

## Een klokbekegraf te Sint-Denijs-Westrem - *Flanders Expo* (Gent, provincie Oost-Vlaanderen)

Johan HOORNE, Joris SERGANT, Bart BARTHOLOMIEUX, Mathieu BOUDIN,  
Guy DE MULDER & Mark VAN STRYDONCK

### Samenvatting

Te Sint-Denijs-Westrem - *Flanders Expo* werden drie kuilen opgegraven met gelijkaardige vorm, afmetingen, oriëntatie en vulling. Slechts één van deze kuilen bevatte archeologisch materiaal, nl. fragmenten van een epi-maritieme (?) klokbeke, een schrabber en gepolijst stenen bijtje. Vermoedelijk gaat het om een klokbekegraf. Houtskool afkomstig uit deze kuil leverde, net als één van de twee overige kuilen, een Finaal-Neolithische datering op. De datering van de derde kuil daarentegen bleek ouder; mogelijk werd residueel houtskool gedateerd.

**Trefwoorden:** Prov. Oost-Vlaanderen (B), Klokbeke, gepolijste bijl, grafcontext, Finaal-Neolithicum, Zandig Vlaanderen, Sint-Denijs-Westrem, stad Gent.

### 1. Inleiding

In de komende jaren wordt het ruime gebied rond *Flanders Expo* te Sint-Denijs-Westrem herontwikkeld tot een nieuw stadsdeel met plaats voor tal van activiteiten. Gezien het reeds gekende belang van de site en de grootschaligheid werd binnen de MER-procedure een archeologische advisering ingebouwd waardoor preventief archeologisch onderzoek mogelijk wordt gemaakt. In 2007 werd na een proefsleuven-campagne (op 1,6 ha) een vlakdekkende opgraving uitgevoerd (Hoorne *et al.*, 2008 [in voorbereiding]).

### 2. Drie kuilen

De oudste antropogene sporen van de opgraving zijn vlakbij de oostelijke sleufwand gelegen. Het betreft drie gelijkaardige en bij elkaar gesitueerde kuilen (fig. 1). Het belangrijkste spoor is kuil 15047, de enige van de structuren met vondsten in de vulling (cf. infra). Dit spoor is afgerond rechthoekig tot ovaal in vlak, meet maximaal 2,5 m bij 1,2 m en is NNW-ZZO georiënteerd. Het spoor is maximaal 15 cm diep en heeft een licht afgeronde bodem met een vrij regelmatig verloop. De uitgeloogde vulling is heterogeen grijs tot donkergrijs met bruinige vlekken en sporadisch vallen houtskoolinclusies op te merken.

Spoor 15043 bevindt zich op 5 m van spoor 15047 en heeft eveneens een afgerond rechthoekige vorm (2,75 bij 1,5 m). Het maximaal 15 cm diepe spoor heeft een N-Z oriëntatie. De vulling is quasi identiek aan

die van 15047. Ook spoor 15049 komt qua vulling, vorm, maximale diepte en afmeting (2,75 bij 1,25 m) overeen met beide andere kuilen. Deze laatste structuur bevindt zich op 2,5 m afstand van spoor 15043 en heeft eveneens een NNW-ZZO tot N-Z oriëntatie.

### 3. De vondsten

In totaal werden uit de vulling van kuil 15047 23 scherven (goed voor 144 g) gerecupereerd die vermoedelijk behoren tot éénzelfde klokbeke (fig. 2). Het betreft 2 randfragmenten, 19 wandscherven en 2

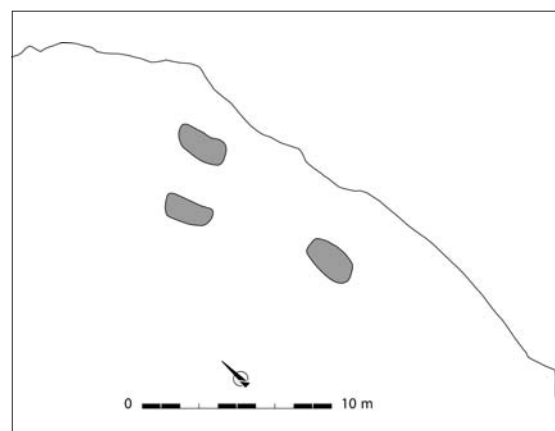


Fig. 1 — Uitsnede van het grondplan van zone 1 met aanduiding van de drie kuilen.

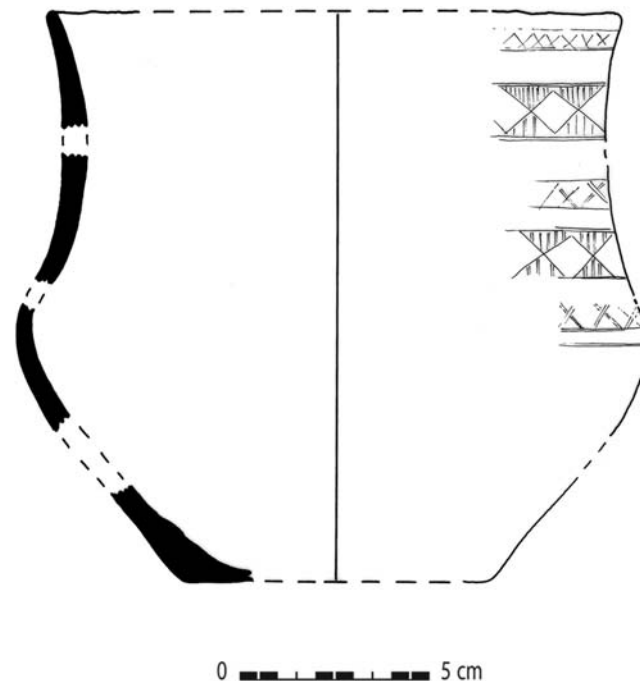


Fig. 2 — De klokbeker uit kuil 15047.

