

Federmessersites te Lommel-Maatheide (Limburg) Opgravingscampagne 2004

Marijn VAN GILS & Marc DE BIE

Samenvatting

In 2004 werd het terreinwerk op de *Maatheide* te Lommel vervolgd met een systematische oppervlakteprospectie en verdere kartering van de aanwezige Usselobodem. Hieruit volgde de opgraving van enkele acuut bedreigde vondstlocaties. Zowel materiaal van de Federmessergroepen als van het Mesolithicum werd aangetroffen in variërende geomorfologische contexten. De resultaten leveren een klarere kijk op deze uitgestrekte en complexe vindplaats.

Sleutelwoorden: Limburg (B), Lommel, Finaal-Paleolithicum, Federmessergroepen, Usselo-bodem, Allerød.

1. Voorgeschiedenis

Het industrieterrein *Maatheide* te Lommel is reeds lang gekend als een bijzonder rijke Federmessersite. Het gebied is in het verleden door talrijke archeologen bezocht en staat ook geregistreerd als “*Lommel 1*” (Hamal-Nandrin *et al.*, 1935: 177; Verheyleweghen, 1956), “*Lommel-Werkplaatsen*” (Vermeersch 1975), of “*Lommel-Blokwaters*” (Geerts, 1984; Creemers & Carolus, 1989).

Deze vroege en rijke vondsten werden mogelijk gemaakt door de zware industrie die er rond de eeuwwisseling is ingeplant. Door de neerslag van zware metalen vanuit de zinkfabriek die tot 1973 op dit terrein operationeel was, stierf de vegetatie in de omgeving volledig af. De dominerende noordwestenwind erodeerde het hele gebied en blies de begraven artefacten opnieuw bloot.

Om de zandverstuivingen tegen te gaan werd het hele terrein in de jaren ‘1970 en ‘1980 bedekt door een dikke stortlaag, bestaande uit onder meer puin van de afgebroken zinkovens, metaalslakken en huisvuil. Hierdoor was het tot voor kort niet mogelijk de huidige toestand van deze site te evalueren. In het voorjaar van 2003 is het zandwinningbedrijf Sibelco gestart met de sanering van dit terrein waarbij de sterk vervuilde bovenlaag afgegraven werd. Het bedrijf heeft immers de bedoeling hier de komende jaren de kostbare witte zanden van Mol te exploiteren. In het licht van die ultieme bedreiging achtte het VIOE het de moeite om na te gaan in welke context de finaalpaleolithische vondsten konden gesitueerd worden en vooral of er eventueel nog materiaal *in situ* aanwezig was. In die optiek sloot dit waarderingsonderzoek ook aan bij het project dat vanuit het VIOE in de Kempen is opgestart (Van Gils & De Bie, 2002).

Reeds op de eerste arealen die in 2003 gesaneerd werden, konden we meerdere artefacten aan de oppervlakte inzamelen. Nog belangwekkender was echter de aanwezigheid van een duidelijk ontwikkelde begraven Usselobodem in het profiel van een gracht in het uiterste oosten van het gebied. Lithisch materiaal werd op één locatie in deze bodem aangetroffen en verder opgegraven (locus LB01; fig. 1). Het ging om een kleine maar uitzonderlijk goed bewaarde concentratie (De Bie *et al.*, 2003). De potentie van dit gebied leek dus zeer groot, wat aanleiding gaf tot het terreinwerk van het voorjaar en de zomer van 2004.

2. Campagne 2004

In het voorjaar van 2004 was het afdekkend pakket stort van nagenoeg het hele gebied afgeschaapt. De wind zorgde opnieuw voor zandverstuivingen op deze kale vlakte en, net zoals ten tijde van de eerste ontdekking van deze site, kwamen de vondsten weer aan de oppervlakte te liggen. Systematische veldkartering leverde snel een hele reeks vondstlocaties op.

