

TUSSEN SPY EN HET NEANDERTAL

Dit artikel is eerder verschenen in Archeoforum nr. 4, 2000 (ISSN 1386-6095)

Jean Pierre de Warrimont

Inleiding

Vijftien leden van de studiegroep Steentijd Friesland bezochten op 17 oktober 1998 de Hezerwater-groeve te Veldwezelt (B) bij Maastricht. In de groeve zijn diverse middenpaleolithische vondstniveaus ontsloten. Vooraf, was er een dialoog over het paleolithisch onderzoek in Zuid-Limburg. De dag ervoor is door de studiegroep de rijke steentijdvindplaats op de Kaap te Ryckholt-St. Geertruid bezocht, in de omgeving van de bekende neolithische vuursteenmijnen. Na de excursie werd mij gevraagd in *ARCHEOFORUM* een toelichting te geven op het onderzoek zoals dat in het verleden in Zuid-Limburg is uitgevoerd.

De speurtocht naar de Neandertaler, zoals die in de negentiende eeuw in de grotten tussen Spy (B) en het Neandertal (D) begon, wordt eerst belicht. Een eeuw later werden de openluchtnederzettingen in het noorden van de Ardennen gelegen lössgebied onderzocht. In Rheindahlen bijvoorbeeld startte Gerhard Bosinski in de jaren zestig van deze eeuw met grootschalig onderzoek in een lössgroeve. In de jaren tachtig leidde Wil Roebroeks opgravingen in de groeve Belvédère te Maastricht.

Door amateur-archeologen zijn veel oppervlaktevindplaatsen in kaart gebracht. Daarnaast is er naar een verklaring gezocht voor het verschijnsel dat de oppervlaktevindplaatsen in de omgeving van de Voerstreek op westelijke en zuidelijke plateauranden in de buurt van grote waterlopen liggen. Sinds 1995 vindt nieuw onderzoek plaats in een groeve bij Maastricht, in het dal van het Hezerwater: een zijriviertje van de Maas.



Afb. 1
Ligging van de middenpaleolithische vindplaatsen die in de tekst vermeld staan.

Grottenonderzoek¹

In 1829 ontdekte de anatoom Philippe-Charles Schmerling, die verbonden was aan de Universiteit van Luik, een aantal menselijke schedels in grotten rond Luik. Meer dan honderd jaar later bleek dat één van de schedels, uit Engis, die van een Neandertaler-kind was. Het is de oudst bekende Neandertalervondst. Het was Schmerling toen al duidelijk, dat deze menselijke resten, die samen met stenen werktuigen en botten van uitgestorven dieren werden opgegraven, uit de laatste ijstijd moesten stammen. Schmerling, een pionier op het gebied van de prehistorie en paleontologie, was één der eersten die overtuigd was van de vroege aanwezigheid van de mens.

In 1856 werden in een grot van het Neandertal bij Düsseldorf, eveneens fossielen gevonden van de ijstijdmens (afb. 1). Het besef van het bestaan van een vroege voorganger van de hui-

dige mens, begon - in kleine kring - langzaam door te dringen. Door het opvallende verschil tussen de opgegraven schedelkap en die van de huidige mens, kreeg deze fossiele mens een aparte soortnaam: de Homo neanderthalensis of Neandertaler. In dit tijdsgewricht werd voor het eerst over de evolutie der soorten geschreven. Darwin bijvoorbeeld, publiceerde kort daarna, in 1859, *The Origin of Species*.

De meningen over de ouderdom van de fossielen uit het Neandertal liepen ver uiteen. Zij die pleitten voor een hoge ouderdom kregen in 1886 steun van de Luikenaren Marcel de Puydt en Max Lohest, die in een diepe vondstlaag, in de grot van Spy, twee skeletten van de Neandertaler ontdekten. Ook deze werden gevonden samen met een ijstijdfauna en stenen werktuigen uit het Moustérien. De publicaties die volgden over deze spectaculaire vondsten, overtuigden de meeste sceptici.

De jurist en prehistoricus Marcel de Puydt - een autodidact in de prehistorie, zoals ook Schmerling er een was - heeft rond de eeuwwisseling een opmerkelijke wetenschappelijke rol gespeeld. In 1881 vond hij vuursteenateliërs te Ryckholt-St. Geertruid en kort daarna middenpaleolithische artefacten - vlakbij - op de Kaap te St. Geertruid. Ook ontdekte en beschreef hij vuursteenateliërs in de Voerstreek (1893). De Puydt ontdekte in 1888 het Omalien - de latere Bandtkeramiek - in België. In 1911 deed hij onderzoek in een löss-groeve te Sainte-Walburge bij Luik, waar hij samen met anderen duizenden middenpaleolithische artefacten verzamelde.

De publicaties van De Puydt vallen op door een heldere analytische beschrijving van de vondstgegevens. Ze zijn niet beïnvloed door vluchtige tijdgebonden theorieën die zo kenmerkend zijn voor het werk van veel van zijn tijdgenoten. Zijn publicaties hebben aan leesbaarheid daarom nog maar weinig ingeboet.

Toen De Puydt in 1886 zijn onderzoek deed in Spy, was de in Eijsden geboren anatoom en paleontoloog Eugène Dubois, bezig met onderzoek naar de vroege mens in de Henkeput - een kalksteenmijn - bij de vuursteenmijnen te Ryckholt-St. Geertruid. Hij vond er menselijke skeletten, maar ze waren jong. Hierna vertrok hij naar Nederlands-Indië waar hij in 1891 meer succes had, en op Java de *Pithecanthropus erectus* ontdekte, die we tegenwoordig Homo erectus noemen.

Ook nu nog vindt door de Universiteit van Luik veel onderzoek plaats in de grotten van de Belgische Ardennen. De afgelopen twee decennia bijvoorbeeld, is door Marcel Otte langs de Maas bij Andenne opgegraven, in de grot van Sclayn.² Hier is een kaak van de Neandertaler ontdekt.

Openluchtnederzettingen

De eerste in-situ vondsten in een openluchtvindplaats uit onze omgeving werden in een lössgroeve te Sainte-Walburge bij Luik ontdekt door de Fransman Victor Commont in 1911. Commont is vooral bekend door zijn onderzoek van de terrassen langs het Franse Sommedal.

Een belangrijke impuls kreeg dit soort onderzoek door de systematische opgravingen die Gerhard Bosinski in 1964 in een lössgroeve te Mönchengladbach-Rheindahlen startte. Hij bestudeerde er de paleolithische kampementen met veel werktuigen en afval van steenbewerking uit de laatste en voorlaatste ijstijd. In de jaren hierna zijn door amateur-archeologen in verschillende delen van Limburg veel oppervlaktevindplaatsen ontdekt. Voorbeelden zijn te vinden rond: het Leudal, het zuidelijke Maasdal, het westelijke Geuldal, het Voerdal en het Jekerdal.

In Limburg begonnen de eerste grootschalige opgravingen van 'Moustérien'-kampementen in de jaren tachtig van deze eeuw. In de Belvédère-groeve³, op de Caberg bij Maastricht, werd door de Rijksuniversiteit Leiden een tiental kampementen opgegraven daterend uit een periode met koel klimaat aan het begin van de laatste ijstijd (rond 100.000 jaar oud) en uit een warm klimaat van rond 250.000 jaar geleden. Naast veel botten van allerlei dieren, waaronder jachtwild, werden veel vuurstenen artefacten opgegraven. Er zijn twee Moustérien-facies in de vondstniveaus aangetroffen: *het Moustérien à denticulés* in het Vroeg Weichsel en *het Moustérien de type Ferrassie* in het Saale-ijstijdcomplex.

Er werden goed geconserveerde kampementen ontdekt, sommige met werktuigen die op slachtafval duiden. Naast sites met een hoge vondstdichtheid met veel afval van vuursteenbewerking, werden ook z.g. *low density sites* onderzocht. De conserveringstoestand van de paleolithische resten in de fijne rivierafzettingen was bijzonder goed.

Afgezien van de variabele dichtheden en de geringe technologische verschillen zijn de in de Belvédère opgegraven patronen

opmerkelijk uniform. In het Maasdal werd door vroege mensachtigen overwegend gebruik gemaakt van gespecialiseerde afslagtechnologieën die gebaseerd waren op kernpreparatie. Vaak werden de kernen en afslagen meegedragen van plaats naar plaats. Geretoucheerde werktuigen waren niet talrijk. Afgaande op de vuursteentechnologieën lijken de activiteiten in het Maasdal dan ook "variëaties op een thema" te zijn geweest. In al deze opzichten verschillen de vindplaatsen in het Maasdal sterk van die van de beekdalranden.⁴

Door een groep amateur-archeologen uit Maastricht en omgeving die de prospecties in de groeve voor hun rekening namen, en wetenschappers van de Rijksuniversiteit Leiden die grootschalige opgravingen organiseerden en de resultaten publiceerden, is hier tien jaar lang vruchtbaar samengewerkt.

