

RECENT STEENTIJDONDERZOEK AAN DE UNIVERSITEIT GENT. EEN VOORLOPIGE BALANS.

Philippe CROMBÉ

Postdoctoraal Onderzoeker

Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen

1. Inleiding

Sinds het midden van de jaren tachtig is het onderzoek naar de steentijden vanuit de Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa (voorheen Seminarie voor Archeologie) van de Gentse universiteit in een ware stroomversnelling geraakt. Omstreeks dezelfde tijd greep er een omschakeling van een eerder passief naar een steeds actiever onderzoeksbeleid plaats. Alhoewel de prehistorie *sensu stricto* reeds lang tot het studieterrein van de Gentse vakgroep behoort, ging er in de vroegere jaren slechts weinig aandacht naar het eigenlijke veldwerk. Van een geprogrammeerd steentijdonderzoek was er in de jaren zestig en zeventig geen sprake. Men concentreerde zich in die tijd vooral op het schrijven van syntheses en overzichtswerken en de studie van objecten bleef dikwijls beperkt tot enkele uitzonderlijke vondsten (bijv. gepolijste bijlen, hakken in hertengewei, ...). Opgravingen van prehistorische vindplaatsen grepen daarentegen slechts occasioneel plaats (bijv. te Kruishoutem, ...) en bleven bovendien meestal heel kleinschalig. Dit alles heeft ertoe geleid dat de prehistorie in de provincies Oost- en West-Vlaanderen lange tijd uitermate slecht gedocumenteerd is gebleven. Zelfs in de laatste herwerkte versie van S.J. De Laet's overzichtboek « La Belgique d'avant les Romains », gepubliceerd in 1982, zijn de meeste verspreidingskaarten ter hoogte van deze provincies quasi blanco.

Aan het begin van de jaren tachtig kwam hierin geleidelijk verandering. Een eerste aanzet tot een dynamischer steentijdonderzoek kwam er met Jan Vanmoerkerke, die tijdens en eveneens na zijn studies archeologie als eerste een systematische inventaris van prehistorische vindplaatsen, waarvan het materiaal in diverse private en openbare verzamelingen bewaard werd, publiceerde¹. Hij is het tevens die via een werkgroep in de schoot van het Verbond voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in Oost-Vlaanderen een aantal lokale geïnteresseerden wist te mobiliseren voor een systematische prospectie van Oost-Vlaanderen. Dit leidde tot de ontdekking van tientallen voorheen ongekende prehistorische vindplaatsen met een concentratie in het gebied van

¹ J. Vanmoerkerke, *Het Mesolithicum te Mendonk*. Gent, 1982.

² L. Van Vlaenderen, *Oppervlakteprospectie in de vallei van de Kale-Moervaart*. In: *V.O.B.O.V.-info*, 38-40, 1990, pp. 16-23.

PHILIPPE CROMBÉ

Wachtebeke-Stekene² en de regio rond Oudenaarde³. Vanaf 1985 ongeveer kwam ook het opgravingswerk stilaan op gang. Zo werd er steeds regelmatig bij opgravingen van sites uit de Metaaltijden, de Gallo-Romeinse of middeleeuwse periode ook prehistorisch materiaal aangetroffen. Dit was onder meer het geval bij de opgravingen te Vinderhoute⁴, Ursel⁵, Asper⁶ en Klein-Sinaai⁷. Later volgden ook een aantal noodopgravingen, waaronder deze te Oudenaarde "Donk"⁸ als belangrijkste.

De talrijke ontdekkingen uit de jaren tachtig leidden tot het besef dat de provincies Oost- en West-Vlaanderen een bijzonder groot potentieel voor het toekomstig prehistorisch onderzoek bezat en dat er bijgevolg een dringende noodzaak was aan een meer gestructureerd onderzoeksbeleid. In 1990 ging in het kader van een doctorale studie aan de Gentse universiteit een eerste geprogrammeerd onderzoek naar de bewoning tijdens de Midden en Late Steentijd van start⁹. Tussen 1990 en 1996 werden verspreid over de provincies Oost-Vlaanderen en westelijk Henegouwen op diverse locaties, onder meer te Kruishoutem, Ronse, Oeudeghien, Saint-Sauveur, Maldegem, Oostwinkel en Verrebroek, steentijdvindplaatsen onderzocht. Parallel hiermee werden vanuit de vakgroep in samenwerking met oud-studenten en amateur-archeologen diverse inventarisatieprojecten in deelgebieden van het studiegebied opgestart (zie infra). Een erkenning van het nieuwe onderzoeksbeleid kwam er uiteindelijk in 1998 met de goedkeuring van een «Geconcerteerde Onderzoeksactie» door de Onderzoeksraad van de Universiteit Gent (zie infra).

2. Bewaringstoestand van de prehistorische vindplaatsen

Algemeen mag worden gesteld dat steentijdvindplaatsen tot de meest kwetsbare sites van ons archeologisch patrimonium behoren. Hiervoor zijn verschillende redenen. Eerst en vooral is er de hoge ouderdom van deze vindplaatsen, die ertoe

³ J.-P. Parent & J.-C. Vandenabeele, Recente prospecties in Zuid-Oost-Vlaanderen. In: *V.O.B.O.V.-info*, 38-40, 1990, pp. 24-28.

⁴ J. Bourgeois, J. Bungeneers, A. Delcourt & J. Rommelaere, *Fouilles à Vinderhoute-Molenbrug. Campagnes 1985-1986. Occupation mésolithique, habitat du second âge du fer et de l'époque romaine*. Gent, 1987 (= *Scholae Archaeologicae*, 8).

⁵ J. Bungeneers, A. Delcourt & J. Rommelaere, *Excavations at Ursel (East Flanders) 1985-1986. Prehistoric occupation and Roman cemetery*. Gent, 1987 (= *Scholae Archaeologicae*, 7).

⁶ F. Vermeulen, *The Roman Settlement and Cemetery at Asper (Gavere, East Flanders)*. Gent, 1986 (= *Scholae Archaeologicae*, 5).

⁷ J. Vanmoerkerke & F. De Belie, Epi-Paleolithicum en Laat-Neolithicum te Klein-Sinaai (Stekene). In: *V.O.B.O.V.-info*, 14, 1984, pp. 1-13.

⁸ J.-P. Parent, P. Van der Plaetsen & J. Vanmoerkerke, *Prehistorische jagers en veetelers aan de donk te Oudenaarde*. Gent, 1987 (= *V.O.B.O.V.-info*, 24-25).