De grootste prioriteit werd verder verleend aan de studie van een acuut bedreigde zone (fig. 1: D). In het kader van de saneringswerken vonden over een groot deel van het gebied immers systematische afzevingen plaats. De bodem werd hierbij een dertigtal centimeter afgegraven met de kraan en grof machinaal uitgezeefd. Het voorafgaand onderzoek in dit gedeelte omvatte de opgraving van LB25 en LB35, en testopgravingen van verscheidene andere *loci*.

Het gehele terrein is op middellange termijn echter bedreigd door de zandontginningen. De rest van het gebied werd dan ook niet uit het oog verloren.

De opgravingen van LB57 en LB57A, de proefopgravingen van enkele andere *loci* en verdere prospectie naar de Usselobodem in enkele testgebieden pasten in deze optiek.

3. Veldkartering

In het voorjaar waren de prospectie-omstandigheden ideaal. De vaak strakke wind had op de uitgestrekte open vlakte vrij spel op het losse zand en werd nog niet gehinderd door het jonge gras, door Sibelco gezaaid om de verstuingen tegen te gaan. De begraven artefacten kwamen al snel bloot te liggen.

Het hele terrein ten noorden van de Rietreienloop werd geprospecteerd, evenals het

zuidwesten van het gebied. Centraal ten zuiden van de loop was het gras reeds vroeger ingezaaid en belemmerde er de zichtbaarheid. Het zuidoosten van het gebied is een depressie en bestaat uit een moerassige zone en de vennen van de *Blokwaters*.

Naast een hele reeks zogenaamde losse vondsten, leverde de veldkartering een vijftigtal vondstlocaties op met meer dan één artefact. De aantallen per locus variëren er van twee tot verscheidene tientallen. De bewaringstoestand en context vertonen grote verscheidenheid en er werd zowel Federmesser als mesolithisch materiaal ingezameld.

De vondstlocaties vertonen een duidelijk patroon. Nagenoeg alle loci bevinden zich in een ongeveer 150 meter brede strook ten noorden van de

