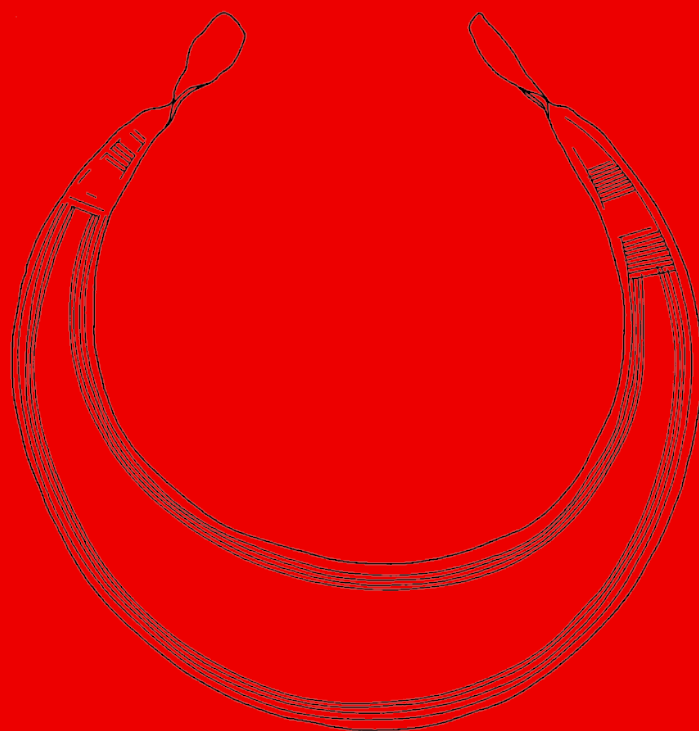


LUNULA

Archaeologia protohistorica

XXX



Tongeren
26.02.2022

Bewoning, begraving en rituelen uit de midden bronstijd A en de ijzertijd te Aalst – Rozendreef (prov. Oost-Vlaanderen, België)

Arne VERBRUGGE¹, Koen DEFORCE^{2,3}, Giacomo CAPUZZO⁴ & Guy DE MULDER²

1. Inleiding

Voorafgaand aan de realisatie van het speelbos Rozekensbos langs de Oude Abdijstraat door Stad Aalst en het Regionaal Landschap Schelde-Durme voerde SOLVA een archeologisch onderzoek uit. De site is gelegen aan de noordoostelijke periferie van Aalst op een uitgestrekte zandleemrug (fig. 1). Deze rug wordt in het westen begrensd door de Dendervallei en in het noorden en zuiden door verschillende beekvalleien. Op de zandleemrug ontspringen een aantal bronnetjes die de omliggende valleien voorzien van water. Net ten zuiden van het terrein ligt één van deze bronnen.

Bij het archeologisch onderzoek werd in totaal een oppervlakte van 0,8 ha vlakdekkend onderzocht verspreid over verschillende zones (Verbrugge *et al.* 2021) (fig. 2). Het onderzoek bracht uit de metaaltijden twee huisplattegronden, zes spiekers, drie palenclusters en 35 kuilen aan het licht. Sporen van erfafbakening uit die periode zijn afwezig. De sporen dateren uit drie verschillende fasen: de midden bronstijd A, de vroege en de late ijzertijd. Hieronder volgt een overzicht van de voornaamste sporen en de uitgevoerde ¹⁴C-dateringen (tab. 1).

2. Midden bronstijd A (ca. 1690 - 1500 BC)

In de zones I, II en III zijn sporen uit de midden bronstijd A aangetroffen: een woonhuis (III-17), een palencluster (I-20) en een aantal kuilen waarvan sommige grafcontexten kunnen zijn.

2.1. Gebouwplattegrond III-17

Gebouwplattegrond III-17 is een éénschepige constructie van 9,5 m bij 3,2 m groot, bestaande uit vier traveeën (fig. 3 en 4A). Het gebouw is noordwest-zuidoost georiënteerd. De vulling van de paalsporen leverde geen vondstmateriaal op. Het gebouw werd op basis van een ¹⁴C-datering gedateerd in midden bronstijd A (1642 (90.7%) 1506 BC) (fig. 5). Waarschijnlijk gaat het om een drieschepige constructie

zoals de meeste woonhuizen uit de midden bronstijd van het type drieschepige langhuizen in de ruimere regio en in grote delen van Noordwest-Europa (Arnoldussen & Fontijn 2006; Fokkens 2003). Enkel het middenschip van het gebouw is bij de gebouwplattegrond te Aalst – Rozendreef te herkennen. Mogelijk waren de buitenste wanden gefundeerd op houten leggers die archeologisch geen sporen hebben nagelaten. Dit is eveneens het geval bij de andere plattegronden in Zuid-Oost-Vlaanderen voor de overgangperiode van de midden bronstijd A naar midden bronstijd B (De Graeve *et al.* 2018). In Aalst kwam reeds een gelijkaardige plattegrond aan het licht te Aalst – Siesegemkouter (Verbrugge *et al.* 2018).

2.2. Palencluster I-20

In zone I werd een palencluster aangetroffen (I-20) (fig. 6 en 4B) die op basis van een ¹⁴C-datering eveneens thuishoort in de midden bronstijd A (1688 (93.6%) 1510 BC) (fig. 5). De datering is nagenoeg identiek als deze van het gebouw III-17, die ca. 230 m ten zuidoosten ligt van I-20. De oriëntatie van deze langwerpige cluster palen is ook gelijk aan deze van gebouw III-17. Binnen de cluster is echter weinig regelmaat te bespeuren en kunnen geen duidelijke plattegronden herkend worden. De cluster kan daarom slechts als de mogelijke restant van één of meerdere (slecht bewaarde) huisplattegronden of als een cluster bijgebouwtjes geïnterpreteerd worden.

2.3. Kuil I-87

Op één meter ten noorden van palencluster I-20 ligt de kuil I-87 (fig. 6). In de vulling is aardewerk gevonden dat versierd is met touwindrukken (fig. 7) en waarop aangekoekt voedselresidu bewaard is. Een combinatie van de ¹⁴C-dateringen op houtskool en op het voedselresidu gaf een resultaat van 1613 (92.7%) 1497 BC (fig. 5). Hoewel dit type versiering op aardewerk meer voorkomt in de vroege bronstijd (Warmenbol 1996; Bourgeois & Talon 2009), wijzen de ¹⁴C-dateringen hier eerder op een datering in de midden bronstijd A.

2.4. Kuilen I-35, I-116 en I-40

In de nabijheid van palencluster I-20 vallen drie kuilen (I-35, I-116 en I-40) op door hun gelijkmatige opbouw (fig. 5). Ze vertonen een gestructureerde opbouw die bestaat uit drie opvullingspakketten: onderaan bevindt zich een homogene lichtgrijze vulling met sporadisch brokjes houtskool, daarop een houtskoolrijk pakket, en daarboven opnieuw een homogene lichtgrijze pakket. Eén kuil (I-116) wijkt af doordat ze zich op een dieper niveau opsplijt in twee aparte kuilen. De kuilen I-35 en I-116 zijn op basis van het aardewerk te dateren in de vroege of midden bronstijd. Kuil I-35 leverde ge-

¹ SOLVA Dienst Archeologie, Industrielaan 25B, 9320 Erembodegem. E-mail: arne.verbrugge@so-lva.be

² Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 35, 9000 Gent.

³ OD Aarde en Geschiedenis van het Leven, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, 1000 Brussel.

⁴ Research Unit: Anthropology and Human Genetics, Faculty of Science, Université Libre de Bruxelles, CP192, Avenue F.D. Roosevelt 50, 1050 Brussel.

