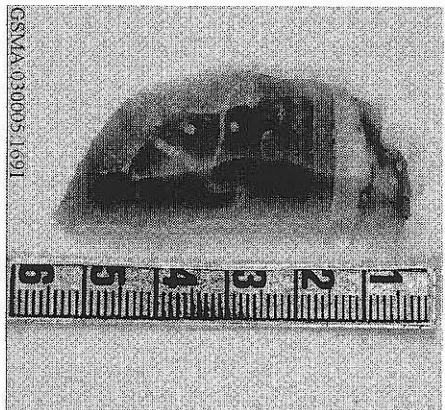


Fig. 26. Kniv, fynd 1691.

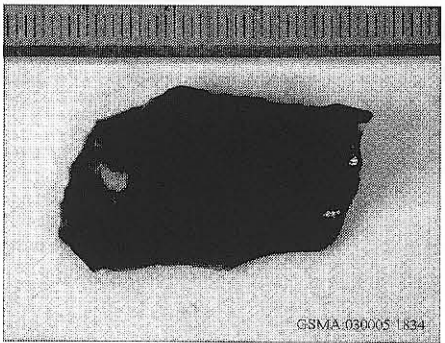


Fig. 27. Kniv, fynd 1834.

Nivå	Antal knivar	Varav svallade
0	5	0
1	23	0
2	9	0
3	0	0

Skrapor

Sorteringsschemat skiljer på spånskrapor med undergrupper samt avlagsskrapor med

undergrupper. Dessutom finns typerna rundskrapa och skedskrapa, vilka inte är intressanta för denna diskussion. Betydligt fler retuscherade flintor än de som definieras som formella skrapor har säkert rent funktionellt använts som skrapor.

Inom ytan framkom 92 formella skrapor. Av dessa var fyra spånskrapor. Vid fyndsorteringen har några för platsen specifika typer av avslagsskrapor skrapor urskiljts;

Typ A har en brant retusch och är tjockast samt bredast vid retuschen. I denna typ ingår bland andra 93, 95, 326, 1294 samt 1734 (fig. 28).

Typ B är gjord av ett tunt avslag och relativt liten med avrundad restusch. Flera av dessa är avbrutna. I typen ingår fynd 723, 878, 1875, 1978, 2420, 2614, 2721 (fig. 29).

Typ C påminner om A men är större och har bearbetats ned för att minska tjockleken. I denna typ ingår 1432 och 2395 (fig. 30).

Flera av de större skraporna har gjorts av kärn-
uppfriskningsavslag. Påfallande ofta har man använt sig av bitar med gångjärnsstopp. Själva delen med ärret till gångjärnsstoppet kan vara funktionellt användbar vid skaftning varför man möjligen medvetet använt sig av dessa bitar. Flera av skraporna har cortex.

Nivå	Antal skrapor	Varav svallade
0	1	0
1	70	3
2	18	1
3	3	0

Tvärpilspetsar

Tvärpilspetsarna har sorterats enligt sorterings-
schemats kriterier. Detta innebär att en tvärpilspets har två retuscherade sidokanter, kortaste kantretusch skall vara minst 60% av den längsta. Det sistnämnda kriteriet skiljer dessa från eneggade spetsar. I sorte-

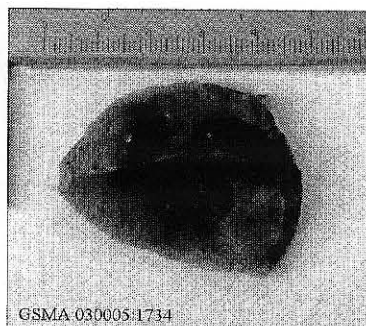


Fig. 28. Skrapa typ A, fynd 1734.

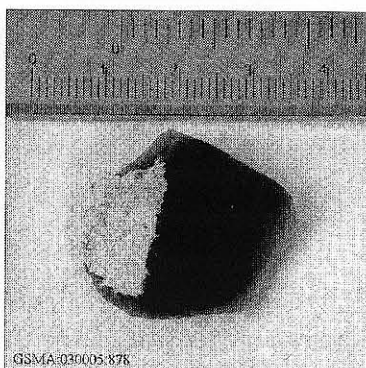


Fig. 29. Skrapa typ B, fynd 878.



Fig. 30. Skrapa typ C, fynd 1432.

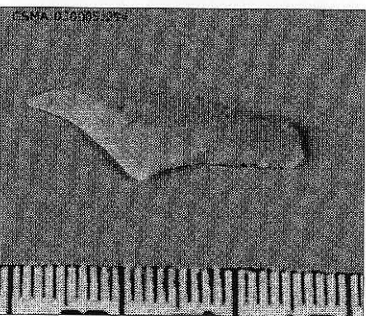


Fig. 31. Tvärpilspets typ 2a, fynd 294.

ringsschemat behandlas inte begreppet "förarbete". Det finns olika definitioner av detta begrepp. I vår sortering har vi valt att sortera tvärpilsliknande föremål som förarbete. För att kunna föra en diskussion om vad dessa egentligen representerar har vi delat in dem enligt några enkla formella kriterier, se nedan (fig. 31–36). Flera försök har gjorts med att kronologisera tvärpilspetsar. Dels har CJ Becker analyserat ett stort tvärpilsmaterial och utifrån det skapat en kronologi. Peter Vang Petersen har gjort en annan typindelning på tvärpilsmaterial (Becker 1939 och Vang Petersen 1993). Inget visar dock att dessa skulle ha någon relevans för det västsvenska tvärpilspetsmaterialet.

Vi har gjort en indelning av tvärpilspetsarna som utgår från förmodade funktionsskillnader men som ändå tar hänsyn till huvuddragen i de tidigare förda resonemangen om kronologi.

Tvärpilspets 1	Tvärpilspets med propellerretusch
Tvärpilspets 2a	Tvärpilspets med sluttande egg och avsmalnande mot basen.
Tvärpilspets 2b	Som ovan men med rak egg
Tvärpilspets 3	I princip liksidig tvärpilspets med rak eller svagt sluttande egg.
Tvärpilspets 4	Övrig, ej klassificerbar enligt ovan.
Förarbete I	Saknar egg
Förarbete II	Saknar en sidoretusch
Förarbete III	Saknar egg samt en sidoretusch
Förarbete IIII	Saknar sidoretuscher

Inom ytan har 780 tvärpilspetsar, inklusive förarbeten, registrerats. Antalet formella tvärpilar är 620, tre av dessa har dokumenterats som lösfynd då de samlades in under avbaningsarbetet. I samband med de två tidigare förundersökningarna registrerades ytterligare sex tvärpilspetsar inom denna yta. Förarbetena är 160 till antalet. Fyra tvärpilspetsar har ej typbedömts då de saknas efter en utställning.

Två tvärpilspetsar och ett förarbete var svallat. De framkom dels i anläggning 50/58 samt inom schakt 5 och 6 i nivå 0 respektive 2.

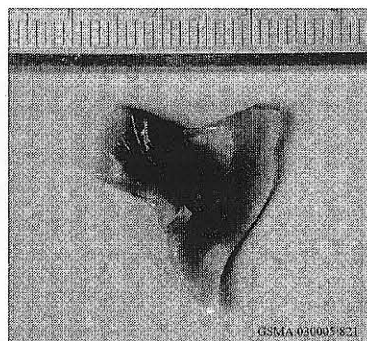


Fig. 32. Tvärpilspets en atypisk typ 2a, fynd 821.

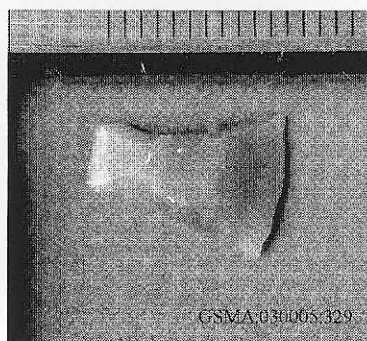


Fig. 33. Tvärpilspets typ 2b, fynd 329.

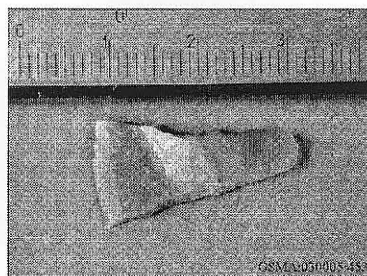


Fig. 34. Tvärpilspets typ 2b, fynd 453.

Nivå	Antal	Varav	Typ av tvärpil	Antal	Typ av förarbete	Antal
0	75	1	1	12	1	23
1	526	0	2	47	2	104
2	161	2	2a	399	3	15
3	13	0	2b	119	4	18
4-	5	0	3	29		
			4	10		

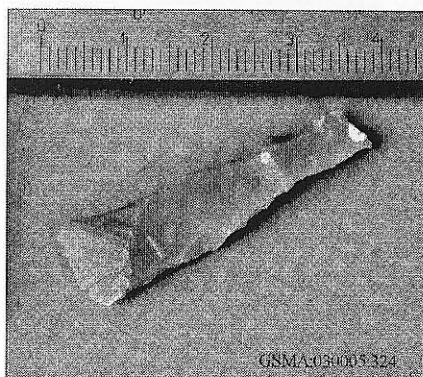


Fig. 35. Tvärpilspets typ 3, fynd 324.

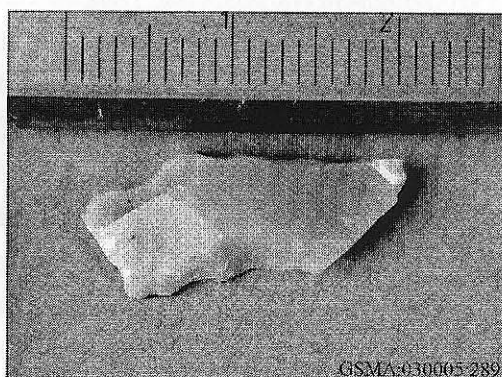


Fig. 36. Tvärpilspets typ 4, fynd 289.

Eneggade spetsar

Enligt sorteringsschemat är det egentligen förhållandet mellan kantretuscher som skiljer denna kategori från tvärpilspetsarna. Det vill säga att kortaste kantretusch är maximalt 60% av längsta kantretusch. Inom ytan framkom 39 eneggade spetsar. De varierade i storlek mellan 0,1 och 4 gram. Överlag är variationen i utförande påfallande stor (fig. 37 och 38).

Sju stycken har noterats som avbrutna eller skadade. Inga var svallade.

Nivå	Antal eneggade	Varav svallade
0	3	0
1	26	0
2	7	0
3	2	0

Övriga spetsar

Denna grupp utgörs främst av fragmentariska delar av spetsar vilket har gjort dem svårbedömda. Totalt 23 stycken ingår varav en svallad. Flera av spetsarna kan beskrivas som skadade.

En spånspilspets D, fynd nr 1235, framkom i nivå 1 inom grävenhet 520.

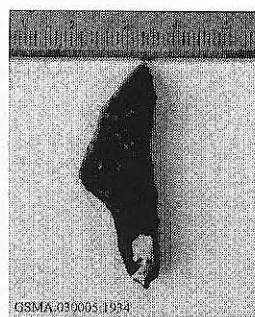


Fig. 37. Eneggad spets, fynd 683.

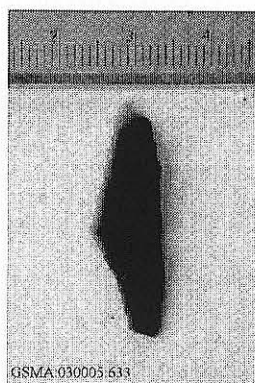


Fig. 38. Eneggad spets, fynd 1934.

Slipade avslag

Kategorin slipade avslag består av 19 avslag. Ett av dessa framkom vid undersökningen av anläggning 19 i nivå motsvarande stick 6. Inget av avslagen ger någon ledtråd om vilken typ av slipat föremål de är slagna från. Inget av dessa är svallat. I kategorin tvärpilspetsar finns även ett fåtal som är tillverkade av avslag från slipade föremål.

Nivå	Antal slipade	Varav svallade
0	5	0
1	11	0
2	2	0
3	0	0

Mikrospån och mikrospånkärnor

Totalt insamlades 212 mikrospån. De utgör således mindre än en tredjedel av tvärpilspetsarna. Två mikrospån är retuscherade, fynd nr 471 och 1323. Båda påminner om förarbeten till spetsar, i form av tvärpilspets respektive eneggad spets. Tretton mikrospånkärnor förekommer i materialet. Fyra av dessa har bedömts som handtagskärna, två som övrig kärna och de resterande är alltför fragmentariska för att kunna klassificeras.

Nivå	Antal mikrospån	Varav svallade	Nivå	Antal mikrospånkärnor	Varav svallade
0	27	0	0	0	0
1	146	1	1	7	1
2	34	0	2	6	0
3	5	0	3	0	0

Avslag och spån med retusch

Kategorin avslag med retusch domineras av små avslag med fin retusch (fig. 39-41). Flera av dem har förmodligen haft funktion som skrapa och/eller hyvel. Framställningstekniken minner om tvärpilspeststillverkning. Ovanligt stor del av detta material är svallat, vilket kan indikera en större kronologisk spridning än i de övriga materialen. Troligare är dock att det visar på en funktions- eller deponeringsskillnad. Det vill säga att de har använts vid aktivitet i anslutning till vatten eller att de har kasserats i eller vid vattenbrynet.