bodemfragmenten. De matig gebakken ceramiek is beige/grijs tot oranjebruin van kleur aan de buitenkant en heeft een bruine kern. De klei, verschaald met fijn schervengruis, is kwartsrijk en heeft een bladerig uitzicht. Helaas konden de scherven niet allemaal aan elkaar gepast worden waardoor de exacte hoogte van de beker niet gekend is. Op basis van de kromming van de randscherven wordt de diameter op ca. 15 cm geschat. De versiering werd aangebracht met een gekerfde spatel en bestaat uit een alternerend patroon van banden met kruismotief (3 stuks) en banden met zandlopermotief (2 stuks) waarbij de *zandlopers* werden opgevuld met verticale lijnen. Beide motieven worden boven en onder begrensd door een horizontale lijn. Onder de laatste band met kruismotief volgt een horizontale lijn die zich min of meer op het breedste punt van de beker bevindt.

Een hardstenen bijltje (fig. 3) is vervaardigd in een grijs gesteente met zwarte silicaatplaatjes. Het werktuig (79 g) is maximaal 6,5 cm lang en meet op de snede – het breedste punt – 5 cm. Enkel de snede en een gedeelte van het bijllichaam werden gepolijst, de rest van het bijltje vertoont sporen van « bouchardage ».

Een schrabber (fig. 3) werd vervaardigd op een afslag in grijze, matig fijnkorrelige vuursteen met kleine lichtgrijze vlekken en licht gerolde cortex (linkerboord). Op het distale uiteinde en de rechterboord bevinden zich korte tot lange (rechterboord), schuine, directe retouches. Op de ventrale zijde bevinden zich een

aantal grote, schuine retouches waarmee de hiel en slagbult werden verwijderd en waarmee een gedeelte van de linkerboord werd verdund. Microwear-analyse wees uit dat deze schrabber gebruikt werd voor het bewerken van huid (mondelijke mededeling V. Beugnier en Ph. Desmedt).

#### 4. <sup>14</sup>C-dateringen

Op houtskool afkomstig uit de vulling van de sporen werden reeds drie <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd (fig. 4). Kuil 15043 leverde een datering van 3715 ± 30 BP op (KIA-36448). Met 95,4 % zekerheid komt dit op 2200 tot 2020 calBC, een datering die kan overeenkomen met de typologische datering van de klokbeker.

Een datering op houtskool afkomstig uit kuil 15047 kwam uit op 3765 ± 30 BP (KIA-36447) of 2290-2050 calBC (95,4 % waarschijnlijkheid). Deze datering sluit gelijktijdigheid met de bovenstaande datering niet uit.

De derde datering op houtskool uit de vulling van spoor 15049 leverde een verrassende datering van 4765 ± 40 BP op (KIA-36455) of 3640-3370 calBC (95,4 % waarschijnlijkheid). Deze datering is dus opmerkelijk ouder dan de twee voorgaande. Mogelijk werd residueel houtskool gedateerd dat in de kuil terecht kwam door de sterke bioturbatie.

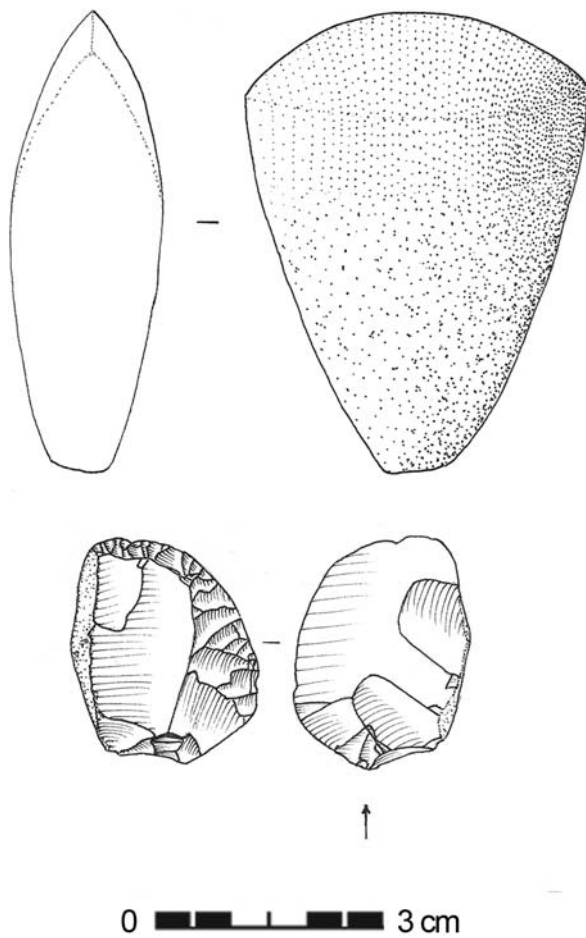


Fig. 3 — Het bijtje en de schrabber uit kuil 15047.

