

# Evaluatie van een mesolithische vindplaats te Holsbeek-Rotselaarsebaan 2 (B). Opgravingscampagne 2011

Ann VAN BAELEN & Bart VANMONTFORT

## Samenvatting

De aanleg van een nieuwe riolering tussen de Rotselaarsebaan en de Wingeweg te Rotselaar leidde tot de ontdekking van een mesolithische vindplaats. Archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving liet toe een deel van deze vindplaats (13,5 m<sup>2</sup>) te onderzoeken. De technotypologische samenstelling van het assemblage (N = 480) is in grote mate overeenkomstig met deze van andere vindplaatsen in het Hageland behorende tot het Wingemesolithicum. In tegenstelling tot de meeste van deze vindplaatsen bevindt de hier besproken site zich echter niet op een van de hoger gelegen oeverwallen, maar wel in de natte kleigronden aan de rand van de vallei.

**Trefwoorden:** Holsbeek, Rotselaarsebaan 2, Wingemesolithicum, Hageland, opgraving, kleibodem.

## 1. Aanleiding onderzoek

De aanleiding van het archeologische onderzoek te Holsbeek-Rotselaarsebaan 2 werd gevormd door de aanleg van een nieuwe riolering door Aquafin NV die de afvoerpunten langsheen de Rotselaarsebaan met een nog aan te leggen collector gelegen ter hoogte van de Wingeweg verbindt (Fig. 1). Gezien de talrijke gekende mesolithische (oppervlakte) vindplaatsen in de onmiddellijke omgeving (Boschmans, 1953, 1954, 1965; Scheys, 1954, 1955; Vermeersch, 1972, 1976; Mertens, 1973; Huyge, 1983; Cramers, 1986; Vynckier, 1989, 1991; Vermeersch et al., 1996), werd een archeologisch vooronderzoek geadviseerd bestaande uit een paleolandschappelijk en karterend booronderzoek gevolgd door een archeologische begeleiding bij het afgraven van de teelaarde. Dit vooronderzoek, uitgevoerd door Bvba Triharch onderzoek & advies, vond plaats in oktober 2010 (Sevenants, 2011).

Op het tracé van de verbindingsriolering werden tijdens het begeleid afgraven van de teelaarde op een aantal locaties lithische artefacten aangetroffen (N = 71), die op basis van hun techno-typologische kenmerken en de aanwezigheid van artefacten in Wommersomkwartsiet werden toegewezen aan het mesolithicum (Sevenants, 2011). In de meeste gevallen betrof het geïsoleerde artefacten, behalve op twee locaties waar telkens een kleine concentratie aan artefacten werd aangetroffen. Een eerste kleine concentratie aan artefacten (N = 11) werd aangetroffen ter hoogte van de in de Centrale Archeologische Inventaris vermelde vindplaats Holsbeek-Schoorgat (Fig. 1). Het is vooralsnog onduidelijk in welke mate de aangetroffen artefacten deel uitmaken van deze vindplaats. Een tweede concentratie aan artefacten werd aangetroffen meer naar het westen (N = 8). Op deze locatie werd vervolgens een oppervlakte van ca. 2 m<sup>2</sup> twee tot drie centimeter verdiept, waarbij nog eens 44 artefacten werden aangetroffen en geregistreerd. Gezien

1 Naar deze vindplaats wordt verwezen met de naam Holsbeek-Rotselaarsebaan 2, niet te verwarren met de oppervlaktevindplaats Holsbeek-Rotselaarsebaan (Fig. 1: 976; Vermeersch, 1976 H17; Vermeersch et al., 1995).

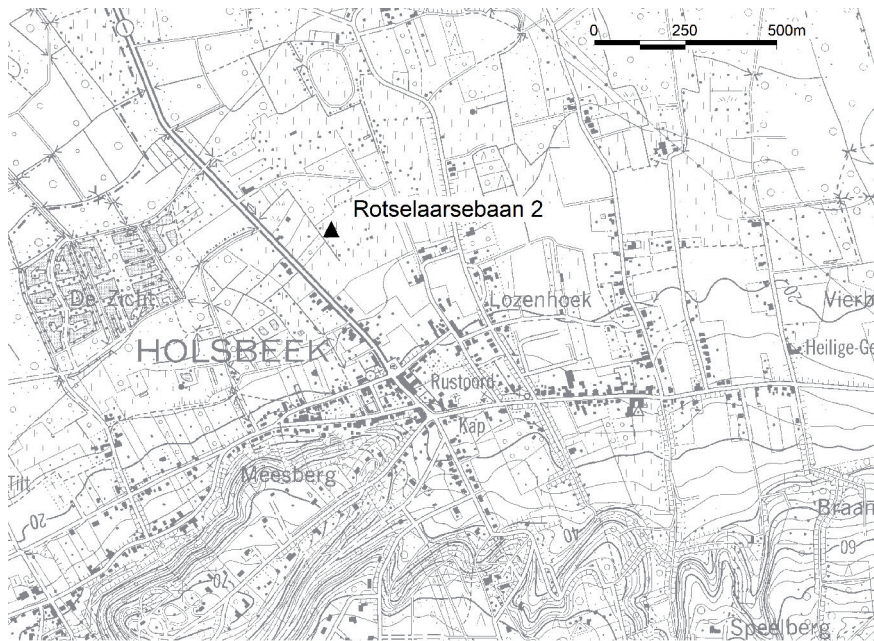


Fig. 1 – Aanduiding van de site op de topografische kaart 1/10.000 (© NGI/AGIV).

de inschatting dat het mogelijk een goed bewaarde, gesloten, context betrof, werd verder onderzoek van deze tweede concentratie<sup>1</sup> aan artefacten aanbevolen (Sevenants, 2011). Hierbij werd op basis van de veronderstelde maximale omvang van de vindplaats een oppervlakte van 5 bij 5 m afgebakend voor verder onderzoek. Dit vervolgonderzoek werd uitgevoerd door de Eenheid Prehistorische Archeologie van de Katholieke Universiteit Leuven en vond plaats in de loop van de maand maart 2011 (Van Baelen & Vanmontfort, 2011).

