

Arkeologisk undersökning på Ågårdsberget



Britta Wennstedt Edvinger
2007

Arkeologisk undersökning på Ågårdsberget

fornlämning RAÄ 123, Ljungby socken
och kommun, Kronobergs län

Britta Wennstedt Edvinger

med bidrag av
Maria Hinnerson Berglund & Joel Berglund,
Anders Olofsson,
Torbjörn Brorsson & Ole Stilborg
samt Mats Regnell

2007



Skrifter utgivna av Arkeologisentrum i Skandinavien AB

Länsstyrelsens i Kronobergs län dnr 431-8183-04
Arkeologacentrums projektnr P2005:11 G

Län: Kronobergs län
Landskap: Småland
Kommun: Ljungby
Socken: Ljungby
Fastighet: Ljungby 7:58
Ek. kartblad: 5D 0h Ljungby NV-NÖ
RAÄ-nr: Ljungby 123

JÄMTARKEOLOGI 25
Skrifter utgivna av Arkeologikum i Skandinavien AB
www.arkeologikum.se

Arkeologisk undersökning på Ågårdsberget: RAÄ 123, Ljungby socken och kommun, Kronobergs län
Britta Wennstedt Edvinger

© år 2007-2009, Arkeologikum i Skandinavien AB, Brunflo, Ljungby kommun, Ljungby, och länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö.

Kartutsnitt ur allmänna kartor © Lantmäteriet, Gävle. Medgivande I2006/2166.

Omslagsbild: FU Schakt Q framrensat. Foto AC2005-11-G-0914.

ISSN 1650-7460
ISBN 91-89640-24-1

Innehåll

Sammanfattning	vii
1. Inledning	1
Bakgrund	1
2. Topografisk och antikvarisk bagrund	3
Topografi	3
Markanvändning i dag och under historisk tid	3
Ortnamn	4
Fornlämningsbild	5
Tidigare undersökningar	8
Fornminnesinventeringar och arkeologiska undersökningar i Ågårdsbergets närhet	8
Arkeologisk utredning och förundersökning på Ågårdsberget	8
3. Undersökningens genomförande	12
Problemorientering	12
Syfte och målsättning	12
Metod	12
4. Resultat	21
Anläggningar	21
Fynd	26
Prover	31
5. Analyser	37
Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Ågårdsberget, Småland <i>Mats Regnell</i>	37
Stridsyxekeramiken från Ljungby <i>Torbjörn Brorson & Ole Stilborg</i>	39
Översiktlig analys av stenmaterialet från stenåldersboplatsen Ågårdsberget, RAÄ 123 i Ljungby sn, Småland <i>Anders Olofsson</i>	48

6.	Tolkning	55
	Ågårdsberget under förhistorisk tid	55
	<i>Britta Wennstedt Edvinger, Maria Hinnerson Berglund & Joel Berglund</i>	
	Den översiktliga bilden	55
	Mesolitiska jägare/fiskare/samlare	55
	Keramiken från mellanneolitikum	59
	Boskapsskötare under äldre järnålder	61
7.	Utvärdering	64
	Avvikelser från undersökningsplanen	64
	Utvärdering av metodvalet	65
	Uppfyllelse av målformuleringen	65
	Referenser	67
	Bilagor	71
	1. Administrativa och tekniska uppgifter	
	2. Fotoförteckning	
	3. Fyndförteckning	
	4. Anläggningsbeskrivningar	
	5. Provförteckning	
	6a. ¹⁴ C-dateringar	
	6b. Kalibrerade ¹⁴ C-dateringar	
	7. Miljöarkeologisk markanvändningsanalys	
	8. Vedartsanalys	
	9. Rutprotokoll	
	10. Fotografier	

Sammanfattning

Ljungby kommun planerar ett nytt bostadsområde på Ågårdsberget nära Lagan i Ljungby. Den aktuella sluttningen har använts för odling fram till omkring 1950. Tidigare arkeologisk utredning och förundersökning på platsen visade att där fanns boplatmaterial i form av keramik, rester av redskapstillverkning samt härdar. Vid slutundersökningen under oktober år 2005 påträffades ytterligare härdar daterade till yngre bronsålder och romersk järnålder-folkvandringstid. I undersökningsområdets södra del fanns även en välavgränsad yta med en mesolitisk härd tillsammans med ett boplatmaterial omfattande bl.a. mikrospån och en mikrokärna.

I den centrala delen fanns flera fragment av neolitisk keramik, bl.a. stridsyxekeramik av hushållstyp (E1), och enstaka flintavslag i ett huvudsakligen bortodlat kulturlager under matjorden. Dessa fynd kunde dock inte associeras med några anläggningar. Utöver härdarna fanns i området två enstaka stolphål som inte kunde knytas samman till någon konstruktion. Ågårdsberget är en drumlin som till stor del är täckt av flygsand på rikblockig morän, ett underlag olämpligt för förhistoriska byggnadstyper. Den miljöarkeologiska markanvändningsanalys som gjordes i samband med slutundersökningen tydliggjorde också att den förhistoriska användningen av sluttningen skett med låg intensitet. Detta bekräftades också av de arkeologiska resultaten.

Området uppvisar spår av nyttjande under tre förhistoriska perioder: äldre järnålder, mellan-neolitikum och mesolitikum. Resultaten av genomförda makrofossilanalyser av prover från järnåldershärdarna pekar entydigt på bete. En tolkning av Ågårdsberget som en nod i den äldre järnålderns betesdrift är därför nära till hands. Den stöds av de markkemiska resultaten, som antyder en ljunghedsfas på platsen, men också av ortnamnet *Ljungby*, som sannolikt tagits i bruk under äldre järnålder och som beskriver ett betespräglat landskap med en specifik vegetationstyp.

Den stridsyxekeramik och annan neolitisk keramik som påträffats under för- och slutundersökning fanns inte i någon informativ kontext. Dessa fynd rubriceras som boplatfynd, främst p.g.a. avsaknaden av indikationer på gravar. Ingen av de anläggningar som har daterats är från mellan-neolitikum.

De mesolitiska lämningarna består av härdar och rester efter redskapstillverkning. Andelen bruksföremål är liten och någon längre tids bosättning kan det inte ha handlat om. Men som nämnts ovan, Ågårdsbergets topografi gör det till en given nod i ett förhistoriskt nätverk av stigar. Det är därför inte förvånande att det här och där inom undersökningsområdet fanns enstaka avslag och härdar. Sydvästsluttningen var kanske den mest uppskattade delen, men samma typer av lösryckta, kontextfattiga spår efter historisk och forntida verksamhet kan troligen återfinnas inom andra delar av Ågårdsberget.

Fynd: avslag, spån, mikrospån, mikrokärna, kniv och skrapa av flinta, avslag av kristianstadflinta och kvarts, kärnfragment av stridsyxekeramik och neolitisk keramik, ett bränt ben.
Datering: mesolitikum, mellan-neolitikum, yngre bronsålder–äldre romersk järnålder, folkvandringstid.

Inledning

Bakgrund

Ljungby kommun i Kronobergs län planerar ett nytt bostadsområde på Ågårdsberget i Ljungby. En tidigare arkeologisk utredning (år 2000, rapporterad i Wilander 2001) och förundersökning (år 2001, rapporterad i Persson 2002) i området hade visat att där fanns boplatmaterial bl.a. i form av keramik och rester av redskapstillverkning samt härdar m.m. Länsstyrelsen fattade 2005-07-19 efter anbudsupphandling beslut om slutundersökning med Arkeologacentrum AB som undersökare.



Föreliggande rapport är, där författarnamn inte uppges under respektive kapitelrubrik, sammanställd av Britta Wennstedt Edvinger.

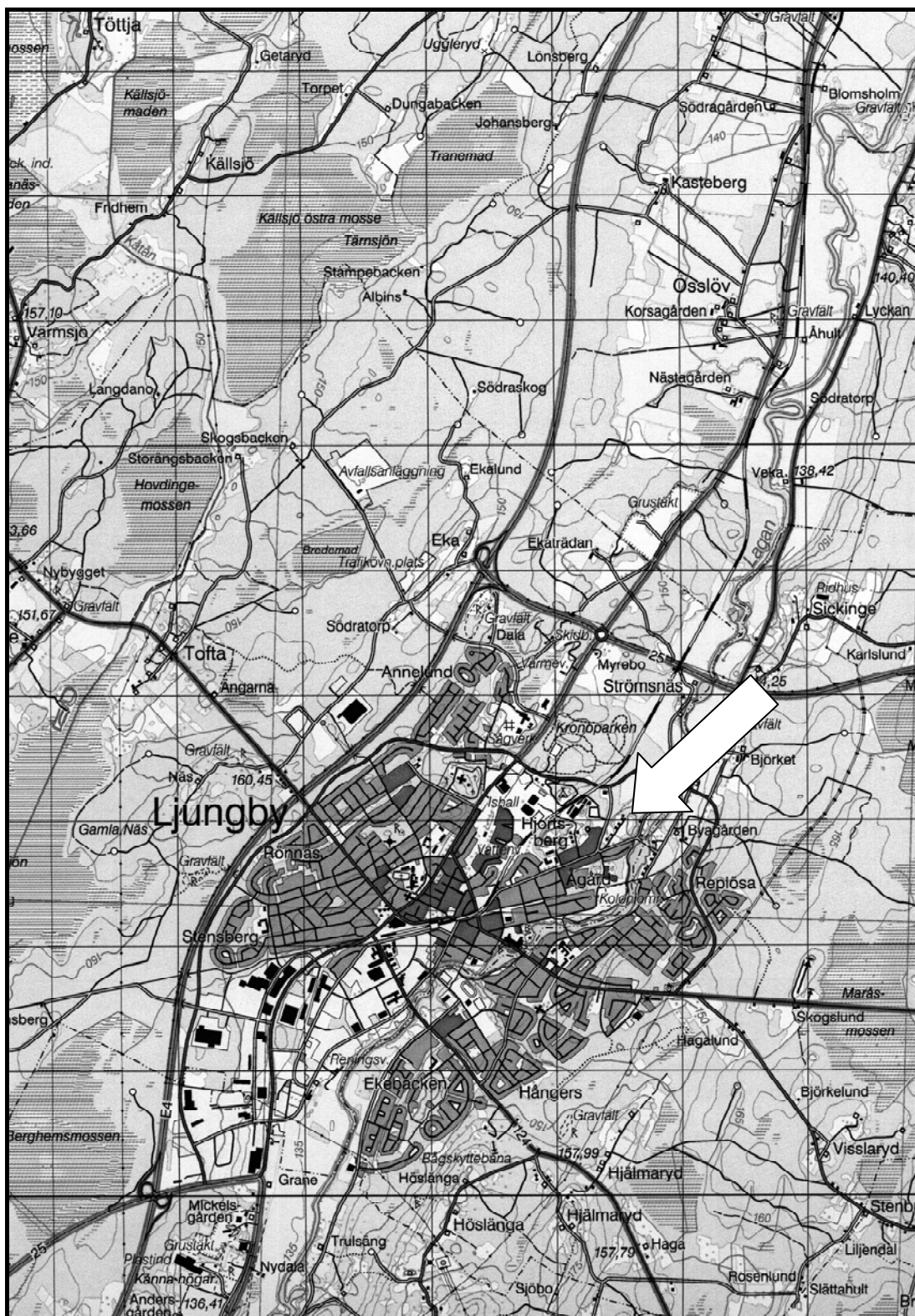
Föreliggande rapport är, där författarnamn inte uppges under respektive kapitelrubrik, sammanställd av Britta Wennstedt Edvinger.

Undersökningsområdet

Ågårdsberget återfinns i östra delen av Ljungby, Ljungby socken och kommun, landskapet Småland och Kronobergs län (figur 1 och 2). Dess högsta punkt ligger ca 150 m.ö.h.

Undersökningsområdet ligger på Ågårdsbergets långa, flacka sydvästsluttning. De övriga sluttningarna mot nordväst och nordost är betydligt brantare. Området är ungefär 0,6 hektar stort (figur 3). Det utgörs av huvudsakligen av gräsbeväxt f.d. åkermark, i nordöstra delen igenväxande. Området ligger mellan Högalidsvägen i nordväst och Ågårdsvägen i sydost. Högalidsvägen utgör undersökningsområdets nordvästliga begränsning. Högalidsvägen är en återvändsgata som slutar med en vändplan nära krönet av Ågårdsberget. Nordväst om Högalidsvägen finns en rad villor. Ungefär 100 m ytterligare mot sydost rinner Lagan. Mellan Ågårdsvägen och Lagan finns ytterligare villabebyggelse.

Högalidsvägen är en återvändsgata som slutar med en vändplan nära krönet av Ågårdsberget. Nordväst om Högalidsvägen finns en rad villor. Ungefär 100 m ytterligare mot sydost rinner Lagan. Mellan Ågårdsvägen och Lagan finns ytterligare villabebyggelse.



Figur 2. Undersökningsområdet i utkanten av Ljungby. (Terrängkartan 5D SO Värnamo.)
Skala 1:50 000.

Topografisk och antikvarisk bakgrund

Topografi

Ågårdsberget är en drumlin, d.v.s. en kärna av fast berg eller en mycket stor sten som täckts av morän. Moränen överlagras på drumlinens sydvästslutning av ett lager sediment, ett 0,5 – 0,7 m tjockt lager vindtransporterat material. Vindtransporterat mo, vanligen benämnt flygsand, har avsatts på lägre delar men inte fått fäste på de övre och därför transporterats vidare. Därför är moräntäcket ytligare i slutningens övre delar, d.v.s. i undersökningsområdets sydöstra begränsning.

I Lagans dalgång och trakterna av Ljungby finns flera flygsandfält. Flygsand har varit ett omvittnat problem i många delar av landet. Det finns t.ex. en rad källor från 1700-talet och senare som beskriver de svårigheter för jordbruk och kommunikationer de lufttransporterade sedimenten innebar (NF 1908:673 f.).

På Ågårdsberget är de eoliska sedimenten eller flygsanden helt fossil. Den har deponerats tidigt efter inlandsisens avsmältning. Det skedde innan ett växttäckte hade brett ut sig och bundit de lösa jordarterna. På Ågårdsberget demonstreras detta av de eoliska sedimenten överlagras av mesolitiska härdar. Sedimenten är m.a.o. äldre än de äldsta dateringarna inom slutundersökningsområdet.

Jordmänen på Ågårdsberget är en vanlig podsol. pH-värdet ligger på omkring 5 – 5,5 (Olofsson 2005). Vid fältarbetsstarten var slutundersökningsområdet beväxt med gräs, men i de övre delarna fanns ett bestånd aspar. Utanför undersökningsområdet växer barrskog, övervägande tall.

Markanvändning i dag och under historisk tid

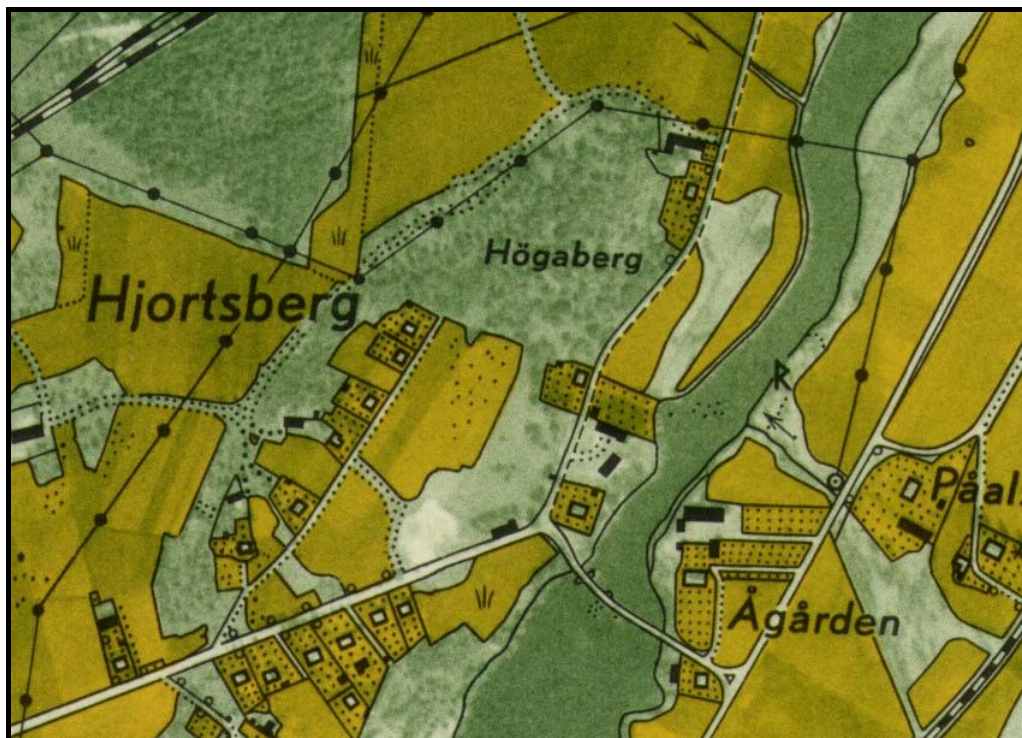
Sydvästslutningen på Ågårdsberget har i senare tid utgjort ett obrukat grönområde, men ännu så sent som vid ekonomiska kartans utgivning år 1950 redovisades slutundersökningsområdet som åkermark. I den underliggande flygbilden syns ett mörkare stråk närmast Högalidsvägen, vilket troligen är just den potatisåker som de närboende kan berätta om. Resterande del redovisas som åker på ekonomiska kartan, men förefaller ha varit under igenväxning.

Hela slutningen har ännu vid 1900-talets mitt brukats som åker, men någon djupplöjning har det aldrig varit fråga om, och matjordstäckets tjocklek är bara ca 0,2 m tjockt. Senare har slutundersökningsområdet tjänstgjort som betesmark.

På generalstabskartan utgiven år 1870, redovisades bebyggelse på Ågårdsberget, men inget namn. Bebyggelsen låg utanför slutundersökningsområdet.

På en avmätning i Ljungby socken år 1849 kallades Ågårdsberget för Qvarnaberget, utan tvekan p.g.a. närheten till den då befintliga kvarnen i Lagan. Bebyggelse redovisades sydväst om undersökningsområdet, som vid denna kartläggning utgjordes av skogsmark.

I det äldre lantmäteriakterna redovisas området som utmärkt till Ljungby by (storskifteskartor 1796, 1807 och 1813). Ingen bebyggelse fanns i det nu aktuella området på någon av de ovan nämnda lantmäterikartorna.



Figur 3. Utsnitt ur ekonomiska kartan, bladet 5E 0h Ljungby NV-NÖ. Ej skalenligt.

Ortnamn

Namnet Ågårdsberget förefaller vara sent och sekundärt till gården/hemmansdelen Ågården i Replösa. Ågården finns inte som äldre belägg, utan bara i form av en uppteckning under 1900-talet (SOFI 2007-03-16). Namnet Högaberg på ekonomiska kartan redovisas inte i ortnamnsregistret eller i något annat kartmaterial. Som nämndes ovan heter höjden Kvarnaberget i de äldsta uppgifterna. Inga belägg för namnen Högaberg eller Kvarnaberget finns i ortnamnsregistret.

Ljungby socken har fått namn efter kyrkbyn. Äldsta belägg för namnet är från år 1301 (*iuxta Liongby* 1301) och gäller byn Ljungby. Förleden är *ljung-* i betydelsen 'ljungbevuxen mark' och efterleden *-by*, 'gård, by' (SOL 2003:194). *By*-namnen anses ha varit produktiva under romersk järnålder (SOL 2003:52).

-by antas ha med 'bo' att göra, eventuellt med en äldre betydelse 'bereda, ställa i ordning'. Då skulle *-by* ursprungligen ha betytt 'beredning, anordning', och mera konkret 'jordområde där man gjort anordningar (hus, röjning, odling) för att avvinna jorden nyttigheter i form av bete, gröda osv' (SOL 2003:52).

Ortnamnet beskriver platsens egenskaper. Redan före år 1301 har Ljungby-trakten alltså karaktäriserats av omfattande ljunghedmarker, vilka ligger bakom namntillblivelsen.

Fornlämningsbild

En majoritet av de registrerade fornlämningarna i Ågårdsbergets närområde ligger på Lagans östra sida och ett smärre antal på den västra. De härrör huvudsakligen från yngre järnålder och senare. De utgörs av en runsten (RAÄ 28) och en näraliggande skeppssättning (RAÄ 29), tre gravfält (RAÄ 30, 31 och 37), fem gårdstomter (RAÄ 58), en väghållningssten (RAÄ 38) och en minnessten över fornforskaren Oskar Lidén (RAÄ 44:1). Men det finns också en uppgift om en skålgropsförekomst (RAÄ 44:2), en befintlig skålgropslokal (RAÄ 61) och några boplatser-/boplatksområden (RAÄ 59, 62, 123 och 124). RAÄ 59 består av ett stolphål samt förhöjda fosfatvärden, påträffade vid en förundersökning år 1992-93. RAÄ 62 registrerades under fornminnesinventering och omfattade bl.a. brända ben, flintavslag, kvartsavslag, en tvärpil av flinta och en flintskrapa. RAÄ 124 återfanns vid en arkeologisk utredning år 2000. Boplatserna består av 13 stolphål, en härd och två gropar samt bearbetad flinta och bearbetad kvarts.



Figur 5. Några redskap påträffade vid markarbeten i trakten av Ljungby. I privat ägo. Foto: AC2005-11-G-0922. Skälstock 0,3 m



Figur 6. Fornlämningar och kulturminnen nära slutundersökningsområdet RAÄ 123 på Agårdsberget, Ljungby kommun, Kronobergs län (FMIS 2006-10-05). Skala 1:20 000.

Tabell 1. Registrerade fasta fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i närheten av Ågårdsberget, Ljungby kn, Kronobergs län (FMIS 2006-10-05). Jfr figur 6.

<i>RAÄ-nr</i>	<i>Lämningstyp</i>	<i>Antikvarisk bedömning</i>
Ljungby 17:1	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Ljungby 18:1	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 20:1	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 20:2	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 22:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 23:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 24:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 26:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 27:1	Utgår	
Ljungby 28:1	Runristning	Fast fornlämning
Ljungby 30:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 31:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 36:1	Fornlämningsliknande bildning	Övrig kulturhistorisk lämning
Ljungby 36:2	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 37:1	Gravfält	Fast fornlämning
Ljungby 38:1	Vägmärke	Fast fornlämning
Ljungby 39:1	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 39:2	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 39:3	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 39:4	Hög	Fast fornlämning
Ljungby 44:1	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Ljungby 44:2	Hällristning	Övrig kulturhistorisk lämning
Ljungby 57:1	Runristning	Fast fornlämning
Ljungby 58:1	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 58:2	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 58:3	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 58:4	Bytomt/gårdstomt	Fast fornlämning
Ljungby 58:5	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 59:1	Boplats	Fast fornlämning
Ljungby 60:1	Boplatsområde	Undersökt och borttagen
Ljungby 61:1	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 61:2	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 62:1	Boplats	Fast fornlämning
Ljungby 66:1	Fossil åker	Fast fornlämning
Ljungby 72:1	Område med fossil åkermark	Fast fornlämning
Ljungby 82:1	Hällristning	Fast fornlämning

Ljungby 98:1	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 99:1	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 104:1	Bytomt/gårdstomt	Fast fornlämning
Ljungby 105:1	Bytomt/gårdstomt	Övrig kulturhistorisk lämning
Ljungby 106:1	Bytomt/gårdstomt	Fast fornlämning
Ljungby 109:1	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 109:2	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Ljungby 116:1	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 116:2	Hällristning	Fast fornlämning
Ljungby 120:1	Fossil åker	Fast fornlämning
Ljungby 123	Boplatsoområde	Fast fornlämning
Ljungby 124	Boplatsoområde	Bevakningsobjekt

Utöver de fasta fornlämningarna har i socknen ett femtiotal fynd och fyndsamlingar registrerats i SHM:s översiktsdatabas (SHM 2005-06-14). Fynden från samhället Ljungby är från sten-, brons- och järnålder. Inget av dem kan knytas till undersökningsområdet. Övriga fynd i socknen är huvudsakligen lösfynd av stenåldersföremål och fynd ur troliga järnåldersgravar.

I privat ägo finns i Ljungby socken många lösfynd som inte rapporterats till kulturmiljövården, kanske främst fynd av yxor, vilka gjorts vid olika slags markarbeten, dikning, plöjning o.s.v. (figur 5).

Tidigare undersökningar

Fornminnesinventering och arkeologiska undersökningar i Ågårdsbergets närhet

Ljungby socken fornminnesinventerades för den ekonomiska kartan första gången år 1950. Revideringsinventering skedde år 1999.

Ganska få arkeologiska undersökningar som genomförts i Ljungby socken. Inom socknen finns i FMIS uppgifter om arkeologisk undersökning av sex fornlämningslokaler, den aktuella RAÄ 123 undantagen, varav tre är undersökta och borttagna (tabell 2) och tre är delundersökta (tabell 3).

Arkeologisk utredning och förundersökning på Ågårdsberget

Boplatsen RAÄ 123 påträffades vid en arkeologisk utredning hösten 2000 (Wilander 2001). Vid det tillfället drogs 15 schakt på sluttningen av Ågårdsberget och fem anläggningar av möjlig förhistorisk karaktär påträffades.

Förundersökningen av RAÄ 123 genomfördes i augusti år 2001. Dess syften var att avgränsa och datera boplatsen, att fastställa dess innehåll och karaktär avseende anläggningar, konstruktioner, kulturlager och fynd, att få en uppfattning om boplatsens inre struktur genom fyndens och anläggningarnas karaktär och rumsliga spridning samt att klarlägga bevaringsförhållandena för organiskt material (Persson 2002:4 f.).

Tabell 2. Undersökta och borttagna lämningar i Ljungby socken (FMIS 2007-03-16). Typ av undersökning (U-typ), år för genomförande samt resultat.

RAÄ-nummer	Lämningstyp	U-typ och år, resultat
Ljungby 60:1	Boplatssområde	SU 2006, 1 stolphål, 6 härdar och 1 härdgrop (troligen bronsålder), 1 sentida eldstål
Ljungby 60:1(1)	Härd	se ovan
Ljungby 60:1(2)	Boplats	se ovan
Ljungby 60:1(3)	Boplatslämning övrig	se ovan
Ljungby 60:1(4)	Härd	se ovan
Ljungby 70:1	Fyndplats	FU 2005, ingen fornlämning påträffades
Ljungby 125	Fyndplats	Besiktning 1978, 1 brandlager med benrester

Tabell 3. Delundersökta fornlämningar i Ljungby socken (FMIS 2007-03-16). Typ av undersökning (U-typ), år för genomförande samt resultat.

RAÄ-nummer	Lämningstyp	U-typ och år, resultat
Ljungby 58:1	Bytomt/gårdstomt	FU 2005, kulturpåverkade lager
Ljungby 119:1	Fossil åker	FU 2001, inget boplatssmaterial påträffat, röjningsrösen daterade till senmesolitikum – folkvandringstid
Ljungby 124	Boplatssområde	AU 2000, 13 stolphål, 1 härd, 2 gropar, flinta, kvarts, kritpipefragm
Ljungby 124(1)	Härd	se ovan
Ljungby 124(2)	Boplatslämning övrig	se ovan
Ljungby 124(3)	Boplats	se ovan

Vid förundersökningen hittade man 21 anläggningar samt fynd i två koncentrationer (tabell 4). Anläggningarna utgjordes av härdar, gropar – varav en eventuell grav – och stolphål men inga konstruktioner (Persson 2002, bilaga 1 och 4). Fynden utgjordes huvudsakligen av flinta: avslag, splitter, spån och skrapor. Man fann också ett avslag av bergart, bränd lera, neolitisk keramik, harts och två brända ben (Persson 2002, bilaga 5).

Datering gjordes typologiskt av keramikfynden och radiometriskt av träkol respektive av ett kottefjäll. Utöver ¹⁴C-datering lät man utföra vedartsanalyser och makrofossilanalyser av material från några olika kontexter (tabell 5).

Tabell 4. Förhistoriska anläggningar och fynd påträffade vid förundersökningen såsom redovisade i förundersökningsrapporten (Persson 2002, bilaga 1,4 och 5).

Schakt	Anläggningar	fynd*	anm.
A eller C	A1 stolphål	-	Schakt C enl bil. 4, schakt A enl. anl.plan bil. 1
D	A2 härd, A3 stolphål, A4 härd, A5 stolphål	F1 avslag 1, F2 övrig flinta 1	
F	A6 härd	-	
H	A7 stolphål, A8 härd, A9 härd, A10 grop/stolphål	F3 avslag (bergart) 1, F4 br lera 1, F5 spån 1, F6 keramik 1, F7 keramik 1	
K	A11 stolphål	F8 avslag 1, F105 spån 1, F106 splitter 1, F107 avslag 1	
N	A12 härd, A21 grop	F11 avslag 3, F12 spån 1, [F13 vakant?], F14 br ben 2, [F15 utgå?], F16 splitter 2, F17 spån 1, [F18 utgå?], F102 spån 1, F103 skrapa 1, F104 avslag 2, F112 spån 1, F113 avslag 3,	
	Ruta A, B, C, D	Ruta A: F108 avslag 1, F115 spån 1, F116 skrapa 1, F117 avslag 1 Ruta B: F101 avslag 4, F109 avslag 2, F111 avslag 2, F114 avslag 2	
O	A13 grop, A14 grop, A15 kokgrop, A16 stolphål, A17 stolphål, A18 stolphål, A20 [uppg om typ saknas]	F19 avslag 1 Fynd i A13: F110 splitter 2	A20 härd
Q	A19 grop/grav	F124 avslag 2, F125 spån 1 Fynd i A19: F118 keramik 1, F119 keramik 1, F120 keramik 4, F121 keramik 4, F122 keramik 3, F123 harts? 1	

* Råmaterial flinta om ej annat uppges.

Tabell 5. Sammanställning av förundersökningens analysresultat. Delområdesindelning tillämpad under slutundersökningen.

anl.	delomr. enl. SU	anl-/lämn.- typ	vedart	makrofossil	ej kal. ¹⁴ C	anm.
2	A	Härd	ek	inget mtrl	1780±50 BP (ek)	ä jäå
10	C	Grop	tall	ej utförd		
15	C	grop/kokgrop	björk, tall	inget mtrl	7260±65 BP (björk)	mesol.
19	C	grav?	björk, ek, tall	inget mtrl	-	2800- 2300 f.Kr. typol.
21	C	obest.	ej utförd	sädeskorn, obest.		
Ruta B	C	lager med flinta	björk, ek, lind	-		
Ruta C*	C	Grop	tall, kottefjäll	-	6660±105 BP (kotte- fjäll)	mesol.

*Grop A21 uppges ligga i Ruta C i analysresultaten men i Ruta D i rapporttexten.



Figur 6. Undersökningsområdet på Ågårdsberget mot NÖ. FU-schakt H med cykelbana.
Foto: AC2005-11-G-0614.

Undersökningens genomförande

Problemorientering

Förundersökningens dateringar placerade det förhistoriska nyttjandet av Ågårdsberget i tre olika, förhistoriska perioder, mesolitikum, mellanneolitikum och äldre järnålder. Därutöver har området under de senaste århundradena använts som betes- respektive odlingsmark. Under denna stora tidsrymd har villkoren för nyttjande varierat kraftigt, bl.a. p.g.a. variabler som klimat och miljö.

Mesolitiska bosättningar brukar i regel återfinnas i närheten av vatten. Tidigare undersökningar av mesolitiska boplatser inom länet har varit få och kunskapen om perioden är därför fragmentarisk. En icke strandbunden mesolitisk boplatz har delundersökts inom ramen för Hamneda-projektet (Knarrström 2000). Den skiljer sig från RAÄ 123 genom de stora volymerna kvarts, ett råmaterial som under utredning och förundersökning inte påträffats eller tillvaratagits på Ågårdsberget. Generellt kan man förvänta sig att de mesolitiska boplatserna är små till ytan med fåtaliga anläggningar. De har använts av en icke bofast, fiskande-jagande-samlade befolkning under kortare perioder av en återkommande årscykel.

Den småländska neolitiska perioden är enligt pollendiagram kännetecknad av bofasta jordbrukare med en ekonomi baserad på små skogsröjda åkerytor men framför allt boskapsskötsel. Först under senneolitikum expanderar jordbruket i betydelse vilket sammanfaller med bebyggelseexpansion och byggandet av hällkistor.

Det finns bara få undersökta neolitiska boplatser eller aktivitetsplatser i regionen, men E4-projektet (Lagerås 2000) har tillfört ett tämligen omfattande referensmaterial. Flera stenålderslokaler har undersökts och det finns återkommande exempel på neolitiska dateringar av anläggningar och fynd, gärna på lokaler med röjningsrösen och järnåldersdatering (Linderoth 2000).

Stridsyxekulturens boplatser är väldokumenterat blygsamma vad gäller boplatismaterialets omfattning. Fynden av stridsyxekeramik på Ågårdsberget är sparsamma men värda ett särskilt intresse. Malmer (1975) räknar den aktuella typen E1 som den mest typiska hushållsvaran, mycket vanligare på boplatser än i gravar.

I närområdet till Ågårdsberget finns flera gravlokaler från i synnerhet yngre järnålder, men man har inte ännu kunnat koppla någon bebyggelse till dem. Ågårdsberget har en daterad äldre järnåldershärd men varken andra boplatzlämningar, bebyggelse spår eller gravar i anslutning. Det är därför möjligt att järnålderslämningarna på Ågårdsberget är att koppla till tillfälliga aktiviteter i samband med särskilda aktiviteter snarare än till bosättning.

Syfte och målsättning

Slutundersökningens syfte kan sammanfattas i följande punkter:

- att skicka de olika nyttjandefaserna och fastställa enskilda anläggningars eller konstruktioners användningstid,

- att fastställa enskilda anläggningars funktion och knyta samman anläggningar, boplatsmaterial och markkemi för att tolka både enskilda element och hela kontexter,
- att försöka urskilja olika inomboplatsliga aktivitetssytor och relatera dem till utomboplatsliga förutsättningar och villkor för nyttjande,
- att utifrån fyndsammansättning, anläggningar, markkemi och andra analysresultat, utreda hur boplatsen varit organiserad under olika tider, bosättningens intensitet och säsongsmässighet, vilka verksamheter som förekommit under de mycket skiftande miljö- och klimatmässiga förutsättningar platsen erbjudit under den långa tidsrymd som ¹⁴C-dateringarna antyder att den nyttjats.

Metod

Källkritiska aspekter

I slutundersökningsområdet har olika aktiviteter bidragit till att minska lämningarnas preparatsvärde.

- Plöjning har rört om ytskiktet, skadat ytliga delar av förhistoriska anläggningar och förorsakat erosion.
- En kommunal vattenledning övertvårar området i dess sydvästra begränsning.
- Sökschakt efter arkeologisk utredning och förundersökningar har stått öppna, vilket medfört att bevaringsförhållandena inte var ideala.
- Bioturbationen i allmänhet är omfattande med talrika spår efter sorkgångar och annan biologisk aktivitet. I synnerhet den sentida potatisodlingen har inneburit en gynnsam miljö för vattensorkar (figur 7).

Avbaning

Slutundersökningsområdet hade delats i tre delområden: Yta A, B och C, med en sammanlagd yta av 5 640 m². Hela området utgör f.d. åker. Alla delar var täckta av ett matjordslager, men dess mäktighet varierade över sluttningen. Det återspeglar dels erosion, men säkert också att förutsättningarna för odling har varierat kraftigt i området. På sluttningens övre, blockrika morändel är matjordslagret tunt, < 0,15 m, men på den lägre liggande, stenfria delen är det normalt omkring 0,2 – 0,25 m tjockt.

I regel har både urlakningsskiktet (A) och anrikningsskiktet (B) varit plöjda. Inom slutundersökningsområdet har ett omrört lager matjord (Ap-Bp) överlagrat den i huvudsak icke omrörda alven (B-C, vanligen C).

Redan vid jordprovstagningen kunde vi konstatera att övergången mellan matjord och alv ofta var svårdefinierad. Ett tydligt och markant brott saknades ofta. Det visade sig bero på två saker, dels på jordarten, flygmon, vars runda korn medger transport av ämnen och material på ett helt annat sätt än vanlig sand eller mo, och dels på en kraftig bioturbation i området.

Inledningsvis avlägsnades växttäcknet med traktorgrävare med 1,2 m planeringsskopa. Därefter harvades de i förväg specificerade delytorna A och C inom slutundersökningsområdet med tallriksharv. Syftet med

harvningen var att göra utplöjt material i matjordsskiktet tillgängligt för ytplockning. Någon föregående plöjning behövdes inte p.g.a. jordartens egenskaper. Ett nät av meterrutor var planerat att grävas i matjorden efter harvning, men utfallet av ytplockningen blev så dåligt att detta prioriterades bort.

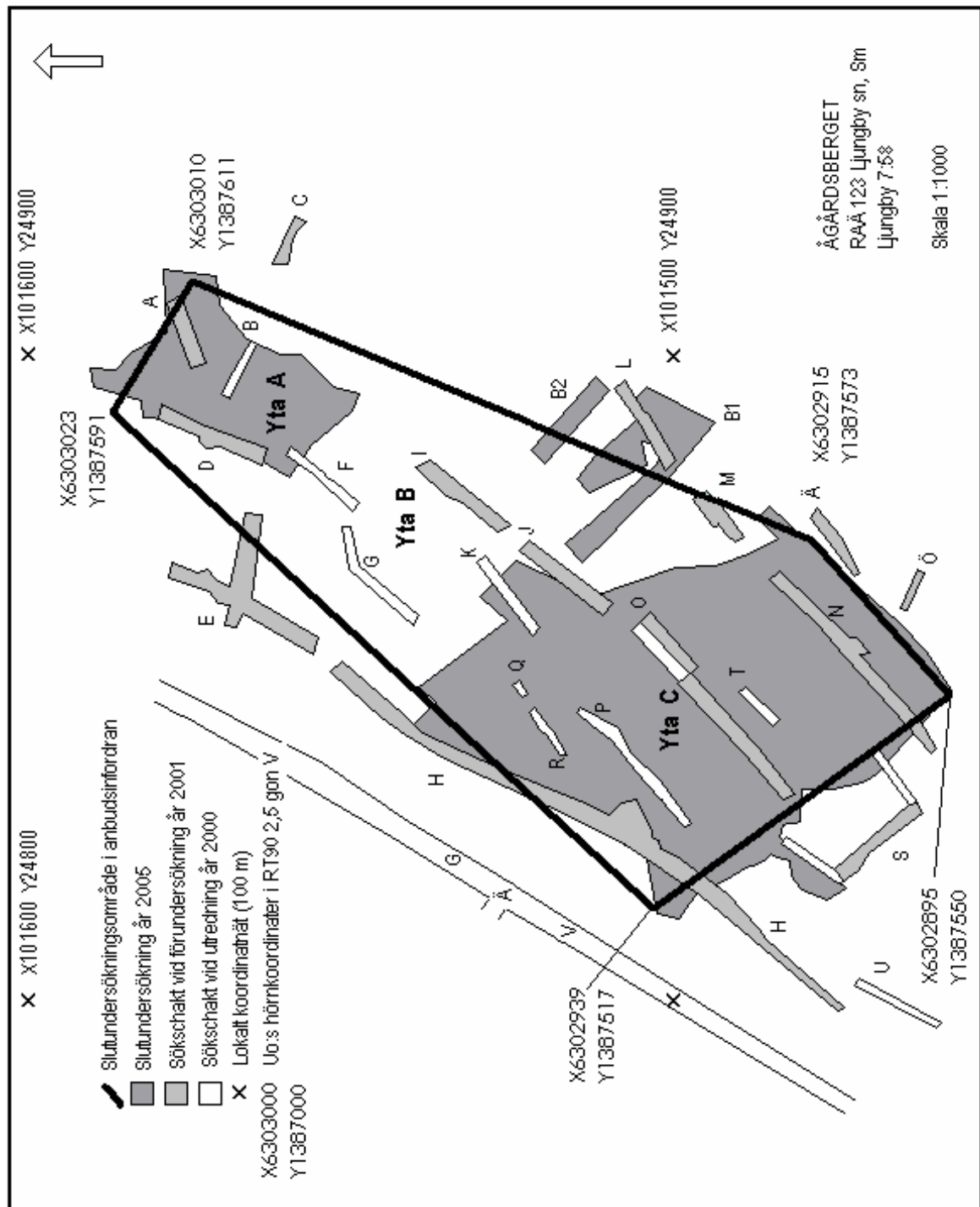
Efter ytplockning avbanades matjorden i ytorna A och C. Handrensning av påträffade anläggningar skedde med skyffel, fyllhammare, gardahacka eller skärslev. Den sammanlagda slutundersökta ytan är 3 515 m², och volymen avbanad matjord kan uppskattas till 703 m³ (avbanad yta × 0,2 m, matjordslagrets genomsnittliga tjocklek). Arean blev mindre än beräknat vilket beror på att slutundersökningsområdet omfattade färre anläggningar än vad man kunde förvänta sig efter resultatet från förundersökningen.

Sökschakt inom Yta B togs i syfte att kontrollera miljöarkeologiska resultat. Skulle resultaten av de markkemiska analyserna motsvaras av något iakttagbart arkeologiskt material? För hand grävdes 57 meterrutor i underlaget.

