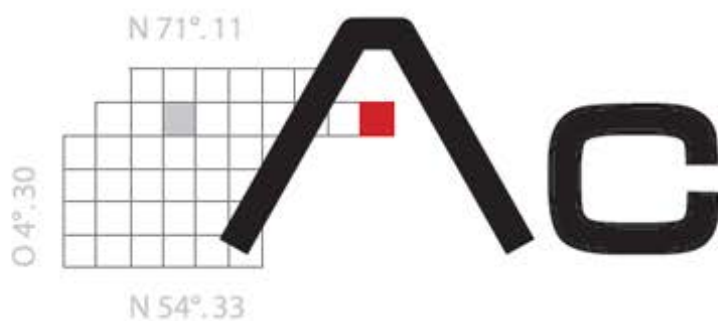




Senmesolitiska spår
Arkeologisk undersökning
av fornlämning 120

*Askims socken
Västergötland*



Lisbet Bengtsson & Britta Wennstedt Edvinger

Senmesolitiska spår

Arkeologisk undersökning av fornlämning 120,
Askims socken, Västergötland,
Göteborgs stad,
Västra Götalands län

Lisbet Bengtsson & Britta Wennstedt Edvinger

2009



Rapport från Arkeologikum 2009:17

Länsstyrelsens dnr: 431-58466-2006
Arkeologacentrums pnr: P2007:17 O
Län: Västra Götaland
Landskap: Västergötland
Kommun: Göteborg
Socken: Askim
Fastighet: Askim 212:10
Ek. kartblad: 6B 9d Västra Frölunda
RAÄ-nr: Askim 120, Askim 288 (AC200717O-AC01)

Rapport från Arkeologikum 2009:17
www.arkeologikum.se

Senmesolitiska spår: arkeologisk undersökning av fornlämning 120, Askims socken, Västergötland, Göteborgs stad, Västra Götalands län

Lisbet Bengtsson & Britta Wennstedt Edvinger

© år 2009, Arkeologikum i Skandinavien AB, Östersund, länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborg, och Camilla Wikström, Askim.

Kartutsnitt ur allmänna kartor © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I2009__00927.

Omslagsbild: Handtagskärna. Foto Britta Wennstedt Edvinger, 2007-06-28, AC2007-17-O-0094.

ISSN 1654-7896

Innehåll

Sammanfattning	vi
Uppdragets bakgrund och syfte	1
Målsättning	2
Undersökningsområdet	1
Fornlämningar i närområdet	3
Resultat från förundersökningen	3
Genomförande	5
Avvikelser från undersökningsplanen	9
Resultat	10
Utvärdering	23
Slutord med rekommendation	28
Referenser	29
Bilaga 1. Administrativa och tekniska uppgifter	31
Bilaga 2. Beskrivning av minnessten	33
Bilaga 3. Förteckning över anläggningar m. m.	35
Bilaga 4. Fyndförteckning	39
Bilaga 5. Vedartsanalys	53
Bilaga 6. Makrofossilanalys	55
Bilaga 7. Fotoförteckning	57
Bilaga 8. Fotografier	59

Sammanfattning

Markägarna till fastigheten Askim 212:10 inom Göteborgs stad planerade en nybyggnation av ett bostadshus. Tomten utgörs till en del av en stenåldersboplats. Boplatsen ligger i en västsluttning nordnordöst om Trollåsen i Askim. Den sträcker sig över flera fastigheter. Endast en mindre del ligger på den nu aktuella fastigheten, inom dess västra del. Länsstyrelsen beslutade den 15 november 2006, att en arkeologisk förundersökning skulle genomföras. Den genomfördes av Göteborgs stadsmuseum i december 2006 och visade på ett kulturlager, anläggningar och delvis rikligt med slagen flinta.

Länsstyrelsens bedömning var, att fornlämningen hade ett sådant vetenskapligt och antikvariskt värde, att den måste undersökas innan marken kunde bebyggas. Syftet var att placera boplatsen i tid, rum och miljö samt med avseende på aktiviteter eller verksamheter som bedrivits inom boplatsen.

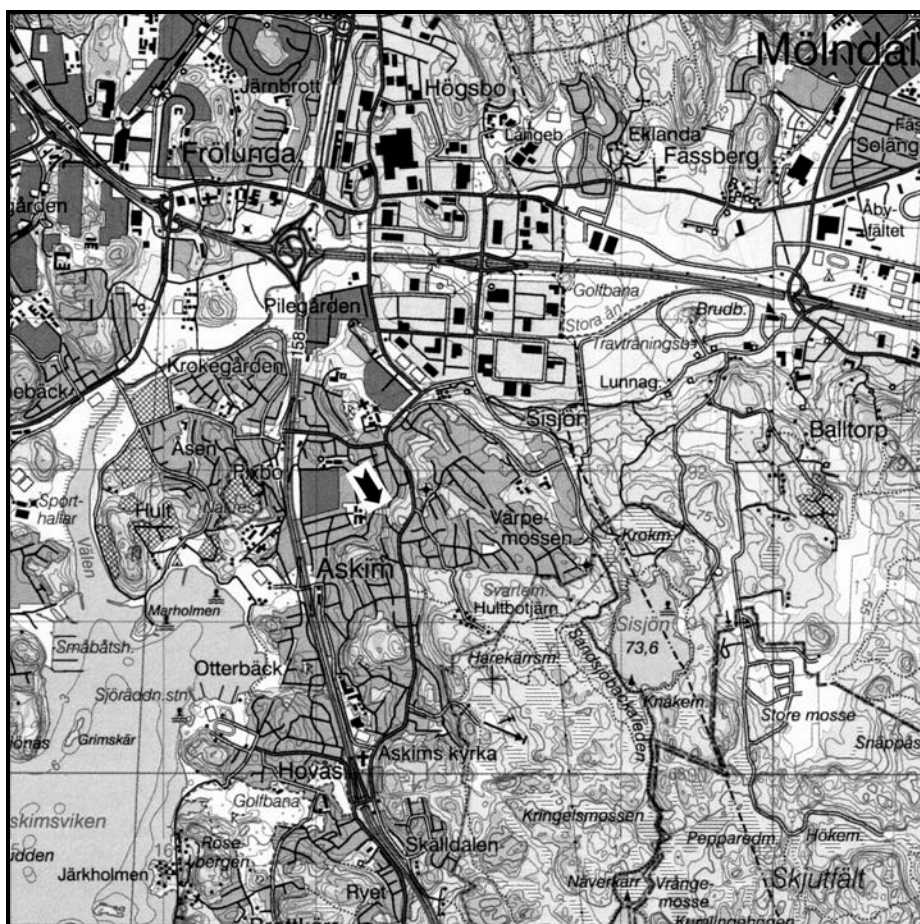
Vid undersökningen noterade vi härdar och rikligt med slagen flinta. Bland fynden märks knivar, skrapor, mikrospånkärnor, handtagskärnor, spån, mikrospån och borr samt stora mängder avslag, splitter och framför allt övrig flinta. De ^{14}C -analyser vi presenterar här visar liksom flera av fynden på en användning under senmesolitisk tid. Vissa fynd gjorda tidigare är från neolitisk tid. Vi noterade också sentida spår. Bland annat framkom på grannfastigheten ett tidigare inte registrerat minnesmärke i form av en minnessten med inskription, rest med anledning av att platsen utgjorde en fältpost åren 1943–1944. Fältpostens lokalisering torde förklara de omfattande skadorna på den nu undersökta delen av stenåldersboplatsen Askim 120.

Den slutundersökta delen av boplatsen Askim 120 är undersökt och borttagen. Resterande delar på omgivande grannfastigheter kvarligger.

Uppdragets bakgrund och syfte

Markägaren till fastigheten Askim 212:10 belägen inom Göteborgs kommun planerade en nybyggnation av ett bostadshus. Tomten utgjordes till en del av en stenåldersboplats. Boplatsen ligger i en västsluttning strax nordnord-öst om Trollåsen i Askim, och den sträcker sig över flera fastigheter. Endast en mindre del av boplatsen låg på den nu aktuella fastighetens västra del. Länsstyrelsen beslutade den 15 november 2006, att en arkeologisk förundersökning skulle genomföras. Den genomfördes av Göteborgs stadsmuseum den 20 december 2006.

Länsstyrelsens bedömning var att fornlämningens hade ett sådant vetenskapligt och antikvariskt värde att den måste undersökas innan marken kunde bebyggas. Tillstånd till en särskild arkeologisk undersökning, s.k. slutundersökning, lämnades den 28 maj 2007 (länsstyrelsen i Västra Götalands län, dnr 431-58466-2006). Genom att undersökningen bara berörde en del av boplatsen och en stor del av den ligger kvar, kommer vi här nedan att referera till undersökningen som en delundersökning.



Figur 1. Närområdet kring Askim 120. Pilen anger läget för boplatsen. Underlag: terrängkartan © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I2009_00927. Skala 1:50 000.

Syftet med delundersökningen var att frigöra tomten för byggnation. Det vetenskapliga syftet inskränks av att det enbart varit fråga om en delundersökning. Det kompenseras i någon mån av att det finns ett jämförelsematerial i form av resultat från andra undersökningar i närheten.

Fältarbetet genomfördes i juni år 2007 och resultaten redovisas i föreliggande rapport.

Målsättning

Det generella målet för uppdragsarkeologin är att producera ny kunskap om det förflutna. Vi ville i det aktuella fallet försöka utröna hur miljön tedde sig där boplatsen låg. Likaså var vi intresserade av att så långt som möjligt utröna vad människor gjort på platsen liksom när de vistades där under förhistorisk tid. För att nå sådan kunskap var det viktigt att t.ex. dokumentera mönster i fyndspridningen, söka efter eventuella spår från tillverkningen av redskap, studera tecken på markprocesser, låta analysera bevarade växtdelar, samt att datera boplatsen med hjälp av fynden, den topografiska belägenheten och med hjälp av ^{14}C -analyser.

Undersökningsområdet

Askims socken tillhör Göteborgs kommun och ligger söder om Göteborgs stad, i den västligaste delen av Västergötland inom Västra Götalands län. Undersökningsområdet ligger i en västsluttning intill – och delvis under – Askims Fornborgsväg strax nordnordöst om Trollåsen inom Askims tätort (figur 1 och 2). Hela boplatsen täcker ungefär 80×50 m (N–S). Den nu aktuella delen, boplatsens sydöstra del, låg inom den västra delen av fastigheten Askim 212:10. Vid undersökningstillfället bestod den delen av boplatsen av en gräsmatta på en terrass, som byggts upp i modern tid. Själva terrasskanten var i väster ca en meter hög. Åt öster minskade terrasskantens höjd efter hand och övergick i en urschaktad del av den branta höjds sluttningen där. Boplatsen ligger enligt tidigare anteckningar på omkring 22–25 meter över havet.

Boplatsen Askim 120 uppmärksammades redan av Göteborgsinventeringen på 1920-talet och gavs nummer 25 (FMIS Riksantikvarieämbetet 2007, 2009). I samband med inventeringen ytplockades boplatsmaterial av flinta inom boplatsen: två spån, en kniv, en hjärtformig pilspets, ett fragment av en spjutspets, en skärva med tillknackning och 44 skärvor (Ragnesten 2006:6). Vid kartutgivningen år 1935 (Askim 5 NV) växte det skog på marken, medan det på den efterföljande kartan från 1974 (den ekonomiska kartan 6B 9d Västra Götaland) var en bebyggd tomt. Jordarten består av grusig sand och sand.

Fornlämningar i närområdet

Askims socken inventerades första gången år 1965 av Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering och revideringsinventerades sedan av dem år 1989. Av FMIS, Riksantikvarieämbetets informationssystem för fornminnen, framgår att 25 olika typer av boplatslämningar är totalundersökta och borttagna i socknen och ytterligare 14 noteras som delundersökta, exempelvis på den närbelägna Trollåsen (FMIS 2007–2009, Lönn 2005, Nordqvist 2006).

I undersökningsområdets närhet och inom någon kilometers radie från Askim 120 är följande lämningar registrerade: Askim RAÄ 119:1 (en boplat med flintfynd), Askim RAÄ 10 (en vall som löper genom boplaten Askim RAÄ 120 och som är registrerad som fornlämningsliknande lämning, d.v.s. inte som en fornlämning), Askim RAÄ 121 (boplat med kokgropar), Askim RAÄ 11 (en rund och stenfylld stensättning), Askim RAÄ 18 (ett långgröse), Askim RAÄ 13 (en grav, borttagen av f.d. landsantikvarie Åke Fredsjö) samt Askim RAÄ 12 (två stensättningar). På grund av det korta avståndet mellan Askim RAÄ 121 och boplaten Askim RAÄ 120 verkar det rimligt att anta, att de kan höra samman och således utgöra delar av en enda, större boplat.

Resultat från förundersökningen

Förundersökningen visade att Askim 120 varit en boplat under stenåldern. Arkeologerna öppnade under förundersökningen fyra schakt. I ett kulturlager, i schakten 1 och 3, noterade de rikligt med slagen flinta men inga andra fynd. I schakt 1 låg även en härd, som de delvis undersökte, och en s.k. boplatsgrop. I schakt 3 låg ytterligare en härd. Både mängden fynd och det faktum, att undersökarna noterade både anläggningar och kulturlager pekar på, att det varit en omfattande boplat.

I samband med förundersökningen togs prover för ^{14}C -analys. Eftersom resultaten från laboratoriet inte var klara, när rapporten skrevs, kom de inte att publiceras. Därför tar vi med resultaten och utvärderar dem här nedan, i ett särskilt avsnitt om ^{14}C -analyser.

Förundersökningen visade att också någon mer sentida aktivitet hade pågått inom undersökningsområdet, men det var oklart vad. Marken hade jämnats till och en terrass hade skapats och belagts med ett matjordstäck. Ingen av fastighetens grannar kände till att det skulle ha odlats på platsen. Utanför den aktuella fastigheten var boplaten relativt orörd, även om ett hus hade byggts centralt på boplaten. Fornborgsvägen var delvis byggd över boplatsens västligaste del.



Figur 2. Boplatsen Askim 120 och 2009 års slutundersökningsområde. Underlag: ortofoto © Lantmäteriet, Gävle, 2009. Medgivande I2009_00927. Skala 1: 2 000.

Genomförande

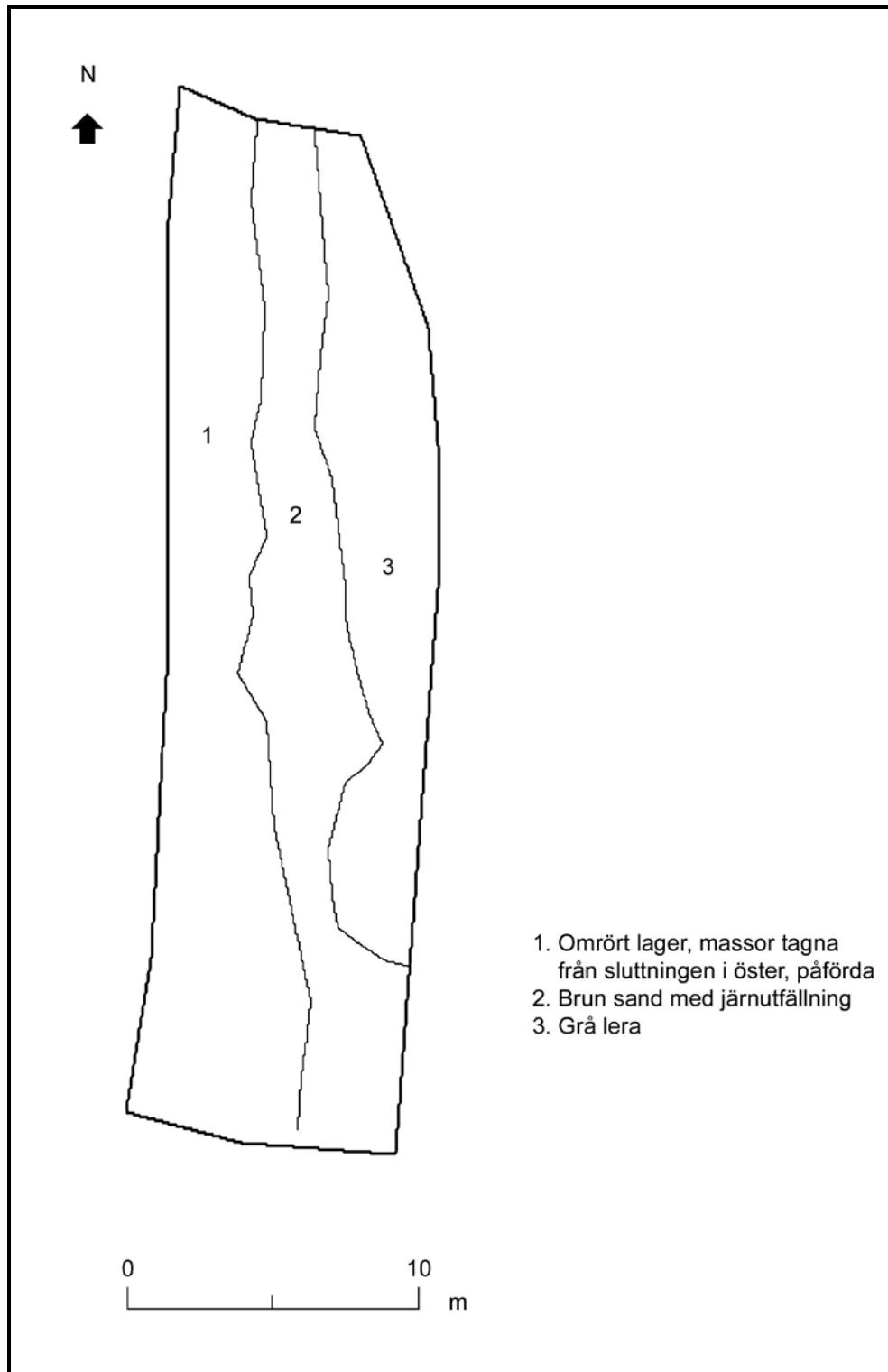
Vi inledde med en översiktlig landskapsanalys av landformer, berggrund, jordarter, erosionsprocesser, växtlighet och övrig information om naturmiljö och om nyttjande under historisk tid. Detta skulle ge oss ett underlag för bedömning av händelser och processer som påverkat fornlämningen efter övergivandet. Kännedom om långsiktiga förändringar i den kringliggande lokala miljön underlättar bedömningen av resultaten från delundersökningen.

