

6

Göteborg

V:a Frölunda 339

Önnered

Boplatsområde y stå

Inv.nr 49463

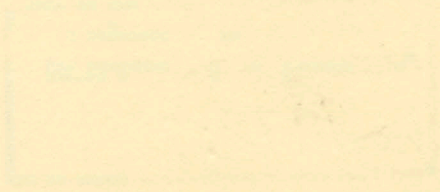
Fyndrapporter 1979

**Göteborgs stadsmuseum**  
**Arkeologisk arkivrapport**

**Nr 1978:8**



Ark. Ark. Gbg. Kom.





52.

278. Stenåldersboplats <sup>(belägen)</sup> på

11988 - sluttningen omedelbart nord-  
 11993. väst om den nordligaste gårdens  
 i St. Önnered å 1/4 ml  
 St. Önnered län. Sk.

På den odlade och inhägnade sluttningen omedelbart S. V. om den nämnda gården insamlades nedanstående flintmaterial.

Skrapa av flintspån med  
 skrappegg i botten.  
 Längd 6,6 cm., bredd 1,8 cm.,  
 tjocklek 0,6 - 0,8 cm.

Flintkärna, nästan cylindrisk.  
 Längd 9,3 cm., diam 9,3 cm.

Flintspån H. Längd = 6,2 - 4,00 cm.

Några st. flintkärnor.

20/6/1915.



INV. NR 49463

RIKSANTIKVARIEÄMBETET OCH  
STATENS HISTORISKA MUSEER  
Box 5405  
114 84 STOCKHOLM

Datum  
1980-10-07

Dnr  
456/80

200/80

Göteborgs ark. museum  
Norra Hamngatan 12  
411 14 GÖTEBORG

Till riksantikvarieämbetet och statens historiska museer  
har inkommit fynd från ark. undersökningar av fornbl.  
<sup>244,</sup>  
355, 114, 57, 200, 117, 160, 314 och 339

Undersökningen utförd år 1978

Rapport inlämnad 1980

~~Meddelande om Eder-möjlighet att begära överlåtelse av  
fyndet har översänts-~~

Fyndet har/har-ej-begärts av Eder

Vid föredragning 1980-10-07 har riksantikvarieämbetet/  
statens historiska museer beslutat att statens rätt med av-  
seende på ovannämnda fynd enligt 13 § FML överlåtes på  
Göteborgs ark. museum

~~Fynden-jämte-förteckning-över- dessa-kommer-att-översändas  
genom-statens-historiska-museer-~~

Göteborgs ark. museum

Enligt 13 § FML kan statens rätt till fynd överlåtas till  
museum som för framtiden har att taga erforderlig vård om  
föremålet. Mottagaren får icke utan riksantikvarieämbetets  
och statens historiska museers medgivande avhända sig fyndet.

RIKSANTIKVARIEÄMBETET

*Margareta Biörnstad*

Margareta Biörnstad



VÄSTRA FRÖLUNDA 339 ÖNNERED  
BOPLATSOMRÅDE, YNGRE STENÅLDER



## VÄSTRA FRÖLUNDA 339 ÖNNERED BOPLATSOMRÅDE, YNGRE STENÅLDER

Boplats med fynd, som främst utgörs av flinta och keramik, tillhörande den gropkeramiska kulturen, daterad till omkring 2000 fKr.

### ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Läge: Stadsäga 16001, Västra Frölunda, Göteborg.  
Grävningssorsak: Planerad bostadsbebyggelse.  
Grävningstid: 19 april och 29 maj - 6 juni 1978.  
Antal timmar i fält: 227 arkeologtimmar.  
Undersökt yta: Inom det ca 2500 kvm stora sonderingsområdet grävdes 13 provgropar och 18 meterrutor.  
Platsledare: Ulf Hultberg och Johan Wigforss.

### NATURVETENSKAPLIGA BESTÄMNINGAR

Från boplatssområdet har tagits jordprover för mekanisk analys samt för en mikroskopisk undersökning av pollen och andra ingående växtfossil (Exkurs 3).

### TOPOGRAFI

(fig 1-3 och 11)

Undersökningsområdet låg ca 500 m från nuvarande kustlinje, i ett landskap som är rikt på boplatser, både från äldre och yngre stenålder. Området låg i en flack sluttning åt norr, omgiven av bostadsbebyggelse.

Boplatsen låg intill ett bergsimpediment i en liten åker, vars jordart i huvudsak utgjordes av marin lera.

Boplatsen var till stor del omgiven av flacka bergshöjder och mellanliggande dalsänkor.

Under den tid av yngre stenålder då havet stod 15 m över nuvarande havsyta, har boplatssområdet legat på en udde i dåtidens hav och utgjort en lämplig uppehållsplats för dåtidens kustfolk.

Boplatsen låg på ca 17 m över havet.

### TIDIGARE FYND

Från området har tidigare insamlats fynd. På Göteborgs arkeologiska museum finns följande flintfynd som har registrerats som:

1 st kärna, 3 st spån, 1 st spånkrapa samt 1 st skärva med tillknackning (GAM inv nr 11988-11993).



## ARBETSBEKRIVNING

(fig 2-3)

Området undersöktes först genom ytplockning av en ca 1750 kvm stor yta. Därefter upptogs 13 provgropar. Ett fyndrikt område avgränsades. Detta undersöktes senare genom meterrutor. Dessa lades till en början ut på varannan meter. I det område som gav mest fynd lades flera rutor intill varandra, M8-M18 (fig 3). Meterrutorna grävdes vanligen i skikt om 0,15 m ned till berg eller fyndtomt lager. Jorden sållades, med undantag av de översta 0,25 m i meterrutorna 9-12 och 15-18. För att spara tid rensades dessa meterrutors översta delar snabbt igenom för hand.

Boplatsen är slutundersökt.

## GRÄVNINGSIAKTTAGELSER

Etapp 1. Över undersökningsområdet, som till största del utgjordes av en åker, plockades det i norra, nordostliga och sydvästliga delen relativt rikligt med flinta. Provgroparna som lades ut i området norra och östra del, hade följande lagerföljd.

Överst förekom ett 0,25-0,3 m tjockt sandigt ploglager, därunder fanns ett ca 0,2 m tjockt svallsediment vars innehåll av sand, grus och sten varierade mellan groparna. Underst låg en lera.

Ett område med större fyndmängd avgränsades för vidareundersökning (fig 2).

Etapp 2. Lagerföljden på boplatsen utgjordes av en 0,25-0,60 m tjock mörk humusrik sand. Under den humusrika sanden fanns vanligen en 0,05-0,3 m tjock brun sand, som vilade direkt på berggrunden.

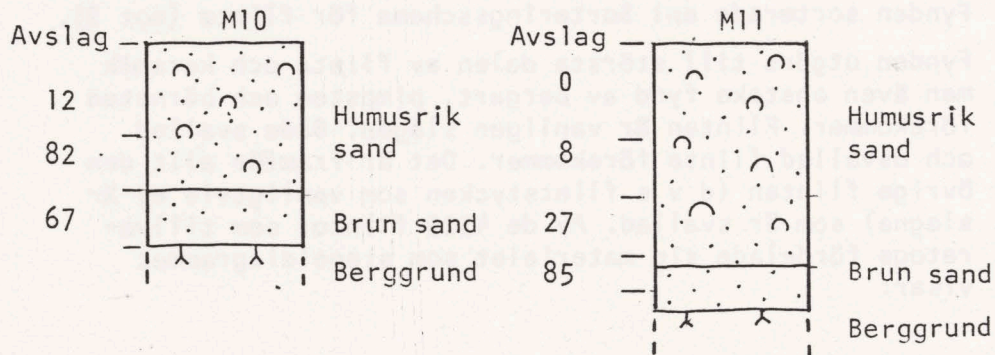
De sandiga sediment som utgjordes lagerföljden är svallsediment från en tid då havsytan stod en bit ovanför boplatssområdet. Men den överst humusrika sanden har i senare tid påverkats och delvis förflyttats genom plöjning.

Den undre bruna sanden är en sk anrikningsjordart, vilket också gäller för den humusrika sanden fastän den senare blivit påverkad av odling. Den bruna sanden har fått sin färg genom utfällningar av olika kemiska ämnen som finns i sanden. Färgen tyder på att det är järn som har fällts ut. Detta är en långsam process och har pågått i flera tusen år.