Spån med retusch framkom enbart i fem exemplar inom ytan.

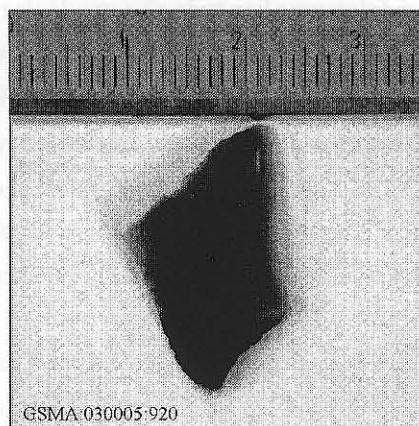


Fig. 39. Avslag med retusch, ett exempel som både kan tolkas som skrapa och del av tvärpilspestsproduktion, fynd 920.

Nivå	Antal avslag m retusch	Varav svallade	Nivå	Antal spån m retusch	Varav svallade
0	29	0	0	0	0
1	238	11	1	4	0
2	81	15	2	1	1
3	5	2	3	0	0

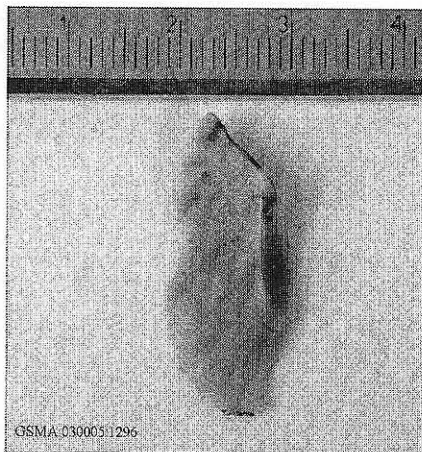


Fig. 40. Avslag med retusch, förarbete till tvärpilspets eller en liten skrapa? Fynd 1296.



Fig. 41. Avslag med retusch, eggen har tydliga brukspår. Stycket kan vara en avbruten del av en kniv, fynd 2132.

Yxor och mejsel

Tre slipade bergartsyxor framkom. De skiljer mycket i storlek, vikten varierar mellan 199, 64 och 35 gram (fig. 42–44). Förmodligen indikerar storleksskillnaden en funktionsskillnad. Även fyndplatserna kan tyda på detta då de två mindre yxorna framkom i två intilliggande rutor.

Den största av bergartsyxorna kan sägas uppfylla kriterierna för Limhamnsyxa. Storleksvariationen är som sagt betydande mellan de olika yxorna. Detta är också något som noterats på flera tidigneolitiska och senmesolitiska lokaler i Västsverige och Sydnorge (Glørstad 2004 och Nordqvist 1997). Den flata slipade bergartsyxa som förekommer tillsammans med tvärpilspetsar kan dock sägas vara enhetlig i förhållande till de övriga yxor av bergart som förekommer nära i tid, som trind- och lihultyxa. Detta grundkoncept varierar sedan på de olika boplatserna, indikerande lokala grupper till-

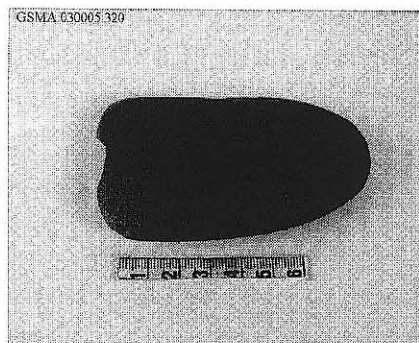


Fig. 42. Limhamnsyxa, fynd 320.



Fig. 43. Slipad bergartsyxa av Limhamnstyp, fynd 920.

lämpande av en gemensam grundteknik. I texten i övrigt används beteckningen Limhamnsyxan som referens till dessa yxor.

En mejsel i bergart framkom också. Det är uppenbart att även denna är tillformad från en yxa av Limhamnstyp.

Dessutom framkom en atypisk trindyxa inom ytan (fig. 45).

Den största Limhamnsyxan framkom i nivå 3, alla de övriga, inklusive mejseln, i nivå 1.



Fig. 44. Slipad bergartsyxa av Limhamnstyp, den minsta av yxorna, fynd 1111.

Övriga redskap

Stenar med slipande funktion framkom vid undersökningen. Fem av dessa har klassificerats som löpare, två som slipstenar och två som bryne/slipsten.

Åtta hela knackstenar av bergart samt en av flinta, även två förmodade fragment av knacksten i flinta, framkom. En städsten i bergart har också registrerats.

Tio pimpstenar registrerades inom ytan. En av dessa hade slipsår efter pilskäft.

Ett redskap av flathuggen karaktär framkom.



Fig. 45. En något a-typisk trindyxa, fynd 337.

Övrig slagen flinta

Materialet i denna grupp har enbart vägts. Det har inte studerats vidare inom ramen för detta rapportarbete. Materialet har sparats för att möjliggöra vidare studier av det i framtiden.

Fördelning av flinta efter kornighet var inom boplatsyta A:

Fin	grov	andel finkornig
27491	9721	74 %

Keramik

Keramiken är av ett enhetligt material som utgörs av ett fragmentariskt grovmagrat gods (fig. 46–48). Detta har analyserats i Lund vid Keramiklaboratoriet (bilaga 9). Godset har där bedömts vara av tidigneolitisk typ, med flera referenser till Oxiegruppens keramik, och förmodligen lokalt producerat. Godset förefaller vara av

hushållstyp och är sparsamt dekorerat med mynningsdekor av snedstreck samt snörornerat.

Det finns även ett fåtal bitar som kan karaktäriseras som järnåldersgods, framförallt fynd nr 3547.

Nivå	Keramik gram	Gram per enhet
0	74,5	2,4
1	2672,9	22,5
2	1443,2	18,7
3	125,9	5,5



Fig. 46. Dekorerad keramik från grävenhet 416, fynd 3415.

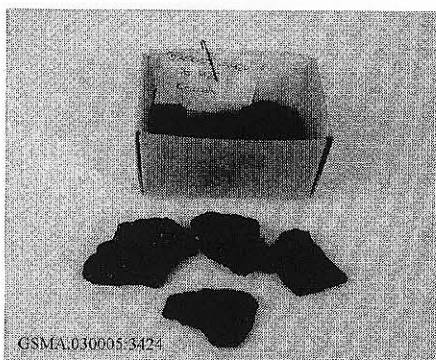


Fig. 47. Keramik från grävenhet 425, stick 2, fynd 3424. Keramiken är här något mindre fragmenterad än i de övriga schakten, jämför med figur 48.

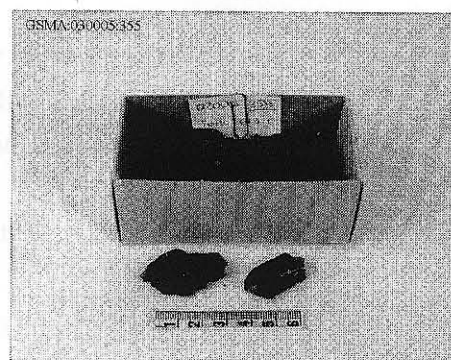


Fig. 48. Keramik från grävenhet 623, stick 1, fynd 3555. Keramiken i detta schakt är mer fragmenterad än i övriga schakt.

Yta B/C

Inom ytan togs fem referensenheter upp samt 24 grävenheter. Merparten av fynden framkom inom schakt 20–22 samt 24 (bilaga 3). Fynden fördelades enligt nedanstående kategorier, materialet är flinta om inte annat anges.

Typ	Antal
Avslag	623
Avslag av kvarts	11
Avslag med retusch	1
Flathugget redskap av obestämbart typ	1
Keramik	3
Knacksten	1
Kniv	1
Kärna av kvarts	5
Kärnfragment B	1
Mikrospån med retusch	1
Pimpsten	1
Plattformskärna C	4
Plattformskärna F	3
Spets	1
Splitter	168
Spån	5
Spån med retusch	1
Spånfragment	4
Stycke med tillhuggning	2
Övrig kärna	3
Övrigt redskap	1

Fördelning av flinta efter kornighet var inom boplatsyta B/C:

Fin	grov	andel finkornig
40	67	37 %

De anmärkningsvärt få fynden från ytan som bedömts som fina eller grova kan möjligen förklaras med den aktiva insamlingen av fynd i odlingsmarken.

Yta D

Inom ytan framkom ett sparsamt fyndmaterial. Det utgjordes huvudsakligen av övrigt slagen flinta samt avslag av flinta. Relativt mycket kvarts fanns inom ytan. Det var dock svårt att avgöra om denna var slagen. Ett fynd tillvaratogs från denna yta.

TOLKNING OCH DATERING

I undersökningsplanen angavs att nivå 0 inte skulle undersökas för att spara tid samt inte samla in material som förmodades vara omdeponerat. På grund av de tidigare nämnda fyndkoncentrationerna i schakt 5 gjordes i undersökningssituationen en omprioritering genom att nivå 0 undersöktes med handgrävda enheter inom schaktet. Detta gav en möjlighet att värdera hypotesen från undersökningsplanen att fynden från denna nivå inte ger relevant information om det förhistoriska deponeringsmönstret. I denna rapport kommer dock enbart en analys av fyndspridning i djupled att presenteras. I del 2 kommer en utförligare analys att genomföras.

Yta A

Fynden från yta A har huvudsakligen insamlats i fyra nivåer 0–3. Fyndspridningen visar generellt att fyndkoncentrationen inom boplatsen finns från nivå 0–2. Inom nivå 3 avtar den markant. Nivå 0 har antagits vara störd och till stor del tagits bort genom schaktning. Referensenheterna 6–9 har tagits upp inom yta A. I dessa har stick tagits upp från ytan och ned till ca 0,40 meters djup. Nedan redovisas resultaten från enhet 8 och 9 eftersom resultaten från enhet 6 och 7 störs av att de är upptagna inom kulturlagret A 54.

Nivå	Stick	Referensenhet		Antal fynd
		8	9	
	1	4	0	
	2	67	29	”
0	3	424	309	”
1	4	427	517	”
2	5	225	301	”
3	6	24	126	”
	7	16	76	”
	8		40	”

Fyndfördelningen i referensenheterna 8 och 9 visar att det antagna fyndspridningsmönstret i djupled överensstämmer med det faktiska. Det är i nivå 0 till 2 som mest fynd framkommer. Från och med nivå 3 minskar totalantalet fynd kraftigt samtidigt som andelen svallat material ökar, se tabell under Fyndbeskrivning. Anläggningar uppträder från nivå 1. Detta visar att den undersökta tidigneolitiska fornlämningen har haft sin primära utsträckning till nivå 1 och 2 samtidigt som det förmodligen finns ett äldre material från nivå 3 och djupare.

Yta B/C

Inom de lägre liggande ytorna B och C har tidigare ett omfattande mellanneolitiskt material insamlats. Inom ramen för denna undersökning har få tydligt daterande fynd till denna period framkommit. Över huvudtaget var fyndfrekvensen påtagligt lägre här. Det är uppenbart att den omfattande insamlingsverksamheten har fångat upp stora delar av fyndmaterialet från denna yta.

Källkritik

Källkritiskt är det naturligtvis problematiskt att två tredjedelar av de ^{14}C -daterade anläggningarna från yta A är från yngre faser än tidigneolitikum. Två av dessa ligger utanför den undersökta tidigneolitiska ytan, anläggning 19 och 50, och påverkar förmodligen inte det insamlade materialet. De övriga är dock mer centralt belägna. Anläggningarna kan indelas i tre grupper, mörkfärgningar, eldstäder samt djupare strukturer.

Generellt kan mörkfärgningarna, A 11, 17 och 37, beskrivas som flacka anläggningar, maximalt 0,1 meter djupa, oftast grundare, och med en fyllning av mörkfärgad sand samt enstaka kolbitar.

De två daterade eldstäderna, A 36 och 55, påminner mycket om mörkfärgningarna men förekomst av sten samt något mer kol har gjort att de bedömts annorlunda. Båda dessa var otydliga i ytan och uppmärksammades först i nivå 2 varför djupet är uppskattat till cirka 0,1 för A 36. För A 55 finns ingen beskrivning, beskrivningen från grävenheterna som anläggningen ingick i visar dock att den maximalt kan ha haft en utsträckning på 0,1 meter i djupled. Det finns anledning att fundera på om bedömningen av dessa anläggningar som eldstäder är en övertolkning

Det vi kallat djupare strukturer refererar till tre provtagna strukturer. En grop, A 46 (Pnr. 197), ett stolphål, A 51 (Pnr. 192); samt ett lager som antogs vara kulturpåverkat inom referensenhet 9 (Pnr. 195). Provtagningsdjupet under markytan för dessa tre prover är 0,35 meter, 0,40 meter respektive 0,30 meter. Inom respektive kontext är de provtagna 0,1 respektive 0,05 meter djupt. Provtagningsdjupen varierar alltså från botten av nivå 3 i schakten 4–6 till ytterligare en decimeters djup. Kolproverna är insamlade på ett djup som indikerar att de skulle vara äldre än de neolitiska aktiviteterna. I en anläggning kan dock aktiviteten vid skapandet av anläggningen orsaka att kol hamnar på ett större djup. Anläggningsprovet från A 46 är insamlat i vad som bedömts som en grop där enstaka kolbitar framkom vid undersökningen. Fyllningen i gropen var svår att särskilja från omkringliggande lager. Begränsningen på anläggningen gjordes bäst genom att bedöma fyndintensitet vilken avtog markant utanför anläggningen. En fråga man måste ställa sig är om det är en anläggning eller om det kan vara en rotvälta?