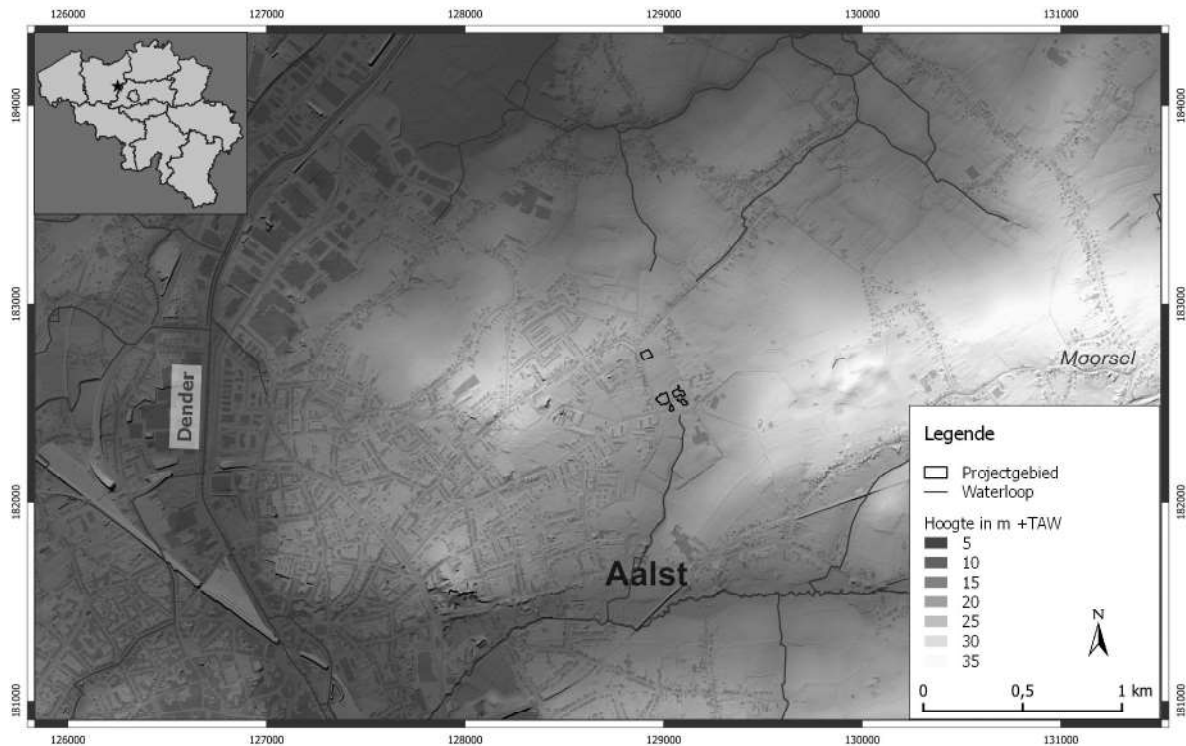


Fig. 1. Aalst - Rozendreef. Situering van het projectgebied op het hoogtemodel.

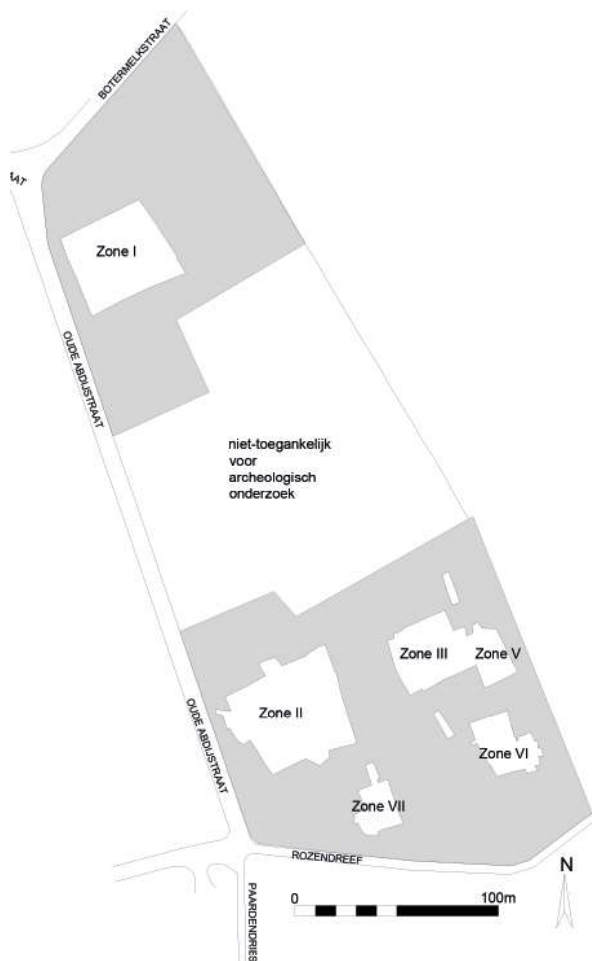


Fig. 2. Aalst - Rozendreef. Onderzochte zones (wit) binnen het projectgebied (grijs).

calcineerd bot op, maar te weinig om te kunnen determineren (Veselka 2016).

Op de houtskool uit kuilen I-35 en I-116 is een anthracologisch onderzoek uitgevoerd (tabel 2). Hazelaar (*Corylus avellana*) en eik (*Quercus* sp.) zijn de meest voorkomende soorten in deze twee kuilen.

2.5. Kuilen II-45 en II-46

De twee kuilen II-45 en II-46 uit zone II (fig. 8) zijn gedateerd in de midden bronstijd A (fig. 5). Ze liggen op één meter van elkaar. De kuilen vertonen dezelfde drieledige opbouw als de kuilen I-35, I-116 en I-40, maar ze zijn kleiner. Het houtskoolrijke pakket bevat in beide kuilen verschillende vondsten.

Kuil II-45 werd gedateerd in de midden bronstijd A op basis van twee ¹⁴C-dateringen, enerzijds op gecalcineerd bot en anderzijds op een verkoold hazelnootschelp, waarvan de combinatie een datering opleverde van 1689 (67.9%) 1598 BC.

De kuil II-45 leverde 117 scherven op waaronder aardewerk met silex-verschraling. De randfragmenten zijn waarschijnlijk afkomstig van éénzelfde pot. Het gaat om een voorraadpot met nop(pen) op de schouder (fig. 9A). Of ook de aangetroffen wandscherven uit de kuil afkomstig zijn van dezelfde pot is niet te bepalen. De kuil II-46 bevatte 105 scherven hoofdzakelijk afkomstig een vrij grote (voorraad)pot waarvan sommige scherven ook een verschraling met silex vertonen. De rand van de pot heeft door de aanwezigheid van een groef bovenaan een hartvormige doorsnede. De hals is versierd met verticale rijtjes van samengeknepen klei waarbij iedere *kneep*

spoor/structuur	staal	lab-code	uncal BP	datering		χ^2 -test
				cal BC (2 σ range)		
III-17	houtskool	RICH 22732	3315 ± 33	1680 (4.7%) 1654 1642 (90.7%) 1506		
I-20	houtskool	RICH-22730	3328 ± 36	1731 (1.9%) 1721 1688 (93.6%) 1510		
I-87	houtskool	RICH-22725	3251 ± 32	1612 (12.2%) 1572 1566 (83.3%) 1441		
I-87	residu op aardewerk	RICH-22718	3292 ± 34	1664 (0.4%) 1659 1631 (93.3%) 1496 1476 (1.8%) 1458		
I-87 (R_Combine)	-	-	3270 ± 24	1613 (92.7%) 1497 1473 (2.8%) 1462	df=1 T=0.8(5% 3.8)	
II-45	verbrand bot	RICH-27350	3336 ± 29	1731 (2.0%) 1721 1688 (93.5%) 1532		
II-45	hazelnootschelp	RICH-29468	3361 ± 23	1738 (9.9%) 1714 1694 (73.7%) 1601 1584 (11.9%) 1543		
II-45 (R_Combine)	-	-	3351 ± 19	1732 (3.9%) 1720 1689 (67.9%) 1598 1591 (23.7%) 1542	df=1 T=0.5(5% 3.8)	
III-8	houtskool	RICH-22735	2199 ± 32	372 (95.4%) 171		
II-118	houtskool	RICH-22726	2480 ± 32	772 (94.9%) 476 431 (0.5%) 426		
II-118	houtskool	RICH-22728	2473 ± 35	769 (93.1%) 464 436 (2.4%) 421		
II-112	verbrand bot	RICH-30002	2150 ± 25	351 (27.6%) 290 226 (0.6%) 221 210 (64.3%) 96 72 (2.9%) 56		
II-22	graankorrel	RICH-23058	2462 ± 27	758 (31.4%) 678 671 (60.1%) 458 441 (3.9%) 418		
VI-13	houtskool	RICH 22733	2252 ± 35	394 (31.0%) 344 318 (64.4%) 202		
VI-24	houtskool	RICH-22724	2170 ± 32	360 (46.7%) 242 236 (48.2%) 102 66 (0.5%) 60		
VI-13 & 24 (R_Combine)	-	-	2208 ± 24	370 (94.3%) 196 184 (1.1%) 178	df=1 T=3.0(5% 3.8)	