## 2. Landschappelijke context

Ten zuidoosten van de Dijle-Demer confluente, tussen Rotselaar, Holsbeek en Putkapel bevindt zich een vlak gebied (+ 14 tot 15 m TAW) dat begrensd wordt door de Dijle in het westen, de Demer in het noorden en de steile hellingen van de Hagelandse Diestiaanheuvelds (tot maximaal + 70 m TAW) in het zuiden en noordoosten. Deze vlakte vormt de westelijke uitloper van het dal van Houwaart dat gelegen is tussen de Kesselberg in het zuiden en de Wijngaardberg in het noordoosten. Dit dal bestaat uit een opvallend brede depressie met oost-west oriëntatie, die naar het oosten toe langzaam stijgt van + 15 naar + 20 m TAW. In dit dal stroomt de Winge of Molenbeek, die de zuidelijk gelegen Diestiaanheuvelds draineert (Goyens, 1964; Delaure, 1981). Ter hoogte van *Wingewijk* maakt de rivier vervolgens een knik van ongeveer 90 graden naar het noorden, waarna ze evenwijdig met de Dijle verder stroomt door het vlak van Rotselaar, Holsbeek en Putkapel en vervolgens in het noorden uitmondt in de Demer. De Winge stroomt er niet zozeer op het laagste punt van de vallei, maar veeleer tussen lage oeverwallen. De aanwezigheid van dergelijke oeverwallen – tot 50 cm hoog en enkele meters breed – is goed zichtbaar op de plaats waar de Winge plots afbuigt naar het noorden: zij bevinden zich hier onmiddellijk ten zuiden en zuidwesten van de rivier (Vermeersch, 1972). De vindplaats Holsbeek-Rotselaarsebaan 2, onderzocht in het kader van bovenvermelde rioleringswerken, bevindt zich waar het dal van Houwaart overgaat in de vlakte tussen Rotselaar, Holsbeek en Putkapel. Ze bevindt zich aan de zuidelijke rand van deze brede depressie, ten zuiden van de Winge.

## 3. Bodemopbouw

Onderaan de sequentie bevinden zich bleke grijsgroene licht kleihoudende fijne zanden, daterend uit het paleogeen. Deze van oorsprong mariene zanden bevatten glauconiet en glimmers en behoren tot het Lid van Neerrepn (Formatie van Sint-Huibrechts-Hern < Tongeren Groep; Schiltz et al., 1993; Laga et al., 2001). De jongere Formatie van Diest is aanwezig in de neogene opduikingen die aanwezig zijn in het gebied in de vorm van de Hagelandse heuvelds (Laga et al., 2001). Elders bevinden zich onmiddellijk bovenop de zanden van Neerrepn niveo-eolische afzettingen daterend uit het pleistoceen. Tijdens

het tardiglaciaal en het holoceen worden in de valleien alluviale sedimenten afgezet (Formatie van Arenberg; Gullentops et al., 2001) en in de laagste delen van de valleien ontwikkelt zich veen. Op de hellingen van de Diestiaanheuvelds vindt erosie plaats, wat leidt tot de afzetting van colluviale sedimenten aan de voet van de hellingen (Formatie van de Ardennen; Gullentops et al., 2001).

Palynologisch onderzoek in combinatie met <sup>14</sup>C-dateringen laat toe een meer gedetailleerd beeld te vormen van de vorming en opvulling van de Wingevallei. Onderzoek uitgevoerd in het kader van de opgraving van de vindplaats Holsbeek-Marrant (Profiel Holsbeek-1; Mullenders et al., 1972) wees op de aanwezigheid van Allerød veen onderaan de alluviale afzettingen van de Winge. Dit veen bevond zich bovenop een zandig substraat daterend uit de laatste ijstijd. Bovenop het veen bevond zich een sequentie aan fluviatiele afzettingen gaande van de Jonge Dryas tot in het holoceen. Palynologisch onderzoek uitgevoerd op een boorkern (boring Winge-1981; Delaure, 1981; Munaut, 1995) bevestigde daarnaast ook de aanwezigheid van oudere fluviatiele afzettingen in de vallei van de Winge, behorend tot de Oudste Dryas, de Bølling en de Oude Dryas.

Op de bodemkaart staat het perceel waarop de vindplaats gelegen is, geklasseerd als een sterk gleyige kleibodem zonder profielontwikkeling (bodemtype Eep op de Bodemkaart van België). De grondwatertafel bevindt zich op deze plaats in de depressie op geringe diepte. In de onmiddellijke omgeving bevinden zich tevens matig natte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (bodemtype Ldc op de Bodemkaart van België; <http://www.agiv.be>). Tot deze klasse worden ook de lage oeverwallen naast de Winge gerekend.

Op basis van twee ca. 1,10 m diepe profielputten, aangelegd ter hoogte van de vindplaats aan weerszijden van de sleuf, en de verdiepte wanden van de opgravingsput kon de lokale stratigrafische sequentie als volgt worden beschreven (Fig. 2):

Bovenaan de sequentie bevindt zich een 20 tot 30 cm dikke bouwvoor (top maai-veld op ca. + 16 m TAW). Onmiddellijk onder deze bouwvoor bevindt zich een niveau met een kleiige textuur dat sterke gleyverschijnselen vertoont. Hier dient te worden opgemerkt dat de watertafel zich ter hoogte van de vindplaats op zeer geringe diepte bevindt. Opmerkelijk is de aanwezigheid van een aantal min of meer horizon-

taal lopende bruinzwarte humeuze bandjes in het profiel 1, gelegen aan de zuidoostelijke sleufwand. Onder deze gegleyifieerde zone bevindt zich een grijsblauwe gereduceerde horizont. Zowel in deze reductiehorizont als in het bovenliggende niveau bevinden zich op diverse plaatsen kleine witte, zeer zandige vlekken. Deze zijn wellicht het gevolg van

