

## Gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd uit het zuiden van Oost-Vlaanderen (België)

Arne DE GRAEVE, Bart CHERRETTÉ, Ruben PEDE & Arne VERBRUGGE<sup>1</sup>

### 1. Inleiding

In de afgelopen jaren zijn door het intergemeentelijk samenwerkingsverband SOLVA diverse grote landelijke projecten uitgevoerd in het zuiden van de provincie Oost-Vlaanderen (België). Op verschillende opgravingen werd daarbij eenzelfde type gebouwplattegrond aangetroffen. De structuren kenmerken zich door een zeer uniforme constructiewijze, zelfde oriëntatie en beperkte chronologische spreiding. Op basis van een reeks <sup>14</sup>C-dateringen bleken deze plattegronden zich op de overgang van de midden-bronstijd A naar de midden-bronstijd B te bevinden (zie chronologische indeling: Bourgeois & Talon 2009: 39).

Er is in het archeologische record een lacune op te merken in de kennis over gebouwplattegronden van vóór of kort na 3300 BP (overgang midden-bronstijd A naar midden-bronstijd B). Deze vaststelling is reeds voor zowel noordelijke gelegen gebieden, Nederland, als het zuiden, Frankrijk, geformuleerd geweest (Arnoldussen & Fokkens 2008: 30; David *et al.* 2016: 110). De plattegronden in het rivierengebied van Nederland en de noordelijke zandgebieden van België zijn langwerpige en rechthoekige, en in hoofdzaak drieschepige. Daar waar het overgrote deel van deze plattegronden dateert uit de midden-bronstijd B, zijn er voor de midden-bronstijd A slechts enkele voorbeelden gekend. In Noord-Frankrijk herkent men voor de midden-bronstijd B dan weer ronde huisplattegronden die mogelijk aansluiten bij de Deverel-Rimburytraditie (Leroy-Langelin *et al.* 2017: 173). Het gebied ertussen vertoont momenteel zowel chronologisch als geografisch grote leemtes (De Reu 2014). De aangetroffen plattegronden uit het zuiden van Oost-Vlaanderen kunnen bijgevolg een belangrijke aanvulling vormen op de momenteel beperkte dataset voor de midden-bronstijd A in de regio.

In dit artikel worden zes plattegronden van vijf verschillende sites uit het zuiden van Oost-Vlaanderen overlopen. Vier plattegronden zijn inzake oriëntatie, afmeting en datering sterk gelijklopend (tabel 1). Twee plattegronden (Lede-Kleine Kouterrede gebouw 2 en Leeuwergem-Spelaan) wijken enigszins af van de voorgaande inzake afmeting en datering, maar vormen desalniettemin een belangrijke aanvulling in de discussie.

### 2. Algemene situering

Het zuiden van Oost-Vlaanderen kenmerkt zich door een geaccidenteerd terreinprofiel waarbij er een afwisseling is van

(lage) heuvels en diep uitgesneden beekdalen. Ten zuiden van de onderzoeksregio vormen de getuigenheuvels van de "Vlaamse Ardennen" (onder meer Kluisberg, Hotond, Muziekberg) de hoogste punten in het landschap. De regio wordt in het westen omsloten door de Schelde, en in het oosten door de Dender. De plateau- en hellinggronden bestaan hoofdzakelijk uit (niet tot sterk gleyige) diepe leemgronden (meer dan 80 cm dik) met een al dan niet (sterk) gevlekte textuur B-horizont. De vallei- en depressiegronden hebben vooral een dominantie van jonge leem- of zandleembodems zonder profielontwikkeling. Het noordelijk gebied wordt plaatselijk gedomineerd door zandleemgronden, evenals het gebied rondom de alluviale vlakte van de Dender (Sevenant 2002).

Grootschalig archeologisch onderzoek heeft in het zuiden van Oost-Vlaanderen pas recent ingang gevonden, waardoor de archeologische dataset met betrekking tot de bronstijd eerder gering is. Tot recent beperkte de kennis zich voornamelijk tot funeraire structuren. Een aantal grafheuvels op de toppen van de Vlaamse Ardennen zijn reeds sinds de negentiende eeuw gekend e.g. Kluisberg (De Laet & Roosens 1952), Muziekbos (Fourny 2002). Het voorbije decennium verruimde de kennis met de vondst van een reeks grafcircels bij grootschalige opgravingen: Erembodegem Zuid IV (Van De Vijver *et al.* 2009), Ronse De Stadstuin (Pede *et al.* 2015, Pede *et al.* 2016) en Ronse Pont West (De Graeve *et al.* 2014, Pede *et al.* 2016). Afgezien van sporadische oppervlaktevondsten, vormden verspreide kuilen uit de midden-bronstijd lange tijd de enige indicatie van bewoning in de regio (De Mulder & Dewandel 2007, De Mulder & Deschietter 2005, De Mulder *et al.* 2001). Deze kuilen bevonden zich steeds tussen jongere sporen waardoor het idee rees dat de andere sporen weggeërodeerd of door homogenisatie van de bodem niet meer zichtbaar waren. Gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd waren dan ook tot voor kort niet gekend in de regio.

### 3. Bespreking van de structuren

In totaal gaat het om zes plattegronden afkomstig van vijf verschillende opgravingen in het zuiden van Oost-Vlaanderen: Aalst, Lede, Ronse en Leeuwergem (Zottegem) (fig. 1). Er wordt in dit artikel gewerkt met preliminaire gegevens van nog niet definitief uitgewerkte opgravingen. Hierdoor ligt de focus vooral op de plattegronden zelf, en minder op de omliggende sporen.

De eerste vier besproken plattegronden (Ronse-Pont West, Aalst-Rozendreef, Lede-Kleine Kouterrede gebouw 1 & Aalst-Siesegemkouter) vertonen een sterke gelijkheid inzake datering, oriëntatie, lay-out en vorm en bewaring van de paalsporen.

<sup>1</sup>SOLVA, Gentssesteenweg 1B 9520 Vlierzele. E-mail: arne.de.graeve@so-lva.be

Site	Datering	Lengte	Breedte	Oriëntatie
Ronse-Pont West	RICH-22250: 3287±31 BP RICH-22846: 3407±31 BP	Min. 10m	3,3m	NW-ZO
Aalst-Rozendreef	RICH-22732: 3315±33 BP	10m	3,2m	NW-ZO
Lede-Kleine Kouterrede (gebouw 1)	RICH-21910: 3278±30 BP RICH-21911: 3262±32 BP	Min. 15m	3,2m	NW-ZO
Aalst- Siesegemkouter	RICH-22713: 3190±33 BP	10m	3,4m	NW-ZO
Lede-Kleine Kouterrede (gebouw 2)	RICH-21912: 3026±32 BP RICH-21915: 3010±32 BP	7m	3,5m	NW-ZO
Leeuwergem-Spelaan	RICH-21596: 3319±33 BP RICH-21612: 3422±36 BP	4m	3,2m	NW-ZO

Tabel 1. overzicht niet-gekalibreerde dateringen en voornaamste afmetingen van de aangetroffen plattegronden. Alle dateringen zijn uitgevoerd door Mathieu Boudin en Mark Van Strydonck van het Laboratorium voor Koolstofdatering, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel (KIK). De weergegeven afmetingen zijn steeds genomen van het middelpunt van de paalsporen.