Terrängmässigt verkade den yta som skulle undersökas helt plan för ögat i motsats till den omgivande marken som sluttade mycket kraftigt (figur 4). Inledningsvis var både uppbyggnaden och den tidigare användningen av ytan oklar. Ytan avgränsades i västsydväst av en stengärdesgård, i söder av en grannes tomtmark, i öster av en kraftig sluttning och i norr av ett grönområde, en liten kil mot Askims Fornborgväg.

Vi mätte in den närmaste terrängen samt vissa referenspunkter och markerade också förundersökningsschakten. Detta arbete utförde vi med totalstation. Avsikten var att framställa en karta, där också synliga och tydliga referenspunkter i den omgivande terrängen fanns med. Arbetssättet skulle i sin tur underlätta karteringen vid eventuella framtida undersökningar av ännu kvarliggande delar av bopplatsen.

Bopplatsens mittkoordinat är enligt FMIS X6396091 Y1269253 (RT-90 2,5 gon V). Regnväder, omgivande äldre lövträd och läget i en sluttning försvårade gps-användning under slutundersökningen. Vi satte ut en mätpunkt med hjälp av gps och nästa mätpunkt med totalstation och kompass. Magnetisk nord innebär en viss rotation i förhållande till kartreferenssystemet RT90 2,5 gon V. Avvikelsen har inte beräknats, men innebär att inmätningarna från delundersökningen i geodetiskt hänseende är att betrakta som gjorda i ett lokalt koordinatsystem.

En grävmaskin banade i första skedet av växttäcket och därefter ett matjordslager, 0,2 m tjockt, under kontinuerlig inmätning och ytplockning av fynd. Vi mätte efter matjordsavbaningen in tre lager i plan, lager som var urskiljbara för ögat och pekade mot att den plana ytan tidigare sluttat kraftigt (figur 3). Vi lät också gräva ett kort djupschakt med maskin för att studera markprofilen.



Figur 3. Lagerindelning efter avbaning av matjorden, Askim 120. Kartskala 1: 100, här förminskad till 85 % . Jfr figur 4.

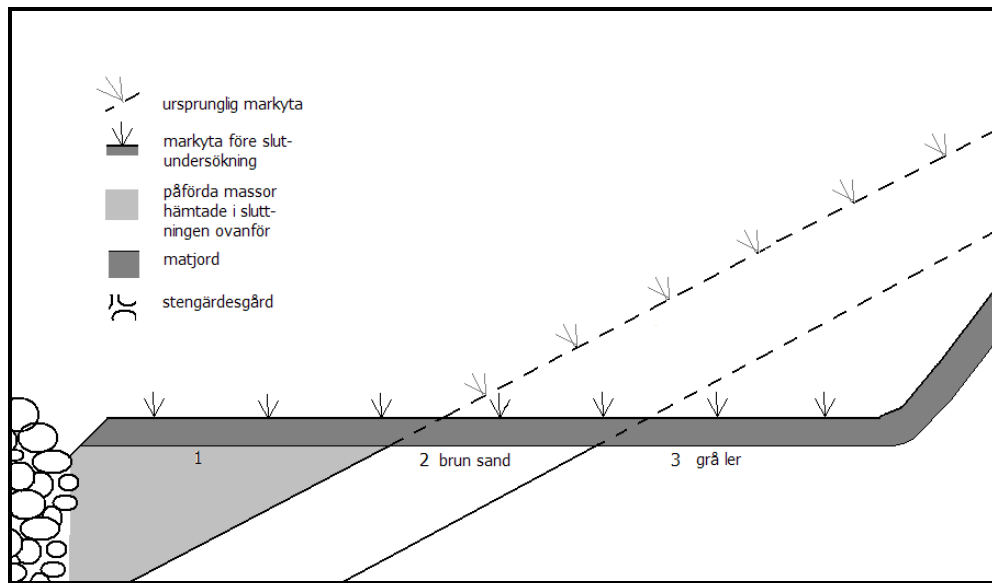
Det gick att ana vissa förundersökningsschakt i både lager 2 (sandén) och lager 3 (leran), men de var delvis svåra att exakt avgränsa, dels p.g.a. att de skar ned i påförda och omrörda massor (lager 1), dels p.g.a. den ständigt regnbemängda markytan och inslaget av ler. När vi återger förundersökningsschakten i schaktplanen nedan skall deras lägen därför ses som ungefärliga (figur 6).

Vad som inledningsvis syntes vara anläggningar framträdde i ytan av lager 2 (sandén), öster om de påförda massorna. För att bättre kunna följa den bruna, fyndförande sandén lät vi bana av en del av undersökningsområdet ytterligare en gång, till ett större djup (som mest 0,5 m). Det var den del, som vette ut mot den lägre terrängen i väster och som alltså i något skede byggts på för att skapa en terrass utmed västra långsidan. Det innebar, att hjullastaren tog bort lager 1 (påförda massor) och att vi därefter hade en boplatssyta som sluttade kraftigt åt väster. Vi gjorde så en ny inmätning av fynd. Vi vill här påminna om, att fynden från den bruna sandén har en säkrare proveniens än fynden från de påförda massorna. Vi bedömer, att fynden i sandén i princip legat kvar på eller nära den plats, där de ursprungligen lämnades eller kastades.

Efterhand som delundersökningen fortskred blev det möjligt förstå markskadorna på boplatssytan. Terrassen var uppbyggd av material urschaktat ur slutningen ovanför (figur 5). Ingreppet hade inneburit, att delar av boplatssytan kommit att bli mycket skadade. Det låg fynd även i det påförda lagret. Vi bedömde, att de fyndens ursprungliga hemvist var där massorna till terrassen hämtats, strax ovanför och öster om den nu undersökta ytan.



Figur 4. Undersökningsområdet mot söder efter inledande matjordsavbanning. Foto AC2007-17-O-0080. Jfr figur 3.



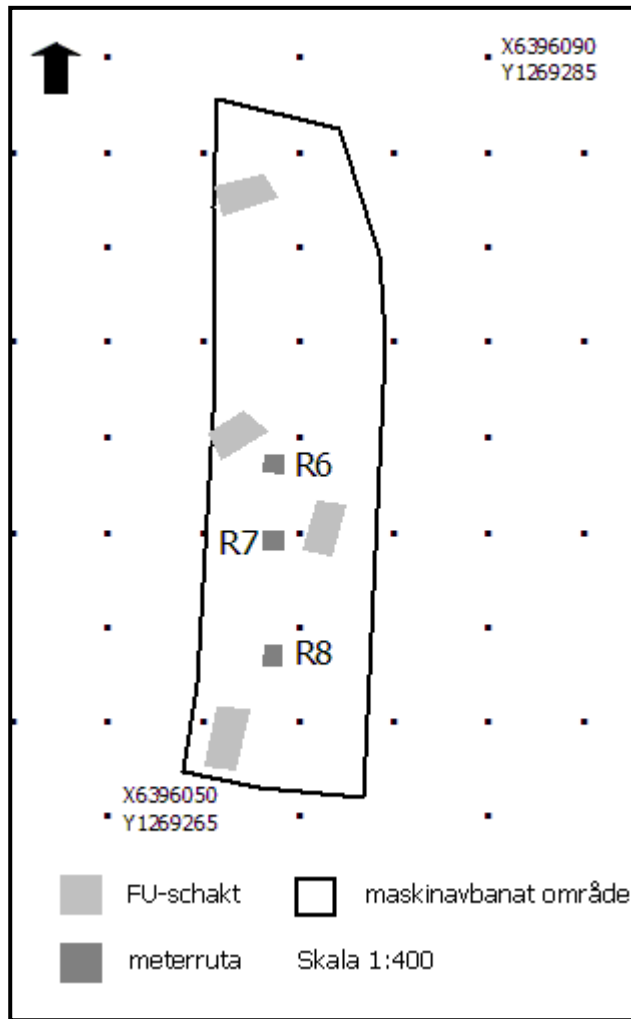
Figur 5. Skiss över markprofil mot norr genom undersökningsområdet inom Askim 120. Ej skala.

Lager 2, den bruna sanden, var av en viss mäktighet, men vi hade inte möjlighet att gräva oss ner genom hela lagret på grund av den snäva tidsramen. Färgen var egentligen snarare mörkt brunröd, något som pekar mot att lagret påverkats av järnutfällning. Järnutfällningen kan ha bildats i samband med fluktuerande vattenstånd. Det går dock inte helt att utesluta, att färgen bildats genom kulturpåverkan, vilket de många fynden antyder.

Vi dokumenterade potentiella anläggningar samt lager i plan genom inmätning och skriftliga beskrivningar. Flera av indikationerna kunde efterhand avskrivas såsom recenta anläggningar och sentida störningar. Vid inmätning av fynd förde vi flintor, som låg på mindre än 0,25 meters avstånd från varandra till samma ID-nr.

Vi påbörjade handgrävning av meterrutor i lager 2, den bruna sanden. Åtta meterrutor sattes ut i en linje i nord-syd och med ett inbördes avstånd av fem meter. Syftet var att få ett mått på relationerna mellan ytplockade fynd och faktisk fyndförekomst. Av tidsbrist och på grund av besvärliga väderleksförhållanden med mycket regn kunde vi emellertid bara gräva 2 ½ meterrutor – R6, R7 samt R8 – till i nämnd ordning 0,15 m, 0,2 m och 0,05 meters djup. Den mest noggrant undersökta meterrutan var R7, och det är också från den som vi har flest fynd (bilaga 4). En improviserad vattensällning genomfördes, eftersom handgrävning med skärslev inte kunde ske på vanligt sätt p.g.a. vattenbemängda och leriga meterrutor.

All påträffad flinta med potentiell kulturpåverkan samlades in. Katalogiseringen ger vid handen att det rör sig om 1534 föremål varav 652 st eller 43% utgör övrig flinta, som således skulle kunna vara naturlig. Som övrig flinta har vid katalogiseringen räknats flinta i boplatskontext med tecken på påverkan men som inte uppvisat drag som gjort att den kunnat bestämmas såsom redskap eller avslag (jfr Andersson *et al.* 1978).



Figur 6. Schaktplan, Askim 120, del av. Skala 1:400.

Anläggningar del- eller totalundersöktes efter framrensning. Under delundersökningen samlade vi in fyra jordprover för analys av växtmakrofossil och ett kolprov för ^{14}C -datering.

Prover för växtmakrofossilanalys togs från fyra av anläggningarna, A306, A307, A308 och FUA2. Dessutom togs kolprover från anläggning FUA2.

Som avslutning lät vi återställa området.

Avvikelser från undersökningsplanen

En ursprunglig undersökningsplan reviderades av länsstyrelsen varvid projektbudgeten minskades till ungefär hälften. Någon korrigering av undersökningsplanen gjordes inte i samband med detta, varför undersökningsplanen kvarstod i sitt ursprungliga skick med en halverad budget. Avvikelserna från undersökningsplanen är därför påtagliga.

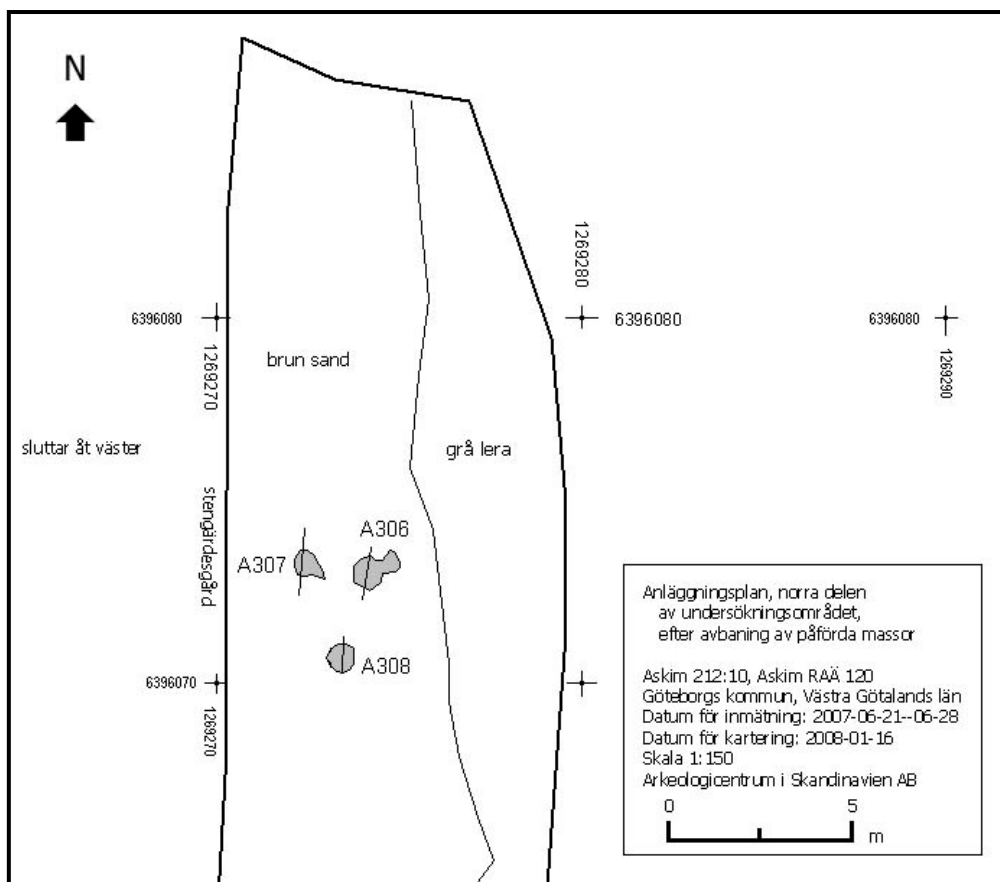
Vi lät inte utföra några keramiska eller osteologiska analyser, eftersom vi varken fann keramik eller ben. Jorden i anläggningarna och i meterrutorna sållades inte p.g.a. ett ihållande regn som förvandlade undersökningsområdet till gytta. Hela undersökningsområdet skulle undersökas intensivt; detta lät sig inte göra p.g.a. förkortad fältarbetstid i kombination med kraftigt regn och därmed sammanhängande försening av de olika arbetsmomenten, samt därutöver en omfattande fyndregistrering. Vi lät heller inte göra någon ^{14}C -analys eftersom vi kunde tillgodogöra oss resul-

taten från de två ^{14}C -dateringar som gjordes i samband med förundersökningen.