Eftersom området blivit påverkad av människan i sen tid, så kan det vara av intresse att veta var markytan låg när boplatssfolket kom till platsen. Ett sätt att ta reda på detta är att studera fyndens läge i lagerföljden.



Trots att fynden blivit omrörda vid plöjningen så kan man anta att det finns mest fynd, där den gamla markytan varit. Som ett exempel på detta visas en del av en profilvägg ur M10 och M11, som visar antal avslag per skikt och meterruta.



Man kan tydligt se hur antalet avslag ökar på större djup i sanden. Det verkar också, som om de understa 0,05-0,1 m av den bruna sanden var fyndtomma, se M11. Markytan bör således under stenåldern, då området utnyttjades för bosättning, ha legat vid nivån för gränsen mellan den humusblandade sanden och den bruna sanden.

På boplatsen låg en härd (se nedan). Härdens läge i lagerföljden bekräftar var den gamla markytan legat. Tjockleken på den bruna sanden under härden var omkring 0,1 m (fig 5), medan tjockleken på sanden ovan härden var ca 0,4 m. Den ovanliggande sanden utgjordes av 0,35 m humusblandad sand och 0,05 m brun sand. Som en sammanfattning kan man alltså säga att boplatsens människor bebott en sandig markyta vars tjocklek till berget endast varit 0,05-0,1 m, och att senare tidars odling medfört att markytan höjts omkring en halvmeter ovan stenålderns markyta.

Förutom fyndens läge och mängd i lagerföljden är det av betydelse att veta fyndmängdens fördelning över boplatsen. Därför har gjorts en del planer över fyndmängden i meterrutorna (fig 7-10). Dessa visar att fynden är koncentrerade till M8-M14. Speciellt M13 tilldrar sig ett visst intresse. Här förekom rikligt med avslag, övrig flinta (dvs flintstycken som vanligtvis ej är slagna), flintredskap samt keramik. De flesta fynden låg i en fyndkoncentration i denna meterruta (fig 6). Fyndkoncentrationen var 0,3-0,4 m i diameter och några centimeter djup samt låg omkring 0,05-0,1 m ovanpå berget i sand och direkt anslutning till hädens sydostliga del.

Härden var närmast rektangulär, 1,2x0,5 m (NV-S0) och 0,1 m hög (fig 5,6 och 12). Den bestod av 0,05-0,1 m stora mestadels rundade stenar. Dessa var delvis brända.

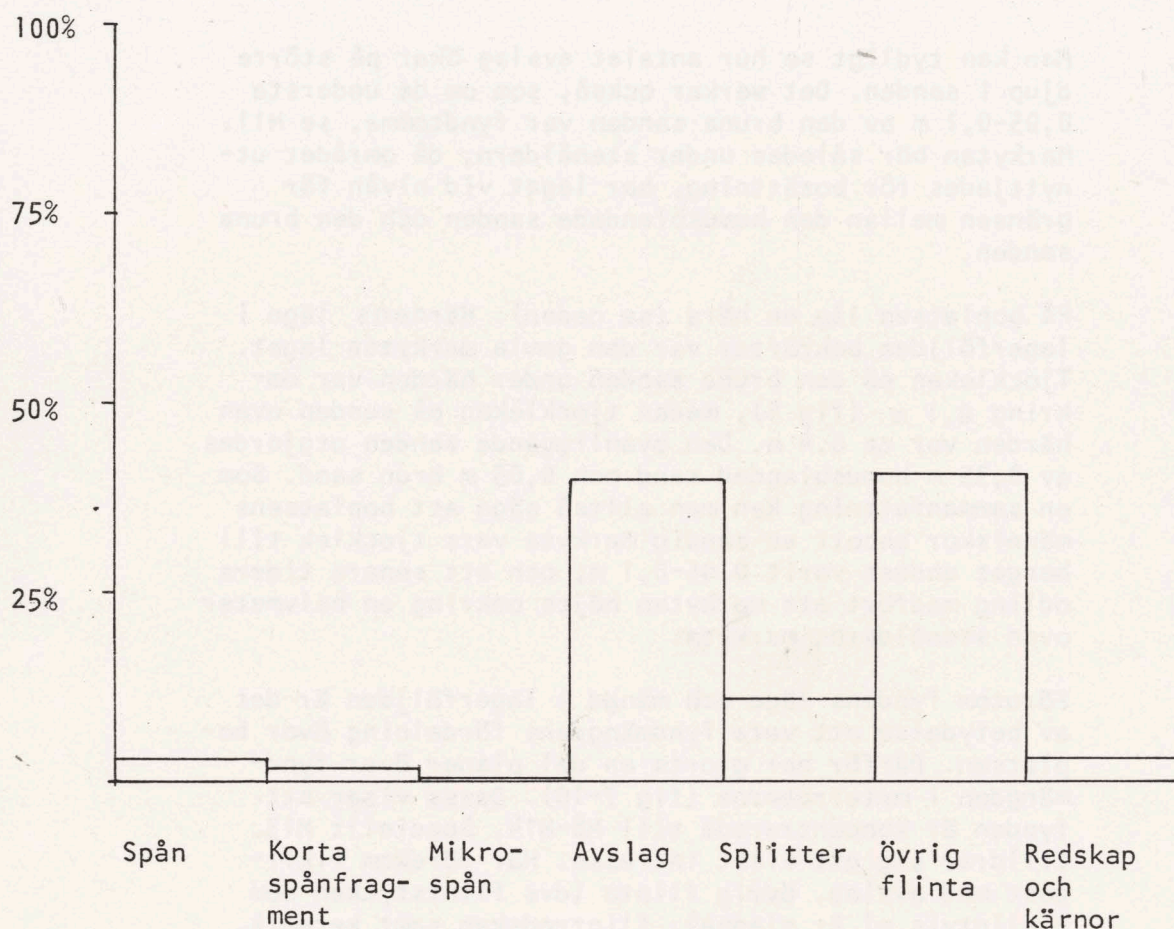


I härden fanns rikligt med keramik och flinta samt enstaka tunna kolflisor (fynd 60b, 64b samt 66b). Vid genomgrävning av sanden under eldstaden iaktogs inga fynd.

#### FYNDBESKRIVNING

Fynden sorterade enl Sorteringsschema för flinta (not 2).

Fynden utgörs till största delen av flinta och keramik men även enstaka fynd av bergart, pimpsten och bärnsten förekommer. Flintan är vanligen slagen. Både svallad och osvallad flinta förekommer. Det är framför allt den övriga flintan (d v s flintstycken som vanligtvis ej är slagna) som är svallad. Av de 4325 flintor som tillvaratogs fördelade sig materialet som stapeldiagrammet visar:



Av diagrammet framgår det klart att det är avslag, övrig flinta och splitter som dominerar, medan spån, korta spånfragment och redskap förhåller sig lika och i låga procentsatser. Omkring 40% av redskapen utgörs av kärnor och kärnfragment.

*Spetsarna* utgörs av 1 lancettmikrolit, 2 övriga retuscherade spetsar och 3 borrhetsar. Bland de klara pilspetsarna finns 7 spånspetsar typ A (fig 13), 2 spånspetsar typ C (fig 15), 3 spånspetsar typ D (fig 14) samt en spånspets av obestämt typ.



Ett exempel på en spånspilspets som troligen inte blev färdig är fynd 48, där avspaltningsytan är helt retuscherad medan motsidan inte är klar. Spånspilspetsen skulle troligen ha blivit en D typ, men det verkar som om spetsen gått av vid tillverkningen.

*Skraporna* består av 13 spånskrapor, i avslagsskrapa och 1 rundskrapa. De spånskrapor som är hela är av enkel typ, alltså enbart retusch i ena änden, och den konvexa retuschen är vanligare än den raka (fig 16). Avslagsskrapan är också av enkel typ. Det kan nämnas att rundskrapan är något svallad.

I materialet förekommer 5 *spån med retusch*, retuschen är genomgående svag och förekommer enbart på spånets längdkanter. 10 *avslag med retusch* har påträffats och retuscherna på avslagen har varierande längd. Bland de 3 *stycken med tillhuggning* som finns kan nämnas ett 10 cm långt smalt stycke som till största del är slaget på motsidan, fynd 3. Fynd 64a som klassificerats som stycke med tillhuggning kan möjligen vara en nackände av en oslipad flintyxa.