En rotvälta skulle lättare förklara kolet ihop med fynden, vilka bland annat utgjordes av tvärpilspetsar, dock är de tydliga fyndavgränsningarna inte kompatibla med denna förklaring.

Kolprovet från A 51 utgör det enda kol som framkom vid undersökningen av anläggningen. Det är naturligtvis mycket tveksamt om det är knutet till anläggningen men den troligaste orsaken är att det hamnat där i samband med anläggningsaktiviteten.

I referensenhet 9 togs kolprovet från ett i profilen synligt parti med sotfärgad sand och mindre kolbitar på närmare 0,30 meters djup. Referensenheten ligger nära anläggning 46 och en rotvälta skulle möjligen kunna stört även detta område. En annan förklaring är att kolprovet egentligen utgjort rester efter en rot som då kan ha brunnit eller transporterat ned kolet till detta djup. En sådan förklaring är naturligtvis möjlig även för anläggningarna 46 och 51.

Gemensamt för de två anläggningarna samt referensenheten är att kolet inte hör till en aktivitet tydligt knuten till anläggningen i sig. Träkolet måste ha alstrats av en eld någon annan stans för att sedan ha deponerats där det insamlades av oss. Detta kan ha skett i samband med direkta mänskliga aktiviteter, som anläggningsgrävande, eller mer indirekta som skogsbrand, medveten avsvedning av området eller naturliga processer, inklusive djuraktiviteter, som har redeponerat kolet. Skogsbränder kan orsaka rotbränder ned till betydande djup (Linder 1998). I Norge har man vid undersökningarna inom Svinesundsprojektet observerat rotbränder ned till en meter under markytan (Glørstad 2004).

Redeponeringsprocesser

En stor del av anläggningarna på yta A har varit av diskret karaktär. De som kallats för mörkfärgningar är en svårdefinierbar grupp som delvis tycks höra samman med större fyndkoncentrationer. Kolet som samlats in från dessa visar dock på en stor spridning i tidsåldrar, alla dock yngre än tidigneolitikum. En möjlig förklaring kan vara att området utsatts för skogsbrand eller svedjning. Vilket skapat en stor mängd löst kol som med tiden deponerats över ytan. Om mörkfärgningarna utgörs av aktivitetsytor vilka skapat fördjupningar i marken kan kol tänkas ansamlas där. Ett annat scenario är att de bildats som rester av förmultnande rotsystem, kanske i samband med bränder. Ett tredje är att kolet daterar en faktisk anläggningsaktivitet. Fyndkoncentrationerna blir dock svårförklarade i det perspektivet.

Oavsett förklaringen till hur kolet hamnat på platsen innebär förekomsten att det har förekommit ett nyttjande av platsen i perioden yngre bronsålder/äldre järnålder. Frågan är hur detta påverkat spridningsbilden för fynden. Vid den spridningsanalys som genomfördes inför presentationen vid Nordiska arkeologikonferensen 2004 visade det sig att det inte fanns någon uppenbar påverkan på fynden (fig. 49). Det

innebär att det troligaste är att aktiviteterna under senare perioder varit dels perifera till den tidigneolitiska aktivitetsytan, dels av diskret karaktär varför eventuella störningar inte påverkat fyndspridningen mer än de naturliga markprocesserna. En studie av datorsimulerad störning av etnologiskt registrerat material har visat hur graden av störning påverkar möjligheten till tolkning (Gregg et al 1991). Slutsatsen är att även ett starkt nedbrutet material, som det från To 110, är analyserbart avseende aktivitetsytor. Däremot minskar möjligheten att identifiera skillnader i nyttjande inom de respektive ytorna starkt med ökande nedbrytning.

Hyddan

Hyddstrukturen i schakt 4 har även den en diskret utformning. Den iaktogs först som en stenröjd yta. Anläggning 34 och 101 har registrerats som kulturlager och bör tolkas som rester av en vägg i hyddans sydöstra del. Denna tolkning har ett stöd i den markkemiska analysen. I analysen finns även en indikation på en västlig vägg, se Naturvetenskapliga bestämningar. För att ytterligare pröva sannolikheten av tolkningen har en enkel fyndspridningsanalys gjorts inom schakt 4 (fig. 50 och 51). Tydligt är att det inom hyddan i både nivå 1 och 2 framkom betydligt färre fynd än i schaktet i övrigt och framför allt i området sydväst om hyddan samt runt A 34/101. Även området runt eldstaden A 11 innehåller förhållandevis få avslag. Detta kan förklaras av att flintslagning inte varit en primär syssla på dessa platser eller som ett resultat av en städaktivitet. Det generella städmönster som iakttagits vid etnografiska studier visar att större föremål plockas upp och kastas bort medan mindre föremål ofta trampas ned, om underlaget tillåter det (exempelvis O'Connell et al 1991, Panja 2003, Schiffer 1987 och Stevensson 1991). Städning borde då ge upphov till en förhöjd frekvens av splitter i förhållande till avslag i nivå 2 då det här har samlats både de primärdeponerade splittren såväl som de sekundärt nedtrampade samtidigt som avslag plockats bort. I hela schakt 4 finns en förhöjd frekvens splitter i nivå 2 i förhållande till nivå 1. Från cirka en tredjedel splitter i förhållande till avslag till två tredjedelar. Totalt återfinns dock mer splitter i nivå 1 varför man kan anta att det finns en ostädad övergivningsfas ingående i nivå 1 som ytterligare förstärker denna skillnad mellan de två nivåerna.

Förhållande splitter/avslag		Antal avslag	Antal splitter
Nivå 1	37 %	12 064	4 268
Nivå 2	67 %	4 843	3 275
Nivå 3	39 %	924	361

Inom hyddan samt i områden norr om finns det en ytterligare förhöjd frekvens splitter där är det lika många eller fler splitter än avslag (fig. 52).

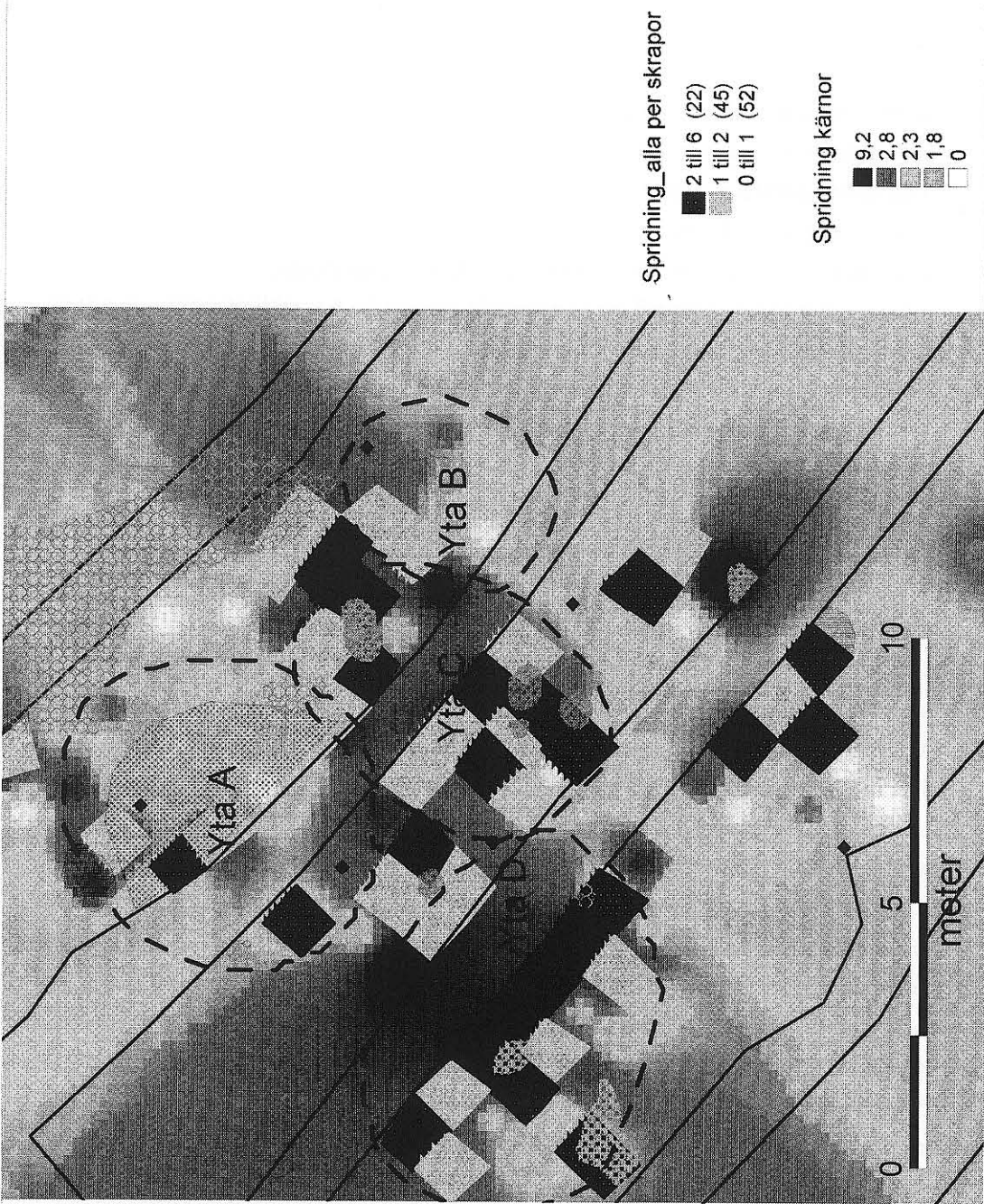


Fig. 49. Ett exempel på tolkning av spridning av kategorierna kärnor och skrapor i relation till anläggningar. Fyra aktivitetssytor har föreslagits utifrån denna grundanalys. Yta A och B har en relativt sett låg fyndintensitet och skulle utifrån detta kunna tolkas som bostad respektive matberedningsplats. Yta C och D har däremot hög frekvens av kärnor och inom yta D även en hög frekvens skrapor, vilket skulle kunna tolkas som två skilda aktivitetsrelaterade ytor där redskap producerats och använts.

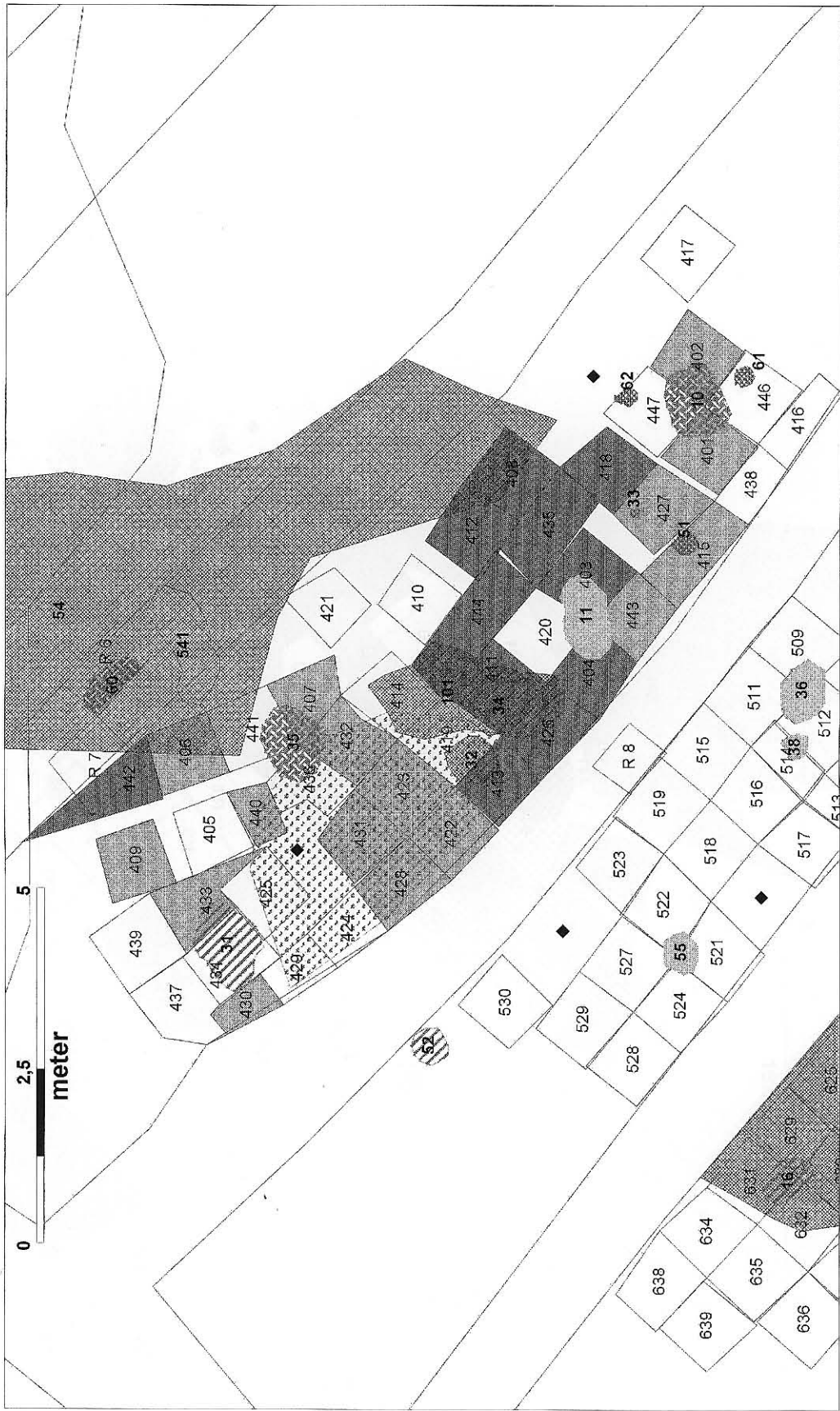


Fig. 50. Antal avslag per grävenhet i nivå 1. Färgen ljusgrå markerar enheter med mindre än 199 avslag, vit 199-351 och mörkgrå mer än 351. Frekvensen för de tre intervallererna är beräknad utifrån medelvärdet på 277. Minst avslag förekommer vid anläggning 10 samt vid och inom hyddan.