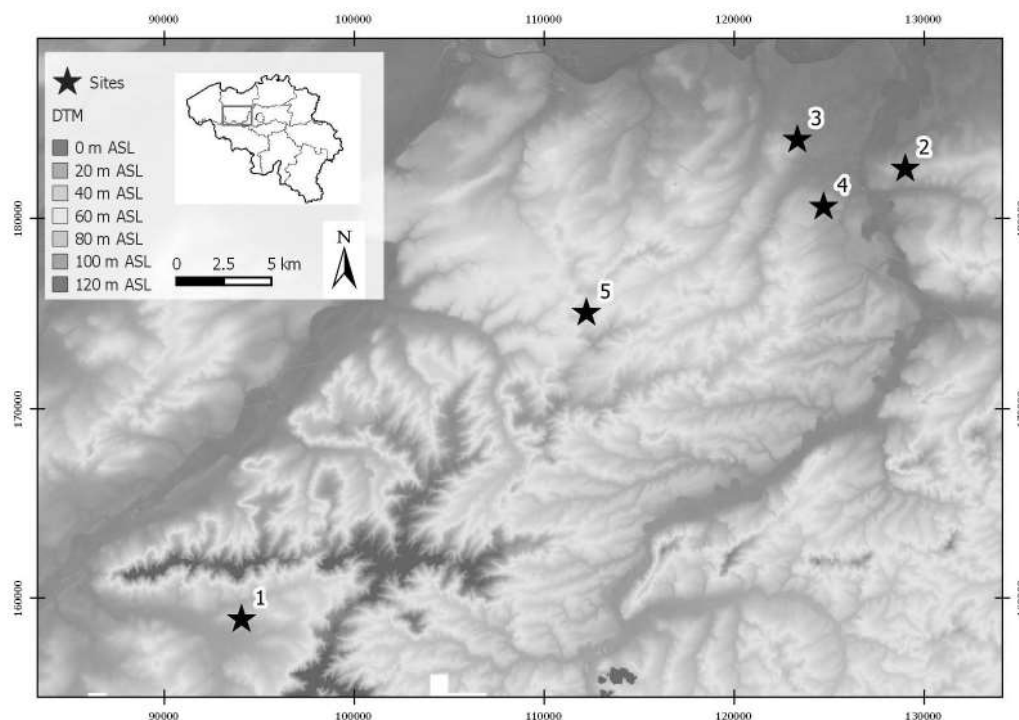


Fig. 1. Situering van de verschillende vindplaatsen. 1. Ronse - Pont West. 2. Aalst - Rozendreef. 3. Lede - Kleine Kouterrede. 4. Aalst - Siesegemkouter. 5. Leeuwergem - Spelaan.

Het gaat om eenvoudige, éénschepige rechthoekige plattegronden. In bepaalde gevallen is er aan de korte noordwestelijke zijde een kleine apsis gevormd door één of twee palen die een weinig uit de loodlijn van de korte zijde staan.

De plattegronden Lede-Kleine Kouterrede gebouw 2 en Leeuwergem-Spelaan wijken enigszins af van de standaard gezet door de andere plattegronden. De plattegrond van Lede-Kleine Kouterrede is een stuk jonger (midden-bronstijd B), en heeft een afwijkende afmeting. De plattegrond van Leeuwergem-Spelaan is wel gelijktijdig met de andere plattegronden (midden-bronstijd A), en ook op vlak van oriëntatie en breedte is de structuur volledig gelijklopend met de overige. Het grootste verschil tussen deze en de andere plattegronden is de korte lengte ervan.

In Ronse-Pont West is een gebouwplattegrond opgegraven van 3,3m x 10m met een NW-ZO oriëntatie. In de lengte van

de lange zijdes zit een lichte variatie: de zuidelijke zijde is 9,7m lang, daar waar de lengte van de noordelijke zijde 10m bedraagt (fig. 2). Dit is te wijten aan de positie van de meest zuidoostelijke paal. Opmerkelijk is dat de palen in de lange zijde (traveeën) niet op gelijke afstand van elkaar staan, maar een sterk verschil tonen in de onderlinge inplanting. De tussenafstand van de wandpalen (travee) op de lange zijde varieert tussen 2m en 2,7m. De paalsporen zijn rond met een diameter van ongeveer 20cm en een maximale diepte van 40cm onder het afgegraven vlak.

Er zijn twee <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd op niet-gedetermineerde houtskool (tabel 1). Eén datering plaatst het gebouw tussen 1640 en 1490 cal BC (2σ). De andere datering valt tussen 1870 – 1620 cal BC (2σ). Er kan geen gemiddelde berekend worden voor beide dateringen, maar tussen 1640 – 1620 cal BC is er wel een overlap tussen het einde van de oudste sequentie en het begin van de jongste sequentie. Het ouder

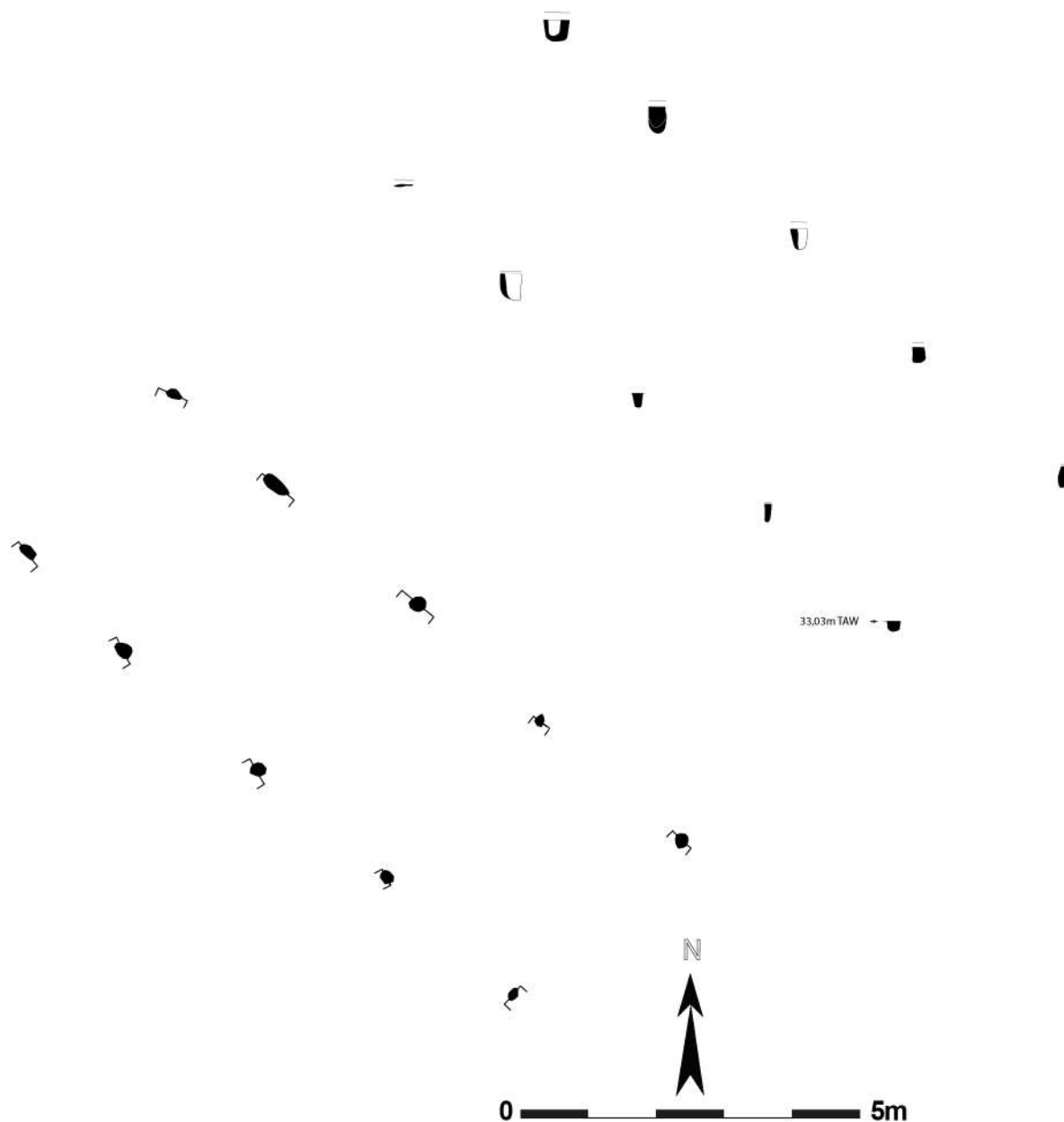


Fig. 2. Plattegrond Ronse - Pont West.

uitvallen van de oudste datering is waarschijnlijk te wijten aan een oud-houteffect van het gebruikte houtskoolstaal. Indien deze factor wordt ingecalculleerd, kunnen beide stalen wel gelijktijdig zijn, waarbij een datering van de 17<sup>de</sup> tot het begin van de 15<sup>de</sup> eeuw v. Chr. aannemelijk is (M. Boudin (KIK)).