2 *övriga redskap* har påträffats, ett flintstycke som påminner om en avslagsskrapa som är något bearbetat på ena sidan. Redskapet har troligen tjänat som skrapa eftersom omkring 50 % av kanterna är retuscherade. Det andra redskapet är en liten krumformig på ena kanten retuscherad flintbit.

Bland *kärnorna* finns 13 plattformskärnor och 29 övriga kärnor. Vanligast bland plattformskärnorna är övrig kärna med en plattform dvs de som ej är koniska eller kölformiga. Bland de plockade ytfyndena finns en konisk mikrospånkärna, grå till färgen, svallad och tydligt bränd. Övriga kärnor utgörs av både runt om slagna flintstycken och sådana som ej är slagna runtom. Några cylindriska kärnor finns inte i materialet vilket är underligt eftersom dessa kärnor anses vara typiska just för gropkeramiska boplatser. Det bör dock nämnas att i fynd 57 förekommer en kärna som är snarlik den cylindriska typen, men vilken genom sin svagt koniska ända har sorterats som konisk kärna (fig 18).

*Kärnfragmenten* utgörs av 1 plattformsavslag, 15 sidofragment och 15 ryggsån (fig 17).

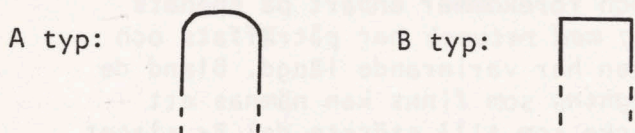
Av *bergart* finns det en malsten av granit och ett stycke som troligen är ett nackfragment av en slipad yxa samt några bergartstycken eller avslag. Dessutom påträffades 5 pimpstensklumpar.

Av övrigt material finns kvarts, bl a ett fragment av en knacksten, samt en *bärnstenspärla*.



*Keramiken* är magrad med sand- och/eller gruskorn. De vanligaste mineralerna som ingår i magringskornen är i nämnd ordning kvarts, kalifältspat och i mindre mängd glimmer. Alltså en relativt god avspegling av innehållet i de vanligaste förekommande bergarterna på västkusten. Magringskornen verkar, till största del, vara krossade och inte ihopsamlade från exempelvis något svallsediment. Keramikens ytor, både ut- och insidor, är oftast slipade eller putsade, möjligen påbättrade med lervälling.

Mynningsbitarna kan grovt indelas i två typer vad gäller deras tvärsnitt. Den ena typen har svagt avrundad mynningskant (A) och den andra rakt avskuren mynningskant (B). Se nedanstående schematiska skiss.



A typen kan vidare indelas i minst 3 st olika underavdelningar vad det gäller ornamenten.

- A:1) Svagt avrundad kant utan ornament på mynningskanten. A:1 finns i 6 exemplar och kan exemplifieras med fynd 47 (fig 21).
- A:2) Svagt avrundad kant med små streckornament på mynningskanten. A:2 finns i 1 exemplar, fynd 52 (fig 22).
- A:3) Svagt avrundad kant med gropar på mynningskanten. A:3 finns i 1 exemplar, fynd 64b (fig 19).

B typen kan indelas i två underavdelningar vad det gäller ornamenten.

- B:1) Rakt avskuren kant med halvcirkelformade ornament strax nedanför mynningskanten. B:1 finns i ca 11 exemplar och tillhör antagligen samma kärl, kan exemplifieras med fynd 47 (fig 20).
- B:2) Rakt avskuren kant med runda gropar strax nedanför mynningskanten. B:2 finns i 1 exemplar, fynd 23 (fig 23).

Denna enkla och grova indelning har visat att det finns minst 5 st keramikkarl i fyndmaterialet. Det kärl som sorterar under B:1 kan, genom att flera mynningsbitar tillvaratagits, beräknas ha haft en mynningsdiameter på omkring 0,25 m.

Det finns 2 st bukdelsfragment bevarade. Bukdelsfragmenten är vinklade och härrör från två olika kärl eftersom ornamenten är olika. I övrigt kan inget sägas om kärlets form och storlek.

Ornamenten på keramiken är stämplad, ej dragen. Bland intrycken kan urskiljas gropar, linjer, streck och snörornamentik.



Groparna är av 4 typer, runda med flat botten, halvcirkelformade, runda med avsmalnande botten, samt ovala gropar. Det är enbart ett fåtal som är ornerade med streck (linjer) och 2 skärvor är snörornerade. Vanligast är den halvcirkelformade gropen, troligen har intrycket gjorts med en djurtand eller en klo. Orneringarna sitter vanligen strax nedanför mynningskanterna.

#### DATERING

Materialet tillåter inte någon exakt datering, ett gropkeramiskt folk runt 2000 fKr är det enda som kan sägas. Det är för få fynd av exempelvis spånspetsar som förekommer för att man skall kunna datera med hjälp av statistik. Allmänt kan dock sägas att spånspets typ A överväger och det skulle tyda på att boplatsen tillhör den äldre gropkeramiska kulturen, men å andra sidan förekommer det en keramikskärva med snörornamentik vilket skulle ge boplatsen en något senare datering (not 1). Att området även varit besökt under äldre stenåldern visar bl a fyndet av en konisk mikrosponkärna.

#### TOLKNING

När det gropkeramiska folket kom till platsen i sina stock- eller skinnbåtar så har man landstigit på en liten sandudd på en ö i dåtidens skärgård. Det första man gjort efter att ha dragit upp båtarna på land är att bygga en eldstad och när väl elden tagit sig så kunde man, vid behov, börja slå flinta och tillverka redskap. Någon stabilare hydda kan man inte ha byggt runt härden eftersom den tunna sanden inte tillät några stolpkonstruktioner att stå stadigt. Ett vindskydd eller en kåtaliknande hydda kan ha uppförts för tillfället men om man tänkt stanna en längre tid så har man byggt en hydda något längre in på ön. Vid regn så skulle annars en hydda vid härden snabbt få ett blött golv. Tätt intill eldstaden har man suttit och speciellt öster om härden har flintknackaren hållit till. Det kan inte ha varit många människor som bott på platsen eftersom ytan varit liten, kanske 1 eller 2 familjer. Någon längre tid hade man nog inte tänkt sig att stanna, sydlägen i sol var att föredra framför nordexponerade uddar. Spetsarna som finns på boplatsen visar att man levt på jakt och boplatsens läge tyder på fiske. Någon odling har man inte haft eftersom öns topografi omöjliggjorde en sådan näring. En malsten eller en glättsten har ingått i husgeråden, om den använts till malning bör det betyda att man haft med sig sädeslag eller frön och de kan ha transporterats i lerkärl. Om stenen använts till glättning så kan man exempelvis ha putsat upp lerkärlen innan man torkade och brände dem.

#### SAMMANFATTNING

I sydvästra Göteborg intill ett bergsimpediment i en liten åker grävdes med provgropar och meterrutor en grop-



keramisk bosättning.

Boplatsen har varit belägen på en udde i stenålderns skärgård med ett tunt lager finsand (grovmå) som markyta och på en del ställen har berget stukit upp.

Boplatsens yta kan beräknas till ca 20x15 m (N-S).

Fynden består av bl a spånspetsar, typ A, C och D (fig 13-15), skrapor, kärnor, ryggsån (fig 16-18), en malsten av granit samt keramik. Keramiken är både ornerad och oornrad. I keramikmaterialet finns minst 5 lerkärl representerade (fig 19-23).

I boplatsens centrum, där fynden var rikligast, fanns en härd och i anslutning till denna kunde en fyndkoncentration konstateras.

Boplatsen är slutundersökt.

#### SUMMARY

In the south-west part of Göteborg, close to a hillock in a small field, a Pitted-Ware settlement was excavated by means of trial-pits and squares of 1 m<sup>2</sup>. The settlement was situated on a promontory in the Stone Age archipelago. The surface of the ground consisted of a thin layer of fine sand through which the bedrock projected in places. The settlement can be estimated to have occupied an area of c. 20 m by 15 m (N-S).

The finds include blade arrowheads, types A, C and D (figs. 13-15), scrapers, cores, backed blades (figs. 16-18), a granite millstone and pottery, decorated as well as plain. The potsherds can be attributed to at least five vessels (figs. 19-23).

In the centre of the settlement where most of the finds came from, a hearth was found in close association with a concentration of finds.