Opgravingen vonden ook plaats in een groeve te Rocourt in 1978, niet ver van Sainte-Walburge, ten noord-westen van Luik. Uit het bodemcomplex van Rocourt, dat naar deze groeve is genoemd, werd in een lösslaag uit het Vroeg Weichsel - in de bleekzone - een artefactconcentratie opgegraven door een team uit Brussel onder leiding van Paul Haesaerts⁵. Deze deed de afgelopen jaren ook onderzoek in Remicourt ten westen van Luik waar, in het tracé van de TGV, eveneens twee middenpaleolithische artefactconcentraties zijn opgegraven. Hier is ook veel aandacht geschonken aan de bodems van het bodemcomplex van Rocourt, dat het Eem en een deel van het Vroeg Weichsel vertegenwoordigt.

Oppervlaktevindplaatsen⁶

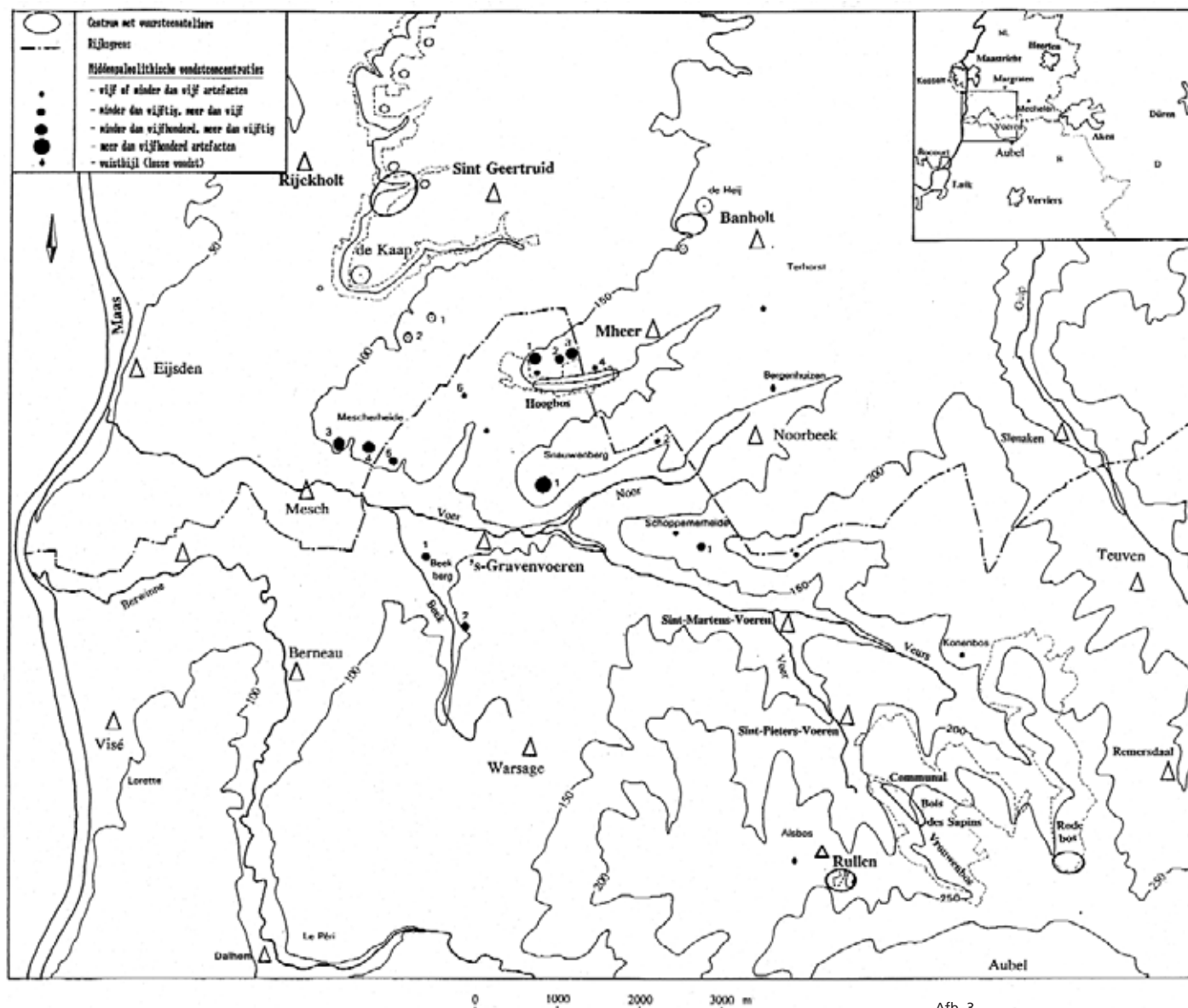
Op het eind van de vorige eeuw en in het begin van deze eeuw waren het vooral Belgische verzamelaars die in het zuiden van Limburg naar paleolithen zochten. De eerste vondsten kwamen van de Kaap bij St. Geertruid. De eerste vuistbijlen werden hier in de jaren dertig van deze eeuw gevonden. In 1938 werd een vuistbijl ontdekt te Mesch-Steenberg.

In 1968 verschijnt er een overzicht door H. van Haaren⁷, van vijftienveertig middenpaleolithische artefacten uit Limburg die hem toen bekend waren. Hierna komt dit onderzoek in een stroomversnelling. Veel amateur-archeologen hebben samen duizenden middenpaleolithen aan de oppervlakte verzameld (afb. 2). Dit materiaal geeft belangrijke aanvullende informatie over het gebruik van het landschap door de prehistorische mens.



Afb. 2
Een Levalloiskern van de Mescherheide. Deze bezit de kenmerkende patina (wit en glanzend) van veel middenpaleolithische oppervlaktevondsten uit het lössgebied.

Foto: W. Opreij



Afb. 3
Middenpaleolithische vindplaatsen in het Voerdaal en het Zuidelijke Maasdal.
 De gesloten rondjes zijn vindplaatsen in de Voerstreek. Het gebied met open rondjes watert direct af op de Maas. De open ovalen geven plaatsen aan waar vuursteenontginning heeft plaatsgehad.

Tussen 1990 en 1995 heb ik samen met Kim Groenendijk een studie uitgevoerd naar het voorkomen van paleolithen in de Voerstreek. Door diverse amateur-archeologen zijn hier sinds de zeventiger jaren veel vindplaatsen ontdekt. In *afb. 3* is een overzicht gegeven van de vindplaatsen in dit gebied. Onder de Voerstreek verstaan we het deel van de huidige Belgische gemeente Voeren en het aangrenzende Nederlandse gebied, dat afwatert op het riviertje de Voer dat te Eijsden in de Maas uitmondt.

Het bestudeerde gebied vormt een uitloper van de Ardennen. De ondergrond bestaat uit een meer dan 100 m dik kalksteenpakket waarvan de bovenlaag is opgelost. Het residu hiervan - een meer dan 10 m dik vuursteeneluvium - is op veel heuveltoppen nog in de ondergrond aanwezig. Berwinne en Voer, met hun zijrivieren, hebben zich in dit landschap ingesneden in brede 50 tot 100 m diepe dalen. Door het omhoog komen van de Ardennen is de pleistocene Maas naar het noordwesten verschoven en heeft het in het westelijk deel van de Voerstreek overwegend grindige afzettingen in de vorm van terrassen achtergelaten. In het oosten liggen plaatselijk nog oudere tertiaire zanden bovenop kalksteen met vuursteeneluvium, die het vuursteeneluvium voor verwerking hebben behoeft. Daar bevinden zich de prehistorische vuursteenateliers.

Hieroverheen tenslotte is weer löss - een met de wind aangevoerd fijn stof - afgezet; een proces dat in zeer koude fasen van ijstijden plaatsvond. In het noorden is de lösslaag soms meer dan 10 m dik, in het zuidoosten is ze doorgaans niet dikker dan de bouwvoor. Waar de löss nog niet is weggeërodeerd, stamt deze meestal uit het Laat Pleniglaciaal, een late fase van de Weichsel-ijstijd. Op meer centrale delen van de plateaus is daarnaast ook nog Vroeg Weichsel- en Saale-löss aanwezig. Opvallend in dit gebied zijn de asymmetrische rivier- en droogdalen waarvan de hellingen met een expositie op het zuiden en het westen, relatief steil zijn en markante kapen in het landschap vormen.

