

# Archaeologische Berichten

No. 8



*F. H. Velderman*

ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN

No 8.

Redactie:

C. J. H. FRANSSEN  
Bennekom.

A. M. WOUTERS  
LENT. O. B.

STICHTING RAPPORTAGE  
Postbus 485. Doetinchem.

OMSLAG:

Vuistbijkl SG. 1.  
Collectie: J. THISSE.

Stichting RAPPORTAGE  
Postbus 485.  
7000 AL Doetinchem.  
Postgiro 39.57.116.

ARCHAEOLOGISCHE BERICHTEN No 8.  
juli 1980

Wijze van bestellen:

Vaste abonné's krijgen direct na verschijning hun exemplaren toegezonden, tezamen met een acceptgirokaart.  
Kopers van losse nummers worden uitgenodigd te bestellen door storting van het verschuldigde bedrag op postgiro 39.57.116 van Stichting Rapportage te Doetinchem.

De nrs 1 t/m 7 zijn nog in beperkte mate leverbaar. Bestelling door storting van de hieronder genoemde bedragen, eveneens op het genoemde gironummer.

- Nr.1. Uitverkocht. Goede fotokopie verkrijgbaar voor de prijs van f.15.-
- Nr.2. Bijna uitverkocht. Prijs f.12.50.
- Nr.3. Bijna uitverkocht. Prijs f.17.50.
- Nr.4. Bijna uitverkocht. Prijs f.17.50.
- Nr.5. Prijs f.17.50.
- Nr.6. Prijs f.25.--
- Nr.7. Prijs f.27.--
- Nr.8. Prijs f.31.-- Dit nummer heeft 168 bladzijden en 4 kleurenfoto's.

De korte inhoud van de reeds verschenen nummers is te vinden in Nr.7.

**Nr.8:** Dit Limburg-Franssen-nummer is extra dik geworden en heeft 4 kleurenfoto's. Het hield in een forsere prijs. De komende nummers zullen minder bladzijden bevatten en dienovereenkomstig ook goedkoper zijn.

VAN DE REDACTIE:

Toen wij eind 1977 met de "Archaeologische Berichten" startten konden wij niet bevroeden, dat hiermede in een grote behoefte zou worden voorzien. Dit is gebleken uit tal van reacties uit binnen- en buitenland, die alle zeer positief zijn. Dit geeft ons de moed om op de ingeslagen weg voort te gaan en met genoegen houden wij thans nummer 8 ten doop, dat grotendeels is gewijd aan vondsten uit Limburg.

Dit LIMBURGNUMMER dragen wij in dankbaarheid op  
aan:

—RIE en CASPAR FRANSSSEN,—

bij gelegenheid van de tachtigste verjaardag  
van onze "Roermondse" hoofdredacteur.

Jan Evert Musch.  
Ad Wouters.

## INHOUD:

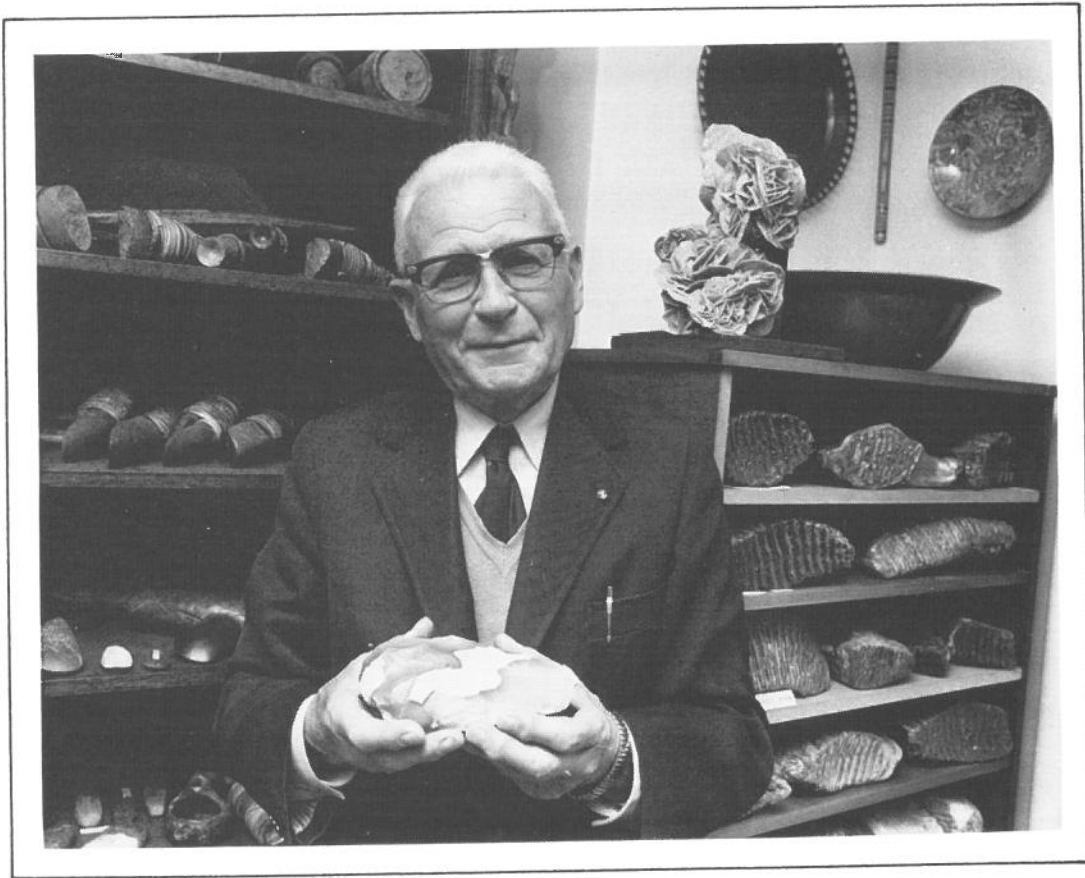
REDACTIE:		
	Mededelingen van de Redactie.	2.
	Gelukwensen aan Dr.Ir.C.FRANSSEN.	4.
WIL ROEBROEKS:		
	De "Middenpaleolithische" vindplaats Sint Geertruid.(L).	
	-Hypothesen voor nader onderzoek-.	7.
AD WOUTERS:		
	De Middenpaleolitische vindplaats Sint Geertruid.(L).	
	-Afbeeldingen en beschrijvingen-.	38.
JAN EVERT MUSCH:		
	Overzicht van de archeologische ontdekkingen in Noord-Nederland.PERIODE:1978-1980.	107.
AD WOUTERS:		
	Klassiek "Moustérien" uit het Leudal en omgeving ?	117.
AD WOUTERS:		
	Artefacten,van rendiergewei vervaardigd,uit Midden-Limburg.	146.
H.C.VERHAEG:		
	Vondstmelding van een Westeuropese "spitsnek" uit Horn (L).	163.
JAN EVERT MUSCH:		
	Vondstmelding:Huisplattegronden.	165.
REDACTIE:		
	Ergens gelezen.	116-145-168.

---

No part of this book may be translated  
or reproduced in any form,by print,  
photoprint,microfilm or any other means,  
without written permission from the  
publishers.

REDACTIEADRES:  
Groenestraat 34. 6721 JC.BENNEKOM.





### GELUKWENSEN VOOR DR. IR. C. FRANSSEN.

Wij willen onze mede-redacteur en mede-oprichter van de "Archaeologische Berichten", feliciteren met het bereiken van zijn tachtigste verjaardag en wij hopen dat hij de komende jaren nog actief zal blijven om de grote achterstand, die Nederland op Palaeo-archaeologisch gebied heeft, te helpen verkleinen. Hieronder zullen enkele facetten uit zijn werkzaam leven worden toegelicht.

De jarige werd op 6 augustus 1900 geboren te Roermond. Hij doorliep daar de lagere school en het gymnasium A. Na zijn eindexamen ging hij studeren aan de Landbouwhogeschool te Wageningen, waar hem op 24 september 1925 het ingenieursdiploma werd uitgereikt. Daar hij reeds sedert zijn prille jeugd belangstelling had in insecten, besloot hij een proefschrift te gaan schrijven onder leiding van wijlen Prof. dr. W. Roepke, hoogleraar in de entomologie. Hij koos als onderwerp: *Aphis fabae Scop.* en aanverwante soorten in Nederland. Dit is een complex van insecten, die morfologisch sprekend op elkaar gelijken, doch wat de levenswijze betreft, grote onderlinge verschillen vertonen. Eén der componenten van dit complex is de zwarte bonenluis. Op 20 juni 1927 promoveerde Franssen tot doctor in de landbouw.

Na korten tijd in Nederland te hebben gewerkt bij een landbouworganisatie vertrok hij, na eerst in het huwelijk te zijn getreden, eind 1928 naar het voormalige Nederlands Indië, waar hij benoemd was tot entomoloog bij het Instituut voor Plantenziekten te Buitenzorg. Hij werkte speciaal voor de inheemse landbouw en was zo-

doende nauw betrokken bij de biologische bestrijding van insecten. Ook in zijn vrije tijd bestudeerde Franssen insecten zoals honingbijen, mieren- en termietengasten, in Nepenthes-bekers levende insecten en in subfossiele damar-hars ingesloten insecten. Vele insecten werden naar hem genoemd en tal van wetenschappelijke publicaties verschenen van zijn hand.

Behalve in entomologie was Franssen toen reeds geïnteresseerd in archaeologie. Na zijn terugkeer van Europees verlof in 1936 besteedde Franssen praktisch al zijn vrije tijd aan de bestudering van de praehistorie van Zuid-Oost-Azië en aangrenzende gebieden. Met behulp van eigen medewerkers en vele relaties stampte hij toen als het ware een enorme verzameling van archaeologica uit de grond. Veel van dit materiaal heeft hij later geschonken aan het Rijks Museum voor Volkenkunde te Leiden. Hij onderhield nauwe contacten met de toenmalige praehistorici; hij wisselde gegevens uit met vele buitenlandse musea en ruilde daarmee materiaal, zodat hij spoedig in het bezit was van een grote typen-collectie van artefacten van bijna de gehele wereld.

Hij deed ook opgravingen, vooral in neolithische ateliers in de omgeving van Buitenzorg. Zijn belangrijkste ontdekking was wel een atelier, aan de Zuidkust van Java, waar in de bronstijd ringen van agaat en chalcedoon werden gemaakt; hij legde het resultaat van dit onderzoek vast in het "Natuurwetenschappelijk Tijdschrift" deel 101, 1941.

Zijn activiteiten op praehistorisch gebied trokken zoveel aandacht, dat hij werd aangezocht om als beroeps-archaeoloog te gaan werken bij de Oudheidkundige Dienst te Batavia. Wegens de oorlog en Japanse bezetting is dat niet doorgegaan.

Tijdens de Japanse bezetting werd Franssen van het ene naar het andere concentratie-kamp gesleurd en hij werd uiteindelijk te Singapore bevrijd. Direct daarna werkte hij tesamen met de Medische Dienst aan de bestrijding van vliegen, die dysenterie en cholera overbrengen, en aan de malaria-bestrijding. In februari 1946 werd hij te Swalmen met zijn gezin herenigd. Na een jaar verlof vertrok hij naar Makassar (Celebes), waar hij hoofd werd van de plantenziektekundige onderafdeling van het Algemeen Proefstation voor de Landbouw. Hij zette tesamen met de Tuinbouwkundige Dienst, de groententeelt in het gebergte van Zuid-Celebes wederom op poten en hij maakte zeer veel verre reizen om adviezen te geven en om de resultaten op te nemen van de voor de oorlog uitgevoerde biologische bestrijding. Hij doorkruiste geheel Celebes en hij bezocht bijna alle eilanden van de Noord- en Zuid-Molukken en de kleine Soenda-eilanden. Hij kwam geregeld op de Talau-eilanden, waar hij cacao-tuinen aanlegde. Ook Nieuw-Guinea deed hij aan. Franssen kwam zodoende met vele primitieve stammen in aanraking, waarvan sommigen zich toen nog geheel of ten dele in de steentijd bevonden.

Helaas heeft hij in deze woelige na-oorlogse periode bijna niets gepubliceerd; het kampleven had hem tot een rusteloze zwerver gemaakt.

Begin september 1950 keerde Franssen voor goed terug uit de tropen en reeds een half jaar vóór zijn aankomst was hij aangesteld als entomoloog bij het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek te Wageningen. Met een ongekennde ijver stortte hij zich

daar op zijn werk en hij wist spoedig voor vele moeilijke problemen een afdoende oplossing te vinden. Hij baseerde zich bij de bestrijding van schadelijke insecten vooral op de relatie, die bestaat tussen het verschijnen van het insect en het ontwikkelingsstadium van de waardplant. Ook met vruchtwisselingschema's bereikte hij goede resultaten. In tal van wetenschappelijke publicaties legde hij ook de resultaten van deze onderzoeken vast; vele daarvan werden met zijn toestemming vertaald in andere moderne talen. Veel aandacht trokken zijn onderzoeken over thripsen. Ondanks zijn zeer drukke werkzaamheden had hij nog tijd om een enorme collectie van Jongpalaeolithische artefacten aan te leggen.

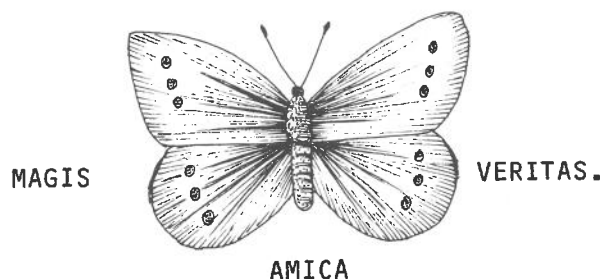
De ambtsperiode van Franssen werd op 6 augustus 1965 afgesloten met de benoeming tot officier in de Orde van Oranje Nassau. Tijdens zijn drukke werkzaamheden bij het I.P.O. te Wageningen heeft hij zo goed als niets gepubliceerd over archaeologie.

Na de laffe en ongemotiveerde aanval op VERMANING, die hij hielp verdedigen, stortte hij zich met zijn vriend Wouters op het "Stuwwallen-onderzoek". Toen men probeerde hem monddood te maken, gaf hij als reactie meteen een eigen tijdschrift uit: "De Archaeologische Berichten", waarin hij óf alleen, of in samenwerking met Wouters meerdere nooit vermoede zeer oude Cultuurtradities aantoonde en beschreef; alle afkomstig van vele Nederlandse vindplaatsen.

Dr. Franssen zal in de Nederlandse Palaeo-Archaeologie blijven voortleven als een groot pionier.

Moge het hem gegeven zijn zich nog vele jaren in te zetten voor ZIJN "Archaeologische Berichten" en voor de amateur-archaeologie van ons land.

Anloo-Lent, mei '80.



## DE "MIDDENPALEOLITHISCHE" VINDPLAATS SINT GEERTRUID (L)

-hypothesen voor nader onderzoek-

wil roebroeks

### ABSTRACT

In the neighbourhood of the wellknown Neolithic flint mines near Ryckholt-Sint Geertruid (Southern Limburg - The Netherlands) an area called "De Hej" has delivered us more than 1000 artefacts (surface finds), which can be distinguished from the Neolithic industry from this site in a number of three aspects.

1- The implements are found strictly alongside the border of the plateau of Sint Geertruid, where the loess has been eroded and gravel from the Pleistocene Maas-terrace (Sterksel Formation) is exposed at or near the present day surface. It is therefore very well possible that these artefacts come from the (Saale or Weichsel) loess.

2- The implements display a combination of surface-modifications (i.e. a combination of a white patina and windgloss), which, as far as the author knows, have never been observed on the tenthsousands of Neolithic artefacts from the surroundings of Ryckholt-Sint Geertruid.

3- From a typological point of view the artefacts belong to the Middle-Paleolithic Late Acheulean, with a strong Levallois character, as defined among others by M. Ulrix-Closset (1975). In this sense the material fits well into the Middle Palaeolithic complexes from the German Rheinland (Veil 1978) and the Belgian Maas-basin (Ulrix-Closset 1975).

For the present author poses the hypotheses that (1) artefacts from "De Hej" which display a combination of these three features are to be considered as Middle Palaeolithic artefacts and that (2) in view of the "fresh" flint from which most of the artefacts seem to have been made (mainly flint from the Chalk of Lanaye), already Middle Palaeolithic men and women visited and occupied this region because of the rich occurrences of good workable flint.



## 0. Inleiding.

Sinds de ontdekking van de vindplaats Ryckholt-Sint Geertruid in 1881 door de Belgische archeoloog Marcel De Puydt heeft het haar nooit ontbroken aan belangstelling van zowel amateur- als beroepsarcheologen. In de eerste decennia die op de ontdekking volgden kwam die belangstelling voornamelijk van Belgische zijde. Pas in 1923, ruim 50 jaar na de ontdekking en na het verschijnen van talrijke publikaties van Belgische prehistorici, uitte zich de Nederlandse belangstelling in een opgraving door A.E. Van Giffen. Hierna zou de legendarische Belgische professor Joseph Hamal-Nandrin er met zijn graverijen voor zorgen dat de rust in de bossen rond de zogenaamde Schoone Grubbe pas in de loop van de 50-er jaren zou weerkeren. Diezelfde rust werd in de loop van de 60-er en 70-er jaren door de nachtelijke activiteiten van de Werkgroep Prehistorische vuursteenmijnbouw wederom verstoord. Nu de inmiddels gekonserveerde vuursteenmijn in 1979 door de genoemde werkgroep aan Staatsbosbeheer is overgedragen, lijkt het erop dat voorlopig slechts zo nu en dan exkursies de stilte daar nog zullen verbreken.

In het middelpunt van bovengenoemde belangstelling stond en staat nog steeds de neolithische komponent van deze rijke vindplaats, die het laatste decennium met name door de bovengenoemde werkgroep uitputtend onderzocht en bekend geworden is.

Maar naast de talloze neolithische artefakten die deze vindplaats heeft opgeleverd, zijn er al in de 80-er jaren van de vorige eeuw vonden gedaan, die zich in een aantal kenmerken van de neolithische artefakten onderscheiden: de betreffende artefakten worden a) alleen dáár gevonden waar de löss door erosie ofwel verdwenen, ofwel nog zeer zwak en vermengd met grind van het pleistocene Maasterras aanwezig is, b) vertonen oppervlakteverschijnselen die op *eenduidig neolithische* artefakten van Sint Geertruid en omgeving nog niet zijn waargenomen, en c) zijn typologisch gezien grotendeels in het middenpaleolithikum te plaatsen. De artefakten, die door een *kombinatie* van deze drie eigenschappen gekenmerkt worden, vormen het onderwerp van dit artikel, dat beoogt op basis van de thans voorhandene gegevens een aantal *werkhypothesen* aan te dragen, die in later onderzoek getoetst kunnen worden.

Dat in een dergelijke opzet hiaten vallen is onvermijdelijk: deels is dit toe te schrijven aan lakunes in de kennis van de auteur, deels aan het beschikbare vondst materiaal. Bij dit laatste aspect speelt mee dat

we uitsluitend met oppervlaktevondsten te doen hebben, plus het feit dat in de loop der jaren zeer waarschijnlijk veel materiaal 'verdwenen' is. En ongetwijfeld liggen vele stukken in al dan niet stoffige kasten te wachten op 'herontdekking', nu als mogelijke middenpaleolithische artefakten.

In latere publikaties hoop ik uitgebreider en systematischer op het onderwerp terug te kunnen komen. De heer A.M. Wouters geeft in ditzelfde deel van *Archaeologische Berichten* beschrijvingen van een groot aantal van de betreffende artefakten uit Sint-Geertruid en omgeving; wat dat betreft sluiten onze artikelen nauw bij elkaar aan, maar de in de respektievelijke stukken naar voren gebrachte opvattingen en interpretaties blijven elk voor zich voor rekening van de betrokken auteur.

Tot slot zou ik hier mijn dank willen betuigen aan al de personen die op enigerlei wijze meegeholpen hebben aan de tot standkoming van dit artikel, en in de eerste plaats aan de verzamelaars wier vondsten ik heb mogen bestuderen; met name dienen hier vermeld te worden de grote kollekties van K. Groenendijk te Eckelrade en S. Hutschemaekers te Banholt. Voorts gaat mijn dank uit naar (in alfabetische volgorde): P.W. Bosch, Rijks Geologische Dienst Heerlen - R. Corbey te Nijmegen - W.M. Felder, Rijks Geologische Dienst Heerlen - Drs. O.S. Kuyl, Rijks Geologische Dienst Heerlen - Dr. L.P. Louwe Kooymans te Leiden - J.E. Musch te Anloo - W. Schol te Mönchengladbach (BRD) - Drs. D. Stapert, Biologisch Archeologisch Instituut Groningen - A.M. Wouters te Lent.

Nijmegen, maart 1980.

#### 1. DE VINDPLAATS: KWARTAIR-GEOLOGISCHE ASPEKTEN.

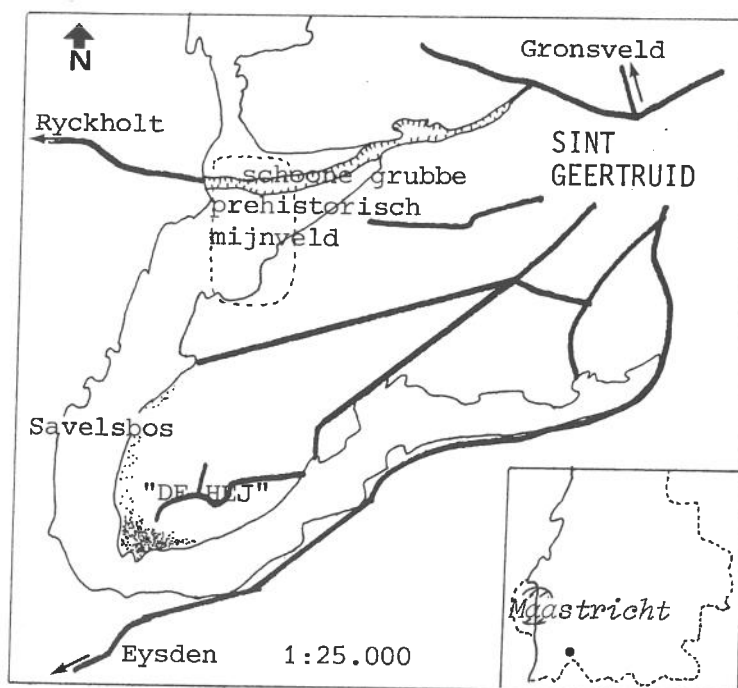


Fig. 1. Ligging van de vindplaats "De Hej" te Sint-Geertruid (L).

### 1.1. De ligging van de vindplaats

De vindplaats van de betreffende artefakten is gelegen op de rechter Maasoever, ongeveer 70 meter boven het huidige Maasbed, ten zuid-westen van het dorp Sint Geertruid, en ongeveer een kilometer ten zuiden van het prehistorische mijnbouwcentrum (zie figuur 1). Dit gedeelte van het plateau van Sint Geertruid staat in de volksmond bekend als "De Hej" (de heide), en wordt gedeeltelijk omgeven door het natuurreserveaat "het Savelsbos". In figuur 1 is te zien dat in de punt van "De Hej", die ook bekend staat onder de naam: "Kaap" (zie o.a. Felder 1971-1972), de meeste vondsten gedaan worden. In 1.3. komen we op het plateau van Sint Geertruid terug.

### 1.2. Het Zuid-Limburgs landschap

Het huidige geologische uiterlijk van Zuid-Limburg is grotendeels het resultaat van een millennia-lange activiteit van de rivier de Maas en haar talloze zijstromen en zijstroompjes. In figuur 2 is te zien hoe de Maas in het Pleistoceen haar bedding steeds meer naar het westen heeft verlegd; deze verlegging vond plaats onder invloed van de opheffing van de Ardennen en het Rijnlands gebergte.

Ruwweg zou men kunnen zeggen dat tengevolge van deze opheffingen het relatieve hoogsteverschil tussen de Sint Pietersberg bij Maastricht en de omgeving Vaals-Simpelveld met zo'n 75 meter toenam, waardoor de Maas gedwongen werd zich herhaaldelijk westwaarts in haar eigen bedding in te snijden; haar eigen afzettingen ruimde ze voor een deel op en op een lager niveau ging ze opnieuw tot sedimentatie over. Resten van oude riviergrinden bleven als terrassen over (Zonneveld 1976:209).

Maar naast de genoemde, zogenaamde epirogenetische bewegingen, hebben ongetwijfeld ook klimatologische factoren een rol gespeeld in de Zuid-Limburgse terrassenvorming: door verlaging van de zeespiegel tijdens glacialen werd het verval van de rivier groter, en daarmee de stroomsnelheid, zodat ook op deze manier de Maas zich in haar bedding kon insnijden. O.a. Zonneveld (1977:226) heeft er echter op gewezen dat het vooral - of uitsluitend - interglacialen waren, waarin insnijding mogelijk was: in glaciële tijden leverde gelifluktie in de toen nauwelijks begroeide gebieden de rivieren zoveel vorstverweringspuin, dat er van slijperosie nauwelijks sprake kon zijn. De beddingen van de rivieren raakten overvol en gingen verwilderen, en pas in het volgende interglaciaal kon de rivier zich weer insnijden.

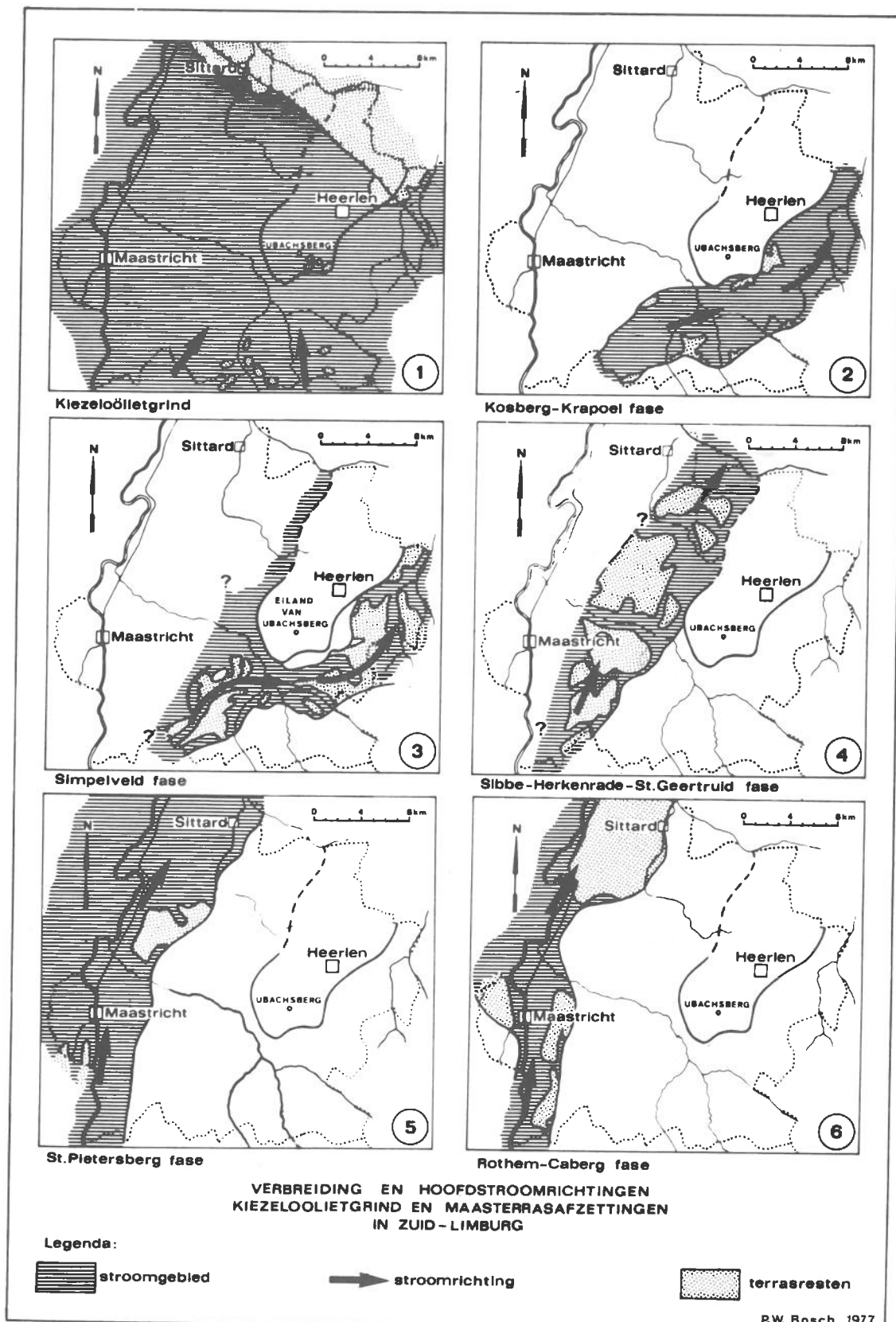
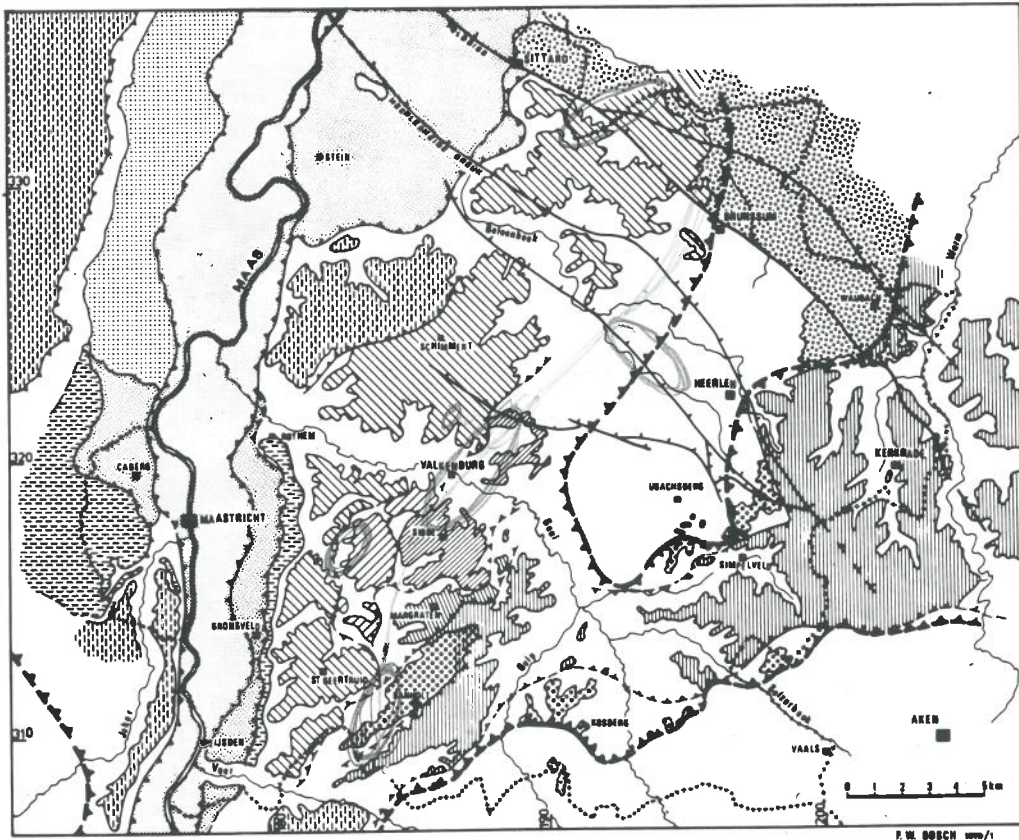


Fig. 2. Verbreiding en hoofdstroomrichtingen kiezeloölietgrind en Maasterrasafzettingen in Zuid-Limburg. Tekening: P.W. Bosch, Rijks Geologische Dienst Heerlen 1977.





TIJD	LITHOSTRATIGRAFIE	CORRELATIE	LOCALE BENAMING	
<b>HOLOCEEN</b>			Afz. v. Oost-Maerland	
<b>WEICHELLEN</b>	FORM. V. KREFTENHEYE	← →	Langterras Afz. v. Eijsden	
<b>EEMIEN</b>				
<b>SAALIEN</b>				
<b>HOLSTEINIEN</b>	FORM. V. VEGHEL	← →	Middenteras Afz. v. Caberg Afz. v. Rothen	
<b>ELSTERIEN</b>				
<b>CROMERIEN</b>				
<b>MENAPIEN</b>	FORM. V. STERKBEL	← →	Hogterras Afz. v. St. Pietersberg Afz. v. St. Geertruid Afz. v. Valkenburg Afz. v. Sibbe	
<b>WAALIEN</b>				
<b>EBURONIEN</b>				
<b>TIGLIEN</b>	FORM. V. TEGELEN	← →	Afz. v. Margraten Afz. v. Simpelveld	
<b>PRAETIGLIEN</b>	KIEZELOOLIET FORMATIE	← →	Afz. v. Kosberg	
<b>PLIOCEEN</b>			← →	Afz. v. Weusbeek
<b>MIOCEEN</b>				

**VERBREIDING MAASSEDIMENTEN  
IN ZUID-LIMBURG**

*Fig. 3. Verbreiding Maassedimenten in Zuid-Limburg.  
Tekening: P.W. Bosch, Rijks Geologische Dienst Heer-  
len 1979.*

Dat de waterhuishouding van de plateaus door deze insnijdingen danig in de war raakte, is duidelijk. In deze plateaus ontstonden, met name in dooiperiodes en bij zware regenval, grote dalen, die het (smelt-) water van de plateaus naar de Maas afvoerden. De huidige weg van Sint Geertruid naar Eysden is een dergelijk droogdal.

### 1.3. *Het plateau van Sint Geertruid*

In de zogenaamde Sibbe-Herkenrade-Sint Geertruid fase werd het hoogterras van Sint Geertruid door de Maas afgezet; deze afzetting wordt thans tot de Formatie van Sterksel gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen 1975: 32-33; zie ook figuur 3). Volgens Rutten (1956) vond de afzetting plaats in een glaciaal, gezien het feit dat aan de basis van het terras een grote "sand pebble" werd aangetroffen, die daar alleen maar in ijsschot-sen, gevormd in peri-glaciale omstandigheden, terecht zou kunnen zijn gekomen. Grote brokken steen kunnen echter ook in interglaciale winters aangevoerd zijn. Hoe dan ook wordt de afzetting van het terras van Sint Geertruid in het algemeen in de eerste helft van het Cromer-komplex geda-teerd.

De oorspronkelijke oppervlakte van de terras afzettingen heeft in de loop der millennia talrijke veranderingen ondergaan, grotendeels tengevolge van erosie en lössbedekking.

Löss is een fijnkorrelig gesteente, fijner dan zand, maar grover dan klei, en voor minstens 70 % bestaande uit materiaal met een korrelgroot-te van 2 tot 50  $\mu$  (Kuyl 1975:1). De löss heeft zich doorgaans eolisch, dat wil zeggen: met behulp van de wind, afgezet, met name in de laatste en voorlaatste ijstijd. De lössafzettingen op het golvende Zuid-Limburg-se landschap vonden plaats in periodes van extreme koude, met weinig of geen begroeiing en een voortdurend bevroren grond (permafrost).

Figuur 4 geeft ons een beeld van de indeling van de diverse lössen. In de löss zijn, in interglacialen en interstadialen, een aantal bodems gevormd, waardoor ondermeer de löss werd ontkalkt.

Op de grens van de Bovenste en de Middelste löss bevindt zich een bodem die genoemd is naar de Belgische typevindplaats Kesselt, acht kilo-meter ten westen van Maastricht. De ouderdom van deze in de middelste löss gevormde bodem ligt volgens C14 bepalingen rond de 28.000 jaar (Kuyl 1975:3-4).

In het onderste gedeelte van de Middelste löss bevinden zich plaatse-

JAREN B.P.	TIJD	LITHO-STRATIGRAFIE	LITHOLOGIE	PEDOLOGIE	
±10.000	HOLOCEEN		bruine ontkalkte löss	recente bodem	
			grijsgele kalkhoudende löss met humus	Kesselt bodem	
					<i>Kryoturbatie</i>
			geelbruine lemige löss vaak kalkhoudend, gelaagd	Warneton bodem	
					donkerbruine leem
					bruine leem met grijze strepen (polygonen) met bovenin ijzer- en mangaan-concreties
Eem bodem					
	bruine leem met grijze vlekken				
27.900±670	W E I C H S E L I E N	Formatie van Twente	bovenste löss		
			middelste löss		
					donkerbruine leem
			bruine leem met grijze strepen (polygonen) met bovenin ijzer- en mangaan-concreties	Eem bodem	
					bruine leem met grijze vlekken
>70.000	P L E I S T O C E E N	Formatie van Eindhoven	onderste löss		
			bruine leem met grijze strepen (polygonen) met bovenin ijzer- en mangaan-concreties	Eem bodem	
					bruine leem met grijze vlekken
			Eem bodem		

Fig. 4. Stratigrafie van de löss. (naar: Kuyl 1967).  
Tekening Rijks Geologische Dienst Heerlen.

lijk meerdere zwak ontwikkelde bodems. Een van deze is de Warneton-bodem. Alhoewel preciese C14 dateringen nog niet gemaakt zijn, zou deze bodem wellicht in het Brørup- of Amersfoort-interstadiaal gevormd kunnen zijn (Kuyl 1967:53).

Een belangrijke, gedeeltelijk geërodeerde, bodem ligt in de top van

de Saale- (of: onderste) löss, waar zich een bruine leem met grijze strepen en veel ijzer- en mangaanknolletjes ontwikkeld heeft. Naar de type-vindplaats Rocourt ten westen van Luik wordt deze in het Eem gedateerde bodem in België de Rocourt-bodem genoemd (Kuy1 1975:5).

In 1964 door de Rijks Geologische Dienst op het plateau van Sint Geertruid verrichte boringen doen veronderstellen dat er Saale-löss op het hoogterras aldaar ligt. Boven op deze onderste löss ligt een pakket Middelste en Bovenste löss, dat gemiddeld zo'n vier tot vijf meter dik is, maar in het centrale deel van het plateau een dikte van zo'n tien meter kan bereiken. Aan de randen van het plateau zijn de diverse lössen echter bijna geheel weggeëodeerd; en het is net aan de randen van het plateau, waar het Maasgrind dagzoomt, dat we de betreffende artefakten aantreffen. Waarschijnlijk zijn zij bij de verspoeling van de lichtere löss op het hoogterras blijven liggen

Dewez heeft er reeds op gewezen dat de meeste van löss ontblote gronden in Zuid-Limburg zo lang mogelijk aan hun lot overgelaten werden, en vaak "gemeenschapsgronden" waren: "Bij een grind- en zand bovengrond kon alleen maar naaldhout, brem en heide groeien" (Dewez z.j.:23). We hebben er reeds op gewezen, dat het gebied dat tot nu toe de meeste van de betreffende artefakten heeft opgeleverd door de plaatselijke bevolking "De Hej" genoemd wordt: na een gedeeltelijke herbebossing rond de eeuwwisseling (De Puydt 1910) zijn de grindrijke gronden van "De Hej" pas eind 30-er, begin 40-er jaren definitief in cultuur gebracht: de vroegere onderzoekers van de vindplaats hebben er dan ook niet of nauwelijks de betreffende artefakten kunnen aantreffen, hetgeen wij ons bij de bestudering van hun publikaties en opvattingen zeer goed voor ogen dienen te houden.

Situaties, analoog aan de hierboven beschrevene, en met zelfs identieke benamingen, bestaan bij een groot aantal middenpaleolithische vindplaatsen in o.a. het Rijnland, waar met name de Jong-Acheuléen vindplaats "Barmer Heide" (Schol 1973) genoemd dient te worden, en in het aangrenzende Belgische gebied: ook hier zijn de lössen grotendeels verdwenen, en komen oudere kulturen voor de dag. Vindplaatsen in de omgeving van Sint Geertruid, met artefakten met dezelfde drie kenmerken als de hier behandel-



laten een zelfde beeld zien. Van de in deze categorie vallende vindplaatsen in de omgeving van Eckelrade, Banholt, Mesch en Libeek, heeft A. Wouters in dit deel van *Archaeologische Berichten* enkele artefakten afgebeeld. (zie ook fig. 5).

## 2. ARCHEOLOGISCHE ASPEKTEN: DE GESCHIEDENIS VAN HET ONDERZOEK.

In een artikel uit 1887 beschrijft de ontdekker van de vindplaats Ryckholt-Sint Geertruid, de Belg Marcel De Puydt, onder meer twee door hem op het plateau van Sint Geertruid gevonden:

"types de pointes taillées sur une face et identiques aux pointes quaternaires dites moustériennes" (De Puydt 1887: Planche II, afb. 10 en 11).

Zeven jaar later heeft hij het opnieuw over "la présence à Sainte- Gertrude de silex taillés paraissant quaternaires". De betreffende, eveneens op het plateau verzamelde artefakten zijn volgens De Puydt voorzien van een dikke, glanzende patina, en verschillen daarin duidelijk van meerdere neolithische artefakten uit zijn kollektie, die qua vorm en bewerking lijken op Moustérien-typen (De Puydt en Lohest 1894:27). In 1910 tenslotte vermeldt hij het voorkomen van "instruments isolés paléolithiques" te Sint Geertruid (De Puydt 1910:17).

Hamal-Nandrin en Servais besteedden in hun uitgebreide publikatie over "La Station Néolithique de Sainte Gertrude" in 1923 wat meer aandacht aan de "silex à facies paléolithique". In feite borduurden zij voort op de door De Puydt gedane observaties:

"Les silex à facies quaternaire ne sont pas rares dans notre station, mais, si la plupart d'entre eux sont incontestablement néolithiques, nous estimons cependant, que quelques-uns appartiennent probablement à la période paléolithique.

Nous avons recueilli, en effet, sur le plateau, à la surface des champs, un petit nombre de silex à facies nettement paléolithique, et dont la patine, blanchâtre, profonde et lustrée, ne peut être confondue avec les autres patines observées à Sainte Gertrude". (Hamal-Nandrin en Servais 1923:414-415).

De door deze Belgische onderzoekers in de Schoone Grubbe (zie fig. 1) aangetroffen paleolithisch aandoende artefakten, werden op grond van hun patina zonder meer in het neolithikum ingedeeld:

"Un certain nombre de pièces recueillies dans le ravin affectent des formes quaternaires. Contrairement à certains objets similaires ramassés dans les champs, leur matière première et leur patine sont identiques à celles des silex

incontestablement néolithiques avec lesquels elles ont été trouvées. On ne peut donc les séparer chronologiquement de ceux-ci". (Hamal-Nandrin en Servais 1923:403).

Hamal-Nandrin en Servais waren in elk geval de mening toegedaan dat het plateau van Sint Geertruid reeds in het paleolithikum door mensen bewoond of bezocht werd:

"Nous croyons que, dès temps quaternaires, l'endroit fut déjà habité ou visité par l'homme: la découverte d'un certain nombre de silex taillés à facies moustérien, à patine épaisse et lustrée différente des autres patines observées sur le plateau, rend la chose probable". (Hamal-Nandrin en Servais 1923:478).

Blijkens het verslag van een "Excursie Ryckholt-Sint Geertruid van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (30 mei 1923) was in 1923, het jaar waarin de boven aangehaalde publikatie van Hamal-Nandrin en Servais verscheen, in Nederland nog lang niet iedereen overtuigd van het artificiële karakter van de duizenden vondsten uit de Schoone Grubbe en omgeving, vondsten die door de Belgische onderzoekers grotendeels in het neolithikum geplaatst werden. Binnen de groep "overtuigden" bleken er verschillen van mening te bestaan over de vraag "...of deze vondsten behooren tot het Neolithicum of tot Le Moustérien", zoals de Limburgse amateur-archeoloog Dr.Beckers het uitdrukte (Cremers 1923:24). Van Rummelen, lid van het genoemde genootschap, plaatste de "oudst voorkomende periode" van Ryckholt-Sint Geertruid in het Moustérien:

"En hiermede komende tot mijn besluit omtrent den ouderdom der gevonden steenwerktuigen, reken ik deze, op grond van hunne vormen (het Acheultype naast mesvormige werktuigen) en mede op grond van de étage, waarin zij gevonden worden, die ligt tusschen Hoofdterras en Middenterras (op dit laatste leg ik vooral nadruk) tot het MOUSTÉRIEN, hetwelk geologisch gedateerd samenvalt met den tweeden Interglaciaaltijd... Waarschijnlijk werden deze streken bewoond door menschen die geleidelijk in cultuur voortschreden en van palaeolithischen mensch, ten slotte bij opvolging in den neolithischen overgingen". (Cremers 1923:27).

F.C.Bursch ging in 1939 in zijn publikatie over "Die vorneolithischen Kulturen in den Niederlanden" onder andere uitvoerig in op de door Hamal-Nandrin en Servais gememoreerde vondsten uit Sint Geertruid. Zijn opmerkingen zijn nu, ruim 40 jaar later, mijns inziens nog steeds zo belangrijk, dat ik hem hier in een citaat uitgebreid aan het woord wil laten:

"Faustkeile vom Acheul-Typus werden des weiteren von Hamal-Nandrin und Servais unter den Funden der Hochterrasse bei den Feuersteinminen Sankt-Gertruds-Rijckholt erwähnt, aber leider in dies-

bezülichen Werke (Hamal Nandrin et Servais, la Station Néolithique de Sainte-Gertrude, 1923) nicht abgebildet. Wohl ist dies der Fall mit einigen Moustierartefakten dort gefunden.

Diese Funde aus dem südlichsten Teile unseres Landes haben bis heute noch immer nicht die ihnen gebührende Beobachtung gefunden, obwohl auch das Reichsmuseum für Altertümer zu Leiden von derselben Fundstelle Moustierformen besitzt, und vor ganz kurzer Zeit an der Ueberseite der Maas, auf dem Sankt-Petersberge, anscheinend ähnliche Funde gemacht worden sind. Im gegenteil hat man holländischerseits, und vor Kurzem auch von Schwantes, immer das neolithische Datum dieses Feuersteinbergwerkes auf den Vordergrund stellen sehen. Nach unserer Meinung könnte man gerade hier, wie übrigens auch an vielen anderen Stellen Süd-Limburgs in der Zukunft noch schöne, sich den belgischen Funden anschliessende Entdeckungen erwarten.

Damit sei aber nicht gesagt, dass wir an die Ansetzung des Hauptbetriebes des Rijkholter Bergwerkes in das Neolithikum zweifeln möchten. Mit der Möglichkeit einer Benutzung dieses Betriebes auch im Mesolithikum und vielleicht noch früher soll man aber doch bleibend rechnen." (Bursch 1939:21-22).

Eveneens in 1939 verscheen er van de hand van de Luikse Hélène Danthine een artikel waarin zij de in de Schoone Grubbe en onmiddellijke omgeving gevonden vuistbijlen als "bifaces néolithiques" bestempelde (zie 3.3).

Verrassend weinig aandacht besteedden Beckers Sr. en Jr. in 1940 aan de al dan niet vermeende paleolithische artefakten van Sint Geertruid, iets waar Van Giffen in zijn voorwoord bij hun *Voorgeschiedenis van Zuid Limburg* ook al op wees (Beckers Sr. en Beckers Jr. 1940:5, 33).

In de uit 1942 daterende tweede druk van zijn *Voorgeschiedenis van Nederland* vermeldde A.W. Byvanck dat "Te Sint Geertruid in Zuid-Limburg ...steenen werktuigen" waren ontdekt, "...die men aan het Moustérien mag toeschrijven". De door hem gereproduceerde artefakten, overgenomen uit Hamal-Nandrin en Servais (1923), stamden volgens Byvanck "...uit den oudsten tijd van onze geschiedenis, kort nadat het land, door het ontstaan van het 'Hoogterras', boven den zeespiegel was verrezen, dus uit het begin van het Saale-Riss glaciaal". (Byvanck 1942:53).

In hetzelfde jaar beschreven J. Marechal en J. Thisse een door hen langs een weggetje tussen Ryckholt en Sint Geertruid gevonden "biface paléolithique de type achéuléen". Het betreffende artefakt, dat de kaft van dit deel van *Archaeologische Berichten* siert (zie ook: Wouters, dit deel, fig.4, vuistbijl SG.1), was volgens de beide auteurs "unique jusqu'a ce jour à Ryckholt-Sainte Gertrude et peut être même en Hollande (Marechal en Thisse 1942:142). Momenteel bevindt zich deze biface, "luisan-

te et d'aspect légèrement porcelané", in een van de vitrines van het Museum Curtius te Luik.

J.Thisse-Derouette maakte in 1950 gewag van vondsten, door hem tussen 1946 en 1950 gedaan in grindgroeves te Ryckholt, Herckenrade en het Savelsbos te Sint Geertruid. Deze vondsten werden twee jaar later door A.Wouters (1952:2) "minder overtuigend" genoemd. Terecht stelde deze auteur dat het vrij gevaarlijk is om in de Zuid-Limburgse groeven, die altijd een vrij hoog percentage silex bevatten, over chelléen en dergelijke te spreken (zie ook: Bartstra 1977). Thisse-Derouette verklaarde in hetzelfde artikel ook op de grens van het terrasgrind en de löss, én uit een dunne "cailloutis"-laag midden in het lösspakket artefakten verzameld te hebben.

A.Bohmers besteedde in 1951 enige aandacht aan de "Moustérien-achtige handspitsen en schaven, die van St.Geertruid afkomstig zijn", vondsten wier ouderdom hij problematisch noemde. M. Ophoven wees indatzelfde jaar samen met Hamal-Nandrin nogmaals op de in de Schoone Grubbe aangetroffen vuistbijlen, volgens hen "des malfacons imputables vraisemblablement à des débutants dans l'art de tailler le silex" (Ophoven en Hamal-Nandrin 1951:3).

A.Wouters besteedde in 1952 in zijn reeds aangehaald artikel ook aandacht aan de paleolithisch aandoende artefakten van Sint Geertruid, wier ouderdom hij in het midden liet. Twee jaar later ging hij in een kopublicatie met A.Bohmers, *Früh- und mittelpaläolithische Funde aus den Niederlanden*, ook in op Sint Geertruid:

"Eine weitere Fundstelle befindet sich in der Schottergrube von St. Geertruid. Hier wurden in 1937 von Jac. Thisse aus Lüttich in einer sich in einem verlehnten Löss befindende Kiesschicht, einige rohe Abschlüge mit Bulbus und Schlagfläche angetroffen. Überdies stammt aus dieser Grube ein Faustkeil, der von Jac. Thisse in dem zu dieser Grube gehörende aber verfrachteten Schotter aufgefunden wurde." (Bohmers en Wouters 1954:213. Zie ook Tafel V).

Voor de duidelijkheid zij hier vermeld dat deze "Faustkeil" dezelfde is als de door Marechal en Thisse in 1942 beschrevene, en dat het jaartal 1937 waarschijnlijk als 1947 gelezen moet worden (zie Thisse-Derouette 1950).

K. Narr besteedde in 1968 in zijn *Studien zur Alteren und Mittleren Steinzeit der Niederen Lände* ook enige aandacht aan de paleolithisch aandoende artefakten van Sint Geertruid, waarvan sommigen volgens hem ongetwijfeld middenpaleolieten waren, maar:



"Bei anderen Stücken von dieser Lokalität ist allerdings Vorsicht geboten, denn auch Artefakte eines "Neolithikum von Campignium Tradition" können Mousterium-Formen gelegentlich täuschend ähnlich sehen". (Narr 1968:187, noot 88).

In hetzelfde jaar verscheen H. Van Haaren's *Palaeolithic artefacts from Limburg*, waarin hij de door Marechal en Thisse in 1942 beschreven biface ook opnam.

De 70-er jaren kenden een groeiende belangstelling voor de betreffende artefakten, hetgeen ook in het aantal eraan gewijdde publikaties tot uitdrukking kwam: W.M. Felder (1971-1972) en J. Bloemers (1973) beschreven nieuwe middenpaleolithische vondsten uit Sint Geertruid, terwijl wijzelf in 1973 ook een vuistbijl van de Heide van Sint Geertruid afbeeldden (Roebroeks 1973). Twee jaar later publiceerde Bloemers (1975) wederom een aantal paleolithische artefakten van Sint Geertruid, evenals J.E. Musch en A.M. Wouters in 1978. In hetzelfde jaar beschreven wijzelf ook enige porceleinachtig gepatineerde artefakten van deze vindplaats (Roebroeks 1978).

D. Stapert (in druk a) tenslotte besteedde in een lezing voor het in 1979 te Maastricht georganiseerde Derde Vuursteen Symposium onder andere aandacht aan typologisch gezien middenpaleolithische artefakten uit Sint Geertruid: "on the basis of natural surface modifications present on these flints" maakte hij een onderscheid tussen een groep met "white patina and (slight) wind gloss", die volgens hem mogelijk tot het middenpaleolithikum zou kunnen behoren, en een groep "with no or only white patina present. It can be said that as a rule these are most probably Neolithic implements, certainly when they come from rich Neolithic sites", aldus Stapert.

### 3. DE ARTEFAKTEN

#### 3.1. De grondstof: vuursteen.

Voorzover bekend zijn de betreffende artefakten zonder uitzondering vervaardigd uit vuursteen. Onder vuurstenen verstaan we een aantal kiezel ( $\text{SiO}_2$ )-vormingen die als chemische neerslag konkretionair zijn afgezet in kalksteen (Felder 1964:7).

In Zuid Limburg komen vuurstenen, die meestal in de vorm van knollen, soms in dunne platen of banken, in de kalk aanwezig zijn, vooral voor in het hoogste deel van de Formatie van Gulpen en het onderste deel van de Formatie van Maastricht (Felder 1975).

In de Formatie van Gulpen bevinden zich voor het vervaardigen van ar-

tefakten geschikte vuurstenen hoofdzakelijk in de Kalksteen van Lanaye Cr4 (Uhlenbroek 1912), Zone VIIw (Felder 1969), Zone IIIg (Felder 1975). In de Formatie van Maastricht bevindt deze geschikte silex zich voornamelijk in de Kalksteen van Schiepersberg (Felder 1975) en de Kalksteen van Emael (Felder 1975) (= Mb, Uhlenbroek 1912).

Een klein deel van de artefakten die het onderwerp van dit artikel vormen is vervaardigd uit silex verzameld uit de terrasgrinden; de betreffende vuursteen kon daar ofwel door de Maas zijn neergelegd (erratische vuursteen), ofwel door die rivier in denabije omgeving uit de kalkrijke ondergrond zijn opgenomen. De kwaliteit van deze, onder andere door transport en vorst- en dooiwerking beschadigde, silex haalt het echter niet bij die van "verse" vuursteen, gewonnen uit de kalk zelf. De "opvallend verse vuursteen" waaruit een groot deel van de artefakten in kwestie vervaardigd zijn (goed waar te nemen bij de subrecente beschadiging van de bij Wouters, dit deel, in fig. 1 afgebeelde vuistbijl SG 195; zie ook Felder 1971-1972:28) is niet anders dan uit een dergelijke *vuursteenwinning uit de kalk* te verklaren. Volgens W.M. Felder is het meerendeel van de artefakten die zich door de in de inleiding reeds genoemde eigenschappen kenmerken vervaardigd uit vuursteen uit de Kalksteen van Lanaye, en is het aantal artefakten van andere vuursteen ondergeschikt (mond. mededeling W.M. Felder). Elders heeft Felder er reeds op gewezen dat het vuursteenvoorkomen in het Savelsbos - waar in het neolithikum op zeer grote schaal vuursteenmijnbouw is bedreven - wel eens bekend zou kunnen zijn geweest aan de paleolithische mens (Felder 1972:19, 28).

Voor een latere periode in het paleolithikum is export van Ryckholt-silex over grote afstand vastgesteld: in de Duitse Magdalénien-vindplaats Gönnersdorf, in vogelvlucht zo'n 120 kilometer van onze vindplaats verwijderd, bedroeg het percentage Ryckholt-silex in sommige concentraties zo'n 20%: na winning uit de Kalksteen van Lanaye in het Savelsbos of omgeving werden deze "verse" vuurstenen volgens Löhr (1976: 95) als "Rohstücke" naar Gönnersdorf getransporteerd.

Bovengenoemde manieren van vuursteenwinning uit de kalk zelf zijn ook uit het middenpaleolithikum van Frankrijk bekend (De Sonneville-Bordes 1972:43-44), terwijl J. Wymer (1968:15) ook voor enkele Engelse vindplaatsen op een analoge winning wijst.

In het Zwitserse Löwenburg werd in het middenpaleolithikum op dezelf-

de plaats vuursteen gewonnen, als waar later in het neolithikum in dagbouw silex zou worden gedolven:

"Einst schauten die Silex-Lagen in den Schichtköpfen am Hang frei heraus. Hier hat der Mensch des Moustérien sein Rohmaterial entnommen, wie dies aus der reichen Freiland-Fundstelle oberhalb unseres Grabungsgebietes hervorgeht". (Schmid 1976:78).

S.H. Warren (1951:110) heeft er zelfs op gewezen dat sommige artefakten van de door de meeste auteurs in het Holstein-interglaciaal gedateerde vindplaats Clacton-on-Sea vervaardigd zijn uit silex die "might have been obtained direct from a chalk section" (zie ook: Singer et al.1973: 35-36).

Het beeld van een reeds vroeg in het paleolithikum vuursteendelvende mens is zeker niet onaannemelijk gezien de nieuwste resultaten van een onderzoek naar de intelligentie van onze vroege voorouders: de Amerikaanse cultureel antropoloog T. Wynn heeft, op basis van bestudering van artefakten, aannemelijk kunnen maken dat "modern intelligence was achieved 300.000 years ago", en dat de capaciteiten van deze vroegere hominiden met betrekking tot "organising physical phenomena" gelijkwaardig waren aan die van huidige volwassenen (Wynn 1979: 371, 385).

### *3.2. Verweringsverschijnselen bij vuursteen.*

Eenmaal van zijn beschermende kalkomgeving ontdaan, ondergaat een stuk vuursteen de velerlei invloeden van weer en wind, bewegend grondwater, bodemverschuivingen enzovoort. De sporen die vuursteen en, wat ons hier het meest interesseert, de vuurstenen artefakten op deze manier oplopen, kunnen we samenvatten onder de naam oppervlakteveranderingen (Stapert's -1976b- "surface modifications"). Vooropgesteld dient te worden dat elk artefakt op zich op een eigen manier aan bovengenoemde invloeden blootgesteld wordt en er op een eigen wijze op reageert, en dat zich herhaaldelijk gevallen voordoen, waarin artefakten nauwelijks of niet in uiterlijk veranderen. Met name wanneer zij in dikke pakketten löss ingebed blijven kan dit het geval zijn, zoals ons bijvoorbeeld uit Rhindahlen genoeglijk bekend is.

Het overgrote deel van de typologisch gezien middenpaleolithische artefakten van Sint Geertruid (en omgeving) bezit, zoals we reeds gezien hebben, een zogenaamde porcelein-achtige patina: een combinatie van een (vuil)witte kleurpatina en een glans veroorzakende oppervlakteverandering.

Over de wijze van ontstaan van witte patina zijn de meeste auteurs het wel eens: in het algemeen wordt deze patineringsbeschouwd als zijnde een gevolg van een chemische aantasting van de silex door regen- en grondwater. De door dit chemisch proces poreus geworden oppervlakte van de vuursteen reflecteert het opvallende licht, waardoor optisch gezien de vuursteen een witte kleur krijgt (vgl. Rottländer 1976:54; Stapert 1976b:11-12; Watson 1968:32-33). Wanneer de oppervlakte eenmaal poreus geworden is, absorbeert deze vrij vlug minerale zouten uit het omgevende sediment, waardoor een bonte variatie van andere kleuren kan ontstaan. De zeer kleine gaatjes in het oppervlak van de vuursteen kunnen gedeeltelijk gevuld raken met humus en ijzerverbindingen, hetgeen meestal resulteert in bruinachtige verkleuringen; deze verkleuringen kunnen ook veroorzaakt worden doordat ijzer dat reeds in de vuursteen aanwezig is aan de oppervlakte van de silex oxydeert (Rottländer 1976:54; Stapert 1976b:12; Watson 1968:33).

Over de aard van de op de betreffende artefakten glans veroorzakende oppervlakteveranderingen lopen de meningen enigszins uiteen: de meeste auteurs spreken over windlak (zie o.a. Felder 1971-1972 en Stapert in druk a), terwijl J.E. Musch en A. Wouters (1978) het meer algemene "silica-coating" gebruiken.

Windlak, een vettig aandoende glans op het oppervlak van de vuursteen, ontstaat door polijsting door met zand en stof beladen wind. Volgens D. Stapert (1976b) is windlak geassocieerd met het voorkomen van kleine putjes (tot ca. 1 mm. in doorsnede) in het oppervlak van de vuursteen. Deze putjes zouden zijn ontstaan doordat tijdens de polijsting zwakkere delen van de vuursteen zouden zijn uitgehold, de glans doordat hogere delen van het oppervlak werden afgerond (Stapert 1976b:14-19).

Een andere verklaring voor de glans van deze porceleinachtige stukken is dat deze veroorzaakt wordt door een hogere gladheid van het oppervlak, een gevolg van langzame oplossings- en afzettingsprocessen, eventueel in combinatie met de bovengenoemde mechanische polijsting. Onder andere R. Rottländer (1976) heeft erop gewezen dat vuursteen mikroskopisch kleine holten bevat, die met elkaar in verbinding staan, en werken als een spons, zodat water in zeer grote hoeveelheden de silex kan penetreren: in 1000 jaar kan één liter water door een stukje noordelijke silex van  $10 \text{ cm}^2$ . Voor Egyptische vuursteen noteerde R. Rottländer (1976:55) een viermaal zo groot absorptievermogen.

Perkolerend water kan een rol spelen bij de vorming van glanspatina:  
"One suggestion is that a skin of redeposited silica has been formed on the surface of the flint", aldus Watson (1968:35). Rottländer zelf heeft erop gewezen dat deze "glossy patination" dan voorkomt:

"... if the concentration of the chemical agents are too weak to penetrate into the holes and fissures of the flints. So they just remove the prominents of the flaked surfaces, because of their higher potential energy. Since the fissures and holes have a significantly lower potential energy than the normal surface, they act as pitfalls for silica occurring free in solution. By this mechanism the surface is smoothed and polished". (Rottländer 1976:56).

In de praktijk zal men slechts zelden een uniform gepatineerd stuk aantreffen: vaak bezit één artefakt verschillende kleurpatina's of kleurvariëaties, is een kant wel voorzien van windlak en kleurpatina, de andere niet, enzovoort. In het ene geval kan dit te maken hebben met de ligging van het artefakt in het omgevende sediment, in het andere geval meer met de chemische structuur van de betreffende silex (vgl. Feustel 1973:38).

Een verschijnsel, dat relatief veelvuldig op onze porceleinachtig gepatineerde artefakten kan worden aangetroffen, is vorstsplijting, ontstaan door de herhaalde afwisseling van vorst en dooi, die in de vuursteen fijne scheurtjes kan doen ontstaan. Deze scheurtjes, waarlangs in vele gevallen (vorst-)splijting optreedt, zijn vaak goed waar te nemen op het oppervlak van de artefakten.

De op vele artefakten aan te treffen roest-bruine ijzersporen ten slotte kunnen deels ontstaan zijn door inwerking van in de bodem aanwezige ijzerverbindingen. Lopend over de ribben en zich van daaruit soms over het hele artefakt uitspreidend, worden zij vaak nogal vlug beschreven als "ploegsporen". Terecht merkt Watson dan ook op:

"An old belief that the marks are the effect of contact with metallic iron, for example ploughshares or the studs on ploughmen's boots, is hardly a satisfactory explanation". (Watson 1968:34).

De meeste auteurs die zich met de problematiek van de oppervlakteverschijnselen hebben beziggehouden zijn het erover eens, dat de graad van patineringspatina een nauwelijks te gebruiken, althans zeer voorzichtig te hanteren, criterium voor relatieve ouderdomsbepaling is: andere factoren dienen steeds in de beschouwingen betrokken te worden. Welnu, wanneer we 'de typologische faktor' combineren met wat we van de oppervlakteverschijnselen van de artefakten van "De Heij" weten, dan blijkt dat - voorzover tot nu toe bekend - er in Sint Geertruid en omgeving nog nooit eenduidig neolithische artefakten zijn gevonden, die de boven beschreven

oppervlakteveranderingen in combinatie vertonen (d.w.z.: een porceleinachtig uiterlijk hebben), terwijl de *kombinatie van deze oppervlakteverschijnselen hét kenmerk is van de typologisch gezien middenpaleolithische artefakten* van "De Hej" van Sint Geertruid.

### 3.3. *Technologie en typologie.*

Vooraf enkele opmerkingen over de aard van het bronnenmateriaal - op de keper beschouwd een hutspot van in vele gevallen selektief verzamelde oppervlaktevondsten - : een groot deel van de vondsten van "De Hej" is gekoncentreerd in een drietal kollekties, die van K. Groenendijk te Eckelrade, S. Hutschemaekers te Banholt en die van de auteur zelf. Voorts bevinden zich meerdere artefakten in de kollekties van onder andere J. van de Berg te Veldhoven, P. Dijkstra te Veldhoven, wijlen Mr. J.H. Hermans te Sittard, J. Janssens te Epen en A. Wouters te Lent. Van de nederlandse musea - voorzover die gecontroleerd werden - bezit slechts het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden een vermeldenswaardig artefakt, door Wouters (dit deel, fig.6: artefakt SG.5) hierna afgebeeld en als hartvormige vuistbijl omschreven.

In dit stadium ben ik aan een systematische bestudering van de genoemde kollekties niet toegekomen, maar wellicht kan dit in een latere fase plaatsvinden. Cijfers over aantallen en proportionele verdeling van typen artefakten zijn hier dan ook niet gegeven, terwijl het ook zeer de vraag is of dergelijke onderzoeksmethoden bij de bestudering van oppervlaktevondsten op hun plaats zijn. Hier gaat het er slechts om een voorlopige indruk te geven van wat er met name de laatste jaren op "De Hej" verzameld is; waar nodig zal ik hiertoe dan ook verwijzen naar door A. Wouters (dit deel) beschreven artefakten van die vindplaats.

In het vondstenmateriaal van de Sint Geertruidse "Hej" veelvuldig voorkomende kernstenen en afslagen, maken duidelijk, dat de vervaardiging van de artefakten ter plekke plaatsvond. Onder de 1000 tot 2000 artefakten die mij van de "Hej" bekend zijn bevinden zich vele kernstenen en afslagen die vervaardigd zijn in de Levallois-techniek (zie o.a. Wouters, dit deel, fig.14:SG.186, 25:SG.108, 26:SG.101, 28:SG.105, 29:SG.106, 36:SG.229 voor de afslagen, en fig. 14: SG.308, 31:SG.53, 32:SG.181, 33:SG.52, 49:SG.38 voor de kernstenen). Voor een typologische indeling van het materiaal is deze sterke Levallois-inslag van belang: vele auteurs beschouwen de aanwezigheid van een ontwikkelde Levallois-tech-

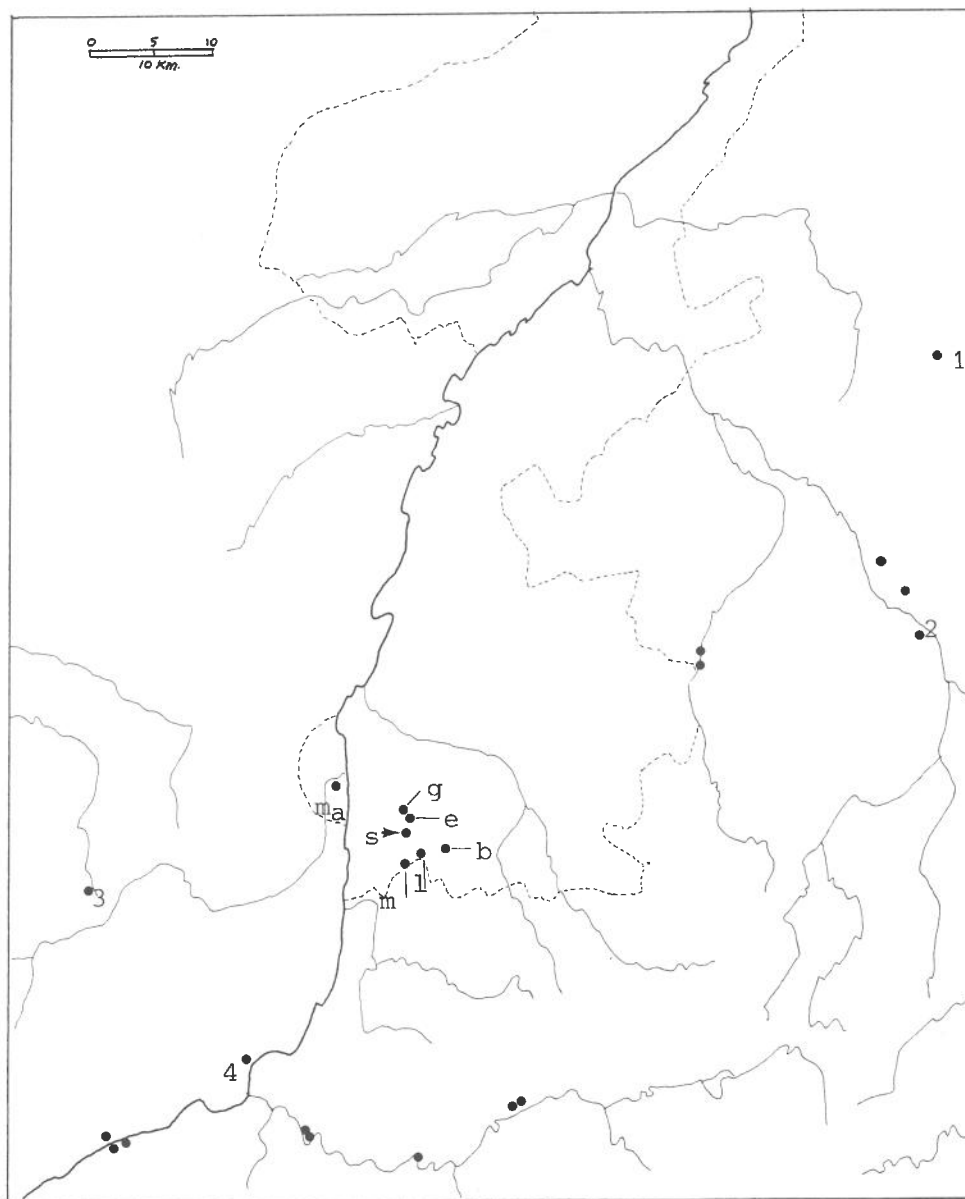


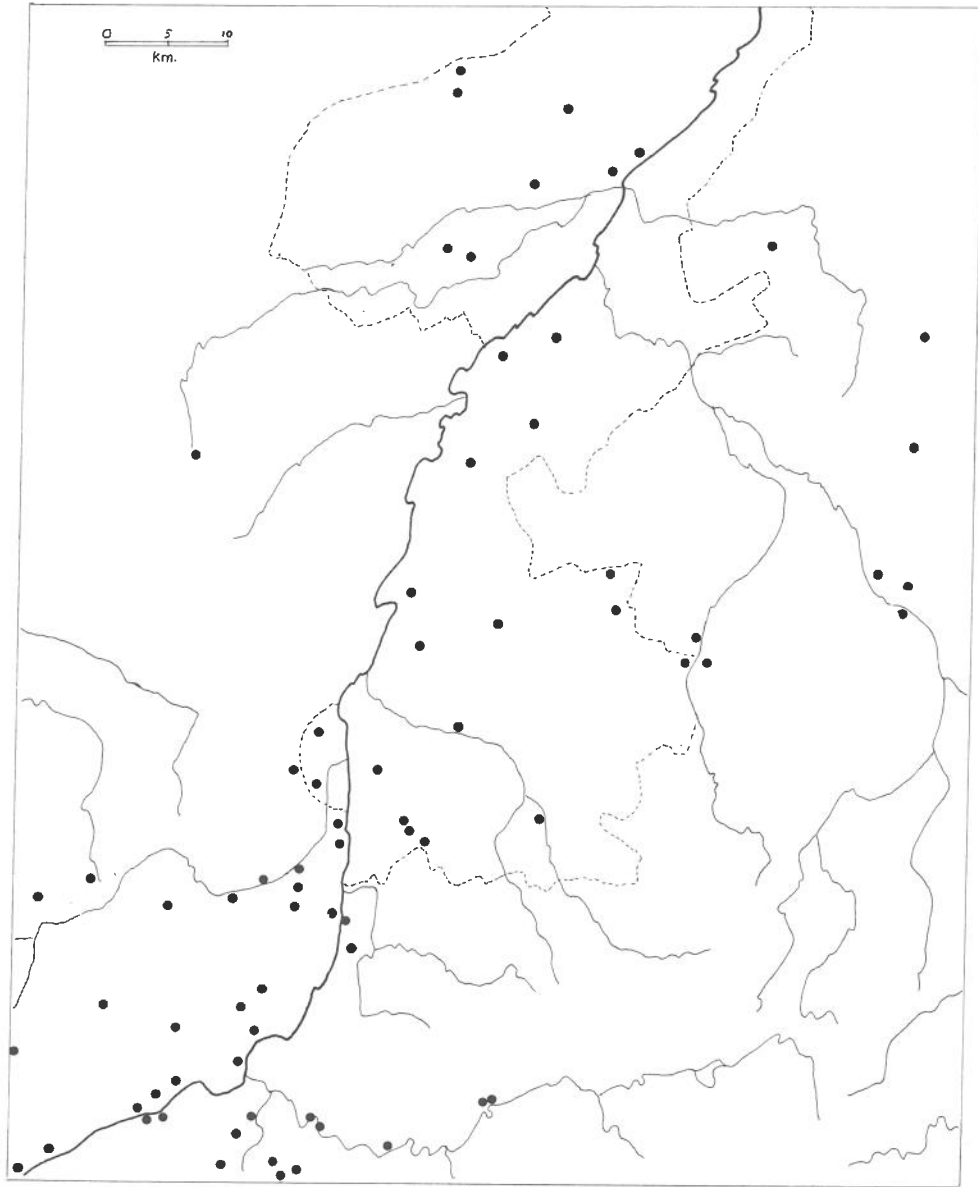
Fig. 5. Middenpaleolithische vindplaatsen in de omgeving van Zuid-Limburg. Losse vondsten zijn niet opgenomen. De cijfers verwijzen naar in de tekst genoemde vindplaatsen, terwijl de letters vindplaatsen aangeven in de omgeving van Sint Geertruid (s), die meerdere artefakten opgeleverd hebben met dezelfde kenmerken als die van "De Hej":

1= Rheindahlen, 2= Barmer Heide, 3= Otrange, 4= Luik-Ste.Walburge (samengesteld op basis van Ulrix-Closset 1975 - Veil 1978 - Schol 1979).

b= Banholt, e= Eckelrade, g= Gronsveld, l= Libeek, m= Mesch, ma= Maastricht-St.Pietersberg (samengesteld op basis van grotendeels nog ongepubliceerde artefakten uit de kollekties: W.M. Felder te Vijlen, K. Groenendijk te Eckelrade, S. Hut-schemaekers te Banholt, A.M. Wouters te Lent e.a.; zie ook: Wouters, dit deel, fig. 50 e.v.).

De concentratie van dergelijke vondsten in dit deel van Limburg heeft waarschijnlijk veel te maken met een gelijke concentratie van verzamelaars aldaar.





*Fig. 5a. Vindplaatsen van als oud- en/of middenpaleolieten beschreven artefakten in Limburg en omgeving. (Samengesteld op basis van gegevens uit Bloemers 1971-1972, 1973, 1975; Bohmers-Wouters 1954; Bosinski 1967; De Heinzelin 1977; Felder 1971-1972; Schol 1973, 1974, 1979; Stapert 1979, in druk b; Ulrix-Closset 1975; Veil 1978; Wouters 1978.)*

niek als hét criterium "pour préciser la notion de paléolithique moyen", aldus M. Ulrix-Closset (1975:9, zie o.a. ook Bosinski 1967: 1).

De aard van het vondstenbestand leent zich niet voor een verdere typologische plaatsing op grond van een proportionele verdeling van typen bifaces, zoals dat o.a. door F. Bordes in Frankrijk gedaan is; zo zouden volgens deze onderzoeker in Jong Acheuléen vondstbestanden in het algemeen vuistbijlen van het type 'micoquien', 'lancéolé', 'ovulaire' en 'cordiforme allongé' overwegen, terwijl het Moustérien de tradition acheuléenne (MTA) in de regel voornamelijk triangulaire, cordiforme en subcordiforme vuistbijlen zou kennen. Ulrix-Closset daarentegen beschouwt, mede omdat de bovengenoemde regel vele uitzonderingen kent, in haar werkgebied - het Belgische Maasbekken - , niet een bepaalde proportionele verdeling van een aantal typen vuistbijlen als het criterium voor het voorhanden zijn van een Jong Acheuléen, maar veeleer de zeldzaamheid van "pointes et racloirs bien définis", wier aanwezigheid het belangrijkste kenmerk voor Moustérien vindplaatsen moet blijven. De term Jong Acheuléen wil zij voorbehouden aan industrieën die zich, technologisch gezien, karakteriseren door een reeds ontwikkelde Levallois-techniek en, typologisch gezien, door het veelvuldig voorkomen van vuistbijlen maar ook door de zeldzaamheid van specifieke Moustérien stukken (Ulrix-Closset 1975:10).

De gelijkenis van het vondstenbestand van "De Hej" met dat van buitenlandse vindplaatsen die - met de nodige voorzichtigheid - als mogelijke Jong Acheuléen vindplaatsen bestempeld worden, is treffend. Vondsten uit het Belgische Otrange ( fig. 5, nr. 3 ;zie Ulrix-Closset 1975: 147-153 en figs.589-626) en van de Barmer Heide in het Rheinland (fig. 5, nr. 2 ;zie Schol 1973) vertonen grote overeenkomsten met ons materiaal.

Het is dan ook alleszins gerechtvaardigd hier voorlopig te stellen dat typologisch gezien het grootste deel van de vondsten van "De Hej" thuishoren in een Jong Acheuléen met een sterke Levallois-inslag.

Ter afsluiting van deze paragraaf zullen we hier wat nader ingaan op de reeds in hoofdstuk 2 vermelde "bifaces néolithiques" uit de Schoone Grubbe.