Te Aalst-Rozendreef gaat het om een langwerpige gebouw van 10m lang en 3,2m breed met een NW-ZO oriëntatie (fig. 3). Deze structuur omvat 11 paalsporen. Het extra paalspoor in de zuidelijke hoek is waarschijnlijk te verklaren door een herbouw/verbouwfase van de plattegrond. Het gaat om ronde paalsporen (diameter ca. 20cm) met een diepte tussen de 20 cm-40cm onder het afgegraven vlak. De afstand van de traveeën is vrij constant en bedraagt ca. 2,5m. De enige uitzondering hierop zijn de twee meest noordwest gelegen paalsporen. Hierbij bedraagt de tussenafstand langs beide zijden van het gebouw slechts 2m.

Er is één <sup>14</sup>C-datering uitgevoerd op niet-gedetermineerde houtskool. Deze plaatst het gebouw tussen 1690 – 1500 cal BC (2σ) (tabel 1).

Gebouw 1 van Lede-Kleine Kouterrede is zo'n 15m lang en ca. 3,2m breed en heeft een NW-ZO oriëntatie (fig. 4). De twee parallelle palenrijen tonen een eenvoudige éénschepige plattegrond. Aan de noordelijke korte zijde vormen twee uit de loodlijn staande palen een halfronde apsis. Doordat het gebouw met de zuidelijke kant tegen de sleufwand aanlag, is het niet volledig opgegraven. De paalsporen hebben een diameter van ca. 20cm, en zijn zo'n 20cm diep bewaard onder het afgegraven vlak. Hoewel de breedte tussen de twee lange zijden constant 3,2m bedraagt, verschilt de lengte van de traveeën vrij sterk. Er zijn immers geen twee traveeën met dezelfde lengte. Dit varieert tussen 1,5 en 2,4m. Binnenin het gebouw ligt een kuil die door de aanwezigheid van *in situ* verbrande leem,

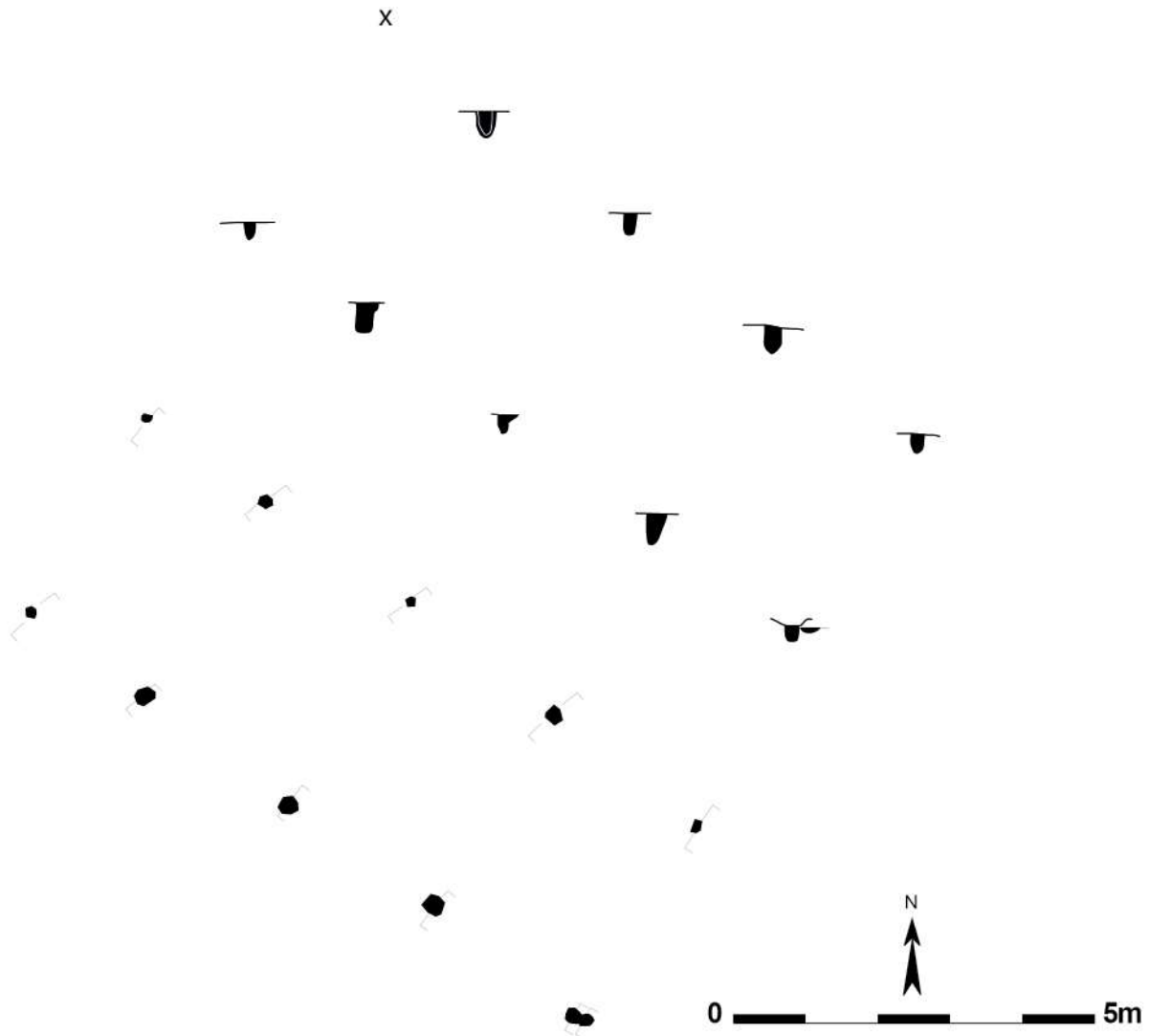


Fig. 3. Plattegrond Aalst – Rozendreef.

als vuurplaats geïnterpreteerd wordt. Verder natuurwetenschappelijk onderzoek dient de relatie tot dit gebouw nog te bevestigen.

Het gemiddelde van twee  $^{14}\text{C}$ -dateringen op niet-gedetermineerde houtskoolfragmenten plaatst het gebouw tussen 1613 – 1502 cal BC (Combine:  $3271 \pm 22$  BP X2-test:  $df=1$   $T=0,1(5\%3.8)$ ) (tabel 1).

De structuur in Aalst-Siesegemkouter is volgens een NW-ZO tot WNW-OZO oriëntatie ingeplant (fig. 5). De plattegrond meet ongeveer 10m in lengte en ca. 3,5m in breedte. De slechte bewaring van de plattegrond laat evenwel slechts beperkte observaties toe. De onderlinge tussenafstand van de palen van de noordelijke lange zijde varieert tussen 1,9 – 2,3m. In de zuidelijke palenrij was dit gemiddeld 2,2m. Door de mindere bewaring van de zuidelijke palenrij konden echter maar twee traveeën gemeten worden. Ook bij deze plattegrond staat een paal buiten de loodlijn van de korte noordwestelijke zijde, waardoor een afgeronde zijde ontstaat. Er liggen drie paalsporen binnenin de palenzetting van de éénbeukige plattegrond, die waarschijnlijk ook deel uitmaken

van deze structuur. Ze zien er qua afmeting en vulling sterk gelijkend uit met deze van de buitenste palenrij, maar zijn iets dieper ingegraven.

De  $^{14}\text{C}$ -datering is uitgevoerd op één van de paalsporen binnenin het gebouw. Deze plaatst de plattegrond tussen 1530 en 1400 cal BC ( $2\sigma$ ) (tabel 1). De overige paalsporen leverden geen houtskoolstalen op.

De plattegrond Lede-Kleine Kouterrede gebouw 2 heeft dezelfde éénschepige lay-out en NW-ZO oriëntatie als de bovenbeschreven plattegronden (fig. 6). De structuur is evenwel beduidend korter: 7m bij 3,5m. De palen zijn rond in grondplan met een diameter van zo'n 20cm. Ze zijn komvormig uitgegraven en zijn nog zo'n 20cm onder het afgegraven vlak bewaard.

De combinatiedatering van twee  $^{14}\text{C}$ -dateringen uitgevoerd op niet-gedetermineerde houtskool situeert het gebouw tussen 1385 – 1134 cal BC ( $2\sigma$ ), met een grootste waarschijnlijkheid tussen 1308 – 1194 cal BC (80,8%) (Combine:  $3018 \pm 23$  BP: X2-Test:  $df=1$   $T=0,1$  (5%3.8)).

