

**Eenheid Prehistorische Archeologie
Katholieke Universiteit Leuven**

Geo-Intsituut
Celestijnenlaan 200E
BE-3001 Heverlee

Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Departement Leefmilieu en Infrastructuur
Administratie Ruimtelijke Ordening, Huisvesting en Monumenten en Landschappen
Phoenixgebouw
Koning Albert II-Laan 19 bus 5
BE-1210 Brussel

Intern Rapport

**Kesselt-Op de Schans
Een vindplaats uit het vroege middenpaleolithicum
Campagne 2007**



Ann Van Baelen
Leuven, 2008

Intern Rapport
Kesselt-Op de Schans
Een vindplaats uit het vroege middenpaleolithicum
Campagne 2007

Samenvatting

In de leemgroeve Kesselt-Op de Schans (Belgisch Limburg) vond in de zomer van 2007, naar aanleiding van een aantal prospectievondsten, een onderzoek plaats naar de resten van prehistorische bewoning. Uit deze campagne, die een samenwerking vormt tussen de Eenheid Prehistorische Archeologie van de Katholieke Universiteit Leuven en het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, bleek de aanwezigheid van 3 kleine clusters silex artefacten (ODS 1, 2 en 3 genaamd) verspreid over hetzelfde paleolandschap, dat op basis van het lokale chronostratigrafische kader toegewezen kan worden aan de overgang MIS-9/MIS-8. Geomorfologische indicaties wijzen op een snelle afdekking van de assemblages met als resultaat een bijzonder goede bewaring van het lithische materiaal.

Het lithische materiaal getuigt van de aanwezigheid van een complexe discoïdale technologie en dit reeds omstreeks circa 280 000 jaar geleden. Dit element is van bijzonder belang voor de interpretatie van het vroege middenpaleolithicum als periode, waarover in onze regio's bijzonder weinig informatie gekend is .¹

¹ De voorlopige resultaten van deze campagne verschenen in *Notae Praehistoricae* 27 (VAN BAELEN ET AL., 2007).

Inhoudstafel

1. INLEIDING	7
2. GEOGRAFISCHE SITUERING	8
3. METHODIEK EN HULPWETENSCHAPPEN	9
4. STRATIGRAFIE	10
5. HET LITHISCHE MATERIAAL	12
5.1 Spreiding van het materiaal	12
5.2 Grondstof	13
5.3 Enkele technologische karakteristieken	14
6. EEN BEKNOPTE SYNTHESE	14
7. BESLUIT EN VOORUITZICHTEN	14
8. DANKWOORD	15
9. BIBLIOGRAFISCHE REFERENTIES	15

1. Inleiding

In de inleiding zullen achtereenvolgens behandeld worden (1) de onmiddellijke aanleiding voor het onderzoek evenals (2) een beknopte onderzoekshistoriek van de onmiddellijke regio, gevolgd door (3) de belangrijkste doelstellingen van de voorbije campagne en tot slot (4) informatie omtrent en hulpwetenschappen waarop beroep werd gedaan.

Een prospectie in de leemgroeve Kesselt-Op de Schans (FIG. 1) in de zomer van 2006 door amateurarcheologen Jean-Pierre de Warrimont en Max Klasberg leidde tot de ontdekking van een aantal lithische artefacten, waaronder een afslag en een dubbelschrabber. Bijkomend vooronderzoek in de vorm van een testput leverde eveneens een aantal *chips* op. Opvallend was de goede bewaring van het materiaal en de schijnbare associatie ervan met een welbepaald bodemniveau dat gekenmerkt werd door de aanwezigheid van diverse houtskoolpartikels. De stratigrafische positie van dit niveau leek bovendien een datering van *circa* 300 of 400 ka BP te suggereren, een periode in het paleolithicum waarover in onze regio's momenteel betrekkelijk weinig informatie gekend is. Naar aanleiding van deze bevindingen werd besloten een campagne in de zomer van 2007 op te starten. Deze vormde een samenwerking tussen de Eenheid Prehistorische Archeologie van de Katholieke Universiteit Leuven en het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed.²



FIG. 1: Zicht op de leemgroeve Kesselt-Op de Schans.

In de onmiddellijke omgeving van vindplaats werden in het verleden reeds verschillende middenpaleolithische sites onderzocht. Opgravingen vonden plaats in Veldwezelt-Hezerwater (VANMONTFORT *ET AL.*, 1998; BUBEL *ET AL.*, 1999; BRINGMANS, 2006A, 2006B; BRINGMANS *ET AL.*, 1999-2000, 2000, 2001), te Kesselt op de westelijke oever van het Albertkanaal (LAUWERS & MEIJS, 1985) en

in Maastricht-Belvédère (ROEBROEKS, 1988; DE LOECKER, 2006 en verwijzingen hierin). Zowel in 2001 (nog niet gepubliceerd) als in 2005 (VROOMANS *ET AL.*, 2006³) werden middenpaleolithische niveaus hoger in de stratigrafische sequentie in de *Op de Schans*-groeve onderzocht.