De techniek waarin deze - volgens J. Hamal-Nandrin en J. Servais (1923) en H. Danthine (1939) neolithische - vuistbijlen vervaardigd waren, wekt volgens Danthine weliswaar af van de in het neolithikum gebruikelijke bewerkingstechnieken maar dat hoefde, zo stelde zij terecht, op zich niets te zeggen over de relatieve ouderdom van de betreffende artefakten:



*Fig. 6. Een van de "neolithische" vuistbijlen uit de Schoone Grubbe. M = 1:1. Kollektie K. Groenendijk, Eckelrade. Tekening A.M. Wouters, Lent.*

"Quant à la technique, si elle diffère de la taille néolithique habituelle, qui montre des éclats enlevés de part et d'autre d'une arête central plus ou moins régulière et bien marquée, pour se rapprocher de la technique paléolithique, où les éclats couvrent la surface de la pièce sans se répartir plus ou moins également de part et d'autre d'une ligne médiane, on sait que cette règle de technique souffre de nombreuses exceptions.

D'ailleurs, tant à Ryckholt-Ste-Gertrude, qu'à Spiennes ou à Fouron-St Martin, on trouve des pièces qui présentent une technique analogue à celle de nos bifaces et d'autres pièces encore qui forment en quelque sorte transition entre les deux techniques" (Danthine 1939:1391).

A. Dohogne (1958:29) vermeldt dat in de kollektie J. Hamal Nandrin negentien "bifaces néolithiques de FACIES PALEOLITHIQUE" uit Ryckholt-Sint Geertruid aanwezig zijn. In navolging van Danthine interpreteert hij de stukken als volgt:

"La forme ovale ou en amande de ces pièces, au lieu des formes habituelles des ébauches de haches et des hachettes, est due, soit à un simple hasard, soit à la maladresse ou l'inexpérience" (Dohogne 1958:29).

Tot zover een beknopte weergave van de theorie van Danthine c.s., opgesteld in een periode waarin, zoals we in 1.3. reeds aanstipten, van deze vindplaats slechts een zeer klein aantal porceleinachtige artefakten bekend waren en konden zijn. Recentelijk heeft D. Stapert (in druk a) nog een gedeelte van zijn publikatie op Danthine gebaseerd.

Een aantal factoren pleiten echter tegen een *zonder meer* in het neolithikum plaatsen van de "Schoone Grubbe" artefakten. We zullen hier in het kort op ingaan.

Op de eerste plaats is het cruciale punt in Danthine's betoog (ik beperk mij hier tot Danthine omdat zij de betreffende opvattingen het meest expliciet heeft gemaakt) het feit dat het gaat om "pièces trouvées au cours de fouilles, dans des ateliers de la taille du silex d'une extrême richesse", temidden van typisch neolithische artefakten als "...les pics, haches, hachettes ou ciseaux taillés auxquels elles étaient mêlées au moment de la découverte". Het feit dat de patineringsgraad van de paleolithisch aandoende artefakten niet verschilde van die van de -ook typologisch- neolithische stukken beschouwde zij niet als een bewijs van gelijktijdigheid, van gelijke ouderdom, maar als "une indication complémentaire" (Danthine 1939:1389-1390).

Elders had M. Ophoven (1938) er toen immers al op gewezen dat patinerings op zich niets hoeft te zeggen over de relatieve ouderdom van een artefakt.

Blijven dus staan de vondstomstandigheden: eenieder die enigszins bekend is met de activiteiten van J. Hamal Nandrin (want op diens opgravingen baseerde Danthine haar artikel) weet dat de "nombreuses fouilles et recherches" die hij en de zijnen tussen 1903 en 1953 met behulp van enkele ingehuurdorpelingen in het Savelsbos uitvoerden meer te maken hadden met schatgraverijen dan met - zelfs naar de normen van die tijd - verantwoorde opgravingen. Een atelier werd in een dag, soms in twee dagen volledig opgegraven, tenminste als "la présence de racines de plusieurs arbres" dat niet belette, de mooie stukken gingen mee naar Luik, terwijl de tweede keus door de uit Ryckholt afkomstige Jean Rompelberg aan toeristen en anderen verkocht werd (zie o.a. Ophoven en Hamal Nandrin 1955:4).

Bovendien mag men zich wel de vraag stellen of het wel mogelijk is om in de grotendeels verspoelde hellingen van de Schoone Grubbe c.a. artefakten in ongestoorde lagen aan te treffen. W.M. Felder wees er reeds op dat "gezien de grote activiteiten tijdens de neolithische vuursteenwinning" de kans op het aantreffen van mogelijk aanwezige ongestoorde paleolithische lagen zeer gering is (Felder 1971-1972:18).

Waarschijnlijk hebben Danthine's opmerkingen over de vondstomstandigheden op zich weinig waarde: de ondergrond van de Schoone Grubbe en haar zij-grubbetjes is in de loop der eeuwen door zowel natuurlijke als menselijke factoren (met name de grootschalige vuursteenwinning) zó verplaatst en omgewoeld dat in de dunne deklagen op het pleistocene Maasterras (deklagen die vaak geheel ontbreken) artefakten uit diverse perioden door elkaar kunnen liggen. Een blik op de bij P.W. Bosch 1979: 130-131 afgebeelde schematische dwarsdoorsnede van een deel van het neolithisch mijnbouwgebied zal dit verduidelijken.

Op de tweede plaats lijkt het mij niet verantwoord om de betreffende artefakten in hun geheel te verklaren als zijnde een gevolg van "un simple hasard", la maladresse ou l'inexpérience d'un ouvrier". Stellig zijn dit zaken waar we in Ryckholt-Sint Geertruid, een mijnbouwcentrum met een enorm grote artefakten-productie, rekening mee moeten houden. Maar een bevredigende verklaring voor de geraffineerdheid en finesse waarmee sommige van de betreffende artefakten vervaardigd zijn vormen zij niet. Geraffineerdheid en finesse bovendien gekombineerd met een voor het neolithikum ongebruikelijke bewerkingstechniek.

Als typische representante van deze groep kan mijns inziens gelden het artefakt dat door de heer F. Kraayenhagen in 1967 gevonden werd aan de rand van het zogenaamde Grote Atelier, hét centrum van het neolithische mijnbouwveld: een prachtige "biface triangulaire", afgebeeld - en als middenpaleolithisch artefakt beschreven - door W.M. Felder (1971-1972:18-19) en J.H.F. Bloemers (1973:8-9, 11). D. Stapert (in druk a) deelt dit stuk in in zijn groep D (artefakten "with no or only white patina present): "it can be said that as a rule these are most probably Neolithic implements, certainly when they come from rich Neolithic sites", hetgeen met dit artefakt zeker het geval is. Gevonden tussen grote hoeveelheden neolithische afslagen en débris, op een plek waar (verspoeld) Maasterras-materiaal dagzoomt, is het suk qua patineringsnauwelijks te onderscheiden van aldaar gevonden typisch neolithische artefakten. (W.M.Felder deelde mij mede dat er wel degelijk verschillen in oppervlakteverschijnselen tussen dit stuk en typisch neolithische artefakten te bespeuren zijn, doch dat die -gezien de nog steeds gebrekige terminologie die ons in deze ter beschikking staat- moeilijk exakt weer te geven zijn.)

Dat in elk geval enkele van de wat ruwer bekapte bifaces uit de Schoone Grubbe niet als mislukte halffabriekaat bijlen opgevat kunnen worden blijkt uit het feit dat sommige van deze artefakten op de plaats waar men bij neolithische bijlen de snede kan verwachten een (kortex-)talon hebben, en naar de punt toe mooi bewerkt zijn (zie fig. 6).

Het is daarom bij de huidige stand van zaken enerzijds gepast deze artefakten niet *zonder meer* in het neolithikum te plaatsen, en er anderzijds terdege rekening mee te houden dat in een neolithisch mijnbouw- en vuursteenbewerkingscentrum met een omvang en een productie als dat van Ryckholt-Sint Geertruid tussen de honderduizenden typologisch duidelijk neolithische artefacten zeer wel -hoe dan ook- archaisch aandoende vormen vervaardigd kunnen zijn.

In elk geval blijken de theorieën van H. Danthine c.s. niet houdbaar; zij hebben een belemmering gevormd - en doen dat o.a. blijkens Stapert *in druk a* nog steeds - voor een op de mogelijke middenpaleolithische aspecten van de vindplaats Ryckholt-Sint Geertruid gericht onderzoek.

#### 4. HYPOTHESEN VOOR NADER ONDERZOEK.

Ter afsluiting zullen hier een tweetal hypothesen geformuleerd worden, van waaruit bij nader onderzoek tewerk zou kunnen worden gegaan. Nader onderzoek van deze vindplaats is van groot belang, mede omdat zich op andere, recentelijk ontdekte vindplaatsen in Zuid Limburg -zoals gezegd- analoge situaties voordoen. We dienen ons voor ogen te houden dat het uiteindelijke doel moet zijn het aantreffen van artefakten in stratigrafisch verband, en onze oppervlaktevondsten in die zin als uiterst waardevol beschouwen, dat zij ons aangeven wáár artefakten *in situ* aangetroffen zouden kunnen worden.

1- Op "De Hej" van Sint Geertruid worden reeds geruime tijd artefakten gevonden, die zich duidelijk van de neolithische vuursteenindustrie aldaar onderscheiden. Hun gezamenlijke kenmerken zijn als volgt samen te vatten:

a- zij worden *uitsluitend* daar gevonden , waar de löss grotendeels geërodeerd is, en nog slechts zwak - vermengd met grind uit het Maaster-ras - aanwezig is (1.2).

b- Zij hebben een aantal oppervlakteveranderingen ondergaan, resulterende in een 'porceleinachtig' uiterlijk, dat, bij weten van de auteur, op eenduidig neolithische artefakten van Ryckholt-sint Geertruid en omgeving nog niet is aangetroffen (3.2.).

c- zij zijn typologisch gezien grotendeels in een Jong Acheuléen facies van het Middenpaleolithikum in te delen.

*Van deze vindplaats afkomstige artefakten, die de bovengenoemde kenmerken in combinatie vertonen, zijn te beschouwen als artefakten uit een rijk middenpaleolithisch complex, dat grotendeels in het 'Jong Acheuléen', in de definitie van M. Ulrix-Closset (1975), thuishoort.*

2-Aangezien het overgrote deel van deze artefakten vervaardigd is uit 'verse', gedolven vuursteen (3.1), moet het rijke vuursteen-voorkomen tussen Ryckholt en Sint Geertruid reeds de middenpaleolithische mens bekend zijn geweest, en door deze geëxploiteerd. Bij deze winning dienen we in eerste instantie te denken aan een vorm van dagbouw in de steile hellingen tussen hoog- en middenterras, waar de vuursteenrijke kalklagen dagzomen





Foto I.

Het artefakt (zie ook: Wouters, dit deel, Fig. 6. onder SG.5 ), is aan weerskanten verschillend gepatineerd.

Kant I (Foto I) toont de gebruikelijke patina van deze stukken, terwijl kant II een met windlak overdekte "vermiculé" patineringsring laat zien.

De foto's zijn op 9/10 van de ware grootte.

Foto's:

A.M. WOUTERS, Lent.

BIFACE CORDIFORME.

Vinder: J. Rompelberg.  
Kollektie: Rijksmuseum van Oudheden, Leiden.

Nr. 7. 1932/4.16.

VUISTBIJL, in de dertiger jaren gevonden te St. Geertruid. Alhoewel de exakte vindplaats niet bekend is, lijkt gezien de oppervlakteverschijnselen, "De Hej" hiervoor het meest in aanmerking te komen.



Foto II.



## Bibliografie

- ARMSTRONG, A.L. 1926. The Grime's Graves problem in the light of recent excavations. *Proceedings of the Prehistoric Society of East-Anglia* 5: 91-137.
- BARTSTRA, G.J. 1977. Pseudo-artefacten uit de Pleistocene Maasterrassen van Zuid-Limburg. *Museologia* 1:65-70.
- BECKERS, H.J. sr. en G.A.J. BECKERS jr. 1940. *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg*. Maastricht.
- BLOEMERS, J.H.F. 1971-1972. Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1969-1970. *Publ. de la Soc. Hist. et Archéol. de la Limbourg* 107-108:7-77.
- . 1973. Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1971-1972. *Publ. de la Soc. Hist. et Archéol. de la Limbourg* 109:7-55.
- . 1975. Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1973-1974. *Publ. de la Soc. Hist. et Archéol. de la Limbourg* 111:7-51.
- BOHMERS, A. en A. WOUTERS. 1954. Früh- und Mittelpaläolithische Funde aus den Niederlanden. *Palaeohistoria* 3:206-217.
- BORDES, F. 1950. L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen. *L'Anthropologie* 54:393-420.
- . 1961. *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*. 2 dln. Bordeaux.
- BOSCH, P.W. 1979. A neolithic flint mine. *Scientific American* 240: 126-132.
- BOSINSKI, G. 1967. *Die mittelpaläolithische Funde im westlichen Mitteleuropa*. Köln/Graz.
- BOURDIER, F. 1976. Les premières industries humaines dans le Nord-Ouest, in *La préhistoire française*. I.2. Civilisations paléolithiques et mésolithiques. Ed. H. de Lumley. Paris:804-809.
- BRÉZILLON, M. 1977. *La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*. Paris.
- BURSCH, F.C. 1939. Die vorneolithische Kulturen in den Niederlanden. *Geologie en Mijnbouw* 1:17-35.
- BYVANCK, A.W. 1942. 2e ed. *De Voorgeschiedenis van Nederland*. Leiden.
- C (REEMERS), J. 1923. Excursie Ryckholt-Sint Geertruid. *Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg* 12:23-28.
- DANTHINE, H. 1939. Pièces de faciès paléolithique trouvées aux cours de fouilles dans des ateliers de la taille du silex de la période néolithique de Belgique et du Limbourg hollandais. *Association Franc. p. Avanc. des sciences (Exposition de Liège)*:1387-1392.
- DE HEINZELIN, J. Un artefact de la terrasse de Sint-Pietersberg (Halembaye, Commune de Haccourt, Prov. de Liège). *Helinium* 17:231-234.
- DE LAET, S.J. 1979. 2e ed. *Prehistorische Kulturen in het Zuiden der Lage Landen*. Wetteren.
- DEMEZ, W.J. z.j. De bodem van Limburg in verband met de geschiedenis van het gewest, in *Limburg's Verleden*. Dl.1. Maastricht: 1-41.
- DE PUYDT, M. 1887. Quelques constatations relatives à la station néolithique de Sainte Gertrude. *Publ. de la Soc. Hist. et Archéol. dans le Duché de Limbourg* 24 (n.s.4):39-56.
- . 1910. Notice sur la station néolithique de Sainte-Gertrude (Limbourg hollandais) et sur les ateliers néolithiques de Sainte-Gertrude et de Ryckholt. *Bulletin de L'institut Archéologique Liégeois* 40:10-19.
- DE PUYDT, M. en M. LOHEST. 1894. Notice sur des stations de l'âge de pierre polie et des découvertes d'objets de la même époque aux environs de Liège, Namur, etc. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles* 13:27.
- DE SONNEVILLE-BORDES, D. 1972. *La Préhistoire Moderne. L'Age de la Pierre taillée*. Perigueux.

- DESTEXHE-JAMOTTE, J. 1974. Les bifaces du paléolithique de la Hesbaye. *Handelingen van het Archeologisch Congres Tongeren 1971*. Tongeren:70-94.
- DOHOGNE, A. 1958. *La Station Néolithique de Spiennes (Hainaut- Belgique) dans Les Collections Hamal-Nandrin*. Liège.
- FELDER, W.M. 1964. Vuursteen. Een belangrijke grondstof der prehistorische culturen. *Jaaroverzicht 1964. Archeologische Werkgemeenschap Limburg*:7-16.
- . 1969. Bijdrage tot de kennis der genese van vuursteenhorizonten. *Grondboor en Hamer* no. 3 juni 1971:78-89.
- . 1971-1972. Nieuwe vondsten van paleolithische artefacten in Zuid Limburg. *Jaaroverzicht 1971-1972. Archeologische Werkgemeenschap Limburg*:16-30.
- . 1975. Lithostratigrafie van het Boven-Krijt en het Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied, in *Toelichting bij Geologische Overzichtskaarten van Nederland*. Ed. W.H.Zagwijn en C.J. van Staalduinen. Rijks Geologische Dienst Haarlem:63-72.
- FEUSTEL, R. 1973. *Technik der Steinzeit. Archäolithikum-Mesolithikum. Thüringen*.
- HAMAL-NANDRIN, J. en M.OPHOVEN. 1951. La Station néolithique de Ryckholt-Sainte Gertrude. 1881-1951. *Bulletin de la Société préhistorique française* 48:441-455.
- HAMAL-NANDRIN, J. en J.SERVAIS. 1923. La Station néolithique de Sainte Gertrude (Limbourg hollandais). *Revue Anthropologique* 33:348-492.
- KRETZOI, M. en L.VERTES. 1964. Upper Biharian (intermindel) pebble-industry occupation site in Western Hungary. *Current Anthropology* 6:74-87.
- KUYL, O.S. 1967. Description of a loess profile at the brickyard "Op de Kamp" in Sittard. *Meeting of the subcommission for loess stratigraphy in Belgium (paper)*.
- . 1975. Löss. *Grondboor en Hamer* no.1:2-12.
- KUYL, O.S. en J.H.BISSCHOPS. 1969. Le loess aux Pays-Bas. *Bulletin de l'Ass. française pour l'étude du Quaternaire*: 101-104.
- LAYARD, N.F. 1925. Recent excavations on the Neolithic Site of Sainte-Gertrude, Holland. *Proceedings of the Prehistoric Society of East-Anglia* 5:34-56.
- LÖHR, H. 1976. Zur verbreitung von Feuerstein aus den Bergwerken in der Umgebung von Maastricht in Deutschland, in *Second international Symposium on Flint. Starvingia* no. 3:95-97.
- LOUIS, M. 1932. Armes et instruments en silex ayant conservé à la base une partie intacte du rognon naturel. *Annales de la Fédération Archéologique et Historique de Belgique* 34:81-86.
- MARÉCHAL, J. et J. THISSE. 1942. Découverte d'une biface paléolithique à Sainte-Gertrude (Limbourg hollandais). *Bulletin de la Société royale des Sciences de Liège* 1942:141-144.
- MOERMAN, P. 1977. *Op het spoor van de Neanderthal mens*. Baarn.
- MOOS, M.F. et al. 1937. Fouilles à Ryckholt-Sainte-Gertrude (Limbourg hollandais). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 34:281-302.
- MUSCH, J.E. en A.WOUTERS. 1978. Tentoonstelling Stenen Getuigen. Oud- en Middenpaleolithische vondsten uit partikulier bezit in Nederland. *Archeologische Berichten* no. 3.
- NARR, K.J. 1951. Alt- und mittelpaläolithische Funde aus rheinischen Freilandstationen. *Bonner Jahrbücher* 151:5-47.
- . 1968. *Studien zur Alteren und Mittleren Steinzeit der Niederen Lände*. Bonn.
- OHEL, M.Y. 1978. 'Clactonian Flaking' and primary flaking: some initial observations. *Lithic Technology* 7:23-28.
- OPHOVEN, M. 1938. Quelques cas de patine intéressants. *Bulletin de la Société préhistorique française* 35:393-400.
- OPHOVEN, M. et J.HAMAL NANDRIN. 1951. La Station Néolithique de Ryckholt-Sainte Gertrude. *Extrait du Bulletin de la Société préhistorique française*.

- OPPENHEIM, R. 1947. Oud-Palaeolithicum, in *Een kwart eeuw oudheidkundig bodemonderzoek. Gedenkboek A.E. van Giffen*. Meppel:125-127.
- ROE, D.A. 1968. British Lower and Middle Palaeolithic Handaxe Groups. *Proceedings of the Prehistoric Society* 34:1-82.
- ROEBROEKS, W. (1973). Uit de prehistorie van St.Geertruid, in *750 Jaar parochie St. Geertruid*. z.p.:75-83.
- . 1978. Middenpaleolithische vondsten uit Sint-Geertruid. *Archeologie in Limburg* no. 4:2-9.
- ROMEIN, B.J. 1976. *Ons Krijtland Zuid-Limburg. II. Geologische geschiedenis van Zuid-Limburg*. (Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V.). Maastricht.
- ROOS, K.C. 1969. Paleolithicum in de Brunssummerheide? *Jaaroverzicht Archeologische Werkgemeenschap Limburg* 1969:25-26.
- ROTTLANDER, R. 1976. Some aspects of the patination of flint. Second International Symposium on Flint. *Staringia* no. 3:54-57.
- RUTTEN, M.G. 1956. Sand "Pebble" at the base of Pleistocene Maas Gravel. *Geologie en Mijnbouw* (n.s.) 18:30.
- SCHMID, E. 1976. Der Silex-Abbau bei der Löwenburg im Schweizer Jura. Second International Symposium on Flint. *Staringia* no. 3:78-81.
- SCHOL, W. 1973. Der mittelpaläolithische Fundplatz "Barmer Heide" bei Barmen/Koslar, Stadt Jülich (Rheinland). *Bonner Jahrbücher* 173:208-225.
- . 1974. Mittelpaläolithische Fundplätze in Körrenzig, Stadt Linich (Rheinland). *Bonner Jahrbücher* 174:408-423.
- . 1979. Altsteinzeitliche Werkzeuge aus Geilenkirchen und Übach-Palenberg. *Heimatkalender des Kreises Heinsberg*:23-28.
- SINGER, R., J.J.WYMER, B.G.GLADFELTER, and R.G.WOLFF. 1973. Excavation of the Clactonian Industry at the Golf Course, Clacton-on-Sea, Essex. *Proceedings of the Prehistoric Society* 39:6-74.
- STAPERT, D. 1976a. Middle Paleolithic Finds from the Northern Netherlands. *Palaeohistoria* 18:43-72.
- . 1976b. Some natural surface modifications on flint in the Netherlands. *Paleohistoria* 18:7-41.
- . 1979. Vondstmelding vuistbijl Kessel. *Bulletin K.N.O.B.* 78:106-107.
- . in druk a. Handaxes in Southern Limburg (The Netherlands) - How Old? *Third International Symposium on Flint*.
- . in druk b. Two rolled artefacts from Southern Limburg (The Netherlands). *Helinium*.
- THIEME, H. 1977. Altpaläolithische Funde in der Ziegeleigrube Dreesen in Rheindahlen, Stadtkreis Mönchengladbach. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 7:235-238.
- . 1978. Rheindahlen, krfr. St. Mönchengladbach in: St. Veil (ed.), *Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze des Rheinlandes*. Köln/Bonn: 56-69.
- THISSE-DEROUETTE, J. 1946. Aperçu et considérations sur la dispersion des bifaces et de quelques pièces d'apparence paléolithique dans les environs de Liège. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 57:153-160.
- . 1950. Considérations sur l'existence de niveaux paléolithiques dans les ballastières du Limbourg hollandais. *Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique* 32:68-72.
- TOEPFER, V. 1968. Das Clactonien im Saale-Mittelgebiet. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 52:1-26.
- TUFFREAU, A. 1978. Le paléolithique dans le nord de la France (Nord-pas-de-Calais). *Bulletin de l'Association Française pour l'Etude du Quaternaire* 15:15-25.
- TURNER, Ch. 1975. The Correlation and Duration of Middle Pleistocene Interglacial periods in North-West Europe, in *After the Australopithecines*. Ed. by K.W. Butzer and G.L.L.Isaac. The Hague:259-309.

- UHLENBROEK, G.D. 1912. Het Krijt in Zuid-Limburg. *Jaarversl. Rijksopsporing v. Delfst. over 1911*:48-57.
- ULRIX-CLOSSET, M. 1975. *Le Paléolithique Moyen dans le Bassin Mosan en Belgique*. Wetteren.
- VAN DEN BROEK, J.M.M. en W.H. DIEMONT. 1966. *Het Savelsbos. Bosgezelschappen en bodem*. Wageningen.
- VAN HAAREN, H.M.E. 1968. Palaeolithic Artefacts from Limburg. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 18:7-46.
- VEIL, St. (Ed.). 1978. *Alt- und mittelsteinzeitliche Fundplätze des Rheinlandes*. Köln/Bonn.
- VERMEERSCH, P. 1973. De steentijd in het Hageland. *Meer Schoonheid* 20: 1-10.
- Verslag van de werkzaamheden van de provinciaal archeoloog van Limburg over het jaar 1978. *Archeologie in Limburg* no. 6 (1979):3-9.
- VERTES, L. 1965. Typology of the Buda-Industry a Pebble Tool Industry from the Hungarian Lower Palaeolithic. *Quaternaria* 7:185-196.
- WARREN, S.H. 1951. The Clacton flint industry: A new interpretation. *Proceedings of the Geologists' Association* 62:107-139.
- WATSON, W. 1968. *Flint Implements. An account of Stone Age Techniques*. British Museum, London.
- WOUTERS, A. 1952-1953. Het palaeolithicum en mesolithicum in Limburg. *Publ. de la Soc. Hist. et Archéol. de la Limbourg* 88-89:1-18.
- . 1978. Korte voorlopige vondstmelding van een micro-pebble industrie in Zuid-Limburg. *Archaeologische Berichten* no. 4:54-56.
- WYMER, J.J. 1968. *Lower Palaeolithic Archaeology in Britain. As represented by the Thames Valley*. London.
- WYNN, T. 1979. The intelligence of later Acheulean hominids. *Man* 14: 371-392.
- IJZENDOORN, A.E.L. 1970. Een palaeolithische vuistbijl gevonden in de gemeente Heer (Limburg). *Sprekende Bodem, med. N.G.V., afd. Limburg* 14:2-6.
- ZAGWIJN, W.H. en C.J. VAN STAALDUINEN (Red.). 1975. *Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland*. Rijks Geologische Dienst Haarlem.
- ZONNEVELD, J.I.S. 1977. 4e ed. *Tussen de bergen en de zee. De wordings-geschiedenis der Lage Landen*. Utrecht.
- ZOTZ, L. und G. FREUND. 1973. *Die Mittelpaläolithische Geröllgeräteindustrie aus der Umgebung von Kronach in Oberfranken*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 27. Kallmünz:Opf.



ERRATUM:

Naar aanleiding van de vondstmelding:

"Een vuistbijl van de St.Pietersberg" in "Archaeologische Berichten" No.VII,blz.42,

verzocht de heer J.van der Linden ons zijn naam te schrijven als drs.J.van der Linden.Onze excuses voor deze nalatigheid.

# DE MIDDENPALAEOLITHISCHE VINDPLAATS SINT GEERTRUID (L).

door

Ad Wouters.

## AFBEELDINGEN EN BESCHRIJVINGEN VAN MIDDENPALAEOLITHISCHE ARTEFACTEN UIT VONDSTCOMPLEXEN UIT DE OMGEVING VAN SINT GEERTRUID.

Er zijn ruim dertig jaar verstreken sinds wij ons voor het eerst bezig hielden met het Midden-Palaeolithicum van Limburg. (Wouters, 1952 en Bohmers-Wouters 1954).

Het was toen een voorzichtige benadering die ieder archaeologisch begin moet kenmerken. Nog geen enkele Nederlandse vakarcheoloog had tot dusver ook maar enige interesse getoond voor het Palaeolithicum van Zuid-Nederland.

De aangrenzende Belgische Maas- en Noordfranse Aisnegebieden-waar ik veelvuldig archaeologisch onderzoek verrichtte-, bleken zo rijk aan vondsten uit het Acheuléen en Mousterien, dat wij ons niet konden voorstellen dat de Middenpalaeolithische mens een landschappelijk en geologisch zo ideaal woongebied als het Zuidlimburgse terrassencomplex, niet binnen getrokken zou zijn.

Uit latere contacten met meerdere Zuidlimburgse "amateur-archeologen" bleek deze visie bijzonder reëel te zijn geweest.

Na meerdere instructieve contacten konden wij bij deze "amateurs" een gerichte belangstelling wekken voor het Midden-Palaeolithicum uit hun eigen woongebied.

Dit resulteerde in een zeer gevarieerde oogst aan artefacten. Het blijkt nu overduidelijk dat er bepaalde gebieden in Zuid-Limburg zijn waar rijke concentraties van Midden-Palaeolithen aanwezig moeten zijn. De kansen zijn zeer reëel dat er in de naaste toekomst Middenpalaeolithische ateliers en woonplaatsen in situ aangetroffen zullen worden.

Het sprookje van "alléén maar Neolithicum" zal dan wat spoediger verdwenen zijn.

*Uit het artefactencomplex is duidelijk op te maken, dat men de vuursteen TERPLAATSE tot werktuigen heeft bewerkt. Het veelvuldig voorkomen van afslagen, produktie-afslagjes en vele kernen (in de meeste gevallen Levalloiskernen), spreken in deze een duidelijke taal.*

*Uit het verzamelde materiaal blijkt tevens, dat een groot gedeelte der artefacten uit de plaatselijke senoonse vuursteen werd geslagen; er zijn zelfs bewijzen dat dit in dagbouw (?) gewonnen silex kan zijn geweest.*

In de navolgende artefactbeschrijvingen, die aansluiten bij het artikel van Wil Roebroeks, is slechts een klein aantal Middenpalaeolithische werktuigen opgenomen. Wij hebben een keuze moeten maken uit een aanbod dat vele honderden artefacten omvat. Wij hebben ons tevens beperkt tot enkele vondstcomplexen uit Sint Geertruid (vindplaats H) en de onmiddellijke omgeving (vindplaatsen: E; L; M en B).

Het grootste gedeelte van de werktuigen is plaatsbaar in een Jong-Acheuléen met een duidelijke Levallois-traditie.

Enkele vondsten wijzen op het Midden-Acheuléen en mogelijk zelfs op het Oud-Acheuléen (Clactonien s.s). Het echte Moustérien uit de koudere Weichsel ijstijd, dat in het Belgische Maasbekken in meerdere grotten werd aangetroffen, is op onze Zuidlimburgse vindplaatsen moeilijker herkenbaar. In vrijwel alle Moustérienfacies komen bepaalde schavertypen in grote hoeveelheden voor. Dit is beslist niet het geval op de hier besproken vindplaatsen.

Daarenboven blijken de concentraties van St. Geertruid en omgeving duidelijk te wijzen op openlucht verblijven (Freilandstationen). Vrijwel alle echte Moustériensites in het aansluitende Belgische Maasgebied bevinden zich in de grotten.

Klassiek Moustérien is in Zuid-Limburg zeer wel mogelijk geweest, maar dan zullen we moeten zoeken in grotten en onder overhangende krijtrotsen op het Zuiden. Jammer genoeg zullen de ingangen van deze grotten nu onder meters dikke lagen hellinglöss verborgen liggen.

Vondsten in Midden-Limburg, langs oude Maaslopen uit de Weichsel IJstijd, tonen aan, dat in tijdelijk iets warmere seizoenen Moustériensen kortere tochten naar het Noorden hebben ondernomen. Enkele verspreide vondsten uit Zuid-Limburg wijzen ook in deze richting.

Het aantreffen van klassiek Moustérien - met of zonder Neanderthallerresten - in nu nog ontoegankelijke grotten of onder een "abri sous roche" ligt ons inziens in Zuid-Limburg nog altijd in de lijn der verwachtingen.

Onze dank gaat uit naar de vinders en /of eigenaars van de hier afgebeelde artefacten; bijzonder naar de heer Hutschemakers die vele vondsten voor mij toegankelijk maakte. Zij allen stelden ons zeer bereidwillig deze Midden-Palaeolithen ter hand om ze in alle rust te tekenen, te fotograferen en te beschrijven. Hun namen staan steeds uitdrukkelijk bij de betreffende afbeeldingen vermeld.

Ook gaat onze dank uit naar Pieter Dijkstra die samen met mij de vele tekeningen van deze publikatie verzorgde.

— ☆ — ☆ —

Lent, mei 1980.

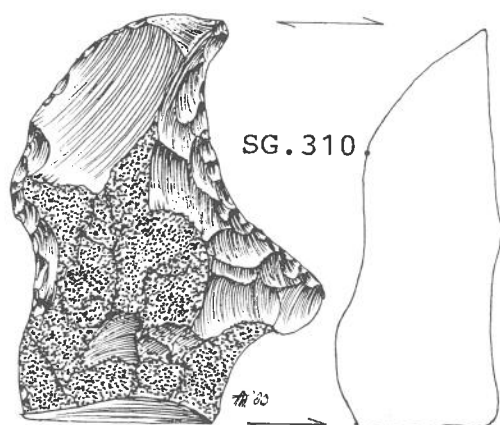


Fig. 64.

blz. 86-87. Tekening is op ware grootte. Vinder en coll: S. Hutschemakers.

BILL-HOOK. SG.310.

Op de vindplaats H. (De Hej) is een plek waar typologisch oudere artefacten voorkomen. De patina van deze stukken is veel intenser, van vuil-wit tot vuil geel en met vaak aantasting van de vrij dikke patina op de ribben. De meeste zijn geslagen in de clacton-techniek, dan wel vervaardigd op natuurlijke splijtstukken. Een toewijzing tot het Oud-Acheul (Clactonien s.s.) is niet onmogelijk. Ook deze bill-hook behoort tot deze groep. Zie ook



SG.195.

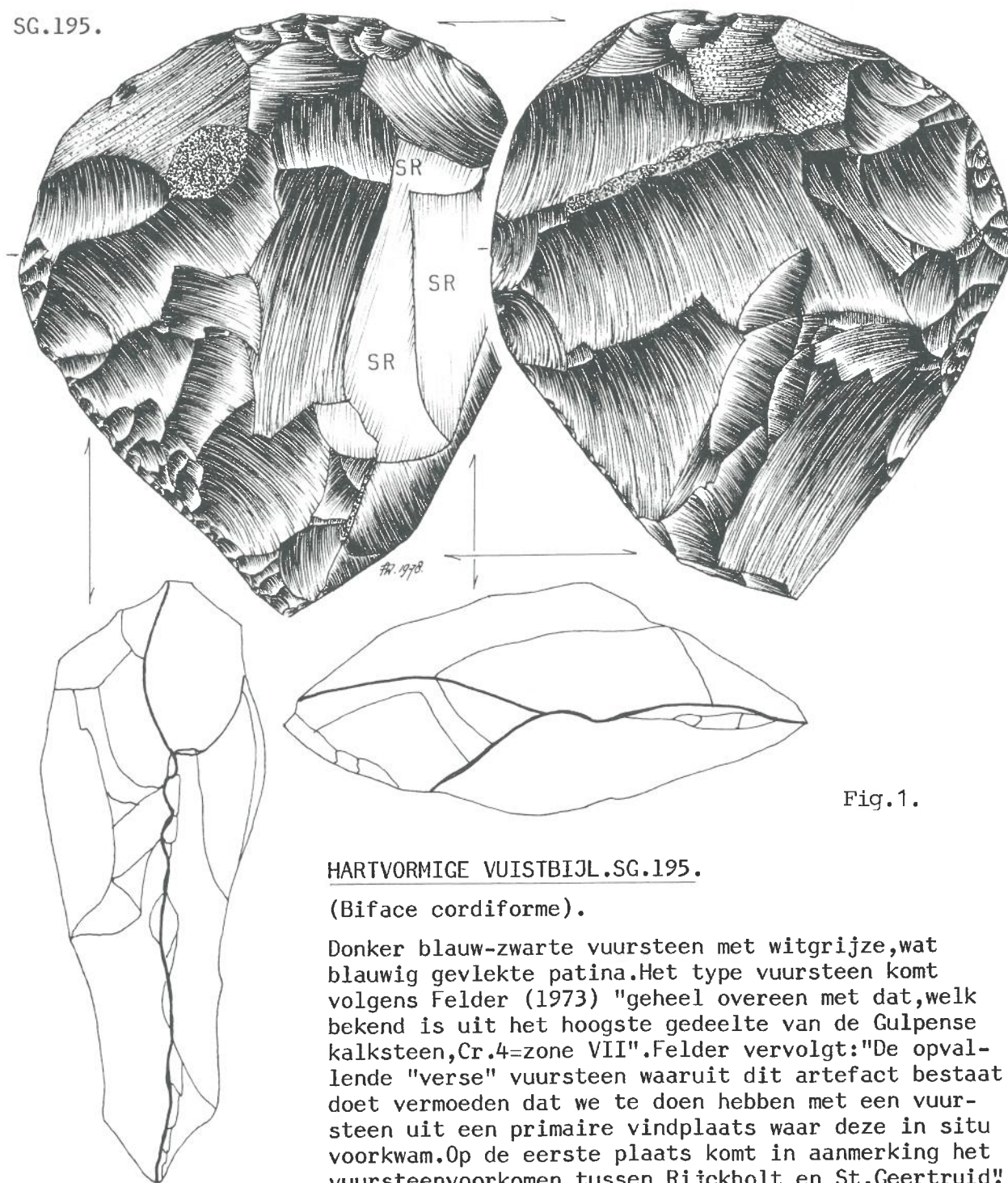


Fig.1.

HARTVORMIGE VUISTBIJL.SG.195.

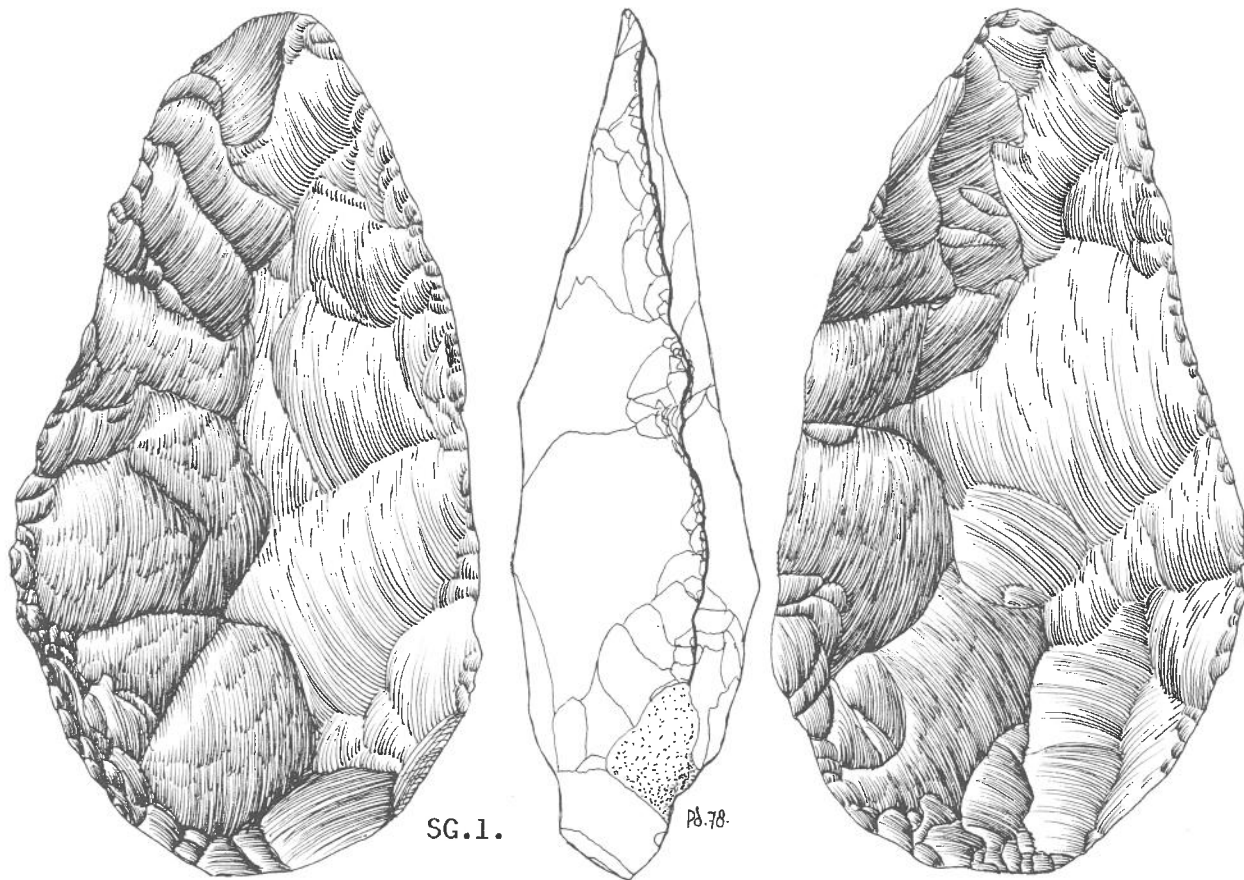
(Biface cordiforme).

Donker blauw-zwarte vuursteen met witgrijze, wat blauwig gevlekte patina.Het type vuursteen komt volgens Felder (1973) "geheel overeen met dat,welk bekend is uit het hoogste gedeelte van de Gulpense kalksteen,Cr.4=zone VII".Felder vervolgt:"De opvallende "verse" vuursteen waaruit dit artefact bestaat doet vermoeden dat we te doen hebben met een vuursteen uit een primaire vindplaats waar deze in situ voorkwam.Op de eerste plaats komt in aanmerking het vuursteenvoorkomen tussen Rijckholt en St.Geertruid! Deze uitspraak van de heer Felder-een der beste kenners van de Zuidlimburgse vuursteen- is bijzonder interessant.Het was ons al jarenlang opgevallen dat vele artefacten uit St.Geertruid (vindplaats H),die

wij tot het Midden-Palaeolithicum rekenden uit plaatselijk aanwezige vuursteen geslagen waren.Een winning in dagbouw uit dagzomende lagen van zeer oude grubben is dan ook zeer wel mogelijk geweest.

De dorsale zijde van het artefact heeft silicaglan,terwijl de uitstekende delen zijn beschadigd.De ventrale zijde heeft subrecente beschadigingen door spanningssplijting.Tekening is op ware grootte.



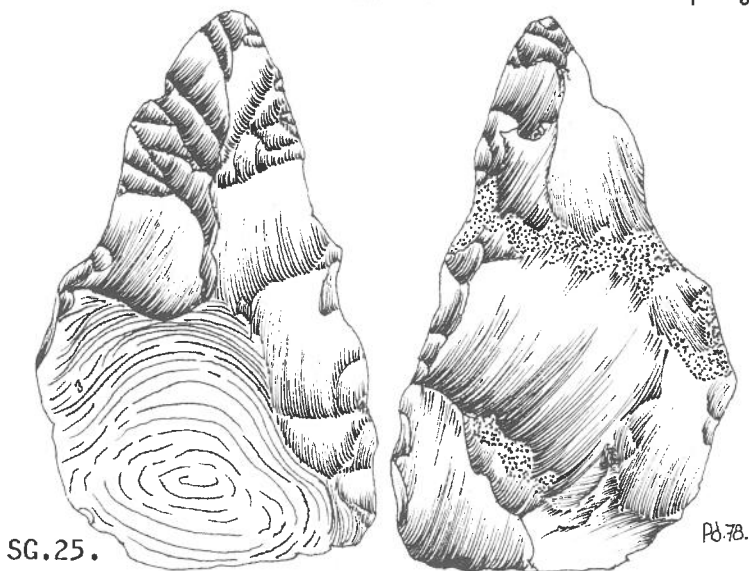


VUISTBIJL (GESTREKT-AMANDELVORMIG).SG.1.

Grijze silex met witte patina en silicaglans.Vrij scherpe ribben en geen tekenen van transport.De ventrale zijde is vlakker dan de dorsale zijde,en de nabewerking is fijner.Het artefact is reeds in 1937 gevonden door Jac.Thisse uit Luik.Het artefact is afkomstig uit de groeve in het Savelsbosch in de onmiddellijke omgeving van de rijke vindplaats:St.Geertruid (H).(Zie:Marechal et Thisse,1942 en Bohmers-Wouters,1954).Tekening op ware grootte.

FRAGMENT VAN VUISTBIJL. SG.25.

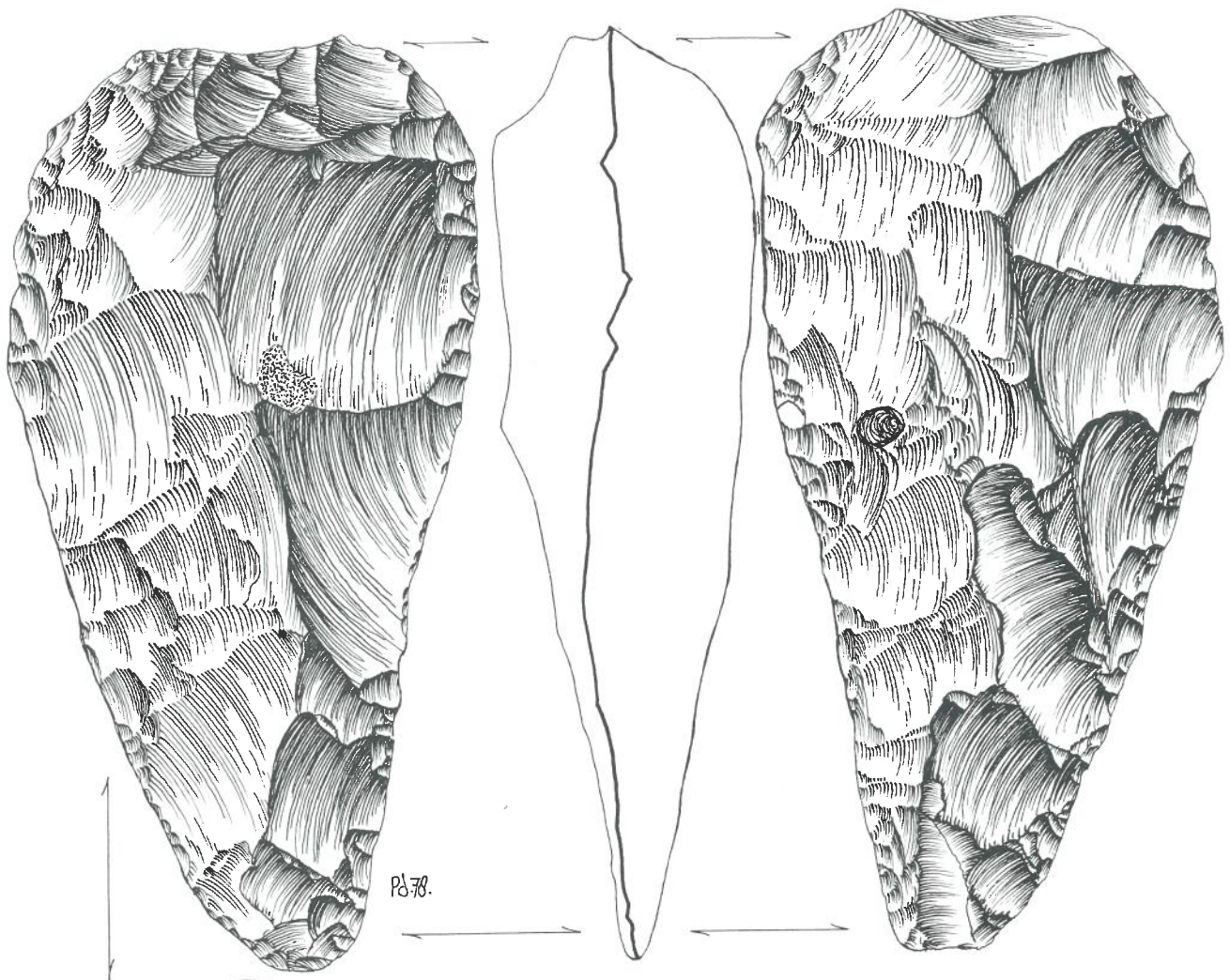
Zwarte silex met dorsaal een wit-blaauwe en ventraal een zwart-blaauwe patina met silicaglans.Dorsaal is er een vorstafspijting waarop weer een nieuwe patina en lichte oplosingsverschijnselen te zien zijn.De cortex en naretouchering laten zien,dat het artefact niet van een erg grote biface is geweest. Tekening op ware grootte.



MIDDENPALAEOLITHICUM:  
ST.GEERTRUID (H).

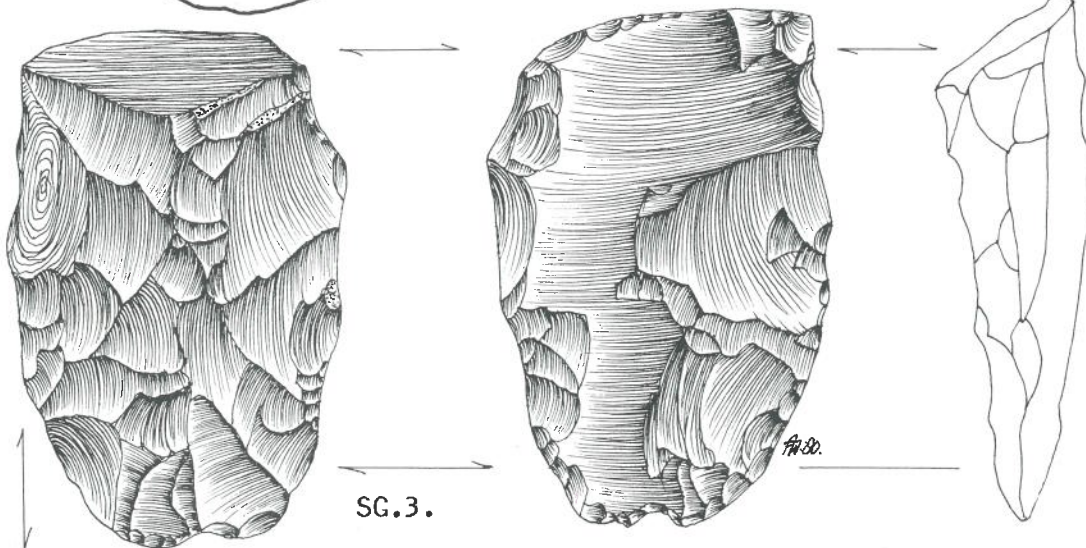
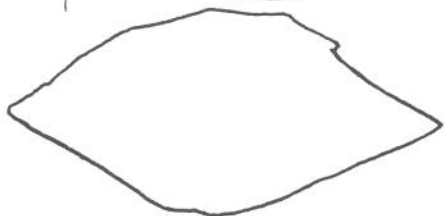
Collecties:Curtius en  
Hutschemakers.

Fig.4.



Pl. 78.

SG. 2.



SG. 3.

Fig. 3.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid.  
Collecties: Wouters-Hermans.

VUISTBIJL. (GESTREKTE AMANDELVORM). SG.2.

Grijze silex met vuil-witte en wit-blauwige patina, intense silicaglans en iets afgesleten ribben. De intense glans en enkele vorst-spanningsploffingen tonen aan dat het artefact subrecent lang aan de oppervlakte heeft gelegen. Deze vuistbijl werd gevonden door J. Rompelberg op een voor het eerst ontgonnen akker op de "heide" van St. Geertruid (de vindplaats: H), in het begin van de veertiger jaren. Het artefact heeft prachtige rechte sneden. Een gebruik als mes of als schaver (*racloir à retouche biface*, type Quina) is mogelijk geweest.

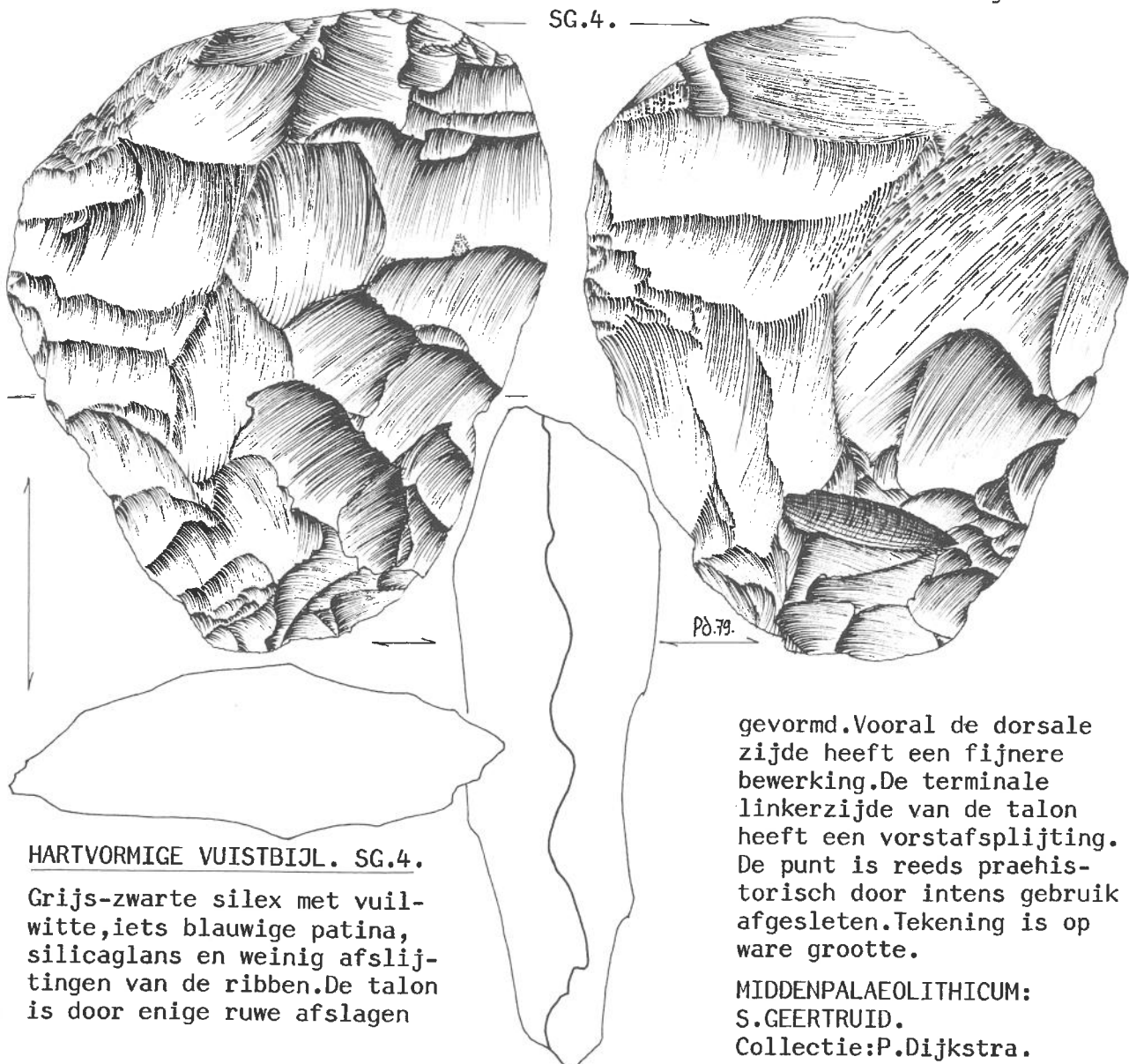
Tekening op ware grootte.

HAKBIJL (hachereau). SG.3.

Grijze silex, met porceleinachtige witte, blauwig geaderde patina. Vooral de dorsale zijde heeft een matige silicaglans. De ribben hebben oplossingsverschijnselen en de meest uitstekende delen zijn iets afgerond. Sinistro-lateraal (links) is er een vorstspijting. Het artefact is van een afslag vervaardigd. Terminaal is een breed, schuin vlak ontstaan, door het wegslaan van het restslagvlak.

Tekening is op ware grootte.

Fig.2.



HARTVORMIGE VUISTBIJL. SG.4.

Grijs-zwarte silex met vuil-witte, iets blauwige patina, silicaglans en weinig afslijtingen van de ribben. De talon is door enige ruwe afslagen

gevormd. Vooral de dorsale zijde heeft een fijnere bewerking. De terminale linkerzijde van de talon heeft een vorstspijting. De punt is reeds praehistorisch door intens gebruik afgesleten. Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM:  
S. GEERTRUID.  
Collectie: P. Dijkstra.



HARTVORMIGE VUISTBIJL.SG.5.

(Biface subcordiforme).

Grijze vuursteen.Dorsaal:vuil-witte,licht blauwig gevlekte patina met silica-glans en oplossingsverschijnselen ,ook op de ribben.Er zijn enkele inkleuringen van ijzeroxyde en plekje mangaanoxyde.

Ventraal:Zwakke,bruinig-grijs,blauw gevlekte patina met intense silicaglans en zwakke ribafronding.De patinering van boven en onderzijde van het artefact is volkomen verschillend.E.e.a. laat duidelijk zien,dat patinering niets zeggend is bij de beoordeling van de ouderdom van stenen werktuigen.De volkomen verschillende patinering is hier welhaast zeker een gevolg van de ligging in of op de grond.

Artefact SG.5 is waarschijnlijk geslagen op het restant van een Levalloiskern (tortoise-kern).Vooral op de ventrale zijde is de kernpreparatie nog gedeeltelijk te zien.De retouchering is alzijdig en zeer zorgvuldig aangebracht. Ze benadert deze van de biface SG.2 van deze vindplaats.Deze dunne,alzijdig snijdende bifaces zijn vooral uit het M.T.A.(Moustérien de tradition Acheuléenne) bekend.Maar ook uit het klassieke Acheuléen (zelfs uit het Midden-Acheuléen van Somme en Aisne-gebied) zijn deze artefacten soms aanwezig. Tekening is op ware grootte.(Nummer RMO:7.1932/4.16.).

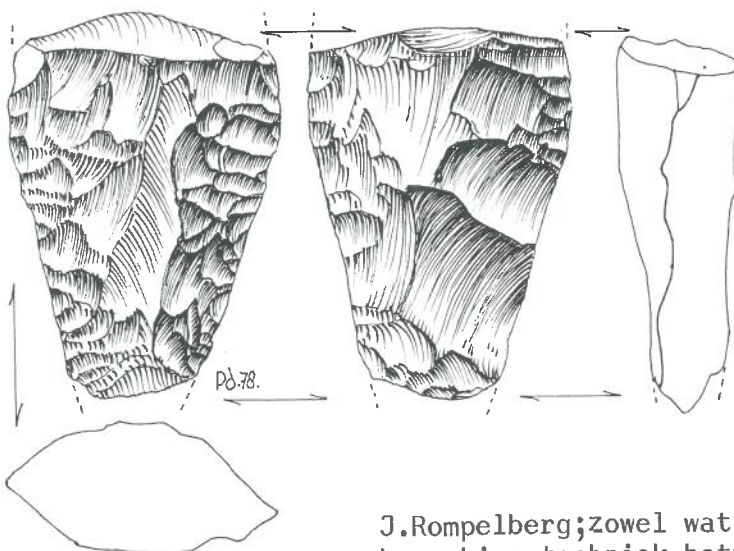
VUISTBIJL (GESTREKT AMANDELVORMIG).SG.6.

(Biface amygdaloïde).

Grijze silex met zware vuil-witte patina,en silicaglans.De ribben en andere uitstekende delen zijn,waarschijnlijk door permafrostbewegingen beschadigd en geslepen.Er zijn enige inkleuringen van ijzeroxyde.De punt is subrecent gebroken.Zowel de beide boorden als de talon,zijn in wisselretouche (zig-zag) snijdend bekapt.Dit vuistbijltype past zowel in het klassieke Acheuléen als -sporadisch-in het Moustérien in zijn vroegste vormen. Tekening op ware grootte.

*Opm. Zowel de cortexdelen als de beschadigde ribben met afschilferingen van de silicacoating zijn op de tekening gepointeerd aangegeven.*

SG.15.



FRAGMENT VAN EEN VUIST-  
BIJL. SG.15.

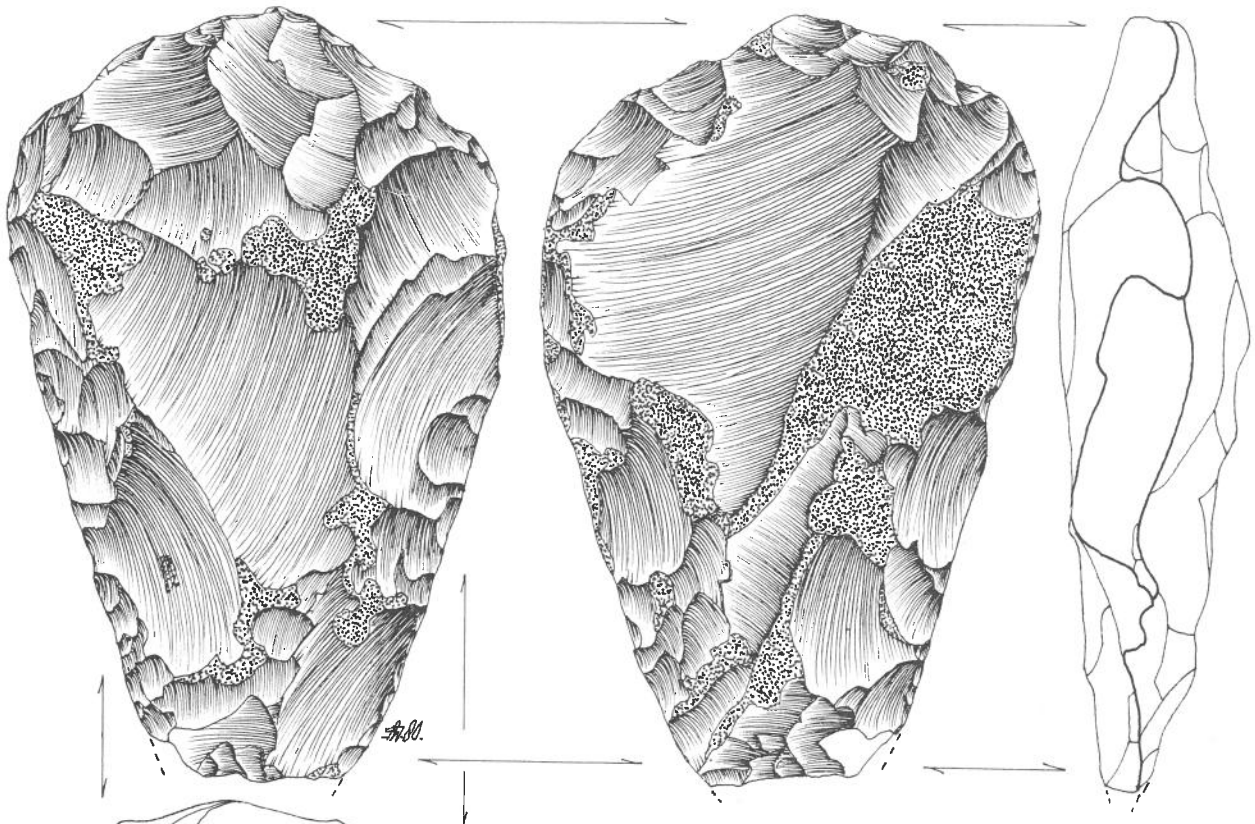
Vuil-wit gepatineerde vuursteen met silica-glans.Ventraal zijn er lichte vlekjes van instabiele ijzerverbindingen. Het spitsfragment,dat al praehistorisch gebroken is,heeft aan beide zijden een prachtige oppervlakteretouche. Het artefact lijkt op de vuistbijl SG.2. van

Fig.5.

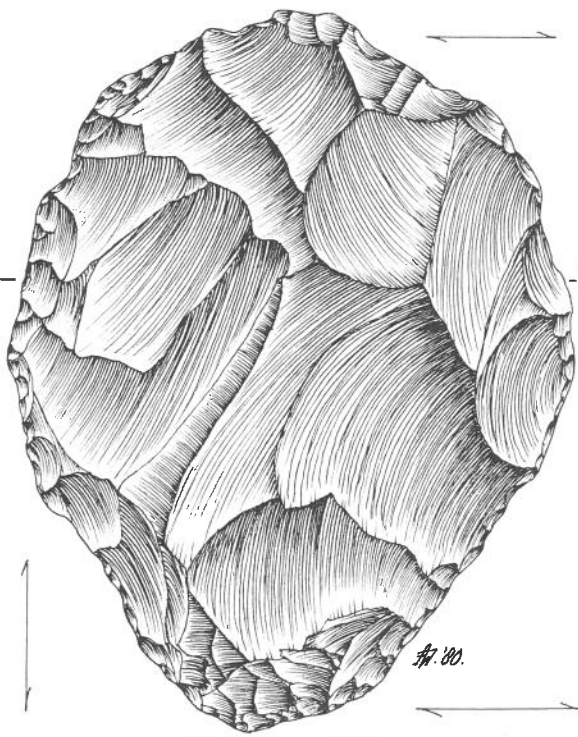
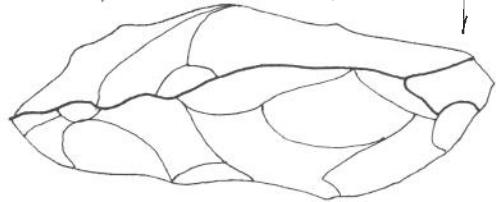
MIDDENPALAEOOLITHICUM:St.Geertruid.

J.Rompelberg;zowel wat de vorm van de spits als de bewerkingstechniek betreft. Tekening is op ware grootte.

Collectie:W.Roebroeks-Janssens.



SG.6.



SG.5.

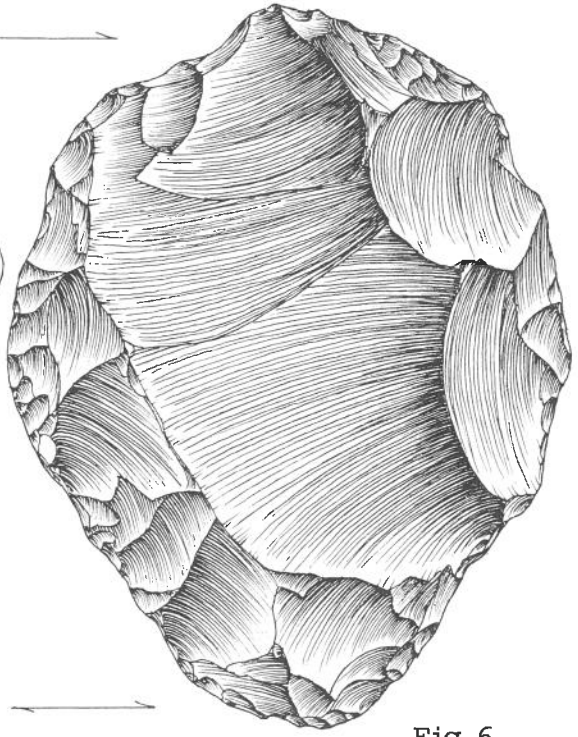


Fig.6.

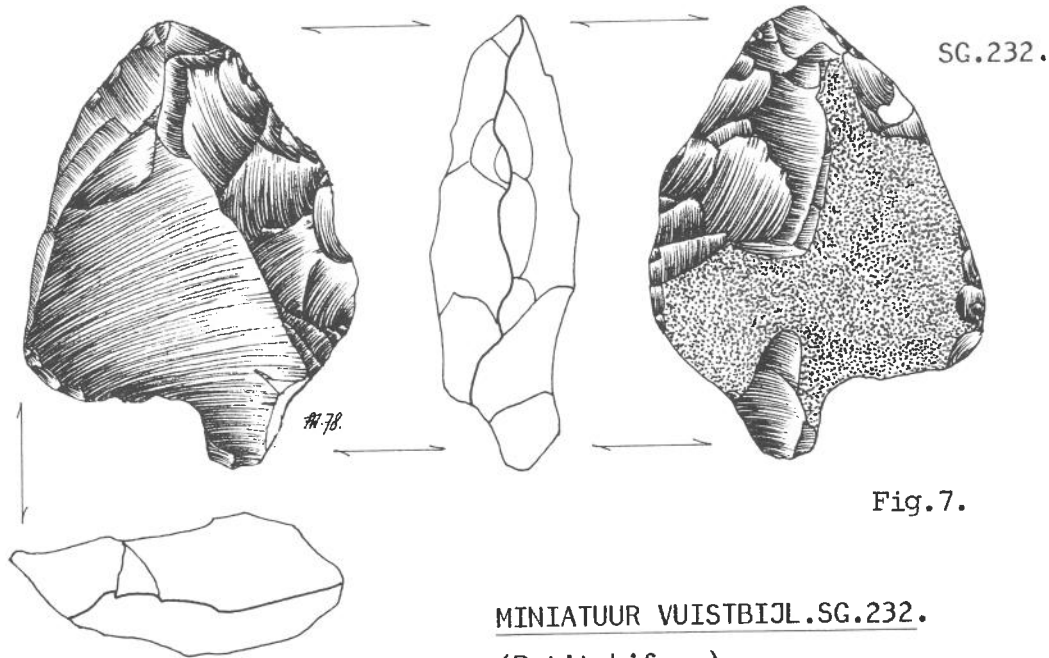
MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid.  
Collecties:R.M.O. te Leiden en Hermans.

HAKBIJL (HACHEREAU).SG.120.

Grijze vuursteen met vuil-witte patina en lichte silicaglans. Enkele bruine inkleuringen van ijzeroxyde. De meest geprononceerde ribben zijn door transport (permafrostbewegingen ?) beschadigd. Sommige ribben hebben afslijpingssporen. Dorsaal is een vorstafspijting. Tekening op ware grootte.

VUISTBIJL.SG.63.

Ruwe biface van grijze vuursteen, silicaglans en afgeslepen ribben. Dit soort vuursteen krijgt nagenoeg geen kleurpatina. Ventraal is er een subrecente vorstspijting. Bijna alle ribben hebben een intense inkleuring van ijzeroxyden (pyroxenen ?). Deze primitieve vuistbijlvormen komen in alle tradities die bifaces in hun artefactencomplex voeren veelvuldig voor. In verzamelingen van musea blijven ze in de studie-afdelingen. In de vitrines liggen steeds weer de selectie uit de selecties, waardoor er een volkomen foutief idee ontstaat over de ware componenten van zo'n traditie. Zelf verzamelden wij uit het Franse Aisne-gebied meerdere van deze bifaces uit een in situ laag met Midden-Acheuléen artefacten, waaronder ook zeer prachtige "Museum-stukken". Tekening op ware grootte.



MINIATUUR VUISTBIJL.SG.232.

(Petit biface).

Grijze vuursteen met blauw-witte vlekke-  
rige patina. Er is een intense silicaglans, lichte oplossingsverschijnselen  
en roestvlekken.

Deze kleine "bifaces" zijn zeer algemeen in welhaast alle Middenpalaeolithi-  
sche vindplaatsen van het belgische Maasgebied: Omal, Luik, Otrange, Anseremme,  
Montaigle, Spy, Goyet, enzovoort (M. Ulrix-Closet, 1975).

Zelf groeven wij enkele van deze "petit biface" op uit een Middenpalaeolithi-  
sche (Jong-Acheul) vindplaats bij Cisse la Commune aan de Aisne in N. Frank-  
rijk.

Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid.

Collectie: W. Roebroeks.

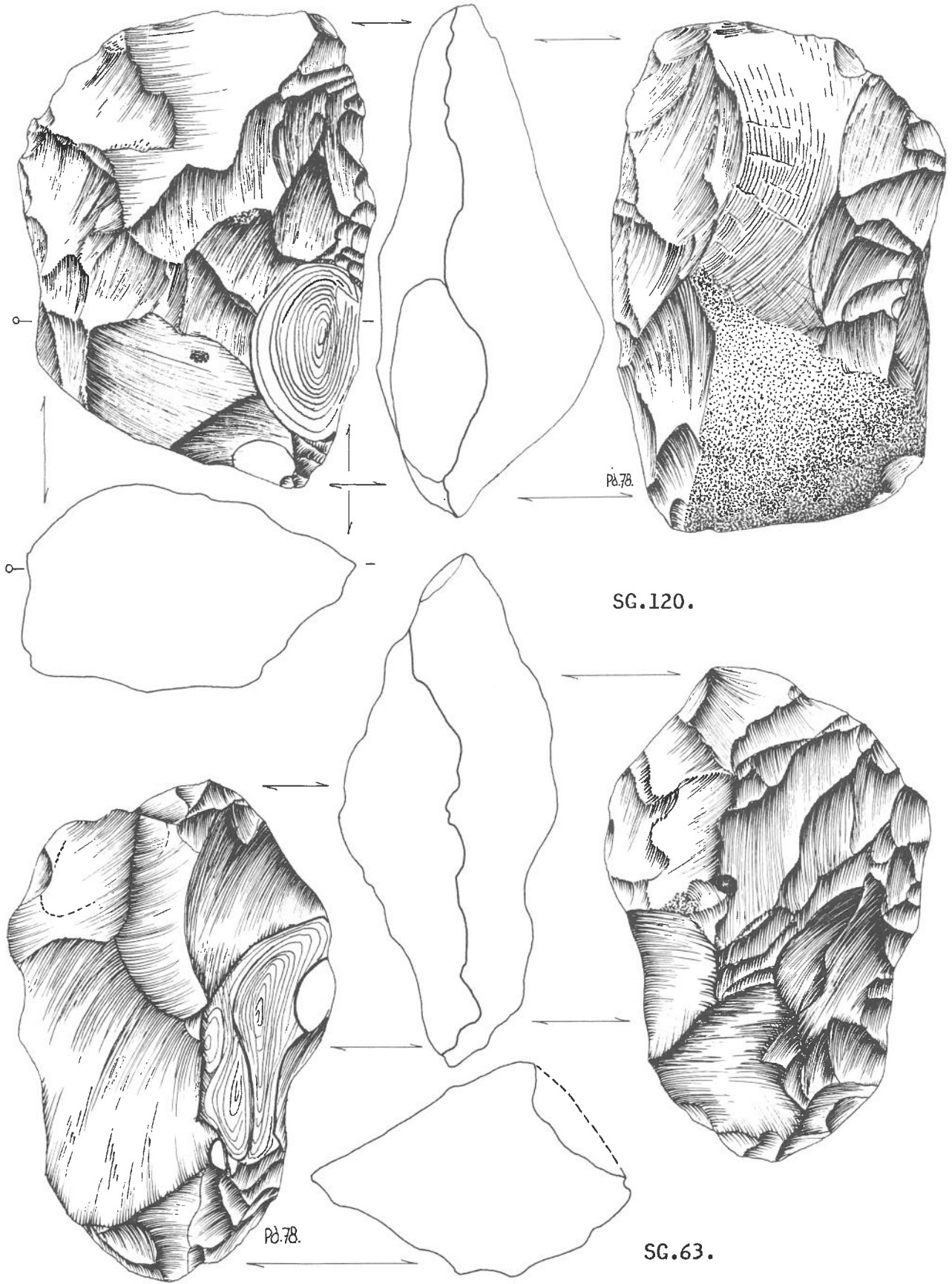


Fig.8.

MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid.Collecties:Hermesdorf-Dijkstra.



VUISTBIJL SG.113.

Amandelvormige vuistbijl(Bosinski);Pièce foliacée biface(Ulrix-Closet)  
Biface subcordiforme (Bordes).

Grofkorrelige vuursteen van het Valkenburgtype.Lichte oplossingsverschijnselen en silicaglans.Sporadische aancoeking van mangaanoxyde.

Het dorsale vlak is volledig door oppervlakteretouche bewerkt.De ventrale en de terminale (top)-zije zijn door subrecente spanningssplijtingen beschadigd.Op deze ventrale zijde is te zien dat de retouche van de linker-boord (sinistro-lateraal) steiler is dan deze van de rechter-boord (dextro-lateraal)..Dit duidt op een gebruik als "keilmesser".(Zie ook de dwarsdoorsnede op de tekening).

Deze vlakke vuistbijl-typen worden ten onrechte "Faustkeilblatt" genoemd. Ze wijken echter af van wat Bosinski (1967) als zodanig beschrijft .

Tekening op ware grootte.

FRAGMENT VAN EEN VUISTBIJL. SG.114.

Donker-grijze vuursteen met witte,grijsblauw gevlekte patina en zware silicaglans.

Het artefact is de greep (talon) van een vrij dikke ,kleine vuistbijl,die waarschijnlijk reeds tijdens de produktie gebroken is.

Tekening op ware grootte.

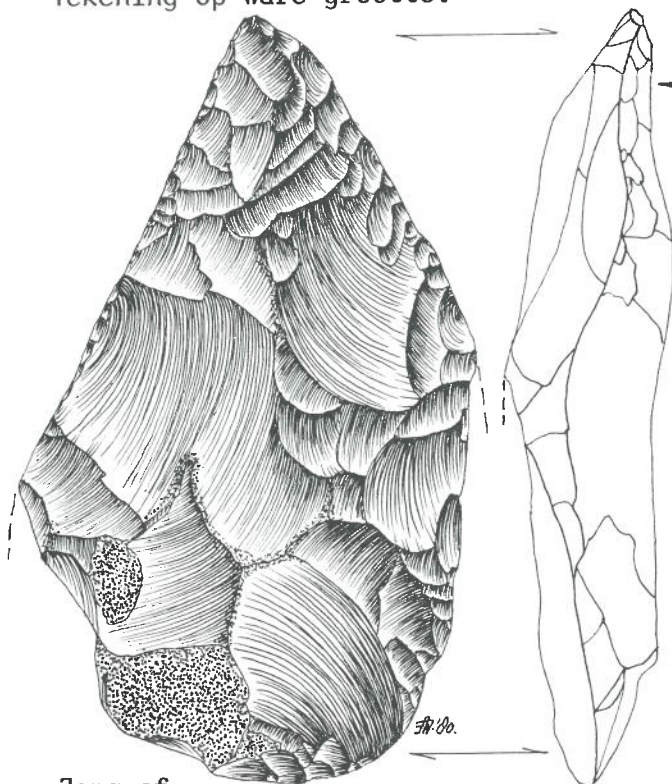
FRAGMENT VAN EEN VUISTBIJL. SG.88.

Biface cordiforme).

Donkergrijze vuursteen met vuil blauwig-witte patina,geen silicaglans en licht afgeslepen ribben (De meest geprononceerde ribben het duidelijkst).

Het reeds prehistorisch gebroken artefact is het fragment van een kleine hartvormige biface,zoals deze uit het Acheuléen van het Maasbekken veelvuldig bekend is (Otrange-Omal-Sainte Walburge 'Luik').

Tekening op ware grootte.



Jong-of  
Midden Acheuléen:St.Geertruid.

FRAGMENT VAN EEN VUISTBIJL. SG.24.