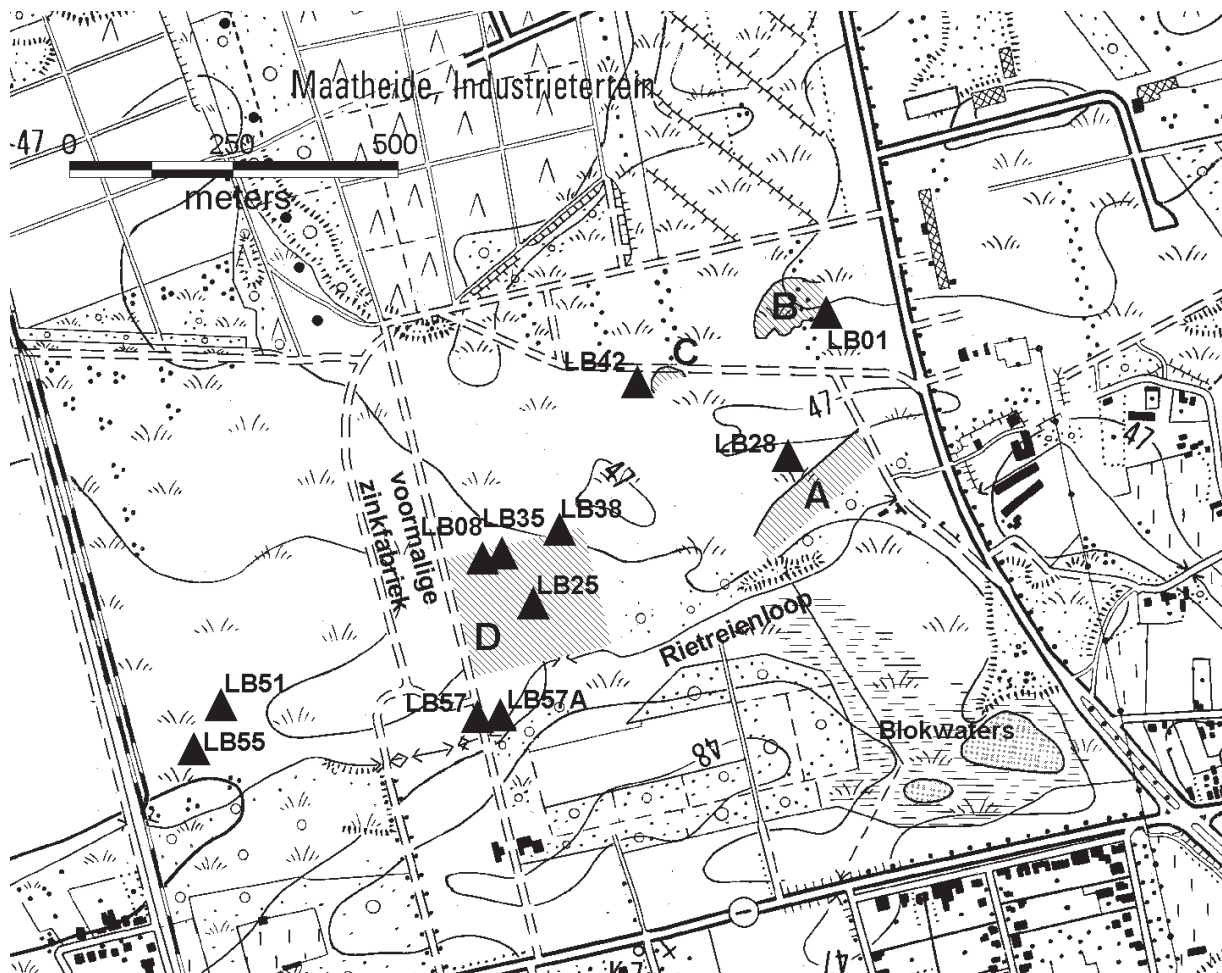


Fig. 1 – Uitsnede van de topografische kaart met aanduiding van de in 2004 onderzochte vindplaatsen te Lommel-Maatheide. De Rietreienloop is gedurende de vorige eeuw in het centrum van het gebied naar het zuiden toe verlegd. De oorspronkelijke vallei bevindt zich net ten noorden van LB57 en LB57A. De gearceerde zones A, B en C duiden de locaties aan waar de Usselobodem is aangetroffen, terwijl de zwarte boord van deze zones aangeeft waar hij dagzoomt. De gearceerde zone D is het deel van het bedreigd areaal dat in 2004 prioritair is onderzocht (boringen en opgravingen).

beekvallei, wat min of meer overeenkomt met de voormalige laatglaciale rug. Het noorden van het gebied bleef nagenoeg vondstloos. Dit patroon zet zich van het uiterste westen tot het uiterste oosten van het terrein door over een afstand van meer dan een kilometer en reflecteert de typische voorkeurslocatie voor jager-verzamelaar nederzettingen in de Kempen: hoger gelegen droge zandgronden ten noorden van een natte depressie met (voormalig) open water.

Ten zuiden van de beek konden omwille van de begroeiing slechts enkele kale plekken geprospecteerd worden. Ook deze leverden meteen vondsten op. Hier is dus nog zeker potentieel voor verder onderzoek.

De bodemgesteldheid van het terrein lijkt zeer verscheiden. De laatglaciale Usselobodem is zeker niet overal bewaard. Tijdens het prospectiewerk bleek ook de bewaring van de Holocene podzobodem sterk te variëren. Door de verstuingen ten tijde van de zinkfabriek zijn duidelijk grote hoeveelheden sediment verplaatst, waardoor de podzol meestal in zekere mate geërodeerd werd, variërend van het verlies van enkel de top van de A2-horizont tot het volledig verdwijnen van de hele bodem. De bodemgesteldheid en de daaraan gekoppelde bewaringstoestand van silexconcentraties erin is over het hele gebied dan ook complex.