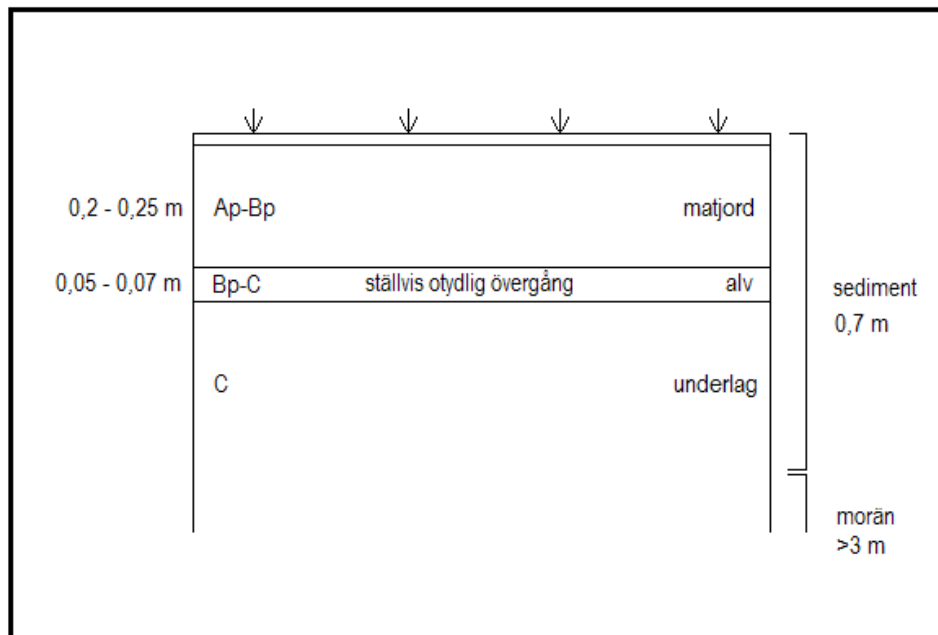
För att studera geologin och få ett grepp om den lagerindelning som förundersökningsrapporten redovisat (Persson 2002:5), grävdes tidigt under undersökningen ett djupschakt i det tomma utredningsschaktet P. Djupschaktet var 24 m långt, 1,8 m brett och 0,9 m djupt från alvens yta räknat, d.v.s. ca 1,1 m under markytan.



Figur 7. Ågårdaberget – gynnsamt för vattensorkar. Sorkbo (rund mörkfärgning) med två sorkgångar samt, på sorkboet, en underkäke från en vattensork. Foto: AC2005-11-G-0972.



Figur 8. Schaktplan. Sökschakt och avbanade ytor från utredning, förundersökning och slutundersökning. Utrednings-/förundersökningsschakten U, V, W och Å i SV redovisas ej. Skala 1:1000.



Figur 9. Schematisk lagerindelning på Ågårdsberget.

Tabell 6. Slutundersökningsområdets på Ågårdsberget indelning i delområden och planerad undersökningsyta respektive slutundersökt yta inom respektive delområde.

Yta	area m ²	planerad U-yta m ²	slutundersökt yta m ²
A	ca 1 050	1 050	580
B	ca 1 800	0	247*
C	ca 2 750	2 750	2 825
Summa	ca 5 600	3 800	3 652

*Schakt B1: 201,5 m², Schakt B2: 45,5 m²

Dokumentation

All inmätning skedde med totalstation. En egen mätpunkt sattes ut utifrån två kommunala fixpunkter. Vid stationsetableringen användes sedan den enda kommunala fixpunkt som var synlig från undersökningsområdet och en egen mätpunkt (MP1). MP1:s höjd över havet avvägdes från den kommunala fixpunkten 414, som låg 141,23 m.ö.h., och bestämdes till 149,276 m.ö.h.

Undersökningsområdets hörnkoordinater redovisas i rikets kartreferenssystem RT90 2,5 gon V, men alla inomboplatliga koordinater anges i ett lokalt koordinatsystem.

Alla arkeologiska objekt mättes in som punkter (fynd och provtagningspunkter) eller ytor (anläggningar och schakt). Därefter gavs de en skriftlig beskrivning i plan (bilaga 4).

De undersökta anläggningarnas profiler dokumenterades, profilens längd och riktning samt anläggningens morfologi i profil antecknades. Osäkra anläggningar, d.v.s. troliga störningar eller naturbildningar, grävdes i sektion med skyffel. Troliga anläggningar grävdes i sektion med skärslev. Profiler nas sträckning genom anläggningar mättes in med totalstation. Profiler nas sträckning genom störningar och naturbildningar noterades bara skriftligt (längd och riktning). Anläggningarna fotograferades vanligen både i plan och profil.

Provtagning

Slutundersökningen inleddes med provtagning för miljöarkeologisk mark-användningsanalys. Denna utfördes av Miljöarkeologiska laboratoriet vid Umeå universitet. Provtagningen gjordes med jordsond och kartering skedde manuellt. Resultaten presenterades i en skriftlig rapport från MAL (MAL 2005:027, bilaga 7).

Där så var möjligt togs kolprover för datering och vedartsanalys i varje anläggning. Träkolsprover (KP) har samlats in enligt bilaga 5. Prover som valts för ¹⁴C-analys eller vedartsanalys redovisas i respektive kolumn. Proverna togs med skärslev direkt ur profiler eller plangrävda anläggningar.

Växtmakrofossilprover togs i 2-literspåsar. Några av dem floterades i fält men övriga floterades i laboratorium (Regnell nedan).

Tolv jordprover för markkemisk analys togs efter rensning men före undersökning vid den av FU aviserade stridsyxegraven i Schakt Q. Efter att schaktväggarna kunnat studeras i profil och intilliggande ytor i plan, och inga tecken på anläggningar, nedgrävningar eller annat kulturpåverkan framkommit avstod vi från analys av dessa prover.

Jordprover för markkemisk analys redovisas i den miljöarkeologiska bilagan, bilaga 7.

Anläggningsundersökning

Anläggningsundersökning skedde för hand med skärslev, gardahacka och skyffel beroende på den preliminära typbestämningen. Praktiskt taget alla registrerade objekt undersöktes (bilaga 4) och nästan alla konstaterade anläggningar undersöktes i sin helhet, d.v.s. totalundersöktes. Grävning av meterrutor skedde med skyffel respektive skärslev.

Fyndhantering

Sammanlagt tillvaratogs 205 fynd, varav stenmaterialet är helt dominerande. Fynden har mätts in med individuella identiteter eller registrerats per ytenhet, i regel per meterruta. Inga av fynden från historisk tid har sparats och inte heller fynd från ytplockningen i matjorden. Den senare resulterade bara i ett recent fyndmaterial. Fynden har inte sparats men de har noterats med

sakord och antal (tabell 7). På nivåer under matjordslagret fanns ytterst få fynd från historisk tid. De enda sentida fynden i underlaget är en gevärspatron samt ett bryne av sandsten som inte sparats. En fossil av en ortocerattit påträffades vid rensning i Yta A men sparades inte.

Som ovan nämnts var matjordslagret mycket fyndfattigt. Inga förhistoriska fynd påträffades under den inledande ytplockningen. Senare kunde några enstaka fynd tas tillvara i matjord. För att få en uppfattning om vilka fyndvolymmer vi kan ha förbisett genom att avstå från grävning av meterrutor i matjord genomfördes stickprovsvis sållning genom 4 mm sållnät av matjord ur dumphögar i undersökningsområdets sydligaste och fyndrikaste del. Sammanlagt torrsållades 200 liter matjord vid FU Schakt N. Två flintavslag och ett mikrospånfragment framkom (F331–F333). Andra fynd ytplockades ur dumphögar i samma område, en keramikbit (F312) och en stickel/borr (F330) av flinta (tabell 8). Utöver nämnda fynd, F312 och F330, var den okulära granskningen av dumphögarna resultatlös.

Resultatfattigdomen beror troligen på tre faktorer, den forntida stentekniken (mikrospån är svåra att återfinna okulärt och är den mest råmaterialeffektiva av stenteknikerna), boplatsens omfattning (kortvarig användning) och undersökningsmetodiken. Ytterligare stenmaterial hade kunnat tillvaratas vid mera omfattande sållning, men hade troligen inte förändrat bilden av varken råmaterialval eller teknik.

Tabell 7. Ytplockat material i matjorden inom Yta C, Ågårdsberget, Ljungby socken och kommun, Kronobergs län. Ej tillvarataget.

<i>Antal</i>	<i>sakord, material</i>	<i>del</i>	<i>anm.</i>
Södra delen			
1	Tegelsten	fragment	
4	Rödgoods	fragment	glaserat, oglaserat, spjälkat
2	Porslin och fajans	fragment	
2	Fönsterglas	fragment	
2	Glasflaska	fragment	
1	Glaskärl	fragment	
1	Järnspik		handsmidd
1	Järnbleck		
2	Cementrör	fragment	
Enstaka	Skärvstenar		
S-C delen			
>40	Tegelsten	fragment	0,02 - 0,1 m st
7	Stengods	fragment	
22	porslin och fajans	fragment	
6	Glaskärl	fragment	
2	Fönsterglas	fragment	
>7	Ben	fragment	obrända, sågade
Enstaka	Skärvstenar		
N delen			

1	Kvarts	sten	
1	Antracit	stycke	
1	Rödgoods	fragment	
2	Rödgoods	fragment	Glaserat
5	Fajans	fragment	
2	Porslin	fragment	
5	Glaskärl	fragment	
1	Glasögonlins		
1	Fönsterglas	fragment	
1	Järnbeslag		
2	Smidesslagg		
1	Järnmärla		
1	Metallbleck	fragment	



Figur 10. Undersökningsområdet på Ågårdsberget mot SV; i förgrunden delar av Yta B, och, i bakgrunden, Yta C. Foto: AC2005-11-G-0887.

Tabell 8. Föremål i dumphögar vid Schakt N, Yta C, Ågårdsberget.

F-nr	Kontext	Antal	lager	Yta	material	sakord
330	dumphög S om schakt N	1	ospec	C	flinta	stickel/borr
331	dumphög V om schakt N	1	ospec	C	flinta	avslag
332	dumphög vid schakt N	1	ospec	C	flinta	avslag
312	dumphög vid schakt N	1	ospec	C	keramik	kärl, mynning
333	dumphög V om schakt N	1	ospec	C	flinta	mikrospånfragment



Figur 11. Harvning utan föregående plöjning av det vid jordbruk omrörda matjordslagret.
Foto: AC2005-11-G-0900.

Resultat

Anläggningar

Från utredning och förundersökning var 21 förhistoriska anläggningar kända (tabell 9). Dessa bestod av 3 nedgrävningar/gropar, 8 stolphål, 6 härdar, 1 kokgrop, 1 grop/stolphål, en ospecificerad anläggning (som visade sig vara en härd) och 1 grop/grav (Persson 2002, bilaga 4).

Vid slutundersökningen framkom 16 stycken inte tidigare registrerade objekt (tabell 10). Av dem utgör 13 anläggningar. Tre av de 13 har bedömts som sentida. Antalet påträffade anläggningsliknande störningar/naturbildningar uppgick till tre stycken under slutundersökningen. Den totala mängden anläggningar uppgick således till ett trettiotal, varav några efter undersökning kunnat avskrivas.

Tabell 9. Sammanfattning, anläggningar från förundersökningen.

löpnr	A-nr	Yta	anl.typ enligt FU	anl.typ enligt SU	anm.	SU åtgärd
1	FUA1	A	stolphål		ej återfunnet (oklar redovisning av belägenhet)	ingen åtgärd, troligt djurbo
2	FUA2	A	härd	härd	delundersökt under FU	totalundersökt under SU
3	FUA3	A	stolphål	ej återfunnet	delundersökt under FU	ingen åtgärd
4	FUA4	A	härd	ej återfunnen	delundersökt under FU	ingen åtgärd
5	FUA5	A	stolphål?	ej återfunnet	lägesuppgifter saknas i FU-rapport	ingen åtgärd
6	FUA6	A	härd	ev. identisk med A305	ej undersökt under FU	totalundersökt, jfr A305
7	FUA7	B	stolphål	ej undersökt	utanför uo	ingen åtgärd
8	FUA8	C	härd	Härd		totalundersökt under SU
9	FUA9	C	härd	Härd		totalundersökt under SU
10	FUA10	C	grop/stolphål	ej anläggning	delundersökt under FU: "troligen stolphål i grop", inga fynd i eller i anslutning	delundersökt under SU
11	FUA11	C	stolphål	återfanns ej på angiven plats, troligt sorkbo		
12	FUA12	C	härd	härd, rest av?, tveksam anläggning	delundersökt under FU	ingen åtgärd, sotig matjord på platsen
13	FUA13	C	grop	ej anläggning	FU-markering återfunnen	naturbildning, ej anläggning

14	FUA14	C	grop	ej anläggning			ingen åtgärd
15	FUA15	C	kokgrop	hård		delundersökt under FU	totalundersökt under SU
16	FUA16	C	stolphål	sorkbo			totalundersökt under SU
17	FUA17	C	stolphål	sorkbo			totalundersökt under SU
18	FUA18	C	stolphål	ej återfunnet, troligt sorkbo (jfr FUA16 och FUA17)			ingen åtgärd
19	FUA19	C	grop/grav	fyndplats för keramik		delundersökt under FU	totalundersökt under SU
20	FUA20	C	uppges ej	hård		ej i anl.lista FU	totalundersökt under SU
21	FUA21	C	grop	hård		delundersökt under FU	totalundersökt under FU

Tabell 10. Anläggningar som påträffades vid slutundersökningen.

Anl.nr	Typ	U %	Längd	Bredd	Djup	Form, botten	Övrigt	Fynd
301	Hård, rest av	100	0,58	0,58	0,04-0,12	Oregelb. skålformad	Störning (djurgång). Ev grop-hård	
302	Utgår	25					Sentida grop med röjningssten	
303	Stolphål	100	0,38	0,38	0,25	Konisk	Stenskott	
304	Utgår	50					Övrig	
305	Hård	100	1,10	0,9	0,09-0,14	Flat	Nergrävd	
306	Hård	100	0,9	0,8	0,16-0,22	Oregelb.	Nedgrävd	322-325
307	Övrigt; stolphål?	100	0,25	0,25	0,05	Skålformad	Rest av anl.	
308	Hård	100	0,9	0,63	0,14	Skålformad		
309	Hård, rest av	100	1,4-1,8	1,95	0,05			
310	Övrig	100				Stensamling		
311	Utgår	50					Djurbo	
312	Hård	100	1,0	0,85	0,19	Skålformad		
313	Utgår	50					Sorkbo	
314	Utgår	50					Sorkbo	
315	Stolphål?	100					Ej stenskott = tveksam funktionsbestämning	
316	Lager, kulturpåverkat	10	5,0	5,0				301-321
FUA2	Hård (rest av)	100					Delundersökt vid FU	

Härdar

Den vanligaste anläggningskateorin var härden. Sammanlagt framkom sex stycken härdar, A301, 305, 306, 308, 309 och 312. Endast A306 var fyndförande (F322-325). Fynden bestod av avslag och spån av flinta och Kristiandstadsflinta. Kolprover togs ur samtliga med undantag av A309 som var för dåligt bevarad. Dateringarnas tyngdpunkt ligger i romersk järnålder, med möjliga dateringar in i tidig folkvandringstid. Jordprover för makrofossilanalys samlades in från där så var möjligt. Fröer fanns endast i A305 och 306. Samtliga fröer kom från ängsväxter (bilaga 4).

Stolphål

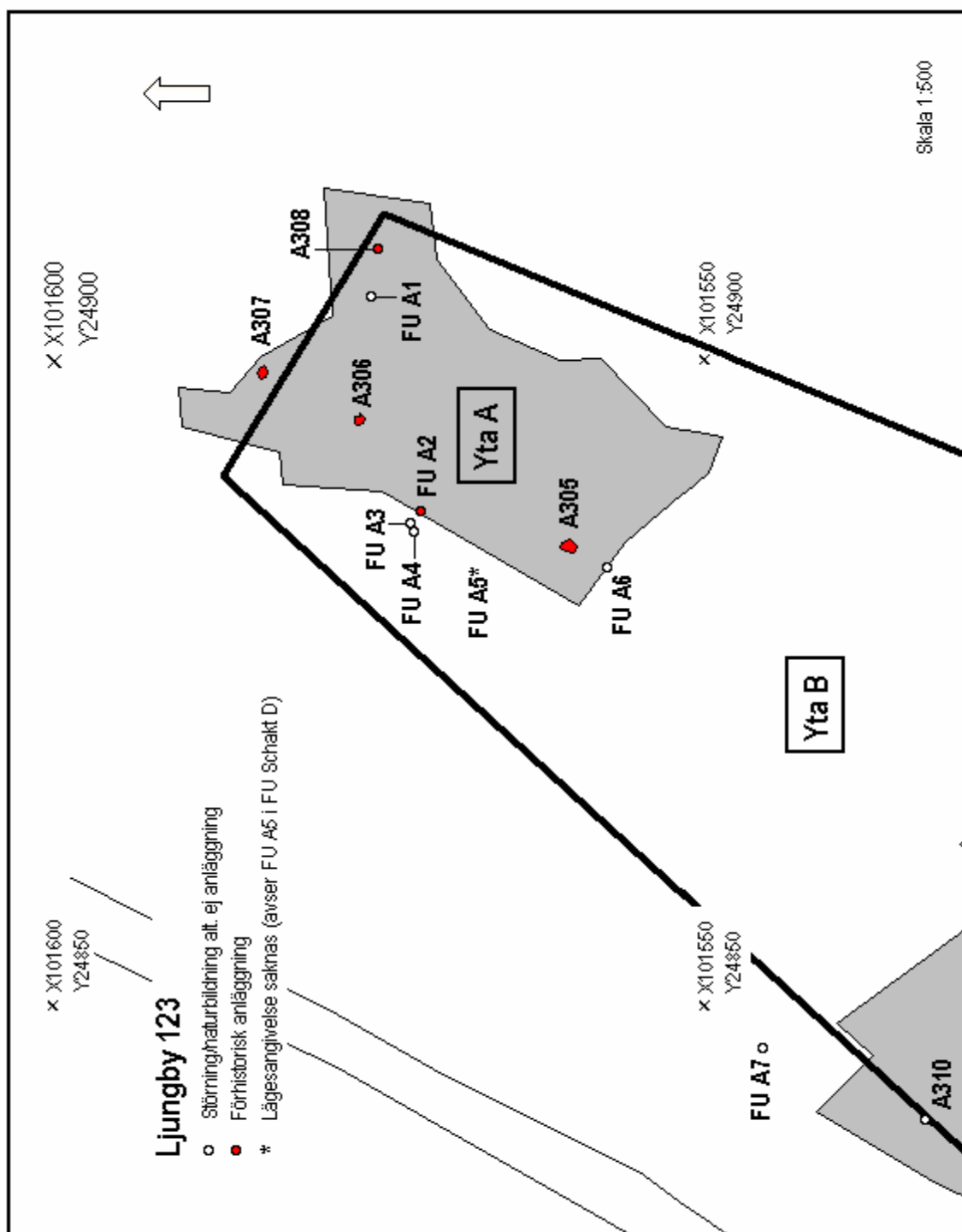
Utöver härdarna fanns också ett säkert, stenskott stolphål och ytterligare två osäkra stolphål. Inget av dessa kunde knytas till någon konstruktion. Några av de vid förundersökningen påträffade stolphålen avskrevs vid slutundersökningen.

Lager

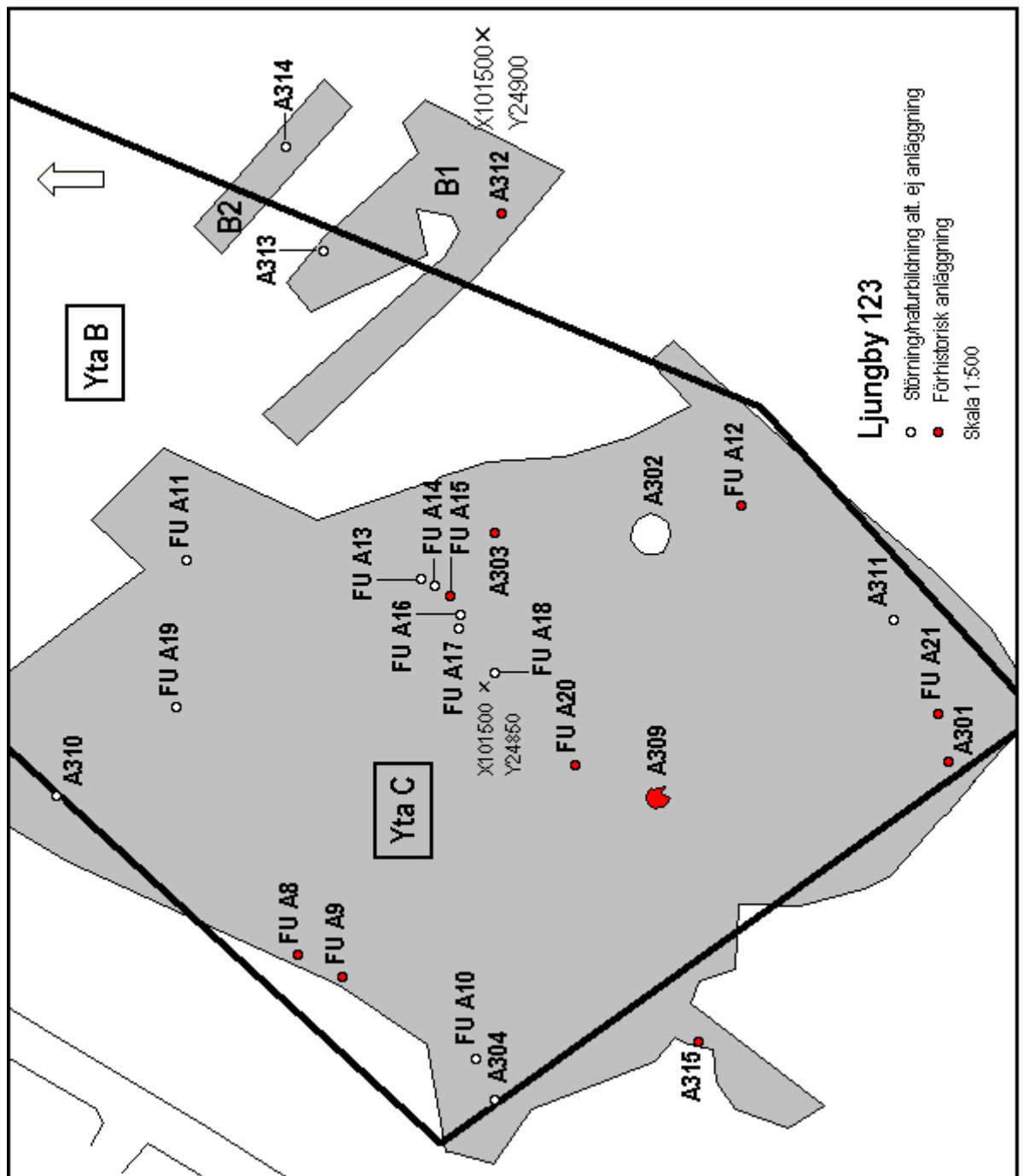
A316 syntes inte i profil men framträdde i plan som en svåravgränsad, ca 5 m diam stort kulturpåverkat lager. Det skilde sig från omgivningen i färg och textur. Det hade en svagt gråaktig ton som till färgen kunde förväxlas med rester av en blekjordshorisont (A). Dess läge under matjorden – och därför delvis bortplöjt – och dess textur tillsammans med dess läge direkt på underlaget och avsaknad av en medföljande B-horsiont avslöjade emellertid att det inte var ett naturligt urlakningskikt.

Lagret var fyndförande. Både keramik och avslag av kristianstadflinta påträffades här.

Två kolprover togs för datering. Dessa visar på två skilda dateringar, då den ena placeras i bronsålder och den andra i yngre romersk järnålder – folkvandringstid. Fyndmaterialet är dock koncentrerat i neolitisk tid.



Figur 12. Anläggningsplan. Yta A, RAÅ 123, Ågårdsberget, Ljungby sn, Småland. Skala 1:500.



Figur 13. Anläggningsplan. Yta B och C, RAÄ 123, Ågårdssberget, Ljungby sn, Kronobergs län. Skala 1:500

Fynd

Fynd från utredning och förundersökning

Ett sextiotal fynd av främst flinta men också brända ben och harts? samt keramik hade framkommit under utredning och förundersökning, i schakten D, H, K, N och Q (Persson 2002, bilaga 5) (tabell 11).

Ingen förnyad genomgång av förundersökningens stenmaterial gjordes, med undantag av en översiktlig granskning i Smålands museums magasin 2005-10-21. Det är därför inte inkluderat i den litiska analysen i kapitel 5 nedan. Fyndlistans uppgifter visar att förundersökningens stenmaterial antingen inte avviker från slutundersökningens eller inte tillför ytterligare informationer.

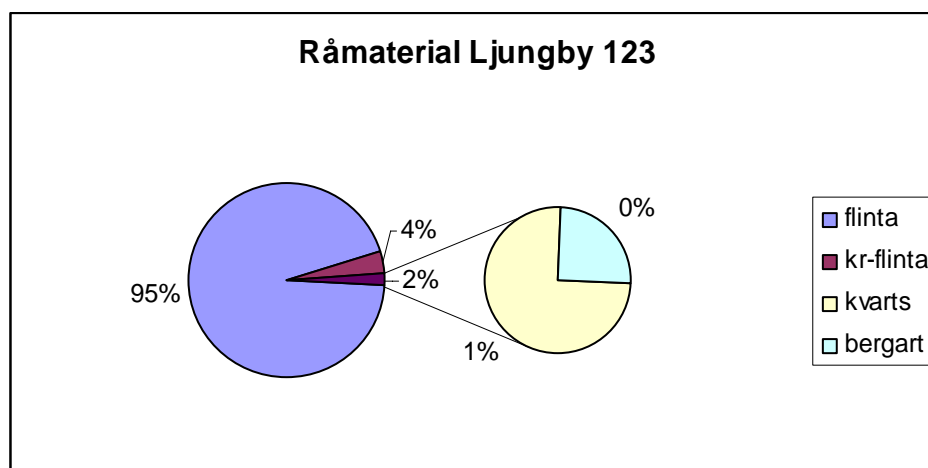
Förundersökningens keramik har ingått i analysen av slutundersökningens keramik (Stilborg & Brorsson nedan).

Stenredskap och råmaterial

Stenmaterialet från slutundersökningen på Ågårdsberget domineras fullständigt av flinta (180 fynd eller 93,8%). Kristianstadflinta och kvarts står för 9 respektive 3 fynd vardera (4,7% respektive 1,5%) (figur 10, tabell 12). Förundersökningen listar därutöver 42 fynd av flinta och ett fynd av bergart (Persson 2002, bilaga 5). Ingen kvarts eller kristianstadflinta påträffades under förundersökningen.

Vid förundersökningen hade flintavslag, -spån, -splitter och övrig flinta samt två skrapor varav en "atypisk" påträffats (Persson 2002, bilaga 5).

Vid slutundersökningen utgjordes samtliga kvarts- respektive kristianstadflintfynd av avslag, men flintmaterialet uppvisade en större redskapsvariation.



Figur 14. Råmaterialens fördelning. Fynd vid förundersökning och slutundersökning. Ett enda bergartsavslag (FU) och tre kvartsavslag (SU) svarar för de låga procentalen inom dessa två råmaterialkategorier.

Tabell 11. Fynd fördelade på schakt, meterrutor och anläggningar under utredning år 2000 och förundersökning år 2002.

<i>schakt nr</i>	<i>AU/FU</i>	<i>fynd i schakt</i>	<i>fynd i ruta/anl.</i>	<i>anm.</i>
A	FU	-	-	
B	AU	-	-	
C	FU	-	-	
D	FU	F1-F2	-	
E	FU	-	-	
F	AU	-	-	
G	AU	-	-	
H	FU	F3-F7	-	
I	FU	-	-	
J	FU	-	-	
K	AU	F8	-	
L	FU	-	-	
M	FU	-	-	
N	FU	F11-F12, F14, F16-F17, F112- F113, F124-125	A: F108, F115- F117 B: F101, F109, F111, F114	F15 redovisas i fyndplan för FU Schakt N men ej i fyndtabell
O	AU och FU	F19	A13: F110	
P	AU	-	-	
Q	AU	-	A19: F119-123	
R	AU	-	-	
S	AU och FU	-	-	
T	AU	-	-	
U	AU	-	-	
V	AU och FU	-	-	
W	AU	-	-	
X-Z	Vakanta			
Å	AU	-	-	
Ä	FU	-	-	
Ö	FU	-	-	
Antal		24 F-nr, 32 fynd	15 F-nr, 30 fynd	

Keramik

Det keramiska materialet har fyndregistrerats vid Keramiska forskningslaboratoriet i Lund. Slutundersökningens förhistoriska keramikfynd omfattar 11 bitar neolitisk keramik (F301-310 samt F312) och 1 bit bränd lera (F311). Ingen keramik från yngre förhistoriska perioder har påträffats och ingen keramik från historisk tid har tillvaratagits. Keramik från både förundersökning och slutundersökning har översiktligt analyserats och ett urval genomgått fördjupad analys. Resultaten redovisas i ett särskilt kapitel i denna rapport (Stilborg & Brorsson nedan).

Tabell 12. Slutundersökningens redskap (alla råmaterialkategorier).

Avslag	156
mikrospån(-fragm)	17
spån(-fragm)	7
retuscherat avslag	4
stickel/borr	2
Skrapa	2
Kniv	1
Mikrospånkärna	1
retuscherat span	1
retuscherat mikrospånfragment	1
<i>Summa</i>	192

Ben

Ett icke bestämbar bränt ben påträffades och tillvaratogs (F505).

Fyndomständigheter

Mycket få av fynden framkom i anläggningar (tabell 13). I själva verket är det bara en härd, A9 FU, som innehåller ett fyndmaterial. Härden är daterad till järnålder (jfr bilaga 6a och 6b) och fynden består av två flintavslag (F326 och F327), varav det ena är eldpåverkat. Det finns därför sannolikt inget samband mellan anläggning och fynd, och fyndens förekomst i anläggningarna får betraktas som slumpmässig. Det obrända avslaget har naturligtvis deponerats i härden efter dess användningstid, troligen p.g.a. bioturbation, medan det brända avslaget kan antas ha funnits på platsen när härden användes.

Djurbon under odlad mark kan också innehålla fynd, eftersom de successivt fylls med matjord som kan vara fyndförande. Så var fallet med A311, ett djurbo, där vi fann ett mikrospånfragment och ett avslag av flinta (F328 och F329).

Vid förundersökningen hade fynd framkommit i A13 grop (splitter, flinta 2), och A19 grop/grav (keramik 13, harts? 1). Som vi skall se nedan har inget av dessa objekt tolkats såsom anläggning under slutundersökningen.

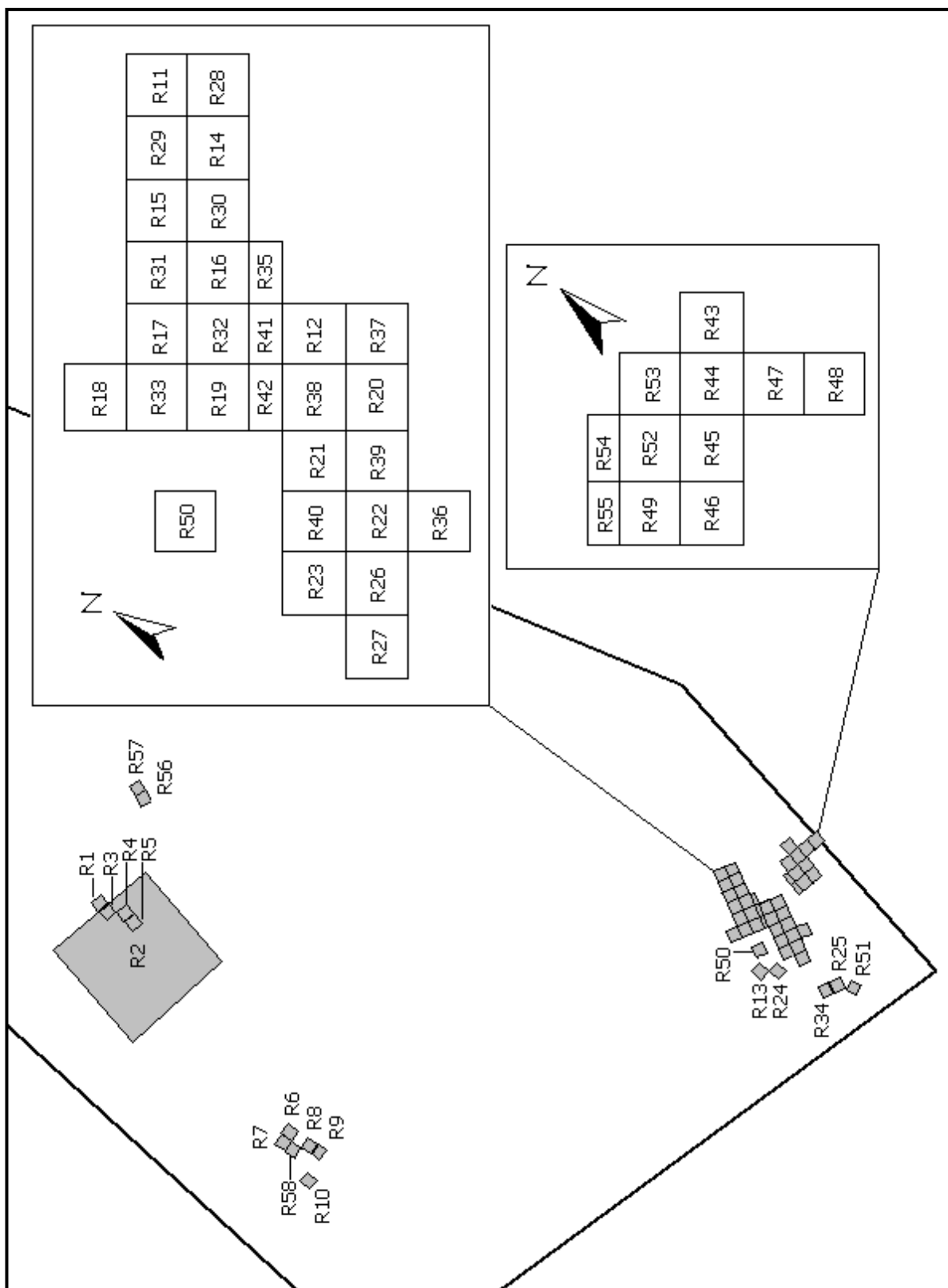
Tabell 13. Förhistoriska fynd i anläggningar på Ågårdsberget. *Ej anläggning.

F-nr	antal	kontext	råmaterial	sakord	egenskap
326	1	A9 FU härd	Flinta	Avslag	eldpåverkat
327	1	A9 FU härd	Flinta	Avslag	
328	1	A311*	Flinta	Mikrospånfragment	
329	1	A311*	Flinta	Avslag	

Sammanlagt grävdes 58 meterrutor varav fyra matjorden och övriga i alven (figur 15-16). Ett rikt stenmaterial framkom i undersökningsområdets sydligaste del (tabell 13). Fynden i söder framkom i de ytligare delarna av alven. En majoritet återfanns inom intervallet 0–0,05 m djup från matjordsbotten räknat. Bara enstaka fynd fanns på djupare nivåer (0,0–0,1 respektive 0,1–0,2 och inga fynd alls på 0,2–0,3 m djup), trots både flygsand och bioturbation.



Figur 15. Arbetsbild. Fr. v. Leif Jonsson, Peter Lönnberg och Joel Berglund. Foto AC2005-11-G-1001.



Figur 16. Handgrävda meterrutor inom Yta C. Skala 1:500. Utsnitt ej skala.

Prover

Kolprover

Potentiellt daterbart material kunde samlas in från ett tjugotal kontexter (tabell 14).

Sammanlagt har 16 dateringar utförts. Dessa visade på fyra olika förhistoriska horisonter: mesolitikum, mellan-neolitikum, yngre bronsålder – förromersk järnålder och romersk järnålder – folkvandringstid (tabell 15).

Växtmakrofossilprover

Av elva inlämnade jordprover (tabell 16) innehöll sju makrofossil. Dessa kom från kulturlagret, tre härdar och ett stolphål. Proverna analyserades av Mats Regnell, Stockholms universitet, vars analys presenteras nedan. Sammanfattningsvis kan det konstateras att samtliga fröer går att härleda till ängsväxter. Frön från bergsyra, grässtjärnblomma, gräs, smörblomma och ängssyra fanns i det analyserade materialet.

Tabell 14. Insamlade träkolsprover och genomförda analyser.

löpnr	prov-ID	anl-typ FU	anl-typ SU	kontext	anm.	vedart	14C
1	KP1		lager	SQFU	vid Schakt Q	-	-
2	KP2		lager	SQFU	vid Schakt Q	-	-
3	A301		härd	A301		x	x
4	A301		härd	A301		-	-
5	A303		stolphål?	A303		-	-
6	A305		härd	A305		x	x
7	A306		härd	A306		x	x
8	A307		stolphål?	A307		x	x
9	A308		härd	A308		x	x
10					kasserat	-	-
11					kasserat	-	-
12	A312		härd	A312		x	x
13	A8FU	härd	härd	A8FU		x	x
14	A8FU	härd	härd	A8FU		-	-
15	A9FU	härd	härd	A9FU		x	x
16	A12FU	härd		A12FU		-	-
17	A15FU	kokgrop	härd	A15FU		x	x
18	A20FU	ej i FU anllista	härd	A20FU		x	x
19	A20FU	ej i FU anllista	härd	A20FU		-	-
20	A21FU	grop	härd	A21FU		x	x

Tabell 15. Samtliga ¹⁴C-dateringar. Bronk Ramsey OxCal 4.0 2006-12-13.

	<i>Lab-nr</i>	<i>A-nr och typ</i>	<i>¹⁴C-ålder före nutid (BP)</i>	<i>kal. 95,4%</i>	<i>arkeologisk period</i>	<i>U-led</i>
1	Ua-19369	FU A2 härd	1780±50	127-386 e.Kr.	rom jäå	FU
2	Ua-19370	FU A15 kokgrop	7260±65	6241-6008 f. Kr.	mesolitikum	FU
3	Ua-19371	FU RC	6660±105	5751-5379 f. Kr.	mesolitikum	FU
4	Poz-16374	A316:1 kulturlager	2520±30	793-540 f.Kr.	y brå	SU
5	Poz-16376	A316:2 kulturlager	1650±30	262-532 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
6	Poz-16367	A301 härd	1855±35	77-238 e.Kr.	rom jäå	SU
7	Poz-16368	A305 härd	1680±30	258-425 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
8	Poz-16370	A306 härd	1750±30	216-390 e.Kr.	rom jäå	SU
9	Poz-16371	A307 övrig/stolphål?	1840±30	85-242 e.Kr.	rom jäå	SU
10	Poz-16372	A308 härd	1840±30	85-242 e.Kr.	rom jäå	SU
11	Poz-16373	A312 härd	1715±30	250-401 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
12	Poz-16362	FU A8 härd	1695±30	256-416 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
13	Poz-16363	FU A9 härd	1605±30	397-540 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
14	Poz-16364	FU A15 kokgrop/härd	7180±50	6210-5929 f.Kr.	mesolitikum	SU
15	Poz-16365	FU A20 härd	2480±30	769-417 f.Kr.	y brå-förrom jäå	SU
16	Poz-16366	FU A21 härd	6320±50	5467-5212 f.Kr.	mesolitikum	SU

Tabell 16. Insamlade och analyserade (löpnr) växtmakrofossilprover.

Löpnr	prov nr	A-/R-nummer	anl-typ FU	anl-typ SU	l x b m provtyta	Riktning	djup m (t/b u mj)	kontext	anm.
	MP1	A316		lager					ej analyserat
1	MP2	A316		lager	1,1 x 0,8	NÖ-SV	<0,01	Schakt Q	i ansl till neol keramikfynd
	MP3	A316		lager					ej analyserat
2	MP4	A316		lager	1,3 x 0,95	ÖNÖ-VSV	<0,01	Schakt Q	i ansl till neol keramikfynd
3	MP5	A301		hård	0,50		0,12	A301	
4	MP6	A303		stolphål	0,4 x 0,3	170-370 gon	0,22	A303	
5	MP7	A305		hård	1,2 x 1	NNÖ-SSV	0,09- 0,14	A305	
6	MP8	A306		hård	0,9 x 0,6	15-215 gon	0,19	A306	
7	MP9	A312		hård	0,8 x 0,55	VNV-ÖSÖ	0,19	A312	
	MP10	R1		lager					ej analyserat
8	MP11	R3		lager	meterruta		<0,01	Ruta 3	
	MP12	A8FU		hård					ej analyserat
9	MP13	A9FU	hård	hård	0,6 x 0,4	NNV-SSÖ	0,13		
10	MP14	A20FU	ej i anllista	hård	0,95 x 0,8	Ö-V	0,20		
11	MP15	A21FU	grop	hård	ca 0,45	delunders vid FU	0,15	Schakt N	¹⁴ C-daterad 6660+-105 BP



Figur 17. Det ensamliggande, stenskodda stolphålet A303 i plan. Foto: AC2005-11-G-0930.



Figur 18. Samma stolphål (A303) i profil. Stenskoningen är nödvändig p.g.a. underlaget, flygsand. Foto: AC2005-11-G-0949.