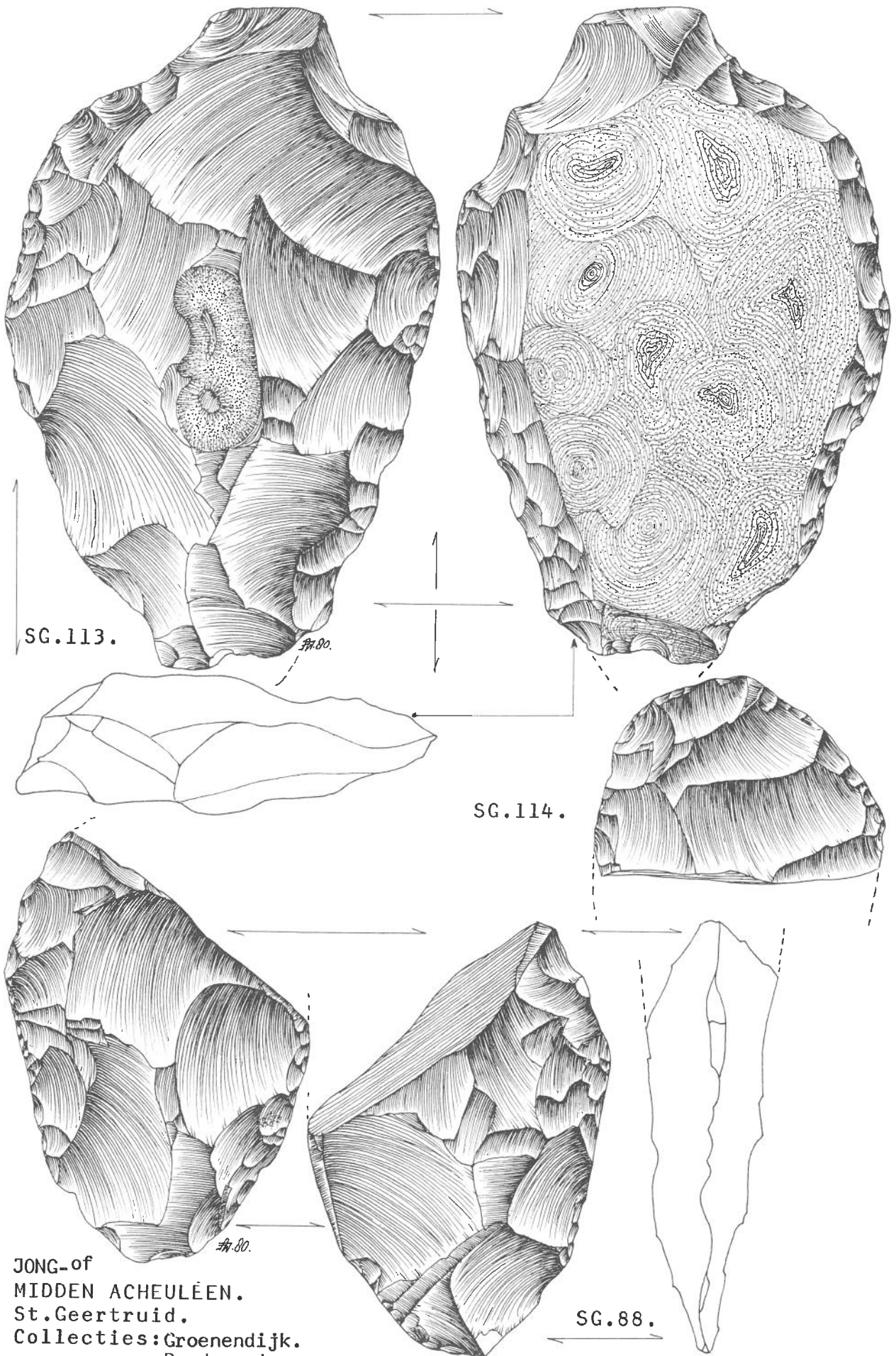
Bruine silex met porceleinachtige,vuil-witte patina.Het artefact is prehistorisch aan de ventrale zijde vanaf de greep (talon) gespleten,waardoor alleen de spits van deze biface nog intact is. Subrecent-de patina toont dit aan- werden vanuit de ventrale zijde nieuwe afslagen geplaatst. Er zijn hier lichte oplossingsverschijnselen met een zwakke silicaglans.

De kantenretouche is trapvormig. Sommige ribben hebben poreuze beschadigingen en bruinkleuringen door ijzeroxyde.(Landbouwwerktuigen? auxiet ?).

Het artefact is een mooi voorbeeld van "archeologisch leengoed".

De tekening is op ware grootte. Collectie:P.Veldhuizen.

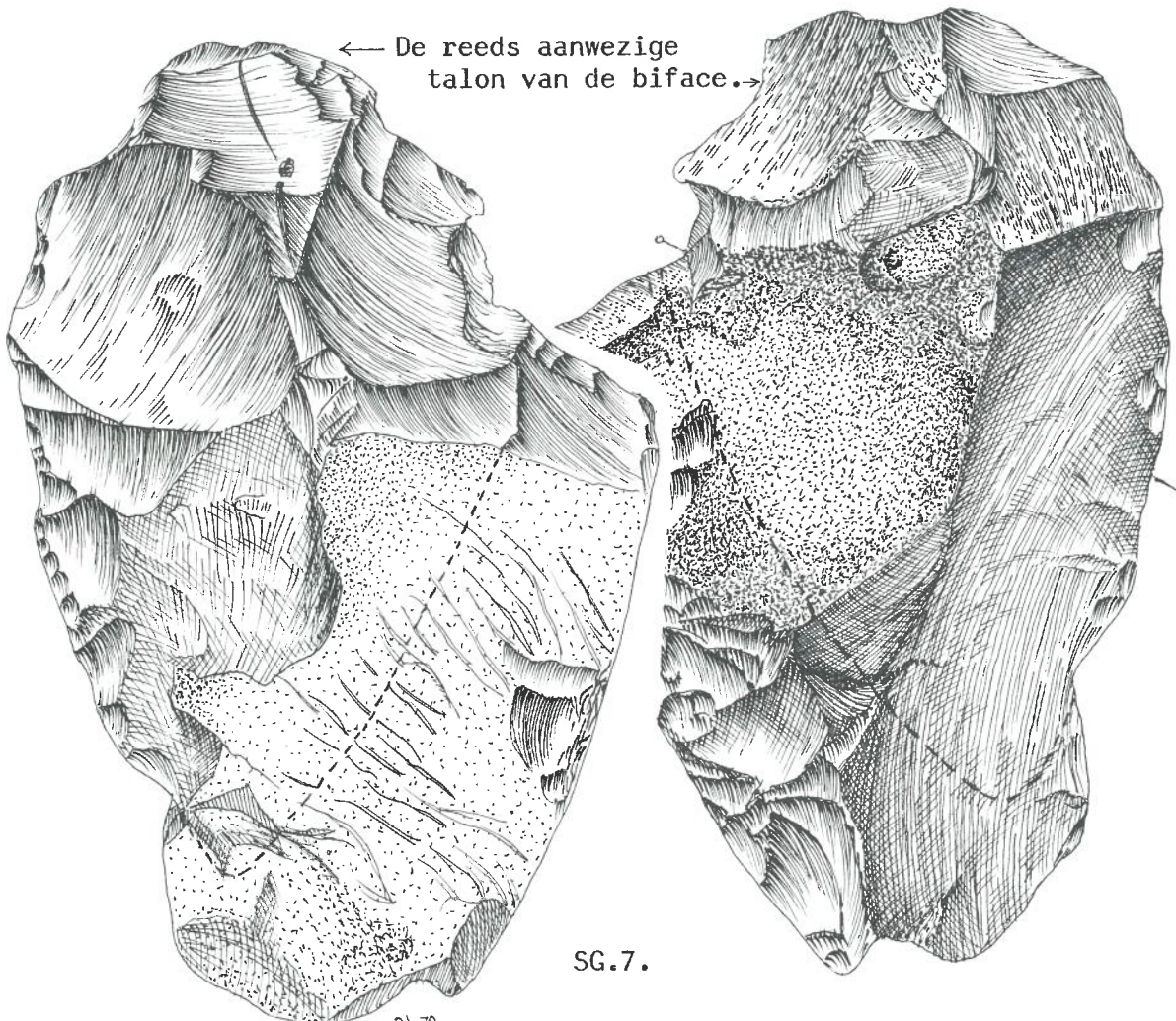
Fig.9.





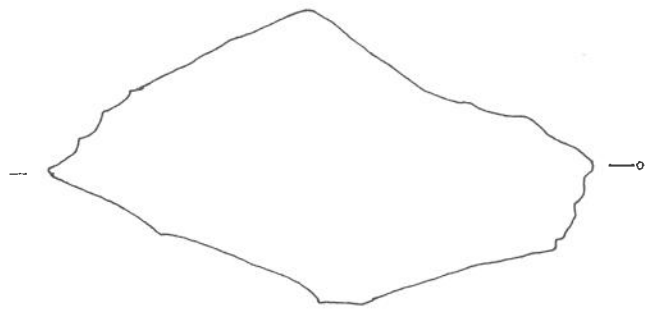
HALFFABRIKAAT VAN EEN VUISTBIJL. SG.7.

Vuilwitte,blauwig gevlekte patina (vermiculé),met lichte silicaglans.De meest geprononceerde ribben zijn afgesleten.De tallon van het artefact en de linker boord waren al ruw bekapt,maar nog niet nabewerkt.



SG.7.

Fig.11.

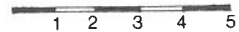


De rechter zijkant (dextro-lateraal) vertoont vele bekappingssporen,die slechts een trapvormige afbrokkeling te zien geven.De afslagen bereiken niet de ventrale zijde van het artefact.De splijtbaarheid van de vuursteenknol,gaf geen mogelijkheden om vanuit de rechter boord (dextro-lateraal)

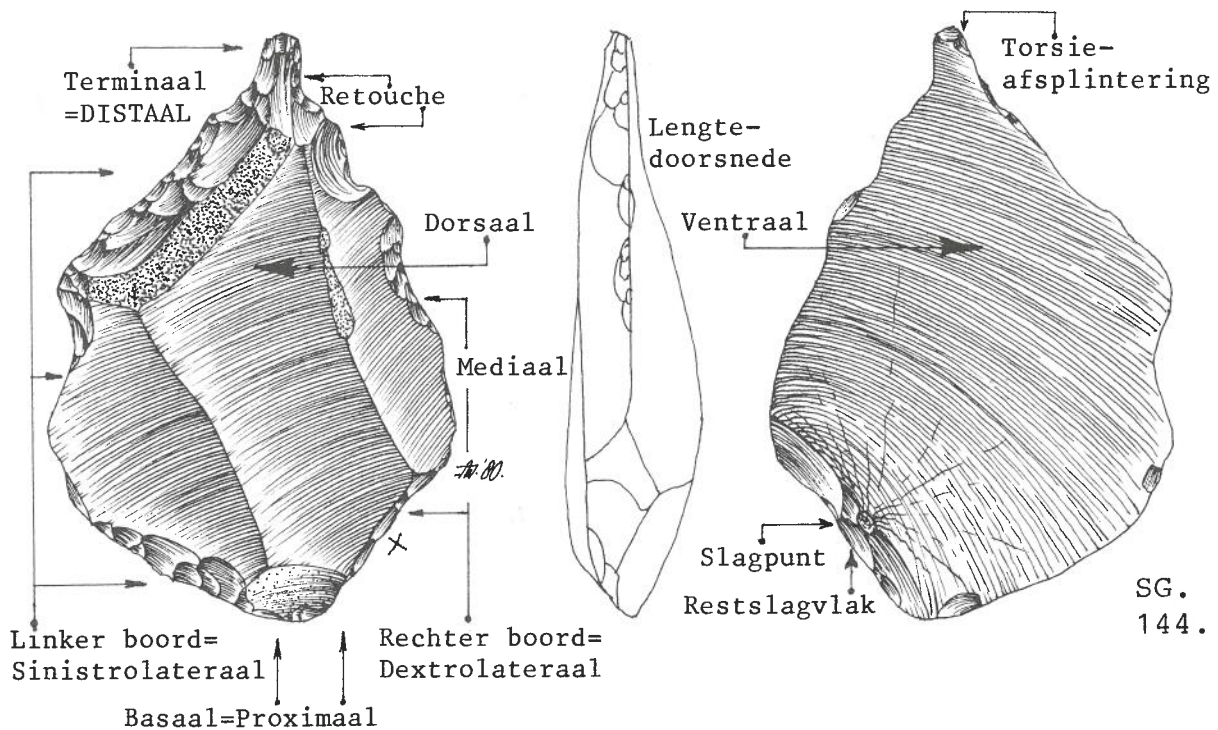
de biface te voltooien.Het artefact in wording werd terzijde gegooid.Dit half-fabrikaat is een prachtig voorbeeld van de wijze waarop een biface werd vervaardigd.Tekening op ware grootte.  
MIDDENPALAEOLITHICUM:ST.Geertruid (H.).Collectie:Roebroeks,(Janssens).



Foto:A.M.Wouters.



Vuistbijl SG.2 en het halffabrikaat SG.7.



BOOR (PERCOIR) OP LEVALLOISAFSLAG. SG.144.

Grofkorrelige silex van het Valkenburgtype, met veel vlekken van ijzeroxyde. Het artefact is geslagen in Levallois-B-techniek (met gefacetteerd restslagvlak). Ventraal-terminaal is de torsie-afsplintering van de "boortop" zichtbaar. (Tendele archaeologisch leengoed?). Tekening ware grootte. Slaghoek:  $120^{\circ}$ .

Vinder en collectie: S. Hutschemakers.



FRAGMENT VAN EEN VUISTBIJL.SG.92.

Grijze grofkorrelige vuursteen met verblekingspatina, lichte silicaglans, oplossingsverschijnselen en subrecente spanningssplijtingen. Lichte inkleuringen van ijzeroxyde.

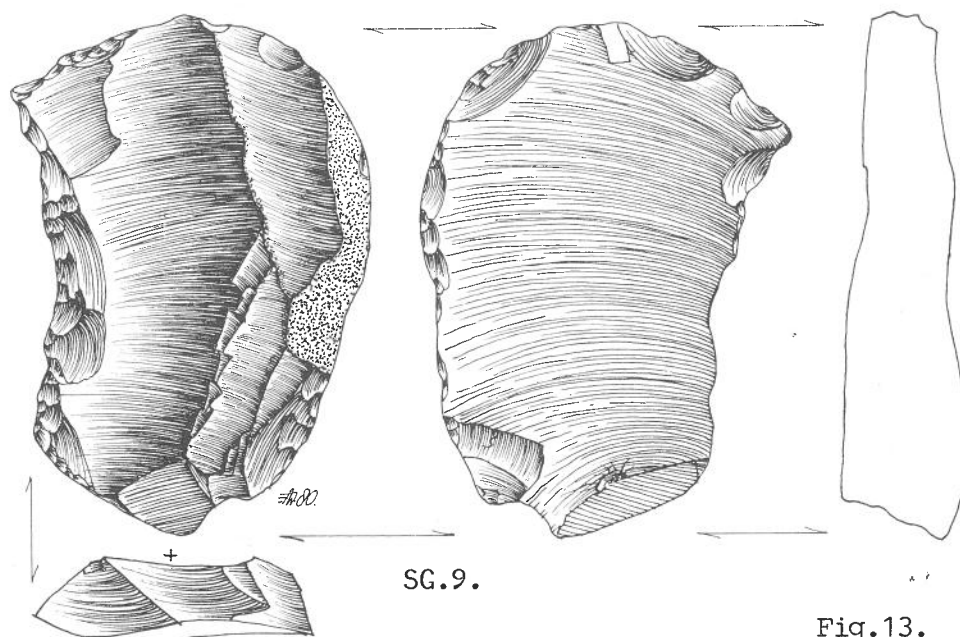
De talon (greep) van de biface is mogelijk recent gebroken. De oppervlakteretouche is vrij vlak en in zachte percussie uitgevoerd. Deze vuistbijl is van het zelfde type als bijvoorbeeld SG.19 (fig. ), SG.24 (fig. ) en SG.113 (fig. ) en kan dus eveneens een "pièce foliacée biface" genoemd worden. Tekening is op ware grootte.

VUISTBIJL.SG.93. (Biface cordiforme allongé).

Zwart-grijze vuursteen met lichte silicaglans en afrondingen op de meest geprononceerde ribben. Er is weinig patina, ook op de oude splijtvlakken.

Het artefact vertoont versplinterde boorden, die of wijzen op een buffertechniek, of gevolgen zijn van bewegingen in een permafrostbodem.

Tekening is op ware grootte.



HOLSCHAAF.SG.9. (Racloir concave).

Licht-grijze vuursteen met een vuil-witte en grijs-blaauwe gevlekte patina (vermiculé). Silicaglans, lichte oplossingsverschijnselen en beschadigingen op de meest geprononceerde ribben (afsplintering van de patina).

De afslag werd bijgeretoucheerd tot een holschaaf (racloir concave) en benadert de bill-hook (type C).

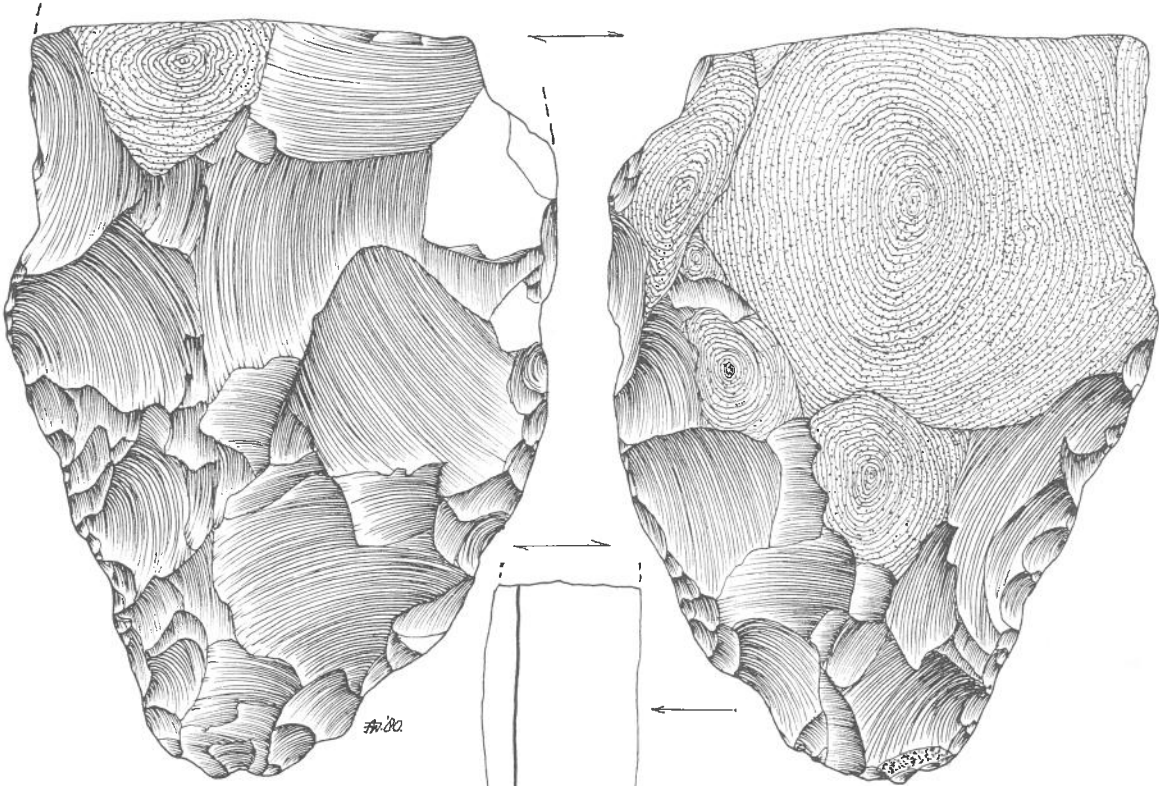
Het artefact is mogelijk ook als rugmes (couteau à dos) te interpreteren. Er is een duidelijke afstompingsretouche op die plaatsen, waar dat voor een goede "handligging" noodzakelijk was.

De punt op de linkerboord (terminaal) is mogelijk als boor gebruikt.

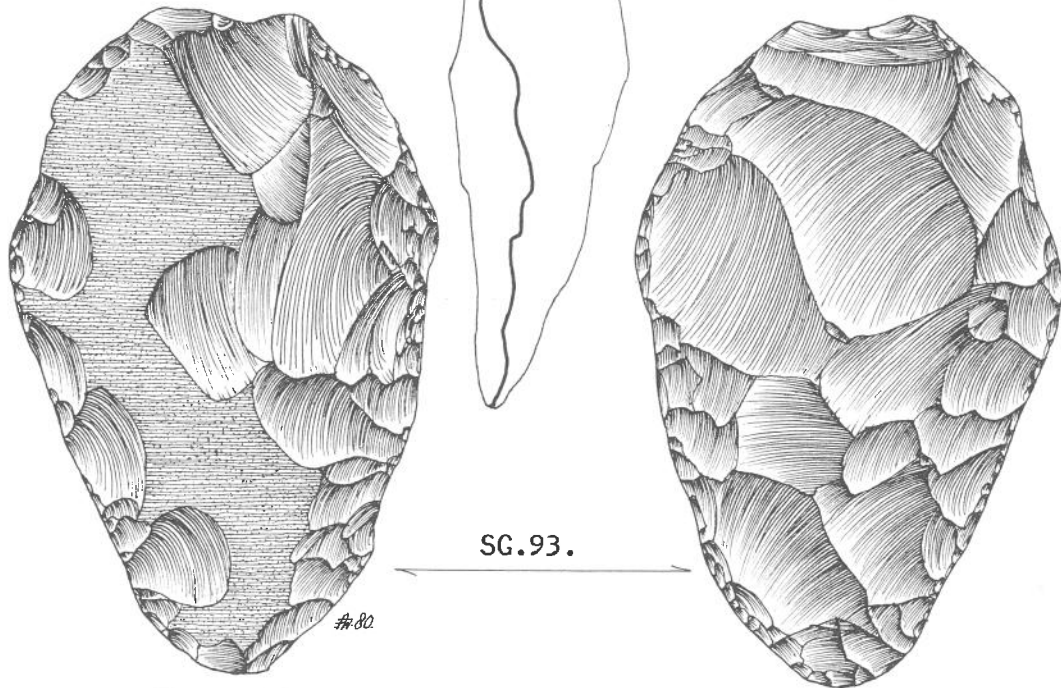
Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St.Geertruid (H).

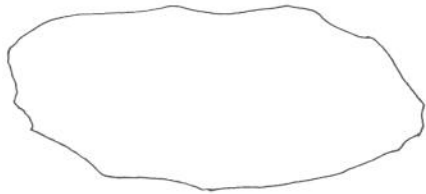
Collectie:A.Wouters jr.



SG.92.



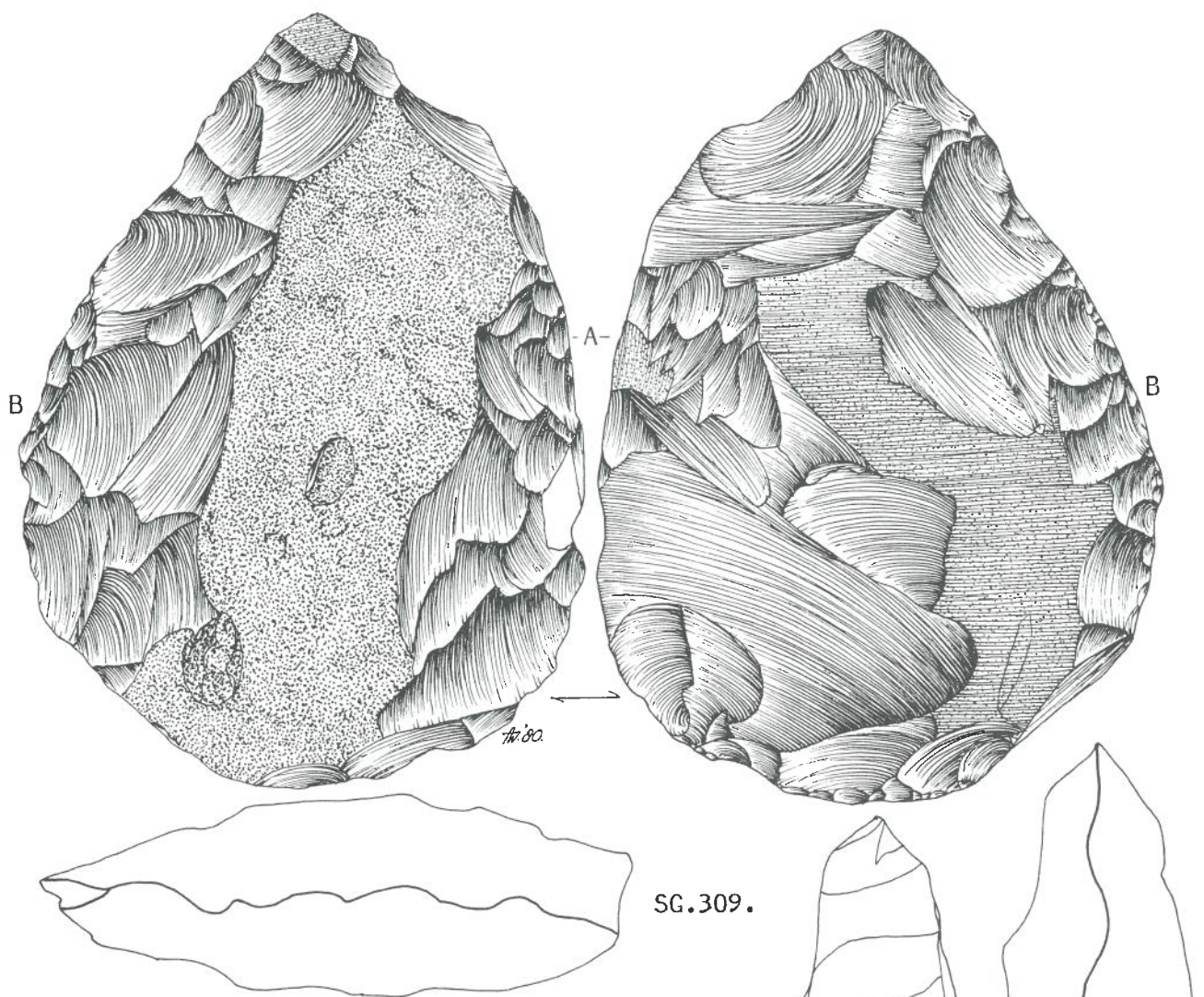
SG.93.



MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid.

Collecties:Roebroeks en Goossens.

Fig.15.



RUGMES (KEILMESSER van het type BOCKSTEIN).

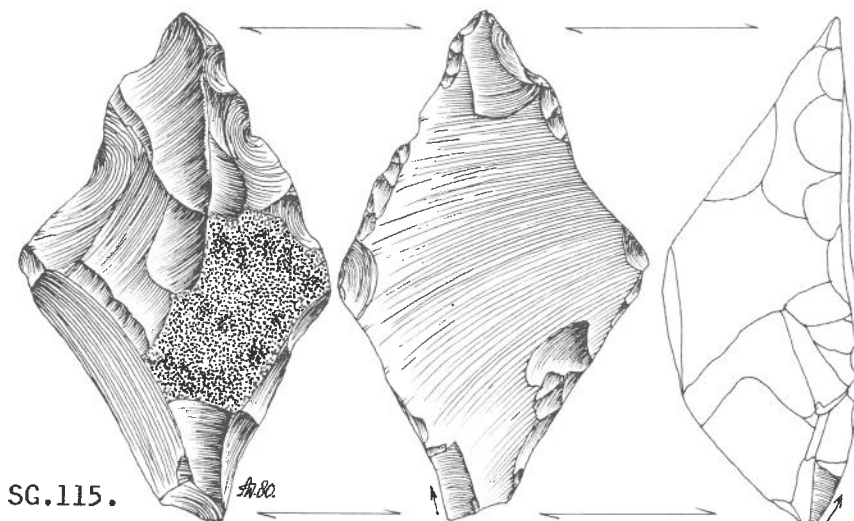
Biface à dos long. SG.309.

Grijze vuursteen met grijs-witte en blauw-gevekte patina. Er is nagenoeg geen silica-glans. Onder de binoc blijken de uitstekende delen van het artefact oplossingsverschijnselen te vertonen. Oude spanningsvlakken (pointerend geveerd op de tekening) blijken op alle artefacten, uit dit "type -silex" geslagen, niet of nagenoeg niet te patineren. Blijkbaar is er een laagje op aanwezig dat niet ontvankelijk is voor witte en blauwige patina's. De rug van dit "Keilmesser"-dat veeleer een hartvormige biface lijkt-is niet snijdend bijgeretoucheerd. De sinistro-laterale (linker) zijde is bifaciaal zeer fijn nageretoucheerd tot een effectief golvende snede. A: Aanzicht van de niet snijdende rug van dit brede Bocksteinmes. B: Aanzicht van de golvende snede. Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid. Collectie: W. Roebroeks.

Fig. 12.





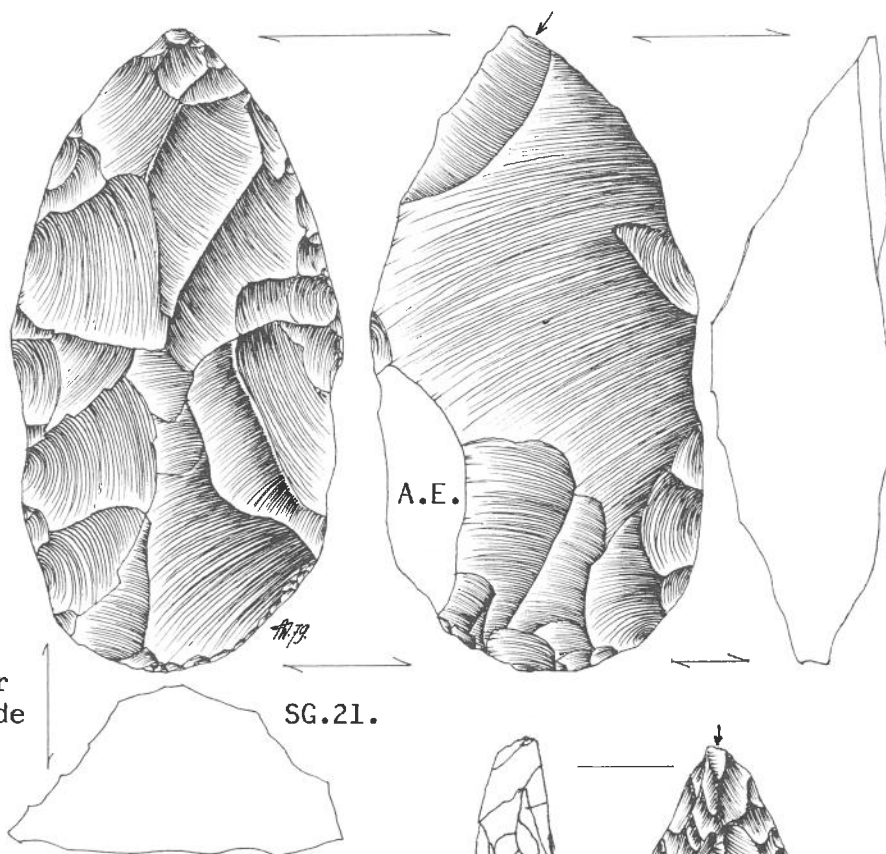
PROTO-LIMACE. SG.115.

Grijze silex met vuilwitte, tendele blauwgeklepte patina. Alleen ventraal is er glanspatina. Distaal (aan het boven-einde) is het artefact als boor gebruikt. Proximaal (aan het onder-einde) is er een RA-steker geslagen. Tekening is op ware grootte.

SG.115.

LIMACE. SG. 21.

Zwarte silex met blauw-grijze patina en een lichte silicacoating. Oplossingsverschijnselen vooral op de ribben en de welvingen van de ventrale zijde. De ribben vertonen ook slijpingen ter oorzake van permafrostbewegingen. Bij AE werd een "analyse d'écaillage" verricht ten behoeve van de procesvoering Vermaning in 1977. Distaal is een steker geslagen. Typisch is de retouchering van de talon aan de ventrale zijde. Tekening op ware grootte.



SG.21.

LIMACE. SG.124.

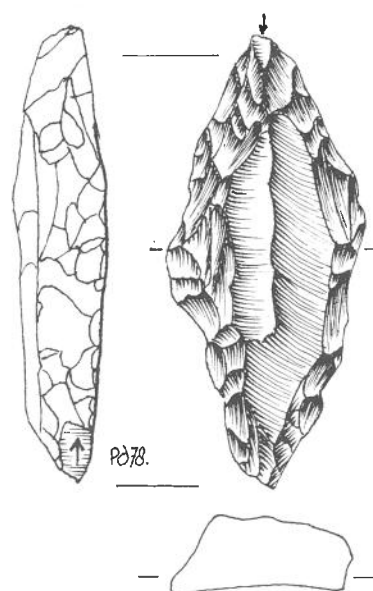
Grijze silex met silicaglans en afgesleten glanzende ribben. Bruine inkeuringen van ijzeroxyden. Het artefact is een combinatie werktuig, gebruikt als schaver, boor en steker. De stekerhoek is  $89^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

MIDDEN PALAEO LITHICUM: St. Geertruid.

SG.124.

Collecties: Groenendijk-Hutschemakers en Wouters.

Fig. 16.





RUIMBOOR (dégorgeoir-reamer). SG.23.

Vuil-wit tot grijs gepatineerde silex. Het grijze gedeelte bleef dof, het witte gedeelte heeft een vrij intense glans. Zowel op de ventrale-als op de dorsale zijde bevinden zich al dan niet evenwijdige krassen (op de tekening zeer schematisch aan gegeven). Alle uitstekende delen zijn, waarschijnlijk door periglaciaire oorzaken afgeslepen. Vooral de centrale ribbe op de dorsale zijde heeft fijne schuur- of slijpkrasjes in de lengterichting. De "boor-punt" is ook als bekschaaf gebruikt. Vanuit de dorsale zijde werd aan de ventrale zijde een "racloir-concave" (holschaaf) geretoucheerd. Het slagvlak is ruw gefacetteerd en tendele versplinterd. Er is een duidelijke slagpunt met goed zichtbare dwars slaggolven en een grote slagsplinter. Slaghoek:  $110^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

FRAGMENT VAN EEN MOUSTERIEN-SPITS. SG.42.

Lichtgrijze Banholt-silex (determinatie: W.M. Felder), met intense glanspatina, en licht-okergele kleurpatina. (Op de tekening donker ingeveerd). Ribben en retouche hebben afslijtings- en oplossingsverschijnselen. De uiterste punt is recent beschadigd. Op de dextrolaterale zijde is een trapvormige retouche aanwezig. De slagbulbus is subrecent verwijderd. In het Neolithicum (?) werd het artefact opnieuw bewerkt tot een boor (percoir). Ook deze nabewerking, die het artefact tot "archaeologisch leengoed" maakte, heeft weer een lichte  $\text{SiO}_2$ -adhesie. Dit is duidelijk te zien bij een A.E. (Analyse d'écaillage), waar wij een klein splintertje afdrukten met vergunning van de heer Hutschemakers. De neolithische (?) nabewerking werd lichter ingeveerd op de tekening. Tekening is op ware grootte.

SCHRABBER, GECOMBINEERD MET SCHAVER. SG.8.

Grijze silex met wit-grijs gevlekte patina (vermiculé), silicaglans en inkleuringen van pyroxenen. Het artefact kwam van onder de löss vandaan, zodat deze inkleuring niet door landbouwwerktuigen kan zijn veroorzaakt. Het artefact is een combinatie van een terminale schrabber en een laterale convexe schaver in "Quina-techniek" geretoucheerd. Schrabberhoeken:  $60-70^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

LATERALE HOLSCHAAF (RACLOIR CONCAVE) SG.13.

Grijze, witgekleurde vuursteen met vooral ventraal een intense silicaglans (windlak?) en iets beschadigde ribben. De slagbulbus is door meerdere afslagen verwijderd. Er is een terminale afstompingsretouche. Het artefact is ook als een perfecte "bill-hook" te beschouwen. Slaghoek:  $110-120^{\circ}$ .

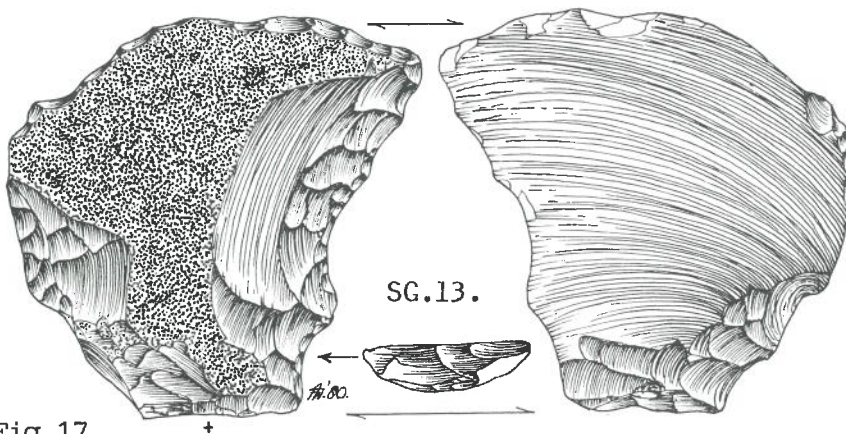
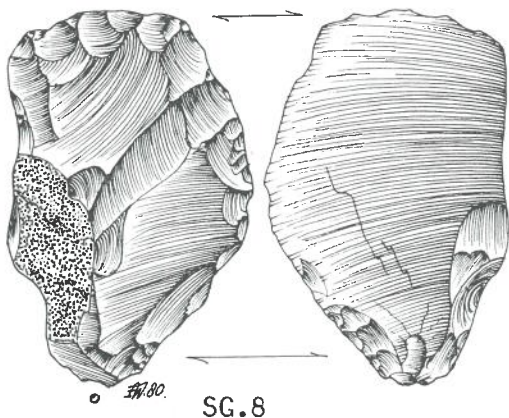
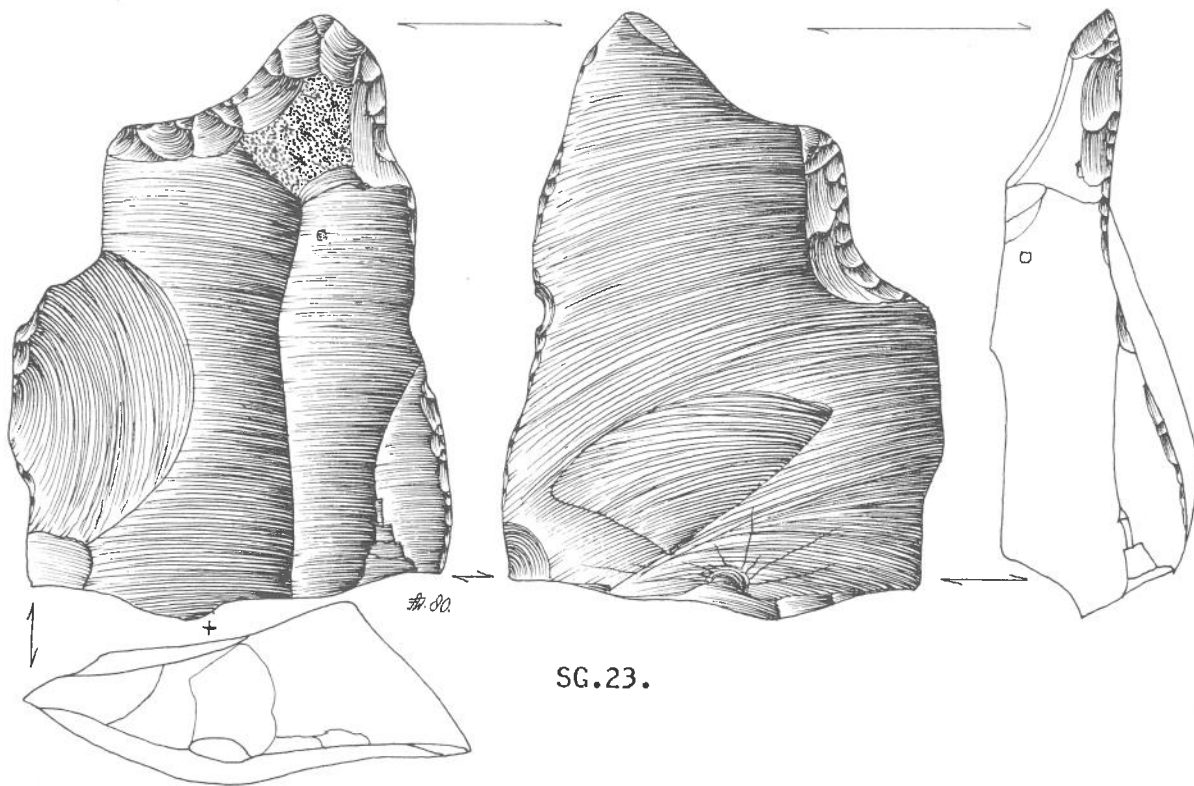
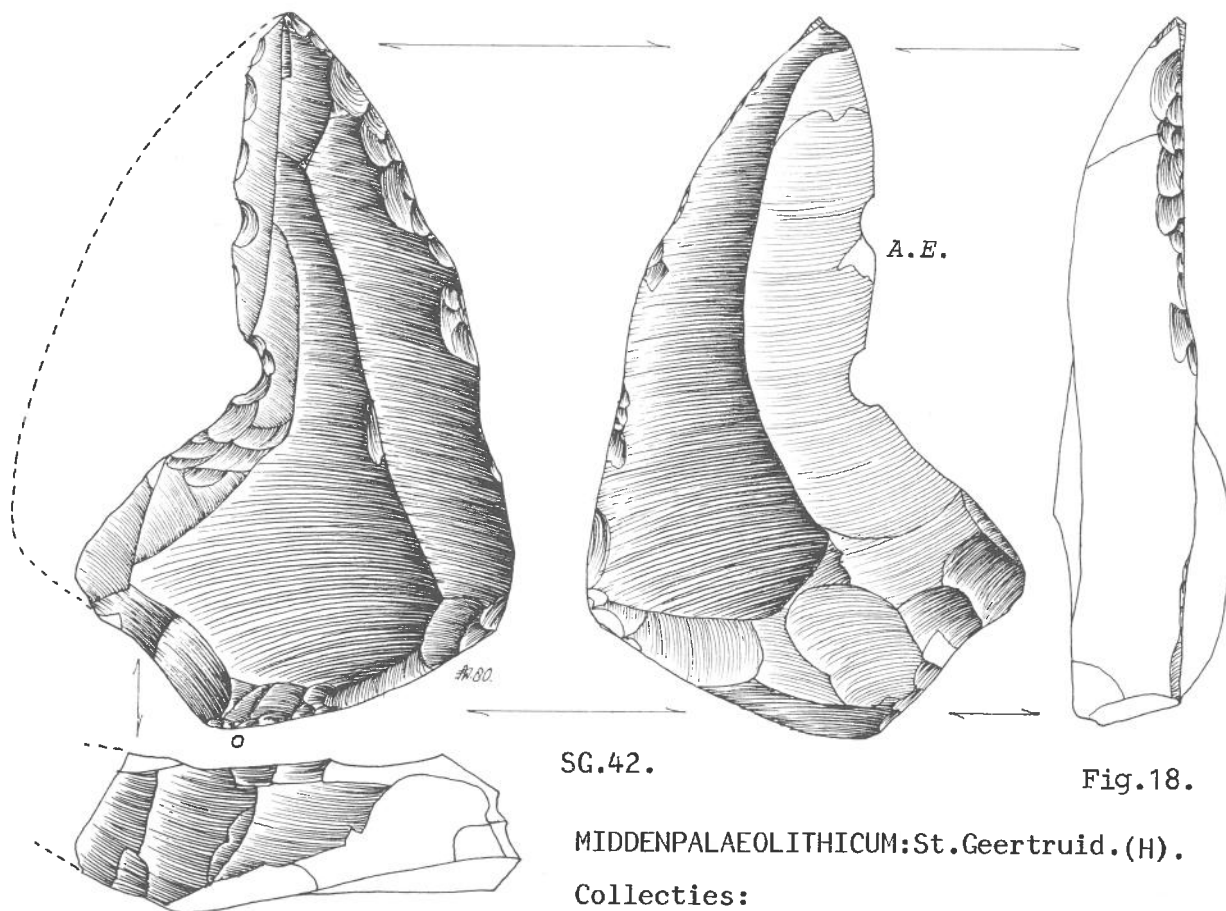


Fig. 17. +

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid (H). Coll: Wouters en Hutschemakers.



SG.23.



SG.42.

Fig.18.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid. (H).

Collecties:

Corbey en Hutschemakers.

QUINASCHAVER. SG.22.

Grijze silex met een vrij dikke, vlekkerige witte patina. Lichte oplossingsverschijnselen en afrondingen van de ribben. Bruine verkleuringen door ijzeroxyde. Zeer mooie, tyische "Quina-retouche". De slagbulbus is intentioneel weggeslagen. Dit is bij Quina-schaven vaak het geval. Deze transversale schaven komen zowel in het Acheuléen als de vele Mousterien-varianten voor. Slaghoek is niet meer meetbaar. Tekening op ware grootte.

RECHTE SCHAAF OP LEVALLOISAFSLAG. SG.27.

Grijze vuursteen. Dorsaal: vuil-witte patina, intense silicaglans en zware beschadiging van de meest geprononceerde ribben. (Permafrost bewegingen?). Deze beschadigingen-afsplintering van het silica-patine-zijn op de tekening geïllustreerd. Ventraal: Gevlekt, vuil-wit grijs gepatineerd (vermiculé) met minimale silicaglans en inkleuringen van ijzeroxyde. Deze terminale schaver heeft een enigszins "denticulé"-habitus. Het restslagvlak heeft tendele nog de cortex en vertoont ook sporen van facettering. Slaghoek:  $125^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

KLEINE QUINASCHAVER. SG.266.

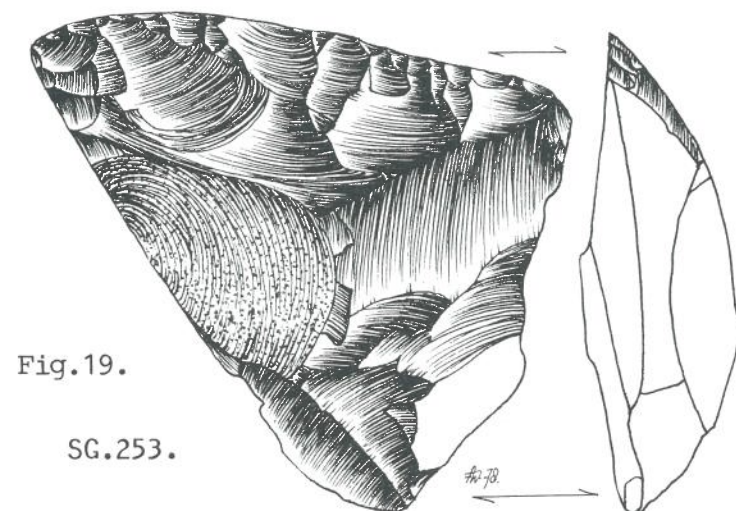
Grijze silex met vlekkerige bruine patina en aankoelingen van instabiele ijzerverbindingen. Er is silicaglans, vooral waar te nemen op de ventrale zijde. De ribben zijn licht afgeslepen. De genoemde bruine patina komt op de vindplaats St. Geertruid (H), vooral voor op één plek, zeer dicht tegen de bosrand van het Savelsbosch gelegen. Mogelijk hebben deze artefacten secundair in een humeuze laag gelegen (Inkleuring door disperse humus).

KLEINE QUINASCHAAF in COMBINATIE MET BOOR. SG.20.

Wit, blauwig-grijze patina en silicacoating op grijze vuursteen. Het artefact heeft een typische "QUINA-retouche". Dorsaal sinistro-lateraal (links) is een door alternerende bewerking verkregen boor (percoir) geretoucheerd. Slaghoek is niet meetbaar. Tekening is op ware grootte.

DEMIE-QUINASCHAAF. (Convexe schaar). SG.26.

Vuil-wit gepatineerde grijze silex. Ventraal is het artefact dof; dorsaal is er silicaglans. Aankoeking van mangaanoxyde. Het artefact is geslagen op een clacton-afslag. De schaverkap is door ruwere afslagen in model gebracht en daarna zeer fijn nageretoucheerd. Slaghoek:  $126^{\circ}$ . De tekening is op ware grootte.

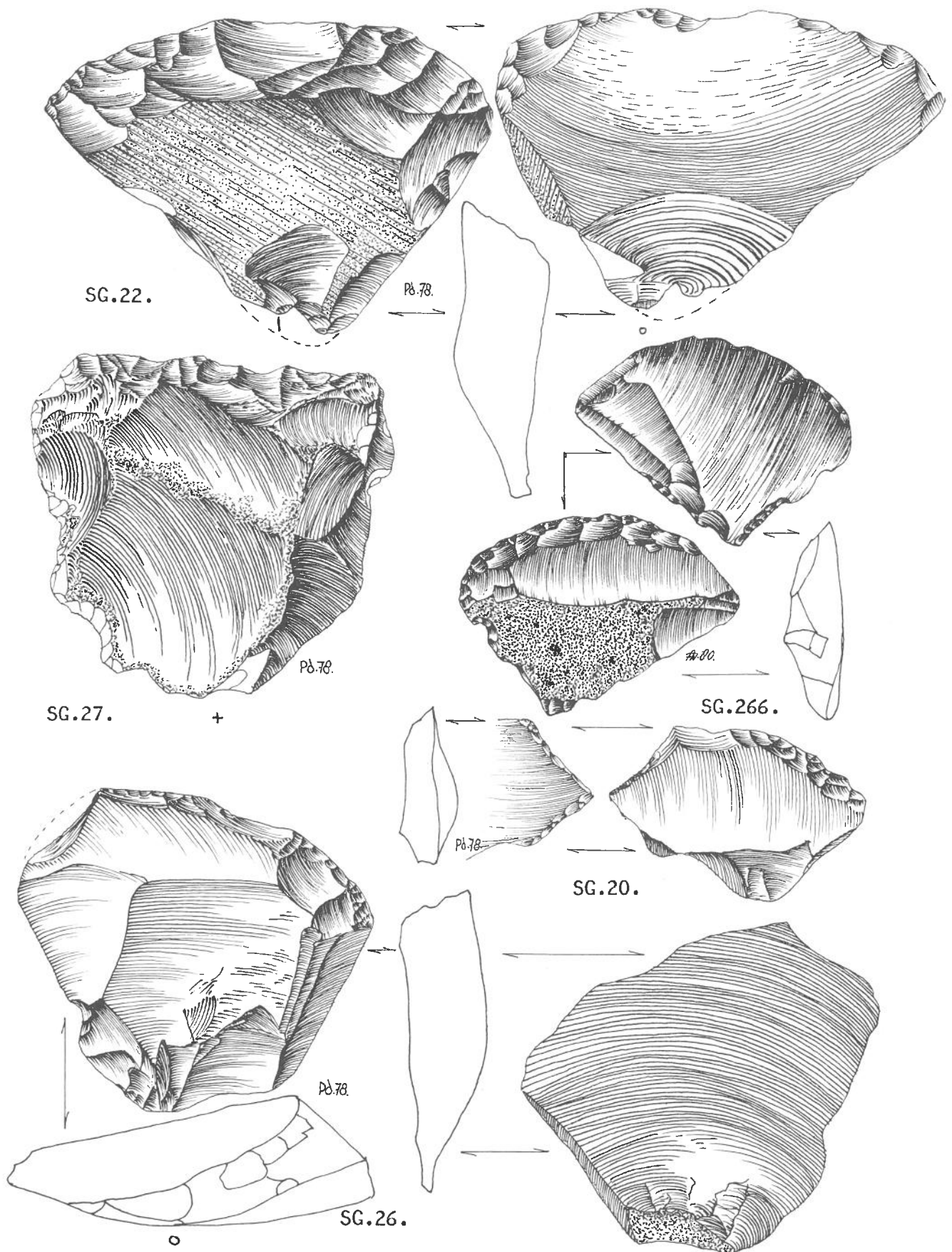


QUINASCHAAF. SG.253.

Grijze vuursteen met een vuil-witte patina, silicaglans en enkele vlekken met inkleuring van ijzeroxyde. Het artefact heeft een typische vlakke schaverretouche (slagretouche?). Deze echte Quinaschaven zijn betrekkelijk zeldzaam in SG.(H). Over het algemeen zijn ook andere schavervormen op deze vindplaats minder frequent. Het is een indicatie, dat er waarschijnlijk GEEN echte vorm van Mousterien aanwezig is. Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid.  
Collectie: W. Roebroeks.





MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid. (H).  
 Coll: v. d. Berg; Dijkstra; Roebroeks.

Fig. 20.

QUINASCHAAF met DENTICULÉ. SG.306.

Grijs-witte silex met gelig-witte patina en lichte silicaglans. Lichte oplossingsverschijnselen. Het restslagvlak is ten dele weggesprongen rond de nu vrijliggende slagconus van deze clactonafslag.

Terminaal werd een schAAF geslagen met fijnere naretouchering. De linker boord is door een viertal grote afslagen tot een zeer effectief getand werktuig (denticulé) bewerkt.

Slaghoek:  $135^{\circ}$ . Schaverhoek:  $60-70^{\circ}$ . Hoek van denticulé:  $60-70^{\circ}$ .

Tekening op ware grootte.

BEKSCHAAF .SG.122. (Grattoir à museau).

Geel-grijze vuursteen met licht-bruine patina. Uitstekende ribben zijn iets afgesleten. Het artefact is vrij dof. Basaal links is op ter plaatse korrelige silex een steker geslagen (Zie pijltje op de tekening).

Tekening is op ware grootte.

BEKSCHAAF.SG.202. (Grattoir à museau).

Donker grijze silex met blauwig-wit gevlekte patina en silicaglans. Bruine strepen en vlekjes door ijzeroxyde.

*Deze bruinkleuringen behoeven niet altijd door landbouwwerktuigen veroorzaakt te worden. Instabiele ijzerverbindingen (pyroxenen) zoals bijv. auxiet, bevinden zich vaak in grote hoeveelheden in bepaalde grondsoorten. Ze zijn in sommige omstandigheden zeer actief op silex.*

Het artefact is geslagen in clactontechniek. De slagbulbus is tendele weggesprongen door spanningssplijting. Ventraal zijn door de binoc verschillende krasjes te zien, vooral op en bij de slagbulbus, waarschijnlijk veroorzaakt door permafrost bewegingen. De glans loopt duidelijk in de krasjes door.

Slaghoek:  $125^{\circ}$ . Schrabberhoek:  $60^{\circ}$ .

Tekening op ware grootte.

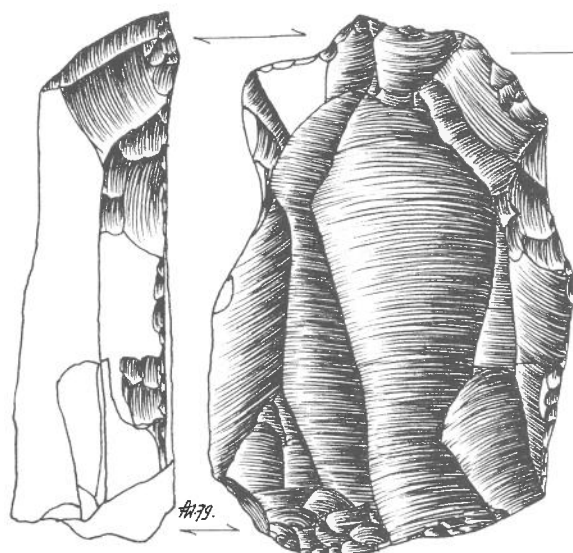
SCHAVER (Racloir).SG.263.

Afslag in clactontechniek. Grijze silex met vuil-witte patina, silicaglans en vlekken van ijzeroxyde.

De schaverretouche bevindt zich voornamelijk op de dextro-laterale, dorsale zijde van het artefact.

Slaghoek op restslagvlak:  $130^{\circ}$ .

Tekening op ware grootte.

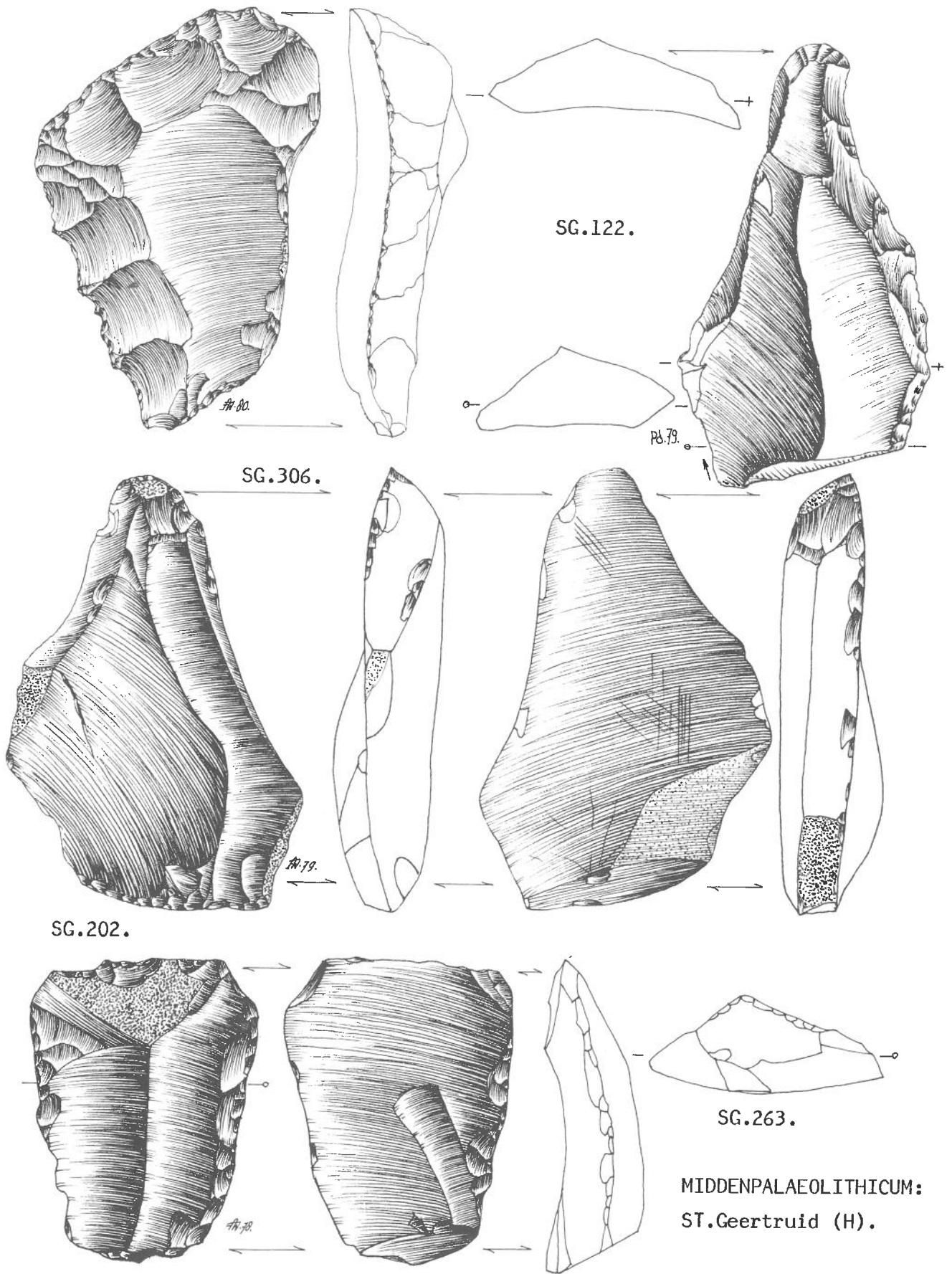


ZWARE KLINGSCHRABBER (Grattoir).SG.201.

Zwart-grijze vuursteen met blauw-wit gevlekte (vermiculé) patina en silicaglans.

Het artefact is geslagen op een spanningssplijting, een in het Midden-Palaeolithicum veel voorkomend gegeven. (In het Oud-Palaeolithicum, vooral in de Buda-traditie, maar ook in het Oud-Acheul (Clacton), komt dit gegeven nog veel vaker voor.) Er zijn bruinkleuringen door ijzeroxyde. De schrabberkap is getand (Denticulé en bout). Er is ventraal proximaal een zeer typische afslagretouche. Tekening op ware grootte. Schrabberhoek:  $70-80^{\circ}$ .

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid (H). Collectie: K. Groenendijk.



Collecties:Hutschemakers;v.d.Berg;Groenendijk;Roebroeks.

CONVERGERENDE SCHAAF (Spitsschaaf).SG.203.

Grauw-grijze vuursteen met silicaglans ,fijne krasjes en nagenoeg nog scherpe ribben.Deze spitsschaaf doet iets denken aan de "racloir déjeté".De spits ligt hier echter recht boven de slagbulbus.De racloir déjeté heeft echter altijd een exentrische spits.De schavervanten zijn zo intact dat er nog sporen (ruis) van gebruik waarneembaar zijn.Waarschijnlijk is dit het gebruik op been geweest.Tekening op ware grootte.

CONVERGERENDE SCHAAF (Spitsschaaf;Racloir déjeté). SG.109.

Grijze,witgevekte silex.Een lichte inkleuring door disperse humus is niet onmogelijk.Er is een zwakke silicaglans.Ribben en retouches hebben afslijtingsverschijnselen,mogelijk ook wat oplossingsverschijnselen.Op de slagbulbus zijn veel krasjes zichtbaar,waarvan er enige vrijwel evenwijdig lopen. Er zijn enkele plekjes frictieglans.Enige "ijzerkrasjes" zijn ontstaan,na het vinden,door contact met autosleutels.Het restslagvlak is gefacetteerd zoals gebruikelijk in de Levallois-B-techniek.De bulbus is vrij vlak en er is een duidelijke slagsplinter.De linker boord vertoont een duidelijke trapvormige retouche.Deze convergerende schaven komen zowel in het Acheuléen als in de vele vormen van het Mousterien vrij regelmatig voor. Slaghoek:115°.Tekening op ware grootte.

GETAND WERKTUIG (Denticulé).SG.307.

Grijze vuursteen met vuil-witte en grijs-blauwige gevlekte patina (vermiculé),en silicaglans.

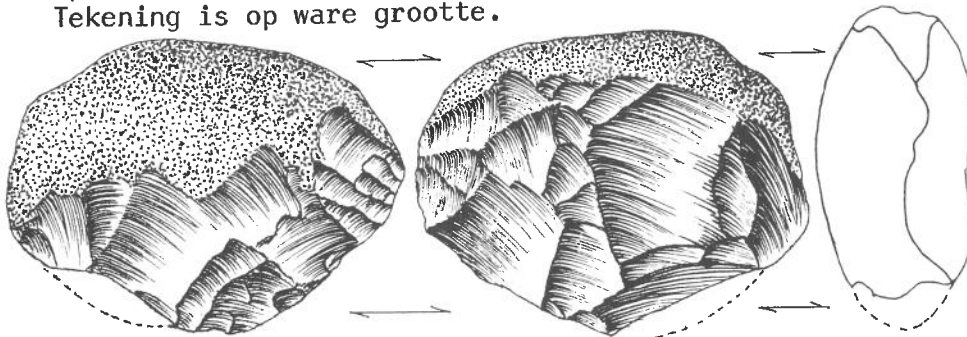
Lichte oplossingsverschijnselen en enkele „recente"krassen op de dorsale zijde.De beide boorden zijn "getand" door het wegdrukken van encoches.Aan de linkerboord zijn deze encoches zeer waarschijnlijk later aangebracht,gezien de afwijkende patina.Er is een gefacetteerd restslagvlak (Levallois-B-techn.). Slaghoek:100-110°. Tekening op ware grootte.(Nummer RMO Leiden:7.1928/II.138).

BOOR (Perçoir) SG.123.

Zwarte silex met vuil-witte vlekken en een zware silicaglans (windlak?). De ribben zijn afgerond en ventraal bevinden zich fijne krasjes.De bewerking geschiedde door steilretouche. De boor is in alternerende retouche aangebracht.Tekening is op ware grootte.

BOOR (Perçoir).SG.132.

Vuil-wit gepatineerde vuursteen met silicaglans. Er is een alzijdige randretouche en ventraal-terminaal zijn duidelijke afsplinteringen zichtbaar van een intens gebruik als boor. Tekening is op ware grootte.



SG.117<sup>b</sup>

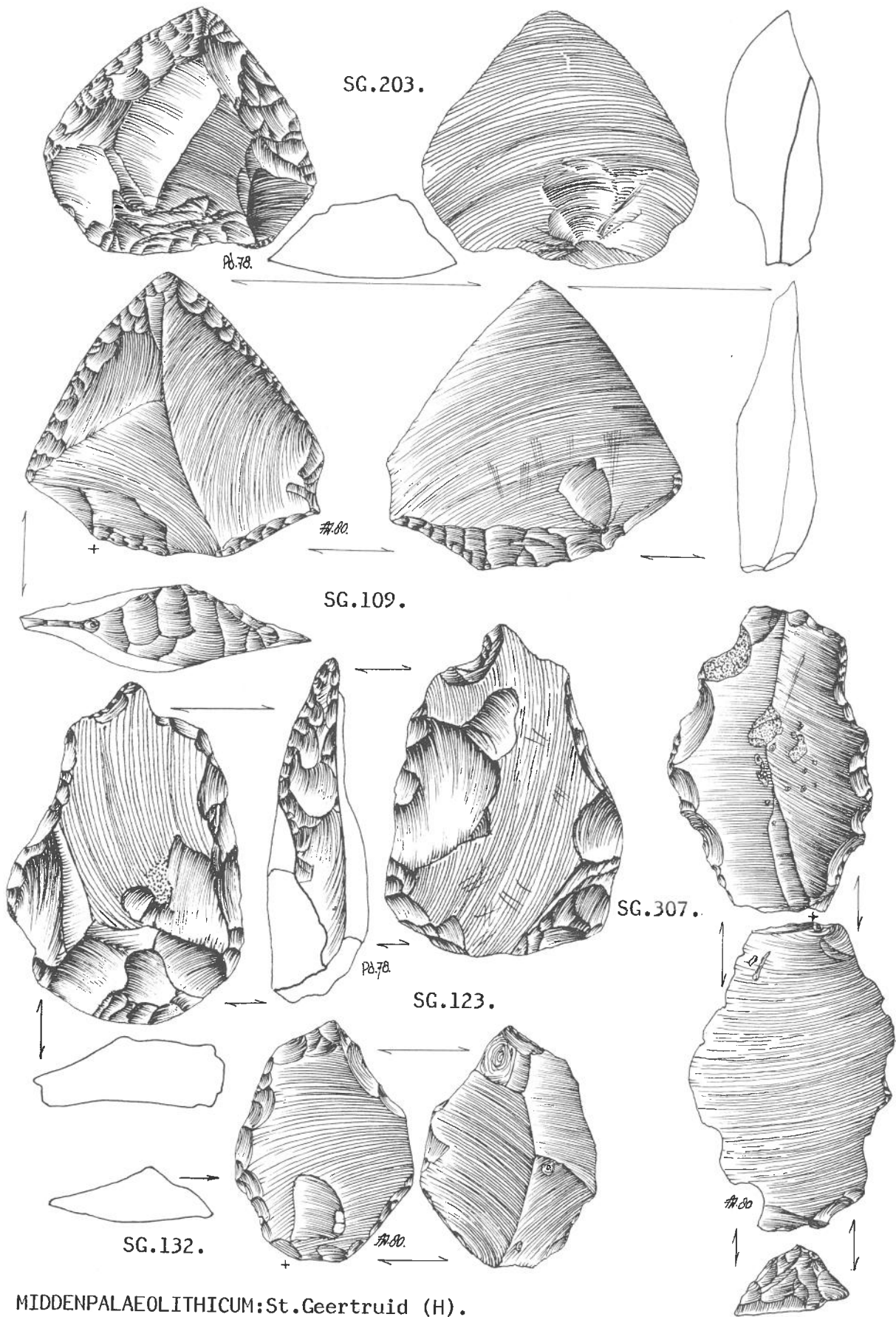
CHOPPINGTOOL.  
SG.117<sup>b</sup>

Licht-grijze  
silex met silica-

glans en afgeronde ribben.Roestvlekken op de ribben.

MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid.(H).Collectie:J.v.d.Berg.





MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid (H).  
 Collecties: Hutschemakers; Wouters jr.; RMO-Leiden; Roebroeks. Dijkstra.

LEVALLOISAFSLAG. SG.101.

Grijze vuursteen met vuil-witte patina. Ventraal is het oppervlak dof, dorsaal is er een lichte silicaglans.

Het restslagvlak vertoont vele facetten, ontstaan bij de kernpreparatie in de B-techniek. (Levalloistechniek).

Deze zeer grote afslagen zijn met zware percussieslag ontstaan. Het artefact is een "schoolvoorbeeld" van de perfecte Levalloistechniek. Het is de eerste afslag van een zeer grote schildpadkern (tortoise); een zogenaamde "eersteling".

Dergelijke grote afslagen zijn bijvoorbeeld bekend uit het Acheuléen van het Somme- en Aisne-gebied, maar ook uit het Maasbekken juist over de Belgische grens (Omal, Otrange).

Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $120^{\circ}$ . Gewicht: 300 gram.

LEVALLOISSPITS. SG.102.

Grijze vuursteen met vuil-witte patina. Dorsaal lichte silicaglans.

Restslagvlak gefacetteerd.

Slaghoek:  $105-110^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

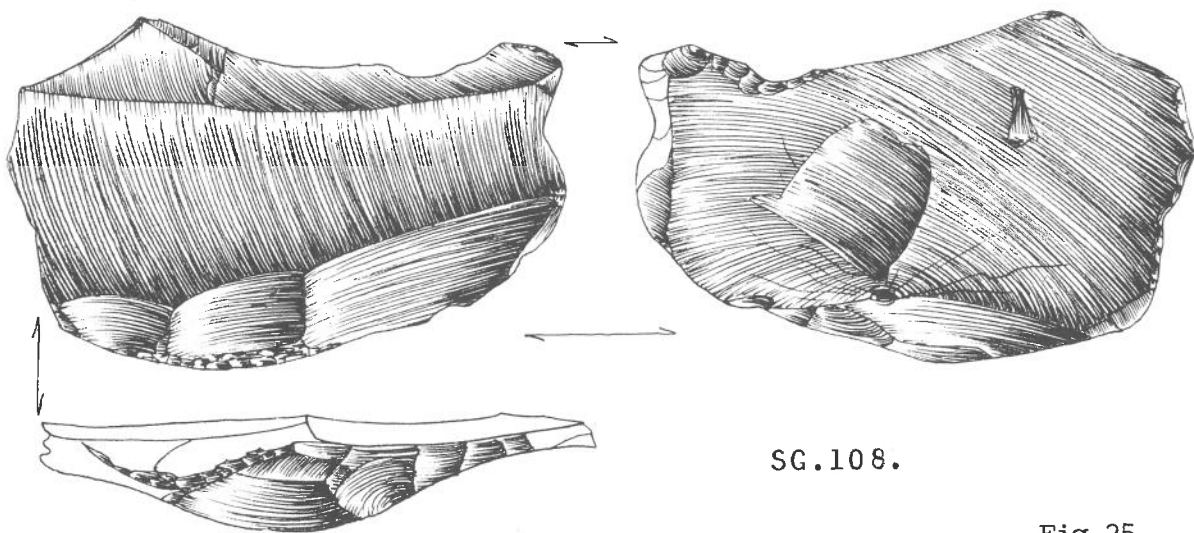
LEVALLOISAFSLAG (met schrabber nabewerking). SG.103.

Grijze vuursteen met blauwig-wit gemarmerde patina, silicaglans en lichte oplossingsverschijnselen.

De dorsale zijde toont een duidelijke kernpreparatie op een schildpadkern van vrij klein formaat. (Eersteling). A-techniek met vlak restslagvlak.

Er is een duidelijke nabewerking tot schaver.

Slaghoek:  $110-115^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.



SG.108.

Fig.25.

LEVALLOISAFSLAG. SG.108.

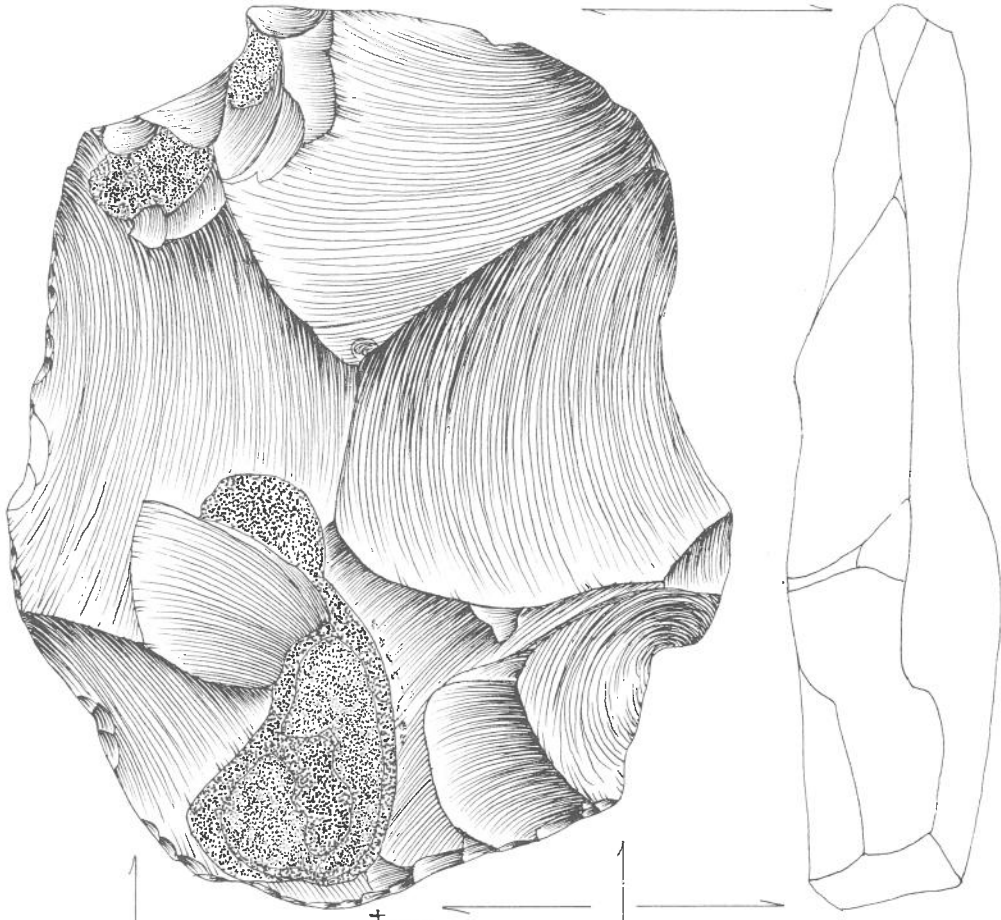
Wit en blauwig-wit gepatineerde vuursteen met silicaglans. De ribben zijn tendele door transport beschadigd. Ventraal oplossingsverschijnselen.

De afslag is primair een Levallois-klingenkern geweest.

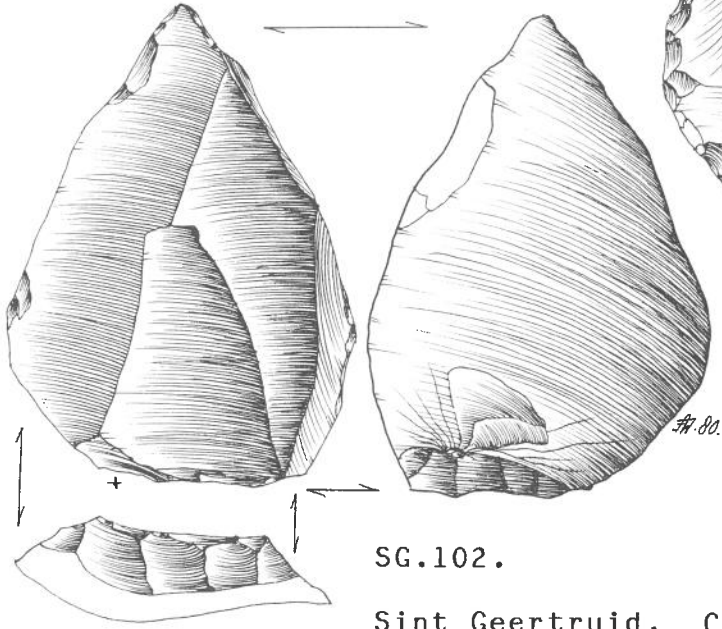
Er is een gefacetteerd restslagvlak.

Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $90-100^{\circ}$ .

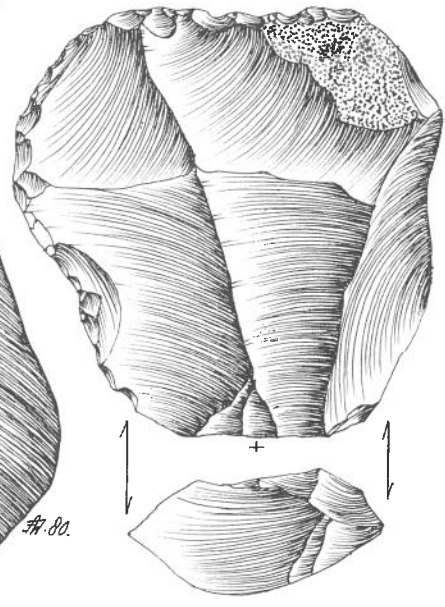
Collectie: K. Groenendijk.



SG.101.



SG.102.



SG.103.

Fig.26.

Sint Geertruid. Collecties:Hutschemakers  
Vindplaats:H.  
Wouters.

#### SPLIJTSTUK VAN EEN LEVALLOISKERN. SG.104.

Grijze silex met een gelig-witte en blauw-gevlekte patina. Dorsaal zijn er oplossingsverschijnselen en is er een intense silicaglan. De meest uitstekende ribben hebben afslijtingen en beschadigingen ter oorzaak van erosie en/of permafrostbewegingen. Het artefact heeft de vorm van een Levalloisspits en zou de eersteling (eerste afslag) van een schildkern kunnen zijn. Het is echter niet door een afslag, maar subrecent door een spanningssplijting van de kern verwijderd. Dit is ook te zien aan de afwijkende patinering en glans van de ventrale zijde.

Zie reconstructie van de Levalloiskern op de tekening onder SG.104. II. Tekening SG.104.I. is op ware grootte. Van zelfsprekend is er geen slaghoek aanwezig.