4. Systematische prospectie van de Usselobodem

Door praktische beperkingen (het fragiele jong aangeplante gras) en de noodzaak om acuut bedreigde concentraties prioritair op te graven, kon de bewaarde Usselobodem slechts in beperkte mate in kaart worden gebracht en onderzocht op de aanwezigheid van artefacten. In afwachting en ter voorbereiding van uitgebreider onderzoek, werden drie zones met verschillende methodes onder de loep genomen.

In het voorjaar was er reeds de gelegenheid om in het uiterste oosten van het gebied, net ten noorden van de depressie, over een oppervlakte van 9 ha proefputten te laten graven met de kraan. Deze proefputten lagen in 6 noord-zuid gerichte rijen, telkens 50 meter van elkaar. Elk rij omvatte ongeveer 25 proefputten, die ongeveer 10 meter van elkaar verwijderd waren, meestal één kraanbak breed waren en tot een stuk in de dekzanden doordrongen.

In het zuidelijk deel van deze proefputten was de Usselobodem telkens duidelijk waarneembaar (fig. 1: A). Naar de depressie toe was hij in zichtbaar natte omstandigheden gevormd en ging hij geleidelijk over in organische sedimenten. Naar het noorden toe wordt hij enigszins droger tot hij plots vrij steil opduikt en aan het huidige oppervlak verschijnt, waarschijnlijk ter hoogte van de vroegere oever van het ven. De

locaties waar de Usselobodem dagzoomt vormen samen een nagenoeg rechte lijn die ongeveer parallel ligt aan de huidige depressie. Zij vertegenwoordigt wellicht de grens van de voormalige laatglaciale zandrug ten noorden van de depressie (fig. 1: A).

Net ten noorden van deze rug, eveneens in het oosten van het gebied, werd een tweede zone met bewaarde Usseloprofielen onderzocht (fig. 1: B). Eerst werd met de schop gezocht naar locaties waar de Usselobodem dagzoomt om zo de randen van de bewaarde zone te definiëren. Deze zone werd vervolgens met de «megaboor» (edelmanboor, 20 cm diameter) volgens een geschrinkt grid van 5 bij 6 meter bemonsterd. Het sediment werd droog uitgezeefd op 3 mm en de profielen werden beschreven en ingemeten. Daaruit kwamen zeer weinig artefacten. Dichtbij de opgraving van LB01 (De Bie *et al.*, 2003) werden enkele vondsten opgeboord, maar het uitzeven van enkele proefputten ter plekke wees uit dat het hier om de brede periferie van LB01 zelf gaat. Om vervolgens te testen of onze boormethode wel betrouwbaar is om de lithische concentraties te kunnen treffen, werd het sediment over ongeveer 100 m² met de kraan verwijderd tot op de Usselobodem en werd deze laatste vervolgens met de schop al schavend verdiept. Hierbij kwam slechts één geïsoleerd artefact tevoorschijn, wat de boorresultaten bevestigt.

Blijkbaar is LB01 in deze zone dus de enige *locus* in de Usselobodem. Het vermoeden is groot dat vooral de hogere delen van de rug bewoond werden, net ten zuiden van deze zone, en er slechts enkele geïsoleerde concentraties zo ver naar het noorden zijn achtergelaten. Op de locatie van de voormalige rug werden inderdaad verscheidene artefactconcentraties aan de oppervlakte aangetroffen, maar helaas is de Usselobodem er door deflatie niet bewaard gebleven. De laatglaciale topografie moet dus uitgesprokener zijn geweest dan de holocene.

In het profiel van een uitgraving ten westen van de beboorde zone werd eveneens de Usselobodem aangetroffen (fig. 1: C). Nadat de rand van deze kleine bewaarde plek gevonden was met de schop, werd ook hier het afdekkend sediment met de kraan verwijderd en de top van de Usselobodem ingemeten. Bij het verder afschaven bleef ook deze plek aan vondsten steriel.