*Figur 19. Arbetsbild: rutgrävning för hand vid FU Schakt H. Härden FUA8 i förgrunden.
Foto: AC2005-11-G-0971.*



*Figur 20. Härden FUA8. Bara bottenskiktet återstår efter långvarig odling och två
avbaningar, vid förundersökning och slutundersökning. Foto: AC2005-11-G-0952.*

5. Analyser

Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Ågårdssberget, Småland

Mats Regnell

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi
Stockholms universitet

Metoder

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

Resultat och diskussion

Analysresultaten är sammanfattade i bifogad tabell. Sammantaget har 11 prov analyserats. Generellt innehöll proverna mycket träkol samt recenta rötter och förna. Innehållet av förkolnade frukter och frön var, utifrån min erfarenhet av jämförbara lämningar från Småland, ganska rikligt. I en tidigare makrofossilanalys från platsen (ANL Rapport 2001:7) undersöktes fyra prover och endast ett obestämbart sädeskorn återfanns. Jag vet inte hur man ska förklara den relativa fyndriktighet som de här aktuella proverna representerar, men jag lutar åt att det är tillfälligheter som avgör när antalet prover är förhållandevis få.

Fröfynden visar entydigt på ängsmark. De fem typer som är representerade (bergsyra, grässtjärnblomma, gräs, smörblomma och ängssyra) är samtliga vanliga i ängs- och betesmark. Det kan dock inte sägas explicit att fynden representerar endera intaget hö eller spillning. Det enda vi, med de begränsade kunskaper vi har om den aktuella tafonomien, kan säga är att frön av ängsväxter har förkolnats på boplatsen och att de antingen representerar hö eller spillning. Möjligen kan kontexterna göra tolkningen fylligare, en aspekt som jag bollar över till de projektansvariga.

Det är anmärkningsvärt att det saknas fynd av förkolnade sädeskorn och ogräsfrön. Detta implicerar att odling på platsen inte är belagd och jag är

beredd att gå längre genom att påstå att odling har varit av ringa betydelse. Fyndkoncentrationen är så pass hög att jag antar att varaktigheten är av betydelse. Om odling hade varit framstående så borde även förkolnade sädeskorn ha förekommit bland fynden. Jag tolkar därför fynden som att den ekonomiska basen snarare varit präglad av boskap än av spannmål.

Fynden verkar vara spridda jämt över den undersökta ytan, utan tydliga koncentrationer. Den mesolitiska härden (MP15, FU A21) innehöll enbart träkol som preliminärt domineras av ek och tall, vilket gäller även för träkolet i övriga anläggningar.

Prov MP11, R3 innehöll förutom tegelfragment rikligt med recent material. Provet ska betraktas som stört av moderna aktiviteter.

Ågårdssberget FU/SU									
Provnr.	Anl. typ	Provvol. (l)						Träkol*	Övrigt
MP2 K.1 vid SQ	Kulturlager	?	2		4			X	
MP4 K.1 vid SQ	Kulturlager	?	1	3		1	1	X	
MP5 A301	Härd	1,2						XXX	
MP6 A303	Stolphål	1,0		1				XX	
MP7 A305	Härd	1,0		4	1	2	1	XX	
MP8 A306	Härd	1,0		1	2			XXX	
MP9 A312	Härd	1,1						XX	
MP11 R3	Kulturlager	0,8		1				XX	Enst tegelfr., mkt (!) rikl m rötter, daggm, o ins
MP13 A9 FU	Härd	1,0						XX	
MP14 A20 FU	Härd	1,1				1	2	XX	
MP15 A21 FU	Härd	1,0						XX	

* X = enstaka förekomst (tillräckligt för AMS-datering), XX = vanlig förekomst, XXX = dominerande förekomst

Stridsyxekeramiken från Ljungby

Torbjörn Brorsson & Ole Stilborg

Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds universitet

Inledning

Keramikmaterialet från Ljungby är begränsat, men innehåller samtidigt en stor mängd information. Det innehåller bland annat upplysningar om datering och kärlfunktion, och därmed i den vidare tolkningen om platsens funktion och den sociala miljön.

Redan vid förundersökningen, som företogs av Smålands museum, noterades att keramiken var neolitisk och sannolikt hade sitt ursprung inom stridsyxekulturen. Detta bekräftades vid slutundersökningen, och en förhållandevis stor variation i det begränsade materialet observerades. Därför har keramiken, på uppdrag av Britta Wennstedt Edvinger vid Arkeologocentrum i Brunflo, detaljregistrerats och tre skärvor har även varit föremål för tunnslipsanalys vid Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds universitet.

Registrering och analysmetod

Samtliga keramikskärvor har erhållit separata fyndnummer. Skärvorna har registrerats med hänsyn till vikt, antal, godstyp, kärldel, form, kärltyp, förekomst av dekor samt placering av denna. Dessutom har skärvtjocklek, magringstyp, magringsandel och största korn noterats. Vid registreringen har utöver de vanliga instrumenten i form av skjutmått och våg även mikroskop med påfallande ljus använts. För att få en bättre uppfattning av kärlgodsets karaktär har polering av brottytor utförts på ett mindre antal skärvor. Genom att polera en brottyta framträder kärlgodset tydligare. Vid bearbetningen har samtliga keramikfynd från både för- och slutundersökning studerats.

För att få en korrekt bedömning av kärlgodsets karaktär har mikroskopering av tunnslip utförts. Mikroskoperingen syftar till att studera godsets sammansättning, de keramiska råmaterialen och övriga tillverkningstekniska parametrar. Metoden kan bland annat ge information om lokalt eller främmande hantverk samt i vissa fall även om kärkens funktion.

Tunnslipet skall vara 0,03 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 1000X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek, magringens art, andel och största korn fastställs. Vidare noteras mineralogisk sammansättning, närvaron av organiskt material, accessoriska mineral och förekomsten av diatomeer (kiselalger).

Tab. I: Det samlade keramikaterialet.

Fyndnr.	Vikt (g)	Antal	Skärvtjocklek (mm)	Dekor	Kärldel	Kärlytp	Övrigt	U-led
6	8	1	10		Buk	Neolitisk		FU
120	20	4	8	Pinnintryck	Buk	Stridsyxe	E1	FU
122	2	1	8		Buk	Stridsyxe	E1	FU
122	2	1	6	Pinnintryck	Buk	Stridsyxe	E1	FU
4	1	1					Bränd lera	FU
7	2	1			Buk	Neolitisk		FU
118	1	1			Buk	Neolitisk		FU
119	3	1		Intryck under mynningen	Mynning	Stridsyxe		FU
121	2	4			Buk	Neolitisk		FU
122	1	1			Buk	Neolitisk		FU
123	3	1			Buk	Neolitisk	Samma kärl	FU
202	5	1	5	Glasyr	Mynning	Yngre rödgods	Gryta	FU
203	2	1					Bränd lera	FU
204	2	1					Bränd lera	FU
205	1	1					Bränd lera	FU
206	3	1					Bränd lera	FU
207	1	1					Bränd lera	FU
301	9	1	9		Buk	Neolitisk		SU
302	6	1	8		Buk	Neolitisk		SU
303	2	1			Buk	Neolitisk		SU
304	4	1	8	Pinnintryck	Buk	Stridsyxe	E1	SU
305	5	1	8		Buk	Neolitisk		SU
306	3	1	9	Intryck under mynningen	Mynning	Stridsyxe		SU
307	8	1	7		Buk	Neolitisk		SU
309	1	1			Buk	Neolitisk		SU
310	5	1	8		Buk	Neolitisk	Samma kärl	SU
311	6	1					Bränd lera	SU
312	1	1			Mynning	Neolitisk		SU

Keramikaterialet

Sammanlagt har 27 skärvor med en vikt av 93 g från FU och SU påträffats. Utöver dessa framkom 7 fragment bränd lera med en vikt av 16 g. Förutom en gryta av yngre rödgods från efterreformatorisk tid, identifierades sammanlagt 26 keramikskärvor som antingen stridsyxekeramik eller neolitisk keramik. Skärvorna från FU och SU har sannolikt tillhört tre kärl (Tab. I). Antalet kärl har belagts utifrån dekoren på ett av kärnen, skärvtjockleken

samt magringstypen. Förhistorisk keramik har normalt krossad bergart som magringsmedel. Ett av kärlen från Ljungby förefaller vara magrat med organiskt material, ett annat med krossad bergart medan ett tredje innehåller mörka färgningar, som bedöms som chamotte.

Två av kärlen har inga speciella diagnostika mer än att de kan klassificeras som förhistoriska. På en av skärvorna har en diffus intryckt dekor identifierats. Denna skärva är sannolikt av neolitiskt ursprung. Tre av skärvorna är mynningsfragment, och de representerar tillsammans två kärl. Det ena kan klassificeras som neolitiskt, medan det andra, som ornerats med vertikala intryck under mynningen sannolikt är ett stridsyxekärl. Flertalet av bukskärvorna är oornade, men sammanlagt fyra skärvor från ett och samma kärl har ornerats med en mycket ovanlig dekor; en vulst med pinnintryck. Skärvtjockleken är cirka 8 mm. Kärlet är sannolikt ett stridsyxekärl av Malmers typ E (Malmer 1975, Fig. 6). Malmer indelar E-gruppen i två undergrupper, benämnda E:1 respektive E:2. Både typerna har en dekor bestående av instämplade punkter. I typ E:1 återfinns stämplarna i horisontella vulster, vilket saknas i typ E:2 (Ibid, s. 19). Kärlet från Ljungby har en antydan till vulst och kan därmed klassificeras som E:1.

Urval för analys

Tunnslip 1 (F304): Stridsyxeskärva med vulst och pinnintryck av typ E:1.

Tunnslip 2 (F307): Skärva med intryck av organiskt material i kärlväggens in- och utsida.

Tunnslip 3 (F310): Grovmagrat gods utan dekor.

Analysresultat (Tab. II)

Tunnslip 1 (F304)

En siltig, finsandig, kalkfri mellanlera magrad med 12 % (volym) chamotte med en maximal kornstorlek på 1,5 mm. Det finns även ett mindre antal kvarts och fältspatkorn upp till 0,9 mm stora samt enstaka små biotitkorn, som utifrån form och mineralogi skulle kunna härröra från en krossad granit. Ett av dessa krosskorn var inbäddat i ett chamottekorn och det finns därför anledning att tro, att bergartskornen kommer från godset som krossades för att framställa chamotten. Försök har visat att de flesta av bergartskornen i ett krosskornsmagrat gods lossnar från den brända leran när godset krossas för att framställa chamotte. När det krossade materialet används kommer en viss mängd lösa krosskorn följa med som en del av ”chamotte”-magringen. Leran i chamottekornen är av samma grovlek som leran i skärvan och det finns anledning att tro att det faktiskt rör sig om samma lera. Inget organiskt material eller diatoméer observerades.

Tunnslip 2 (F307)

En siltig, finsandig, kalkfri mellanlera magrad med 13 % (volym) chamotte med en maximal kornstorlek på 1,5 mm. Det finns även ett mindre antal

kvarts och fältspatkorn upp till 0,7 mm. Ett av dessa är inbäddat i ett chamottekorn. Dessa korn är dock mera rundade än bergartskornen i tunnslip 1 och biotitkorn, som är en traditionell markör för bergarter av granitisk sammansättning, saknas. Det kan därför inte uteslutas att dessa korn är naturligt förekommande sandkorn. Även här kommer chamottekornen från ett gods av samma typ av lera (och antagligen rent faktisk samma lera), som sedan användes till det analyserade kärlet.

Avtrycken på utsidan som tolkades som möjlig organisk magring, vilket uppträder relativt ofta i kärlgods från stridsyxekulturen (Stilborg 2005), hade ingen motsvarighet inne i godset. Avtrycken kan istället ha med ytbehandlingen att göra. Inga diatoméer observerades i godset.

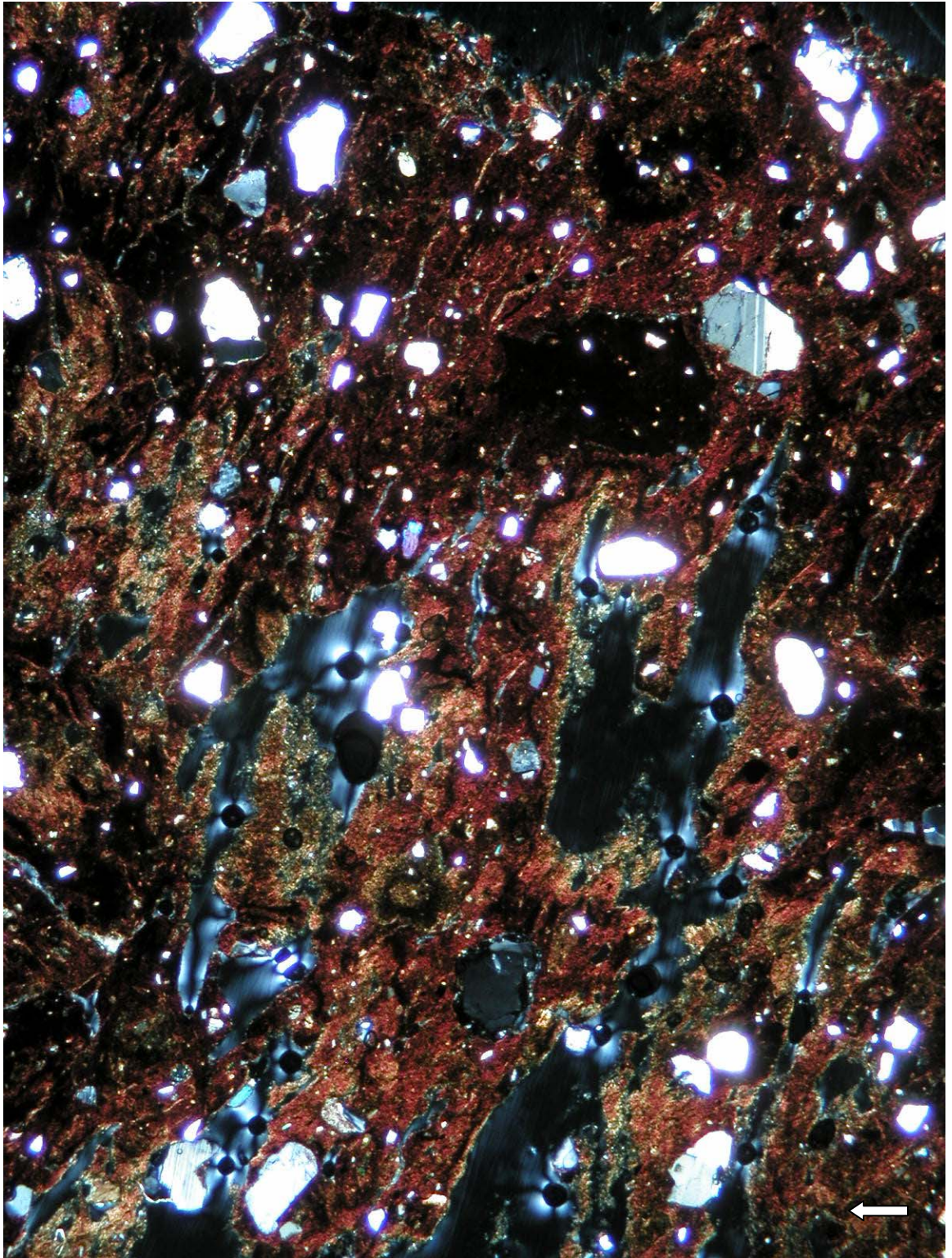
Tabell II. Resultat av mikroskopering av keramiska tunnslip från Ljungby. Förkortningar: * = normal andel, - = sparsam andel, + = hög andel, ++ = mycket hög andel, x = förekomst. e.o. = ej observerad.

SKÄRIDENTIFIERING			L E R A									M A G R I N G				
slipnr.	Fyndnr.	Datering	sort. / osort.	grov / mellan / fin	silt	sand	järnoxid	järnoxidhydroxid	glimmer	kalciumkarbonat	diatoméer	växtmaterial	chamotte	krossad bergart	magringsandel [%]	största kornstorlek [mm]
1	304	SYK	s	m	x		+	x	++		e.o.		x		12	0.8
2	307	SYK	s	m	x		+	x	+		e.o.		x		13	0.7
3	310	SYK	s	m	x		+	x	++		e.o.		x		19	0.7

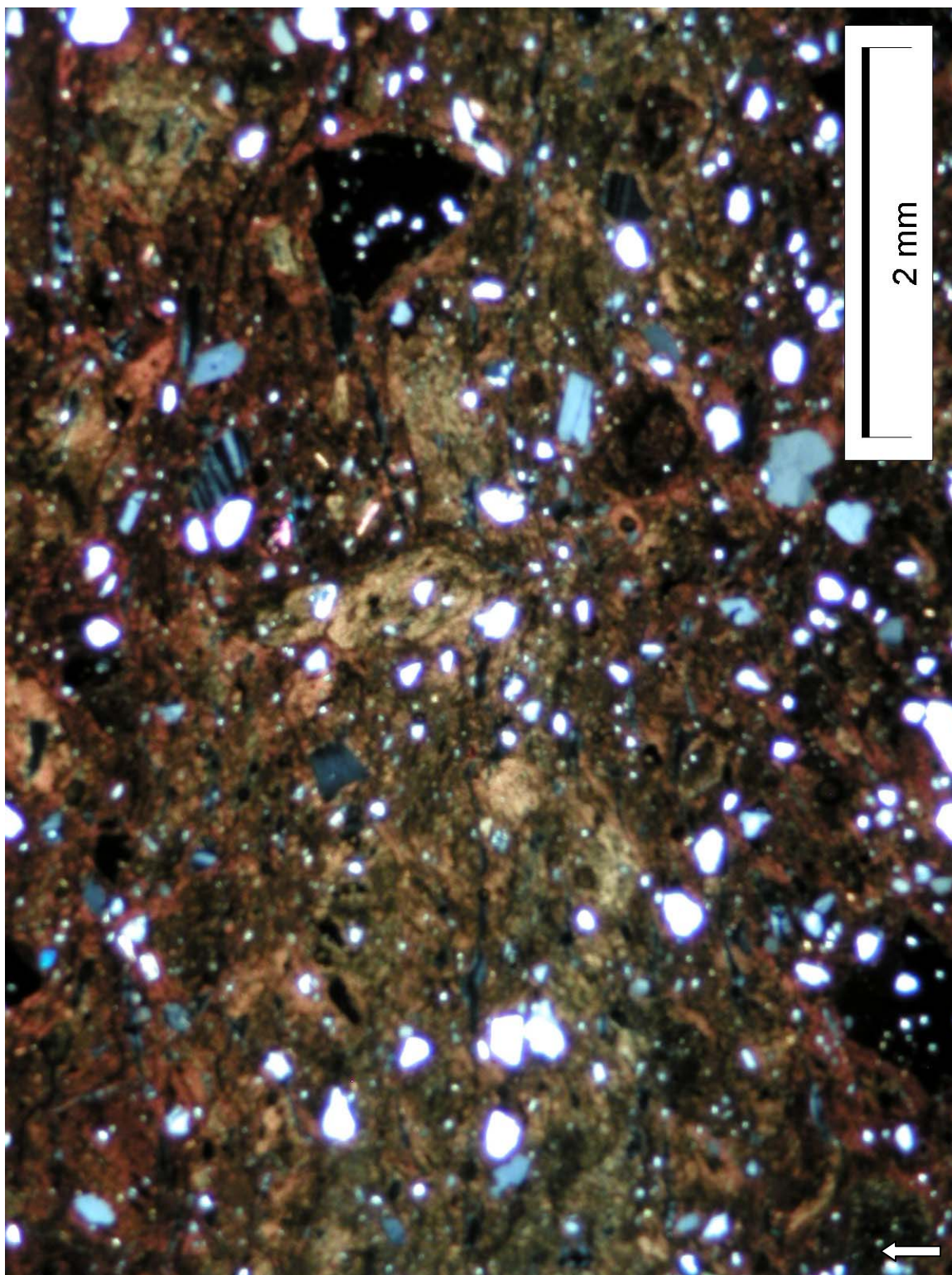
Tunnslip 3 (F310)

En siltig, finsandig, kalkfri mellanlera magrad med 19 % (volym) chamotte med en maximal kornstorlek på 2,0 mm. Leran är mera glimmerrik än i de två andra analyserade godsen. Detta kan bero på en lägre bränningstemperatur. Det finns även ett antal kvarts och fältspatkorn upp till 0,7 mm, varav två inbäddade i chamottekorn i godset. Kornens storlek och kantiga form samt förekomsten av enstaka mindre biotitkorn antyder att chamotten framställdes vid krossning av ett granitmagrat gods. Leran i chamottekornen är som i de två ovan presenterade gods sannolikt samma som användes vid framställningen av det analyserade kärlet. Inget organiskt material eller diatoméer observerades.

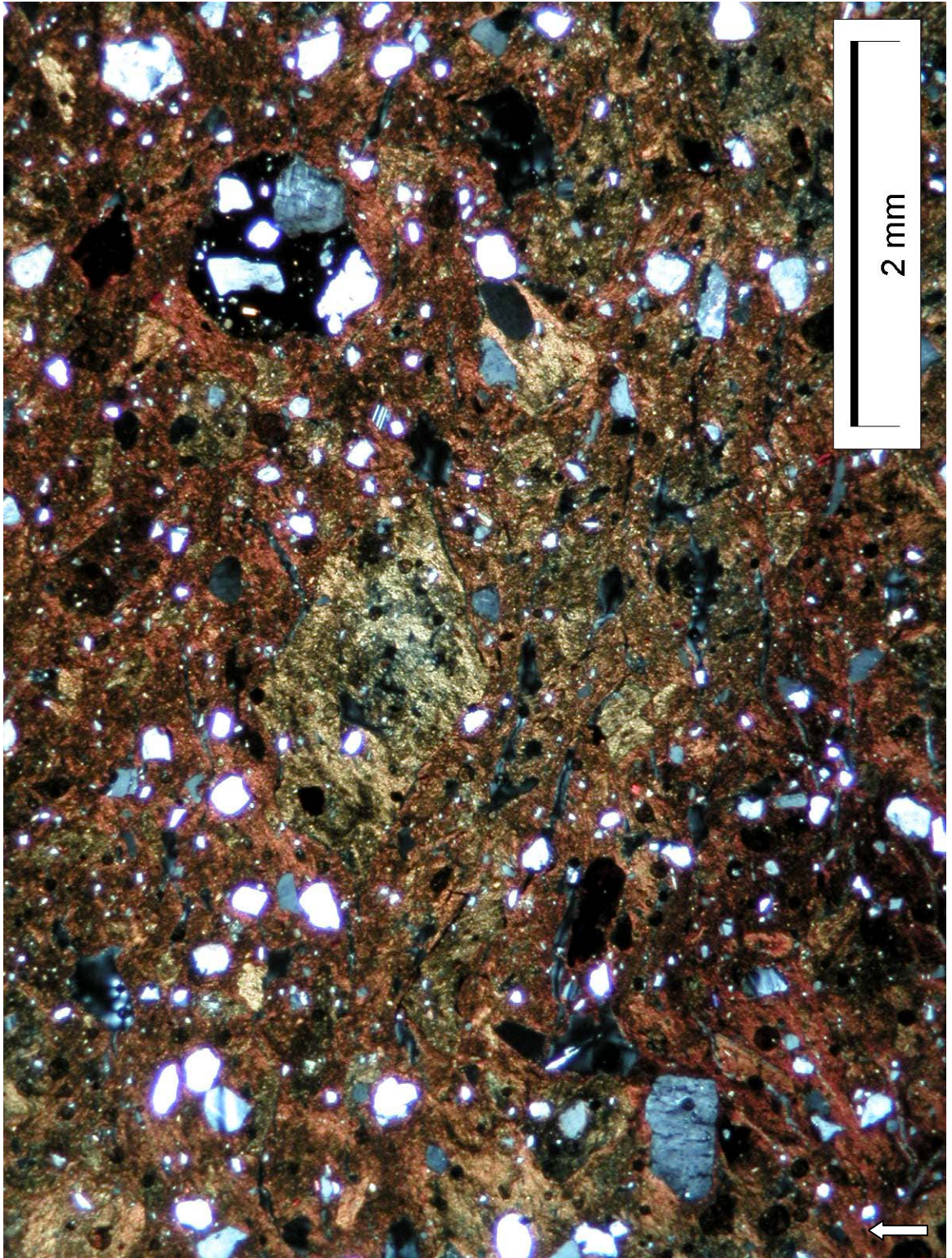
De tre godsen är mycket lika och skillnaderna är ytterst begränsade. Man har använt sig av en kalkfri mellanlera som magrats med chamotte, och ett fall (Tunnslip 1) möjligtvis även med krossad granit. Förutom likheter i val av rålorer så är samstämmigheten mellan lerorna i godset och i chamottekornens leror stor, och de tre godsen framstår som produkter av samma hantverkstradition och möjligtvis även av samma hantverkare. Sett i ljuset av andra analyserade keramikmaterial från framför allt Sverige är detta mycket anmärkningsvärt. På de lokaler där man analyserat mer än ett kärl består de små boplatsmaterialen av stridsyxekeramik av flera olika typer av



Figur 1a. Tunnslip 1 (F304). Stridsyxeskärva med vulst och pinnintryck av typ E:1. Skärvan är framställd av en sorterad mellanlera som magrats med 12 % chamotte. Foto T. Brorsson, KFL.



Figur 1b. (F307): Skärva med intryck av organiskt material i kärlväggens in- och utsida. Skärvan är framställd av en sorterad mellanlera som magrats med 13 % chamotte. Det organiska materialet återfinns enbart på kärlväggen, och inte i kärlgodset. Foto T. Brorsson, KFL.



Figur 1c. (F310): Grovmagrat gods utan dekor. Skärvan är framställd av en sorterad mellanlera som magrats med 19 % chamotte. Foto T. Brorsson, KFL.

kärl enligt Malmers system (Malmer 1962, Tab 35) och materialen omfattar även ett antal olika godstyper (Stilborg 2005). Det är sällsynt att flera kärl har så pass likartade gods som de tre kärnen från Ljungby. Även i gravar där det finns mera än ett kärl kan det förekomma en blandning av olika godstyper (Brorsson 2003). Det finns således inget i de teknologiska aspekterna som talar klart för antingen en boplats- eller en gravkontext.

Tolkning

Det är mycket troligt att det samlade keramikmaterialet från undersökningen härrör från samma period. Skärvan med vulsten med pinntryck kan klassificeras som stridsyxekeramik och enligt Malmers system benämns typ E:1. Enligt Malmer var dessa kärl grova hushållskärl som främst påträffats på boplatser (Malmer 1975, s. 31 f). Av de sammanlagt 18 fynden har dock minst tre kärl påträffats i gravsammanhang, vilket visar att keramiken återfinns i olika typer av kontexter. Malmer argumenterar vidare för att E:1 keramiken tillsammans med A-keramiken tillhörde den svensk-norska stridsyxekulturen från dess begynnelse och spreds med den första innovationsvägen. E:1 har påträffats från Skåne i söder till Mälardalen i norr, och två fynd har tidigare gjorts i Småland. Malmer (1975:26) har daterat stridsyxekeramiken med följande sekvens: A-B-G-H-J.

Birgitta Hulthén har sedan 1970-talet gjort flera analyser av stridsyxekeramik. Resultatet av analyserna är bland annat att stridsyxekulturen uppvisar ett helt nytt hantverk med främst chamottegraderade leror. Tidigare hade man nästan uteslutande använt sig av leror som magrats med krossad bergart. Skillnaden i framför allt magringsteknologin har utgjort ett viktigt bidrag till diskussionerna om hur ett främmande hantverk, förmodligen från den europeiska kontinenten, påverkat det nordeuropeiska keramikhantverket (Hulthén 1986). Hulthén kom fram till en delvis annorlunda sekvens för de olika keramiktyperna under stridsyxekulturen, där G och H-typerna räknas som de äldsta.

Hulthén har endast analyserat två E-kärl från Sverige. De har påträffats i Hagestad (plats H98 1A) och i Trollasten i södra Skåne. Kärnen var magrade med krossad bergart och chamotte respektive kvarts och sandsten (Hulthén 1977, tab. 15 och 17). Kärlet från Hagestad hade magrats med 17 % chamotte och krossad bergart och största korn hade uppmätts till 5,4 mm. Skärvtjockleken var 9 mm. Förutom största korn är likheterna med Ljungbykeramiken slående.

Ett annat kärl från boplatsmaterialet påträffat vid Trolle-Ljungby i nordöstra Skåne, vilket enligt Malmer kan hänföras till E-gruppen, har nyligen analyserats vid Keramiska forskningslaboratoriet. Den fina leran hade magrats med ca 20 % chamotte (max. kornstorlek 2,1 mm) av ett granitmagrat gods. I detta fall dominerade granitkornen vilket bland annat kan bero på att bränningstemperaturen för kärlet låg över bränningstemperaturen för chamottegodset. Detta medför att en stor del av chamottekornen kan vara omöjliga att urskilja, särskilt när de består av samma lera, som sedan användes till det chamottegraderade kärlet, vilket tycks vara fallet även här.

Magringstekniken verkar alltså vara den samma som i Ljungby-kärnen.

Här förekom E-kärlet dock tillsammans med kärl av typ G, H, J, K och M, vilka var gjorda av delvis annorlunda gods (Stilborg 2005).

Avslutning

Analyserna har givit ett viktigt bidrag till förståelsen av E-gruppen inom stridsyxekeramiken. Med de nya resultaten framstår just E-gruppen som den mest homogena bland stridsyxekulturens keramik. Det är även anmärkningsvärt att samma hantverkstradition kan beläggas i tre kärl från samma plats. Framtida fynd kommer att kunna bekräfta eller utmana denna modell. Ännu vet vi alldeles för lite om keramiken som framställdes inom den mycket komplexa stridsyxekulturen. En bland flera viktiga frågor rör relationen till den gropkeramiska kulturen vars keramik speciellt E-kärlet har en hel del gemensamt med i sin formgivning.

Den minimala fyndmängden från Ljungby har studerats i detalj och kärlet uppvisar inte bara en samstämmighet med den skandinaviska stridsyxekulturen, utan belyser även lokalens betydelse i det neolitiska landskapet. Kontexten som keramiken påträffats i är tyvärr osäker till sin funktion, men keramiken kan ha haft en alldeles speciell funktion eller betydelse för de människor som en gång deponerade den.

Översiktlig analys av stenmaterial från stenåldersboplatsen Ågårdsberget, RAÄ 123 i Ljungby sn, Småland

Anders Olofsson

Inledning

En översiktlig analys av stenartefakter från boplatsen Ågårdsberget, RAÄ 123 i Ljungby sn, Småland har utförts. Arbetet berör 192 artefakter, i första hand avslag men även ett mindre antal mikrospån, spån, skrapor, retuscherade stycken samt en mikrospånkärna. Boplatsen är C14-daterad till ca 6600 BP. Analysen kan beskrivas som en förenklad variant av den analysmetod som används i Olofsson 2003 (s. 6-10). Syftet har varit att ge en allmän översikt av materialet, vad gäller exempelvis föremålstyper, identifiering av reduktionsstrategin, dvs. om man använt plattformsteknik, plattform-påstädteknik eller bipolär teknik, samt att utföra en frakturanalys (se nedan samt Olofsson 2003 för definitioner).

Vad gäller tillslagningstekniken, dvs. om man använt direkt slag med hård hammare, indirekt slag, tryckteknik osv. krävs en utförligare registrering av många fler variabler (samt samkörning av dessa i multivariata-analys) än vad som funnits möjlighet att utföra inom denna begränsade studie för att kunna göra några säkrare uttalanden. Detta moment har därför uteslutits i föreliggande analys.

Råmaterial

De råmaterial som finns representerade på boplatsen är flinta, kristianstadflinta samt kvarts. Senon-/daniensflinta överväger med 180 st. Kristianstadflinta finns i 9 ex. medan kvartsen utgörs av endast 3 bitar.

Föremålstyper

Den största delen av materialet utgörs av avslag, 156 st. Därefter kommer mikrospån och spån och fragment av sådana, sammanlagt 18 mikrospån och 8 spån. I dessa är även 1 retuscherat mikrospån samt 1 retuscherat spån inräknade. Det retuscherade mikrospånet har retuscher längs hela ena sidokanten. Det retuscherade spånet, som inte uppvisar hela åsar i "malmerisk mening" (Malmer 1969:24 f.), kan vara ett preparerings- eller uppriktnings-spån från en spånkärna. Det har retuscher över en del av ena sidokanten.

Mikrospånkärnan är i strikt mening varken en konisk mikrospånkärna eller en klassisk handtagskärna, möjligen kan den sägas vara en handtagskärna med "platt" köl, den senare är dessutom täckt med cortex.

I övrigt framkom retuscherade avslag, ett par skrapor och borrar/sticklar.

Tabell 1. Föremålstyper.

avslag	156
borr?	1
kniv	1
mikrospån	6
mikrospånfragment	10
mikrospånfragment?	1
mikrospånkärna	1
retuscherat avslag	4
retuscherat mikrospån	1
retuscherat spån	1
skrapa	2
spån	1
spånfragment	6
stickel/borr	1
Totalt	192

Retuschering

Av tab. 2 kan vi utläsa att 12 föremål med säkra retuscher framkommit. Därutöver finns 11 st. med något osäkra retuscher, dvs. fall där det är osäkert huruvida det rör sig om avsiktlig ”retusch” eller om bruksskador eller plattformstrimning/annan kross som uppstår vid stensmide.

Tabell 2. Retuschering.

ja	11
nej	169
osäker	12
Totalt	192

Frakturanalys

Som vi kan utläsa av tab. 3 så har vi en relativt stor mängd hela avslag på Ågårdssberget. De utgör den största gruppen med 53 st. följd av obestämbara (39 st.) och hela proximalpartier (28 st.). Sidofragment är relativt ovanliga, vilket också avspeglas i att endast 5 st har fått anmärkningen Accident Siret, dvs. de har ”kluvits” i längsled vid slagögonblicket.

Reduktionsstrategi

Den klart dominerande reduktionsstrategin (se nedan) är plattformsreduktion med 94 st. (tab. 4). Därefter kommer obestämda med 85 st. Intressant att notera är dock att vi har ett litet avslag (F 353) i glasklar kvarts (som alternativt kan klassificeras som kärnrest), vilket uppvisar en tydlig plattformsrest med omsorgsfull plattformstrimning samt krosspår i distaländan och därför måste klassificeras som ett s.k. plattform-på-städ avslag (även kallat

städteknik). Därutöver förekommer två osäkra plattform-på-städ avslag samt ett likaledes osäkert bipolärt avslag i kristianstadflinta.

Tabell 3. *Frakturanalys (se nedan för förklaring av förkortningar).*

dasf	2
ej tillämbart	3
h	53
h?	1
hdist	8
hdistmedial	2
hmedial	18
hmf	6
hmf?	1
hprox	28
hproxmedial	8
hsf	11
mamf	1
masf	2
obest.	39
pamf	3
pasf	5
pmasf	1
Totalt	192

Tabell 4. *Reduktionsstrategi.*

bipolär?	1
obest.	85
plattform	94
plattform?	9
plattform-på-städ	1
plattform-på-städ?	2
Totalt	192

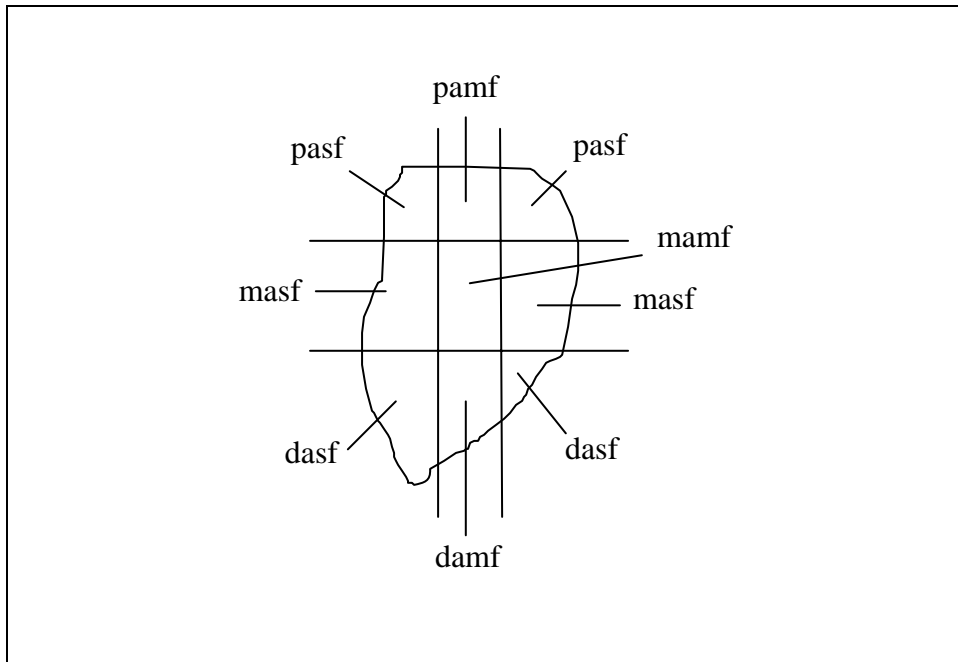
Slutord

Plattformstekniken är helt dominerande på lokalen. Spån och, framförallt, mikrospån är vanligt förekommande på lokalen och det är sannolikt att en hel del av avslagen har samband med detta, dvs. de härrör från produktion av spån/mikrospån och tillverkning av de kärnor som dessa slogs ur. Endast två skrapor finns representerade, och detta avspeglas också i att riktigt små avslag som kan tolkas som skrapretuschavslag är relativt ovanliga. Vad gäller den kronologiska aspekten så stämmer fyndmaterialet med spån och mikrospån och en mikrospånkärna (en något atypisk handtagskärna) väl överens med C14-dateringen till 6600 BP¹ (Olofsson 1995).

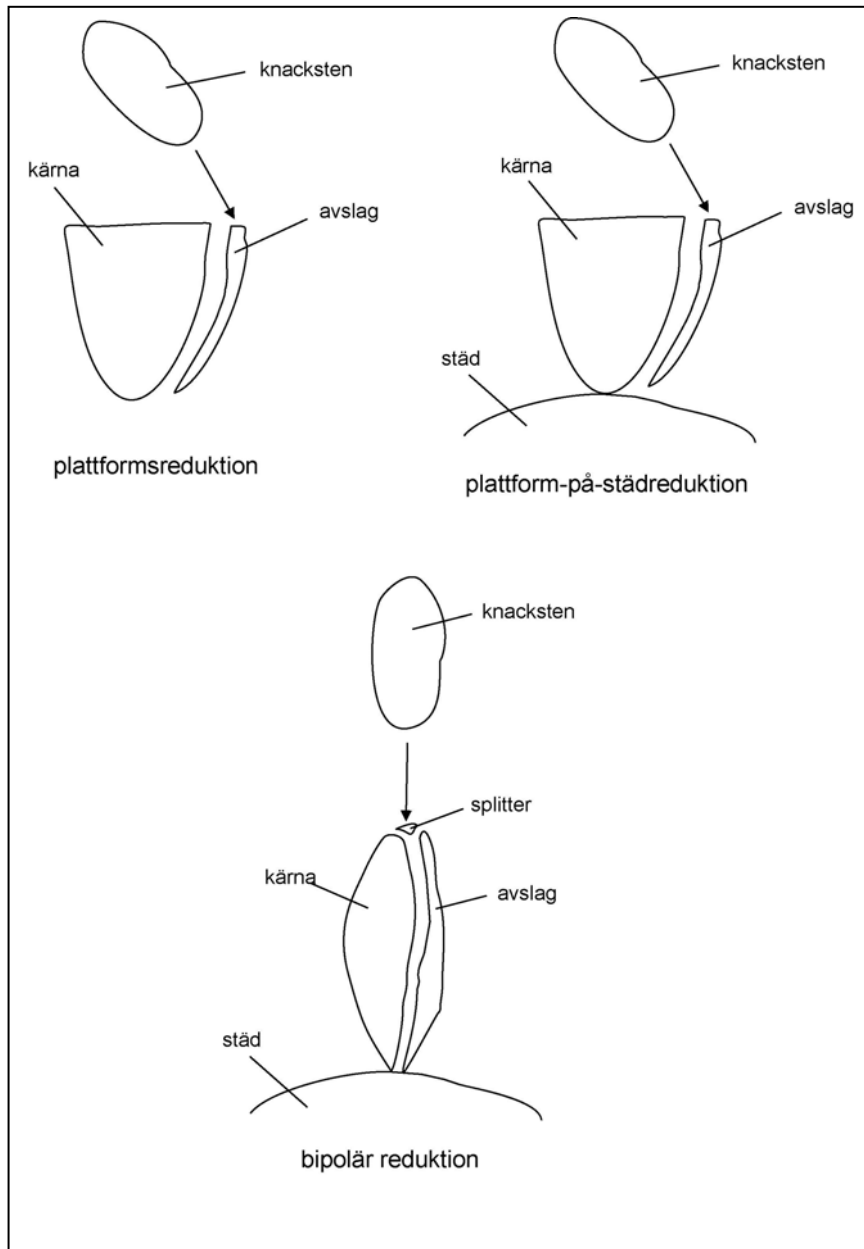
¹ När detta manus sammanställdes i december år 2005 förelåg endast förundersökningens ¹⁴C-dateringar.