#### PROTO-LEVALLOISAFSLAG. SG.105.

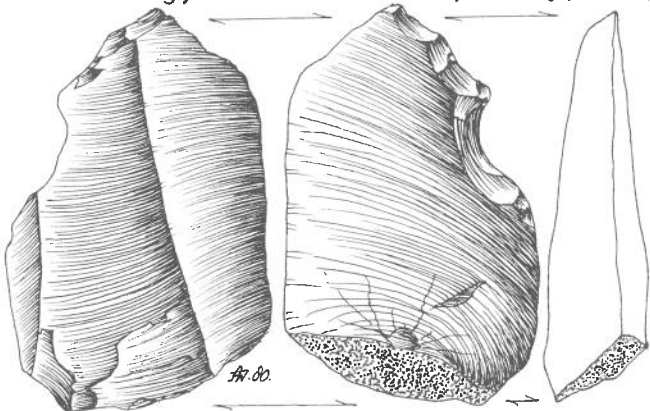
Lichtgrijze vuursteen met een dikke witte patina. (Ontkalkte Löss-patina). Onder de binoculaire microscoop ziet men duidelijk silicaglan en oplossingsverschijnselen. De meest geprononceerde ribben hebben subrecente beschadigingen. Bij o was tijdens het transport een klein fragmentje afgesprongen. Dit gaf ons gelegenheid de dikte van de patina te meten ( $\pm 1$  mm). Tevens bleek dat de afslijping van de centrale ribbe subrecent was. De verse breuk was spierwit en volkomen dof. De slijpachtige ribfacettering had weer enige nieuwe, minder intense silicaglan gekregen. Het artefact vertoont alle kenmerken van een zeer duidelijke kernpreparatie (Levallois). Zeer waarschijnlijk betreft het hier een tweede afslag. De eerste afslag (eersteling) heeft loodrecht op SG.105. gelegen. De retouche op het distale, ventrale (=bovenste deel van de onderzijde) gedeelte is tendele subrecent en niet intentioneel aangebracht.

Deze Levalloistechniek is zeer algemeen in de Acheuléentraditie. Een relatie met het Aisnegebied en het Maasdal is beslist niet uit te sluiten. Slaghoek:  $130^\circ$ . Tekening op ware grootte.

#### CLACTONAFSLAG. SG.107.

Zwart-grijze silex met een vrij dikke en witte patina. Ventraal is de patinering blauwgevekt. Onder de "binoc" is een duidelijke silicaglan te zien. De meest geprononceerde ribben en de zijden van het artefact zijn beschadigd door bewegingen in en op de grond (erosie, permafrost?). De clactonafslag heeft een hinge-eindbreuk (z.g. scharnier-afslag). Op het artefact bevinden zich verspreid enige krassen (schematisch aangegeven op de tekening). Er zijn inkleuringen door ijzeroxyde (ploegsporen en/of pyroxenen). De slagsplinter is uitzonderlijk groot en dik geweest.

De clactontechniek is niet alleen gebonden aan het Clactonien s.s. Deze clactonafslagen komen reeds in het Midden-Acheuléen tesamen voor met een reeds goedontwikkelde Levalloistechniek. (Stuwwallen: M.A.-horizon. Markleeberg; Hundisburg; Cisse La Commune; Vailly; Omal; Otrange etc.).



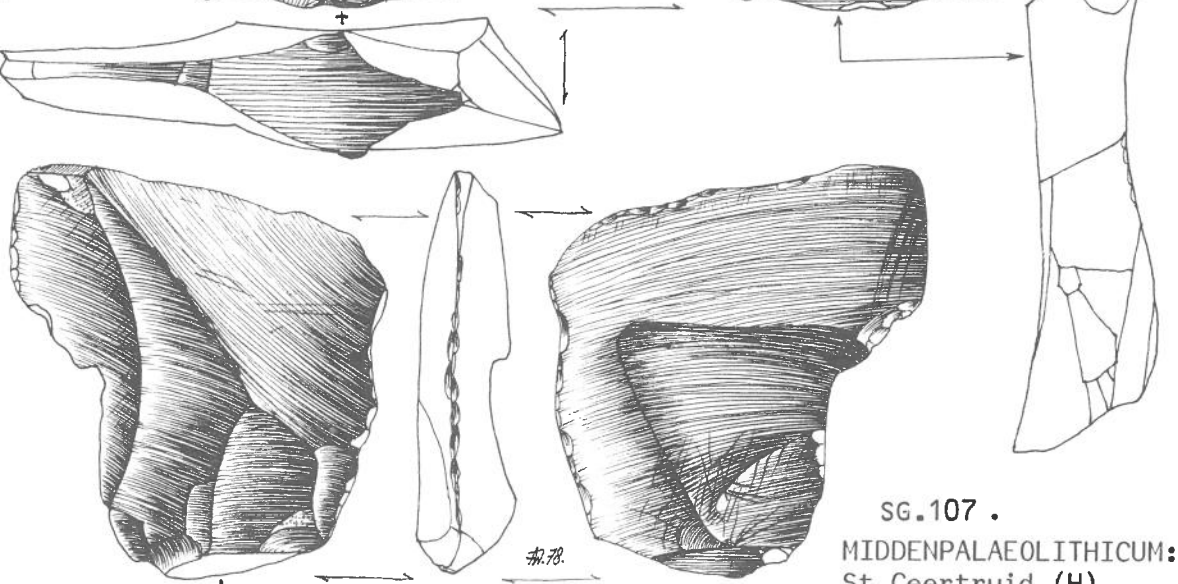
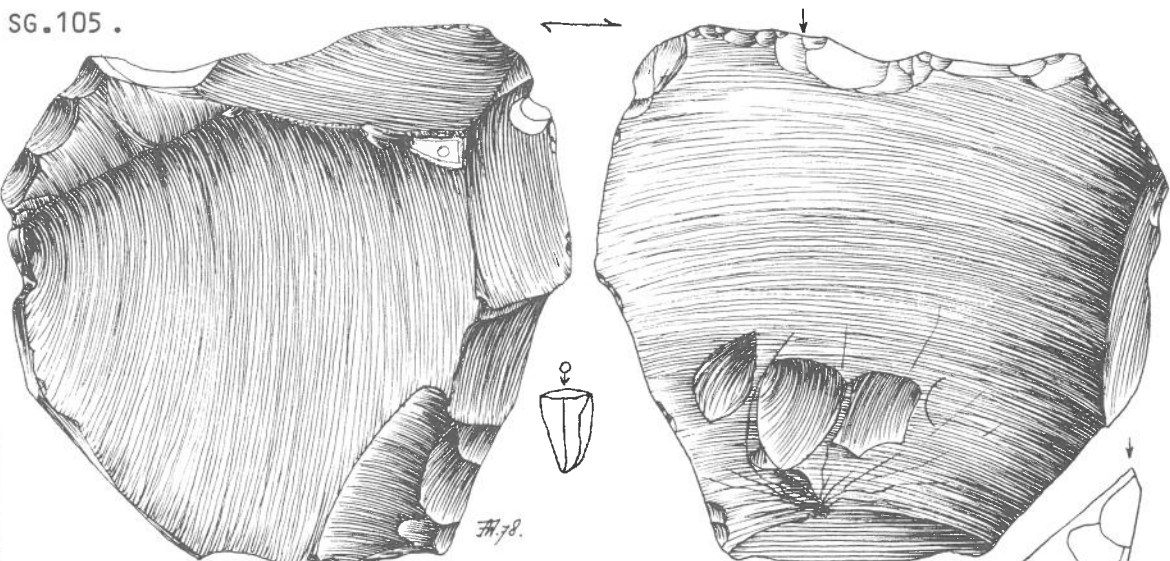
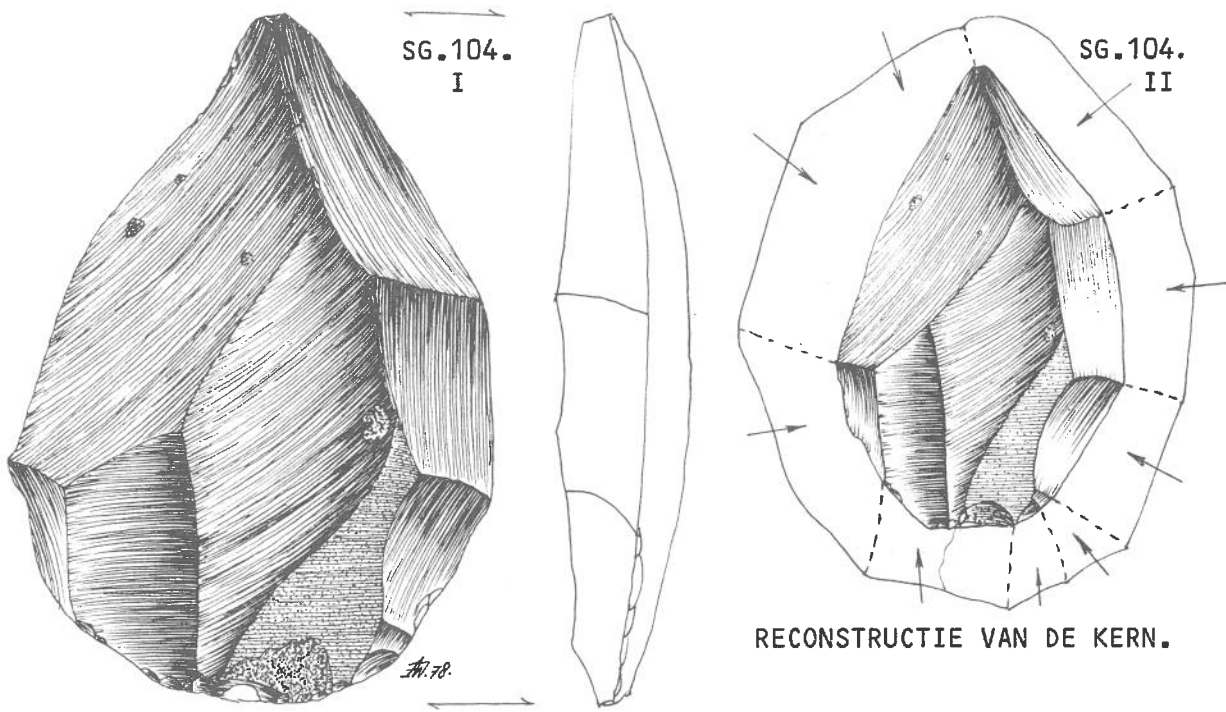
#### CLACTONAFSLAG. SG.123.

Grijzig-bruine silex met wit-blauw gemarmerde patina. Silicaglan en lichte oplossingsverschijnselen.

Ventraal is er een intentionele praehistorische nabewerking (Archaeologisch leengoed). Slaghoek:  $125^\circ$ . Tekening op ware grootte.

ST. GEERTRUID. Collectie:

K. Groenendijk.



Collectie: Groenendijk.

Fig.28.



LEVALLOISKERN.SG.308.

Lichtgrijze vuursteen met vuil-wit gelige patina, silicaglans en oplossingsverschijnselen. Vooral op de ribben inkleuringen van instabiele ijzers.

De kern werd geprepareerd op een spanningssplijtstuk. De restkern was in zijn huidige vorm niet meer geschikt om een bruikbare Levalloisafslag op te leveren en werd terzijde gelegd.

Op de ventrale zijde is de kernpreparatie nog zeer duidelijk te zien.

De tekening is op de ware grootte. RMO-nummer (Leiden) is: 1.1927/5.10.

PRODUKTIEAFSLAG .SG.99.

Wit-blauwig gepatineerde vuursteen met silicaglans en afgeronde ribben. Deze produktieafslagen ontstaan bij het fabriceren van kernartefacten als: vuistbijlen, choppingtools etc. Ze worden nog te vaak over het hoofd gezien en niet verzameld. Ze geven echter een duidelijke indicatie van het "soort" site.

Tekening op ware grootte.

LEVALLOISAFSLAG (Eersteling).SG.186.

Grijze vuursteen met vuilwitte, iets oker-gele patina silicaglans en zwakke oplossingsverschijnselen. Er zijn enige inkleuringen van ijzerverbindingen.

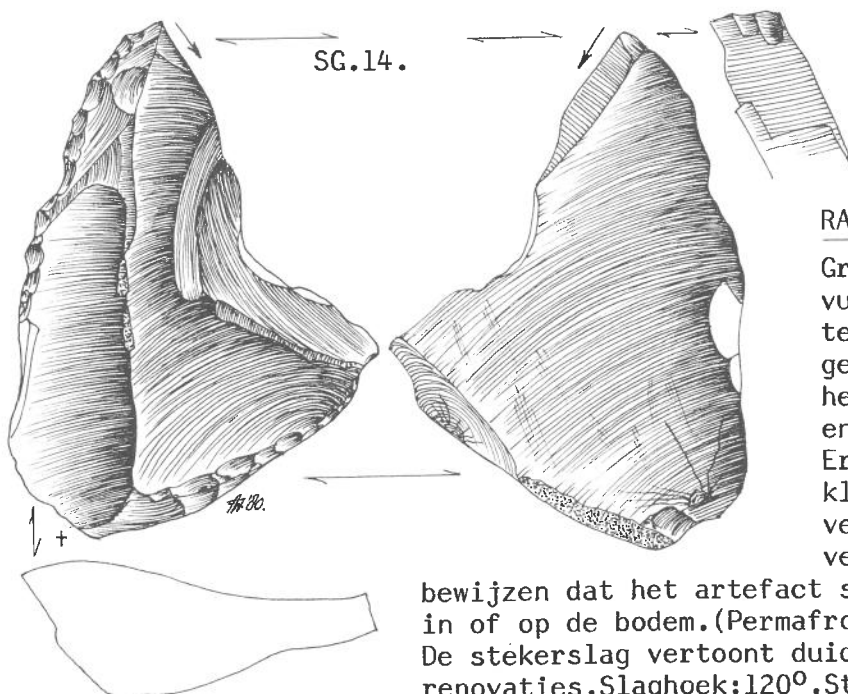
Er is een duidelijk gefacetteerd restslagvlak. Aan de ventrale zijde zijn duidelijke sporen van een intentionele retouche. De slagsplinter is vlak en tamelijk groot. Dit heeft niets te maken met al dan niet zachte percussie.

Het is mij gebleken, dat met een zeer zware slagsteen, dergelijke grote afslagen van een Levalloiskern te verkrijgen zijn, die nagenoeg géén slagconus geven. De hoek van de kernpreparatie is in deze veel meer bepalend.

De dorsale preparatie is op deze afslag zeer mooi te zien.

Deze brede, grote Levalloisafslagen zijn zeer typerend voor het Noordfranse en Belgische Acheuléen.

Slaghoek:  $100^{\circ}$ . Tekening is op ware grootte.



RA-STEKER (Burin).SG.14.

Grijze vuursteen met vuil-witte patina en lichte silicaglans. De meest geprononceerde ribben hebben beschadigingen en afslijpingen.

Er zijn meerdere inkleuringen van ijzerverbindingen, terwijl er ventraal vele krasjes

bewijzen dat het artefact subrecent is bewogen in of op de bodem. (Permafrost?).

De stekerslag vertoont duidelijke sporen van renovaties. Slaghoek:  $120^{\circ}$ . Stekerhoek:  $60^{\circ}$ .

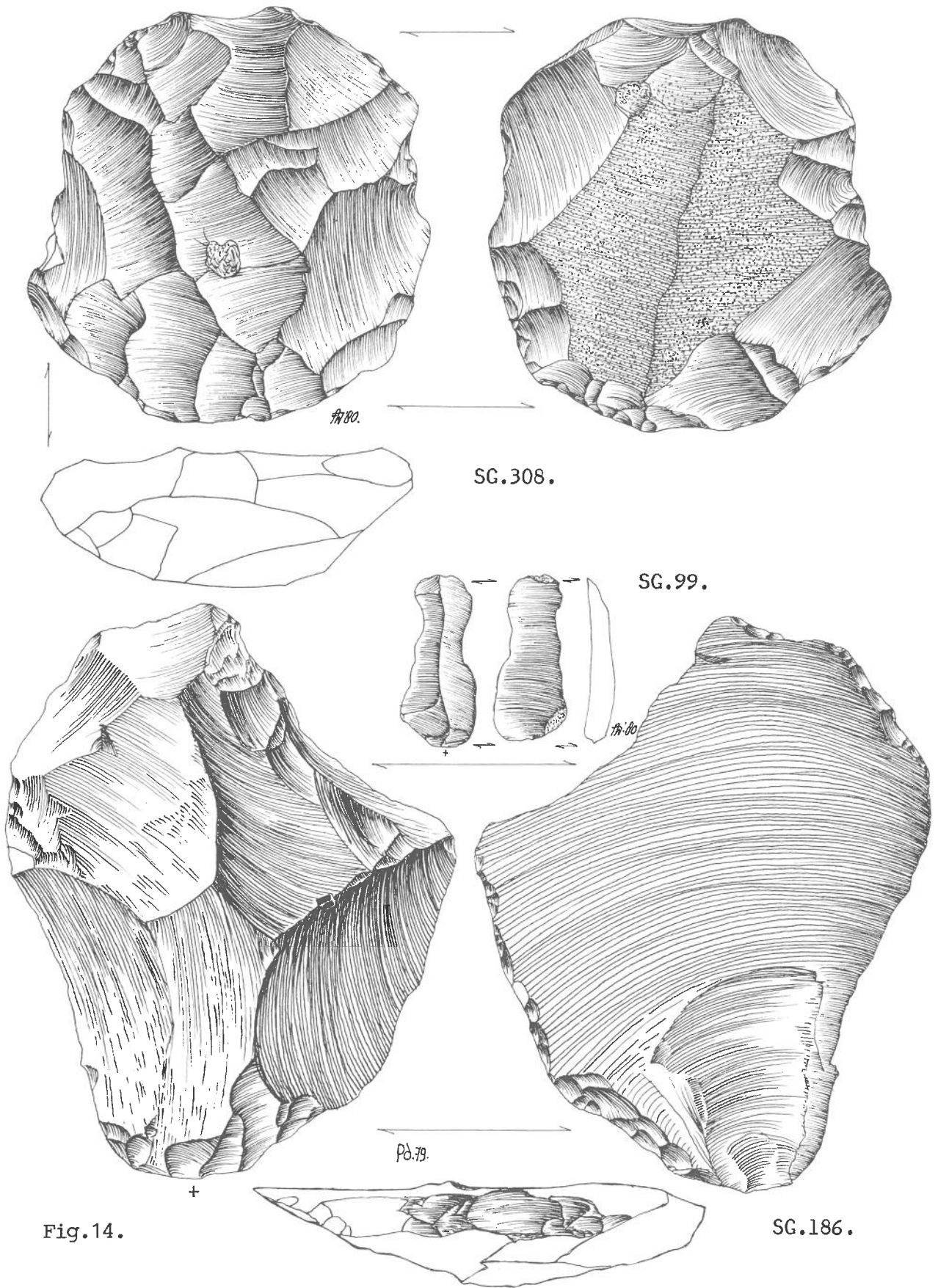
Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid (H).

Collectie: S. Hutschemakers.

Fig.30.





MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid (H). Coll: RMO (Leiden); Wouters jr; Roebroeks.

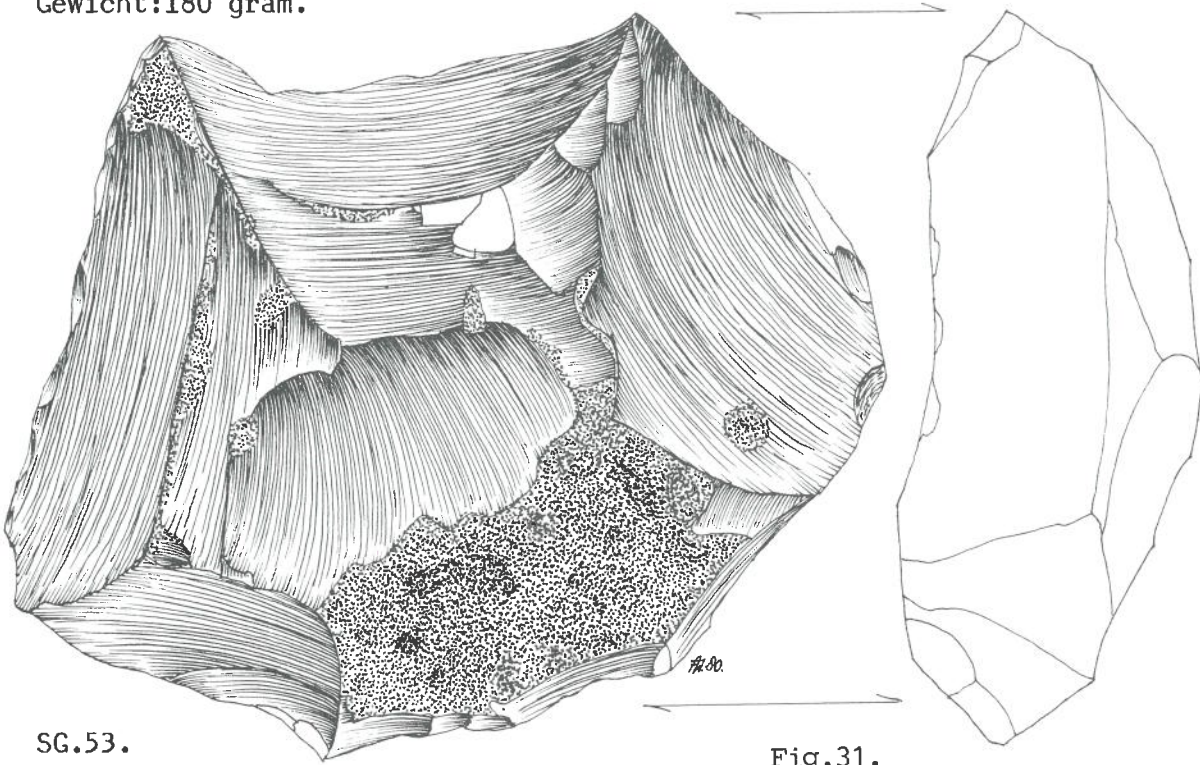
S.G.127.LEVALLOISKERN.

Schildpadkern-Tortoise.

Grijze vuursteen met vuil-witte en grijs-wit gevlekte patina. Lichte silica-glans en oplossingsverschijnselen. Beschadiging van de meest geprononceerde delen door afschilfering van de patina. Het artefact heeft vele spanningsscheuren (Vuur ?-Vorst?). Proximaal (aan de onderkant) zijn meerdere recente en surecente beschadigingen (Op tekening niet "ingeveerd"). Ventraal vooral zijn de afslagen van de kernpreparatie zeer duidelijk te zien. Tekening is op ware grootte. Gewicht: 300 gram.

SG.181. LEVALLOISKERN.

Grijze vuursteen met vuil-witte en wit-blauwig gevlekte patina en silica-glans. Licht afgesleten ribben en oplossingsverschijnselen. Vooral de ribben hebben bruine inkleuringen van ijzeroxyde. Het ventrale gedeelte is een oud slijtvlak met mangaandendrieten. Er is een duidelijke kernpreparatie in Levalloistechniek. De uiteindelijke afslag "mislukte". Terminaal zijn daarna zowel links en rechts stekers geslagen (zgn. kernstekers). Gewicht: 180 gram.



SG.53.

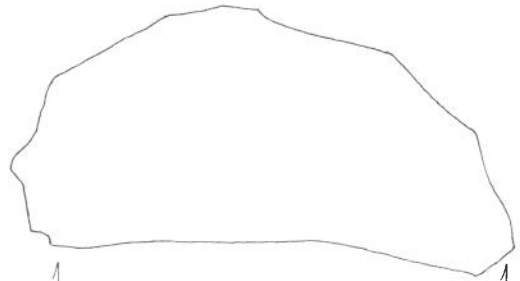
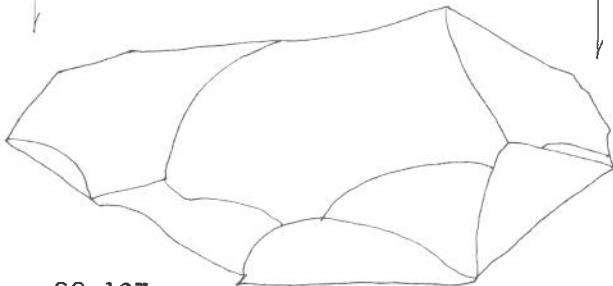
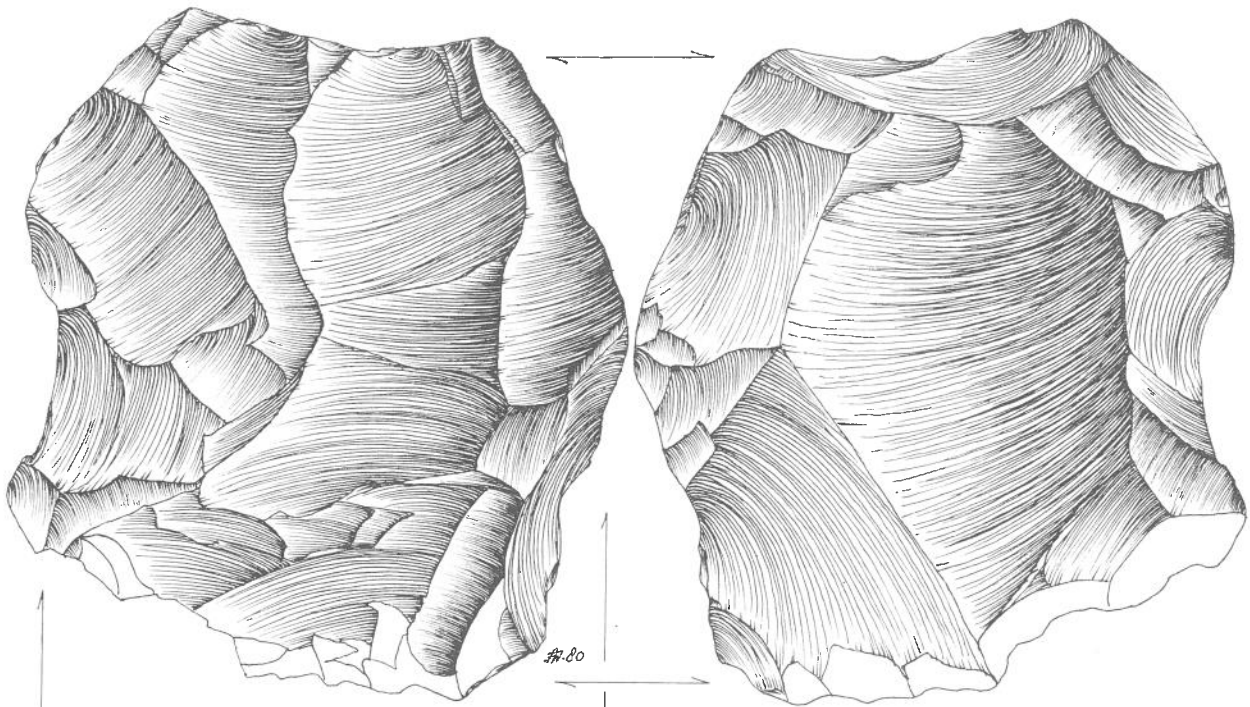
Fig.31.

LEVALLOISKERN.SG.53.

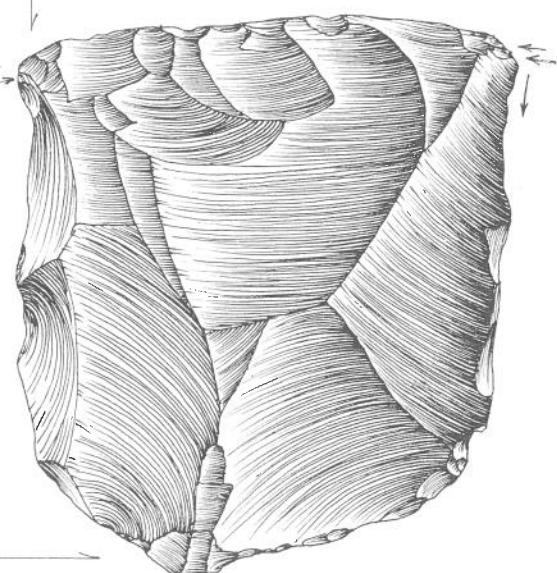
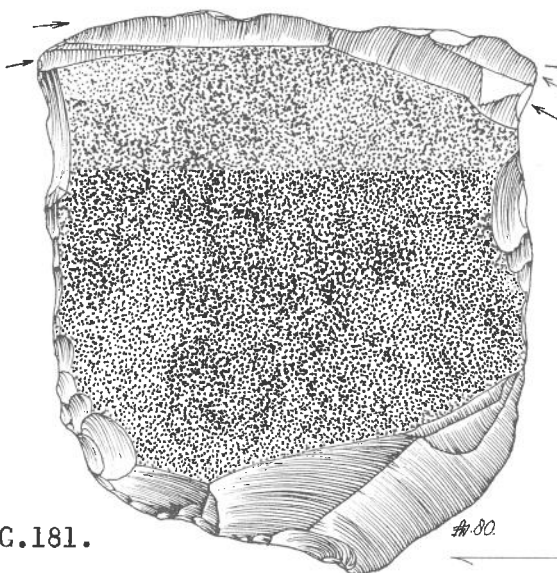
Grijze silex met iets gelig-witte patina en lichte silicaglans. De meest geprononceerde delen zijn beschadigd door afgeschilferde patina. De randen zijn recent of subrecent op sommige plaatsen afgestoten. De ventrale zijde die een duidelijke kernpreparatie in Levalloistechniek laat zien, is hier afgebeeld. De dorsale zijde heeft meerdere vorstafspijtingen. Tekening is op ware grootte. Gewicht: 410 gram.

MIDDEN PALAEOLITHICUM. Vindplaats: St. Geertruid (H).

Collectie: S. Hutschemakers.



SG.127.



SG.181.

MIDDEN-PALAEOLITHICUM: ST. Geertruid. (H.1).  
 Collecties: Groenendijk-Roebroeks.

Fig. 32.



RESTANT VAN EEN KLINGENKERN.SG.55.

Vuil-wit gepatineerde vuursteen met silicaglans.Enkele subrecente beschadigingen hebben een licht blauw-witte patina met eveneens silicaglans. Het artefact is waarschijnlijk het restant van een Levalloiskern. Tekening op ware grootte.Gewicht:53 gram.

LEVALLOIS KLINGENKERN.SG.62.

Grijze,witgevekte silex met silicaglans.De ribben zijn afgeslepen en ten dele beschadigd.Ventraal is de cortex nog aanwezig.Het slagvlak heeft een zeer duidelijke gefacetteerde preparatie. Tekening op ware grootte.Gewicht:110 gram.

KERNSTEEN MET ZIG-ZAG BEKAPPING.SG.54.

Donker grijze vuursteen met blauw-wit gevlekte patina en silicaglans.Op sommige plaatsen ontbreekt de patina nagenoeg volledig.Dit is een veel voorkomend verschijnsel op deze vindplaats.Het kan verband houden met de ligging in of op de matrix;maar ook met de samenstelling (al of niet verontreiniging) en secundaire kenmerken van voor de bewerking,van de betreffende silex. Zo krijgen oude breukvlakken,die reeds zeer vroeg een silicacoating (glanspatina of zelfs windlak) hadden,vrijwel nooit een kleurpatina meer. Er zijn veel ijzer- en mangaanoxyde vlekjes en korreltjes,die tendele op het oppervlak liggen aanwezig. De Zig-zag-afslagtechniek (Clacton-B-techniek) komt ook in het Middenpalaeolithicum nog veelvuldig voor.Deze nucleus is er een mooi voorbeeld van. Tekening:Op ware grootte.Gewicht 1250 gram.

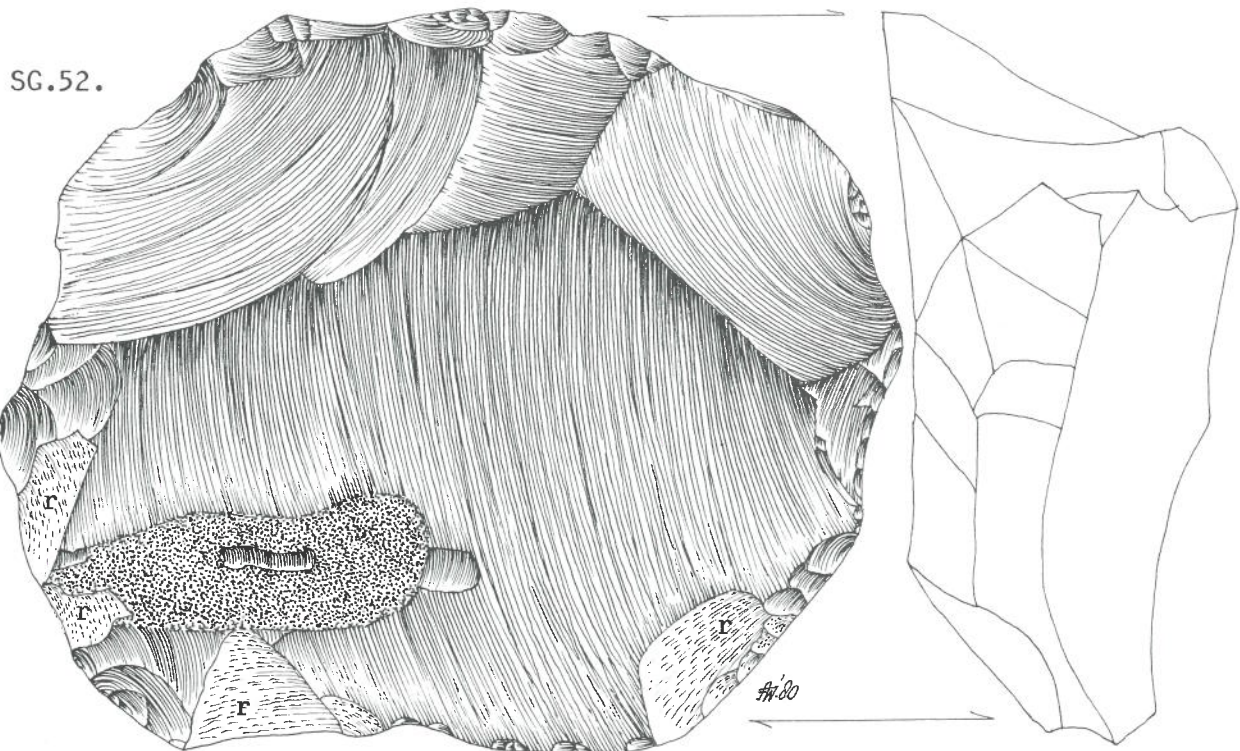
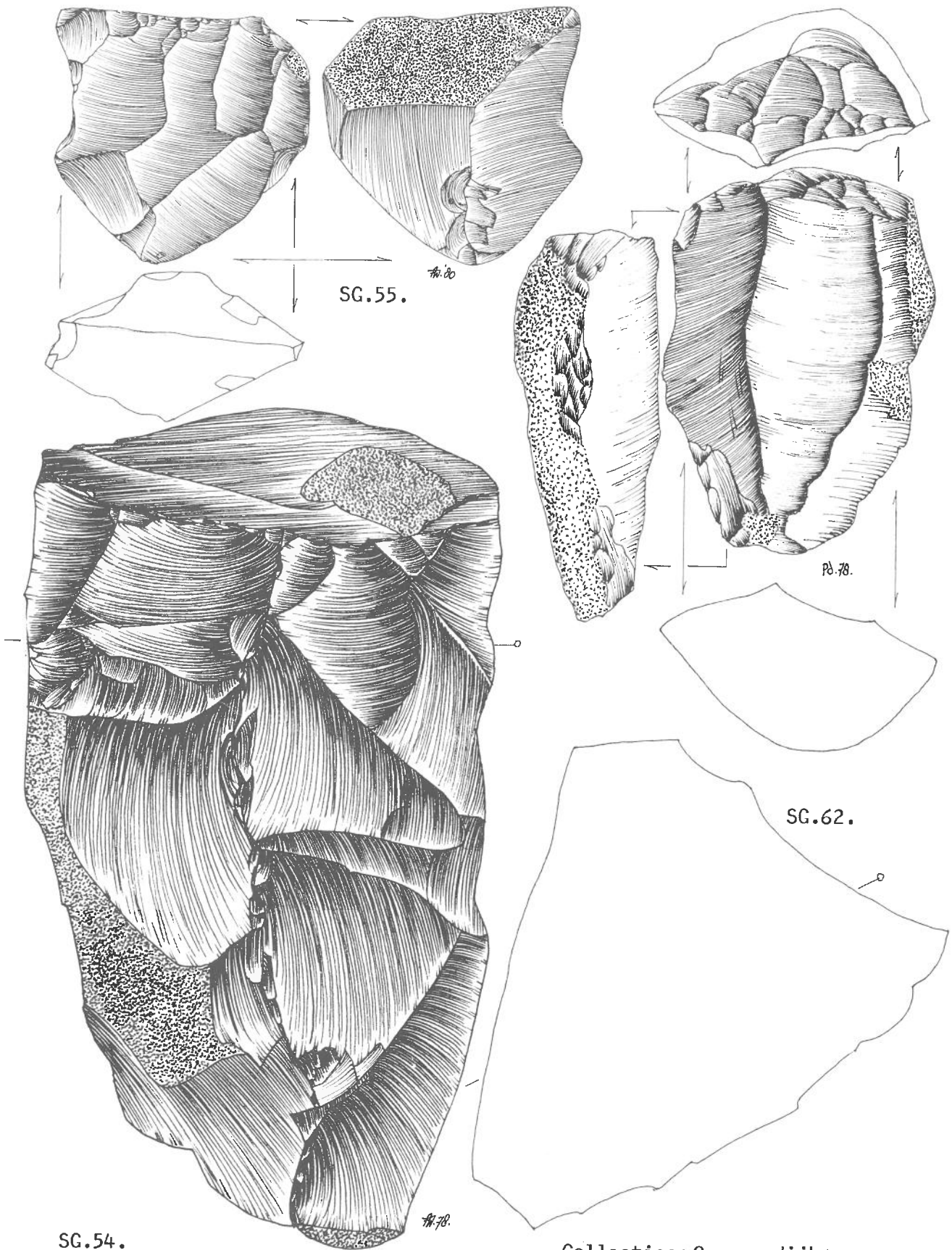


Fig.33.

LEVALLOISKERN.SG.52.

Zwarte silex met blauw-wit geaderde patina en een intense silicaglans.De ribben zijn afgerond.De ventrale zijde heeft nog de cortex van de silexknol. Na de kernpreparatie werd vanaf de rechterboord (dextro-lateraal) een grote Levalloisafslag verwijderd.Tekening op ware grootte.Gewicht:450 gram.

MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid. Collectie:HERMANS.



SG.54.

MIDDEN PALAEOOLITHICUM: St. Geertruid (H).

Collecties: Groenendijk;  
Dijkstra;  
Roebroeks.

LEVALLOISAFSLAG. SG.229.

Grijze vuursteen van het Boven Gulpense Krijt (Zone VII). Het artefact heeft een blauw-witte patina en een intense silicaglan. Sommige delen van het oppervlak hebben een bruin-gelige inkleuring. De afslag heeft een "hinge" naar onderen, waardoor een gedeelte van de kernpreparatie terminaal-ventraal nog op de afslag aanwezig is. Dit is een grote zeldzaamheid. Een "hinge fracture" gaat meestal naar de terminaal-dorsale zijde als de kracht van de slag niet groot genoeg was. De afslag moet dan ook als een "mislukking" beschouwd worden. Het restslagvlak vertoont een duidelijke facettering (B-techniek). Slaghoek:  $125^{\circ}$ . Gewicht: 510 gram. Tekening op ware grootte.

SG.51.

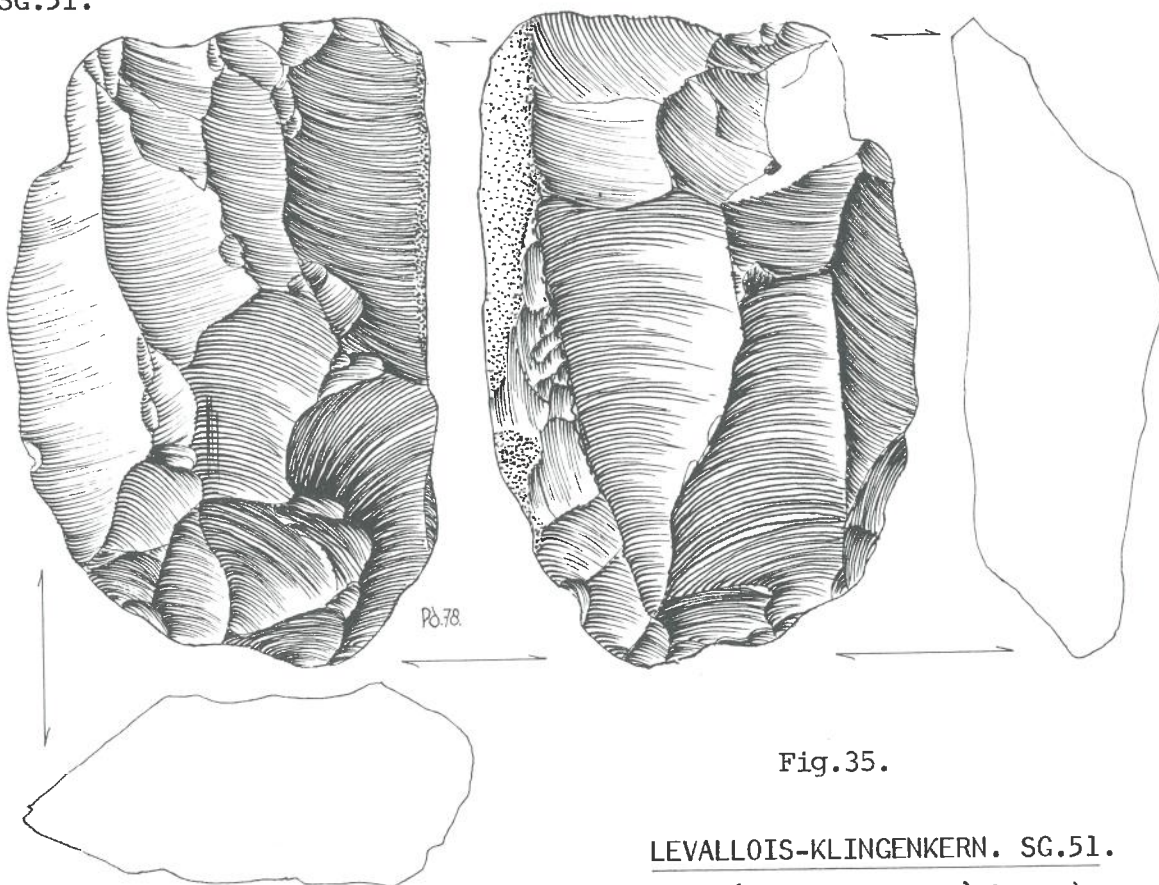


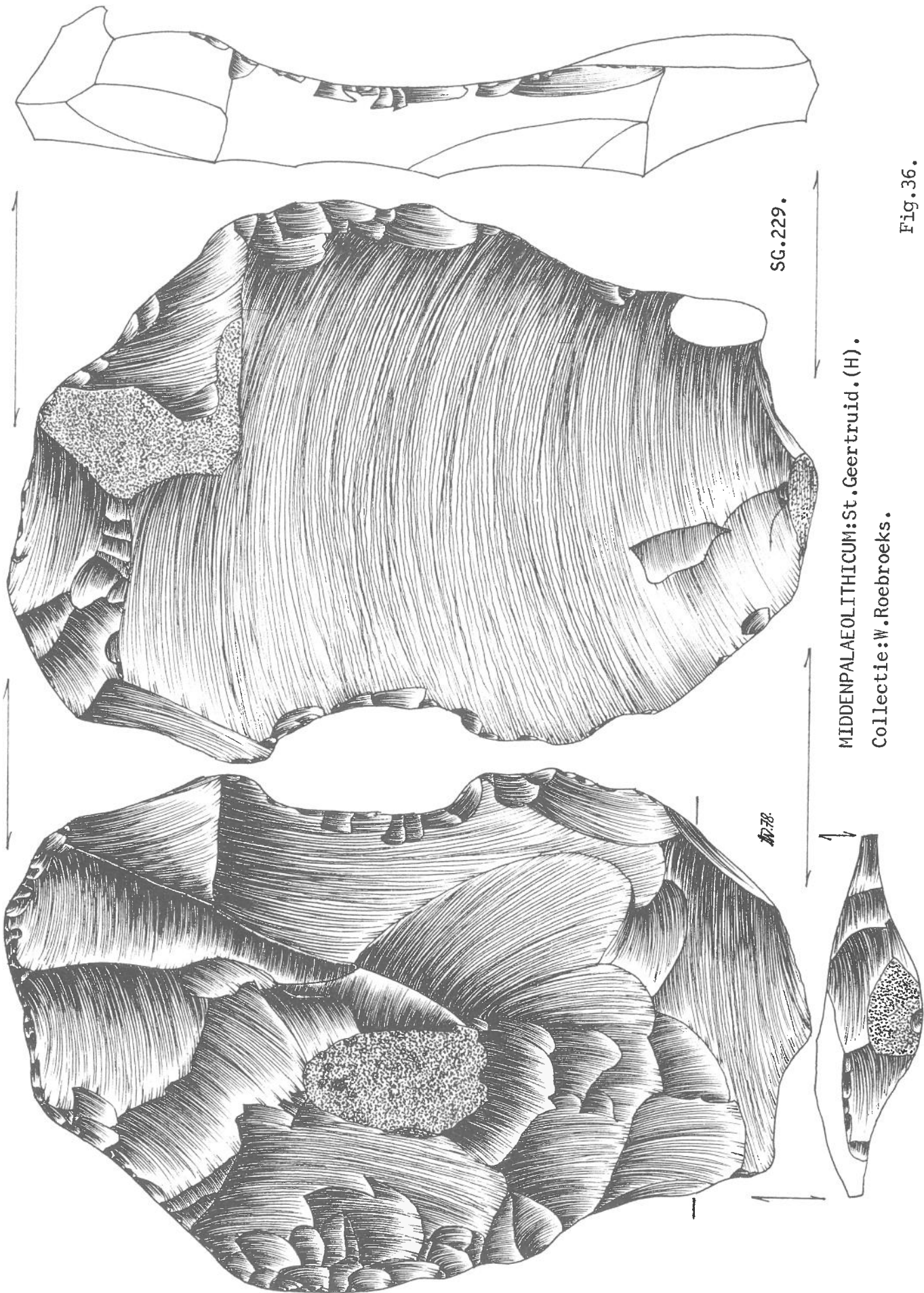
Fig.35.

LEVALLOIS-KLINGENKERN. SG.51.  
(Nucléus Levallois à lames).

Grijze, gevlekte, erratische silex met intense silicaglan en lichte oplossingsverschijnselen. De ribben zijn afgeslepen en tendele ook beschadigd. Dorsaal zijn er enige krasjes zichtbaar. Het artefact is waarschijnlijk ook als rugmes gebruikt. De "rug" (dextrolateraal) is gedeeltelijk getoucheerd. Gewicht: 150 gram. Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid (H).  
Collecties: Roebroeks en Dijkstra.





LEVALLOISAFSLAG met RUGMES en SCHAVER. SG.118.

Grijze silex met silicaglans en iets beschadigde ribben door transport. Het restslagvlak is gefacetteerd. Terminaal is een schaver geslagen. De slaghoek ligt tussen  $105^{\circ}$  en  $110^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

RA-STEKER op CLACTONAFSLAG. SG.56.

Grijze vuursteen met silicaglans en afgesleten en beschadigde centrale rib. Ventraal zijn afstompingsretouches aangebracht. Dorsaal-rechts een stekerslag. Slaghoek:  $120^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

KLING als RUGMES GEBRUIKT. SG.119.

Grijze silex met licht-bruin gelige patina en een intense silicaglans. Er zijn oplossingsverschijnselen en iets afgeronde ribben. De snede is door retouchering aan beide zijden (alternerend) tot een zaag bewerkt. De slagbulbus is niet meer aanwezig. Tekening op ware grootte.

COMBINATIEWERKTUIG (BEKSTEKER en STEKER). SG.57.

Grijze vuursteen met glanspatina. De ribben zijn sterk afgeslepen en hebben een iets intensere glans. Dit effect ontstaat ook bij het schuiven over en tussen bevroren grondlagen (permafrostbewegingen). Terminaal werd een krombeksteker geretoucheerd (Bordes: perçoir d'angle). Basaal bevindt zich een RA-steker. Reeds in het Midden-Acheuléen (Pleisse-Stage) van de Stuwwallen komen deze werktuigen voor. Ook in het Midden-palaeolithicum van het Belgische Maasgebied zijn ze niet zeldzaam (Vgl. Ulrix-Closset, 1975). Tekening op ware grootte.

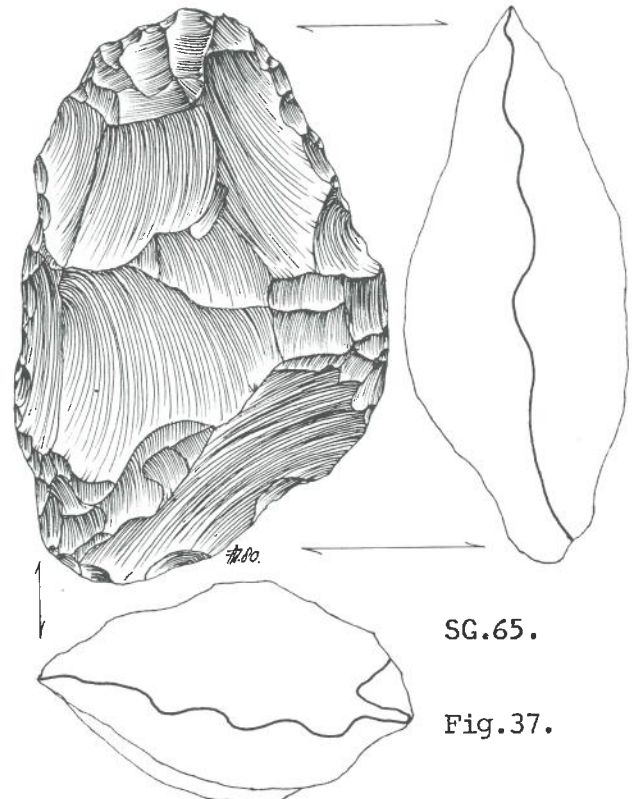
PRODNIKMES (KEILMESSER van het TYPE KLAUSENNISCHE). SG.65.

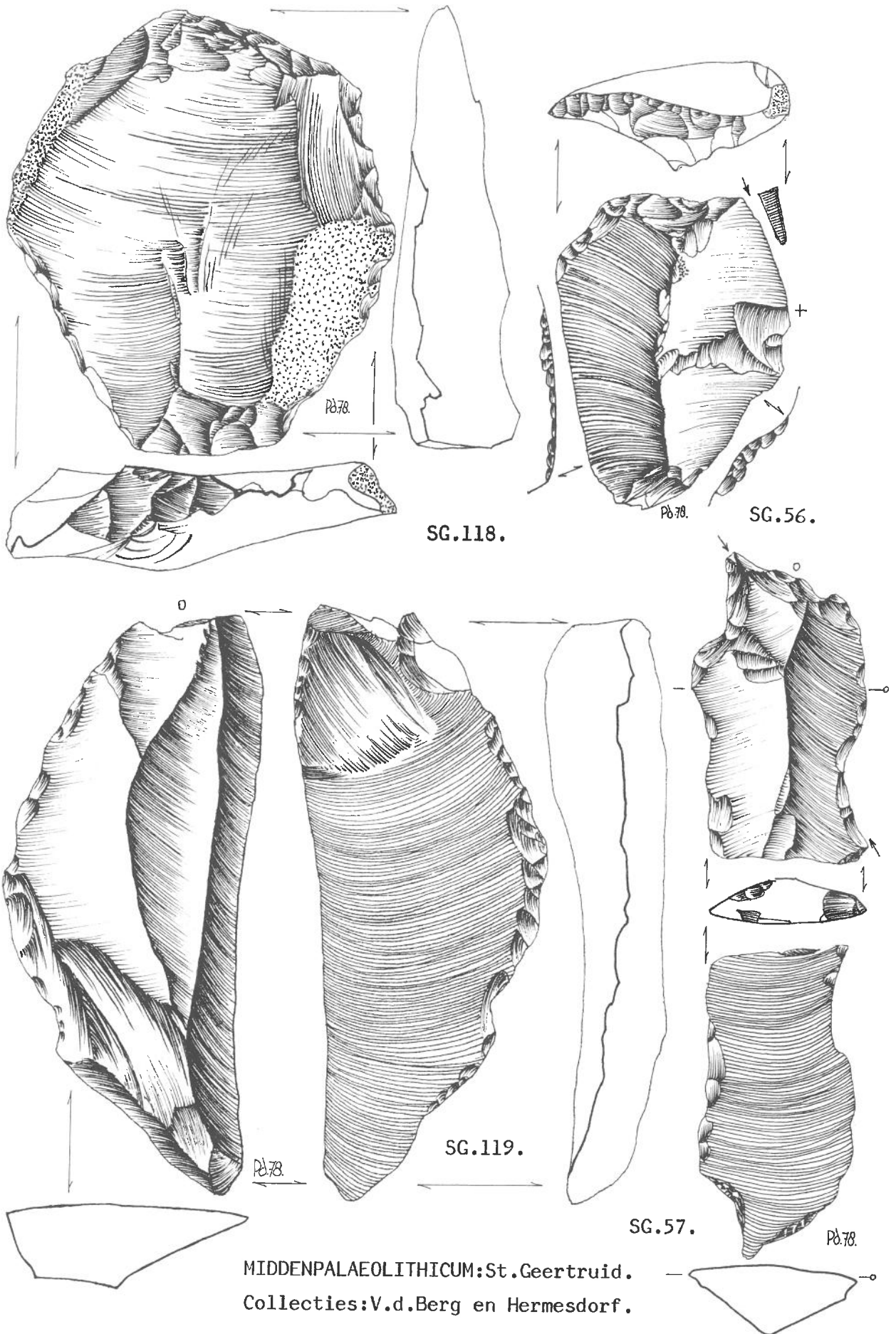
Grijze vuursteen met lichte silicaglans en aankittingen van partikels instabiel ijzer (pyroxenen). Het artefact is bifaciaal geretoucheerd. Sinistro-lateraal (links) is de gehele boord snijdend gemaakt. Deze "snede" loopt over de top aan de dextrolaterale (rechter) boord nog een stukje door. Het onderste gedeelte van deze rechter boord is dik gelaten en fungeert als greep of talon.

Het artefact is verwant met de veel grotere "biface à dos court" uit de klassieke Franse vindplaatsen van het Midden- en Jong-Acheuléen. Deze Prodnikmessen zijn uit meerdere vindplaatsen uit het Maasdal en ook uit het nabije Duitsland bekend. Ook op de vindplaats Angerlo (IJssel) zijn enige Prodniks geborgen. Ook de vuistbijl van Exloo is een Prodnikmes.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid. (H).

Collectie: F. Kessels.





MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid.  
 Collecties: V.d. Berg en Hermesdorf.

RUGMES MET STEKER. SG.125.

Grijze vuursteen met gelig-witte en iets blauwig gevlekte patina met silica-glans. Er is een lichte aankoeking van mangaanoxyde. De rug van het mes is sub-recent door spanningssplijting afgebroken.

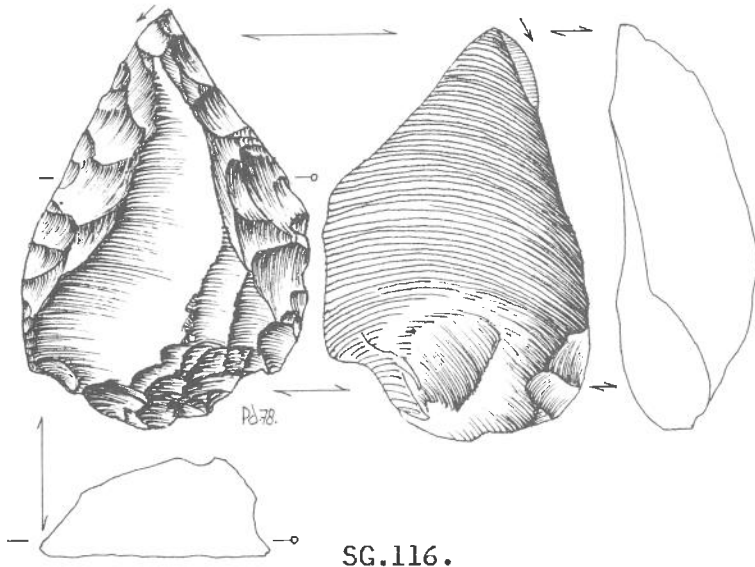
Het artefact is geretoucheerd op een grote afslag. De snede is alternerend bij geretoucheerd tot een zaagmes. Rechts basaal is een zware steker (burin) geslagen die enige malen werd gerenoveerd. (Zie pijltjes).

Tekening op ware grootte.

RUGMES OP CLACTONAFSLAG. SG.90.

Grijze vuursteen met donkergrijs-wit gevlekte en geaderde patina. Deze netvormige patinerings is zeer karakteristiek op sommige artefacten van deze vindplaats. Vooral aan de ventrale zijde is er silica-glans. Het artefact heeft een grote opvallende slagkegel en duidelijke schoksplinters. De dextrolaterale (rechtse) boord heeft een duidelijke gebruiksretouche. Deze wigvormige rugmessen zijn op deze vindplaats zeer algemeen.

Slaghoek:  $130^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.



CONVERGERENDE SCHAAF-STEKER.  
SPITSSCHAAF. SG.116.

Grijze, iets gevlekte silex met silica-glans en iets afgesleten ribben. Dextro-lateraal (rechts) een steile retouche. Sinistro-lateraal een vlakke retouche.

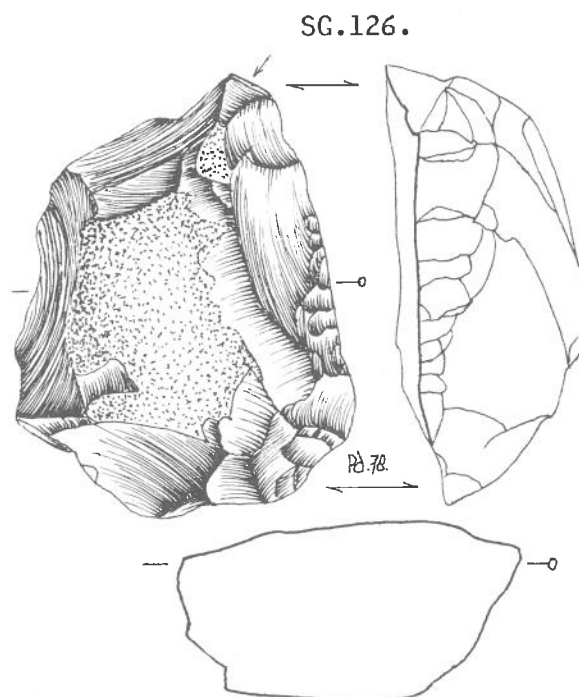
Terminaal is een steker geslagen.

Tekening op ware grootte.

SCHAAF en STEKER. SG.126.

Grijze vuursteen met glanspatina. De ventrale zijde heeft een intense silica-glans en kleine krasjes.

De slagbulbus is weggeslagen. De tekening is op ware grootte.



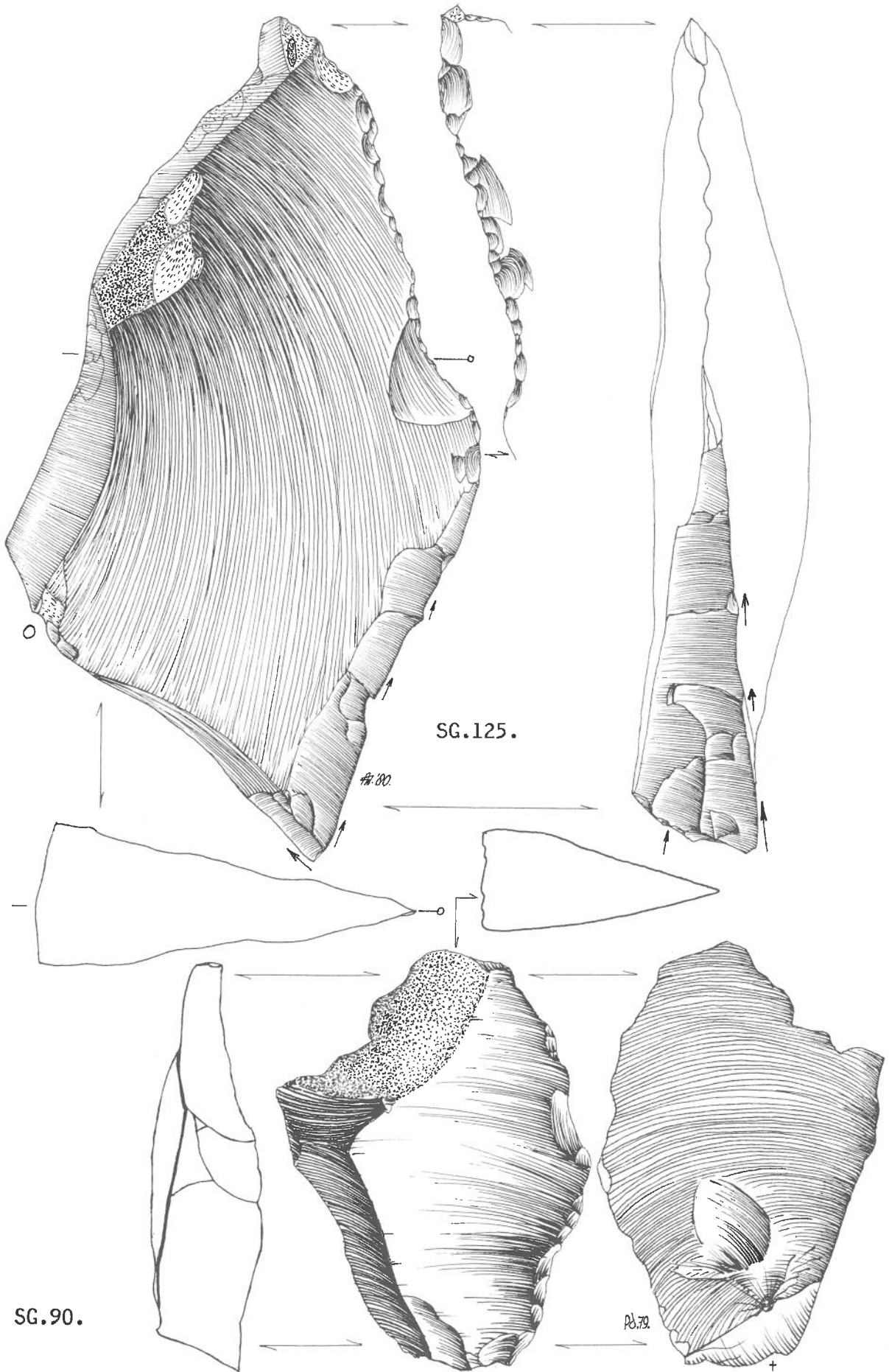
MIDDENPALAEO-LITHICUM:

St. Geertruid.

Collectie:

P. Dijkstra.





SG.125.

#80

SG.90.

#79

MIDDENPALAEOLITHICUM:St.Geertruid (H).Collecties:Hutschemakers;Dijkstra.



RUGMES (KEILMESSER). SG.184.

Grijze licht gepatineerde silex met lichte silicaglans en enige plekje "frictieglans".

Het artefact is bifaciaal bewerkt en heeft een duidelijke kartelsnede. Tekening op ware grootte.

RUGMES (KEILMESSER). SG.58.

Grijze, grofkorrelige vuursteen. Deze vuursteensoort lijkt nagenoeg niet gepateneerd te zijn. Onder de binoc blijkt het tegendeel waar te zijn. Er zijn zelfs zeer intense oplossingsverschijnselen waar te nemen. De ribben zijn licht afgeslepen en glanzen iets. Er zijn inkleuringen van ijzeroxyde.

Het artefact heeft een kartelsnede en is bifaciaal bewerkt. Tekening op ware grootte.

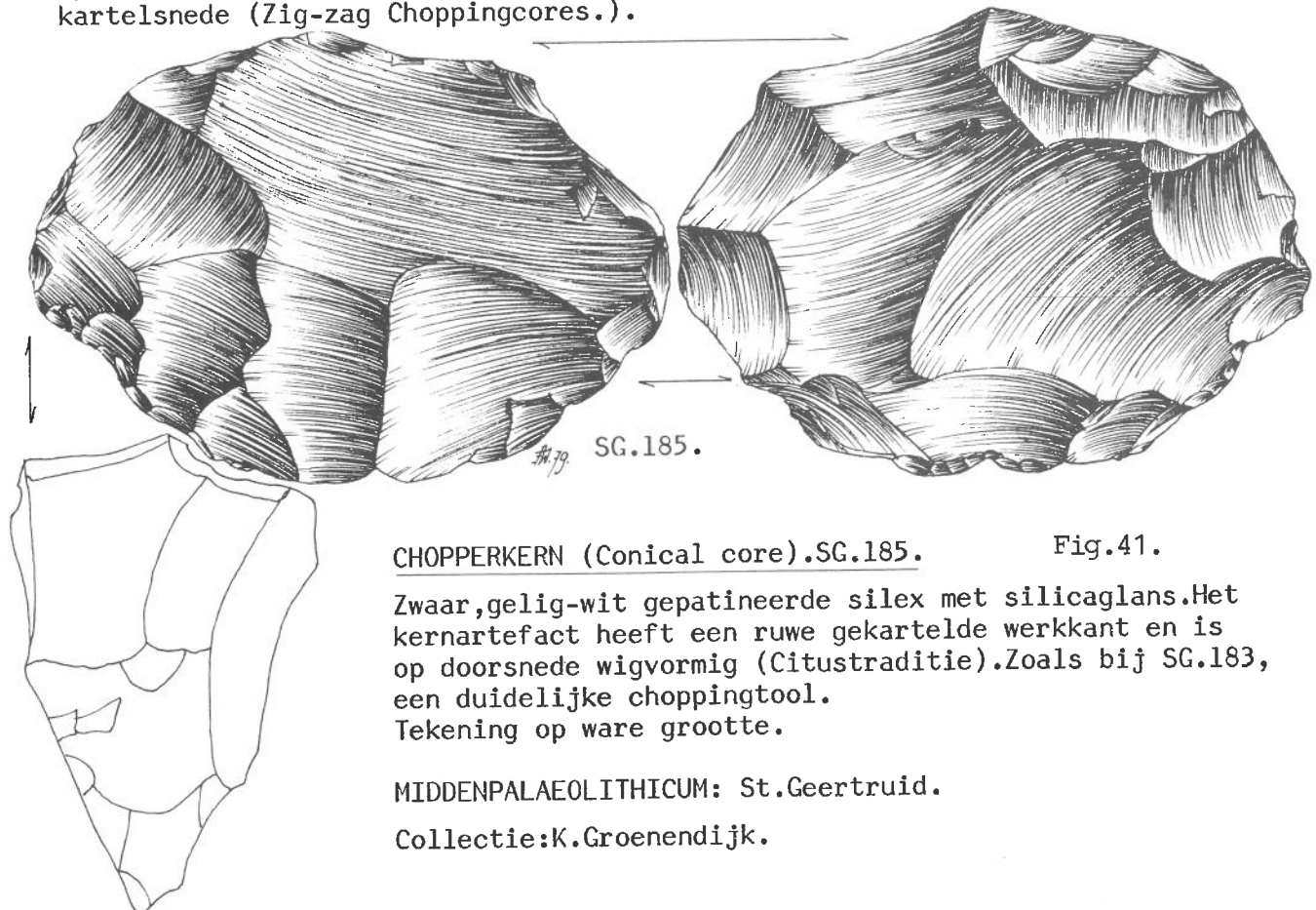
KORTE "HACHEREAU". SG.182.

Grijze silex met blauw-wit gevlekte patina, silica-glans en lichte afslijpingen van de ribben. Er zijn meerdere vlekken met inkleuring van ijzeroxyde. Deze wigvormige artefacten (citrustraditie) zijn als "hachereau", rugmessen, "Keilmesser" etc. veelvuldig aanwezig in het Midden-Palaeolithicum.

Het artefact heeft een kartelsnede en is bifaciaal bewerkt. Werkhoek:  $45^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

CHOPPERKERN (Zig-zag Choppingcore). SG.183.

Grijze vuursteen. Wit en wit-blauwige gevlekte patineringsring. Silicaglans, iets afgeronde ribben en oplossingsverschijnselen. Sporadische aankittingen van mangaan-oxyde. Deze werktuigen worden vaak als semi-discusvormige kernen gezien. Het zijn echter duidelijke choppingtools, volledig vergelijkbaar met de "pebble-choppingtools". Ze zijn bifaciaal bewerkt en hebben een duidelijke kartelsnede (Zig-zag Choppingcores.).



CHOPPERKERN (Conical core). SG.185.

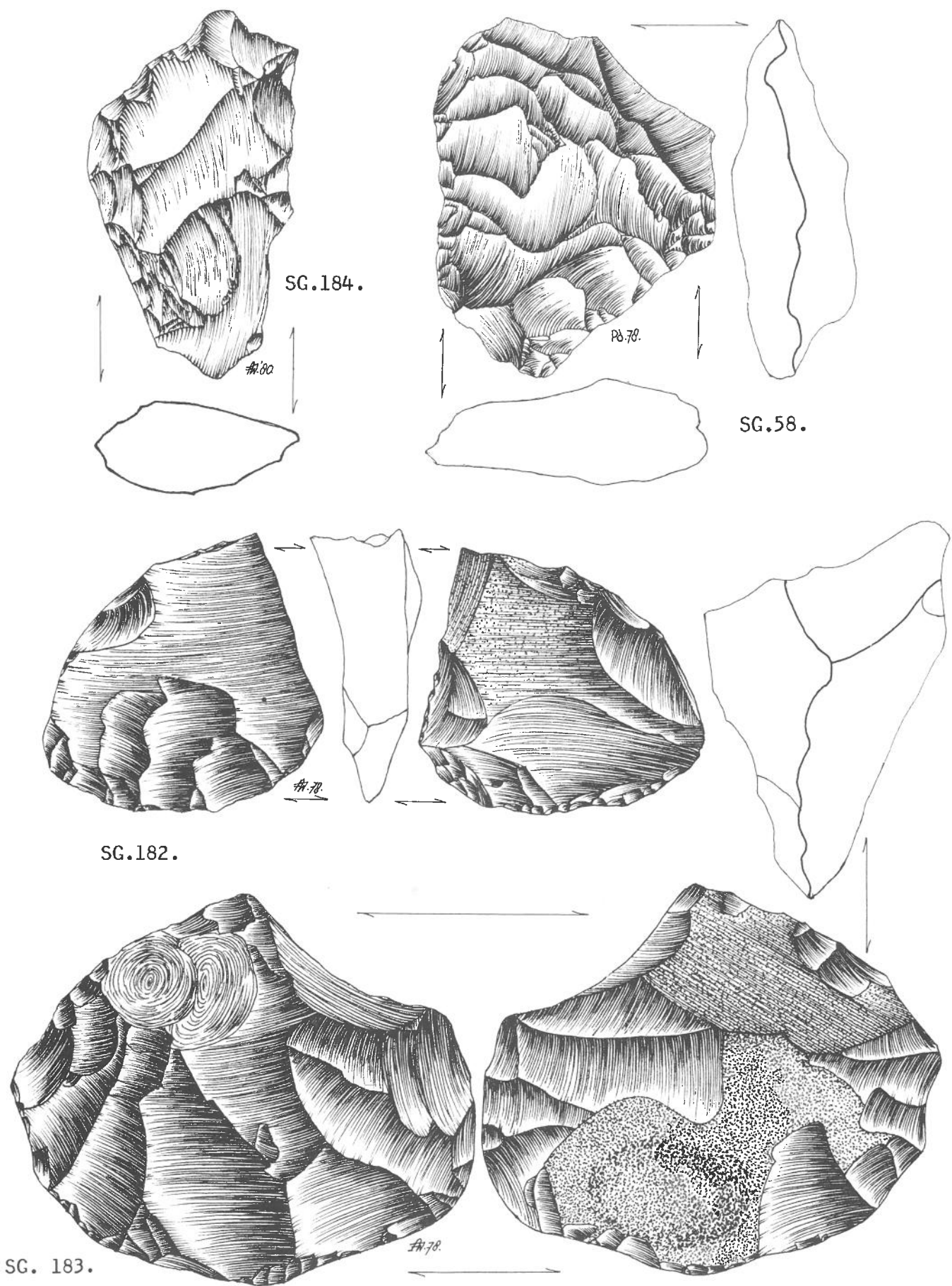
Fig.41.

Zwaar, gelig-wit gepatineerde silex met silicaglans. Het kernartefact heeft een ruwe gekartelde werkkant en is op doorsnede wigvormig (Citustraditie). Zoals bij SG.183, een duidelijke choppingtool.

Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid.

Collectie: K. Groenendijk.



MIDDENPALAEOOLITHICUM: ST.Geertruid. Collecties:Van den Berg en Roebroeks.

KLING. SG.32.

Grijze vuursteen met vuilwitte patina en silicaglans. Ventraal: blauw-wit gevlekte patina. Bruine vlekken door ijzeroxyde. Op sommige plaatsen krasjes. De ribben zijn tendele door "transport" (gelifluctie ?) weggesleten. De aangegeven retouches zijn tendele recent en/of subrecent. Mogelijk is het artefact ook als steker gebruikt.

Slaghoek:  $95^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

LEVALLOISAFSLAG. SG.33.

Grijs-wit gevlekte patina met intense silicaglans. De meest geprononceerde ribben zijn afgeslepen. Ventraal, vooral bij de slagbulbus en terminaal zijn veel fijne krasjes zichtbaar. E.e.a. tengevolge van permafrost bewegingen of andere grondverplaatsingen.

Er is een duidelijk gefaceteerd rests slagvlak (B-techniek). Het werktuig heeft een alzijdige retouche. Slaghoek:  $110^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

REUZEN KLING, tevens RUGMES. SG.34.

Nagenoeg zwarte silex met kleine vuil-witte vlekjes. Silicaglans en -zoals vaak bij deze silex variëteit- geen kleurpatina.

Ventraal zijn onder de binoc veel fijne krasjes zichtbaar. De randen hebben stootretouches en de meest uitstekende ribben zijn afgeslepen. (Permafrost?).

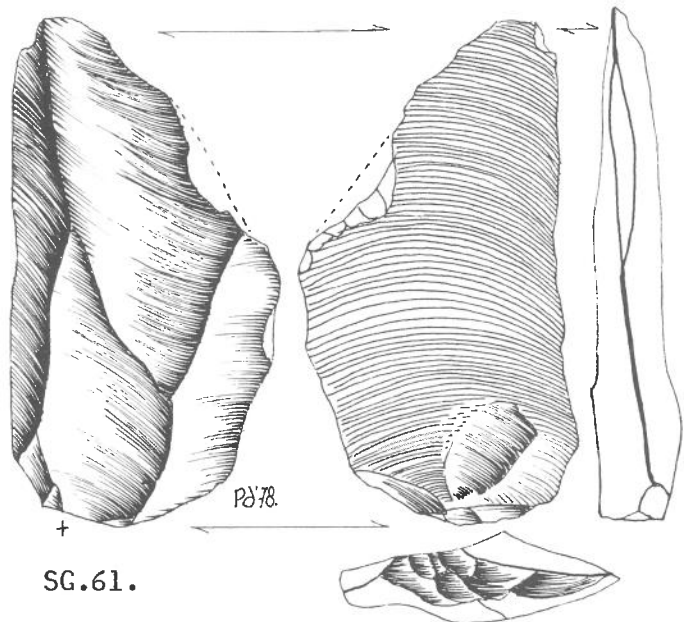
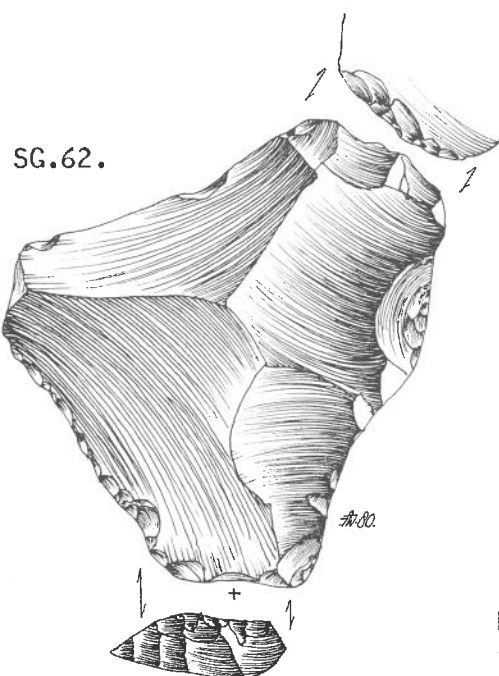
De brede rug werd vanaf het rests slagvlak met één afslag "vlak" gemaakt. Slaghoek:  $104^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

LEVALLOISKLING. SG.61.

Grijze silex met wit-blaauwe patina en licht afgeslepen ribben. Het rests slagvlak is gefacetteerd. De slagbulbus heeft een intense afslijting.

Slaghoek:  $112^{\circ}$ .

Tekening op ware grootte.



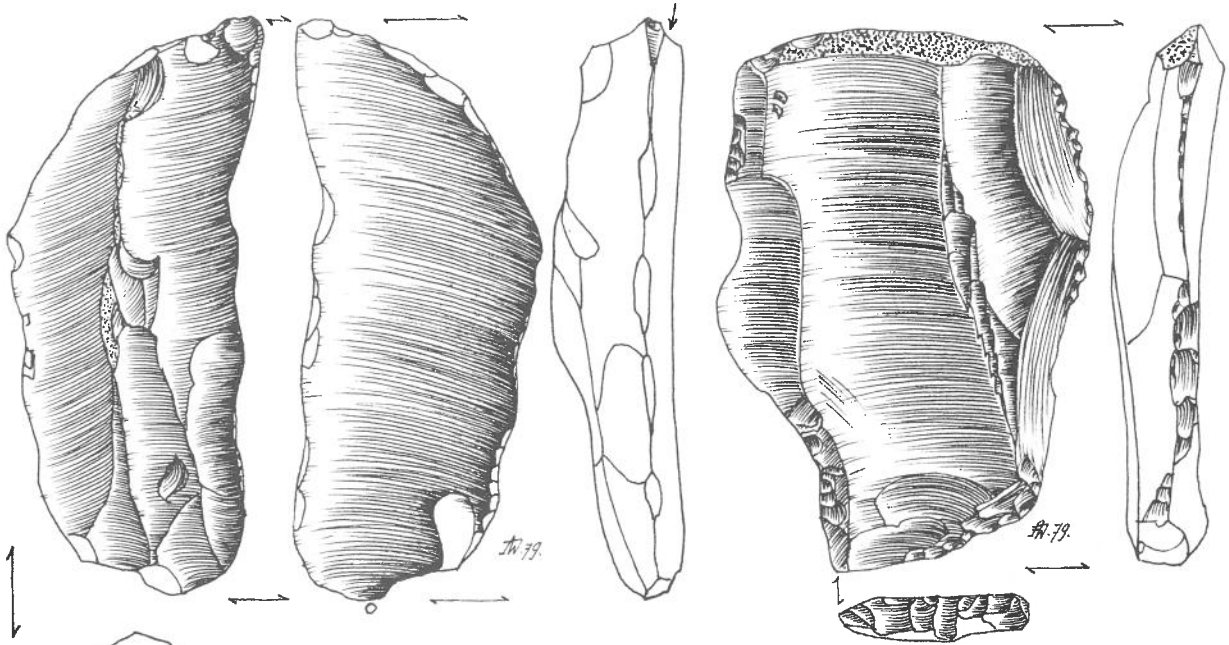
LEVALLOISAFSLAG. SG.62. (Beitel, ciseau).