Tab. 1. Radiokoolstofdateringen. Kalibratie uitgevoerd met OxCal v4.4.4 Bronk Ramsey (2009) en de Intcal20 kalibratie-curve (Reimer et al. (2020)). De combinatie van radiokoolstofdateringen is uitgevoerd met de R_Combine-functie in OxCal.

telkens twee indrukken van vingernagels heeft nagelaten (fig. 9B). Het vormtype alsook de verschraling sluit aan bij aardewerk uit de kanaalzone (*Manche-Mer du Nord*-groep) en kan gedateerd worden in de vroege tot midden bronstijd (Bucheux *et al.* 2017). De dubbele reeks indrukken van vingernagels sluit echter ook aan bij het Hilversum aardewerk (Drenth 2018). Deze pot reflecteert bijgevolg kenmerken uit twee regionale productietradities.

Opmerkelijk is de vondst van een gesteelde pijlpunt en een bladvormige pijlpunt in kuil II-45, de laatste mogelijk onafgewerkt (fig. 8A), één microchip en twee fragmenten van verbrande silex-rolkeien. Er zijn drie mogelijkheden om de aanwezigheid van de pijlpunten – die typologisch eerder in midden tot laat-/finaal-neolithische contexten thuis horen – hier in een midden bronstijd context aan te treffen: 1) Het gaat om residuele vondsten. Maar dit is eerder onwaarschijnlijk gezien er anders geheel toevallig twee pijlpunten in de kuil te-

rechtgekomen zijn. 2) Het betreft intentionele grafgiften van pijlpunten die neolithisch zijn in een midden bronstijd graf. Dit soort praktijken zijn bekend en worden vermeld door Van Gijn (Van Gijn 2010, 211). 3) Ten slotte kan ook het gebrek aan een uitgewerkte typonologie voor vuurstenen pijlpunten uit het midden- tot finaal neolithicum en de bronstijd in België aangehaald worden als een verklaring, waardoor het momenteel niet duidelijk is of dergelijke pijlpunten ten tijde van de vroege en midden bronstijd nog gemaakt werden.

In de vulling van de beide kuilen werden kleine hoeveelheden gecalcineerd bot verzameld, te fragmentair voor een verdere determinatie (Veselka 2016). Het bot uit II-45 werd in het kader van het Crumbel-project geanalyseerd op Sr-isotopen, maar de resultaten daarvan zijn nog niet beschikbaar.

In het residu van II-45 zijn een weinig verkoalde marcroresten waargenomen zoals verkoalde hazelnootschelpen, maar



Fig. 3. Aalst – Rozendreef, zone III. Grondplan met de sporen uit de metaaltijden. Lichtgrijs = algemeen in de metaaltijden te situeren; donkergrijs = ijzertijd; zwart = MBT A.

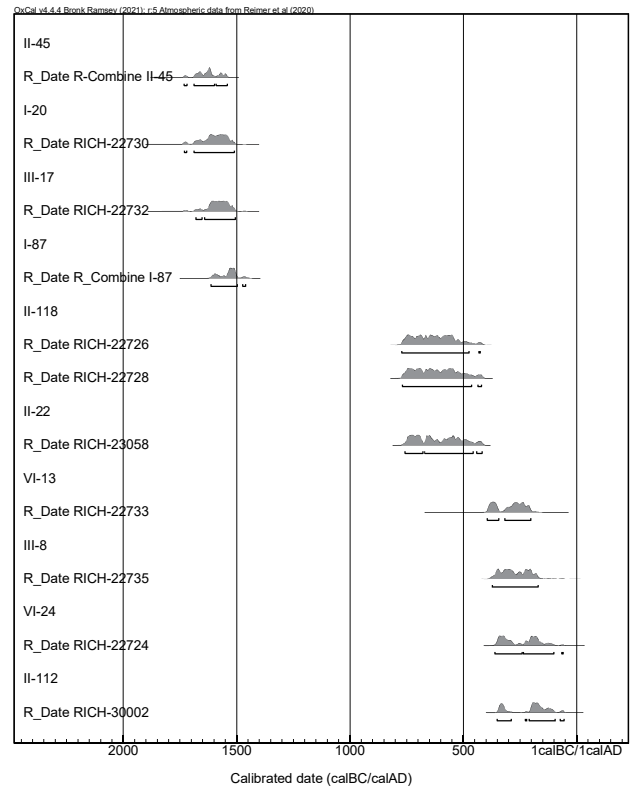


Fig. 5. Chronologisch overzicht van de gecalibreerde ¹⁴C-dateringen te Aalst-Rozendreef

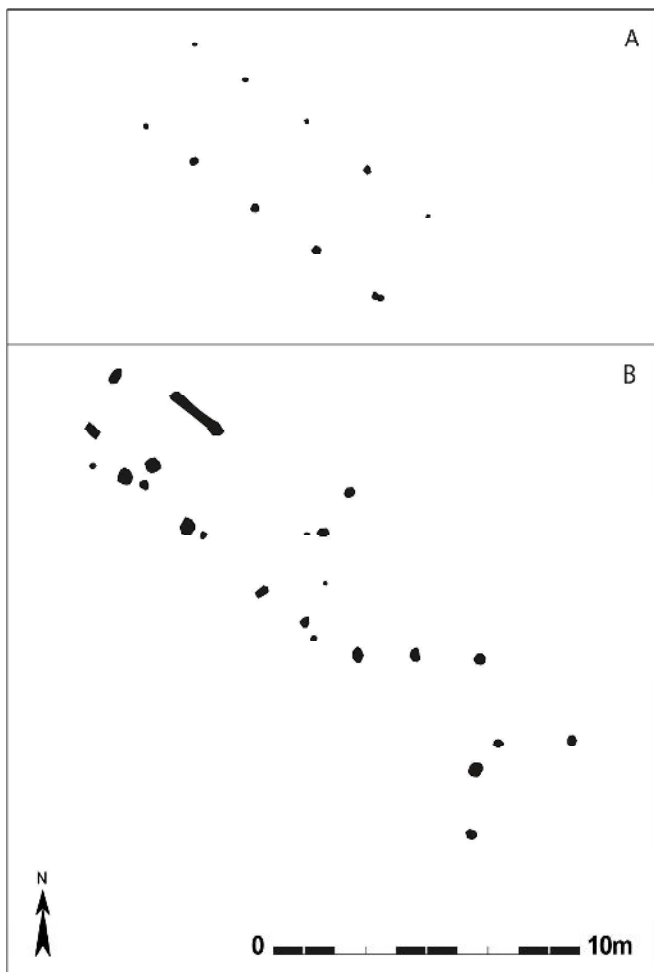


Fig. 4. Aalst – Rozendreef. Gebouw (III-17) en palencluster (I-20) uit de midden bronstijd A.