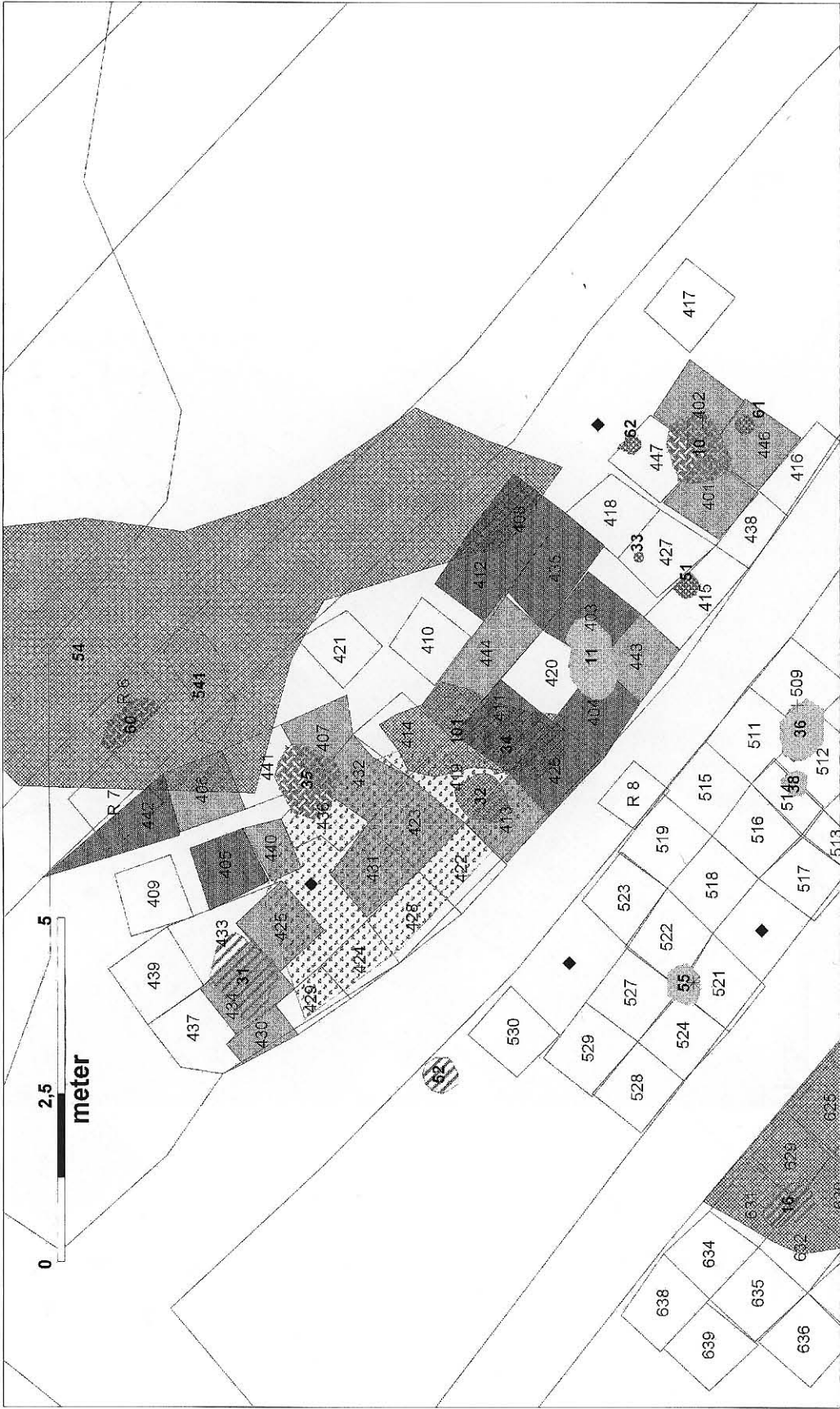


Fig. 51. Antal avslag per grävvenhet i nivå 2. Färgen ljusgrå markerar enheter med mindre än 87 avslag, vit 87-150 och mörkgrå mer än 150. Frekvensen för de tre intervallerna är beräknad utifrån medelvärdet på 118. Även på denna nivå är andelen avslag minst inom hyddan och vid anläggning 10.

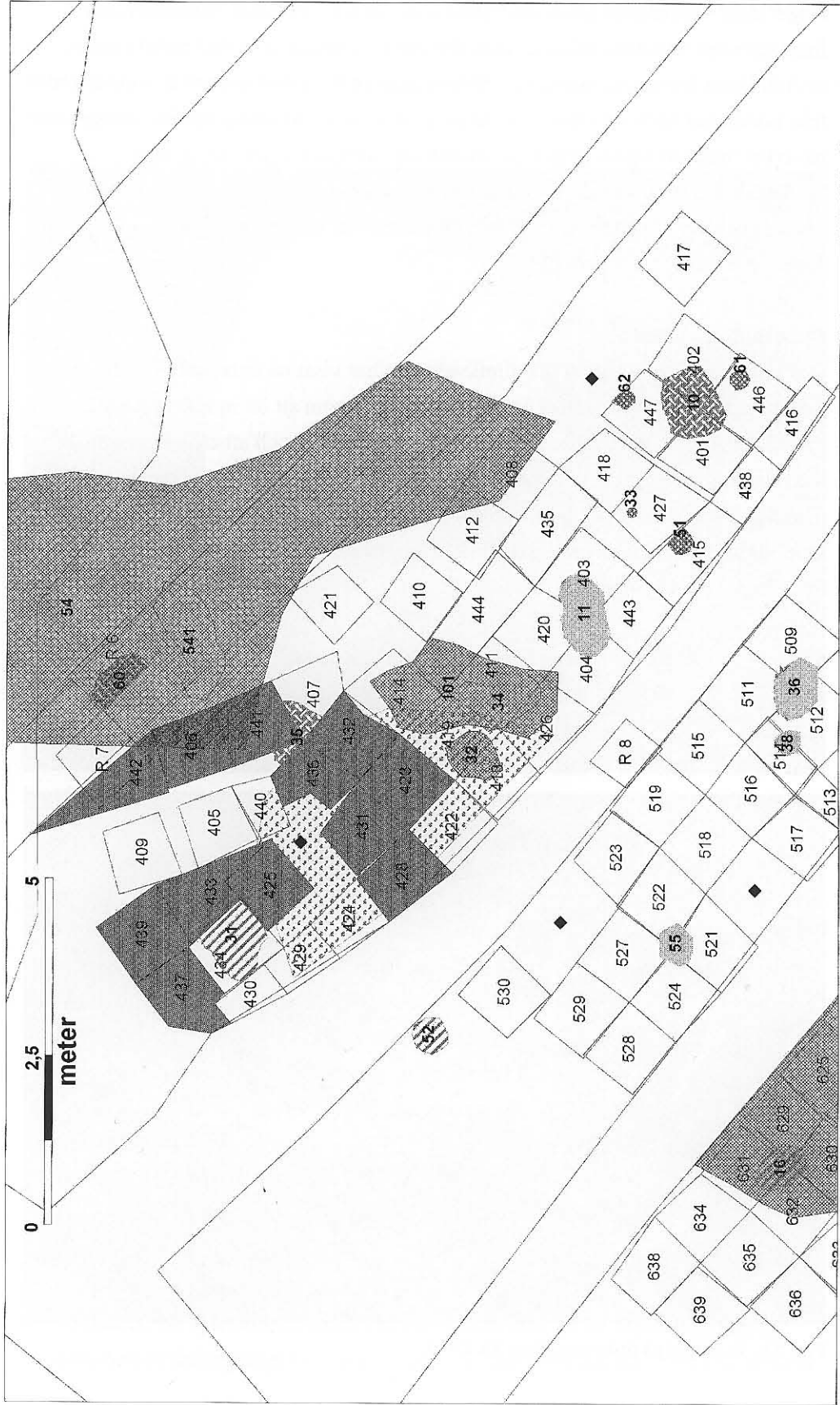


Fig. 52. De gråmarkerade enheterna innehåller lika många eller fler splitter än avslag i stick 2. Detta kan ses som en indikation på städade ytor inom boplatserna.

Något som stärker hypotesen om hydda samt att denna städats. I området runt A 11 finns däremot inte detta mönster utan det finns snarast en minskad andel splitter i nivå 2. Detta kan tolkas som att de förhållandevis få avslagen innebär att ytan redan från början har hållits fri från flintslagningsaktiviteter. Städning har här således inte påverkat materialdeponeringen på samma sätt som inom och vid hyddan.

Resultaten visar också att vi genom undersökningsmetodiken troligen kan påvisa två faser i bosättningen. Dessa kan uttryckas som övergivningsfas (nivå 1) respektive vistelsefas (nivå 2).

Fyndsammanfattning

Den studie som gjorts avseende flintkvaliteten har visat på intressanta skillnader mellan och inom boplatserna (fig. 53 och 54). Idén om att ett mesolitiskt material innehåller förhållandevis lite flinta av finkornig kvalitet och att ett tidigneolitiskt material innehåller mer visade sig hålla. Som en hjälp för att datera material i faser med förhållandevis få tydligt daterande typer kan detta vara en metod att särskilja kronologiskt separerade material. Skillnaden mellan de mesolitiska och tidigneolitiska lokalerna såg ut på följande sätt:

Yta	fin	grov	andel finkornig	datering
To 108	687	1089	39 %	mellan-senmesolitisk
To 107 A	471	441	52 %	sent senmesolitisk
To 110 A	27491	9721	74 %	tidigt tidgneolitisk

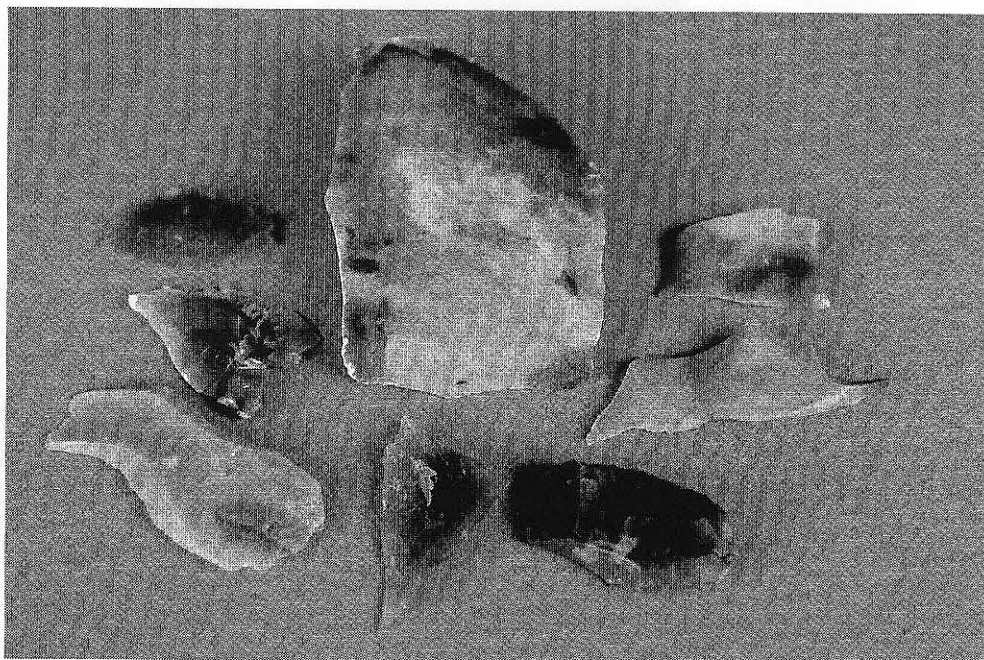


Fig. 53. Exempel på finkornig flinta To 110 A.