⁹ P. Crombé, *The Mesolithic in Northwestern Belgium. Recent excavations and surveys*. Oxford, 1998 (= *British Archaeological Reports, International Series*, 716).

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

leidt dat diverse categorieën van objecten en structuren niet meer of uitermate slecht geconserveerd zijn. Vooral de hoge zuurte- en oxidatiegraad van de Vlaamse bodem is op termijn nefast voor alles wat organisch materiaal betreft. Zo is de kans om nog gebruiksvoorwerpen in been of gewei (harpoenen, vishaken, hakken, ...) en houten constructie-elementen (palen, ...) aan te treffen eerder gering. Uitzondering hierop vormen de laaggelegen gebieden, zoals het overstromingsgebied van rivieren (het alluvium) en de poldergebieden (bijv. Schelde- en Kustpolders), waar prehistorische resten zich vaak onder het grondwaterniveau in anaërobe milieus bevinden.

Ook diverse bodemprocessen hebben een negatief effect op de bewaring van prehistorische vindplaatsen. In de zandstreek bijvoorbeeld is de podzolizatie verantwoordelijk voor het uitwissen van nagenoeg alle ingegraven structuren, zoals paalkuilen en afvalkuilen, die zich in de bovenste halve meter van de bodem bevinden. Hierdoor zijn enkel dieper ingegraven structuren, zoals grachten of diepe paalkuilen, nog zichtbaar. Verder heeft ook de biologische activiteit in de bodem bijgedragen tot de afbraak van prehistorische overblijfselen¹⁰. De gevolgen van de drukke graafactiviteiten van wormen en mollen bijvoorbeeld zijn niet te onderschatten. Hoe klein ze ook zijn, deze gravers zijn in staat om prehistorisch materiaal in alle richtingen te verplaatsen en zodoende het onderlinge ruimtelijk verband zowel in horizontale als verticale (stratigrafische) zin onherroepelijk te verstoren. Nog destructiever zijn de boomontwortelingen of boomvallen, die blijkens recente observaties in het verleden bijzonder frequent hebben plaatsgegrepen. De ontworteling van een boom, onder invloed van de wind bijvoorbeeld, gaat meestal gepaard met de creatie van een diepe en brede kuil waarbij alle overblijfselen op die plaats vernietigd of verplaatst worden. In streken met een uitgesproken reliëf, zoals het Zuid-Vlaamse heuvelgebied, is erosie dan weer de grote boosdoener. Vooral vindplaatsen gelegen langsheen plateauranden blijken het gevoeligst voor afglijding en afspoeling, in die mate zelfs dat ook paleolithische vindplaatsen die oorspronkelijk diep bedolven lagen, vandaag de dag aan het oppervlak te vinden zijn.

Een laatste verstorende factor is de landbouw die sinds de Middeleeuwen in onze gebieden op volle toeren draait. Het in de loop der eeuwen steeds dieper bewerken van de bodem heeft geleid tot een algemene en grootschalige verstorening van het prehistorische patrimonium, in het bijzonder van de jongste contexten. Als gevolg van het vrijwel compleet stilvallen van erosie en sedimentatie naar het einde van de ijstijden toe, omstreeks 10.200 v.Chr., zijn de meeste vindplaatsen uit de Midden en Late Steentijd niet onder sedimenten bedolven geraakt. Op vele plaatsen stemt het prehistorische loopvlak dan ook overeen met het actuele loopvlak en liggen de prehistorische overblijfselen er als het ware onbeschermd bij.

¹⁰ P. Crombé & R. Langohr, *Natuurlijke verstoringsprocessen op steentijdvindplaatsen. Natuur en techniek*. In druk.

PHILIPPE CROMBÉ

Ingevolge deze verschillende verstoringsprocessen is het de jongste jaren steeds moeilijker geworden om in Vlaanderen en zelfs in geheel België nog weinig of niet gehavende vindplaatsen te lokaliseren. De enige relictgebieden die ons in Vlaanderen nog resten zijn gelegen in de riviervalleien en polders, waar prehistorische niveaus afgedekt kunnen zijn door veen en/of overstromingsklei. Enkele opgravingen in de Scheldevallei onder meer te Oudenaarde en op de linkeroever van Antwerpen hebben de gunstige conserveringsomstandigheden van deze milieus reeds voldoende aangetoond. Helaas heeft het onderzoek in deze afgedekte gebieden ook een keerzijde. Vanwege de diepteligging van de archeologische niveaus zijn deze gebieden voor prospectie volgens de traditionele technieken minder toegankelijk en blijkt het opsporen van vindplaatsen geen sinecure te zijn. De verkenning van deze gebieden vergt aangepaste technieken die vergeleken met de traditionele technieken veel duurder en bovendien veel arbeidsintensiever zijn. Gelet op het hoge rendement van deze contexten lijkt het ons toch noodzakelijk en bovendien hoogstdringend dat er binnen korte termijn grondig werk wordt gemaakt van een systematische en intensieve verkenning van de Vlaamse valleien en polders. De jongste jaren worden immers ook deze gebieden steeds vaker verstoord door de aanleg van collectoren, zuiveringsstations, zandwinning en havenuitbreiding. Indien nu niet tijdig ingegrepen wordt, dreigt een belangrijk deel van ons verleden definitief verloren te gaan. Bovendien hinkt Vlaanderen in vergelijking met de buurlanden, waar *Wetland Archaeology* reeds jaren intensief wordt uitgevoerd, hopeloos achterop. De verantwoordelijkheid ligt thans in het kamp van de instanties die instaan voor het beleid van het archeologisch patrimonium in Vlaanderen.

3. Enkele recente resultaten

Sinds het opstarten in 1990 van een geprogrammeerd steentijdonderzoek aan de Gentse universiteit werden reeds een aantal interessante resultaten geboekt die hieronder kort zullen toegelicht worden.