Het doel van de voorbije campagne bestond in de eerste plaats uit een evaluatie van de prospectievondsten, daterend uit de zomer van 2006. Gaandeweg werden, gezien de positieve resultaten, de doelstellingen verder uitgebreid. Bovendien kwamen door de continue leemexploitatie voortdurend nieuwe oppervlaktes bloot te liggen die eveneens geprospecteerd konden worden.

² Vergunning tot het uitvoeren van een prospectie met ingreep in de bodem (dossiernummer 2007/61).

³ Hoewel anders vermeld in de publicatie van de opgravingscampagne in 2005, is de correcte administratieve naam voor deze vindplaats Kesselt-Op de Schans (in plaats van Veldwezelt-Op de Schans). In de nabije toekomst zal deze vindplaats daarom formeel herbenoemd worden.

De belangrijkste doelstellingen:

- Evaluatie van de precieze betekenis van de prospectievondsten uit 2006 en hun associatie met het bodemniveau waarin deze werden aangetroffen
- Evaluatie van de menselijke aanwezigheid in het paleolandschap (aard en spreiding van de aanwezigheid, bewaringstoestand van de resten, stratigrafische positie,...)
- Reconstructie van de paleotopografie

2. Geografische situering

De vindplaats is gelegen in de leemgroeve *Op de Schans*⁴ te Kesselt (Lanaken) in Belgisch Limburg, op de oostelijke oever van het Albertkanaal, vlakbij de Nederlandse grens (FIG. 2). De groeve, die geëxploiteerd wordt door de firma Steenfabrieken Vandersanden N.V., bevindt zich in het uiterste noorden van de West-Europese loessgordel (HAESAERTS, 1984). Dit gebied behoort tot het Maasbekken, waar zich een terrassensysteem ontwikkelde. Het huidige landschap vormt er een interfluvium met een hoogte van *circa* 93 m boven de zeespiegel (Oostende Level), dat begrensd wordt door twee beken, het Hezerwater in het noorden en het Vroenhovenwater in het zuiden. Het is op de bodem van de leemgroeve, een 10 meter onder het maaiveld, dat de site gelokaliseerd kan worden.

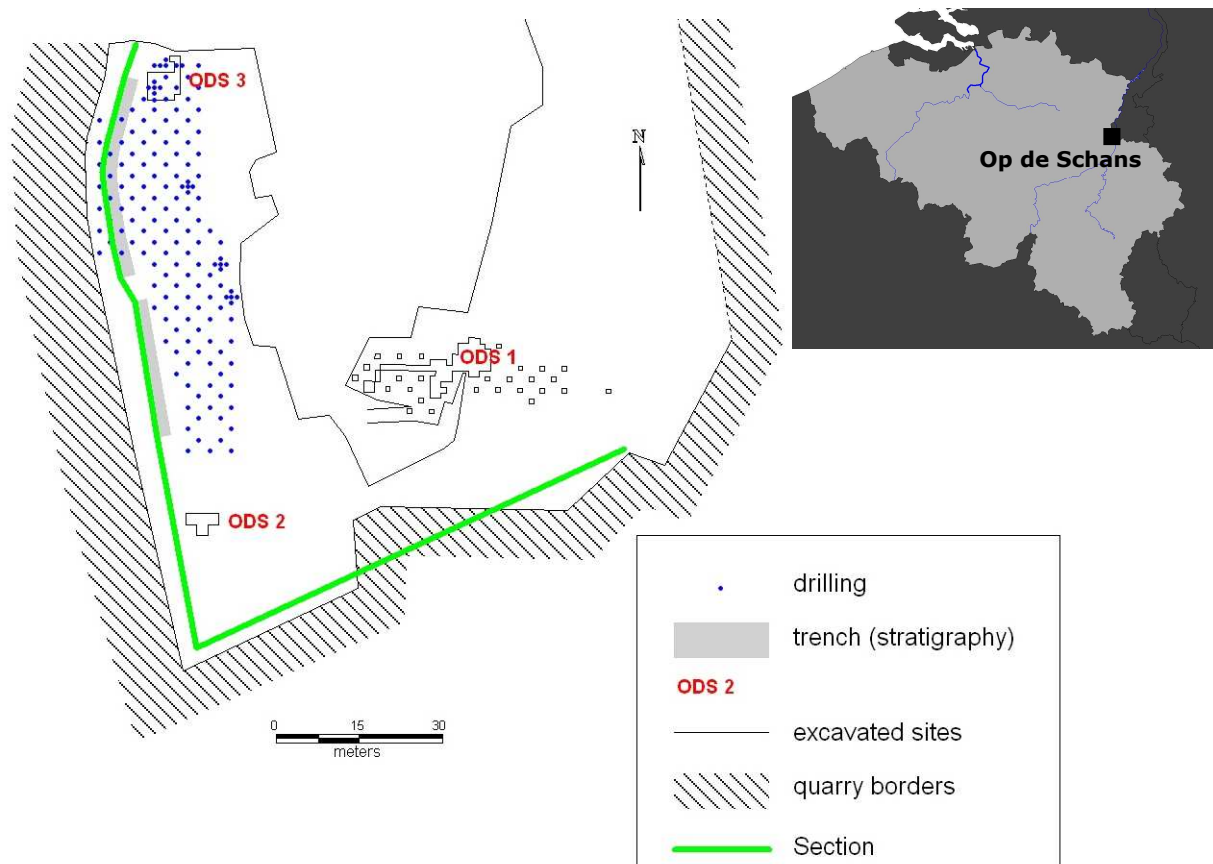


FIG. 2: Locatie van de vindplaats (inzet) en een overzicht van de groeve met aanduiding van de drie concentraties, testputten, boringen en de 2 sleuven.

