

Grootschalig waarderend testvakkenonderzoek ter hoogte van het Logistiek Park Waasland Fase West (Verrebroek-Beveren, Oost-Vlaanderen, België)

Yves PERDAEN, Inger WOLTINGE,
Marieke OPBROEK & Dimitri DE LOECKER

1. Inleiding

Afgelopen zomer heeft BAAC Vlaanderen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd ter hoogte van het toekomstig Logistiek Park Waasland Fase West in Verrebroek (Schoorhavenweg, Beveren, Oost-Vlaanderen, België). Vorige zomer kwam Zone 3 in het noordoosten van het projectgebied aan bod (Perdaen et al., 2015). Hier zijn toen zes kleine vondstlocaties, samen goed voor zo'n 300 m², vlakdekkend onderzocht. Het betrof de resten van zowel kleine kampementen als zones met een lage tot zeer lage vondstdensiteit. Daarnaast zijn ook twee opgevlude (erosie)geulen, centraal en in het uiterste westen van het projectgebied, door middel van enkele profielsleuven uitgebreid gedocumenteerd en bemonsterd. Deze zomer ging onze aandacht uit naar Zone 4, de ca. 17 ha grote, met veen en overstromingssedimenten afgedekte, noord-zuid georiënteerde zandrug in de westelijke helft van het projectgebied. De klemtoon van het archeologisch



Fig. 1 – Topografische kaart van het projectgebied.

onderzoek lag daarbij op het verder waarderen van de zandrug. Het archeologisch karterend booronderzoek (10 x 10 m grid) had namelijk duidelijk gemaakt dat deze rug over zowat zijn volledige oppervlakte bedekt is met artefacten (Crijns et al., 2014; Noens et al., 2015). Het waarderend prospectieonderzoek is gebeurd door dwars over deze zandrug vier grote werkputten aan te leggen die op hun beurt systematisch zijn geëvalueerd d.m.v. testvakken (50 x 50 x 10 cm). Op basis van de resultaten van deze evaluatie wordt in overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed beslist welke zones in 2017 verder zullen worden onderzocht.

In het huidige artikel gaan we kort in op het net afgeronde veldwerk. Net als vorig jaar is deze schets gebaseerd op veldwaarnemingen en een primaire screening van de zeefresidu's; de gepresenteerde resultaten moeten dus als zeer voorlopig worden gezien.

2. Het waarderend testvakkenonderzoek

Zoals aangegeven had het karterend archeologisch booronderzoek (10 x 10 m grid) duidelijk gemaakt dat over zowat de volledige oppervlakte van de ca. 17 ha grote zandrug (Zone 4) prehistorisch vondstenmateriaal aanwezig is (Crijns et al., 2014; Noens et al., 2015). Iets meer dan 6 % van de bemonsterde boorlocaties leverde vuursteenvondsten op, maar daarnaast zijn ook enkele fragmentjes gecalcineerd bot evenals de resten van verkoolde hazelnootdoppen aangetroffen. De grootste vondstdichtheid werd daarbij aangetroffen nabij en op de top van de rug. Mogelijk vormen deze de neerslag van een reeks elkaar overlappende vondstconcentraties en hebben we hier te maken met een palimpsestsituatie. Het voorkomen van verbrande indicatoren (vuursteen, bot & hazelnoot) kan daarbij wijzen op de aanwezigheid van (latente) haarden. Chronologische indicatoren zijn slechts beperkt voorhanden en duiden in de eerste plaats op een mesolithische component (microlieten en kerfresten).



Fig. 2 – Sfeerbeeld van het veldwerk.

Met het waarderend testvakkenonderzoek willen we het beeld zoals het uit het karterend archeologisch booronderzoek naar voor komt verder te verfijnen. Het doel is een gedetailleerder beeld te krijgen van de vondstspreading, het grondstofgebruik, de gaafheid en de chronologische variabiliteit binnen deze prehistorische aanwezigheid om op basis van deze informatie, in overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed, een onderbouwde selectie voor vervolgonderzoek (in 2017) te kunnen doorvoeren.

In totaal is afgelopen zomer iets meer dan 6 ha van de zandrug (ca. 35 %) geëvalueerd. Deze 6 ha is verdeeld over vier grote werkputten (WP4.1-WP4.4) die verspreid liggen over de lengte van de zandrug. De testvakken zelf (0,5 x 0,5 x 0,1 m) zijn aangelegd in een verspringend driehoeksgrid van 1,5 x 1,5 m. Alles samen zijn iets meer dan 30 000 testvakken uitgezet. Hiermee hopen we een representatief beeld te krijgen van de prehistorische aanwezigheid op de rug.