3.1. *Sporen van Neanderthalers te Aalter*

Onze kennis van de Oude Steentijd of het Paleolithicum in Oost- en West-Vlaanderen is lange tijd beperkt gebleven tot een aantal losse vondsten (o.m. te Gent « Blaarmeersen », Merelbeke, ...) en kleine vondstensembles (o.m. te Gent « Port-Arthur », Kemmelberg), die vaak moeilijk te interpreteren en precies te dateren zijn. Pas in de loop van de jaren tachtig werden de eerste ware paleolithische nederzettingen in de provincie Oost-Vlaanderen, meer bepaald te Aalter, ontdekt. De ontdekking staat op naam van G. Van der Haegen, toen amateur-archeoloog en thans gepromoveerd tot wetenschappelijk medewerker aan de vakgroep. Hij slaagde erin om na tientallen prospectietochten op twee locaties te Aalter ongeveer duizend paleolithische gebruiksvoorwerpen (fig. 1) aan het oppervlak in te zamelen die daar door erosie waren blootgespoeld. Een

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

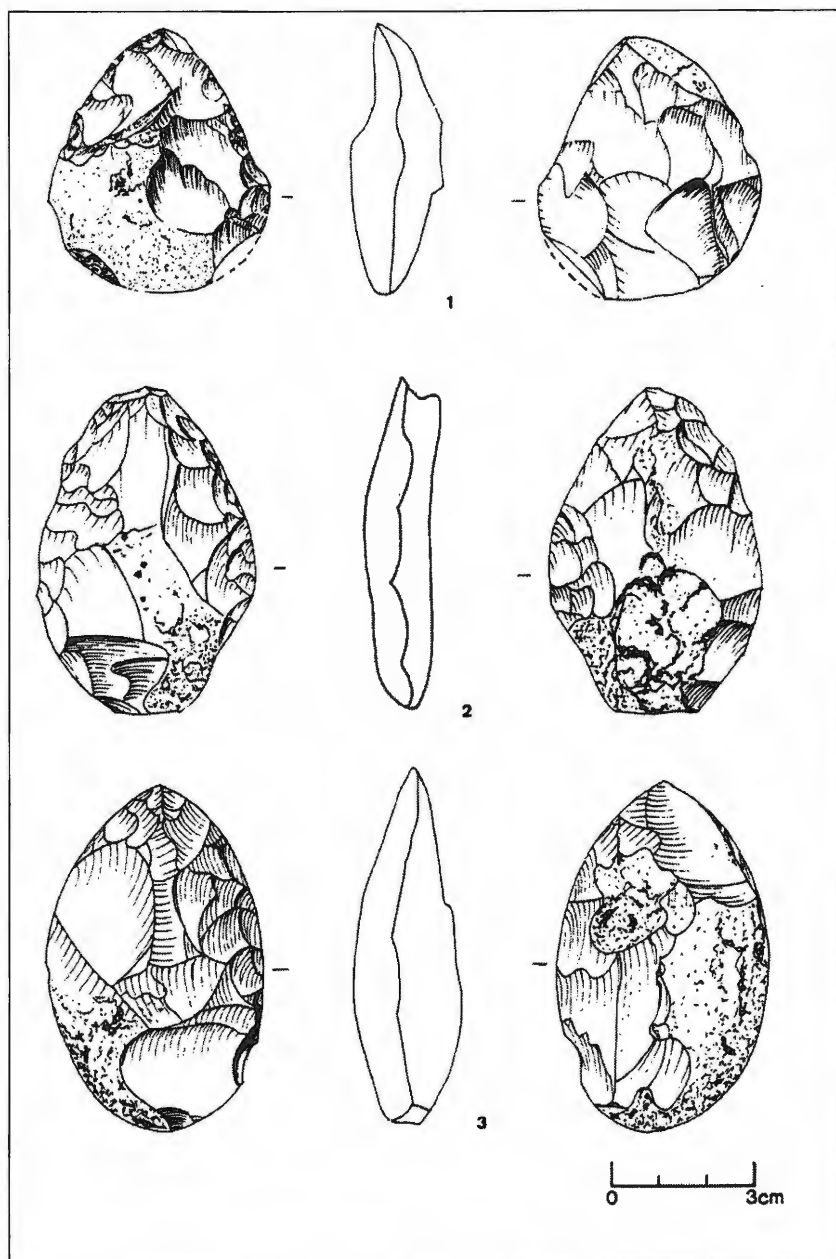


Fig. 1: Enkele kleine vuistbijtjes in vuursteen afkomstig van de midden-paleolithische vindplaats van Aalter.

PHILIPPE CROMBÉ

eerste verwerking van deze voor Vlaanderen unieke vondsten leidde in 1992 tot een licentiaatsverhandeling¹¹. Gezien het belang van deze ontdekking verscheen later, in 1994¹², een meer gedetailleerde studie waarin de aandacht vooral uitging naar de datering van deze vondsten. Proefopgravingen¹³ wezen echter uit dat beide sites wellicht volledig geërodeerd zijn en dat de kans bijgevolg heel klein is om nog *in situ* bewoningsresten aan te treffen.

Bij afwezigheid van dateerbaar organisch materiaal kan het verzamelde vondstenmateriaal louter aan de hand van technologische en vormtypologische criteria gedateerd worden. Gelukkig vertoont het materiaal voldoende specifieke kenmerken om een vrij precieze chronologische situering toe te laten. Op basis van vergelijkingen met beter bewaarde buitenlandse contexten lijkt een datering tussen 80.000 en 60.000/40.000 jaar geleden bijzonder aanvaardbaar. Het materiaal behoort aldus tot het Midden-Paleolithicum (250.000-35.000 jaar geleden) en kan wellicht in verband gebracht worden met een groepje rondtrekkende Neanderthalers die zich voor enige tijd te Aalter gevestigd heeft. Verdere details over deze nederzettingen zullen we helaas nooit hebben, gezien de gevorderde staat van versterking.

Interessant is evenwel de topografische inplanting van de kampementen (fig. 2). Beide bevinden zich op een uitgesproken heuvel, de ene nabij de top op ca. 25 m hoogte, de andere op de zacht hellende noordelijke flank. Beide locaties genieten van een breed uitzicht op de dieperliggende «depressie van Beernem», die destijds een zijtak vormde van de meer oostelijk gelegen Vlaamse Vallei, een dal van 20-25 m diepte dat zich ten noorden van Gent tussen Maldegem en Stekene uitstrekte over een breedte van ongeveer 50 km. Deze vallei was wellicht een belangrijke trekpleister voor het toenmalige wild: getuige hiervan de talloze fossiele faunaresten van onder meer de wolharige neushoorn, de mammoet, het rendier en het paard die op verschillende plaatsen (o.m. te Gent, Uitbergen, enz.) bij bagger- en zandwinningswerken aan het licht kwamen. Vermoedelijk zochten ze er vooral tijdens de wintermaanden hun onderkomen.