⁴ 50° 50' 26" N; 5° 38' 23" E (ODS 1)

3. Methodiek en hulpwetenschappen

De voortzetting van de leemexploitatie tijdens de voorbije campagne zorgde ervoor dat regelmatig nieuwe zones van het met de artefacten geassocieerde niveau bloot gelegd werden. Gezien de uitgestrektheid en de goede bewaring van dit niveau werd gebruik gemaakt van diverse prospectiemethodes om de aanwezigheid en de verspreiding van lithisch materiaal te evalueren.

Naast *field walking* (gekoppeld aan een controle van de machinaal gegraven testputten gegraven tijdens de leemexploitatie), werden eveneens diverse proefputten aangelegd en werden boringen gezet met behulp van een Edelmanboor (diameter 20 cm). Zowel bij het aanleggen van de testputten als het zetten van de boringen werd gebruik gemaakt van een regelmatig grid van 4 m op 2 m en dit op geschrankte wijze. Er werd geopteerd voor een dicht grid aangezien de onze informatie met betrekking tot horizontale spreiding van het materiaal eerder concentraties van beperkte omvang leek te suggereren.



FIG. 3: Vrijwilligers aan het werk op concentratie ODS 3.

Het sediment afkomstig uit de testputten en de boringen werd integraal nat gezeefd op zeven met een maaswijdte van 2 mm (boringen) en 3 mm (testputten). Het zeefresidu werd gedroogd en vervolgens gecontroleerd op de aanwezigheid van artefacten. Indien het resultaat van een boring positief bleek te zijn, werden bijkomende controleboringen gezet. Van deze gelegenheid werd gebruik gemaakt om op systematische wijze de hoogte ingemeten van de diverse stratigrafische niveaus met het oog op een reconstructie van het paleotopografie.

Door deze combinatie van diverse prospectiemethodes was het mogelijk een totaal van 3 concentraties (FIG. 2), in dezelfde stratigrafische positie en op 60 tot 80 m van elkaar verwijderd, te lokaliseren en vervolgens op te graven. De eerste concentratie (ODS 1) bevond zich in

de oostelijke zone van de groeve, op de plaats waar de artefacten tijdens de prospectie in 2006 werden aangetroffen. Een tweede concentratie (ODS 2), gelegen in de zuidwestelijke hoek van de groeve, kon wegens slechte weersomstandigheden en wateroverlast slechts gedeeltelijk worden opgegraven. In de toekomst hopen we ook de restanten van deze concentratie op te graven. Een derde cluster (ODS 3), ontdekt tijdens het boren, was aanwezig in de noordwestelijke sector van de groeve (FIG. 3).

Tijdens de campagne van 2007 werd een totaal van 119m² (ODS 1: 70 m²; ODS 2: 16 m²; ODS 3: 33 m²) manueel opgegraven met behulp van een truweel, waarbij in totaal 2262 artefacten werden gerecupereerd (TABEL 1). Het opgraven van de concentraties gebeurde in vakken van 1m², waarbij de positie van de aangetroffen artefacten geregistreerd werd met behulp van een *total station*. Het vrijgekomen

sediment werd per m² nat gezeefd in zeven met een maaswijdte van aanvankelijk 3 en later 2 mm. Dit liet niet enkel een controle toe over de nauwkeurigheid van de opgraving; op deze wijze kon eveneens de kleinste fractie lithisch materiaal ingezameld worden.

	totaal	ODS 1	ODS 2	ODS 3
aantal artefacten (totaal)	2262	934	291	1037
artefacten met 3D-registratie	631	275	129	227
zeefvondsten	1571	659	102	810
opgegraven oppervlakte	119 m ²	70 m ²	16 m ²	33 m ²
boringen	318			
testputten	29			

TABEL 1: Overzicht van het aantal ingezamelde artefacten per concentratie, het aantal boringen en testputten.

In het kader van het archeologisch onderzoek in Kesselt-Op de Schans werd beroep gedaan op diverse hulpwetenschappen. De stratigrafie van de vindplaats werd bestudeerd door E.P.M. Meijs. Monsters voor micromorfologie en OSL-datering werden genomen door P. Van den Haute en D. Vandenberghe (UGent) en worden momenteel onderzocht. Paleomagnetisch onderzoek werd uitgevoerd door J. Hus (VUB & KMI). Diverse aangetroffen houtskoolfragmenten werden ter determinatie voorgelegd aan K. Deforce (VIOE).