3. Bodem en gaafheid

In globale termen is voor de ganse zandrug sprake van relatief gave bodems. Op de hoogste terreindelen is een goed ontwikkelde podzolbodem aanwezig. Helling afwaarts, aansluitend bij de opgevulde (erosie)geulen, is eerder sprake van een sterk humeuze A-horizont met daaronder een licht humeuze B-horizont (cf. Fechner & Langohr, 1993; Crombé et al., 2000). Op de laagstgelegen terreindelen is geen bodemvorming vastgesteld.

Specifiek voor de podzolbodems is slechts lokaal sprake van een duidelijk aanwezige A-horizont. Een E-horizont is wel steeds aangetroffen, met uitzondering van enkele uitgesproken microrugjes die tot in de B- of BC-horizont zijn afgetopt. Dit zijn tevens de locaties met een minimale afdekking. Hier ontbreekt het veenpakket en maakt het zand rechtstreeks contact met de estuariene afzetting. Op andere plaatsen is de top van de E-horizont deels aangetast door middeleeuwse landbouwactiviteiten. Daarnaast is de bodem op verschillende locaties geroerd door windvalstructuren. Hoe groot het percentage van de bodem op deze manier verstoord is geraakt is momenteel nog onduidelijk; niet alle windvalstructuren zijn tijdens het veldwerk herkend. Om de zandrug zoveel mogelijk te beschermen tegen erosie en beschadiging tot aan de start van het vlakdekkend onderzoek in 2017 is tijdens het machinaal verwijderen van de bovengrond in de werkputten tot enkele centimeters boven het zand gegraven. Ter hoogte van de testvakken is vervolgens handmatig verdiept tot aan de top van het zand. Met andere woorden, de windvalstructuren blijven grotendeels onopgemerkt onder een dun pakket veen, overstromingssedimenten of de middeleeuwse akkerlaag. Deze problematiek is deels opgevangen door de bodem in de testvakken systematisch te registreren, maar rekening houdend met de beperkte waarnemingsoppervlakte ter hoogte van de testvakken zullen een aantal windvalstructuren onopgemerkt zijn gebleven. Ook de pre-podzolwindvallen worden in deze fase van het onderzoek niet herkend.

4. Het vondstmateriaal

Op het moment van het schrijven is het splits- en analysewerk nog volop aan de gang. Onze inzichten in de typo-chronologische samenstelling van het aangetroffen vondstmateriaal is m.a.w. nog zeer beperkt. Duidelijk is wel dat op de zandrug verschillende occupatiefases aanwezig zijn. Naast de verwachte vroeg-mesolithische bewoning zijn er ook aanwijzingen voor een midden- en laat-mesolithische aanwezigheid onder de vorm van enkele (smalle) microklingen met afgestompte boord, spitsen met vlakke retouches en trapezia. Zeer duidelijk clusteren deze vondsten niet, waardoor het vooralsnog onmogelijk is om specifieke zones aan te duiden. Opvallend is het regelmatig voorkomen

van kenmerkende neolithische artefacten. We denken hierbij aan (fragmenten van) spitsklingen, kernen en afslagen met polijstsporen, bifaciale werktuigen, een *tranchet* bijl, een mogelijk halffabricaat van een bijl, evenals verschillende types pijlpunten (driehoekige, bladvormige, gesteelde, gevleugelde,...). Aardewerk is eveneens aangetroffen, maar met uitzondering van het Romeins of middeleeuws materiaal laat het zich slechts zelden nader dateren (o.m. vuursteen verschaalde scherven).

5. Discussie

Bovenstaand beeld staat in schril contrast met de waarnemingen in Zone 3. Ook in Zone 3 is neolithisch materiaal aangetroffen, zij het slechts onder de vorm van een aantal losse vondsten. Zo is tijdens het onderzoek van WP 3.9 een bladvormige pijlpunt gevonden (Perdaen *et al.*, 2015). Bij het vooronderzoek door Gate zijn in KV 10 een bijlfragment met polijstsporen en in KV 15 een dwarspijl aan het licht gekomen. Opmerkelijk is dat de drie vondsten meerdere tientallen meters uit elkaar liggen. Bovendien zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek in Zone 3 geen bijkomende aanwijzingen aangetroffen voor een neolithische occupatie in het projectgebied (e.g. bodemsporen; Crijns *et al.*, 2014).