3.2. *Jagers-verzamelaars-vissers aan het einde van de ijstijden*

Het zwaartepunt van het actuele steentijdonderzoek aan de Gentse universiteit situeert zich op het vlak van de bewoning in Zandig-Vlaanderen op het einde van en kort na de laatste ijstijd ongeveer tussen ca. 13.000 en 5.000 v. Chr. Tijdens

¹¹ G. Van der Haegen, *Archeologische prospectie van de gemeente Aalter*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling R.U.Gent. 1992.

¹² P. Crombé & G. Van der Haegen, *Het Midden-Paleolithicum in Noordwestelijk België*. Gent. 1994 (= *Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks*, 3).

¹³ P. Crombé & G. Van der Haegen, Een midden-paleolithische vindplaats te Aalter "Nieuwendam" (Oost-Vlaanderen). In: *Notae Praehistoricae*, 14, 1994, pp. 29-37.

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

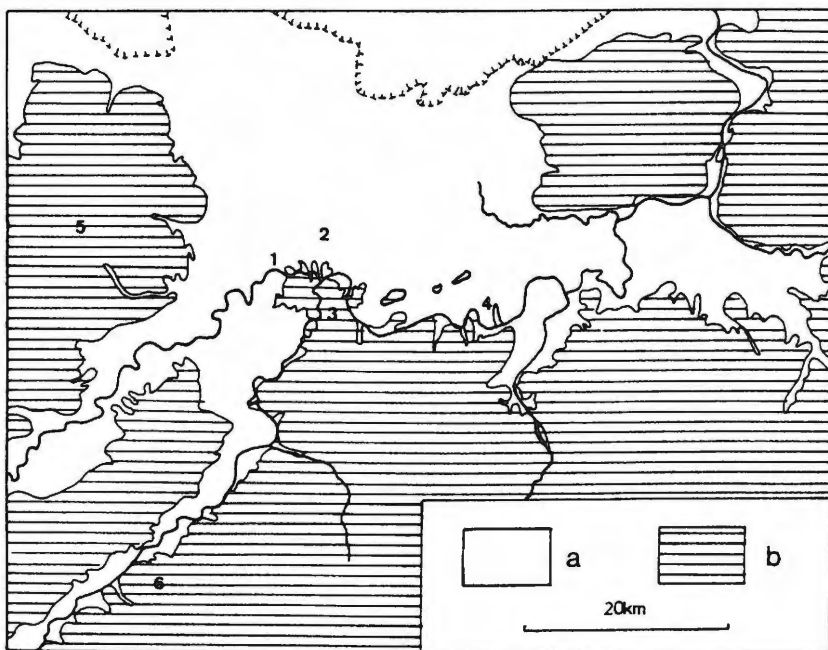


Fig. 2: Vereenvoudigde weergave van de Vlaamse Vallei (witte zone) met aanduiding van de belangrijkste midden-paleolithische vindplaatsen. 1. Gent "Blaarmeersen" 2. Gent "Port-Arthur" 3. Merelbeke "Ringvaart" 4. Uitbergen 5. Aalter 6. Amougies/Kluisberg.

deze periode, die bekend staat als het Laat-Glaciaal en het vroege Post-Glaciaal, grijpt in onze gebieden na een lange fase van aanhoudende en strenge koude tijdens de tweede helft van de laatste ijstijd een rekolonisatie plaats. Sporen hiervan vinden we terug onder de vorm van tientallen finaal-paleolithische (*Federmesser*) en mesolithische vindplaatsen, die verspreid voorkomen in de Zandstreek tussen de Noordzeekust en de Benedenloop van de Schelde. Deze definitieve herbevolking van onze gebieden, net zoals in vele andere gebieden van Noordwest-Europa, was mogelijk dankzij een gevoelige klimaatsverbetering waardoor de gemiddelde zomertemperaturen geleidelijk stegen van ca. 5° C tot uiteindelijk 18° C. Palynologen en paleontologen hebben inmiddels kunnen aantonen dat deze klimaatswijziging een rechtstreekse invloed gehad heeft op de toenmalige flora en fauna. Het ligt enigszins in de verwachting dat ook de leefwijze van de mens hierdoor drastisch veranderde, doch de ware toedracht en de verschillende facetten hiervan zijn nauwelijks gekend. Om hierover meer te weten te komen is vanaf 1990 aan de Universiteit Gent een grootschalig en intensief onderzoek gestart, waarin gepoogd wordt deze overgangproblematiek via verschillende invalshoeken te benaderen. Het betreffende onderzoek wordt op drie verschillende niveaus georganiseerd: 1° inventarisatie en prospectie van

PHILIPPE CROMBÉ

oppervlaktevindplaatsen, 2° verkenning en evaluatie van afgedekte gebieden, 3° opgraving van goed geconserveerde nederzettingen.