### 5. Interpretatie

De drie sporen lijken zowel ruimtelijk als vormelijk bij elkaar te horen. Slechts één spoor leverde vondsten op die een datering in het Finaal-Neolithicum toelaten. Deze datering wordt ondersteund door twee van de drie  $^{14}\text{C}$ -dateringen, uitgevoerd op de drie kuilen. De aard van de archeologica verraadt dat kuil

15047 wellicht als vlakgraf kan geïnterpreteerd worden, niettegenstaande er geen lijksilhouetten konden worden afgeïjnd of geen verbrand bot uit de vulling kon worden gerecupereerd. De twee andere (gelijkaardige) kuilen zijn gezien het ontbreken van archeologica of van randstructuren zoals een kringgreppel, palenkrans of grafheuvel moeilijk te interpreteren. Mogelijk gaat het om vlakgraven of rituele (?) kuilen. Gezien hun ligging vlakbij de sleufwand is het eventueel mogelijk dat ze behoren tot een iets groter grafveld, waarvan de uitgestrektheid (nog) niet duidelijk is.

### 6. Klokbekers in Oost- en West-Vlaanderen

Afen toe duiken er in Oost- en West-Vlaanderen scherven afkomstig van klokbekers op bij opgravingen en prospecties. Doorgaans gaat het om losse vondsten, vondsten in structuren zijn eerder schaars. Hieronder volgt een overzicht.

Te Kruishoutem - *Kapellekouter* werden twee AOO-bekers aangetroffen in een onregelmatige ovale kuil (ca. 1,60 m op 0,60 m) met een houtskoolrijke vulling (Braeckman, 1991). Opmerkelijk is de aanwezigheid van een scherf in de bovenzijde van de kuil die mogelijk toebehoorde aan een beker met zonecontractie. Een  $^{14}\text{C}$ -datering op houtskool plaatste deze kuil 2570-2230 calBC (2 sigma). Vermoedelijk werd als grafgift een zandstenen polijststeen meegegeven. Rond deze structuur werden geen perifere structuren opgemerkt.

Te Terafene (Brabant, net buiten de grens van Oost-Vlaanderen) werden bij de bouw van een waterzuiveringsstation in het Denderalluvium scherven van minstens twee bekers aangetroffen, waarvan minstens één met touwindrukken versierd exemplaar (AOC) (Sergant, 1997). Het aardewerk heeft een beigebruine buitenwand en een donkergrijze kern. De verschraling bestaat uit vrij grote kwartskorrels. Er werden geen andere bijgiften of sporen van een ingegraven structuur geattesteerd. Het geïsoleerde

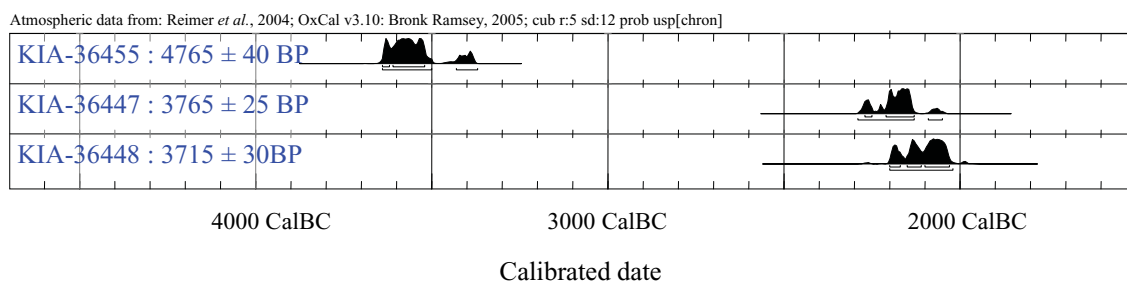


Fig. 4 — Resultaat van de  $^{14}\text{C}$ -dateringen verricht op elk van de drie kuilen.

karakter van deze vondst geeft echter aan dat het vermoedelijk om een grafcontext gaat.

Een maritieme klokbeke werd te Kruishoutem - *Wijkhuis* aangetroffen in een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken (1 m op 0,75 m) en een afgeronde bodem (De Laet & Rogge, 1972). Naast houtskool werden in de kuil ook enkele fragmenten verbrand bot aangetroffen. De buitenwand van de relatief dikwandige beker (7 tot 9 mm) heeft een licht geelbruine kleur terwijl de kern donkergrijs is. De verschraling bestaat uit zand en enkele kwartsfragmenten. De versiering – visgraatmotief en enkele horizontale lijnen – werd aangebracht met een spatel. Naast deze klokbeke werd ook een beschadigde gevleugelde pijlpunt (met steel) meegegeven als bijgift. Er is één datering beschikbaar, nl. 4036 ± 189 BP (3100-1900 calBC [2 sigma]).