Naast akkerland (15%) bezit de Voerstreek veel weiland (65%) en zijn er uitgestrekte bossen. Dit geldt vooral in het zuidoostelijk deel, waar naast de hellingbossen ook de schrale gronden op enkele plateaus bebost zijn. Vanzelfsprekend is alleen het akkerland geschikt om systematisch naar artefacten te zoeken. Op de hoogtes aan de zuidzijde van de Voer is het ons niet gelukt om middenpaleolithische artefactconcentraties op te sporen.

Opmerkelijk is dat in het onderzochte gebied - bovenop de plateaus - de paleolithen niet op de löss gevonden worden, maar enkel op het grind langs de randen waar het lössdek begint. Dit zou kunnen betekenen dat ze eerder ook al op het grind lagen of dat ze zich aan de basis van oudere löss bevonden voordat de jongste löss, rond 15.000 jaar geleden, werd afgezet.

Wij hebben een schatting gemaakt van het totale areaal dat ontsloten is en waar dit soort artefacten gevonden wordt. Het beslaat ongeveer 25 hectare in een gebied van 50 km². De rest is afgedekt door rivier-, helling- en lössafzettingen, weiland, bos, bebouwing of is verregaand weggeërodeerd.

De bovengrens voor lössafzetting en de oeverhoogte van de Oostmaas vallen samen - 200 m +NAP - en verdelen de Voerstreek in twee afzonderlijke gebieden. Een zuidoostelijk gebied waar erosie domineerde, en een noordelijk en westelijk gebied waar naast erosie ook sedimentatie plaatsvond. Deze grens vormt - tot nu toe - tevens de oostelijke begrenzing van paleolithische artefactconcentraties. Door de afwezigheid van een conserverende lössbedekking boven de 200 m, is in de door sterke erosie gekenmerkte oostelijke Voerstreek, de kans klein op het aantreffen van middenpaleolithische openlucht-vindplaatsen. In de rivierdalen is nog wel löss aanwezig. In het noorden en westen ligt op de plateaus eveneens een dikke lösslaag en als gevolg hiervan, in de dalen, naast riviersedimenten, een pakket colluvium (samengespoeld sediment). Daardoor is de zichtbaarheid van middenpaleolithische vindplaatsen er gering.

Op plaatsen waar grondverzet wordt uitgevoerd, kunnen artefacten wel aan het licht komen, zoals dit bijvoorbeeld bij de vindplaatsen uit de fijne riviersedimenten in de Belvédère-groeve te Maastricht of de vindplaats uit het Geuldal te Mechelen, het geval was. Langs de Voer zijn dergelijke vindplaatsen nog niet ontdekt.

Net als op de naar het westen gerichte kapen langs de Maas tussen Ryckholt en Geulle, worden ook langs de Voer de rijkste vindplaatsen aangetroffen op de terrasranden van de zuidwestelijk gerichte kapen, in het gebied waar door voortschrijdende hellingerosie het contactvlak tussen Maasterrasgrind en löss wordt aangetast. Verder van de rivieren worden de vindplaatsen minder talrijk en armer aan artefacten.

Vermeldenswaard is nog dat in de Voerstreek en in het aansluitende noordelijke lössgebied, waar vuursteen van goede kwaliteit (uit de kalksteen en het vuursteeneluvium) rijkelijk in de ondergrond aanwezig is, veelvuldig de "inferieure" vuursteen uit de rivierafzettingen werd gebruikt (afb. 4). Blijkbaar was deze goed genoeg en werden er geen hoge eisen aan de vuursteen gesteld. Op enige afstand van de prehistorische vuursteenmijnen is het percentage terrasvuursteen in de artefactassemblages rond de 50 procent. Op grotere afstand neemt dit verder toe.

Naast de vuursteen uit de kalksteen en het eluvium van Ryckholt en Hoogbos, hebben dus de vuursteenrijke terrasafzettingen in het westen van ons onderzoeksgebied ook een aantrekkingskracht op de paleolithische mens uitgeoefend. Ze zijn als vuursteenbron geëxploiteerd. Aanwijzingen tenslotte voor import in dit gebied van exotische steensoorten zijn er nauwelijks.

Op de terrasranden zijn tussen de vindplaatsen onderling grote verschillen waarneembaar. Zo zijn er vindplaatsen met veel denticulés en encoches (afb. 5). In andere complexen is duidelijk de levalloistechniek zichtbaar of zijn er veel bifaciale werktuigen en werkuigen met Quina-retouche aanwezig (afb. 6).



Vindplaats	Terrasvuursteen [%]	Eluviumvuursteen [%]	Afstand [m]
Hoogbos 3	0	100	250
Hoogbos 1/2	32	68	250
De Heij/St. Geertruid	24	76	500
Snauwenberg	52	48	1250
Schoppemrheide	50	50	2500
Mescherheide	45	55	2750
Beekberg	55	45	3000
Giculle/Armenbos	76	24	7000

Afb. 4

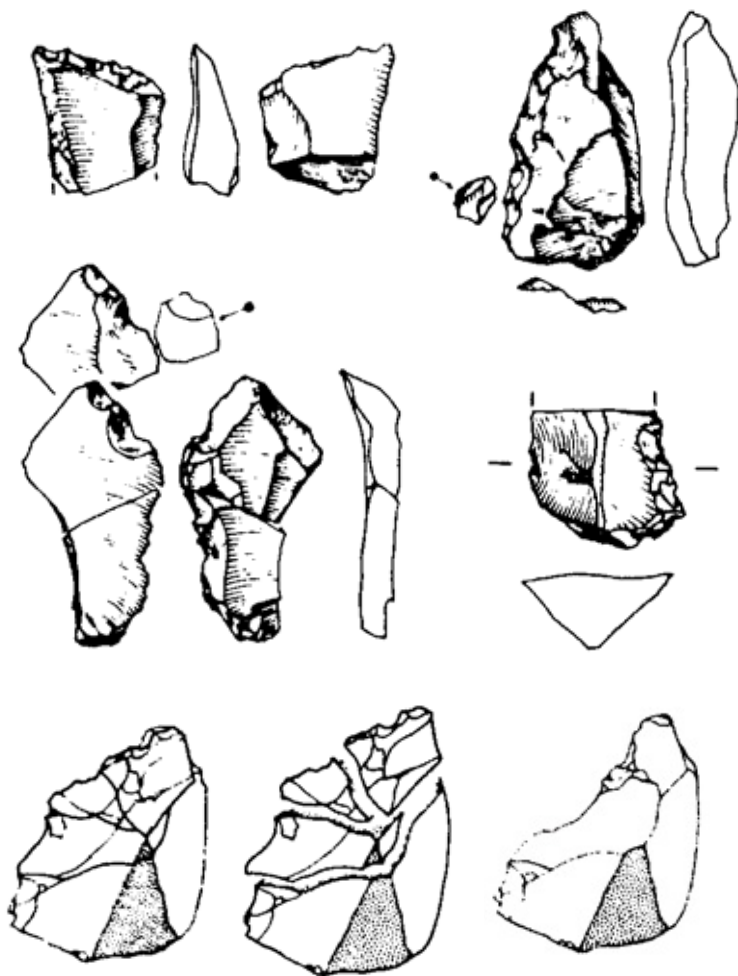
In deze tabel is aangegeven wat het relatieve belang is van de terrasvuursteen als functie van de afstand tot de bekende vuursteenateliers waar eluviumvuursteen is ontgonnen.

Afb. 5

Getande werktuigen (denticulés en encoches) van de vindplaatsen:

- a) Colmont-Ponderosa en
- b) Maastricht-Belvédère Site J.

Tekening: G. Leroy



Belangrijke informatie over de variatie in activiteiten kan worden ontleend aan de situering van vindplaatsen in het landschap. Middenpaleolithische vindplaatsen langs de plateau- of dalranden vertonen geenszins een willekeurige verspreiding; ze zijn gesitueerd op specifieke plaatsen langs de dalranden. Dat heeft allereerst te maken met hellingerosie. In Zuid-Limburg worden middenpaleolithische artefacten bijna uitsluitend aangetroffen in zones waar de löss grotendeels of volledig is geërodeerd, en Pleistocene terrasgronden van de Maas dagzomen.