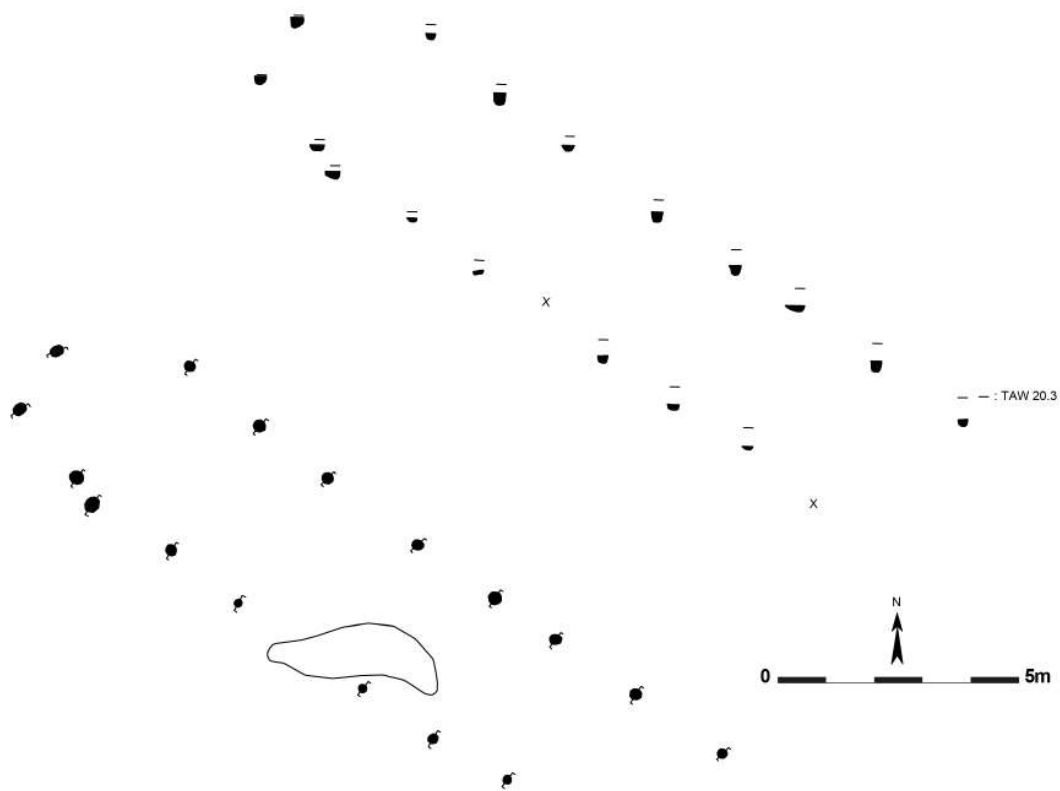


Fig. 4. Plattegrond Lede – Kleine Kouterrede gebouw 1.

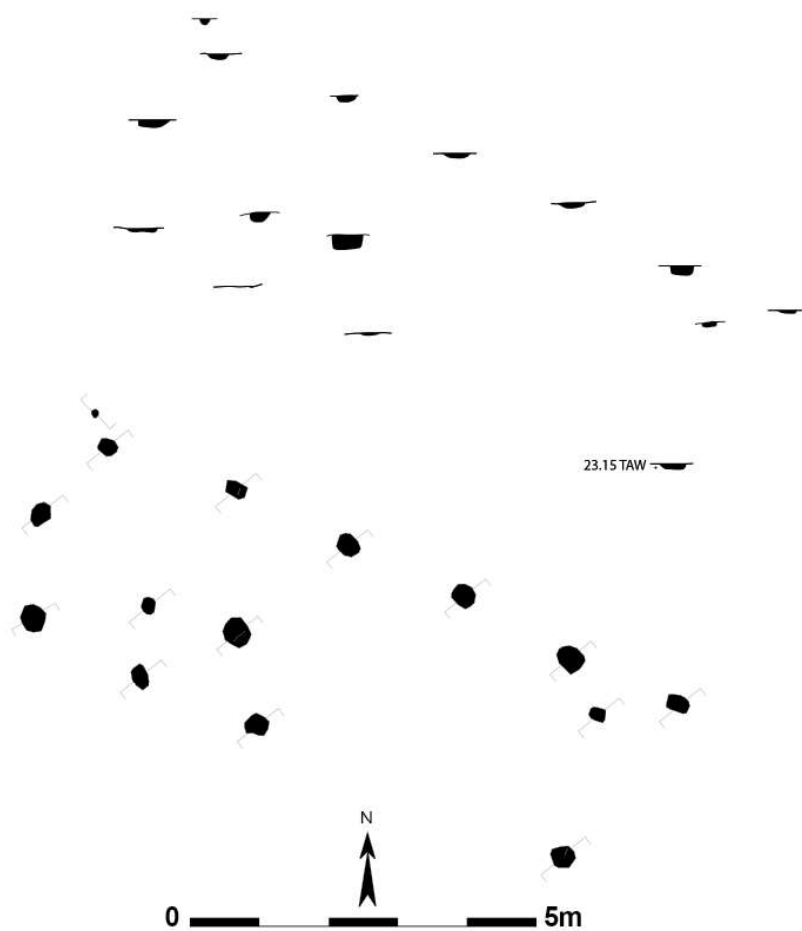


Fig. 5. Plattegrond Aalst – Siesegemkouter.

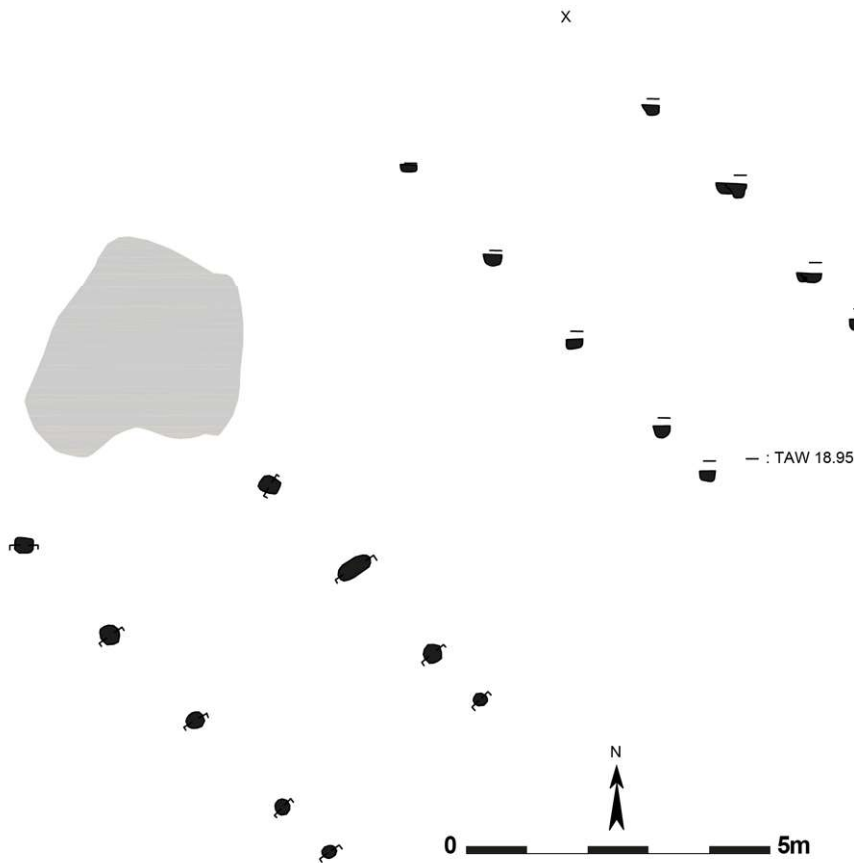


Fig. 6. Plattegrond Lede – Kleine Kouterrede gebouw 2.

Te Leeuwergem-Spelaan is een klein gebouw opgegraven dat door zijn oriëntatie, breedte, palenzetting en datering aansluit bij de andere gebouwen, maar waarvan de lengte danig verschilt (fig. 7). Het gebouw meet immers slechts 4m in lengte. Het gebouw is NW-ZO georiënteerd en heeft een breedte van 3,2m. In het midden van de noordwestelijke korte zijde staat een paalspoor licht uit de rij, waardoor er een afgeronde zijde is geconstrueerd. De diameter van de paalsporen is gemiddeld 30cm tegenover een gemiddelde van 20cm bij de andere plattegronden. De diepte van de sporen varieert tussen de 30 – 45cm onder het afgegraven vlak. De lengte van de traveeën op de lange zijde bedraagt zo'n ca. 2,1m. Binnenin de plattegrond ligt een kuil die op basis van zijn voorkomen bij de gebouwplattegrond wordt gerekend, hoewel de functie voorlopig onduidelijk is.