Te Temse werden eind 19<sup>e</sup> en begin 20<sup>ste</sup> eeuw twee bekers gevonden (Mariën, 1948; Van Roeyen, 1989). Het (atypische) exemplaar van Temse - *Velle* heeft een versiering van zes banden met een kruismotief die ingesneden werden met een scherp voorwerp. De versiering stopt net boven het breedste deel van de beker. De bleekbruine buitenwand is zorgvuldig geglad. Een tweede exemplaar gevonden te Temse - *Krekel* betreft een maritieme beker met oranjebruine buitenwand en een donkergrijze kern. De met een gekerfde spatel aangebrachte versiering bestaat uit banden opgebouwd uit vier horizontale lijnen waarbij de binnenste zone opgevuld werd met een onregelmatig kruismotief.

Bij veldprospectie werden te Huise-Lozer enkele bekerscherven – vermoedelijk van een maritieme beker – aangetroffen (De Laet, 1963). Het betreft aardewerk met een dikte van ca. 7 mm en met een grijs tot bruine kern en een lichtbruine buitenwand. De versiering bestaat uit smalle, horizontale banden met kruismotief tussen twee lijnen.

Controle van de grachten van een silo te Maldegem - *Prinsenveld* leverde een bekerscherv op (Semey & Vanmoerkerke, 1987). Deze bruine scherv werd versierd met een zonale versiering van horizontale en schuine lijnen aangebracht met een gekerfde spatel.

Te Gent - *Goudenleeuwplein* (Crombé, Sergant & Van der Haegen, 1998) werden bij opgravingen onder laatmiddeleeuwse lagen twaalf bekerscherven aangetroffen. Het gaat om dunwandig aardewerk (5-6 mm) verschraald met fijne chamotte en versierd met spatelindrukken in kruisend verband, in visgraatverband of in enkelvoudige horizontale lijnen. De buitenwand van dit aardewerk is roodbruin terwijl de kern een zwarte tot donkergrijze kleur heeft. Vermeldenswaard is ook de aanwezigheid van twee onversierde randscherven met een omlopende plastische band.

Bij de opgravingen te Klein-Sinaai - *Baudeloo abdij* (Vanmoerkerke & De Belie, 1984: 12) werden zeven scherven gevonden die zich niet meer *in situ* bevonden en waarvan twee vermoedelijk van een klokbeke afkomstig zijn. Op één van de scherven was nog een gedeelte van de oorspronkelijke versiering bewaard: het gaat om twee banden met schuine arcering die afgeboord zijn met een horizontale lijn. De versiering werd aangebracht met een gekerfde spatel.

Te Oudenaarde - *Donk* (Parent *et al.*, 1987) werden bij noodopgravingen op locatie Neo 1 – een middenneolithische zone – twee bekerscherven opgegraven, beide gemagerd met zeer fijne leemklonters en een weinig plantaardig materiaal. De versiering bestaat bij de eerste scherv uit ineengevlochten zigzaglijnen en bij de tweede uit verticale, ingesneden groeven.

Te Brugge - *Willemstraat* (De Witte & Hillewaert, 1991) werden fragmenten van een beker met zonecontractie aangetroffen. De versiering, aangebracht met een gekerfde spatel, bestaat uit banden met min of meer dezelfde opbouw. Drie horizontale lijnen worden gevolgd door een eerste thema i.e. horizontale of verticale streepjes. Hieronder volgen opnieuw twee horizontale lijnen waarna vervolgens het hoofdmotief verschijnt, i.e. een aantal verticale lijntjes geflankeerd door een hoofdletter « E » en een omgekeerde hoofdletter « E » ofwel een in elkaar gevlochten zigzagmotief. Hierna volgt het spiegelbeeld van de versiering boven de respectievelijke hoofdmotieven.

Uit dit overzicht blijkt dat vondstmeldingen van maritieme/epi-maritieme (?) bekers beter vertegenwoordigd zijn dan AOO/AOC-bekers. Een tweede vaststelling betreft de context waarin de bekers worden aangetroffen: vrijwel steeds gaat het om graven/geïsoleerde vondsten (eveneens grafcontexten?) en niet om nederzettingscontexten. Dit gegeven wordt ook in andere regionen van de Klokbekecultuur vastgesteld (Vander Linden, 2006).

## 7. Absoluut gedateerde Finaal-Neolithische contexten in Vlaanderen

Totnogtoe werden slechts een zeer beperkt aantal Finaal-Neolithische contexten opgegraven in Vlaanderen, wat duidelijk geïllustreerd wordt met onderstaand overzicht.

Naast de twee grafcontexten in Kruishoutem (voor beschrijving en <sup>14</sup>C-datering cf. supra) werd een derde in Mol - *Bergeijkse Heide* opgegraven (Beex & Roosens, 1963). Het betreft een grafheuvel waaronder zich een inhumatiegraf bevond. Als grafgiften werden twee vuurstenen artefacten, een fossiel bot en drie recipiënten waaronder één maritieme beker

meegegeven. De beker heeft een helderroze buitenwand en is versierd met banden bestaande uit twee stroken met indrukken van een gekerfde spatel begrensd door touwindrukken. Drie  $^{14}\text{C}$ -dateringen zijn beschikbaar, nl.  $4095 \pm 240$  BP (3400-1900 calBC [2 sigma]),  $4005 \pm 60$  BP (2900-2300 calBC [2 sigma]) en  $3895 \pm 45$  BP (2480-2200 calBC [2 sigma]) (Lanting & van der Waals, 1976: 40).