5. Boringen

In de zuidoosthoek van de door afzeving acuut bedreigde zone, ongeveer in het centrum van het gebied, net ten noorden van de beekvallei, lagen een groot aantal artefacten met paleolithisch karakter aan de oppervlakte. Deze zone (fig. 1: D) werd bemonsterd

met de megaboor volgens een geschrinkt grid van 5 bij 6 meter. Het sediment werd uitgezeefd op 3 mm maaswijdte en de bodems werden beschreven en geregistreerd.

Op deze onbegroeide en deels gedeflateerde zone bevestigden boorresultaten ons enkel de spreiding van de artefactconcentraties uit de veldkartering. De methode bleek voor deze situatie, in tegenstelling tot begroeide arealen zoals bos of heide, dus niet echt noodzakelijk. De boringen lieten echter wel toe om snel een duidelijk beeld te verkrijgen van de bewaring van de bodems, met name de podzolbodem waaraan de vondsten in deze zone gerelateerd zijn. Hierdoor konden volledig verstoorde en gedeflateerde zones verder genegeerd worden en konden de opgravingen LB25 en LB35 gerichter worden gestuurd.

6. Opgravingen (voor localisatie: zie fig 1)

LB25

Deze locus werd voor opgraving geselecteerd omwille van de hoge concentratie aan oppervlaktevondsten, de paleolithische aard van die vondsten (o.a. forse boren en becs) en de relatief goede bewaringstoestand van de bodem. Door de tijdsdruk werd geopteerd voor inzameling met de motorzeef (maaswijdte van 6 mm), horizontaal per kwart vierkante meter en verticaal per bodemhorizont.

Een 50 meter lange zoekseuf werd op de top van de helling aangelegd, parallel aan de beekvallei. Hoewel geen enkel kwadraat steriel bleef, konden hierin toch twee concentraties onderscheiden worden: een rijke en zeer breed uitwaaiende in het westen en een minder dichte in het oosten. Bij uitbreiding van de oostelijke concentratie bleek de bewaringstoestand van de bodem snel te verslechteren waardoor geen artefacten meer aangetroffen werden, maar ter hoogte van de westelijke concentratie leverde een verbreding van de sleuf goede resultaten. In totaal werd zo 252 m² opgegraven, waarbij meer dan vierduizend artefacten tevoorschijn kwamen.

Een voorlopige analyse van de werktuigen leert ons dat schrabbers en stekers veruit het grootste deel van het ensemble uitmaken, gevolgd door boren, becs en afgeknotte stukken. Elementen met afgestompte boord zijn in mindere mate aanwezig, en bestaan vooral uit Federmesser of Tjongerspitsen. De boren en becs zijn bijzonder fors, en ook bij de schrabbers, stekers en afgeknotte stukken zijn grote dragers niet zeldzaam. Dubbele schrabbers en dubbele stekers komen voor, evenals enkele combinatiewerktuigen. Verscheidene grote klingen en forse kernen wijzen op het grote volume van de

gedebiteerde silexknollen. Het valt tevens op dat de werktuigen vaak uit zeer fijnkorrelige, glanzend zwarte silex van zeer goede kwaliteit vervaardigd zijn. De aanwezigheid van enkele microklingen uit Wommersomkwartsiet laat een sporadische mesolithische bijmenging vermoeden, maar het ensemble kan voor het overgrote deel aan de Federmessergroepen worden toegewezen.