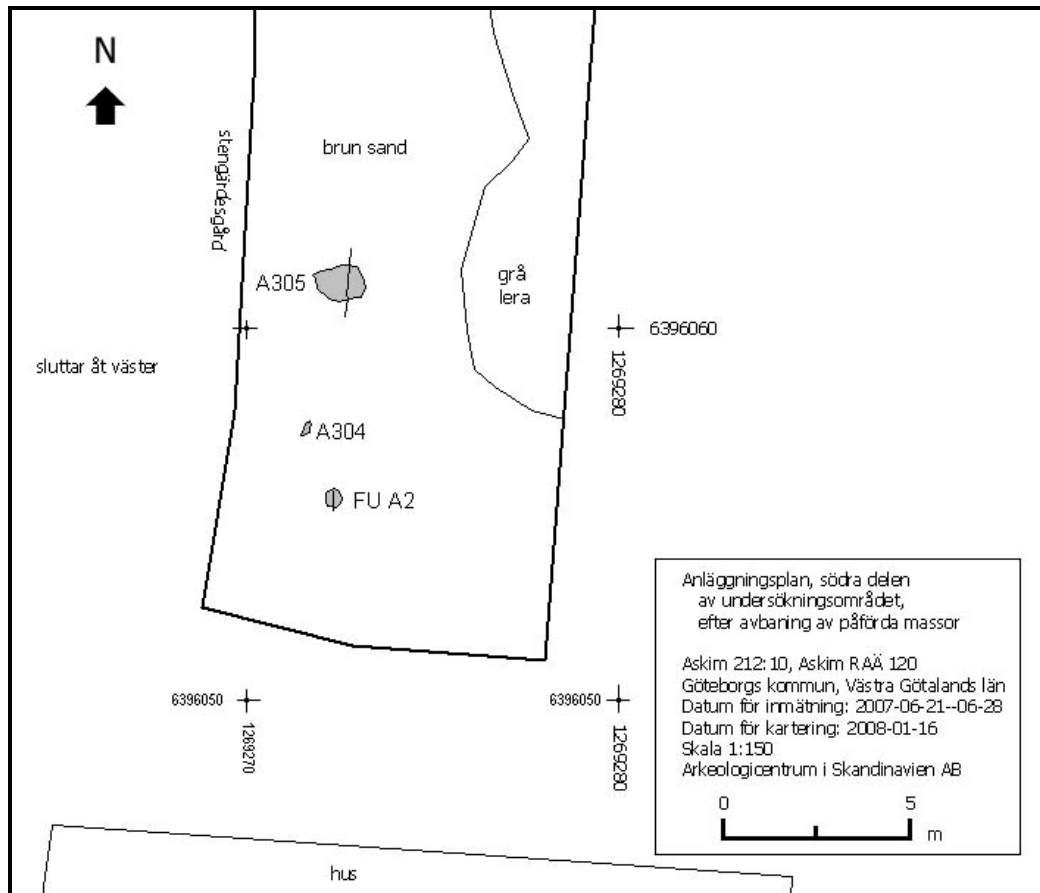
Resultat

Anläggningar

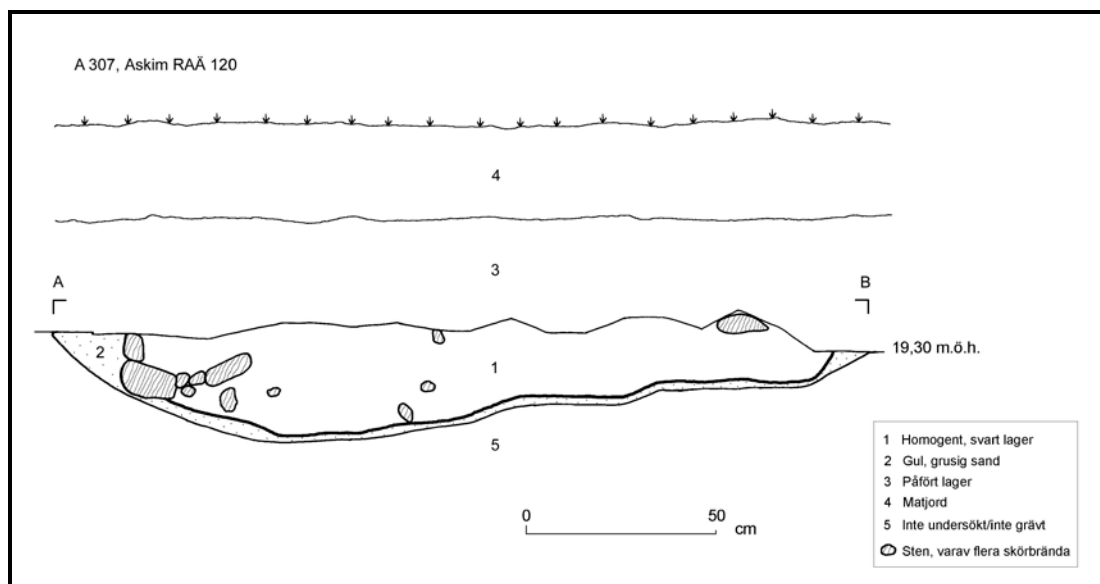
Efter avslutad delundersökning i juni 2007 bestod den sammanlagda mängden anläggningar två kolkoncentrationer, fem härdar, en trolig avfallsgrop, en antracitkoncentration och en fältpost från andra världskriget. Av dessa bedömdes endast härden A307 vara relevant för förståelsen av stenåldersboplatsen. Alla anläggningar beskrivs i bilaga 3.



Figur 7. Anläggningsplan. Askim 120, del av. Norra delen av undersökningsområdet. Kartskala 1:150, förminskad till skala 1: 200.



Figur 8. Anläggningsplan. Askim 120, del av. Södra delen av undersökningsområdet. Kartskala 1:150, förminskad till skala 1: 200.



Figur 9. Profilen för en av härdarna, A307, på Askim RAÄ 120. I ytan av härden låg det rikligt med flinta. Ritningsskala 1:10, förminskad till hälften.

Tabell 1. Anläggningar inom undersökningsområdet, inbegripet anläggningar identifierade under förundersökningen.

A-nr	Typ	Undersökt FU %	Undersökt SU %	Typ efter revidering	Anm.
FUA1	Härd	delvis	0		Ej återfunnen vid SU
FUA2	Boplatzgrop	50	50	Grophärd, sentida	
FUA3	Härd	0	0		Ej återfunnen vid SU
A301	Övrigt	0	100		Recent kol- koncentration
A302	Övrigt	0	100		Recent kol- koncentration
A303	Övrigt	0	0		Recent avfallsgrop
A304	Övrigt	0	50		Recent antracit- koncentration
A305	Härd	0	100	Övrigt	Recent
A306	Härd?	0	100	Härd	Recent
A307	Härd	0	100		
A308	Härd	0	100		



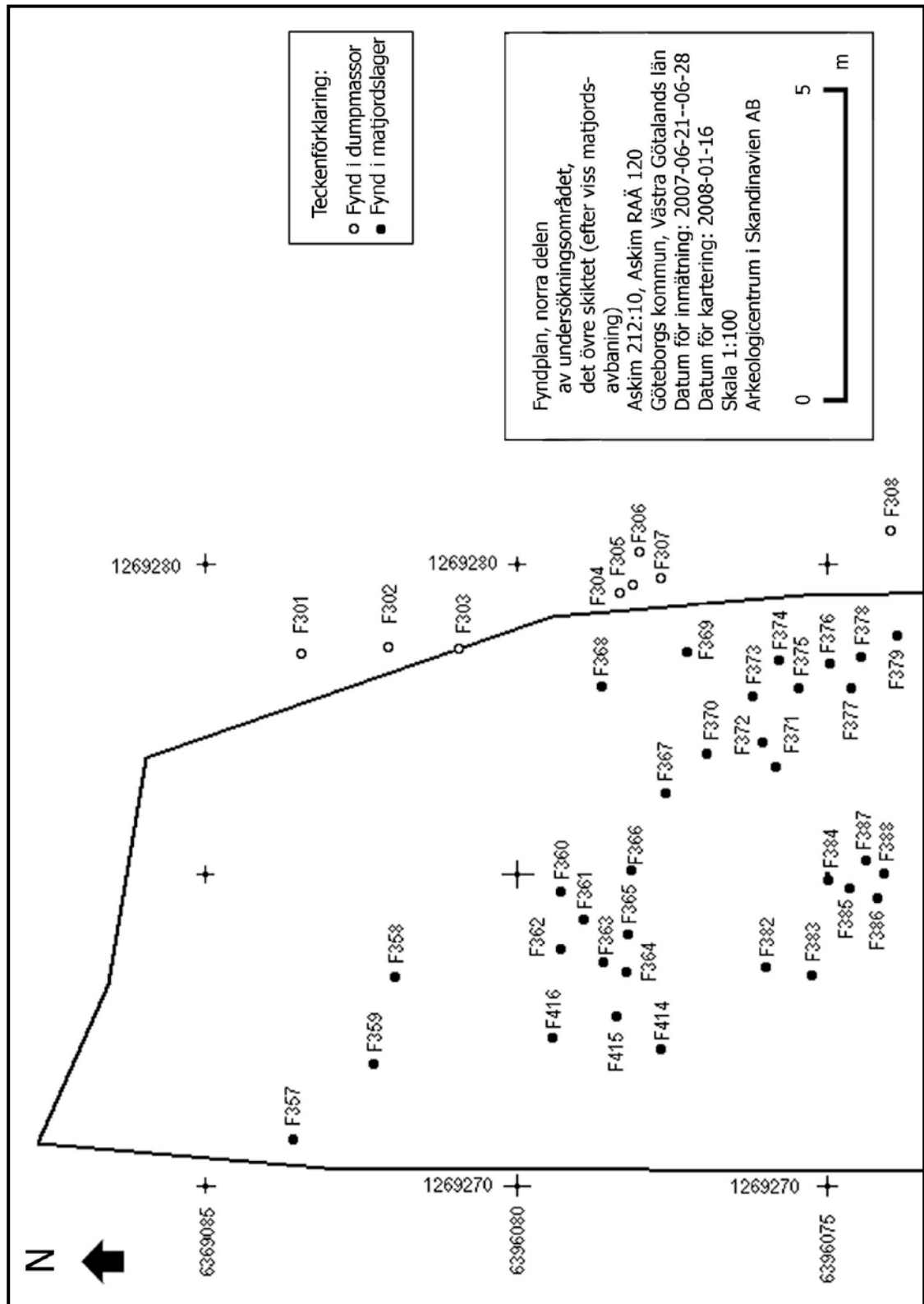
Figur 10. Bottenskiktet av antracitkoncentrationen A304 avlägsnas. Foto AC2007-17-O-0100.

Fynd

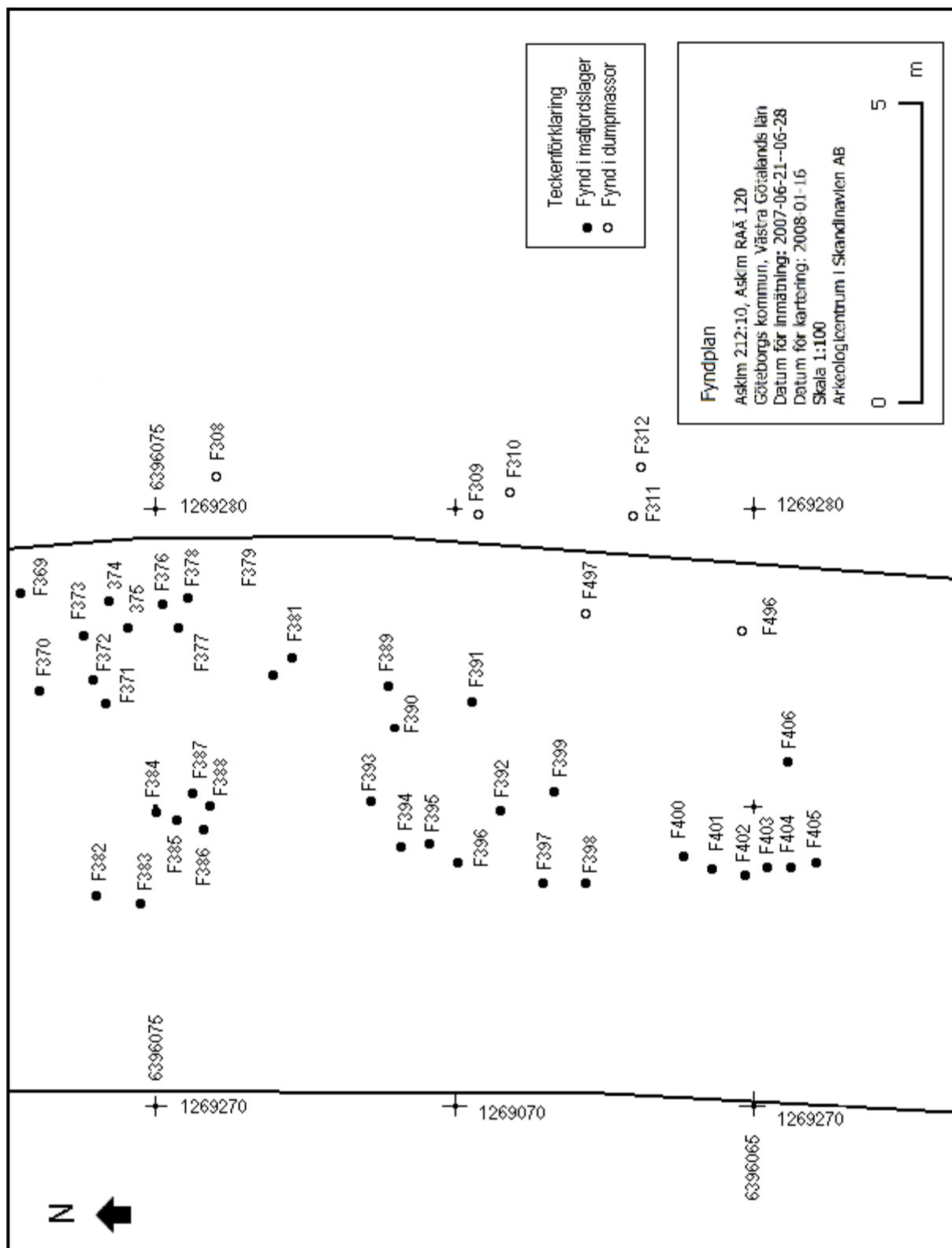
Delundersökningen gav ett rikt förhistoriskt fyndmaterial av sten, sammanlagt 1534 objekt. Vi har studerat och fyndregistrerat materialet översiktligt. Det består med undantag av en skifferartad sten uteslutande av flinta. Endast 1,1% var redskap: 11 skrapor (varav fem spånskrapor och en avslagsskrapa), två knivar, en kärnyxa, ett borr, och två knackstenar (varav en osäker).

Tabell 2. Tillvaratagna fynd vid slutundersökning av del av Askim 120.

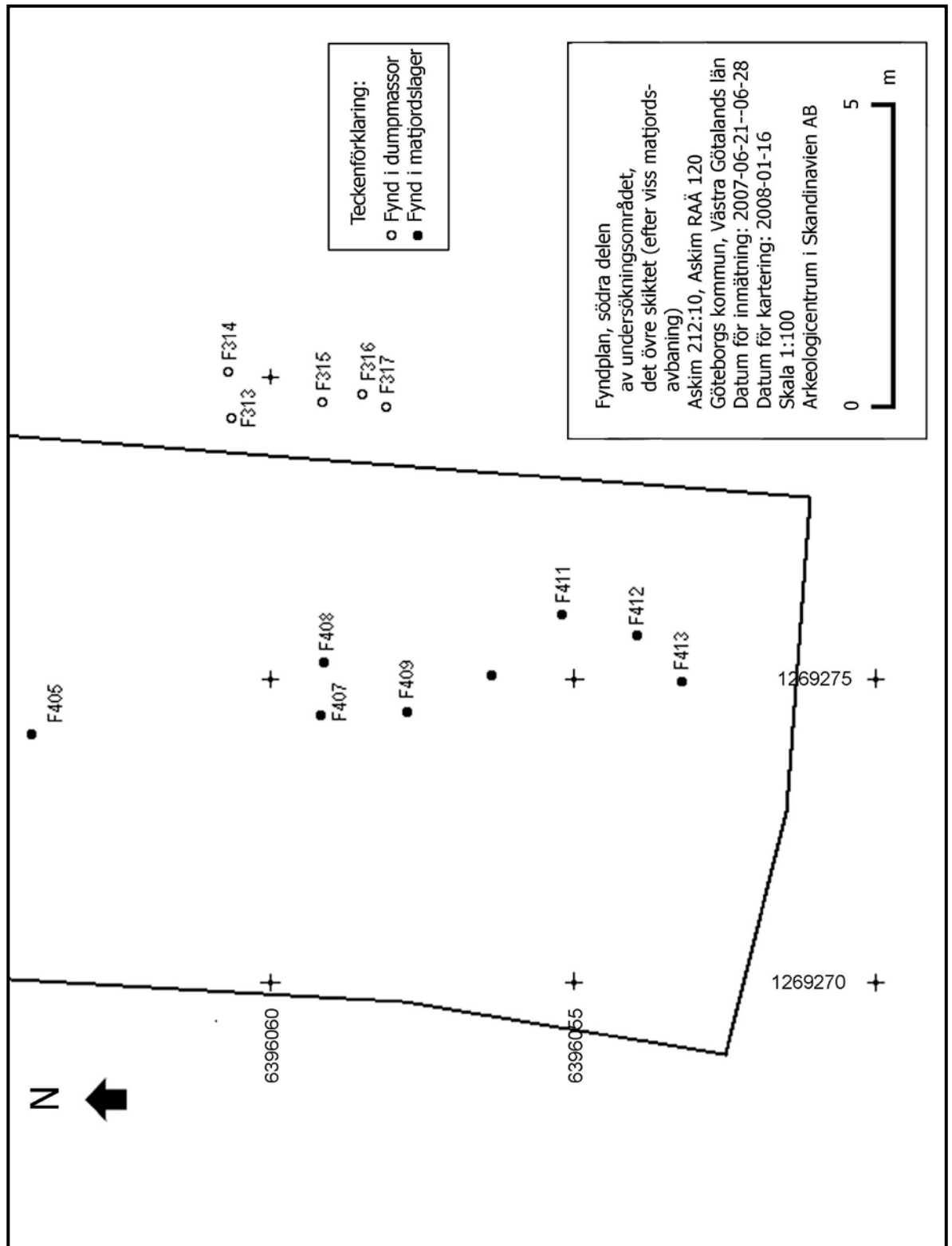
Föremål	Antal	Anm.
avslag	617	
avslag?	1	
borr	1	
mikrospån	22	
mikrospån?	1	
knacksten	1	
knacksten?	1	
kniv	2	
kärna	25	
kärnavslag	1	
kärnyxa	1	
skrapa	11	
splitter	50	
spån	22	
spån?	1	
sten	1	skifferart
stickelavslag ?	1	
övrig	775	
summa	1534	