Det mest iögonfallande är naturligtvis skillnaden mellan To 107 A och 110 A. Förklaringen till detta bör vara att flinta börjar importeras under tidigneolitikum. Den är ytterligare ett exempel på de materiella resterna från människornas långväga relationer under denna tid.

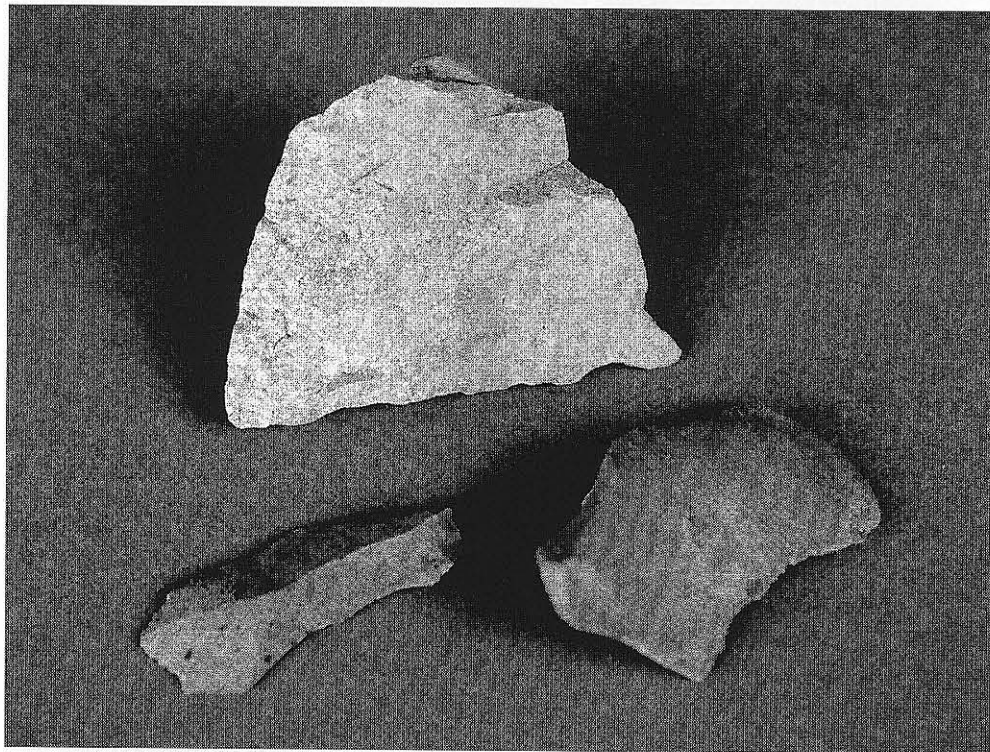


Fig. 54. Exempel på grovkornig flinta från To 110 A.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man säga att yta A inom To 110 är en boplats av tidigneolitisk karaktär med en hyddkonstruktion och tillhörande kulturlager och anläggningar. Boplatser har legat på stranden i det dåtida kustlandskapet på en ö ute i skärgården (fig. 55a och 55b). Fynden från boplatserna utgörs av ett omfattande flintmaterial, den största enskilda fyndkategorin är tvärpilspetsar, ett relativt stort men fragmentariskt tidigneolitiskt keramikmaterial finns också bevarat. Ett fåtal bergartsredskap framkom vilka delvis består av yxor av Limhamnstyp. Boplatserna passar således tydligt in i en tidigneolitisk gemenskap runt Kattegatt och Skagerak vid tiden runt 5000 BP.

Landhöjningen har gjort yta A olämplig som boplats och en ny har skapats inom yta B/C under senare delen av neolitikum.

Yta B/C kännetecknas av fyndfattigdom i förhållande till vad som tidigare ytplockats i området. De sparsamma fynden kan förklaras med att de redan insamlats.

Avsaknaden av anläggningar knutna till den mellanneolitiska aktiviteten kan förmod-

ligen förklaras på liknande sätt. Vid framplöjningen av fynden har anläggningarna förstörts.

Därtill har lämningar från både brons- och äldre järnålder framkommit inom såväl yta A som B/C. Vilket ytterligare visar på platskontinuitet men knappast på aktivitetskontinuitet, då dessa inte varit strandbundna till skillnad från de neolitiska bosättningarna.



Fig. 55a. Boplatsens placering i landskapet under tidigneolitikum.



Fig. 55b. To 110A med anläggningar markerade, vid ett vattenstånd på 18,5 m ö h.

ANTI-KVARISK BEDÖMNING

Undersökningen är avslutad och fornlämningen är borttagen inom det markerade undersökningsområdet. Fornlämningen kvarligger i den östra delen enligt tidigare markering på karta (fig. 56).

I del 2 kommer den tidigneolitiska boplatsens storlek och sociala organisation att diskuteras närmare.

För framtida forskning har fornlämningen visat sig ge ett intressant material för att diskutera utvecklingen av den tidigneolitiska kulturen. Den avvikande utveckling i redskapsmaterialet mellan Norge och Göteborgsområdet som indikerats genom denna boplat samt To 107 och 115 vore värd att studera närmare. Det finns också ett omfattande avslags- och övrigt slaget material som borde kunna bearbetas vidare avseende funktion. Intressanta frågeställningar som exempelvis skulle kunna tas upp är; Har vissa avslag varit funktionella knivar, skrapor et cetera? Är vissa övrigt slagna flintor egentligen typiska restprodukter efter den speciella teknologin som kännetecknar perioden?

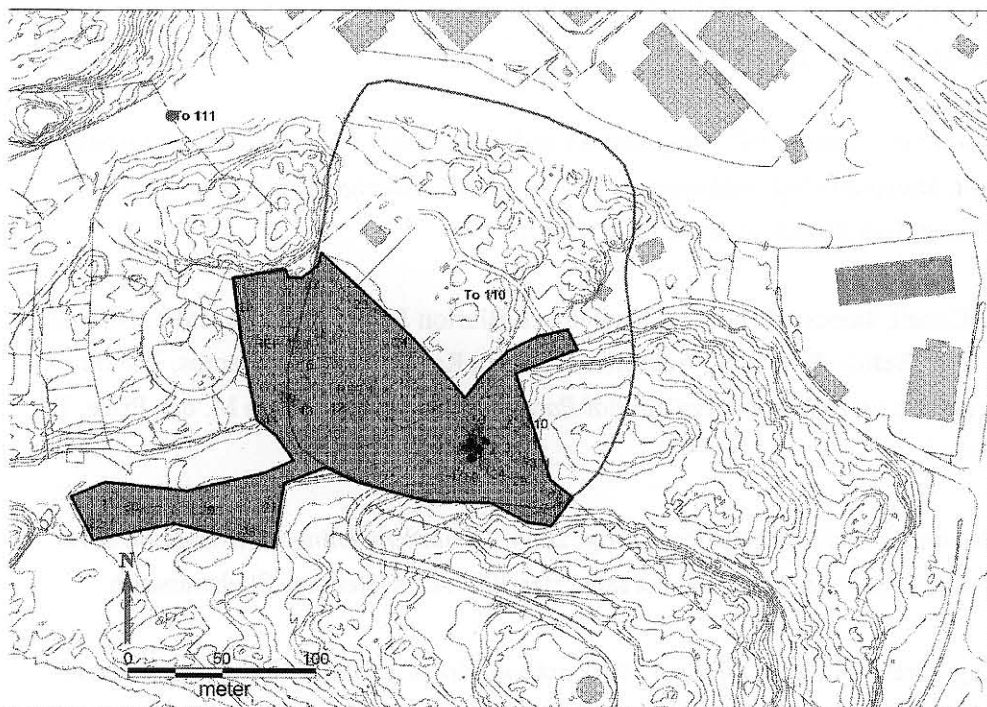


Fig. 56. Det slutundersökta området är skrafferat. Övriga delar av fornlämningen kvarligger.

KÄLLOR

- Alin, Johan och Sarauw, Georg. 1923. *Götaälvområdets fornminnen*
- Andersson, Stina et al. 1978. Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter*, s. 215-252.
- Becker, C. J. 1939. En Stenalderboplads paa Ordrup Næs i Nordvestsjælland. Bidrag til Spørgsmaalet om Ertebøllekulturens Varighed. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*
- Glørstad, Håkon. 2004. *Oppsummering av Svinesundsprosjektet Bind 4*. red Glørstad, H. Varia 57.
- Gregg, Susan, Kintigh, Keith W och Whallon, Robert. 1991. Linking Ethnoarchaeological Interpretation and archaeological Data. *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, Red Kroll, Ellen M. och Price, T. Douglas.
- Linder, Per 1998. Stand structures and successional Trends in Forest Reserves in Boreal Sweden. *Silvestria* 72.
- Nordqvist, Bengt. 1997. Regionalitet under mesolitikum. *Regionalt och interregionalt. Stenåldersundersökningar i Syd- och Mellansverige*. Red Larsson, Mats & Olsson, Eva. Riksantikvarieämbetet Skrifter 23.
- O'Connell, James F., Hawkes, Kirsten och Blurton Jones, Nicholas. 1991. Distribution of Refuse-Producing Activities at Hadza Residential Base Camps. *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, Red Kroll, Ellen M. och Price, T. Douglas.
- Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.
- Ragnesten, Ulf. 2001. *Rapport över arkeologisk utredning i Göteborgs kommun 1999–2000. Torslanda socken. Amhult*. Rapporter Göteborgs Stadsmuseum.
- Panja, Sheena. 2003. Mobility strategies and site structure a case of Inamgaon. *Journal of Anthropological Archaeology* 22 2003 sid 107-125.
- Schiffer, Michael B, 1987. *Formation Processes of the Archaeological Record*.

Stevensson, Marc. 1991. Hearth Associated Artifact Assemblages. *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, Red Kroll, Ellen M. och Price, T. Douglas.

Vang Petersen, Peter. 1993. *Flint fra Danmarks oldtid*.

Wigforss, Johan. 2004. *En senmesolitisk tvärpilsboplats*. Arkeologisk rapport 2004:16. Göteborgs Stadsmuseum.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv.

Muntlig referens: Kalle Thorsberg, UV Väst. 2004.

Sammanfattningstabell för To 110

Sakord	st	gr	Material
Avslag	61185	149822,5	Flinta
Avslag	409	1194,9	Kvarts
Avslag med retusch	352	2436,9	Flinta
Avslag med tillslagningskant	2	66	Flinta
Avslagsskrapa A	84	1109	Flinta
Bergartsyxa	3	298	Bergart
Bipolär kärna	1	2,6	Flinta
Borr	4	41,6	Flinta
Borrspets	5	44,8	Flinta
Bryne/slipsten	2	594	Bergart
Bränd lera	2	2,3	Lera
Eneggad spets	39	33,8	Flinta
Flathugget redskap av obestämbartyp	1	7,7	Flinta
Fossil	1	7,2	Flinta
Keramik	2206	4480,3	Keramik
Knacksten	8	1732	Bergart
Knacksten	1	295	Flinta
Knackstensfragment	1	59	Flinta
Kniv	37	384	Flinta
Kärna	14	423,7	Kvarts
Kärnfragment A	15	347,9	Flinta
Kärnfragment B	44	1307,6	Flinta
Löpare	5	3016	Bergart
Mejsel	1	70	Bergart
Mikrospån	212	42,6	Flinta
Mikrospån med retusch	3	1,3	Flinta
Mikrospånfragment	31	4,1	Flinta
Mikrospånkärna B	4	125,8	Flinta
Mikrospånkärna C	2	48	Flinta
Mikrospånkärna F	7	23,3	Flinta
Pilskafstgyltäre	1	2,9	Pimpsten
Pimpsten	9	28,7	Pimpsten
Plattformskärna C	79	6213,6	Flinta
Plattformskärna E	1	114	Flinta
Plattformskärna F	61	4445,8	Flinta

Sakord	st	gr	Material
Skrapa	7	64,2	Flinta
Slipad yxa - mejsel R	19	74,4	Flinta
Slipsten	2	1239	Bergart
Spets	22	14,9	Flinta
Splitter	30954	3267,7	Flinta
Splitter	4	1	Kvarts
Spån	147	382,2	Flinta
Spån med retusch	6	17	Flinta
Spånfragment	96	100,2	Flinta
Spånpilspets med tånge D	1	1	Flinta
Spånskrapa A	4	7,2	Flinta
Stycke med tillhugning	2	101	Flinta
Städsten	1	63	Bergart
Trindyxa	1	128	Bergart
Tvärpil	780	406,3	Flinta
Övrig kärna	116	9703,3	Flinta
Övrigt redskap	3	272,3	Flinta
Övrigt redskap	1	7	Kvarts



Fig. 1. Johannes Nieminen, Johan Ling och Else-Britt Filipsson undersöker To 257.