Vermoedelijk is hier een kleine, verkorte variant van de langere gebouwen opgericht. Gezien de uniformiteit van de palenrijen en de goede bewaring van de sporen, lijkt het onwaarschijnlijk dat er paalspoor ontbreken. De <sup>14</sup>C-dateringen plaatsen het gebouw enerzijds tussen 1880 – 1620 cal BC (2σ), en anderzijds tussen 1690 – 1510 ca lBC (2σ) (tabel 1). Er kan geen combinatiedatering berekend worden voor de dateringen. De jongste datering is uitgevoerd op een twijggie, waardoor het ook de meest betrouwbare datering is. De oudste datering is waarschijnlijk uitgevoerd op een ouder fragment (kernhout) van een boom. De dateringen hebben wel een gekalibreerde overlap tussen 1690 - 1620 cal BC. De datering is waarschijnlijk in de loop van de 17<sup>de</sup> tot de 16<sup>de</sup> eeuw v. Chr. te plaatsen.

#### 4. Datering en probleemstelling

De plattegronden situeren zich op de ruime overgang van de midden-bronstijd A naar de midden-bronstijd B. Deze overgang wordt voor het zuiden van Nederland, België en het noordoosten van Frankrijk rond 3300 BP gesitueerd (Bourgeois & Talon 2009: 39). De plattegronden uit Ronse-Pont West, Aalst-Rozendreef en Leeuwergem-Spelaan dateren in de midden-bronstijd A. Het gebouw Lede-Kleine Kouterrede gebouw 1 dateert op de overgangszone tussen de midden-bronstijd A en midden-bronstijd B. De gebouwplattegrond uit Aalst-Siesegemkouter en gebouw 2 uit Lede-Kleine Kouterrede dateren in de midden-bronstijd B (fig. 8).

Chronologisch zijn de parallellen voor Vlaanderen beperkt. De plattegronden opgegraven te Maldegem-Burkel worden door drie <sup>14</sup>C-dateringen rond 1500 cal BC gesitueerd en vallen iets jonger uit dan de meeste hoger beschreven structuren (Crombé *et al.* 2005: 99). Op de site zijn verschillende plattegronden teruggevonden. De best bewaarde huisplattegrond is een drieschepig exemplaar waarbij de twee korte zijdes zijn afgerond. De plattegrond uit Weelde wordt tussen 1620 – 1450 cal BC gedateerd (Annaert 2006: 56). De drieschepige plattegronden uit Sint-Gillis-Waas zijn enkel typo-chronologisch gedateerd in de midden-bronstijd B (Lauwers & De Reu 2011). Deze plattegronden zijn allen duidelijk geconstrueerd volgens de traditie van de driebeukige woonstalhuizen.

Bij opgravingen in Sint-Amandsberg (Gent) is wel eenzelfde eenschepig type als de gepresenteerde plattegronden opgegra-

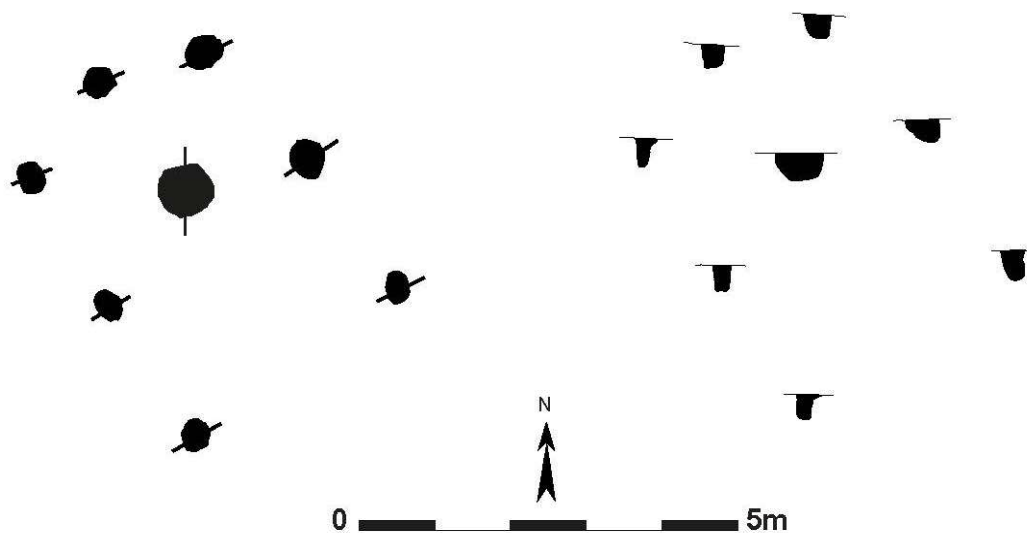


Fig. 7. Plattegrond Leeuwigem – Spelaan.

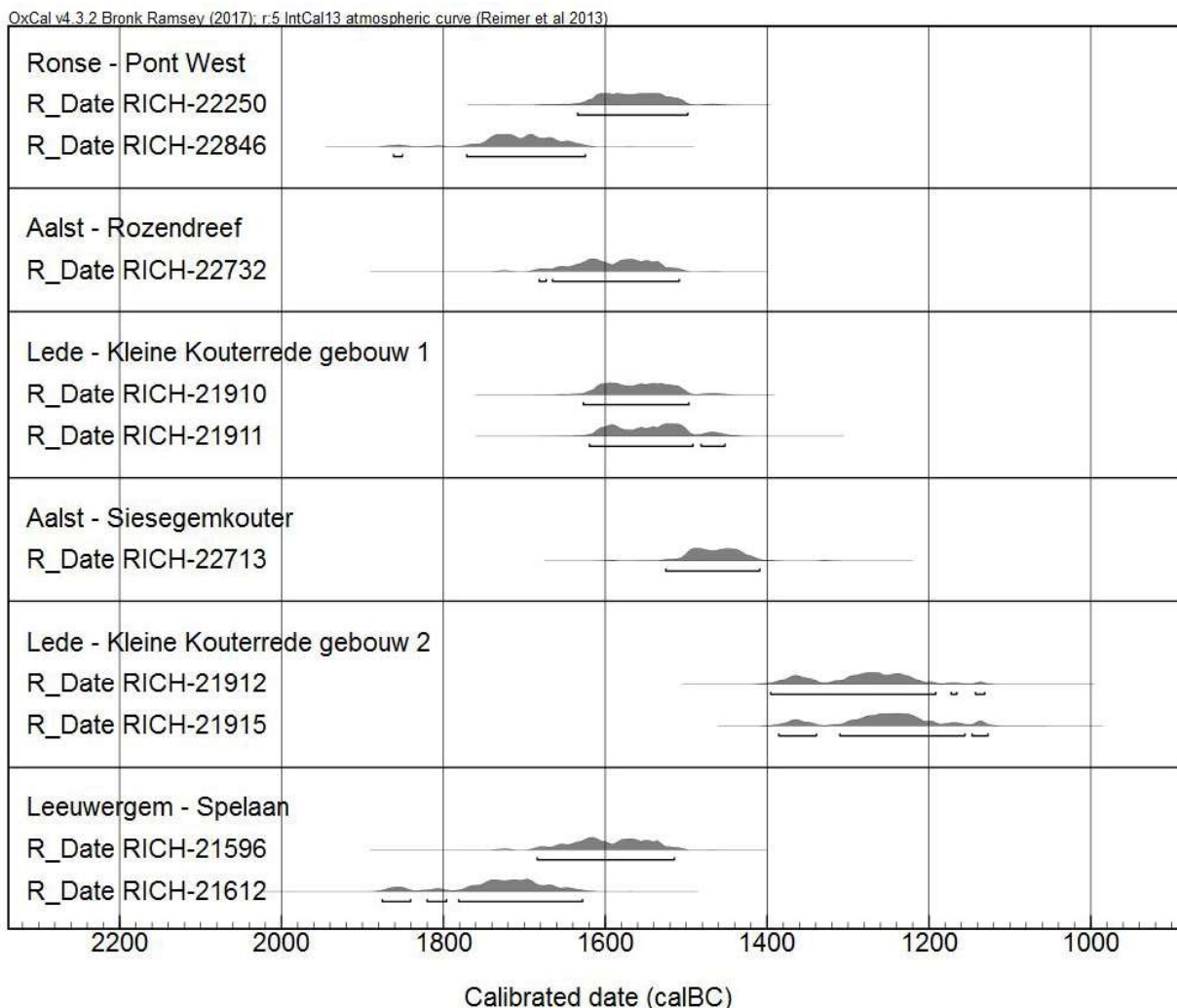


Fig. 8. Multiplot van de <sup>14</sup>C-dateringen.