The excavation has been concluded.

Ulf Hultberg

#### NOTER:

- 1) Cullberg, C. Boplatsområde yngre stenålder 23:S31 TI Hasslingehult. Fyndrapporter 1972, Göteborg. Sid 428.
- 2) Andersson S., Rex-Svensson K., Wigforss J. Sorteringsschema för flinta. Fyndrapporter 1978. Göteborg 1978.



## SAMMANFATTNINGSTABELL

FLINTA	St		St
Skivvyxa		Skedskrapa	
Skivmejsel		Kniv	
Kärnyxa		Stickel	
Slipad yxa - Mejsel		Spån med inhak	
A. Spetsnackig		Avslag med inhak	
B. Spetsnackig, förarbete		Spån med retusch	5
C. Tunnackig		Mikrospån med retusch	
D. Tunnackig, förarbete		Avslag med retusch	10
E. Tjocknackig		Kärnborr	
F. Tjocknackig, förarbete		Stycke med tillhuggning	3
G. Håleggad		Kombinerat redskap	
H. Håleggad, förarbete		Knacksten	2
I. Tunnsbladig		Övrigt redskap	4
J. Tunnsbladig, förarbete		Plattformsjärna	
K. Yxa med utsvängd egg		A. Konisk kärna med en plattform	1
L. Yxa med utsvängd egg, förarbete		B. Kölformig kärna med en plattform	
M. Yxa av obestämbart typ		C. Övrig kärna med en plattform	11
N. Yxa av obestämbart typ, förarbete		D. Ensidig kärna med två motstående plattformar	
O. Mejsel		E. Cylindrisk kärna med två motstående plattformar	1
P. Mejsel, förarbete		F. Övrig kärna med två el flera plattformar	
Q. Fragment av slipad yxa/mejsel		Bipolär kärna	
R. Avslag av slipad yxa/mejsel		Övrig kärna	29
Mikrolit		Kärnfragment	
A. Lancett	1	A. Plattformsavslag	1
B. Segment		B. Sidofragment	15
C. Trekant		C. Ryggspån	15
D. Trapets		Mikrospånjärna	
E. Rektangel		A. Konisk mikrospånjärna med en plattform	1
F. Rombisk		B. Handtagsjärna med en plattform	
G. Övrig mikrolit		C. Övrig mikrospånjärna med en plattform	
Hullingspets		D. Cylindrisk mikrospånjärna med två plattformar	1
Eneggad spets		E. Övrig mikrospånjärna med två plattformar	
Tväreppad spets		F. Fragment av mikrospånjärna	
Tångespets		Mikrostickel	3
Spånspilspets med tånge		Spån	2
A. Becker typ A	7	Korta spånfragment	73
B. Becker typ B		Mikrospån	29
C. Becker typ C	2	Avslag	1730
D. Becker typ D	4	Splitter	482
Flathuggen spets		Övrig flinta	1778
A. Med tånge		Fragment av spånspilspets	1
B. Utan tånge		BERGART	6
Borrspets		Nackfragment av bergartsyxa	1
Övrig retuscherad spets	2	KVARTS	11
Dolk		Kvarts, bränd	2
A. Lomborg typ I		SKIFFER	
B. Lomborg typ II		ÖVRIGT	
C. Lomborg typ III			Gr
D. Lomborg typ IV		Hornblände, 1 st	
E. Lomborg typ V		Bärnstenspärla, 1 st	
F. Lomborg typ VI		Pimpsten, 5 st	
G. Obestämbart typ		Kritpipa, del, 3 st	
Skära		Malsten, 1 st	
Flathugget redskap av obestämd typ		Brända ben, 2 st	
Eldslagningssten		Keramik, ornerad	
Spånkrapa		Keramik, oornrad	
A. Enkel	13		
B. Dubbel			
Rundskrapa	1		
Avslagsskrapa			
A. Enkel	1		
B. Dubbel			
			385
			1927



## FYNDTABELL

FYND nr	Enhet	Ker orn	Ker oorn	Spån		Korta spånfr.		Mikro- spån		Avslag flinta		Splitter		Övrig flinta		Flinta redskap och kärnor		Övrigt				
				gr	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	
:1	1	Ytplockat N delen															Mikrospån kärna A	1	27			
:2-5	2	Ytplockat SV delen			1	11					22	215			28	186	Spånskrapa A Plattforms- kärna C	1	11			
:6																	Övrig kärna	4	275			
:7																	KärnfragmentB	2	86			
:8																						
:9-12	3	Ytplockat NO delen			4	26					60	856			126	5262	Avslag med retusch	1	81	Hornblände	1	4
:13																	Stycke med tillhuggning	1	180			
:14																	Övrigt redskap	1	63			
:15																	Plattforms- kärna C	1	402			
:16																	Övrig kärna	2	219			
:17-18																	KärnfragmentB	3	26			
:19-22	4	Provgr 12	10							87	54				5	85	Plattforms- kärna C	1	135			
:23-28	5	Provgr 13		3	7	2	2			50	267	47	2	3	23	Övrig retu- scherad spets	2	4				
:29																	Spånskrapa A	2	23			
:30																	Övrig kärna	1	32			
:31																	KärnfragmentB	3	77			
:32																	KärnfragmentC	1	20			
:33																	Mikrospån- kärna C	1	7			
:34-35	6	Provgr 1											2	<1	3	45						
:36-38	7	Provgr 2						1	<1				2	<1	107	18						
:39-41	8	Provgr 3								2	10					7	25			Bergarts- avslag	1	15
:42																						
:43-47	9	Provgr 4													13	267						
:48-50	10	Provgr 5	10		2	42	1	1		15	177						Spånskrapa A	1	8			
:51-52	11	Provgr 6								4	36		1	<1	18	65						
:53	12	Provgr 7								3	50				8	293						
:54-56	13	Provgr 8													11	430						
:57-61	14	Provgr 9								2	6				6	33	KärnfragmentB	1	23			
:62	15	Provgr 10	28		2	14				13	84				13	107	Spånskrapa A Plattforms- kärna C	1	12			
:63																	Plattforms- kärna F	1	96			
:64																	Övrig kärna	1	78			
:65																	KärnfragmentC	1	6			
:66-70	16	Provgr 11					1	5		9	29		3	1	3	7	Övrig kärna	1	36			
:71-74	17	M 1: 0-10								16	27		5	2	11	19	Fragment av spånspets	1	<1			
:75																	Spån med retusch	1	2			
:76-82	18	M 1:10-25		16	2	4	1	2	1	24	108		3	1	12	26						
:83-89	19	M 1:25-40		62	2	3	1	1		24	100	17	2	10	114	Övrig kärna	1	20	Bergarts- avslag	1	15	
:90-92																						
:93-94	20	M 1:40-55								1	1		6	2	29	24	KärnfragmentB	1	12	Pimpsten	1	7
:95-99	21	M 2: 0-10		2	3	23				44	108	25	6	6								
:100-105	22	M 2:10-25			1	7			1	14	41	2	1	6	15	Plattforms- kärna C	1	12				
:106																	Övrig kärna	2	82			
:107-113	23	M 2:25-40	9	56	2	14				14	34	9	1	30	17	Rundskrapa	1	43				
:114-117	24	M 3: 0-10					1	3		9	19	6	1	15	17							
:118-124	25	M 3:10-25		11	1	2	2	5		27	168	7	1	14	9	AvslagsskrapaA	1	27				
:125																	Spån med retusch	1	11			
:126																	Övrig kärna	1	67			
:127-130	26	M 3:25-40		15						9	38	3	<1	7	40							
:131-135	27	M 4:0-10		12	1	1				13	40	13	2	28	55							
:136-142	28	M 4:10-25		17			1	4	1	19	102	12	1	9	14	Övrig kärna	1	148				
:143																	KärnfragmentB	1	15			
:144-146	29	M 4:25-40								2	62	4	<1	3	7							
:147	30	M 4:40-55																				
:148-154	31	M 5: 0-10		1	1	<1			1	27	73	9	2	34	32					Pimpsten	1	8
:155-159	32	M 5:10-25		6						20	90	47	13	56	122	Övrig kärna	1	108				
:160-164	33	M 5:25-40							1	5	10	28	5	39	81					Kvarts	1	1
:165-168	34	M 6: 0-10								6	8	7	1	18	52					Pimpsten	1	1
:169-172	35	M 6:10-25			2	5				7	11	4	1	10	73							
:173-177	36	M 6:25-40	5	7						12	23	4	1	4	26							
:178	37	M 6:40-55													2	12						
:179-183	38	M 7: 0-10					1	5		10	21	18	3	31	52	Avslag med retusch	1	8				
:184-186	39	M 7:10-25								8	40	3	1	12	40							