4. Stratigrafie⁵

Om inzicht te verwerven in de lokale stratigrafie werden op diverse plaatsen in de groeve profielwanden geregistreerd. Eveneens werden machinaal 2 diepe sleuven aangelegd langsheen de westelijke groevewand. De stratigrafische observaties (FIG. 4) die gedaan werden tijdens de campagne van 2007, lieten toe de geobserveerde stratigrafische eenheden te correleren met het bestaande lokale chronostratigrafische kader (MEIJS, 2002) dat het resultaat vormt van diverse jaren onderzoek in de regio.

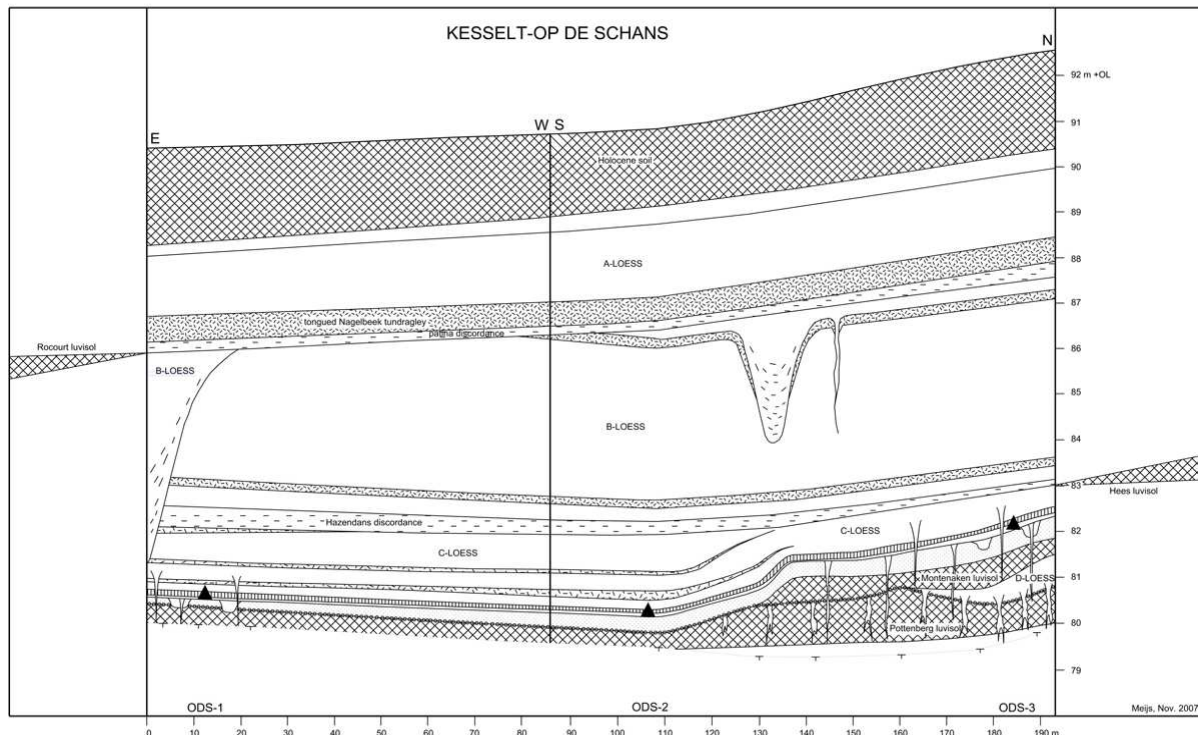


FIG. 4: Stratigrafische sequentie te Kesselt-Op de Schans (E.P.M. Meijs).

⁵ Een meer uitgebreide beschrijving van de stratigrafische sequentie kan gevonden worden in VAN BAELEN ET AL., 2007. Met dank aan Erik P.M. Meijs.

Onderaan de sequentie die in de *Op de Schans*-groeve geobserveerd kon worden bevindt zich een karakteristieke roodbruine luvisol (vaak getrunceerd door een kenmerkende grintlaag), overeenkomstig met de zogenaamde Pottenberg luvisol uit het chronostratigrafische kader, die toegewezen kan worden aan MIS-11. Hierboven bevindt zich een 50 cm dik pakket bestaande uit bruingele zandige loess van waaruit een netwerk met brede vorstwiggen vertrekt in de onderliggende Pottenberg bodem. Bovenaan in deze zandige loess (D-loess; afgezet tijdens MIS-10), ontwikkelt zich gedurende MIS-9 een tweede roodbruine luvisol (geïdentificeerd als de Montenaken luvisol). Aan de top hiervan bevindt zich een uitgesproken 50 cm dikke laag bleek zandig sediment. De precieze herkomst van dit bleke zandige niveau is vooralsnog onduidelijk: gaat het om *in situ* uitgeloozd sediment of om herafgezet materiaal?⁶ Pseudogley-verschijnselen kunnen geobserveerd worden, vertrekkende vanaf het midden van dit bleke zandige niveau in de onderliggende Montenaken bodem. Vanaf de top van dit niveau vetrekken smalle maar diepe vorstwiggen.