Grijze silex met vuil-witte, blauwig gevlekte patina. Intense silicaglans. Het is een "eersteling" met gefaceteerd rests slagvlak.

Slaghoek:  $115^{\circ}$ .

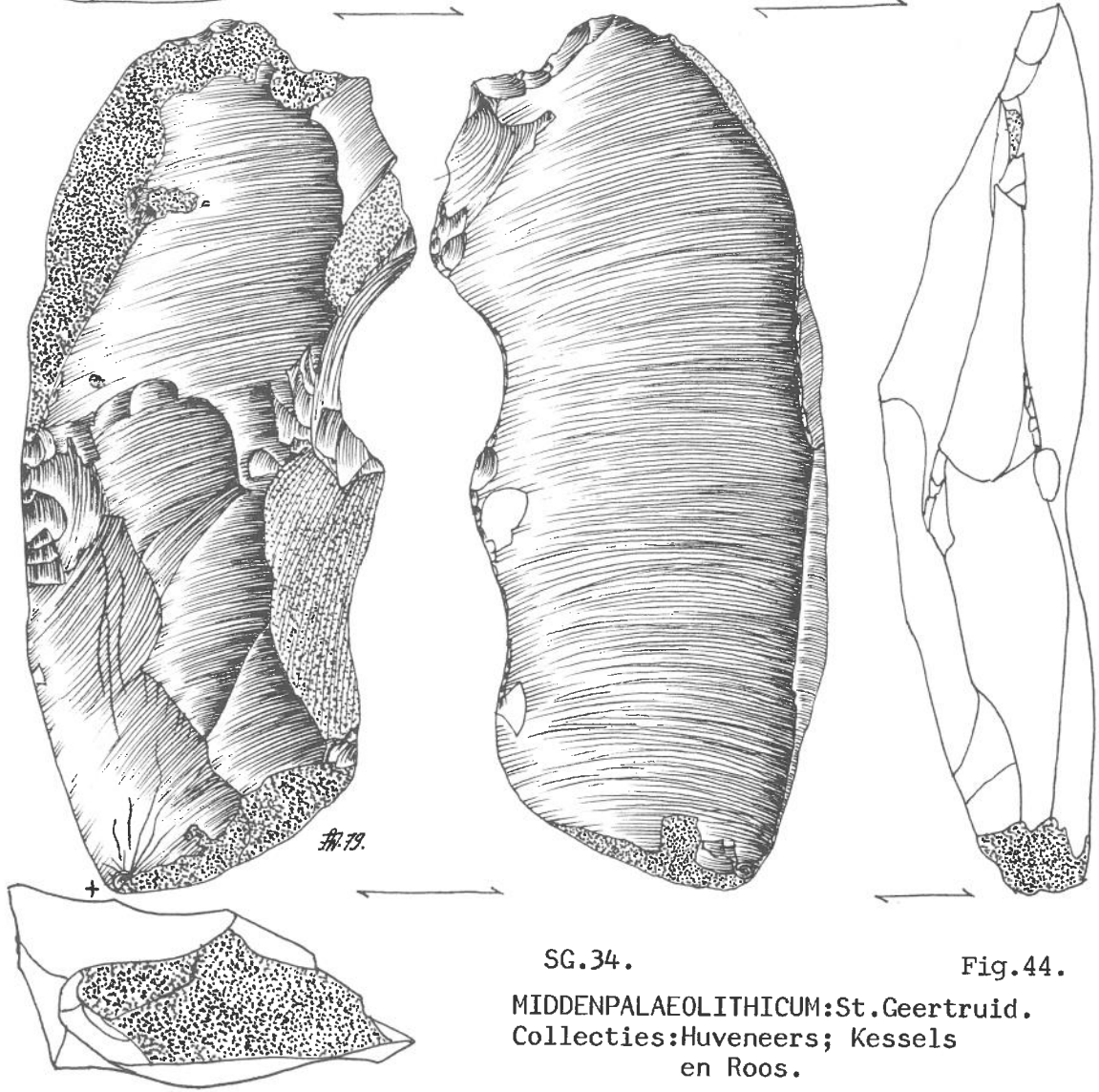
Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid.  
Collecties: Dijkstra en Wouters jr.



SG.32.

SG.33.

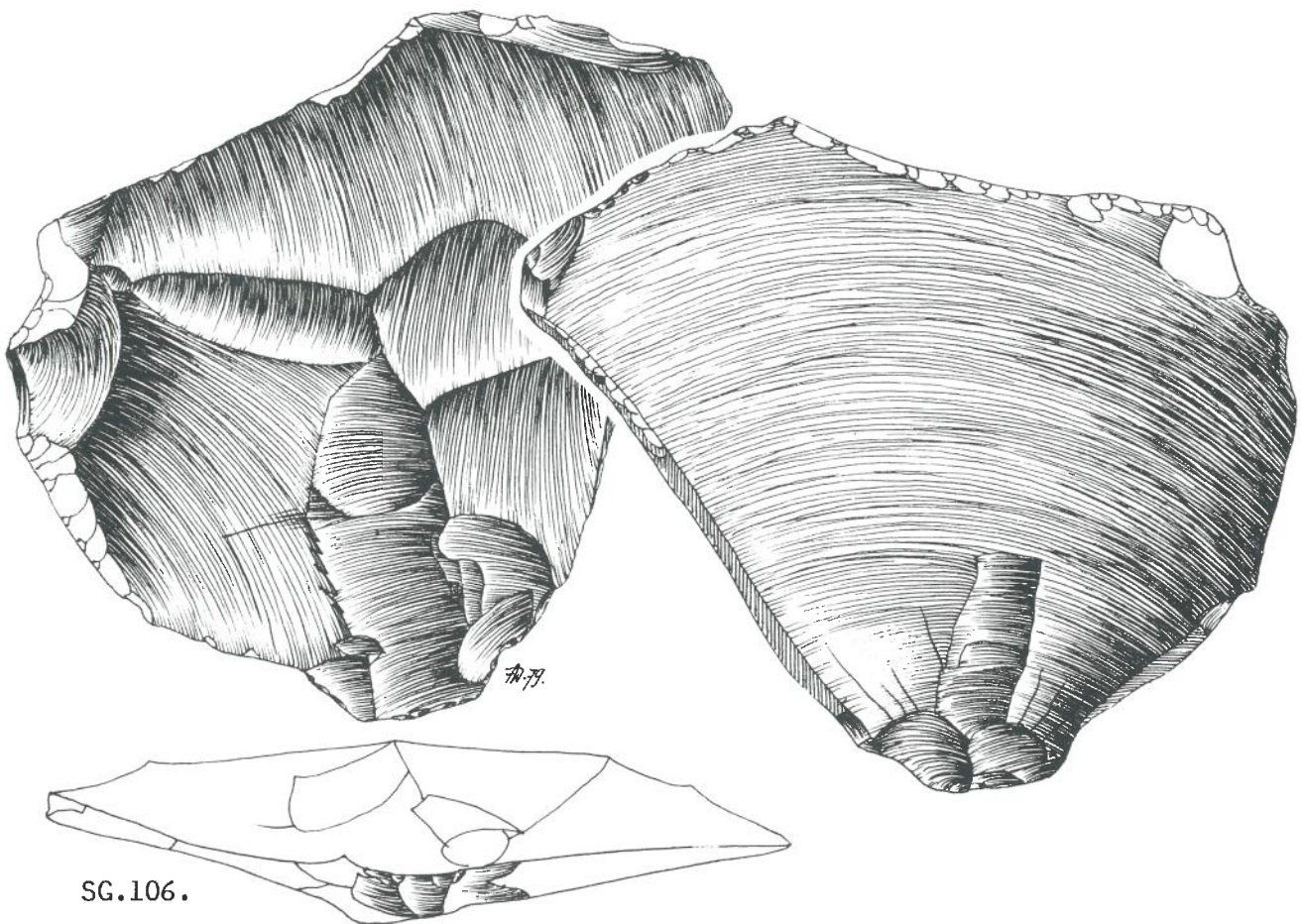


SG.34.

Fig.44.

MIDDENPALAEOLITHICUM: St. Geertruid.  
 Collecties: Huveneers; Kessels  
 en Roos.





SG.106.

LEVALLOISAFSLAG. SG.106.

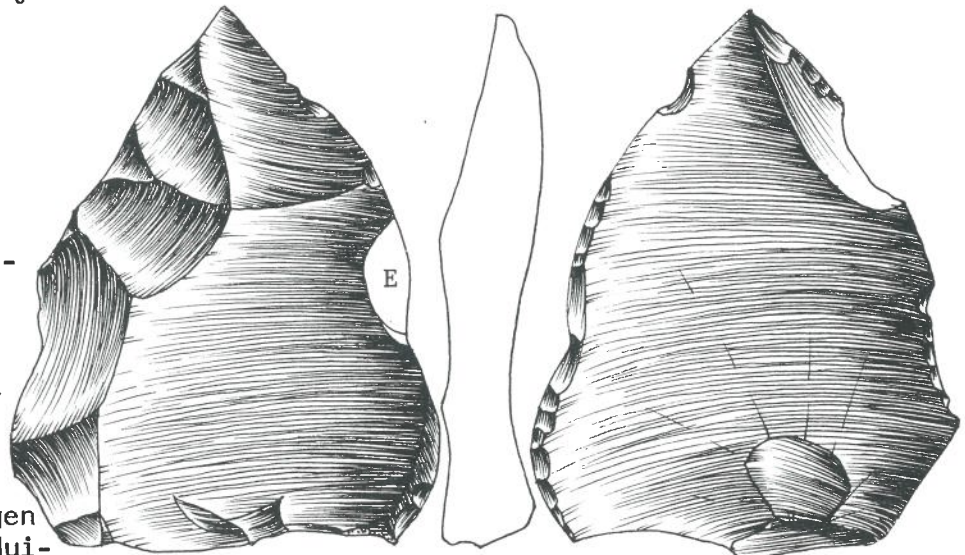
Grijze silex met silicaglans en oplossingsverschijnselen. Vuil-witgele en een gevlekte en geaderde wit-grijsgroene kleurpatina. Er is een duidelijke toepassing van de tortoise-techniek (kernpreparatie) te zien. Het artefact is een duidelijke eerste afslag (eersteling). Dergelijke grote afslagen passen volkomen bij de Acheuléen-traditie. Tekening op ware grootte.

LEVALLOISAFSLAG

SG.31.

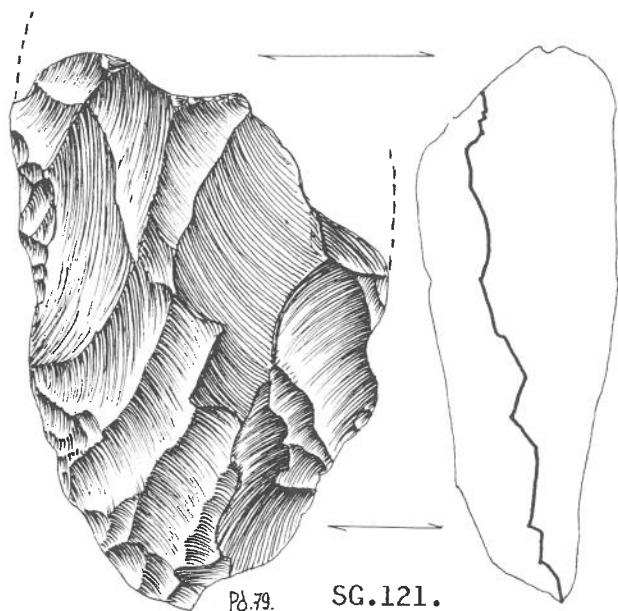
Grijze silex met lichte silicaglans, vooral op de afgeslepen ribben. De slagbulbus heeft vele fijne krasjes tengevolge van permafrost en/of andere bodembewegingen.

Bij E. werd een splinter afgeslagen waardoor er een duidelijk verschil te zien is tussen het oud- en het versgeslagen oppervlak. Tekening op ware grootte.



MIDDENPALAEOOLITHICUM: ST. Geertruid. Collecties: Groenendijk en van den BERG.





Op enkele Middenpalaeolithische vindplaatsen in St.Geertruid komen artefacten voor met een afwijkende patinerings. Ze zijn, waarschijnlijk door disperse humus, bruin gekleurd. Een tweetal van deze artefacten worden hieronder besproken.

FRAGMENT VAN EEN VUISTBIJL.SG.121.

Grijze, gevlekte silex met bruine patina, silicaglanzen en aankittingen van pyroxenen. Het werktuig is reeds praehistorisch gebroken; mogelijk zelfs tijdens de fabricage. Het breukvlak is weer nageretoucheerd. Tekening op ware grootte.

GERETOUCHEERDE KLING.SG.119.

Grijze, fijn gevlekte vuursteen met bruine patina, lichte silicaglanzen en aankittingen van pyroxenen.

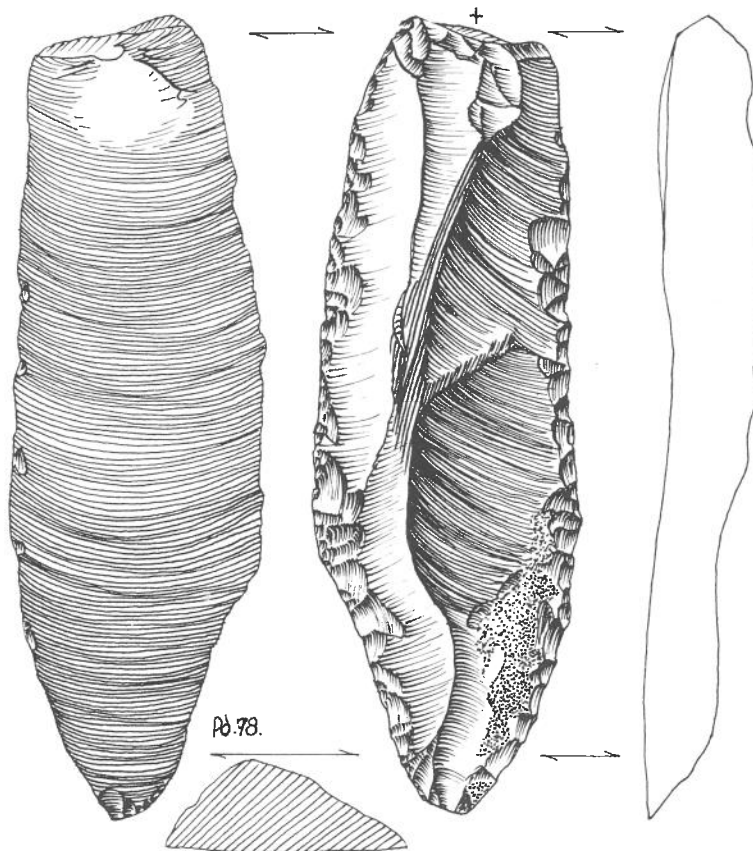
De meest geprononceerde ribben van het artefact zijn zwaar afgesleten en vertonen onder de binoculaire microscoop duidelijke krasjes. Ook de intens glanzende slagbulbus vertoont deze krasjes.

Er is een duidelijke intentionele slagretouche op de beide laterale kanten.

Deze fraai bewerkte klingen zijn in het Acheuléen van het Aisnegebied vrij algemeen. Maar ook in het Belgische Maasgebied komen ze in het Midden-Palaeolithicum voor.

(vgl. Ulrix-Closset, 1975) O.a. op de vindplaatsen: Omal (Sablière Kinart); Luik (Sainte Walburge; e.a.

Tekening is op ware grootte.



**MIDDENPALAEO-LITHICUM:**

St.Geertruid.

Collecties: Fontijn en Hutschemakers.

CLACTONSCHAAF.SG.128.

Grijze vuursteen met zware bruin- tot gele patina en silicaglans. Sommige ribben zijn subrecent beschadigd door patina-afschilfering. Er zijn ook enige recente of subrecente beschadigingen die in de tekening niet zijn "ingeveerd". Het ventrale vlak heeft nog ten dele de originele cortex. Er bevinden zich hier enige rode strepen.

*OPM.* Identieke strepen waren ook aanwezig op de "LEEMDIJKBIJL" van Tjerk Vermaning. Het Gerechtelijk Laboratorium verklaarde die als bewijs van slijping onder hoge druk en hitte. Dit kon alleen maar op een elektrische slijpschijf gebeurd zijn... en dus was de bijl vals. (Zie: *Archaeologische Berichten*, No. V en No. VII.).

In een latere phase is het artefact opnieuw gebruikt en nabewerkt. Er werd een boorachtige punt aan de linker boord (sinistro-lateraal) geretoucheerd, terwijl ventraal rechts (dextro-lateraal) een naretouchering te zien is. (Punt-arcering).

Deze nabewerkingen kregen een vuil-witte patina en eveneens een duidelijke silicaglans.

Wij veronderstellen dat dit Oudpalaeolithische (?) artefact in het Midden-Palaeolithicum opnieuw werd bewerkt en gebruikt en dus tot het "archaeologisch leengoed" behoort.

Tekening op ware grootte. Schrabberhoek (terminaal=distaal) 80-90°.

Gewicht: 125 gram.

CLACTONAFSLAG. SG.129.

Grijze vuursteen met een zware bruin-tot gele patina en lichte silicaglans. Sommige der meest geprononceerde ribben zijn subrecent beschadigd. Ventraal zijn enige mangaan-dendrietten te zien. De afslag heeft een zware, inliggende slagbulbus en een grote slagsplinter. Ook dit artefact is mogelijk secundair als boor gebruikt. (Archaeologisch leengoed). Ook hier is primair waarschijnlijk sprake van een Oud-Palaeolith.

Tekening op ware grootte. Slaghoek: 130°.

CLACTONAFSLAG. SG.130.

Grijze vuursteen met ventraal een zware vuil-witte patina, silicaglans en enkele subrecente krassen. (Glij-transport). Dorsaal is er een blauwig-witte patina terwijl ook de cortex nog tendele aanwezig is. De meest geprononceerde delen hebben subrecente beschadigingen (patina afschilfering).

Er is een zware inliggende slagbulbus.

Tekening op ware grootte. Slaghoek: Moeilijk meetbaar.

CLACTONAFSLAG. SG.131.

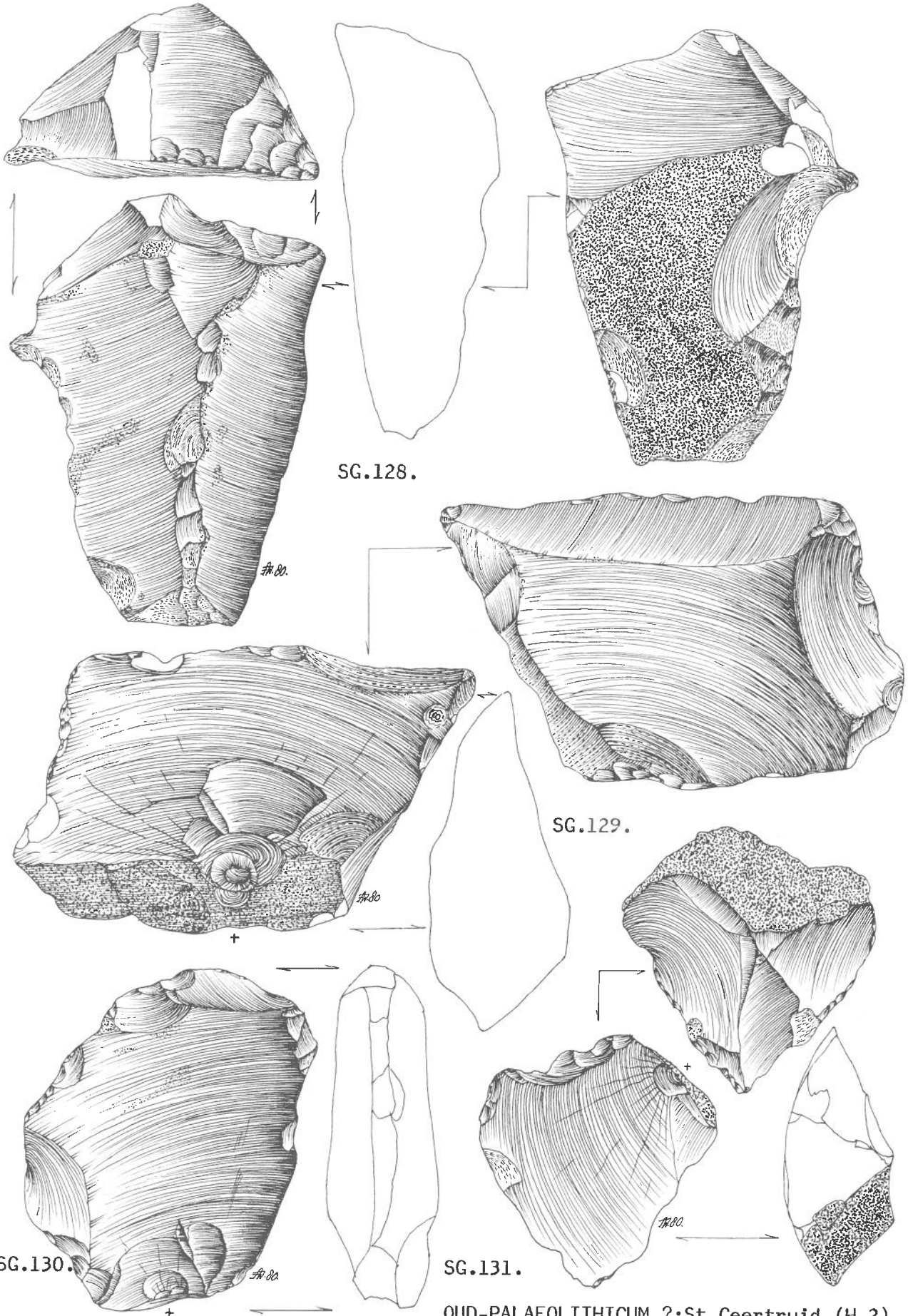
Bruinige, iets translucide, erratische silex met bruin-geel gevlekte patina en silicaglans. Er zijn enige subrecente beschadigingen met een beginnende patinering.

Ventraal zijn onder de binoculaire microscoop vele fijne krasjes te zien. Het artefact is waarschijnlijk als een "pointed chopper" gebruikt.

Tekening: Op ware grootte. Slaghoek gemeten op bulbus: 135°.

*OPM.* Deze artefacten (SG.128-SG.131) werden verzameld op één plek van de vindplaats St. Geertruid (H). Hier werden zeer veel Middenpalaeolithen verzameld. Deze plek werd ST. Geertruid H.2. genoemd. Zeer waarschijnlijk betreft het hier artefacten die primair tot het Oud-Palaeolithicum (Clactonien s.s. ?) behoord hebben.

De vindplaats H. heeft zeer waarschijnlijk meerdere Middenpalaeolithische culturen gehad. Het meest waarschijnlijk: Midden- en Jong-Acheuléen. Het echte Mousterien-Koude Mousterien-is minder waarschijnlijk.



SG.128.

SG.129.

SG.130.

SG.131.

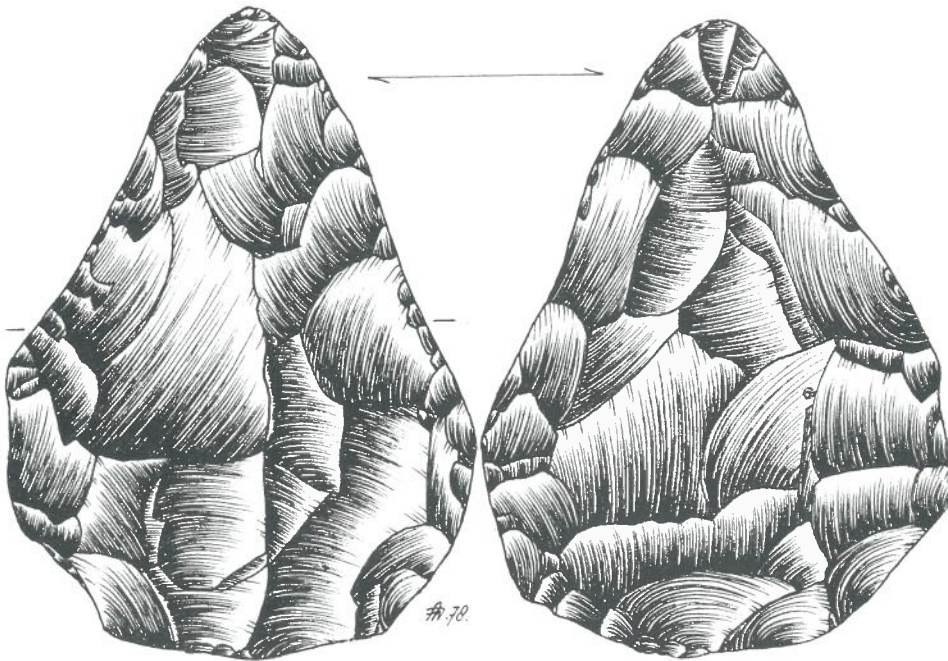
oud-palaeolithicum ? : St. Geertruid. (H.2)  
 Collectie: K. Groenendijk.

Fig. 45.

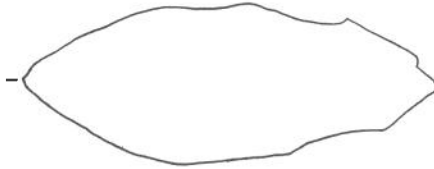


In "Archaeologische Berichten" no.III (1978), werden reeds werktuigen van de grote Middenpalaeolithische vindplaats St.Geertruid gepubliceerd. Hieronder beelden wij enkele van deze artefacten nogmaals af.

VUISTBIJL (Biface cordiforme).SG.10.



Blauwig gepatineerde grijze silex. Lichte silicaglans. De ribben zijn ten dele afgesleten. Op de dorsale punt is een slijpingsvlakje aanwezig zoals deze ontstaan bij transport over bevroren grond. Drs.Stapert determineerde het artefact op grond van dit plekje als zijnde een neolithische pikhouweel. De punt was al prae-historisch afgesplinterd. Het artefact heeft bruinkleuringen door ijzeroxyde.



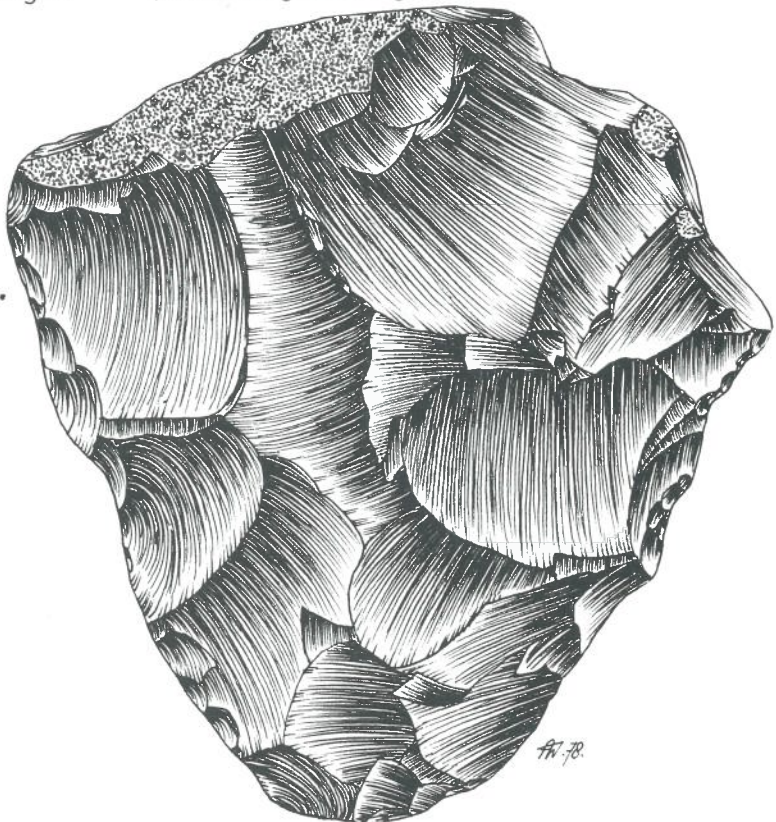
Deze kleine vuistbijltjes zijn zeer algemeen in vele Middenpalaeolithische culturen. Ook uit het aangrenzende Belgische Maasbekken zijn ze bekend (Otrange, Huccorgne etc.) Tekening: Ware grootte.

VUISTBIJL.SG.64.

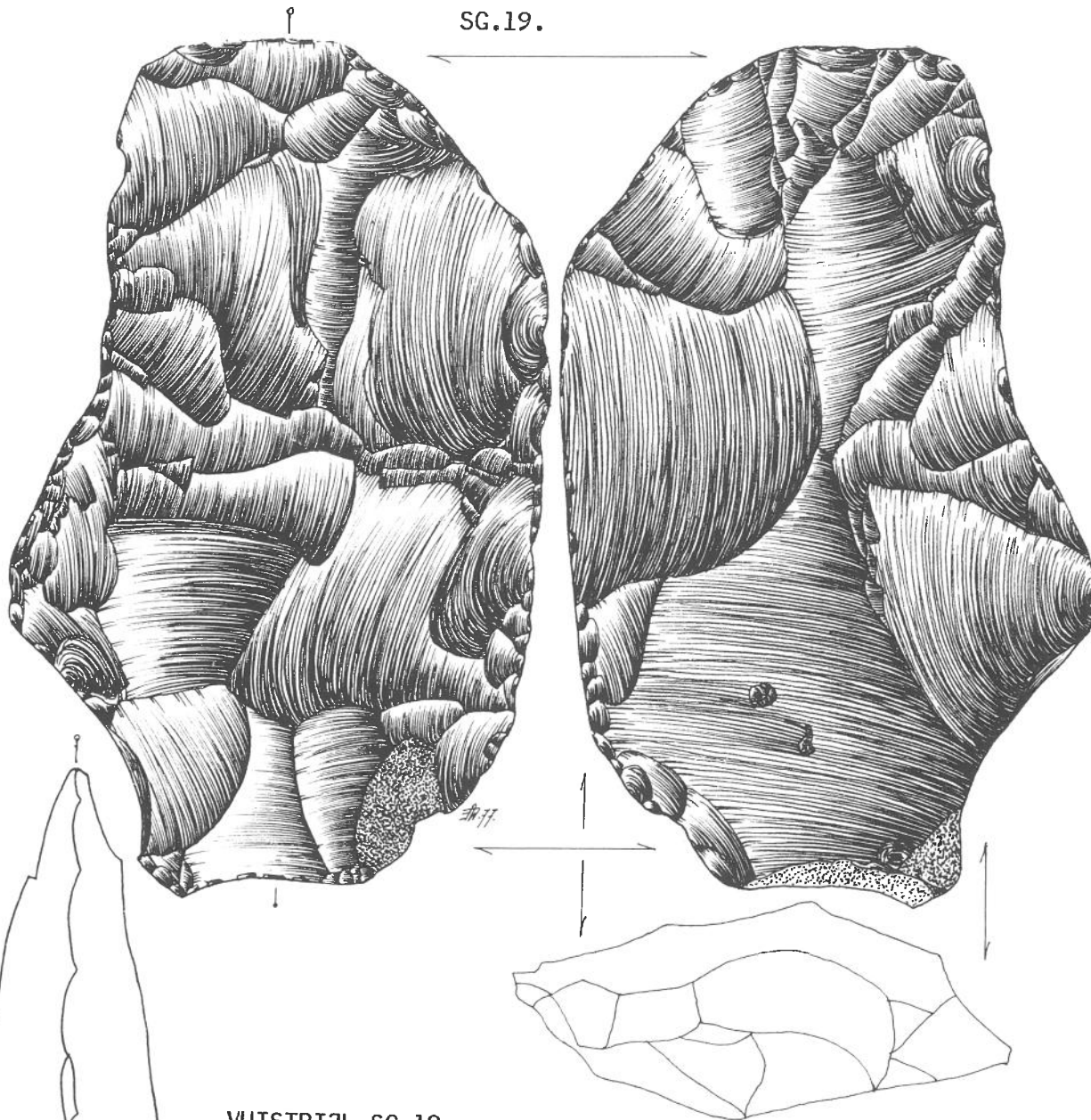
Biface triangulaire

Blauwig gepatineerde, grijze silex met silicaglans, afgeslepen ribben en bruine inkleuringen van ijzeroxyde. Het artefact is vooral aan de ventrale zijde niet mooi afgewerkt. Ook dit type vuistbijl is in het Maasbekken bekend. Ze verschilt echter duidelijk van de prachtig afgewerkte MTA-bijlen met snijdende talon. Veeleer is ook dit artefact tot het echte Acheuléen te rekenen.

MIDDENPALAEOLITHICUM:  
St.Geertruid.  
Collecties: V.d.Berg en  
Br.Celestinus-Venken.



SG.19.



VUISTBIJL.SG.19.

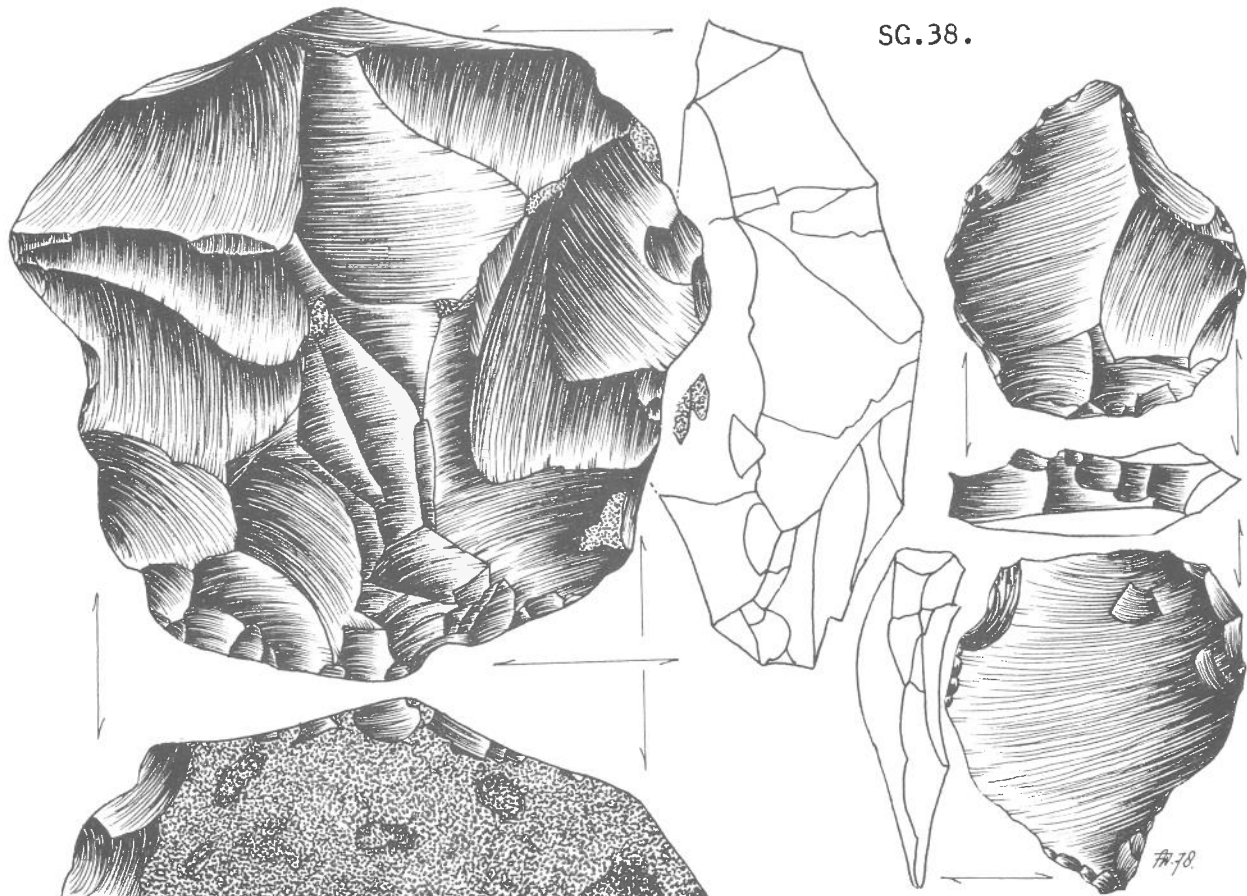
Biface amygdaloïde (Atypisch).  
Pièce foliacée biface.

Porceleinachtige, witte, blauwig geaderde patina met een lichte silicaglanzen. Er zijn oplossingsverschijnselen vooral op de meest geprononceerde ribben. De biface is vervaardigd op een zware afslag. De slagbulbus is weggeretoucheerd. Het restslagvlak heeft nog delen van de oorspronkelijke cortex. Ulrix-Closset (1975) noemt dit type artefact: "pièce foliacée biface". De artefacten die Bosinski (1967) als "Faustkeilblatt" beschrijft zijn typologisch niet identiek en ook iets kleiner van maat.

Zeer waarschijnlijk is het artefact als mes gebruikt. Een gebruik als holle - en bolle schaaft is ook niet denkbeeldig. Tekening op ware grootte.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: St. Geertruid. Collectie: Hutschemakers.





SG.38.

SG.39.

LEVALLOISSPITS.SG.39

Pointe Levallois retouchée

Grijsbruine silex met crème-witte patina die licht-groenig is gevlekt. Lichte silicaglans. Deze Levalloisspits is mogelijk ook als boor gebruikt. Meerdere artefacten van deze grote Middenpal. vindplaats hebben deze bijzondere patinerings eveneens. Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $102^{\circ}$ .

KERNSTEEN.SG.38.

Nucleus Levallois. (Tortoise).

Lichtgrijze vuursteen met een zware gelig-witte patina en een intense silicaglans. Ventraal is de cortex nog volledig aanwezig. Zowel

dorsaal als ventraal is de kernpreparatie nog duidelijk te zien. Het is een prachtig voorbeeld van een schildkern, waarvan de "eersteling" nog niet is verwijderd. Deze Levalloistechniek is al in het Midden-Acheuléen volledig ontwikkeld. Tekening is op ware grootte. Gewicht: 220 gram.

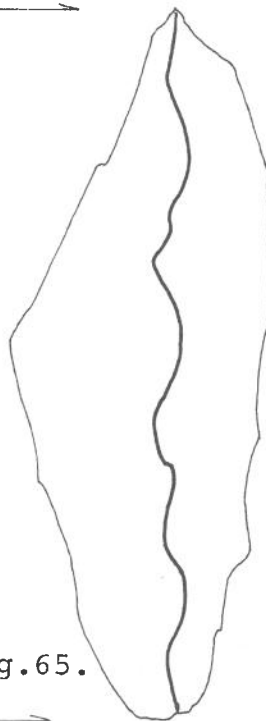
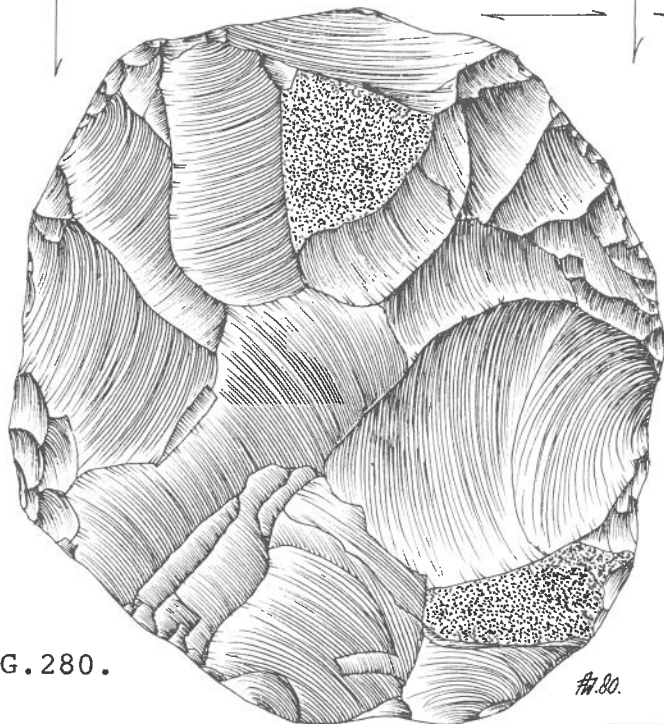
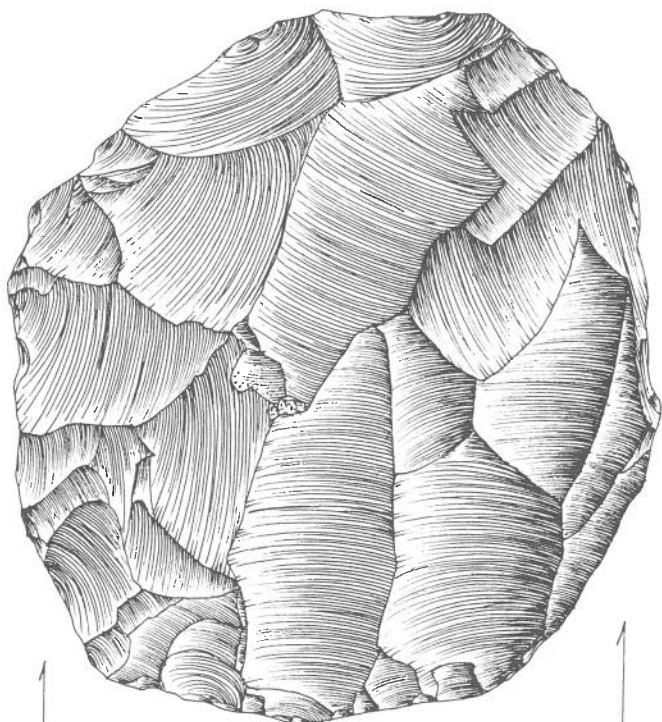
MIDDEN-PALAEOLITHICUM: St. Geertruid. Collectie: Hermans.

SG. 38.

DISCUSVORMIGE VUISTBIJL.

Biface ovulaire. SG.280.

Zwarte vuursteen met enkele grijze vlekken. Dorsaal lichte silicaglans. De meest uitstekende ribben zijn beschadigd en hebben aankittingen van ijzeren mangaanoxyde. Rechts terminaal is een beginnende blauwige patinering. De ventrale zijde heeft een egale lichte silicaglans. Het artefact is waarschijnlijk geretoucheerd op een zware Levalloisafslag en heeft alzijdig mooie regelmatige golvingen. Deze ovulaire bifaces zijn alzijdig snijdend, en komen zowel



SG.280.

#80.

Fig.65.

in het Midden- als Jong-Acheuléen voor. Bordes spreekt van Biface discoïde. Ze gelijken op het eerste gezicht op discussvormige kernen. Ook in het aangrenzende Belgische Maasgebied komt dit vrij zeldzame type biface, sporadisch voor. De tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: J. Troisfontaine.

\*

In de onmiddellijke omgeving van de vindplaats H, liggen nog enige vondstconcentraties van gelijke habitus. Van enkele worden hierna enige artefacten beschreven en getekend:

MOUSTERIENSPITS (Bifaciale type). E.1.

Vuil-wit gepatineerde vuursteen met oplossingsverschijnselen en iets afgeronde ribben. De slagbulbus werd met enige afslagen weggeretoucheerd. De ventrale zijde werd verder grof nageretoucheerd. De dorsale zijde heeft een zorgvuldig aangebrachte oppervlakte retouche. De spits is al prehistorisch gebroken.

Het artefact kan zowel als spits, maar ook als convergerende schaver zijn gebruikt.

Tekening op ware grootte.

LEVALLOISAFSLAG. E.2.

Grijze vuursteen met porceleinachtige blauw-wit geaderde patina en windlak. Rechts ventraal werd het artefact door vuurwerking beschadigd.

Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $114^{\circ}$ .

LEVALLOISAFSLAG E.3

Bruinig-geel gepatineerde silex met lichte silicaglans. Lateraal duidelijke gebruiksretouche.

Waarschijnlijk geslagen in zachte percussie.

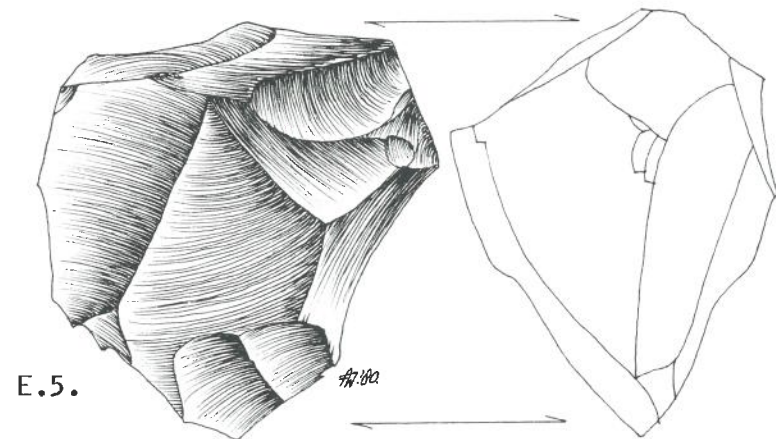
Afbeelding op ware grootte. Slaghoek:  $110-120^{\circ}$ .

BOOR OP LEVALLOISAFSLAG. E.4.

Grijze vuursteen met silicaglans. Dorsaal: grijs-wit gemarmerde patina met gedeeltelijke oude cortexdelen.

Ventraal: grijs-wit gevlekte patina. Het gefacetteerde restslagvlak (dété) is mogelijk ook als schrabber gebruikt.

Afbeelding op ware grootte. Slaghoek:  $115-120^{\circ}$ .



E.5.

KERN (Choppingtool op kern). E.5.

Grijze vuursteen met vuil-witte en blauwige patina. Tendre met silicaglans.

Het werktuig is primair een kleine Levallois-kern, die mogelijk als choppingtool werd ge-

bruikt. Tekening is op ware grootte.

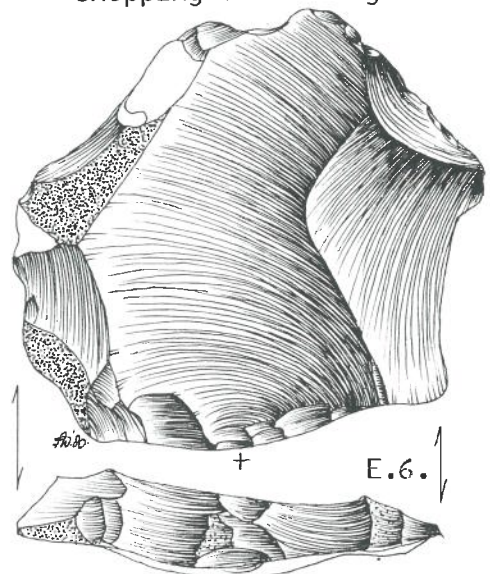
LEVALLOISAFSLAG. E.6.

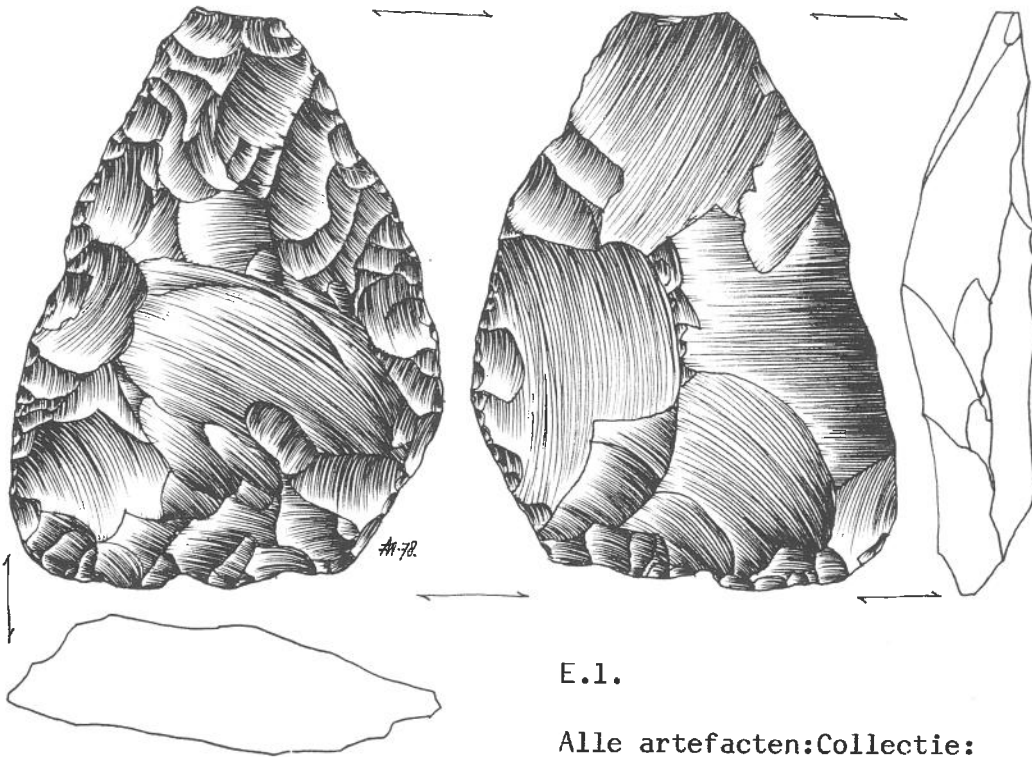
Lichtgrijze vuursteen met wit-blauwige gemarmerde patina, silicaglans en lichte oplossingsverschijnselen. Er is een gefacetteerd restslagvlak (B-techniek). Het artefact heeft zowel dorsaal als ventraal enkele subrecente en recente beschadigingen. Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $110-120^{\circ}$ .

MIDDENPALAEOOLITHICUM. Omgeving St. Geertruid. Vindplaats: E.

Collectie: K. Groenendijk.

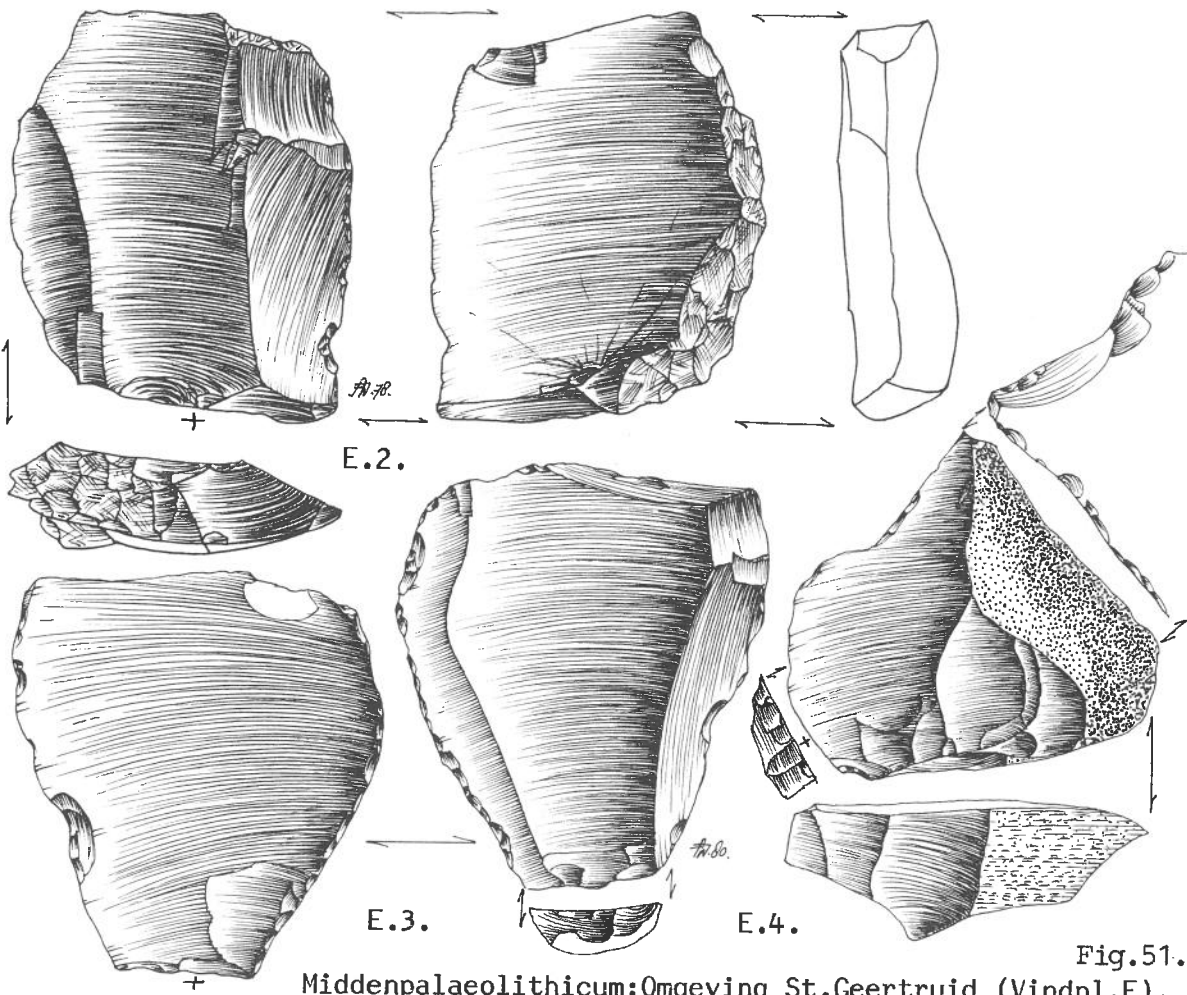
Fig. 50.





E.1.

Alle artefacten: Collectie:  
K. Groenendijk.



E.2.

E.3.

E.4.

Fig. 51.  
Middenpalaeolithicum: Omgeving St. Gertruid (Vindpl. E).



LEVALLOISKERN (Discuskern) L.III.1.

Grijze silex met dikke witte patina en door grondverplaatsingen beschadigde ribben.

De ventrale zijde heeft meerdere spanningssplijtingen. Zowel ventraal als dorsaal is er een duidelijke kernpreparatie.

Tekening op ware grootte.

CONVERGERENDE CONVEXE SCHAAF (Dubbele Quinaschaaf).L.III.2.

Grijze vuursteen met vuil-gelig-witte patina, lichte silicaglans, beschadigde ribben en enige spanningsscheuren.

Het artefact werd geslagen op een spanningssplijtstuk.

De schaverkanten hebben een trapvormige retouche zoals de echte Quinaschaven hebben.

Tekening op ware grootte. Schaverhoeken: 60-65°.

LEVALLOIS-KLINGENKERN. L.III.3.

Grijze vuursteen met silicaglans. De dorsale zijde is nagenoeg ongepatineerd.

Ventraal is er een vuil wit-grijze patina met een meer glanzende silicacoating. Het slagvlak vertoont eveneens een kernpreparatie.

Het artefact is mogelijk secundair als choppingtool gebruikt.

Tekening op ware grootte.

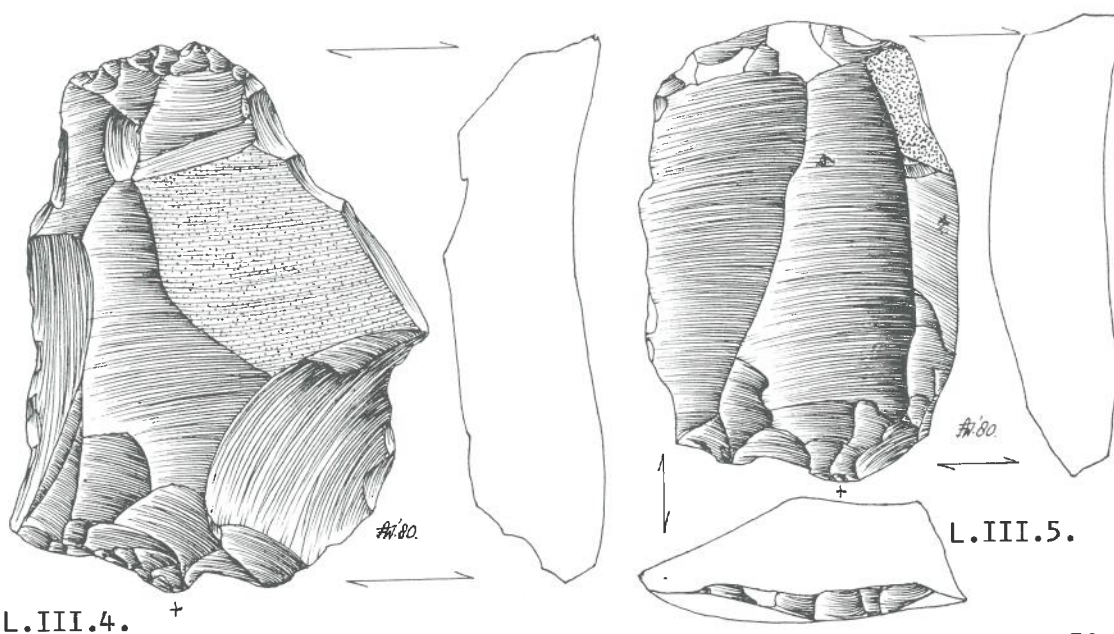


Fig.52.

BEKSCHAAF (Grattoir à museau).L.III.4.

Grijze vuursteen met een dikke, witte en grijs-blaauwe gevlekte patina (vermiculé) en silicaglans. Er zijn enkele spanningsscheuren. Deze bekschaven zijn zeer algemeen in het Midden-palaeolithicum. Tekening op ware grootte.

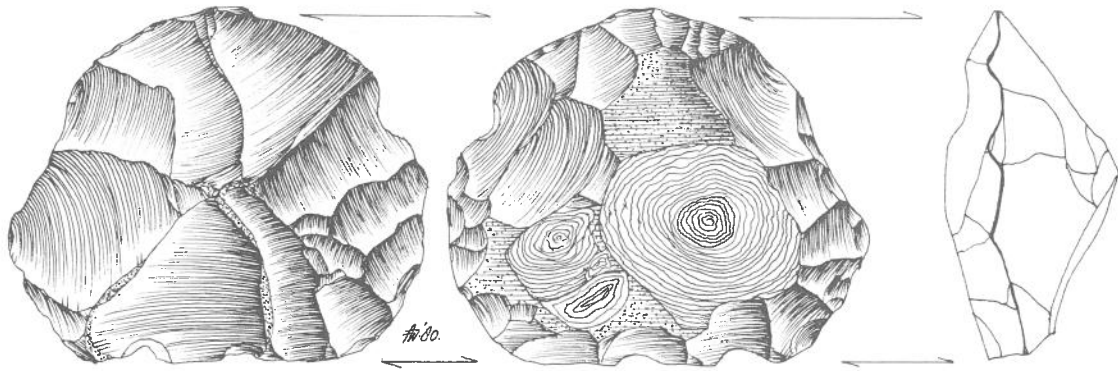
ZWARE KLINGSCHRABBER (Grattoir sur lame).L.III,5.

Grijze vuursteen met wit-grijs-blauw gevlekte patina (vermiculé) en silicaglans. Ventraal vele fijne krasjes. De kling werd geslagen in Levallois-B-techniek (Gefacetteerd restslagvlak). De schrabberkap vertoont subrecente nabewerking. Mogelijk is ook hier sprake van een archaeologisch "leenstuk".

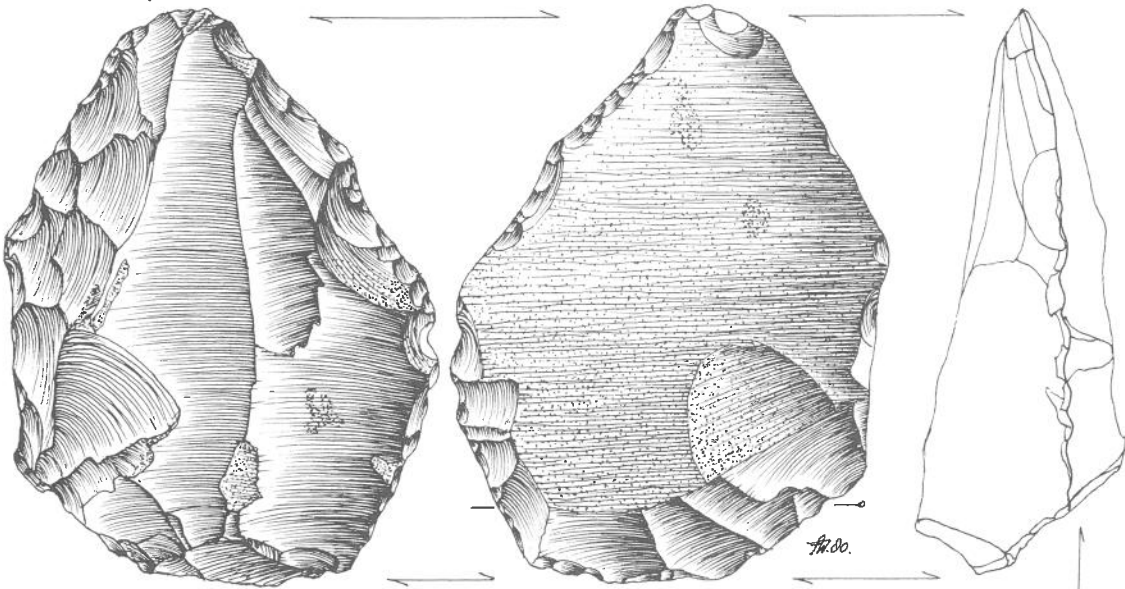
Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: Omgeving St. Geertruid (Vindplaats: L.III).

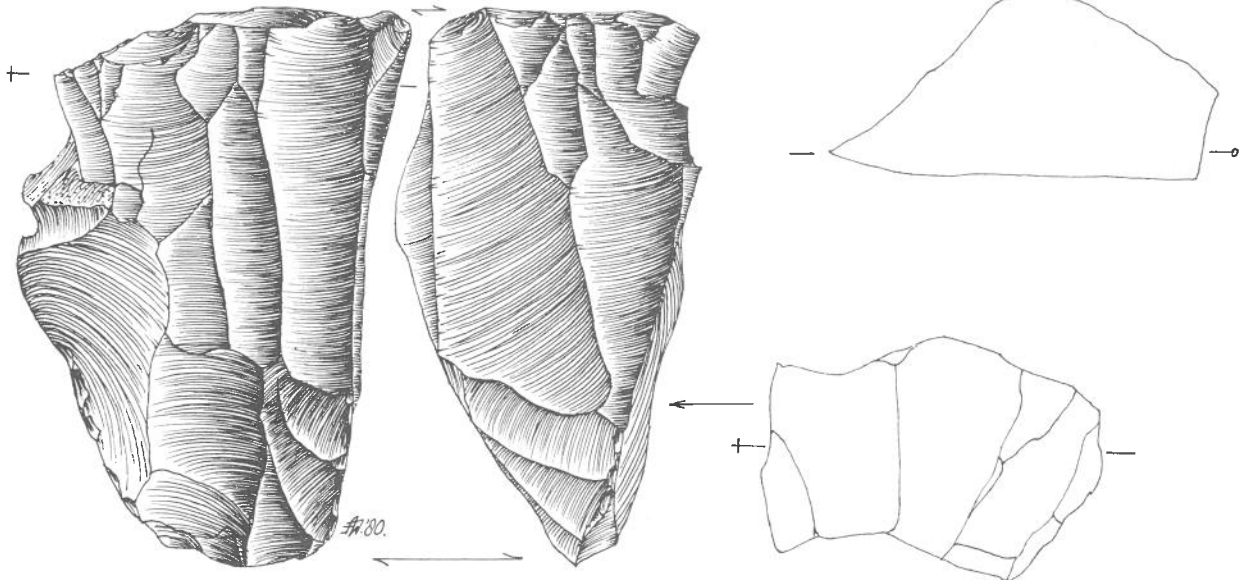
Collectie: K. Groenendijk.



L.III.1.



L.III.2.

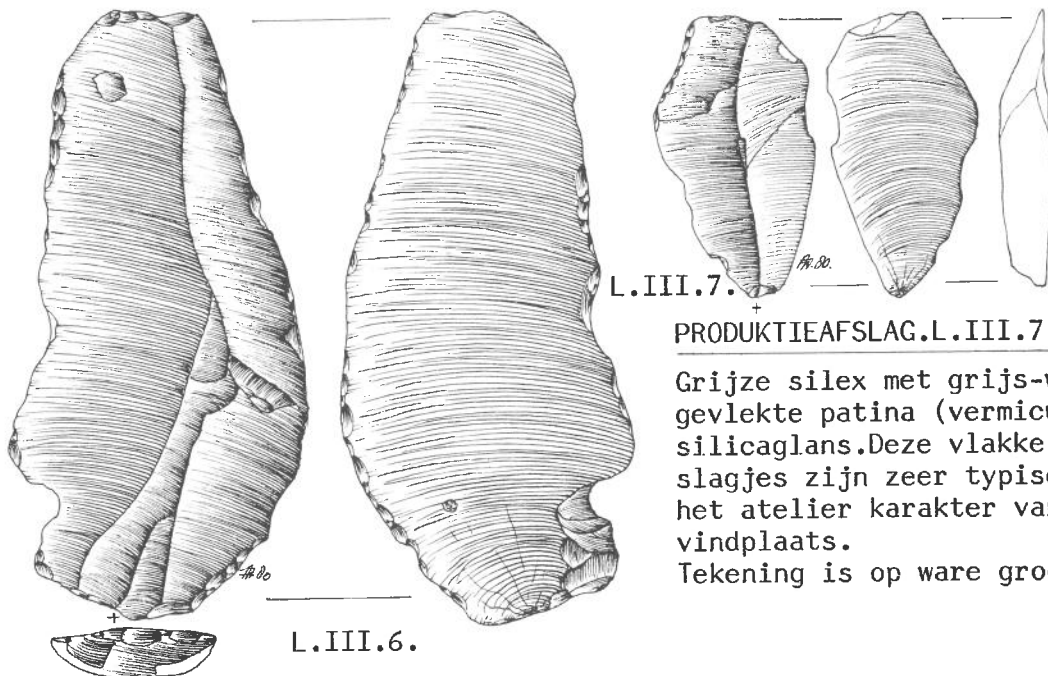


L.III.3.

MIDDENPALAEOOLITHICUM: Omgeving St. Geertruid (Vindplaats L.III).

Collectie: K. Groenendijk.

Fig. 53.



L.III.7.

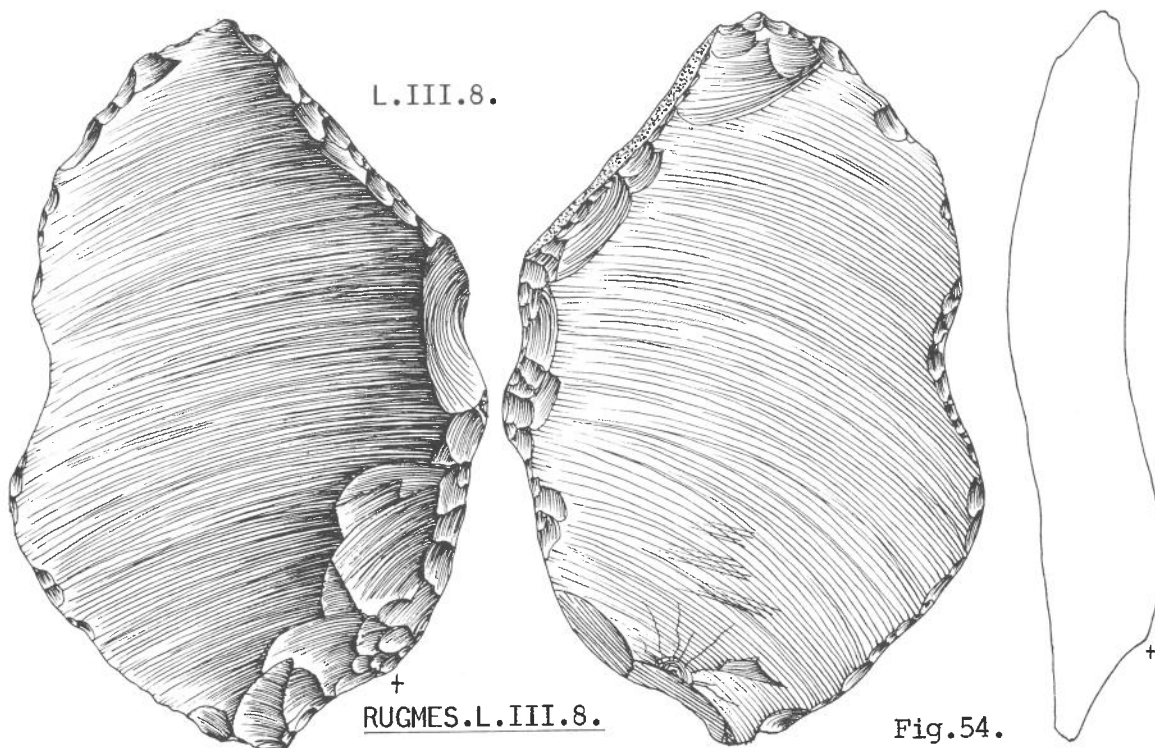
PRODUKTIEAFSLAG.L.III.7.

Grijze silex met grijs-witte gevlekte patina (vermiculé) en silicaglans.Deze vlakke afslagjes zijn zeer typisch voor het atelier karakter van een vindplaats.  
Tekening is op ware grootte.

L.III.6.

KLING MET GEBRUIKSRETOUCHE.L.III.6.

Grijze silex met grijs-wit gevlekte kleurpatina (vermiculé). Geen silicaglans;wel een lichte glans op de slagbulbus.Ventraal enige krassen. De kling is geslagen in Levallois-B-techniek (Gefacetteerd restslagvlak).De gebruiksretouche bevindt zich zowel op de dorsale als de ventrale zijde van de boorden.Slaghoek:115°.Tekening op ware grootte.



L.III.8.

RUGMES.L.III.8.

Fig.54.

(Couteau à dos).

Grijze vuursteen met grijs-wit gevlekte kleurpatina (vermiculé).Alleen ventraal een lichte silicaglans.Bruine ijzeroxyde-vlekken.Levalloisafslag in B-techniek.De rug van het artefact is tendele getoucheerd;de boorden zijn geheel getoucheerd.Slaghoek:125°.Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM:Omgeving St.Geertruid.(L.III).Collectie:K.Groenendijk.

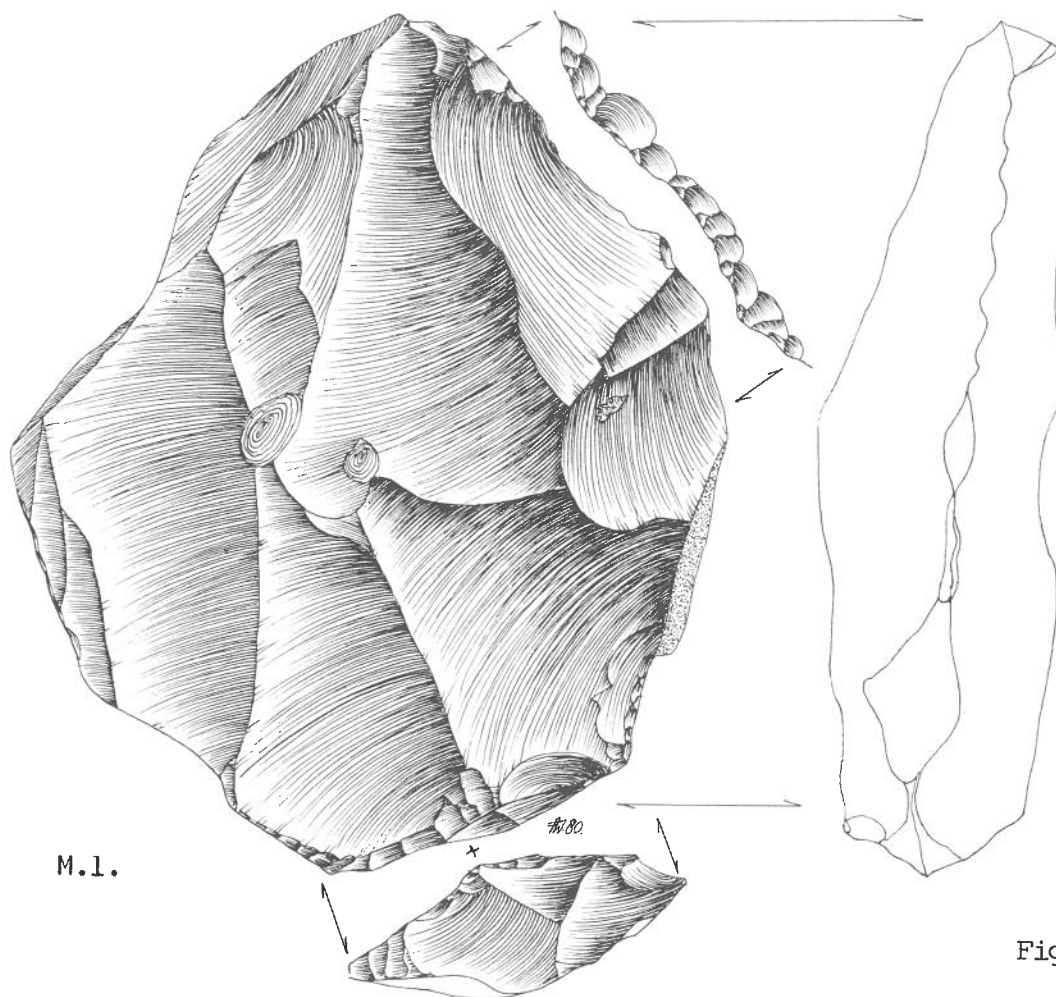
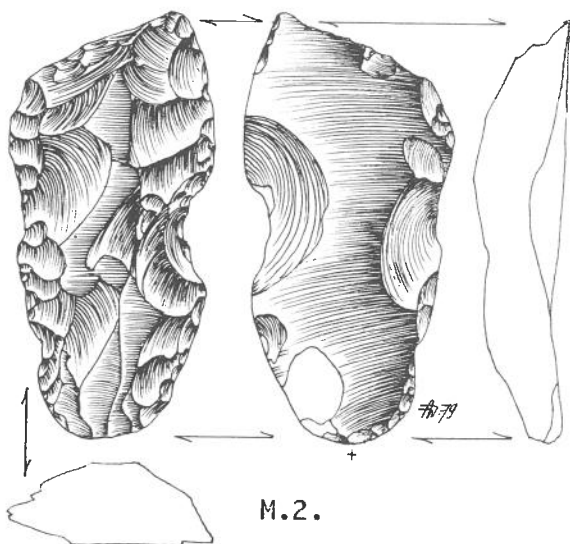


Fig.55.



M.2.

#### LEVALLOISAFSLAG. M.1.

Vuilwit gepatineerde silex met enkele geel-bruine infiltratiebanen.

Dorsaal silicaglans en oplossingsverschijnselen.

Ventraal enige bruine vlekken door ijzeroxyde ingekleurd. De scheuren t.o.v. spanningssplijting hebben nog juist geen afsplinteringen veroorzaakt. Er is een vrij klein gefacetteerd restslagvlak (B-techniek). Op de ventrale zijde (terminaal, links) is een snijdende kartelre-touche aangebracht, waardoor het gebruik als mes verklaarbaar is.

Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $110^{\circ}$ - $115^{\circ}$ . Gewicht: 280 gram.

#### LIMACE MET SCHUIN EINDE. M.2.

Grijze vuursteen met grijs-wit gemarmerde patina, silicaglans en enkele vlekjes ijzeroxyde. Dorsaal volledige oppervlakteretouche, tendele trapvormig. Ware grootte. Afslaghoek niet meetbaar.

MIDDENPALAEOLITHICUM. Omgeving St. Geertruid (Vindplaats M.).

Collectie: K. Groenendijk.



BLADVORMIGE SPITS.(BIFACIALE SCHAVER ?). B.2.

Grijze vuursteen met vlekkerige grijsblauwe patina en silicaglans. De ribben zijn maar weinig afgesleten en plaatselijk bruin gekleurd door ijzeroxyde. Het werktuig werd geslagen op een natuurlijk splijtstuk. De dorsale zijde heeft een algehele oppervlakteretouche, die sinistrolateraal (aan de linkerboord) trapvormig is als bij de klassieke Quina-schaven. De ventrale zijde heeft slechts enkele vormgevende grovere afslagen en wat kleinere randretouche.

Het werktuig kan zowel als spits, schaver en mes gebruikt zijn.

Deze bladvormige werktuigen (pièce foliacée) zijn gedurende het gehele Middenpalaeolithicum in gebruik geweest.

In het Jongpalaeolithische Solutrèen bereiken ze hun uiterste perfectie.

In het Maasgebied zijn soortgelijke spitsen ook bekend uit Huccorgne. De bekende vindplaats van "kwartsiet-artefacten" Reutersruh heeft ook enkele fragmenten van "eze"bladspitsen" opgeleverd.

Tekening op ware grootte.

BURIJN (STEKER). B.3.

Blauwachtig-wit gepatineerde vuursteen met een lichte silica-coating. Het werktuig werd geslagen op een clactonafslag (Slaghoek:  $120^{\circ}$ ). De ribben zijn licht beschadigd door bewegingen in de grond (Erosie; permafrost etc.). Deze zware burijs of stekers zijn uit alle Middenpalaeolithische (ja zelfs uit Oudpalaeolithische) culturen bekend.

Het is bevreemdend dat Ulrix-Closset ze niet vermeldt en afbeeldt in haar monografie over het Middenpalaeolithicum van het Maasbekken. Wij troffen ze echter wel in dit gebied aan o.a. op de Jong-Acheul vindplaatsen van Omal en Otrange (Geerdal).