Bij een noodinterventie te Deinze (Declercq & Van Strydonck, 2002) werd een kuil opgegraven waarin zich enkel een aantal silexartefacten en een met silex verschaalde dikwandige scherf met drie rijen touwindrukken bevond. Een datering van de laag waarin zich de scherf bevond (L8) gaf als resultaat  $4230 \pm 30$  BP (2910-2690 calBC [2 sigma]).

Te Waardamme - *Vijvers* werd een trapezoidaal huis met afgeronde hoeken opgegraven (Demeyere et al., 2006). In de standgreppel van de wandpalen werden spinschijfjes, fragmenten van een weefgewicht, zandsteenfragmenten (al dan niet met een gepolijst oppervlak), ceramiek en lithisch materiaal aangetroffen. De beste parallellen voor zowel het aardewerk (o.m. fijn aardewerk met een geknikt profiel) als de lithische artefacten (o.m. een sterke vertegenwoordiging van fijngetande werktuigen ofwel « microdentículés ») zijn terug te vinden bij de Deûle-Escaut groep (Noord-Frankrijk). Anderzijds vallen ook een aantal elementen te noteren die eerder karakteristiek zijn voor Noord-Europese tradities (i.e. de Enkelgrafcultuur) zoals een aantal « ausgesplitterte stücke » en een kubusvormige zandsteen. Er zijn drie  $^{14}\text{C}$ -dateringen waarvan er één vermoedelijk verricht werd op intrusief materiaal. De twee overige dateringen zijn  $4065 \pm 30$  BP (2850-2480 calBC [2 sigma]) en  $3950 \pm 30$  BP (2570-2340 calBC [2 sigma]).

De laatneolithische zone *Neo 5*, opgegraven bij noodinterventies te Oudenaarde - *Donk* (Parent et al., 1987), leverde naast dikwandige ceramiek ook dunwandig bruin « bekerachtig » aardewerk op versierd met vingernagelindrukken (paarsgewijs of in rijen) dat volgens de auteurs affiniteiten vertoont met aardewerk van de Vlaardingencultuur. Voor deze zone is een  $^{14}\text{C}$ -datering beschikbaar nl.  $4160 \pm 65$  BP (2900-2570 calBC [2 sigma]).

## 8. Chronologie en parallellen

De typonchronologie voor Finaal-Neolithische bekers opgesteld door Lanting en Van Der Waals (1976) stelt dat vanaf de late Enkelgrafcultuur twee groepen voorkomen nl. de All Over Ornamented bekers (AOO) en de half versierde bekers met decoratie tot (min of meer) boven de grootste buikomvang (i.e. de versierde standvoetbekers). De AOO-bekers

zouden zich verder ontwikkeld hebben tot de maritieme klokbekers die gekenmerkt worden door een afwisseling van versierde en onversierde zones van min of meer dezelfde breedte, doorgaans aangebracht met een gekerfde spatel. Deze laatste zouden zich op hun beurt ontwikkeld hebben tot Veluwe bekers (de theorie van de zonecontractie of het samensmelten van banden met versiering) en buiten het kerngebied van deze bekers tot epi-maritieme bekers. Deze laatste zijn net als de maritieme bekers versierd met een gekerfde spatel maar hun versiering is niet langer gelijkmatig verspreid, de versierde zones hebben niet dezelfde breedte als de niet gedecoreerde zones tussenin en de versiering wordt niet altijd « correct » herhaald.

Drenth en Hogestijn (1999) zijn echter van mening dat er geen « maritieme fase » (i.e. een fase met exclusief maritieme bekers) bestaat. Als argumenten halen ze aan dat het bestaan van een dergelijke fase een drastische afname van de verscheidenheid aan bekertypes zou betekenen evenals het verdwijnen van een aantal regionale karakteristieken dewelke zowel in de fase ervoor als in de fase erna voorkomen. Ook het ontbreken van grafcontexten waarin maritieme bekers geassocieerd zijn met hoge statussymbolen maakt volgens beide auteurs het bestaan van een dergelijke fase onwaarschijnlijk. Voorlopig zijn er echter geen  $^{14}\text{C}$ -dateringen die deze theorie ondersteunen.

Als alternatief voor het unilineaire model van Lanting en Van Der Waals stellen Drenth en Hogestijn een tweesporenmodel voor waarbij vanaf de late Enkelgrafcultuur twee groepen voorkomen nl. de AOO bekers en de half versierde bekers met decoratie tot (min of meer) boven de grootste buikomvang die zich beiden verder zouden ontwikkeld hebben.

Ook Salanova (2000) heeft bedenkingen bij het lineaire model zoals voorgesteld door Lanting en Van der Waals (1976). Volgens haar is het onwaarschijnlijk dat er een maritieme fase zou bestaan hebben daar er totnogtoe bijzonder weinig maritieme bekers in Nederland werden aangetroffen (Salanova, 2000: 159). Zij stelt zich zelfs de vraag – gebaseerd op de afwijkende vorm, organisatie van decoratie en decoratietechnieken – of de maritieme bekers niet als een intrusief element moeten worden beschouwd binnen de « Nederlandse traditie ». Dit staat dan weer haaks tegenover de hypothese van o.m. Besse (1996: 34) die de herkomst van de maritieme bekers in Nederland plaatst.