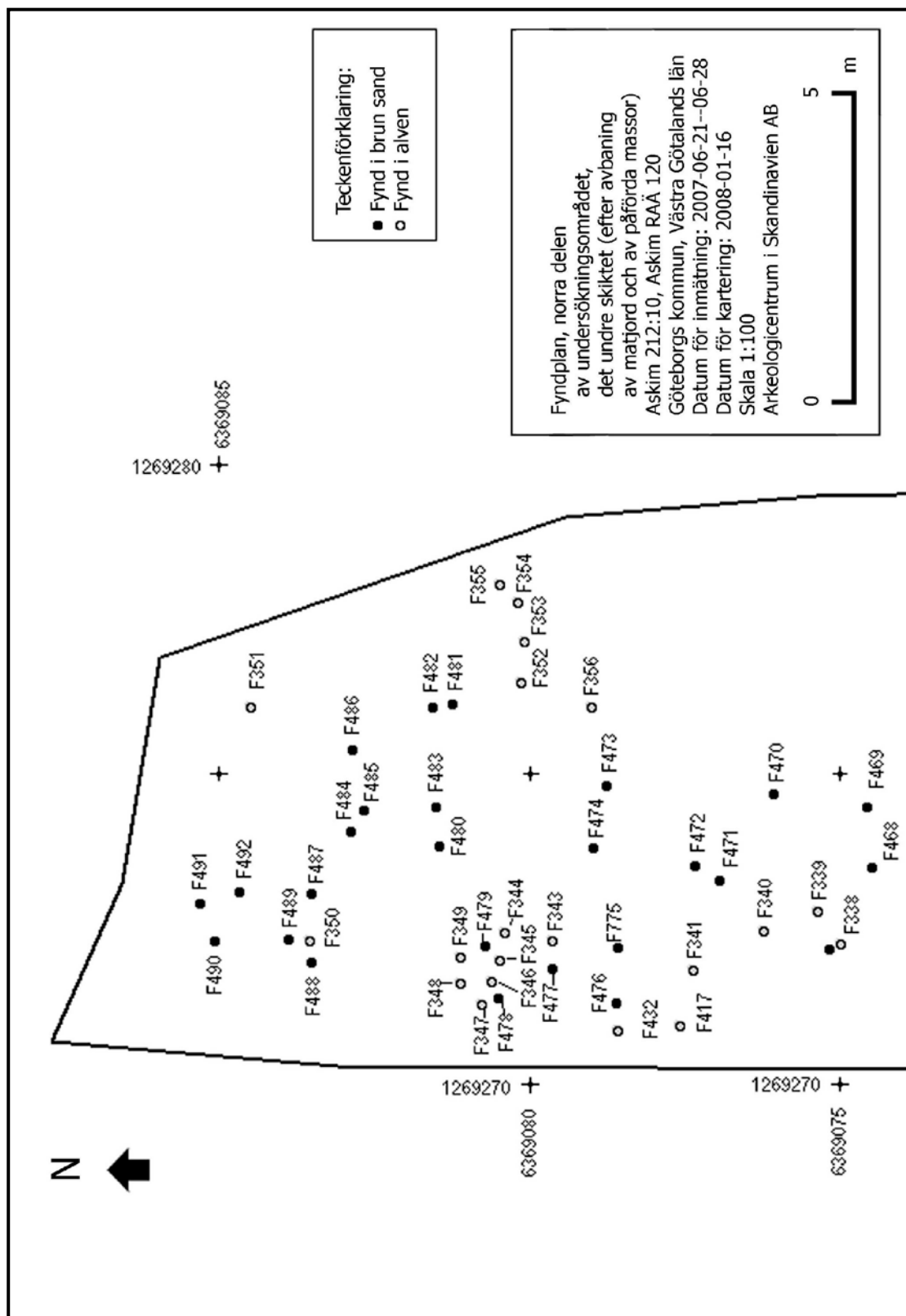
Figur 11. Fyndplan. Askim 120, del av. Norra delen av undersökningsområdet. Fynd i matjorden. Skala 1:100.



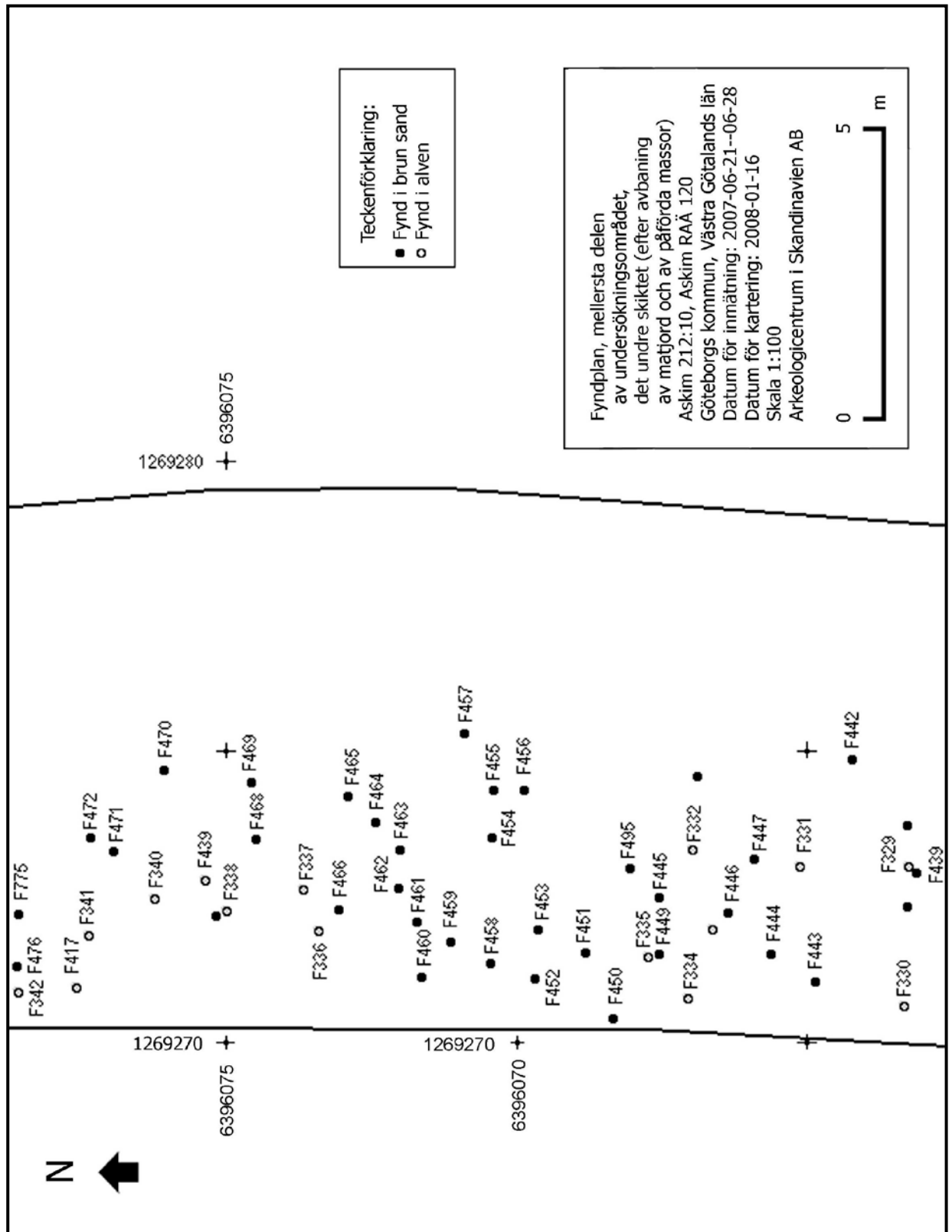
Figur 12 Fyndplan. Askim 120, del av. Undersökningsområdets mellersta del. Fynd i matjorden. Skala 1:100.



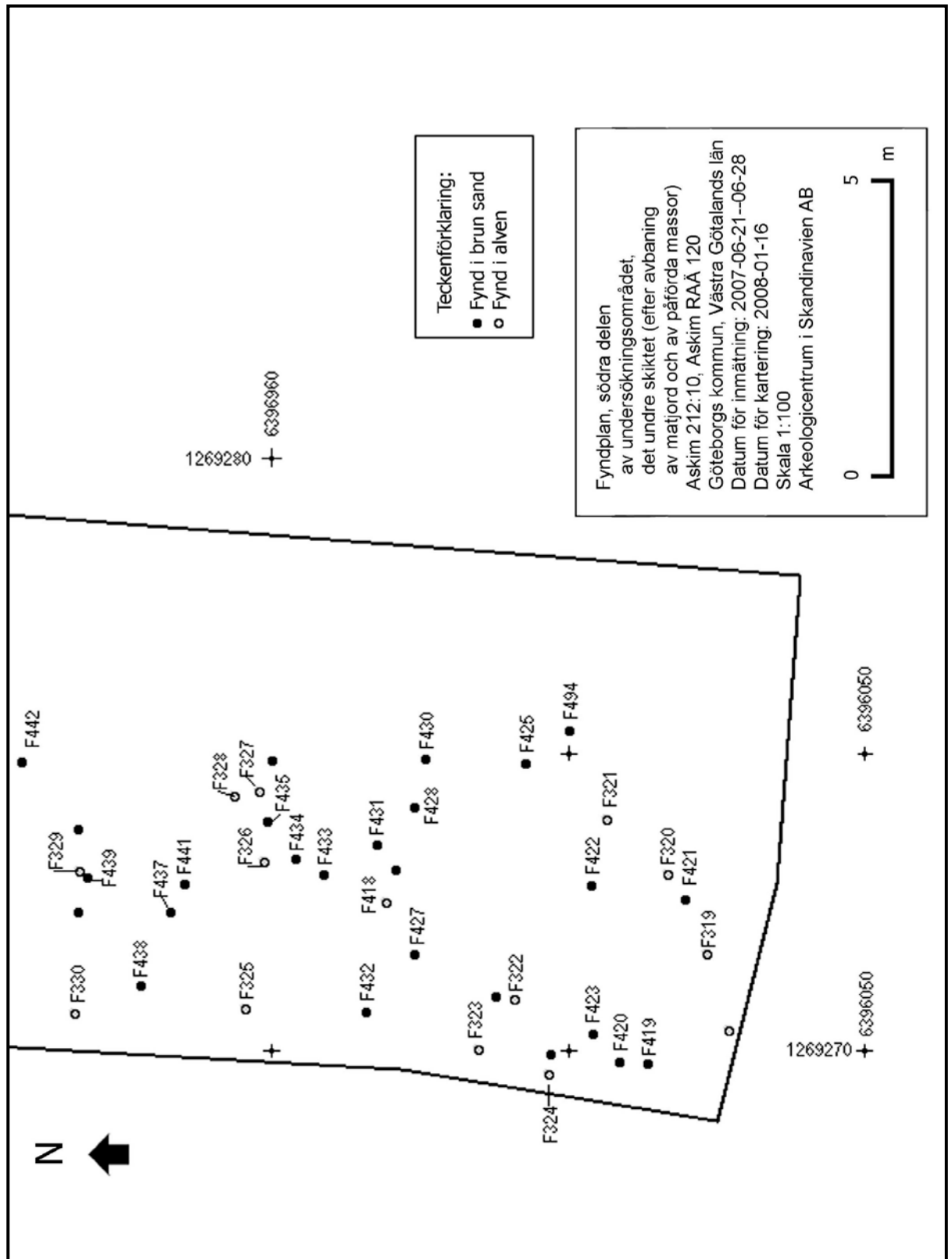
Figur 13. Fyndplan. Askim120, del av. Södra delen av undersökningsområdet. Fynd i matjorden. Skala 1:100.



Figur 14. Fyndplan. Askim120, del av. Norra delen av undersökningsområdet efter matjordsavbanning och avbanning av påförda massor i V. Skala 1:100.



Figur 15. Fyndplan. Askim 120, del av. Mellersta delen av undersökningsområdet efter matjordsavbaning och avbaning av påförda massor i V. Skala 1:100.

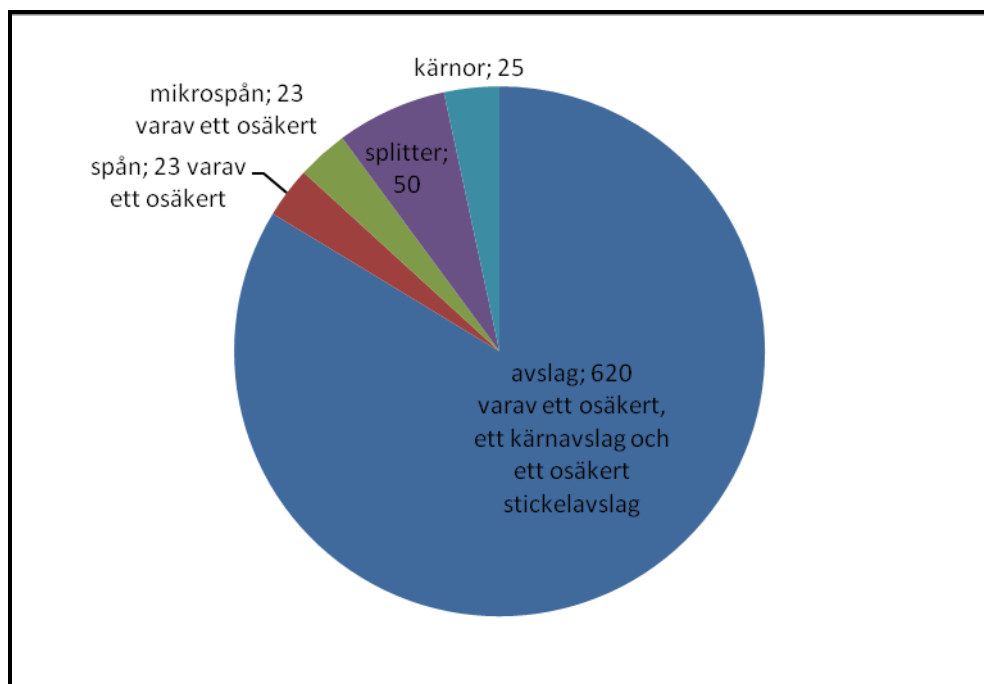


Figur 16. Fyndplan. Askim 120, del av. Södra delen av undersökningsområdet efter matjordsavbanning och avbanning av påförda massor i V. Skala 1:100.

En stor andel av fynden, 48,3 %, går att härleda till redskapstillverkning: 40,4 % var avslag, 1,5 % var spån, 1,5 % var mikrospån, 3,3 % var splitter och 1,6 % var kärnor. Av det totala stenmaterialet klassificerade vi ca 50 % (775 st) som övrig flinta.

Tabell 3. Fördelningen mellan redskap, rester från redskapstillverkning och övrig flinta. Askim 120, del av.

Redskap (skrapor, knivar, yxa, borrar, knackstenar)	17	1,1
Rester från redskapstillverkning (avslag, spån, mikrospån, splitter och kärnor)	741	48,3
Övrig flinta	775	50,6
Summa		100 %



Figur 17. Registrerade flintföremål som utgör rester från redskapstillverkning. Askim 120, del av.

Tabell 4. Redskapstyper. Askim 120, del av.

Redskapstyp	Antal	Antal, totalt
Kärnyxa		1
<i>Spånskrapa</i>	5	
<i>Skrapa</i>	4	
<i>Avslagsskrapa</i>	1	
<i>Handtagskärna</i>	1	
Skrapor, totalt		11
Borr		1
<i>Spånniv</i>	1	
<i>Retuscherad</i>	1	
Knivar, totalt		2
Knacksten		1
Knacksten, osäker		1
Summa		17

Växtmakrofossilanalys

Två prover har analyserats med avseende på växtmakrofossil. Ett prov från härden A307 bestod av siltig sand med rikligt innehåll av förna. I provet återfanns, förutom cirka 15 ml träkol, inga bestämbara förkolnade växtrester.

Ett prov från grophärden FUA2 (recent fältpostgrop) bestod av sand-inblandat träkol. Volymmässigt dominerade träkol framför mineralpartiklar. Träkol i storleksintervallet 0,25–4,0 mm utgjorde cirka 0,7 dl och vägde cirka 15 gram. Andelen träkol större än 4 mm vägde 170 gram. Andelen större fragment var betydande. I provet fanns dessutom 22 gram rostigt järn, ett antal millimeterstora fragment av aluminiumfolie, millimeterstora bitar av kåda samt ett flintavslag. Sammantaget gör detta att provet måste bedömas som recent.