Tekening op ware grootte.

BOOR-BEKSTEKER (PERCOIR-BURIN). B.12.

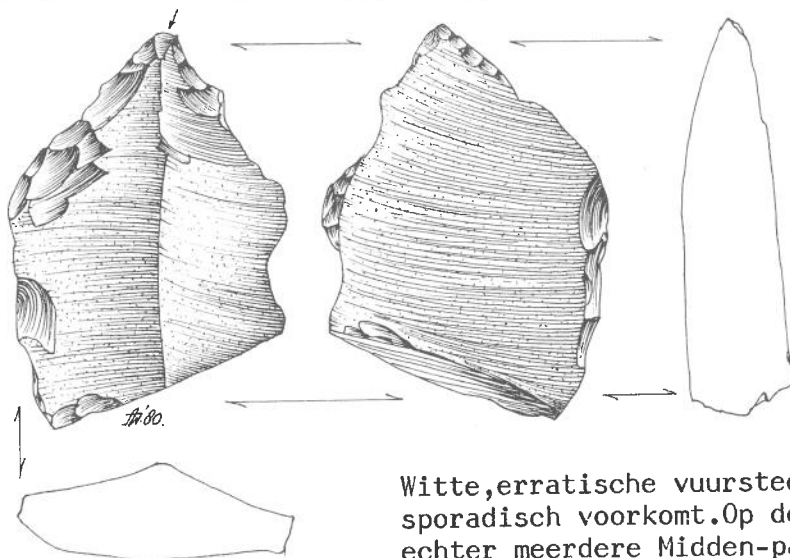


Fig.56.

MIDDENPALAEOLITHICUM:

Vindplaats: Banholt.

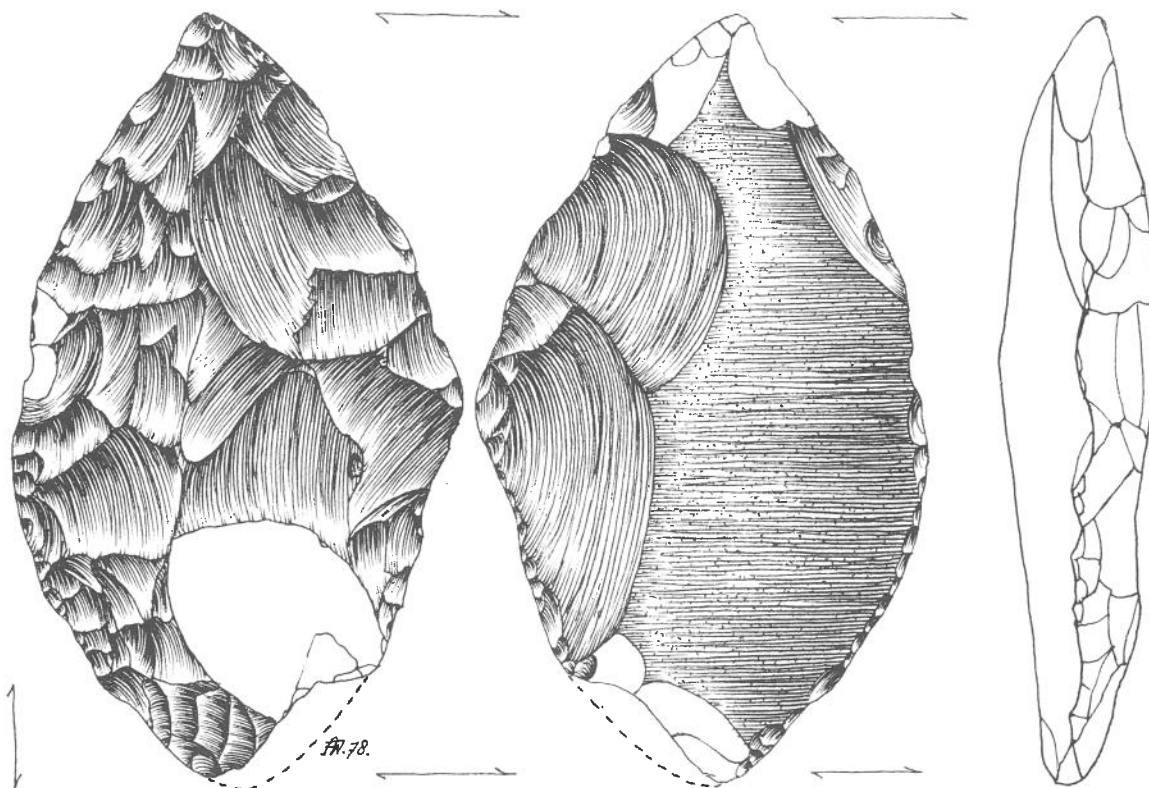
Collectie: H.v.d. Gaar.

Witte, erratische vuursteen, die in dit gebied sporadisch voorkomt. Op de St. Pietersberg zijn echter meerdere Midden-palaeolithen uit deze silex aangetroffen.

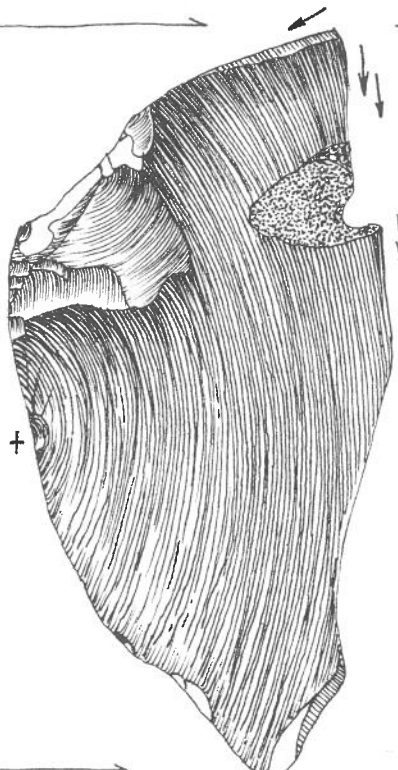
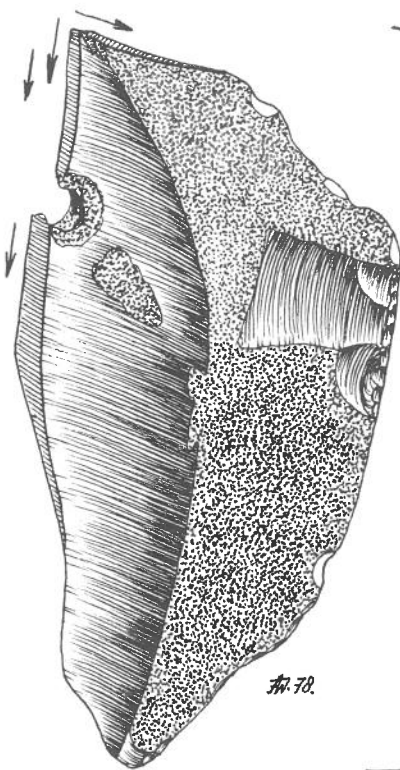
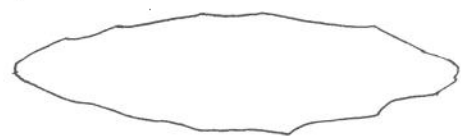
Het artefact is geretoucheerd op een natuurlijk splijtstuk. Terminaal is door een stekeropslag een beksteker geretoucheerd.

Het artefact is echter ook als boor gebruikt en vertoont ook ventraal duidelijke sporen van afsplintering. De boorden vertonen tendele een afstompingsretouche,

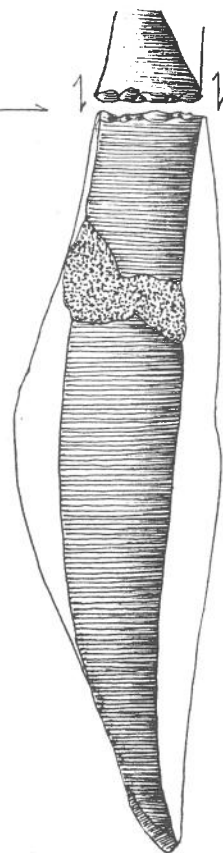
Deze boren en stekers zijn niet ongewoon in het Midden-palaeolithicum.



B.2.



B.3.



MIDDENPALAEOOLITHICUM :Banholt.  
 Collectie: S.Hutschemakers.

Fig.57.

LEVALLOISAFSLAG.B.13.

Grijze silex met grijs-wit gevlekte patina (vermiculé).Inkleuring van ijzer. Gefacetteerd rests slagvlak (B-techniek).Er is een fijne laterale naretouchering .Tekening is op ware grootte.

LEVALLOISKLING.B.9.

Grijze vuursteen met gelig-bruin-zwarte gevlekte patina,silicaglans en bekrassing.Inkleuringen van ijzeroxyde.Het artefact is mogelijk ook als steker gebruikt.Tekening is op ware grootte.

BEKSTEKER en AA-STEKER op KLING. B.17.

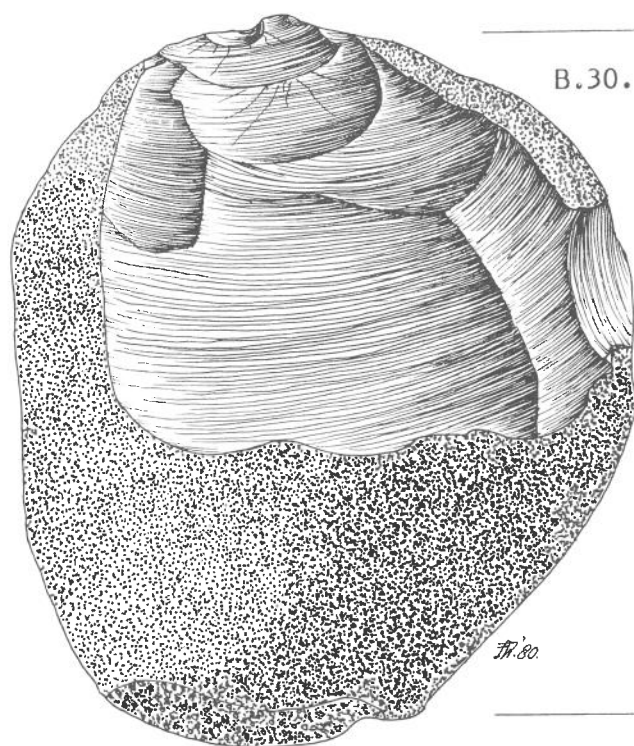
Grijze vuursteen met ventraal gelige patina en silicaglans.Dorsaal is er een grijs-wit gevlekte patina (vermiculé),glanspatina.Er is een duidelijke sub-recente bekrassing op het werktuig en een inkleuring van ijzeroxyde. Rechts terminaal is er een forse beksteker geretoucheerd;rechts basaal een AA-steker.Tekening is op ware grootte.

CITRUSMES (Couteau à dos naturel). B.15.

Grijze vuursteen met dikke vuil-witte patina,silicaglans en enkele spannings-scheuren.De snede heeft een duidelijke gebruiksretouche.Basaal is er een AA-steker aanwezig.Tekening op ware grootte.

HAKBIJLTJE (Hachereau). B.21.

Grijze vuursteen met lichte vermiculé-patine en inkleuringen van ijzeroxyde. De basale- snijdende - werkkant heeft een fijnere naretouchering.Het artefact is ,gezien de Levallois-preparatie,vervaardigd uit een Levallois restkern. Tekening is op ware grootte.



B.30.

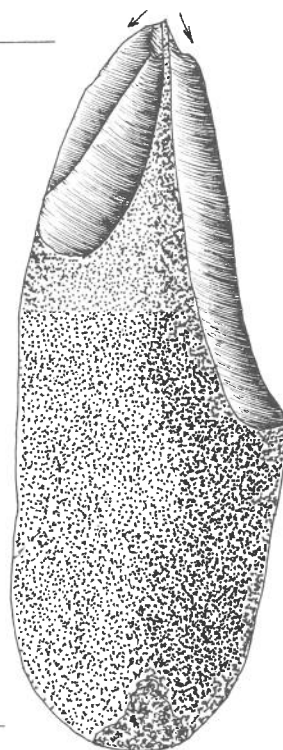


Fig.59.

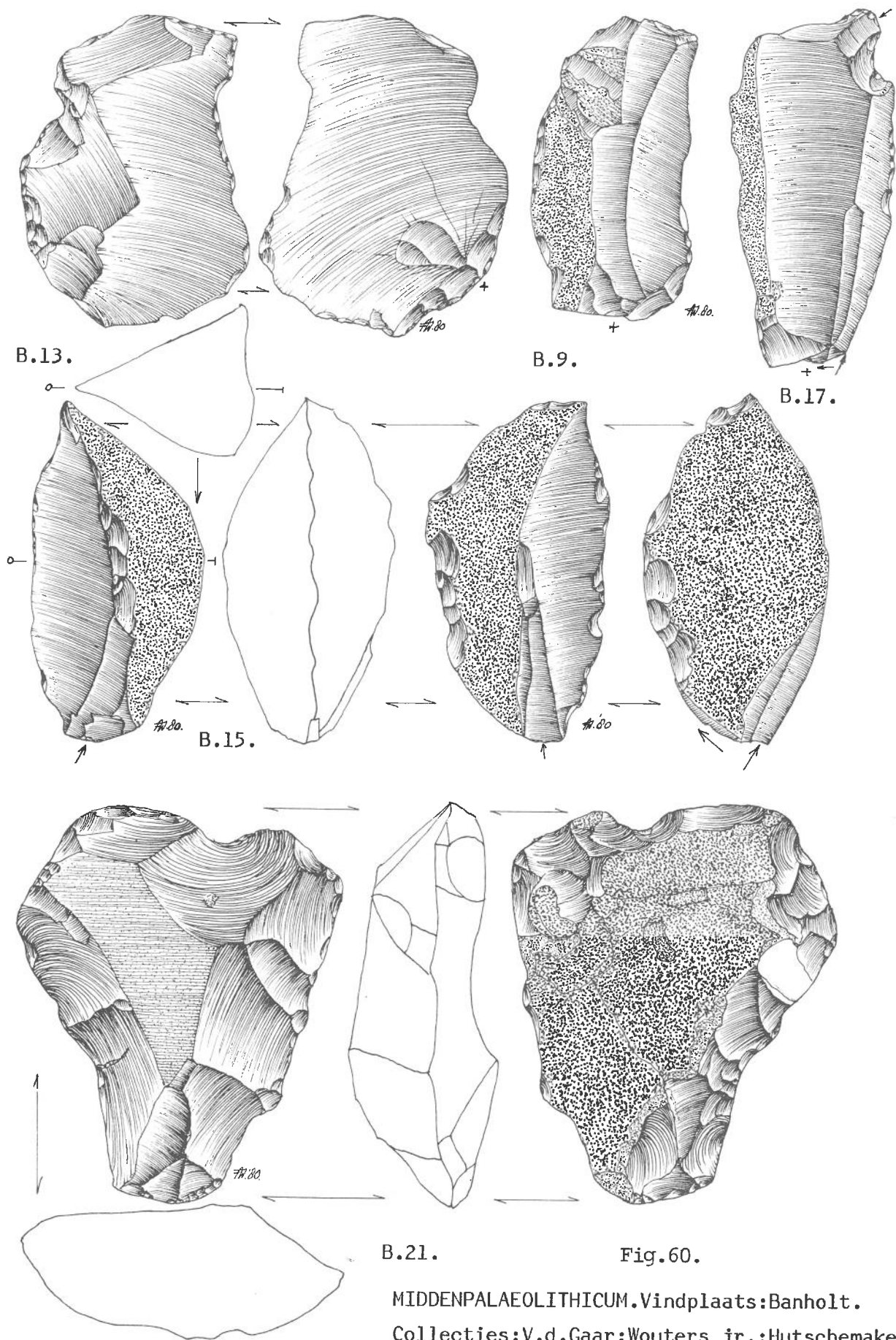
CHOPPINGTOOL.

KLOPSTEEN.B.30.

Rolsteen uit silex. Op de afslag-negatieven is de vuursteen gelig-vuil-wit van kleur. Terminaal werd een chopping-tool geslagen. Basaal vertoont het artefact sporen van het gebruik als klopsteen of percuteur. Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM.Vindplaats:Banholt.

Collectie:G.Hermesdorf.



B.21.

Fig.60.

MIDDENPALAEOLITHICUM.Vindplaats:Banholt.

Collecties:V.d.Gaar;Wouters jr.;Hutschemakers  
en Nelissen.



GETANDE SCHRABBER (Denticulé en bout). B.16.

Gelig-wit gepatineerde vuursteen met silicaglans. Zowel ventraal als dorsaal is er een laterale retouche. Deze werktuigjes komen in meerdere Middenpalaeolithische cultuurgroepen voor. Tekening op ware grootte.

GETANDE SCHAAF. (Denticulé en bout). B.19.

Zwart-grijze vuursteen met blauwig-witte patina en ijzeroxydevlekjes. De meest geprononceerde ribben zijn iets beschadigd. De tandingen van het artefact zijn uitgesproken scherp en sluiten het gebruik als schaver op huiden wel haast zeker uit. Deze getande werktuigen zijn, zoals boven reeds gezegd, in het Middenpalaeolithicum vrij algemeen. (In sommige groepen zelfs dominant: o.a. Moustérien à denticulés). Tekening op ware grootte.

CONVERGERENDE SCHAAF (Racloir convergent). B.22.

Grijze vuursteen met wit-blauwige patina en silicaglans. Subrecente spannings-splijtingen en mogelijke vuurbeschadiging. Er is een "Quina-retouche" op beide boorden. Tekening op ware grootte.

BLADSPITSVORMIG ARTEFACT (Pièce foliacée). B.20.

Okergele vuursteen met silicaglans en iets afgeronde glimmende ribben. Het werktuig heeft een tweezijdige oppervlakte-retouche, waarbij de dorsale zijde nagenoeg geheel bewerkt is. Het artefact is waarschijnlijk als mes en/of als bifaciale schaaaf ? gebruikt. Tekening is op ware grootte.

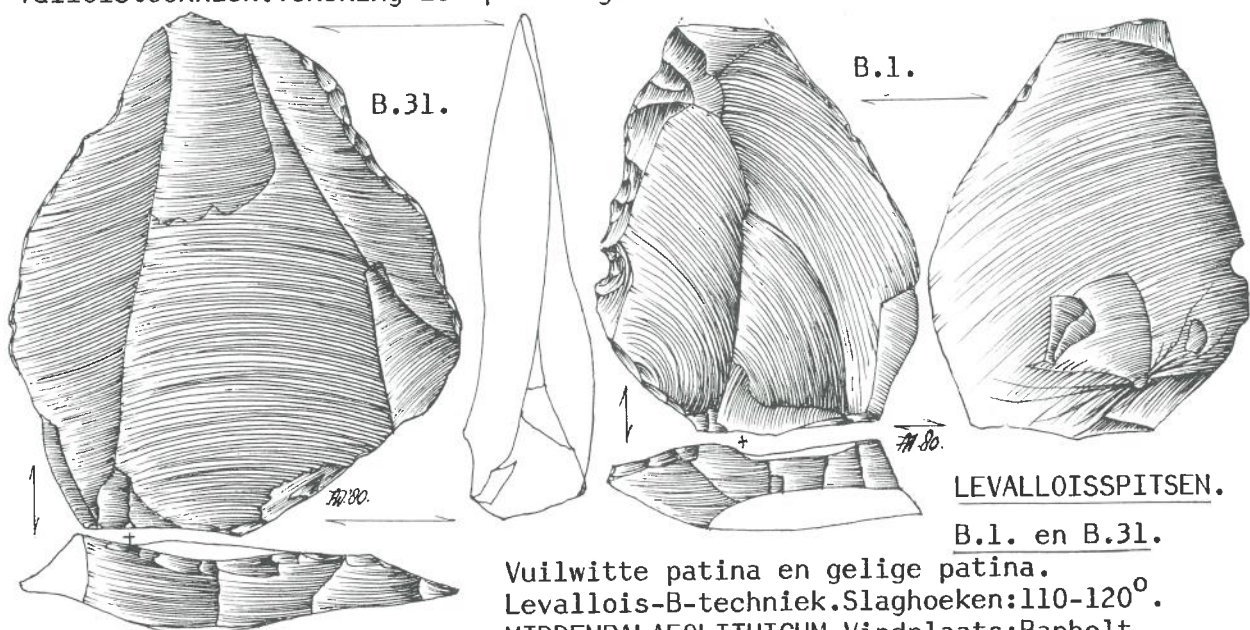
COMBINATIE-WERKTUIG (Quinaschaaaf + Beksteker). B.10.

Zwarte silex met ventraal, wit-vlekkerige patina en dorsaal een zwakke kleurpatina en intense silicaglans (Windlak). De schaaaf op de linkerboord (sinistrolateraal) is in een duidelijke "Quina-retouche" geslagen; de basale bek-schaaaf (↑↑) heeft enige steker-opslagen. Tekening: ware grootte.

LEVALLOIS SCHILDKERN. (Nucléus Levallois). B.18.

Grijze silex met silicaglans en bruine inkleuringen van ijzeroxyde. Er is ventraal een duidelijke preparatie, terwijl op de dorsale zijde (B), de negatieven van twee afslagen zichtbaar zijn.

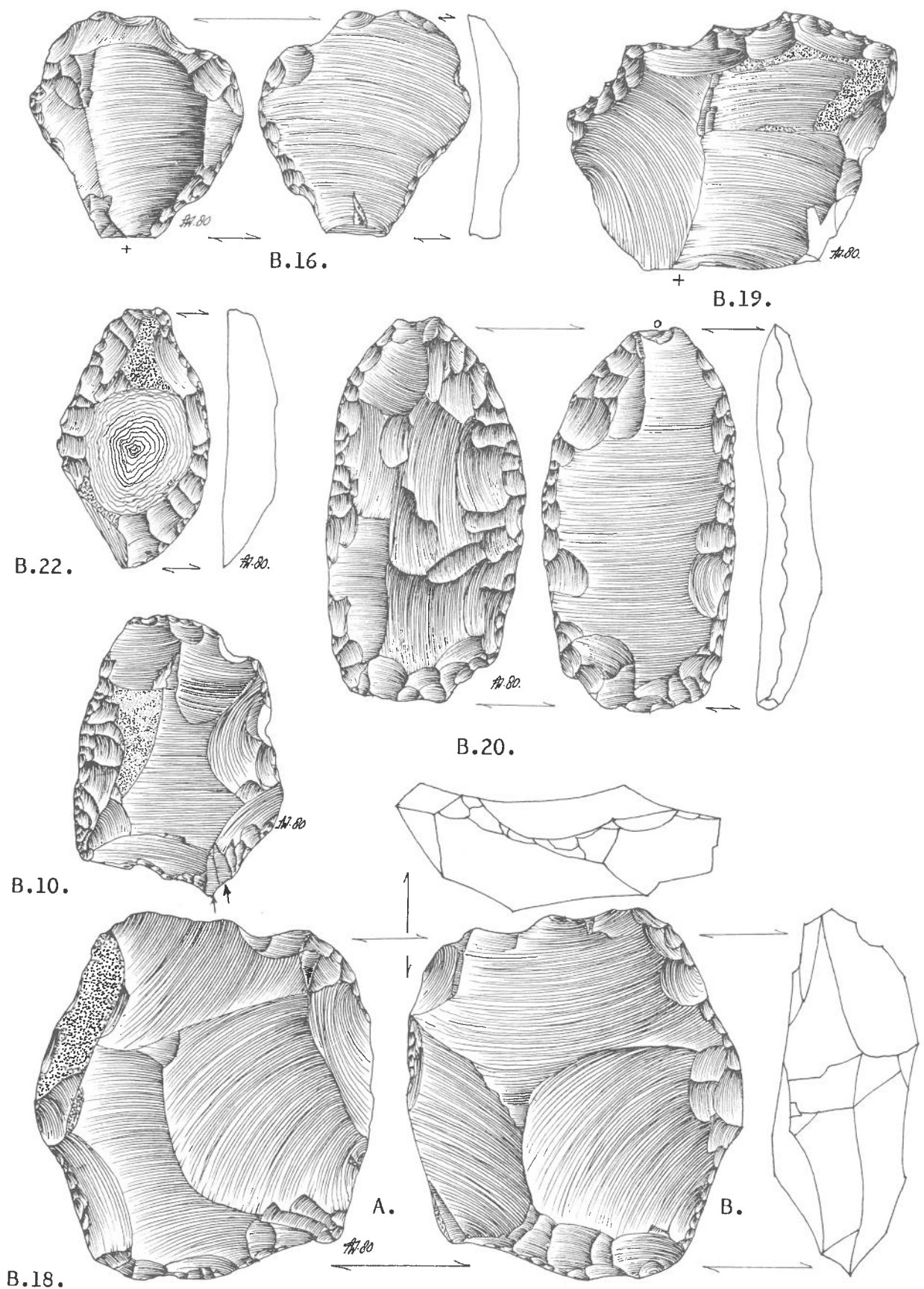
Ook hier bewijst het voorkomen van deze "schildpadkernen" (tortoise) het atelierkarakter van de vindplaats en het gebruik van een geperfectioneerde Levalloistechniek. Tekening is op ware grootte.



Vuilwitte patina en gelige patina.  
Levallois-B-techniek. Slaghoeken:  $110-120^{\circ}$ .  
MIDDENPALAEOLITHICUM. Vindplaats: Banholt.

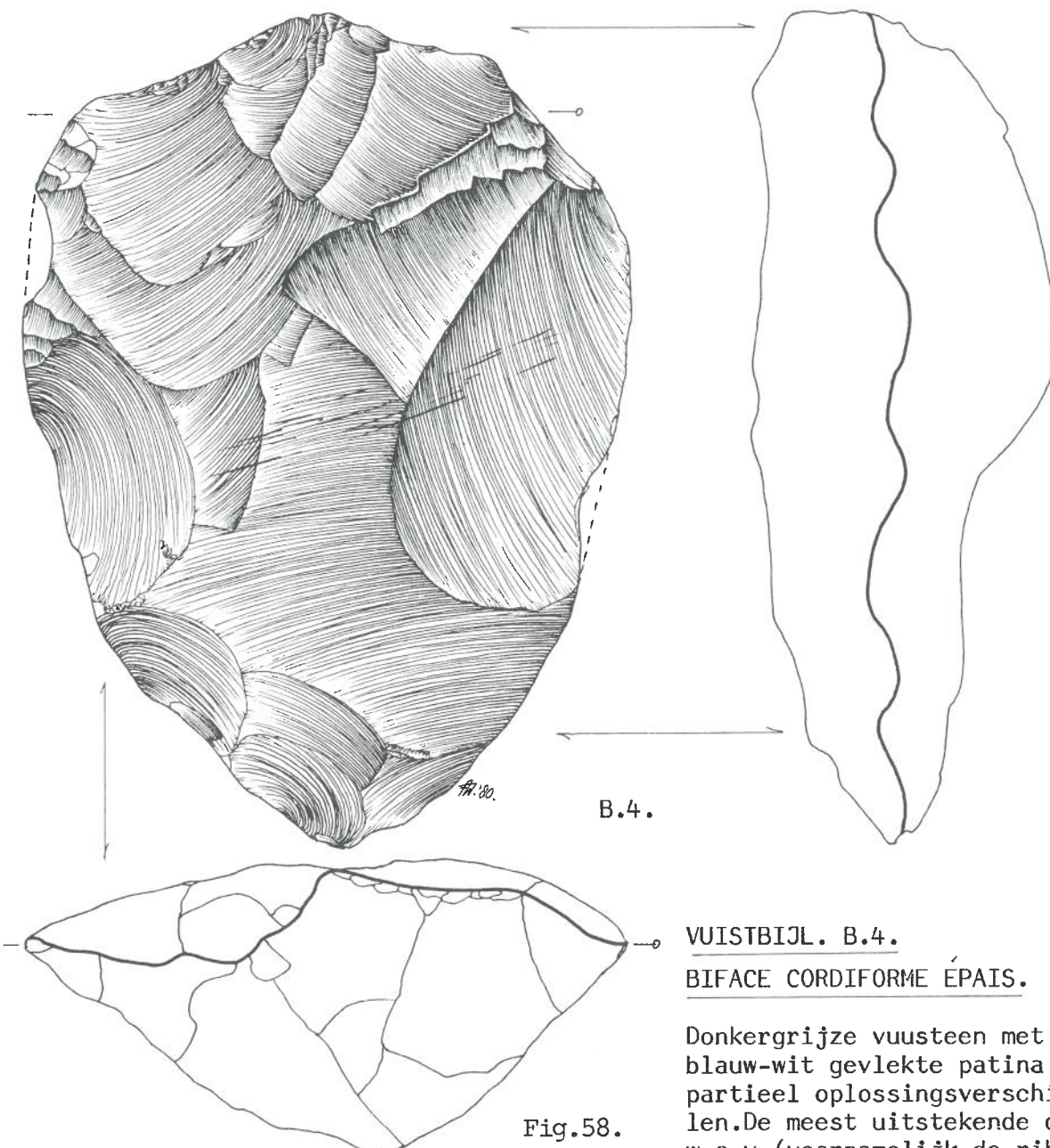
Collecties: Wouters jr. en Hutschemakers.

Fig. 61.



B.18. MIDDENPALAEOLITHICUM. Vindplaats: Banholt.  
 Collecties: Nelissen en Wouters jr.

Fig. 62.



VUISTBIJL. B.4.  
BIFACE CORDIFORME ÉPAIS.

Donkergrijze vuusteen met blauw-wit gevlekte patina en partieel oplossingsverschijnselen. De meest uitstekende delen w.o.v. (voornamelijk de ribben),

zijn afgesleten en vertonen beschadigingen. Dorsaal-mediaal en ventraal-distaal, bevinden zich vrij diepe subrecente krassen. Ventraal bevindt zich nog een gedeelte van de cortex en een bruinig gepatineerd oud slijtvlak van voor de produktie tot werktuig. Ook zijn aan deze zijde van het artefact enige subrecente - gepatineerde-, en recente - ongepatineerde - beschadigingen.

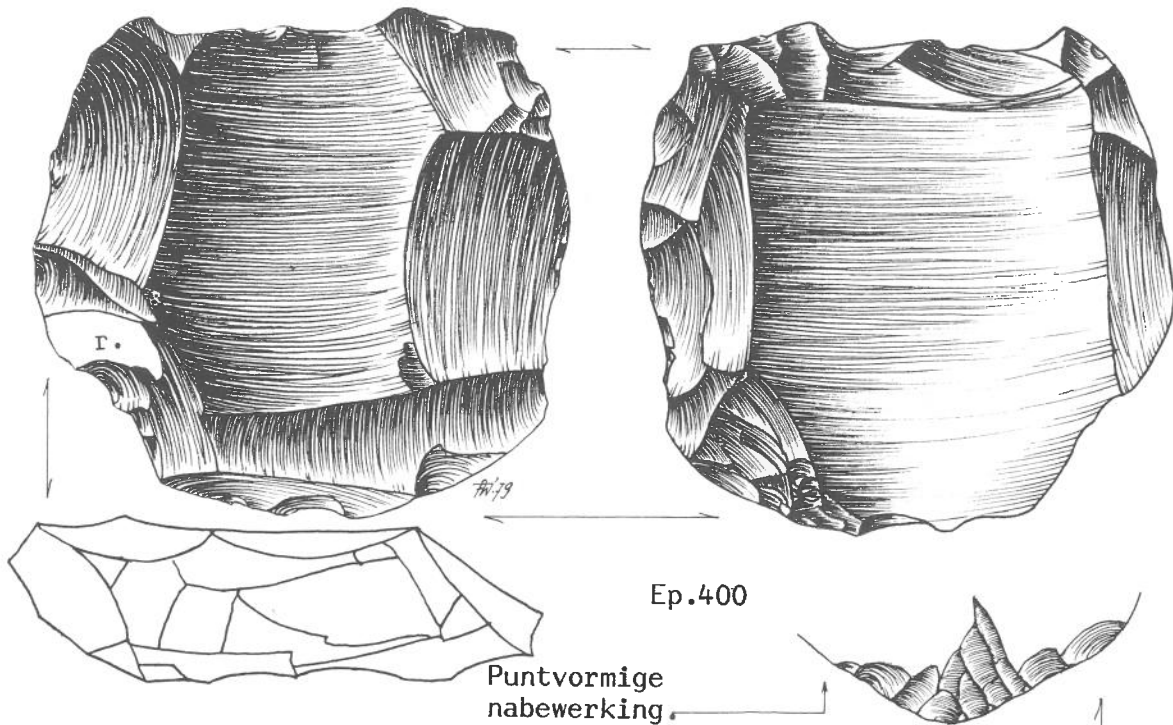
Zeer waarschijnlijk betreft het hier een niet volledig afgewerkte vuistbijl, met zeer dikke talon. Een fijnere naretouchering na het met grove afslagen modeleren van het artefact, bleef achterwege.

Gewicht: 420 gram. Tekening is op ware grootte.

MIDDENPALAEOLITHICUM: Omgeving St. Geertruid. Vindplaats: Banholt.

Collectie: H. Hutschemakers.



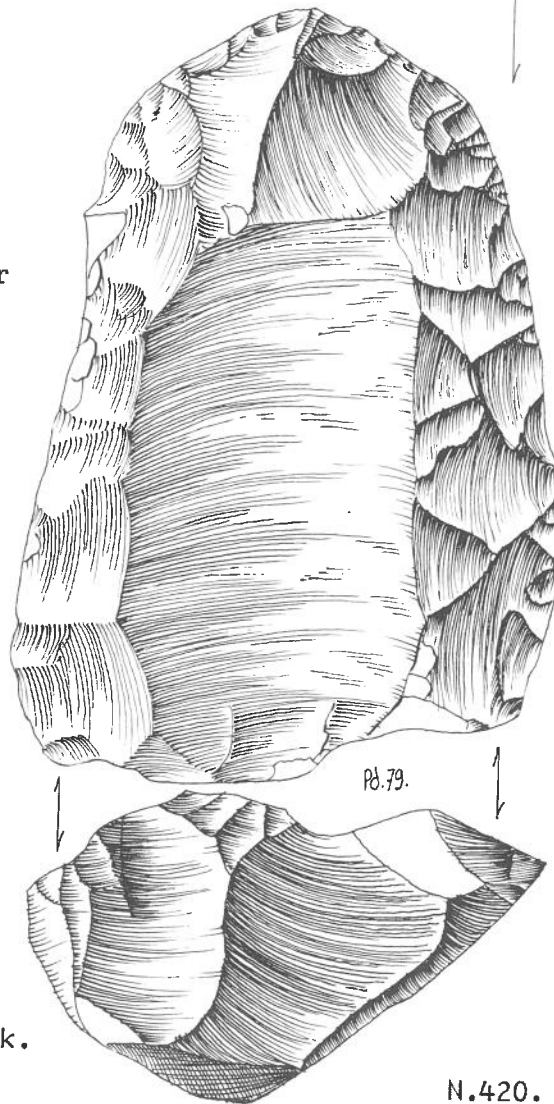


LEVALLOISKERN. Ep.400.

Grijze, gevlekte vuursteen met een bruine patina en een lichte silicaglanzen. Het linker proximale (onderste) gedeelte heeft waarschijnlijk langere tijd boven de grond uit gestoken en heeft daardoor een zwaardere donkergeklepte patina en windlak gekregen. Dit rest-artefact is een klassiek voorbeeld van een geprefabriceerde kern in Levalloistechniek. Ze komen in het Midden- en Jong-Acheuléen en ook in meerdere Mousterienfacies veelvuldig voor. Dit artefact is wel een bijzonder fraai exemplaar. De dorsale zijde toont het negatief van een goede Levalloisafslag. Tekening op ware grootte.

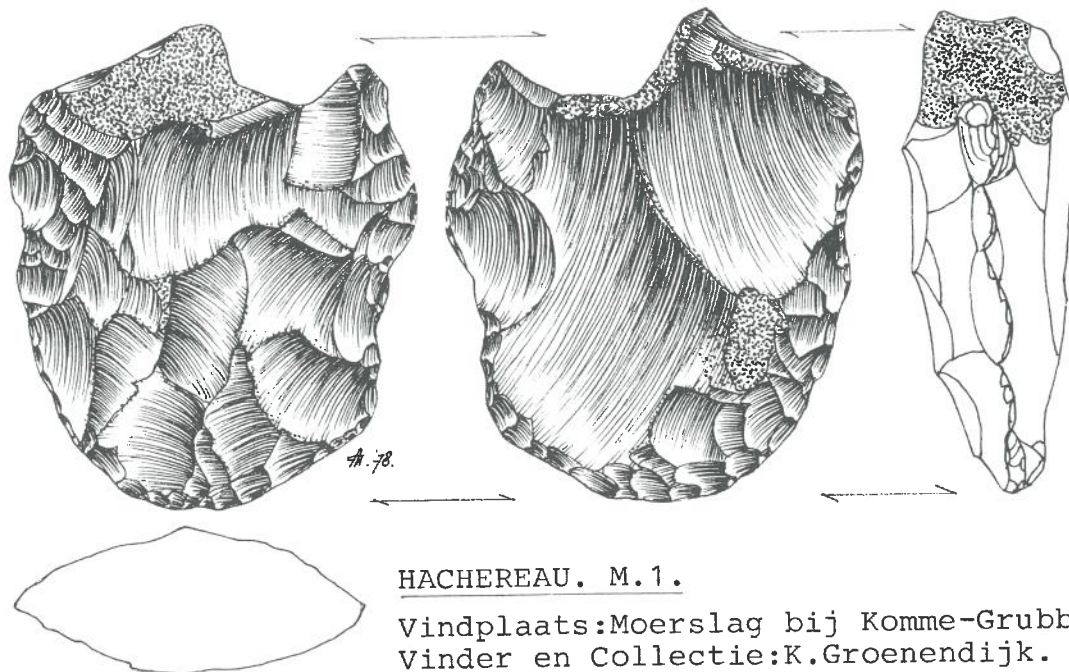
LEVALLOISKERN. N.420.

Grijze vuursteen met een gelig- vuil-witte patina en intense silicaglanzen en oplossingsverschijnselen. De meest uitstekende delen vertonen beschadigingen door permafrostbewegingen of anderszins. Er is een prachtige kernpreparatie. De nabewerking toont het gebruik als kernwerktuig. Tekening: ware grootte. MIDDENPALAEOLITHICUM: Epen en Noorbeek. Collecties: Corbey en Roebroeks.



N.420.





HACHEREAU. M.1.

Vindplaats: Moerslag bij Komme-Grubbe.  
Vinder en Collectie: K. Groenendijk.

Bruingepatineerde grijze gevlekte silex met silicaglanzen, oplosingsverschijnselen en vrij sterk afgesleten ribben. De randen hebben sporen van botsingen en transport in of op de grond. Er zijn vele oude krasjes en sporen van ijzeroxyde op beide kanten. De talon bestaat uit de oude cortex. Dorsaal is er een retoucheerring die het gehele vlak overdekt (z.g. acheul-retouche). De ventrale zijde is primair door enige grote afslagen gemodeleerd en vooral rechts-basaal nageretoucheerd. Het is een typisch Acheulstuk. Dit type wordt vaak tot de "subcordiforme-of atypische bifaces" gerekend. Dit werktuig type is mij bekend uit vele Acheul- en Mousterienvindplaatsen (Aisnegebied, Maasvlei-o.a. Namen, Anseremme, Otrange, Montaigle etc.) De tekening is op ware grootte.

De heer STAPERT publiceerde dit artefact in *Helinium* XIX (1979, pag. 267-271) als het oudste artefact uit ons land omdat het afkomstig zou zijn uit de Sterkselformaties van het Valkenburgniveau en omdat de afrondingen zouden wijzen op fluviatiel transport.

"There are no clear indications that this flint could be a pseudoartefact, schrijft Stapert. Toch heeft hij dit artefact na mijn determinatie als een Acheul-hachereau, nog NEGEN MAANDEN als een pseudo verklaard (Mond. meded. van de vinder eigenaar).

De vindplaats bevindt zich op het plateau van Moerslag-Mesch aan het begin van de Komme-Grubbe (Na een regenpartij moet men eens gaan zien wat daar allemaal door het water wordt meegesleurd. In Banholt zag ik een lading steenpuin in 20 minuten 2km ver meegesleurd worden door het water. Wat gebeurt er dan allemaal op die stenen?) Het artefact lag op de kruising van twee wegen waarvan het grind in de akker was geploegd. De akker bestaat uit hellingafzettingen, een mengsel van löss en terrassengrinden. Het is in dit gebied onmogelijk om oppervlaktevondsten in een geologische context te plaatsen. De geologische kaart geeft slechts een globaal beeld. Een recente excursie onder leiding van de heer Felder van de geologische Dienst, heeft mij duidelijk gemaakt, dat pas na jarenlange praktische studie enig inzicht verkregen kan worden i.v.m. voorzichtige dateringen. Als Stapert en Boekschooten enige minuten ter plaatse rondstappen, weten ze nog niets. (Zie blz. 168, onder "ERGENS GELEZEN".)

# OVERZICHT VAN DE ARCHEOLOGISCHE ONTDEKKINGEN IN NOORD-NEDERLAND, PERIODE: 1978-1980,

door  
J.E.MUSCH.

In de periode 1978-1980 zijn de archéologische ontdekkingen in Noord-Nederland door partikulieren zó talrijk geweest, dat het praktisch ondoenlijk gaat worden, alles afzonderlijk te vermelden. Om nu toch enigszins een indruk te geven over wat er zoal uit het uitbundig aanwezig gebleken aanbod werd verzameld, volgt hieronder een wat "verhalend" overzicht.

## I. OUD PALEOLITHICUM.

Voor Noord Nederland is het zinvol, de grens tussen het Oud- en Midden-Paleolithicum te leggen in het eind Saale (Riss); volgens de klassieke bodemkunde de periode waarin keileem en fluvio-glaciaal werden aangebracht op het zgn. Drentse Plateau en waarin de hoogten van Oost-Groningen werden opgestuwd. In het veld biedt de keileemlaag een goed te herkennen "grenshorizon".

De ouderdom van het verplaatste materiaal in keilemen, fluvio-glaciaal en keizanden blijkt erg variabel; het gesteentegezelschap is erg verschillend naar herkomst en moment van opnemen, afgezet worden en mogelijk nieuw transport. De maat van slijtage en patinerings blijkt daarbij niet strikt normatief voor de maat van ouderdom. Typologisch betrekkelijk jonge artefacten kunnen relatief veel "op hun donder hebben gehad", terwijl typologisch veel oudere eventueel grote transportafstanden "zo fris als een hoentje" hebben overleefd. In het laatste geval kan gedacht worden aan transport in hard bevroren schollen zand of leem.

De keileem en haar verweringsprodukten zijn te beschouwen als een soort optelsom van vrijwel alle voorafgaande "pleistocene" gebeurtenissen en tijdperken.

Mede door vergelijkend, verkennend onderzoek in Noord-Duitsland en Jutland is de kennis van (fluvio-) glaciaal transport van natuur- en artefactmateriaal versus intactgebleven losse vondsten en kampementen belangrijk toegenomen bij de APAN-leden die deze verkenningen uitvoerden.

Overbekende vondsten als de Wijnjeterp-bijl, de Anderen-bijl, de Drouwener-bijl (en inmiddels enkele honderden schaven, schrabbers afslagen etc.), kunnen nu beschouwd worden als te zijn verplaatst over onbekende afstanden gedurende hoogstwaarschijnlijk de eind-Saale (Riss); waarbij nog wordt open gelaten of er hier tendele ook gedacht moet worden aan een invloed van de veelomstreden "Warthe", die mogelijk halverwege in het Eemien (Riss/Würm = Saale/Weichsel) geplaatst kan worden. Opvallend is de afwezigheid van duidelijke gletsjertransportkrassen op de bewerkingsvlakken, terwijl wél sporen van intens fluviatiel (fluvio-glaciaal ?) transport optreden.

Die kenmerken zijn voornamelijk: extreme afronding, botskegels, polijsting en steeds geïsoleerd optreden, zonder archeologisch zinvolle samenhang.

Sluiten we een Warthe-koudegolf uit, dan is de implicatie dat deze dan Oud-Paleolieten alleen een soort modderstroomtransport ondergingen, wat merkwaardige konklusies ten aanzien van de keileem (grondmoraine) zou toelaten. Ook kan in de gletsjer opge-

sloten materiaal bij afsmelting, in de vorm van "Sandr" (fluvio-glaciaal), een soort "outwash" op de grondmoraine zijn achter gebleven, aldus het uitgangsmateriaal vormend voor de meeste "keizanden", die op hun beurt weer het loopvlak zouden worden voor diverse Middenpaleolithische groepen zoals de jagers van het "Smildien".

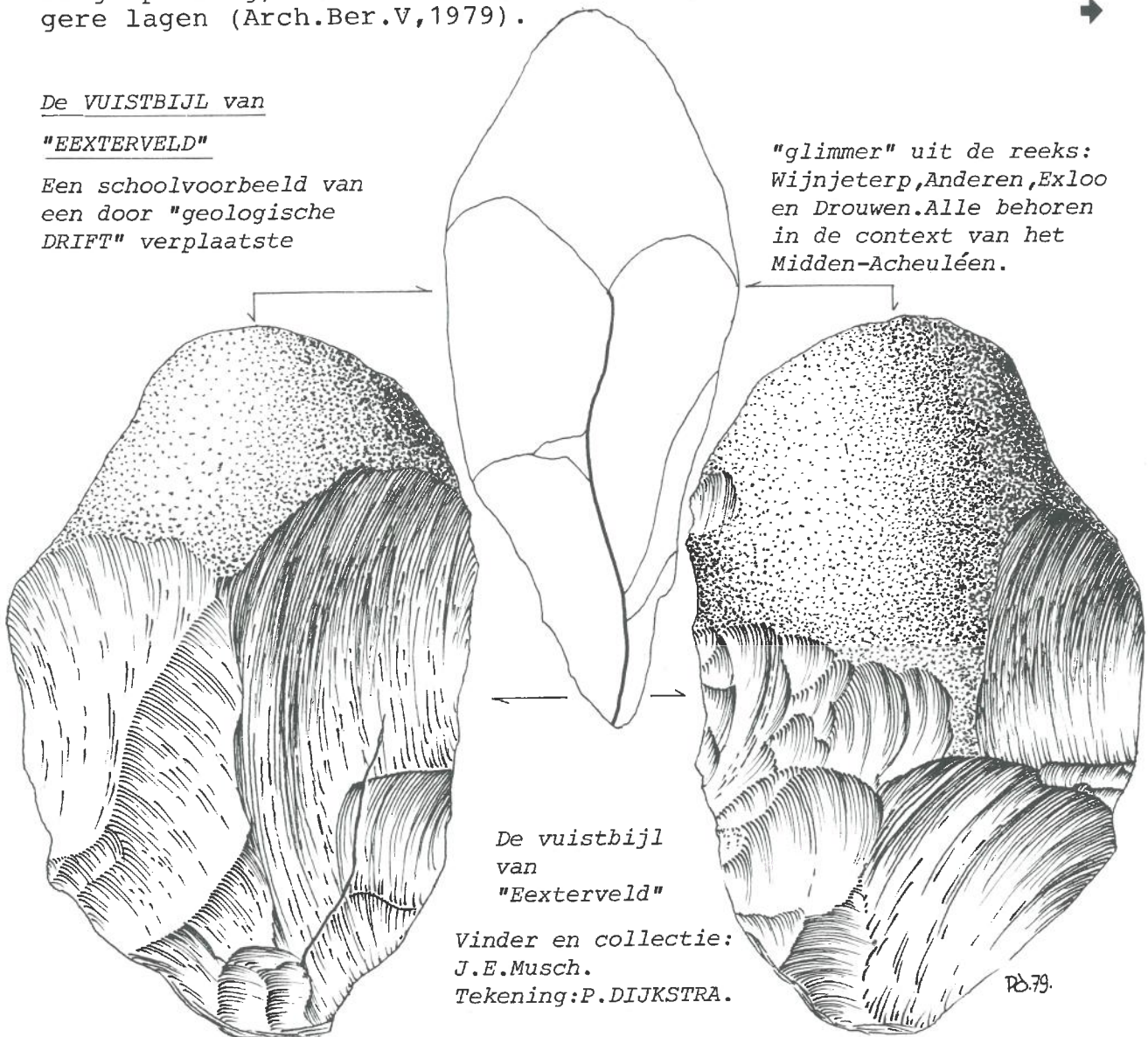
In ieder geval zijn de fraaie "glimmers" met hun warme oxidatietinten niet op dezelfde plaatsen vervaardigd, gebruikt en weer achtergelaten, waar ze nu worden aangetroffen, maar hebben ze één of andere vorm van geologische "drift" ondergaan. In Noord-Duitsland is dit al lang geen probleem meer (M. Zedelius-Sanders 1978). Het optreden van betrekkelijk intacte vondsten in bijv. de Eindhovenformaties (Arch. Ber. VII, 1980) blijft hierbij mogelijk. Lokaal materiaal kan ook na afzetting van de keileem (door bijv. Pingo-persing) naar het huidige oppervlak zijn gekomen, boven jongere lagen (Arch. Ber. V, 1979). ➔

De VUISTBIJL van

"EEXTERVELD"

Een schoolvoorbeeld van een door "geologische DRIFT" verplaatste

"glimmer" uit de reeks: Wijnjeterp, Anderen, Exloo en Drouwen. Alle behoren in de context van het Midden-Acheuléen.



De vuistbijl van "Eexterveld"

Vinder en collectie: J.E. Musch.  
Tekening: P. DIJKSTRA.

PD.79.

Grijze bryozoën-vuursteen met windlak, putterigheid, krsjes, botskegeltjes, afronding, cryoturbatieretouche, vorstscheur, benevens rode, oranje, gele, witte, bruine, groenige kleurpatina. Los gevonden in een bultje stenen langs een aardappelakker, geheel schoon geregend.....



Buiten de bodemkundige situaties rond de keileem, is de ondergrond van het Drentse Plateau dusdanig rijk gestructureerd, dat aan het huidig oppervlak, of binnen ploeg- en graafdiepte, opduikingen vóórkomen van vóór de Saale (Riss) keileem. De Eindhovenformatie werd al genoemd; er zijn verder nog "potkleien" van Urkouderdom, "Hattem"-lagen en moeilijker te klassificeren afzettingen, breuksystemen en stuwingen, waarover de bodemkarteringen nog weinig informatie verschaffen. De heer Vermaning was vanaf vooral 1978 weer voorloper in het onderzoek naar "pré-keileem" artefacten aan het huidig oppervlak. Aanwijzingen, verkregen uit bij aardappelmeelfabrieken aangevoerd materiaal deden hem doelgericht veldverkenningen uitvoeren ter lokalisering van opduikingen van oudere lagen. Vooral zoutstuwing in de ondergrond zal de oorzaak zijn van de hoge ligging. Zulke opduikingen blijken doorgaans dusdanig klein van omvang in het terrein, dat alleen volhardend, akker-voor-akker-veldwerk met scherpe blik ze vermag te lokaliseren. Op deze manier zijn inmiddels tientallen artefacten verzameld van "Clactoiden- en Abbevilloïden"-typologie en technologie, geslagen uit vuursteen en kwartsiet.

Dito stukken werden ook door andere partikulieren vergaard, en ze werden herkend in al bestaande kollekties, zoals op de Hondsrug nabij Exloo. Daar op artefacten in die kollekties overduidelijke gletsjertransportkrassen op de bewerkingsvlakken aanwezig zijn, is een opname in de moraines van de Saale (Riss) af te lezen. De transportafstand hoeft dan niet noodzakelijkerwijs groot te zijn, omdat de moraines van de Elster (Mindel) minimaal tot aan de Hondsrugrand zouden zijn voortgeschreden. Vooral de "abbevilloïden" stukken (en de typologisch nog oudere) zouden dan in deze Elster (Mindel) al verplaatst kunnen zijn.

Meer intact materiaal blijkt aanwezig in het gebied van de zoutstuwingen van Schoonloo en Gasselte/Borger. Het gaat hier om een instrumentarium, dat met polyèdres, priempjes, snuitjes, holschaafjes, proto-bifaces en dergelijke, geheel past in de "Buffer-(trümmer) traditie" van de door de heer L. Reubsaet ontdekte "JABEEK" (Archaeol. Ber. IV en VII). Hier bestaat de vondstlaag uit een soort conglomeraat van kwartsrijk grind, noordelijke zwerfstenen, fijne grijze leem met ook veen- en houtresten. Te denken valt aan een fluvio-glaciale aanvoer (oerstroombetal?) ten tijde van het zgn. "Menapien" (Günz); een "Hattemformatie". De bewoning kan dan teruggaan tot het Oud-Cromer (Günz-Mindel) met een geschatte ouderdom van een 800.000-600.000 jaar. Een nadere datering van de laag is gewenst, vooral in verband met de betrekkingen tot de "Jabeek".

Het eerste artefact van wat nu blijkt de plaatselijke tak van de "Jabeek" van de heer Reubsaet te zijn, werd gevonden door Joh. Musch in de zomer 1977 in de omgeving van Borger. Bij determinatie van dit stuk en dito van artefacten uit een zuigput bij Grolloo opperde de heer Vermaning al voorzichtig de mogelijkheid van een oudere "micro-industrie". Maar toen waren alhier de Limburgse ontdekkingen nog onbekend.

Als mogelijk nog ouder materiaal wordt door de schrijver dezes gedacht aan de vondsten te "Giethoorn" (Vermaning 1972) en "Gaasterland" (Vonk 1978 en 1979), met een geschatte datering in het Waalien of ouder (Arch. Ber. VII, 1980).

Een plaats tussen het "Giethoorn/Gaasterland" en een deel van de "Jabeek" zou ingenomen kunnen worden door de pebbletools en



vuursteenwerktuigen, gerold in de oudste Sterkseloptredens in Brabant (G.Fonteyn '78; G.Fonteyn, P.Dijkstra en J.E.Musch: Verkenning in febr.1980).

De in het Brabants/Belgische grensgebied verzamelde artefacten, hebben m.i. overeenkomst met het "Heidelbergien" van A.Rust; uit de groeve van de beroemde kaak en van meerdere vindplaatsen. Het "Heidelbergien" wordt nog steeds, ook door "gezaghebbende" auteurs veelvuldig uitgemaakt voor "pseudo-artefacten".

In Noord-Nederland begon het met aanwijzingen voor zulks een "Heidelbergien", tussen het bij aardappelmeelfabrieken verzamelde materiaal door de heer P.Kroezinga; voornamelijk choppers en choppingtools en "Nasenschaber"-werktuigen. Intussen zijn er enkele honderden verzameld op en in de keileem en uit steenhopen langs akkers. De verwantschap met het "Jabeek" is groot.

Door literatuuronderzoek, aangevuld met APAN-verkenningen in Denemarken, Frankrijk, Marokko en vergelijkingen van partikuliere kollekties en veldwerk ter plaatse, wordt het steeds beter mogelijk zicht te krijgen op materiaaleigenschappen, bewerkingstechnieken, periodisering, kulturele ontwikkelingen en bodemkundige problematiek.

De KEILEEM is nu ontdekt als bron voor oeroude werktuigen. (★1). Gletsjer en ander transport blijkt alleen destructief voor archeologische samenhang, maar niet voor stenen artefacten. Andere bodemlagen met bewijzen van bewoning zijn volop in studie gekomen en de vondsten zijn talrijk.

*Drs.S.-de enige paleolithikumspecialist die ons land "rijk" is (INTERMEDIAR, N.37; 1979)-blijkt intussen weinig of geen vorderingen te hebben gemaakt op bodemkundig, oudheidkundig en moreel/ethisch gebied....".*

## 2.MIDDEN PALEOLITHICUM.

Als eerste valt hier uiteraard te vermelden het "SMILDIEN". Het materiaal van de "Smildegroep", geeft ten onzent het eerste aanwijsbaar "integere" optreden van bewoning en andere activiteiten in tenminste het laatste deel van het Eemien (Riss-Würm) of het begin van het Weichselien (Würm). Onder "integer" te verstaan dat het materiaal dusdanig goed is bewaard gebleven dat de samenstelling van de vondsten een archeologische zinvolle constructie toelaten van de betreffende cultuur en haar activiteiten. Het is mogelijk, dat de door ons (Musch-Wouters, Arch.Ber.III, 1978) voorgestelde "EEM II" met het optreden van de Smildegroep, ten dele samenvalt met de Vroeg-Würm (Vroeg-Weichsel) (Bijv. Amersfoort, Brörup of Odderade); wezenlijk zal deze wat ruimere speling in de tijd niet zijn. Nu het materiaal belangrijk is toegenomen (intussen 33 vindplaatsen), valt op wat de heer Vermaning in 1976 al bekend maakte op een tentoonstelling in de Martinihal te Groningen, n.l. dat er bij het materiaal van de Smildegroep geen directe aanwijzingen optreden voor de toepassing van vuur. Er is doorgaans geen spoor van aanwezigheid van roodkleuring, hittebarstjes of de hevigste vorm-witkleuring en verbrokkeling (craquelé) op het steenmateriaal. Houtskool en aangegloeide grond, zullen door kryoturbatie en uitloging van de keizanden totaal onherkenbaar zijn geworden, maar indirecte sporen op het gesteente zouden het gebruik van vuur kunnen verraden.

Het is daarom, dat de roodkleuring op de "Leemdijkbijl" zo uit de toon valt. Maar ook hier valt eerder te denken aan "spontane" langzame oxydatie, dan dat op welke wijze dan ook deze minimale roodkleuringen "anthropogenetisch" (door de mens veroorzaakt) zouden zijn, ook al was het maar bijv. door aardappelloofverbranding.

In één vondstgroepje van "niet-Vermaning" Smildien, bestaande uit een vuistbijltje met karakteristieke bekapping en sterke afronding aan de punt en een gecraqueleerde Levalloisafslag, valt typologisch te denken aan een late groep, een eventuele naloper in een koudegolf, waarbij wel het gebruik van vuur werd toegepast. Het is dan een uitzondering, die een regel van inmiddels meer dan dertig vindplaatsen bevestigt.

"Determinatie van het vuistbijltje door drs. S.: "Verd., ahem, jammer dat het Láát-Mesolithisch is". En bij een latere gelegenheid: "Als het al wat is, is het Láát-Moustérien"....."

Al met al een sterke aanwijzing voor het optreden van het Smildien tijdens gematigde tot warme periode(n), met eventueel een winteroponhoud op plaatsen als de grot te Balve (Günther, 1964); tegen het Duitse Middelgebergte, of in de luwte van een helling als te Rheindahlen-West (Bosinski 1966; 1976) in het Rijngebied. Toch lijken dat late optredens of noodsprongen tijdens langduriger koudegolven.

Door het aantreffen van klassiek "Smildien" - door eigen vondsten en in partikulier bezit - in het Baltische gebied (APAN-verkenning juli/augustus 1979) wordt de idee verstrekt, dat het gaat om een typische laaglandtraditie. Aantrekkelijk is de gedachte, dat met het optreden in Laussel, Dordogne (Laag III, Müller-Karpe, 1966) en Jabrud in Syrië (Abri I; laag 12, A. Rust, 1950) een mogelijk verdwijnen in zuidelijker richting van (een deel van) het "Smildien" wordt geïllustreerd tijdens en ten gevolge van het minder aangenaam worden van het klimaat tijdens de Weichsel-(Würm-) ijstijd.

Een voortbouwen op de publikaties van vooral de heer v.d. Waals (1967 en 1973), zou spoedig moeten plaatsvinden. Herbeoordeling en HERWAARDERING van de vondsten en de gegevens opgedaan te Hoogersmilde A, Hoogersmilde B (1965-1966) - met NIEUWE vondsten aldaar - en van Hijken (1967-1968) is daarbij onmisbaar als start; opnieuw beginnend, waar positieve, konstruktieve geluiden plotseling zwegen.

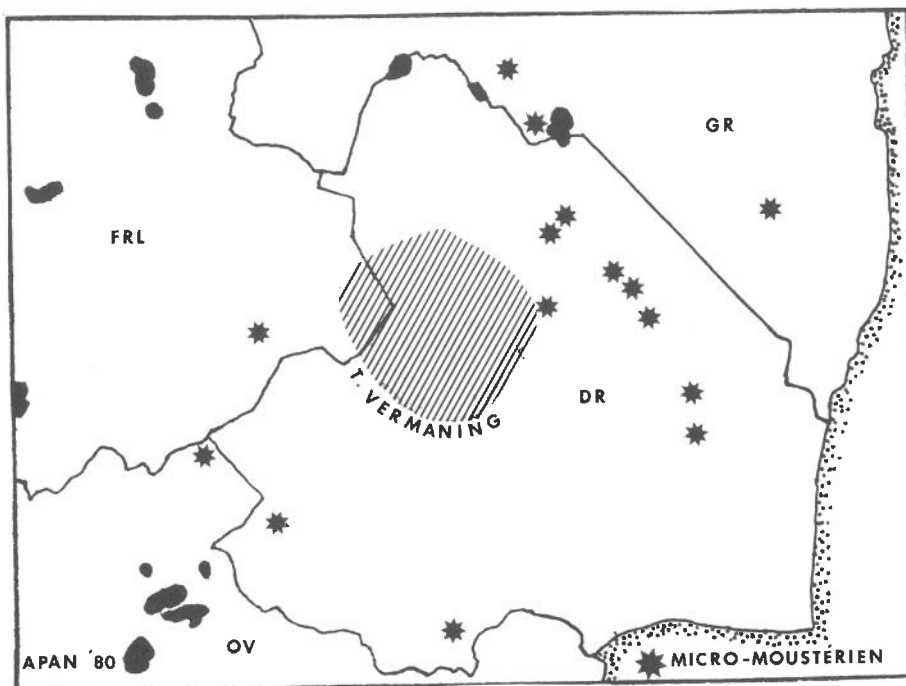
Duidelijk is, dat het "Smildien" geen beperkt gegeven is in ruimte en tijd, maar een belangrijke en ONMISBARE SCHAKEL voor de kennis van het Midden-Paleolithicum in Noord-West-Europa. Verder doen wij er hier voorlopig het zwijgen maar toe, ten aanzien van welke "eer" het "Smildien" en zijn ontdekker te beurt vielen.....

Voor het verdere Midden-Paleolithicum valt vooral te vermelden het "Micro-Moustérien"; in twee tot dusver herkende stadia op nieuw een ontdekking van de Heer Vermaning (jan. 1978). In stratigrafie blijkt het jongste stadium met de hoogste mate van waarschijnlijkheid in het Hengelo-interstadiaal te plaatsen te zijn (overigens ook door archeologische vergelijkingen en overwegingen). In navolging worden nog steeds uit beide stadia verschillende vindplaatsen ontdekt (Zie kaartje op de volgende bladzijde). Schrijver dezes liep in drie APAN-verkenningen in 1979 in Zuid-

Frankrijk, vier vindplaatsen "tegen het lijf" (Drie kleine voorkomens en een grotere) van een Micro-Moustérien II; in dat zelfde gebied was al één vindplaats gesignaleerd door de Italianen A. Michelozzi en A. Vailhes in 1961.

Het nieuw ontdekte Franse materiaal toont exact dezelfde technieken en vormen als het Noordnederlandse. Het basismateriaal (de gesteentetypen) zijn in beide gebieden echter lokaal gebonden. Kontakten over en weer, dan wel groepsbewegingen ter oorzaak van koudegolven zijn niet uit te sluiten.

Eens te meer blijkt het hebben van de mogelijkheid tot vergelijkende studie met "het buitenland", van onschatbaar belang te zijn, al was het alleen maar om het duwen in "Laat-Meso/Vroeg-Neo"; het verklaren tot "import uit het buitenland" en dergelijke agressieve, afgunstige en onzinnige kreten meer, te kunnen weerstaan.....



VINDPLAATSEN VAN HET MICRO-MOUSTERIEN.

### 3. JONG-Paleolithicum.

In Archaeologische Berichten IV, 1978 meldde de heer Vermaning op pag. 39 onder C. en H. een Laat-Moustérien met Périgordien-invloeden en een Périgordien, waarbij gedacht kan worden aan een datering in de Hengelo- en Denekamp-interstadialen.

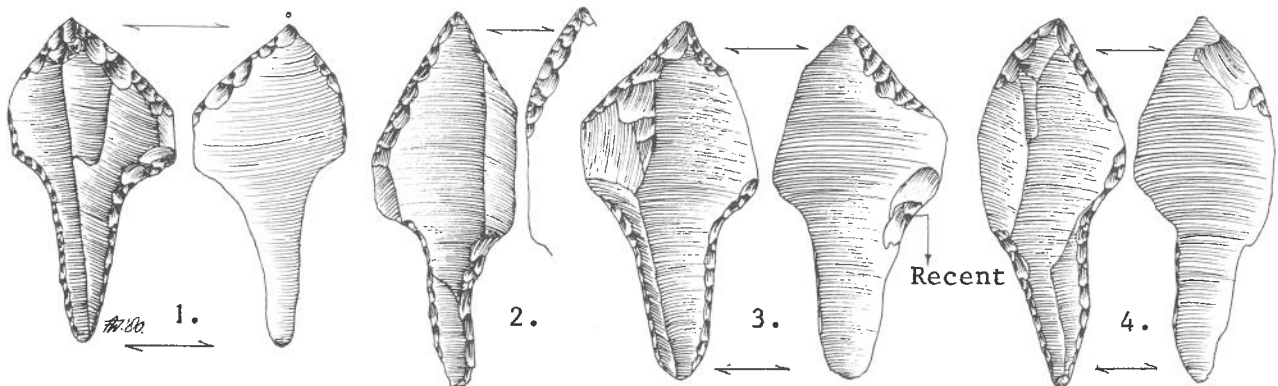
In 1968 deed hij al vondsten bij Norgervaart in Drenthe van een der "Aurignacien" facies. Het was een jonger stadium van deze cultuurgroep met hoge snuitschrabbers, Font Robertspitsen en Gravettespitsen. Door sommige auteurs wordt dergelijk materiaal ingedeeld in het Gravettien; anderen neigen meer naar het Périgordien.

De kollektie werd in 1969 door het Provinciaal Museum te Assen aangekocht met steun van het BAI te Groningen.

De verkoper was door nood hiertoe gedwongen ,omdat het dak van zijn Museumschip tot tweemaal toe kapot waaide.

In "Palaeohistoria XV — ,1973" publiceerde de heer K.Paddayya het materiaal als pertinent "FEDERMESSER".Hij trok een lijntje vanaf de Rivièra door Z-Duitsland naar omhoog,waarbij Prof.Waterbolk in een naschrift het lijntje opneemt,en nogmaals het jonge karakter en de verwantschap met de noordelijke "Jong-Paleo-groepen" onderstreept.

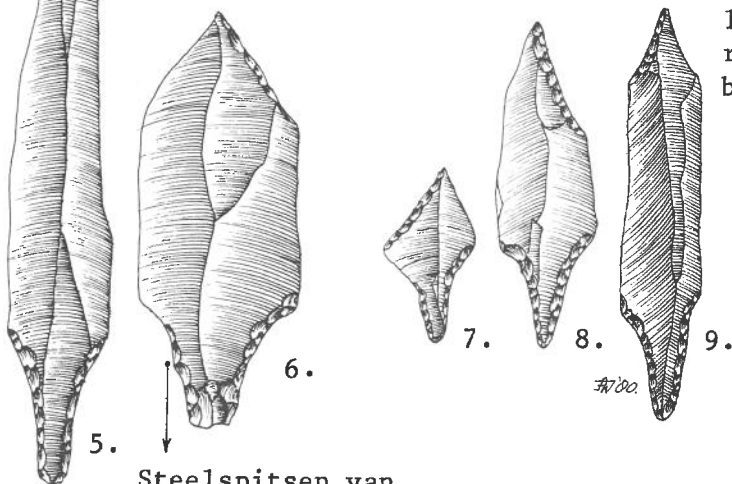
Merkwaardig is het totaal achterwege blijven van ook maar de geringste poging tot nagaan waar in het profiel de herkomst gezocht moet worden; of ook maar de moeite te nemen om de vondsten door het uitzeven van grond te completeren.Wel blijkt de heer Paddayya onmiddellijk gevoerd naar een vindplaats bij Een in Drenthe,de "Schipsloot",alwaar hij een pracht van een (veel jongere) "Usselo" -of "Allerödlaag" te zien krijgt. Steelspitsen zouden ook hier gevonden zijn tijdens de opgraving van de heren Houtsma en Schilstra;maar het is dubieus,of Paddayya er ook maar één van gezien heeft.De vindplaats aan de "Schipsloot" is voor deze streken al erg bijzonder,vooral wegens het optreden van de steelspitsen. Het is verder een Tjonger-variant uit de "Federmesser"-groep (ca.10.000) De steelspitsen hebben alle een korte steel en lang blad. ➔



1-2.Steelspitsen van het type Font-Robert  
1:Epen(Z.L.) 2.Type-vindplaats.

Naar Kuitert.  
3-4.Steelspitsen van het type Font-Robert uit Norgervaart.

Font-Robertspitsen hebben een lange steel en vaak ventrale retouches.Het "blad" is kort en breed.



7-8-9.Steelspitsen van het type Ahrensburg.

Vindplaats:Vessem,concentratie C.II.

7:Kleinste spits

9:Grootste spits van deze concentratie.

Steelspitsen van het Type Bromme(Type-vindplaats).Zowel Ahrensburg- als Brommespitsen hebben korte stelen.



De "Font-Robert" steelspitsen van Norgervaart daarentegen hebben de zo karakteristieke lange steel, met kort breed blad en soms retouche op de afslagzijde, al maskeert de tekening in "Palaeohistoria XV" dit wat.

De heer Vermaning kende de publikatie van Paddayya niet, maar bij het herkennen van volkomen identiek materiaal in de collectie van de gebroeders B. in Jutland, gingen zijn ogen wél open. In Denemarken had de professional dr. A. dit materiaal weggestopt in de "HAMBURGCULTUUR".....

De heer Paddayya schreef ons op 8 maart 1980, te blijven bij zijn -hij houdt vol onafhankelijke- "Federmesser" toeschrijving. De roddel op het BAI spreekt t.o.v. Norgervaart ofwel over "import uit het buitenland" van Font-Robertspitsen en introductie in de Tjongervindplaats Norgervaart, ofwel "nieuwvervaardiging" door bijretouchering van Tjongerklingen. En dat maakt nogal een verschil, hoewel beide beweringen direkt zijn te controleren (★2). Verwant materiaal uit Donderen (D. Brinkhuizen, 1972; opgraving BAI) verdween plotsklaps in de "Laat Meso/Vroeg Neo" vergaarbak. Dus niet alleen op het gebied van het Oud- en Midden-Paleolithicum zijn er problemen.....

Intussen nemen de vondsten uit de wat jongere perioden van het Jong-Paleolithicum (Hamburg en Tjonger) gestadig toe. De forse ingrepen van de huidige mens in het landschap zorgen voor toegankelijk komen van materiaal uit praktisch iedere denkbare periode; aan zelf opgraven kom je dan al niet eens meer toe.

#### 4. MESOLITHICUM.

Vermeldenswaard zijn vondsten van bewerkt gewei en been en van "Micro-Mesolithicum". U raadt het al; alweer was de heer Vermaning de eerste ontdekker van een microlithische "trend" binnen het toch al microlithische Mesolithicum. Verder is er uit deze periode een bladspits; in het Noorden nog een zeldzaamheid.

#### 5. NEOLITHICUM.

De toch al schaarse Trechterbekerkuilcultuur (TRB) gaf weer een verlies te zien aan nog zinvol op te graven nederzettingen. Uit opgeploegde vondsten en bij aardappelmeelfabrieken valt af te lezen, dat de bodems van de laatste afvalkuilen en vlakgraven in zicht komen. Voormalige TRB-nederzettingen leveren nu Paleolieten uit het keizand.

De restanten van onopgegraven hunebedresten leden zo mogelijk nog meer schade. De hunebedden onttakelen meer en meer. Acties van de APAN bij diverse autoriteiten resulteerden nog niet in daadwerkelijke activiteiten.

#### 6. BRONSTIJD.

Verlies van woonplaatsen en schade aan begraafplaatsen en raatakkers zijn aan de orde van de dag. Meldingen lopen terug, of worden aan de APAN gedaan, evenals uit andere perioden.

#### 7. MIDDELEEUWEN en LATER.

Partikuliere activiteiten zijn te signaleren op het gebied van archiefonderzoek en ontginningshistorie. Prof. Waterbolk houdt lezingen voor grotendeels hoogbejaard gehoor en probeert zich nu als deskundig voor te doen in vooral deze periode. Hij achtte het nodig om op 42 bladzijden stencilpapier de periode

1975-1980 te herschrijven en tevens een terugblik te geven op de voorafgaande periode.

"Probeer het eens met Popla, Professor", was het korte, cynische kommentaar van één der APAN-leden.

(★1) COMMENTAAR van de REDACTIE:

Ook in Midden-Nederland zijn momenteel een viertal vindplaatsen bekend waar palaeolithen bij honderden uit de keileem komen. In EDE II, zijn zelfs al meer dan 4000 artefacten uit de keileem geborgen (Collectie: Max Franssen).

Volgens de theorieën van drs STAPERT behoort het voorkomen van artefacten in keilemen tot de ONMOGELIJKHEDEN. Wij citeren:

"Keileem is een grondmorene, een gletsjerafzetting, gevormd onder een ijsslaag. Van nature kunnen er al geen artefacten in die laag zitten". en:

"Op een desbetreffende vraag van mr. Theunissen verklaar ik: In het keileem komen geen artefacten voor"

(drs Stapert: Proces Verbaal I, 1038/75. Rechtbank Assen. Pag. 45 en pag. 75). Van de "Bezem- en Bulldozerfuncties" van gletsjers schijnt de geoloog-archaeoloog van het B.A.I. nooit gehoord te hebben. Boven geciteerde axioma's werden voor de rechtbank onder ede uitgesproken.....

(★2) NOOT VAN DE SCHRIJVER:

Voor degenen, die nog twijfels mogen hebben: Paddayya vermeldt een ECALLEMENT op één der steelspitsen (recent: bij tek. 3 in dit artikel) Nr. 16 blz. 175 reg. 26-28: "...The tang is beautifully finished; the modern origin of the ventral fracture appearing on the left shoulder is attested by its fresh (unweathered) nature...." (De steel is fraai afgewerkt, de recente aard van de ventraal aanwezige beschadiging wordt bewezen door haar verse (onverweerde) staat....)

Dus zowel het oppervlak en de bewerkingen (retouches) zijn verweerd. Op pag. 169 zegt Paddayya: De artefacten zijn geslagen uit KEILEEM-vuursteen.

ENKELE BRONNEN.

- Bodemkaart van Nederland 1:50.000; blad 12 Oost, Assen (1977). Bladen 17, Oost en West; Emmen (1978). Stichting Bodemkartering, Wageningen.
- BOSINSKI, Gerhardt., Die Mittelpaläolithischen Funde in Westlichen Mitteleuropa. Fundamenta 1967.
- BOSINSKI, Gerhardt., Der Paläolithische Fundplatz Rheindahlen, Ziegelei Dreesen-Westwand. Bonner Jahrbücher 166; 1966.
- MEIGNEN, Liliane., Station moustérienne de Ioton (Beaucaire, Gard). Levret-guide de l'excursion C.2 pp 183-188.  
(H. de Lumley edit.) UISPP Congres Nice 1976.
- MULLER-KARPE, Hermann., Handbuch der Vorgeschichte. Band I. München 1966.
- PADDAYYA, K., A Federmesser site with tanged points at Norgervaart, province of Drenthe (Netherlands). Palaeohistoria 15, pp 167-213, 1973.
- RUST Alfred., Die Artefakte der Altonaer Stufe von Wittenbergen.
- STEFFENS, Gustav., Offa Bücher 17, Neumünster 1962.
- RUST ALFRED., Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien). OFFA Bücher 8, Neumünster. 1950.
- WAALS, Johannes Diederik van der en WATERBOLK, Harm Tjalling., Mammoetjagers bij Hoogersmilde. Nieuwe Drentse Volksalmanak 1967.
- WAALS, Johannes Diederik van der en WATERBOLK, Harm Tjalling., The middle palaeolithic finds from Hoogersmilde. Palaeohistoria 15, 1973.
- WATERBOLK, Harm Tjalling., Het onderzoek van het oudere paleolithicum van Noord-Nederland. Een persoonlijke terugblik over de jaren 1939-1979. Februari 1980. (Manuscript).

ZEDELIUS-SANDERS, Marlène., Die Paläolithischen Funde aus dem Leinetal bei Jeinsen, Holdesheim. 1978.

Diverse veldverkenningen in Binnen- en Buitenland.  
Mondelinge Mededelingen van mede-praktijkarcheologen.  
Bestudering van materiaal uit tientallen kollekties.  
Onderwijs, vooral ontvangen van de heren T.VERMANING en A.M.WOUTERS.  
Eigen kritische verwerking van veld- en literatuurgegevens.  
APAN-archief.

Anloo, maart 1980.

ERGENS GELEZEN:

"HET ONDERZOEK VAN HET OUDERE PALEOLITHICUM VAN NOORD-NEDERLAND"

Een persoonlijke terugblik over de jaren 1939-1979.

door

Prof.dr.H.T.WATERBOLK.

42 pagina's

Uitgave: B.A.I.

Groningen.

Februari 1980.

Dit artikel is bestemd voor de leden van de "STICHTING VOOR DE NEDERLANDSE ARCHAEOLOGIE" en andere collega's en studenten in den lande, die het betreffende stuk gratis toegestuurd kregen, samen met het artikel van D.Stapert in "INTERMEDIAR" No.37 van 14-IX-1979.

Wij citeren uit dit artikel:

Over de zitting en de uispraak van het Hof in Leeuwarden:

*"Veel nieuws bracht de zitting niet. Ik moest uitvoerig toelichten hoe het op de "vindplaats" gepleegde bedrog had kunnen plaats vinden in het licht van het opgravingsverslag.*

Waterbolk gaat hier maar zeer wijselijk niet verder op in. Zijn "uitleg" voor het HOF is op meerdere plaatsen in flagrante tegenspraak met het door hemzelf in 1973 gepubliceerde opgravingsverslag. (Vergelijk dit in "Palaeohistoria XV" 1973 maar met het "Stenografische Verslag" van de Zitting op 30 november 1978.