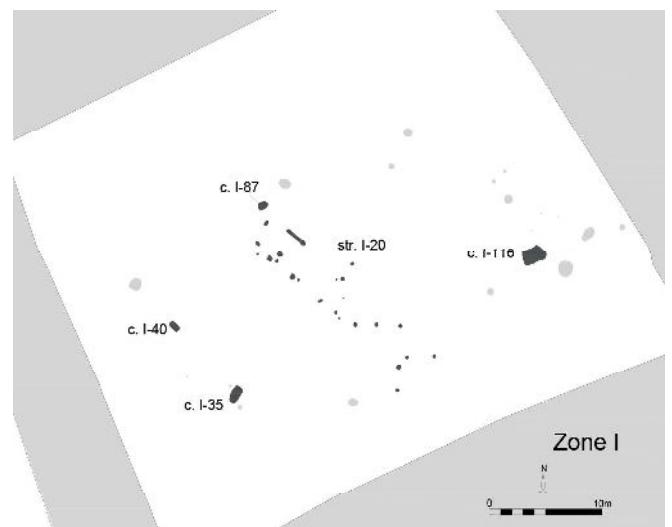


Fig. 6. Grondplan van zone I. Lichtgrijs = algemeen in de metaaltijden te situeren; donkergrijs = ijzertijd; zwart = MBT A.

een macrobotanisch onderzoek is niet uitgevoerd. Wel werd een anthracologisch onderzoek uitgevoerd op de vulling van deze kuil (tab. 1). Hierbij is voornamelijk houtskool van sleedoorn (*Prunus type spinosa*), eik, els (*Alnus* sp.) en hazelaar aangetroffen.

De kuilen II-45 en II-46 zijn gelegen op ca. 60 m ten westen van gebouw III-17 uit zone III die uit dezelfde periode dateert.

Twee kuilen in zone III vertonen een aantal gelijkenissen met de bovenvermelde kuilen (fig. 3). Kuil III-7 is een vrij kleine

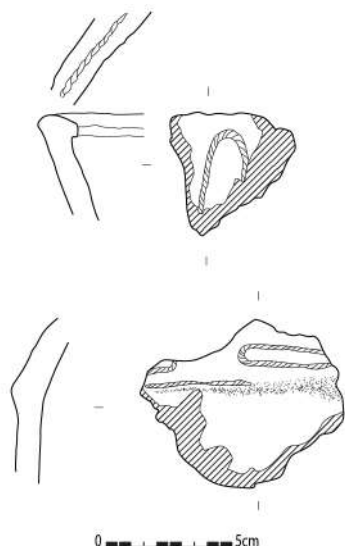


Fig. 7. Aardewerk versierd met touwindrukken uit kuil I-87.

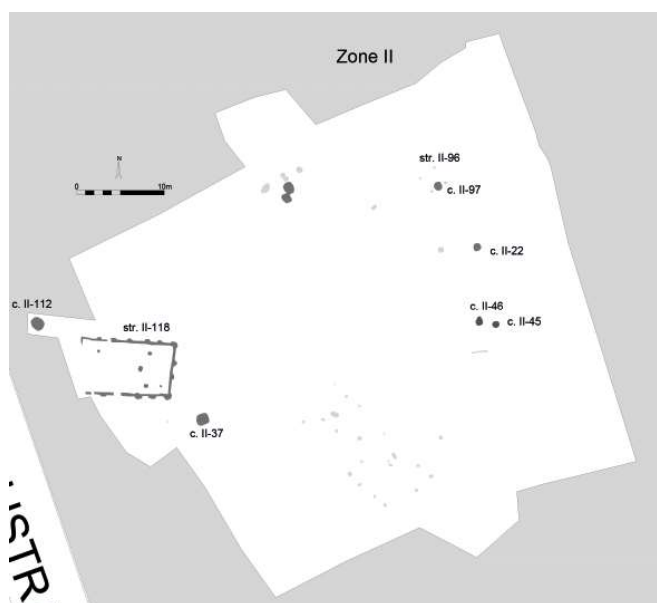


Fig. 8. Aalst – Rozendreef. Grondplan van zone II. Lichtgrijs = algemeen in de metaaltijden te situeren; donkergrijs = ijzertijd; zwart = MBT A.

kuil dat een houtskoolrijkpakket bevat met daaronder een homogene lichtgrijze laag. De opbouw vertoont gelijkenissen met de kuilen II-45 en II-46 uit de midden bronstijd A (zie hoger). Bij kuil III-8 zijn onder een houtskoolrijk pakket géén andere lagen meer waargenomen. Deze kuilen bevinden zich op slechts 5 m van het gebouw uit de midden bronstijd A (III-17).

De kuilen lijken op basis van het vondstmateriaal echter te dateren in de ijzertijd. Kuil III-7 bevat vijf scherven van een geknikte kom die thuis hoort in de vroege ijzertijd. Kuil III-8 bracht een groot deel van een pot/urne (fig. 10) aan het licht, typologisch te dateren in de late bronstijd of vroege ijzertijd. Een ¹⁴C-datering plaatst kuil III-8 zelfs in de late ijzertijd (372 (95.4%) 171 BC) (fig. 5).

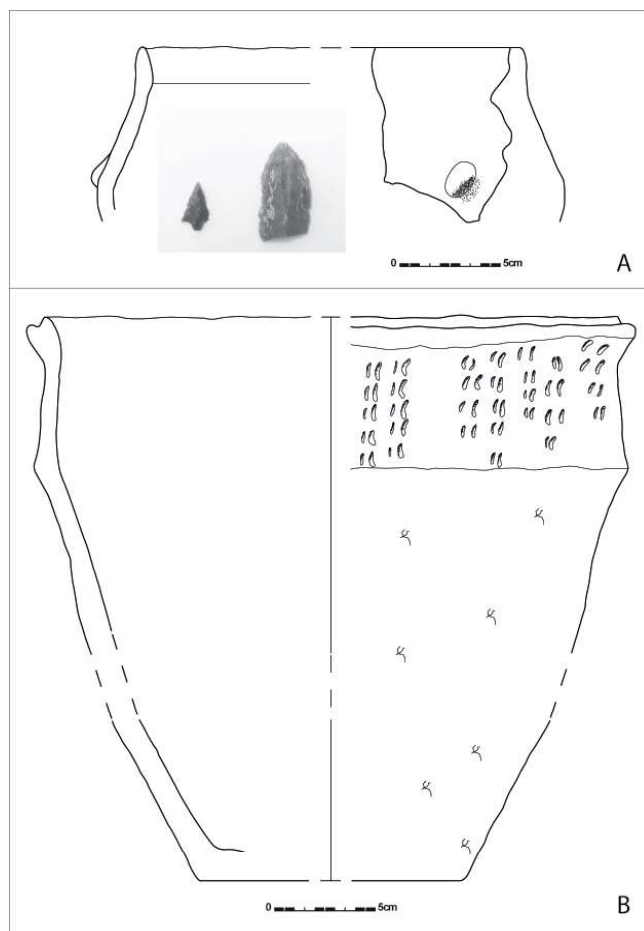


Fig. 9. Aalst – Rozendreef. Vondsten uit de kuilen II-45 (A) en II-46 (B).



Fig. 10. Aalst – Rozendreef. Kuil III-8 tijdens de opgraving.

Van kuil III-8 is de houtskool uit de vulling onderzocht (tab. 2). Daarbij behoren hazelaar, appel-subfamilie (Maloideae), sleedoorn, eik en wilg (*Salix* sp.) tot de meest voorkomende soorten.