De artefacten bevonden zich allemaal in de podzolbodem, hoofdzakelijk in de uitlogingshorizont A2 en bovenin de humus-aanrijkingshorizont B2h. We kunnen er dan ook van uitgaan dat het loopvlak hier niet begraven is geweest, maar zich op hetzelfde niveau of zelfs hoger moet bevonden hebben dan de voormalige top van de podzol. De top van deze podzol is helaas geërodeerd door de verstuingen ten tijde van de operationele zinkfabriek, waardoor de A2 vaak grotendeels verdwenen is. Daardoor moeten de artefacten die zich hierin bevonden toen terug aan de oppervlakte zijn komen te liggen. Misschien is hiervan vervolgens een deel ingezameld door J. Hamal-Nandrin of andere prospecteurs, maar waarschijnlijk zijn de meeste begraven geraakt onder het stort en samen met dit stort door de saneringswerken afgevoerd. Dit betekent dat het opgegraven ensemble zeker onvolledig blijft en vooral de fractie vertegenwoordigt die door bioturbatieprocessen het diepst in de bodem was gezakt.

Hoewel hierin enige variatie merkbaar is, vertonen de meeste artefacten windglans. Ze moeten dus geruime tijd aan de oppervlakte hebben gelegen. De opvallende afwezigheid van klein debitage-afval, mogelijk te verklaren door eolisch transport, versterkt dit idee. Dit alles suggereert dat deze zone tijdens de Jonge Dryas lokaal afgeërodeerd is, waarbij het van deze locatie weggewaaid sediment best op een ander deel van het terrein het Allerød loopvlak en de Usselobodem kan hebben afgedekt. Tijdens het Holoceen werden de artefacten terug in de bodem opgenomen, waardoor we ze nu in relatie met de podzolbodem aantreffen. Dit vormt een bijkomend argument voor onze stelling dat de laatglaciale rug hier inderdaad hoger was dan de holocene.

LB35

Deze locus bevindt zich eveneens op de rug ten noorden van de beekvallei, maar een vijftigtal meter ten noorden van LB25. Het gaat om één concentratie die integraal werd opgegraven volgens dezelfde methode met de motorzeef. De oppervlakte van de opgegraven zone, waarin de grenzen van de concentratie (ongeveer 5 meter diameter) bereikt werden, beslaat 37 m². Tussen de 695 gerecupereerde artefacten bevinden zich slechts

weinig werktuigen, maar het betreft duidelijk een mesolithische occupatie. De artefacten werden in relatie met de pozolbodem aangetroffen, overwegend in de A2 en de top van de B2h. Zoals bij LB25 was ook hier de top van de podzol verdwenen, wat het verlies van een deel van het ensemble impliceert. Een vijftigtal meter ten westen van deze locus werd overigens een tweede mesolithische concentratie (LB08) aangetroffen, maar helaas was deze ondertussen te zeer verstoord door de aangrenzende werkzaamheden om opgraving ervan te verantwoorden.

LB57

Op de zuidelijke valleiwand werden paleolithische artefacten, waaronder een tjongerspits, aan de oppervlakte aangetroffen. De artefacten leken zich *in situ* te bevinden in de C-horizont van de hier grotendeels gedeflateerde podzol. Omwille van de mogelijk uitstekende bewaringstoestand, werd deze concentratie met de truweel opgegraven en driedimensioneel ingemeten. Zo werden meer dan 350 artefacten gerecupereerd. Het gaat om het restant van een kleine concentratie. De artefacten zijn relatief vers en vertonen op de bovenzijde een concretie van kleilig sediment (zgn. *capping*). Dit wijst op een uitstekende bewaringstoestand, maar helaas is waarschijnlijk toch een deel van de concentratie bovenaan verdwenen door de verstuingen ten tijde van de zinkfabriek.

LB57 A

Deze locus bevindt zich slechts een vijftiental meter ten oosten van LB57, eveneens op de zuidelijke valleiwand. Omwille van tijdsdruk werd voor dezelfde opgravingsmethode als bij LB25 en LB35 gekozen: per kwart vierkante meter inzamelen met behulp van een motorzeef met maaswijdte 6 mm. Zo werden ongeveer 2000 artefacten gerecupereerd op een oppervlakte van 39 m².