Vedartsanalys

Ett stort prov, nära ett kilo kol, samlades in i grophärden FUA2 och analyserades med avseende på vedart (bilaga 5). Det innehöll förkolnade kvistar eller unga stammar av björk och tall. Grovleken på grenarna har varit mellan en och fyra centimeter i diameter. Björkved är ett starkt och segt material som används till redskap, asklut och träkol. Björken anses också vara ett av de bättre trädslagen till bränsle. Den har ett högt energiinnehåll och ger bra ljus när den brinner. Framför allt ger björken rikligt med fin glöd, enligt Danielsson som analyserat veden, och detta var förr ofta mer åtråvärd än själva lågorna, eftersom en långvarig och jämn värmekälla var viktig vid många aktiviteter. Dessutom är björkens näver ett viktigt slöjdmaterial.

I materialet förekom också en del bitar tall som verkar komma från stamved. Utmärkande för dem är att de var mycket frodvuxna, dvs. de hade grova årsringar på upp mot en centimeters tjocklek. Även om detta inte är ovanligt i dagens skogar var det mer ovanligt förr. De grova årsringarna visar att veden växt upp snabbt och det rör sig med största säkerhet om unga träd då det är hos dem som tillväxten kan bli så hög. Detta skulle kunna tyda på att området varit röjt eller avbränt några år tidigare vilket har gett snabbväxande ungskog. Tallved är ett starkt och hållbart material. Den kan användas till konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (i regel ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol och tjärbränning. Eftersom grophärden beföms vara från 1940-talet visar resultaten en del av växtligheten vid den tiden.

¹⁴C-analyser

Två prover från förundersökningen ¹⁴C-daterades (tabell 5). Det ena (Ua-34165) var från kulturlagret (i förundersökningens schakt 1) och bestod av tall. Tall kan ha hög egenålder, upp till ca 400 år. Det andra provet (Ua-34164) kom från en härd, FU A1 (i kulturlagret i förundersökningens schakt 1) och bestod av rönn eller oxel. Rönn/oxel kan ha en egenålder på upp till ca 120 år (Danielsson 2007).

Tabell 5. Förundersökningens ¹⁴C-dateringar (GSM).

Provnr	Anläggning	¹⁴ C-år BP	Kalibrerad ålder f.Kr., 1 σ	Kalibrerad ålder f.Kr., 2 σ
Ua-34165	Kulturlager i Schakt 1	5 770 ± 35 BP	4690–4580 BC, 4570–4560 BC	4720–4530 BC
Ua-34164	Härd FU A1	5 775 ± 60 BP	4700–4540 BC	4780–4480 BC

Provet från kulturlagret gav en ålder av 5770 ± 35 BP. Kalibrerar man det värdet, innebär det, att med standardavvikelsen 1σ (68,2 %:s sannolikhet), så är provet från 4690–4580 BC (65,1 %) eller från 4570–4560 BC (3,1 %). Räknar man istället med 2σ (95,4 %:s sannolikhet), faller provet inom tidsramen 4720–4530 BC.

Provet från härden gav en ålder av 5775 ± 60 BP. Kalibrerar man det värdet, innebär det, att med standardavvikelsen 1σ (68,2 %:s sannolikhet), så är provet från 4700–4540 BC. Räknar man istället med 2σ (95,4 %:s sannolikhet), faller provet inom tidsramen 4780–4480 BC.

Resultaten från de båda dateringarna stämmer mycket väl överens sammellan, till tiden ca 4800/4700–4500 f. Kr. Det innebär, att både kulturlagret och anläggningen är från senmesolitisk tid.

Det prov för ^{14}C -datering som vi tog under delundersökningen har inte analyserats. Skälet är dels att resultaten från förundersökningen är tillfredsställande i dateringsavseende, dels delundersökningens snäva budgetramar.



Figur 18. Framrensning av härden A307. Foto AC2007-17-O-0103.

Utvärdering

Vi ville genom delundersökningen placera boplatsen i tid, rum och miljö samt försöka bestämma, vilka aktiviteter eller verksamheter, som de som vistades på boplatsen bedrev. Vi har genom delundersökningen lyckats närma oss vissa av dessa spörsmål. I samband med utvärderingen är det viktigt att ha i åtanke, att vi inför den nu gjorda undersökningen hade en liten budget och att det bara var en delundersökning av en stor boplats. Boplatsen har dessutom utsatts för omfattande påverkan i sen tid. Ytterligare en faktor som påverkat slutresultatet var det nästan ständiga regnandet under fältarbetet, något som försvårade både själva genomförandet och tolkningarna.

De valda metoderna har dock fungerat väl för våra syften inför undersökningen. Metoderna har varit anpassade till att det var fråga om en delundersökning. Som nämnts ligger boplatsen till stora delar kvar utanför det nu aktuella undersökningsområdet.

Efter avslutad delundersökning består den samlade mängden fynd och data som ligger till grund för tolkningen av boplatsen Askim 120 av härdar, 1534 registrerade föremål av flinta samt analysresultat av växtmakrofossil, vedarter och ¹⁴C-dateringar. Vi kan urskilja tre faser i användningen av platsen. De representerar senmesolitisk tid, neolitisk tid samt 1940-tal.

Senmesolitisk tid

Miljön under senmesolitisk tid

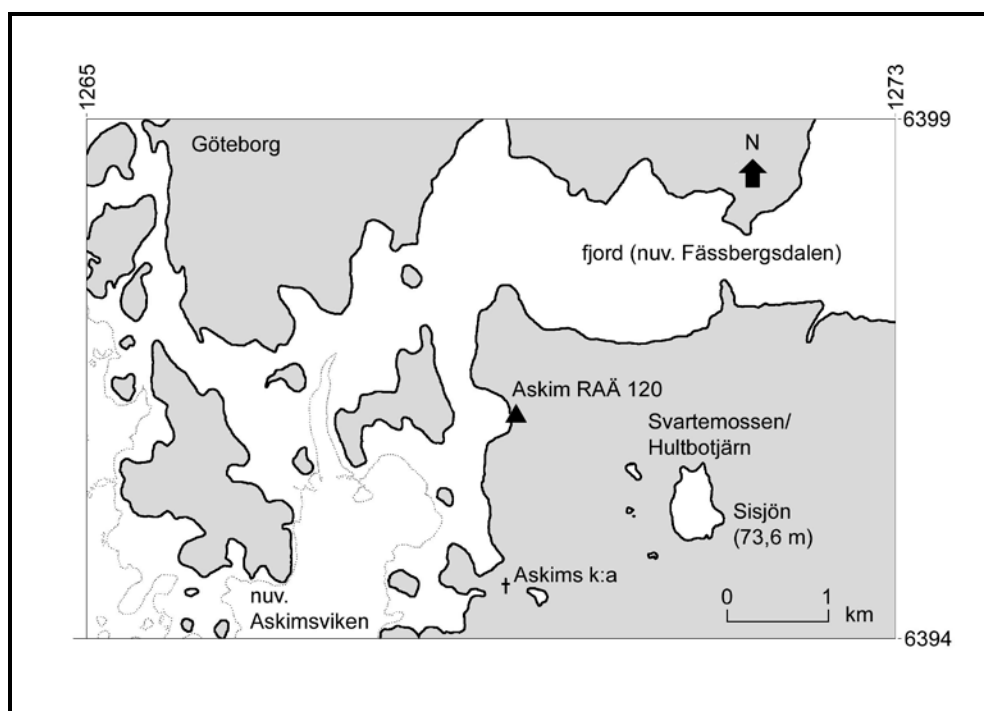
Den undersökta delen av boplatsen, dvs. dess östligaste parti, låg i en svag slänt, av allt att döma direkt på stranden. Trots landhöjningen är det än idag bara 1 km åt sydväst till Askimsviken, den närmsta delen av västerhavet. Om man räknar med, att havsstranden stått ungefär 15 m över dagens nivå, så har Askim RAÄ 120 legat på fastlandet, invid en liten bukt, som alltså utgjorde en del av havet. Utanför bukten låg öar, som skyddade från vindar från västsydväst och väster. Bukten var också skyddad från vindar från nordväst och norr (figur 19).

Stranden gick i öster in mot en höjdrygg, och det har dessutom inneburit vindskydd från vindar från inlandet i öster. Själva stranden har utsatts för viss jordflytning under årtusendena, men den har av allt att döma varit mycket liten. I närheten av boplatsen vet vi, att det växte tall och även rönn och/eller oxel. Närheten till den fjord, som ledde in österut över det som idag utgör Fässbergsdalen har inneburit fördelar. Längs med fjorden fanns ett antal skyddade vikar, där fanns sötvatten från flera bäckar och åar, och det bräckta vattnet i fjorden gynnade en rik miljö med avseende på naturresurser. I dess östligaste del anslöt fjorden till en annan fjord, som ledde i nordnordvästlig-sydsydöstlig riktning, över det som idag utgörs av Mölndalsåns/Kålleredsbäckens dalgång. Fjordarna var kommunikationsleder, och det verkar rimligt att anta, att vissa av spåren från Askim 120 och

från boplatser från senmesolitisk tid belägna längs med Fässbergdalen och Mölndalsåns/Källeredsbäckens dalgångar härrör från samma släkter.

Höjden över havet ger en indikation när det gäller åldern på boplaten. Boplaten ligger enligt tidigare anteckningar på 22–25 m över havet. De under delundersökningen handgrävda meterrutorna låg enligt våra inmätningar alla på 19–20 meter över havet, och fynden låg på 19 till drygt 21 meter över havet. Boplaten kan med nuvarande kunskapsläge därmed anses täcka höjdvsnittet 19–25 meter över havet. Havsnivån måste således ha varit lägre än 19 meter över dagens nivå. Vi såg under fältarbetets gång inga tecken på överlagring av något boplatsmaterial.

Enligt Tore Påsses modellering stod vattnet vid Göteborg (norr om Askim) ca 20–24 meter över dagens nivå under perioden för den senmesolitiska lihultkulturen (ca 7,500–5,800 BP). Vid Sandsjöbacka (söder om Askim) stod vattnet något lägre, ca 16–21 meter över dagens nivå, under samma period (Påsse 1996:figur 4-34–4-35). Går vi efter dessa strandlinjeförskjutningskurvor och våra inmätta höjder, så innebär det, att boplaten är från slutskedet av senmesolitisk tid/från slutskedet av lihultkulturen. Det stämmer väl med resultaten av ^{14}C -analyserna.



Figur 19. Boplaten Askim RAÄ 120 låg vid en liten bukt vid västerhavet. Vattenståndet är här satt till 15 m över dagens nivå. Den prickade linjen utgör dagens havsnivå.

Fynden

I Askimstrakten liksom i övrigt längs västkustens norra och mellersta delar är det den s.k. lihultkulturen, som är det karakteristiska uttrycket för den senmesolitiska tiden, så som vi förstår spåren idag. Lihultkulturen (på den norska sidan med beteckningen nøstvetkulturen) spände i tid över perioden ca 5500 till 3800 f.Kr. (7,500–5,800 BP) (Bengtsson 2009 samt referenser där). Som ett skede därefter föreslog Egil Mikkelsen en tvärpilsfas före övergången till neolitisk tid. Tvärpilsfasen skulle spänna i tid ca 5,800–5,000 BP. Genom att vi har dateringar från $5,770 \pm 35$ BP respektive $5,775 \pm 60$ BP kan vi säga, att boplatsen användes under övergången mellan lihultkulturen och tvärpilsfasen (i den mån en sådan existerade i trakten). Avsaknaden av tvärpilspetsar från delundersökningen tycks tyda på, att boplatsen använts i slutskedet av lihultkulturen. Andra tolkningar är också möjliga, såsom att det kan ligga tvärpilspetsar på andra, ännu inte undersökta, delar av boplatsen.

Typartefakten framför andra inom lihultkulturen är den s.k. lihultyxan. Andra typiska föremål är trindyxor, kärnyxor, segmentknivar, spånskrapor, handtagskärnor och mikrospån (se t.ex. Andersson & Wigforss 2004:89; Nordqvist 1988). Lihultyxan finns i nuläget inte representerad bland fynden från Askim 120, inte heller trindyxan. Däremot tog vi tillvara andra fynd, som förekommer på lihultboplatser. Till dem hör mikrospånkärnan av typen handtagskärna, de andra mikrospånkärnorna, mikrospånen, spånskraporna samt kärnyxan. Även handtagskärnan – är karaktäristisk för lihultboplatser (se t.ex. Hernek 1996:20). De övriga flintfynden från delundersökningen kan också vara från lihultkulturen. Vi måste dock räkna med en viss felmarginal i bedömningen, eftersom flera av de nämnda fyndtyperna även förekommer på andra boplatser än lihultboplatser.

Sammantaget när det gäller läget över havet, ^{14}C -dateringarna och fynden, bedömer vi, att boplatsen användes under den senare delen av senmesolitisk tid, och då inom den tradition som kallas lihultkulturen. Framtida undersökningar av kvarliggande delar av boplatsen kommer säkerligen att vidga tidsspannet och kan dessutom komma att utöka kultur-tillhörigheten.

Stina Andersson och Johan Wigforss räknade till 176 kända lokaler inom Göteborgs kommun varifrån minst en av lihultkulturens ledartefakter lihultyxa, handtagskärna eller kölskrapa fanns representerade (2004:141–144). Samtliga utom en av dessa platser har av allt att döma varit belägna vid havet, antingen alldeles vid stranden eller i skogsbrynet ovanför stranden. Fyndnivåerna varierar mellan 16 och 28 meter över nuvarande havsnivå (Wigforss 2005). Tio av de 176 lokalerna låg inom Askims socken; en av de tio har provundersökts och en annan har undersökts, med blandade resultat (se vidare Andersson & Wigforss 2004:145).

Aktiviteter och verksamheter under senmesolitisk tid

Tre av anläggningarna tycks klart gå att hänföra till det senmesolitiska skedet. Två av dem, A307 och A308, låg inom ett par meter från varandra i sanden. Båda var härdar och båda innehöll ett antal fynd, något som tyder på, att människorna suttit vid härden på stranden och där slagit till flinta för att tillverka redskap. Ytterligare en härd, FU A1, visade på samma aktivitet; den är dessutom ¹⁴C-daterad till senmesolitisk tid. Var den legat gick inte att identifiera vid delundersökningen; enligt rapporten från förundersökningen låg den nära det sydvästliga hörnet av förundersökningsområdet (Ragnesten 2006: figur 7).

Ser man till fynden i det övre skiktet från delundersökningen, då en del av matjordstäckets banats av men en stor del av terrassen ännu låg kvar i den västra delen av undersökningsområdet, så låg merparten fynd i den mellersta delen av ytan. Ser vi istället till det undre skiktet, då vi även hade banat av den västra delen ner till den bruna sanden, så var fynden mer jämnt spridda över undersökningsytan.

Fynden ger inte sådant underlag, att vi kan säga något närmare om organisationen inom boplatsen. Vad vi kan säga är, att de som vistades där tillverkade redskap och säkerligen också skärpte och lagade redskap. Råblocken till flintredskapen kunde vi inte skilja ut bland fynden, och det är möjligt, att de först tillverkat halvfabrikat på andra platser och sedan tagit dem med sig till Askim 120.

Neolitisk tid

Vissa av de fynd, som samlades in från boplatsen under 1920-talet torde vara från neolitisk tid liksom den skära, som enligt uppgift till oss från en markägare vid Fornborgsvägen hittats i en angränsande trädgård. Däremot har vi inte några otvetydiga spår från neolitisk tid som resultat av de arkeologiska undersökningarna, varken från förundersökningen eller från den här aktuella delundersökningen. Det är högst troligt, att sådana spår kommer i dagen, om en större del av boplatsen undersöks i framtiden.

1940-tal

En anlagd terrass med påförda massor var som nämnts tydligt märkbar inom den undersökta ytan. Den konstgjorda terrassen, som täckte ungefär halva undersökningsområdet är av allt att döma byggd under 1940-talet. En minnessten från andra världskriget står på granntomten i väster (figur 20). Terrassen och minnesstenen torde höra samman. Minnesstenen är inrapporterad till Riksantikvarieämbetets databas FMIS. Det är troligt, att övriga sentida spår – flera anläggningar, inklusive en antracitkoncentration, samt fynd av glas – är från samma tid.



Figur 20. Minnesstenen Askim 288 utgör ett minnesmärke över en period i traktens yngre historia, närmare bestämt 1940-talet. Foto AC2007-17-O-0104.

Slutord med rekommendation

Vi undersökte enbart en mycket liten del av boplatsen Askim 120. Nästan hela boplatsen ligger kvar utanför – väster om och nordväst om – det nu aktuella undersökningsområdet. Askim 120 måste fortsatt bevakas. Framtida arkeologiska undersökningar av övriga delar av boplatsen kommer säkerligen att ge ytterligare data angående växtlighet, näringsfång, redskapsutnyttjande m.m. under såväl senmesolitisk som neolitisk tid. Det kan vid framtida undersökningar också vara av historiskt intresse att dokumentera ytterligare spår från 1940-talet.

Referenser

Publikationer, internrapporter, kartor samt elektroniska källor

Andersson, Stina, *et al.*, 1978. Sorteringsschema för flinta. *Fyndrapporter: rapporter över Göteborgs arkeologiska musei undersökningar 1978*. (Göteborgs arkeologiska museum.)

Andersson, Stina. 2005. Yngre stenålder: fångstmän och bönder. I *Fångstfolk och bönder: Om forntiden i Göteborg*. (Andersson, Stina och Ulf Ragnesten, red. Göteborgs Stadsmuseum,), s. 69–113. Göteborg.