Enkele belangrijke verschillen kunnen opgemerkt worden met betrekking tot de stratigrafische sequentie in associatie met ODS 1-2 en ODS 3. In tegenstelling tot ODS 3, waar de volledige sequentie Pottenberg luvisol – D-loess – Montenaken luvisol geobserveerd kon worden, kon op locaties ODS 1 en 2 de aanwezigheid van een polygenetisch bodemcomplex (zgn. Pottenberg-Montenaken bodemcomplex) met een erosieve grintlaag aan de top, vastgesteld worden. Het bleke zandige sediment dat zich hierboven bevindt, is op deze locaties slechts enkele centimeters dik. Een tweede belangrijk verschilpunt heeft betrekking op de aanwezigheid van een reliëf in de paleotopografie. ODS 3 bevindt zich op een verhoging in het landschap, ongeveer 1,5 m hoger dan ODS 1 en 2 (FIG. 4).



Bovenop het bleke zandige sediment werd min of meer horizontaal een pakket van enkele centimeters dik bestaande uit een zandig, licht humeus sediment met houtskoolpartikels, enig verbrand bodemmateriaal en kleine grintjes afgezet. Dit niveau, dat wordt aangetroffen over een grote oppervlakte vormt vermoedelijk het resultaat van *sheet wash* en gelifluctieprocessen. Gezien de uitgestrekte aanwezigheid en de aard van dit niveau werd de aanwezigheid van de houtskoolpartikels geïnterpreteerd als het gevolg van een natuurlijk brandfenomeen.

Vanaf de top en met een veelal beperkt verticale verspreiding doorheen deze stratigrafische eenheid komen de lithische artefacten voor. Dit geldt voor alle drie de clusters (FIG. 5).

FIG. 5: Artefact uit concentratie ODS 1.

Deze occupatiefase werd gevolgd door een nieuwe fase van loessaccumulatie (C-loess, vanaf MIS-8) op een landschap met steppevegetatie, wat leidde tot de formatie van een 10 à 15 cm dikke homogene lemige syngenetische zwak-humeuze grijsbruine horizont. In deze horizont werden geen artefacten of grinten aangetroffen.

⁶ Door middel van monsternamen voor micromorfologisch onderzoek (UGent) hopen we deze vraag in de toekomst te kunnen beantwoorden.

Op basis van de stratigrafische positie van de artefacten, hun vers karakter en het voorkomen van grote hoeveelheden *chips*, kan besloten worden dat de occupatiefase vermoedelijk plaats vond na de gelifluctieprocessen en onmiddellijk vóór de hierop volgende fase van loessaccumulatie die zorgde voor een snelle afdekking van het materiaal. Dit impliceert dat de drie concentraties, die stratigrafisch gelijktijdig zijn, toegewezen kunnen worden aan de overgang van MIS-9 naar MIS-8, omstreeks 300 à 280 ka geleden (vroeg Saale).

5. Het lithische materiaal

In totaal werden meer dan 2200 artefacten gerecupereerd, verspreid over de drie clusters. Achtereenvolgens worden behandeld: (1) de spreiding van het materiaal, (2) de grondstof en (3) enkele technologische karakteristieken.

5.1 Spreiding van het materiaal

Zowel cluster ODS 1 als ODS 3 vertonen een identieke horizontaal spreidingspatroon van *circa* 5 m diameter (FIG. 6 en 7). Een gelijkaardige ruimtelijke verdeling kan vermoedelijk verwacht worden voor concentratie ODS 2. In het centrum van de concentraties worden tot 200 stuks (inclusief *chips*) per m² aangetroffen.

Met betrekking tot de verticale spreiding kan een verschil worden opgemerkt tussen de diverse concentraties. De maximale spreiding van de artefacten in ODS 3 lijkt aanzienlijk groter te zijn dan deze vastgesteld bij de 2 andere clusters. Mogelijk kan dit verschil gerelateerd worden met het meer zandige karakter van het sediment waarmee de artefacten van ODS 3 geassocieerd worden, in vergelijking met het meer lemige karakter van dit niveau in ODS 1 en 2.

De huidige data wijzen erop dat de artefacten zich nog steeds in hun oorspronkelijke positie bevinden en slechts een (veelal) beperkte verticale verspreiding ondergingen.