Met hun model hebben Lanting en Van der Waals een goede aanzet gegeven maar een aantal aanpassingen dringen zich op. Helaas bemoeilijkt niet alleen het geringe aantal bruikbare dateringen het opstellen van een typonchronologie; ook de calibratiecurve voor dateringen tussen 4000 en 3000 BP stelt serieuze problemen. De weinige associaties en stratigrafische informatie (Salanova, 2000: 167-169)

laten echter vermoeden dat de Finaal-Neolithische bekers een complexere evolutie kenden dan voorgesteld door Lanting en Van der Waels en dat verschillende types van decoratie naast elkaar voorkwamen.

De decoratie van de beker van Sint-Denijs-Westrem stelt enige problemen. Zandlopermotieven zijn bijzonder schaars, niet alleen in België maar ook in Nederland (Lanting & Van der Waels, 1976; Drenth en Hogestijn, 1999). De weinige « parallellen » zijn terug te vinden in Noord- en Midden-Frankrijk (Salanova, 2000: 79 en 94) al dient hier onmiddellijk aan toegevoegd dat deze zandlopermotieven geen verticale opvulling kennen zoals te Sint-Denijs-Westrem maar een horizontale. Wat de typologische datering van de beker betreft lijkt het alterneren van banden met een verschillende hoogte en een verschillend motief o.i. eerder te wijzen in de richting van de latere bekers, i. e. de zogenaamde epi-maritieme bekers, wat aansluit bij de <sup>14</sup>C-datering.

Wat de bijgiften betreft, is het voorkomen van één exemplaar per artefactcategorie een vrij frequent voorkomend gegeven binnen bekergraven. Uit de studie van Van der Beek (2004) blijkt wel dat het voorkomen van bijgiften, naast de obligate klokbeker, in late vlakgraven eerder uitzonderlijk is. Onder grafheuvels komen deze iets vaker voor; doorgaans gaat het om vuurstenen artefacten (een pijlpunt, enkele afslagen,...) en heel af en toe een polsbeschermers, een metalen voorwerp of barnstenen kralen.

Clusters van vlakgraven of vlakgraven en kuilen zoals te Sint-Denijs-Westrem werden ook vastgesteld te Cuijk (Bogaers, 1966, 1967) en te Molenaarsgraaf (Louwe Kooijmans, 1974). Op deze laatste locatie werden drie vlakgraven opgegraven die in de overgangspriode Finaal-Neolithicum/vroege bronstijd kunnen geplaatst worden. Daarnaast werden nog twee andere kuilen geattesteerd: in een eerste werd het skelet van een rund aangetroffen terwijl de tweede leeg was.

## 9. Conclusie

Te Sint-Denijs-Westrem - *Flanders Expo* werden tijdens een preventief archeologisch onderzoek drie zeer gelijkaardige kuilen aangetroffen. In de vulling van één ervan werden fragmenten van een klokbeker, een stenen bijltje en een schrabber aangetroffen. De datering in het Finaal-Neolithicum wordt ondersteund door twee <sup>14</sup>C-dateringen. Mogelijk kunnen de kuilen als vlak bij elkaar gelegen graven beschouwd worden.

Zowel uit de opgegraven gegevens als uit baggerfondsten en de vrij talrijke veldprospectiegegevens/losse vondsten (Crombé, Van Strydonck en Hendrix, 1999; Vanmontfort, 2004; Crombé & Sergeant, 2008) blijkt dat er een duidelijke menselijke occupatie was tijdens het Finaal-Neolithicum in Vlaanderen. Alleen zijn Finaal-Neolithische nederzettingssporen nog steeds schaars al blijkt met de ontdekking van Waardamme

Site	Typologische datering	Context	Datering	1 sigma	2 sigma
Deinze - <i>Aquaflin</i>	Bekercultuur?	kuil	4230 ± 30 BP	2900-2760 calBC	2910-2690 calBC
Oudenaarde - <i>Donk</i>	Vlaardingen/Bekercultuur	nederzetting	4160 ± 65 BP	2880-2660 calBC	2900-2570 calBC
Waardamme	Deûle-Escaut	huisplattegrond	4065 ± 30 BP	2840-2490 calBC	2850-2480 calBC
	Deûle-Escaut	huisplattegrond	3950 ± 30 BP	2570-2350 calBC	2570-2340 calBC
Kruishoutem - <i>Wijkhuis</i>	Maritiem	grafcontext	4036 ± 189 BP	2900-2300 calBC	3100-1900 calBC
Kruishoutem - <i>Kapellekouter</i>	All Over Ornamented	grafcontext	3920 ± 50 BP	2480-2300 calBC	2570-2230 calBC
Mol	Maritiem	grafcontext	4095 ± 240 BP	3000-2200 calBC	3400-1900 calBC
	Maritiem	grafcontext	4005 ± 60 BP	2620-2460 calBC	2900-2300 calBC
	Maritiem	grafcontext	3895 ± 45 BP	2470-2300 calBC	2480-2200 calBC
	Maritiem	grafcontext?	3765 ± 25 BP	2270-2130 calBC	2290-2050 calBC
St-Denijs-Westrem		grafcontext?	3765 ± 25 BP	2270-2130 calBC	2290-2050 calBC
	Epi-Maritiem?	grafcontext	3715 ± 30 BP	2200-2030 calBC	2200-2020 calBC
Deinze - <i>Aquaflin</i>	Fin-Neo/Vroege bronstijd	grafcontext	3740 ± 50 BP	2270-2030 calBC	2300-1970 calBC
	Fin-Neo/Vroege bronstijd	grafcontext	3730 ± 40 BP	2200-2040 calBC	2280-2020 calBC
	Fin-Neo/Vroege bronstijd	grafcontext	3540 ± 50 BP	1950-1770 calBC	2030-1740 calBC
	Fin-Neo/Vroege bronstijd	grafcontext	3400 ± 40 BP	1750-1630 calBC	1880-1530 calBC
Sint-Gillis-Waas - <i>Reepstraat</i>	Vroege bronstijd	grafcontext	3770 ± 75 BP	2300-2030 calBC	2460-1970 calBC
Ursel - <i>Rozestraat</i>	Vroege bronstijd	grafcontext	3620 ± 60 BP	2120-1890 calBC	2200-1770 calBC