ven. Het gebouw meet 10,5m in lengte, en 3m in de breedte. Uit het gebouw zelf is slechts één niet nauwkeurig te dateren wandscherf gevonden. In een kuil die in de palenrij ligt, komt wel bronstijdaardewerk voor dat te plaatsen is op het einde

van de vroege bronstijd tot de midden bronstijd (Vanholme *et al.* 2016: 34). Wegens een gebrek aan dateerbaar materiaal, is geen <sup>14</sup>C-datering uitgevoerd. We zien eenzelfde plattegrond met twee parallelle rijen palen, opgegraven te Retie-Velden-

straat. Deze dateert op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd (De Raymaecker & Smeets 2016: 95:). De auteurs citeren eenzelfde type gebouw in onder meer Bilzen-Spelverstraat, Someren-Hoge Akkers, ... die allen dateren in de vroege ijzertijd, maar waarvan een deel slechts typo-chronologisch is gedateerd. In Kampenhout zijn verschillende plattegronden uit de midden-bronstijd opgegraven. Deze hebben eenzelfde oriëntatie en palenzetting maar blijken een stuk langer dan de plattegronden uit het zuiden van Oost-Vlaanderen. Er zijn verschillende gelijkenissen te noteren: zo heeft "gebouw 1" dezelfde breedte (3,2m) en heeft deze gebouwplattegrond ook een kuil die als haardplaats wordt geïnterpreteerd (Hazen 2013: 35). Er zijn geen <sup>14</sup>C-dateringen uitgevoerd op deze plattegronden. Er zijn wel verschillende scherven teruggevonden die waarschijnlijk uit het beginstadium van het Hilversum-aardewerk komen (1850 – 1600 v. Chr.).

Het zuiden van Oost-Vlaanderen wordt gesitueerd op de rand van twee verschillende bouwmethodes (Bradley *et al.* 2016: 193, fig. 5.11). In Noordwest-Europa wordt er tijdens de midden-bronstijd B gewoond in een (driebeukig) (woonstal) huis, daar waar men in Noord-Frankrijk steeds meer ronde huizen herkent. De plattegronden uit het zuiden van Oost-Vlaanderen lijken dus eerder aan te sluiten bij een meer noordelijke traditie (Leroy-Langelin *et al.* 2017: 173; Lorin 2012: 120). Het aantal gekend gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd A is voor de beide gebieden zeer klein.

Doordat het vergelijkingsmateriaal uit de (zand)leemstreek in Vlaanderen beperkt is, en nog geen ruimer synthetiserende onderzoek toeliet, wordt in de analyse vooral gewerkt met de studies van Arnoldussen en Theunissen (Arnoldussen 2008, Theunissen 2009). Deze studies zijn gevoerd op respectievelijk het riviereengebied in midden-Nederland en op zuidelijk Nederland/het noorden van Vlaanderen (Arnoldussen & Theunissen 2014: 120-123). Hoewel deze studiegebieden binnen het verspreidingscomplex liggen van driebeukige plattegronden, dient er dus enig voorbehoud in acht te worden genomen in de adaptatie van deze modellen.

Het grootschalig onderzoek voor het riviereengebied in Nederland stipuleert dat de huizen uit de midden-bronstijd A een stuk minder zichtbaar zijn dan voor de daaropvolgende periode (Arnoldussen & Fokkens 2008: 30). Er is een piek in de dataset geconstateerd tussen 3150 – 3050 BP, daar waar voor de periode vóór of rond 3300 BP er amper beschikbare data voorhanden zijn (Arnoldussen 2008: 190 fig. 5.12). Deze bemerking is eveneens voor het noordwesten van Frankrijk geformuleerd. Immers worden op grootschalige opgravingen (e.g. Aire-sur-la-Lys) in het noordwesten van Frankrijk gebouwplattegronden uit het laat-neolithicum zowel als uit de late bronstijd/vroege ijzertijd gevonden, maar niet uit de midden-bronstijd. Verder treft men op de sites wel kuilen met nederzettingsafval en aardewerk uit de midden-bronstijd aan (David *et al.* 2016: 110). Dit laatste fenomeen is ook in het zuiden van Oost-Vlaanderen vastgesteld, en gold lange tijd als enige bewijs voor bewoning (*supra*).

Alle door SOLVA opgegraven plattegronden zijn gedateerd op basis van <sup>14</sup>C-analyse op houtskool. Verschillende onderzo-

kers stellen echter het dateren van houtskool uit paalsporen in vraag. Doordat er nooit zekerheid bestaat over de herkomst van de gedateerde houtskoolpartikels, kunnen deze dateringen enkel dienen als een *terminus post quem* voor het gebouw (e.g. Arnoldussen 2008: 174; Annaert 2006: 56). Daar er geen ander dateerbaar materiaal voorhanden is, zijn deze stalen in deze wel aangewend voor datering. We wensen er echter wel op te wijzen dat het door de hoeveelheid en homogeniteit van de dateringen wel mogelijk is om tot een correcte datering of minstens tot een duidelijke tendens te komen.

## 5. Interpretatie en discussie

Alle besproken plattegronden hebben een gelijkaardige layout: smalle, rechthoekige gebouwen, al dan niet met gebogen noordwestelijke zijde (fig. 9). Drie plattegronden hebben een lengte van 10m, waarbij de exemplaren uit Aalst-Rozendreef en Ronse-Pont West zelfs nagenoeg kopieën zijn van elkaar. Het langste gebouw, Lede Kleine-Kouterrede gebouw 1, is met zijn 15m bijna vier keer langer dan de plattegrond uit Leeuwergem-Spelaan. Aangezien de andere parameters - palenzetting, oriëntatie, breedte - allemaal net hetzelfde zijn, kan afgeleid worden dat lengte geen determinerende factor was bij de aanleg van een structuur, maar waarbij de lengte kon aangepast worden naar gelang de noden.

De plattegronden hebben zonder uitzondering een NW-ZO oriëntatie. Deze oriëntatie is zo kenmerkend dat ze kan gelden als een van de belangrijkste karakteristieken van de bouwtraditie voor zowel de midden-bronstijd A als de midden-bronstijd B in de regio.

De lengte van de traveeën vertoont in bijna alle gevallen een sterke variatie. In eenzelfde gebouwplattegrond kan de lengte van de traveeën van 1,5 tot 2,5m verschillen. Deze onregelmatige palenzetting is in tegenspraak met wat op andere sites wordt aangetroffen e.g. Weelde (Annaert 2006), waar steeds een regelmatige gestructureerde inplanting van de wandpalen wordt genoteerd. Deze vaststelling is ook voor onderzoek in Nederland gemaakt, in die mate zelfs dat de onderzoekers de regelmatigheid van de palenzetting aanhalen als een van de belangrijkste elementen in het herkennen van plattegronden uit de midden-bronstijd (-B) (Arnoldussen 2008: 31).

De variëteit in de lengte van de traveeën staat echter in contrast met de gestandaardiseerde breedte van de gebouwen. Deze bedroeg, met uitzondering van twee plattegronden telkens 3,2m. Hoewel dit een pak minder breed is als aangegeven voor de midden-bronstijd huizen in Nederland, waar de gemiddelde breedte tussen de 5,5 en 6m ligt (Arnoldussen 2008: 31), getuigt dit van een geplande en gestructureerde aanpak. De twee plattegronden (Lede-Kleine Kouterrede gebouw 2 en Aalst-Siesegemkouter), die het meeste afwijken van deze 3,2m breedte, dateren bovendien een stuk jonger, in de midden-bronstijd B.