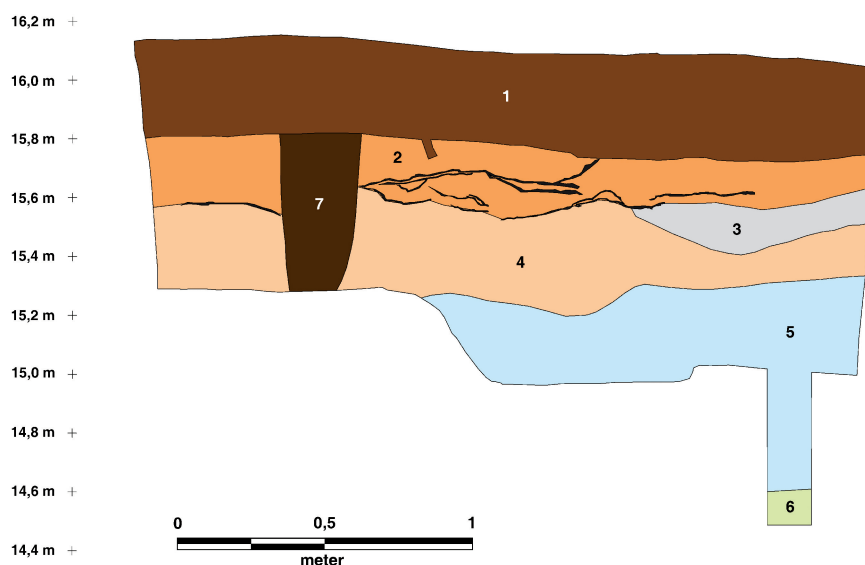


Fig. 2 – Profiel 1. 1: bouwvoor, 2: gegleyifieerd niveau, 3: gereduceerd niveau, 4: geoxideerd niveau, 5: gelaagde blauwgroene zanden en blauwgrijze kleiige sedimenten, 6: glauconiethoudende zanden (zanden van Neerrepn), 7: recente verstoring.

het inspoelen van ingewaaid zand in bioturbatie sporen. Onder de grijsblauwe reductie-horizont volgt opnieuw een meer geoxideerd niveau, eveneens met een kleiige textuur. Onderaan bevat dit niveau diverse min of meer horizontaal georiënteerde grote lenzen groen zand. Naar onderen toe gaan deze zandige lenzen over in een duidelijke horizontale gelaagdheid van blauwgroene zanden en blauwgrijze meer kleiige sedimenten. Opvallend is de aanwezigheid van talrijke bioturbaties in de vorm van (fossiele) wortel- en ook graafgangen, aanwezig in alle profielen. Bovenaan de sequentie zijn deze zichtbaar in de vorm van veelal grijsblauwe of bruine verticale gangen, veelal met ijzeraanrijking langs de rand. Onderaan de sequentie, hoofdzakelijk ter hoogte van de gelaagde blauwgroene zanden en blauwgrijze kleiige afzettingen, zijn vele hout- of wortelfragmenten bewaard. Het gaat hierbij soms om betrekkelijk grote fragmenten, met een diameter tot 10 cm. Tijdens een boring, vertrekkend van op de bodem van profielput 1, werden op een diepte van ca. 1,5 m onder het maaiveld ( $\sim + 14,6$  m TAW) niet-gelaagde, zeer fijne groene glauconiethoudende zanden aangesneden.

Op basis van de bovenstaande beschrijving, in combinatie met de landschappelijke en bodemkundige context, kan een volgende interpretatie naar voren worden geschoven over de stratigrafische opbouw van het gebied. De onderliggende fijne zanden kunnen op basis van hun lithologische kenmerken geïdentificeerd worden als mariene zanden behorende tot het Lid van Neerrepn. De zowat 1,4 m dikke kleirijke afzettingen daarboven vormen het pakket dat tijdens het quartair is afgezet. De quartaire afzettingen zijn hier bijgevolg weinig dik en kunnen geïnterpreteerd worden als alluviale en/of colluviale afzettingen, wat strookt met de landschappelijke positie van de vindplaats aan de rand van de brede Wingevallei onmiddellijk ten noorden van de Kesselberg. De alluviale dan wel colluviale aard van de sedimenten kan enkel door een gedetailleerd granulometrisch of micromorfologisch onderzoek worden aangetoond en valt buiten de doelstellingen van het hier beschreven onderzoek. Door de schommelende watertafel ontstonden gley verschijnselen in de bovenste helft van deze quartaire sequentie en verdween eventuele gelaagdheid (met uitzondering van de organische laagjes zichtbaar in profiel 1). Recente landbouwactiviteit, ten slotte, zorgde voor de ontwikkeling van een ploeglaag in de bovenste 20 cm.

#### 4. Opgravingsmethodiek

Over de afgebakende zone van 5 x 5 m werd een lokaal grid werd uitgezet, parallel met de sleufranden. Dit grid werd onderverdeeld in vakken van 50 bij 50 cm, elk gekenmerkt door een unieke combinatie van een oost- en noord-coördinaat. Voor de opgravingsmethode wordt verwezen naar de gangbare methode toegepast op mesolithische vindplaatsen in Zandig Vlaanderen (e.g. Bats *et al.*, 2003; Crombé, 2005; Sergant & Wuyts, 2006; Sergant *et al.*, 2007; Devriendt *et al.*, 2010).

Ter waardering van de vindplaats werd gestart met de opgraving van 7 testvakken geplaatst in een regelmatig grid aan de randen van de afgebakende op te graven zone. Het betrof testvakken van 50 bij 50 cm die werden opgegraven in niveaus van 5 cm en waarbij het sediment per niveau van 5 cm nat gezeefd werd op een maaswijdte van 2 mm. Het residu werd vervolgens ingezameld en later uitgeselecteerd. Aanvullend werd 1 m<sup>2</sup>, opgedeeld in 4 vakken van elk 50 x 50 cm en grenzend aan de tijdens het vooronderzoek verdiepte zone, opgegraven met 3D-registratie. Het vrijgekomen sediment werd eveneens ingezameld per vak en gezeefd, volgens de voor de testvakken beschreven methode.

Een deel van de resterende oppervlakte werd vervolgens eveneens opgegraven in vakken van 50 bij 50 bij 5 cm.

## 5. Het lithisch assemblage

In totaal werd tijdens het archeologische onderzoek een oppervlakte van 13,5 m<sup>2</sup> opgegraven. Hierbij werden 515 artefacten aangetroffen<sup>2</sup>, waaronder 480 lithische artefacten naast een aantal niet antropogene lithische stukken en een aantal ceramiek- en glasfragmenten.

### 5.1. Grondstoffen en verbranding

In totaal werden 4 grote grondstofcategorieën aangetroffen (Tab. 1). Hierbij is de groep vuursteen het best vertegenwoordigd (89,4 %); Artefacten in Tienen- en Wommersomkwartsiet zijn daarentegen slechts in beperkte mate aanwezig (respectievelijk 5,4 % en 5,0 %). Tijdens het vooronderzoek werd eveneens één vermoedelijk artefact (brok) in zandsteen aangetroffen.

Op basis van variaties in kleur, inclusies, textuur en cortex kunnen binnen de groep vuursteen vijf varianten onderscheiden worden.