Maar dit gegeven lijkt geen afdoende verklaring te bieden voor het verspreidingspatroon. Ook binnen de erosiegevoelige

zones zijn de vindplaatsen namelijk weer gesitueerd op specifieke locaties. Ze komen vooral voor op de randen van 'kappen' die gericht zijn op het westen, zuidwesten en zuiden. In het Geuldal geldt dat bijvoorbeeld voor Colmont-Ponderosa en voor vindplaatsen bij Valkenburg en Geulle. Ook langs de stroomdalen van de Maas en de Voer liggen middenpaleolithische vindplaatsen meestal op hoge kappen. Aan de voorkeur van middenpaleolithische voedselverzamelaars voor dergelijke plaatsen lag waarschijnlijk een combinatie van factoren ten grondslag. De aanwezigheid van geschikte vuursteen in de hellingen (vuursteeneluvium en terrasgronden) is zo'n belangrijke locatiefactor. Daarnaast ontvingen de op het zuiden en zuidwesten gerichte hellingen relatief veel zonlicht en waren ze dus warmer dan de schaduwrijke noordhellingen.

Voorts boden ze beschutting tegen koude noorden- en oostenwinden en waren ze rijker aan ecologische gradiënten, vegetatietypen en voedsel. Maar waarschijnlijk was het nog belangrijker dat de kappen weidse uitzichten over de rivier- en beekdalen boden. Ze zullen daardoor uitermate geschikt zijn geweest voor het traceren van potentieel jachtwild en kadavers in de aangrenzende rivier- en beekdalen. Misschien hielden de in het Maasdal en de kleinere beekdalen uitgevoerde activiteiten vooral verband met het verzamelen van dierlijk voedsel en de aanwezigheid van water.

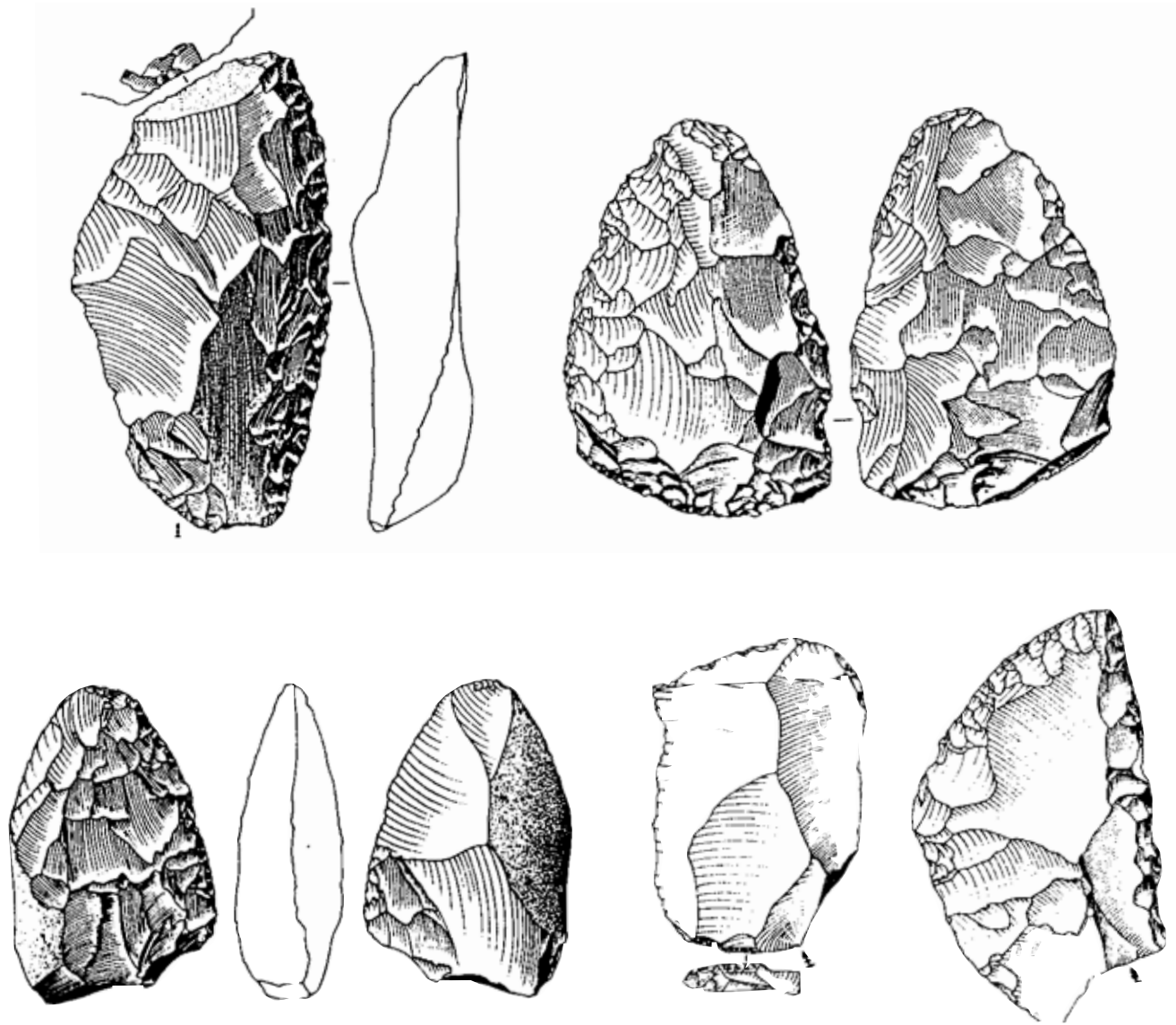
De in-situ opgravingen in de Belvédère-groeven maakten het mogelijk voor een specifiek deel van het landschap - een rivierdal - uit een 'kleine' tijdruimte, een zeer gedetailleerd beeld te geven van de aanwezigheid van kampementen van jagers en verzamelaars uit het middenpaleolithicum.

Het onderzoek in de Voerstreek geeft informatie over:

- de ligging van vindplaatsen in een zeer gevarieerd landschap,
- de geologische processen die invloed hebben op de zichtbaarheid van de vindplaatsen,
- de grote variatie aan artefactassemblages in dit gebied.

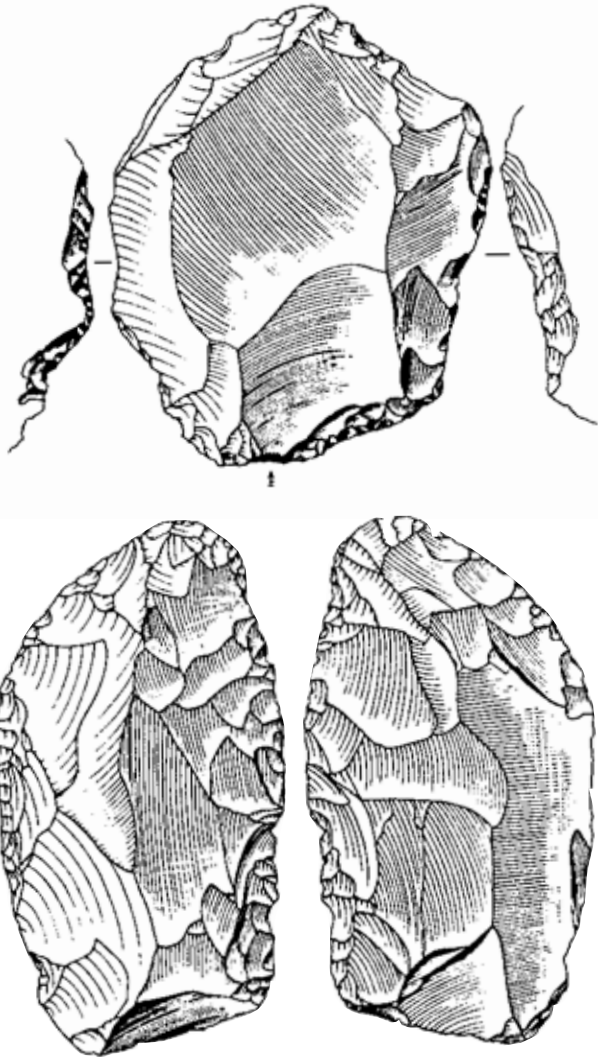
Het levert daarmee belangrijke aanvullende informatie over het middenpaleolithicum in deze omgeving.

Door de meeste archeologen wordt er a priori van uitgegaan dat oppervlaktecomplexen weinig informatie bevatten over het gedrag van vroege mensachtigen, en dat met löss overdekte en 'verzegelde' vondstniveaus in groeves in dat opzicht veel



Afb. 6
Artefacten van twee vindplaatsen uit de Voerstreek.
Boven: Schoppemerheide.
Onder: Snauwenberg. Twee levalloisafslagen, drie bifaces en twee schaven zijn afgebeeld. De lengte van het grootste artefact is ongeveer 10 cm.