De gebouwen hebben aan de noordwestelijke zijde ofwel een rechte zijde, ofwel zorgt een paal in het midden van de korte zijde voor een licht afgeronde kant. Deze afgeronde zijde be-



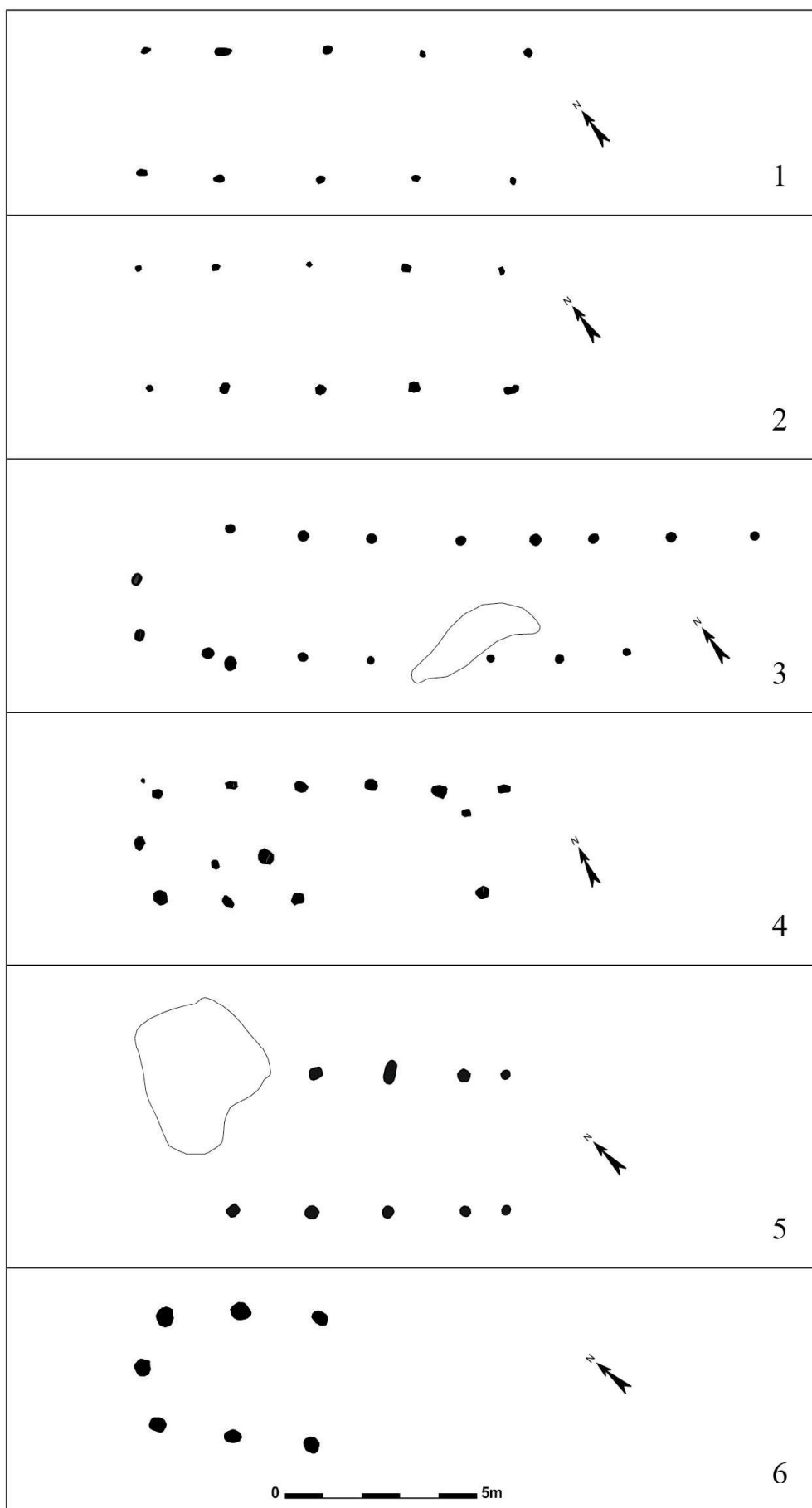


Fig. 9. Overzicht van de plattegronden. 1. Ronse – Pont West. 2. Aalst – Rozendreef. 3. Lede – Kleine Kouterrede gebouw 1. 4. Aalst – Siesegemkouter. 5. Lede – Kleine Kouterrede gebouw 2. 6. Leeuwergem – Spelaan.

vindt zich steeds in de noordwestelijke zijde, zoals ook te zien is bij gebouw I te Sint-Gillis-Waas-Kluizenmolen (Lauwers *et al.* 2011: 28). De rechte zijde wordt daar gelinkt aan een zadeldak, daar waar voor het absidiale uiteinde een schilddak wordt gesuggereerd. De gebouwen te Sint-Gillis-Waas hebben ook allemaal het absidiale uiteinde aan de noordwestelijke zijde.

Deze opgegraven plattegronden kunnen het resultaat zijn van verschillende constructiemethodes. Het idee dat de gebouwen slechts éénschepig waren, en dat de aangetroffen paalsporen de palen van de zijwanden zijn, lijkt gezien de beperkte breedte onwaarschijnlijk (*infra*).

Doorgaans wordt er gesteld dat in dit deel van Noordwest-Europa, een drieschepige plattegrond de gangbare bouwmethode is in de midden-bronstijd (B). Wanneer er gewerkt wordt met middenstaanders, trekbalken en een pi-constructie resulteert dit in vier rijen van dragende palen (= Arnoldussen type B (Arnoldussen 2008: 195)). Het aantreffen van een éénbeukige plattegrond wordt dan ook vaak gezien als het resultaat van een sterke erosie van zo'n gebouw waarbij enkel de dieper gefundeerde middelste nokstaanders van het gebouw bewaard zijn gebleven in het archeologische vlak. Illustratief voor deze interpretatie is de plattegrond uit Weelde. Daarbij zijn de middenstaanders aanwezig, maar zijn de daarrond liggende wandpalen slechts sporadisch bewaard gebleven (Annaert 2006: 55). Bij dit type plattegrond verschilt de diepte van de ingegraven palen van de middenstaanders, niet veel ten opzichte van de diepte van de wandpalen. Deze interpretatie is echter voor de gepresenteerde gebouwen moeilijker hard te maken. Er is immers bij geen enkele van de plattegronden een palenzetting aangetroffen die dit zou ondersteunen. Bovendien is er, met uitzondering van Aalst-Siesegemkouter, op geen enkel van de andere terreinen een aanwijzing is voor zware erosie.

Een mogelijke verklaring voor de gegeven palenzetting, is dat er geen palen ontbreken, maar dat het gaat om een driebeukig gebouw waarbij geen standpalen zijn gebruikt in de wand (= type A1 Arnoldussen (Arnoldussen 2008: 195 fig. 5.14)). Dit type plattegrond combineert een pi-constructie met wanden die steunen op een funderingsbalk dewelke niet is ingegraven in de bodem (Buche 2012: 114). Verder stelt Arnoldussen een gemiddelde breedte van 5,5 tot 6m vast bij bronstijdplattegronden in Nederland. De breedte van de hier gepresenteerde structuren was steeds 3,2m (zie tabel 1), wat aanzienlijk minder is dan de bronstijduizen in Nederland. Deze breedte komt evenwel overeen met de spanwijdte van de traveeën van de middelste beuk. Deze bevinden zich tussen de 2,6-3,4m (Arnoldussen 2008: 220). Dit staft het idee dat de kern van het gebouw hetzelfde is, maar dat de opbouw van de buitenbeuken sterk verschilde. Mogelijk speelt hier ook een chronologische evolutie, waarbij er een verschuiving is van het gebruik van dragende wanden met funderingsbalk naar het gebruik van wandpalen.

## 6. Conclusie

Tijdens opgravingen in het zuiden van Oost-Vlaanderen zijn zes gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd aange-

troffen. Drie plattegronden dateren uit de midden-bronstijd A, één plattegrond dateert uit de overgang van de midden-bronstijd A naar de midden-bronstijd B. Twee plattegronden tenslotte dateren uit de midden-bronstijd B.