Tabell 5. Förklaring till de förkortningar som har använts vid kodning av frakturanalys. Även kombinationer kan förekomma, t.ex. hproxmedial, dvs. ett proximalparti som kan tänkas utgöra mer än 50 % av ursprungliga längden av t.ex. ett spån, eller pmasf, dvs. proximal-medialdel av sidofragment (>50% av beräknad ursprunglig längd).

h	Helt
hsf	helt sidofragment
hmf	helt mittfragment
hprox	helt proximalfragment
pasf	proximal av sidofragment
pamf	proximal av mittfragment
hmedial	helt medialfragment
masf	medial av sidofragment
mamf	medial av mittfragment
hdist	helt distalfragment
dasf	distal av sidofragment
damf	distal av mittfragment
obest.	Obestämd



Principskiss som på ett schematiskt sätt visar de olika fragmentens plats på det ursprungliga/tänkta avslaget.



Principskiss reduktionsstrategier.

6. Tolkning

Ågårdsberget under förhistorisk tid

Britta Wennstedt Edvinger, Maria Hinnerson-Berglund & Joel Berglund

Den översiktliga bilden

Tolkningen av Ågårdsberget som en plats för människors aktiviteter under förhistorisk tid grundar sig på följande anläggningar och fynd: Sex härdar, ett stolphål, ett fyndförande lager, ett 50-tal stenredskap och rester efter tillverkning av stenredskap, samt 26 keramikskärvor, ett fåtal bitar bränt ben och möjligen någon harts. Förutom landskapet som sådant skall till detta läggas analysresultaten från undersökningar av jordprover, träkol samt sten- och keramikartefakter.

Utifrån dessa faktorer ger tolkningen följande översiktsbild: På Ågårdsberget har människor uppehållit sig åtminstone sedan tidig Atlantisk tid (6000-4500 f.Kr.). De som lämnat de första spåren fanns här under de perioder man i Sydskandinavien betecknat som Kongemose (6800-5500 f. Kr) respektive Ertebøllekultur (5500-4100 f. Kr, se Burenhult 2003:193-241). Nästa grupp på Ågårdsberget är den mellan-neolitiska Stridsyxekulturen (2800-2300 f.Kr.), dokumenterad genom sin typiska keramik (Österholm 2003:108). Keramik av annat slag antyder att även någon annan neolitisk grupp uppehållit sig på Ågårdsberget. Övrigt daterbart material ger vid handen, att platsen kan ha använts mera kontinuerlig från yngre bronsålder över romersk järnålder och upp i folkvandringstid.

Sammantaget är fynden få och spridda, och även om det funnits människor här under stora delar av förhistorien har dessa, med undantag för ljunghedens utbredning, inte avsatt många spår i landskapet. Kort sagt, man har haft ett levnadssätt som utmärker dels jägare-samlare och dels betesdrift.

Mesolitiska jägare/fiskare/samlare

Bakgrund

Före slutundersökningen värderades kunskapspotentialen hos det mesolitiska inslaget på Ågårdsberget inte så högt beroende på bara två dateringar och inget direkt periodiserbart fyndmaterial. Stenmaterialet var ensartat och bestod av flinta samt ett ospecificerat bergartsavslag. Slutundersökningen gav ytterligare data emellertid och därmed en något fullödigare bild av mesolitikum på Ågårdsberget.

Dateringar

De mesolitiska ¹⁴C-dateringarna faller inom intervallet 6241 – 5212f. Kr. Det handlar om fyra dateringar av två till tre anläggningar. Två undersökare och två laboratorier har stått för två prover vardera, och resultaten från dessa analyser visar på en god överlappning. Det mesolitiska inslaget kan nu

radiometriskt, och med 2 sigmas sannolikhet, inringas till två perioder. Kokgropen och/eller de två härdarna med beteckningen FU A15 är äldst. De har använts någon gång mellan 6241 och 5929 f.Kr. medan härderna FU A21 anlagts mellan 5467 och 5212 f.Kr. Kottefjället, som fanns i närheten av härderna FU A21, har daterats till 5751 – 5379 f.Kr. D.v.s. även kottefjällets ålder kan sägas falla inom denna något senare period.

Tabell 1. Mesolitiska ¹⁴C-dateringar på Ågårdsberget.

Lab-nr	A-nr och typ	¹⁴ C-ålder före nutid (BP)	kal. 95,4%	arkeologisk period	U-led
Ua-19370	FU A15 kokgrop	7260±65	6241-6008 f. Kr.	mesolitikum	FU
Poz-16366	FU A21 härd	6320±50	5467-5212 f.Kr.	mesolitikum	SU
Ua-19371	FU RC eller RD?	6660±105	5751-5379 f. Kr.	mesolitikum	FU
Poz-16364	FU A15 1 kokgrop/2 härdar	7180±50	6210-5929 f.Kr.	mesolitikum	SU

Tolkningen av stenartefakterna

Stenartefakterna på Ågårdsberget är av senon-/daniensflinta, kristianstadsflinta, kvarts och bergart (se Olofsson här, Kapitel 5, Analyser). Detta är en inte helt ovanlig blandning av råmaterial på småländska stenåldersboplatser (se t.ex. Wennstedt Edvinger red. 2006). Förhållandet mellan olika mineraler/bergarter stämmer också överens då mängden senon/daniensflinta dominerar. Kristianstadsflinta, kvarts och bergart finns här men i ytterst liten mängd. De formade redskapen är också få och består i första hand av mikrospån, även om det också förekommer spån och spånfragment samt ett par skrapor och en stickel eller borr.

Analysen av stenartefakterna visar att man använt s.k. plattformsteknik vid framställning av sina redskap på Ågårdsberget. Denna stenslagnings-teknik uppträder i de flesta av stenålderns faser men är särskilt vanlig på boplatser från yngre Maglemose- och Kongemosekultur. Här på Ågårdsberget har man med press-, tryck- eller slagstock således tillverkat spån och mikrospån, troligen som ett led i framställningen av mikroliter till flinteggspjut och dolkar med handtag av trä, ben eller horn (Petersen 1993:58, Jensen, J. 2001:153). Stickeln/borret och handtagskärnan hör hemma i samma period. Det betyder att både reduktionsteknik och flintans föremålstyper stöder dateringarna till mellanmesolitikum och är samtida med kokgropen/härdarna.

Ytterligare ett fynd som skall noteras i detta sammanhang är ett litet stycke glasklar kvarts, kanske en bit av en kärna. Kvarts kan ha haft en särskild mening utöver den som råmaterial till redskap för de människor som uppehöll sig på Ågårdsberget under mesolitikum (för kvarts under stenåldern se t.ex. Lindgren 2004, Bengtsson 1998). Men detta kan ha gällt också de andra mineralerna och bergarterna. Både den ”vanliga” danskskånska flintan och kristianstadsflintan kan i sig ha haft sina särskilda betydelser. Assemblaget från Ågårdsberget är dock så litet och ensartat att vi

i detta sammanhang avstår från ett försök tolka materialet ur ett sådant perspektiv.

Klimat, vegetation och fauna

Den aktuella tidsperioden (omkring 6200 – 5200 f.Kr.) karaktäriseras av ett maritimt klimat (Königsson 1980). Somrarna under denna klimatperiod som kallas den atlantiska tiden var betydligt varmare och fuktigare än under föregående d.v.s. den boreala klimatperioden. Nu kunde temperaturen nå 18 – 21 grader. Den boreala tidens syd- och mellansvenska björk- och tallskogar drar sig tillbaka till förmån för lövträd såsom lind, som invandrar under denna period, och ek. Värmen gör att havsnivån stiger. Nordsjön får kontakt med Ancylussjön och Littorinahavet uppkommer. På Ågårdsberget märks inte dessa stora geokronologiska förändringar. Området ligger, liksom nuvarande Kronobergs län i sin helhet, över högsta kustlinjen.

Lokalt präglas topografin av Ågårdsbergets markerade drumlin men framför allt av närheten till Lagan, som utgör livsnerven i det mesolitiska landskapet. Redan i ett tidigare skede efter inlandsisens avsmältning hade stora mängder lufttransporterade sediment deponerats på Ågårdsbergets morän. Den magra flygsanden innebär nu goda livsvillkor för tallskog. Dåtidens invånare har använt både björk, tall och ek till ved, alla med mycket goda egenskaper som bränsle. I omgivningen växte sannolikt också nypon, hallon, ekollon, rönnbär och svamp som människorna kunde ta vara på tillsammans med olika blommor och blad, frukter, nötter och rötter (se Larsson 1988: 70-71). I skogen fanns kronhjort och vildsvin, och fåglar som förutom sitt kött erbjöd redskapsmaterial i form av fjädrar och ben och kanske ägg att äta om våren.

Aktiviteter på fyndplatsen

Vad förde de mesolitiska jägarna/fiskarna/samlarna till Ågårdsberget? Anläggningar och fynd tillhandahåller inte många ledtrådar utom mikrosån framställda med plattformsteknik, den mest råmaterialeffektiva reduktionsstrategin som producerar praktiskt taget inget avfall. Med mikrosån och mikroliter kunde man tillverka mycket effektiva skärredskap av en minimal mängd flinta. Ur ett sådant perspektiv fanns det en jämförelsevis stor mängd flintavslag på Ågårdsberget, och utgår vi – som föreslagits ovan – från att man tillverkat ett flinteggspjut, en kniv eller en dolk här kan både borret/stickeln och de två skraporna ha använts i ett sådant sammanhang. Stickeln/borret för att skära i det stycke trä, ben eller horn som mikroliter och sån skulle fastsättas i, och skraporna till att forma och jämna skaften till pilar, dolkar och spjut.

Flintskrapor brukar associeras med skinnarbete, men slitspårsanalyser har i andra sammanhang visat att ändskrapor även användes för arbete i trä, horn och ben (Jensen, H.J. 2000:215). Tidigare var det vanligt bland förhistoriker att koppla redskapet skrapa till kvinnan medan dolken sågs som mannens redskap. Den välbekanta *Bäckaskogskvinnan*, som länge ansågs vara en man p.g.a. den flintdolk hon fått med sig i graven, har dock öppnat

ögonen för att även kvinnan kunde ha bruk för en dolk liksom att ett redskap av flinta kunde ge ägaren en viss prestige (Welinder 2009:140).

Huruvida den flinta vi funnit på Ågårdsberget hade transporterats dit och/ eller bearbetats respektive använts av en man eller kvinna kan vi alltså inte säga. Men vi kan utgå ifrån att det inte pågått något omfattande tillverkningsarbete här. Fyndplatsen har sannolikt inte heller varit en slaktplats för något större djur. Eldstäderna är också små och ensamliggande. Så tolkningen av Ågårdsberget under mesolitikum stannar vid ett ställe för tillfälliga stopp i samband med jakt/fiske/insamling. Många av de redskap som behövdes för småvilts- och fågeljakt liksom för insamling av olika slag handlar om fällor, korgar och t.ex. käppar gjorda av organiska råmaterial som inte har bevarats in i vår tid. Ytterligare ett förslag kan vara att man övernattat här på väg till Lagan som skulle föra vederbörande ner mot Halland och senare Skåne för anskaffande av ny flinta.

Jakt och fångst vid Lagan

En hypotetisk möjlighet kan även föreslås utifrån miljön kring Ågårdsberget. Det är då inte Ågårdsberget i sig, utan den smala passagen mellan berget och Lagan som är lokaliseringsfaktor för de sparsamma spåren efter de mesolitiska jägarna. Lagan blir en fångstarm och Ågårdsberget ett hinder som gör att bytesdjur leds in på stråket mellan ån och berget. Beroende av vindriktningen kan jägarna passa på bytesdjuren här, på ena eller andra sidan av drumlinen. Den förhärskande vindriktningen är västlig, vilket bör ha inneburit en ström av potentiella bytesdjur på vandring mot väst. På motsvarande sätt har andra vindriktningar, nordanvinden undantagen, inneburit att Lagan och Ågårdsberget samverkat för att leda bytesdjuren på bestämda viltväxlar.

Om fångstgropar hade nyttjats i södra Skandinavien hade området mellan Lagan och Ågårdsberget varit en given plats för ett fångstgropssystem. Både jordart och topografi är optimal för fångstmetoden. Några fångstgropar för stora hjortdjur finns det inte i denna region, men det finns varianter på metoden som inte lämnar spår efter sig. De består av ett stängsel med öppningar på strategiska platser. I varje öppning placeras en snara där förbipasserande bytesdjur fångas in. Fångstgårdar av typen älg- eller rengårdar är varianter på samma klassiska snarningstema, en fångstmetod nyttjad på allt från skogsfågel till älg och ren (se t.ex. Fjellström 1986:211).

Möjligheterna att bekräfta förekomst i äldre tid av större, fasta fångstanläggningar varierar. Ortnamn kan ofta berätta om sådana anläggningar. Där de byggts i syrefattig torvmark kan rester av stängsel finnas kvar under mycket lång tid. I fullåkersbygder är spåren efter dessa enkla konstruktioner bortodlade sedan länge. Hypotesen kring en fast fångstanläggning mellan Lagan och Ågårdsberget får därför denna gång stanna vid just obekräftad spekulation. Fångst och jakt kunde sannolikt framgångsrikt bedrivas här helt utan fasta anläggningar, i form av passjakt med pilbåge. Men det är en påminnelse om att landskapet i sig är laddat med betydelser, och om att det med fokus på relationerna mellan landskapet och de varelser som vistas där,

människor och *andra-än-människor*, finns en potential för en djupare och annorlunda förståelse av människors livsvillkor under forntiden. Etnoarkeologin och arktiska folk som bevarat mycket gamla traditioner kan lära oss mera om detta (se t.ex. Kuoljok 1993, 2009).

Keramiken från mellanneolitikum

Bakgrund

I rapporten från förundersökningen lyftes anläggning FUA19 fram som det mest intressanta fyndet. Här fanns keramik från stridsyxeperioden i en kontext som tolkades som en möjlig grav. Före slutundersökningen bedömdes inslaget av stridsyxekeramik således ha en särskild potential. Förekomsten av denna keramik i ett område med få tidigare, likartade fynd gjorde lokalen relevant inte bara för den lokala historien, utan också som jämförelsematerial för andra stridsyxelokaler funna i kärnområdenas marginaler.

I den region Ågårdsberget ingår har en handfull stridsyxegravar och enstaka boplatser tidigare dokumenterats (jfr Gurstad-Nilsson 2001, Larsson 1989, Malmer 1975), och i det övriga Sverige är ett antal stridsyxeboplatser och gravar undersökta. Hittills har detta emellertid inte gjorts systematiskt med modern miljöarkeologisk metod. Möjligheten att korrelera keramiken från Ågårdsberget med både markkemi och boplatsmaterial skulle därför ge den här undersökningen ett särskilt värde med tanke på framtida fynd från stridsyxekulturen. Detta oavsett om fynden här var av boplatser- eller gravtyp (jfr Siemen 1997).

Dateringar

De neolitiska dateringarna på Ågårdsberget är alla typologiska dateringar av keramikfynd. Inga naturvetenskapliga analysresultat finns som kan stödja föremålsdateringarna och inte heller några kulturhistoriska strukturer eller anläggningar. Det handlar således om totalt 26 keramikskärvor. Sex av dessa kan med stor säkerhet hänföras till kärl från stridsyxeperioden (2800-2300 f.Kr.) medan de övriga är definierade som keramik av "neolitisk typ". Men också dessa skärvor kan antas vara från samma period (se Brorsson & Stilborg Kapitel 5 ovan).

Några allmänna ord om stridsyxegravar och stridsyxekeramik

Stridsyxekulturens keramik består av, ofta små, halvklotformade bägare med tunna väggar. De är ornerade med intryck av snöre eller en s.k. kamstämpel, gärna i form av ett vinkelbands- mönster (se t.ex. Forssander 1933: Taf. IX, Welinder 2009:209). Kärlen har formats genom tumning och leran är blandad med chamotte, d.v.s. magringen består av återanvänd krossad keramik. Inte minst här skiljer sig stridsyxekulturen från de tidigare trattbägare- och gropkeramikulturerna, där man använde kalkfria leror och brände sina kärl i öppen eld vilket gav ett rödaktigt gods. Stridsyxekeramiken däremot tillverkades i allmänhet av en kalkrik lera som troligen brändes nedgrävd i en grop. Detta gav kärlen en mera gulaktig färg (Österholm 2003:108). Stridsyxekulturen representerar således ett helt nytt sätt att

tänka i förhistorien, dokumenterat i denna för keramik tillverkningen helt nya operativa process (*chaîne opératoire*) men också i sättet att begrava sina döda (Larsson, Å.M. 2009).

Stridsyxekulturens gravar är oftast anlagda i moränkullar (Malmer 1975: 39), och där flera gravar är kända från samma plats brukar de ligga i linje. Två till tre gravar i linje är inte ovanligt, men den längsta kända linjen är 13 gravar vid Lilla Beddinge i Skåne (för en diskussion om stridsyxegravars placering i landskapet se Gill 2003:180-192).

I Sverige ligger stridsyxegravar uteslutande under flat mark, med eller utan stenpackning. De beskrivs som 1-1,5 m djupa schakt för steninramade eller stentäckta träkistor eller träkammare, möjligen övertäckta av stolpburna hus. Här lades den döda/de döda klädd i sin dräkt och placerad i hockerställning (se Forssander 1933:3-7, Welinder 2009:208). I Skåne, Blekinge och Halland finns 250 sådana gravar, men keramik har man bara funnit i ca 100 av dessa. Andra gravgåvor är bärnstenspärlor, benringar, bennålar och hängen av olika slag (Malmer 1975:60-65).

I göteborgsområdet med få spår av stridsyxekulturens gravar har två gravar definierats utifrån ett fynd av 6 yxor funna tre och tre med en stridsyxa och två flintyxor tillsammans med ett jämförelsevis stort antal stenar. Stenarna antogs vara rester av stenramar lagda omkring de träkistor som de döda förmodades ha placerats i. Med hänvisning till stridsyxan som statussymbol klassades fyndet som två mansgravar (Andersson & Ragnesten 2005:95, se också Malmer 1975:33-39). Men inte bara stridsyxor kan antas ha varit bärare av en särskild mening under den här tiden, utan även keramik, och då inte bara keramik som funnits i gravar (Gill 2003:184). Med detta som utgångspunkt skall fynden från Ågårdssberget nu diskuteras.

Stridsyxekeramiken från Ågårdssberget

Resultatet av analysen av keramiken från Ågårdssberget ger vid handen att det rör sig om tre kärl tillverkade av lera som innehåller tre olika sorters magring: organiskt material, krossad bergart och chamotte. Samtidigt är godset i kärlen mycket lika. Råleran i alla tre beskrivs som en kalkfri mellanlera. Men kärlen tycks också vara tillverkade med samma hantverks-tradition och kanske av samma keramiker. Detta, poängterar analytikerna, är något i svenska sammanhang mycket anmärkningsvärt. Flera kärl funna på samma plats brukar inte ha så likartat gods vare sig kontexten är grav eller boplats (Brorsson och Stilborg Kapitel 5 ovan). Frågan är då om keramiken från Ågårdssberget är från en grav, en boplats eller kanske något helt annat (jfr Gill 2003:182-185).

Utgrävningen av området med keramikfynden handgrävdes av en osteolog och en arkeolog med mycket lång erfarenhet. Den anläggning som under förundersökningen setts som en möjlig grav (FUA19) undersöktes således med just detta för ögonen. Dokumentation av iakttagelserna från det arbetet redovisar ett fragmenterat gråaktigt kulturpåverkat lager som med vissa brottstycken kunde avgränsas inom en yta av 5 m i diameter. I det grå lagret fanns små stycken träkol, smått med flintavfall och ett tiotal bitar neolitisk keramik. Ytterligare ett stycke keramik fanns ovanpå en sten redan

innan utgrävningen började, ett stycke som således måste betraktas som ett lösfynd.

Utän andra indikationer än dessa fynd måste tolkningen av platsen som en stridsyxegrav avskrivnas. Inte heller en boplats tycks vara relevant här, med tanke på det lilla antalet fynd och frånvaron av såväl anläggningar som dateringar samtidigt med keramiken. Precis som under tidigare skeden får vi tänka oss Ågårdsberget under mellanneolitikum som ett ställe för tillfälliga uppehåll. Kanske för individer som använt de här aktuella keramik-kärlen i samband med får och getter på bete (jfr Malmer 1975:44).

Boskapsskötare under äldre järnålder

Bakgrund

När slutundersökningen startade försökte vi reflektera ekologiskt över platsens möjligheter och brister för olika försörjningsätt under olika tidsperioder och ur olika perspektiv. En tanke som föddes tidigt var att den långa sydvästslutningen skulle ha kunnat fungera väl som åkermark, dels p.g.a. topografin och dels p.g.a. jordarten, en visserligen näringsfattig men i gengäld mycket lättbearbetad jord. Enstaka härdar i området tog vi som ett stöd för den tanken, för någon regelrätt boplats handlade det uppenbart inte om. Det fanns nästan inget boplatsmaterial, väldigt lite markkemiska indikationer och inga gravhögar som sekundärt kunde indikera järnåldersboplats. Ändå visste vi redan före fältarbetsstart att där fanns en datering till romersk järnålder (FU A2).

Tabell 2. Dateringar på Ågårdsberget från yngre bronsålder till folkvandringstid.

	<i>Lab-nr</i>	<i>A-nr och typ</i>	<i>¹⁴C-ålder före nutid (BP)</i>	<i>kal. 95,4%</i>	<i>arkeologisk period</i>	<i>U-led</i>
1	Ua-19369	FU A2 härd	1780±50	127-386 e.Kr.	rom jäå	FU
4	Poz-16374	A316:1 lager	2520±30	793-540 f.Kr.	y brå	SU
5	Poz-16376	A316:2 kulturlager	1650±30	262-532 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
6	Poz-16367	A301 härd	1855±35	77-238 e.Kr.	rom jäå	SU
7	Poz-16368	A305 härd	1680±30	258-425 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
8	Poz-16370	A306 härd	1750±30	216-390 e.Kr.	rom jäå	SU
9	Poz-16371	A307 stolphål?	1840±30	85-242 e.Kr.	rom jäå	SU
10	Poz-16372	A308 härd	1840±30	85-242 e.Kr.	rom jäå	SU
11	Poz-16373	A312 härd	1715±30	250-401 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
12	Poz-16362	FU A8 härd	1695±30	256-416 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
13	Poz-16363	FU A9 härd	1605±30	397-540 e.Kr.	rom jäå-fvt	SU
15	Poz-16365	FU A20 härd	2480±30	769-417 f.Kr.	y brå-förrom jäå	SU

Klimat och vegetation

Vid övergången mellan bronsålder och järnålder skedde en kraftig klimatförsämring som resulterade i ett svalt och fuktigt klimat med hög sommar-nederbörd. Somrarna var kyliga och vintrarna kalla. Vegetationsutvecklingen under denna subatlantiska tid karaktäriserades bl.a. av att ekblandskogen trängdes tillbaka och att granen spred sig över landet. Lokalt vid Ågårdsberget utvecklades emellertid en helt annan vegetationstyp.

Ljunghedar

Ljunghedarna hör till Västeuropas äldsta människoskapade landskap. I sydligaste Sverige räknar man med att ljunghedar började uppträda redan under förromersk järnålder (500 f.Kr. – Kr.f.) eller möjligen ännu tidigare, under senare delen av bronsåldern (Stenström & Forshed 2004:10).

Ortnamnet *Ljungby* är en viktig ledtråd till äldre markanvändnings- och vegetationshistoria. Även vår preliminära markanvändningsanalys indikerar en ljunghedsfas i områdets landskapshistoria (bilaga 7). Tentativt kan vi placera denna fas så tidigt som under romersk järnålder, och, som sagt, möjligen ännu tidigare, då efterledet *-by* anses ha varit produktiv. Först på 1300-talet finns skriftliga belägg för ortnamnet, vilket förstås har att göra med tillkomsten av skriftliga källor. Den första dokumentationen av namnet Ljungby kan därför inte sägas datera ljunghedarna, men den ger en klar indikation på att det funnits ljunghedar här redan före den dokumenterade tidpunkten.

Ljung trivs bäst på sura, sandiga marker med ett lågt pH-värde. Flygsandfält tillhandahåller mager, sandig jord. För att en ljunghed skall uppstå krävs därutöver specifika förutsättningar i form av bränder och betestryck (Stenström & Forshed 2004:4). Ljung etablerar sig enklast i blottad, solbelyst mark, t.ex. i röjningar i skogsmark eller på gammal åkermark. Brand gynnar både ljungens och många andra arters förnygring, och den hindrar träd och buskar från att sprida sig. Bete är nödvändigt för att bibehålla ljunghedens egenskaper. Djuren går ute året runt och äter på vintern skott av träd och buskar. På så vis hålls ljungheden fri från träd.

I dag utgör ljunghedarna ofta naturreservat. Sandsjöbacka i norra Halland är ett välbekant sådant reservat. I äldre tid nyttjades dessa områden som betesmark. De brändes regelbundet för att ljungplantorna skulle skjuta nya unga skott, och för att askan från de brända växterna skulle ge näring åt den magra marken. Bruket att bränna ljungen och att låta djuren beta den var den förutsättning som skapade vegetationstypen.

Enstaka härdar – herdarnas läger?

Ågårdsbergets arkeologiska lämningar från järnåldern består av härdar. Enstaka stolphål finns också, men inga huskonstruktioner har påträffats vid undersökningen. Det förefaller inte heller som man har odlat här under förhistorisk tid (Regnell Kapitel 5 ovan). Samtliga makrofossil berättar om ängsväxter och bete. Sädskorn och odlingsgynnade växter saknas helt.

Maria Petersson diskuterar i sin avhandling (2006) just ensamliggande härdar och härdgrupper. Hon menar att dessa komplex kan vara rester av herdars tillfälliga läger i utmarkens betesområde (Petersson 2006:169).

Platser som dessa finns i lägen som är lämpliga av olika anledningar. Det kan vara närhet till vatten, lä, lägre insektstryck m.m. De enda arkeologiska spåren är härdar där säd saknas, men där ängs- och betesväxter väl kan förekomma. Enstaka fynd kan finnas och likaså enstaka stolphål efter hyddor och tjuderpålar (Petersson 2006:169).

Tidigare har man i arkeologisk forskning ofta framfört att djurhållningen förändras markant ungefär ett årtusende före vår tideräknings början. Med detta fördes att djuren istället för att hållas i utgångssystem nu stallades in (se t.ex. Pedersen & Widgren 1998:239 ff.). Senare års forskning har dock framhållit att brottet inte varit så definitivt som man kanske annars föreställt sig. Det gamla utgångssystemet levde i mångt och mycket kvar ända till förra sekelskiftet (se t.ex. Zimmermann 1999, Petersson 2006:60 ff.).

Med detta som bas ligger det nära till hands att tolka järnåldershärdarna på Ågårdsberget som lämningar efter herdor som övernattat med flocken. Lämningsarna i sig liksom arkeobotaniska data och topografin styrker den tolkningen. Platsen ligger strategiskt. Den utgör en utsiktspunkt i landskapet, och här har det varit enkelt att ta rast utan att behöva släppa uppsikten över djuren. I dag är utsikten inte så god, beroende på den nuvarande vegetationen. Under den äldre järnåldern däremot räknar vi med att området utgjordes av en ljunghed med fria horisonter i alla riktningar (se ovan). Ytterligare en strategisk fördel med Ågårdsberget är, att en rutinerad herde av erfarenhet och/eller genom sin kännedom om landet och betesdjuren skulle ha kunnat förutsäga hur lång tid det skulle ta djuren att beta av drumlinen, m.a.o. hur lång tid djuren kunde förväntas stanna på en och samma plats. För herden erbjöd Ågårdsberget alltså en paus i arbetet med att hålla djuren samlade.

Flera av härdarna är stenfyllda, vilket visar att man eftersträvat magasinering av värme, lämpligt exempelvis vid övernattning. Övernattning implicerar i sin tur ett visst avstånd till boplatsen. D.v.s. med denna föreslagna tolkning är det inte i det omedelbara närområdet som herdarnas ordinarie boplatser skall eftersökas, utan på ett större avstånd, exempelvis vid den äldre järnålderns gravar i regionen.

7. Utvärdering

Avvikelser från undersökningsplanen

Slutundersökningen har i huvudsak följt undersökningsplanen. Avvikelserna har varit motiverade antingen av att (1) de lämningstyper som skulle slutundersökas visat sig inte finnas på angiven plats eller utgöra fornlämningar, eller (2) indikationer på lämningar framkommit på platser som inte i den ursprungliga undersökningsplanen avsågs undersökas.

Undersökningsområdet

Den undersökta ytan överensstämmer i huvudsak med planerad area. En avvikelse är den sökschaktning som skedde inom Yta B, ett område som planerade undantas från undersökning. Anledningen till avvikelsen är de kemiska markanvändningsanalysens resultat, som visade på fosfatanrikning inom Yta B. Uppgiften kontrollerades genom att anläggningar eftersöktes inom ytan. En härd påträffades men ingen ytterligare förklaring till fosfatanrikningen, som kan härröra från senare tid.

Lämningstyper och anläggningar

Anläggningar och lämningstyper har delvis varit andra än förundersökningen föreslog. Art och karaktär var därmed inte fastställd före slutundersökning. Eftersom lämningstyper och anläggningar fallit bort har slutundersökningens inriktning fortlöpande korrigerats med hänsyn till den faktiska fornlämningsförekomsten.

Planerade och genomförda externa analyser

Avvikelser avseende analyser motiveras i de flesta fall av att färre preparat än förväntat kunnat tas tillvara. Litisk analys har tillkommit utanför undersökningsplanen i syfte att optimera tolkningsunderlaget avseende stenmaterialet. Den litiska analysen har genomförts som en aspekt av fyndregistreringen.

Tabell 1. Sammanfattning av utförda (externa) analyser.

	<i>planerade</i>	<i>genomförda</i>
Markanvändningsanalys	0,3 ha	0,3 ha
Övrig markkemi	20 st	0 st
¹⁴ C	15 st	10 st
Vedartsanalys	15 st	10 st
Osteologi	16 tim	0 tim
Makrofossil	5 st	11 st
Keramisk analys	25 timmar	20 timmar (inkl. fyndregistrering)
Litisk analys	0 timmar	80 timmar (inkl. fyndregistrering)

Utvärdering av metodvalet

Bara beprövade metoder med kända för- och nackdelar har använts i projektet. Utvärdering av markkemisk analys av en stridsyxegrav ointetgjordes på grund av att ingen grav fanns i undersökningsområdet.

Markkemisk markanvändningsanalys är ett bra sätt lokalisera boplatstyr och identifiera särskilda aktiviteter. Markanvändningsanalysens resultat inkom sent, först under sista fältarbetsveckan. Poängen med prospekteringen är naturligtvis att resultaten finns tillhands före fältarbetsstart, så att avbaning och eventuell sökschaktning kan genomföras med markanvändningsanalysen som underlag.

Uppfyllelse av målformuleringen

Projektets vetenskapliga syfte var att besvara grundläggande frågor om boplatsens karaktär, funktion och datering. Samtliga mål är uppfyllda.

Referenser

- Andersson, Stina & Ragnesten, Ulf (red.), 2005. *Fångstfolk och bönder. Om forntiden i Göteborg*. (Göteborgs stadsmuseum.) Göteborg.
- Bengtsson, Lisbet, 1998. Dilemmas in Interpreting a Mesolithic Site. *Third Flint Aelternatives Conference at Uppsala*, (Holm & Knutsson, eds.) (Opia, Occasional Papers In Archaeology 16, Uppsala University.) Uppsala.
- Brorsson, Torbjörn, 2003. Analys av neolitisk keramik från Järrestad, Järrestad sn, Skåne. *KFL Rapport 03/0309*. Lund.
- Burenhult, Göran, 2003. *Arkeologi i Norden 1*. (Göran Burenhult, red.), Stockholm.
- Fjellström, Phebe, 1985. *Samernas samhälle i tradition och nutid*. Stockholm.
- Forssander, J.E., 1933. *Die Schwedische Bootaxtkultur*. Lund.
- Gill, Alexander, 2003. *Stenålder i Mälardalen*. (Stockholm Studies in Archaeology 26, Stockholm universitet.) Stockholm.
- Gurstad-Nilsson, H., 2001. En neolitisering – två förlopp. Tankar kring jordbrukets etablering i Kalmarsundsområdet. I *Möre – historien om ett småland*. Magnusson, G. (red.). s 145. Kalmar läns museum. Kalmar.
- Hallander, Håkan, 1989. *Svenska lantraser. Deras betydelse förr och nu*. Veberöd.
- Hulthén, Birgitta, 1977. *On Ceramic Technology During the Scanian Neolithic and Bronze Age*. (Theses and Papers in North-European Archaeology 6.) Stockholm.
- Hulthén, Birgitta, 1986. Några tankar kring ”tidig” respektive ”sen” stridsyxekeramik. I Adamsen, C. & Ebbesen, K. (red.). *Stridsøksetid i Sydskandinavien. Arkaeologiske skrifter 1*. Köpenhamn, 138–145.
- Jensen, Helle Juel, 2000. Slidsporsstudier-metoder til belysning af flintredskabers funktion. I *Flintstudier* (Eriksen B.E. red.) Århus.
- Jensen, Jørgen, 2001. *Danmarks Oldtid, Stenalder 13.000-2.000 f.Kr*. Köpenhamn.
- Knarrström, Bo, 2000. Tidigmesolitisk bosättning i sydvästra Småland. En komparativ studie över stenteknologi och regionala bosättningsmönster med utgångspunkt i en boplats vid Hamneda. I *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet* (red. Per Lagerås)

(Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV Syd. Riksantikvarieämbetets skrifter 34.), s. 15-33. Lund.

Kuoljok, Kerstin Eidlitz, 1993. *Moder jord och andra mödrar*. Stockholm.

Kuoljok, Kerstin Eidlitz, 2009. *Bilden av universum bland folken i norr*. Stockholm.

Königsson, Lars-König, 1980. Nordens, främst Sveriges, kvartära historia II. (UKK: 3.) Uppsala.

Lagerås, Per (red.), 2000. *Arkeologi och paleoekologi i sydvästra Småland. Tio artiklar från Hamnedaprojektet*. (Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV Syd. Riksantikvarieämbetets skrifter 34.) Lund.

Larsson, Lars, 1988. *Ett fångstsamhälle för 7000 år sedan*. Sverige.

Larsson, Lars red., 1989. *Stridsyxekultur i Sydkandinavien, Rapport från det andra symposiet om Stridsyxetid i Sydkandinavien* (University of Lund, Institute of Archaeology Report Series No.36.) Lund.

Larsson, Åsa M., 2009. *Breaking and making bodies and pots. Material and ritual practices in Sweden in the third millennium BC*. (AUN 40, Institutionen för arkeologi och antikens historia, Uppsala universitet.) Uppsala.

Lindgren, Christina, 2004. Människor och kvarts. (Stockholm Studies in Archaeology 29, Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar, Skrifter no 54, Coast to Coast books No.11, Stockholms universitet). Stockholm

Malmer, Mats P. 1962. *Jungneolitische Studien*. Acta Archaeologica Lundensia Ser. in 8° no 2. Lund.

Malmer, Mats P. 1969. *Gropkeramiksboplatsen Jonstorp RÄ*. (Antikvariskt arkiv 36. KVHAA.) Stockholm.

Malmer, Mats P., 1975. *Stridsyxekulturen i Sverige och Norge*. Lund.

NF Nordisk familjebok (Ugglan) 1908. Flygsand. Bd 8, sp. 673-674. Stockholm.

Olofsson, Anders, 1995. *Kölskrapor, mikrospånkärnor och mikrospån. En studie i nordsvensk mikrospånteknik*. (Arkeologiska studier vid Umeå universitet 3. Institutionen för arkeologi, Umeå universitet.) Umeå.

- Olofsson, Anders, 2003. *Pioneer Settlement in the Mesolithic of Northern Sweden*. (Archaeology & Environment 16. Institutionen för arkeologi och samiska studier, Umeå universitet.) Umeå.
- Olofsson, Anders, 2006. Översiktlig analys av stenmaterial från boplatzen Vallen, RAÄ 175 i Växjö sn, Småland. I *Vallen under 9000 år: rapport över arkeologisk undersökning av fornlämning RAÄ 175, Växjö sn, Småland* (red. Britta Wennstedt Edvinger) (Jämtarkeologi 24.), s. 97-110.
- Pedersen, Ellen Anne & Widgren, Mats, 1998. Järnåldern. I: Welinder, Stig, Pedersen, Ellen Anne & Widgren, Mats. *Jordbrukets första femtusén år. 4000 f. Kr. – 1000 e. Kr.* Det svenska jordbrukets historia 1. Stockholm.
- Persson, Carl, 2002. *Arkeologisk förundersökning. Ågårdsberget. Ljungby kommun och socken. Kronobergs län.* Smålands museum. Rapport 2002:13. Växjö.
- Petersen, Peter Vang, 1993. *Flint fra Danmarks oldtid*. Köpenhamn.
- Petersson, Maria. 2006. *Djurhållning och betesdrift. Djur, människor och landskap i västra Östergötland under yngre bronsålder och äldre järnålder*. Uppsala.
- SHM:s översiktsdatabas www.historiska.se/collections/tillvaxt/ 2005-06-14.
- Siemen, P. (red.), 1997. *Early corded ware culture: the A-horizon – fiction or fact? International symposium in Jutland 2nd – 7th May 1994*. (Esbjerg museum. Arkaeologiske rapporter 139.) Esbjerg.
- Stenström, Jonas, & Nils Forshed, 2004. *Ljunghedar: historia, ekologi och arter*. (Länsstyrelsen i Västra Götaland.) U.o.
- Stilborg, Ole, 2005. Stridsyxekeramisk i Sydsverige. (Opublicerad forskningsrapport. KFL.) Lund.
- Welinder, Stig, 2009. *Sveriges Historia 13 000 f.Kr – 600 e.Kr*. Stockholm.
- Wennstedt Edvinger, Britta (red.) 2006. *Vallen under 9000 år* (Jämtarkeologi 24.) Brunflo.
- Wilander, Lena, 2001. *Arkeologisk utredning på Ågårdsberget, Ljungby stad och socken, Ljungby kommun, Kronobergs län*. (Smålands museum. Rapport 2001:2.) Växjö.
- Zimmerman, Haio, W, 1999. Why was cattle-stalling introduced in pre-history? The significance of byre and stable of outwintering. I *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4-7*

1998 (Fabech, Charlotte & Ringtved, Jytte, red.) (Jysk arkæologisk selskabs skrifter.) Højbjerg.

Åstrand, Johan, 2004a. *Tretton långhus och en begravning – arkeologi i kv Seglaren, RAÄ 218 Växjö socken, Växjö kommun.* (Smålands museum. Rapport 2004:11.) Växjö.

Österholm, Inger, 2003. Keramik under förhistorisk tid, *Arkeologi i Norden* 1 (Göran Burenhult, red.) Stockholm.

Allmänt kartmaterial

Fastighetskarta. 2005. Skala 1:10 000. (Lantmäteriet.) Gävle.

Terrängkarta. 2005. Skala 1:50 000. (Lantmäteriet.) Gävle.

Historiskt kartmaterial

Tryckta kartor

Ekonomiska kartan. 5E 0h Ljungby. Skala 1:10 000. 1950. Rikets allmänna kartverk.

Generalstabskartan. Ljungby. Skala 1:100 000. 1870. Rikets allmänna kartverk.

Lantmäterikartor

Ljungby sn, Ljungby

Akt F46-9:1	Storskitte på inägor	år 1798	Abraham Bergius
Akt F46	Avmätning	år 1849	Alfred Emil Modée
Akt F46	Sockenkarta	år 1849	Alfred Emil Modée

Övrigt otryckt material

Länsstyrelsen i Kronobergs län, dnr 431-8183-04. Anbudsinfordran 2005-05-31. Infordran av kostnadsberäkning och undersökningsplan gällande särskild arkeologisk undersökning av boplatzlämningar som berörs av planerat bostadsområde vid Ågårdsberget, fastigheterna Ljungby 7:56 och 7:58, RAÄ 123, Ljungby socken, Ljungby kommun.

Anbud. Kostnadsberäkning och undersökningsplan. Särskild arkeologisk undersökning. Ågårdsberget, RAÄ 123, fastigheterna Ljungby 7:56 och 7:58, Ljungby sn, Ljungby km, Kronobergs län. Lst G dnr 431-8183-04. Arkeologacentrum P2005:11 G. 2005-06-23.

Länsstyrelsen i Kronobergs län, dnr 431-8183-04. Beslut 2005-07-19. Till-

stånd att ta bort fornlämning, RAÄ 123, Ljungby socken, inför byggnation i planerat bostadsområde på Ågårdssberget, fastigheten Ljungby 7:58, Ljungby kommun.

Smålands museum [utan diariern] 2005-11-11. Några metodfrågor av vikt vid kommande anbud. Skrivelse av Carl Persson, Smålands museum, till länsstyrelsen i Kronobergs län.

Arkeologisentrum P2005:11G, 2006-01-04. Angående ”några metodfrågor av vikt vid kommande anbud”. Yttrande över skrivelse från Smålands museum till länsstyrelsen i Kronobergs län, dnr 431-8373-05.

RAÄ dnr 320-3874-2002 Antikvarisk bedömning vid registrering i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.