*Prof. Waterbolk vervolgt:*

*"Wouters kreeg van het Provinciaal Museum van Drenthe de toestemming om een stuk van een Vermaning-bijl af te slaan. Dat het verse breukvlak doffer en daardoor iets anders van tint was, dan de door de poetsdoek en slijpparaatuur van de vervalser en duizenden keren in de hand nemen glad geworden oppervlakken van 13 jaar geleden, verbaasde ons niet, maar werd door de verdediging als een triomf gepresenteerd. Het Hof.....toonde zich nauwelijks geïnteresseerd..... (Vraag dit even aan Rechter Beversluis, Professor)*

Maar Prof. Waterbolk wat schreef en zei D.STAPERT onder ede:

Hij had de glans er met water en zeep afgewassen en de stukken werden volkomen dof. Zo vers als pasgeslagen silex. Zo mat als "de karakteristieke suikerachtige matheid van vers gespleten vuursteen".

En het Gerechtelijk Laboratorium:

Na afwassing werd alles volkomen dof! Nergens werd glans op de afgeslagen vlakken gevonden"

Bosinski dan? Lees zijn Rapport: "Der frische Erhaltungszustand der bearbeitete Oberfläche..und de abwaschbare Oberflächenglanz, belegen die neuzeitliche Anfertigung der Artefakte." Dus dit waren allemaal meineden?

# KLASSIEK " MOUSTERIEN " UIT HET LEUDAL EN OMGEVING ?

door

Ad WOUTERS.

Met dank aan alle helpers  
uit het Midden-Limburgse.

□ Het moet ongeveer veertig jaar geleden zijn ,dat de heer D.Beer-  
ren uit "Gerheggen" (Neer,Midden-Limburg),de eerste Middenpalae-  
olithische vondst deed in het CRM-reservaat "Leudal".

Het was een bruin gepatineerde bladspits,die hij schonk aan Piet  
Loven,de koster van het bekende kerkje van Asselt (gem.Swalmen)  
en beheerder van het kleine parochiële streekmuseum aldaar.  
Toen wij het artefact in 1950 ontdekten tussen wat "bekerscher-  
ven",lag er een papiertje bij,waarop stond:

*Pijlpunt:Oppebos-Venne,(Boshei).  
Driek Beeren.*

Bij het voorbereiden van een publikatie,waarin alle toen beken-  
de Oud- en Middenpalaeolithen van Nederland beschreven zouden  
worden (Bohmers-Wouters,1954) bleek het artefact van de heer Beeren in het  
museum onvindbaar te zijn.

In 1961 deelde de heer Loven ons mee,dat de "pijlpunt" weer bo-  
ven water gekomen was.Wij bevestigden de bladspits toen met wat  
lijm in een kleine hangvitrine,waaruit het artefact in 1978,bij  
een renovatie weer volkomen intact te voorschijn kwam.Door be-  
middeling van de heer W.Luys,kon ik het artefact bestuderen en  
tekenen.□

★De artefactomschrijvingen  
in dit artikel,staan tussen  
sterretjes.★

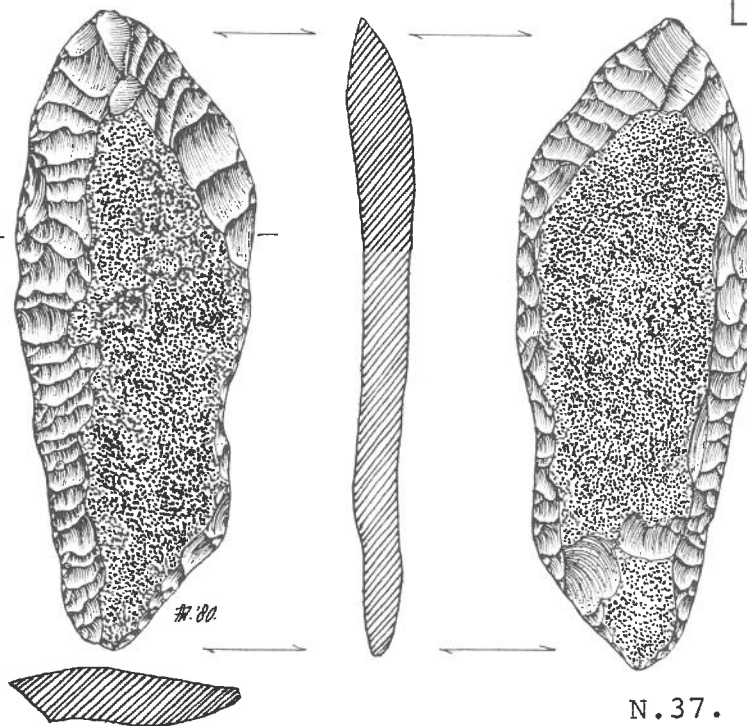


Fig.1.

Bladspits.  
Pièce foliacée.  
N.37.  
Vinder:D.Beeren.  
Collectie:  
Museum Asselt.

★Het artefact (afb.1.) is bruin gepatineerd,heeft silicaglans,  
afgeronde retouche-ribben en lichte oplossingsverschijnselen.



Het is vervaardigd uit een vrij dun, natuurlijk splijtstuk met een geel-bruine patina. De na-retouchering lijkt op deze, gebruikt in het Solutréen.

Dit type bladspitsen is vrij algemeen in het oostelijke Szelétien. Ook in het Duitse Mousterien en in het Franse MTA komen ze sporadisch voor. (Vgl. Bordes, 1961. Planche 49). \*

Deze vondst van de heer Beeren was voor ons aanleiding de omgeving van het Leudal systematisch te gaan afzoeken naar Middenpalaeolithische artefacten.

In 1952, troffen wij in de collectie van de heer Mertens in Roggel, tussen vele neolithische en een interessante groep Jongpalaeolithische werktuigen, een grote Levalloisspits aan, die eveneens van de "Boshei", tussen Op den Bosch en Venne (Neer), afkomstig bleek te zijn.

Het artefact werd gepubliceerd in: Bohmers-Wouters, 1954; Wouters, 1954; van Haaren 1968. De heer Mertens schonk ons het artefact; het werd later overgedragen aan het B.A.I. in Groningen.

In de publikatie van 1954, Bohmers-Wouters: "Früh- und Mittelpaläolithische Funden aus den Niederlanden", werd door dr. Bohmers abusievelijk vermeld, dat deze Levalloisspits door ons gevonden werd op de aangegeven vindplaats. Na het verschijnen van het bovengenoemde artikel, hebben wij persoonlijk onze verontschuldiging aangeboden bij de heer Mertens met betrekking tot deze onjuiste mededeling. Wij schonken hem bij die gelegenheid een overdruk van het artikel, een afgietsel van het artefact en enige neolithische bijlen en spitsen uit de omgeving van Roggel.

Wij moeten hier uitdrukkelijk vermelden, dat noch de coördinaten die van Haaren opgeeft voor dit artefact, noch deze vermeld bij de vondsten van de Roggelse beek, juist zijn.

#### \*LEVALLOISSPITS (Pointe Levallois). N.7.b. (Zie fig.2).

Bruine vuursteen met dorsaal een intense- en ventraal een zwakke silicaglans en zeer lichte oplossingsverschijnselen. De vuursteen vertoont enige concentrische kringen.

De afslag is in Levallois-B-techniek (gefacetteerd restslagvlak) geslagen en heeft een vrij grote gewelfde slagbulbus.

Dorsaal is het negatief zichtbaar van een eerdere afslag (=Eersteling). De tekening is op ware grootte.

In : van Haaren, 1968 staat een foto van het artefact op plaat XIV, onder Nr.33. \*

In de loop van 1953 konden wij tussen de genoemde plaatsen: Op den Bosch en Venne (Boshei), niet ver van de Roggelsche Beek, nog een viertal artefacten bergen, waaronder de hier nogmaals afgebeelde N.7,a en N.7,e (Fig.3 en 4).

In 1958 werden door ons nogmaals enige artefacten gevonden, die tot het Middenpalaeolithicum gerekend konden worden. Deze vindplaats lag ongeveer 50 meter van de eerste verwijderd.

Twee van deze artefacten (N.12,a en N.12.b) schonken wij aan het Museum van Asselt. (Zie Fig.5 en 6).

Ook deze beide werktuigen konden wij onlangs van de heer Luys ter studie krijgen.

In 1977, vijf en twintig jaar na onze eerste vondsten op de vermaarde "Boshei", konden niet ver van de eerste vindplaats, nogmaals een tweetal Middenpalaeolithengeborgen worden, die wij schonken aan de heer J. Beeren in Neer. (N.13,a en N.13,b) Zie Fig.7 en 8.

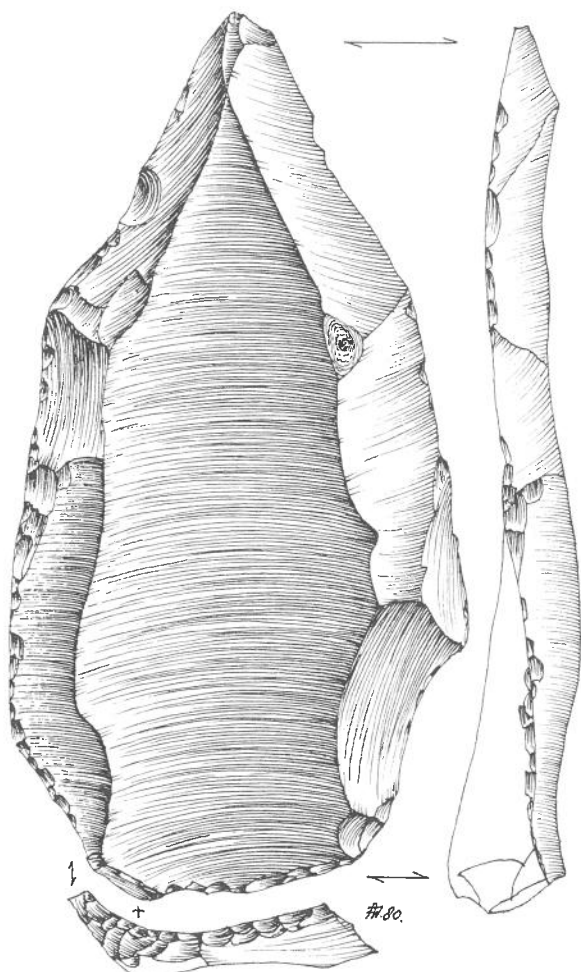


Fig. 2. (N.7, b).

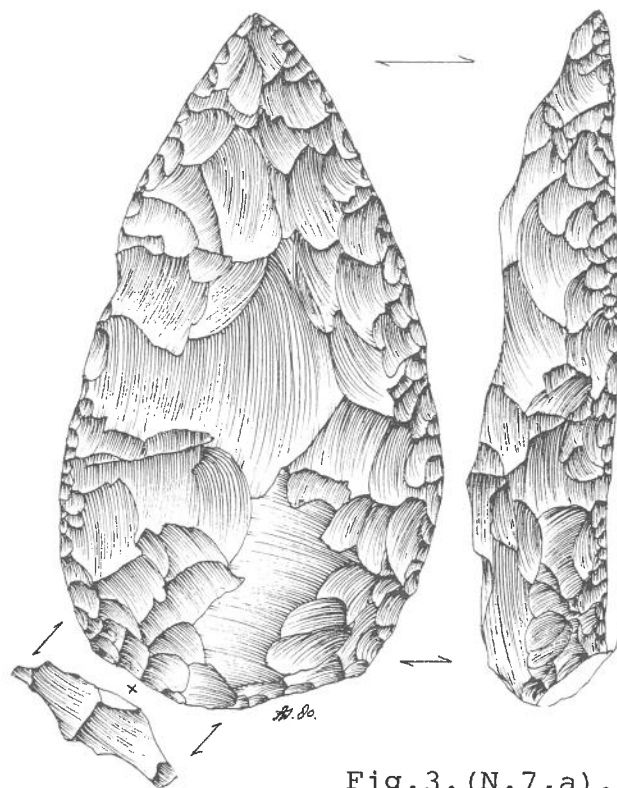


Fig. 3. (N.7, a).

★MOUSTÉRIENSPITS.

(Pointe Moustérienne) N.7, a.

Bruin gepatineerde fijnkorrelige vuursteen met intense silica-glans, die dorsaal het sterkst is. Het artefact is vervaardigd op een vrij dikke Levalloisafslag met een gefacetteerd restslagvlak.

Het slagpunt ligt buiten de as van de spits (déjeté). De dorsale zijde heeft een prachtige oppervlakte-retouche, die tendele trapvormig is. De ventrale zijde is vlak, zonder nabewerking. Gezien de wigvormige doorsnede kan het artefact ook als rugmes gebruikt zijn. Slaghoek:  $100^{\circ}$ . Tekening op ware grootte. Vinder: A. Wouters.

Coll.: B. A. I. ★

★LEVALLOISAFSLAG. N.7, e.

Bruin gepatineerde vuursteen met vuilwitte vlekjes en silicaglans.

Deze afslag met een gefacetteerd restslagvlak, is de "eersteling" van een voorgeprepareerde discussvormige Levalloiskern. Er is een alzijdige nabewerking, die vergelijkbaar is met deze op zogenaamde "raclettes".

Deze artefacten zijn universeel bruikbaar en komen in alle Middenpalaeolithische culturen voor.

Tekening is op ware grootte.

Vinder: A. Wouters. Coll.: B. A. I. ★

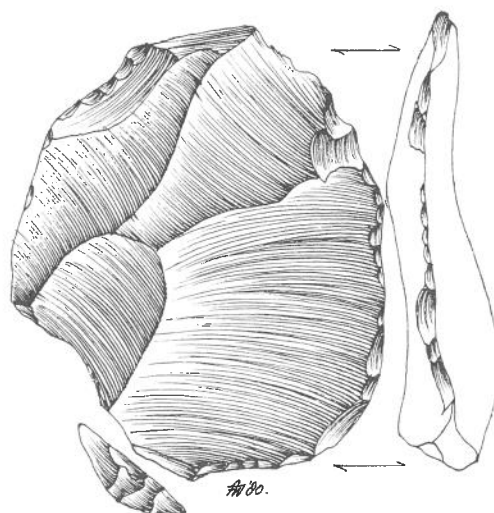
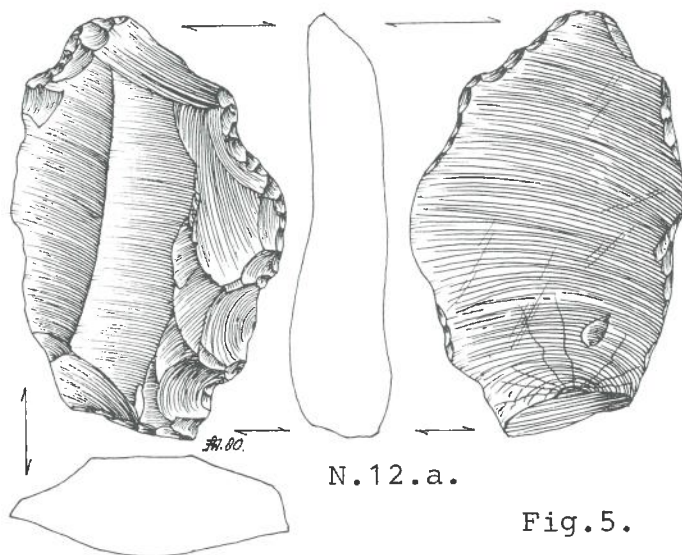


Fig. 4. (N.7, e).



★BEKSCHRABBER.N.12,a.

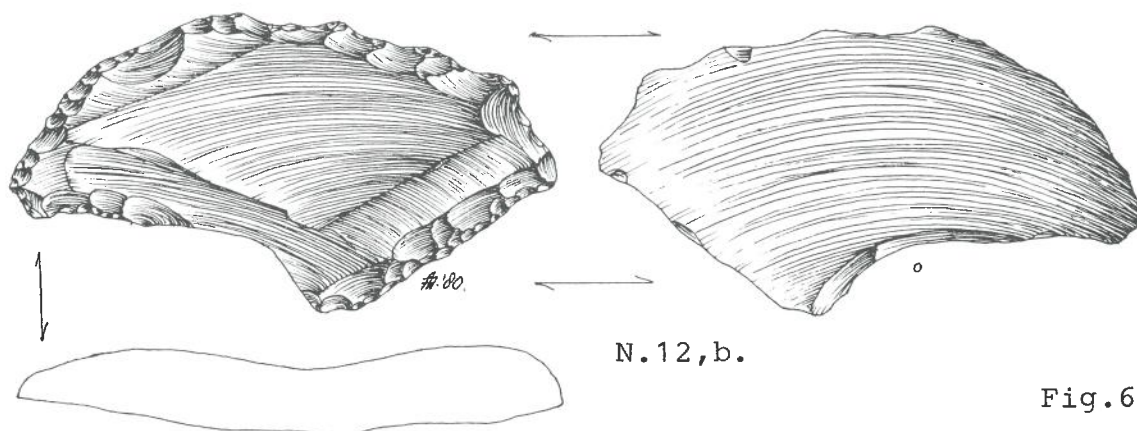
(Grattoir à museau).

Grijze vuursteen met fijne witte vlekjes, silicaglans, zeer lichte ribafslijping en enkele bruine inkleuringen van ijzeroxyde. Ventraal bij de slagbulbus, bevinden zich enige krasjes, mogelijk veroorzaakt door bewegingen in de bodem. Het werktuig heeft een intense gebruiksretouche, zowel op de schrabberkap als op de de en-

coches aan de dextro-laterale zijde.

De slaghoek is  $125^{\circ}$ . De tekening op ware grootte.

Vinder: A.Wouters. Collectie: Museum Asselt. (Zie Fig.5.)★



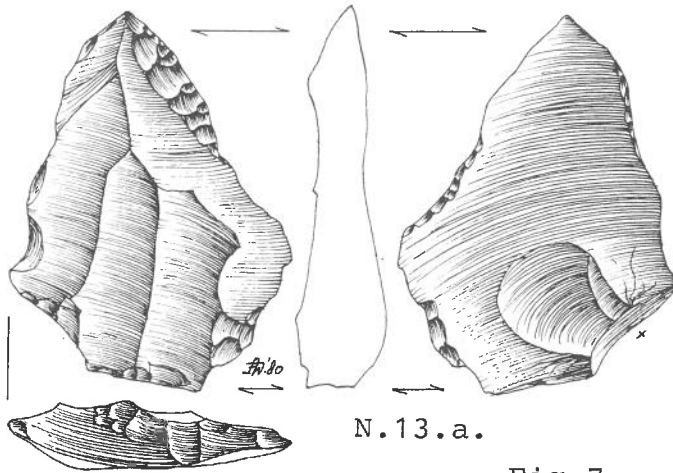
★CONVEXE SCHAAF.N.12,b.

(Racloir transversal convexe, type Quina).

Licht grijze vuursteen met fijne, vuil-witte vlekjes. Lichte silicaglans en iets afgeronde ribben. De slagbulbus is weggebroken; een bij Quina-schaven vrij algemeen voorkomend verschijnsel. Het werktuig is een combinatie van een brede Quina-schaaf en aan beide hoeken een spitschaaf (Racloir convergent). Tekening is op ware grootte. Vinder: A.Wouters. Coll: Museum Asselt. (Zie Fig.6.)★

OPM.

Opmerkelijk is in dit gebied, het voorkomen van Middenpalaeolithische artefacten met een zeer intense silicaglans (Windlak?), en op dezelfde vindplaats- artefacten die maar zeer weinig glans hebben. Er zijn zelfs werktuigen die dorsaal een zeer uitgesproken windlak hebben, terwijl de ventrale zijde nagenoeg dof is. E.e.a. is verklaarbaar door de plaats waarin het artefact in primaire of secundaire positie gelegen heeft. Aan de oppervlakte bijvoorbeeld, verdampt het capillaire water veel sneller, waardoor het meegevoerde silicium-dioxyde als een intense coating achterblijft.



N.13.a.

Fig.7.

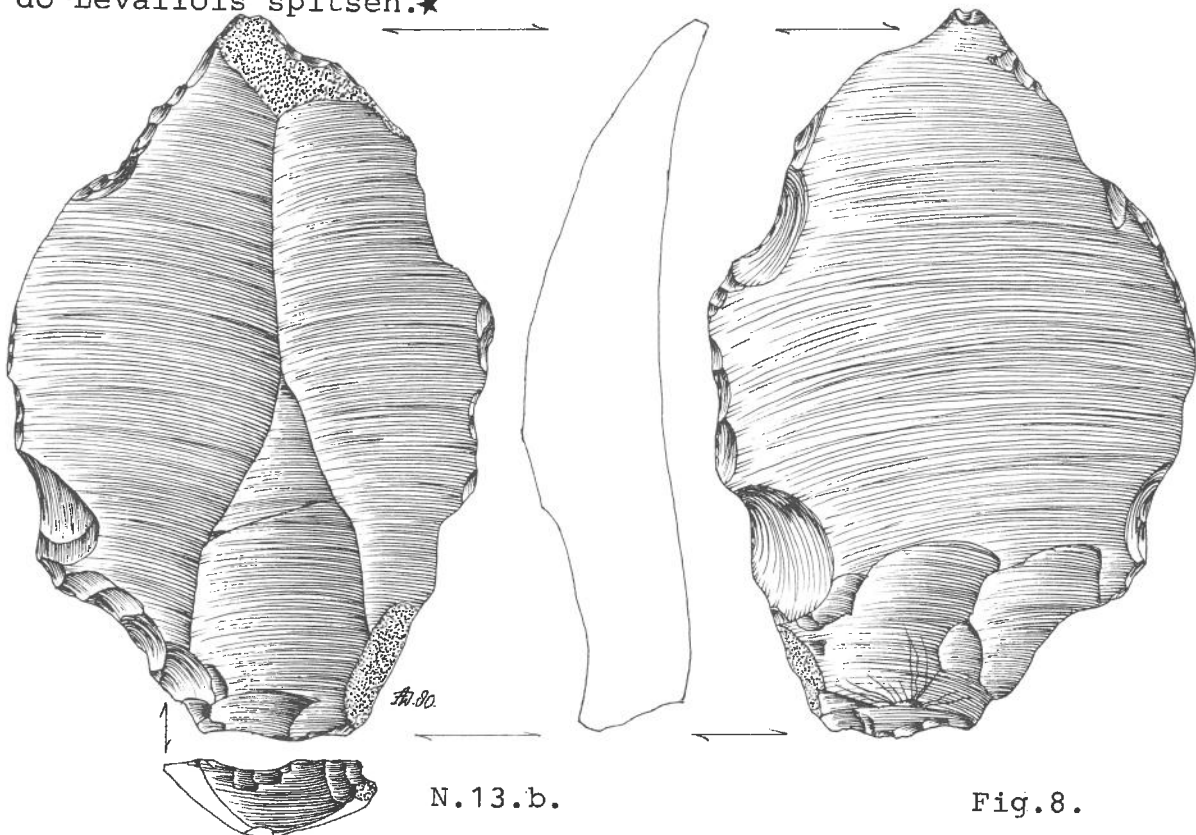
★LEVALLOISSPITS. N.13.a.

(Pointe Levallois retouchée).

Bruinig-grijze vuursteen met intense silicaglans. Er is een lichte afslijping bij de slagbulbus. Gefacetteerd restslagvlak. De geprepareerde afslag werd intentioneel nagere-toucheerd; aan de rechter boord in altemnerende of wisselretouche.

Daar het slagpunt buiten

de as van de spits ligt, noemt Bordes deze punten ook wel Pseudo-Levallois spitsen.★



N.13.b.

Fig.8.

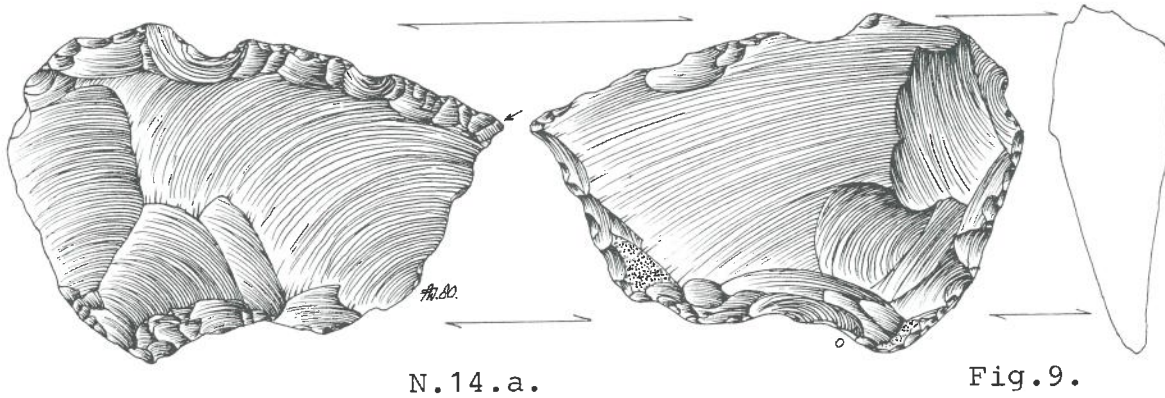
★LEVALLOISSPITS. N.13.b. (Pointe Levallois retouchée).

Grijs-bruine vuursteen met bruine patina en silicaglans. Vooral de meest geprononceerde ribben en de slagbulbus hebben lichte afrondingen. Het artefact is in Levallois-B-techniek geslagen. Zowel ventraal als dorsaal zijn er naretoucheringen. Het vlak links en rechts van de bulbus is door afslagen dunner gemaakt. Een gebruik als geschachte spits is, gezien de welving op de lengtedoorsnede, welhaast uit te sluiten. Zeer waarschijnlijk is het een universeel werktuig geweest. Een gebruik als ruimboor is gezien de gebruikssporen wel zeker geweest. (Terminaal). Deze Levallois spitsen komen in het gehele Midden-Palaeolithicum voor. (Vooral in het Moustérien). Fig. 7 en 8: Tekeningen op ware grootte. Slaghoeken: Tussen 105 en 110°.



Vinder:A.Wouters. Collectie:J.Beeren.(Zie :tekeningen Fig.7 en 8)★

Ook in de collectie van de heer H.C.Verhaeg,bevinden zich enige artefacten die van de voornoemde vindplaats op de "Boshei" afkomstig zijn.Het zijn de in Fig.9 en 10 afgebeelde schavers: N.14,a. en N.14,b.

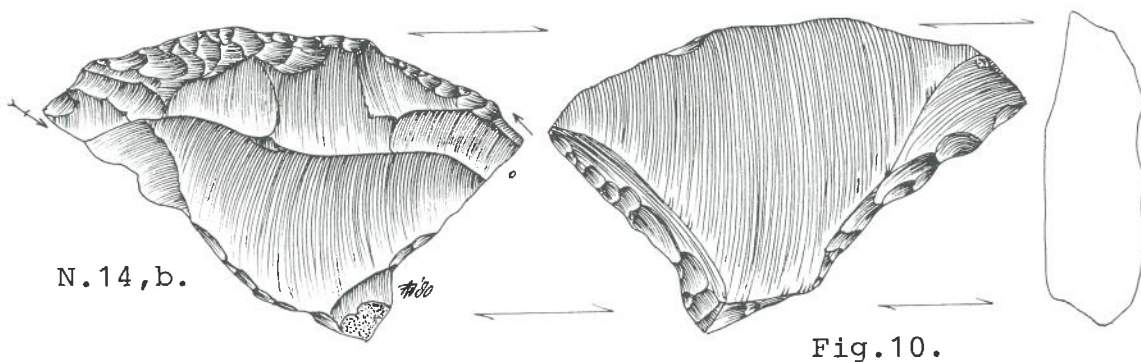


★CONVEXE SCHAAF.N.14.a.

(Racloir transversal convexe,type QUINA).

Donker grijze vuursteen met zeer duidelijke silicaglans,lichte oplossingsverschijnselen en een beginnende blauwige patinerings. De schaverkap op de dorsale zijde is getand (denticulé).Op de ventrale zijde waar de slagbulbus is weggeslagen is eveneens een schaverkap geretoucheerd.Terminaal rechts,bevindt zich een beksteker.Deze dubbele Quinaschaaf is met zijn beksteker een zeer bijzonder combinatie werktuig.

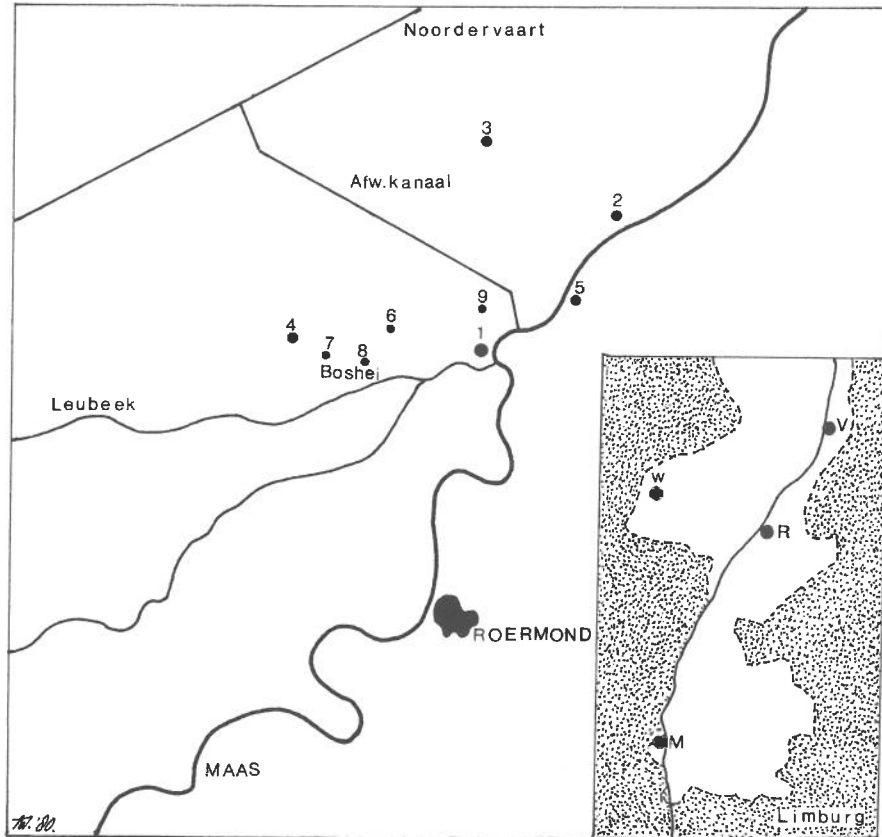
Tekening is op ware grootte.Slaghoek is niet meer meetbaar. Vinder en collectie:H.C.Verhaeg. (Zie Fig.9.)★



★CONVEXE SCHAAF. N.14.b.

(Racloir transversal convexe,type QUINA).

Licht-grijze,wit-gevlekte silex met lichte silicaglans (Silex als deze van N.12,b).Deribben zijn meer glanzend en iets afgerond.Er is geen kleur-,mogelijk wel verblekingspatina.De slagbulbus is weggeslagen.Zowel de rechter-als de linker boord zijn aan de ventrale zijde van een vrij steile retouche voorzien. Links terminaal is een trekker (→←);rechts terminaal een stecker (RA-steker) geslagen.Ook dit artefact is dus duidelijk een combinatie werktuig.Tekening is op ware grootte. Vinder en collectie:H.C.Verhaeg.(Zie Fig.10)★



VINDPLAATSEN VAN EEN DER KLASSIEKE MOUSTERIEN-  
FACIES in het LEUDALGEBIED en OMGEVING.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. NEER.        | 3. HELDEN.       |
| 2. KESSEL.      | 6. VLAAS.        |
| 4. ROGDEL.      | 7. OP den BOSCH. |
| 5. BEESEL       | 8. VENNE.        |
| 9. KAPPERSBERG. |                  |

Al deze vindplaatsen hebben een aantal (of enkele) specifieke artefacten opgeleverd, die als geheel, afwijken van de steeds groeiende aantallen vindplaatsen uit Drenthe, Midden-Nederland en Zuid-Limburg die met zeer grote waarschijnlijkheid te rekenen zijn tot het Jong- of Midden-Acheuléen.

Ze hebben een ARTEFACTENCOMPLEX dat aansluit bij een mogelijk zuidelijk Moustérien met een oostelijke inslag.

Als artefacten komen voor:

Kleine vuistbijltjes (weinig). Denticulé's of getande werktuigen (weinig)  
Pradnikmessen (Keilmesser van het Klausennische type)  
Levalloisspitsen, ook bijgeretoucheerde. Levalloisafslagen in A- en B-techniek.  
Moustérienspitsen, waaronder bijzonder grote en fraaie. Bladspitsen.  
Quina-schaven; spitsschaven, convergerende schaven inclusief déjeté's.

★SPITSSCHAAF. (Raclair convergent convexe).N.32.

Grijze vuursteen met silicaglans en iets afgeronde ribben.Ventraal enige krasjes.Er is een gefacetteerd restslagvlak en basaal een bekapping om het artefact ter plaatse dunner te maken. De werkrand lijkt daardoor alzijdig geretoucheerd. Slaghoek:105°.Schraverhoeken tussen 60 en 70°.De tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:P.J.Beeren.(Zie Fig.10.A.)★

★SPITSSCHAAF.(Raclair convergent convexe).N.33.

Zwarte vuursteen met silicaglans,lichte oplossingsverschijnselen en iets afgesleten ribben.Het artefact werd geretoucheerd op een Clactonafslag.De slagbult ligt buiten de as van het werktuig (Raclair déjeté).De linker boord is echter ook als een holle schAAF op te vatten (Raclair concave). Slaghoek:125°.De schaverhoeken liggen tussen 60 en 70°.De tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:P.J.Beeren. (Zie Fig.10.A.)★

★BOLLE SCHAAF (Raclair simple convexe).N.34.

Zwart-grijze vuursteen met vuil-witte vlekken.Het artefact heeft silicaglans,lichte oplossingsverschijnselen en iets afgeronde ribben.De meest geprononceerde ribben hebben een extra glans.Dorsaal basaal werd de schAAF door intentionele afslagen dunner gemaakt.Op de dextro-laterale (=rechter) kant is de cortex niet verwijderd. Slaghoek: 110°.Schaverhoeken tussen 60 en 70°.De tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:P.J.Beeren. (Zie fig.10.A)★

★SPITSSCHAAF (Raclair convergent convexe) N.35.

Grijze,moeilijk patinerende vuursteen met vuil-witte vlekken.Silicaglans en iets afgeronde ribben.Het werktuig is op een Levalloisafslag geretoucheerd en heeft een gefacetteerd restslagvlak. Sinistro-lateraal (Links) is er een volmaakte convexe schAAF geretoucheerd.Terminaal zet zich deze schaver retouche nog iets voort.Op de rechter zijde bevindt zich ook een encoche en zeer fijne afstompings- dan wel gebruiksretouche. Slaghoek:110°.Schaverhoeken liggen tussen 50 en 60°.De tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:P.J.Beeren.(Zie Fig.10.A)★

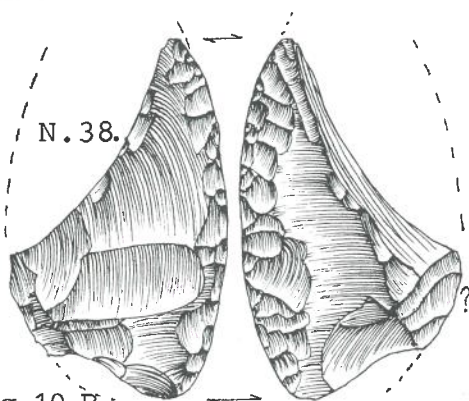


Fig.10.B:  
hoeken liggen tussen 50 en 60°.Vinder en collectie:P.J.Beeren★

★MOUSTERIËNSPITS (P.Moustérienne à bulbe enlevé).N.36.

Bruin gepatineerde silex met silicaglans en licht afgeronde ribben.De spits is reeds praehistorisch gebroken en nageretoucheerd.Links lateraal is een rechte schAAF,rechts lateraal een convexe schAAF geretoucheerd in een typische trap-retouche.De bulbus is door meerdere afslagen verwijderd, een bewerking die op veel Moustérienspitsen en schaven waar te nemen is. Tekening is op ware grootte.De schaver-

Van deze vrij rijke vindplaats is ook nog afkomstig het fragment van een bladspits (Pièce foliacée).Ook deze is aanwezig in de collectie Beerens.(Zie N.38, van Fig.10.B.).

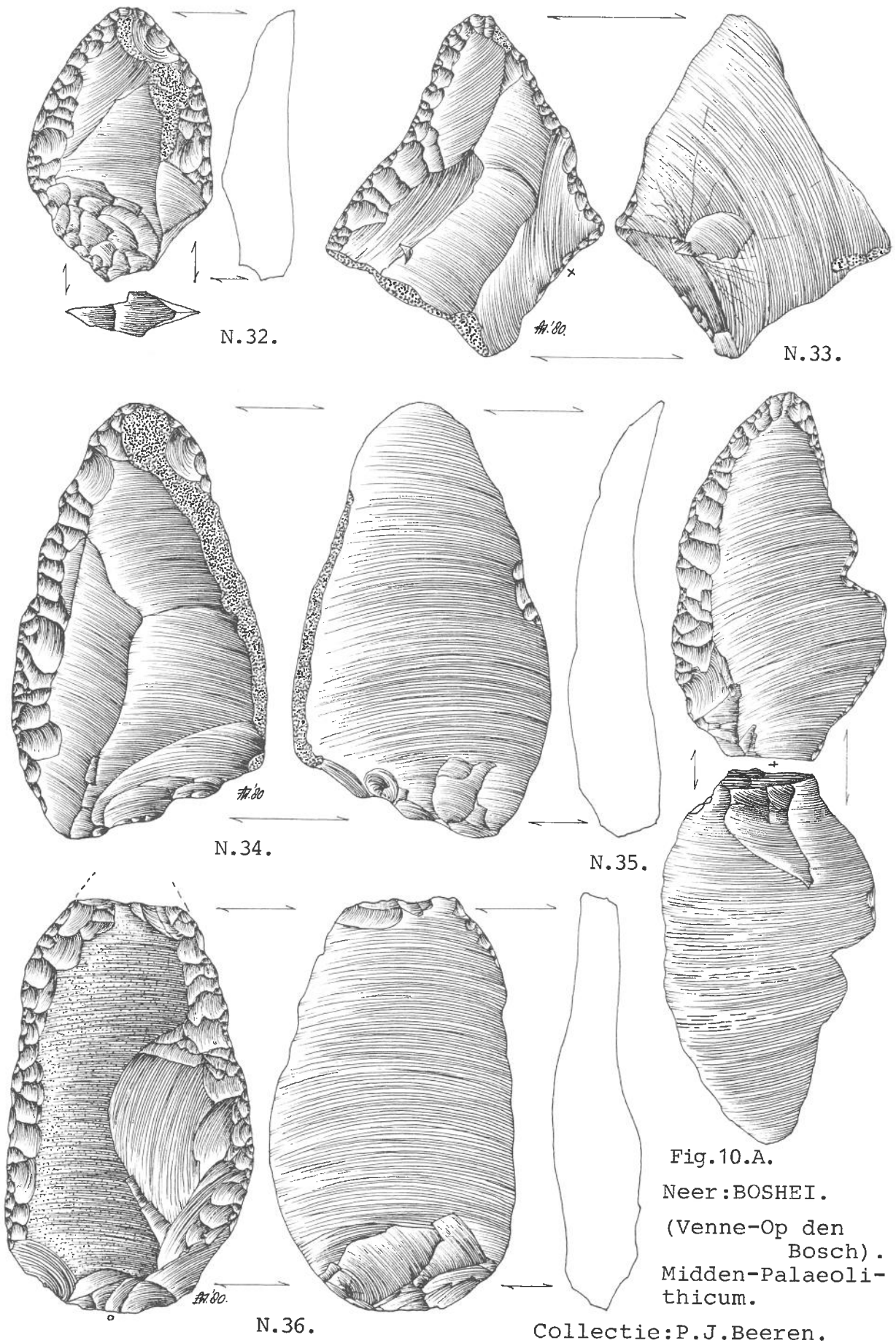


Fig.10.A.  
 Neer : BOSHEI.  
 (Venne-Op den  
 Bosch).  
 Midden-Palaeoli-  
 thicum.

Collectie : P. J. Beeren.



□ Een tweede groep Midden-Palaeolithen, is afkomstig uit Vlaas, (Gemeente:Neer), en is aanwezig in de collectie van de heer J. Beeren.

Het eerste artefact (Fig.11), dat ter plaatse werd geborgen is beschreven door van Haaren (1968) en in zijn publikatie als zwart-wit foto afgebeeld op plaat XV, Nr.34 en 35. Het werd door de heer Beeren gevonden in de herfst van 1960. □

★ CONVERGERENDE SCHAAF (Spitsschaaf). N.15, a.

(Racloir déjeté).

Zwart-grijze, vuil-wit gevlekte vuursteen (van Haaren, 1968, beschrijft het artefact als bruin). Er is geen kleurpatina, wel silicaglanzen en lichte oplossingsverschijnselen. De meest geprononceerde ribben vertonen afslippingsverschijnselen, die waarschijnlijk tijdens permafrost bewegingen zijn ontstaan. De afslag werd in Levallois-B-techniek vervaardigd. De dorsale (boven-) zijde werd door meerdere vlakke afslagen - vele met trapvormige retouche-voorbewerkt. De afslag heeft een vrij vlakke slagbulbus, maar geen slag-splinter. Dit wordt door velen verklaard als zachte percussie. Door vele proeven bleek mij, dat dergelijke geprefabriceerde Levallois-afslagen, door harde percussie met een zware slagsteen, identieke verschijnselen geven. Het gelukte mij zelfs niet om met zachte percussie (met hout of been) een dergelijke afslag van een Levalloiskern los te krijgen.

O.i. is dit artefact eerder als mes, dan als schaaft gebruikt.

Slaghoek: 110°. Tekening is op ware grootte.

Vinder en collectie: J. Beeren. (Zie Fig.11). ★

★ MOUSTÉRIENSPITS. N.16, a.

Pointe Moustérienne allongée.

Lichtgrijze silex met licht-bruine patina, silicaglanzen en licht afgesleten ribben. Het artefact heeft een intensieve retouchering op de beide boorden. Ook ventraal zijn enige retouches aangebracht. Dit artefact kan zowel als spits, dan wel als spitsschaaft (convergerende schaaft) gebruikt zijn.

Tekening op ware grootte. Slaghoek niet meetbaar.

Vinder en collectie: J. Beeren. (Zie Fig.12). ★

★ CONVERGERENDE SCHAAF. N.16, b.

Racloir convergent convexe.

Gelig-vuil-witte silex met lichte patinering en silicaglanzen. De meest uitstekende ribben zijn licht afgesleten. Dorsaal-basaal (onderste einde) is een duidelijk trapvormige retouche (step- en hingefractures) aanwezig. De ventrale en dorsale boordretouches doen zowel het gebruik als schaver, als het gebruik als mes vermoeden.

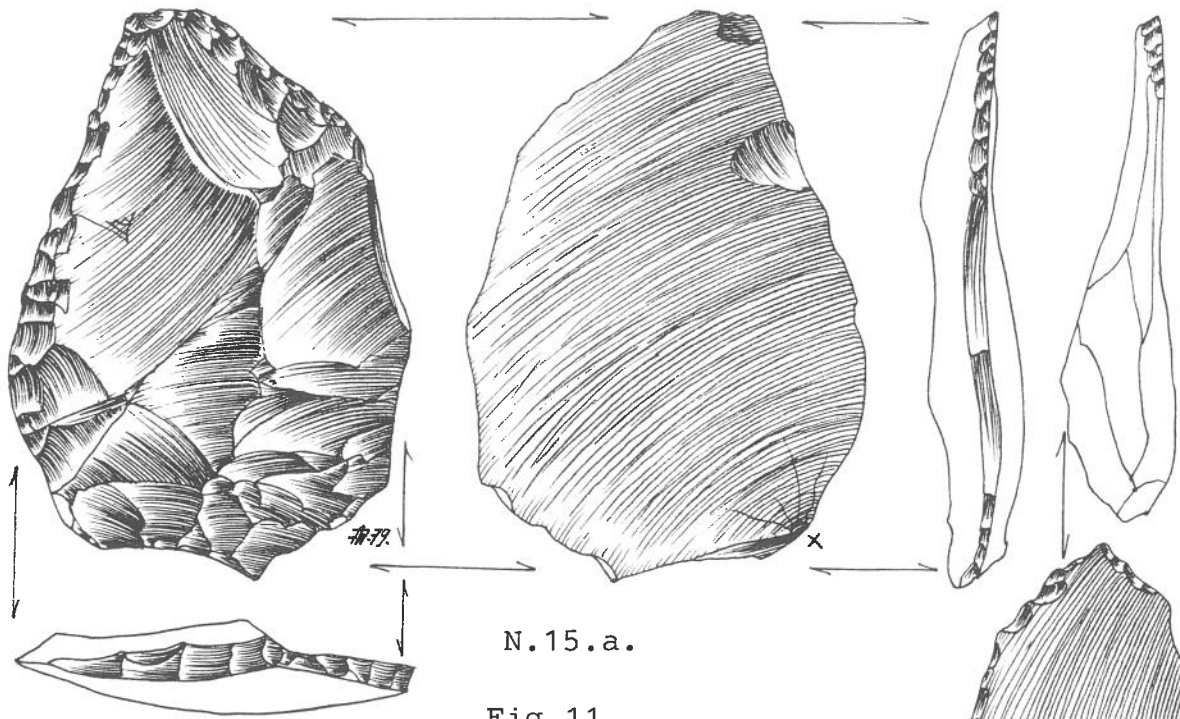
De afsplintering op het distale gedeelte (de top van het artefact) laat zien dat het werktuig ook als boor is gebruikt.

De tekening is op ware grootte. De slaghoek meet: 125°.

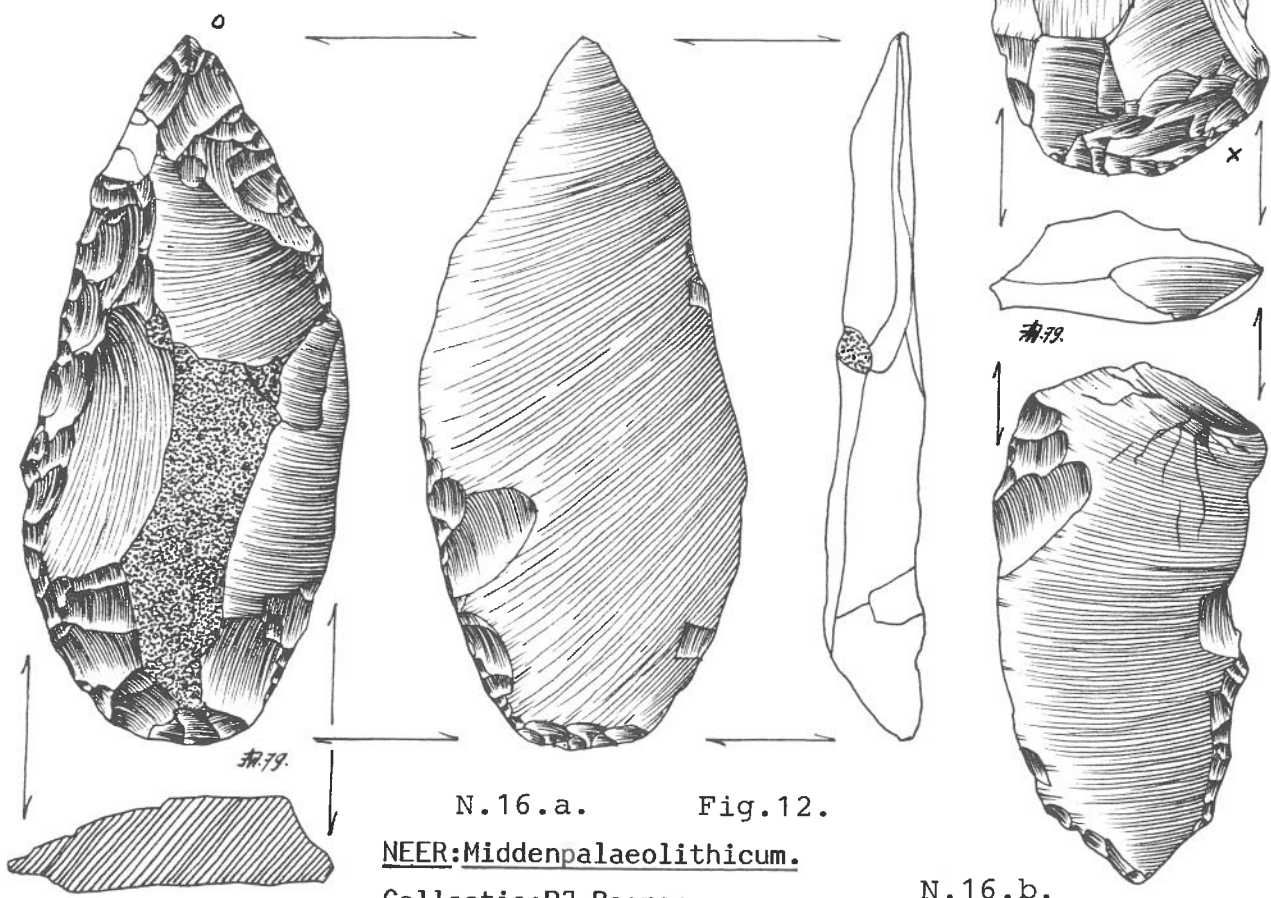
Vinder en collectie: J. Beeren.

Zie Fig.13. ★

Alhoewel deze drie artefacten in meerdere Middenpalaeolithische groepen voorkomen, pleit hier de hele habitus voor een der echte Moustériengroepen.

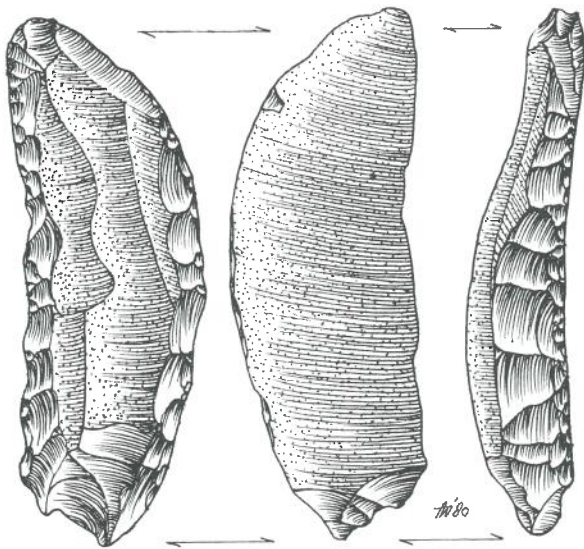


N.15.a.  
Fig.11.



N.16.a. Fig.12.  
NEER:Middenpalaeolithicum.  
Collectie: P.J. Beeren.

N.16.b.  
Fig.13.



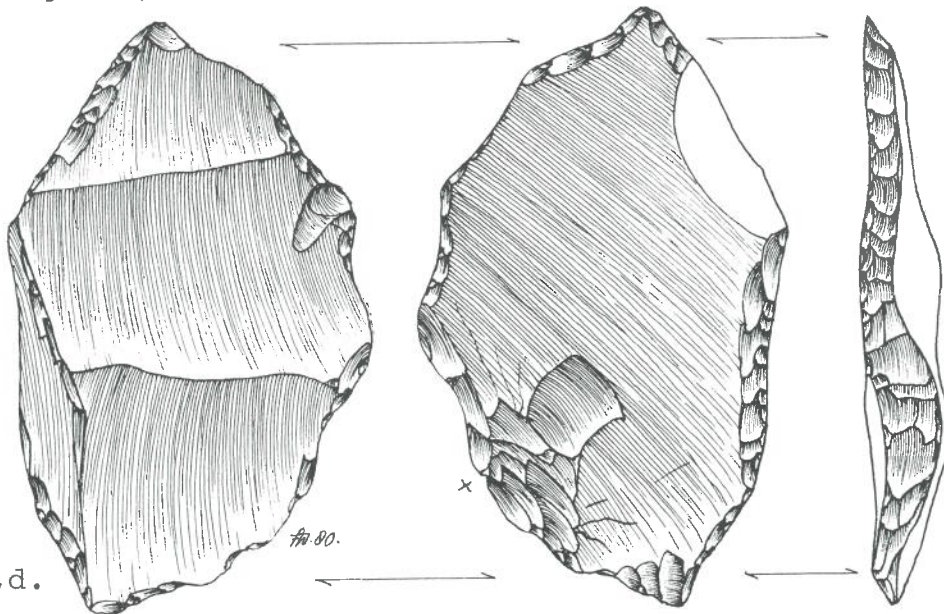
 =Primaire patina. Fig.14.

ribben. Dit artefact is een zeer duidelijk voorbeeld van renovatie van een veel ouder artefact uit een volkomen andere cultuurtraditie. Tekening op ware grootte. Vinder en collectie: J. Beeren. (Zie Fig.14.) ★

★ ARCHAEOLOGISCH LEENGOED.

KLING met naretouchering.  
N.16,c.

Grijze silex met blauw-witte patina, silicaglans, krasjes en beschadigde ribben. De kling is waarschijnlijk in het Moustérien van Levallois-klingen kern geslagen. In recentere tijden (Neolithicum?) is het artefact opnieuw bewerkt door een alzijdige steile retouchering. De terminale punt is volledig afgesleten door gebruik (vuurboor?). De naretouche heeft geen kleurpatina, wel silicaglans en iets afgeronde retouchering.

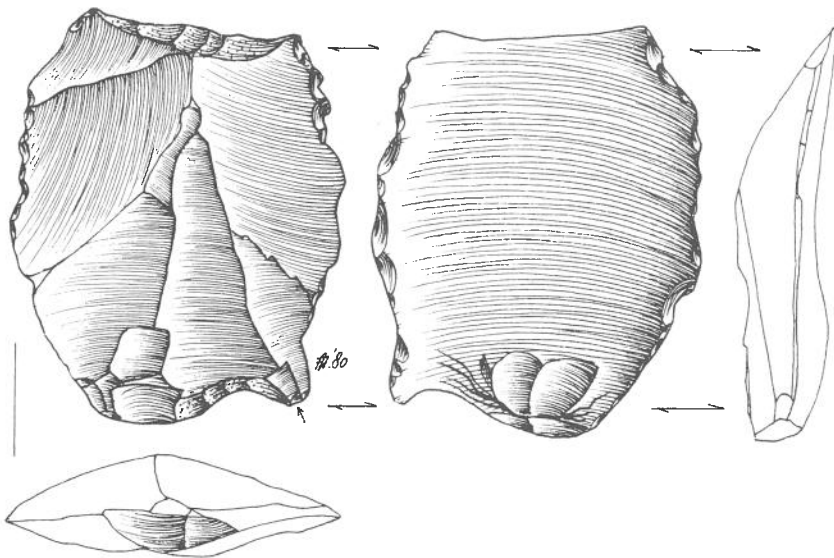


N.16,d.

Fig.15.

★ LEVALLOISAFSLAG MET SPITS. N.16,d.

Grijze, wit-gevlekte vuursteen met bruine patina en silicaglans. Het zeer brede en dunne rests slagvlak is gefacetteerd. Door alternierende retouche is de afslag tot spits bewerkt. Rechts ventraal is een subrecente beschadiging, waar het verloop van de patinering duidelijk is waar te nemen. Dit artefact kan zowel als mes, schaver en spits gebruikt zijn. De tekening is op ware grootte. De slaghoek:  $110^{\circ}$ . Vinder en collectie: J. Beeren. ★



★ LEVALLOISAFSLAG.N.16e.

(Éclat Levallois).

Lichtbruine silex met vuil-witte blekingspatina en lichte silicaglans. Het artefact heeft een licht tandvormige naretouchering en is waarschijnlijk als mes gebruikt. Zowel terminaal als basaal heeft het werktuig een subrecente nabewerking ondergaan. De witte patina is ter plaatse niet meer aanwezig;

N.16.e.

Fig.16.

de naretouchering vertoont de licht-bruine vuursteen. Dat e.e.a. geen recente beschadiging is, kan men zien aan de duidelijke silicaglans op de nabewerkingsvlakken. We kunnen ook dit artefact als een zeker voorbeeld van "Archaeologisch leengoed" beschouwen. Tekening is op ware grootte. Slaghoek: 115°. Vinder en collectie: J. Beeren. Zie Fig.16.★

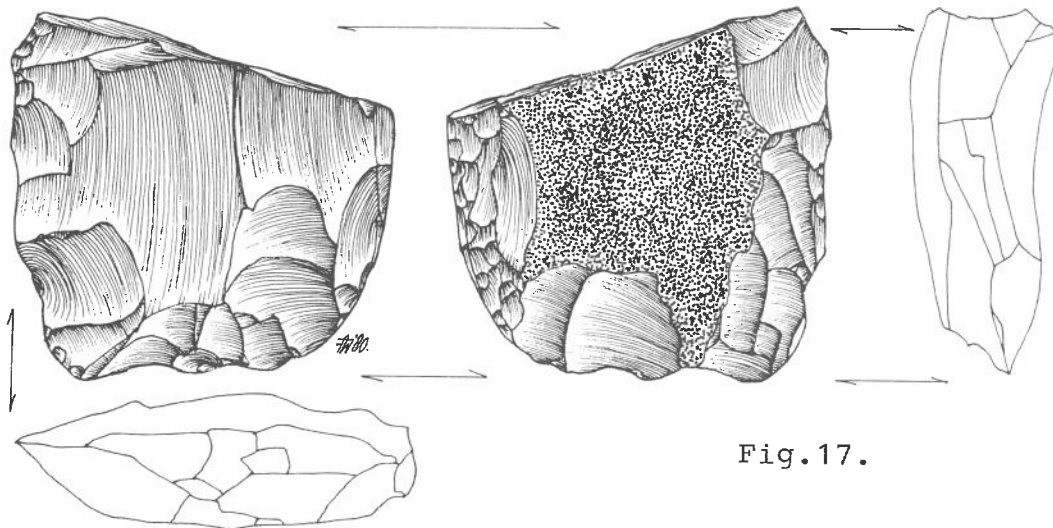


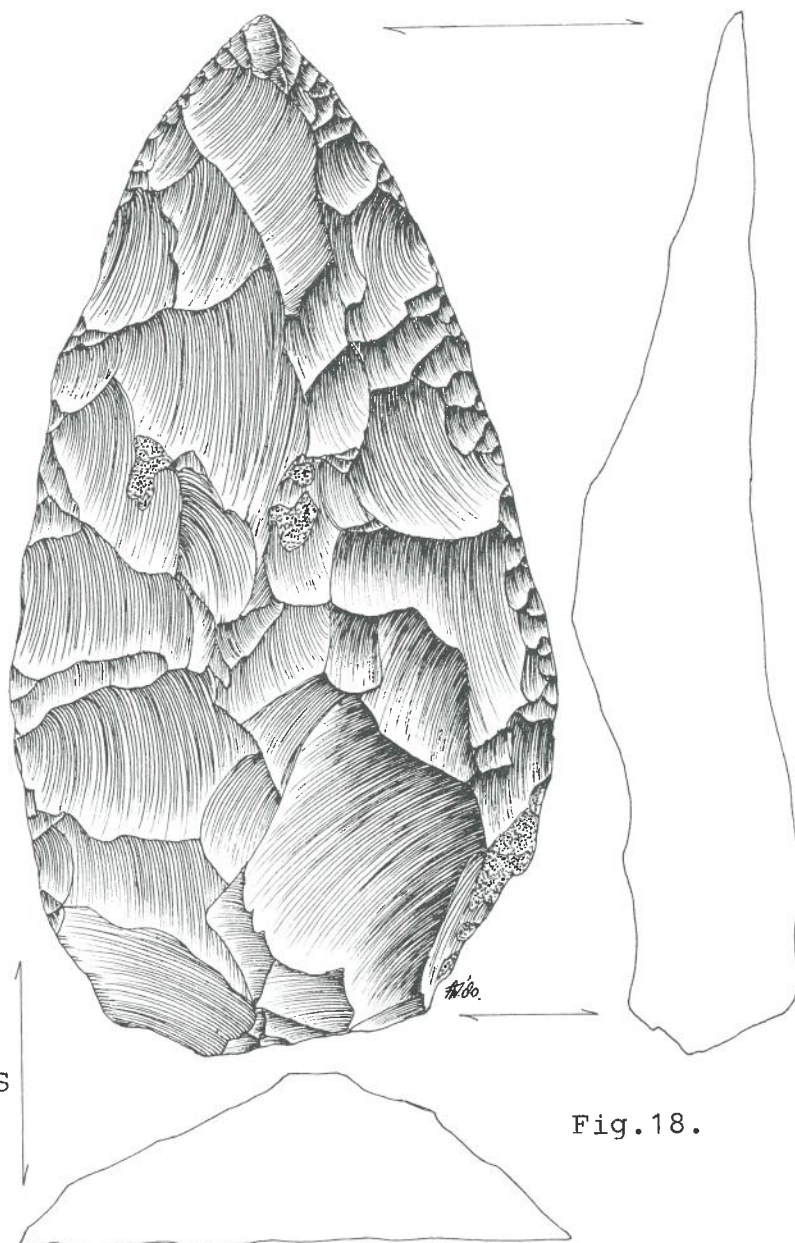
Fig.17.

N.16.f.

★ BIFACIAAL SLAGBIJLTJE (Hachereau).N.16.f.

Grijze vuursteen met bruine patina en silicaglans. Het artefact is bifaciaal in wisselretouche bewerkt. Ventraal is nog een gedeelte van de cortex aanwezig. Zeer waarschijnlijk is het artefact al praehistorisch gebroken en op de terminale "talon" weer geretoucheerd. De scherpe kanten zijn daar namelijk weggewerkt. Tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: Wim van Rooy. Zie Fig.17.★





MOUSTERIENSPITS  
N.17.

Fig.18.

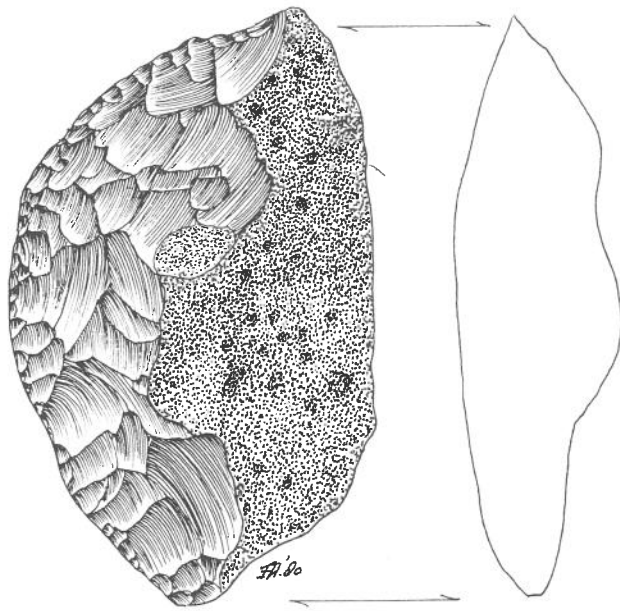
□ Eveneens zijn uit Neer (Midden Limburg) afkomstig: een zeer fraaie en grote Mousterienspits en een convexe Quinaschaaf. (Zie fig.18-19). □

★ MOUSTERIENSPITS (Pointe Moustérienne). N.17.

Blauwig-grijze vuusteen met witte vlekken. Het artefact heeft geen kleurpatina en alleen op de dorsale zijde een lichte silicaglans. De ribben zijn scherp. Er is een lichte aancoeking van enige vlekjes mangaanoxyde. Het artefact is, ondanks zijn ouderdom in "mint-condition". Het werd geslagen op een grote en dikke Levalloisafslag. De dextro-laterale zijde (rechter boord) is zeer minutieus nageretoucheerd. Dit fraaie werktuig, dat veeleer als spitsschaaf (racloir convergent convexe) is gebruikt, komt zowel in het Jong-Acheuléen als in meerdere Moustérienfacies voor.

De tekening is op ware grootte. Slaghoek:  $110-120^{\circ}$ . Vinder en collectie: C. DIRKS. Zie Fig.18.

Het artefact werd reeds beschreven door dr. J. Bloemers (Bloemers, 1974) en in de betreffende publikatie afgebeeld op blz. 8; 10 en 11★



N.17.b.

Fig.19.

Vooral in de eigenlijke Moustérienfacies komen ze overvloedig voor..De tekening is op ware grootte.Schrabberhoek:70-80°. Vinder en collectie:J.Smeets. Zie Fig.19.★

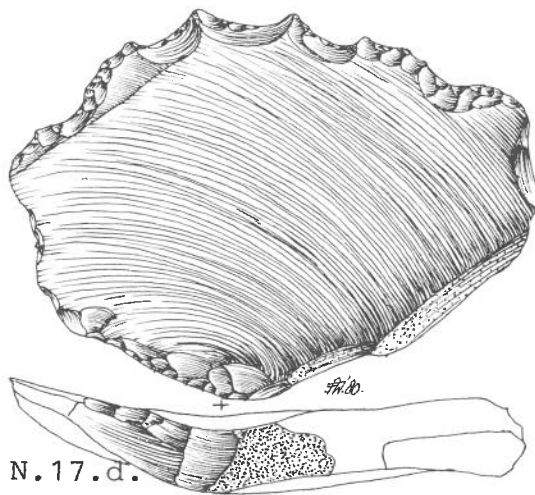
★CONVEXE SCHAAF.(Type QUINA).

(Racloir simple convex. Type Quina).

Grijs gevlekte silex met zware silicaglans (windlak) en oppervlakteverschijnse- len die een duidelijke op- lossing (putterigheid) en invulling van  $SiO_2$  laten zien.De dorsale zijde heeft nog delen van de originele cortex.

Het artefact werd geslagen op een erratische spannings- splijting.Het heeft een duidelijke scalaire Quina- retouche.Deze zeer typische Quina-schaven zijn al vanaf het Midden-Acheuléen bekend.

□ Een vierde concentratie Middenpalaeolithische artefacten uit Neer zijn afkomstig van "Kappersbergen"



N.17.d.

Fig.19.d.

(Gem.Neer), en wel van het laagste lemige gedeelte bij de oude "Wijn- bergbeek".Deze lage lemige plaat- sen werden in Limburg nooit op oude artefacten afgezocht.Het was alweer de heer Sjeng Beeren die hier de eerste Midden-Palaeoliet in 1956 ontdekte.De prachtige Mous- térienschaaf werd door schrijver dezes naar het B.A.I. gezonden voor een nadere studie.Het artefact werd nooit meer terug ontvangen.Er is alleen nog een door schrijver ge- maakte kleuren dia aanwezig.□ Bij een bezoek aan deze vindplaats in 1978,vond deze het getande wer- tuig N.17.d., waarvan hieronder de

beschrijving:

★GETAND WERKTUIG (Denticulé) N.17.d.

Grijze,bruin gepatineerde vuursteen met verbrandingssporen en rood-bruine verkleuringen,silicaglans en oplossingsverschijnse- len.

Het werktuig werd geretoucheerd op een dwarse Levalloisafslag met een gefacetteerd restslagvlak.De tandingen (denticulé) wer- den door vijf encoches uitgespaard.Deze getande werktuigen ko- men in het gehele Oud- en Midden-Palaeolithicum voor.Extreem veel in de BUDA-traditie (o.a. het Tautavelien;450.000 BP) en in het Moustérien à denticulés.Tekening is op ware grootte.★

Slaghoek:120°.Vinder:A.Wouters.Collectie:A.Wouters jr. (Zie Fig.19)

□ Aansluitend aan de vindplaatsen in en rond de gemeente Neer, liggen er ook enkele kleinere Middenpalaeolithische concentraties in de gemeente KESSEL.

Ook hier liggen deze lokaties op de lagere lemige plaatsen langs oude stroomdalen van het pleistocene stroomstelsel van de Maas. Daar meerdere artefacten er vrij vers uitzien en daar-en-boven in "steps" en andere moeilijk bereikbare plaatsen nog humusloze zandige gele leemresten aanwezig zijn, lijkt ons een nog goede "in situ", hier niet uit te sluiten. □

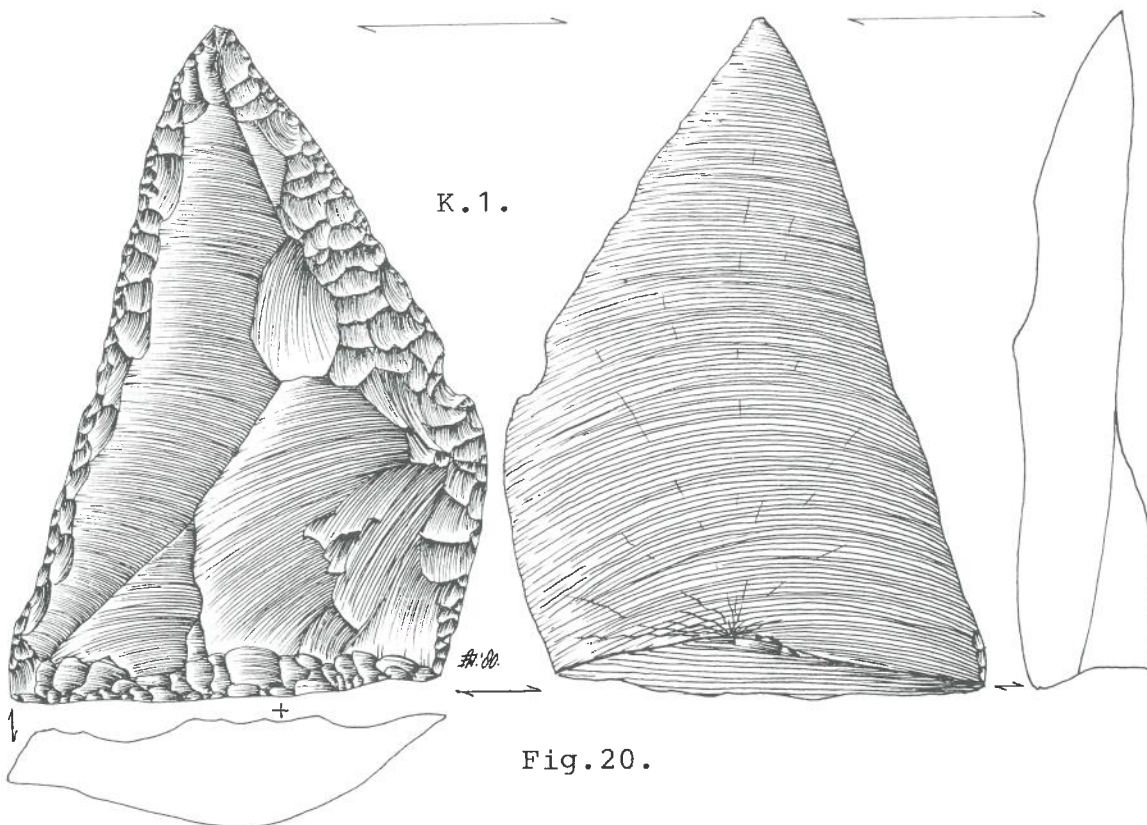


Fig. 20.

★ GERETOUCHEERDE LEVALLOISSPITS. (Pointe Levallois retouchée). K.1.

Grijze vuursteen met een bruine patina, die tendele overgaat in een vuil-blauwige patina, waarbij een mogelijke naretouchering de blauwige patina schijnt weg te breken. Op andere plaatsen is het beeld echter een duidelijke overgang van blauwe naar bruine patina. De ventrale zijde heeft slechts een beginnende blauwe patinering. Er is een lichte silicaglans en sommige ribben zijn zwak afgerond.

Het artefact is geslagen in de Levallois-A-techniek (à talon lisse).

Deze Levalloisafslag heeft een zorgvuldige laterale retouchering en benadert als spits een MOUSTÉRIEN SPITS. Ook de rechte basis is geretoucheerd; een vrij zeldzaam gegeven.

Slaghoek:  $110^{\circ}$ . (Er is nagenoeg geen slagbulbus.).

De tekening is op ware grootte.

Vinder en collectie: W. Vossen.

Vindplaats: KESSEL. (Midden Limburg).

Zie Fig. 20 ★

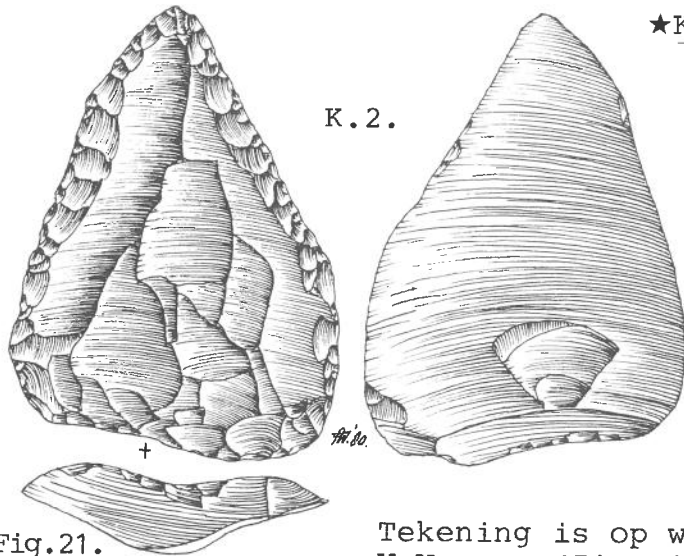
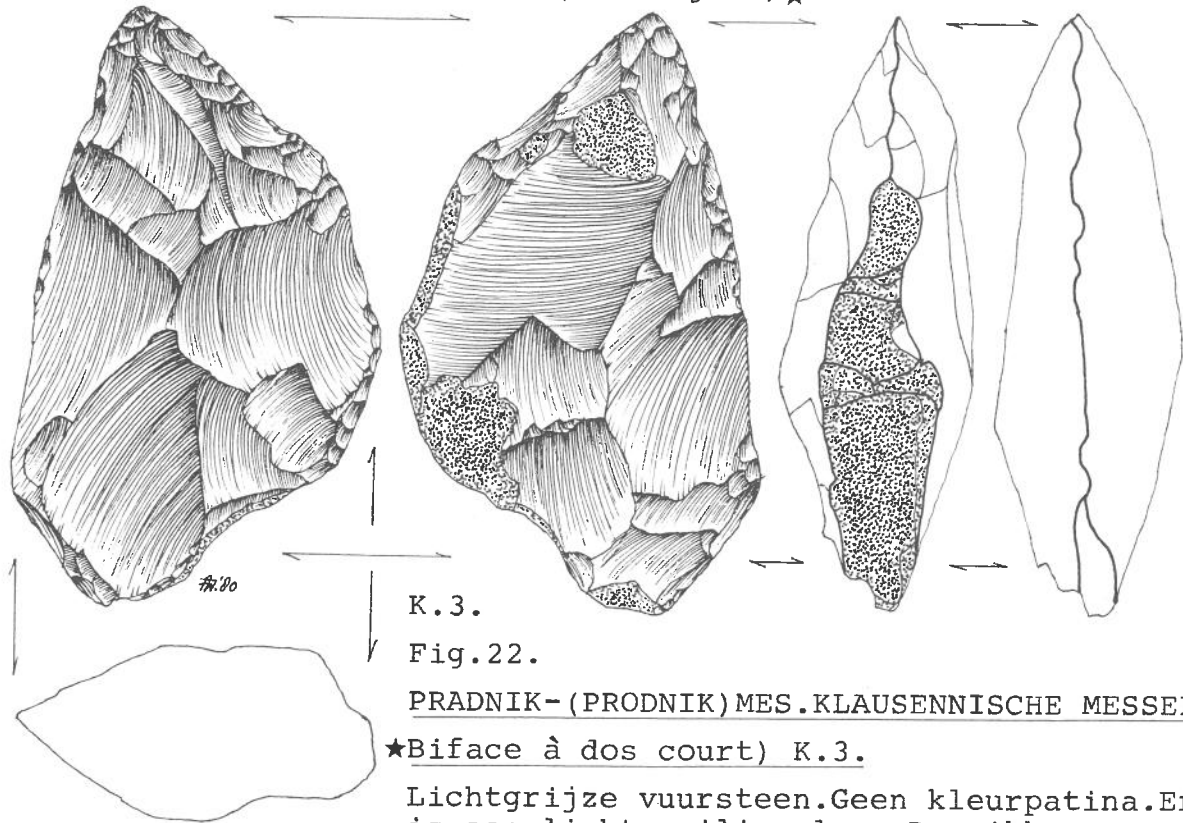


Fig.21.

Tekening is op ware grootte. Vinder en coll.: W.Vossen. (Zie Fig.21) ★

★K.2.GERETOUCHEERDE LEVALLOIS-SPITS. (P.Level.retouchée).

Grijze vuursteen met lichte silicaglans. Geen kleurpatina. De ribben hebben een lichte afronding. Het artefact maakt een vrij "verse" indruk. Het is geslagen in de Levallois-B-techniek (à talon facetté). Ook deze spits heeft als K.1 (fig. 20) een zeer zorgvuldige laterale retouchering en benadert de Moustérien-spits. Slaghoek:  $110^{\circ}$ .



K.3.

Fig.22.