Tekening: M. van Meenen



meer opleveren. Oppervlaktecomplexen worden beschouwd als locaties die gedurende langere perioden werden gebruikt, en waar ongerelateerde activiteitsresten zodoende 'opeenhoop-ten' en vermengd raakten. Het is echter de vraag of dit beeld in alle gevallen opgaat. Uit onderzoek, uitgevoerd in verschillende delen van het Zuidlimburgs lössgebied, blijkt dat middenpaleolithische oppervlaktevindplaatsen langs de randen van beekdalen vaak meer informatie bevatten dan vooraf werd vermoed.

Door Jan Kolen en Dimitri De Loecker van de Rijksuniversiteit Leiden is een hypothese opgesteld die het grote verschil moet verklaren in artefactsamenstelling tussen de plateau-randen en het rivierdal. Kortgezegd luidt deze hypothese als volgt: langs de dalranden verzamelden vroege mensachtigen de benodigde grondstoffen en troffen ze voorbereidingen voor de in het dal uit te voeren activiteiten. Vuurstenen kernen, afslagen en werktuigen werden vervolgens meegebracht naar het dal. Na gebruik werd een deel weer meegenomen naar de dalranden, waar oude werktuigen werden gerepareerd of afgedankt, nieuwe grondstoffen werden verzameld voor een volgend bezoek aan het dal, etc. De hypothese veronderstelt dus een technologische cyclus, waarin dalbodem en dalrand/plateau een specifieke plaats innamen.⁸ Deze hypothese is door hen getoetst aan de hand van de vondsten uit de omgeving van het Geuldal en de Voerstreek.

Hezerwater-groeve te Veldwezelt⁹

In 1995 hebben wij het onderzoek weer verplaatst naar de ondergrond. Samen met Erik Meijs, die sedimentologisch onderzoek uitvoert aan lössafzettingen, zijn veel groeves en andere ontsluitingen tussen Luik en Sittard bezocht. Er werden middenpaleolithische artefacten verzameld op de volgende plaatsen:

- In de Romont-groeve te Eben Emael op het contactvlak van afzettingen van St. Pietersberg en Weichsel-löss.
- In de groeve Nelissen te Kesselt, in een deflatiehorizont op de overgang van een interglaciale pre-Eem bodem en Warthe-löss.
- Langs het Albertkanaal te Vroenhoven in het bodemcomplex van Rocourt.
- Langs een talud van een nieuwe weg te Eben Emael in de westhelling van de Jeker, in Weichsel-löss.
- Te 's-Gravenvoeren op de vindplaats Beekberg. In een lösslaag tussen een overstromingsleem aan de top van de

afzettingen van 's-Gravenvoeren en löss uit het Laat Weichsel werden paleolithen opgegraven. De artefacten kwamen tevoorschijn bij de aanleg van een sleuf voor een gasleiding van Distrigas in het voorjaar van 1998.

- In een lössgroeve tussen Beek en Spaubeek, in Weichsel-löss.

Vrijwel alle artefacten uit deze vindplaatsen waren gepateneerd. Meestal ging het om enkele tientallen artefacten per vindplaats.

Het was duidelijk dat één leemgroeve veel perspectief bood voor diepgaand archeologisch en geologisch onderzoek. De groeve is gelegen aan de voet van de Dousberg bij Maastricht, in het dal van het Hezerwater - te Veldwezelt (B). Ze ligt in een beekdal aan de rand van een oud middenteras. Hier waren de lössafzettingen uit de Weichsel-ijstijd goed ontsloten. Dit bood kansen voor nieuw en aanvullend onderzoek, aangezien de prospectie in de Belvédère-groeve zich had geconcentreerd op de afzettingen van het Saale-ijstijd complex.

Er werd samen met de hoogleraren P. Vermeersch en

F. Gullentops van de Katholieke Universiteit Leuven besloten een team te vormen voor langjarige samenwerking. Bijzonder goede medewerking ondervonden wij van de eigenaar van het terrein, de N.V. Vandersanden Steenfabrieken te Spouwen (B).

In september 1995 werd de Hezerwater-groeve voor het eerst bezocht. In de groeve, die nog steeds in exploitatie is, wordt löss afgegraven voor de baksteenindustrie. Bij onze eerste twee bezoeken waren er interessante profielen met lössbodems uit de laatste ijstijd ontsloten, waarin artefacten en