*Vuursteen variant 1:* deze vuursteenvariant bestaat uit een fijnkorrelige vuursteen met een bruin-gele kleur en diverse kleine tot grotere beige inclusies. De cortex is sterk gerold en zwart van kleur. Onmiddellijk onder de cortex bevindt zich veelal een lichtbruine band. De vorm van de corticale artefacten suggereert dat kleinere rolkeien als grondstof gebruikt werden.

*Vuursteen variant 2:* deze grondstof bestaat uit een fijnkorrelige vuursteen met een honinggele tot lichtbruine kleur. Inclusies zijn zeldzaam tot afwezig. De cortex van deze variant is sterk gerold en eveneens zwart gekleurd.

*Vuursteen variant 3:* deze silexvariant bestaat uit een zeer fijnkorrelige vuursteen gekenmerkt door een zeer donkere, zwarte kleur. Inclusies zijn afwezig. De aanwezige cortex is nog zeer vers.

*Vuursteen variant 4:* deze grondstof bestaat uit een zeer fijnkorrelige vuursteen met een bruine kleur. Inclusies zijn niet zichtbaar. De cortex is matig vers.

*Vuursteen variant 5:* deze silexvariant bestaat uit een fijnkorrelige vuursteen met een okergele tot licht-bruine kleur. De cortex is sterk gerold en zwart gekeurd. Deze variant vertoont enige overeenkomsten met variant 2, maar onmiddellijk onder de cortex zijn bij variant 5 veelal lichtbruine grofkorrelige inclusies zichtbaar in de vorm van vlekken of een doorlopende band.

Tabel 1 toont eveneens de vertegenwoordiging van de verschillende varianten binnen de groep vuurstenen artefacten. Varianten 1 en 2 zijn hierin het best vertegenwoordigd met resp. 35 en 36 stuks. Deze artefacten in deze verschillende vuursteenvarianten kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als de producten van verschillende vuursteenknollen.

Opvallend is het tamelijk hoge aantal verbrande artefacten in het lithische assemblage (29,6 %; Tab. 2). De overgrote meerderheid van artefacten met zichtbare sporen van verbranding uit het assemblage van Holsbeek kan geklasseerd worden als matig (N = 64) tot zwaar verbrand (N = 65).

---

2 Vondsten vooronderzoek inbegrepen.

Typo-technologische determinatie	Vuursteen							Tienenkwartsiet	Wommersomkwartsiet	Zandsteen	Totaal types	Percentage types
	Variant 1	Variant 2	Variant 3	Variant 4	Variant 5	Onbepaald	Totaal					
Afhaking(sfragment)en [totaal]	27	25	2	13	8	37	112	5	8		210	43,8
Afslag	12	8		2	2	10	34	1			35	7,3
Afslagfragment	2					1	3	1			4	0,8
Microkling	2	5	1	5	3	1	17		2		19	4,0
Microklingfragment	3	6		1		5	15		1		16	3,3
Onbepaald afhakingsfragment	8	6	1	5	2	20	42	3	5		50	10,4
Kernverfrissing					1		1				1	0,2
Kern(fragment)en [totaal]	1					3	4				4	0,8
Kern						1	1				1	0,2
Kernfragment	1					2	3				3	0,6
Brok						2	2	1		1	4	0,8
Slagbult- of hielsplinter		1					1				1	0,2
Potlid				1		2	3	2	2		7	1,5
Chips						126	126	1	7		134	27,9
Brok ≤ 1cm						38	38	5			43	9,0
Fragment ≤ 1cm						121	121	12	6		139	29,0
Kerfrest		3			1	2	6		1		7	1,5
Stekerafval		1					1				1	0,2
Gemene werktuigen [totaal]	7	1	1			1	10				10	2,1
Schrabber	4					1	5				5	1,0
Steker	1		1				2				2	0,4
Boor	1						1				1	0,2
Geretoucheerde afslag	1						1				1	0,2
Geretoucheerd onbepaald afhakingsfragment		1					1				1	0,2
Microlieten [totaal]		5					5				5	1,0
Spits met afgestompte boord		1					1				1	0,2
Microkling met schuine afknotting		1					1				1	0,2
Microliet divers		1					1				1	0,2
Onbepaald microlietfragment		2					2				2	0,4
Totaal grondstoffen	35	36	3	14	9	332	429	26	24	1	565	117,7
Percentage grondstoffen							89,4	5,4	5,0	0,2	117,7	

Tab. 1 – Techno-typologische samenstelling van het totale assemblage (vondsten vooronderzoek en opgraving) per grondstofcategorie. Alle onverbrande vuurstenen artefacten groter dan 1 cm werden toegewezen aan een vuursteen variant.

## 5.2. Typo-technologische samenstelling assemblage

Het assemblage bestaat hoofdzakelijk uit niet geretoucheerde afhaking(sfragment)en (26,0 %; N = 125; Tab. 1-3, Fig. 3). Eén kern voor microklingen (Fig. 3:8), evenals 3 kernfragmenten zijn aanwezig. Het aantal gemene werktuigen is beperkt (N = 10) en bestaat

voor een belangrijk deel uit schrabbers (N = 5). Het aantal microliet(fragment)en is eveneens beperkt (N = 5) en weinig diagnostisch. Belangrijk is de aanwezigheid van 7 kerfresten (waarvan 6 proximale en 1 distale kerfrest) in het assemblage. De grootste categorie aan vondsten bestaat echter uit de fractie  $\leq 1$  cm (chips<sup>3</sup>, fragmenten en brokstukken  $\leq 1$  cm). In totaal vertegenwoordigt deze groep 65,8 % (N = 316) van het assemblage.

<i>Verbranding</i>	<i>Opgraving K.U.Leuven</i>	<i>Vooronderzoek Triharch</i>	<i>Totaal</i>	<i>Percentage</i>
niet verbrand	307	31	338	70,4
verbrand	122	20	142	29,6
<i>licht verbrand</i>	9	4	13	2,7
<i>matig verbrand</i>	55	9	64	13,3
<i>zwaar verbrand</i>	58	7	65	13,5
<i>Totaal</i>	429	51	480	100,0

Tab. 2 – Overzicht van de verbrandingsgraad van de artefacten.