Spoor	I-35	I-116	II-45	III-8	II-112	
datering	MBT	MBT	MBT-A	IJZT	IJZT	
<i>Alnus</i> sp.	2,4	3,4	11,0	-	-	els
<i>Alnus/Corylus</i>	-	2,5	3,7	-	-	els/hazelaar
<i>Betula</i> sp.	-	-	-	-	1,9	berk
<i>Corylus avellana</i>	77,2	31,9	9,2	29,4	3,9	hazelaar
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	0,8	0,9	0,9	-	gewone es
Maloideae	3,3	5,9	3,7	11,9	-	appel-subfamilie*
<i>Prunus</i> sp.	2,4	2,5	-	-	-	prunus
<i>Prunus</i> type <i>spinosa</i>	4,1	8,4	25,7	14,7	-	sleedoorn type
<i>Quercus</i> sp.	7,3	37,8	23,9	11,0	91,3	eik
<i>Salix</i> sp.	-	1,7	-	28,4	1,9	wilg
schors indet.	-	0,8	19,3	-	-	schors indet.
indeterminata	3,3	4,2	2,8	3,7	1,0	indeterminata
totaal (n)	123	119	109	109	103	totaal (n)

Tab. 2. Resultaten van het anthracologisch onderzoek (in percentages). (*)Dit is een subfamilie binnen de rozenfamilie (Rosaceae) en omvat appel (*Malus*), peer (*Pyrus*), meidoorn (*Crataegus*), mispel (*Mespilus*) en lijsterbes (*Sorbus*).

2.6. Interpretatie van de kuilen

De meeste kuilen vertonen een aantal gemeenschappelijke kenmerken zoals een gestructureerde opbouw, de aanwezigheid van een (dik) houtskoolrijk pakket, (beperkte hoeveelheden) gecalcineerd bot en de resten van een mogelijke urne. Op basis hiervan wordt de mogelijkheid van grafcontext geopperd voor de kuilen. De kuilen II-45 en II-46 zijn hierbij de meest overtuigende exemplaren. In kuil II-45 zijn mogelijk twee pijlpunten als grafgift meegegeven. Bij de andere kuilen bestaat er een grotere onduidelijkheid rond de interpretatie. Zo roepen de aanwezigheid van enkele verbrande rolkeien (afkomstig van haardstructuren? Naar voorbeelden van haarden uit Zottegem en Erembodegem in Vandendriessche *et al.* 2015), de dierlijke of menselijke aard van het bot of de vermoedelijk jongere datering van de kuilen III-7 en III-8, vragen op.

De driedelige opbouw - waarbij zich centraal in de opvulling van de kuil een houtskoolrijke laag bevindt - is één van de karakteristieke kenmerken bij de kuilen te Aalst - Rozendreef. Deze opbouw werd eveneens opgemerkt bij twee kuilen uit de opgraving in Aalst-Siesegemkouter te dateren in de midden en late bronstijd (Verbrugge *et al.* 2018). De kuil te Siesegemkouter uit de late bronstijd werd geïnterpreteerd als een rituele kuil waarbij de houtskoolrijke vulling de restanten bevatte van een feestmaaltijd die waarschijnlijk plaats vond in het kader van een verlatingsritueel (Verbrugge *et al.* 2021). Naast houtskool bevatte deze kuil ook vrij grote hoeveelheden verbrand dierlijk bot en verbrande leem.

Het beperkte anthracologische onderzoek op crematiegraven uit de brons- en ijzertijd uit België laat momenteel enkel toe om de onderzochte stalen van Aalst – Rozendreef met een handvol contexten te kunnen vergelijken. Crematiecontexten uit de bronstijd uit Rekem (Deforce 2007) en Merelbeke (Verbruggen & Lange 2017) bevatten bijna uitsluitend houtskool van eik. In Aalter-Woestijne bevatte de vulling van een rechthoekige greppel die geïnterpreteerd wordt als een grafmonument uit de bronstijd, en die naast houtskool ook gecremeerd menselijk bot bevatte, voornamelijk houtskool van els (94%) maar ook beetje prunus (*Prunus* sp.) en struikheide (*Calluna*

vulgaris) (Van de Vijver *et al.* 2019). Een urnengraf uit de midden bronstijd uit Poppel bevatte voornamelijk eik, maar ook houtskool van verschillende andere soorten waaronder hazelaar en sleedoorn (Annaert *et al.* 2012). Voor de ijzertijd bestaan er nog minder gegevens over het houtgebruik in het crematieritueel. Een urn met crematieresten uit de vroege ijzertijd uit Postel bevatte bijna uitsluitend eik en een paar takjes van struikheide (Meylemans *et al.* 2022) en de vulling van twee vierkante grafmonumenten uit de late ijzertijd uit Oostvleteren bevatten naast eik (c. 50.9% - 75.9%) ook heel wat andere soorten, waaronder hazelaar en prunus (Deforce 2016).

Beter nog dan met de opgesomde crematie-contexten uit de brons- en ijzertijd uit Vlaanderen komen de houtskoolspectra van de onderzochte kuilen van Aalst-Rozendreef overeen met die van de eerder vermelde rituele kuil uit de late bronstijd uit het nabijgelegen site van Aalst-Siesegemkouter. De kuilen van beide sites vertonen een breed spectrum aan taxa van de inheemse flora. Hoewel het vergelijkingsmateriaal voor de bronstijd inzake brandhoutselectie, zowel voor crematies en zelfs meer nog voor niet-rituele contexten, bijzonder beperkt is voor Vlaanderen, zijn er voorlopig geen elementen die wijzen op een specifieke selectie van brandhout bij de samenstelling van de kuilen in Aalst-Rozendreef. De sterke overeenkomst met het houtskoolspectrum van de bronstijdkuil uit Aalst-Siesegemkouter, wijst eerder op het belang van de samenstelling van de lokale vegetatie dan op de selectie van specifieke houtsoorten. Indien de kuilen te Aalst-Rozendreef te interpreteren zijn als graven, valt er niet uit te sluiten dat de houtskool misschien niet (uitsluitend) van de brandstapel afkomstig was maar van ander, al of niet ritueel, gebruik van vuur gerelateerd met het crematieritueel.

Of de verschillende gelijkenissen met de rituele kuil te Aalst – Siesegemkouter, de kuilen te Aalst – Rozendreef eveneens in een rituele sfeer kunnen plaatsvinden, zal toekomstig onderzoek verder moeten uitwijzen.

Indien het effectief om graven gaat, dan zijn de kuilen op Aalst – Rozendreef vlakgraven, waarin de resten van een brandstapel zijn gedeponneerd. Het aantal sites uit de midden

bronsstijd waarbij bewoning en begraving samen voorkomen is voor de regio eerder beperkt; een voorbeeld is gekend te Kampenhout – Tritsstraat (Hazen & Drenth 2014). Vlakgraven komen in deze periode nog eerder in beperkte mate voor, maar beginnen wel al de tendens te zetten naar de latere dominantie van vlakgraven in de urnenveldenperiode. Voorbeelden uit de midden bronstijd zijn gekend te Kruishoutem – Moerasstraat (een urnengraf), Sint-Gillis-Waas – Kluizenmolen (een brandrenstengraf), Brecht - Ringlaan (beenderpakgraf) Bachte-Maria-Leerne (twee beenderpakgraven) (De Mulder 2020).

3. De ijzertijd

Uit de vroege ijzertijd worden een gebouwplattegrond (II-118), twee silo's (II-22 en 97) en twee kuilen (II-112 en II-37) besproken; uit de late ijzertijd twee spiekers (VI-13 en VI-24).

3.1. *Gebouw II-118*

Uit de vroege ijzertijd is een huisplattegrond (II-118) herkend (fig. 8 en 11). De plattegrond is afgelijnd door een wandgreppel die een rechthoek vormt van 11 m bij 6 m. In de greppel zijn geen onderbrekingen waargenomen. Het gebouw heeft een west-oostelijke oriëntatie. Binnen de vulling van de greppel zijn twee fasen te herkennen. De vulling van de jongste fase vertoont over het volledige verloop brokken verbrande leem in de vulling. De wandgreppel heeft een sterk rechthoekig profiel met rechte wanden en een platte bodem wat zou kunnen wijzen op een fundering met houten leggers. Op vrij regelmatige plaatsen zijn op de jongste fase van de standgreppel uitstulpingen te zien. De uitstulpingen worden geïnterpreteerd als wandpalen. In coupe reiken deze wandpalen nooit dieper dan de oudste greppelfase. Binnenin de plattegrond liggen vijf paalkuilen. De vulling van de greppel leverde wat aardewerk op dat op basis van technische kenmerken zoals oppervlaktebehandeling thuis hoort in de vroege ijzertijd. Er werden twee ¹⁴C-dateringen uitgevoerd op houtskool die het gebouw met zekerheid in de vroege ijzertijd plaatsen : 772 (94.9%) 476 BC voor de oudste fase en 769 (93.1%) 464 BC voor de jongste fase (fig. 5).