FORNLÄMNING TORSLANDA 257

Arkeologisk slutundersökning, boplat

Petra Rudd

I samband med vägbygge till den nyuppförda skolan i Torslanda utförde Göteborgs Stadsmuseum 2001 en arkeologisk undersökning av en nyupptäckt fornlämning. Fornlämningen påträffades vid en arkeologisk utredning och förundersöktes 2001. Fynd av keramik, bränd lera och flinta indikerade att platsen nyttjats under förhistorisk tid. Platsen dateras typologiskt genom keramikfynden till bronsålder eller äldre järnålder.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-40085-2000
Uppdragsgivare:	Göteborgs Kommun
Läge:	Röd 1:47
Ekonomisk karta:	7B1b 7111
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 6406,5 / <i>Y-koord</i> 1258,97
Grävningsorsak:	Vägbyggnation
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	01-10-01–01-10-12
Undersökt yta:	326 m ² , extensivt 500 m ² .
Antal arkeologtimmar i fält:	160
Antal maskintimmar:	80
Platsledare:	Ulf Ragnesten
Övriga deltagare i fält:	Johan Ling, Johannes Nieminen och Else-Britt Filipsson
GSMA nr:	010025

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Undersökningsområdet utgjordes av ett naturligt terrassparti cirka 25 x 25 meter stort beläget mellan 26–30 meter över havet. Boplatsytan avgränsas av berg (fig. 2 och 3).

To 21 är belägen 50 m öster om To 257 och utgörs av två stycken oregelbundna stensättningar. Dessa är idag inte undersökta.

To 20, en förmodad gravgrupp, ligger 30 m väster om den berörda fornlämning-

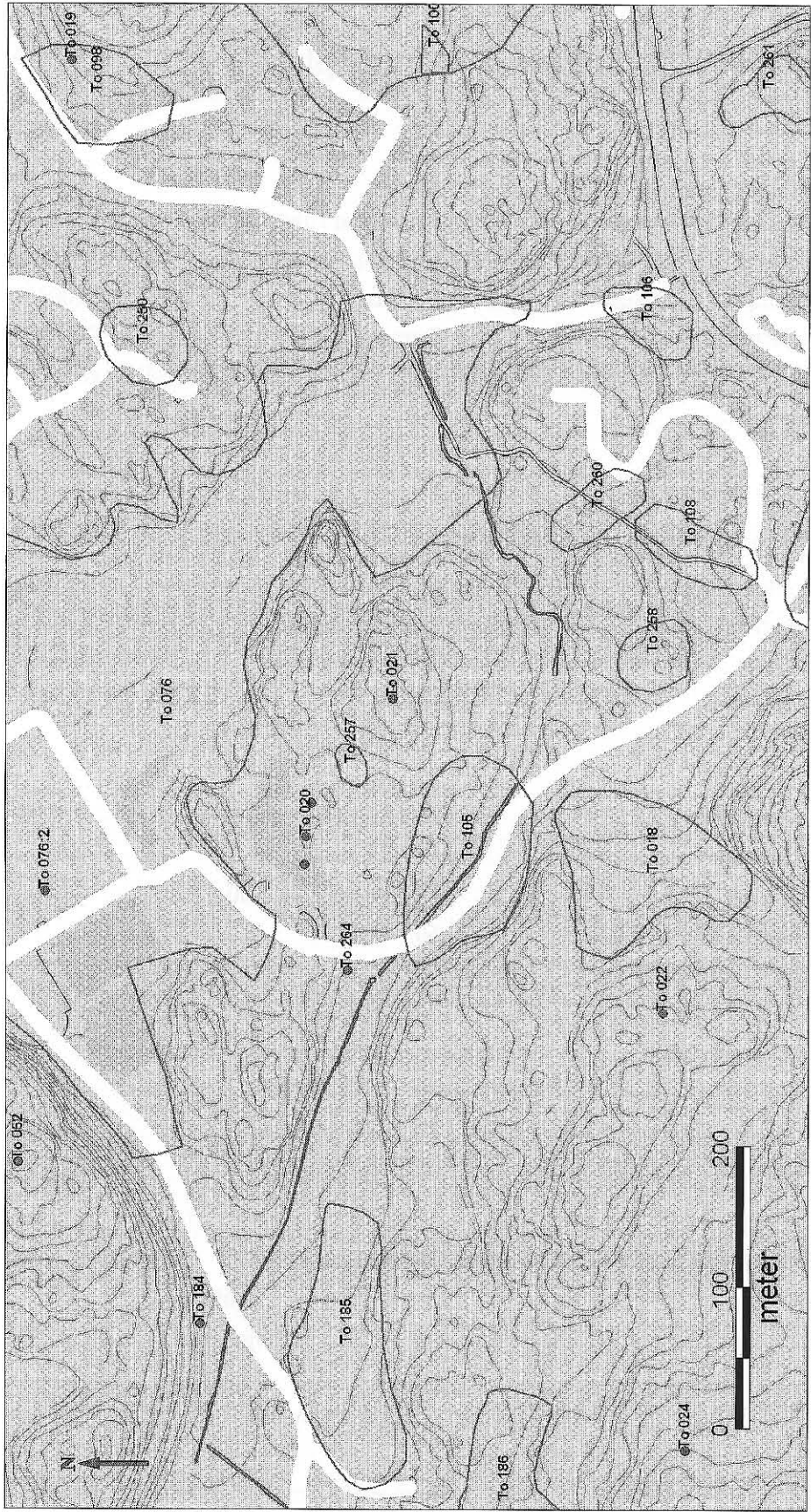


Fig. 2. Karta med fornlämningar i närområdet runt To 257.

en. Fornlämningen förundersöktes 2001 och resulterade i en revidering av fornlämningstypen. Den rapporterades som en odaterbar lämning av agrar verksamhet och ytan är frigjord från fornlämningar (Olsson & Swedberg 2004).

To 018, en boplatz med dateringen mesolitikum -senneolitikum ligger 150 m söderut. Platsen kallas i folkmun för Galgebacken och inför minnesutställningen 1921 inventerades platsen av John Alin. Göteborgsinventeringens anteckningar vittnar om fynd av krukskärvor samt brända ben. Bland de ytplockade fynden återfinns bland annat 6 skivyxor, två dolkfragment och fyra skivskrapor (Olsson & Swedberg 2004).

Cirka 200 m sydost om ytan ligger To 108, en boplatz som daterats till mesolitikum såväl som äldre järnålder, se To 108 denna volym.

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Den berörda boplatzytan har länge brukats som åkermark och har varit odlad till sen tid. En del sly växte på området samt en del större träd såsom björk, ek och tall.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Fornlämningen rapporterades efter en utredning genomförd av Göteborgs Stadsmuseum 1999–2000 och benämndes ”Ny boplatz norr”. Den förundersöktes sommaren 2001. Vid både utredningen och förundersökningen påträffades keramik, flinta samt ett kulturpåverkat lager (Ragnesten 2001 och Olsson & Swedberg 2004).

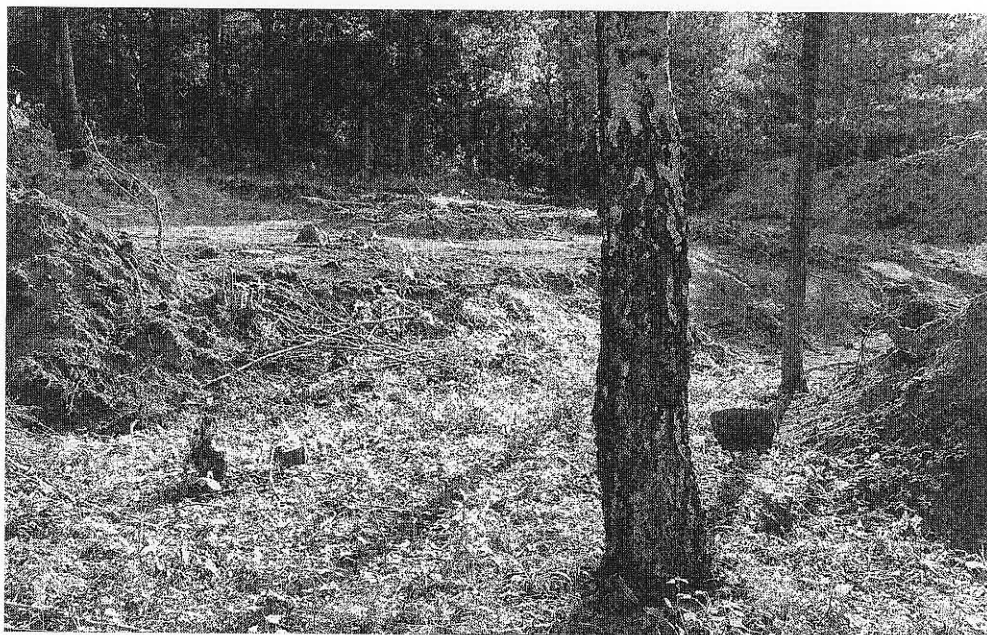


Fig. 3. Avbaningsytan mot sydväst.

MÅLSÄTTNING

Fornlämningen låg väl avgränsad på en terrass. Primärt sågs det som viktigt att om möjligt datera bopplatsen. Vidare var ambitionen att utröna bopplatsens organisation. Bopplatsens fysiska organisation kan tillsammans med en fyndanalys ge information om verksamhet och ekonomi på platsen.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Matjorden på den berörda ytan banades av och 11 meterrutor (bilaga 4) placerades ut i anslutning till de enstaka anläggningar som framträdde. Rutorna grävdes stickvis och materialet gicks igenom på hackbord. Efter avslutad meterrutgrävning och undersökning av de synliga anläggningarna banades ytan åter av. Resterande anläggningar som då framträdde undersöktes.

En profilbänk spardes över hela ytan i nord- sydlig riktning. Tre stycken meterstora rutor (på ritningen kallade Jr (jordrutor)) grävdes på bopplatsens nordligaste del, i anslutning till bergsluttningen (fig. 4).

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Två ^{14}C -prover från slutundersökningen sändes in för analys. De kalibrerade dateringarna fastställer anläggningarna ålder till äldre järnålder (bilaga 5 och fig. 4).

Anl. nr	Anl typ	Prov nr	Vedart	Datering
A1	kokgrop	Ua-19273	-	2265 $\pm$ 65 BP
A12	mörkfärgning/ kulturlagerrest	Ua-19274	-	2175 $\pm$ 65 BP

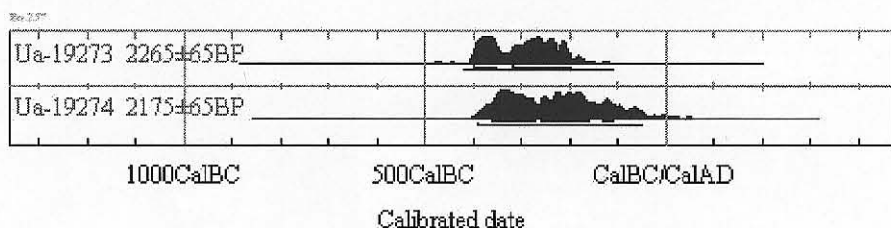


Fig. 4. Kalibrerade dateringsresultat från To 257.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

På den avbanade ytan framträdde tolv anläggningar (fig. 5). De utgjordes bland annat av en kokgrop, A 1, ett stolphål, A 7, samt två anläggningar med riklig före-

komst av bränd lera, A 5 och A 14 (bilaga 2). Den brända leran uppvisade intryck av grenar och kvistar vilket indikerade att denna använts som lerklining. I de övriga anläggningarna påträffades enstaka keramikbitar samt flinta. Keramiken uppvisade samma karaktärsdrag som de bitar som påträffats tidigare på området som då daterats till brons- eller äldre järnålder (Ragnesten 2001 och Olsson & Swedberg 2004). Totalt hittades relativt lite flinta på boplaten.

FYNDBESKRIVNING

Fynden som påträffades vid slutundersökningen stödjer teorin om att ytan använts som boplat under brons-/järnålder. Mängden fynd, framförallt flintan, var sparsam. Keramiken som återfanns har typologiskt daterats till brons-järnålder. Detta faktum styrker tolkningen om att fynden i området primärt deponerats vid ett nyttjande under denna tid (bilaga 3).

TOLKNING OCH DATERING

Huruvida platsen varit en boplat med byggnader är omöjligt att säga. Det finns en möjlighet att det varit en större boplat som sedan sönderplöjts. Det mest troliga är ändå att platsen haft någon enkel lerklinad konstruktion. Troligen inte en byggnad utan snarare en eller flera ugnar. Aktiviteten på platsen bör ha haft samband med kokgropen och avfallsgropen. Boplaten är typologiskt daterad till brons-järnålder. ¹⁴C-analysen visar på ett nyttjande under äldre järnålder.

ANTIKNARISK BEDÖMNING

Undersökningen är avslutad och fornlämningen borttagen. Inget hinder föreligger längre ur antikvarisk synpunkt mot att marken tas i anspråk för avsett ändamål.