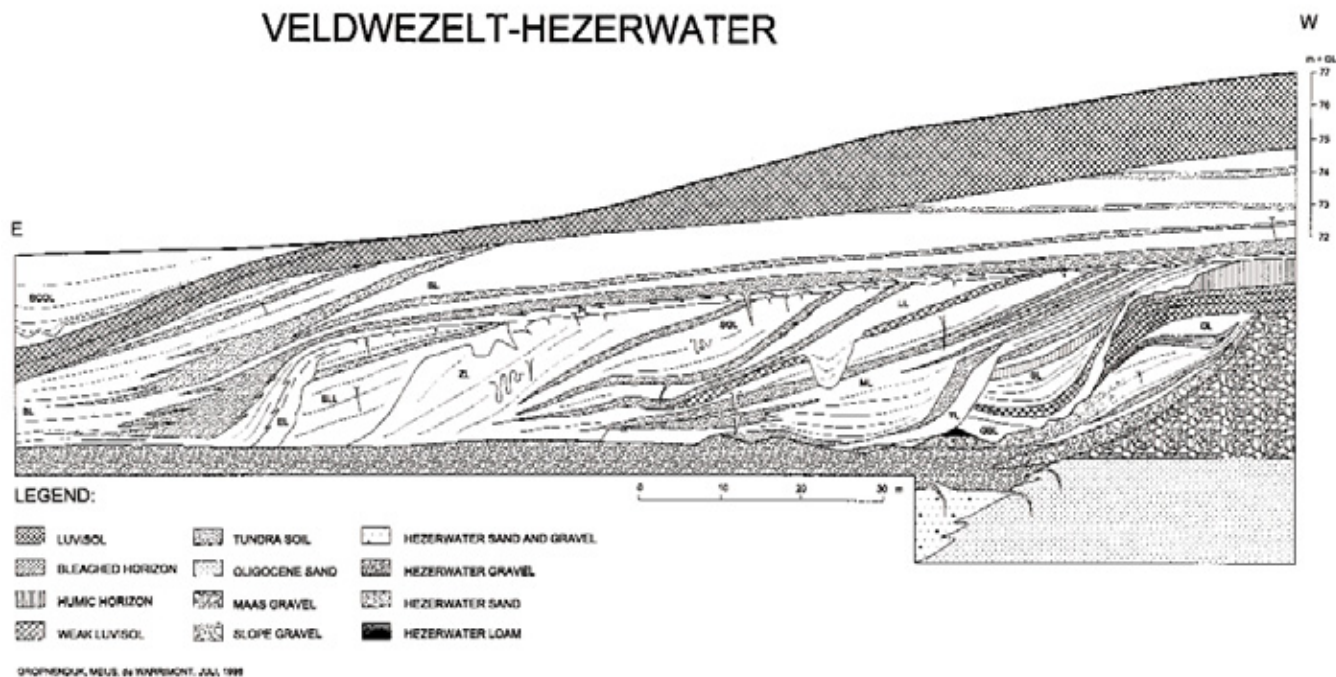
Afb. 8

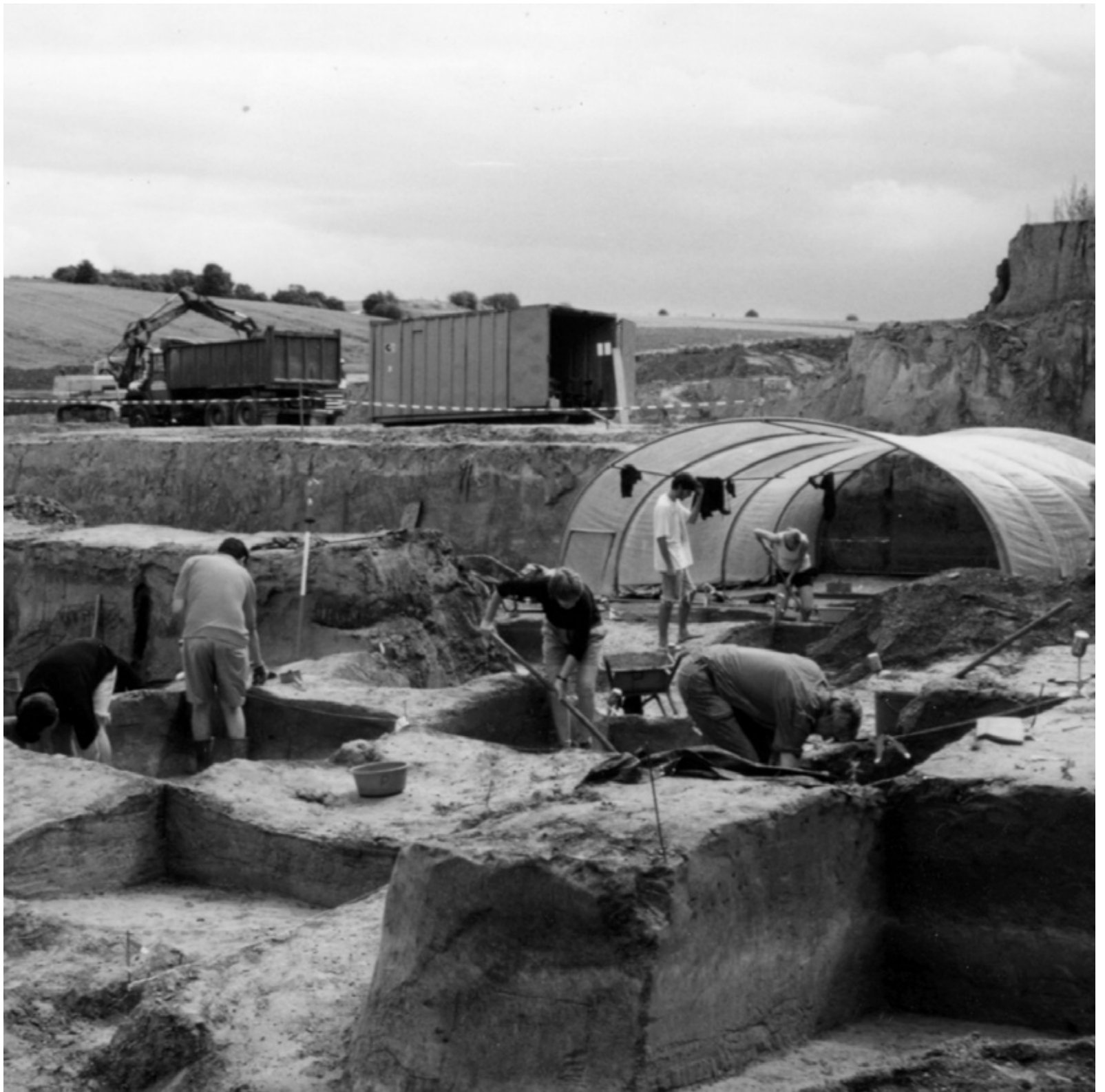
Opgraving in het VBL-niveau door de KUL in het dal van het Hezerwater (augustus 1998). Op de voorgrond is het bodemcomplex van Rocourt te zien.

Foto: J.P. de Warrimont

Afb. 7

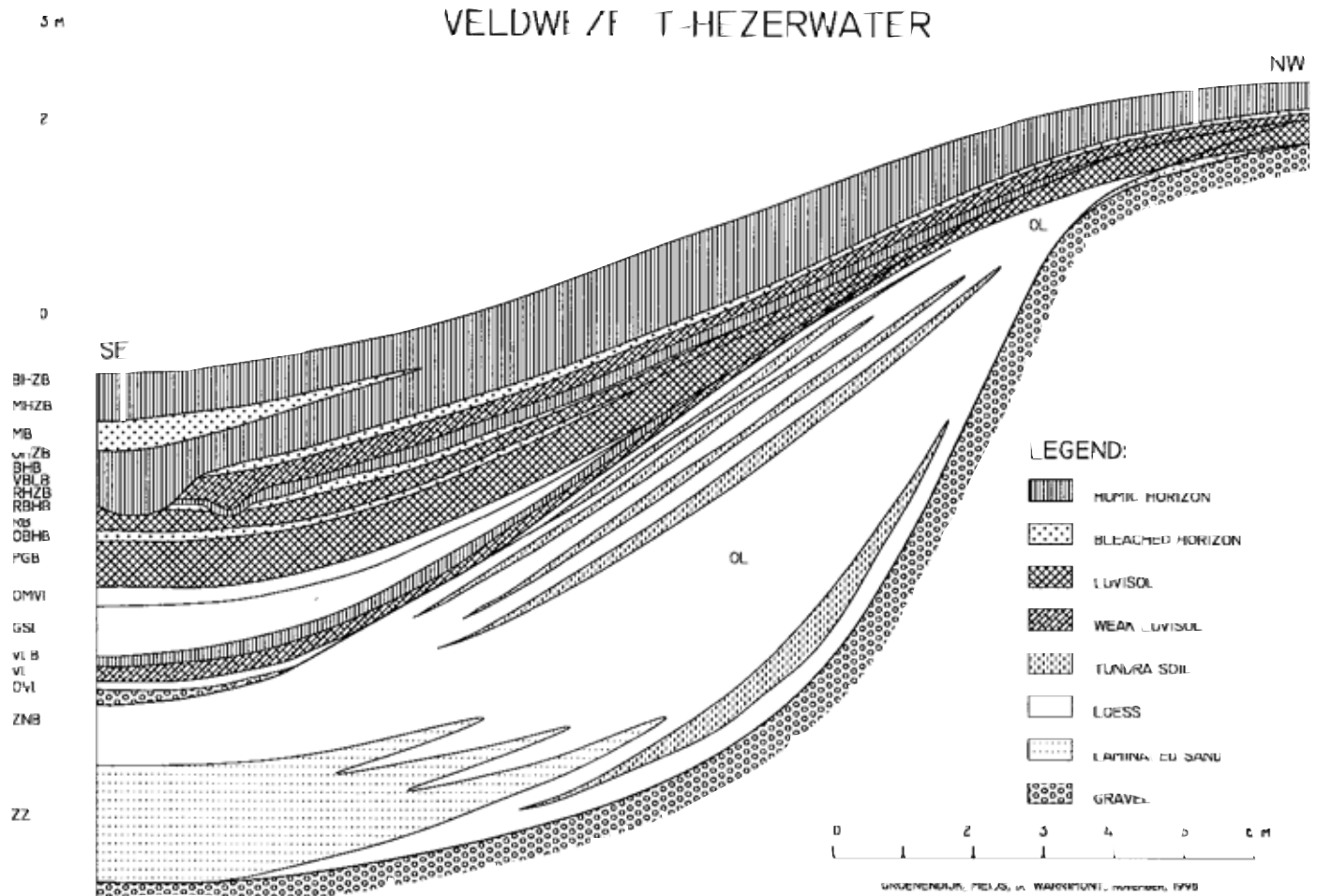
Geïdealiseerde west-oost doorsnede van de sedimenten in de Hezerwater-groeve.





Afb. 9

SE-NW doorsnede door de archeologische vindplaats in de Hezerwater-groeve. Het bodem-complex van Rocourt is in detail weergegeven. De onderste vondstniveaus zijn: VLL en VLB. De bovenste vondstlaag is aangeduid met VLB (is VBL-bodem), dit is de 'weak luvisol' onder de vertikaal gearceerde humeuze bodems. De jongere Weichsel-deklagen zijn niet afgebeeld.



faunaresten voorkwamen. Na prospectie van de wanden werden twee niveaus met middenpaleolithische artefacten vastgesteld. Proefopgravingen brachten fraaie vuurstenen artefacten aan het licht waaronder enkele geretoucheerde werktuigen, en ook veel faunaresten. Dit was aanleiding P. Vermeersch en F. Gullentops van de Leuvense Universiteit te verwittigen.

Door het team is in 1996 en 1997 veel energie gestoken in het beschrijven en in kaart brengen van de lösswanden van de groeve. We hadden te maken met een door sediment opgevuld beekdal dat zich in het Rothem terras - een oud Maasterras - had gevormd. Het is een oud dal van het Hezerwater dat van zuid naar noord door de groeve liep. Dit dal is in fasen van west naar oost, in de vorm van naast elkaar liggende sedimentlagen, opgevuld en gedeeltelijk weer geërodeerd. De sedimentatie vond plaats in een tijdspanne die de voorlaatste ijstijd (het laat Saale (Warthe)), de laatste tussenijstijd (Eem) en een opmerkelijk groot deel van de laatste ijstijd (Weichsel) omvat. In het oosten van de groeve zijn bovendien nog colluvia aanwezig uit het Holocene, de warme tijd waarin wij leven.