Wanneer de grondstof mee in rekening wordt gebracht, blijkt dat de artefacten in Tienen- en Wommersomkwartsiet voornamelijk bestaan uit artefacten kleiner dan of gelijk aan 1 cm en afhaking(sfragment)en. Hierbij zijn zowel afslag(fragment)en als microkling(fragment) en vertegenwoordigd. Één kerfrest in Wommersomkwartsiet is eveneens aanwezig. Belangrijk is de observatie dat alle werktuigen, zowel de gemene werktuigen als de microlieten, vervaardigd werden in vuursteen. Hierbij zijn twee vuursteen varianten goed vertegenwoordigd: de meerderheid van gemene werktuigen (N = 7) – waaronder alle schrabbers – werd vervaardigd in variant 1, terwijl alle microliet(fragment)en (N = 5) alsook 3 kerfresten aan vuursteen variant 2 werden toegewezen. Met de nodige voorzichtigheid kan hier gesteld worden dat twee verschillende knollen vuursteen gebruikt werden voor de productie van twee verschillende werktuigtypes, namelijk de schrabbers en de microlieten.

### 5.3. Gebruikssporen

Een kleine selectie van de artefacten werd onderworpen aan een snelle screening voor het vaststellen van eventuele gebruikssporen. Dit onderzoek (uitgevoerd door Dr. V. Rots), was gericht op de vraag naar indicaties voor gebruik op de schrabbers, de microlieten en een kling. Alle schrabbers vertonen indicaties voor een gebruik in de huidbewerking. De sporen wijzen op verschillende stadia in huidbewerking, met zowel de bewerking van vochtige als droge huid, alsook de aanwezigheid van het heraan-scherpen van de schrabbers. Voor de microlieten kan een gebruik als projectiel verondersteld worden, maar geen van de microlieten vertoont

<i>Typologie</i>	<i>Fragmentatie</i>	<i>Opgraving K.U.Leuven</i>	<i>Vooronderzoek Triharch</i>	<i>Totaal</i>
afslagfragment	distaal	1		1
	proximaal	3		3
microkling-fragment	distaal	8	2	10
	mediaal	2		2
	proximaal	4		4
onbepaald afhakings-fragment	distaal	15	4	19
	lateraal	1		1
	mediaal	10	1	11
	meervoudig	6		6
	proximaal	9	4	13
<i>Totaal</i>		59	11	70

Tab. 3 – Overzicht details fragmentatie.

<sup>3</sup> Hier gedefinieerd als volledige afhakingen  $\leq 1$  cm.

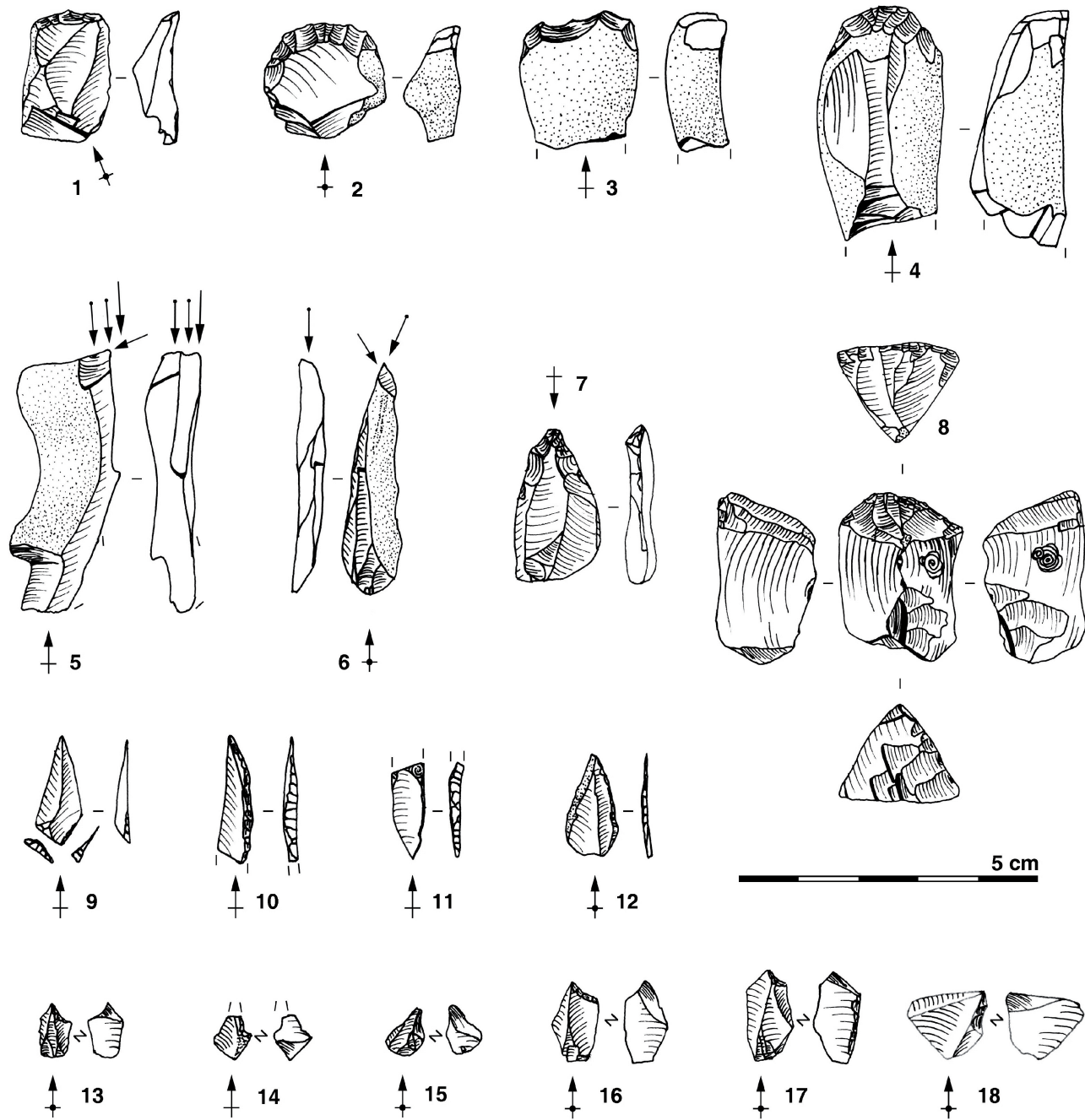


Fig. 3 – Lithische artefacten van de vindplaats Holsbeek-Rotselaarsebaan 2: (1-4) schrabbers, (5-6) stekers, (7) boor, (8) kern, (9-12) microliet(fragment)en, (13-17) kerfresten.

echter duidelijke indicaties van een dergelijk gebruik. De twee meest regelmatige spitsen zijn gebroken en één ervan draagt een afsplintering die mogelijk het gevolg is van impact. Dit impactspoor is op zich echter niet voldoende diagnostisch om de spits met zekerheid als gebruikt projectiel te identificeren. Een deels corticale microkling vertoont sporen van gebruik gerelateerd met het snijden van huid.