Internet

FMIS riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem över Kronobergs län. 2005-2006. www.raa.se/fmis/

KML 2006-09-19. Lagen om kulturminnen m.m. (SFS 1988:950). www.rixlex.riksdagen.se/

LMV 2006-06-19. Kartsök och ortnamn. www2.lantmateriet.se/ksos/index.html

SHM 2006-06-19. www.historiska.se. Statens historiska museums samlingar.

Muntliga uppgifter

Nilsson, Per, 2007-03-22. Länsstyrelsen i Jämtlands län. Östersund.

Olofsson, Johan, 2005-11-15. MAL Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet.

Bilaga 1 Administrativa och tekniska uppgifter

Uppdrag

Arkeologisk undersökning av fornlämning 123, Ljungby sn, Småland,
Ljungby kn, Kronobergs län.

Diarie- och projektnummer

Länsstyrelsens i Kronobergs län 431-8183-04
Arkeologacentrum P2005:11 G

Belägenhet

Län: Kronobergs län
Landskap: Småland
Kommun: Ljungby kn
Socken: Ljungby sn
Fastighet: Ljungby 7:58
Ek. kartblad: 5D 0h Ljungby

Beställare

Ljungby kommun, 341 83 Ljungby

Utförare

Arkeologacentrum i Skandinavien AB, Box 1, 834 21 Brunflo
Projektgrupp: Britta Wennstedt Edvinger (PL), Joel Berglund, Maria
Hinnerson Berglund, Kjell Edvinger, Leif Jonsson, Per Nilsson, Anders
Olofsson, Peter Lönnberg.

Underkonsulter

Institutionen för kvartärgeologi och naturgeografi, Stockholm, Mats Regnell
KFL Keramiska forskningslaboratoriet, Lund, Torbjörn Brorsson
Leif Jonsson Osteology, Göteborg
MAL Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet
Poznan Radiocarbon Laboratory, Poznan, Polen, Tomazs Goslar
Vedlab, Glava, Erik Danielsson

Grävmaskin

Gustav R. Johansson, Ljungby

Projekttid

Fältarbete 2005-09-28 – 2005-10-21
arkeologtid 390 tim
maskintid 53 tim

Undersökningsområde

Koordinater: X6302895 Y1387550 uo:s S punkt
Intensivt undersökt: 3 515 m²
Extensivt undersökt: 0,6 ha

Koordinatsystem

Koordinatsystem 1:

Plana koordinater: RT90 2,5 gon V

Höjdkoordinater: RH00

Koordinatsystem 2:

Plana koordinater: lokalt system

Höjdkoordinater: RH00

GIS

ArcGIS 8.3, ArcView 3.2. (ESRI), GPStoGIS (Cartesia).

Fynd

Förhistoriska fynd av sten (192 st), ben (1 st) och keramik (11 st) respektive lera (1 st) har tillvaratagits (se bilaga 2). Inga fynd från historisk tid har tillvaratagits. Fynden förvaras i väntan på fyndförörogicentrum.

Prover och analyser

Se bilaga 5-6-7-8.

Arkivmaterial och foto

Sju ritningar upprättades. De förvaras vid Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA) i Stockholm. Digitala fotografier förvaras vid ATA i Stockholm.

Digitala mätdata har kasserats.

AC2005:11 G-1. Plan- och profilritning, A301 och A303, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-07 av Britta Wennstedt Edvinger, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-2. Plan- och profilritning, FUA21, A310, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-12 av Britta Wennstedt Edvinger respektive Peter Lönnberg, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-3. Plan- och profilritning, FUA9, FUA12, A311, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10 respektive 1:20 (A311). Upprättad 2005-10-11 – 2005-10.13 av Leif Jonsson respektive Peter Lönnberg, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-4. Profilritning, FU Schakt Q, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-04 av Joel Berglund, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-5. Profilritning, A306, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-07 av Joel Berglund, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-6. Plan- och profilritning, FUA2, FUA15, FUA16, FUA17, A305, A307, A308, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-07 av Leif Jonsson respektive Peter Lönnberg, Arkeologocentrum.

AC2005:11 G-7. Profilritning, A312, RAÄ 123, Ljungby 7:58, Ljungby sn, Ljungby kn, Kronobergs län. Skala 1:10. Upprättad 2005-10-19 av Joel Berglund och Peter Lönnberg, Arkeologocentrum.

Bilaga 2 Fotoförteckning

<i>löp-nr</i>	<i>ID-nr</i>	<i>bild-nr</i>	<i>motiv</i>	<i>riktning mot</i>	<i>datum</i>	<i>fotograf</i>
1	AC200511G	0614	Översikt. Öppet FU-schakt med skador.		2005-06-02	Britta Wennstedt Edvinger
2	AC200511G	0615	Översikt. Öppet FU-schakt med skador.		2005-06-02	Britta Wennstedt Edvinger
3	AC200511G	0616	Översikt. Öppet FU-schakt med skador.		2005-06-02	Britta Wennstedt Edvinger
4	AC200511G	0617	Översikt. Öppet FU-schakt med skador.		2005-06-02	Britta Wennstedt Edvinger
5	AC200511G	0885	FU Schakt Q ("grav") före undersökning.	S	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
6	AC200511G	0886	Fynd vid slätter (spade).		2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
7	AC200511G	0887	Översikt över undersökningsområdet.	SV	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
8	AC200511G	0888	Översikt över undersökningsområdet. NÖ delen.	NV	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
9	AC200511G	0889	Översikt över undersökningsområdet. SV delen.	NV	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
10	AC200511G	0890	Översikt över undersökningsområdet. NÖ delen.	ÖNÖ	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
11	AC200511G	0891	Översikt över undersökningsområdet. SV delen.	SÖ	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
12	AC200511G	0892	Översikt Högalidsvägen.	SV	2005-09-28	Britta Wennstedt Edvinger
13	AC200511G	0893	FU Schakt N med fyndkoncentration före undersökning.	SV	2005-09-29	Britta Wennstedt Edvinger
14	AC200511G	0894	Arbetsbild. Avbaning av grästorv.	SV	2005-09-29	Britta Wennstedt Edvinger
15	AC200511G	0895	Översikt över Yta C. Grästorven avlägsnad.	SV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
16	AC200511G	0896	Översikt över Yta C. Grästorven avlägsnad. FU Schakt O till höger.	SSV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
17	AC200511G	0897	Översikt över Yta C. Grästorven avlägsnad. FU Schakt P till vänster, FU Schakt Q till höger.	SV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
18	AC200511G	0898	Översikt över Yta C. Grästorven avlägsnad. FU Schakt Q till höger.		2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
19	AC200511G	0899	FU Schakt Q med "graven" FU A19 till höger vid stenar. Efter avbaning av grästorv.	VNV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
20	AC200511G	0900	Arbetsbild. Harvning inom Yta C. Avbaning av grästorv i bakgrunden.	S	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
21	AC200511G	0901	Arbetsbild. Harvning inom Yta C.	SV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
22	AC200511G	0902	Arbetsbild. Tallriksharvning.		2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
23	AC200511G	0903	Arbetsbild. Avbaning av matjord inom Yta A.	NÖ	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
24	AC200511G	0904	Arbetsbild. Matjord avlägsnas inom Yta A.	SV	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
25	AC200511G	0905	Översikt över Yta A. Matjorden avlägsnad.	Ö	2005-09-30	Britta Wennstedt Edvinger
26	AC200511G	0906	Arbetsbild. Avbaning av matjord vid FU Schakt Q.	Ö	2005-10-03	Britta Wennstedt Edvinger
27	AC200511G	0907	Översikt. Yta C under avbaning av matjord.	SSV	2005-10-03	Britta Wennstedt Edvinger
28	AC200511G	0908	Arbetsbild. Avbaning av matjord vid FU Schakt Q.	Ö	2005-10-03	Britta Wennstedt Edvinger
29	AC200511G	0909	Arbetsbild. FU Schakt Q under framrensning för hand.	V	2005-10-04	Britta Wennstedt Edvinger
30	AC200511G	0910	Arbetsbild. FU Schakt Q under framrensning för hand.	V	2005-10-04	Britta Wennstedt Edvinger
31	AC200511G	0911	Lodbild från traktorgrävare. Området vid "graven" FU A19 i FU Schakt Q.	NNV	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
32	AC200511G	0912	Lodbild från traktorgrävare. Området vid "graven" FU A19 i FU Schakt Q.	NNV	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
33	AC200511G	0913	Lodbild från traktorgrävare. Området vid "graven" FU A19 i FU Schakt Q.	NNV	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger

34	AC200511G	0914	Översikt. Området vid "graven" A19.	SSÖ	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
35	AC200511G	0915	Detalj. Profil i FU Schakt Q framrensad vid platsen för FU A19 "grav".	SSÖ	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
36	AC200511G	0916	Detalj. Profil i djupschakt (FU Schakt P). Flygsand på morän.	VNV	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
		0917	vakant			
37	AC200511G	0918	Detalj. Profil i FU Schakt Q, högra delen.	SSÖ	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
38	AC200511G	0919	Detalj. Profil i FU Schakt Q, vänstra delen.	SSÖ	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
39	AC200511G	0920	Detalj. Profil i FU Schakt Q, högra delen.	SSÖ	2005-10-05	Britta Wennstedt Edvinger
40	AC200511G	0922	Lösfunna stenyxor påträffade vid markarbeten i Eka och Össlöv. Förevisade av Lars Lindahl, Össlöv. Skafthålsyxa med borttapp från Eka.	-	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
41	AC200511G	0925	SÖ om FU Schakt Q 0,1 m under matjorden.	SSÖ	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
42	AC200511G	0926	SÖ om FU Schakt Q 0,1 m under matjorden. Balk.	VSV	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
43	AC200511G	0927	Profil. SÖ om FU Schakt Q.	NNV	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
44	AC200511G	0928	Snedbild. SÖ om FU Schakt Q.	NNV	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
45	AC200511G	0929	Profilbalk vid FU Schakt Q efter nedgrävning. B- och C-horisonter kan urskiljas men ingen anläggning.	NNV	2005-10-06	Britta Wennstedt Edvinger
46	AC200511G	0930	Lodbild. Stolphål A303.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
47	AC200511G	0931	vakant			
48	AC200511G	0932	vakant			
49	AC200511G	0933	Lodbild. Härd A301.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
50	AC200511G	0934	Lodbild. Stensamling A304.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
51	AC200511G	0935	Snedbild. Stensamling A304.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
52	AC200511G	0936	Arbetsbild. Rensning i FU Schakt D. Leif Jonsson.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
53	AC200511G	0937	Lodbild. Härden A305.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
54	AC200511G	0938	Lodbild. Härden A305.	N	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
55	AC200511G	0939	Profil. Härden A301.	SV	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
56	AC200511G	0940	Profil. Härden A301.	SV	2005-10-07	Britta Wennstedt Edvinger
57	AC200511G	0949	Profil. Stolphålet A303.	ÖSÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
58	AC200511G	0950	Profil. Stolphålet A303.	ÖSÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
59	AC200511G	0951	Lodbild. Härden FU A8.	N	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
60	AC200511G	0952	Lodbild. Härden FU A8.	SSV	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
61	AC200511G	0953	Profil. Härden A306.	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
62	AC200511G	0954	Profil. Härden A306.	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
63	AC200511G	0955	Profil. Härden A308.	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
64	AC200511G	0956	Profil. Härden A308.	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
65	AC200511G	0957	Lodbild. Rödbränd yta A309 (härdrest).	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
66	AC200511G	0958	Lodbild. Rödbränd yta A309 (härdrest).	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
67	AC200511G	0959	Översikt. Härdarna FU A9 och FU A8.	N	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
68	AC200511G	0960	Översikt. Härden FU A9.	V	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger

69	AC200511G	0961	Lodbild. Härden FU A9.	SSÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
70	AC200511G	0963	Snedbild. Härden FU A9.	SSÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
71	AC200511G	0964	Lodbild. Härden A305 efter undersökning.	NÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
72	AC200511G	0965	Lodbild. Härden A305 efter undersökning.	SV	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
73	AC200511G	0966	Profil. Härden A305.	NV	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
74	AC200511G	0967	Arbetsbild. Insamling av makrofossilprov. Peter Lönnberg.	N	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
75	AC200511G	0968	Snedbild, plan. A302 (sentida avfallsgrop).	Ö	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
76	AC200511G	0969	Snedbild, plan. A302 (sentida avfallsgrop).	NNÖ	2005-10-10	Britta Wennstedt Edvinger
77	AC200511G	0970	Profil. A302 (sentida avfallsgrop). Röjningssten i bakgrunden.	Ö	2005-10-11	Britta Wennstedt Edvinger
78	AC200511G	0971	Arbetsbild. Rutgrävning i Yta C. Leif Jonsson, Joel Berglund och Peter Lönnberg.	SSÖ	2005-10-11	Britta Wennstedt Edvinger
79	AC200511G	0972	Sorkbo vid A304. Obs. underkäke (sork).	S	2005-10-11	Britta Wennstedt Edvinger
80	AC200511G	0973	Profil. Härden FU A9.	SV	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
81	AC200511G	0974	Lodbild. Härden FU A9 efter undersökning av halva anläggningen.	NÖ	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
82	AC200511G	0975	Profil. Härden FU A15.	N	2005-10-12	Leif Jonsson
83	AC200511G	0976	Profil. Härden FU A15. FU-snitt till vänster i bild.	V	2005-10-12	Leif Jonsson
84	AC200511G	0977	Profil. Härden FU A15.	S	2005-10-12	Leif Jonsson
85	AC200511G	0978	Lodbild. Stensamlingen A310.	N	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
86	AC200511G	0979	Profil. A313. Ej anläggning (naturbildning).	S	2005-10-12	Leif Jonsson
87	AC200511G	0980	Profil. A314. Ej anläggning (naturbildning).	V	2005-10-12	Leif Jonsson
88	AC200511G	0983	Lodbild. Härden FU A20.	Ö	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
89	AC200511G	0984	Lodbild. Härden FU A20 efter rensning.	ÖSÖ	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
90	AC200511G	0985	Lodbild. Härden FU A20 efter rensning.	ÖSÖ	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
91	AC200511G	0986	Profil. Härden FU A20.	SV	2005-10-12	Britta Wennstedt Edvinger
92	AC200511G	0998	Platsen för FU A11. Ingen anläggning. RN1.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
93	AC200511G	0999	Platsen för FU A11. Ingen anläggning. RN2.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
94	AC200511G	1000	Platsen för FU A11. Ingen anläggning. RN2.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
95	AC200511G	1001	Arbetsbild. Rutgrävning vid FU Schakt N. Leif Jonsson, Peter Lönnberg, Joel Berglund.	SV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
96	AC200511G	1002	Arbetsbild. Framrensning av FU Ruta D och FU A21.		2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
97	AC200511G	1003	Profil. Spår efter FU undersökning av FU A21 "grop".	NV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
98	AC200511G	1004	Snedbild. FU A21 och spår efter FU (matjordsfylld grop).	NNV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
99	AC200511G	1005	Profil. Baksidan av den matjordsfyllda gropen vid FU A21.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
100	AC200511G	1006	Profil. Baksidan av den matjordsfyllda gropen vid FU A21.	SSÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
101	AC200511G	1007	Profil. Matjordsfylld grop vid FU A21.	NV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
102	AC200511G	1008	Profil. Matjordsfylld grop. 0,48 m dj.	NV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
103	AC200511G	1009	Profil. Matjordsfyllningen borttagen i matjordsfylld grop vid FU A21.	NV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
104	AC200511G	1010	Profil. Härden (ny bestämning) FU A21 och hela profilen.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger

105	AC200511G	1011	Profil. Detalj härden FU A21.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
106	AC200511G	1012	Lodbild. Mörkfärgningen A311. Troligt djurbo.	SÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
107	AC200511G	1013	Lodbild. Mörkfärgningen A311. Troligt djurbo.	NÖ	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
108	AC200511G	1014	Lodbild. Härden FU A8 efter undersökning.	SSV	2005-10-14	Britta Wennstedt Edvinger
109	AC200511G	1015	Profil. Mörkfärgningen A311.	S	2005-10-18	Britta Wennstedt Edvinger
110	AC200511G	1016	Snedbild. Profil i A311.	SSÖ	2005-10-18	Britta Wennstedt Edvinger
111	AC200511G	1017	Snedbild. Mörkfärgningen A311 efter undersökning. Djurbo.	S	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger
112	AC200511G	1018	Lodbild. Härden A312.	ÖSÖ	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger
113	AC200511G	1019	Lodbild. Härden A312.	SV	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger
114	AC200511G	1020	Profil. Härden A312.	S	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger
115	AC200511G	1021	Profil. Härden A312.	S	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger
116	AC200511G	1022	Profil. Mörkfärgningen A315, eventuellt stolphål.	NNV	2005-10-19	Britta Wennstedt Edvinger

Bilaga 3 Fyndförteckning

Förklaring *databasen Ågårdsberget*

I vissa kolumner i databasen över Ågårdsberget förekommer följande förkortningar

? = osäker
o = obestämd
j = ja
n = nej

Förklaring reduktionsstrategi:

pf plattformreduktion
pfps plattform-på-städ reduktion (städteknik)
bp bipolär reduktion
o obestämd

Förklaring tabeller

A	F-nr	fyndnummer	
B	material		
C	sakord		
D	antal		
E-F	egenskap/anm 1 - 2	egenskap/anmärkingar 1-2	
G	X-koord	X-koordinat (N)	
H	Y-koord	Y-koordinat (Ö)	
I	Z-koord	Z-koordinat (höjd över havet)	
J	lager	matjord eller alv: mj, alv	
K	skikt/djup t-b	skikt/djup, topp till botten	1 = 0-0,1 m, 2 = 0,1-0,2 m
L	Yta	(A-F)	
M	A-nr	anläggningsnummer	
N	R-nr	löpnummer meterruta (ID)	
O	fyndomst	fyndomständigheter	yp – ytplock e harvn – efter harvning, e avb – efter avbaning av mj, dh – dumphög, (matjord) au – anläggningsundersökning, rg – rutgrävning rf – fynd vid rensning
P	såll mm	masktäthet 4 eller 2 mm	
Q	inmätt TPS	inmätt med totalstation	
R	max dim 1	maximal dimension 1	
S	max dim 2	maximal dimension 2	
T	max dim 3	maximal dimension 3	
U	längd	längsta längd	
V	bredd	största bredd	
X	tjocklek	största tjocklek	
Y	vikt		
Z	frakturanalys		
Å	reduktionsstrategi	se ovan Förklaring	
Ä	retusch		

Fynd nr 301 – 334, A-F

A	B	C	D	E	F
F-nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
301	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	
302	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	
303	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	5 mm tj
304	keramik, stridsyx- (E1)	kärl, fragment	1	Buk	pinnintryck; efter tunnslip 4 fragment
305	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	
306	keramik, stridsyx-	kärl, fragment	1	Mynning	Intryck under mynningen
307	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	
308	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	
309	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	5 mm tj
310	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Buk	Samma kärl; efter tunnslip 4 fragment
311	lera	bränd lera	1		12 mm tj
312	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1	Mynning	7 mm tj
313	k-flinta	avslag	1		
314	k-flinta	avslag	1		
315	k-flinta	avslag	1		
316	flinta	avslag	1		
317	flinta	avslag	1		
318	k-flinta	avslag	1		
319	flinta	avslag	1		
320	flinta	avslag	1		dubbelkon
321	flinta	avslag	1		krossad pf
322	flinta	spånfragment	1		sannolikt medialdel av spån
323	k-flinta	avslag	1		
324	k-flinta	avslag	1		
325	kvarts	avslag	1		osäkert om bipolärt eller plattform
326	flinta	avslag	1	1 eldpåverkat	Accident Siret (kluvet genom plattformen); både F 326 och 327 eldpåverkade
327	flinta	avslag	1		
328	flinta	mikrospån- fragment	1		medialdel av mikrospån
329	flinta	avslag	1		krossad pf; kraftig slagvåg nära dist., ej riktigt fullgånget, närmast "hinge"
330	flinta	stickel/borr	1	S om schakt N	något sekundärt tillformad i distaländen (spetsen), ev. stickelslag och bruksretusch här; retuserad på "skuldran" i prox.delen; synligt slagmärke
331	flinta	avslag	1	V om schakt N	så gott som helt, endast mindre skador i dist. o sida; otydlig, tunn, plattformslänkande proximaldel
332	flinta	avslag	1		otydlig, tunn, plattformslänkande proximaldel
333	flinta	mikrospån- fragment	1	V om schakt N	prox.fragment av mikrospån
334	k-flinta	avslag	1		OBS! förefaller vara samma material i både F 334 och 335

Fynd nr 301-334, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lager	skikt, djup t-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
301	101523,41	24850,07	148,694	alv	1	C			rf
302	101523,36	24850,09	148,68148,6945	alv	1	C			rf
303	101518,52	24848,54	148,565	alv	1	C			rf
304	101523,64	24847,92	148,892	alv	1	C			rf
305	101523,37	24849,83	148,698	alv	1	C			rf
306	101523,12	24850,15	148,709	alv	1	C			rf
307	101523,23	24850,29	148,713	alv	1	C			rf
308	101523,25	24850,07	148,665	alv	1	C			rf
309	101523,25	24850,07	148,665	alv	1	C			rf
310	101524,42	24848,15	148,596	alv	1	C			rf
311	101471,61	24847,61	147,705	alv	1	C			rf
312	vid schakt N			mj	ospec	C			yp, dh
313	101520,84	24851,56	148,715	alv	1	C			rf
314	101520,84	24851,56	148,715	alv	1	C			rf
315	101520,84	24851,56	148,715	alv	1	C			rf
316	101475,22	24855,62	148,075	alv	1	C			rf
317	101471,12	24852,61	147,883	alv	1	C			rf
318	101575,11	24894,69	151,594	mj	2	C			rf
319	101508,650	24832,640	147,714	alv	1	C			rf
320	101471,70	24847,76	147,61	alv	1	C			rf
321	101470,87	24852,84	147,745	alv	1	C			rf
322	101576,64	24895,180	151,228	mj	2	A	A306		rf
323	101576,64	24895,180	151,228	mj	2	A	A306		rf
324	101576,64	24895,180	151,228	mj	2	A	A306		rf
325	101576,64	24895,180	151,228	mj	2	A	A306		rf
326	101510,720	24827,350	147,583	alv	ospec	C	FU A9		au
327	101510,720	24827,350	147,583	alv	ospec	C	FU A9		au
328	101468,32	24854,910	147,787	alv	ospec	C	A311*		au
329	101468,32	24854,910	147,787	alv	ospec	C	A311*		au
330	vid schakt N			mj	ospec	C			yp, dh
331	vid schakt N			mj	ospec	C			yp, dh
332	vid schakt N			mj	ospec	C			yp, dh
333	vid schakt N			mj	ospec	C			yp, dh
334	101526,410	24852,990	148,949	mj	2	C		R1	rg
							*ej anl.		

Fynd nr 301-334, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ä	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	max dim 1	max dim 2	max dim 3	längd	bredd	tjocklek	vikt	reduktionsstrategi	frakturanalys	retusch
301	-	i				35	32	9	9			
302	-	i				30	28	8	6			
303	-	i				23	19	?	2			
304	-	i				23	18	8	4			
305	-	i				29	23	8	5			
306	-	i				24	17	9	3			
307	-	i				36	28	7	8			
308	-	i				25	17	6	4			
309	-	i				20	15	?	1			
310	-	i				22	20	8	5			
311	-	i				25	20	?	6			
312	-					15	12	?	1			
313	-	i	17,5	12,5	9					o	obest.	nej
314	-	i	21,8	20	13,6					o	obest.	nej
315	-	i	16,2	14,5	5					o	obest.	nej
316	-	i	37,8	23,8	4,4					pf	h	nej
317	-	i	24	17,6	3,4					pf	h	nej
318	-	i	12,2	8,5	4,1					o	obest.	nej
319	-	i	43,4	34,2	9,6					o	hmedial	nej
320	-	i	18,7	14,5	2,2					pf	h	nej
321	-	i	51,7	24,1	10,2					pf	h	nej
322	-	i	13,5	5,1	2,1					o	hmedial	nej
323	-	i	14,3	11,3	5,4					o	obest.	nej
324	-	i	16,4	12,6	5					o	obest.	nej
325	-	i	12,5	8,4	2,3					o	pasf	nej
326	-		14	10,4	2,2					pf	hmf	nej
327	-		6,5	5,7	1					o	obest.	nej
328	-		11,6	10,8	1,8					o	hmedial	nej
329	-		5,3	5	1,1					o	h	nej
330	-		46	26,5	12					pf	h	ja
331	-		11,5	5,8	1,1					o	h	nej
332	-		7,4	5,6	1,2					o	hprox	nej
333	-		22,6	8	2					pf	hprox	nej
334	4		19,1	16,5	8					o	obest.	nej

Fynd nr 335-373, A-F

A	B	C	D	E	F
F-nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
335	k-flinta	avslag	1		mindre bit borta i nedre högra (sett från dorsalsidan) hörnet, ev. bipolar stötkant
336	Flinta	avslag	1		
337	Flinta	avslag	1		
338	Kvarts	avslag	1		
339	Flinta	mikrospånkärna	1		handtagskärna med flack köl (platt cortextäckt botten)
340	Flinta	mikrospån	1		
341	Flinta	avslag	1		
342	Flinta	avslag	1		krossad prox; hinge-avslutning
343	Flinta	avslag	1		vridet
344	Flinta	avslag	1		skålat, slaget i en "grop" efter tidigare avspaltning
345	Flinta	avslag	1		
346	Flinta	avslag	1		vridet
347	Flinta	avslag	1		mikrospånliknande
348	Flinta	spånfragment	1		
349	Flinta	avslag	1		avslag med två eventuella mikrospånspaltningar; så gott som helt, liten bit borta i ena änden; otydlig proximaldel; möjligen bipolar?
350	Flinta	avslag	1		
351	Flinta	avslag	1		pf skadad, eventuellt av i hinge
352	Flinta	avslag	1		
353	Kvarts	avslag	1		tydligt pf-avslag med plattformstrimning i kvarts; krosspår i dist., sannolikt pf-på-städ
354	Flinta	avslag	1		påminner om en bipolar apelsinklyfta, rel. stor andel cortex
355	Flinta	avslag	1		egendomligt svagt rundad pf
356	Flinta	avslag	1		hinge
357	Flinta	avslag	1		
358	Flinta	avslag	1		en lateralkant ev. sekundärt tillformad
359	Flinta	avslag	1		hinge
360	Flinta	avslag	1		endast mindrel del borta längs sidokanten
361	Flinta	avslag	1		yttersta prox bortslagen, sannolikt pf-reduktion
362	Flinta	avslag	1		pf i stort sett bortslagen
363	Flinta	avslag	1		endast mindrel del borta i dist.
364	Flinta	avslag	1		stor del av pf borta
365	Flinta	avslag	1		pf(?) skadad vid avspaltningen; stort slagbuleär
366	Flinta	avslag	1		
367	Flinta	avslag	1		
368	k-flinta	avslag	1		
369	Flinta	avslag	1		
370	Flinta	avslag	1		
371	Flinta	avslag	1		slagmärke
372	Flinta	avslag	1		svag bula
373	Flinta	avslag	1		kraftig läpp; svag kon och bula; tjock pf; ett ganska atypiskt avslag från denna lokal

Fynd nr 335-373, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lager	skikt, djup t-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
335	101526,410	24852,990	148,949	mj	2	C	-	R1	rg
336	101474,73	24855,35	147,891	alv	1	C	-	R11	rg
337	101474,73	24855,35	147,891	alv	1	C	-	R11	rg
338	101474,73	24855,35	147,891	alv	1	C	-	R11	rg
339	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
340	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
341	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
342	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
343	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
344	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
345	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
346	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
347	101471,250	24852,630	147,693	alv	1	C	-	R12	rg
348	101471,770	24847,200	147,566	alv	1	C	-	R13	rg
349	101473,56	24854,8	147,764	alv	1	C	-	R14	rg
350	101473,56	24854,8	147,764	alv	1	C	-	R14	rg
351	101473,56	24854,8	147,764	alv	1	C	-	R14	rg
352	101474,150	24853,430	147,834	alv	1	C	-	R15	rg
353	101474,150	24853,430	147,834	alv	1	C	-	R15	rg
354	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
355	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
356	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
357	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
358	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
359	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
360	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
361	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
362	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
363	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
364	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
365	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
366	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
367	101472,82	24852,820	147,826	alv	1	C	-	R16	rg
368	101474,1	24850,31	147,769	alv	1	C	-	R18	rg
369	101474,1	24850,31	147,769	alv	1	C	-	R18	rg
370	101470,35	24850,8	147,692	alv	1	C	-	R21	rg
371	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C	-	R22	rg
372	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C	-	R22	rg
373	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C	-	R22	rg

Fynd nr 335-373, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ä	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	imax dim 1	imax dim 2	imax dim 3	längd	bredd	ijocklek	vikt	reduktionsstrategi	frakturanalys	retusch
335	4		15,2	9,9	2,8					bp?	hsf	nej
336	4		35,2	15,5	7,8					o	obest.	nej
337	4		15	7,4	1,2					o	obest.	nej
338	4		16,5	10,9	3,3					o	obest.	nej
339	4		38,6	31	17,8					pf	ej tillämbart	nej
340	4		24,2	6,3	1,6					pf	h	nej
341	4		22,8	9,2	2,2					o	hmedial	nej
342	4		19,5	9,6	2					o	hdistmedial	nej
343	4		9,2	5,7	1,6					pf	hprox	nej
344	4		11,2	8,9	1,2					pf	h	nej
345	4		7,5	4,8	2,4					o	obest.	nej
346	4		6,6	6,3	1,2					pf	hprox	nej
347	4		9,3	3,5	0,9					pf	h	nej
348	4		19,4	13,1	2,1					pf	hprox	nej
349	4		32	17,6	8,1					o	h	nej
350	4		18,3	13,5	6,5					o	obest.	nej
351	4		9,8	6	0,9					o	obest.	nej
352	4		17,3	10,2	2,2					pf	h	nej
353	4		10	7,5	4					pfps	h	nej
354	4		30	10,3	9,2					o	hsf	nej
355	4		16,6	13,6	3,8					pf	h	nej
356	4		14,2	10	2,5					pf	h	nej
357	4		15,2	10,3	4,6					o	obest.	nej
358	4		15,3	11,6	2					pf	h	?
359	4		15,4	9,6	2,6					pf	h	nej
360	4		18,7	9,6	2,3					o	hdist	nej
361	4		12,2	7,2	1,5					pf?	h	nej
362	4		9,3	8	2,5					pf	hprox	nej
363	4		11	5	1,7					pf	h	nej
364	4		8,6	6,8	0,8					pf	h	nej
365	4		8,9	5,8	2,7					pf?	h	nej
366	4		8,8	5,6	0,6					pf	hsf	nej
367	4		5	2,6	0,5					o	obest.	nej
368	4		17,2	10,4	1,9					pf	pamf	nej
369	4		11,5	9,1	1,5					o	obest.	nej
370	4		7,2	6,6	0,8					pf	h	nej
371	4		29,3	12,1	2,5					pf	h	nej
372	4		30,1	14,6	3,7					pf	hprox	nej
373	4		15,8	8,6	3,5					pf	hprox	nej

Fynd nr 374-407, A-F

A	B	C	D	E	F
F.nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
374	flinta	avslag	1		
375	flinta	avslag	1		
376	flinta	avslag	1		
377	flinta	avslag	1		halva pf borta; låg (spetsig) avspaltningvinkel
378	flinta	avslag	1		
379	flinta	avslag	1		
380	flinta	avslag	1		
381	flinta	avslag	1		
382	flinta	avslag	1		relativt låg avspaltningvinkel
383	flinta	avslag	1		
384	flinta	avslag	1		
385	flinta	avslag	1	bränt	yttersta prox skadad
386	flinta	mikrospånfragment	1	bränt	sannolikt pf-reduktion (mikrospånfragment)
387	flinta	spånfragment	1		
388	flinta	avslag	1		
389	flinta	avslag	1		denna typ av vingformade pf o kraftig kon (närmast slaget i "en grop" efter en tidigare avspaltning), men utan läpp, är rel. vanlig i materialet
390	flinta	borr?	1	retuscherad spets, svart	mittsegment av tjockt, triangulärt i genomskärning, "mikrospån" retuscherat längs sidokanterna, propellerretusch
391	flinta	retuscherat avslag	1	bränt	retusch längs ena "sidokanten"
392	flinta	avslag	1		eventuellt pf-på-städ, krosspår? i dist.
393	flinta	avslag	1		dist. saknas
394	flinta	avslag	1		
395	flinta	avslag	1		eventuellt medialfragment av mikrospån; fin retusch/bruksskador längs sidokanterna
396	flinta	avslag	1		
397	flinta	avslag	1		sannolikt skadad pf (ser dock ut som en "stöt kant")
398	flinta	avslag	1		hinge
399	flinta	avslag	1		
400	flinta	avslag	1		Accident Siret
401	flinta	avslag	1		
402	flinta	kniv	1		kniv gjord på ett präktigt hinge-avslag, ret. längs hela ena sidokanten
403	flinta	avslag	1		
404	flinta	avslag	1		kraftig läpp, tjock pf
405	flinta	mikrospån	1		eventuellt bruksretusch i dist, använd som pryl/borr? (8X förstoring)
406	flinta	mikrospån	1		
407	flinta	avslag	1		

Fynd nr 374-407, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lagertype	skikt, djup t-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
374	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
375	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
376	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
377	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
378	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
379	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
380	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
381	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
382	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
383	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
384	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
385	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
386	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
387	101468,89	24850,34	147,622	alv	1	C		R22	rg
388	101470,33	24847,36	147,597	alv	1	C		R24	rg
389	101470,33	24847,36	147,597	alv	1	C		R24	rg
390	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
391	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
392	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
393	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
394	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
395	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
396	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
397	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
398	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
399	101468,56	24849,36	147,598	alv	1	C		R26	rg
400	101473,9	24855,64	148,008	alv	1	C		R28	rg
401	101473,9	24855,64	148,008	alv	1	C		R28	rg
402	101474,57	24854,330	147,922	alv	1	C		R29	rg
403	101473,2	24853,73	147,867	alv	1	C		R30	rg
404	101472,64	24851,81	147,839	alv	1	C		R32	rg
405	101473,11	24850,55	147,740	alv	1	C		R33	rg
406	101472,14	24853,26	147,887	alv	1	C		R35	rg
407	101472,14	24853,26	147,887	alv	1	C		R35	rg

Fynd nr 374-407, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ä	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	max dim 1	max dim 2	max dim 3	längd	bredd	tjocklek	vikt	reduktions-strategi	frakturanalys	retusch
374	4		17,8	11,7	1,2					o	masf	nej
375	4		10,8	6,8	3,1					o	obest.	nej
376	4		8,2	6,2	1,3					o	hdist	nej
377	4		14,1	6,5	1,3					pf	h	nej
378	4		10,4	6,5	1,1					o	hmedial	nej
379	4		8,6	7	1,5					o	obest.	nej
380	4		12,2	6,3	2,3					o	obest.	?
381	4		14,9	7	2,4					o	obest.	nej
382	4		38,7	17,3	3					pf	h	nej
383	4		12,1	6	0,8					pf	hsf	nej
384	4		15,6	9,7	2,6					pf	hprox	nej
385	4		13,3	6,7	1,6					o	pamf	nej
386	4		11,9	8,1	1,6					pf?	hmedial	nej
387	4		21	11,8	2,8					pf	hprox	nej
388	4		15,1	5,4	1,4					pf	h	nej
389	4		9,2	5,1	0,6					pf	hmf	nej
390	4		21,3	8,2	4,7					o	hmf	ja
391	4		12,3	6,4	1,9					o	mamf	ja
392	4		16,5	13	3,6					pfps?	h	nej
393	4		12,7	7,8	6,5					o	hproxmedial	nej
394	4		17,7	7,8	1,2					o	hmedial	?
395	4		8,8	7,2	1,3					o	hmedial	ja?
396	4		8,8	5,9	1,3					pf	hprox	nej
397	4		7,5	5,4	0,7					o	h	nej
398	4		19,7	11,6	3,3					pf	h	nej
399	4		11,2	4,1	0,9					pf	h	nej
400	4		28,5	17,9	4,3					pf	hsf	nej
401	4		14,4	7	2,7					pf	pasf	nej
402	4		26,8	16,1	3,8					pf	h	ja
403	4		10	6,8	1					pf	h	nej
404	4		11,7	7	2,5					pf	h	nej
405	4		14,4	5,5	1,3					pf?	hdist	ja?
406	4		12,5	7,6	1,6					pf	hprox	nej
407	4		22,3	10,9	1,9					pf	hsf	nej

Fynd nr 408-445, A-F

A	B	C	D	E	F
F-nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
408	flinta	avslag	1		mindre bit borta i nedre högra (sett från dorsalsidan) hörnet
409	flinta	avslag	1		
410	flinta	avslag	1		
411	flinta	avslag	1		
412	flinta	avslag	1		
413	flinta	avslag	1		prox skadad, sannolikt pf
414	flinta	avslag	1		
415	flinta	avslag	1		
416	flinta	avslag	1		antagl. pf-reduktion; Accident Siret, dvs. avslaget delat på mitten, i längsled
417	flinta	avslag	1		
418	flinta	spånfragment	1		avspaltningvinkel >90 grader
419	flinta	mikrospån	1		
420	flinta	mikrospånfragment	1		
421	flinta	mikrospånfragment	1		
422	flinta	avslag	1		
423	flinta	avslag	1		hinge
424	flinta	avslag	1		
425	flinta	mikrospånfragment	1		
426	flinta	mikrospånfragment	1		
427	flinta	mikrospånfragment	1		tydlig läpp; svag konbildning
428	flinta	retuscherat mikrospån	1		retuscherad längs hela ena sidokanten
429	flinta	avslag	1		
430	flinta	avslag	1		
431	flinta	avslag	1		
432	flinta	avslag	1		
433	flinta	avslag	1		
434	flinta	avslag	1		eventuellt ret./bruksskador
435	flinta	avslag	1		Accident Siret
436	flinta	avslag	1		ev. från tillverkning av handtagskärna
437	flinta	retuscherat avslag	1		fin retusch längs ena sidokanten
438	flinta	mikrospånfragment?	1		något tveksamt som mikrospån
439	flinta	mikrospånfragment	1		
440	flinta	retuscherat avslag	1		fin retusch längs del av ena sidokanten samt längs del av nederkanten ("distal-änden"), det senare ev. bruksretusch
441	flinta	avslag	1		
442	flinta	skrapa	1		
443	flinta	avslag	1		vridet
444	flinta	avslag	1		ev. skrapretusch
445	flinta	avslag	1		

Fynd nr 408-445, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lagertyp	skikt, djup t-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
408	101468,130	24850,850	147,664	alv	1	C		R36	rg
409	101468,130	24850,850	147,664	alv	1	C		R36	rg
410	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
411	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
412	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
413	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
414	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
415	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
416	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
417	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
418	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
419	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
420	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
421	101470,36	24853,060	147,743	alv	1	C		R37	rg
422	101470,700	24851,730	147,716	alv	1	C		R38	rg
423	101470,700	24851,730	147,716	alv	1	C		R38	rg
424	101470,700	24851,730	147,716	alv	1	C		R38	rg
425	101470,700	24851,730	147,716	alv	1	C		R38	rg
426	101470,700	24851,730	147,716	alv	1	C		R38	rg
427	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
428	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
429	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
430	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
431	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
432	101469,530	24851,260	147,687	alv	1	C		R39	rg
433	101469,610	24850,060	147,643	alv	1	C		R40	rg
434	101469,610	24850,060	147,643	alv	1	C		R40	rg
435	101469,610	24850,060	147,643	alv	1	C		R40	rg
436	101471,760	24852,220	147,854	alv	1	C		R41	rg
437	101471,760	24852,220	147,854	alv	1	C		R41	rg
438	101469,25	24857,69	147,985	alv	1	C		R43	rg
439	101469,25	24857,69	147,985	alv	1	C		R43	rg
440	101469,25	24857,69	147,985	alv	1	C		R43	rg
441	101469,25	24857,69	147,985	alv	1	C		R43	rg
442	101469,25	24857,69	147,985	alv	1	C		R43	rg
443	101468,655	24856,92	147,930	alv	1	C		R44	rg
444	101468,655	24856,92	147,930	alv	1	C		R44	rg
445	101468,655	24856,92	147,930	alv	1	C		R44	rg