De positie van de artefacten in de bodem sluit aan bij die van LB57. Hoewel een deel van de B-horizont van de podzol bewaard was, werden maar zeer weinig artefacten hierin aangetroffen. Bijna alle stukken bevonden zich net onder de B-horizont, in een ongeveer 20 cm dikke band. Deze band lijkt iets lemiger te zijn dan de rest van het sediment. De artefacten zijn niet geëoliseerd (zoals bij LB25) maar bezitten bovenaan vaak een concretie van lemig, soms zelfs kleilig sediment. Deze *cappings* wijzen op cryogene impact en waren ook vastgesteld op de artefacten van LB01, aangetroffen in de Usselobodem (De Bie et al., 2003; De Bie & Van Gils, 2004a, 2004b). Bovendien is in LB57A ook het kleinere debitage-afval aanwezig. Dit betekent dat

waarschijnlijk het volledige ensemble, dat overigens duidelijk in de Federmessergroepen geplaatst kan worden, bewaard is, maar ook dat de artefacten zich wellicht nog in een begraven laatglaciaal niveau bevinden. De Usselobodem kan door de holocene bodemvorming voor het oog onzichtbaar geworden zijn. Verdere geomorfologische studie kan hopelijk uitmaken of restanten van deze bodem hier inderdaad nog aanwezig zijn. In ieder geval is de fysische bewaringstoestand zeer goed en is ook de ruimtelijke spreiding van de artefacten waarschijnlijk goed bewaard gebleven.

Het centrum van de concentratie werd opgegraven en de oostelijke grens werd bereikt, maar de andere grenzen nog niet. Verder terreinwerk is hiervoor vereist, en kan misschien nieuwe gelijkaardige concentraties opleveren. Prospectie van het grootste deel van het gebied ten zuiden van de beek werd voorlopig echter bemoeilijkt door de grasbegroeiing.

Testopgraving van andere loci

Verscheidene andere locaties waar tijdens de prospectie materiaal was gevonden, werden door middel van het uitzeven van enkele vierkante meters geëvalueerd. Hiermee konden we nagaan of er zich nog artefacten *in situ* bevonden, en de loci dus voor verdere opgraving in aanmerking kwamen.

Bij LB38, op de rug ten noorden van de beek, ongeveer 100 meter ten oosten van LB35, werd 30 m² op 6 mm uitgezeefd. De top van de podzol bleek echter geërodeerd tot in de B-horizont, en er bevonden zich nog maar zeer weinig artefacten *in situ*. Er werd dan ook niet verder opgegraven.

Dezelfde waarnemingen werden gedaan bij LB51 en LB55, beide in het uiterste westen van het gebied, een 100-tal meter ten noorden van de beek. Ook hier waren nagenoeg alle artefacten aan de oppervlakte te vinden door deflatie van de podzolbodem waarin ze zich bevonden.

De prospectievondsten van LB42 bevonden zich op een bloot gewaaide C-horizont, en ook hier was nagenoeg niets *in situ* bewaard. Er werd niet verder opgegraven.

LB28 ten slotte, in het oosten van gebied, ongeveer 50 m ten noorden van de depressie gelegen, leverde wel vele begraven vondsten op. Ongeveer 900 artefacten met mesolithische karakteristieken werden er met de 4 mm zeef uit slechts 2 m² gerecupereerd. Helaas bevonden ze zich grotendeels in verstoord sediment. Er werd nog niet verder opgegraven, maar verdere tests zijn nodig om na te gaan of er eventueel nog beter bewaarde zones aanwezig zijn.