Over een groot deel van de groeve is in de laatste koude fase van de Weichsel-ijstijd, tussen ongeveer 19.000 en 14.000 jaar geleden, als een deken een dik pakket eolische löss afgezet. In *afb. 7* is een overzicht gegeven van de verschillende sedimentlagen die ontsloten zijn: lagen met bodems, cryo-verschijnselen, artefacten en paleontologisch materiaal. Op diverse plaatsen in de groevewand werden artefacten en botten van dieren uit de Weichsel-ijstijd ontdekt. Meestal ging het om verplaatst materiaal. Soms werden artefacten en botten tezamen aangetroffen, waarbij het duidelijk was dat er verplaatsing door water had plaatsgevonden. De vondsten lagen in erosiegeulen. Een primaire archeologische context is dan afwezig.

Toch zijn er drie vindplaatsen, de lagen ML en TL uit het Midden Weichsel en ZNB uit het Laat Saale, waar de vondstomstandigheden een primaire archeologische context doen vermoeden. Maar door de beperkte omvang van de ter plekke uitgevoerde proefopgravingen kan dit vooralsnog niet bewezen worden.

In de kalkhoudende lössafzettingen vonden wij meer dan 10 niveaus met microfauna, waaronder löss-slakken en veel kiesjes

van knaagdieren. De mollusken worden in Leuven onderzocht door F. Gullentops. Hij doet ook het sedimentologisch onderzoek van de Hezerwater-groeve. De overige fauna determineert en beschrijft J.M. Cordy van de Universiteit van Luik.

In de loop van 1997 verschenen er in het westen van de groeve afzettingen uit het Laat Saale (Warthe), aan de top waarvan het bodemcomplex van Rocourt aanwezig was. Het bodemcomplex bestaat uit een bruinrode interglaciale bodem met daarop een dunne grijze bleekzone en een dikke bruine humeuze bodem (*afb. 8*). In de humuszone zitten vulkanische mineralen afkomstig van een vulkaanuitbarsting in de Eifel uit het Vroeg Weichsel. De onderste bruinrode bodem wordt in verband gebracht met de interglaciale bodemvorming van het Eem. Door onderzoek in België (Haesaerts/Mestdagh), in o.a. de TGV-ontsluiting te Remicourt en de groeve Nelissen te Kesselt, blijkt deze bodem een complex te vormen, bestaande uit twee subniveaus en/of een polygenetische bodemvorming, die onder de microscoop zichtbaar is in de vorm van verschillende generaties klei-inspoeling. Volgens Haesaerts en Mestdagh zijn het bodemrelicten uit het Eem en het Vroeg Weichsel.

Eind 1997 ontdekten we in de Hezerwater-groeve, in dit bodemcomplex van Rocourt, artefacten in niveau VBL. Een proefopgraving leverde mooie artefacten op en gaf aan dat de vindplaats niet verstoord was. Met professor P. Vermeersch werd afgesproken dat de Katholieke Universiteit Leuven in juli en augustus 1998 de opgraving met meer middelen zou voortzetten.

Ter voorbereiding van grootschalige archeologische opgravingen werd machinaal een sleuf gegraven langs de site om zo compleet mogelijk de geologische profielen in kaart te brengen. Hierbij werd door ons een tweede - ouder vondstniveau - ontdekt, dat weer in twee subniveaus (VLL/VLB) is onder te verdelen. De stratigrafische opbouw van de profielen is in kaart gebracht (*afb. 9*). Een buitengewoon compleet bodemprofiel is hier aanwezig, met een detailstructuur zoals nooit eerder is ontdekt.

Door een groep studenten van het Laboratorium voor Prehistorie van de Katholieke Universiteit Leuven en vrijwilligers waaronder een groep uit de omgeving van Maastricht, werd onder leiding van Bart Vanmontfort (KUL) het bovenste

archeologische niveau (VBL) grotendeels opgegraven en is er een proefopgraving uitgevoerd in het onderste niveau (VLL/VLB). Uit beide niveaus zijn honderden artefacten en ook houtskool verzameld. In de zomer van 1999 wordt het archeologisch onderzoek door de KUL voortgezet.

Nader onderzoek, dat voor een deel in het laboratorium plaats vindt, moet informatie verschaffen over de mate van verstoring door erosie en bioturbatie van de archeologische vindplaatsen.

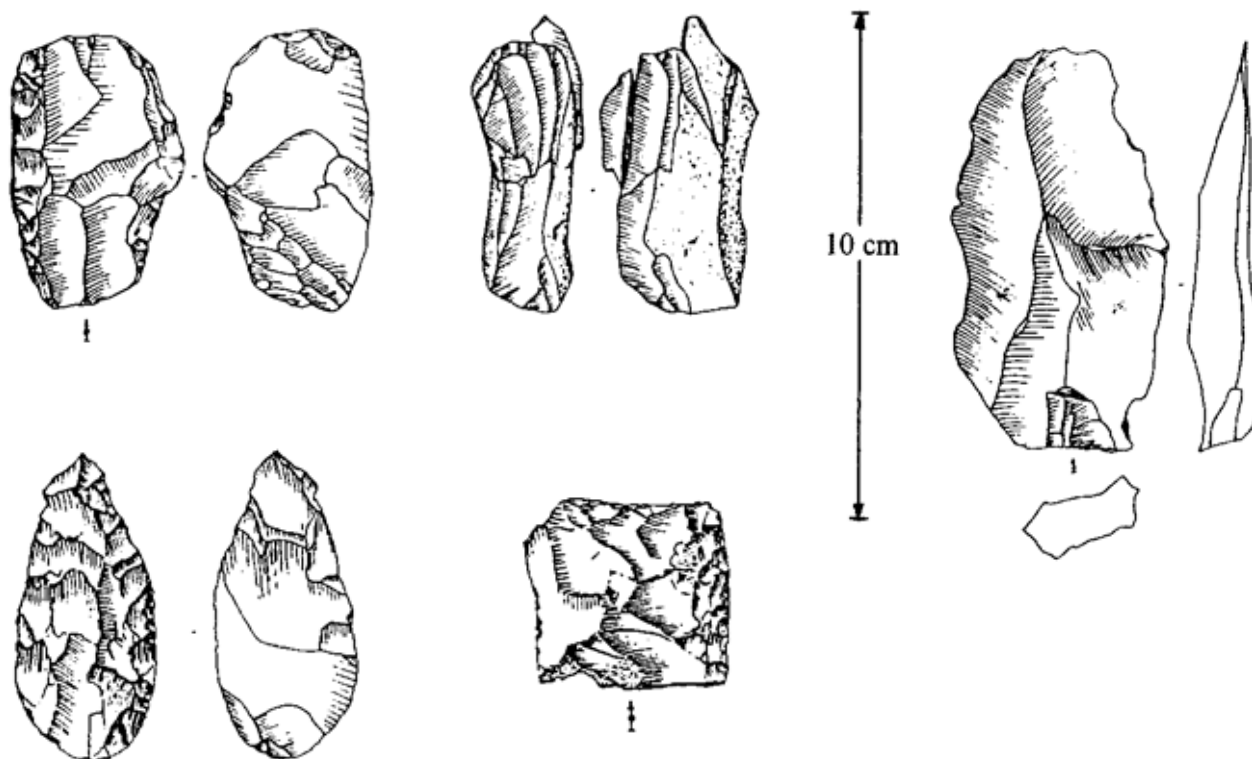
De vondsten van de VBL werden aangetroffen op een helling die op het zuid-oosten is geëxposeerd. De VLL/VLB vondsten komen uit een verlaten rivierbedding, aan de voet van de helling. De rivierbedding is aan de basis met komafzettingen en daarboven met hellingafzettingen opgevuld. In de komafzet-

tingen en aan de basis van de hellingafzettingen worden artefacten aangetroffen. In *afb. 10* staan enkele vondsten afgebeeld.

In de VBL komen fraaie levallois-afslagen voor en ook geretoucheerde en bifaciaal bewerkte werktuigen.

Tot nu toe zijn de artefacten uit VLL/VLB relatief klein. Encoches en kleine kernstenen zijn aanwezig. De kwaliteit van de gebruikte steen is daar minder dan die in het bovenste niveau waar een goede kwaliteit vuursteen is gebruikt. In beide vondstniveaus komt ook houtskool voor, in het subniveau VLB plaatselijk zelfs veel.