Fynd nr 408-445, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ä	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	max dim 1	max dim 2	max dim 3	längd	bredd	tjocklek	vikt	reduktionsstrategi	frakturanalys	retusch
408	4		16,1	8,2	1,7					o	hdist	nej
409	4		12,1	7,3	2,6					pf	hprox	nej
410	4		11,6	4,3	2					o	obest.	nej
411	4		8,5	6,3	1,2					o	obest.	nej
412	4		7,3	6,2	0,4					pf	pamf	nej
413	4		14,7	7,4	2,3					pf?	h	nej
414	4		12,2	6,6	3,3					o	obest.	nej
415	4		17,7	11,1	8,2					o	obest.	nej
416	4		16,6	11,7	4,3					o	hsf	nej
417	4		14	7,9	2,8					pf	h	nej
418	4		15,5	11,2	2,4					pf	hprox	nej
419	4		23,3	6,1	1,9					pf	hproxmedial	nej
420	4		13,2	6,4	1,6					pf	hprox	nej
421	4		14,9	7	1,9					pf?	hmedial	nej
422	4		8,4	4,9	1,6					o	obest.	nej
423	4		9,3	6	2,3					o	h	nej
424	4		14,2	7	1,5					pf	h	nej
425	4		19,2	6,3	1,8					pf	hprox	nej
426	4		10,4	9,6	1,1					pf?	hmedial	nej
427	4		11,5	6,4	1,5					pf	hprox	nej
428	4		19,4	5	1,5					o	h	ja
429	4		20,2	9,4	2,7					pf	hproxmedial	nej
430	4		16,6	5,6	2,3					o	obest.	nej
431	4		34,3	22,1	7,1					o	dasf	nej
432	4		14	7,5	2					o	obest.	nej
433	4		15,4	7,8	2,6					pf	hsf	nej
434	4		20,1	19,5	3					pf	hprox	?
435	4		9	5,4	1					pf	hsf	nej
436	4		18,8	16,9	3,6					pf	h	nej
437	4		24,7	19,7	6					pf	pasf	ja
438	4		16	7	2,4					pf	hprox	nej
439	4		10,5	8,6	2					pf?	hmedial	nej
440	4		18	14,9	2,4					o	hmedial	ja
441	4		37	18	7,9					pf	obest.	nej
442	4		22,8	17,5	5,3					o	ej tillämpbart	ja
443	4		25,3	11,8	2,9					o	hmedial	nej
444	4		7,7	5,8	1					pf	hmf	nej
445	4		16,1	7,3	2,8					pf	h	nej

Fynd nr 446-484, A-F

A	B	C	D	E	F
F-nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
446	flinta	avslag	1		
447	flinta	mikrospån	1		"ring crack" vid slagpunkten
448	flinta	mikrospån	1		
449	flinta	avslag	1		i stort sett hel, dock stora skador i prox.partiet; ret./krosskador i dist.
450	flinta	avslag	1		
451	flinta	avslag	1		
452	flinta	retuscherat avslag	1		retusch längs ena kanten
453	flinta	spånfragment	1		
454	flinta	avslag	1		inga spår efter pf
455	flinta	avslag	1		
456	flinta	avslag	1		
457	flinta	avslag	1		
458	flinta	avslag	1		tendens till plunge, dvs. avslaget har tagit med sig en bit av kärnans "botten", avslaget alltså tjockast i dist.
459	flinta	avslag	1		endast mindre del saknas i dist.; Accident Siret
460	flinta	avslag	1		hinge
461	flinta	avslag	1		
462	flinta	avslag	1	bränt	
463	flinta	avslag	1	bränt	
464	flinta	avslag	1		
465	flinta	avslag	1		dist saknas
466	flinta	avslag	1		
467	flinta	avslag	1		hinge
468	flinta	avslag	1		
469	flinta	avslag	1		endast liten bit borta i dist.
470	flinta	avslag	1		proximal-medial av sidofragment
471	flinta	avslag	1		ev. retusch i dist.
472	flinta	avslag	1		
473	flinta	avslag	1		ev. förnyringsslag från plattform
474	flinta	spån	1		
475	flinta	retuscherat spån	1		prepareringsspån? (ej hela åsar); retuscherat längs delar av ena sidokanten
476	flinta	skrapa	1	brant egg, skivskrapa	retuscherad på tre av fyra "sidor" (prox ej retuscherad)
477	flinta	avslag	1		
478	flinta	avslag	1		hinge
479	flinta	avslag	1		
480	flinta	avslag	1		ytersta prox skadad
481	flinta	avslag	1		
482	flinta	avslag	1		
483	flinta	avslag	1		
484	flinta	avslag	1		hinge

Fynd nr 446-484, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lagertyp	skikt, djup i-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
446	101468,655	24856,92	147,930	alv	1	C		R44	rg
447	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
448	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
449	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
450	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
451	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
452	101468,060	24856,150	147,875	alv	1	C		R45	rg
453	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
454	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
455	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
456	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
457	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
458	101467,270	24855,480	147,843	alv	1	C		R46	rg
459	101467,970	24857,440	147,921	alv	1	C		R47	rg
460	101467,970	24857,440	147,921	alv	1	C		R47	rg
461	101467,970	24857,440	147,921	alv	1	C		R47	rg
462	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
463	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
464	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
465	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
466	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
467	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
468	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
469	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
470	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
471	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
472	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
473	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
474	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
475	101468,08	24854,95	147,778	alv	1	C		R49	rg
476	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
477	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
478	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
479	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
480	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
481	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
482	101463,27	24846,27	147,810	alv	1	C		R52	rg
483	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
484	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg

Fynd nr 446-484, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ä	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	max dim 1	max dim 2	max dim 3	längd	bredd	tjocklek	vikt	reduktionsstrategi	frakturanalys	retusch
446	4		11,6	7,8	2,4					o	h	nej
447	4		33,4	8,6	2,2					pf	hproxmedial	nej
448	4		17,2	7,8	1,5					pf	hproxmedial	nej
449	4		11,2	7,4	2,4					pfps?	h	?
450	4		7,8	7,1	0,6					pf	h	nej
451	4		5,3	3,2	0,8					o	obest.	nej
452	4		29,8	20,1	5,7					o	obest.	ja
453	4		24,5	12	2					pf	hprox	nej
454	4		22,7	17,2	3,4					o	hproxmedial	nej
455	4		13,7	7	2					o	hmedial	nej
456	4		9,8	7,9	1,4					o	hmedial	nej
457	4		10,3	6,9	2,5					o	hmedial	nej
458	4		16,7	8,8	1,9					pf	h	nej
459	4		18,6	7,7	3,7					pf	hsf	nej
460	4		18,8	10,4	2,6					o	dasf	nej
461	4		17	10,4	1,9					o	obest.	nej
462	4		12,3	9	1,3					o	masf	nej
463	4		9	7,2	1,5					o	hmedial	nej
464	4		13,7	7,2	1,8					pf	hmf	nej
465	4		10,5	7,2	0,8					o	hproxmedial	nej
466	4		12,3	8,6	2,7					o	hdist	nej
467	4		14	9,6	2,4					pf	h	nej
468	4		8,6	5,8	0,8					pf	hprox	nej
469	4		17,3	7,2	2,4					pf	h	nej
470	4		27,8	17,5	3,7					pf	pmasf	nej
471	4		10,3	7,2	2,4					pf	h	?
472	4		11,7	7	1,2					o	obest.	nej
473	4		32,2	10,6	3,5					o	hdistmedial	nej
474	4		32,7	9,9	2,2					pf	hproxmedial	nej
475	4		44,2	13,5	3,5					pf	h	ja
476	4		31,9	28,4	7,6					pf	ej tillämpbart	ja
477	4		33,2	15,4	5,5					pf	hmf?	nej
478	4		19,4	16,7	2,6					pf	hmf	nej
479	4		32,1	21,6	6,5					o	hdist	nej
480	4		9,7	7,3	0,8					pf	hprox	nej
481	4		10	6,9	2,1					pf	h	nej
482	4		16,2	8,3	1,6					o	obest.	nej
483	4		11,8	7,4	3,2					pf	hprox	nej
484	4		11,4	8,1	1,8					pf	h	nej

Fynd nr 485-505, A-F

A	B	C	D	E	F
F-nr	material	sakord	antal	egenskap/ anm. 1	anm. 2
485	flinta	avslag	1		bruksskador? på dist.kanten
486	flinta	avslag	1		
487	flinta	avslag	1		
488	flinta	avslag	1		hel eller helt prox.fragment
489	flinta	avslag	1		
490	flinta	avslag	1		
491	flinta	avslag	1		hinge
492	flinta	avslag	1		ret. eller plattformstrimning
493	flinta	avslag	1		
494	flinta	avslag	1		ev. skrapretusch
495	flinta	avslag	1		ret. eller plattformstrimning, ev. förnygringslag från kärna
496	flinta	avslag	1		sannolikt ret. eller bruksskador längs ca 1 cm av ena sidokanten, den andra sidokanten (medvetet?) avbruten; ett välformat avslag som säkert använts som redskap; hinge
497	flinta	avslag	1		
498	flinta	avslag	1		
499	flinta	avslag	1		så gott som hel, endast liten bit borta längs ena sidokanten
500	flinta	avslag	1		
501	flinta	avslag	1		krossad prox
502	flinta	avslag	1		hinge
503	flinta	spånfragment	1		
504	flinta	mikrospånfragment	1		
505	ben	bränt ben	1	ej bestämbar	

Fynd nr 485-505, A, G-O

A	G	H	I	J	K	L	M	N	O
F-nr	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	lagertype	skikt, djup t-b	Yta	A-nr	R-nr	fyndomst.
485	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
486	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
487	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
488	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
489	101469,450	24856,250	147,860	alv	1	C		R53	rg
490	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
491	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
492	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
493	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
494	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
495	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
496	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
497	101469,23	24855,05	147,755	alv	1	C		R54	rg
498	101468,81	24854,5	147,736	alv	1	C		R55	rg
499	101468,81	24854,5	147,736	alv	1	C		R55	rg
500	101468,81	24854,5	147,736	alv	1	C		R55	rg
501	101468,81	24854,5	147,736	alv	1	C		R55	rg
502	101468,81	24854,5	147,736	alv	1	C		R55	rg
503	101471,25	24852,63	147,693	alv	1	C		R12	rg
504	101471,25	24852,63	147,693	alv	1	C		R12	rg
505	101473,11	24850,55	147,740	alv	1	C		R33	rg

Fynd nr 485-505, A, P-Ä

A	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Å	Ä
F-nr	säll	inmätt TPS	max dim 1	max dim 2	max dim 3	längd	bredd	tjocklek	vikt	reduktionsstrategi	frakturanalys	retusch
485	4		26,5	18,1	6,5					o	hdist	ja?
486	4		8,3	7,5	1,1					o	hdist	nej
487	4		4,4	4,2	1,3					pf	hprox	nej
488	4		12,7	8,3	3,5					o	h?	nej
489	4		7,7	5,5	1					pf	hprox	nej
490	4		9,2	7,6	1					o	hmedial	nej
491	4		11,7	7	1,8					pf	h	nej
492	4		9,2	4,5	1,9					o	obest.	?
493	4		12,1	6,3	1,4					o	obest.	nej
494	4		8,3	7,6	1,6					pf	h	nej
495	4		16,2	11,2	2,8					o	obest.	?
496	4		26,5	22,4	4					pf	hsf	?
497	4		7	6	1					pf	pasf	nej
498	4		15,7	10,2	3,2					o	obest.	nej
499	4		10,4	4,4	1,4					pf	hprox	nej
500	4		14,5	8,4	2,7					o	obest.	nej
501	4		12,8	7,8	1					o	pasf	nej
502	4		7	6,1	0,8					pf?	h	nej
503	4		16,7	10,9	1,4					pf	hprox	nej
504	4		12,9	4,9	1,1					pf	hprox	nej
505	4											

Bilaga 4 Anläggningsbeskrivningar

A301 Härd, rest av

Härdresten A301 framkom vid avbaning av matjorden i den sydligaste delen av Yta C. Den bestod av en koncentration av kolpartiklar och sot, rund, 0,58 m diam, med en enstaka skörbränd sten samt en tydlig, matjordsfylld djurgång som övertvårade den i riktning NNÖ-SSV. I profil var anläggningen 0,04 – 0,12 m dj. Botten var oregelbundet skålformad. Härden kan ha varit nedgrävd (s.k. grophärd).

Anläggningen totalundersöktes. Profilen drogs i riktning NV-SÖ, 1,0 m lång.



Härdresten A301 från S. Dokumentationsnivå I (= alvens yta). Foto AC2005-11-G-0933. Skalstock 0,3 m.

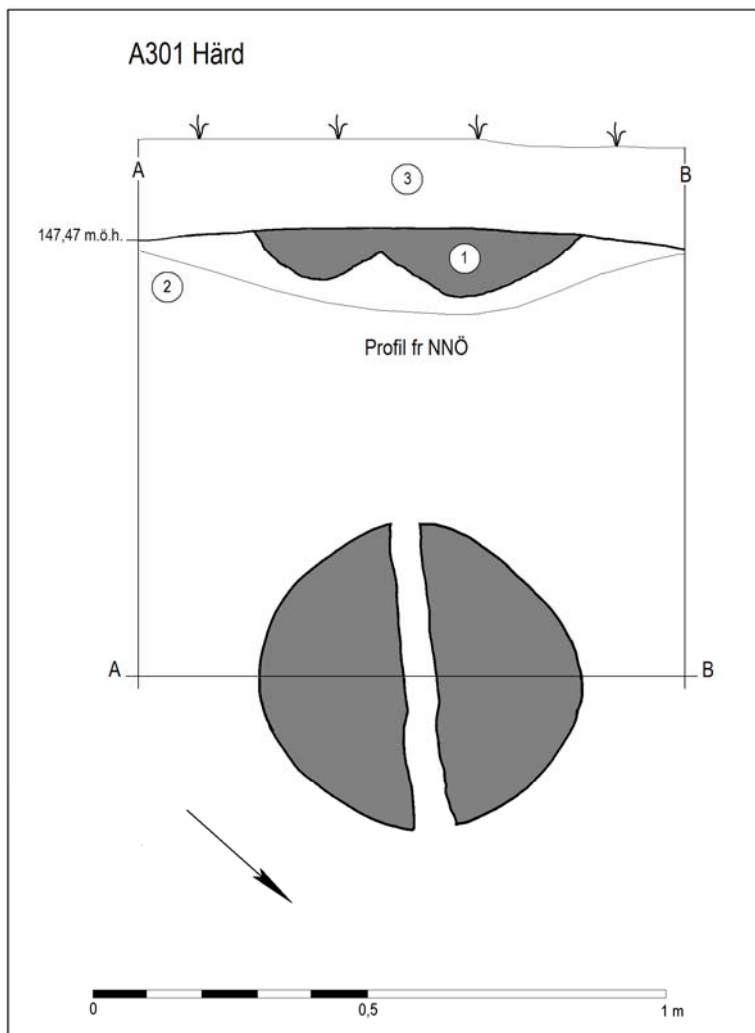
Belägenhet

Yta C

N101463,90 - Ö24843,65 - m.ö.h. 147,472.

Fynd

Inga fynd påträffades.



Anläggningsplan och profil A301 Hård. Ritningsskala 1:10, här förminskad till 75 %.

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm). Ek kan ha en hög egenålder och är därför inte idealisk för dateringssyften, men ingen annan ved fanns att tillgå.

Jordprov för växtmakrofossilanalys togs i samband med undersökning i profil, och samlades in ytligt över halva anläggningen efter att kvarvarande matjordsrester avlägsnats, men notera att bara botten av härden kvarstod (plöjningsskador). Provet samlades från kant till kant.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings- Typ	Prov- Mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
A301	Hård	33.1g	24.2g 30 bitar	30 bitar ek	Ek

Resultat av växtmakrofossilanalys:

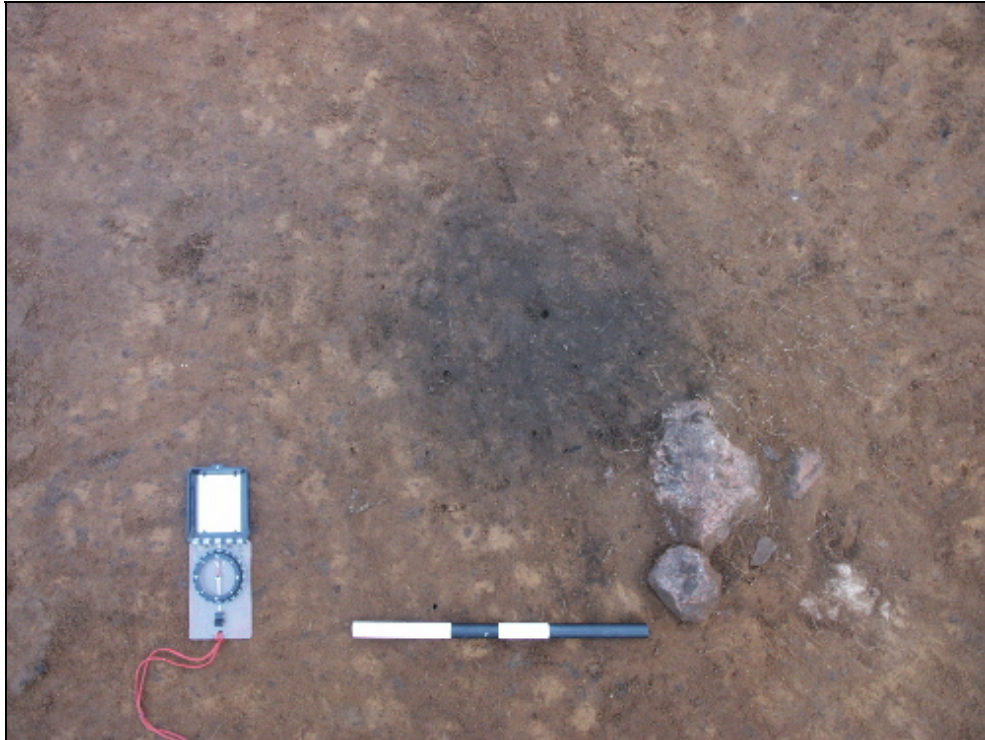
Träkol påträffades i jordprovet men inget annat organiskt material framkom (bilaga 8).

Resultat av ^{14}C -analys:

<i>Anl. nr</i>	<i>Lab nr</i>	<i>^{14}C-ålder (BP)</i>	<i>1σ 68,2%</i>	<i>2σ 95,4%</i>	<i>prov- material</i>
A301	Poz- 16367	1855 \pm 35	90AD (2.7%) 100AD 120AD (65.5%) 220AD	70AD (95.4%) 240AD	Ek

A303 Stolphål

Stolphålet A303 framkom i NÖ delen av Yta C. Det hade en tydlig morfologi men var dessvärre ensamliggande. I plan var det 0,38 m diam och framträdde som en brungrå, rund fläck med något svårdefinierad avgränsning och några stenar i den sydöstra avgränsningen. Dess otydliga avgränsning och stenskoning skiljer den från de urlakade sorkbon som på andra platser på Ågårdsberget tolkats som stolphål. I profil var stolphålet närmast konformat, 0,25 m dj, med stenskoning till höger i profilen. Profil grävdes i riktning NNÖ-SSV och var 0,8 m lång.



Lodbild av stolphålet A303 från S. Foto AC2005-11-G-0930. Skalstock 0,3 m.

Belägenhet

Yta C

N101499,26 - Ö24861,56 - m.ö.h. 148.917.

Fynd

Inga fynd påträffades.

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm).

Som jordprov för växtmakrofossilanalys togs halva anläggningen (topp till botten) med skärslev efter att kvarvarande matjordsrester i ytan avlägsnats.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

Ingen vedartsanalys utfördes.

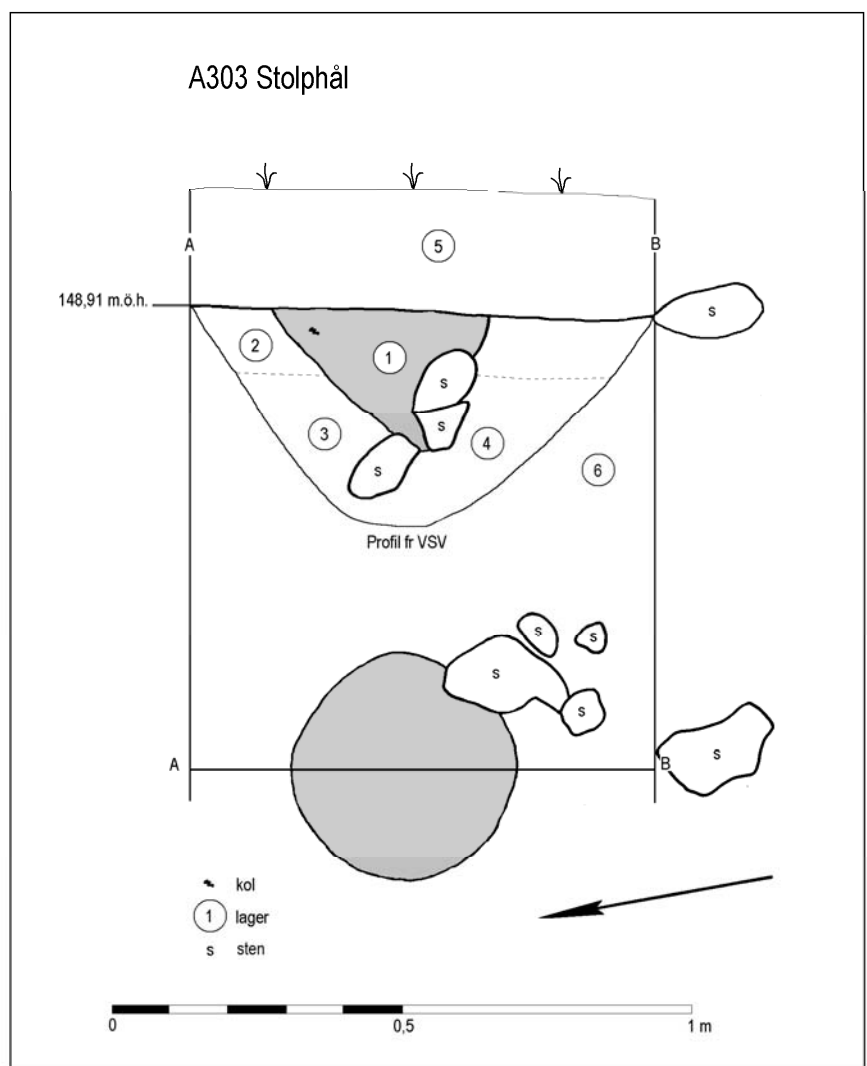
Resultat av växtmakrofossilanalys:

Träkol och gräsfrö påträffades vid analysen.

Provnr.	Anl. typ	Provvol. (l)	Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Gräs (Poaceae indet.)	Grässtjälblomma (<i>Stellaria graminea</i>)	Smörblomma (?) (<i>Ranunculus cf. acris</i>)	Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Träkol*	Övrigt
A303	Stolphål	1,0		1				XX	

Resultat av ¹⁴C-analys:

Ingen radiometrisk datering utfördes p.g.a. det begränsade vetenskapliga värdet av dateringar av enstaka stolphål.



Anläggningsplan och profil. A303 Stolphål. 1= brungrå, sotig flygsand, 2=anrikningsskikt (B) 3=underlag (C), 4=som 3 men grusigare (morän), 5=matjord (avbanad) (Ap), 6=ej grävt. Ritningskala 1:10, här förminskad till 75 %.

A305 Härd (grophärd)

Härden A305 påträffades i undersökningsområdets Yta A. Det är inte utslutet av A305 är identisk med FU A6. Diskrepansen i läge kan möjligen bero på ett fel vid rektifiering av förundersökningens anläggningsplan (papperskarta i skala 1:400). FU A6 återfanns inte på angiven plats i FU Schakt F.

Härden var oval, 1,1 x 0,9 m (NNÖ-SSV), svartgrå till brungrå med enstaka skörbrända stenar i ytan, 0,05 – 0,18 m stora, och rödbränd jord i ytterkanten. I profil framträdde den som en grop, 0,09 – 0,14 m dj, med fyllning av sotblandad jord och kraftiga kolbitar i botten. Bottenplanet var flackt med branta kanter.

Profilen grävdes i riktning NÖ-SV och var 1,5 m lång.

Belägenhet

Yta A

N101558,06 - Ö24887,50 - m.ö.h. 150,814.

Fynd

Inga fynd framkom.

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm).

Ett jordprov för växtmakrofossilanalys samlades in ytligt i anläggnings norra del, efter rensning på matjord.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings-Typ	Prov-Mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
A305	Härd	119.7g	78.3g 30 bitar	3 bitar björk 27 bitar ek	Björk

Resultat av växtmakrofossilanalys:

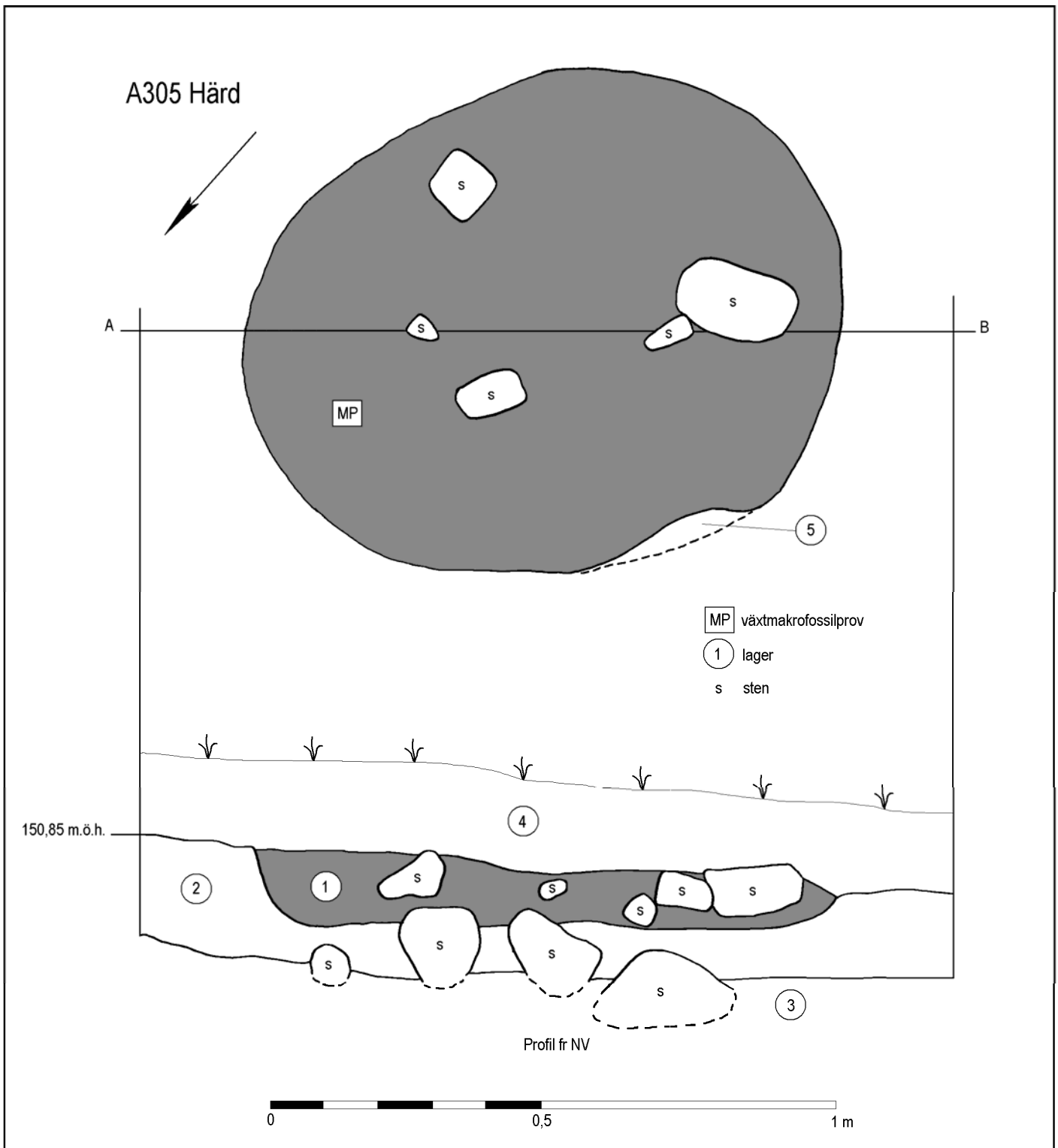
Provnr.	Anl. typ	Provol. (l)	Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Gräs (<i>Poaceae</i> indet.)	Grässjällblomma (<i>Stellaria graminea</i>)	Smörblomma (?) (<i>Ranunculus cf. acris</i>)	Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Träkol*	Övrigt
A305	Härd	1,0	4	1	2	1	XX		

Resultat av ^{14}C -analys:

<i>Anl. nr</i>	<i>Lab nr</i>	<i>^{14}C-ålder (BP)</i>	<i>1σ 68,2%</i>	<i>2σ 95,4%</i>	<i>prov-material</i>
A305	Poz-16368	1680 \pm 30	335AD (68.2%) 410AD	250AD (14.2%) 300AD 310AD (81.2%) 430AD	Björk



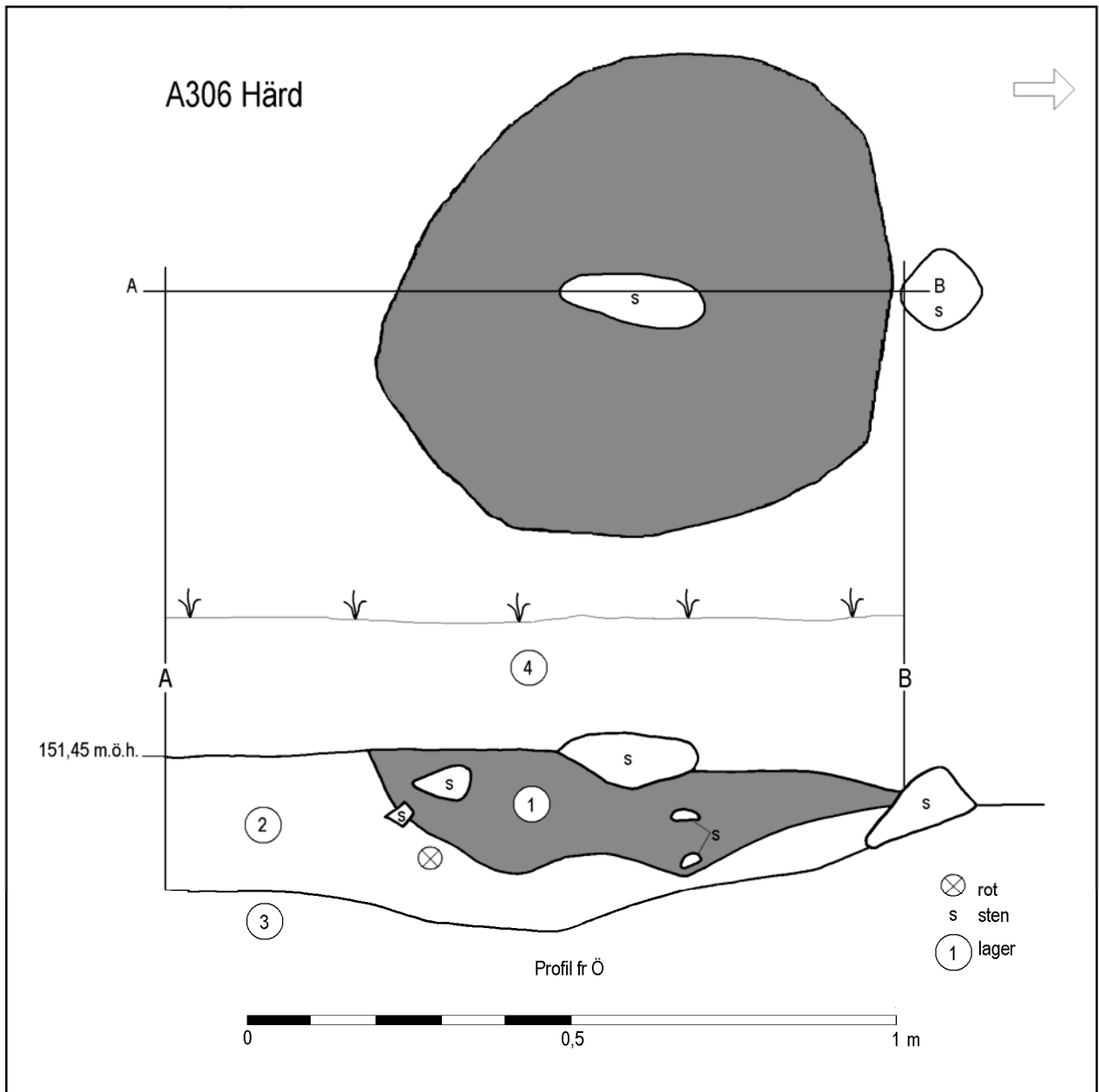
Härden A305, skadad i SV vid avbaning. Dokumentationsnivå 1 (=alvens yta). Foto AC2005-11-G-0938 från S.



Anläggningsplan och profil. A305 Härd. 1=svart- till brungrå flygsand, 2=anrikningsskikt (B), 3=underlag (C), ej grävt, 4=matjord (avbanad) (Ap), 5=rödbränt. Skala 1:10.

A306 Hård (grophård)

Härden A306 påträffades inom Yta A. Den var oval, 0,9 x 0,8 m (NV-SÖ), brungrå, sotig morän med enstaka skärvstenar, 0,1 m stora, synliga i ytan efter avlägsnande av matjord. I profil var härden 0,16 – 0,22 m dj med tämligen branta väggar och närmast plant bottenplan. Profilen grävdes i riktning 15-215 gon och var 1,15 m lång. Anläggningen totalundersöktes.



Anläggningsplan och profil. Härden A306. 1=svart- till brungrå morän, 2=anrikningsskikt (B), morän, 3=underlag (C), ej grävt, morän, 4=matjord (avbanad) (Ap), flygsand. Skala 1:10.

Belägenhet

Yta A

N101576,3 - Ö24894,88 - m.ö.h. 151,435.

Fynd

Vid framrensning av härden framkom fyra fynd. Härdens datering och fyndens stenålderskaraktär antyder att förekomsten är en tillfällighet.

F-nr	material	Sakord	antal
322	flinta	Spånfragment	1
323	kristianstadflinta	Avslag	1
324	kristianstadflinta	Avslag	1
325	kvarts	Avslag	1

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm).

Ett jordprov för växtmakrofossilanalys samlades in från topp till botten i anläggningens norra del. Trots att provtagningsmetoden inte var optimal för anläggningstypen påträffades makrofossil vid analysen.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
A306	Härd	18.7g	17.7g 20 bitar	3 bitar al 17 bitar ek	Al

Resultat av växtmakrofossilanalys:

Provnr.	Anl. typ	Provvol. (l)	Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Gräs (Poaceae indet.)	Grässjämblomma (<i>Stellaria graminacea</i>)	Smörblomma (?) (<i>Ranunculus cf. acris</i>)	Ångssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Träkol*	Övrigt
A306	Härd	1,0	1	2				XXX	

Resultat av ¹⁴C-analys:

Anl. nr	Lab nr	¹⁴ C-ålder (BP)	1σ 68,2%	2σ 95,4%	prov-material	
A306	Poz-16370	1750 ± 30	240AD (18.1%) 270AD (50.1%)	265AD 335AD	210AD (95.4%) 390AD	al



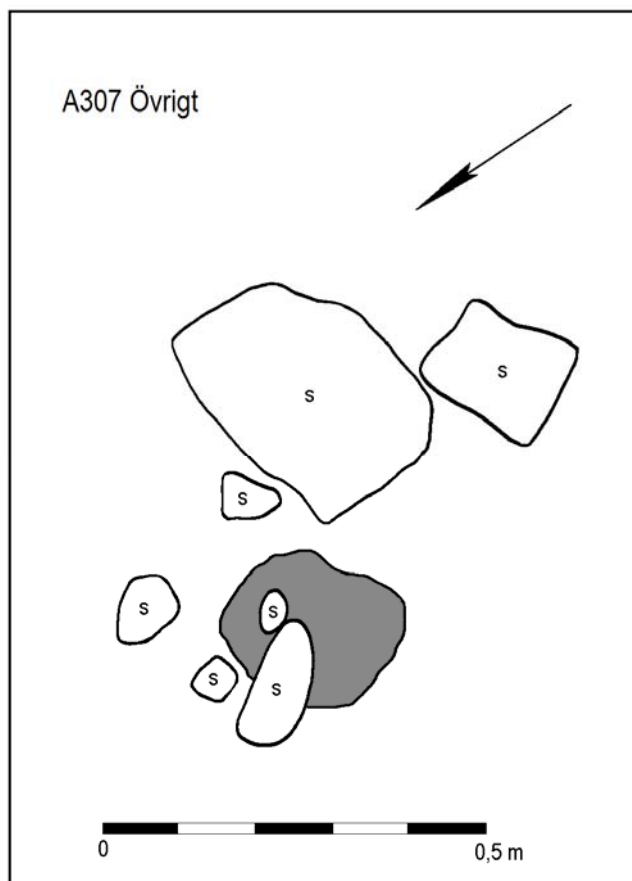
Härden A306 i profil. Foto AC2005-11-G-0953 från Ö. Skalstock 0,3 m.

A307 Övrig (stolphål?)

Anläggning A307 påträffades inom Yta A. I plan var den närmast rund, 0,25 m diam, av mörkt brungrå morän. I profil var anläggningen bara 0,05 m dj med skålformad botten. Ingen profil dokumenterades p.g.a. det ringa djupet.

Anläggningen kan utgöra rester av ett stolphål, men inga ytterligare stolphål påträffades i närheten, varför det inte finns någon grund för att tolka A307 såsom ingående i en byggnad.

Ur tidsmässig synpunkt ansluter anläggningen väl till de omgivande härdarna, varför den tolkas såsom anläggning och inte såsom störning.



Anläggningsplan. A307 Övrig. Stolphål? Skala 1:10.

Belägenhet

Yta A

N101574,86 - Ö24908,51 - m.ö.h. 151,459.

Fynd

Inga fynd påträffades.

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm).

Inget jordprov för växtmakrofossilanalys samlades in p.g.a. anläggningens oklara art och ringa volym.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analysrad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴C-dat.
A307	Övrigt	1.9g	1.6g 17 bitar	17 bitar ek	Ek

Resultat av växtmakrofossilanalys:

Ingen växtmakrofossilanalys genomfördes.

Resultat av ¹⁴C-analys:

Anl. nr	Lab nr	¹⁴C-ålder (BP)	1σ 68,2%		2σ 95,4%	prov- material
A307	Poz- 16371	1840 ± 30 BP	130AD (68.2%)	220AD	80AD (95.4%) 250AD	ek

A308 Hård

Härden A308 var i plan oval, 0,9 x 0,63 m ((NÖ-SV), brungrå och sotig med måttligt med 0,05 – 0,18 m stora stenar i ytan. I profil var härden svagt skålförmad och 0,14 m djup med homogen fyllning av sot- och kolblandad morän.

Profilen grävdes i riktning NNÖ-SSV och var 1,8 m lång. Anläggningen totalundersöktes.

Fynd

Inga fynd påträffades.

Belägenhet

Yta A

N101583,83 - Ö24898,97 - m.ö.h. 151,23.

Prover och provtagning

Kolprov för vedartsanalys och datering togs ur sållet (2 mm) vid anläggningsundersökning. Endast ek var företrädd.

Inget jordprov för växtmakrofossilanalys samlades in.