#### 5.4. Horizontale en verticale spreiding

Op basis van de horizontale spreiding van de artefacten kan duidelijk gesteld worden dat de randen van de concentratie in de meeste richtingen niet bereikt werden (Fig. 4).



Vier lege testvakken aan de randen van de opgegraven zone suggereren echter dat de uitbreiding van de vindplaats vermoedelijk eerder beperkt was. Het aantal artefacten per vak is eerder beperkt en een eenduidig centrum van de concentratie is niet aanwezig. Opvallend is wel de associatie van resp. 31, 46 en 24 artefacten met een bodemspoor dat vermoedelijk als boomval geïnterpreteerd kan worden.

In de horizontale spreiding van de verschillende grondstoffen en artefacttypes kunnen weinig tot geen patronen onderscheiden worden. Enkel voor de artefacten in Tienenkwartsiet kan een zekere clustering vastgesteld worden. Ook met betrekking tot de verbrande artefacten kunnen geen eenduidige patronen geïdentificeerd worden. Uiteraard dient hierbij echter wel de beperkte oppervlakte van de onderzochte zone in rekening gebracht worden.

Tabel 4 geeft de verticale spreiding van het totale assemblage weer per niveau van 5 cm. Hierbij dient te worden opgemerkt dat enkel het sediment uit de testvakken en de vakken met 3D registratie gezeefd werd tot op een diepte van 30 cm. De overige vakken werden slechts tot een diepte van 20 onder het loopoppervlak in de sleuf onderzocht, waarbij het onderste niveau (15-20 cm) niet werd gezeefd. Bijgevolg vormen de waarden voor de niveaus dieper dan 15 cm minimale waarden. Het grootste deel van het assemblage (N = 383; 79,8 %) is echter afkomstig uit de bovenste 10 cm onder het loopoppervlak in de sleuf. Naar onderen toe neemt het aantal artefacten per vak af.

## 6. Discussie

### 6.1. Bewaringstoestand

De stratigrafische positie van de artefacten en in het bijzonder de verticale spreiding ervan, met een sterke concentratie aan vondsten in de 10 cm onder het loopoppervlak in de sleuf (i.e. net onder de bouwvoor), leidt tot de hypothese dat de artefacten werden afgezet op een niveau dat zich ongeveer ter hoogte van het huidige maaiveld of iets daaronder bevond. Onder invloed van post-depositionele processen (e.g. bioturbatie) geraakte het materiaal ook in de onderliggende sedimenten verspreid. Verschillende graafgangen, alsook het voorkomen

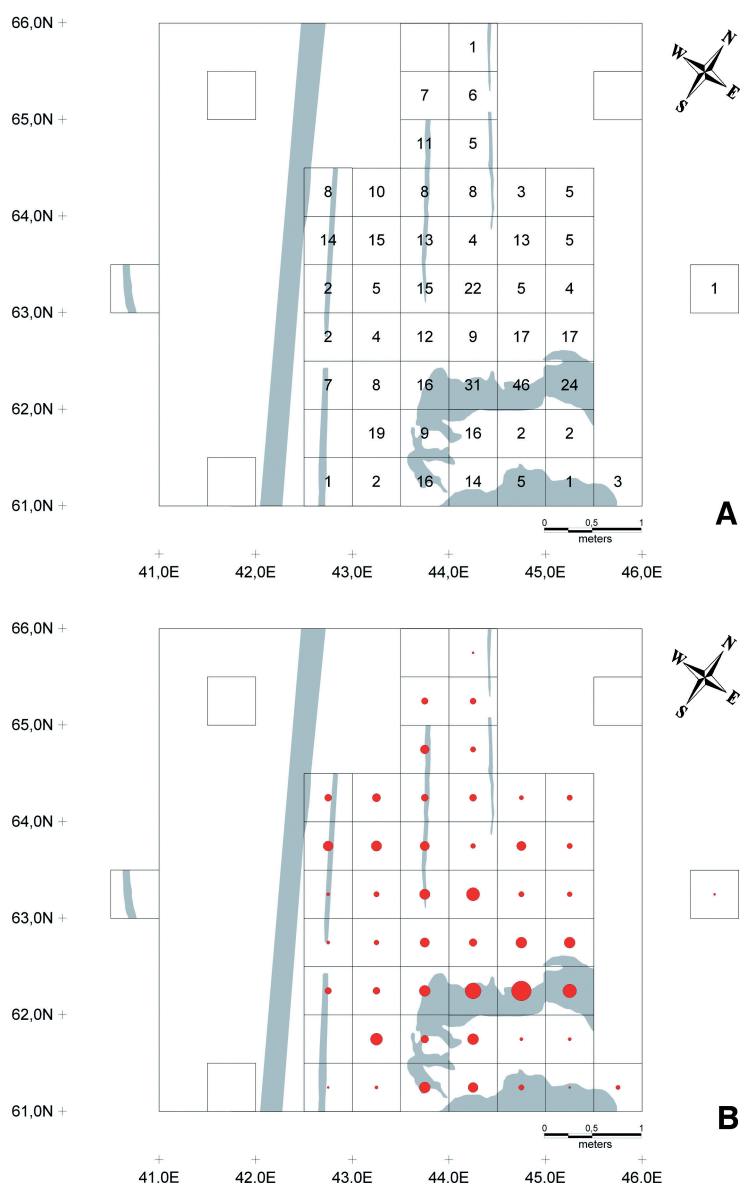


Fig. 4 – Overzicht horizontale spreiding van het assemblage met het totaal aantal lithische artefacten per vak.

Niveau	Totaal per niveau
0-5 cm	232
5-10 cm	151
10-15 cm	84
15-20 cm	10
20-25 cm	2
25-30 cm	1
<i>Totaal</i>	<i>480</i>

Tab. 4 – Overzicht van de verticale spreiding per niveau van 5 cm voor het volledige assemblage.

van recentere vondsten zoals glas en ceramiek in dezelfde stratigrafische positie lijken dit te ondersteunen. Indien deze hypothese correct is betekent dit dat bij het verwijderen van de teelaarde tijdens de aanleg van de sleuf ook een deel van het assemblage verloren is gegaan. De randen van de lithische concentratie die zich nog in het niveau onder de bouwvoor bevond werden tijdens de opgraving niet bereikt. Bijgevolg dient het assemblage als onvolledig beschouwd te worden.