De plattegrond van Aalst sluit mooi aan binnen een groep van huisplattegronden voor de ruimere regio met voorbeelden als Sint-Gillis-Waas – Reepstraat (Bourgeois & Van Strydonck 1995 ; Bourgeois 1991), Zele - Zuidelijke Omleiding (De Clercq *et al.* 2003), Aalter – Kerkhof (Hoorne & Vanhee 2006, 12-15), Gent – Hoge Weg (Dyselinck 2012, 26-29) en Knesselare – Hooiestraat (recent onderzoek door De Logi & Hoorne).

3.2. *Kuilen II-112 en II-37*

Twee afvalkuilen (II-112 en II-37) situeren zich net naast het gebouw II-118 (fig. 8). Kuil II-112 bevatte een dikke houtskoollaag op de bodem van de kuil met vrij veel aardewerk (330 scherven). Op basis van het aardewerk is deze context te situeren op de overgang van de late Hallstatt naar de

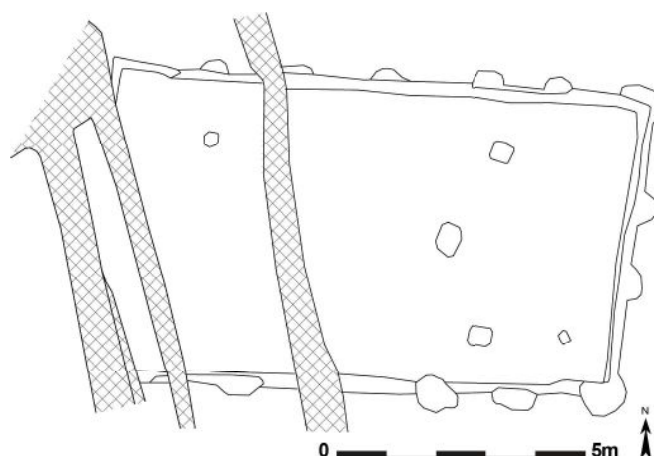


Fig. 11. Aalst – Rozendreef. Huisplattegrond II-118.

vroege La Tène. Een ¹⁴C-datering dateert de kuil in de late ijzertijd (210 (64.3%) 96 BC) (fig. 5). Behalve aardewerk zijn er ook fragmenten (hutten)leem, een kleine hoeveelheid niet-gedetermineerd gecalcineerd bot, een glazen kraal, verbrande silex-rolkeifragmenten en een schrabber aangetroffen in de vulling. Het anthracologisch onderzoek wees uit dat de meeste houtskool afkomstig was van kwalitatief hoogwaardig eikenhout (tabel 2) (Van der Meer & Lange 2016). Kuil II-37 bevatte minder vondsten (80 scherven) waaronder verschillende scherven met sporen van verhitting. De relatie met het gebouw II-118 is onzeker gezien één van de kuilen jonger dateert.

Verspreid over het terrein liggen nog een aantal kuilen die op basis van de vondsten in de vroege ijzertijd gedateerd worden. Het zijn mogelijk kleine leemwinningskuilen.

3.3. *Silo's II-22 en II-97*

Op ca. 40 m verwijderd van de huisplattegrond II-118 zijn twee silo's (II-22 en II-97) gelegen (fig. 8). De kuilen vertonen een typische trechtersvorm en bevatten enkele dunne houtskoolrestjes. Een ¹⁴C-datering is uitgevoerd op een graankorrel uit kuil II-22 en plaatst deze in de vroege ijzertijd (671 (60.1%) 458 BC) (fig. 5). Het aardewerk (138 scherven) sluit hierbij aan.

De inhoud van de eerste silo (II-22) werd onderworpen aan een macrobotanisch onderzoek (Van der Meer & Lange 2016). Het grootste deel van de macroresten in het staal zijn afkomstig van granen en dan met name van tarwe. Het betreffen enkele tientallen graankorrels, enkele honderden kafbassissen, tientallen aarvorkjes en tientallen kafnaalden. In veel gevallen bleken de tarweresten afkomstig te zijn van emmertarwe, in enkele gevallen waren ze van spelttarwe. In graansilo's uit de late bronstijd/vroege ijzertijd binnen de leemstreken van Vlaanderen, Nederland en Frankrijk met daarin de verkoolde resten van de oorspronkelijk opgeslagen gewassen zijn diverse cultuurgewassen aangetroffen. De meeste silo's bevatten graan, waarbij gerst en emmer het meest voorkomen (Bakels 2009). De vraag is evenwel of er in dit geval sprake is van de resten van een opgeslagen

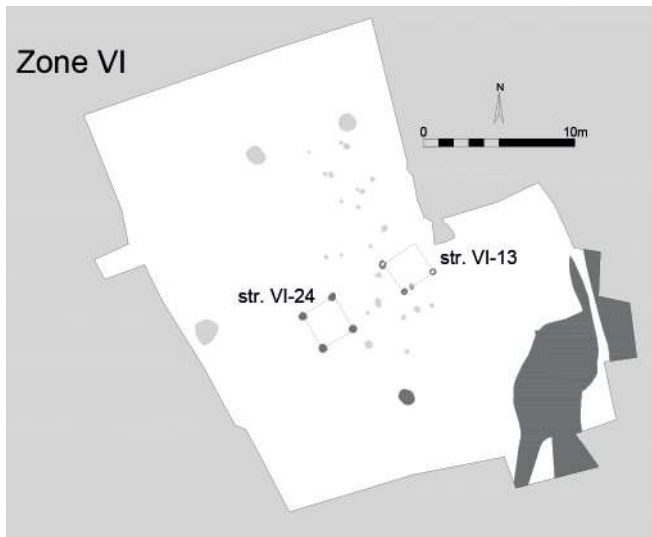


Fig. 12. Aalst – Rozendreef. Grondplan van zone VI. Lichtgrijs = algemeen in de metaaltijden te situeren; donkergrijs = ijzertijd.

voorraad. De vele kafresten en zaden van akkeronkruiden ten opzichte van het aantal graankorrels doen vermoeden dat het assemblage niet bestaat uit graan dat in de silo lag opgeslagen, maar uit afval van graanverwerking dat in de silo is gedeponeerd, nadat deze zijn primaire functie verloor. Een andere verklaring voor de aanwezigheid van kaf in de silo kan worden gevonden in een bepaald type van opslagmethode waarbij het graan te midden van een pakket kaf werd opgeslagen. Daarnaast kan het ook zijn dat de silowanden als bescherming of versteviging bekleed werden met een laag klei of leem vermengd met kaf. Bij het uitbranden van de silo kan het kaf verkoold zijn geraakt.

De tweede silo (II-97) bevindt zich binnen de plattegrond van een spieker. De relatie met de spieker is niet duidelijk. Beide kunnen gelijktijdig zijn. In dat geval is er sprake van een combinatie van een boven- en ondergrondse opslagplaats of werd de silo voorzien van een afdak.

3.4. Spieker(s) met een verlatingsdepositie

Twee vierpostige spiekers (VI-13 en VI-24) zijn door de combinatie van twee ¹⁴C-dateringen goed gedateerd in de late ijzertijd (370 (94.3%) 196 BC) (fig. 5). De spiekers hebben een noordwest-zuidoost-oriëntatie. Ze vertonen beide exact dezelfde grootte en oriëntatie en liggen perfect in elkaars verlengde met een tussenafstand van 4 m (fig. 12).