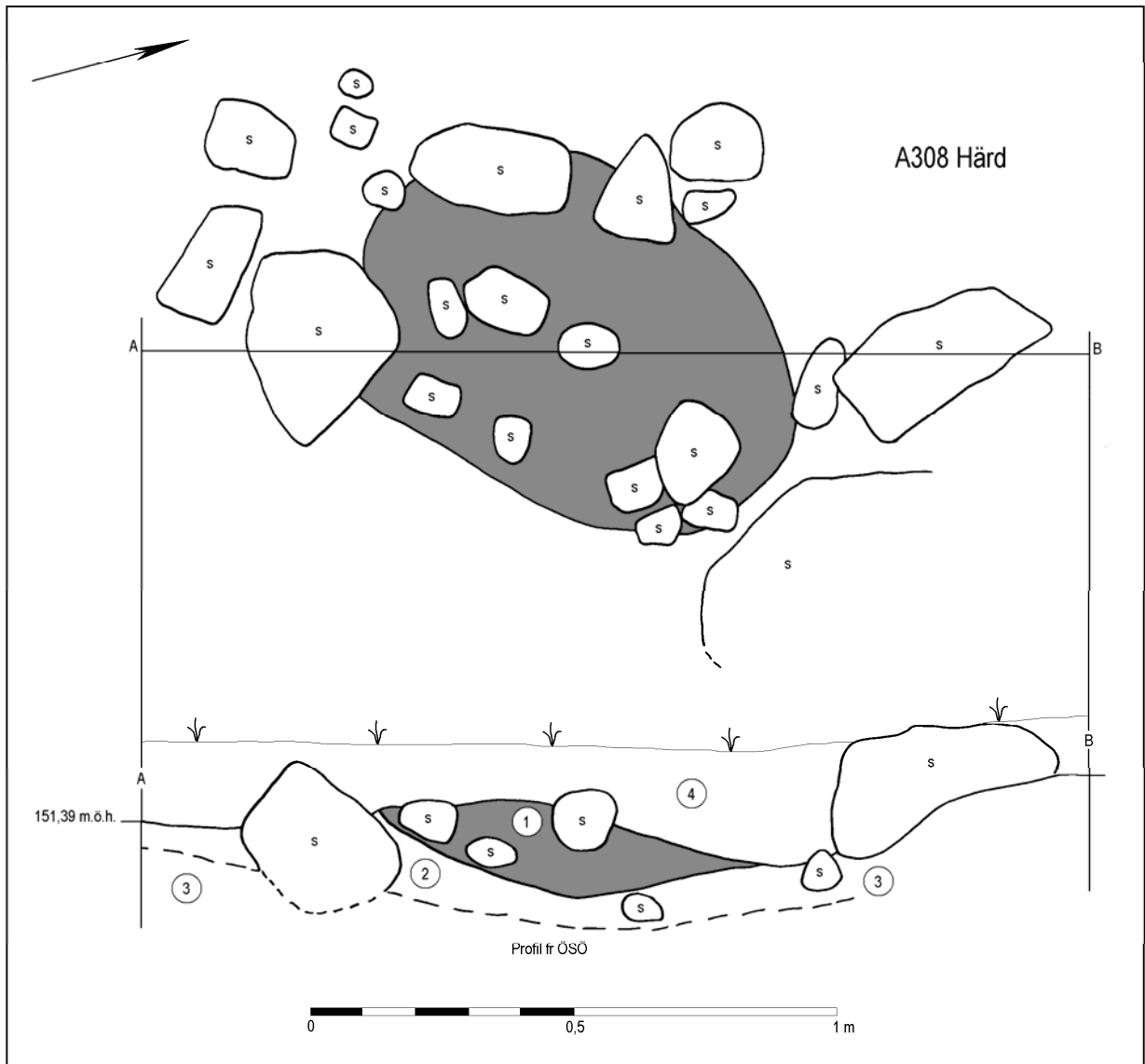
Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
A308	Hård	109.5g	44.3g 30 bitar	30 bitar ek	Ek

Resultat av ¹⁴C-analys:

Anl. nr	Lab nr	¹⁴ C-ålder (BP)	1σ 68,2%	2σ 95,4%	prov- material
A308	Poz- 16372	1840 ± 30	130AD (68.2%) 220AD	80AD (95.4%) 250AD	Ek



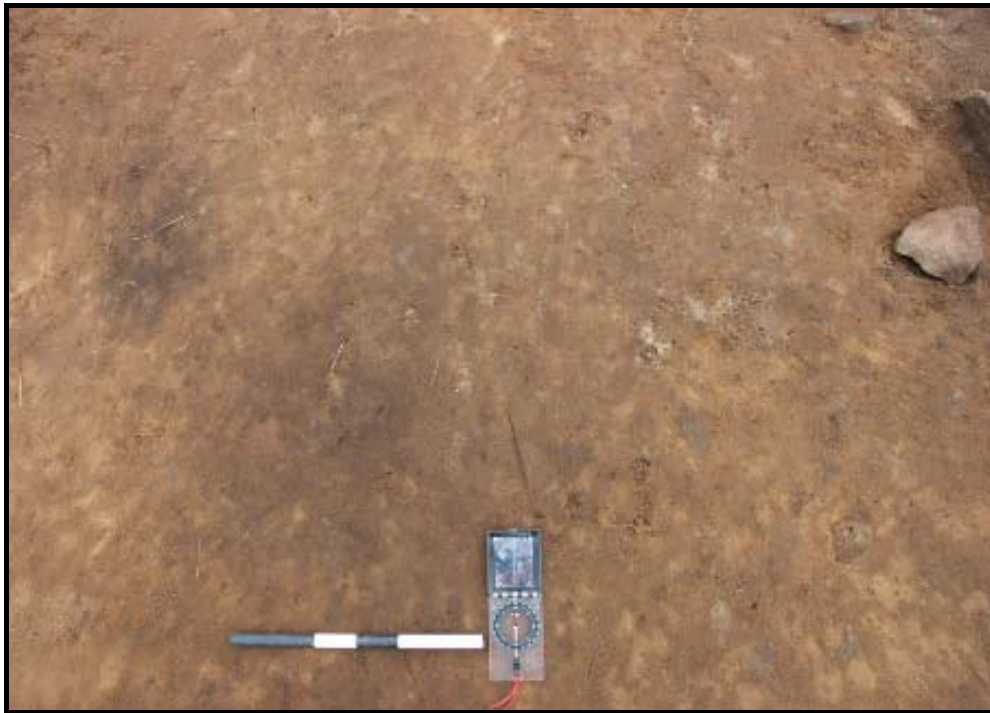
Anläggningsplan och profil. A308 Hård. 1=Svart- till brungrå morän, 2=underlag (C), 3=ej grävt, 4=matjord (avbanad) (Ap), flygsand. Ritningskala 1:10, förminskad till 75 %.

A309 Härd, rest av

Härdresten A309 framträdde efter avbaning av matjorden enbart som en svåravgränsad, ställvis lätt sotig, rödbränd yta, oregelbunden, 1,8 x 1,4 – 1,95 m (N-S), och enstaka skörbrända stenar i närheten. I profil kunde rödbränningen följas ned till 0,05 m dj.

På platsen har man eldat under tämligen hög temperatur, men i en plan härd som plöjts bort vid jordbruk.

Flera profiler grävdes i vinklar genom anläggningsresten. Sammanlagd längd på profilerna var 5,75 m NNV-SSÖ respektive VSV-ÖNÖ). Ca 50% av anläggningsresten undersöktes.



Härdresten A309 från S, helt bortodlad utom ett rödbränt skikt – som dessvärre inte framträder i fotot – under anläggningen. Dokumentationsnivå I (=alvens yta). Foto AC2005-11-G-0958.

Fynd

Inga fynd påträffades.

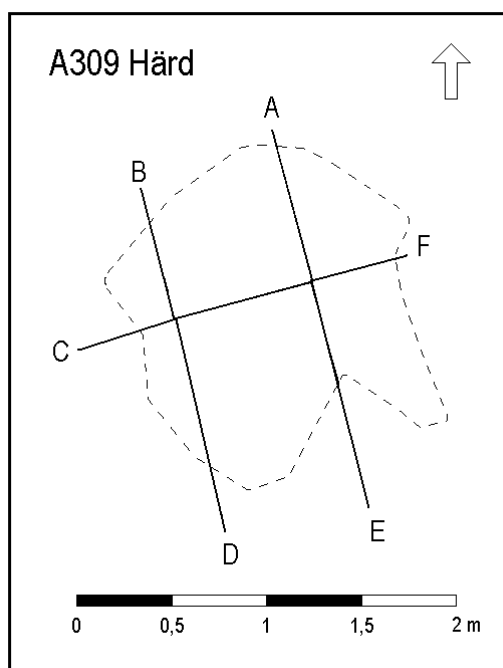
Belägenhet

Yta C

N101486,53 - Ö24841,17 - m.ö.h. 147,69.

Prover och provtagning

Inga prover för analys kunde tas tillvara i denna huvudsakligen bortodlade anläggning.



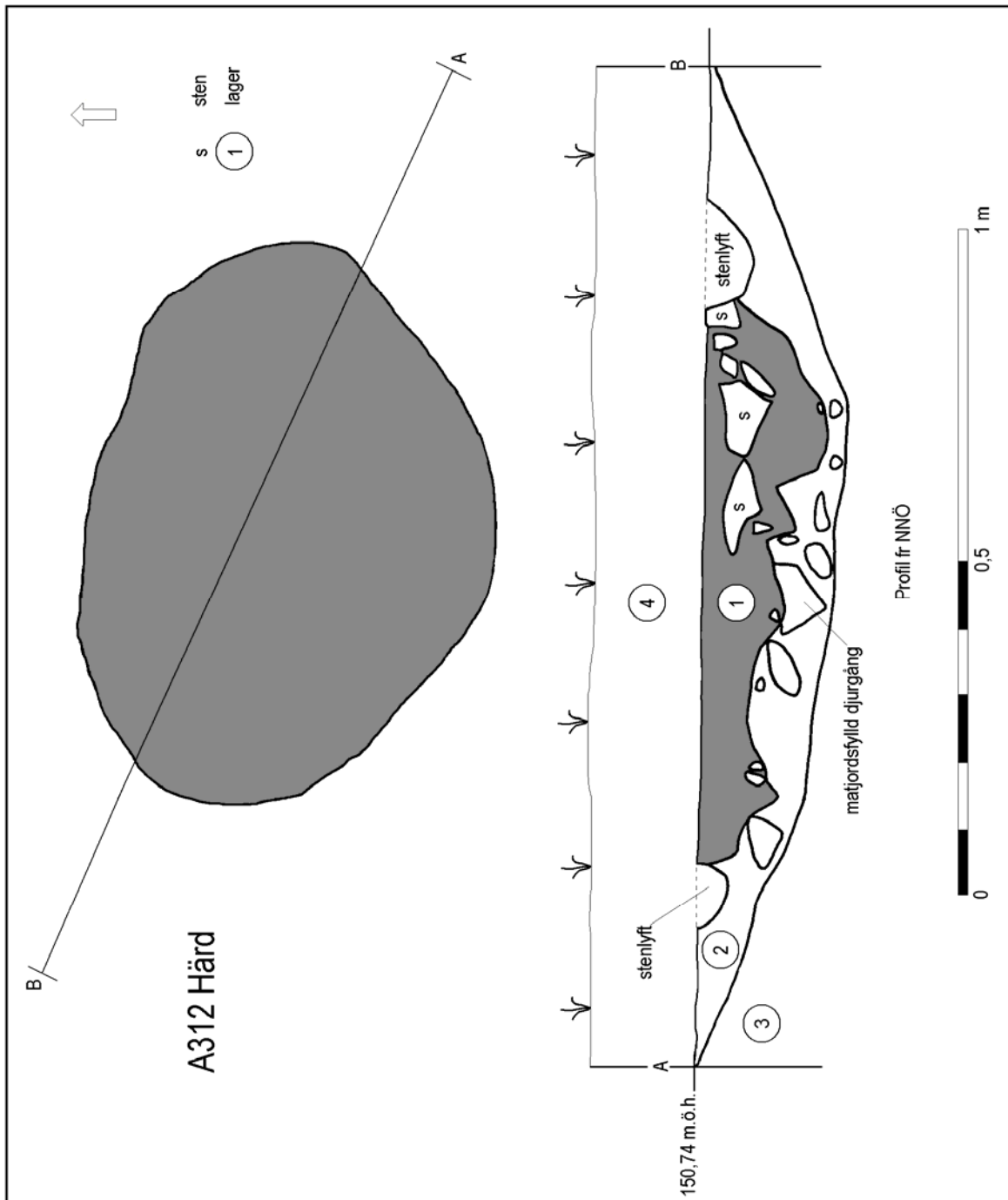
Figur 22. Anläggningsplan. A309 Härd, rest av. Ritningsskala 1:20 förminskad till 50%.

A312 Hård

Härden A312 framträdde i plan som en oval, svart- till brunrå färgning, 1,0 x 0,85 m (VNV-ÖSÖ).

Två parallella profiler grävdes genom anläggningen men bara den ena dokumenterades. I profil var härden 0,19 m djup. Bottenplanet var närmast skålformat, men oregelbundet bl.a. p.g.a. av en sorkgång.

Anläggningen totalundersöktes. Ca 10 liter skörbrända stenar framkom.



Anläggningsplan och profil. A312 Hård. 1=svart- till brunrå morän, sotig och kolbemängd, 2=anrikningsskikt (B), 3=ej grävt (underlag, C), 4=matjord (avbanad) (Ap). Skala 1:10.

Belägenhet

Yta B

N101498,61 - Ö24886,26 - m.ö.h. 150,734.

Härden låg utanför det egentliga slutundersökningsområdet. Vi sökschaktade en del av Yta B och ett anslutande område utanför slutundersökningsområdet för att kontrollera orsaker till en fosfatanrikning på denna plats.

Fynd

Inga fynd påträffades i eller vid anläggningen.

Prover och provtagning

Kolprover togs för dateringsändamål ur sållet (2 mm).

Jordprov för växtmakrofossilanalys (2 liter) togs efter undersökning, yttligt ur profilbalken i anläggningens centrum.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

<i>ID-nr</i>	<i>Anläggnings- typ</i>	<i>Prov- mängd</i>	<i>Analyserad mängd</i>	<i>Trädslag</i>	<i>Utplockat för ¹⁴C-dat.</i>
A312	Härd	7.8g	6.7g 7 bitar	7 bitar björk	Björk

Resultat av växtmakrofossilanalys:

Träkol påträffades i jordprovet men inget annat organiskt material framkom. Det kan ha med provtagningsmetoden att göra, som inte är den optimala för insamling av provmaterial för makrofossilanalys.

Resultat av ¹⁴C-analys:

<i>Anl.nr</i>	<i>Lab nr</i>	<i>¹⁴C-ålder (BP)</i>	<i>1σ 68,2%</i>	<i>2σ 95,4%</i>	<i>prov- material</i>
A312	Poz- 16373	1715 ± 30	250AD (24.9%) 300AD 320AD (43.3%) 390AD	250AD (95.4%) 410AD	björk

A315 Stolphål?

A315 framträdde i plan som en rund, 0,25 m diam, mörkfärgning (brun till brungrå flygsand). En 0,6 m lång profil grävdes i riktning NV-SÖ.

I profil var anläggningen skålformad, heterogent brungrå med otydliga spår av en nedgrävning till vänster i profilen. Inga ytterligare stolphål iaktogs i anslutning till A315, som totalundersöktes. Otydligt, osäkert stolphål. Ej stenskott.



Det ensamliggande, möjliga stolphålet A315. Foto AC2005-11-G-1022 från SV. Skalstock 0,6 m.

Belägenhet

Yta C

N101483,39 - Ö24822,26 - m.ö.h. 146,858.

Fynd

Inga fynd påträffades under undersökning eller vid framrensning.

Prover och provtagning

Inga prover togs ur anläggningen.

A316 Lager, kulturpåverkat

A316 framträdde syntes inte i profil men framträdde i plan som ett svåravgränsat ca 5 m diam stort kulturpåverkat lager. Det skilde sig från omgivningen i färg och textur. Det hade en svagt gråaktig ton som till färgen kunde förväxlas med rester av en blekjordshorisont (A). Dess läge under matjorden – och därför delvis bortplöjt – och dess textur tillsammans med dess läge direkt på underlaget och avsaknad av en medföljande B-horisont avslöjade emellertid att det inte var ett naturligt urlakningsskikt.

Lagret var fyndförande. Både keramik och avslag av kristianstadflinta påträffades här. I foto nedan redovisas en översikt över kulturlagrets utbredning, men det framträder dessvärre inte i fotografiet.

Belägenhet

Yta C

N101524,31 – Ö24848,68 – m.ö.h. 148,525 (mittpunkt i område).

Fynd

Fynd av kristianstadflinta, flinta, bränd lera och keramik påträffades inom lagrets utbredning.

F-nr	Material	sakord	Antal
301	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
302	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
303	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
304	keramik, stridsyx- (E1)	kärl, fragment	1
305	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
306	keramik, stridsyx-	kärl, fragment	1
307	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
308	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
309	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
310	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
311	Lera	bränd lera	1
312	keramik, neolitisk	kärl, fragment	1
313	k-flinta	avslag	1
314	k-flinta	avslag	1
315	k-flinta	avslag	1
316	Flinta	avslag	1
317	Flinta	avslag	1
318	k-flinta	avslag	1
319	Flinta	avslag	1
320	Flinta	avslag	1
321	Flinta	avslag	1



A316 Kulturpåverkat lager. Foto AC2005-11-G-0912 (roterat). FU:s Schakt Q vid skalstocken, 1,8 m l.

Prover och provtagning

Kolprover togs för dateringsändamål, jordprover för markkemisk analys och växtmakrofossilprover för fastställande av eventuellt arkeobotaniskt innehåll.

Kolprover togs ur lagret A316 med skårslev. Jordprover för markkemisk analys togs med skårslev ur profilväggarna i FU Schakt Q men kom inte att analyseras p.g.a. avsaknaden av indikationer på kulturpåverkan här.

Växtnakrofossilprover togs ur kulturlagret genom att ett tunt skikt över en ca 1 m² stor yta skrapades samman med skårslev (MP2 och MP4) respektive i botten av matjorden i meterrutan R3 (MP11). Några av proverna floterades i fält, övriga i laboratorium. Den ursprungliga torrvolymen för de fältfloterade proverna var ca 2 liter.

Analysresultat

Resultat av vedartsanalys:

ID-nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.
Kp1	Kulturlager	0.7g	0.7g 3 bitar	3 bitar björk	Björk
Kp2	Kulturlager	2.0g	1.1g 15 bitar	2 bitar björk 1 bit ek 9 bitar gran 3 bitar tall	Björk

Resultat av växtnakrofossilanalys:

Provnr.	Anl. typ	Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Gräs (<i>Poaceae indet.</i>)	Grässjämblomma (<i>Stellaria graminea</i>)	Smörblomma (?) (<i>Ranunculus cf. acris</i>)	Ängssyra (<i>Rumex acetosa</i>)	Träkol*	Övrigt
MP2 K.1	Kulturlager		2		4		X	
MP4 K.1	Kulturlager	1	3		1	1	X	
MP11 R3	Kulturlager			1			XX	Enst tegelfr., mkt (!) rikl m rötter, daggm, o ins

Resultat av ¹⁴C-analys:

KP nr	Lab nr	¹⁴ C-ålder (BP)	1σ 68,2%	2σ 95,4%	prov-material
KP1	Poz-16374	2520 ± 30	780BC (16.1%) 740BC 690BC (13.5%) 660BC 650BC (38.5%) 550BC	800BC (27.7%) 710BC 700BC (67.7%) 530BC	björk
KP2	Poz-16376	1650 ± 30	345AD (13.1%) 370AD 375AD (55.1%) 430AD	260AD (2.5%) 280AD 320AD (83.7%) 470AD 480AD (9.2%) 540AD	björk

Bilaga 5 Provförteckning

Växtmakrofossilprover

ID-nr	anl-typ	SU	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat	1 x b m	riktning	dj m (ö b u m)	kontext	provtagningsplats	provtagningsteknik	anm.
MP002	ku/bulager		101522,98	24850	148,66	provbyta 1,1 x 0,8	NO-SV	<0,01	Schakt Q	k-lager under mj vid keramikfynd	skrapat ydligt m skärslev	i anal till naol keramikfynd
MP004	ku/bulager		101524,78	24847,52	148,54	provbyta 1,3 x 0,95	ÖNO-VSV	<0,01	Schakt Q	k-lager under mj NV om block	skrapat ydligt m skärslev	i anal till naol keramikfynd
A301	Hård		101463,9	24843,65	147,47	0,5		0,12		halva anl, ydligt, kant till kant	skärslev	n
A303	stolphål		101499,26	24861,56	148,92	0,4 x 0,3	170-370 gen	0,22		halva anl, topp till b tn	skärslev	n
A305	Hård		101558,06	24887,5	150,81	1,2 x 1	NNÖ-SSV	0,09-0,14		liken via i NV del, topp till b tn	skärslev	n
A306	Hård		101576,3	24894,88	151,44	0,9 x 0,6	15-215 gen	0,19		topp till b tn i N delen av anl	skärslev	n
A312	Hård		101498,61	24886,26	150,73	0,8 x 0,55	VNV-ÖSÖ	0,19		ur profilbänk 0,2 m br, ydligt i C av anl	mj borttagen, skärslev samlat små "kulor" ur sållat 2 mm, eg, för ev b tn	n
R.3	ku/bulager		101525,98	24852,21	148,91	meterruta		<0,01	Ruta 3	b tn av mj mot k-lager	skärslev	n
A9FU	Hård		101510,72	24827,35	147,58	0,6 x 0,4	NNV-SSÖ	0,13		halva anl, ydligt, kant till kant	skärslev	n
A20FU	Hård		101493,08	24843,33	147,91	0,95 x 0,8	Ö-V	0,2		halva anl, ydligt, kant till kant	skärslev	n
A21FU	Hård		101465,11	24847,89	147,61	ca 0,45	dubblers vid FU	0,15	Schakt N	halva anl, kant till kant, topp till b tn (anl/rest)	skärslev	14C-daterad 6660--105 BP

Kolprover

prov nr	ID-nr	anl-typ FU	anl-typ SU	X-koord	Y-koord	Z-koord	kontext	provtagningsplats	provtagningsteknik	anm.	vedart	14C
KP301	KP1		kulturlager	101526,74	24849,15	148,674	SQFU	2:1	skårslev	kulturlager vid Schakt Q		
KP302	KP2		kulturlager	101524,21	24844,76	148,414	SQFU	2:1	skårslev	kulturlager vid Schakt Q		
KP303	A001		hård	101463,9	24843,65	147,472	A301				vedart	14C
KP304	A001		hård	101463,9	24843,65	147,472	A301		såll	halva anl.		
KP305	A003		stolphål?	101499,26	24861,56	148,917	A303		såll	halva anl.		
KP306	A005		hård	101558,06	24887,5	150,814	A305				vedart	14C
KP307	A006		hård	101576,64	24895,18	151,228	A306				vedart	14C
KP308	A007		stolphål?	101574,86	24908,51	151,459	A307				vedart	14C
KP309	A008		hård	101583,83	24898,97	151,088	A308				vedart	14C
KP310	A011		??	101468,32	24854,91	147,787	A311					
KP311	A011		??	101468,32	24854,91	147,787	A311		såll	halva anl.		
KP312	A012		hård	101498,61	24886,26	150,734	A312				vedart	14C
KP313	A8FU	Hard	hård	101514,05	24829,12	147,568	A8FU				vedart	14C
KP314	A8FU	Hard	hård	101514,05	24829,12	147,568	A8FU		såll	halva anl.		
KP315	A9FU	Hard	hård	101510,72	24827,35	147,583	A9FU		såll	halva anl.	vedart	14C
KP316	A12FU	Hard		101480	24863,65	148,569	A12FU					
KP317	A15FU	kogrop	hård	101502,85	24857,95	148,689	A15FU				vedart	14C
KP318	A20FU	ej i anllista	hård	101493,08	24843,33	147,909	A20FU				vedart	14C
KP319	A20FU	ej i anllista	hård	101493,08	24843,33	147,909	A20FU		såll	halva anl.		
KP320	A21FU	Grop	hård	101465,11	24847,89	147,606	A21FU	lager 5			vedart	14C

Vedprover till analys

prov nr	ID-nr	anl-typ FU	anl-typ SU	X-koord	Y-koord	Z-koord	kontext	provtagningsplats	provtagningsteknik	anm.	vedart
KP301	KP1		kulturlager	101526,7	24849,15	148,674	SQFU	2:1	skårslev	MN keramik	1
KP302	KP2		kulturlager	101524,2	24844,76	148,414	SQFU	2:1	skårslev	MN keramik	1
KP303	A001		härd	101463,9	24843,65	147,472	A301			nära A21FU och maglemosefynd	1
KP306	A005		härd	101558,1	24887,5	150,814	A305			ensamliggande	1
KP307	A006		härd	101576,6	24895,18	151,228	A306			nära jää-härd 1780+-50 BP	1
KP308	A007		stolphål	101574,9	24908,51	151,459	A307			nära jää-härd 1780+-50 BP	1
KP309	A008		härd	101583,8	24898,97	151,088	A308			nära jää-härd 1780+-50 BP	1
KP312	A012		härd	101498,6	24886,26	150,734	A312			ensamliggande	1
KP313	A8FU	Hard	härd	101514,1	24829,12	147,568	A8FU			nära A9FU, odaterad	1
KP315	A9FU	Hard	härd	101510,7	24827,35	147,583	A9FU		såll	nära A8FU, odaterad	1
											1
KP317	A15FU	kokgrop	härd	101502,9	24857,95	148,689	A15FU			14C-datering till 7260+-65 BP, vedart: björk, tall	1
KP318	A20FU	ej i anllista	härd	101493,1	24843,33	147,909	A20FU				1
KP320	A21FU	Grop	härd	101465,1	24847,89	147,606	A21FU	lager 5		14C-datering till 6600+-105 BP	1

Bilaga 6a ¹⁴C-dateringar

Poznań, 03-07-2006

Report

on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory

Customer: **Britta Wennstedt Edvinger**
Scandinavian Archaeology Center

P.O. Box 1
83421- Brunflo
Sweden

Job no.: 1560/06

<i>Sample name</i> <i>Remark</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>
Ljungby 123 KP1	Poz-16374	2520 ± 30 BP
Ljungby 123 KP2	Poz-16376	1650 ± 30 BP
Ljungby 123 A301	Poz-16367	1855 ± 35 BP
Ljungby 123 A305	Poz-16368	1680 ± 30 BP
Ljungby 123A306	Poz-16370	1750 ± 30 BP
Ljungby 123 A307	Poz-16371	1840 ± 30 BP
Ljungby 123 A 308	Poz-16372	1840 ± 30 BP
Ljungby 123 A312	Poz-16373	1715 ± 30 BP
Ljungby 123 A8FU	Poz-16362	1695 ± 30 BP
Ljungby 123 A9FU	Poz-16363	1605 ± 30 BP
Ljungby 123 A15FU	Poz-16364	7180 ± 50 BP
Ljungby 123 A20FU	Poz-16365	2480 ± 30 BP
Ljungby 123 A21FU	Poz-16366	6320 ± 50 BP

Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

Head of the Laboratory

Dr. hab. Tomasz Goslar, prof. UAM

03-07-2006

Job no.: 1560/06

Page 1 from 1

Bilaga 6b Kalibrerade ¹⁴C-dateringar

Results of calibration of 14C dates – order 1560/06.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

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

Ljungby 123 KP1 : 2520±30BP

68.2% probability

780BC (16.1%) 740BC

690BC (13.5%) 660BC

650BC (38.5%) 550BC

95.4% probability

800BC (27.7%) 710BC

700BC (67.7%) 530BC

Ljungby 123 KP2 : 1650±30BP

68.2% probability

345AD (13.1%) 370AD

375AD (55.1%) 430AD

95.4% probability

260AD (2.5%) 280AD

320AD (83.7%) 470AD

480AD (9.2%) 540AD

Ljungby 123 A301 : 1855±35BP

68.2% probability

90AD (2.7%) 100AD

120AD (65.5%) 220AD

95.4% probability

70AD (95.4%) 240AD

Ljungby 123 A305 : 1680±30BP

68.2% probability

335AD (68.2%) 410AD

95.4% probability

250AD (14.2%) 300AD

310AD (81.2%) 430AD

Ljungby 123 A306 : 1750±30BP

68.2% probability

240AD (18.1%) 265AD

270AD (50.1%) 335AD

95.4% probability

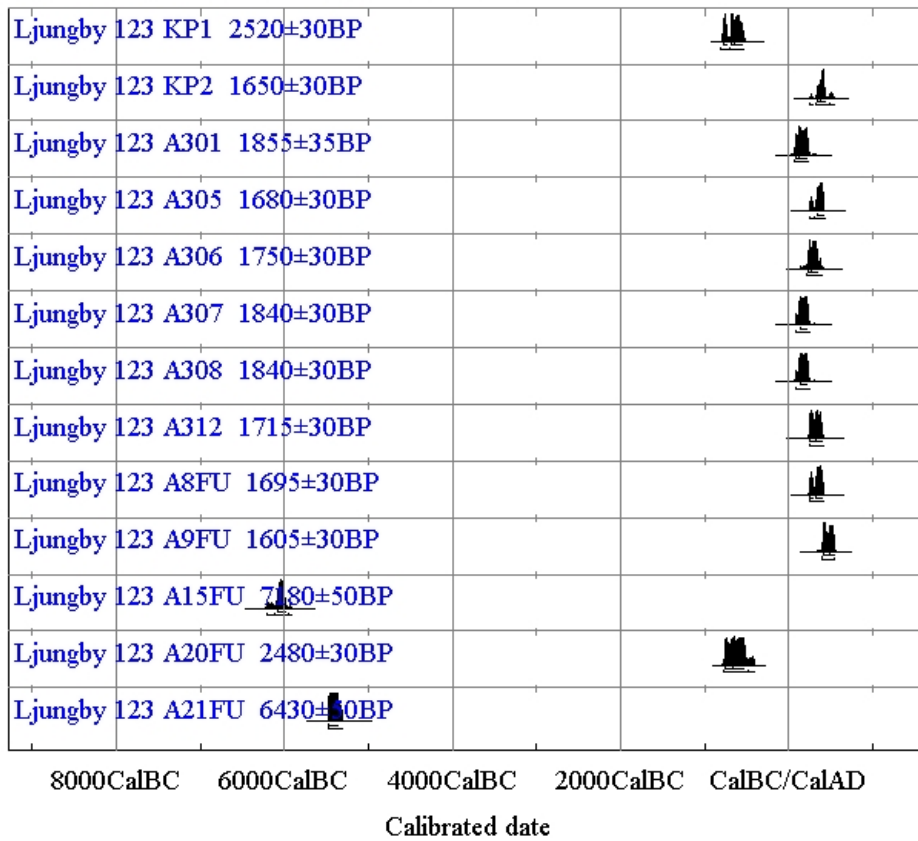
210AD (95.4%) 390AD

Ljungby 123 A307 : 1840±30BP

68.2% probability

130AD (68.2%) 220AD

95.4% probability
 80AD (95.4%) 250AD
 Ljungby 123 A308 : 1840±30BP
 68.2% probability
 130AD (68.2%) 220AD
 95.4% probability
 80AD (95.4%) 250AD
 Ljungby 123 A312 : 1715±30BP
 68.2% probability
 250AD (24.9%) 300AD
 320AD (43.3%) 390AD
 95.4% probability
 250AD (95.4%) 410AD
 Ljungby 123 A8FU : 1695±30BP
 68.2% probability
 260AD (9.5%) 280AD
 330AD (58.7%) 400AD
 95.4% probability
 250AD (95.4%) 420AD
 Ljungby 123 A9FU : 1605±30BP
 68.2% probability
 410AD (26.5%) 460AD
 480AD (41.7%) 540AD
 95.4% probability
 390AD (95.4%) 540AD
 Ljungby 123 A15FU : 7180±50BP
 68.2% probability
 6080BC (68.2%) 5995BC
 95.4% probability
 6210BC (10.9%) 6130BC
 6120BC (83.0%) 5980BC
 5950BC (1.5%) 5920BC
 Ljungby 123 A20FU : 2480±30BP
 68.2% probability
 760BC (21.5%) 680BC
 670BC (46.7%) 530BC
 95.4% probability
 770BC (90.9%) 480BC
 470BC (4.5%) 410BC
 Ljungby 123 A21FU : 6430±50BP
 68.2% probability
 5470BC (68.2%) 5370BC
 95.4% probability
 5480BC (95.4%) 5310BC



Bilaga 7 Miljöarkeologi

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2005-027



Markprospektering i samband med
slutundersökning av Åsgårdsberget,
Ljungby sn, kronobergs län, Småland

Av

Johan Linderholm och Johan Olofsson

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH SAMISKA STUDIER



1 INLEDNING	1
2 MATERIAL OCH METOD.....	1
2.1 Provtagningsstrategi	2
3 RESULTAT	2
4 SAMMANFATTANDE DISKUSSION.....	2
5 LITTERATUR	4
6 DEFINITIONER.....	4
7 FIGURER OCH TABELLER	4
7.1 Figurer	4
7.2 Tabeller.....	4
8 BILAGOR.....	5
8.1 Markkemiska/fysikaliska analyser.....	5
8.2 Analysdata	12

Markprospektering i samband med slutundersökning av Åsgårdsberget, Ljungby sn, kronobergs län, Småland

Av Johan Linderholm och Johan Olofsson
Miljöarkeologiska laboratoriet
Institutionen för arkeologi och samiska studier
Umeå Universitet

1 Inledning

På uppdrag av Arkeologacentrum AB har prover från en markprospektering i Ljungby, (Kronobergs län, Småland) genomförts. Området ligger på Åsgårdsbergets SV sluttning ca. 150 m väster om Lagan och en dryg kilometer från centrala Ljungby. Åsgårdsberget består av en drumlinbildning.

En arkeologisk utredning genomfördes år 2000 av Smålands museum. Vid undersökningen hittades 2 härdar, 2 stolphål och en mörkfärgning.

Enligt uppgift har man i sökschakt i samband med förundersökningen funnit vad som kan vara en stridsyxegrav. Tolkningen baseras på 5 keramikskärvor från stridsyxekulturen i en grop.

Undersökningsområdet delas in i tre områden:

Yta A: i NÖ liten yta 35 x 30 m med 2 flintor och 1 härd + 3 stolphål, järnåldersdatering av härden,

Yta B: i mitten ca 45 x 40 m, sökschaktad utan fynd eller anläggning,

Yta C: i SV 55 x 50 m, flintor, keramik, SY-keramik/grav, harts, bränd lera, brända ben, mesolitisk datering av två gropar.

I syfte att finna och karaktärisera en eventuell stridsyxeboplats gjordes en markkemisk kartering. I regionen finns 8-9 kända stridsyxegravar och två boplatser, Igelösa och Habbestorp (Gurstad-Nilsson 2001). Någon stridsyxeboplats har inte undersökts systematiskt med modern miljöarkeologisk metod tidigare. Denna undersökning kan därmed bidra till att fylla igen en forskningslucka.

En stratigrafisk provtagning av den eventuella stridsyxegraven är planerad i samband med slutundersökningen.

I denna rapport redovisas endast preliminära resultat rörande markanvändning baserade på fosfatanalys och magnetisk susceptibilitet. I ett senare skede kommer (om det är motiverat) en analys av gravmaterial och en fördjupad markanvändningsanalys att redovisas.

2 Material och metod

Provtagningsstrategin har utarbetats av MAL (Johan Linderholm). Samtliga prover insamlades av Arkeologacentrum AB. Provvolymen uppskattas i genomsnitt till 0,5 dl.

Markkemisk prospektering inom undersökningsområdet används för att karaktärisera fornlämningen samt avgränsa aktivitetsytor (se t.ex. Engelmark och Olofsson, 2001). Karaktäriseringen består dels i att klargöra hur hushållsaktiviteter, jordbruksaktiviteter m.m. har organiserats dels i att beskriva lämningarnas intensitet.

I denna första avrapportering har markprospekteringsens jordprover analyserades med avseende på 2 markkemiska/ fysikaliska parametrar (P_{cit} och MS). De 2 parametrarna är:

1. Fosfatanalys, P_{cit} (fosfatgrader) enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg $P_2O_5/100$ g torr jord extraherad med citronsyra (2 %).

2. Magnetisk susceptibilitet, **MS** (SI) bestämd på en Bartington MS2 med en MS2B mätcell. Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986). Med MS menas magnetiserbarheten hos ett material, dvs. i vilken omfattning ett jordprov förstärker ett pålagt magnetiskt fält.

Innan analys torkades proverna i rumstemperatur, varefter de sållades genom ett 1,25 mm såll. Vid provförbehandlingen tillvaratas eventuella fynd. Förekomst av kol och järnutfällningar antecknas.

Statistisk bearbetning av analysdata sker i form av histogram. *Histogrammet* visar spridningen i materialet, dvs. hur många höga respektive låga värden som finns. Förutom denna bearbetning beskrivs data med hjälp av maximum och minimumvärde samt medelvärde och standardavvikelse.

De markkemiska analyserna utfördes vid Miljöarkeologiska laboratoriet, Institutionen för arkeologi och samiska studier vid Umeå universitet.

2.1 Provtagningsstrategi

Prover togs i Ap-horisonten med ett intervall varierande från 5x5m till 20x20m (se Figur 4). Sammanlagt insamlades 113 prover i 93 provpunkter. I 10 punkter togs ytterligare 2 nivåer; ett ur C-horisonten och ett i övergången mellan Ap- och C-horisonten (se Figur 4 och Tabell 2).

3 Resultat

Mer än en tredjedel av proverna från Ap-horisonten uppvisar ett MS-värde större än 100. En fjugondel av proverna uppvisar en fosfathalt över 50 fosfatgrader (se Figur 1). Fosfathalten är i huvudsak log-normal fördelad vilket tyder på inslag av kulturpåverkan även om snitthalterna kvantitativt pekar på något annat. MS data uppvisar höga bakgrunds nivåer och är bimodalt fördelade. Detta brukar som regel hänga samman med naturlig variation (berggrund - jordmänsbildning), men kulturpåverkan kan inte uteslutas.

Fosfathalten är i samtliga flernivåpunkter högre i C-horisonten (se Figur 5). MS är i alla punkter (utom punkt 84) lägre i C (se Figur 3).

Inom undersökningsområdet fördelar sig prover med fosfathalt över 50 P^o och MS över 100 huvudsakligen till östra delen (se Figur 5 och Figur 7).

4 Sammanfattande diskussion

Det sammanhängande området med MS-värden över 100 sammanfaller med topografin i och troligen brukning av området. Material från drumlinen har plöjts ned i sluttningen och lämnat i de högre belägna delarna ett mer underlagspräglad material medan i slänten har ett kolluvium kommit att utbildas.

Fosfatnivåerna i materialet är i Ap-horisonten låga. I Ö finns dock en förhöjning med värden över 70 fosfatgrader. Värdena i C-horisonten är däremot högre. Spridningen och halterna antyder att dagens Ap-horisont överlagras (genom kolluviebildning) en äldre markyta, möjligen

en gammal boplatsyta. Alternativt har en äldre ljunghedsfas eller dylikt påverkat jordmånen så att urlakning från övre marklager skett.

Kolluviebildningen inom lokalen är också viktig för att förstå hur eventuella anläggningars topp respektive botten förhåller sig till den befintliga markytan och hur detta sannolikt varierar längs släntriktningen. Detta får även betydelse för hur man kan värdera eventuella anläggningar som arkeologiskt material i samband med kommande utgrävningar.

En fördjupad markkemisk analys är motiverad för att undersöka den äldre markytan samt eventuella inslag av äldre gödslad odling inom UO. Ytterligare parametrar såsom organisk halt och organisk fosfat bör analyseras, åtminstone på flernivåproverna.

5 Litteratur

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

Engelmark, R., Olofsson, J. *Bonden, bebyggelsen och landskapet i Mörs förhistoria. Möre – historien om ett småland*. Magnusson, G. (red.). Kalmar läns museum. 2001

Gurstad-Nilsson, H. *En neolitisering – två förlopp. Tankar kring jordbrukets etablering i Kalmarsundsområdet*. Möre – historien om ett småland. Magnusson, G. (red.). s145. Kalmar läns museum. 2001

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

6 Definitioner

Definitioner av de förkortningar och enheter som används.

P_{cit} = fosfathalt (fosfatgrader, P°), enligt Arrhenius och Miljöarkeologiska laboratoriets citronsyrametod. Fosfathalten anges som mg P₂O₅/100 g torr jord extraherad med citronsyra (2%).

MS = magnetisk susceptibilitet (SI). Susceptibiliteten anges per 10 g jord (Thomson och Oldfield, 1986).