### 6.2. Datering en typo-chronologische toewijzing

Aangezien geen geassocieerde macrobotanische resten werden aangetroffen die mogelijkheid bieden voor absolute datering, is de typo-technologische samenstelling van het assemblage en het grondstofgebruik de enige manier om uitspraken te doen omtrent integriteit en chronologische toewijzing van het assemblage.

Ter vergelijking kan verwezen worden naar de talrijke (voornamelijk oppervlakte-) vindplaatsen in het Hageland behorende tot het Wingemesolithicum (Vermeersch, 1972, 1976). Op basis van palynologisch onderzoek, <sup>14</sup>C-dateringen en granulometrisch onderzoek, werd de mesolithische aanwezigheid op de vindplaats Holsbeek-Marrant geplaatst ten vroegste omstreeks het einde van de *Piottino* oscillatie – i.e. een kortstondige klimaatsverslechtering tijdens het preboreaal – en ten laatste vóór het einde van het preboreaal. Concreet betekent dit een datering tussen 7700 en 7100 cal BC. Op basis van deze datering, alsook op basis van de typologische karakteristieken wordt het Wingemesolithicum bijgevolg gerekend tot het vroegmesolithicum (Vermeersch, 1972, 1976).

De oppervlaktevindplaatsen in de Wingevallie vertonen veelal afwijkende verhoudingen in grondstofgebruik in vergelijking met de hier besproken vindplaats Holsbeek-Rotselaarsebaan 2, waar het aandeel van beide grondstofftypes eerder beperkt is. Deze oppervlaktevindplaatsen worden daarentegen gekenmerkt door een hoog percentage aan Wommersom- en Tienenkwardsiet, in sommige assemblages zijn deze zelfs beter vertegenwoordigd dan artefacten in vuursteen (Vermeersch, 1976). Het gebruik van kleine knollen gerolde vuursteen (rivierkeien) is eveneens typerend, in het bijzonder voor de productie van de zogenaamde keischrabbers. Het gebruik van dergelijke kleine knollen gerolde vuursteen is vastgesteld voor de vindplaats Holsbeek-Rotselaarsebaan 2 in de vorm van vuursteen variant 1.

Ook de typologische samenstelling van het assemblage Holsbeek-Rotselaarsebaan 2 is in overeenkomstig met wat wordt aangetroffen in andere vindplaatsen van het Wingemesolithicum. Vele vindplaatsen van het Wingemesolithicum vertonen echter ook een bijmenging van jonger materiaal, zoals trapezia, neolithische artefacten of bronstijd elementen (Vermeersch, 1976). Een dergelijke jongere component lijkt hier echter niet aanwezig te zijn.

### 6.3. Activiteiten in het landschap

De samenstelling van het assemblage wijst op debitage-activiteiten van enkele knollen vuursteen die gericht is op de productie van afslagen en microklingen. Eveneens zijn indicaties aanwezig voor de lokale productie van een aantal schrabbers, waarbij gebruik gemaakt werd van lokaal voorhanden rivierkeien (vuursteen variant 1). De aanwezigheid van kerfresten en microliet(fragment)en in vuursteen wijst eveneens op de productie van microlieten ter plaatse. Hierbij lijkt voornamelijk gebruik te zijn gemaakt van vuursteen variant 2. De artefacten in de Wommersom- en Tienenkwardsiet wijzen erop dat knollen in deze grondstoffen naar de vindplaats werden gebracht en ter plaatse werden bewerkt. Er zijn echter geen werktuigen in deze grondstoffen aangetroffen, wat erop kan wijzen dat deze werden geëxporteerd. De aanwezigheid van één kerfrest in

Wommersomkwartsiet duidt erop dat het hier mogelijk (ook) de productie van pijlbe-wapening betreft. Aangezien het assemblage echter onvolledig is, is het weinig zinvol gedetailleerde uitspraken te doen omtrent de onvolledigheid van de lithische *chaînes opératoires*.

Naast aanwijzingen voor debitage en de lokale productie van schrabbers en microlieten, wijst het gebruikssporenonderzoek ook op de vertegenwoordiging van andere activitei-ten, zoals bewerken van vochtige en droge huiden. Deze resultaten kunnen op twee mo-gelijke wijzen geïnterpreteerd worden: ofwel gaat het om stukken die op de vindplaats uit hun schacht verwijderd werden en vervolgens werden achtergelaten na elders te zijn gebruikt, ofwel wijzen deze op huidbewerking ter plaatse. Gezien een lokale produc-tie van de schrabbers kan worden vooropgesteld, is de tweede interpretatie het meest waarschijnlijk.

Het hoge percentage aan verbrande artefacten suggereert eveneens de aanwezigheid van of het gebruik van vuur. Daar er, rekening houdend met de beperkte onderzochte oppervlakte, geen eenduidige clustering van (sterk) verbrande artefacten werd aange-troffen en geen restanten van gestructureerde of latente haarden werden geobserveerd, is een meer gedetailleerde interpretatie niet mogelijk.

De meeste vindplaatsen van het Wingemesolithicum bevinden zich echter op oever-wallen langs de Winge, op onvoldoende tot slecht gedraineerde zandleem of lemige zandgronden met sterk gevlekte textuur B horizont (Vermeersch, 1976), daar waar de hier besproken vindplaats zich in een kleicontext aan de rand van de Wingevallei bevindt – binnen de komgronden van de alluviale vlakte of geassocieerd met colluviale afzettingen. Deze verschillen in locatiekeuze illustreren dat naast de hoger gelegen droge landschapsdelen, ook andere landschappelijke zones absoluut in beschouwing dienen te worden genomen om een volledig beeld te verkrijgen van de mesolithische aanwezigheid in dit gebied.

### Dankwoord

Dit project werd uitgevoerd in opdracht van Aquafin N.V. Wij danken de opdrachtgever, evenals de IAD Winar voor de goede samenwerking. Tot slot gaat onze dank ook uit naar Prof. P. M. Vermeersch voor de discussies over de resultaten van het onderzoek.