In één van de paalkuilen van spieker VI-24 is een depositie aangetroffen van drie schalen (fig. 13 en 14). De schalen lagen gestapeld op elkaar, met de opening naar onder gericht. De schalen vertonen sporen van verhitting. De depositie kan gezien worden als de resten van een verlatingsdepositie. Bij de schalen zijn tientallen verkoold graankorrels teruggevonden, al dan niet in relatie met de depositie.

Vooral in Midden- en Zuid-Nederland zijn verlatingsrituelen met tussenkomst van vuur al minstens vanaf de late bronstijd vastgesteld (Van den Broeke 2002). In de meeste gevallen



Fig. 13. Aalst – Rozendreef. Foto van het aardewerk uit een depositie in spieker.

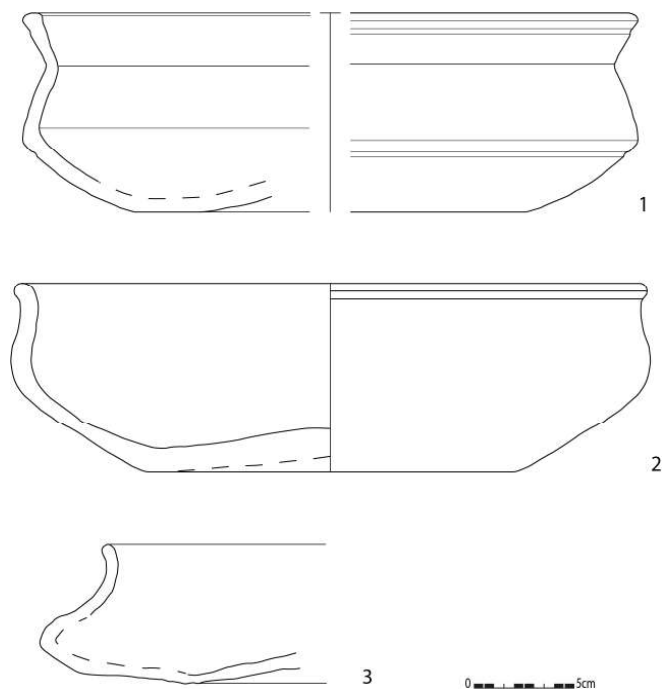


Fig. 14. Aalst – Rozendreef. Aardewerk uit een depositie in spieker.

is het materiaal eerst op een andere locatie blootgesteld aan vuur, vooraleer het werd gedeponeerd in een (paal)kuil (Gerritsen 2003, 98). Het hoogtepunt van deze acties lijkt zich in de ijzertijd te situeren. Het gaat dan voornamelijk om paalkuilen die opgevuld zijn met secundair verbrand aardewerk en leem. Intussen is gebleken dat dit ritueel meer gevarieerder is dan enkel in paalkuilen (Van den Broeke 2015, 95). In de nabije regio zijn gelijkaardige verlatingsdeposities in spiekers bij archeologisch onderzoek aan het licht gekomen te Ninove (Appel terre) – Kapittelstraat (De Maeyer *et al.* 2015) en Aalst – Siesegemkouter (Laloo *et al.* 2014). Te Ninove werd een grote hoeveelheid secundair verbrand aardewerk, houtskool, verbrande leem en gecalcineerd bot aangetroffen in een aantal kuilen en in de paalkernen van één van de opgegraven spiekers uit de vroege ijzertijd. Te Aalst – Siesegemkouter kwam een spieker uit de late ijzertijd aan het licht met in één van de paalkuilen een depositie van één kom.

3.5. Sporen van verhitting

Over de gehele opgraving bevatten zeven contexten aardewerk met sporen van verhitting. Vier dateren met zekerheid uit de vroege ijzertijd, een vijfde context met verbrand aardewerk dateert uit de vroege- óf de late ijzertijd. Een volgende context betreft het aardewerk uit een verlatingsdepositie in een paalkuil van de late ijzertijd. Ten slotte waren ook bij de huisplattegrond II-118 uit de vroege ijzertijd elementen te herkennen die wijzen op een woningbrand. Dit kan uiteraard het gevolg zijn van een accidentele brand, maar het in vlam zetten van een woongebouw na het verlaten ervan is een fenomeen dat soms voorkomt in de vroege ijzertijd in het kader van verlatingsrituelen (Van den Broeke 2002 en 2015 ; Van Hoof 2002).

Het merendeel van het aardewerk met sporen van verhitting is duidelijk te linken aan de sporen uit de (vroege) ijzertijd. Of dit te maken heeft met bepaalde "rituele" handelingen is niet altijd duidelijk te bepalen.

4. Conclusie

Op de site van Aalst – Rozendreef zijn binnen een relatief klein oppervlakte vrij veel sporen uit de metaaltijden aan het licht gekomen. Verschillende sporen dateren uit de midden bronstijd A. Het betreft minstens één huisplattegrond en een aantal mogelijke vlakgraven. Een opvallend kenmerk bij de mogelijke graven is een gestructureerde opbouw. Er zijn een aantal gelijkenissen te zien met een rituele kuil aangetroffen te Aalst – Siesegemkouter. Het voorkomen van mogelijke vlakgraven in de nabije omgeving van een woonhuis is voor deze periode eerder zeldzaam.

Uit de ijzertijd dateren een huisplattegrond, kuilen, silo's en spiekers. Sporen of vondsten met sporen van verhitting zijn op deze site niet uitzonderlijk. Soms is de rituele aard daarvan duidelijk aantoonbaar, zoals bij een verlatingsdepostie in een spieker. In andere gevallen is deze voor discussie vatbaar.

Dankwoord

Met dank aan het Crumbel-project voor het uitvoeren van drie ¹⁴C-dateringen en aan Dr. H. Vandendriessche en Prof. Dr. Ph. Crombé (Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent) voor de determinatie en interpretatie van de vuursteenartefacten uit kuil II-45.

Bibliografie

ANNAERT, R., COOREMANS, B., DEFORCE, K. & VAN DEN BRUAENE, M. 2012. Toch Romeinen in de Antwerpse Noorderkemp. Inheems-Romeins grafveldje op een midden bronstijdneecropool in Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel (gem. Ravels, prov. Antwerpen). *Relicta*, **7**, pp. 7-90.

ARNOLDUSSEN, S. & FONTIJN, D. 2006. Towards Familiar Landscapes? On the Nature and Origin of Middle

Bronze Age Landscapes in the Netherlands. *Proceedings of the Prehistoric Society*, **72**, pp. 289-317.

BAKELS, C. 2009. *The Western European Loess Belt – Agrarian History, 5300 BC – AD 1000*, Dordrecht: Springer.

BOURGEOIS, J. 1991. Nederzettingen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in westelijk België: Sint-Denijs-Westrem en Sint-Gillis-Waas. In : H. FOKKENS & N. ROYMANS (eds.) *Nederzettingen uit de Bronstijd en de vroege IJzertijd in de Lage Landen*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, **13**), pp. 171-180.

BOURGEOIS, J. & TALON, M. 2009. From Picardy to Flanders: Transmanche connections in the Bronze Age. In: P. CLARK (ed.), *Bronze Age connections. Cultural contact in prehistoric Europe*. Oxford/Oakville: Oxbow Books, pp. 38-59.

BOURGEOIS, J. & VAN STRYDONCK, M. 1995. ¹⁴C-datering van een huis uit de vroege ijzertijd te Sint-Gillis-Waas (O.-VI.). *Lunula Archaeologia protohistorica*, **III**, pp. 66-67.

BRONK RAMSEY, C., 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, **51**, pp. 337-360.