Het eerste luik van het project is reeds vergevorderd en de eerste resultaten hiervan zullen op korte termijn gepubliceerd worden in de buitengewone reeks van de «Archeologische Inventaris Vlaanderen». In verschillende deelgebieden van Zandig-Vlaanderen, zoals het Meetjesland (G. Van der Haegen), de Moervaartdepressie (L. Van Vlaenderen) en het Waasland (M. De Meireleire), worden momenteel alle oppervlaktevindplaatsen uit de betrokken periode, die sinds het opstarten van de systematische terreinverkenningen aan het begin van de jaren tachtig ontdekt zijn (zie supra), nauwkeurig bestudeerd en geïnventariseerd. Gezien hun vergevorderde vernieling – nagenoeg alle archeologisch materiaal ligt thans aan het oppervlak – hebben deze sites helaas slechts een beperkte wetenschappelijke waarde meer. Ruimtelijke informatie met betrekking tot de oorspronkelijke organisatie van de nederzettingen kunnen zij niet langer verschaffen. De studie van deze vindplaatsen dient bijgevolg noodgedwongen beperkt te blijven tot het technologisch en typologisch analyseren van de vondsten, *in casu* gebruiksvoorwerpen in vuursteen en kwartsiet. Indien voldoende diagnostische artefacten of kenmerken aanwezig zijn kan dit leiden tot een relatieve datering van de vindplaats. Ondanks deze talrijke beperkingen blijft het belangrijk dat oppervlaktevindplaatsen nauwkeurig geregistreerd worden. Ze zijn immers van onschatbare waarde bij de reconstructie van de nederzettingenpatronen of het landgebruik tijdens de betrokken periode. Wil men een beeld krijgen van de manier waarop de prehistorische mens door het toenmalige landschap migreerde en aldus de omgeving exploiteerde, dan moet men voor het grootste deel terugvallen op deze oppervlaktevindplaatsen. Immers, volgens ruwe schattingen zou meer dan 95% van alle finaal-paleolithische en mesolithische vindplaatsen reeds voor het grootste deel onherroepelijk vernietigd zijn. Vandaar dat bij de inventarisatie veel aandacht besteed wordt aan de ligging van de vindplaatsen. Zo wordt voor elke vindplaats de precieze geografische, (paleo)topografische en bodemkundige situering nagegaan. Zodoende is het mogelijk om een aantal constanten of patronen in de spreiding van de nederzettingen op te sporen. Zo kon bijvoorbeeld vastgesteld worden dat de prehistorische mens bij het oprichten van zijn kampementen een uitgesproken voorkeur had voor een droge zandige bodem. De meeste nederzettingen zijn immers aangelegd op kleine en vaak smalle zandruggen langsheen een rivier, een beek, een meertje of een ondiepe depressie. Verder beschikken we reeds over weliswaar voorlopige aanwijzingen dat er een belangrijke verandering in het landgebruik plaatsgegrepen heeft naar het einde van het Mesolithicum toe. Zo blijkt de geografische spreiding van nederzettingen jonger dan ca. 7.000 v.Chr. veel beperkter te zijn dan deze van de oudere woonplaatsen. Sites uit het Finaal-Paleolithicum en het Vroeg- en Midden-Mesolithicum komen nagenoeg over het gehele gebied van Zandig-Vlaanderen voor, terwijl de laat-mesolithische veel-er geconcentreerd liggen langsheen grote valleiranden onder meer van de Schelde en de Kale-Durme. De achterliggende betekenis hiervan is nog niet heel

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

duidelijk, maar het zou wel eens in verband kunnen staan met een toenemende verdichting, verduistering en verarming van het bos dat precies rond die tijd veranderde van een overwegend naaldbos in een gemengd loofbos met eik, linde en els. Deze vegetatieve shift veroorzaakte mogelijk een verarming in de variatie en de dichtheid van het boswild, waardoor het dichte bos voor de toenmalige mens minder aantrekkelijk werd. Verder onderzoek zal moet uitwijzen in hoeverre deze hypothese aanvaardbaar is.

Het is echter overduidelijk dat er een dringende nood is aan beter bewaarde vindplaatsen wil men tot een degelijk en verantwoord beeld van deze prehistorische samenlevingen komen. Precies daarom wordt de jongste jaren vanuit de Gentse universiteit aangestuurd op een systematische en pluridisciplinaire verkenning van afgedekte gebieden. In afwachting dat de middelen hiervoor ter beschikking worden gesteld, is het veldwerk geconcentreerd op een klein gebied dat als testcase moet dienen. Sinds 1992 wordt immers in het gebied van de Wase Scheldepolders, meer bepaald in het uitbreidingsgebied van de Antwerpse haven-linkeroever, intensief onderzoek verricht naar de mesolithische bewoning. Aanleiding hiertoe was de ontdekking door leden van de Archeologische Dienst Waasland (A.D.W.) van een twintigtal vuurstenen artefacten bij grondwerken op een locatie te Verrebroek. Gezien de diepteligging van deze vondsten bleek het duidelijk om een afgedekte vindplaats te gaan die bedolven lag onder een dikke veen- en kleilaag. De resultaten van de opgravingen die er tussen 1992 en 1994¹⁴ in samenwerking met de A.D.W. werden uitgevoerd bewezen de bijzondere bewaringsomstandigheden van deze vindplaats. Dankzij de afdekking waren de nederzettingsresten ruim 10.000 jaar quasi onaangeroerd in de bodem bewaard gebleven, zodat de site een unieke gelegenheid bood om een gedetailleerde analyse en reconstructie van een vroeg-mesolithisch kampement te maken.

Sinds eind 1996 echter wordt de vindplaats bedreigd door grootschalige werken ter aanleg van een derde havendok, het Verrebroekdok (fig. 3), dat uiterlijk in 2001 moet gerealiseerd zijn. Wat ooit begon als een geprogrammeerd archeologisch onderzoek werd nu plots omgeschakeld in een noodonderzoek. Vrijwel ogenblikkelijk na het opstarten van de havenwerken werd een grondige evaluatie van de vindplaats gemaakt¹⁵. Dit gebeurde door middel van een intensieve

¹⁴ P. Crombé, Epipaleolithische en mesolithische bewoning in Zandig Vlaanderen: resultaten van de opgravingscampagne 1992 op vier Oostvlaamse sites. In: *Notae Praehistoricae*, 12, 1993, pp. 83-94. P. Crombé, Recherche poursuivie sur le Mésolithique en Flandre orientale. In: *Notae Praehistoricae*, 13, 1994, pp. 71-78. P. Crombé & M. Van Strydonck, Recherche poursuivie sur le site mésolithique ancien de Verrebroek (Flandre orientale): résultats de la campagne 1994. In: *Notae Praehistoricae*, 14, 1994, pp. 95-102.

¹⁵ P. Crombé & M. Meganck, Results of an auger survey research at the Early Mesolithic site of Verrebroek "Dok" (East-Flanders, Belgium). In: *Notae Praehistoricae*, 16, 1996, pp. 101-115.

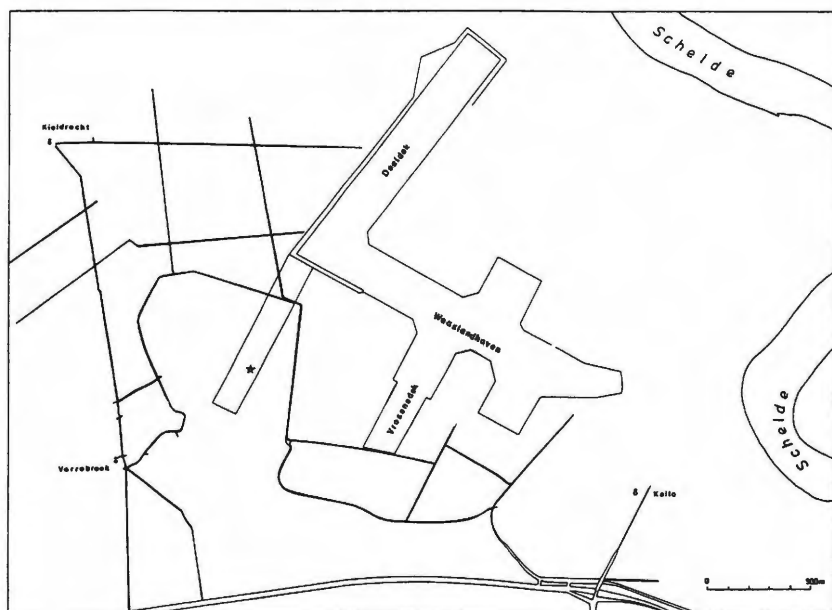


Fig. 3: Situering van de vroeg-mesolithische nederzetting van Verrebroek in het Antwerpse havengebied.