Andersson, Stina, och Johan Wigforss. 2004. Senmesolitikum i Göteborgs- och Alingsåsområdena. *Coast to coast-books* no. 12/*GOTARC serie C*, (Arkeologiska skrifter 58. Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet.) Göteborg.

Bengtsson, Lisbet. 2009. "As we went along the coast and upstream ...": Indications of movements and rock and tool procurement during the Late Mesolithic in western Sweden. Ms, 214 s.

Gustafsson, Anders, och Björn Magnusson Staaf. 2002. *Rapport om rapporter: en diskussion kring kvalitetsbedömningar av arkeologiska rapporter* (Riksantikvarieämbetet.) Stockholm.

Hernek, Robert. 1996. *Boplatser från äldre stenålder i Rollsbo: Arkeologiska undersökningar av fornlämning 47, 95 och 185 i Ytterby socken, Kungälv*. (Arkeologiska resultat, UV Väst Rapport 1996:2. Riksantikvarieämbetet,) Kungälv.

Lantmäteriet. 2003. Lantmäteriets terrängkarta. Skala 1:50 000. Blad 6B NV Kungälv. Gävle.

LMV www.lantmateriet.se/ Historiska kartor. 2007-04-30.

Lönn, Marianne. 2005. *Lämningar på Trollåsen: Västergötland, Askims socken, RAÄ 22 och 168: arkeologisk slutundersökning*. (Rapport 2005:3. Riksantikvarieämbetet UV Väst,) Kungälv.

Nordqvist, Bengt. 1988. *Västsvenskt senmesolitikum i centrum: Anfasteröd, fornlämning 143, Ljungs socken, Bohuslän*. (Rapport UV 1988:5. Riksantikvarieämbetet UV Väst,) Kungälv.

Nordqvist, Bengt. 2006. *Trollåsen – en 12 000 år gammal boplatslämning: Västergötland, Askims socken, Kobbegården 9:2, RAÄ 249: arkeologisk för- och slutundersökning*. (Rapport 2006:9. Riksantikvarieämbetet UV Väst,) Mölndal.

Påsse, Tore 1996. A mathematical model of the shore level displacement in Fennoscandia. *SKB Technical Report 96-24*. (Svensk Kärnbränslehantering, Stockholm/Sveriges Geologiska Undersökning,) Göteborg.

Ekonomiska kartan, 6B 9d Västra Frölunda. Skala 1:10 000. 1974. Rikets allmänna kartverk. Stockholm.

Ekonomiska kartan Askim 5 NV. 1935. Rikets allmänna kartverk. Stockholm.

Ragnesten, Ulf. 2006. *Flintboplatser i Askim: Askim 120, Askim 212:10, Boplatser, förundersökning. Göteborgs kommun*. (Arkeologisk rapport 2007:2. Göteborgs stadsmuseum,) Göteborg.

Riksantikvarieämbetet. 1998. *Uppdragsarkeologi: Rekommendationer vid upprättande av undersökningsplaner, utarbetande av rapporter, uppföljning, bedömning av lämplighet och kompetens samt konservering*. (Underrettelser från RAÄ 1998:1. Riksantikvarieämbetet,) Stockholm.

Riksantikvarieämbetet. 2007, 2009. Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS): Västra Götalands län. <http://www.fmis.raa.se/> 2007-04-30, 2009-06-08

Wigforss, Johan. 2005. Äldre stenålder: Jägare och fiskare. I *Fångstfolk och bönder: Om forntiden i Göteborg* (Andersson, Stina och Ulf Ragnesten, red. Göteborgs stadsmuseum,), 35-68. Göteborg.

Övriga handlingar

Arkeologacentrum AB, projektnummer 2007-17-O. 2007-05-22.
Undersökningsplan för arkeologisk undersökning av boplatser, RAÄ 120:1, Askims socken, Göteborgs kommun, Västra Götalands län

Arkivhandling förvarad på Göteborgs Stadsmuseum, Göteborg. Länsstyrelsen Västra Götalands län, diarienummer 431-58466-2006. 2007-05-28.
Tillstånd att ta bort del av fornlämning Raä nr 120 på fastigheten Askim 212:10, i Askims socken, Göteborgs kommun.

Ragnesten, Ulf. 2007. Anmälan av utförd arkeologisk undersökning, As 120: Förundersökning. Arkivhandling inlämnad till Riksantikvarieämbetet daterad 2007-01-11.

Muntliga uppgifter

Ragnesten, Ulf. Arkeolog, Göteborgs Stadsmuseum. 2007-05-02.

Bilaga 1. Administrativa och tekniska uppgifter

Uppdrag

Arkeologisk undersökning av stenåldersboplat, RAÄ 120 Askims socken, inom fastigheten Askim 212:10, Göteborgs stad, Västra Götalands län

Diarie- och projektnummer

Länsstyrelsens i Västra Götalands län 431–58466–2006

Arkeologacentrum P2007:17 O

Göteborgs stadsmuseum 201/06 5331

Belägenhet

Län: Västra Götaland

Landskap: Västergötland

Kommun: Göteborg

Socken: Askim

Fastighet: Askim 212:10

Ek. kartblad: 6B 9d Västra Frölunda

Beställare

Camilla Wikström, Kobbegården 51, 436 37 Askim

Utförare

Arkeologacentrum i Skandinavien AB, Box 1, 834 21 Brunflo

Projektpersonal: Britta Wennstedt Edvinger (pl, ra), Joel Berglund, Maria Hinnerson Berglund, Kjell Edvinger, Jacquelyn Graham (fältarbete) samt Camilla Olofsson och Lisbet Bengtsson (rapport)

Underkonsulter

Institutionen för kvartärgeologi och naturgeografi, Stockholms universitet,
Mats Regnell

Vedanatomiska laboratoriet, Glava, Erik Danielsson

Grävmaskin

Skanska, Göteborg

Kode Gräv, Kode

Projekttid

Fältarbete 2007-06-18 – 2007-06-28

arkeologtid 65 tim

maskintid undersökning 16 tim (Skanska)

maskintid återställning 8 tim (Kode Gräv)

Undersökningsområde

SV: X6396055 Y1269270 RT90 2,5 gon V 0:-15

Koordinatsystem

Lokalt system (RT90 2,5 gon V ± 3 m, RH 00 $\pm 0,5$ m)

Undersökt yta och volym

Slutundersökningsområde enligt länsstyrelsens beslut: 300 m². Sammanlagt undersöktes 300 m². Den maskingrävda volymen utgjorde 60 m³, beräknat på ett matjordslager om i genomsnitt 0,2 m. Därutöver avbanades ytterligare 105 m² påförda massor i V, volym ca 25 m³. Handgrävda meterrutor 3 m².

Prover och analyser

Prover och analyser vid slutundersökningen. KP = kolprov, MP = växtmakro-fossilprov.

ID	Anl.- typ	KP	MP	X-koord.	Y-koord.	Z-koord.	Vedarts analys	Växt- makro- fossil- analys	¹⁴ C-analys
FuA2	grop	1	1	6396055.48	1269272.25	19.411	1	1	1 (FU)
A306	hård	-	1	6396072.99	1269274.11	19.609	-	-	-
A307	hård	1	1	6396073.29	1269272.45	19.368	-	-	-
A308	hård	-	1	6396070.64	1269273.37	19.596	-	-	-

Fynd

Fynden förvaras i väntan på fyndfördelning vid Arkeologacentrum.

Arkivmaterial och foto

En fältritning förvaras vid Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA) i Stockholm. Där förvaras också digitala fotografier enligt förteckning i bilaga 7. Mätfiler har kasserats.

Underlag för redovisning samt kartering

Geodetisk inmätning 2007-06-18–2007-06-28. Bearbetning i GIS: ArcView 3.2 (ESRI).

Bilaga 2. Beskrivning av minnessten

Tillfällig arbetsidentitet	AC2007170-AC01
Lämningstyp	Minnesmärke
Antal	1
Typ	Minnessten
Antikvarisk bedömning	Övrig kulturhistorisk lämning
Byråmässigt beslutad	Nej
Osäker position	Nej
Osäker utbredning	Nej
Kategorier	Ristningar hållmålningar och monument
Län	Västra Götaland
Kommun	Göteborg
Landskap	Västergötland
Socken	Askim
Koordinater (x/y)	6396065 / 1269251 (RT-90 2,5 gon V)
Koordinater (lat/long)	57,6304 / 11,9417 (WGS84)
Beskrivning	Minnessten, granit, 1,65 m h, 1,15 m br (185-385 gon) och 0,4 m tj, i fundament av 0,4 - 0,6 m st stenar i marknivå. Inskription mot VSV: [Göteborgs stadsvapen - beväpnat lejon - i cirkel] FÄLTPOST 23236 1943 1944 Minnesstenen är belägen inom boplatz RAÄ 120:1. (326-2555-2007). Terräng VSV-sluttande sedimentmark. Tomtmark. Skogsmark (lövskog). Antikvarisk kommentar Rest på platsen för händelsen men yngre än 100 år. Tradition Enligt uppgift från fastighetsägaren restes stenen efter andra världskriget och fanns på plats när tomten förvärvades år 1954 av den nuvarande fastighetsägarens föräldrar. Minnesstenen fälldes på uppmaning av den nuvarande fastighetsägarens mor, som ansåg den alltför mycket likna en gravsten. Har sedermera återupprests på ursprunglig plats av sonen. Skadestatus Välbevarad Undersökningsstatus Ej undersökt Läge Oförändrat läge Datering 1900-tal Höjd över havet (min) 15 Höjd över havet (max) 15 Kartblad 6B 9d

Bilaga 3. Förteckning över anläggningar m.m.

FUA1 Hård

Undersökt: Förundersökning: delvis. Slutundersökning: 0 %, ej återfunnen.
Beskrivning: FU: ca 0,5 m i diameter och ca 0,2 m djup i den synliga delen (fortsatte in i schaktväggen). Rikligt med slagen flinta
Reviderad anläggningstyp: -
Prover: FU: kolprov för vedartsanalys (resultat: tall, rönn/oxel) och för ¹⁴C-analys (resultat: 5.775 BP ± 60 (Ua-34164))
Koordinater: - (FU-schakt 1)

FUA2 Hård (grophärd)

Undersökt: Förundersökning: delvis (ca 50 %). Slutundersökning: resterande ca 50 %.
Beskrivning: Vid FU: Den synliga delen var ca 0,3 m i diameter och 0,2 m djup; den togs bort; inga fynd. Vid SU: plan: rund, 0,4 m i diameter och 0,05 m djup, skålformad, fodrad med träkol i 0,02–0,05 m stora bitar. Brungrå fyllning i botten. Avgränsad i söder av en 0,2 m stor sten. Ingen profil ritad p.g.a. ringa djup. Skadad i väster av FU-schakt 1. Fynd: slagen flinta, varav en bränd.
Reviderad anläggningstyp: Grophärd, sentida
Prover: Växtmakrofossilprov (resultat: med sentida inslag), kolprov. Vedartsanalys (resultat: provet innehöll björk, tall).
Koordinater: X 6396055.48, Y 1269272.25, Z 19.411 (FU-schakt 1)

FUA3 Hård

Undersökt: Förundersökning: 0 %. Slutundersökning: 0 %, ej återfunnen.
Beskrivning: FU: 0,3 m i diameter. Den gick in i schaktväggen. Den undersöktes inte.
Koordinater: - (FU-schakt 3)

A301 Övrigt (kolkoncentration)

Undersökt: 100 %
Beskrivning: Kolkoncentration på påfört lager under matjord. Närmast rund, 0,3 m diam. Fynd: slagen flinta (sekundär).
Reviderad anläggningstyp: -
Prover: -
Koordinater: -

A302 Övrigt (kolkoncentration)

Undersökt: 100 %
Beskrivning: Kolkoncentration under matjordslagret, troligen i stenålderslagret men tolkas som recent p.g.a. ringa djup. Rund, 0,5 m i diameter. Fynd: slagen flinta.
Reviderad anläggningstyp: Kolkoncentration, sentida
Prover: -

Koordinater: -

A303 Övrigt (avfallsgrop)

Undersökt: 0 %

Beskrivning: Djup, trolig avfallsgrop som initialt såg ut som hård. 1,5 m diameter. Innehöll sot, kol. Fynd: glas, slagen flinta. Ej undersökt. Recent.

Prover: -

Koordinater: -

A304 Övrigt (antracitkoncentration)

Undersökt: 50 %

Beskrivning: 0,4 m i diameter och 0,1 m dj, bestående av svagt brungrå färgning innehållande rikligt med kolbitar, merparten 1–3 cm stora. Fynd: slagen flinta, inkl. ett mikrospån.

Prover: -

Koordinater: -

A305 Övrigt

Undersökt: 100 %

Beskrivning: Plan: Oval, 1,5×0,8 m (Ö–V) bestående av brungrå mörkfärgning med rikligt med kolstycken, vanligen 1–2 cm stora. Ca 10 flintor i ytan varav ett flertal brända. Överlagrad med ett gruslager av 0,01 m stora korn. Enstaka skärvstenar, 0,1 m stora.

Profil: 1 m lång, grävd till 0,15 m dj; anläggning 0,05 m djup.

Fynd: en handtagskärna, en kärna, ett fragment av ett mikrospån, slagen flinta.

Reviderad anläggningstyp: -

Prover: -

Koordinater: X 63 96062.17, Y 12 69272.74, Z 19.536

A306 Hård?

Undersökt: 100 %

Beskrivning: Plan: Oregelbunden, 1,3×1 m (NÖ–SV) bestående av brungrå, sotig mörkfärgning med måttligt med kol samt enstaka skörbrända stenar, 0,1 m stora. Enstaka exemplar obränd flinta synliga i ytan. Osäker ålder p.g.a. läge mellan stenålderslager och lera vid A303.

Profil: 0,75 m lång och 0,1 m djup. Brandlager som mest 0,06 m tjockt.

Större stenar, 0,15 m stora, och nävestora stenar utan tecken på eld.

Skärvstenar i hårdkanten, 0,05 m stora. Fynd under undersökning: fem flintor varav en starkt krackelerad/bränd.

Prover: Växtmakrofossilprov (inte inlämnat för analys)

Koordinater: X 6396073.73, Y 1269274.21, Z 19.645

A307 Hård

Undersökt: 100 %

Beskrivning: Oregelbunden, närmast oval, 1×0,7 m (NV–SÖ), brungrå, sotig mörkfärgning med sparsamt med kol samt skärvstenar, 0,1 m stora.

Fynd: en skrapa, ett borrh, två mikrospånkärnor, fem mikrospån (vara ett intakt), ett stickelavslag?, och ett stort antal slagen flinta.

Prover: Växtmakrofossilprov (utan bestämbara förkolnade växtrester)

Koordinater: X 6396074.25, Y12 69272.36, Z 19.353

A308 Hård

Undersökt: 100 %

Beskrivning: Plan: Närmast rund, 0,7 m diam, bestående av en brungrå färgning med måttligt med kol, dock rikligt i kanterna. Kolbitarna är 0,1–0,2 m stora. Enstaka skörbrända stenar, 0,1 m stora.

Profil: 0,8 m lång (N–S), 0,1 m djup. Plan botten. Utkast?

Fynd: en kärna (i fragment), en mikrospånkärna (sidofragment), två mikrospån (fragment), slagen flinta.