De artefacten uit beide niveaus zien er uitzonderlijk fris uit. De verwerking is gering geweest, gezien de afwezigheid van patina

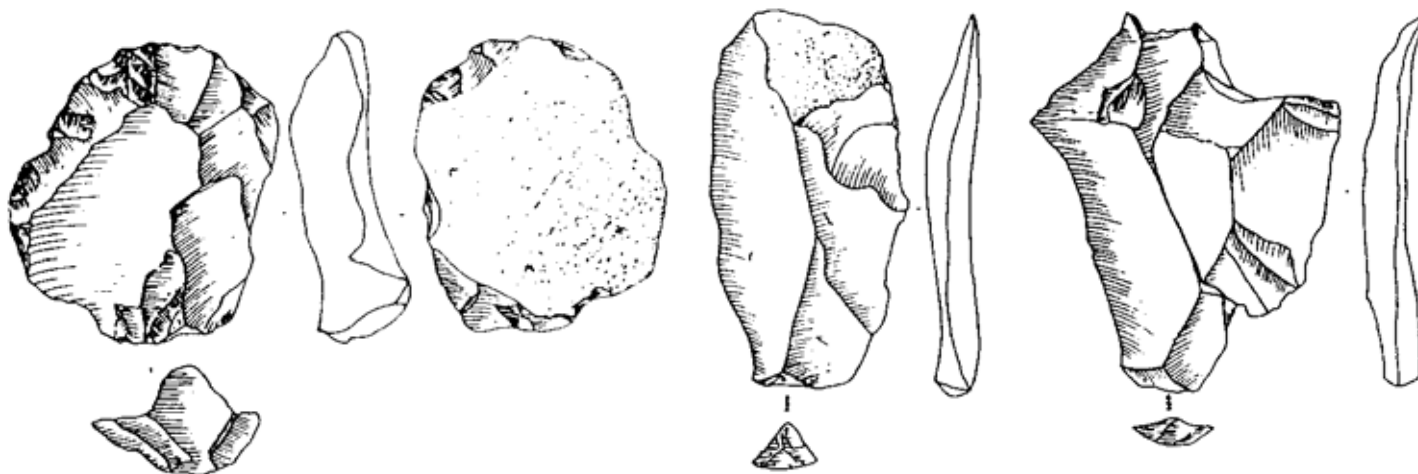


op de artefacten. Gebruikssporen op de artefacten worden in Leuven onderzocht. Ook het refitten van de artefacten vindt daar plaats. Meer dan tien refits zijn momenteel bekend, waaronder een kern met twee bijpassende afslagen uit het onderste vondstniveau. Op basis van de verwerking van de cortex op de artefacten, wordt geconcludeerd dat de vuursteenknollen uit een rivierterras zijn gehaald. Een grindrijk terras dagzoomde tijdens de bewoning vlak bij de site.

De vondsniveaus VLL en VLB, die door de Katholieke Universiteit Leuven nader worden onderzocht, bevinden zich volgens de huidige inzichten in een komafzetting met een humeuze bodem die in de boreale fase van het Eem gevormd is. In de terminologie van de diepzeekernen is dit het begin van isotopen stage 5e. Daarboven zitten hellingafzettingen

waarin later in het Eem, in een stabiel landschap, de interglaciale PGB-bodem is ontstaan. Dit is de Rocourtbodem *sensu stricto*. Daarboven zitten in hellingpositie nog twee 'interglaciale' bodems die zwakker ontwikkeld en ook dunner zijn dan de PGB. Ze zijn waarschijnlijk te correleren met de warme interstadialen van Saint Germain I en II, die het Vroeg Weichsel vertegenwoordigen. In de helling zijn deze als gevolg van voortgaande sedimentatie duidelijk aanwezig.

Hellingopwaarts komen al deze bodems samen in één polygenetische bodem. Dat is de Rocourtbodem zoals die elders ook wordt waargenomen. In dit complex van post-Eem bodems zit het bovenste vondstniveau VBL. Door de relatief grote verticale spreiding van artefacten in interglaciale bodems, waar ook wij mee te maken hebben (> 30 cm), is een exacte positione-



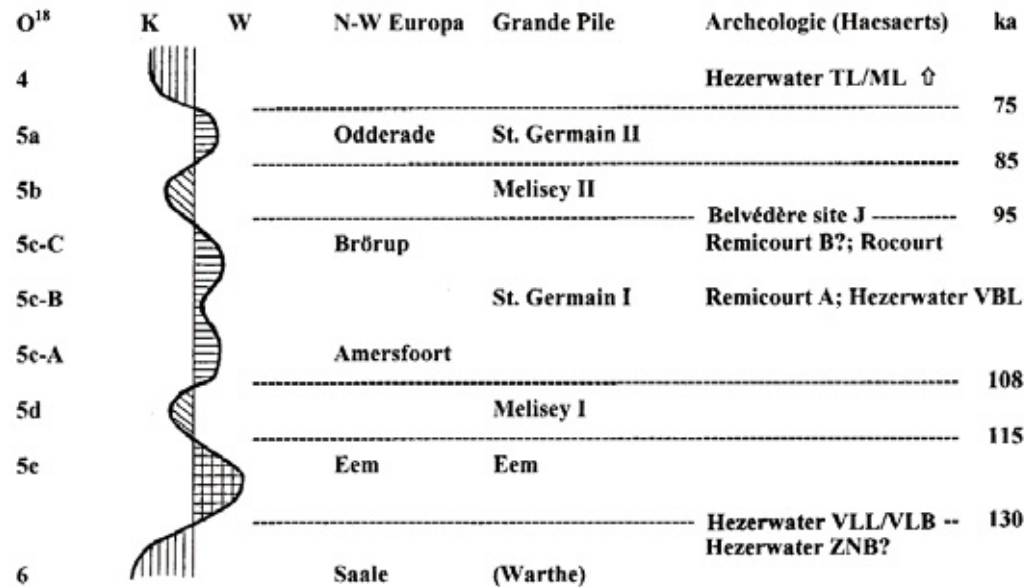
Afb. 10
Middenpaleolithische artefacten uit het bodemcomplex van Rocourt te Hezerwater-Veldwezelt.

Tekening: KUL-Leuven

ring van de bewoning in het Vroeg Weichsel nog niet mogelijk. Echter de stabiele fase van Saint Germain I lijkt het meest waarschijnlijk; in diepzeetermen is dit isotopen stage 5c. Een voorlopige indeling is gegeven in *afb. 11*, waarbij de chronostratigrafie van Haesaerts en Mestdagh is gebruikt.¹⁰

Afb. 11

Voorlopig schema van de vondstconcentraties uit het bodemcomplex van Rocourt in de Laet Saale-Vroeg Weichselperiode.



Noten

1 Dit artikel vormt deels een bloemlezing uit eerder werk. Voor dit onderwerp, zie: Sporen van Neandertalers uit Limburg en omgeving, van J.P. de Warrimont, in: *Archeologie in Limburg* 76, 1998, p. 36-39. Hierin wordt ook aandacht besteed aan twee andere streken - het Franse Sommedal en Zuid-Engeland - waar eveneens reeds vroeg in de vorige eeuw pionierend onderzoek werd verricht.

2 Otte, M., Patou-Mathis, M., Bonjean, D. (redactie), 1998, Recherches aux Grottes de Sclayn, in: *L'Archeologie*, Vol.2.

3 Een goed overzicht van dit onderzoek is te vinden in de dissertatie van W. Roebroeks, de leider van de opgravingen in deze groeve: From Find Scatters to Early Hominid Behaviour: A Study of Middle Palaeolithic Riverside Settlements at Maastricht-Belvédère (the Netherlands), in: *Analecta Praehistorica Leidensia* 21, 1988.

4 Kolen, J.C.A., De Loecker, D., Groenendijk, A.J. en Warrimont de, J.P., Midden-Paleolithische voedselverzamelers in en rond het Geuldal, in: *Historische en Heemkundige Studies in en rond het Geuldal*, Jaarboek 1998, p. 187-204.

5 Haesaerts, P., 1978, *Contexte stratigraphique de quelques gisements paléolithiques de plein air de Moyenne Belgique*. B.S.R.B.A.P. 89, p. 115-133.

6 In *Archeologie in Limburg* 65 verscheen hierover een publicatie: Middenpaleolithische oppervlaktevindplaatsen in de Voerstreek, door A.J. Groenendijk en J.P. de Warrimont, 1995, p. 33-44.

7 Van Haaren, H. M. E., Palaeolithic Artefacts from Limburg, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, Jaargang 1968, p. 7-46.

8 Zie ook: Kolen, J.C.A., e.a., 1998.

9 Groenendijk, A.J., Meijs, E.P.M. en Warrimont de, J.P., 1998, Middenpaleolithisch onderzoek in de Hezerwatergroeve te Veldwezelt bij Maastricht, in: *Archeologie in Limburg* 78, p. 70-74.

10 Haesaerts, P., Mestdagh, H. en Bosquet, D., 1998. The sequence of Remicourt (Hesbaye, Belgium): *New insights of the pedo- and chronostratigraphy of the Rocourt Soil. Mémoires pour servir à l'explication des cartes géologiques et minières de la Belgique*, (in druk).