Als we de resultaten van het testvakkenonderzoek vergelijken met een aantal (oppervlakte) vindplaatsen in Zandig Vlaanderen (bv. Eksaarde-Fondatie, Aalter-Stratem & Ursel-Wagemakersbeek) dan kunnen we stellen dat er in Zone 4 vermoedelijk meerdere neolithische nederzettingen aanwezig zijn. Op basis van enkele relatief goed onderzochte midden-neolithische vindplaatsen zoals Doel-Deurganckdok zone C (Crombé *et al.*, 2000), Melsele-Hof ten Damme (van Berg *et al.*, 1992) of Gent-Port Arthur (Otte *et al.*, 1986) hanteren onderzoekers zoals Ph. Crombé (Crombé & Sergant, 2008) het criterium van ca. 3-4 pijlpunten (in combinatie met bijlfragmenten, brede klingen en/of afslagkernen) om bepaalde oppervlaktevindplaatsen als nederzetting te bestempelen. Deze aantallen worden in Zone 4 met gemak overschreden en maken duidelijk dat we in Zandig Vlaanderen vermoedelijk vooral te maken hebben met relatief kleine, kortstondig bewoonde locaties (hoogstwaarschijnlijk individuele huisplaatsen).



Fig. 3 – Eén van de neolithische vondsten.

Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met het feit dat het beeld dat uit het testvakkenonderzoek naar voren komt mogelijk vertekend is. Daar zijn verschillende redenen voor. Door het kleine formaat van de mesolithische microlieten zullen tijdens het splitswerk niet alle elementen die tot de pijlbewapening behoren worden opgemerkt. Het neolithisch materiaal zal – door zijn groter formaat – minder snel over het hoofd worden gezien. Deze discrepantie zal uiteraard door de verder analyses worden gecorrigeerd. Een factor waar we echter veel minder vat op hebben is de mogelijke aanwezigheid van een zgn. latente- of fantoomstratigrafie. Dit houdt in dat er een relatie bestaat tussen de datering en diepteligging van de vondsten. De verklaring hiervoor moet worden gezocht in de duur en intensiteit van de bioturbatie waaraan de vondsten zijn blootgesteld; m.a.w. de migratiediepte neemt toe naarmate de ouderdom van het archeologisch materiaal stijgt. Concreet betekent dit dat het mesolithisch materiaal zich over het algemeen dieper in de bodem bevindt dan het neolithisch materiaal. Een dergelijke fantoomstratigrafie is o.m. opgemerkt in Halen-Broekweg (NI) (Bats *et al.*, 2010) en Bazel-Sluis (Meylemans *et al.*, 2016). Of ze ook in Verrebroek-LPWW aanwezig is, is moeilijk te zeggen, maar het is vermoedelijk geen toeval dat de neolithische vondsten in Zone 3 enkel in de bovenste niveaus zijn aangetroffen. Zo is de bladvormige pijlpunt uit WP3.9 uit het eerste vondstniveau afkomstig (0-5 cm). Het bijfragment uit KV 10 werd zelfs gevonden bij de aanleg van het vlak (Crijns *et al.*, 2014: 136). Met betrekking tot de dwarspijl is geen informatie beschikbaar over de diepteligging (Crijns *et al.*, 2014: 145), maar deze bedraagt maximaal 20 cm. De kenmerkende (vroeg-)mesolithische microlieten liggen gemiddeld dieper. Op basis van de eerste gegevens met betrekking tot WP 3.8 worden ze vooral op een diepte van 10 tot 30 cm aangetroffen.