## FYNDTABELL

Fynd nr	Enhet	Ker		Spån		Korta spånfr.		Mikro-spån		Avslag flinta		Splitter		Övrig flinta		Flinta redskap och kärnor			Övrigt				
		orn	oorn	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr		
		gr	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	art	st	gr	st	gr	st	gr	
:187-188	40 M	7:25-40									21	265			10	39							
:189-192	41 M	7:40-55			1	22					5	68			8	24	Plattforms-kärna C	2	88				
:193																							
:194-198	42 M	8: 0-10			2	3					8	31	16	4	5	98	KärnfragmentC	1	12				
:199																							
:200-202	43 M	8:10-25					1	3			3	4			11	9	Avslag med retusch	1	2	Pimpsten	2	12	
:203-207	44 M	8:25-40		11			1	1			30	227	3	1	11	16							
:208-217	45 M	8:40-55	3	50	5	19	3	12	1	<1	69	475	7	1	16	16	Övrig kärna	1	33	Knacksten av kvarts	1	69	
:218-220	46 M	9: 0-25									7	49	7	2	11	131							
:221-228	47 M	9:25-40	53	125	8	40	7	9			75	445	36	7	43	57	Spånskrapa A	1	4	Kvarts	2	3	
:229																	Stycke med tillhuggning	1	6				
:230																	Övrig kärna	1	38				
:231-232																	KärnfragmentC	3	38				
:233-243	48 M	9:40-55	2	63	4	20	3	5			62	336	2	1	30	47	SpånspilspetsD	2	6	Malsten av granit	2	497	
																				Kvarts	2	42	
																				Bergart (kvartsit)	1	73	
:244-247	49 M	9:55-65		38	1	4					6	81								Bergart (basisk)	1	12	
:248-254	50 M	10:0 -25		2	1	13	1	3			13	54	7	1	36	48				Kritpipe-skaft	1	2	
:255-261	51 M	10:25-40			7	32	4	5	5	1	88	321	8	1	32	174	Spånskrapa A	1	9				
:262-269	52 M	10:40-55	30	194	6	37	4	6			69	290	13	2	40	100	Mikrolit A	1	<1				
:270																	SpånspilspetsA	1	1				
:271																	Avslag med retusch	1	2				
:272																	Övrig kärna	2	125				
:273																	KärnfragmentB	1	15				
:274-278	53 M	11:25-40		1			1	3			25	98	14	3	19	102							
:279-286	54 M	11:40-55	6	6	1	3	1	2			27	226	4	<1	13	120	Borrspets	1	5				
:287																	Spånskrapa A	1	9				
:288																	Plattforms-kärna C	1	23				
:289-297	55 M	11:55-65	29	182	8	43	2	1	1	<1	91	375	11	1	63	90	Spånskrapa A	2	23	Br.ben	2	1	
:298																	Knacksten	1	155	Kvarts	2	15	
:299																	Plattforms-kärna C	1	32	Bergart (basisk)	1	7	
:300-303	56 M	12: 0-25									12	65	5	2	24	90	KärnfragmentC	1	4				
:304-306	57 M	12:25-40	20	172	8	34	4	8	1	<1	79	304	11	2	51	174	SpånspilspetsA	2	6	Bärnstenspärla	1	<1	
:307-315																	Plat.kärna A	1	48				
:316																	Spånskrapa A	1	11				
:317																	Avslag med retusch	1	5				
:318																	Plattforms-kärna C	1	67				
:319																	Övrig kärna	1	26				
:320-																	KärnfragmentC	1	4				
:321-322																	Spånskrapa A	1	3				
:323-331	58 M	12:40-55	22	83	11	36	2	1	5	1	76	234	5	<1	56	184	SpånspilspetsD	1	3				
:332																							
:333-336	59 M	13:25-40	38								17	70	5	1	31	171							
:337-344	60a M	13:40-55		128	5	15	5	13	3	1	129	359	8	1	120	355	SpånspilspetsA	2	2	Nackfrag. av bergartsyxa	1	138	
:345																	Spånskrapa A	1	9				
:346																	Avslag med retusch	1	2				
:347																	Plattforms-kärna C	1	23				
:348																	Övrig kärna	1	71				
:349																	Kärnfrag. A	1	96				
:350-351																	Kärnfrag. C	1	9				
:352-356	60b I	härden		87	3	26	3	9			12	56			8	16							
:357-364	61a M	13:55-65	23	167	6	29	2	2			50	118	5	1	49	277	Fragment av spånspilspetsC	1	1	Kvarts	1	<1	
:365																	Spån med retusch	1	14				
:366																	Övrig kärna	1	207				
:367-368																	KärnfragmentC	2	8				
:369-376	61b Fyndkonc.		122	1	2	3	6	2	<1		33	130	2	<1	46	113	SpånspilspetsA	1	1	Kvarts	1	19	
:377																	Borrspets	1	1				
:378																	Spån med retusch	1	6				
:379-380																	Övrig kärna	1	34				
:381-384	62 M	14: 0-10			1	1					6	6	6	1	14	30							



## FYNDTABELL

Fynd nr	Enhet	Ker		Spån		Korta spånfr.		Mikro-spån		Avslag flinta		Splitter		Övrig flinta		Flinta redskap och kärnor		Övrigt				
		orn gr	oorn gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	st	gr	art	st	gr	st	gr		
:385-388 :389	63	M14:10-25								6	30	2	<1	10	28	Övrig kärna	1	95	Kritpi- peskaft	1	3	
:390-397	64a	M14:25-40	22	31	7	43	4	6		62	820	13	1	50	147	Spån med retusch	1	2	Bergarts- stycke	1	34	
:398 :399 :400 :401-402 :403-411 :412 :413-414 :415-417 :418-422 :423-429	64b	SSV delen av M14	47	75	1	3	3	3	3	2	35	70	7	<1	40	127	Stycke med tillhuggning Övrig kärna KärnfragmentB KärnfragmentC SpånspetsC Öv. redskap KärnfragmentC	1 4 2 1 1 1 1	32 457 25 10 2	Kvarts	1	1 1 1 1
:430-436	65	M15: 0-25								5	29	2	<1	14	30							
:437 :438-441 :442-450 :451	66a	M15:25-40		5	2	5				15	31	3	1	47	75							
:452 :453 :454 :455 :456 :457-459	66b	M15:25-40 (i härden)		40	3	15	4	7		14	175	3	<1	30	177				Br.kvarts	2	147	
:460-465	67	M15:40-45	4	12					1	<1	11	105	2	<1	4	3			Bit av kritpipa Kvarts	1 1	< 43	
:466 :467-470 :471-473	68	M16: 0-25		1	1	1				3	7			4	50							
	69	M16:25-40	24	105	3	27	2	3	1	<1	78	330	9	1	69	268	SpånspetsA Spånkrapa A Avslag med retusch Knacksten Övrig kärna KärnfragmentB KärnfragmentC	1 1 2 1 1 1 2	2 7 10 237 76 2 12			
	70	M17: 0-25								2	14			3	6	Avslag med retusch	1	8				
	71	M17:25-40		21			2	2		17	101	18	4	69	450	SpånspetsD Avslag med retusch	1 1	3 2				
	72	M18:10-25		1						4	20	4	<1	10	20							
	73	M18:25-40								10	142			20	77	Borrspets	1	8				
	Summa		385	1927	123	633	73	138	29	17	1730	9361	482	102	1778	11651		132			35	



Fig 1  
 Ekonomisk karta med undersök-  
 ningsområdet markerat.  
 Skala 1:10 000  
 Översikt. Skala 1:50 000

Economic map showing the  
 investigation area.  
 Scale 1:10 000  
 General view. Scale 1:50 000