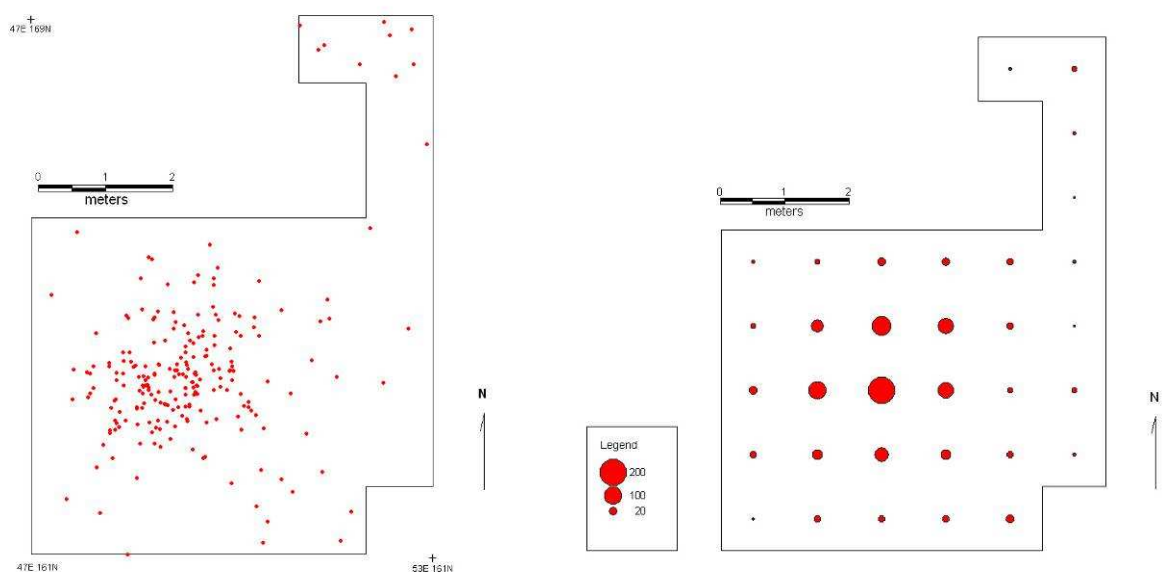


FIG. 6 (links): Horizontale spreiding van de ingemeten artefacten (ODS 3).

FIG. 7 (rechts): Aantal artefacten (ingemeten stuks en zeefvondsten) per m² (ODS 3).

5.2 Grondstof

Elk van de drie clusters vertoont een opvallende interne homogeniteit wat betreft grondstofgebruik: in elk van de drie concentraties wordt praktisch uitsluitend beroep gedaan op één specifieke grondstof. Opmerkelijk is de goede kwaliteit van grondstof aangetroffen in concentratie ODS 2. Gezien de overvloedige aanwezigheid van silexknollen in de regio van het Maasbekken en de gerolde cortex aangetroffen op de artefacten kan gesteld worden dat deze grondstofvolumes vermoedelijk van lokale oorsprong zijn.