In meer algemene termen kunnen we voor het vroeg mesolithicum in Zone 3 stellen dat de bovenste 10 cm van de bodem ca. 20 % tot 35 % van de vondsten bevat. Het niveau eronder (10-20 cm) bezit 30 à 40 % van de vondsten, en het derde niveau (20-30 cm) nog zo'n 20-25 %. Het percentage aan vondsten in de niveaus 4 tot en met 8 (30-80 cm) is verhoudingsgewijs laag en bedraagt slechts enkele procenten. Dit spreidingspatroon sluit zeer goed aan bij de waarnemingen op de nabijgelegen vroeg-mesolithische vindplaats van Verrebroek-Dok 1 (Sergant, 2004). Daarbij moet rekening worden gehouden met het feit dat het steeds globale percentages betreft waarbij de vondstaantallen per niveau zijn samengenomen. Ter hoogte van de kern van de concentraties zijn de verhoudingen iets anders. Daar is de verticale spreiding ook het grootst. Er van uitgaande dat de microlieten dit globale spreidingspatroon volgen, mogen we – toch zeker wat het vroeg mesolithicum betreft – aannemen dat slechts 20-35 % van dit artefacttype in het eerste vondstniveau aanwezig is. Met de kans dat ze dan ook nog eens in de testvakjes worden aangetroffen is dan nog geen rekening gehouden. Het komt er m.a.w. op neer dat we vaak over niet veel meer dan één of twee microlieten beschikken om een vondstcluster aan een specifieke periode toe te wijzen.

Dankwoord

Graag wensen wij onze collega's en de vele job- en stagestudenten te bedanken voor hun inzet en aangename werksfeer tijdens het veldwerk. Oprechte dank ook aan het agentschap Onroerend Erfgoed (Inge Zeebroek & Erwin Meylemans) en de wetenschappelijke begeleiding (Bart Vanmontfort [KUL] & Philippe Crombé [UGent]) voor hun steun en hulp waar nodig. Tot slot nog een uitdrukkelijk woord van dank aan onze opdrachtgever, de Maatschappij Linkerscheldeover, die de financiering van het ganse project voor haar rekening neemt.

Bibliografie

- BATS M., CROMBÉ P., DEVRIENDT I., LANGOHR R., MIKKELSEN J. H., RYSSAERT C. & VAN DE WATER A., 2010. *Een vroegmesolithische vindplaats te Haelen-Broekweg (gem. Leudal, provincie Limburg)*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 190, Amersfoort.
- CRIJNS J., NOENS G., ALLEMEERS L., BATS M., JONGEPIER I., LALOO P., ROZEK J., SERGANT J., SOENS T. & WINDEY S., 2014. *Beveren-Verrebroek Logistiek Park Waasland Fase West. Eindrapport van het archeologisch vooronderzoek d.m.v. bureaustudie, boringen, geofysische prospectie en proefsleuvenonderzoek (03/2013-01/2014)*. GATE-rapport, 73, Evergem.
- CROMBÉ P. & SERGANT J., 2008. Tracing the Neolithic in the lowlands of Belgium: the evidence from Sandy Flanders. In: Fokkens H., Coles Br., van Gijn A., Kleijne J., Ponjee H. & Slappendel C. (red.), *Between foraging and farming. An extended broad spectrum of papers presented to Leendert Louwe Kooijmans*, *Analecta Praehistorica Leidensia*, 40, Leiden: 75-84.
- CROMBÉ P., VAN ROEYEN J.-P., SERGANT J., PERDAEN Y., CORDEMANS K. & VAN STRYDONCK M., 2000. Doel "Deurganckdok" (Flanders, Belgium): settlement traces from the Final Palaeolithic and the Early to Middle Neolithic. *Notae Praehistoricae*, 20/2000: 111-119.
- FECHNER K. & LANGOHR R., 1993. Testing of the archaeopedological checklist in the excavations of Melsele (N. Central Belgium) and Gavisse (N. E. France). *Notae Praehistoricae*, 12/1992: 95-104, 2 platen in bijlage.
- MEYLEMANS E., PERDAEN Y., SERGANT J., BASTIAENS J., CROMBÉ P., DEBRUYNE S., DEFORCE K., DU RANG E., ERVYNCK A., LENTACKER A., STORME A. & VAN NEER W. 2016. *Archeologische opgraving van een midden-mesolithische tot midden-neolithische vindplaats te 'Bazel-sluis 5' (gemeente Kruibeke, provincie Oost-Vlaanderen)*. Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed, 40, Brussel.
- NOENS G., BATS M., CRUZ F. & SERGANT J., 2015. Archeologische verkenning, kartering en waardering van een uitgestrekt afgedekt prehistorisch landschap te Verrebroek – Logistiek Park Waasland Fase West (Beveren, Oost-Vlaanderen, BE). *Notae Praehistoricae*, 35/2015: 203-221.
- OTTE M, GOB A., CAUWE N. & HURT V., 1986. Les documents préhistoriques inédits (Paléolithique, Mésolithique, Néolithique et âge du bronze) découvertes à Gent/Port-Arthur. In: Thoen H., Bourgeois J. & De Laet S. J. (red.), *Les fouilles du Séminaire d'Archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen-Eenbeekeinde (1960-1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand)*, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, 23, Brugge: 157-201.
- PERDAEN Y., SERGANT J. & CROMBÉ P., 2004. Early Mesolithic Landscape-Use and Site-Use in Northwestern Belgium: The Evidence from Verrebroek "Dok". In: Crombé Ph. (red.), *Landscape-Use During the Final-Palaeolithic and Mesolithic in NW-Europe: The formation of Extensive Sites and Site-Complexes, Colloque/Symposium 7.1, Acts of the XIV the U.I.S.P.P. Congress, University of Liège Belgium, 2-8 September*, BAR International Series, 1302, Oxford: 11-18.
- SERGANT J. 2004. *De aantrekkingskracht van een zandrug. Ruimtelijke analyses van een vroegmesolithische site te Verrebroek-Dok*. Doctoraatsonderzoek, UGent, Gent.
- VAN BERG P.-L., KEELEY L., VAN ROEYEN J.-P. & VAN HOVE R. 1992. Le gisement mésolithique de Melsele (Flandre-Orientale, Belgique) et le subnéolithique en Europe occidentale. In: Le Roux C.-T. (red.), *Paysans et bâtisseur. L'émergence du Néolithique atlantique et les origines du mégalithisme. Actes du 17^{ème} Colloque sur le Néolithique, Vannes, 28-31 octobre 1990*. *Revue Archéologique de l'Ouest, Supplément 5*, Rennes: 93-99.