Fig. 5 — Overzicht van absoluut gedateerde Finaal-Neolithische nederzettingen- en grafcontexten in Vlaanderen, vergeleken met enkel vroege bronstijd-dateringen van grafheuvels.

(Demeyere *et al.*, 2006) dat er ook buiten de alluvia wel degelijk een potentieel voor relatief goed bewaarde nederzettingen is.

Eén ding staat vast namelijk dat het Finaal-Neolithische verhaal ingewikkelder is dan aanvankelijk gedacht. Niet alleen lijkt het meer en meer duidelijk dat het klokbekerfenomeen een complexere ontwikkeling kende dan oorspronkelijk voorgesteld. Ook blijkt met de ontdekking te Waardamme (West-Vlaanderen) (Demeyere *et al.*, 2006) dat de beïnvloeding van de zuidelijke culturen Gord/Deûle-Escaut zich verder uitstreckte dan tot voor kort werd aangenomen. Hoe deze culturen in relatie stonden met het klokbekerfenomeen is echter niet duidelijk (Vander Linden, 2007). Wel lijken de vondsten van Sint-Denijs-Westrem zowel typologisch als qua absolute datering eerder laat in het plaatje te passen, dicht tegen het begin van de bronstijd aan (cf. de oudste <sup>14</sup>C-dateringen in Ampe *et al.*, 1996) (fig. 5).

#### Dankwoord

De auteurs van deze tekst zijn in eerste instantie de bouwheer NV Grondbank The Loop erkentelijk voor de financiering van het archeologisch onderzoek. Het veldwerk werd uitgevoerd door een (naar Vlaamse normen) uitgebreid team van veldarcheologen en talrijke vrijwilligers/stagestudenten dewelke wij wensen te danken voor hun inzet. De vondsttekeningen werden verzorgd door Joris Angenon (UGent) waarvoor dank. Tenslotte wensen wij Valérie Beugnier en Philippe Desmedt te danken voor het microwear-onderzoek. De studie van dit vondstmateriaal gebeurde binnen het kader van het FWO-project « Studie van de impact van het Neolithicum in de Vlaamse Zandstreek » (2008-2011).

#### Bibliografie

AMPE C., BOURGEOIS J., CROMBÉ P., FOCKEDEVY L., LANGOHR R., MEGANCK M., SEMEY J., VAN STRYDONCK M. & VERLAECKT K., 1996. The circular view. Aerial photography and the discovery of Bronze Age funerary monuments in East- and West-Flanders (Belgium). *Germania*, 74 (1): 45-94.

BEEEX G. & ROOSENS H., 1963. Drieperiodenheuvel met Klokbekers te Mol. *Archeologia Belgica*, 72: 7-19.

BESSE M., 1996. *Le Campaniforme en France. Analyse de la céramique d'accompagnement*. British Archaeological Reports International Series, 635.

BOGAERS J., 1966. Opgravingen te Cuijk: 1964-1966. In: *Archeologisch Nieuws. Nieuwsbulletin KNOB*: 65-72.

BOGAERS J., 1967. Cuijk. In: *Archeologisch Nieuws. Nieuwsbulletin KNOB*: 9-10.

BRAECKMAN K., 1991. Klokbekermateriaal te Kruishoutem - Kapellekouter (Oost-Vlaanderen), een voorlopig verslag. *Notae Praehistoricae*, 10: 69-74.

CROMBÉ P. & SERGANT J., 2008. Tracing the Neolithic in the lowlands of Belgium: the evidence from Sandy Flanders. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 40: 75-84.

CROMBÉ P., SERGANT J. & VAN DER HAEGEN G., 1998. Prehistorische vondsten op het Goudenleeuwplein te Gent. *Stadsarcheologie*, 22 (1): 4-9.

CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M. & HENDRIX V., 1999. AMS-dating of antler mattocks from the Schelde River in Northern Belgium. *Notae Praehistoricae*, 19: 111-119.

DE CLERCQ W. & VAN STRYDONCK M., 2002. Final report from the rescue excavation at the Aquafin RWZI plant Deinze (prov. East-Flanders, Belgium): radiocarbon dates and interpretation. *Lunula, Archaeologia protohistorica*, 10: 3-6.

DE LAET S. J., 1963. Un gobelet campaniforme à Huise (Flandre Orientale) et la distribution des vases campaniformes en Belgique. *Helinium*, 3 (3): 235-241.