boorprospectie in een straal van 100 tot 200 m rond de vindplaats teneinde de ware omvang van de nederzetting te achterhalen en de zones te lokaliseren die bij verdere opgravingen absolute prioriteit moesten krijgen. De resultaten van deze prospectiecampaagne waren verbazingwekkend, vermits kon worden vastgesteld dat de vindplaats meer dan 3 hectaren groot was en voor ruim de helft bijzonder goed bewaard. Vanaf dan stelde zich het probleem van de financiering van een grootschalige noodinterventie. Bij afwezigheid in het Vlaamse decreet op de bescherming van het archeologisch patrimonium van een clause die de financiering van noodopgravingen regelt, lag het niet in de verwachting dat de bouwheer, in dit geval het Ministerie van Openbare Werken en de stad Antwerpen, met veel middelen over de brug zou komen. Na veel onderhandelen werd de bevoegde minister Eddy Baldewijns uiteindelijk bereid gevonden een budget van 2,5 miljoen, zijnde net geen 0,1 % van de totale begroting van de havenwerken, voor archeologisch onderzoek in het tracé van het dok uit te trekken. Vergeleken met buitenlandse projecten waar gemakkelijk tot 1 à 2% van de aannemingskosten voor archeologie vrijgegeven wordt, een eerder bescheiden maar toch welgekomen « dotatie », die het ons mogelijk maakte reeds in 1997¹⁶ grootschalige opgravingen uit te voeren. Meer financiële armslag kwam er uiteindelijk pas begin 1998 met de goedkeuring door de Gentse Universitaire

¹⁶ P. Crombé, Y. Perdaen & J. Sergant, Le gisement mésolithique de Verrebroek: campagne 1997. In: *Notae Praehistoricae*, 17, 1997, pp. 85-92.

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

Onderzoeksraad van een vierjarig project, getiteld «Grootschalig paleo-etnografisch en paleo-landschappelijk onderzoek van een bedreigde vroeg-mesolithische nederzetting te Verrebroek ». Dankzij dit project kon voor het eerst een pluridisciplinaire ploeg met archeologen, bodemkundigen, paleobotanici, petrografen, e.a., in het onderzoek van deze uitgestrekte vindplaats ingezet worden.

Bedoeling van het lopend onderzoeksproject is een zo precies mogelijk beeld te krijgen van de oorspronkelijke inrichting van deze prehistorische woonplaats en de activiteiten die er zich hebben afgespeeld. Eenmaal dit bereikt kan de vraag naar de eigenlijke functie van deze nederzetting in het vroeg-mesolithisch nederzettingsspatroon gesteld worden. Uit etnografisch onderzoek van volkeren die de Noord-Amerikaanse naaldbossen¹⁷, een biotoop die vrij dicht aanleunt bij dat van het Vroeg-Mesolithicum, bewonen, is gebleken dat (sub)recente jagers-verzamelaars-vissers bij hun migratie door het landschap verschillende soorten kampementen oprichten, afhankelijk van de grootte van de co-residerende groep, het seizoen en de functie van de nederzetting. Zo wordt er een onderscheid gemaakt tussen residentiële en niet-residentiële kampplaatsen, waarbij de eerste de eigenlijke basiskampen zijn en de tweede de vooruitgeschoven extractiekampen. Residentiële woonplaatsen worden doorgaans bewoond door voltallige families (vader, moeder en kinderen) die er uiteenlopende levensnoodzakelijke en huishoudelijke activiteiten verrichten zoals het bereiden van voedsel, het vervaardigen en herstellen van werktuigen en kledij, enz. Afhankelijk van het aantal families wordt een klein (5-41 inw.), middelgroot (5-140 inw.) of groot basiskamp (120-1000 inw.) opgericht. Vanuit deze nederzettingen wordt de directe omgeving geëxploiteerd; dit gebeurt meestal door slechts enkele leden van de groep, die zich tijdelijk verenigen in een taakgroep. Deze taakgroepen richten her en der in het landschap kleine en tijdelijke niet-residentiële kampsites op, waarin slechts een beperkt aantal activiteiten verricht worden. Zo bestaan er jachtkampen, vuursteenverzamelkampen, observatieposten, slachtkampen, enz. Door (bijvoorbeeld jaarlijks) hergebruik kunnen ook deze kleinere kampementen uitgroeien tot zeer uitgestrekte archeologische vindplaatsen.

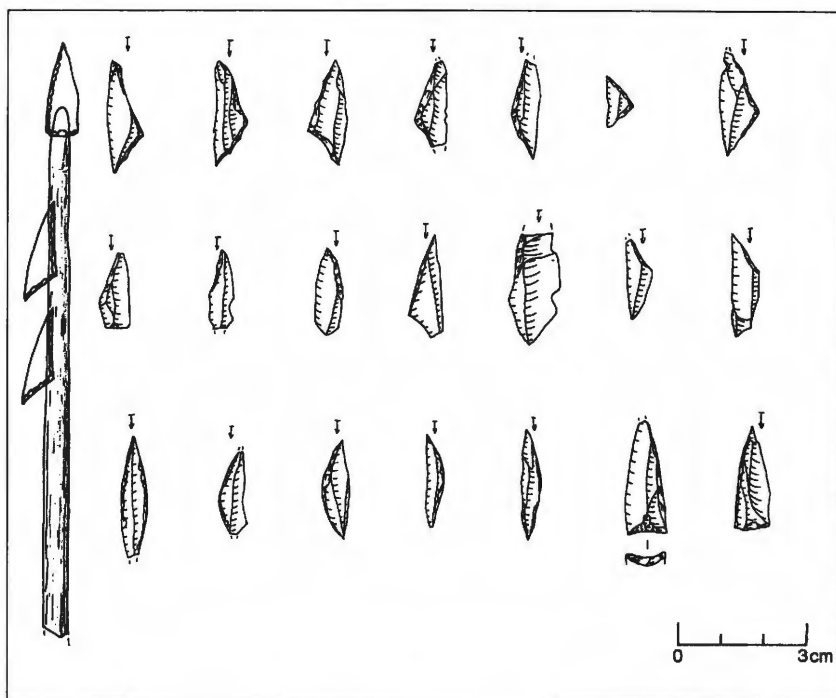
Om uiteindelijk te kunnen uitmaken of de site van Verrebroek een residentiële of niet-residentiële nederzetting is, dienen de opgravingsgegevens aan een hele resem analyses te worden onderworpen. Een van de eerste en voornaamste technieken bij de studie van steentijdnederzettingen is de ruimtelijke analyse. Hierbij wordt gepoogd om via de ruimtelijke verspreiding van de opgegraven stenen artefacten een beeld te krijgen van de oorspronkelijke omvang, vorm en