Fig. 5 Undersökningsområdet för To 257 med undersökningsenheter, anläggningar samt topografi markerade.

KÄLLOR

Andersson, Stina. et al. 1978. Sorteringsschema för flinta. I: *Fyndrapporter* sid. 215-252.

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Ragnesten, Ulf. 2001. *Rapport över arkeologiskutredning i Göteborgs kommun 1999–2000, Torslanda socken, Amhult*. Göteborgs Stadsmuseum.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv.

Sammanfattningstabell

Sakord	st.	gr.	Material
Avslag	106	589,4	Flinta
Avslag	1	0,4	Kvarts
Avslag med inhak	2	18,4	Flinta
Avslag med retusch	2	33	Flinta
Avslagsskrapa	1	32	Flinta
Bränd lera	4	1404	Lera
Keramik	54	78,1	Lera
Plattformskärna C	4	94	Flinta
Övrig kärna	1	59	Flinta



Fig. 1. Mats Sandin har hittat en anläggning.

FORNLÄMNING TORSLANDA 258

Arkeologisk slutundersökning, boplatser

Petra Rudd

Med anledning av ett vägbygge utförde Göteborgs Stadsmuseum en slutundersökning av ett förhistoriskt boplatserområde. Efter det att området avbanades framträdde fyra anläggningar samt del av ett kulturlager.

Anläggningarna bestod av en kokgrop, en hård samt två mörkfärgningar. Kokgropen innehöll bl.a. keramik och slagen flinta. Vidare påträffades en handtagskärna, brända ben, keramik, bränd lera samt slagen flinta på området. Fyndet av en handtagskärna visar på att området nyttjats under mesolitikum. Keramiken indikerar att området även använts under brons- till äldre järnålder. ¹⁴C-dateringarna stödjer detta antagande

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslut nr:	220-56932-2000
Uppdragsgivare:	Göteborgs kommun
Läge:	Röd 75:1
Ekonomisk karta:	71 11 = 7B1d
Koordinater i rikets nät:	<i>X-koord</i> 64006,06 / <i>Y-koord</i> 1258,99
Grävningsorsak:	Vägbyggnation
Grävningsinstitution:	Göteborgs Stadsmuseum
Tidpunkt för undersökning i fält:	01-09-17–01-09-28
Undersökt yta:	664m ² , extensivt 2 450 m ²
Antal arkeologtimmar i fält:	120
Antal maskintimmar:	16
Platsledare:	Mats Sandin
Övriga deltagare i fält:	Johan Ling och Ulf Ragnesten
GSMA nr:	010024

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Fornlämningen är belägen i en nordlig sluttning, invid och på ett större bergsparti.

Sydost om boplatsern ligger en igenvuxen tjärn. Boplatserns södra del var på vissa partier därför delvis sank. I norr avgränsas ytan av berg i dagen. Boplatserns är belägen på mellan 25–28 meter över havet (fig. 1 och 2). Cirka 30 meter öster

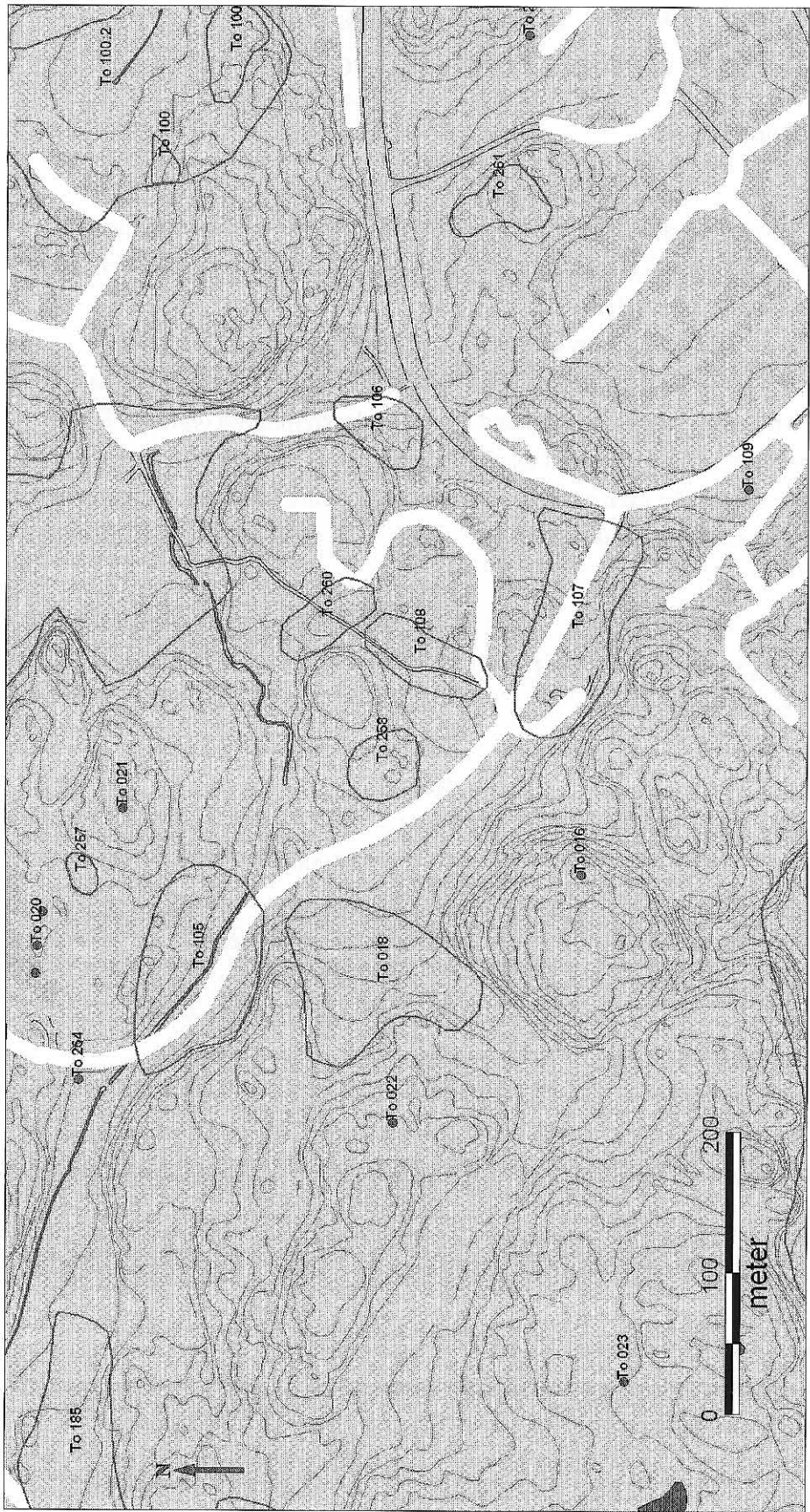


Fig. 2. Karta med fornlämningar i närområdet runt To 258.

om ytan ligger To 108, se To 108 denna volym. Även flera av de övriga boplatserna som undersökts inom projektet ligger i närområdet

UTSEENDE FÖRE UNDERSÖKNING

Ytan avgränsades i söder av en träddridå, som i huvudsak bestod av björk.

Nordost om ytan växte tall i en blockrik terräng. Ytan dominerades av kala bergshällar med jordfyllda skrevor. En stengårdsgård skar genom boplatserna och enstaka träd såsom björk, ek och gran växte inom området.

TIDIGARE FYND OCH UNDERSÖKNINGAR

Området utreddes av Göteborgs Stadsmuseum och Bohusläns museum 1999. Vid

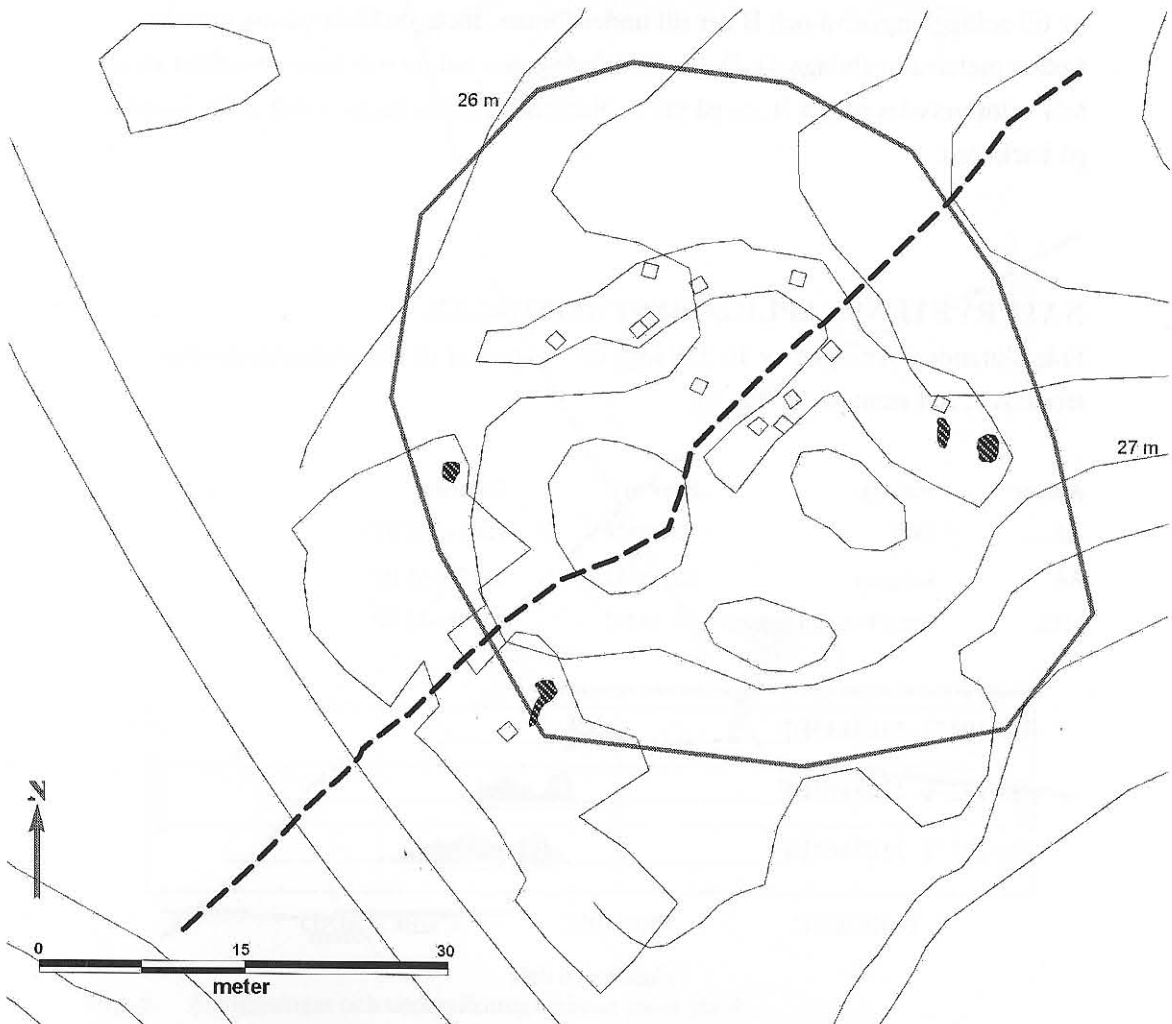


Fig. 3. Undersökningsyta A och B med anläggningar och undersökningsenheter markerade. Respektive benämningar är utsatt på fig. 5 och 6.

utredningen påträffades den boplats som nu slutundersöktes. Sommaren 2001 utförde Göteborgs Stadsmuseum en förundersökning (Olsson & Swedberg 2004). Bedömningen av platsen som boplats baseras på fynd av flinta och keramik, vilka inte kunde dateras typologiskt.

MÅLSÄTTNING

Den här aktuella slutundersökningen syftade till att tids- och funktionsbestämma den nyupptäckta boplatsen.

UNDERSÖKNINGSMETOD

Fornlämningen delades in i två ytor: A, i söder, och B, i norr (fig. 3). Yta A banades av till anläggningsnivå och B ner till under förnan. Inom de båda ytorna grävdes tretton meterrutor (bilaga 4). Dessa fördelades efter behov och kom att utfalla så att tolv rutor grävdes på yta B, en på yta A. Rutorna grävdes stickvis och gicks igenom på hackbord.

NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Från slutundersökningen av To 258 togs tre ¹⁴C-prover ur undersökningskontexterna: A 2, A 4 samt M 12 (fig. 4).