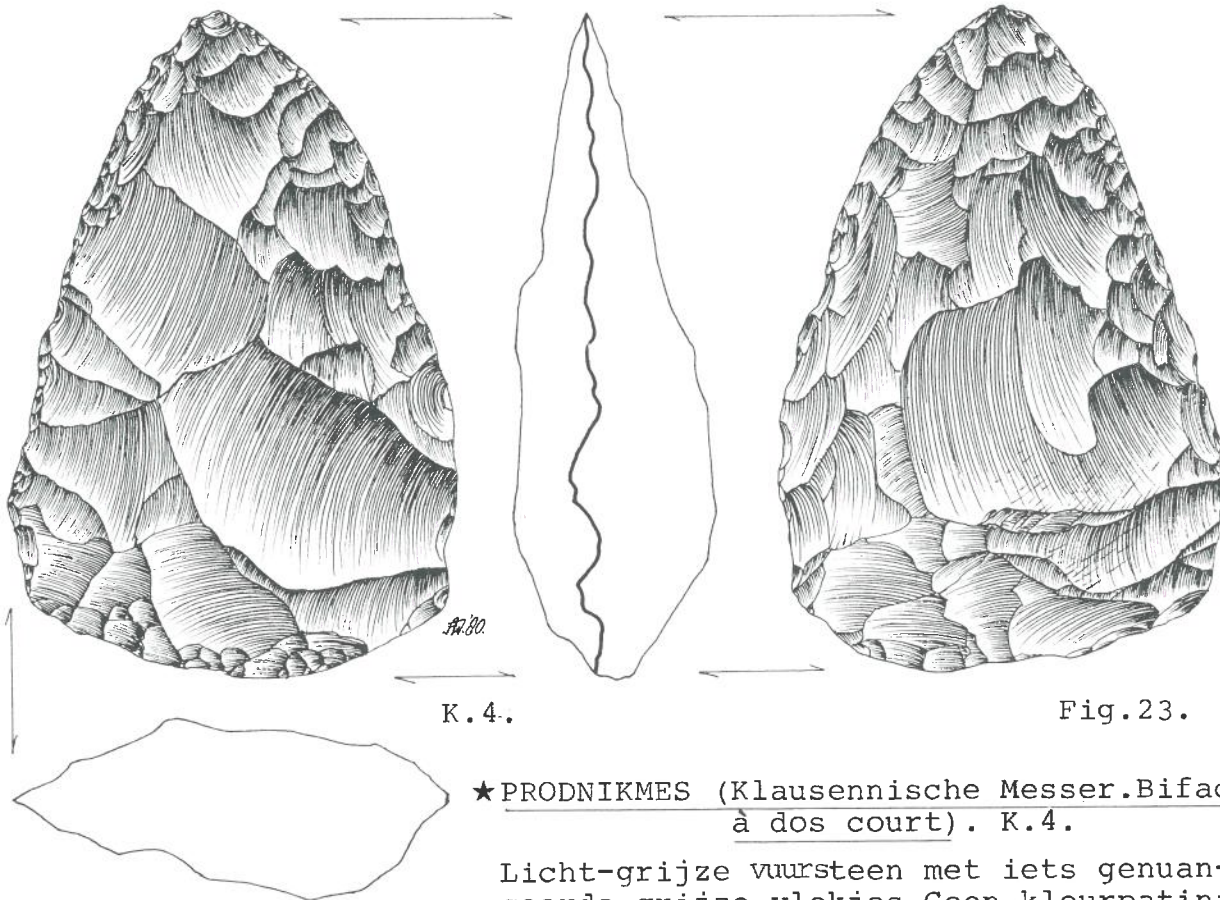
PRADNIK- (PRODNIK) MES. KLAUSENNISCHE MESSER,

★Biface à dos court) K.3.

Lichtgrijze vuursteen. Geen kleurpatina. Er is een lichte silicaglans. De ribben, vooral de meest geprononceerde, vertonen afslijtingsverschijnselen. Er zijn fijne, tendele parallelle krasjes zichtbaar onder de binoc. Het artefact is met vrij grove afslagen in model gebracht en daarna bijgeretoucheerd. De snijdende werkkant loopt van sinistrolateraal (links) over het distale (top) deel heen naar de bovenste dextrolaterale zijde. Hieronder is deze zijde niet meer bewerkt en fungeert als greep of talon. Hier is de cortex nog aanwezig. Deze Pradnikmessen-K.3. is een klassiek voorbeeld- zijn vooral algemeen in de Oostelijke Micoque-varianten (Bijv. het Inventar-type Bockstein en Klausennische) (Vgl. ook A. Formozov, 1958). Tekening is op ware grootte.

Vinder en collectie: W.Vossen. Vindplaats: KESSEL ★





★ PRODNIKMES (Klausennische Messer. Biface à dos court). K.4.

Licht-grijze vuursteen met iets genuanceerde grijze vlekjes. Geen kleurpatina. De dorsale zijde (Fig. 23, links), is volkomen vers en niet te onderscheiden van neolithische artefacten. Er is hoogstens een zeer minimale silicacoating. De ribben zijn volkomen scherp. Er is, kortom geen enkel teken van "ouderdom"; er zijn géén oppervlakteveranderingen die drs D. STAPERT eist, wil een Middenpalaeolithisch artefact echt en oud zijn.

De ventrale zijde echter (Fig. 23, rechts), heeft een zeer duidelijke silicaglans, zoals deze kan ontstaan als een artefact lang aan de oppervlakte heeft gelegen. (★1).

Tevens zijn de ribben iets afgesletten; er zijn oplossingsverschijnselen en sporadische krasjes. Dit vlak van het artefact voldoet dus wel aan de eisen van drs. STAPERT.

Het artefact is vrij dun, en heeft een bifaciale oppervlakteretouche, die tendele in contracoupe werd verkregen (Er zijn enige slagkegeltjes die in relatie tot deze bewerkingstechniek te brengen zijn). Zeer typisch is-vooral op het ventrale vlak-het zeer duidelijke verschijnsel, dat in meerdere holtes, ontstaan door de trapvormige retouches, de silicaglans volkomen afwezig is. Deze doffe plekjes steken bijzonder sterk af tegen het intens glanzende vlak van de ventrale zijde. In sommige van de holtes is nog leem van de originele matrix aanwezig.

Opm. Dit opmerkelijke feit moet ook drs. STAPERT opgevallen zijn. In zijn beschrijving van dit artefact in "Archeologisch Nieuws" (Bulletin KNOB. Jrg. 78, 2, juni 1979) vermeldt hij wél het lemig sediment in de genoemde holtes. Het terplaatse VOLKOMEN DOF zijn, temidden van de silicaglans van de rest van het ventrale vlak, verzwijgt hij. Toch moet dit voor drs STAPERT een ernstige verdenking hebben opgeleverd. In zijn "Rapporten" van maart 1975 en maart 1976 tegen Tjerk Vermaning roept hij dit verschijnsel tot "ZEKERHEID van VERVALSING" uit.

Wij citeren: "Zekerheid van vervalsing bestaat ten aanzien van de Midden-paleolithische voorwerpen (van Vermaning) op grond van:  
 Een op natuurlijke glanspatina lijkende uniforme vettige glans.....  
 voorts zou deze glans (indien natuurlijk ontstaan) het gehele oppervlak moeten bedekken, hetgeen niet het geval is: op sommige stukken ontbreekt deze glans in enkele diepe (en dus moeilijk bereikbare) uithollingen van het oppervlak."

Er is overigens nog iets vreemds aan de "Vuistbijl (Prodnikmes) van Kessel". STAPERT schrijft in "Archaeologisch Nieuws" 1979, pag. 106 en 107:

"De vindplaats bevindt zich op een akker" en "In enkele holtes van het oppervlak - van de bijl van Kessel - is enig lemig sediment achtergebleven".

We merken hierbij op dat de akker al jaren lang regelmatig geploegd wordt en uit door humus zwart gekleurde grond bestaat.

Het lemig sediment op de betreffende bijl is echter gelig van kleur. STAPERT ziet hier echter niets verdachts aan.

Hoe zat dat bij de vondsten van Tjerk Vermaning uit EEMSTER? Stapert beweerde in zijn Rapport van maart 1975 dat de vindplaats EEMSTER door Vermaning onjuist was opgegeven omdat:

"De ingewreven (hoe wist Stapert dat?) lichtgekleurde leem die bij alle stukken van EEMSTER voorkomt, niet te verwachten is bij vondsten van een REGELMATIG GEploEGDE AKKER".

De "Vuistbijl van Kessel" is gelukkig niet door Tjerk Vermaning ontdekt. Nu werd ze door STAPERT als echt Middenpaleolithisch artefact erkend en beschreven.

Dit "Keilmesser" van het Klausennische type (=Prodnik), heeft op de dorsale linkerboord een zeer fijne, snijdende naretouchering, die over de top heen zich voortzet op de bovenhelft van de dorsale rechter boord. Het onderste gedeelte van deze rechter boord is niet snijdend nageretoucheerd en is als greep of talon op te vatten. De basis van het artefact is snijdend; de dwarsdoorsnede is proximaal (op het onderste gedeelte) wigvormig. Deze "Prodnik-messer" zijn typisch voor het meer Oostelijk Midden-Palaeolithicum. De tekening is op ware grootte. Vindplaats: Kessel.

Vinder en collectie: H.v. Knippenberg. ★

(★1) Opm. Deze glans wordt vaak als WINDLAK aangeduid en zou ontstaan door polijsting t.o.v. zand- of leemstuiving. Het is o.i. echter veeleer

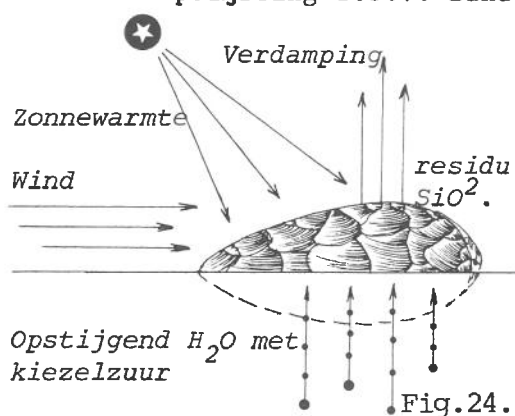


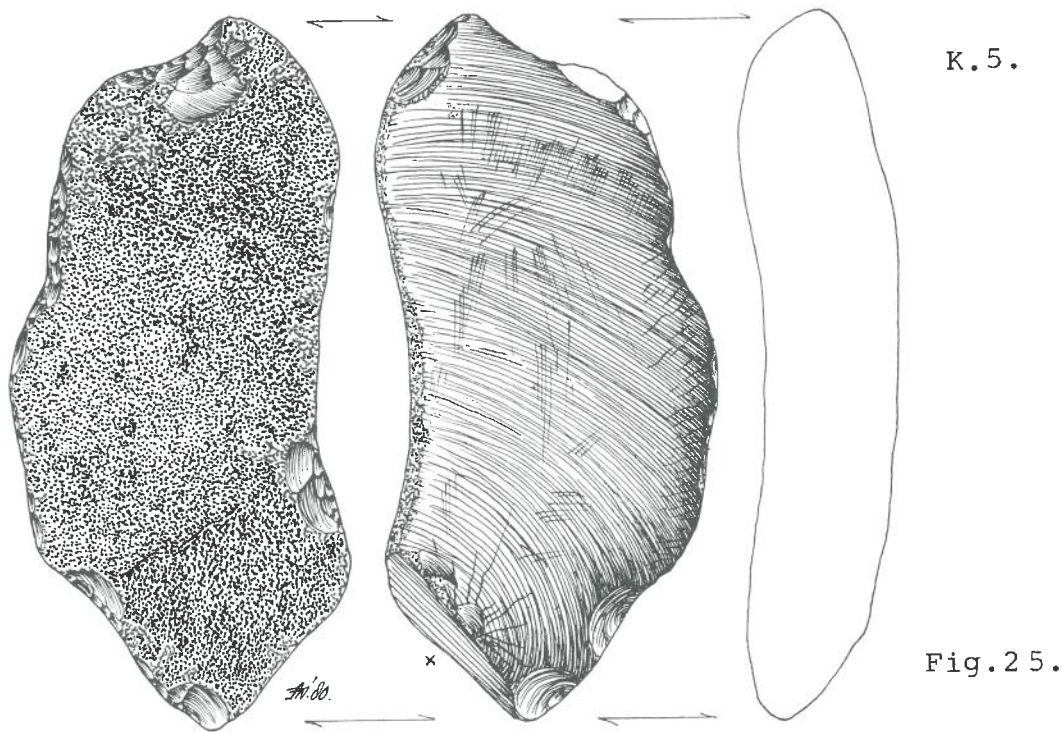
Fig. 24.

een gevolg van opstijgend water, dat  $\text{SiO}_2$  (kieselzuur) in colloïdale toestand meevoert in en door de zeer nauwe capillaire buisjes in het artefact. Als het werktuig aan de oppervlakte ligt, verdampt dit water enige duizenden malen sneller als wanneer het artefact onder de grond ligt. Het  $\text{SiO}_2$  blijft echter als een "coating" achter. Zon en wind versnellen dit proces nog meer.

Ook bij langdurige droogte blijft het onder zo'n steen altijd vochtig. (Zelfs regenwormen "weten" dit). Stuiving, met als

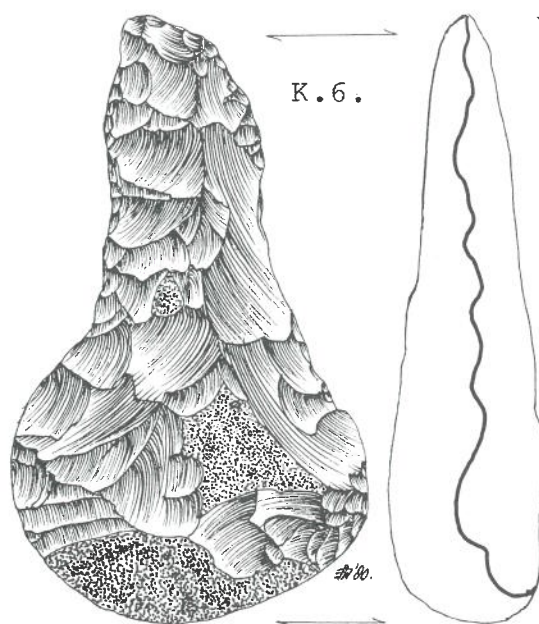
gevolg hardheidsrelief speelt een zekere maar niet zo grote rol.

Als het artefact altijd onder de grond verbleef, is er slechts  $\text{SiO}_2$ -adhesie ter oorzaak van fluctuerend en perculerend grondwater geweest. Er was dan genoeg geen verdamping. In dit geval kan er slechts een geringe silicaglans ontstaan, die soms alleen maar met een "écaillage" (afsplinteringstest) is aan te toenen.



★KLINGVORMIGE MANTELAFSLAG. K.5.

Nagenoeg zwarte vuursteen. Dorsaal is het artefact nog volledig overdekt met de oorspronkelijke cortex. Ventraal is er een zware silicaglan; oplossingsverschijnselen en vele subrecente krassen zijn eveneens aanwezig. De krassen zijn op de tekening schematisch aangegeven. Het werktuig vertoont duidelijke sporen van transport in of over de bodem, danwel in het water. De kantretouches zijn waarschijnlijk ontstaan tijdens dit transport. Het artefact behoort waarschijnlijk niet tot de groep Midden-Palaeolithen, die wij in dit artikel beschrijven. Een toeschrijving tot het Ouder-Acheuléen (Clactonien s.s.) is zelfs niet uit te sluiten. Tekening op ware grootte. Slaghoek:  $110^{\circ}$ . Vindplaats: Kessel. Vinder en Collectie: L. Lenders. ★



★VUISTBIJL VAN HET "MICOQUE-TYPE".

Nagenoeg ongepatineerde grofkorrelige silex van het Valkenburgtype. Er zijn lichte oplossingsverschijnselen en enige bruine vlekjes van instabiel ijzer. In de holten bij de "steps" bevinden zich resten van een zanderige, gele leem. Het artefact is daarom zeer waarschijnlijk recentelijk uit een ongestoorde "in situ" afkomstig. Het werktuig is grotendeels in trapvormige retouche geslagen (vooral ventraal). In de Laat-Mesolithische Oldesloe-cultuur, komen boorvormen voor die iets op dit artefact gelijken. Bij nadere studie onder de "binoc", menen wij voldoende verschijnselen te herkennen, die op een Middenpalaeolithische ouder-

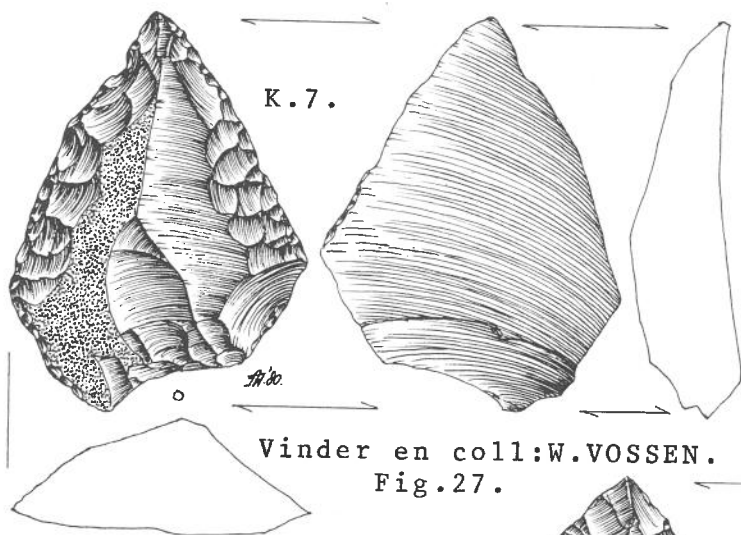


dom wijzen. We vinden de determinatie van dr. J. Bloemers (1975, p. 7), "Biface Micoquien" daarom juist. Dit sluit echter niet in, een toewijzing tot het "Micoquien" als cultuur-traditie; noch in de zin van de Franse opvatting, noch in de zin die Bosinski in drie "Inventartypen" opvoert (★).

De tekening is op ware grootte. Een afbeelding in zwart-wit is te vinden in Bloemers (1975, pag. 9).

Vindplaats: Kessel. Vinder: P. Jansen. Collectie: Th. Hendrix (KZ. 7309). Zie Fig. 26★

(★) Zie echter de "eveneens" Oostelijke relatie van de Pradniks (Prodniks) K.3 en K.4 van Kessel (Fig. 22-23).



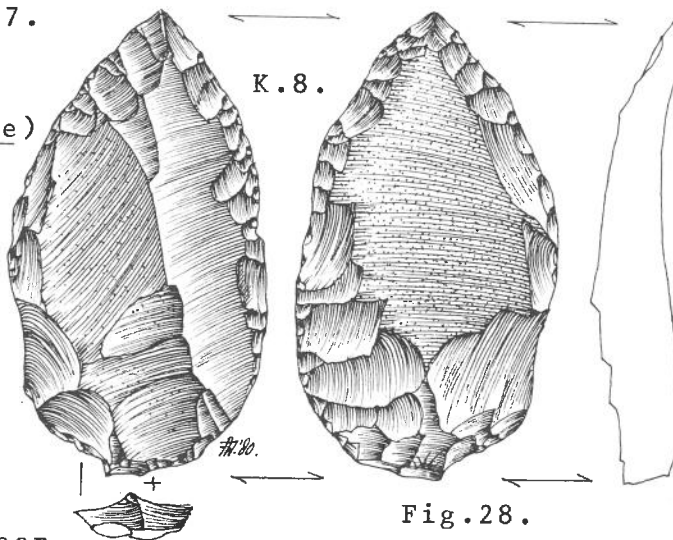
★GERETOUCHERDE LEVALLOIS-SPITS. (Pointe Levallois retouchée). K.7.

Zwarte vuursteen met silicaglan. Deze silex laat zelden kleurpatina's zien. De meest geprononceerde ribben zijn iets afgeslepen. Er is een zeer nauwkeurige laterale retouche. De slagbulbus is intentioneel weggeslagen. Tekening op ware grootte★

★BLADSPITS. (Pièce foliacée)

K.8.

Bruin-grijze grofkorrelige silex, gelijkend op een van de Valkenburgtypen. Er is silicaglan en er zijn kleine vlekjes van instabiel ijzer (beslist geen ploegsporen). Het artefact is geslagen op een Levallois-B-afslag (gefacetteerd restslagvlak) en is tot een



bladspits bewerkt in een vrij vlakke retouche. Vergelijk hierbij de artefacten N.37 (Fig. 1) en N.38 (Fig. 10.B) uit de vindplaats Roggelse Beek (Boshei).

Slaghoek:  $110^{\circ}$ . Tekening op ware grootte.

Vinder en collectie: W. VOSSSEN. (Zie Fig. 28)★

Van deze vindplaats bevinden zich in de collectie Vossen nog enkele artefacten, waaronder een praehistorisch gebroken schaver, die door ons werd genummerd als K.9. en die een zeer intense silicaglan (windlak) heeft.

Door te late melding konden van de lokatie K. nog enige zeer duidelijke artefacten uit het Midden-Palaeolithicum niet geplaatst worden.



□ Een eveneens grotere concentratie Middenpalaeolithische artefacten werd ontdekt op de "Egchelse Heide" (Gem.Helden) door de heer J.Driessens.

Het betreft hier een dertigtal palaeolithen, die voor de grote meerderheid bestaan uit in Levalloistechniek geslagen werktuigen, afslagen en klingen. Er komen zowel artefacten voor die zware silicaglans (windlak) en afgeronde ribben hebben, als werktuigen die volkomen dof en vers zijn. De gebruikte vuursteen is nagenoeg van de zelfde habitus en waarschijnlijk afkomstig uit het plaatselijk dagzomende grindrijke Maasterras. □

★ SPITSSCHAAF (Racloir déjeté). H.1.

Grijze, wit-gevlekte silex met bruine patina, intense silicaglans en oplossingsverschijnselen. Het artefact is geslagen in de Levallois-B-techniek. Het gefacetteerde rests slagvlak is echter tendele weggeslagen (Rechts basaal is nog een klein gedeelte aanwezig). De beide convergerende boorden zijn zeer zorgvuldig van een volmaakte Quina-retouche voorzien.

Deze spitsschaven, waarvan het slagpunt ligt buiten de centrale as van het artefact (=Racloir déjeté), zijn zowel in het Jong-Acheuléen als in meerdere Moustérienfacies, vrij algemeen.

In het "Smildien" (Bijv. van Hoogersmilde, Eemster e.a.), zijn deze artefacten eveneens aanwezig. De heer Vermaning spreekt hier van "Smildespitsen". Ook dit Smildien is een Jong-Acheuléen).

Tekening van Fig. 29, is op ware grootte. De slaghoek is niet meer meetbaar. Vinder en collectie: J.DRIESSENS. (Nummer: D.187). ★ Fig. 29.

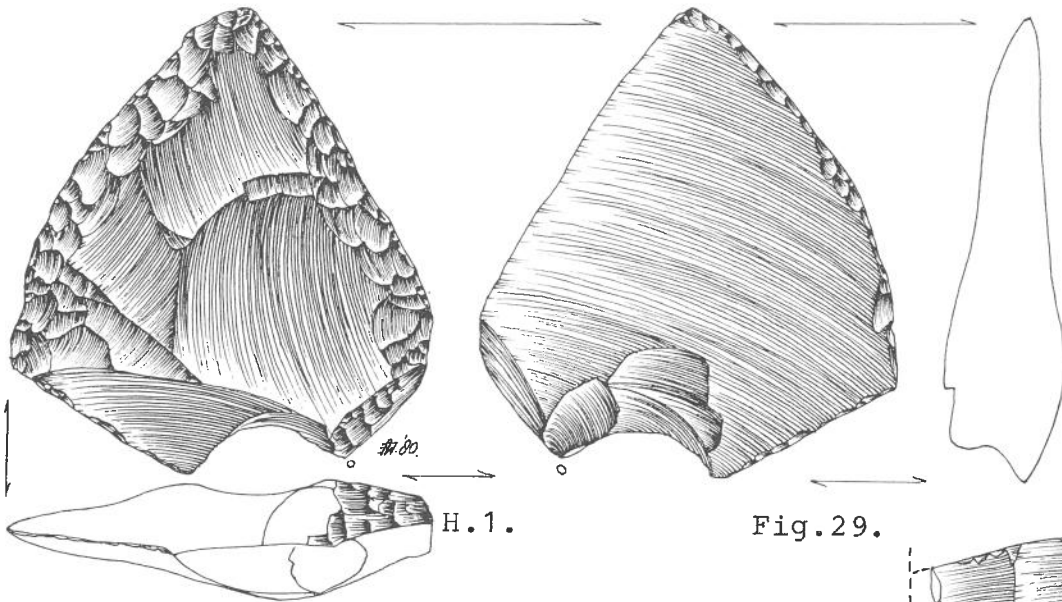
★ MOUSTERIENSPITS (Pointe Moustérienne allongée). H.2.

Licht-grijze vuursteen met gelig-bruine patina, intense silicaglans, oplossingsverschijnselen en iets afgeronde ribben. Er zijn enige spanningsscheuren. Het artefact is geretoucheerd op een Levalloiskling en heeft een duidelijk gefacetteerd rests slagvlak. De beide boorden vertonen een volmaakte Quina-retouche. Op de sinistro-laterale zijde (linker boord) is een subrecente nabewerking (twee encoches). Deze nabewerking is geen recente beschadiging (vgl. Van Haaren, 1968, pag. 36), maar een intentionele retouchering uit een latere fase van de praehistorie (Neolithicum?). De nabewerking heeft namelijk een lichte silicaglans. Ook dit werktuig kunnen we dus als "archaeologisch leengoed" beschouwen. Het is twijfelachtig of deze "spitsen" wel als pijl- of speerbewapeningen op te vatten zijn. Uit proeven bleek ons, dat een houten punt een betere "doorslag" heeft als deze gebogen spitsen. Veeleer zijn het schaven en messen geweest. We kunnen dit artefact dan ook als een elongate spitsschaaf zien. Tekening op ware grootte. Slaghoek: 100°.

Vinder en collectie: J.Driessens (D.118). Zie Fig. 30. Het artefact is afgebeeld in Van Haaren (1968). ★

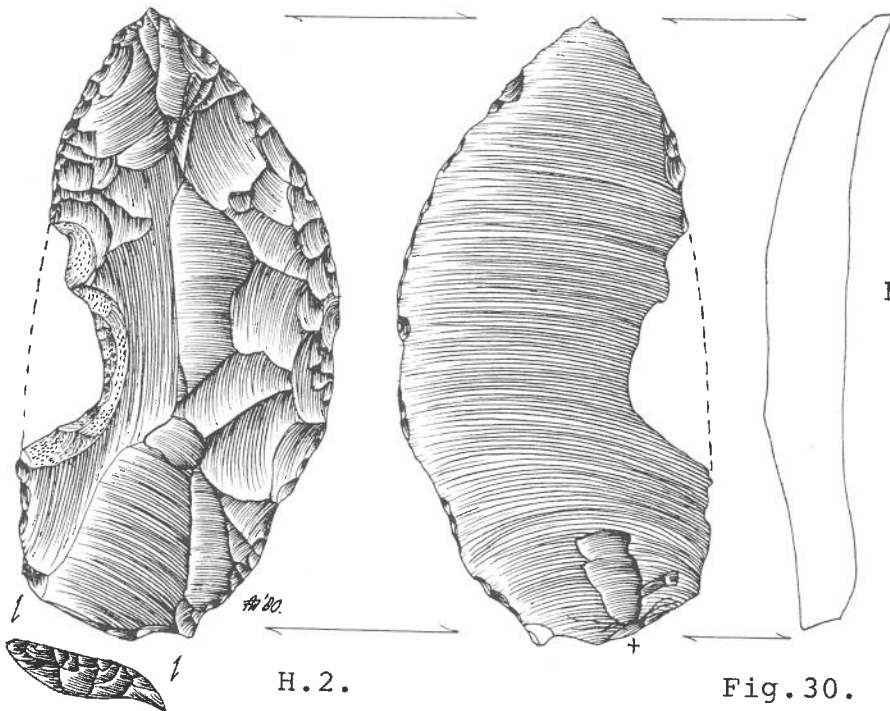
★ FRAGMENTEN VAN LEVALLOISKLINGEN. H.3 en H.4.

Grijze vuursteen met bruine patina, silicaglans en oplossingsverschijnselen. Deze restklingen, hebben beide een gefacetteerd rests slagvlak en een zeer fijne boordretouche. Tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: J.Driessens (D.120 en D.24). Zie Fig. 31. en Fig. 32. ★



H.1.

Fig.29.



H.3.

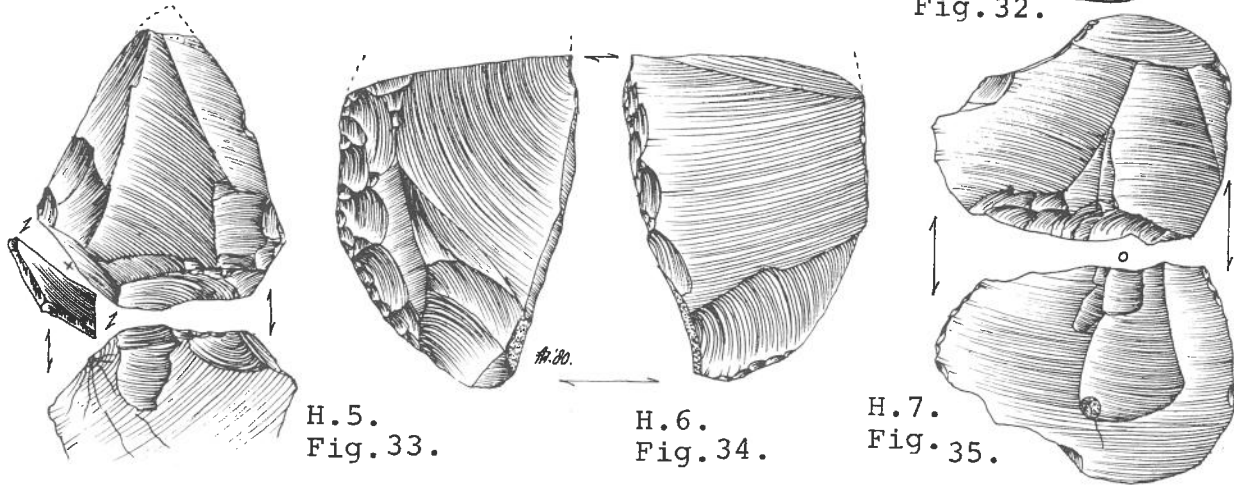
Fig.31.

H.4.

Fig.32.

H.2.

Fig.30.



H.5.  
Fig.33.

H.6.  
Fig.34.

H.7.  
Fig.35.

Helden.Col:J.Driesens.

★PSEUDO-LEVALLOISSPITS. (Pointe Pseudo-Levallois).H.5.

Grijze vuursteen met bruine patina en silicaglans;dorsaal tevens oplossingsverschijnselen.Op de basaal-ventrale zijde zijn enige afslagjes verwijderd.De punt van het artefact is reeds praehistorisch gebroken (schokbreuk).

Tekening op ware grootte.Vinder en collectie:J.Driessens (D.124). Zie Fig.33.★

★GEBROKEN CONVEXE SCHAAF. (Type Quina).H.6.

Bruin gepatineerde vuursteen met intense silicaglans (windlak), en oplossingsverschijnselen.Het werktuig is reeds praehistorisch gebroken.

Tekening is op ware grootte.Schrabberhoek:55°.

Vinder en collectie:J.Driessens (D.119).Zie Fig.34.★

★AFSLAG MET RETOUCHE.H.7.

Bruin gepatineerde vuursteen met minimale silicaglans.Er is een zeer fijne partiële kantretouche.

Tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:J.Driessens (D.17) Zie Fig.35.★

★LEVALLOISAFSLAG (Eersteling). (Eclat Levallois typique).H.8.

Rood-bruin gepatineerde vuursteen met vuil-witte vlekken,intense silicaglans (windlak) en oplossingsverschijnselen.Er is een klein gefacetteerd restslagvlak en een duidelijke schildkernbekapping. De zeer fijne randretouche plaatst deze zeer dunne Levalloisafslag in de z.g. "raclettes".

Tekening is op ware grootte.Slaghoek:110-120°.

Vinder en collectie:J.Driessens (D.2769).Zie Fig.36.★

★LEVALLOISAFSLAG. (Eclat Levallois).H.9.

Bruin gepatineerde vuursteen.Dorsaal:dof.Ventraal:silicaglans. Er is een duidelijk gefacetteerd restslagvlak.De primaire afslagen waren korte klingen (zie de afslagnegatieven).De korte klingen zijn typerend voor het artefactencomplex van deze Moustérien vindplaats in Helden.Tekening is op ware grootte.Slaghoek:110°. Vinder en collectie:J.Driessens (D.249). Zie Fig.37.★

★LEVALLOISAFSLAG IN A-TECHNIEK.H.10.(à talon lisse).

Bruin gepatineerde vuursteen met een intense silicaglans (windlak),en oplossingsverschijnselen.Deze afslag met een vlak restslagvlak en een erg stompe slaghoek (130°),lijkt op een clactonafslag.De boorden hebben een zeer fijne gebruiksretouche.

Tekening is op ware grootte.Vinder en collectie:J.Driessens. (D.1821). Zie Fig.38.★

★LEVALLOISKLINGEN MET RETOUCHE. (Lames Levallois).H.11-12-13.

Bruin gepatineerde vuursteen met silicaglans en oplossingsverschijnselen.De meeste klingen van deze vindplaats hebben een alzijdige zeer fijne retouche,die mogelijk door gebruik ontstaan is. Tekening is op ware grootte.Slaghoeken:100-110°.

Vinder en collectie:J.Driessens (D.658-640-661).Zie Fig.39-40-41★

★RACLETTES.H.14 en H.15.

Bruin gepatineerde vuursteen met silicaglans en oplossingsverschijnselen.Deze zeer dunne afslagjes zijn rondom voorzien van

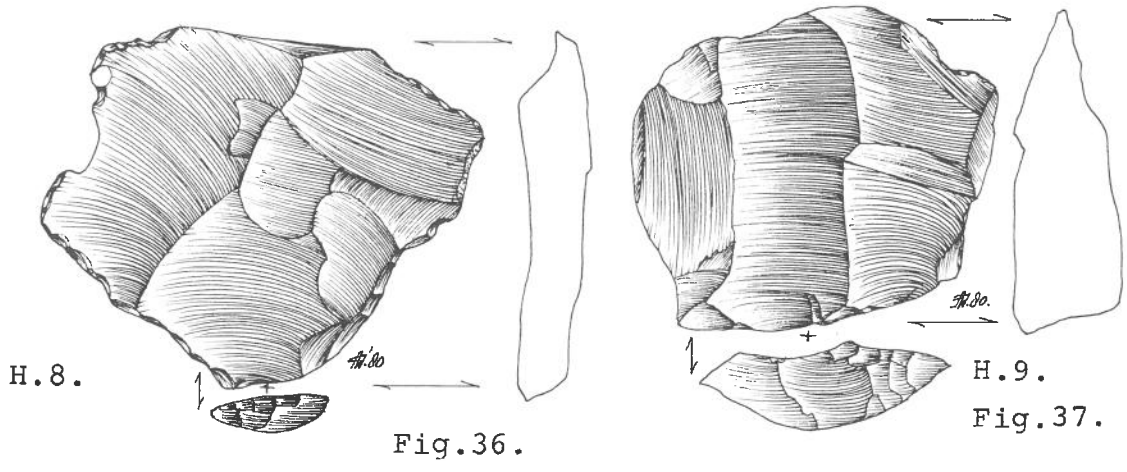


Fig. 36.

Fig. 37.

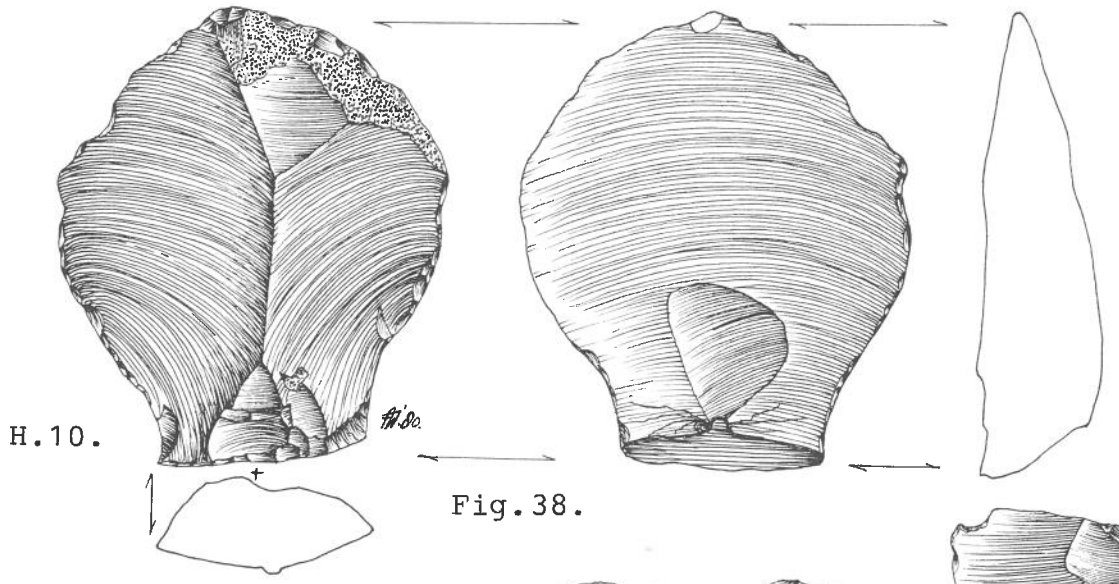
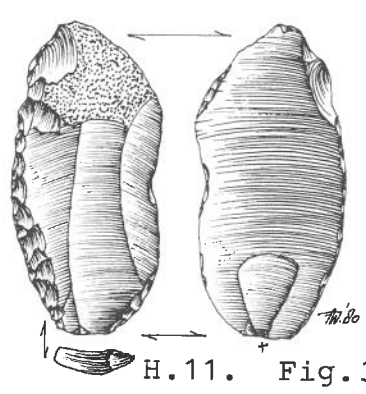
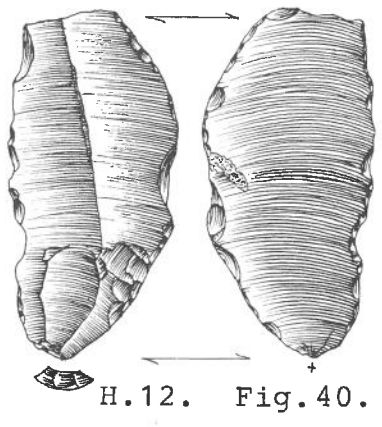


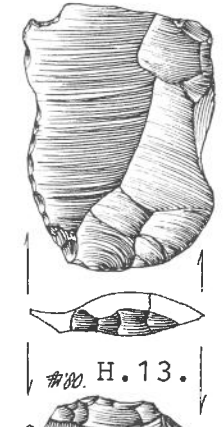
Fig. 38.



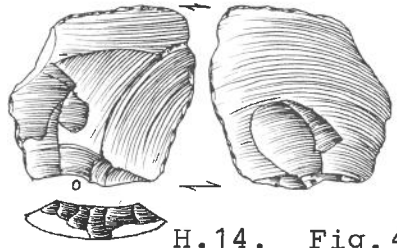
H.11. Fig. 39.



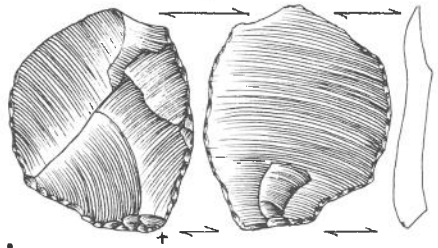
H.12. Fig. 40.



H.13.



H.14. Fig. 42.



H.15. Fig. 43.

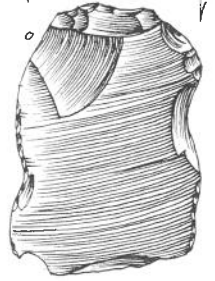


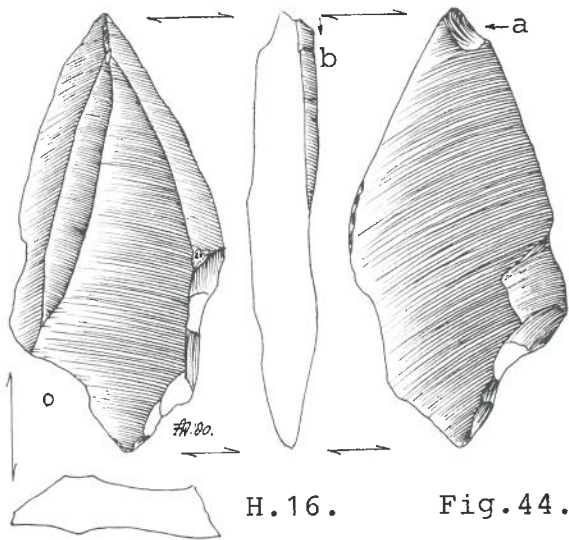
Fig. 41.

Midden-Palaeolithicum. HELDEN. Coll: J. Driessens.



van een zeer fijne kanten retouche. Het zijn zeer waarschijnlijk alzijdige minutieuze schaafjes geweest. Ze komen in alle Moustérienfacies voor, en zijn ook in het Jong-Palaeolithicum niet ongewoon.

Tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: J. Driessens (D.2841 en D.2060). Zie Fig.42. en 43.★



★SPITSKLING.H.16.

Olijf-bruine vuursteen met zware silicaglans (windlak), en oplossingsverschijnselen. De slagkegel is intentioneel weggeslagen. Een schachting is daardoor mogelijk geweest. Een gebruik als geschachte punt zou ook kunnen blijken uit de sporen van een schokbreuk aan de terminale punt: Een afsplintering aan de top ventraal (Zie a), en een "stekerafslag" zoals deze bij schokbreuken vrij algemeen zijn (Zie b).

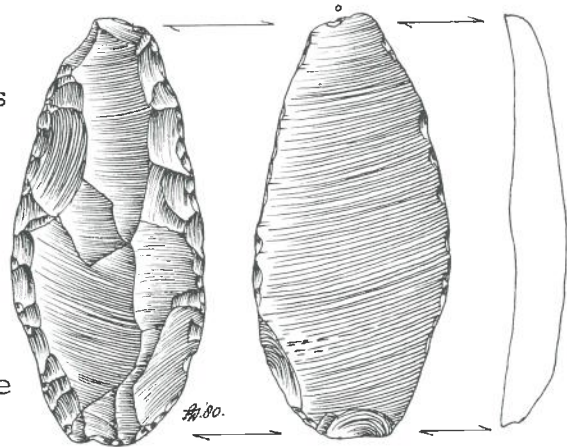
Tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: J. Driessens (D.123). Zie Fig.44.★

★DUBBELE BOORDSCHAAF. H.17.

(Racloir convergent convexe laminaire).

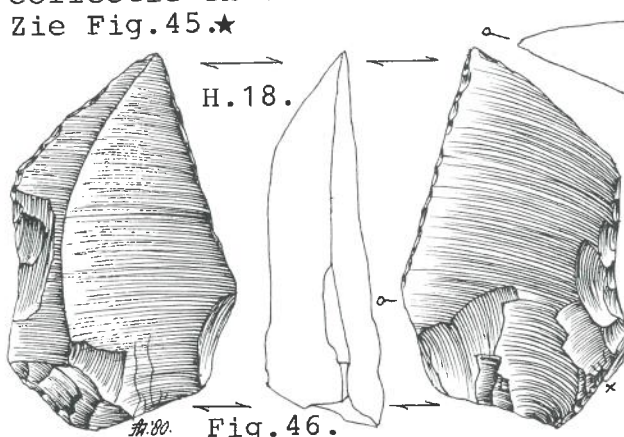
Grijze vuursteen met witte vlekjes intense silicaglans (windlak), lichte oplossingsverschijnselen en ten dele afgeronde ribben. Deze dubbele laterale schavers op klingen zijn vrij normaal in het late "Moustérien à lames" zoals Louis Pradel dit beschreef (1967) en zoals dat o.a. ook bekend is uit het "Abri de la Grotte a Melon (couches 4-5) en in La Ferrassie (couches C en D).

Tekening op ware grootte. Collectie en vinder: J. Driessens. Zie Fig.45.★



H.17.

Fig.45.



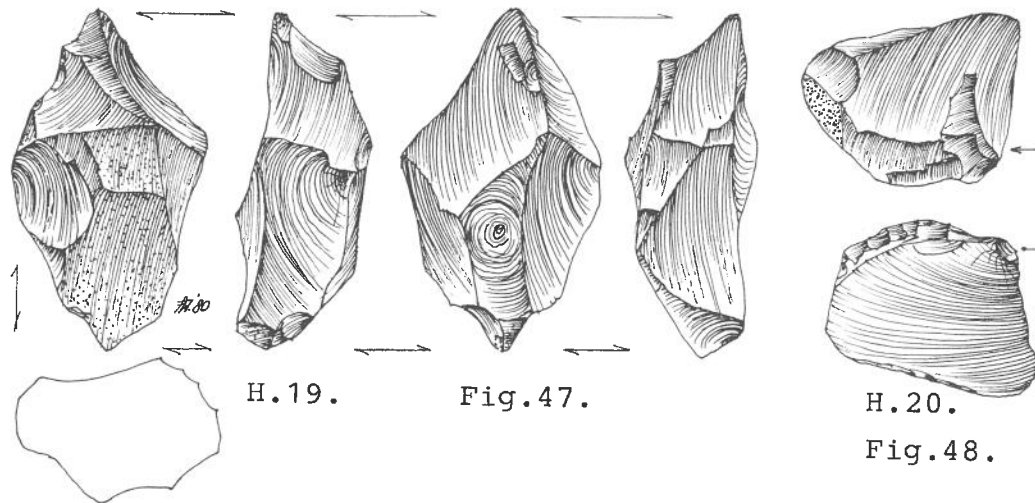
H.18.

Fig.46.

★RUGMES (Couteau à dos).H.18.

Bruine patina met vooral ventraal silicaglans en oplossingsverschijnselen.

Het artefact, dat als type in alle Oud- en Middenpalaeolithische tradities voorkomt, heeft een ventrale nabekapping. Er is een duidelijke gebruiksretouche op de snijdende werkkant. Tekening is op ware grootte. Vinder en Coll: J. Driessens. (D.2768). Zie Fig.46.★



★MICRO-CHOPPINGTOOL. H.19. (Biface nucléiforme).

Bruingepatineerde vuursteen met silicaglans. Het artefact is geslagen in buffertechniek zoals o.a. de polyeders uit de Buda-traditie.

Tekening is op ware grootte. Collectie en vinder J. Driessens. Zie Fig.47★

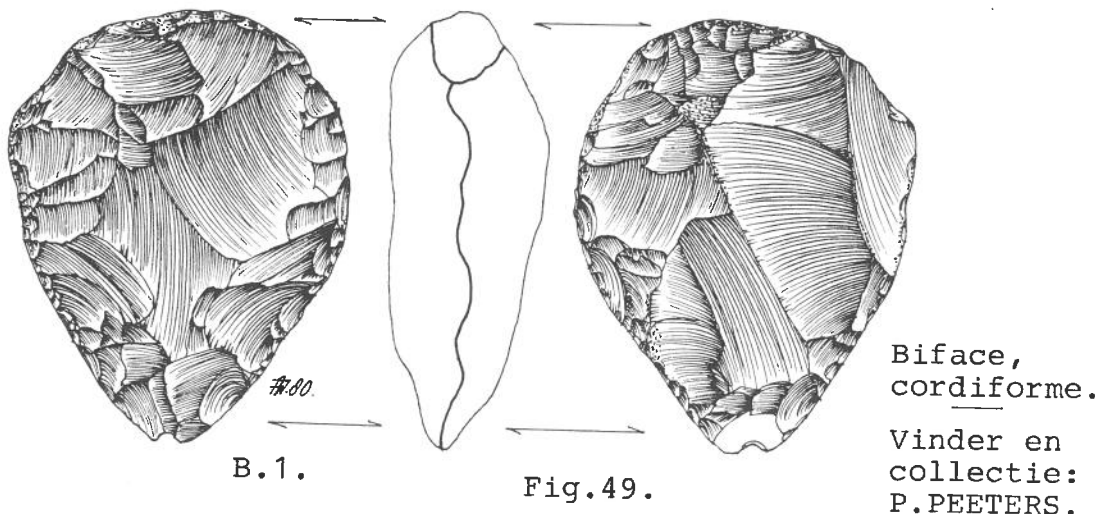
★PRODUKTIEAFSLAG. H.20.

Bruin gepatineerde vuursteen met intense silicaglans (windlak). Deze vlakke afslagjes ontstaan bij het vervaardigen van kernwerktuigen. Ze zijn kenmerkend voor het atelierkarakter van de site. Op deze vindplaats komen meerdere van deze produktieafslagen voor. Tekening is op ware grootte. Collectie en vinder: J. Driessens. Zie Fig.48★

□ Als laatste, willen wij een kleine biface beschrijven uit een vindplaats onder de gemeente Beesel, waar een viertal Midden-palaeolithen geborgen werden. In het Laat-Pleistoceen vormde dit gebied een eenheid met het tegenwoordige Leudalreservaat en omgeving □

★KLEINE HARTVORMIGE BIFACE (Biface cordiforme). B.1.

Zeer licht-grijze vuursteen met witte vlekken en geen echte kleurpatina of glans. Bij de werkpunt aan de ventrale zijde is



een kleine recente beschadiging waar te nemen. Op deze plaats blijkt, dat er toch een minimaal verschil is tussen oud- en vers oppervlak.

De meest geprononceerde ribben vertonen botsbeschadigingen, terwijl de laterale kanten een soort "klopsteen-effekt" laten zien. In hoeverre deze beschadigingen veroorzaakt werden door permafrost bewegingen, danwel door anthropogenetische activiteiten is moeilijk te duiden.

Het artefact is qua bewerking en conservering zo identiek aan meerdere artefacten van Hoogersmilde, Hijken en Eemster uit de collecties Vermaning, dat ik mijn ogen niet kon geloven, toen de ontdekker, de heer P. Peeters het artefact ter determinatie aanbod tijdens een bezoek aan de heer J. Smeets te Neer.

B.1. is een vuistbijltje om in een brandkast aan de ketting te leggen in de afdeling "Neolithische pikhouwelen"....naast het vuistbijltje uit Sint Geertruid van de heer J.v.d.Berg.

De tekening is op ware grootte. Vinder en collectie: P. PEETERS★

Jammer genoeg konden enige zeer recente vondsten uit dit Leudalgebied niet meer in dit artikel worden opgenomen.

Er is wel het een en ander gebeurd sinds wij in 1950 met de inventarisatie van het Midden-Palaeolithicum in Midden-Limburg begonnen .....

↳ met 5 stukken ←

*"De rijkste vindplaats (LEUDAL) zou door Wouters zelf ontdekt zijn. Volgens H.M.E. van Haaren (1968) komen de stukken echter van drie verschillende vindplaatsen en verzamelaars"*

(Prof.dr.H.T.Waterbolk in: "Het oudere paleolithicum van Noord-Nederland. Een persoonlijke terugblik over de jaren 1939-1979.). Groningen, februari 1980.

#### LITERATUUR:

BLOEMERS, J.H.F., Archeologische kroniek van Limburg. 1973-1974. "Publications" 1975.

BOHMERS, A. en WOUTERS, A., Früh-und Mittelpaläolithische Funde aus den Niederlanden. Palaeohistoria. Vol. III, 1954.

BORDES, Fr., Typologie du Paléolithique ancien et moyen, Bordeaux, 1961.

BOSINSKI, G., Mittelpaläolithische Funde von westlichem Mitteleuropa. Fundamenta, A.4, 1967.

PRADEL, L., Les gisements de Fontmaure. 1967.

STAPERT, D., De vuistbijl van Kessel. Archeologisch Nieuws. KNOB. juni, 1979.

STAPERT, D., Voorlopig rapport m.b.t. de steentijdvondsten van T. Vermaning. "Westerheem, 1975."

THISSE-DEROUETTE, J. en DESTEXHE, J. Quelques precisions sur la découverte du gisement paléolithique d'Otrange. B.C.W. 1949.

ULRIX-CLOSSET, M., Le paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique. 1975.

VAN HAAREN, F., Palaeolithic Artifacts from Limburg. Berichten R.O.B. 1968.

VERMEERSCH, P., Quelques outils du Paléolithique Moyen et supérieures trouvés récemment dans le nord-est de la Belgique. B.S.A.B. 1971.

WOUTERS, A.M., Het palaeolithicum en Mesolithicum in Limburg. "Publications", 1952.

WOUTERS, A.M., Voorneolithische Culturen in Brabant. "Brabants Heem", 1954.

ZEDELIUS-SANDERS, M., Die paläolithischen Funde aus dem Leinetal bei Jensen. Hildesheim, 1978.

--- ★ ---

SUMMARY:

CLASSICAL MOUSTERIEN FROM THE VALLEY OF THE LEU AND ITS ENVIRONS.

During the past few years many hundreds of artefacts (MIDDLE PALAEOLITHIC) have been found, all of them by amateur-archaeologists. The great majority of these finds must be classed with some components of the great Acheul complex. The LEUDAL and its environs have for more than thirty years been treasure trove for archaeologists, as they yielded several concentrations and lots of single artefacts of a typology belonging to one of the Moustérien-facies.

The finds have accumulated apace during recent years. The present author has made detailed drawings of a number of them which he also discusses for the special "Dr. FRANSSEN-ISSUE" of "Archaeologische Berichten". Please remember the negative information which the B.A.I. (Institute for Biological Archaeology of the University of Groningen) with tiresome regularity "publishes" on the results of the Leudalfinds proper (Mousterien, Ahrensburgien etc.) and of the work of Mr. Wouters and his friends in particular... and please note how more than clearly the Leudal-finds contradict those publications.

Wij danken alle in dit artikel genoemde amateur-archaeologen zeer hartelijk voor hun spontane medewerking en ook Mevrouw T. van Wijk voor het Engelse SUMMARY.

Lent, Mei, 1980.

ERGENS GELEZEN:

HET ONDERZOEK VAN HET OUDERE PALEOLITHICUM VAN NOORD-NEDERLAND.

Een persoonlijke terugblik over de jaren 1939-1979.  
door

Prof. dr. H. T. Waterbolk.

42 pagina's  
Uitgave B.A.I.  
Februari 1980.

Aanbevolen voor hen die de ware toedracht betreffende de zaak Vermaning kennen.  
Lees daarna ook nog even: "Archaeologische Berichten" No. 5 en No. 7.

Enkele citaten:

"GROENEVELD (van het Gerechtelijk Laboratorium), die zijn onderzoek GEHEEL ONHAFHANKELIJK had verricht, bleek het vrijwel geheel eens te zijn met STAPERT en kon zelfs een van diens argumenten experimenteel bewijzen: het was hem gelukt om met een Korundschijf overeenkomstige rode verkleuringen te produceren als op enkele vervalste stenen voorkwamen ter plaatse van de slijpsporen"

En wat schreef Groeneveld zelf in zijn RAPPORT onder ede:

" DE RICHTING van ons ONDERZOEK is gestuurd door het VOORLOPIG RAPPORT VAN DRS. D. STAPERT van het Biologisch -Archaeologisch-Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen dd. 18-III-1975" (Rapport Groeneveld, dd. 18-III-1976. Regel 9 e.v. van pag. 1.)

Wat GROENEVELD onder ede voor het Hof in Leeuwarden gezegd heeft over zijn PROEVEN? Lees: "Archaeol. Ber." VII, pag. 88-89 en blz. 95.  
Oordeel daarna.....



# ARTEFACTEN, VAN RENDIERGEWEI VERVAARDIGD, UIT MIDDEN-LIMBURG.

door

AD WOUTERS.

Praehistorische werktuigen en wapens uit rendiergewei vervaardigd zijn in ons land grote zeldzaamheden. Dit geldt te meer, als zulke voorwerpen ook nog sporen van een intentionele versiering vertonen.

Ik was dan ook niet weinig verbaasd toen de heer F. Kessels mij attendeerde op een geweifragment, dat een reeks dwarse- en V-vormige inkervingen zou vertonen en dat bij navraag in de zestiger jaren opgebaggerd zou zijn uit een "baggergat" ten zuiden van Roermond.

Uit genoemde grind- en zandwinning had ik zelf in 1953 ook enige werktuigen verzameld die uit het gewei van rendieren (*Rangifer tarandus*) vervaardigd waren (Wouters, 1954; Wouters, 1955). Toen de heer Kessels mij enige tijd later het betreffende geweifragment toonde, bleek het inderdaad een fossiel rendiergewei te zijn, dat duidelijk alle kenmerken droeg van een door de mens vervaardigd en versierd werktuig, behorend tot de groep "Lyngby-bijlen" uit het "Tanged Point Technocomplex" (Bromme-Ahrensburgien-Masovien).

Het zeldzame artefact was te koop aangeboden aan een Duitse verzamelaar en stond op het punt voor goed voor ons land verloren te gaan. Door bemiddeling van de heer J. Plagge uit Brunssum, kon ik de Lyngby-bijl verwerven voor de zelfde prijs als de Duitser had geboden. Het artefact bevindt zich nu in bruikleen in Kasteel Hoensbroek en wordt daar in de archaeologische collectie tentoongesteld.

Om het artefact te vervaardigen heeft men gebruik gemaakt van een linker "schedelechte" geweistang, die men op 30 cm van de "rozenstok" op een korte kerf heeft afgebroken (Zie tek. I). Dit toont aan, dat het betreffende rendier als jachtwild gedood moet zijn. Bij de hertachtigen vallen de geweien jaarlijks af bij de "rozenstok". Aan zo'n "afgeworpen" gewei ziet men dus nooit een gedeelte van de schedel (=voorhoofdsbeen = rozenstok). Ook de oogtak is volledig verwijderd, terwijl de ijstak op 20 cm lengte werd weggebroken. Het resterende gedeelte van deze ijstak is daarna onder een hoek van  $45^{\circ}$ , beitelvormig aangeslepen. Deze snede loopt parallel aan de geweistang (Lyngby-bijl, Type A). In tegenstelling tot dit type A, staat bij type B, de snede haaks op de stang (dwarsbijl of dissel). Bij type C werd de ijstak aangespitst, terwijl type D een hamervormig, stomp einde kreeg.

Vanuit de schedel gezien, maakt de ijstak hier een hoek van  $90^{\circ}$  met de-voor het rendier typische-afgeplatte geweistang.

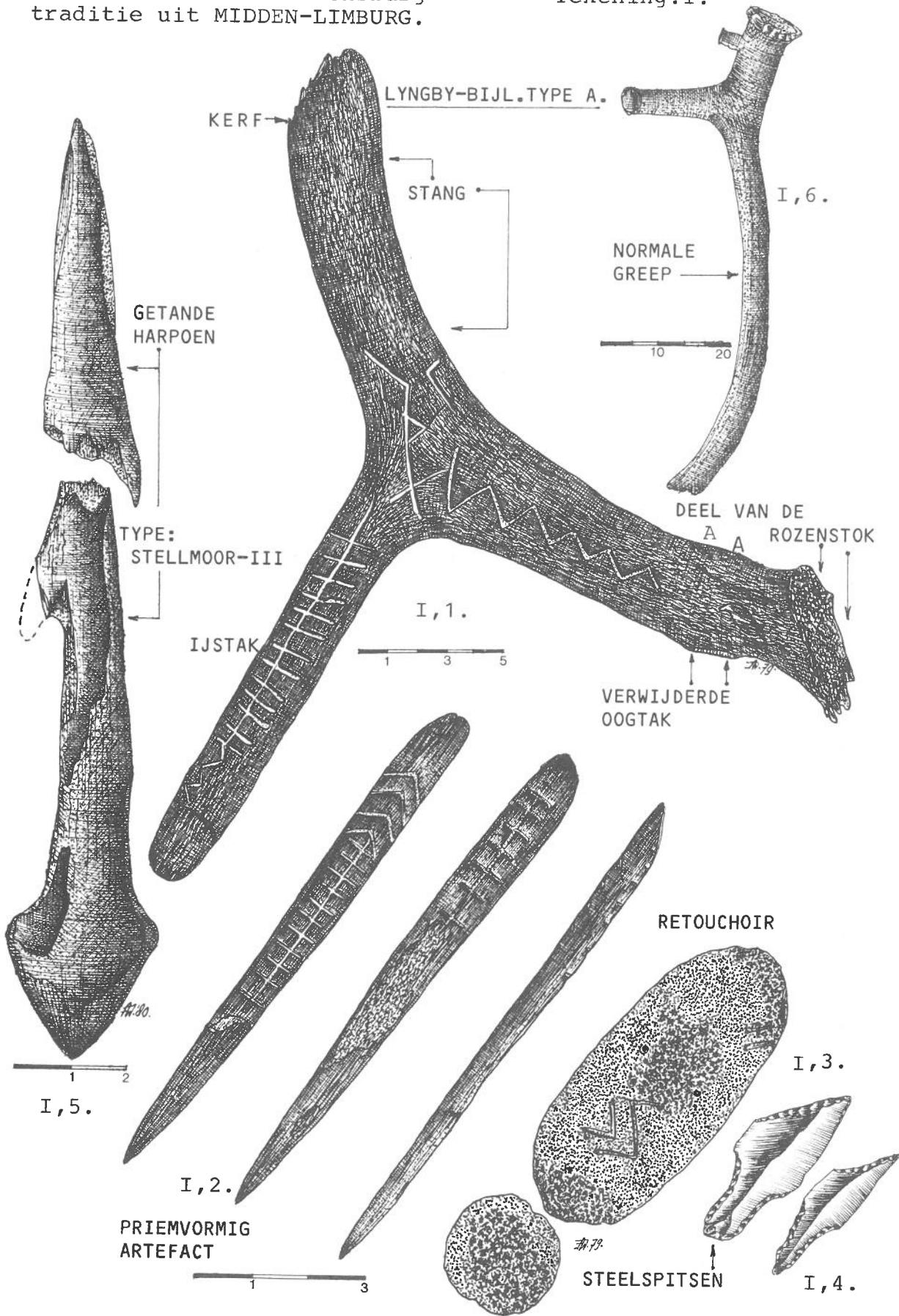
## DE VERSIERING:

Op de buitenzijde van de stang en ijstak zijn vrij diepe en brede versieringskerfen aangebracht (Zie tekening en foto's). Op de stang zijn dat een zestal aaneensluitende V-vormige tekens die vanuit de richting van de "rozenstok" steeds groter worden. Waar de ijstak begint is op de splitsing een ondefinieerbare figuur gegraveerd.

Op de ijstak is in de lengterichting een 11 cm lange kerf

Artefacten uit de Ahrensburg-traditie uit MIDDEN-LIMBURG.

Tekening: I.

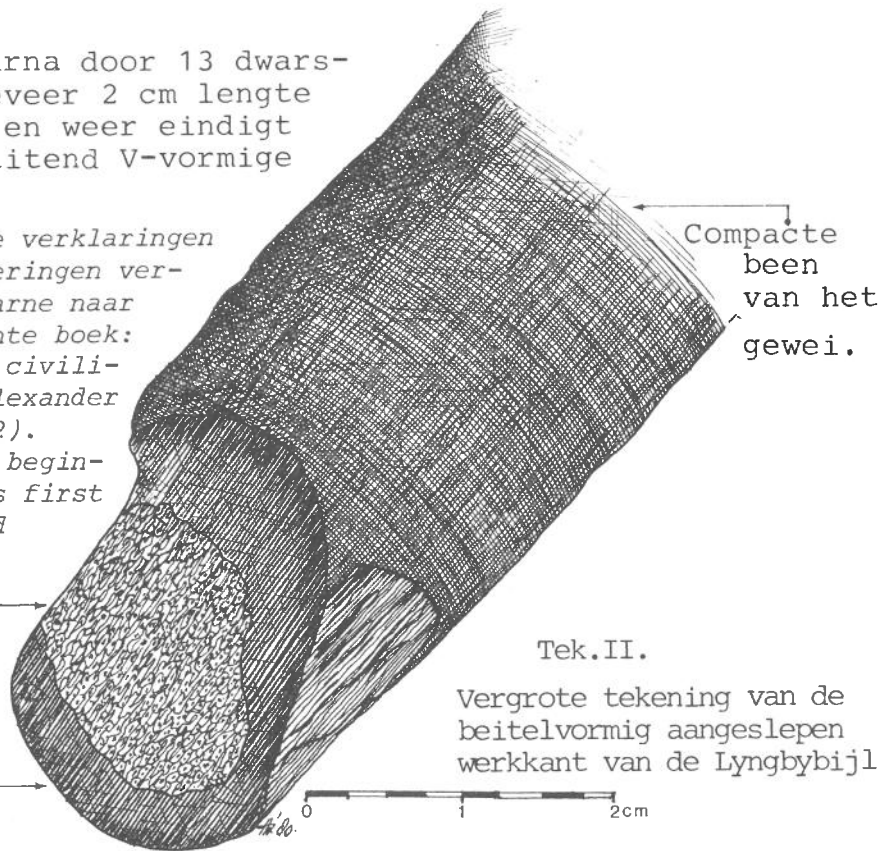


gegrift, die daarna door 13 dwarskerven van ongeveer 2 cm lengte werd opgedeeld en weer eindigt in enige aansluitend V-vormige tekens.

*Voor mogelijke verklaringen van deze graveringen verwijzen wij gaarne naar het interessante boek: "The roots of civilization" van Alexander Marshack (1972). The cognitive beginnings of man's first art, symbol and notation.*

Spongieuze been.

Slijpsporen.



#### AFWIJKENDE BEWERKING:

Bij de meeste Lyngby-bijlen werd de flauw gebogen stang van het gewei als greep gebruikt. (Zie tek. I, 6.) Bij deze Limburgse vondst werd het gedeelte tussen de "rozenstok" en de aangeslepen werkkant van de ijstak echter als "handvat" bewerkt. Dit verklaart het volledig verwijderen en glad maken van de oogtak. Het artefact is echter ook als slaginstrument gebruikt. Het is dan bij de stang gehanteerd geweest, terwijl de naar achter gerichte beetelvormige ijstak geen beschadigingen opliep. Op tekening I bij A. zijn duidelijke slagsporen zichtbaar. Ook RUST maakt melding van het feit dat nagenoeg alle Lyngby-bijlen ter plaatse deze slagsporen vertonen. Het is echter niet uitgesloten dat de aangeslepen ijstak van deze bijlen ook als wig is gebruikt en dat op de aangegeven plaats (A) met een steen is gewerkt om deze wigfunctie te accentueren.

#### DATERING EN CULTUURTOEWIJZING:

Op het Laboratorium voor Zoölogische Oecologie en Taxonomie van de Universiteit te Utrecht is de Lyngby-bijl door dr. D.P. Bosscha-Erdbrink op fossilisatie onderzocht.

Het F-getal bedroeg: 0,24

Het N-getal bedroeg: 3,12.

Deze waarden wijken niet veel af van binnen- en buitenlandse bepalingen op botten uit het Vroegste Mesolithicum, zodat een toewijzing tot het Praeboreaal of zelfs het laatste deel van de Jonge Dryastijd, niet uit te sluiten is.

De Lyngby-bijl, gaat in zijn vroegste vorm terug tot Jongpalaeolithische culturen van ongeveer 16.000 BP uit Roemenië en Moravië. Gidsartefact wordt het echter pas in de "Steelspits-groepen"

van Bromme-Lyngby; Ahrensburg en het Oostelijk Swiderien-Masovien. (R. Schild spreekt van het "Tanged Point Technocomplex"). (Opm.1).

Deze cultuureenheid is te dateren in de Allerödphase (10.000-9000) voor Bromme en de Jonge Dryastijd (9000-8000) voor Ahrensburg en Masovien. Hierbij dient opgemerkt te worden dat zowel Ahrensburg als Masovien nog in het eerste gedeelte van het Praeboreaal kunnen doorlopen. (Opm.2).

In onze streken zijn de groepen uit het "Arched Bladelet Complex" (Tjongerien en varianten; Federmessercultuur met zijn varianten; Tarnovien etc.) tendele nog gelijktijdig met de genoemde groepen uit het "Tanged Point Complex", zodat een wederzijdse beïnvloeding niet uitgesloten is.

Dit is een mogelijke verklaring voor Tjongerspitsen in sommige Ahrensburg-sites (Vessem; Geldrop I-III; Echt, M.I; Callenhardt etc), en Steelspitsen in -sporadische- Tjongersites (Een-"Schipsloot"-).

Een datering in de Jonge Dryastijd of het beginnend Praeboreaal (Zie P- en N-getallen) moet voor deze Lyngby-bijl een aanvaardbare toewijzing tot het Ahrensburgien geven.

Een Oostelijke herkomst van de Lyngby-bijl (en daardoor waarschijnlijk ook van de Ahrensburgcultuur) is met zekerheid vast te stellen. In het Zuidelijke (en Franse) Jong-Palaeolithicum is dit gidsartefact namelijk onbekend.

In de Vroege Dryastijd en het beginnend Praeboreaal was ons land een deel van een uitgestrekt toendragebied, waarop de rendieren, het voornaamste jachtwild van de "Ahrensburgers", hun trektochten van meer dan duizend kilometer -bepaald door sneeuw en insectenplagen- aflegden.

Uit de opgraving "STELLMOOR" (1934-36) van dr. Alfred Rust bleek overduidelijk hoe het rendier het leven van de mensen van de Ahrensburgcultuur beheerste. Tijdens deze opgraving werden niet minder dan 1300 hele gewei-stangen, duizende fragmenten van geweien en 15.000 botten afkomstig van rendieren geborgen tegen de resten van slechts 1 wisent, 1 paard, 1 everzwijn en twee elanden.

Uit bovengenoemde opgraving werden niet minder dan 46 Lyngby-bijlen geborgen. We willen hier niet nader ingaan op de verdere evolutie van de Lyngby-bijlen, die bijvoorbeeld in Bromme II werden aangetroffen met in de "ijstakstomp" een holte waarin een silexartefact kon worden bevestigd.

De Lyngbybijl heeft aan de wieg gestaan van de eerste primitieve kernbijlen die we o.a. in de Vroegmesolithische Pinberg I-phase voor het eerst aantreffen. ➡

OPM.1.

*Deze Oostelijk Jong palaeolithische vindplaatsen uit Moravië (o.a. Pollau. Zie: Klima, 1957), Rusland (o.a. Molodowa. Zie: Tschernisch, 1959) en ook Roemenië, hebben reeds zeer vroeg, goed bewerkte Lyngby-bijlen van het Type A.*

*Ze behoren tot het Oostelijke Gravettien en worden gedateerd 17.000-15.000 BP.*

Opm.2. *Het Masovien is wel de best gekende Jongpalaeolithische cultuur op de overgang naar het Vroeg-Mesolithicum. In Polen werden meer dan 650 sites onderzocht. Zeer typisch zijn de Swidry-spitsen.*



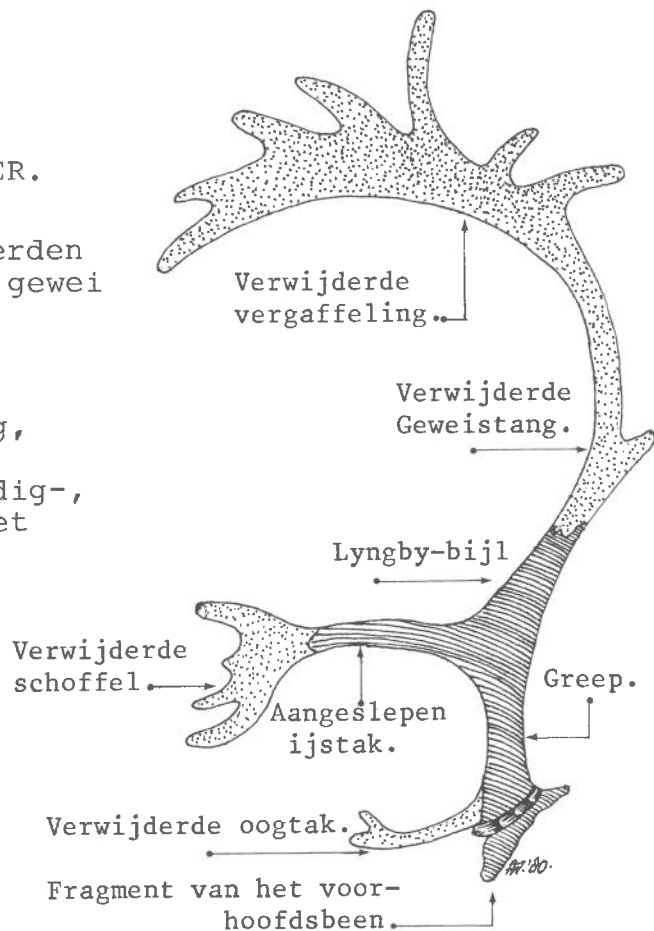
Tekening: III.

### GEWEI VAN EEN VOLWASSEN RENDIER.

Om een Lyngby-bijl te maken werden alle overbodige delen van het gewei verwijderd.

In ons geval waren dat:

De vergaffeling,  
Een gedeelte van de geweistang,  
De schoffel van de ijstak,  
De oogtak -in ons geval volledig-  
Het restant van de schedel (het z.g. voorhoofdsbeen).  
Daarna werd de ijstak door slijpen, beitelvormig snijddend gemaakt.



Zo werd de hier besproken LYNGBY-BIJL uit het gewei van een rendier gehaald.



### VROEGERE VONDSTEN:

In onze vroegere publikaties (Wouters 1954-1955), vermeldden wij reeds, dat uit Midden-Limburg nog een tweetal Lyngby-bijlen geborgen werden door de heer L. van der Pijl. Eén hiervan (momenteel in de collectie van het B.A.I.) werd door W. TAUTE (1968) echter als een "Rengeweihschaft" beschreven. Ook dit zijn werktuigen, die tot de T.P.T. in de ruimste zin te rekenen zijn. I.c. kan dat dan hier alleen maar het Ahrensburgien geweest zijn. De Laet (1974) vermeldt nog een Lyngby-bijl van het hamerkop-type (Type:D) opgebaggerd uit de Westerschelde bij Ellewoudsdijk.

Op dezelfde vindplaats, ten Zuiden van Roermond, werden in 1953 door schrijver dezes ook een tweetal fragmenten verzameld van getande harpoenen (Zackenharpunen) (Wouters, 1954 en 1955). Het grootste fragment (Tek. I, 5) heeft een nog duidelijke-beschadigde-"Zacken" en een hartvormige basis. Dit zelfde type is ook bekend uit de opgraving van Stellmoor (A. Rust, 1943. Tafel 89, 3. Type III). Ook hier is het basismateriaal: rendiergewei. Evenals de Lyngby-bijlen kan men ook deze "Zackenharpunen" met hartvormige talons (Zowel een als tweerijig) als een soort gids-werktuig uit het Ahrensburgien beschouwen. Het artefact bevindt zich in de collectie van het B.A.I.

### PRIEM MET VERSIERINGEN:

Een eveneens bijzondere vondst, afkomstig uit de zelfde grind- en zandwinning, bevindt zich al jaren in de collectie van dr. C. Franssen. (Zie Tek. I, 2 en zwart-wit foto).

Het artefact, een priem met versieringen, was in het bezit van een landbouwer uit Linne, die het aangetroffen had tussen het grind voor wegver-

harding,afkomstig uit de reeds genoemde grindwinning.Het werktuig was op een gegeven moment in tweeën gebroken,nadat de eigenaar het enige jaren als "tandestoker" gebruikt had.De heer Franssen heeft de priem gerestaureerd en een behandeling met aquaderm gegeven.

De priem,iets ovaal van doorsnede,is tweezijdig versierd.Dorsaal bevindt zich hier een 4 cm lange kerf,die door elf 5 mm lange dwarskerfjes is opgedeeld.Aansluitend hieraan bevinden zich weer de zo typische V-vormige versieringen,die ook op de Lyngby-bijl voorkwamen.De ventrale zijde vertoont weer een kerf in de lengterichting met 7 dwarskerfjes.

Het artefact vertoont fijne slijpsporen,voornamelijk in de lengterichting en heeft een schuin bijgeslepen talon.

Priemen,zijn vrij algemeen aanwezig in de Jongpalaeolithische culturen;ze zijn niet "cultuurbepalend".Voor boven besproken artefact is de versiering echter bijzonder en past volkomen in wat van het Ahrensburgien bekend is.

Uit deze cultuur zijn priemen opgegraven in Ahrensburg,Stellmoor, Remouchamps en Callenhardt.Uit Geldrop III is een zeer klein spitsfragment bekend dat met enige slecht geconserveerde beenderfragmenten werd geborgen op een plek met ijzerconcreties.➔



Foto:A.M.Wouters.

Fragment van de Lyngby-bijl uit Midden-Limburg.Rechts onder is de plaats waar de oogtak volledig werd verwijderd en nageslepen.  
Rechts:Deel van de schedel (voorhoofdsbeen) is nog aan de geweastang aanwezig.Men spreekt daarom van een "schedel-echt gewei".  
De dwarse kerfversieringen van de ijstak (onder links) en de V-vormige versieringen van de stang ontmoeten elkaar in enkele ondefinieerbare ? tekens.

VERGELIJKBAAR VERSIERDE ARTEFACTEN  
UIT HET AHRENSBURGIEN.

Bij de opgravingen van A. Rust werden betrekkelijk weinig artefacten geborgen die "versieringen" droegen. In alle gevallen waren ook dit dan dwarskerfen, V-vormige tekens en zig-zag-lijnen.

Het meest overeenkomend met de Middenlimburgse versierde artefacten zijn streepmotieven op een Lyngby-bijl uit Stellmoor (Rust, 1943; Marshack, 1972), en een met dwarskerfjes en aaneensluitende V-vormige versieringen voorzien rib van een eland (*Alces alces*), eveneens uit Stellmoor (Zie tekening IV).

Zig-zag-versieringen komen eveneens voor op een gewefragment uit de Ruska-Skala-grot bij Podlice. Deze vindplaats behoort eveneens tot het T.P.T. en wel tot de Oostelijke Swidry-groep hiervan.

Kerfversieringen komen in het Ahrensburgien soms ook voor op hangers. Zie hiervoor Geldrop III in Brabants Heem 1962, Foto VII, blz. 18. (Bohmers-Wouters, 1962). Ook bij de opgraving in Segebro (Schonen) kwam een dergelijke versierde hanger te voorschijn (Salomonsson, 1962).

Nog niet gepubliceerd is een retouchoir uit de bekende Ahrensburgvindplaats Echt-M.I. Deze retouchoir, afkomstig uit de verzameling Becker en aldaar in de veertiger jaren als oppervlaktevondst geborgen, heeft zowel dorsaal als ventraal V-vormige kerfen, die tengevolge van het gebruik als retouchoir en kloppen voor een gedeelte zijn vervaagd (Zie Fig. I, 4). Ook dit artefact ligt geëxposeerd in het Kasteel Hoensbroek.

Versierde botten zijn ook bekend uit de Ahrensburgvindplaats Remouchamps, die zowel bij de opgraving Rahir (Zie Rahir, 1920; 1928) als bij de opgraving Dewez (Zie Dewez, 1974) geborgen werden.

Voor de door de heer J. Groels ontgraven "VENUS"-figuur, (Het danseresje van Geldrop), uit de door ons ontdekte concentratie Geldrop III, verwijzen wij naar publicaties van Bohmers-Wouters (1962),

TEKENING IV.

Rib van een eland met dwarskerf- en V-vormige versieringen. Vondst uit de opgraving STELLMOOR. Tekening naar een foto van A. RUST.

Taute (1968) en Rozoy (1978). Vooral de visie van deze laatste is interessant omdat hij meerdere figuren in deze graving ziet.

*Opm. Zoals bij belangrijke ontdekkingen, door amateurs gedaan gebruikelijk; het B.A.I. bij monde van drs STAPERT verklaarde ook onze "Brabantse Schone" van de heer Groels tot....vervalsing. Ze zal DUS wel bijzonder echt zijn. (Zie pag. 166).*