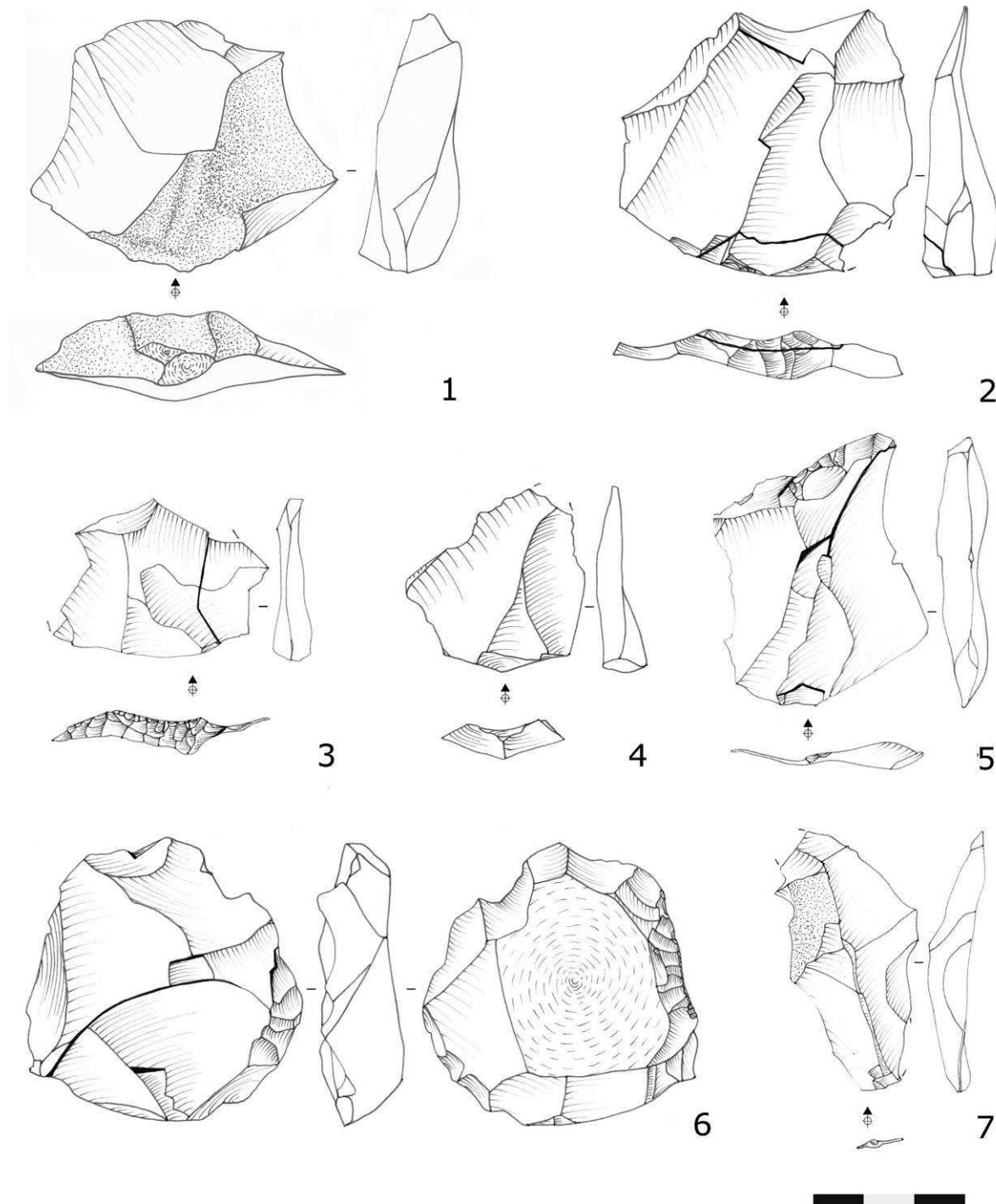


FIG. 8: Materiaal afkomstig van de diverse concentraties (1, 2, 5 : ODS 3; 3, 7 : ODS 2; 4, 6: ODS 1).
Schaal in cm.

5.3 Enkele technologische karakteristieken

ODS 1, 2 en 3 bestaan zo goed als uitsluitend uit debitageproducten (FIG. 8), in de vorm van afslagen, *chips* en enkele kernen. Een enkele uitzondering hierop wordt gevormd door vb. een dubbelschrabber die gevonden werd in associatie met concentratie ODS 1.

Opvallend is de aanwezigheid van een complexe discoïdale reductiestrategie in concentratie ODS 2 (in mindere mate ook ODS 1), die gekenmerkt wordt door centripetale afhakings, voorbereiding van het slagvlak door middel van facettering (vb. in de vorm van enkele *chapeau de gendarme*-hielen) of afschuring van de slagvlakrand. Voorlopige *refit*-resultaten van 2 kernen en een kernfragment afkomstig van concentratie ODS 2 wijzen op de reductie van een grondstofvolume dat vervolgens opgedeeld werd in kleinere eenheden, die daarna elk op zich verder geëxploiteerd werden.

In technologisch opzicht vertoont het materiaal duidelijk middenpaleolithische kenmerken.

6. Een beknopte synthese

Gezien de ligging van de vindplaats in het Maasbekken, rijk aan vuursteenknollen, en de aard van de bewerkte silex, kan besloten worden dat vermoedelijk enkele knollen van diverse kwaliteit in de lokale omgeving ingezameld werden en een eerste fase van reductie/ontschorsing ondergingen. Deze interpretatie wordt gerechtvaardigd door de beperkte aanwezigheid van mantelafslagen in de opgegraven zone (zeker het geval in ODS 1, mogelijk ook ODS 2). De kernen werden vervolgens binnengebracht op de site, alwaar ze verder geëxploiteerd en vervolgens achtergelaten werden. Vermoedelijk werden een aantal bruikbare producten uitgeselecteerd en meegenomen. De schaarse aanwezigheid van artefacten die secundaire modificatie (*retouches*) vertonen en de overvloed aan debitageproducten alsook de homogeniteit in grondstof per concentratie, bevestigen inderdaad de identificatie van de 3 clusters als *knapping spots*. Door deze elementen lenen clusters zich bijgevolg uitstekend voor refitting. Daar deze zich bovendien alle 3 in eenzelfde stratigrafische positie bevinden, kunnen ze als stratigrafisch gelijktijdig beschouwd worden.

Technologische kenmerken getuigen van de aanwezigheid van een complexe en typisch middenpaleolithische reductiestrategie in *Op de Schans* en dit reeds vroeg in het middenpaleolithicum (*circa* 280 ka geleden). Gezien de schaarse kennis over de eerste fase van deze periode in onze streken, is de vindplaats van Kesselt-Op de Schans dan ook van bijzonder belang.

7. Besluit en vooruitzichten

Een combinatie van diverse prospectiemethodes, in de vorm van *field walking*, testputten en boringen, bevestigde de aanwezigheid van de prehistorische mens in de vorm van 3 debitageclusters, verspreid over eenzelfde paleolandschap, gelokaliseerd op de bodem van de leemgroeve Kesselt-Op de Schans. Op basis van hun positie in de stratigrafische sequentie kunnen deze assemblages toegewezen worden aan de overgang MIS-9/MIS-8.

Aan de hand van een technologische attributenanalyse en een uitgebreid refitting-programma hopen we een beter inzicht te verwerven in de organisatie van de lithische technologie in het paleolandschap en de verhouding van de vindplaats tot andere gekende vroeg middenpaleolithische sites.