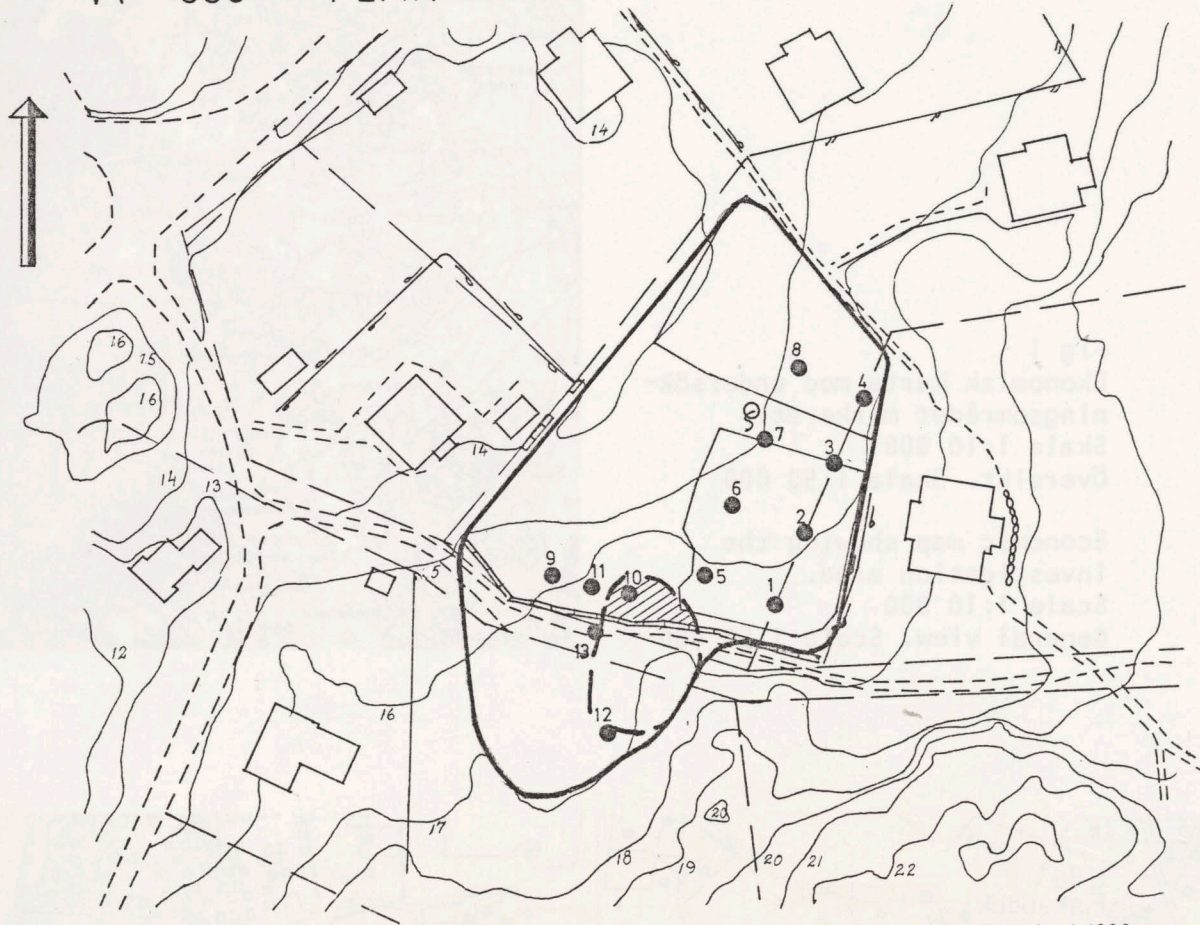


FIG 2

SKALA 1:1000

- GRÄNS FÖR UNDERSÖKNINGSOMRÅDET      LIMIT OF INVESTIGATED AREA
- - - BOPLATSENS BEGRÄNSNING              LIMIT OF SETTLEMENT
- /// UNDERSÖKT YTA                              EXCAVATED AREA

METERRUTOR.      METRE SQUARES.

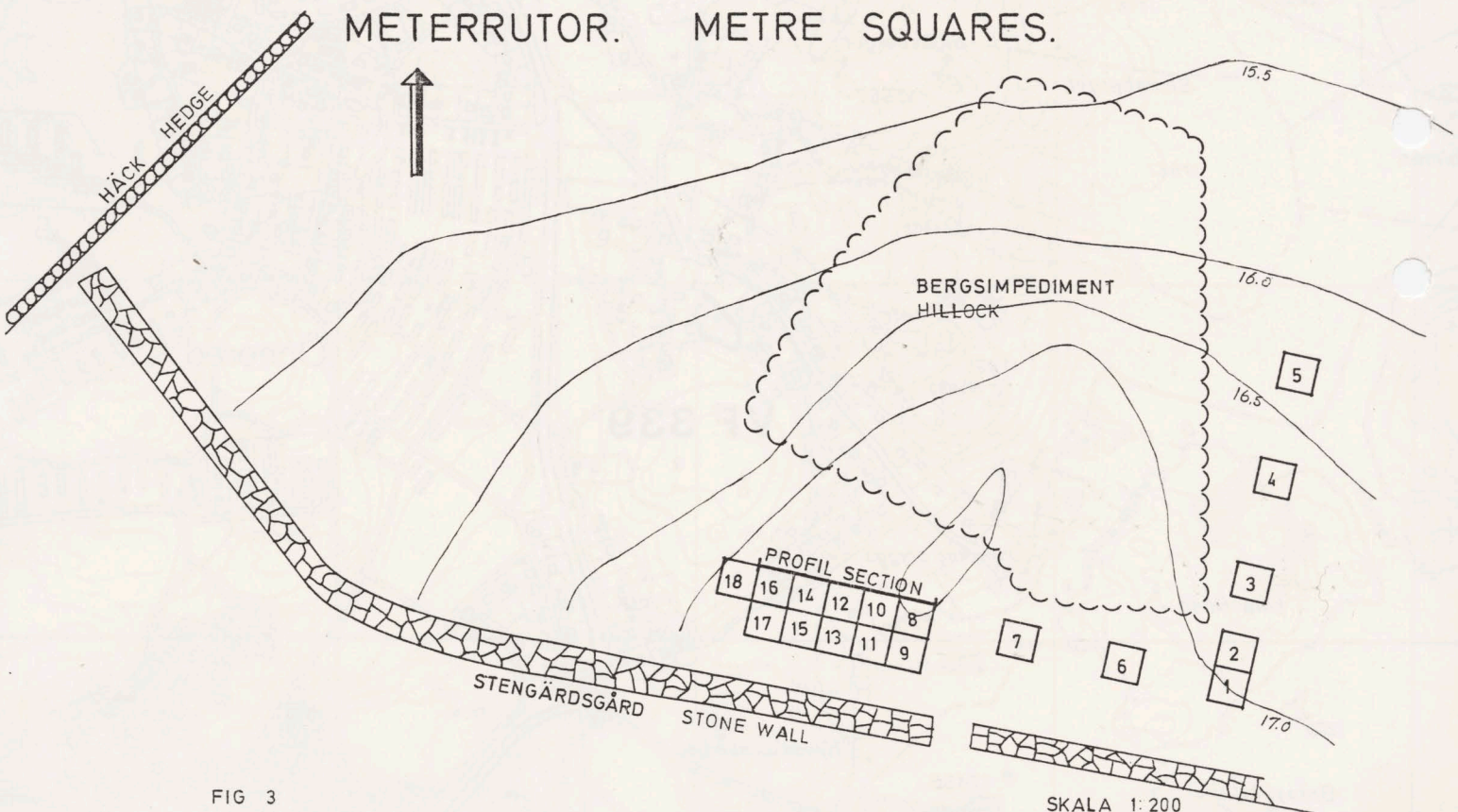


FIG 3

SKALA 1:200



# VF 339 PROFILER OCH PLAN SECTIONS AND PLAN

## PROFIL

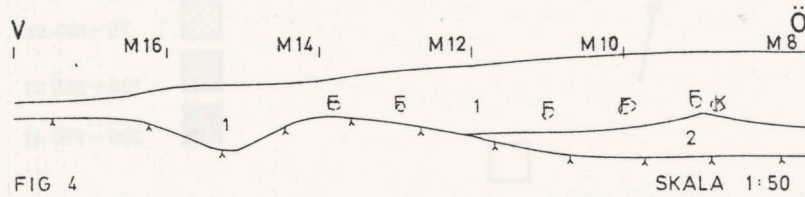


FIG 4

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1 HUMUSRIK SAND | SAND, RICH IN HUMUS |
| 2 BRUN SAND     | BROWN SAND          |
| K KERAMIKSKÄRVA | POTSHERD            |
| F FLINTBIT      | PIECE OF FLINT      |