Anl. nr	Anl typ	Prov nr	Datering
A2	hård	Ua-19270	2285+/-65 BP
A4	kokgrop	Ua-19271	2165+/-65 BP
M12	bränt ben i kulturlager	Ua-19272	2380+/-35 BP

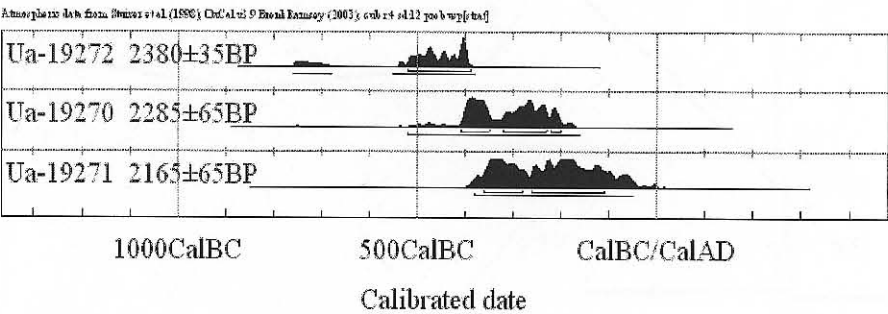


Fig. 4. Kalibrerade dateringsresultat från To 258

I tre av anläggningarna togs även makroprover, A 1, A 2 och A 4, (bilaga 5).

A 1, en oregelbunden mörkfärgning, innehöll fyra sädeskorn av korn, och ett frö av småsnärjmåra, ett ogräs som trivs på leriga åkrar och som även förekommer på linåkrar.

A 2, en härd, innehöll relativt mycket träkol, vilket inte bestämts.

A 4, en kokgrop, innehöll ett fragment av ett frö från en ärtväxt.

GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Yta A (fig. 5 och 6) var belägen på 26 meter över havet. Fynd av flinta framkom vid avbaningen, främst i bergsområdets förlängning (bilaga 3). Två anläggningar påträffades och undersöktes, A 3, en oval mörkfärgning samt A 4, en kokgrop (bilaga 2 och fig. 1). En meterruta grävdes inom ytan, M 11. Fynden bestod av enstaka flintor, främst övrigt slagen (bilaga 4).

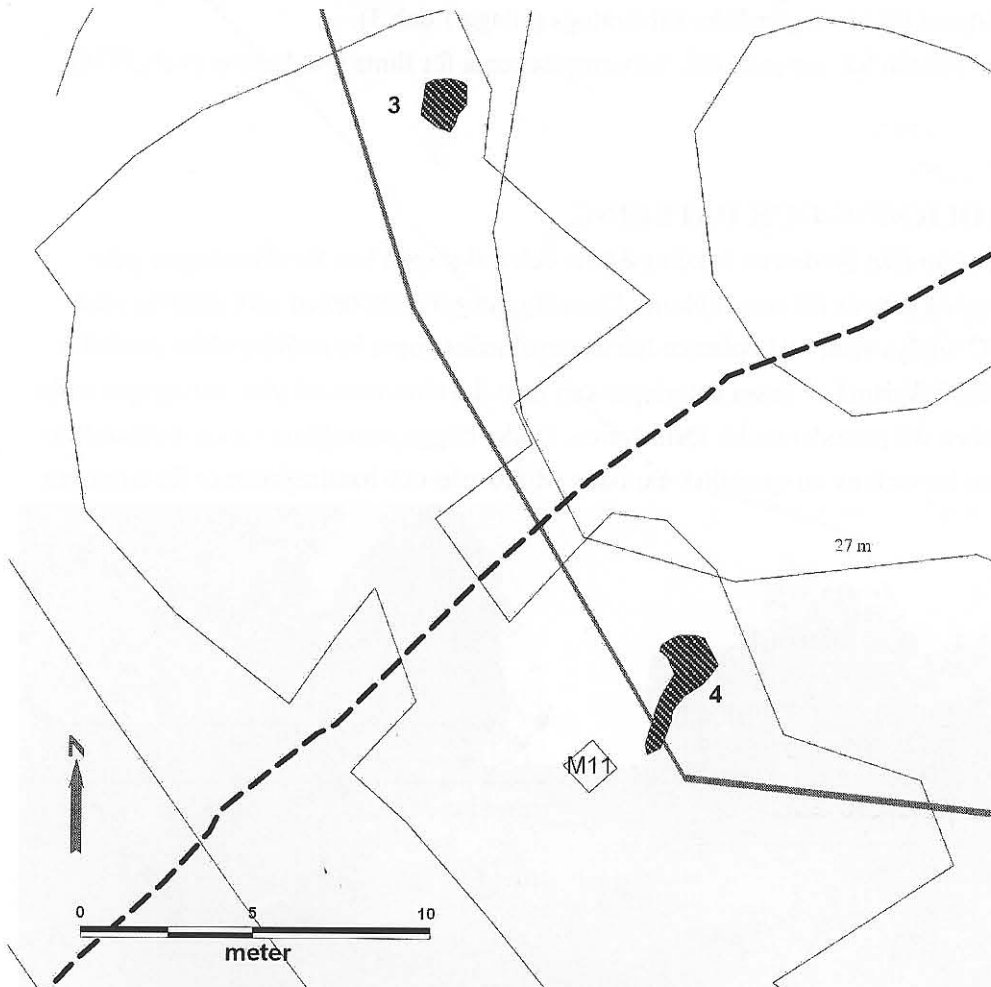


Fig. 5. Anläggningar och undersökningsenheter inom yta A

Yta B (fig. 7) bestod av två större sammanhängande partier som delas av en stengärdsgård. Boplatsytan avgränsas i norr och sydost av berg i dagen och bildar därigenom ett fysiskt rum, väl anpassat för mänsklig verksamhet. Här påträffades två anläggningar, A 1 och A 2 (bilaga 2 och fig. 7), samt ett kulturpåverkat lager innehållande keramik, flinta samt bränd lera. Det kulturpåverkade lagret påträffades på ytans nordvästra del men mättes inte in. Inom ytan grävdes 12 meterrutor.

FYNDBESKRIVNING

Vid undersökningen tillvaratogs ett flintmaterial som kan dateras till mesolitikum, bestående av en handtagskärna och ett mikrospån. Därtill kommer även en större mängd avslag samt kärnor.

Undersökningen resulterade även i att ett material av keramik, typologiskt, daterad till brons-järnålder tillvaratogs (bilaga 1 och 3).

Flintan har sorterats enl. Sorteringsschema för flinta (Andersson et al., 1978)

TOLKNING OCH DATERING

Utifrån från fynden av handtagskärna och mikrospån kan fornlämningen typologiskt dateras till mesolitikum. De anläggningar samt benen som daterats med ^{14}C -analys visar att boplatsten har använts under yngre bronsålder/äldre järnålder. Mot bakgrund av dessa dateringar kan man dra slutsatsen att ytan har nyttjats under minst två perioder under förhistorien. Under bägge perioderna verkar nyttjandefasen ha varit av en sporadisk karaktär. Mikrospån och handtagskärnor förekommer



Fig. 6. Vy över yta A mot syd.

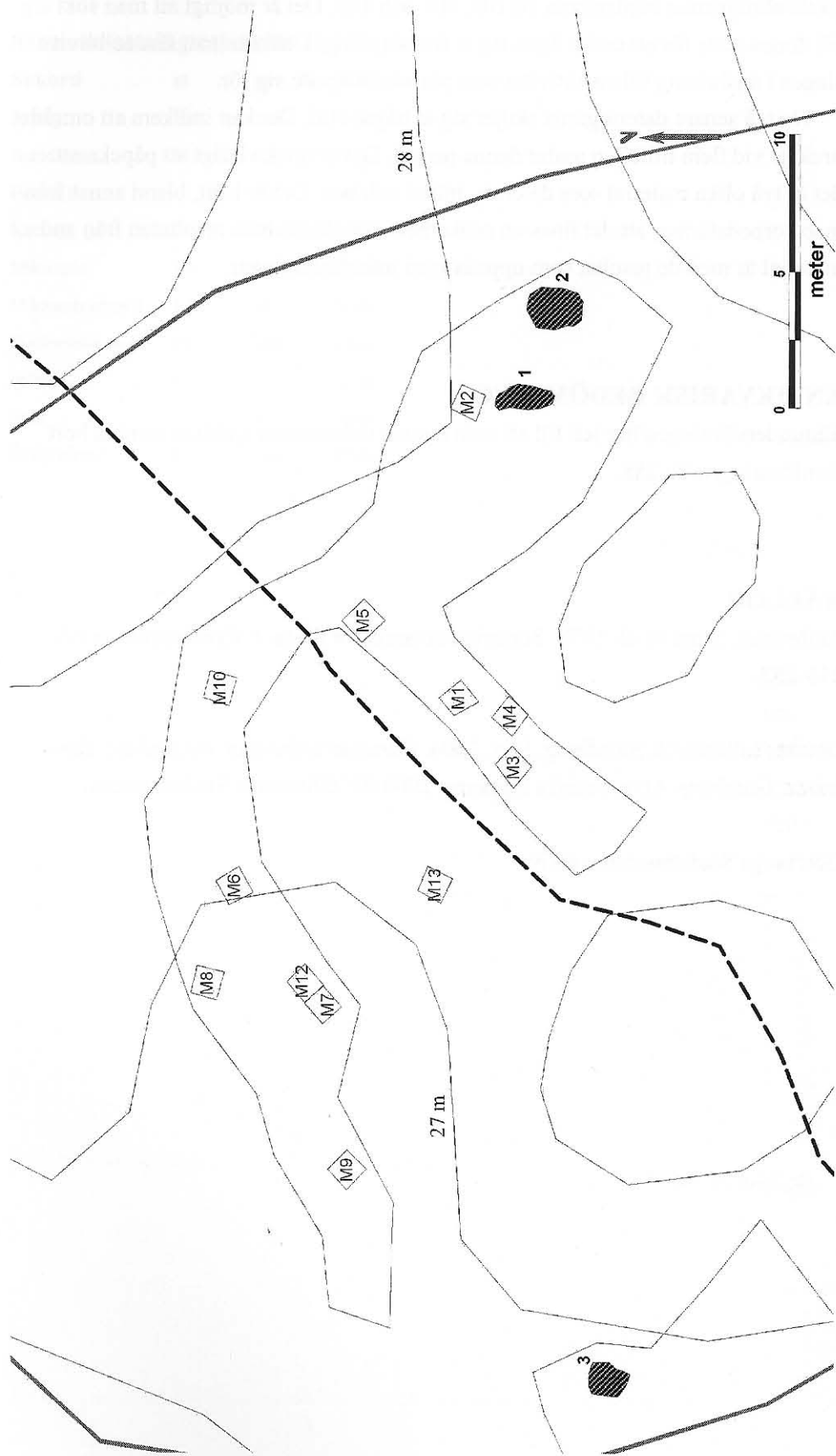


Fig. 7. Anläggningar och undersökningsenheter inom yta B

på de närliggande boplatserna To 105, 107 och 108. Det är möjligt att man sökt sig till denna plats för att ostört ägna sig åt flintslagning, alternativt att flintan blivit slagen i anslutning till en aktivitet som platsen lämpade sig för.

De två senare dateringarna skiljer sig åt något i tid. Det kan indikera att området brukats vid flera tillfällen under denna period. Det är dock viktigt att påpeka att det är två olika material som daterats, träkol och ben. Det är känt, bland annat från matskorpedatering, att det finns en osäkerhet i hur jämförbara resultaten från andra material är med de resultat som uppnås med träkolsdateringar.

ANTIKNVARISK BEDÖMNING

Slutundersökningen har lett till att man kunnat dokumentera, datera samt ta bort fornlämningen To 258.

KÄLLOR

Andersson, Stina et. al. 1978. Sorteringsschema för flinta. I: *Fyndrapporter* sid. 215-252.

Olsson, Lillemor & Swedberg, Stig. 2004. *Förundersökningar vid Amhult. Torslanda, Göteborg*. Arkeologiska rapporter 2004:42. Göteborgs Stadsmuseum.

Göteborgs Stadsmuseums arkiv.

Bilaga 1

Sammanfattningstabell för To 258

Sakord	st	gr	Material
Avslag	268	1849	Flinta
Bränd lera	15	9,2	Lera
Brända ben		42,7	Ben
Keramik	36	93	Lera
Mikrospån	1	0,2	Flinta
Mikrospånkärna B	1	15	Flinta
Plattformskärna C	10	448	Flinta
Splitter	47	4,7	Flinta
Spån	1	11	Flinta
Övrig kärna	6	254	Flinta

Boplatser i Amhult – Del 1

I denna rapport finns de grundakta som registrerats vid undersökningarna av fornämningar inför utbyggnaden av den nya stadsdelen Amhult. Alla undersökningar har berört boplatser. De har varit från såväl äldre som yngre stenålder. Till de äldre stenåldersboplatserna hör To 108 och viss mån To 107. Till yngre stenålder hör To 110 samt To 107. De två sistnämnda boplatserna har givit spännande resultat från övergångsskedet mellan äldre och yngre stenålder. En tid och ett skede som innebär att den tidigare jägarkulturen mottar alltför influenser från jordbrukskulturen i syd. Speciellt tydligt visar sig denna förändringsprocess på To 110.

Även senare tidsåldrar som brons- och järnålder har funnits representerade bland boplatserna. Flera av platserna visar på när den stora jordbruksexpansionen kommer till Torslanda, några århundraden innan kristi födelse.

I denna rapport finns kortfattade tolkningar av de respektive boplatserna samt fullständiga fynd och anläggningsbeskrivningar. I del två kommer resultaten från några av undersökningarna att studeras mer i detalj.