8. Dankwoord

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de Eenheid Prehistorische Archeologie van de Katholieke Universiteit Leuven, in samenwerking met het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed en met medewerking van de firma Steenfabrieken Vandersanden N.V., de gemeente Lanaken en Zolad. In het bijzonder danken wij Jean-Pierre de Warrimont, Francis Mildner, Phil Glauberman, Gunther Noens, Paul Vanderveken, Jo Gelissen, Jo Willems, Huub Spronck, Max Klasberg, Freddy Ernots en de collega's van de Eenheid Prehistorische Archeologie. Onze oprechte dank gaat eveneens uit naar alle vrijwilligers en stagairs (van de Katholieke Universiteit Leuven, de Vrije Universiteit Brussel en de Rijksuniversiteit Groningen) die deze campagne mogelijk maakten. Dit terreinwerk werd uitgevoerd in de hoedanigheid als aspirant van het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) – Vlaanderen.

9. Bibliografische referenties

BRINGMANS P.M.M.A., 2006a. Seven well-preserved in-situ Middle Palaeolithic open-air sites in a loess-soil "climate-calender" sequence at Veldwezelt-Hezerwater, Belgium. *Notae Praehistoricae*, 26: 9-18.

BRINGMANS P.M.M.A., 2006b. *Multiple Middle Palaeolithic occupations in a Loess-soil sequence at Veldwezelt-Hezerwater. Limburg, België*. Unpublished Ph.D. Dissertation, Katholieke Universiteit Leuven.

BRINGMANS P.M.M.A., VERMEERSCH P.M., GULLENTOPS F., GROENENDIJK A.J., MEIJS E.P.M., DE WARRIMONT J.-P. & CORDY J.-M., 1999-2000. Preliminary report on the Middle Palaeolithic valley settlement at Veldwezelt-Hezerwater (prov. of Limburg). *Archeologie in Vlaanderen*, VII: 9-30.

BRINGMANS P.M.M.A., BUBEL S., GROENENDIJK A.J., MEIJS E.P.M., DE WARRIMONT J.-P., GULLENTOPS F. & VERMEERSCH P.M., 2000. The Middle Palaeolithic Valley Settlements at Veldwezelt-Hezerwater. Belgian Limburg: Excavation Campaign 2000. *Notae Praehistoricae*, 2: 7-19.

BRINGMANS P.M.M.A., VERMEERSCH P.M., GROENENDIJK A.J., MEIJS E.P.M., DE WARRIMONT J.-P. & GULLENTOPS F., 2001. The Middle Palaeolithic Valley Settlements at Veldwezelt-Hezerwater (Belgian-Limburg): Excavation Campaign 2001. *Notae Praehistoricae*, 21: 7-17.

BUBEL S., VERMEERSCH P.M., GROENENDIJK A.J., MEIJS E.P.M., DE WARRIMONT J.-P. & GULLENTOPS F., 1999. The Middle Palaeolithic site of Hezerwater at Veldwezelt, Belgian Limburg: Second excavation campaign. *Notae Praehistoricae*, 19: 13-19

DE LOECKER D., 2006. *Beyond the site. The Saalien archaeological record at Maastricht-Belvédère (The Netherlands)*. *Analecta Praehistorica Leidensia* 35/36, University of Leiden, Leiden.

HAESAERTS P., 1984. Aspects de l'évolution du paysage et de l'environnement en Belgique au Quaternaire. In : CAHEN D. & HAESAERTS P. (dir.) *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles : 27-39.

LAUWERS R. & MEIJS E.P.M., 1985. Ein Mittelpaläolithischer Fundplatz in Kesselt (prov. Limburg, Belgien), erste Ergebnisse. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 15 (2): 123-129.

MEIJS E.P.M., 2002. Loess stratigraphy in Dutch and Belgian Limburg. *Eiszeitalter und Gegenwart*, 51: 114-130.

ROEBROEKS W., 1988. *From find scatters to early hominid behaviour: A study of Middle Palaeolithic riverside settlements at Maastricht-Belvédère (The Netherlands)*. Analecta Praehistorica Leidensia 21, University of Leiden, Leiden.

VAN BAELEN A., MEIJS E.P.M., VAN PEER P., DE WARRIMONT J.-P., DE BIE M., 2007. An early Middle Palaeolithic site at Kesselt-Op de Schans (Belgian Limburg): Preliminary results. *Notae Praehistoricae*, 27: 19-26.

VANMONTFORT B., VERMEERSCH P.M., GROENENDIJK A.J., MEIJS E.P.M., DE WARRIMONT J.-P. & GULLENTOPS F., 1998. The Middle Palaeolithic site of Hezerwater at Veldwezelt, Belgian Limburg. *Notae Praehistoricae*, 18: 5-11.

VROOMANS J.-M., GULLENTOPS F., VANDERBEKEN T., GROENENDIJK K. & VAN PEER P., 2006. De Midden-Paleolithische vindplaats Veldwezelt-Op de Schans (Limburg): een voorlopig rapport. *Anthropologica et Praehistoria*, 117: 5-12.

Ann Van Baelen
Aspirant FWO - Vlaanderen
Eenheid Prehistorische Archeologie
Katholieke Universiteit Leuven
Geo-Instituut, Celestijnenlaan 200E (bus 2409)
BE-3001 Heverlee
Ann.VanBaelen@arts.kuleuven.be