7 Figurer och tabeller

7.1 Figurer

Figur 1. Histogram över fördelningen av proverna från Ap-horisonten.	5
Figur 2. Variation i fosfathalt från Ap-horisonten (nr. 1) till C-horisonten (nr. 3).....	6
Figur 3. Variation i magnetisk susceptibilitet från Ap-horisonten (nr. 1) till C-horisonten (nr. 3)	6
Figur 4. Kartan visar provpunkternas placering inom undersökningsområdet.	7
Figur 5. Kartan visar variationen i fosfathalt (Cit-P) i Ap-horisonten.	8
Figur 6. Kartan visar variationen i fosfathalt (Cit-P) i C-horisonten.	9
Figur 7. Kartan visar variationen i magnetisk susceptibilitet (MS).	10
Figur 8. Kartan visar variationen i magnetisk susceptibilitet i C-horisonten.....	11

7.2 Tabeller

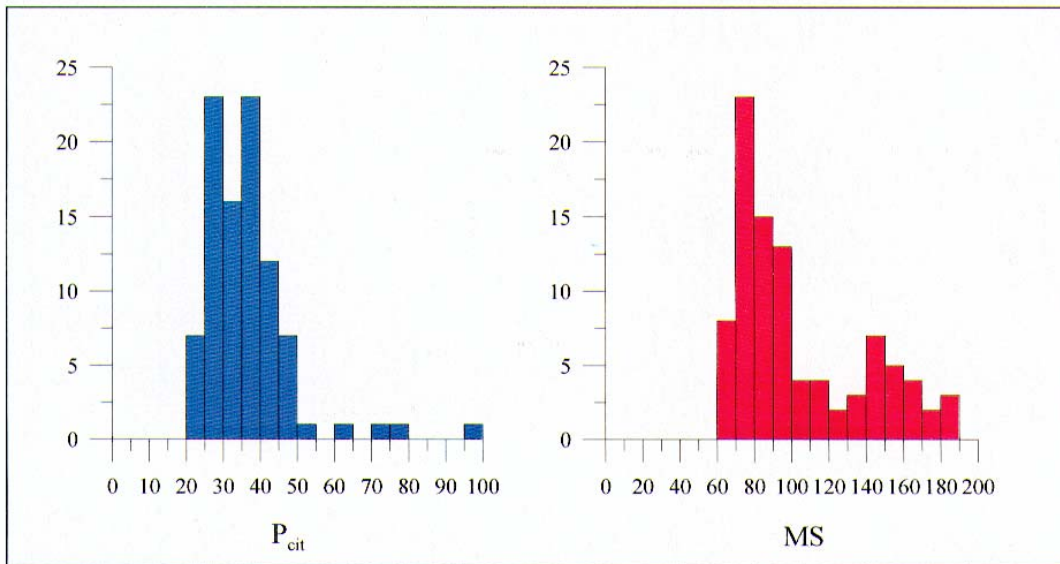
Tabell 1. Statistik.....	5
Tabell 2. Resultatet från den markkemiska/fysikaliska analysen.	12

8 Bilagor

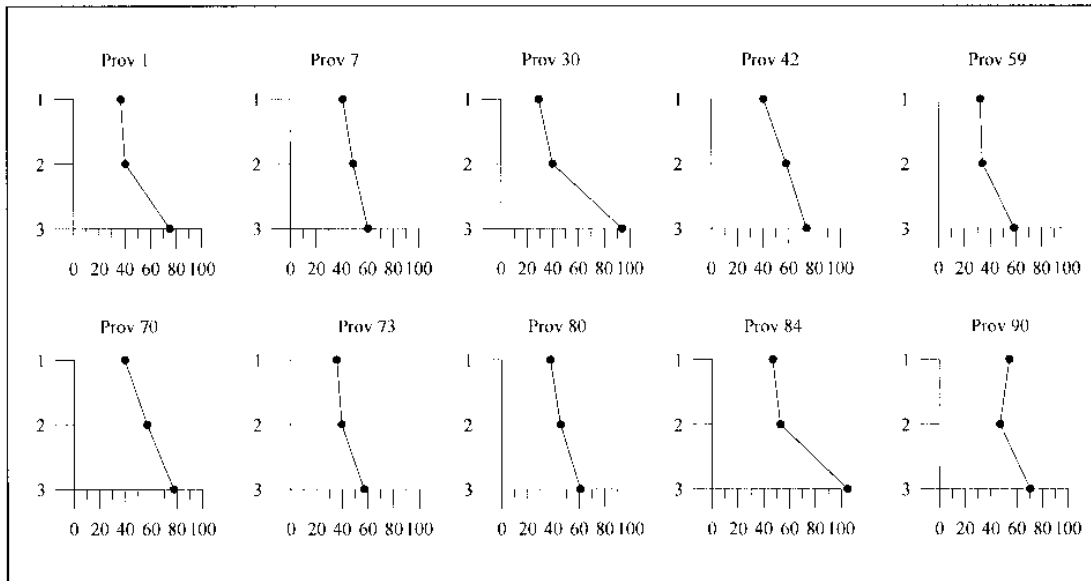
8.1 Markkemiska/fysikaliska analyser

Tabell 1. Statistik

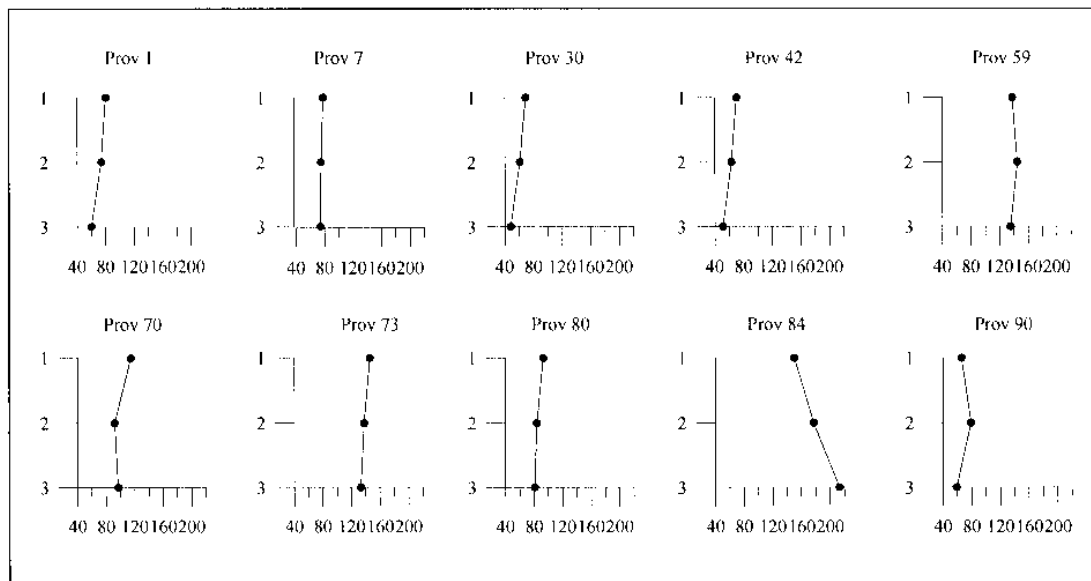
	MS	P _{cit}
Number of values	93	93
Minimum	61	21
Maximum	187	95
Mean	104	36
Standard deviation	35	12



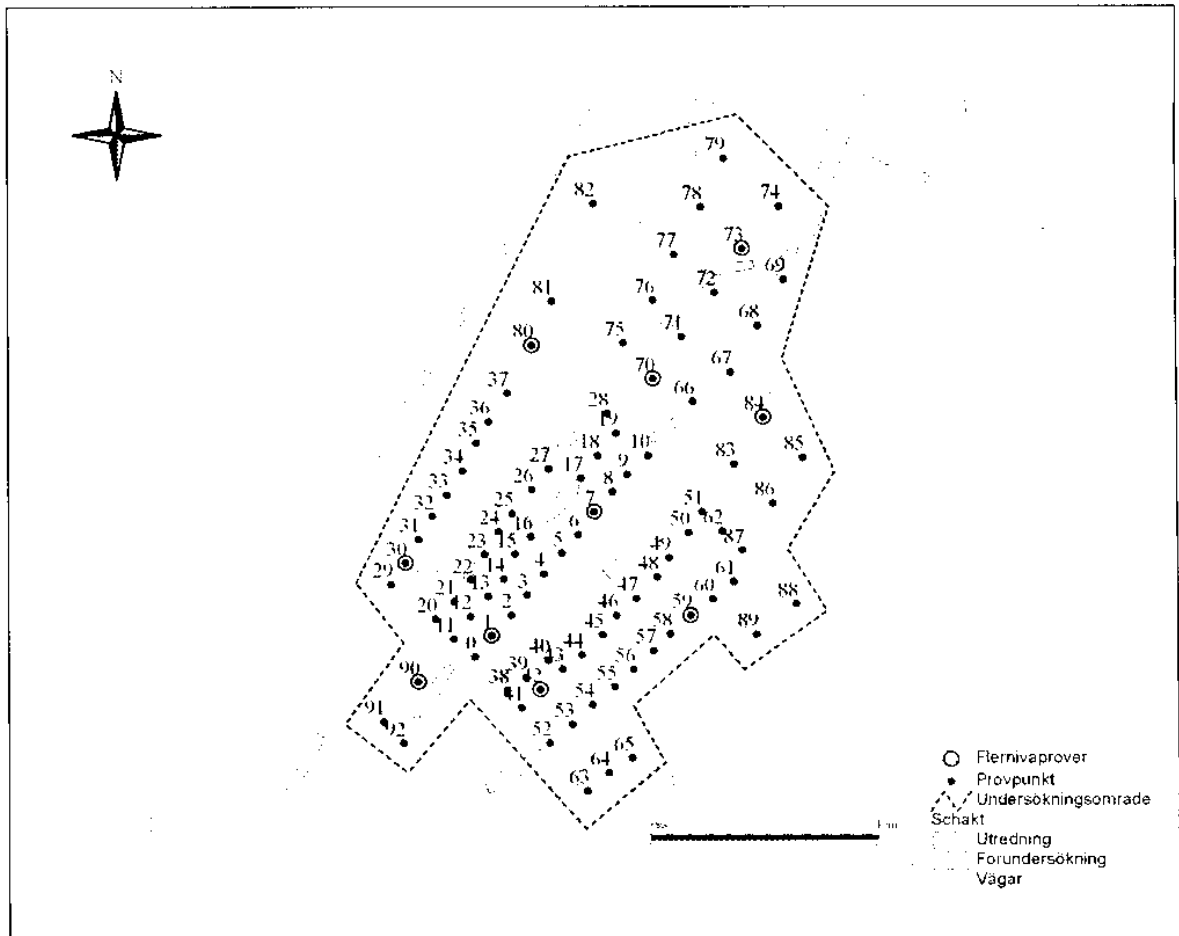
Figur 1. Histogram över fördelningen av proverna från Ap-horisonten.



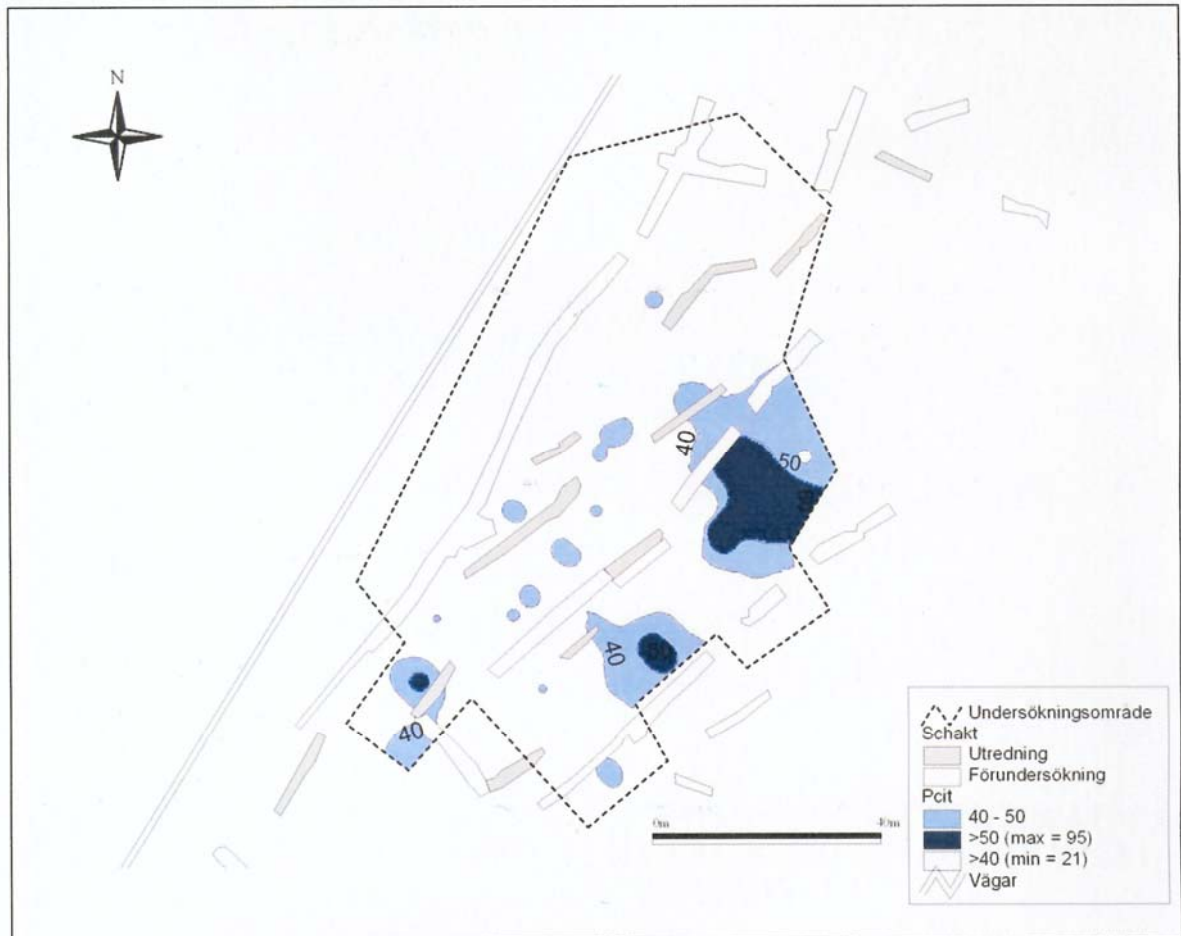
Figur 2. Variation i fosfathalt från Ap-horisonten (nr. 1) till C-horisonten (nr. 3)



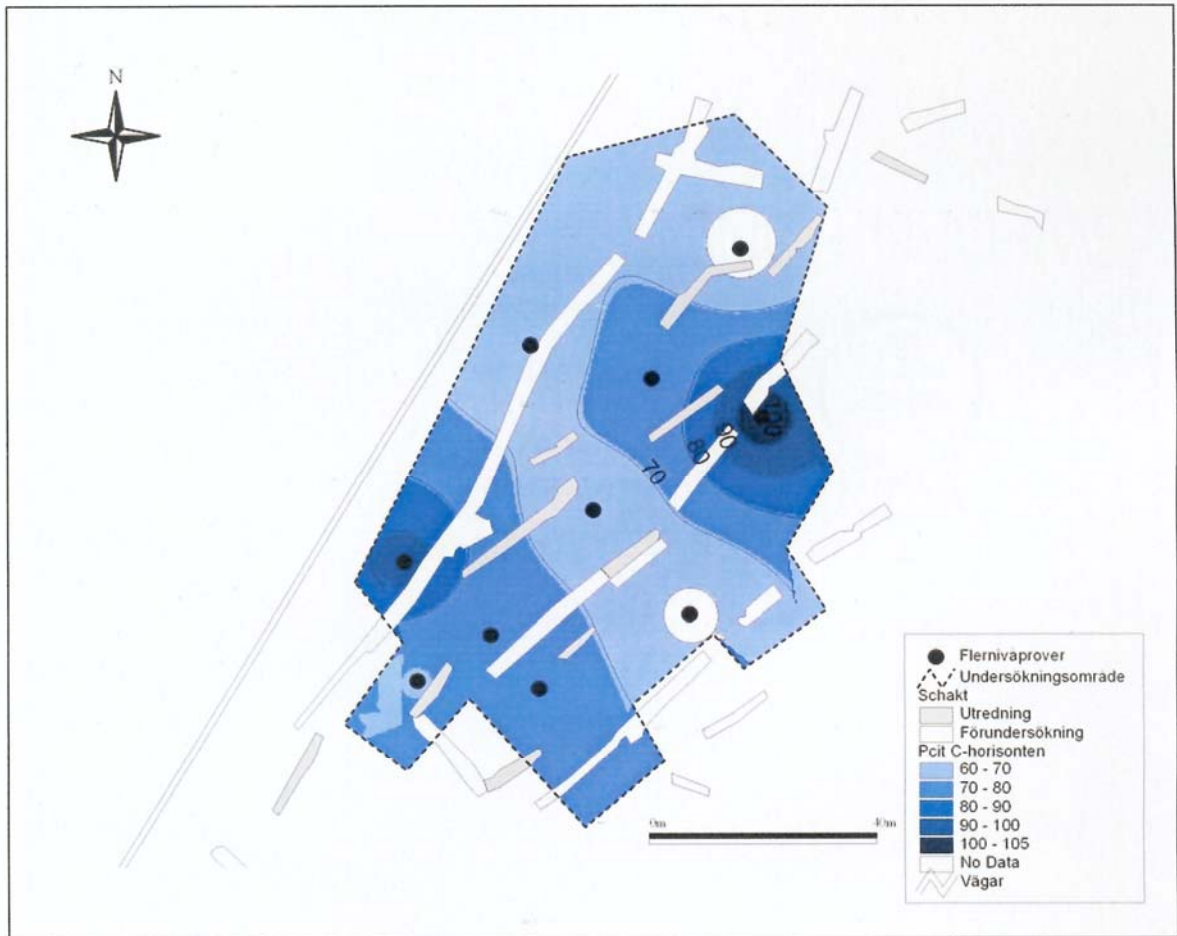
Figur 3. Variation i magnetisk susceptibilitet från Ap-horisonten (nr. 1) till C-horisonten (nr. 3)



Figur 4. Kartan visar provpunkternas placering inom undersökningsområdet.



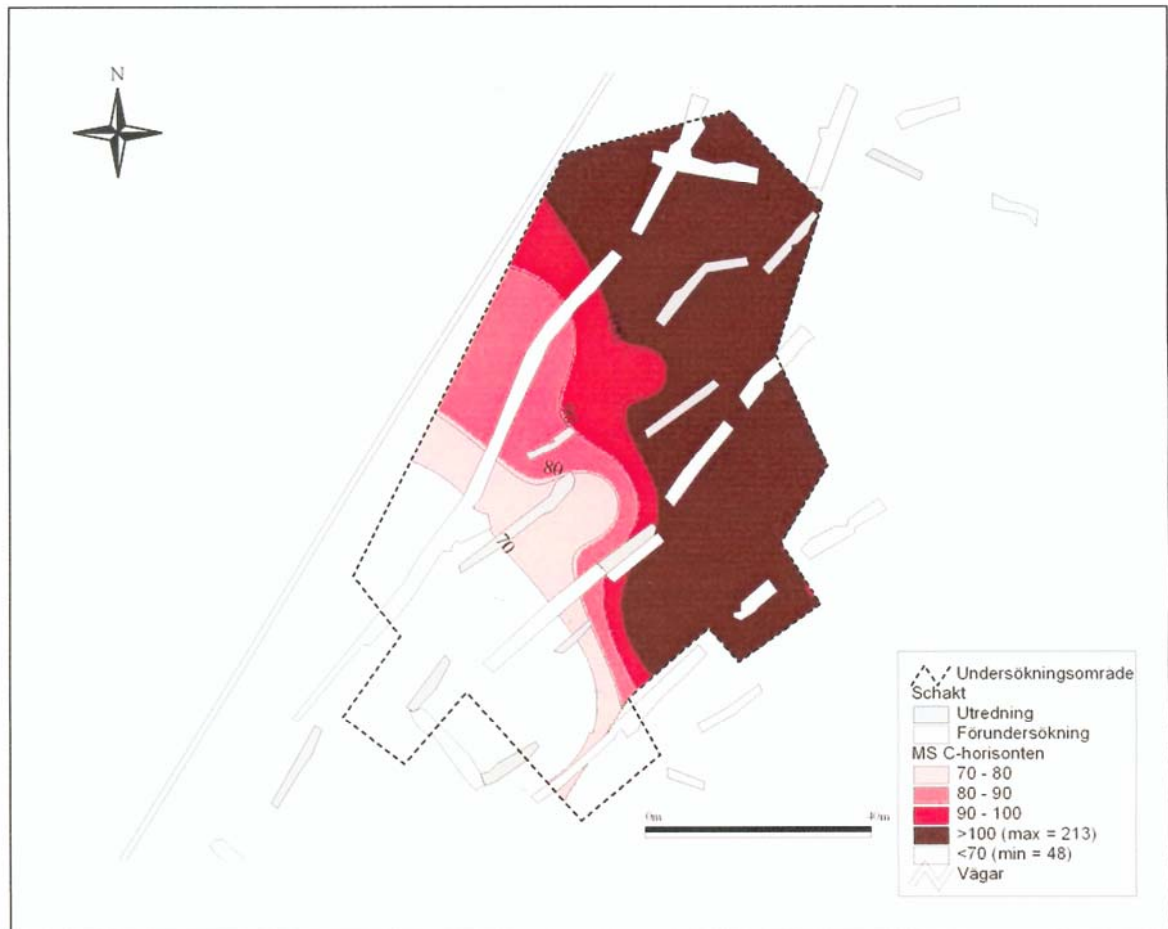
Figur 5. Kartan visar variationen i fosfathalt (Cit-P) i Ap-horisonten.



Figur 6. Kartan visar variationen i fosfathalt (Cit-P) i C-horisonten.



Figur 7. Kartan visar variationen i magnetisk susceptibilitet (MS).



Figur 8. Kartan visar variationen i magnetisk susceptibilitet i C-horizonten.

8.2 Analysdata

Tabell 2. Resultatet från den markkemiska/fysikaliska analysen.

MALnr	Fält nr	Horisont	X (N)	Y	Labnot	MS	P°
05_0044:001	0	Ap	985	477		77	27
05_0044:002	1	Ap	1008	496	Kol	80	37
05_0044:003	1	Dif. övergång	1008	496		74	41
05_0044:004	1	C	1008	496		60	75
05_0044:005	2	Ap	1031	517	Kol	82	42
05_0044:006	3	Ap	1054	535		92	46
05_0044:007	4	Ap	1077	554		90	30
05_0044:008	5	Ap	1101	574	Kol	79	47
05_0044:009	6	Ap	1122	593		83	35
05_0044:010	7	Ap	1148	611	Kol	78	41
05_0044:011	7	Dif. övergång	1148	611		75	49
05_0044:012	7	C	1148	611		74	60
05_0044:013	8	Ap	1170	632	Kol	73	39
05_0044:014	9	Ap	1190	648	Kol	88	25
05_0044:015	10	Ap	1211	671		100	25
05_0044:016	11	Ap	1004	453	Kol	80	26
05_0044:017	12	Ap	1030	472		80	27
05_0044:018	13	Ap	1052	492		85	24
05_0044:019	14	Ap	1072	509		99	27
05_0044:020	15	Ap	1100	522		98	25
05_0044:021	16	Ap	1120	540	Kol	96	38
05_0044:022	17	Ap	1186	596		83	26
05_0044:023	18	Ap	1211	615		121	42
05_0044:024	19	Ap	1236	635		102	47
05_0044:025	20	Ap	1027	433		61	41
05_0044:026	21	Ap	1046	454		80	21
05_0044:027	22	Ap	1070	472		82	27
05_0044:028	23	Ap	1100	488	Kol	97	26
05_0044:029	24	Ap	1126	503		87	28
05_0044:030	25	Ap	1146	519		75	49
05_0044:031	26	Ap	1173	541		84	27
05_0044:032	27	Ap	1196	559		77	32
05_0044:033	28	Ap	1258	625		99	37
05_0044:034	29	Ap	1066	383		62	40
05_0044:035	30	Ap	1090	399	Br. lera	69	29
05_0044:036	30	Dif. övergång	1090	399		61	40
05_0044:037	30	C	1090	399		48	94
05_0044:038	31	Ap	1117	414		66	39
05_0044:039	32	Ap	1143	430	Kol	72	35
05_0044:040	33	Ap	1167	446		71	32
05_0044:041	34	Ap	1194	463		70	27
05_0044:042	35	Ap	1225	479		72	28
05_0044:043	36	Ap	1249	493		76	36
05_0044:044	37	Ap	1280	514		81	38
05_0044:045	38	Ap	947	513		71	39
05_0044:046	39	Ap	961	534		75	29
05_0044:047	40	Ap	981	559		78	35

(forts. Tabell 2)

MALnr	Fält nr	Horisont	X (N)	Y	Labnot	MS	P°
05_0044:048	41	Ap	927	529		77	38
05_0044:049	42	Ap	948	550		70	41
05_0044:050	42	Dif. övergång	948	550		63	58
05_0044:051	42	C	948	550		51	74
05_0044:052	43	Ap	971	574		79	36
05_0044:053	44	Ap	987	596		76	34
05_0044:054	45	Ap	1009	620		71	44
05_0044:055	46	Ap	1031	635		98	37
05_0044:056	47	Ap	1050	657	Br. lera	93	34
05_0044:057	48	Ap	1074	680		111	35
05_0044:058	49	Ap	1095	694		129	31
05_0044:059	50	Ap	1124	716	Kol	151	21
05_0044:060	51	Ap	1148	731		170	21
05_0044:061	52	Ap	888	560		80	32
05_0044:062	53	Ap	909	586		69	35
05_0044:063	54	Ap	930	608		81	33
05_0044:064	55	Ap	951	633	Kol	82	41
05_0044:065	56	Ap	970	654		95	45
05_0044:066	57	Ap	991	677		101	71
05_0044:067	58	Ap	1010	695		111	43
05_0044:068	59	Ap	1031	718	Kol	138	33
05_0044:069	59	Dif. övergång	1031	718		145	34
05_0044:070	59	C	1031	718	Kol	135	58
05_0044:071	60	Ap	1049	743		141	29
05_0044:072	61	Ap	1068	766	Kol	157	39
05_0044:073	62	Ap	1126	753		187	95
05_0044:074	63	Ap	834	602	Kol	88	36
05_0044:075	64	Ap	854	626		82	45
05_0044:076	65	Ap	871	653		109	27
05_0044:077	66	Ap	1271	721	Kol	145	42
05_0044:078	67	Ap	1304	763	Kol	154	35
05_0044:079	68	Ap	1356	794		152	40
05_0044:080	69	Ap	1408	823		169	29
05_0044:081	70	Ap	1297	677		115	40
05_0044:082	70	Dif. övergång	1297	677	Kol	92	57
05_0044:083	70	C	1297	677		97	78
05_0044:084	71	Ap	1344	709		135	32
05_0044:085	72	Ap	1393	746	Br. lera	145	37
05_0044:086	73	Ap	1442	776		146	36
05_0044:087	73	Dif. övergång	1442	776		138	40
05_0044:088	73	C	1442	776	Kol	133	57
05_0044:089	74	Ap	1490	818		176	29
05_0044:090	75	Ap	1337	644		104	39
05_0044:091	76	Ap	1385	677		116	41
05_0044:092	77	Ap	1436	701	Kol	136	25
05_0044:093	78	Ap	1489	730		181	31
05_0044:094	79	Ap	1544	756		150	27
05_0044:095	80	Ap	1334	541		93	38
05_0044:096	80	Dif. övergång	1334	541		84	46
05_0044:097	80	C	1334	541		81	61

Bilaga 8 Vedartsanalys

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0602

2006-01-13

Rapport över vedartsanalyser på material från Småland, Ljungby sn. Raä 123 Ågårdsberget SU.

Uppdragsgivare: Britta Wennstedt Edvinger/Arkeologcentrum

Arbetet omfattar 13 kolprover från en undersökning av boplatslämningar, främst prover ur härdar på en SV-sluttning av en drumlin i Ljungby i Småland. Från FU finns 14C-dateringar från mesolitikum, neolitikum och jäå (ca Kr.f). Vedartsanalyser från förundersökningen finns redovisade i Vedlab rapport 0212.

Proverna innehåller kol från fem trädslag varav ek och björk tydligt dominerar. Eftersom platsen verkar ha lämningar från flera olika tidsperioder är det svårt att uttala sig om materialet som helhet. Björk och ek är dock trädslag som har ett högt energiinnehåll och räknas till förstklassigt bränsle. Båda trädslagen ger dessutom bra med glöd vilket har utnyttjats i olika ändamål.

Ek kan dessvärre orsaka hög egenålder vilket får tas med i beräkningarna när man bedömer dateringarna av prov 8 och 9. Den förra dessutom ett stolphål där det är osäkert om kolet tillhör anläggningen eller har kommit dit senare. Något osäker blir också dateringen av tall från härd A21FU, prov 20.

Analysresultat

Prov nr.	ID-nr	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1	Kp1	Kulturlager	0.7g	0.7g 3 bitar	3 bitar björk	Björk	
2	Kp2	Kulturlager	2.0g	1.1g 15 bitar	2 bitar björk 1 bit ek 9 bitar gran 3 bitar tall	Björk	
3	A301	Härd	33.1g	24.2g 30 bitar	30 bitar ek	Ek	
6	A305	Härd	119.7g	78.3g 30 bitar	3 bitar björk 27 bitar ek	Björk	
7	A306	Härd	18.7g	17.7g 20 bitar	3 bitar al 17 bitar ek	Al	
8	A307	Stolphål?	1.9g	1.6g 17 bitar	17 bitar ek	Ek	
9	A308	Härd	109.5g	44.3g 30 bitar	30 bitar ek	Ek	
12	A312	Härd	7.8g	6.7g 7 bitar	7 bitar björk	Björk	
13	A8FU	Härd	30.1g	25.7g 30 bitar	30 bitar björk	Björk	
15	A9FU	Härd	34.7g	8.1g 40 bitar	7 bitar björk 33 bitar ek	Björk	
17	A15FU	Härd	1.7g	1.2g 2 bitar	2 bitar björk	Björk	
18	A20FU	Härd	11.3g	7.9g 30 bitar	30 bitar björk	Björk (kvist)	Björkkvist 7 årsringar
20	A21FU	Härd	86.9g	13.5g 30 bitar	30 bitar tall	Tall	

Hoppas ni är nöjda med arbetet!

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

Tabell över de vid analyserna framkomna trädslagen och deras egenskaper.

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt.	Klibbalen invandrade söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen kom ungefär samtidigt med granen och samma väg som denna.
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Ek	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störr lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	400 år	Anspråkslös men trivs på näringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C-vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur:

Holmåsén, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993.

Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988.

Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover. Rapporten kommer vid årets slut att sammanställas i rapportsamlingen Vedlab rapporter 2006. Denna ges ut för att resultaten ska finnas tillgängliga för forskning. Rapportsamlingar finns för varje år sedan 1995. Meddela om ni av någon anledning inte vill att er rapport ingår i samlingen.

Bilaga 9 Rutprotokoll

R-nr	längd	riktning	bredd	lager	djup från	djup till	bottenmått i C m.ö.h.	fynd	anl.	amm.	undersökt av
1	1	NÖ-SV	1	matjords-botten	0,05	0,15	148,949	F334-F335	inga anl.		ljo
2	10	NÖ-SV	10	matjord	0,2	0,2	ej inmätt	redovisas i m-ruta alt. med egen koordinat	A316 kultur-lager	vid FU Schakt Q	
3	1	NÖ-SV	1	matjords-botten	0,05	0,08	148,911	inga fynd	inga anl.		ljo
4	1	NÖ-SV	1	matjords botten	0,05	0,05	148,805	inga fynd	inga anl.		ljo
5	1	NÖ-SV	1	matjords botten	0,1	0,1	148,691	inga fynd	inga anl.		ljo
6	1	NNÖ-SSV	0,98	alv	0,07	0,12	147,696	inga fynd	inga anl.	1 0,05 m st sten i V	ljo
7	0,98	NNÖ-SSV	0,95	alv	0,07	0,12	147,671	inga fynd	inga anl.	1 0,1 m st sten i V	ljo
8	0,95	NNÖ-SSV	0,95	alv	0,05	0,1	147,684	inga fynd	inga anl.	1 0,1 m st sten	job
9	1	NNÖ-SSV	0,82	alv	0,08	0,11	147,671	inga fynd	inga anl.	3 st 0,2-0,4 m st stenar och 5 st <0,1 m st stenar, ffa i S	job
10	0,98	NNÖ-SSV	0,98	alv	0,08	0,08	147,521	inga fynd	inga anl.	2 st 0,1 m st stenar i Ö	plg
11	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,18	0,25	147,891	F336-F338	inga anl.	1 jordfast sten i botten	ljo
12	1	VSV-ÖNÖ	0,9	alv	0,12	0,2	147,693	F339-F347, F503-F504	inga anl.		job
13	1,03	NÖ-SV	1	alv	0,12	0,15	147,566	F348	inga anl.		plg
14	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,17	0,17	147,764	F349-F351	inga anl.	1 jordfast sten i botten	ljo
15	1,02	VSV-ÖNÖ	0,98	alv	0,11	0,11	147,834	F352-F353	inga anl.	3 jordfasta stenar i botten	ljo
16	1	VSV-ÖNÖ	0,95	alv	0,1	0,1	147,826	F354-F367	inga anl.	1 sorkbo	ljo
17	1,03	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,08	0,08	147,797	inga fynd	inga anl.	1 jordfast sten i botten	ljo
18	1	VSV-ÖNÖ	0,98	alv	0,1	0,1	147,769	F368-F369	inga anl.		ljo
19	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,06	0,06	147,786	inga fynd	inga anl.		ljo
20	1	VSV-ÖNÖ	0,9	alv	0,16	0,16	147,732	inga fynd	inga anl.		job
21	0,98	VSV-ÖNÖ	0,96	alv	0,08	0,08	147,692	F370	inga anl.		job
22	1	VSV-ÖNÖ	0,98	alv	0,16	0,16	147,622	F371-F387	inga anl.		job

R-nr	längd	riktning	bredd	lager	djup från	djup till	bottenmått i C m.ö.h.	fynd	anl.	anm	undersökt av
23	1,03	VSV-ÖNÖ	0,93	alv	0,1	0,1	147,644	inga fynd	inga anl.		job
24	1	NÖ-SV	0,96	alv	0,08	0,12	147,597	F388-F389	inga anl.	1 jordfast sten i botten	plg
25	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,1	0,1	147,490	inga fynd	inga anl.		plg
26	1	VSV-ÖNÖ	0,95	0,09 m matjord, 0,12 alv	0,21	0,21	147,598	F390-F399	inga anl.		job
27	0,96	VSV-ÖNÖ	0,95	alv	0,13	0,15	147,598	inga fynd	inga anl.	1 jordfast sten i botten	job
28	1	VSV-ÖNÖ	0,9	alv	0,06	0,06	148,008	F400-F401	inga anl.		ljo
29	1	VSV-ÖNÖ	0,8	alv	0,09	0,09	147,922	F402	inga anl.	2 jordfasta stenar i botten	ljo
30	1,03	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,06	0,06	147,867	F403	inga anl.	1 jordfast sten i botten	ljo
31	1,04	VSV-ÖNÖ	1,02	alv	0,05	0,05	147,863	inga fynd	inga anl.	2 jordfasta stenar i botten	ljo
32	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,04	0,04	147,839	F404	inga anl.	1 jordfast sten i botten	ljo
33	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,05	0,05	147,740	F405, F505	inga anl.	sorkbo?	ljo
34	1	VSV-ÖNÖ	1	alv	0,1	0,1	147,485	inga fynd	inga anl.		plg
35	1	VSV-ÖNÖ	0,7	alv	0,1	0,1	147,887	F406-F407	inga anl.	1/2 m-ruta	ljo
36	1,04	NÖ-SV	0,96	alv	0,12	0,12	147,687	F408-F409	inga anl.		job
37	0,98	NÖ-SV	0,97	alv	0,15	0,2	147,743	F410-F421	inga anl.		job
38	1,01	NÖ-SV	1	alv	0,1	0,15	147,716	F422-F426	inga anl.		job
39	1	NÖ-SV	0,94	alv	0,1	0,1	147,687	F427-F432	inga anl.		job
40	1	VSV-ÖNÖ	0,9	alv	0,12	0,12	147,643	F433-F435	inga anl.	1 sorkbo?	job
41	1	VSV-ÖNÖ	0,63	alv	0,05	0,05	147,854	F436-F437	inga anl.	1/2 m-ruta	bwe
42	1,15	VSV-ÖNÖ	0,7	alv	0,06	0,06	147,790	inga fynd	inga anl.	1/2 m-ruta	bwe
43	0,98	NÖ-SV	0,93	alv	0,03	0,03	147,985	F438-F442	inga anl.	sorkgång	plg
44	1	NÖ-SV	1	alv	0,05	0,1	147,930	F443-F446	inga anl.	sorkgång	plg
45	0,96	NÖ-SV	0,94	alv	0,08	0,1	147,875	F447-F452	inga anl.		plg
46	0,98	NÖ-SV	0,92	alv	0,07	0,11	147,843	F453-F458	inga anl.		plg
47	0,96	NÖ-SV	0,95	alv	0,04	0,08	147,921	F459-F461	inga anl.		plg
48	1	NÖ-SV	0,96	alv	0,06	0,08	148,016	inga fynd	inga anl.	sorkgång	plg
49	1	NÖ-SV	1	alv	0,11	0,12	147,778	F462-F475	A311 djurbo		job
50	1	VSV-ÖNÖ	0,98	alv	0,1	0,1	147,676	inga fynd	inga anl.	stenfritt	bwe

R-nr	längd	riktning	bredd	lager	djup från	djup till	bottenmått i C m.ö.h.	fynd	anl.	anm	undersökt av
51	1	NNÖ-SSV	0,99	alv	0,17	0,21	147,391	inga fynd	inga anl.	småsten nära ytan (alv)	bwe
52	1	NÖ-SV	1	alv	0,12	0,12	147,810	F476-F482	inga anl.		job
53	1,01	NÖ-SV	1	alv	0,11	0,11	147,860	F483-F489	inga anl.		plg
54	0,75	NÖ-SV	0,35-0,55	alv	0,14	0,25	147,755	F490-F497	inga anl.		plg
55	1	NÖ-SV	0,55	alv	0,1	0,25	147,736	F498-F502	inga anl.		plg
56	1	NÖ-SV	1	alv	0,1	0,1	149,133	inga fynd	inga anl.		plg
57	1	NÖ-SV	1	alv	0,1	0,1	149,151	inga fynd	inga anl.		plg
58	0,5	NNÖ-SSV	0,98	alv	0,1	0,1	ej inmätt	inga fynd	inga anl.		ljo

Bilaga 10 Fotografier

AC2005-11-G-0614



AC2005-11-G-0885



AC2005-11-G-0889



AC2005-11-G-0615



AC2005-11-G-0886



AC2005-11-G-0890



AC2005-11-G-0616



AC2005-11-G-0887



AC2005-11-G-0891



AC2005-11-G-0617



AC2005-11-G-0888



AC2005-11-G-0892



AC2005-11-G-0893



AC2005-11-G-0897



AC2005-11-G-0901



AC2005-11-G-0894



AC2005-11-G-0898



AC2005-11-G-0902



AC2005-11-G-0895



AC2005-11-G-0899



AC2005-11-G-0903



AC2005-11-G-0896



AC2005-11-G-0900



AC2005-11-G-0904



AC2005-11-G-0905



AC2005-11-G-0909



AC2005-11-G-0913



AC2005-11-G-0906



AC2005-11-G-0910



AC2005-11-G-0914



AC2005-11-G-0907



AC2005-11-G-0911



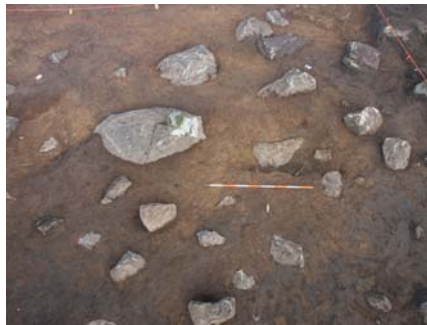
AC2005-11-G-0915



AC2005-11-G-0908



AC2005-11-G-0912



AC2005-11-G-0916



AC2005-11-G-0918



AC2005-11-G-0925



AC2005-11-G-0929



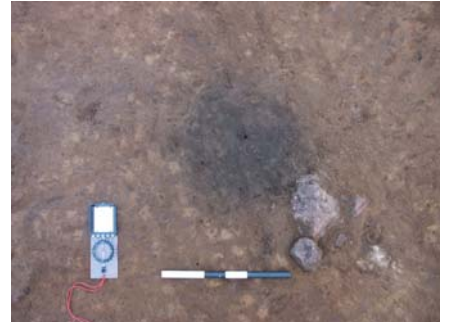
AC2005-11-G-0919



AC2005-11-G-0926



AC2005-11-G-0930



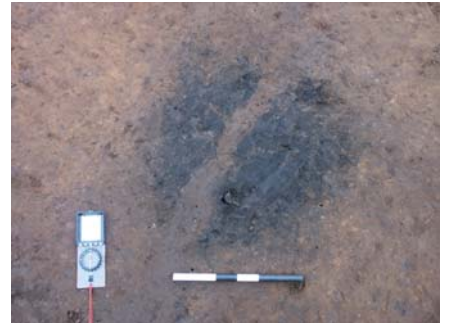
AC2005-11-G-0920



AC2005-11-G-0927



AC2005-11-G-0933



AC2005-11-G-0922



AC2005-11-G-0928



AC2005-11-G-0934



AC2005-11-G-0935



AC2005-11-G-0940



AC2005-11-G-0954



AC2005-11-G-0936



AC2005-11-G-0949



AC2005-11-G-0955



AC2005-11-G-0938



AC2005-11-G-0951



AC2005-11-G-0957



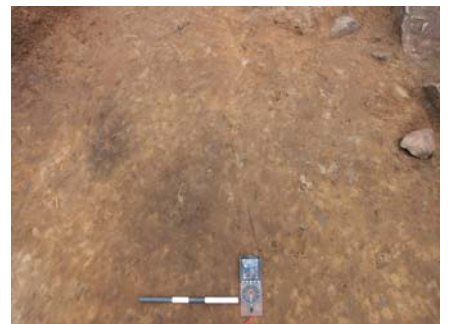
AC2005-11-G-0939



AC2005-11-G-0952



AC2005-11-G-0958



AC2005-11-G-0959



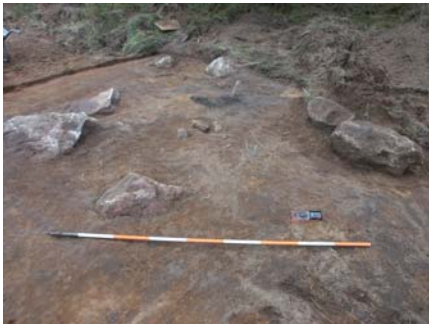
AC2005-11-G-0966



AC2005-11-G-0970



AC2005-11-G-0960



AC2005-11-G-0967



AC2005-11-G-0971



AC2005-11-G-0963



AC2005-11-G-0968



AC2005-11-G-0972



AC2005-11-G-0964



AC2005-11-G-0969



AC2005-11-G-0973



AC2005-11-G-0974



AC2005-11-G-0984



AC2005-11-G-0999



AC2005-11-G-0978



AC2005-11-G-0985



AC2005-11-G-1000



AC2005-11-G-0979



AC2005-11-G-0986



AC2005-11-G-1001



AC2005-11-G-0980



AC2005-11-G-0998



AC2005-11-G-1002



AC2005-11-G-1003



AC2005-11-G-1007



AC2005-11-G-1011



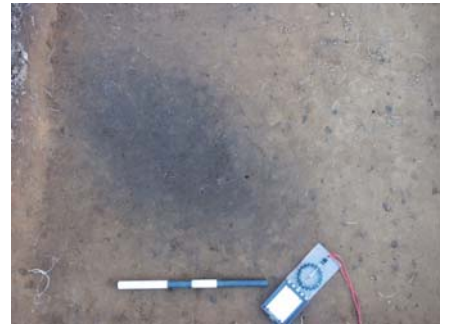
AC2005-11-G-1004



AC2005-11-G-1008



AC2005-11-G-1012



AC2005-11-G-1005



AC2005-11-G-1009



AC2005-11-G-1014



AC2005-11-G-1006



AC2005-11-G-1010



AC2005-11-G-1015



AC2005-11-G-1016



AC2005-11-G-1022



AC2005-11-G-1017



AC2005-11-G-1019



AC2005-11-G-1021



ISSN 1650-7460
ISBN 91-89640-24-1