DE LAET S. J. & ROGGE M., 1972. Une tombelle à incinération de la civilisation aux gobelets campaniformes trouvées à Kruishoutem (Flandre orientale). *Helinium*, 12: 209-224.

DEMEYERE F., BOURGEOIS J., CROMBÉ Ph. & VAN STRYDONCK M., 2006. New Evidence of the (Final) Neolithic Occupation of the Sandy Lowlands of Belgium: The Waardamme « Vijvers » site, West Flanders. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 36 (2): 179-194.

DE WITTE H. & HILLEWAERT B., 1991. Archeologisch jaarrapport 1989-1990. In: V. VERMEERSCH, *Jaarboek 1989-90, Brugge Stedelijke Musea*: 89-107.

- DRENTH E. & HOGESTIJN W.J., 1999. De Klokbekercultuur in Nederland: de stand van onderzoek anno 1999. *Archeologie*, 9: 99-149.
- HOORNE J., BARTHOLOMIEUX B., DE CLERCQ W., DE MULDER G., RYSSAERT C., DE DONCKER G., BERKERS M. & ISERBYT N., 2008 (in voorbereiding). *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 1: Archeologisch onderzoek van 25 juni tot 15 november 2007*. Onuitgegeven rapport.
- HUYSECOM E., 1981. A propos de fragments de gobelets « AOO » exhumés des allées couvertes de Wéris (Luxembourg). *Helinium*, 21: 55-60.
- LANTING J. N. & VAN DER WAALS J. D., 1976. Beaker Culture Relations in the Lower Rhine Basin. In: J. N. LANTING & J. D. VAN DER WAALS (eds), *Glockenbecher Symposium Oberried (1974)*. Haarlem, Fibula-Van Dishoeck: 1-80.
- LOUWE KOOIJMANS L., 1974. The Rhine/Meuse delta: four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology. Leiden. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 7.
- MARIËN M.E., 1948. La civilisation des « gobelets » en Belgique. *Bulletin des Musées royaux d'Art et d'Histoire* 20 (1-3): 16-48.
- PARENT J.-P., VAN DER PLAETSEN P., VANMOERKERKE J., 1987. Prehistorische jagers en veetelers aan de Donk te Oudenaarde. *VOBOV-info*, 24-25.
- SALANOVA L., 2000. *La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes. Productions, chronologie et rôles d'un standard céramique*. Comité des travaux historiques et scientifiques, Société Préhistorique Française, Paris.
- SEMEY J. & VANMOERKERKE J., 1987. Maldegem (O.-VI.): Prinsenveld. *Archeologie*, 1/1987: 29-30.
- SERGANT J., 1997. Een klokbekervondst te Teralfene. *Notae Praehistoricae*, 17: 225-227.
- VAN ROEYEN J.-P., 1989. De vroegste menselijke aanwezigheid in Temse en in het Waasland: de Steentijd. In: H. THOEN (ed.), *Temse en de Schelde. Van Ijstijd tot Romeinen*. Brussel, Gemeentekrediet: 28-43.
- VAN DER BEEK Z., 2004. An ancestral way of burial. Late Neolithic graves in the southern Netherlands. In: M. BESSE & J. DESIDERI (eds.), *Graves and Funerary Rituals during the Late Neolithic and the Early Bronze Age in Europe (2700 - 2000 BC), Proceedings of the International Conference at the Cantonal Archaeological Museum, Sion (Switzerland), October 4<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> 2001*, BAR International Series, 1284: 157-194.
- VANDER LINDEN M., 2006. *Le phénomène campaniforme dans l'Europe du 3<sup>ème</sup> millénaire avant notre ère. Synthèse et nouvelles perspectives*. British Archaeological Reports International Series, 1470.
- VANDER LINDEN M., 2007. What linked the Bell Beakers in third millennium BC Europe? *Antiquity*, 81/june 2007 (312): 343-352.
- VANMOERKERKE J. & DE BELIE A., 1984. Epipaleolithicum en Laat-Neolithicum te Klein-Sinaai (Stekene). *VOBOV-info*, 14: 1-13.
- VANMONTFORT B., 2004. Les Flandres durant la fin du 4<sup>e</sup> et le début du 3<sup>e</sup> millénaire avant notre ère. Inhabitées ou invisibles pour l'archéologie? In: M. VANDER LINDEN & L. SALANOVA (eds.), *Le troisième millénaire dans le nord de la France et en Belgique. Actes de la journée d'études SRBAP-SPF. Mémoires de la Société Préhistorique Française, XXXV:9-25 (Anthropologica et Praehistorica: 115/2004)*.

Johan Hoorne  
 Joris Sergeant  
 Bart Bartholomieux  
 Guy De Mulder  
 Universiteit Gent – Vakgroep Archeologie  
 Blandijnberg 2  
 BE - 9000 Gent  
 Johan.Hoorne@deklad.be  
 Joris.Sergeant@UGent.be  
 Guy.DeMulder@UGent.be

Mathieu Boudin  
 Marc Van Strydonck  
 Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium  
 Jubelpark 1  
 BE - 1000 Brussel  
 mark.vanstrydonck@kikirpa.be  
 mathieu.boudin@kikirpa.be