### Bibliografie

BATS M., CROMBÉ Ph., PERDAEN Y., SERGANT J., VAN ROEYEN J.-P., & VAN STRYDONK M., 2003. Nieuwe ontdekkingen in het *Deurganckdok* te Doel (Beveren, Oost-Vlaanderen): Vroeg- en Finaal-Mesolithicum. *Notae Praehistoricae*, 23: 55-59.

BOSCHMANS A., 1953. Over voorhistorische vondsten. *Meer Schoonheid*, 4: 39.

BOSCHMANS A., 1954. Bewerkte stenen te Holsbeek en Wezemaal. *Meer Schoonheid*, 2 (1): 33.

BOSCHMANS A., 1965. Voorhistorische jagers en vissers aan de Winge. *Meer Schoonheid*, 1: 15-22.

CRAMERS D., 1986. Holsbeek-site "Crabbé's veld": Eindverslag. *Mededelingen van de geschied- en oudheidkundige kring voor Leuven en omgeving*, 26: 57-71.

CROMBÉ Ph., 2005. Research history and method. In: CROMBÉ Ph. (ed), *The last hunter-gatherer-fishermen in Sandy Flanders (NW Belgium). The Verrebroek and Doel excavation projects. Volume 1: Palaeo-environment, chronology and features*, ARGU 3, Academia Press, Ghent: 18-25.

DELAURE J., 1981. *Geomorfologie en kwartair-geologie tussen Holsbeek en Wilsele*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven.

DEVRIENDT I., MESSIAEN L., BATS M., LALOO P., SERGANT J. & CROMBÉ Ph., 2010. Evergem-Nest, Mesolithic habitation in the harbour of Ghent: a preliminary report. *Notae Praehistoricae*, 30: 23-28.

GOYENS A., 1964. *Bijdrage tot de geomorfologische studie van het boven-Wingebekken*. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit Leuven.

GULLENTOPS F., BOGEMANS F., DE MOOR G., PAULISSEN E. & PISSART A., 2001. Quaternary lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4 (1-2): 153-164.

HUYGE D., 1983. De prehistorische bewoning van het Crabbé's veld te Holsbeek. *Mededelingen van de geschied- en oudheidkundige kring voor Leuven en omgeving*, 23: 198-211.

LAGA P., LOUWYE S. & GEETS S., 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4 (1-2): 135-152.

MERTENS J., 1973. Mesolithisch te Holsbeek. *Archeologie*, 1: 25-26.

MULLENDERS W., DESAIR-COREMANS M. & GILOT E., 1972. Recherches palynologiques et datations <sup>14</sup>C sur les dépôts tourbeux de Holsbeek. In: VERMEERSCH P.M. (ed.), *Twee mesolithische sites te Holsbeek*, *Archaeologica Belgica* 138, Nationale Dienst voor Opgravingen, Brussel: 132-141

MUNAUT A. V., 1995. New pollen analysis in the Late Glacial deposits of the Winge valley (Brabant, Belgium). In: GULLENTOPS F. (ed.), *Wetlands in Flanders. Contributions to palaeohydrology of the temperate zone in the last 15.000 years*, *Aardkundige Mededelingen* 6, Leuven University Press, Leuven: 203-206.

SCHEYS G., 1954. Hageland, bodem en landschap. *Tijdschrift Van De Belgische Vereniging Voor Aardrijkskundige Studies*, 23: 85-121.

SCHEYS G., 1955. Bodemkunde en praehistorie. *Agricultura - Tweede Reeks*, 3 (4): 493-501.

SCHILTZ M., VANDENBERGHE N. & GULLENTOPS F., 1993. *Geologische kaart van België. Kaartblad 24 (Aarschot). Schaal 1/50.000*, Nationaal Geografisch Instituut, Brussel,

SERGANT J. & WUYTS F., 2006. De mesolithische vindplaats van Verrebroek - *Aven Ackers*: Voorlopige resultaten van de campagne 2006. *Notae Praehistoricae*, 26: 167-169.

SERGANT J., BATS M., NOENS G., LOMBAERT L. & D'HOLLANDER D., 2007. Voorlopige resultaten van noodopgravingen in het afgedekte dekzandlandschap van Verrebroek - *Aven Ackers* (Mesolithicum, Neolithicum). *Notae Praehistoricae*, 27: 101-107.

SEVENANTS W., 2011. *Archeologisch vooronderzoek & begeleiding te Holsbeek-Rotselaarsebaan* (Rapport 2010-11). Bvba Triharch onderzoek & advies, Kortenberg.

TOPOGRAFISCHE KAART, schaal 1/10.000

VAN BAELEN A. & VANMONTFORT B., 2011. *Holsbeek Rotselaarsebaan. Evaluatie van een mesolithische vindplaats*, EPA rapport 24, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.

VERMEERSCH P. M., 1972. *Twee mesolithische sites te Holsbeek*, *Archaeologica Belgica* 138, Nationale Dienst voor Opgravingen, Brussel.

VERMEERSCH P. M., 1976. *Steentijdmaterial uit het noordelijk Hageland*, 2 volumes, Oudheidkundige Repertoria Reeks B XI, Nationaal Centrum voor Oudheidkundige Navorsingen in België, Brussel.

VERMEERSCH P. M., DE BAERE W., FOUVRY P. & VERBEEK C., 1996. De prehistorische site van Holsbeek-Rotselaarse baan (Prov. Vlaams-Brabant). In: LODEWIJCKX M. (ed.) *Archaeological and historical aspects of West-European societies. Album amicorum André Van Doorselaer*, Leuven University Press, Leuven: 473-480.

VYNCKIER G., 1989. Holsbeek: Wingewijk (Bt.). Een mesolithisch site langs de Winge. *De Brabantse Folklore*, 263: 195-200.

VYNCKIER G., 1991. Holsbeek-Wingewijk (Bt.). Een mesolithisch site langs de Winge. *Hona*, 26: 18-21.

<http://www.agiv.be>

Ann VAN BAELEN  
Bart VANMONTFORT  
Eenheid Prehistorische Archeologie  
Katholieke Universiteit Leuven  
Geo-Instituut  
Celestijnenlaan 200E, bus 2409  
BE - 3001 Heverlee (Leuven)  
[ann.vanbaelen@arts.kuleuven.be](mailto:ann.vanbaelen@arts.kuleuven.be)  
[bart.vanmontfort@ees.kuleuven.be](mailto:bart.vanmontfort@ees.kuleuven.be)