7. Besluit

Veldkartering over het gehele terrein van de Maatheide leverde een hele reeks vondstlocaties op en bevestigde de rijkdom van de laatglaciale en mesolithische occupaties. Deze zijn voornamelijk te situeren op een ongeveer 150 meter brede strook ten noorden van de huidige Rietreienloop. Kartering van de zones met bewaarde Usselobodem in het oosten van het gebied en de aard en samenstelling van het opgegraven ensemble LB25 in het centrum van het gebied tonen aan dat deze strook overeenkomt met een hogere laatglaciale zandrug. Deze rug is waarschijnlijk tijdens de Jonge Dryas gedeflateerd en was dus hoger dan de holocene topografie. In het oosten van het gebied was hij alleszins meer uitgesproken dan het huidige geërodeerde oppervlak.

Tijdens de campagne van 2004 konden op delen van de (voormalige) rug verschillende loci worden opgegraven. Daarbij kregen de meest acuut bedreigde zones prioriteit. De bewaringstoestand van bodems en artefactconcentraties, de geomorfologie en de culturele context varieerden sterk maar bieden samen een goede verklaring voor de enorme hoeveelheid vroeger ingezamelde vondsten. Verdere studie zal eindelijk toelaten deze allerrijkste paleolithische verzameling van Vlaanderen terug in een context te plaatsen.

Beperkt prospectiewerk in delen met een bewaarde Usselobodem aan de noordelijke rand van deze voormalige rug leverde voorlopig geen nieuwe vondsten op. De concentratie LB01 die hierin in 2003 werd aangetroffen is waarschijnlijk een voorbeeld van een zeldzamere, meer afgezonderde activiteitszone die zich iets verder van het water en van de voornaamste leefzone bevond.

Dankwoord

De opgravingen werden uitgevoerd door het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) in samenwerking met de Eenheid Prehistorische Archeologie (K.U.L.) en met de steun en medewerking van Sibelco n.v., de stad Lommel, Museum Kempenland en Akindo, waarvoor onze dank. Veel dank ook aan technisch medewerker Walter Bartels en aan de talrijke jobstudenten, stagiairs (van K.U.L, V.U.B. en U.G.) en vrijwillige medewerkers die dit project in de praktijk maakten.

Literatuur

CREEMERS G. & CAROLUS J., 1989. Epipaleolithicum te Lommel-Blokwaters. *Limburg*, 68: 195-200.

DE BIE M., GULLENTOPS F. & VAN GILS M., 2003. Een laat-paleolithische concentratie in een Usselo-bodem op de Maatheide te Lommel. *Notae Praehistoricae*, 23:33-37.

DE BIE M. & VAN GILS M., 2004a. *Steentijdsites op de Maatheide te Lommel. Archeologisch waarderingsonderzoek 2003*. Intern Rapport VIOE. Brussel.

DE BIE M. & VAN GILS M., 2004b. Steentijdsites op de Maatheide te Lommel. Archeologisch waarderingsonderzoek 2003. *Te Lomelle op die Campine*, 30 (2): 13-21.

GEERTS F., 1984. The Caris collection of Lommel. *Notae Praehistoricae*, 4: 17-22.

HAMAL-NANDRIN J., SERVAIS J. & LOUIS M., 1935. Nouvelle contribution à l'étude du préhistorique dans la Campine limbourgeoise (Belgique). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 32: 175-203.

VAN GILS M. & DE BIE M. 2002: *Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene sites in de Kempen. Boorcampagne 2001*. IAP-rapporten 12, Zellik, 60 pp.

VERHEYLEWEGHEN J., 1956. : Le paléolithique final de culture périgordienne du gisement préhistorique de Lommel (Province de Limbourg-Belgique). *Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire*, 67: 1-79.

VERMEERSCH P. M., 1975. Haltplaats van het Tjongeriaan te Lommel-Werkplaatsen. *Archeologie*, 2: 64-67.

Marijn Van Gils en Marc De Bie
 Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed
 & Vrije Universiteit Brussel
 Eenheid Prehistorische Archeologie
 Redingenstraat 16
 B-3000 Leuven
 marijn.vangils@geo.kuleuven.ac.be
 marc.debie@lin.vlaanderen.be