## PROFIL HÄRD SECTION HEARTH

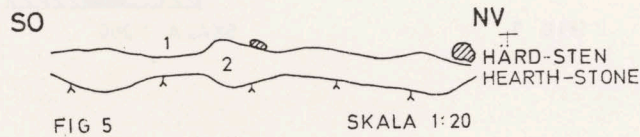


FIG 5

## PLAN METERRUTA 8-18 PLAN METRE SQUARES 8-18

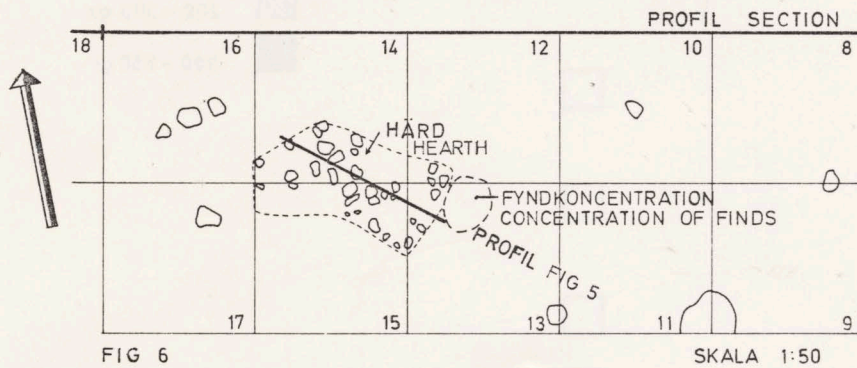


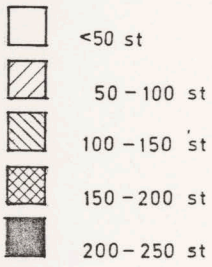
FIG 6



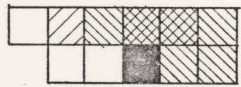
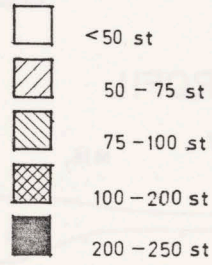
VF 339 FYNDPLAN

PLAN OF FINDS

FLINTAVSLAG  
WASTE FLAKES OF FLINT

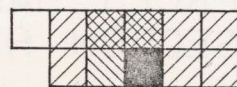


ÖVRIG FLINTA  
MISCELLANEOUS FLINT



SKALA 1:200

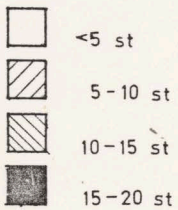
FIG 7



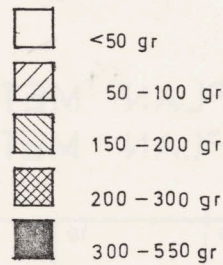
SKALA 1:200

FIG 8

FLINTREDSKAP  
FLINT TOOLS

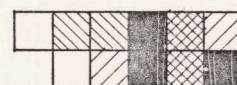


KERAMIK  
POTTERY



SKALA 1:200

FIG 9



SKALA 1:200

FIG 10



**B 9262**

Fig 11  
Översikt över boplatssområdet. Foto från norr.  
General view of the settlement area. View from the north.

**B 9263**

Fig 12  
Profil genom härden. Foto från norr.  
Section across the hearth. View from the north.



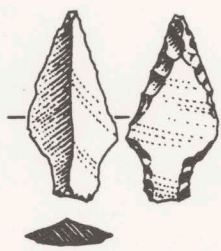


Fig 13

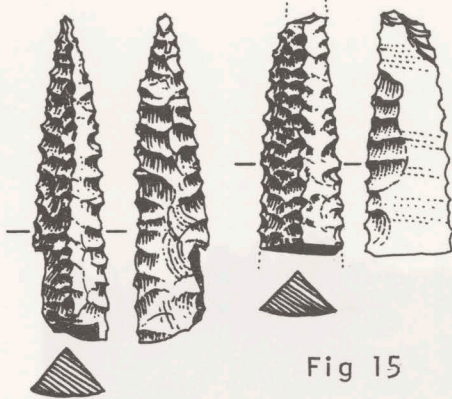


Fig 14

Fig 15



Fig 16

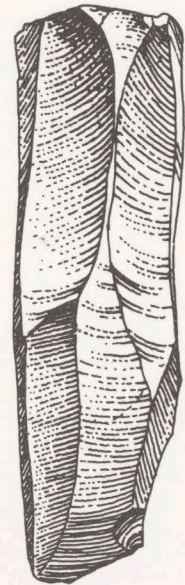


Fig 18



Fig 17

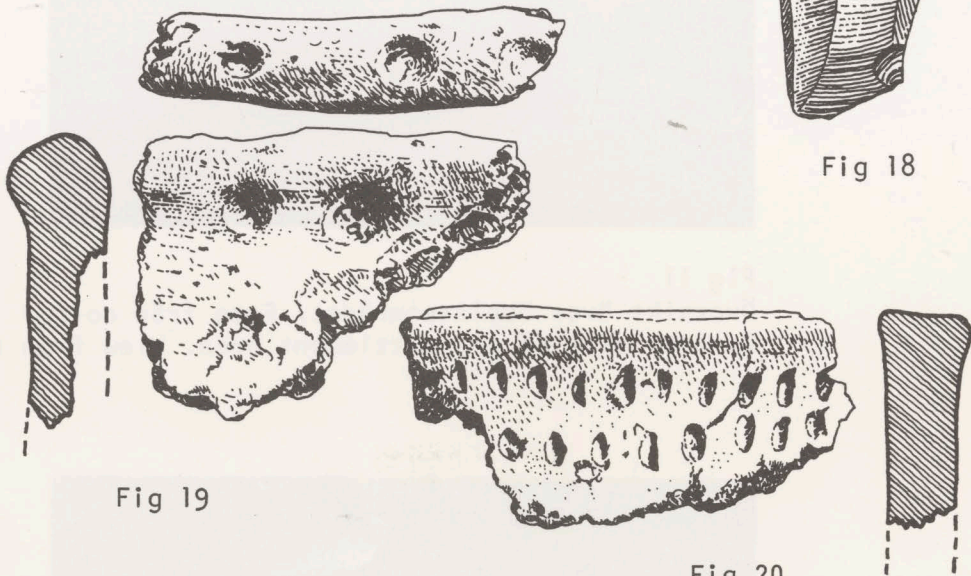


Fig 19

Fig 20

- Fig 13 Spånpilspets typ A, fynd 52  
 Fig 14 Spånpilspets typ D, fynd 58  
 Fig 15 Spånpilspets typ C, fynd 64b  
 Fig 16 Spånskrapa typ A, fynd 60a  
 Fig 17 Ryggspån, fynd 47  
 Fig 18 Konisk kärna, fynd 57  
 Fig 19 Keramik typ A:3, fynd 64b  
 Fig 20 Keramik typ B:1, fynd 47

- Fig 13 Blade arrowhead type A, find 52  
 Fig 14 Blade arrowhead type D, find 58  
 Fig 15 Blade arrowhead type C, find 64b  
 Fig 16 Blade scraper, type A, find 60a  
 Fig 17 Backed blade, find 47  
 Fig 18 Conical core, find 57  
 Fig 19 Pottery type A:3, find 64b  
 Fig 20 Pottery type B:1, find 47

Skala 1:1



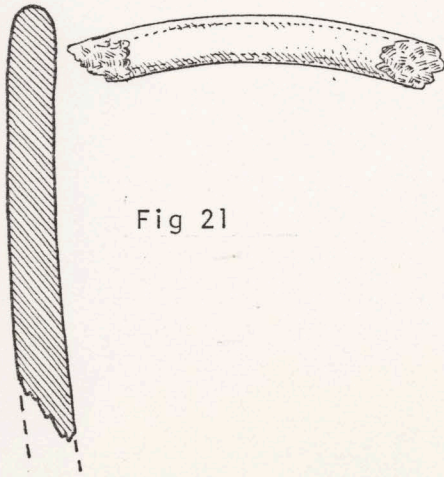


Fig 21

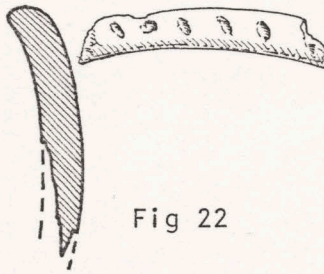


Fig 22

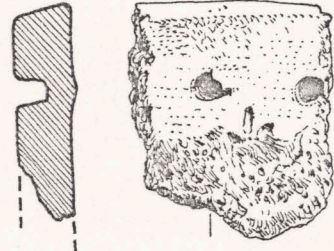


Fig 23

Fig 21 Keramik typ A:1, fynd 47  
 Fig 22 Keramik typ A:2, fynd 52  
 Fig 23 Keramik typ B:2, fynd 23