¹⁷ P. Houtsma, E. Kramer, R.R. Newell & J.L. Smit, *The Late Palaeolithic Habitation of Haule V. From Excavation Report to the Reconstruction of Federmesser Settlement Patterns and Land-Use*. Assen, 1996.

PHILIPPE CROMBÉ

vooral functionele organisatie van de woonplaats. Vooral de onderlinge spatiale verhouding tussen diverse soorten van gebruiksvoorwerpen (werktuigen tegenover afvalproducten; diverse types van werktuigen) is hierbij van belang. Zo blijkt uit een eerste en voorlopige ruimtelijke analyse dat de nederzetting van Verrebroek ingedeeld is in tientallen woon- en activiteitszones, die ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn (fig. 4). De bijzonder kleine omvang van de meeste van die zones – de gemiddelde oppervlakte bedraagt amper 15 tot 20 m² per zone – laat vermoeden dat relatief kleine groepen van hooguit 3 tot 6 individuen er vertoefden. Verder leert de ruimtelijke studie ons ook heel wat over de interne structuur van deze zones. Nagenoeg elke zone beschikt over een min of meer centraal geplaatste, multifunctionele haard, die wellicht gebruikt werd voor de verwarming, verlichting en voedselbereiding. Dit laatste wordt gesuggereerd door het herhaaldelijk aantreffen van verkoolde hazelnootschelpen en verbrande beenderresten in de vulling van deze vuurplaatsen. Te oordelen naar de stenen gebruiksvoorwerpen grepen rond deze haarden diverse basisactiviteiten plaats. Duizenden afvalproducten, zoals afslagen, splinters en kernen, wijzen op een intense bekapping van lokale vuursteen en plaatselijk ook kwartsiet. De geborgen werktuigen, waaronder vooral schrabbers en pijlbewapening (microlieten genaamd) getuigen dan weer van eerder huishoudelijke activiteiten en de aanmaak van de jachtuitrusting (pijl en boog). Dankzij de goede bewaring van de site is het immers mogelijk om via *microwear analysis* of microslijtageonderzoek tot een vrij gedetailleerde reconstructie van de verrichte activiteiten te komen. Deze analysemethode richt zich op de studie van allerlei microscopisch kleine slijtagesporen, zoals kleine striaties, polijsting, splinters, enz., die door het gebruik of de schachting op de randen van stenen gebruiksvoorwerpen kunnen ontstaan zijn. Door deze sporen door middel van experimenten op recente replica na te bootsen kan in menig geval de precieze functie en/of schachtingswijze van een prehistorisch werktuig bepaald worden. Momenteel zijn door J.-P. Caspar (K.U.Leuven) reeds 275 werktuigen van de site op slijtagesporen onderzocht en de resultaten zijn beloftevol voor de toekomst. Zo blijken de schrabbers vooral gebruikt te zijn voor de bewerking van droge huiden; op sommige artefacten is een zwakke glans opgemerkt die waarschijnlijk ontstaan is door het splijten van riet of een ander plantaardig materiaal, misschien ten behoeve van het maken van manden en matten. Bij de microlieten valt vooral op dat bepaalde spitsen als pijlpunt gebruikt zijn, terwijl andere eerder als weerhaak dienst moeten hebben gedaan (fig. 5).

Een belangrijke vraag in de discussie over de functie en de ontstaansgeschiedenis van deze vindplaats heeft betrekking op de chronologie. Om te kunnen uitmaken of de grote omvang van de nederzetting een gevolg is van een bezetting door een grote groep jagers-verzamelaars-vissers of door jarenlang hergebruik door een beperkte groep is het van cruciaal belang een gedetailleerd beeld te hebben van de interne chronologie van de site. Hiervoor beschikken we over twee verschillende onderzoeksmethodes. Een eerste is de koolstofmethode, een absolute dateringsmethode die ons toelaat de bewoning bij benadering te



-Fig. 5: Overzicht van de voornaamste microlieten aangetroffen te Verrebroek. bovenaan: driehoeken midden: spitsen met schuine afknotting onderaan: segmenten en spitsen met geretoucheerde basis. Hypothetische schachting van een spits met geretoucheerde basis als punt en twee driehoeken als weerhaak.

dateren. Momenteel zijn door M. Van Strydonck (Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel) 18 koolstofdateringen op materiaal van Verrebroek uitgevoerd; ze plaatsen de bewoning ergens tussen 8.450 en 7.650 v. Chr. Alhoewel de methode niet toelaat om te concluderen dat de site gedurende 800 jaar continu zou bewoond zijn, levert ze toch duidelijke bewijzen voor een langdurig gebruik van de locatie. Het leidt thans geen twijfel meer dat lang niet alle woon- en activiteitszones gelijktijdig bewoond geweest zijn. Helaas laat de methode vanwege de aanzienlijke standaardafwijkingen op de dateringen niet toe om uit te maken welke zones precies gelijktijdig in gebruik geweest zijn. Voor een fijnere chronologie moeten we ons beroepen op een andere analyse-methode, de *remontage* of *refitting*. Deze techniek houdt in dat fragmenten van de (vuur)steen of kwartsietbewerking terug aan elkaar gepast worden om, in het beste geval, tot de oorspronkelijke basisvorm van de materie terug te keren. Op deze manier is het soms mogelijk om verplaatsingen van materiaal en dus eventuele menselijke bewegingen en gedragspatronen binnen een nederzetting