Prover: Växtmakrofossilprov (inte inlämnat för analys)

Koordinater: X 6396071.25, Y 1269273.44, Z 19.535

Bilaga 4. Fyndförteckning

F-nr	material	sakord	antal	egenskap/a nm 1	egenskap/a nm 2	bränd	patinerad	svallad	X-koord	Y-koord	Z-koord	Kontext
301	Flinta	avslag	1	retusch?	vitpatinerad		1		6396083,48	1269278,57	21,086	
302	Flinta	avslag	1	cortex					6396082,11	1269278,67	20,7	
303	Flinta	övrig	1	cortex				1	6396080,97	1269278,66	20,365	
304	Flinta	avslag?	1	vitpatinerad			1		6396078,38	1269279,54	20,611	
305	Flinta	spån?	1	cortex	fragment				6396078,16	1269279,67	20,676	
306	Flinta	övrig	1						6396078,05	1269280,22	20,856	
307	Flinta	övrig	1	brunpatinerad			1		6396077,7	1269279,78	20,569	
308	Flinta	avslag	1						6396074,01	1269280,55	20,9	
309:1	Flinta	övrig	1	vitpatinerad			1		6396069,65	1269279,93	20,409	
309:2	Flinta	avslag	2						6396069,65	1269279,93	20,409	
310	Flinta	avslag	1	svallad				1	6396069,1	1269280,29	20,953	
311	Flinta	spån	1	vitpatinerad	fragment		1		6396067,04	1269279,88	20,779	
312	Flinta	avslag	1	cortex					6396066,92	1269280,71	21,262	
313		vakant										
314	Flinta	avslag	1	patinerad				1	6396060,73	1269280,11	21,238	
315	Flinta	avslag	1						6396059,15	1269279,6	20,818	
316	Flinta	övrig	2	1 med cortex	vitpatinerad		1		6396058,51	1269279,74	21,253	
317	Flinta	övrig	1	vitpatinerad					6396058,1	1269279,52	20,651	
318	Flinta	övrig kärna	1	cortex					6396052,30	1269270,34	19,742	
319:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396052,68	1269271,64	19,834	
319:2	Flinta	övrig	1						6396052,68	1269271,64	19,834	
320	Flinta	avslag	1	cortex				1	6396053,35	1269272,98	19,85	
321	Flinta	övrig	1	cortex					6396054,37	1269273,92	19,867	
322	Flinta	övrig	1	cortex					6396055,93	1269270,87	19,727	
323	Flinta	övrig	1	cortex					6396056,53	1269270,01	19,644	
324	Flinta	avslag	1	cortex			1		6396055,35	1269269,59	19,695	
325	Flinta	spån	1	fragment					6396060,46	1269270,72	19,721	
326	Flinta	avslag	1	cortex	vitpatinerad		1	1	6396060,14	1269273,21	19,748	
327:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vitpatinerad		1		6396060,22	1269274,37	19,763	
327:2	Flinta	mikrospånf ragment	1	vitpatinerad	fragment		1		6396060,22	1269274,37	19,763	
328	Flinta	avslag	1	cortex	vitpatinerad		1		6396060,64	1269274,29	19,773	
329:1	Flinta	avslag, övrig	1						6396063,26	1269273,03	19,75	
329:2	Flinta	övrig	1	cortex					6396063,26	1269273,03	19,75	
330	Flinta	övrig	1						6396063,33	1269270,62	19,699	

331	Flinta	avslag	1	cortex					6396065,13	1269273,04	19,676	
332	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396066,98	1269273,3	19,685	
333	Flinta	avslag	1	cortex					6396066,65	1269271,95	19,614	
334	Flinta	övrig	1	vitpatinerad	avspaltningssärr				6396067,08	1269270,76	19,637	
335	Flinta	avslag	1	vitpatinerad			1	1	6396067,77	1269271,48	19,625	
336	Flinta	avslag	1	cortex					6396073,41	1269271,93	19,728	
337	Flinta	avslag	1						6396073,69	1269272,64	19,764	
338	Flinta	övrig	1	cortex					6396075,01	1269272,26	19,729	
339	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vitpatinerad		1	1	6396075,38	1269272,8	19,767	
340	Flinta	avslag	2	2 med cortex					6396076,26	1269272,49	19,732	
341	Flinta	avslag	1						6396077,38	1269271,85	19,723	
342	Flinta	avslag	1	vitpatinerad			1		6396078,62	1269270,87	19,691	
343	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396079,67	1269272,33	19,671	
344:1	Flinta	avslag	1						6396080,42	1269272,45	19,714	
344:2	Flinta	övrig	1	cortex					6396080,42	1269272,45	19,714	
345:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerad	retuscherad?		1		6396080,5	1269272,01	19,7	
345:2	Flinta	övrig	1						6396080,5	1269272,01	19,7	
346	Flinta	avslag	1	cortex	vitpatinerad		1		6396080,64	1269271,67	19,667	
347	Flinta	övrig	1	vitpatinerad			1		6396080,81	1269271,3	19,604	
348	Flinta	skrapa	1	fragment					6396081,14	1269271,63	19,651	
349	Flinta	avslag	1	vitpatinerad			1		6396081,15	1269272,05	19,662	
350	Flinta	övrig	1	cortex					6396083,56	1269272,33	19,769	
351	Flinta	övrig kärna	1	cortex					6396084,51	1269276,09	20,019	
352	Flinta	avslag	1	cortex	vitpatinerad		1		6396080,18	1269276,47	19,914	
353:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396080,12	1269277,14	19,938	
353:2	Flinta	övrig	1	vitpatinerad	sten?		1	1	6396080,12	1269277,14	19,938	
354:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396080,21	1269277,77	19,989	
354:2	Flinta	avslag	1	vitpatinerad			1	1	6396080,21	1269277,77	19,989	
355	Flinta	mikrospånf ragment	1	vitpatinerad			1		6396080,52	1269278,07	20,003	
356	Flinta	övrig	2	1 vitpatinerad		1	1		6396079,02	1269276,08	19,936	
357	Flinta	avslag	1						6396083,58	1269270,73	19,807	
358	Flinta	avslag	1	cortex					6396081,97	1269273,35	19,727	
359	Flinta	avslag	1	cortex					6396082,28	1269271,95	19,611	
360	Flinta	avslag	1	vitpatinerad	svallad			1	6396079,29	1269274,7	19,727	
361	Flinta	avslag	1	cortex					6396078,92	1269274,28	19,73	
362:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerad, cortex	avspaltningssärr		1		6396079,3	1269273,81	19,7	
362:2	Flinta	avslag	1	cortex					6396079,3	1269273,81	19,7	
363:1	Flinta	avslag	1						6396078,62	1269273,59	19,719	
363:2	Flinta	övrig	2	1 med cortex					6396078,62	1269273,59	19,719	

363:3	Flinta	splitter	1			1			6396078,62	1269273,59	19,719	
364	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396078,24	1269273,43	19,751	
365:1	Flinta	avslag	3						6396078,2	1269274,04	19,729	
365:2	Flinta	övrig	1						6396078,2	1269274,04	19,729	
366	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396078,17	1269275,05	19,784	
367:1	Flinta	avslag	1						6396077,61	1269276,28	19,956	
367:2	Flinta	avslagsskr apa	1						6396077,61	1269276,28	19,956	
368	Flinta	avslag	1	vitpatinerad					6396078,64	1269278	20,002	
369	Flinta	avslag	1						6396077,26	1269278,57	20,052	
370	Flinta	övrig	1	cortex	vitpatinerad		1		6396076,93	1269276,94	19,985	
371:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerade			1		6396075,84	1269276,71	20	
371:2	Flinta	splitter	2	vitpatinerad			1		6396075,84	1269276,71	20	
371:3	Flinta	övrig	1	vitpatinerad			1		6396075,84	1269276,71	20	
372:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerad	retuscherad?		1		6396076,03	1269277,11	20,002	
372:2	Flinta	övrig	3	2 med cortex			1		6396076,03	1269277,11	20,002	
372:3	Flinta	splitter	1						6396076,03	1269277,11	20,002	
373	Flinta	avslag	5	vitpatinerade			2		6396076,2	1269277,85	20,008	
374:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396075,78	1269278,43	20,027	
374:2	Flinta	övrig	2						6396075,78	1269278,43	20,027	
375	Flinta	avslag	3	vitpatinerade			2		6396075,46	1269277,98	20,053	
376	Flinta	övrig	1						6396074,87	1269278,37	20,03	
377	Flinta	övrig	1	vitpatinerad			1		6396074,61	1269277,99	20,006	
378:1	Flinta	avslag	2						6396074,45	1269278,48	20,053	
378:2	Flinta	spån	1	vitpatinerad	fragment		1		6396074,45	1269278,48	20,053	
379	Flinta	avslag	3	2 med cortex	vitpatinerad		1		6396073,86	1269278,82	20,082	
380	Flinta	avslag	2						6396073,02	1269277,18	20,046	
381	Flinta	övrig	1			1			6396072,72	1269277,49	20,056	
382	Flinta	avslag	1	cortex					6396076	1269273,52	19,758	
383	Flinta	övrig	1	cortex	vitpatinerad		1		6396075,26	1269273,38	19,729	
384	Flinta	avslag	1	cortex					6396074,97	1269274,9	19,825	
385		vakant										
386	Flinta	övrig	1						6396074,2	1269274,61	19,826	
387	Flinta	avslag	1						6396074,37	1269275,2	19,828	
388	Flinta	avslag	1	cortex					6396074,08	1269274,99	19,821	
389	Flinta	splitter	2						6396071,1	1269277,02	20,007	
390	Flinta	splitter	1	med cortex					6396070,99	1269276,29	19,975	
391:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerad	cortex		1		6396069,73	1269276,75	19,997	
391:2	Flinta	spån	1	fragment					6396069,73	1269276,75	19,997	
391:3	Flinta	övrig	1	vitpatinerad			1		6396069,73	1269276,75	19,997	
392	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396069,25	1269274,86	19,769	

393:1	Flinta	avslag	2	2 cortex				6396071,39	1269275,07	19,848	
393:2	Flinta	övrig	1					6396071,39	1269275,07	19,848	
393:3	Flinta	splitter	1	cortex				6396071,39	1269275,07	19,848	
394	Flinta	avslag	3		vitpatinerad		2	6396070,87	1269274,31	19,79	
395	Flinta	spånfrag- ment	1		vitpatinerad	1	1	6396070,41	1269274,35	19,803	
396	Flinta	avslag	1					6396069,96	1269274,08	19,776	
397:1	Flinta	avslag	9	4 med cortex			3	1	6396068,53	1269273,72	19,71
397:2	Flinta	splitter	1					6396068,53	1269273,72	19,71	
398	Flinta	avslag	2					6396067,81	1269273,72	19,682	
399:1	Flinta	avslag	2	2 med cortex	vitpatinerad		1	1	6396068,35	1269275,23	19,88
399:2	Flinta	övrig	1	cortex	vitpatinerad		1		6396068,35	1269275,23	19,88
399:3	Flinta	splitter	1					6396068,35	1269275,23	19,88	
400	Flinta	avslag	2					6396066,17	1269274,18	19,633	
401:1	Flinta	avslag	3	1 cortex				6396065,69	1269273,96	19,638	
401:2	Flinta	splitter	1					6396065,69	1269273,96	19,638	
402:1	Flinta	avslag	1					6396065,14	1269273,86	19,61	
402:2	Flinta	övrigt						6396065,14	1269273,86	19,61	
403	Flinta	avslag	1	cortex				6396064,77	1269273,99	19,659	
404:1	Flinta	avslag	3	2 med cortex				6396064,36	1269273,99	19,683	
404:2	Flinta	övrig	1		vitpatinerad		1		6396064,36	1269273,99	19,683
405:1	Flinta	avslag	1	cortex				6396063,94	1269274,08	19,669	
405:2	Flinta	övrig	1					6396063,94	1269274,08	19,669	
406	Flinta	avslag	1	svallad			1	6396064,43	1269275,73	19,808	
407	Flinta	avslag	4	2 med cortex	1 med avspalt- ningsärr			6396059,17	1269274,38	19,611	
408	Flinta	avslag	3	1 med cortex	vitpatinerade		2	6396059,12	1269275,26	19,78	
409	Flinta	avslag	2	1 med cortex				6396057,73	1269274,45	19,663	
410	Flinta	avslag	1	cortex				6396056,35	1269275,05	19,855	
411	Flinta	avslag	1					6396055,18	1269276,05	19,921	
412	Flinta	avslag	1	cortex				6396053,96	1269275,71	19,907	
413:1	Flinta	avslag	1	patinerad			1	1	6396053,2	1269274,95	19,897
413:2	Flinta	spån- skrapa enkel	1	enkel	fragment			6396053,2	1269274,95	19,897	
413:3	Flinta	spån- skrapa enkel	1	enkel				6396053,2	1269274,95	19,897	
414	Flinta	avslag	2					6396077,68	1269272,19	19,729	
415:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vitpatinerad		1	6396078,4	1269272,71	19,726	
415:2	Flinta	övrig	1					6396078,4	1269272,71	19,726	
416	Flinta	avslag	1					6396079,42	1269272,37	19,695	
417	Flinta	avslag	1					6396077,61	1269270,94	19,708	
418		vakant									

419	Flinta	avslag	5	4 med cortex					6396053,66	1269269,75	19,115	
420	Flinta	avslag	8	5 med cortex	vit- och brunpatinerad		1		6396054,14	1269269,78	19,14	
421	Flinta	avslag	4	1 med cortex			1	1	6396053,03	1269272,54	19,533	
422	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vitpatinerad		1		6396054,61	1269272,77	19,542	
423:1	Flinta	spån-skrapa	1	enkel					6396054,58	1269270,26	19,204	
423:2	Flinta	avslag	2	retuscherad					6396054,58	1269270,26	19,204	
424:1	Flinta	avslag	5	2 med cortex					6396055,3	1269269,91	19,199	
424:2	Flinta	övrig	2	2 med cortex					6396055,3	1269269,91	19,199	
425	Flinta	avslag	1						6396055,71	1269274,8	19,744	
426	Flinta	avslag	4	cortex	vitpatinerad		1		6396056,22	1269270,9	19,257	
427:1	Flinta	avslag	5	cortex					6396057,56	1269271,6	19,369	
427:2	Flinta	mikrospån	1						6396057,56	1269271,6	19,369	
428:1	Flinta	avslag	1						6396057,88	1269273,04	19,517	
428:2	Flinta	övrig	2	svallad			1	1	6396057,88	1269273,04	19,517	
429:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396057,58	1269274,07	19,644	
430:1	Flinta	avslag	1	1 med cortex					6396057,39	1269274,88	19,714	
430:2	Flinta	övrig	3	1 med cortex			1	1	6396057,39	1269274,88	19,714	
431:1	Flinta	avslag	2	2 med cortex					6396058,22	1269273,46	19,632	
431:2	Flinta	övrig	2	2 med cortex					6396058,22	1269273,46	19,632	
432	Flinta	avslag	1	med cortex					6396058,39	1269270,64	19,195	
433:1	Flinta	avslag	2	2 med cortex	vitpatinerad				6396059,11	1269272,95	19,534	
433:2	Flinta	övrig	1						6396059,11	1269272,95	19,534	
433:3	Flinta	mikrospån	1	cortex	fragment				6396059,11	1269272,95	19,534	
433:4	Flinta	mikrospån	1	fragment					6396059,11	1269272,95	19,534	
434:1	Flinta	avslag	1						6396059,58	1269273,23	19,631	
434:2	Flinta	övrig	1				1	1	6396059,58	1269273,23	19,631	
435	Flinta	avslag	9	6 med cortex			1	1	6396060,06	1269273,87	19,705	
436:1	Flinta	övriga	3						6396059,99	1269274,86	19,775	
436:2	Flinta	mikrospån ?	1	fragment					6396059,99	1269274,86	19,775	
436:3	Flinta	avslag	5	vitpatinerad			1		6396059,99	1269274,86	19,775	
437	Flinta	avslag	1	cortex	vitpatinerad		1	1	6396061,69	1269272,32	19,581	
438	Flinta	avslag	2	2 med cortex					6396062,2	1269271,09	19,343	
439:1	Flinta	avslag	12	2 med cortex	vitpatinerade		4		6396063,26	1269272,33	19,452	
439:2	Flinta	övrig	8	1 med cortex	vitpatinerade	1	3		6396063,26	1269272,33	19,452	
439:3	Flinta	kärna	1	cortex					6396063,26	1269272,33	19,452	
440:1	Flinta	avslag	4						6396063,27	1269273,73	19,661	
440:2	Flinta	övrig	2	1 med cortex		1			6396063,27	1269273,73	19,661	
441:1	Flinta	avslag	3	3 med cortex	vitpatinerad		1		6396061,45	1269272,8	19,621	
441:2	Flinta	kärna	1	fragment	vitpatinerad		1		6396061,45	1269272,8	19,621	
442:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396064,21	1269274,85	19,74	

442:2	Flinta	övrig	1						6396064,21	1269274,85	19,74	
443:1	Flinta	kärna	1	övrig	cortex							
443:2	Flinta	övrig	1	cortex								
443:3	Flinta	avslag	10	2 med cortex				1				
444:1	Flinta	avslag	6	2 med cortex					6396065,61	1269271,51	19,425	
444:2	Flinta	kärna	1	cortex					6396065,61	1269271,51	19,425	
444:3	Flinta	spån	1	vitpatinerad			1		6396065,61	1269271,51	19,425	
444:4	Flinta	splitter	1						6396065,61	1269271,51	19,425	
445	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396067,54	1269272,48	19,579	
446	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vit- och brunpatinerad		1		6396066,35	1269272,23	19,456	
447	Flinta	avslag	3	1 med avspalt- ningsärr				1	6396065,91	1269273,15	19,571	
448	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396066,89	1269274,55	19,699	
449	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396067,56	1269271,51	19,42	
450	Flinta	avslag	1						6396068,34	1269270,39	19,435	
451	Flinta	avslag	3	2 med cortex	vitpatinerad		1		6396068,82	1269271,52	19,312	
452:1	Flinta	avslag	9	3 med cortex	vitpatinerad		1		6396069,7	1269271,07	19,278	
452:2	Flinta	spån	1	fragment	vitpatinerad		1		6396069,7	1269271,07	19,278	
452:3	Flinta	avslag	1	med retuscher				1	6396069,7	1269271,07	19,278	
453:1	Flinta	avslag	1						6396069,64	1269271,92	19,377	
453:2	Flinta	övrig	2	2 med cortex				1	6396069,64	1269271,92	19,377	
454:1	Flinta	avslag	4	1 med cortex					6396070,42	1269273,52	19,618	
454:2	Flinta	övrig	3	1 med cortex					6396070,42	1269273,52	19,618	
455	Flinta	avslag	2	1 med cortex	vitpatinerade		2	1	6396070,4	1269274,32	19,802	
456:1	Flinta	övrig	2	1 med cortex					6396069,87	1269274,3	19,739	
456:2	Flinta	spån	1	fragment					6396069,87	1269274,3	19,739	
457	Flinta	övrig	1	cortex			1	1	6396070,91	1269275,28	19,829	
458:1	Flinta	avslag	6	3 med cortex					6396070,47	1269271,34	19,201	
458:2	Flinta	övrig	4	2 med cortex					6396070,47	1269271,34	19,201	
459	Flinta	avslag	3	1 med cortex	vitpatinerad		1		6396071,09	1269271,65	19,298	
460	Flinta	avslag	6	3 med cortex	vitpatinerad		1		6396071,62	1269271,12	19,22	
461	Flinta	avslag	3		vitpatinerad		1	2	6396071,71	1269272,06	19,345	
462	Flinta	avslag	3	1 med cortex		1	1		6396072,03	1269272,65	19,445	
463:1	Flinta	avslag	3	3 med cortex					6396071,99	1269273,29	19,554	
463:2	Flinta	övrig	1		vitpatinerad		1		6396071,99	1269273,29	19,554	
464:1	Flinta	avslag	4	1 med cortex					6396072,42	1269273,79	19,63	
464:2	Flinta	mikrospån	1	fragment					6396072,42	1269273,79	19,63	
465:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex				2	6396072,89	1269274,24	19,645	
465:2	Flinta	övrig	1				1	1	6396072,89	1269274,24	19,645	
466:1	Flinta	avslag	3	1 med cortex					6396073,05	1269272,26	19,408	