Fig 21 Pottery type A:1, find 47  
 Fig 22 Pottery type A:2, find 52  
 Fig 23 Pottery type B:2, find 23



EXKURS 4  
JORDARTSANALYSER



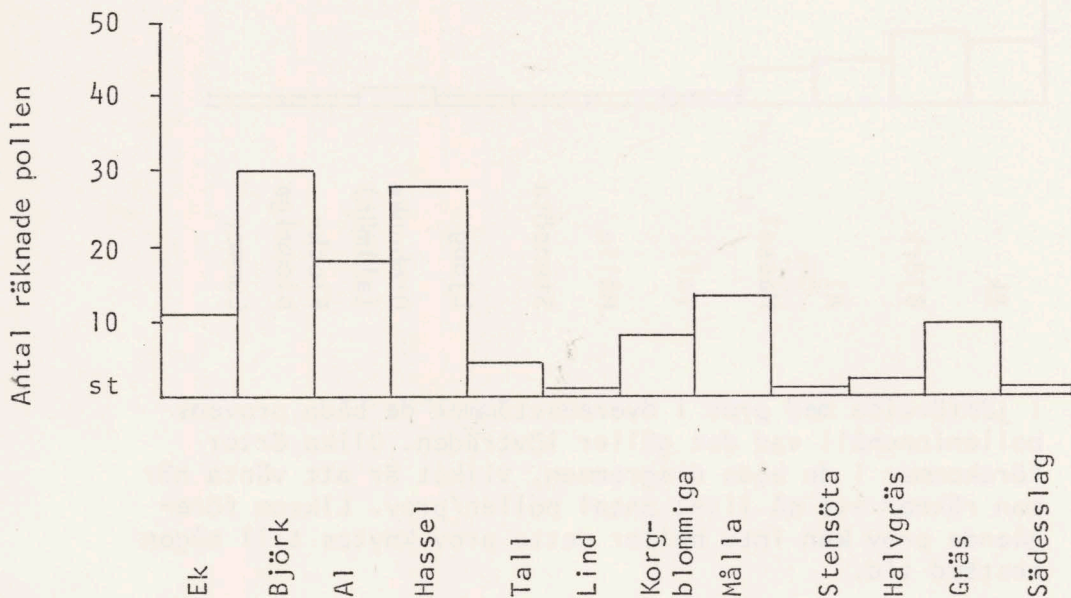
VÄSTRA FRÖLUNDA 339, ÖNNERED  
Boplatsområde, yngre stenålder

Pollenproverna på den gropkeramiska boplatsen togs på två olika sätt. Dels genom skrapning från keramik, dels genom jordprov i direkt anslutning till fyndskiktet. Sammanlagt togs 4 prover. Alla undersöktes men endast 2 ansågs vara värda att publiceras. De två övriga innehöll ett för litet antal pollen.

PROV 1

En otvättad keramikbit, som placerats i en plastpåse för att förhindra förorening, skrapades och avfallet fördes direkt ned i ett provrör och laboratoriearbetet vidtog omedelbart. Keramiken togs från M:12 på 40-55 cm:s djup.

Pollenkornen anges i antal räknade pollen, ej i procent. Fördelningen av olika pollen visas i nedanstående stapeldiagram.



Det framgår av diagrammet att det framför allt är lövträden som dominerar, björk, hassel, al och ek. Bland örterna överväger mållor, de korgblommiga och gräsen. Sädesslagen var havre eller vete.

Man kan inte utan vidare föra pollenkornen till den tid

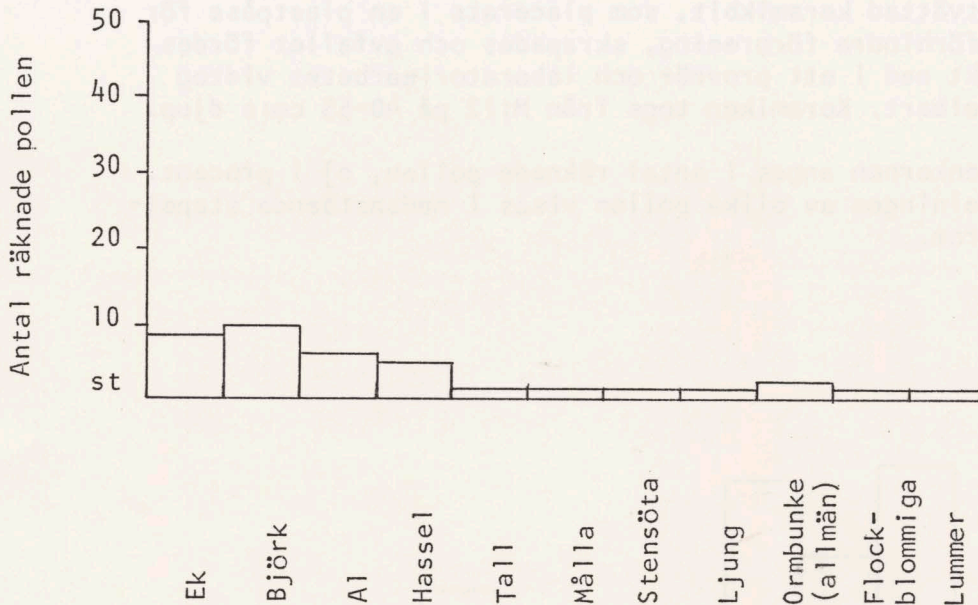


då gropkeramikerna kom till platsen. Lagren är alltför omrörda. Pollenkornen kan vara från en stor del av post-glaciala tiden, även nutiden. Det är först när flera provserier från flera boplatser har gjorts, som värdet av denna analys kan utläsas. Metoden är alltför obeprövad. Någon låsning till omkring 2000 f Kr, då gropkeramikerna bör ha bebott platsen, kan inte göras.

#### PROV 2

En organisk jord med minerogena beståndsdelar i iaktogs 1 dm norr om härden i en bergskreva omkring 25 cm under markytan. Jorden tillvaratogs och det organiska i jorden visade sig bestå av mikroskopiska stam- och bladrester, vilka inte kunnat identifieras till växtart. Inga kolflisor kunde iaktas.

Pollendiagrammet följer prov 1:s teknik.



I jämförelse med prov 1 överensstämmer de båda provens polleninnehåll vad det gäller lövträden. Olika örter förekommer i de båda diagrammen, vilket är att vänta när man räknar ett så litet antal pollen/prov. Liksom föregående prov kan inte heller detta prov knytas till någon bestämd tid.

#### SAMMANFATTNING

Vid boplatserna Västra Frölunda 339 togs pollenprover genom skrapning från keramik (prov 1) samt från en organisk jord som låg i en bergskreva under boplatserna (prov 2). Båda proverna visar förekomsten av lövträd som björk, al och hassel. Bland örterna kan nämnas målla, gräs samt korgblommiga örter. Då lagerföljden var omrörd genom jord-



bruk kan inte pollenkornens tidsställning helt säkert föras till gropkeramikernas bosättning. Det är först när flera liknande prover har gjorts på andra boplatser som värdet av denna analys kan utläsas.

#### SUMMARY

At the settlement site Västra Frölunda 339 pollen samples were collected both through scraping the pottery (sample 1) and from an organic soil in a crevice underneath the settlement (sample 2). Both samples show the existence of deciduous trees such as birch, alder, and hazel. The non-arboreal pollen includes goose-foot, grass and composite herbs. As the stratification had been disturbed through agricultural work, the pollen cannot for certain be attributed to the Pitted Ware settlement. Not until more similar samples from other settlements have been counted is it possible to judge the value of this analysis.

Ulf Hultberg