Samenvatting

Tussen 4 juli en 18 oktober 2016 voerde BAAC Vlaanderen in opdracht van de Maatschappij Linkerscheldeoever (MLSO) een grootschalig archeologisch testvakkenonderzoek uit op de terreinen aan de Schoorhavenweg in Verrebroek. Aanleiding voor het onderzoek is de geplande inrichting van het projectgebied tot logistiek park.

De klemtoon van het onderzoek lag op de grote zandrug (Zone 4) in het westen van het projectgebied. Vooronderzoek door middel van karterende archeologische boringen had aangetoond dat de rug over zowat zijn gehele lengte bedekt was met vuursteenartefacten. Doel van het huidige onderzoek was de verdere waardering van de zandrug in functie van een selectie en definitieve opgraving. In totaal zijn ca. 30 000 testvakken gezet over een oppervlakte van ca. 6 ha. De resultaten wijzen op een quasi continue menselijke aanwezigheid in het projectgebied, mogelijk reeds vanaf het finaal palaeolithicum tot op het eind van het neolithicum.

Trefwoorden: Oost-Vlaanderen (BE), Verrebroek, testvakkenonderzoek, mesolithicum, neolithicum, podzolbodem.

Abstract

Between July 4th and October 18th 2016 BAAC Vlaanderen conducted a large scale archaeological test pit excavation in an area situated near the Schoorhavenweg in Verrebroek (East Flanders, Belgium). The reason for this excavation is the construction of a logistic park linked to the harbour of Antwerp in the near future.

The focus of the excavation was a large sand ridge situated in the western part of the planned park (zone 4). Results of the preliminary research (in the form of archaeological coring in a 10 x 10 m grid) revealed that the whole ridge was covered in flint artefacts. The aim of the current test pit excavation was to further evaluate these flint scatters and to narrow down the large area to the most interesting sites to be intensively excavated next year. During the test pit excavation approximately 30 000 squares were dug over an area of 6 ha. Preliminary results (the finds processing is still ongoing at this time) show a semi continuous human presence in the area possibly from the Final Palaeolithic onwards to the end of the Neolithic.

Keywords: East Flanders (BE), Verrebroek, test pit research, flint, Mesolithic, Neolithic, podzol.

Yves PERDAEN
Inger WOLTINGE
Dimitri DE LOECKER
BAAC Vlaanderen
17, Kleimoer
BE – 9030 Mariakerke (Gent)
yves.perdaen@baac.be
inger.woltinge@baac.be
dimitri.loecker@pandora.be

Marieke OPBROEK
BAAC Nederland
103, Graaf van Solmsweg
NL – 5222 BS 's-Hertogenbosch
m.opbroek@baac.nl