RECENT STEENTIJDONDERZOEK

te reconstrueren. Indien fragmenten uit verschillende woonzones met elkaar te verbinden zijn, dan heeft men een belangrijk bewijs van gelijktijdigheid. Vanwege tijdsgebrek is een *refitting* van het materiaal van Verrebroek helaas nog niet aangevat, zodat er over de onderlinge chronologische relatie tussen de verschillende opgegraven zones nog geen definitieve uitspraken kunnen geformuleerd worden. Evenmin is duidelijk in welke periode(n) van het jaar de nederzetting bewoond is. Door het quasi compleet ontbreken van organische resten is een reconstructie van het bewoningsseizoen bijzonder moeilijk. Momenteel geven enkel de verkoolden hazelnootschelpen, die massaal op de site aangetroffen zijn, enige seizoensinformatie. Ze verwijzen naar een mogelijke bewoning op het einde van de zomer en/of in het najaar, tussen eind september en eind november. Indien echter rekening gehouden wordt met mogelijke opslag van hazelnoten voor latere consumptie behoort een winteroccupatie ook tot de mogelijkheid. Verwacht wordt echter dat bij verdere detailanalyse van de haardinhouden ander verkoold botanisch materiaal zal gevonden worden, dat misschien nieuw licht werpt op deze problematiek.

Een ander aspect van het onderzoek is de petrografische analyse van vreemde steensoorten die in kleine hoeveelheden op de site voorkomen. Nagenoeg elke woon- en activiteitszone levert bij opgraving een of enkele gebruiksvoorwerpen op in een gesteente die lokaal niet beschikbaar is. Zo zijn er reeds een dertigtal plaatvormige fragmenten met een zwak gepolijst bovenzvlak aan het licht gekomen, die vervaardigd zijn in een glauconiet- of micahoudende zandsteen (determinatie P. De Paepe, R.U.Gent). De herkomst van de glauconiethoudende zandsteen dient vermoedelijk gezocht in het Zuid-Vlaamse heuvelgebied, terwijl ontsluitingen van micahoudende zandsteen meer naar het oosten, in de Condrozstreek, gesitueerd zijn. Ook kwartsiet uit de omgeving van Tienen blijkt relatief frequent te zijn aangevoerd. De manier waarop deze verschillende vreemde grondstoffen, afkomstig van gebieden die in vogelvlucht 50 tot 100 kilometer verwijderd liggen, op de site van Verrebroek zijn aanbeland, blijft vooralsnog onduidelijk. Ofwel hebben de inwoners van Verrebroek ze eigenhandig verzameld en meegebracht tijdens hun migraties ofwel zijn ze verkregen door uitwisseling met naburige groepen die hun territorium hadden in het gebied van bovengenoemde ontsluitingen. Een derde, en op dit ogenblik meest plausibele, verklaring is dat sommige grondstoffen direct verzameld zijn terwijl andere – en hierbij denken we vooral aan de micahoudende zandstenen – eerder door contacten bekomen zijn.

Tenslotte wordt in het project ook veel aandacht besteed aan de reconstructie van het toenmalige landschap op en rond de mesolithische nederzetting. Hierdoor hopen we te weten te komen waarom de vroeg-mesolithische mens herhaaldelijk naar deze locatie is afgezakt. Anders geformuleerd, welke natuurlijke elementen hebben een rol gespeeld bij de vestigingsstrategie van de prehistorische jagers-

verzamelers-vissers? Uit systematische boringen¹⁸ is reeds gebleken dat het kampement op een tamelijk "strategische" plaats in het toenmalige landschap was ingeplant. Het bevindt zich immers op de oostelijke rand van een imposante oost-west gerichte zandrug van waaruit men vermoedelijk zicht had op de lagergelegen Scheldevallei. Alhoewel de toenmalige Scheldeloop vooraansnog niet precies gelokaliseerd is, lijkt het niet denkbeeldig dat de nabije ligging van deze rivier een belangrijke factor geweest is bij de keuze van de nederzettingslocatie. Helaas is een gedetailleerde landschapsreconstructie niet meer mogelijk wegens de slechte conservering van de stuifmeelkorrels en het ontbreken van organische sedimenten zoals veen. Enkel via de determinatie van houtskoolresten en verkoolde zaden en vruchten kan misschien nog enige landschappelijke informatie verzameld worden. Zo is het mogelijk via determinatie van houtskool afkomstig van haarden het brandstofgebruik van de mesolithische mens te bestuderen en zodoende een indirect beeld te krijgen van de boomsoorten die destijds in het heersende bos voorkwamen. Volgens de eerste resultaten van dit onderzoek (determinaties F. Steenhoudt, K.U.Leuven en K. Deforce, R.U.Gent) blijkt op de site enkel den als brandstof te zijn gebruikt. Verder wijzen de talrijke verkoolde hazelnootschelpen op een sterke vertegenwoordiging van de hazelaar in het mesolithische bos. Dit strookt perfect met het landschapsbeeld verkregen door palynologisch onderzoek van organische sedimenten uit een aantal grote Vlaamse riviervalleien¹⁹. Volgens deze gegevens waren den (*Pinus*) en hazelaar (*Corylus*) absoluut dominant in het vroegmesolithische bos.

4. Besluit

De resultaten van recent steentijdonderzoek tonen duidelijk aan dat de provincies Oost- en West-Vlaanderen ondanks de reeds vergevorderde bodemaantasting nog heel wat te bieden hebben. Voorwaarde is echter dat het veldonderzoek toegespitst wordt op de nog resterende relictgebieden vertegenwoordigd door de rivier- en beekvalleien en de poldergebieden.

¹⁸ P. Crombé & M. Meganck, Results of an auger survey research at the Early Mesolithic site of Verrebroek "Dok" (East-Flanders, Belgium). In: *Notae Praehistoricae*, 16, 1996, pp. 101-115. I. Smitz, *Reconstructie van het fysisch-geografisch landschap rond de mesolithische site van Verrebroek (Oost-Vlaanderen)*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, R.U.Gent. 1998.

¹⁹ C. Verbruggen, L. Denys & P. Kiden, Belgium. In: B.E. Berglund, H.J.B. Birks, M. Ralska-Jasiewiczowa & H.E. Wright (red.), *Palaeoecological Events During the Last 15 000 Years: Regional Syntheses of Palaeoecological Studies of Lakes and Mires in Europe*, 1996, pp. 553-574.