De bestudeerde plattegronden vallen op door hun sterke uniformiteit in datering en palenzetting. De plattegronden uit Ronse-Pont West en Aalst-Rozendreef zijn nagenoeg kopieën van elkaar. De breedte (3,2m) en de oriëntatie (NW-ZO) zijn zo kenmerkend dat deze als belangrijkste parameters naar voor kunnen geschoven worden in het herkennen van een gebouw uit de midden-bronstijd A in de regio. Waarschijnlijk kan daar ook nog het gebruik van een absidiale zijde aan de noordwestelijke kant van het gebouw aan toegevoegd worden. De lengte lijkt dan weer een variabele en minder determinerende factor te zijn geweest in de constructie van deze plattegronden.

De aangetroffen plattegronden definiëren zich als éénschepig, hoewel een drieschepige constructie niet uit te sluiten is en zelfs waarschijnlijker lijkt. De plattegronden kunnen het resultaat zijn van een bouwtraditie die werkt met twee rijen van palen. De muren werden mogelijk geconstrueerd met behulp van dragende wanden die op een niet ingegraven funderingsbalk werden bevestigd. De hypothese dat de wanden door minder diep ingegraven palen werden ondersteund, lijkt gezien de bewaring van de plattegronden onwaarschijnlijk.

## Bibliografie

- ANNAERT, R. 2006. Een woonerf uit de midden-bronstijd te Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppe (gem. Ravels, prov. Antwerpen). *Relicta, Archeologie, Monumenten-en Landschapsonderzoek in Vlaanderen*, **1**, pp. 49-80.
- ARNOLDUSSEN, S. 2008. *A Living Landscape: Bronze Age settlements sites in the Dutch river area (2000-800 BC)*. Ph.D. thesis, Leiden.
- ARNOLDUSSEN, S. & FOKKENS, H. 2008. Bronze Age settlements in the Low Countries: an overview. In: S. ARNOLDUSSEN & H. FOKKENS. *Bronze Age Settlements in the Low Countries*. Oxford: Oxbow, pp. 17-40.
- ARNOLDUSSEN, S. & THEUNISSEN, E.M. 2014. Huisplattegronden uit de Late Prehistorie in het rivierengebied. In: G. LANGE, L. THEUNISSEN, J. DEEBEN, J. BOUWMEESTER & T. DE GROOT (Eds.), *Huisplattegronden in Nederland: Archeologische sporen van het huis*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, pp. 116-142.
- BOURGEOIS, J. & TALON, M., 2009. From Picardy to Flanders: Transmanche connections in the Bronze Age. In: Clark P. (Ed.). *Bronze Age Connections. Cultural Contact in Prehistoric Europe*. Oxford: Oxbow Books, pp. 38-59.
- BRADLEY, R., HASELGROVE, C., VANDER LINDEN, M. & WEBLEY, L. 2016. *The later prehistory of North-West*

- Europe. *The evidence of Development-led Fieldwork*. Oxford: University press.
- BUCHEZ, N. 2012. Bouwmaterialen en –technieken. In: A. LEHOËRFF, J. BOURGEOIS, P. CLARK & M. TALON. *Voorbij de horizon: samenlevingen in Kanaal en Noordzee, 3500 jaar geleden*. Paris: Somogy, pp. 114-117.
- CROMBÉ PH., DE CLERCQ W., MEGANCK M., & BOURGEOIS I. 2005. Een meerperiodensiste bij de vallei van de Ede te Maldegem-Burkel (gem. Maldegem). Menselijke aanwezigheid uit de Steentijd, een nederzetting en grafheuvel uit de Bronstijd en een nederzetting uit de Romeinse tijd. In: I. IN 'T VEN & W. DE CLERCQ (EDS.). *Een lijn door het landschap. Archeologie en het VTN-project 1997-1998*. Deel II, Archeologie in Vlaanderen, Monografie, 5. Brussel: VIOE, pp. 93-117.
- DAVID A., LORIN Y., COSTEUX CH., CRÉTEUR Y., HENTON A., MANIEZ J., PINARD E. & TRAWKA H. 2016. Les occupations de l'âge du Bronze et du début de l'âge du Fer à Aire-sur-la-Lys (Pas-de-Calais-France) : interactions entre funéraire et habitat. *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXIV**, pp. 101-115.
- DE GRAEVE, A., DU RANG, E., VAN HECKE, C., VERBRUGGE, A. & CHERRETTÉ, B. 2014. Een kringgreppel en dassenburchten te Ronse Pont-West (prov. O.-Vl., België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXII**, pp. 37-44.
- DE LAET, S.J. & ROOSENS, H. 1952. *Opgraving van een bronstijdgrafheuvel op de Kluisberg (gem. Ruien, Prov. Oost-Vlaanderen)*, *Archaeologica Belgica*, 52. Brussel: Nationale Dienst voor Opgravingen.
- DE REU, J. 2014. The Northwest Belgian Bronze Age Barrow in Context: A Review of the <sup>14</sup>C Chronology from the Late Neolithic to Bronze Age. *Radiocarbon*, **56**, pp. 479-488.
- DE MULDER, G. & DESCHIETER, J., 2005. Twee kuilen uit de metaaltijden in de omgeving van het urnenveld Provinciebaan te Velzeke (O.-Vl.). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XIII**, pp. 31-34.
- DE MULDER, G., DESCHIETER, J. & VAN STRYDONCK, M. 2001. Sporen uit de midden-bronstijd te Zottegem (O.-Vl.) *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **IX**, pp. 17-18.
- DE MULDER, G. & DEWANDEL T., 2007. Een nieuwe kuil uit de metaaltijden te Velzeke (O.-Vl.), *Handelingen van het Zottegems Genootschap voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, **XIII/2**, pp. 19-26.
- DE RAYMAEKER A. & SMEETS M. 2016. Bewoningsporen uit de late bronstijd-ijzertijd te Retie- Veldenstraat (prov. Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXIV**, pp. 95-96.
- FOURNY, M. 2002. Le Muziekberg à Renaix. *Annalen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Ronse en het Tenement van Inde*, **51**, pp. 105-128.
- HAZEN, P.L.M. (EDS.) 2013. *Prehistorische bewoning langs een zandsteenontginning. Een archeologische opgraving aan de Tritsstraat te Kampenhout*. VEC Rapport 1, Leuven.
- LAUWERS B. & DE REU J. 2011. Een midden-bronstijdbewoning te Sint-Gillis-Waas-Kluizenmolen (prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XIX**, pp. 27-33.
- LEROY-LANGELIN, E., LORIN, Y., MASSE, A., SERGENT, A. & TALON, M., 2017. Open Bronze Age settlements forms in the north of France : state of knowledge and study strategies. In: A. LEHOËRFF & M. TALON (EDS). *Movement, exchange and identity in Europe in the 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> millennia BC: Beyond Frontiers*. Londen: Oxbow, pp. 172-189.
- LORIN, Y. 2012. Het cirkelplan en de evolutie daarvan. In: A. LEHOËRFF, J. BOURGEOIS, P. CLARK & M. TALON. *Voorbij de horizon: samenlevingen in Kanaal en Noordzee, 3500 jaar geleden*. Paris: Somogy, pp. 120-121.
- PEDE, R., CLEMENT, C., DE CLEER, S., GUILLAUME, V. & CHERRETTÉ, B. 2015. *Ronse De Stadstuin. Archeologisch onderzoek*. SOLVA Archeologie-rapport 40, Erembodegem.
- PEDE, R., DE GRAEVE, A. & CHERRETTÉ, B. 2016. Een funeraire erfenis uit de bronstijd. Recent archeologisch onderzoek te Ronse. *Annalen van de geschied- en oudheidkundige kring van Ronse en het Tenement van Inde*, **LXV**, pp. 109-155.
- SEVENANT M., MENSCHAERT J., COUVREUR M., RONSE A., ANTROP M., GEYPENS M., HERMY M. & DE BLUST G. 2002, *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten*.
- THEUNISSEN L. 2009. *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*. Leiden: Sidestone Press.
- VAN DE VIJVER M., WUYTS F. & CHERRETTÉ B., 2009. Bronstijd- en ijzertijdsporen te Erembodegem, (Aalst): cirkels, rechthoeken en kuilen (provincie Oost-Vlaanderen, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XVII**, pp. 15-22.
- VANHOLMEN N., DALLE S. & VAN DE VIJVER M. 2016. Metaaltijdbewoning aan de Kasteelwegel te Sint-Amandsberg (prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, **XXIV**, pp. 25-38.