466:2	Flinta	övriga	4						6396073,05	1269272,26	19,408	
467	Flinta	avslag	3	2 med cortex	retuscherad?			1	6396075,17	1269272,17	19,354	
468:1	Flinta	avslag	2					1	6396074,49	1269273,49	19,523	
468:2	Flinta	övrig	1	cortex					6396074,49	1269273,49	19,523	
469	Flinta	avslag	2	2 med cortex				1	6396074,56	1269274,44	19,66	
470:1	Flinta	avslag	5	1 med cortex			3		6396076,07	1269274,64	19,721	
470:2	Flinta	övrig	2					1	6396076,07	1269274,64	19,721	
471:1	Flinta	avslag	4	3 med cortex	vitpatinerad		1	1	6396076,94	1269273,27	19,556	
471:2	Flinta	mikrospån	1	fragment					6396076,94	1269273,27	19,556	
471:3	Flinta	kärna	1						6396076,94	1269273,27	19,556	
472	Flinta	avslag	3	1 med cortex			1	1	6396077,35	1269273,52	19,542	
473	Flinta	övrig	2	vitpatinerad			1	1	6396078,77	1269274,79	19,735	
474:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex			1		6396078,99	1269273,8	19,641	
474:2	Flinta	kärnya	1					1	6396078,99	1269273,8	19,641	
475	Flinta	avslag	4		vitpatinerad		1		6396078,59	1269272,18	19,417	
476	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396078,62	1269271,3	19,335	
477:1	Flinta	avslag	6	3 med cortex					6396079,63	1269271,84	19,298	
477:2	Flinta	spån	1	med cortex					6396079,63	1269271,84	19,298	
477:3	Flinta	övrig	3	1 med cortex					6396079,63	1269271,84	19,298	
478	Flinta	avslag	3	2 med cortex					6396080,5	1269271,38	19,318	
479	Flinta	övrig	1	cortex					6396080,72	1269272,23	19,442	
480	Flinta	avslag	1						6396081,46	1269273,84	19,639	
481	Flinta	avslag	1				1	1	6396081,25	1269276,1	19,876	
482	Flinta	avslag	1	med cortex	vitpatinerad		1	1	6396081,57	1269276,06	19,871	
483	Flinta	avslag	1		svallad		1	1	6396081,52	1269274,43	19,683	
484	Flinta	avslag	2	1 med cortex					6396082,86	1269274,06	19,704	
485:1	Flinta	avslag	2						6396082,66	1269274,38	19,776	
485:2	Flinta	kärna	1	övrig	cortex				6396082,66	1269274,38	19,776	
486	Flinta	avslag	1					1	6396082,83	1269275,37	19,837	
487:1	Flinta	avslag	1	cortex					6396083,5	1269273,06	19,581	
487:2	Flinta	kärna	1	cortex	handtagskärna				6396083,5	1269273,06	19,581	
487:3	Flinta	övrig	1						6396083,5	1269273,06	19,581	
488	Flinta	avslag	1	cortex				1	6396083,51	1269271,96	19,446	
489:1	Flinta	avslag	1	vitpatinerad			1		6396083,87	1269272,32	19,494	
489:2	Flinta	övrig	1						6396083,87	1269272,32	19,494	
490:1	Flinta	avslag	2	1 med cortex			2		6396085,07	1269272,31	19,455	
490:2	Flinta	spån	1	fragment	vitpatinerad		1		6396085,07	1269272,31	19,455	
490:3	Flinta	övrig	1	cortex					6396085,07	1269272,31	19,455	
491	Flinta	övrig	1			1			6396085,29	1269272,91	19,566	
492:1	Flinta	avslag	2						6396084,67	1269273,1	19,585	

492:2	Flinta	kärna	1						6396084,67	1269273,1	19,585	
493:1	Flinta	avslag	3	3 med cortex			3	1	6396063,11	1269272,91	19,512	
493:2	Flinta	övrig	5						6396063,11	1269272,91	19,512	
494	Flinta	mikrospån	1						6396054,99	1269275,38	19,861	
495	Flinta	handtags-kärna	1						6396068,06	1269272,99	19,611	
496	Flinta	avslag	1	cortex	6 avspaltningssärr				6396065,21	1269277,96	20,464	
497	Flinta	mikrospån-kärna	1	cortex	9 avspaltningssärr				6396067,83	1269278,26	20,494	
498	Flinta	kärna	3						6396064.56	1269273.55	19.589	R7
499	Flinta	avslag	6	med avspaltningssärr	kärnavslag. 1 vitpatinerad. 3 med cortex		1,00		6396064.56	1269273.55	19.589	R7
500	Flinta	mikrospån-kärna	1	fragment					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
501	Flinta	kniv	1	retuscherad	cortex				6396072.52	1269274.57	19.799	R2
502	Flinta	skrapa	1						6396072.52	1269274.57	19.799	R2
503		vakant										
504		vakant										
505	Flinta	plattform-kärna	1	cortex	brunpatinerad		1,00		6396064.56	1269273.55	19.589	R7
506	Flinta	kärna	1	5 avslagsningsärr					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
507	Flinta	spån-skrapa	2	ändskrapa					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
508	Flinta	mikrospån	4	1 helt, 3 fragment					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
509	Flinta	spån	4	fragment					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
510	Flinta	avslag	148	61 med cortex	18 vitpatinerade, 2 vit- och brunpatinerade		20		6396064.56	1269273.55	19.589	R7
511	Flinta	övrig	325	98 med cortex	40 vitpatinerade, 1 brunpatinerad	4	41	2	6396064.56	1269273.55	19.589	R7
512	Flinta	splitter	27	vitpatinerad		1	1	1	6396064.56	1269273.55	19.589	R7
513		vakant										
514		vakant										
515		vakant										
516		vakant										
517		vakant										
518		vakant										
519	Bergart	sten	1	skifferart					6396064.56	1269273.55	19.589	R7
520		vakant										
521	Flinta	knacksten	2	varav en osäker	2 med cortex, 1 vitpatinerad		1		6396064.56	1269273.55	19.589	R7
522		vakant										
523	Flinta	övrig	2	rensfynd								A302
524	Flinta	skrapa	1	ändskrapa	dentikulerad				6396072.52	1269274.57	19.799	R2
525	Flinta	avslag	20	1 med cortex	vitpatinerad		1		6396072.52	1269274.57	19.799	R2
526	Flinta	övrig	23	6 med cortex	vitpatinerad		4		6396072.52	1269274.57	19.799	R2

527	Flinta	kärna	1	handtags- kärna	3 avspaltningssärr				6396068.70	1269273.50	19.522	R6
528	Flinta	kärnavslag	1						6396068.70	1269273.50	19.522	R6
529	Flinta	avslag	15	vitpatinerad			1		6396068.70	1269273.50	19.522	R6
530	Flinta	övrig	89	vitpatinerad	29 med cortex	3	12	3	6396068.70	1269273.50	19.522	R6
531	Flinta	mikrospån	1						6396068.70	1269273.50	19.522	R6
532	Flinta	spån	3	1 retuscherad					6396068.70	1269273.50	19.522	R6
533	Flinta	splitter	11						6396068.70	1269273.50	19.522	R6
534	Flinta	övrig	110	30 med cortex	4 vitpatinerad, 1 brunpatinerad	2	5		6396058.51	1269273.48	19.536	R 8
535	Flinta	spån	5	fragment					6396058.51	1269273.48	19.536	R 8
536	Flinta	kniv	1	spånniv					6396058.51	1269273.48	19.536	R 8
537	Flinta	kärna	1	rest av kärna					6396058.51	1269273.48	19.536	R 8
538	Flinta	avslag	1	cortex					6396058.51	1269273.48	19.536	R 8
539	Flinta	övrig	24	7 med cortex	vitpatinerad	1	1					R7
540	Flinta	övrig	6	vitpatinerad			1					A301
541	Flinta	avslag	1									A302
542	Flinta	övrig	6	1 med cortex	2 vitpatinerade, 1 brunpatinerad		3					A303
543	Flinta	mikrospån	1									A304
544	Flinta	övrig	6	vitpatinerad	1 med cortex	1	1					A304
545	Flinta	kärna	1	handtags- kärna	cortex				6396062.17	1269272.74	19.536	A305
546	Flinta	kärna	1	7 avspalt- ningssärr					6396062.17	1269272.74	19.536	A305
547	Flinta	mikrospån	1	fragment					6396062.17	1269272.74	19.536	A305
548	Flinta	övrig	32	15 med cortex	vitpatinerade		3		6396062.17	1269272.74	19.536	A305
549	Flinta	övrig	5	1 krackelerad	1 med cortex		1	1	6396073.73	1269274.21	19.645	A306
550	Flinta	skrapa	1		ändskrapa hög egg				6396074.25	1269272.36	19.353	A307
551	Flinta	borr	1	cortex					6396074.25	1269272.36	19.353	A307
552	Flinta	mikrospån	5	1 helt, 4 fragment					6396074.25	1269272.36	19.353	A307
553	Flinta	stickel- avslag?	1	helt					6396074.25	1269272.36	19.353	A307
554	Flinta	avslag	39	5 med cortex	vitpatinerade	2	3	2	6396074.25	1269272.36	19.353	A307
555	Flinta	övrig	28	4 med cortex	vitpatinerad	4	1		6396074.25	1269272.36	19.353	A307
556		vakant										
557		vakant										
558		vakant										
559		vakant										
560		vakant										
561		vakant										
562	Flinta	mikrospån- kärna	2	fragmente- rad, sido- fragment					6396074.25	1269272.36	19.353	A307
563		vakant										

564		vakant										
565		vakant										
566	Flinta	avslag	29	10 med cortex		2	5	3	6396071.25	1269273.44	19.535	A308
567	Flinta	mikrospån	2	fragmenterade					6396071.25	1269273.44	19.535	A308
568		vakant										
569	Flinta	mikrospån-kärna	1	sidofragment					6396071.25	1269273.44	19.535	A308
570	Flinta	övrig	7		1 med cortex		1	1	6396071.25	1269273.44	19.535	A308
571		vakant										
572	Flinta	kärna	1	2 fragment					6396071.25	1269273.44	19.535	A308
573	Flinta	avslag	5	5 med cortex					6396055.48	1269272.25	19.411	FUA2
574	Flinta	övrig	2			1			6396055.48	1269272.25	19.411	FUA2

Bilaga 5. Vedartsanalys

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 0757

2007-11-29

Vedartsanalyser på material från Västergötland, Askim sn. Raä 120. FU.

Uppdragsgivare: Britta Wennstedt-Edvinger/Arkeologacentrum

Arbetet omfattar ett kolprov från en förundersökning av en stenåldersboplats.

Provet kom från en grophärd och var mycket stort, nästan ett kilo kol. Det innehåller förkolnade kvistar/grenar eller unga stammar av björk och tall. Grovleken på grenarna har varit mellan en och fyra centimeter i diameter. I materialet förekommer också en del bitar tall som verkar komma från stamved. Vad som utmärker dem är att de är mycket frodvuxna, dvs. de har grova årsringar på upp mot en centimeters tjocklek. Detta är inte ovanligt i dagens skogar men var mer ovanligt förr. De grova årsringarna visar att veden växt upp snabbt och det rör sig med största säkerhet om unga träd. Det är hos dem som tillväxten kan bli så hög. Möjligen kan man tänka sig att området varit röjt eller avbränt några år tidigare vilket har gett snabbväxande ungskog. Vid en eventuell fortsättning på undersökningen vore det intressant att se om liknande resultat framkommer i andra anläggningar. Egenålder bör inte vara något som helst problem vid dateringen av detta prov.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
2		Grophärd	905g	39g 40 bitar	4 bitar björk 36 bitar tall	Tallkvist 192mg	

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

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Björk Glasbjörk Vårtbjörk	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråkslös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
Tall	<i>Pinus sylvestris</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: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover. Rapporten kommer vid årets slut att sammanställas i rapportsamlingen Vedlab rapporter 2007. 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 6. Växtmakrofossilanalyser



Arkeologacentrum i Skandinavien AB
Britta Wennstedt Edvinger
Box 1
834 21 Brunflo

ANALYSRAPPORT

Växtmakrofossilanalyser av jordprover från Askim RAÄ120, Västergötland.

Metod

De tillsända proverna 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 fröreferenser har utnyttjats. Proverna innehöll mycket 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

A2: (1200 ml prov preparerat) Provet bestod av sandinblandad träkol. Volymsmässigt dominerade träkolet stort framför mineralpartiklar. Träkol i storleksintervallet 0,25 mm – 4,0 mm utgjorde cirka 0,7 dl och vägde cirka 15 gram. Andelen träkol större än 4mm vägde 170 gram. Andelen större fragment var betydande. Med risk för att osakligt föregå en rigorös vedartsanalys bedömer jag att träkolsmaterialet domineras av grenved av tall. I provet fanns dessutom 22 gram rostigt järn (magnetiskt), ett antal millimeterstora fragment av aluminiumfolie (okulärbedömning), millimeterstora bitar av kåda (karakteristisk doft vid upphettning) samt ett flintavslag. Jag ifrågasätter provets härkomst såsom från en struktur med antikvariskt intresse. Aktiviteten kan ifråga provets karakteristik lika väl härröra från sentida scoutingverksamhet.

A307: (1100 ml prov preparerat) Provet bestod av siltig sand med rikligt innehåll av förna. I provet återfanns, förutom cirka 15 ml träkol, inga bestämbara förkolnade växtrester. Ytterligare tolkning låter sig icke göras.

2007-11-26

Mats Regnell

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

Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi

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

Besöksadress:
Geovetenskapens hus
Svante Arrhenius väg 8C
Frescati
www.geo.su.se
Telefon (Vx): 08-16 20 00
Telefax: 08-16 48 18

Bilaga 7. Fotoförteckning

Löp- nr	ID	Bild- nr	Motiv	Riktn mot	Datum	Fotograf
1	AC2007-17-O	0080	Undersökningsområdet	S	2007-06-21	Britta Wennstedt Edvinger
2	AC2007-17-O	0081	Undersökningsområdet	N	2007-06-21	Britta Wennstedt Edvinger
3	AC2007-17-O	0082	Undersökningsområdet, med påsar	N	2007-06-21	Britta Wennstedt Edvinger
4	AC2007-17-O	0083	Undersökningsområdet, efter avbaning av påfört lager	S	2007-06-25	Britta Wennstedt Edvinger
5	AC2007-17-O	0091	A307, i plan, dokumentationsnivå 1	N	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
6	AC2007-17-O	0092	A308, i plan, dokumentationsnivå 1	N	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
7	AC2007-17-O	0093	FUA2, i plan	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
8	AC2007-17-O	0094	Handtagskärna, hållen av Joel Berglund	Uppg saknas	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
9	AC2007-17-O	0095	A306, i plan	N	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
10	AC2007-17-O	0096	A304, i plan	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
11	AC2007-17-O	0097	FUA2, efter växtmakro- fossilprov	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
12	AC2007-17-O	0098	A305, i plan	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
13	AC2007-17-O	0099	A306, profil	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
14	AC2007-17-O	0100	Maria Hinnerson Berglund vid A304, arbetsbild	SV	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
15	AC2007-17-O	0101	A307, profil	Ö	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
16	AC2007-17-O	0103	A307, arbetsbild	SÖ	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger
17	AC2007-17-O	0104	Minnessten 1943–1944	ÖNÖ	2007-06-28	Britta Wennstedt Edvinger

Bilaga 8. Fotografier

AC2007-17-O-0080



AC2007-17-O-0083



AC2007-17-O-0081



AC2007-17-O-0091



AC2007-17-O-0082



AC2007-17-O-0092



AC2007-17-O-0093



AC2007-17-O-0097



AC2007-17-O-0094



AC2007-17-O-0098



AC2007-17-O-0095



AC2007-17-O-0099



AC2007-17-O-0096



AC2007-17-O-0100



AC2007-17-O-0101



AC2007-17-O-0103



AC2007-17-O-0104