BUCHEZ, N., DECKERS, M., GUTIERREZ, C., HENTON, A. & TALON, M. 2017. Les découvertes récentes de mobilier céramique Bronze ancien-début du Bronze final dans le nord-ouest de la France. In: A. LEHOERFF & M. TALON (eds.), *Movement, Exchange and Identity in Europe in the 2nd and 1st millennia BC: beyond frontiers*. Oxford/Philadelphia: Oxbow Books, pp. 190-226.

DE CLERCQ, W., BOURGEOIS, I., DELRUE, J., VAN DEN BREMT, A., VERDONK, L., DE GROOTE, K., GELORINI, V., MOENS, J., MORTIER, S., DE MULDER, G., DESCHIETER, J., VAN PETEGHEM, A. & BASTIAENS, J. 2003. Meerfasige ijzertijdbewoning nabij de Schelde te Zele (prov. O.-VI.): voorlopige resultaten van de opgravingen op de Zuidelijke Omleiding en de aangrenzende percelen (campagnes 2002). *Lunula Archaeologia protohistorica*, **XI**, pp. 25-32.

DEFORCE, K. 2007. *Anthracologisch onderzoek van enkele crematieresten uit de late bronstijd/vroege ijzertijd uit Rekem*, Ongepubliceerd rapport, Brussel: VIOE

DEFORCE, K. 2016. *Anthracologisch onderzoek van verschillende archeologische sporen uit Oost-Vleteren – Veurnestraat*. Rapport 2016-10 – Onderzoeksprogramma Mens en milieu in het Quartair. Brussel: Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.

DE GRAEVE, A., CHERRETTÉ, B., PEDE, R. & VERBRUGGE, A. 2018. Gebouwplattegronden uit de midden bronstijd uit het zuiden van Oost-Vlaanderen (België). *Lunula Archaeologia protohistorica*, **XXVI**, pp. 53-63.

DE MAEYER, W., VAN CAUWENBERGH, S., DALLE, S., VERBRUGGE, A., VAN HECKE, C., CHERRETTÉ,

- B. & DE MULDER, G. 2015. Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd aan de Kapittelstraat te Ninove, Appelterre-Eichem (prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula Archaeologia protohistorica*, **XXIII**, pp. 145-151.
- DE MULDER, G. 2020. L'apparation des tombes plates à crémation à l'âge du Bronze en Belgique. *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze*, **18**, pp. 88-97.
- DRENTH, E. 2018. De typologie van het aardewerken vaatwerk van de Hilversum-traditie. In: E. BALL, R. JANSEN, E. NORDE & K. DE VRIES (eds.), *Metaaltijden 5. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*. Leiden: Sidestone Press, pp. 163-174.
- DYSELINCK, T. 2012. Gent-Hogeweg, het beeld vervolledigd (prov. Oost-Vlaanderen, België). *Lunula Archaeologia protohistorica*, **XX**, pp. 23-29.
- GERRITSEN, F. 2003. *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*. Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies, **9**).
- HOORNE, J. & VANHEE, D. 2006. *Archeologisch onderzoek Aalter – Kerkhof, 7 tot 27 februari 2006*. Deinze (Kaleleie Archeologische Dienst - Rapport **2**).
- LALOO, P., SERGANT, J., MIKKELSEN, J. & ALLEMEERSCH, L. 2014. *Aalst Sieseghemkouter. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 10-11 februari 2014*, GATE-rapport **70**, onuitgegeven rapport.
- MEYLEMANS, E., ANNAERT, R., CAPUZZO, G., DEFORCE, K., LINDERS, L., VAN DONINCK, J., VESELKA, B., SABAUX, C., DALLE, S., BOUDIN, M., HLAD, M., SALESSE, K., SENDELØV, M., STAMATAKI, M., WARMENBOL, E., VERCAUTEREN, M., DE MULDER, G. & SNOECK, C. 2022. Uit de kluiten gewassen: een toevalsvondst van ijzertijdurnen in een grafheuvel-complex te Postel (Mol, provincie Antwerpen), *Lunula Archaeologia protohistorica*, **XXX**, pp. 67-72.
- REIMER, P., AUSTIN, W., BARD, E., BAYLISS, A., BLACKWELL, P., BRONK RAMSEY, C., BUTZIN, M., CHENG, H., EDWARDS, R., FRIEDRICH, M., GROOTES, P., GUILDERTON, T., HAJDAS, I., HEATON, T., HOGG, A., HUGHEN, K., KROMER, B., MANNING, S., MUSCHELER, R., PALMER, J., PEARSON, C., VAN DER PLICHT, J., REIMER, R., RICHARDS, D., SCOTT, E., SOUTHON, J., TURNEY, C., WACKER, L., ADOLPHI, F., BÜNTGEN, U., CAPANO, M., FAHRNI, S., FOGTMANN-SCHULZ, A., FRIEDRICH, R., KÖHLER, P., KUDSK, S., MIYAKE, F., OLSEN, J., REINIG, F., SAKAMOTO, M., SOOKDEO, A. & TALAMO, S., 2020. The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, **62**, pp. 725-757.
- VAN DEN BROEKE, P. 2002. Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijd nederzettingen. In: H. FOKKENS & R. JANSEN (red.), *2000 Jaar bewoningsdynamiek – Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Leiden: Universiteit Leiden, pp. 45-61.
- VAN DEN BROEKE, P. 2015. Het verlatingsritueel: een poging tot reconstructie. In: E. BALL & S. ARNOLDUSSEN (red.) *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*. Leiden: Sidestone Press, pp. 83-100.
- VANDENDRIESSCHE, H., PEDE, R., KLINKENBORG, S., VERBRUGGE, A., MIKKELSEN, J. H., SERGANT, J., CHERRETTÉ, B. & CROMBÉ PH. 2015. Steentijdvondsten uit het zuiden van Oost-Vlaanderen: het neolithicum te Leeuwergem-Spelaan (gem. Zottegem) en Ruien-Rosalinde (gem. Kluisbergen, BE). *Notae Praehistoricae*, **35**, pp. 5-23.
- VAN DER MEER, W. & LANGE, S. 2016. *Akkerbouw en bosexploitatie op de site Aalst-Rozendreef*. Zaandam (BIAXiaal, **898**).
- VAN DE VIJVER, M., VANDENDRIESSCHE, H., STORME, A., DEFORCE, K. & QUINTELIER, K. 2019. Bronstijd. In: K. DE GROOTE & M. VAN DE VIJVER (eds.), *Aalter Woestijne. Een geschiedenis van meer dan 5000*. Brussel (Relicta Monografieën, **18**), pp. 81-116.
- VAN GIJN, A. 2010. *Flint in focus*. Leiden: Sidestone Press.
- VAN HOOFF, L. 2002. "En zij begroeven zich een huis". Structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone. In: H. FOKKENS & R. JANSEN (eds.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Leiden, pp. 73-93.
- VERBRUGGE, A., GUILLAUME, V. & CHERRETTÉ, B. 2018. *Aalst – Siesegemkouter, aanleg crematorium IGS Westlede, archeologisch onderzoek*. Erembodegem (Solva Archeologierapport, **146**).
- VERBRUGGE, A., DE GRAEVE, A. & DE MAEYER, W. 2021. Aalst Rozendreef. *Archeologisch onderzoek*. Erembodegem (Solva Archeologierapport, **205**).
- VERBRUGGE, A., GROOT, M., DEFORCE, K., DE MULDER, G., VAN DER MEER, W., RENIERE, S., CHERRETTÉ, B., BOUDIN, M. & ERVYNCK, A. 2021. Cremated animal remains and shattered pottery. Rare ritual deposits from the Middle to Late Bronze Age at Aalst-Siesegemkouter (Belgium). *Praehistorische Zeitschrift*. <https://doi.org/10.1515/pz-2021-0017>
- VERBRUGGEN, F. & LANGE, S. 2017. *Archeobotanisch onderzoek aan houtskool, botanische macroresten en pollen van Merelbeke-Burgemeester Maenhoutstraat*. Zaandam (Biaxiaal, **945**).
- VESELKA, B. 2016. *Fysisch antropologische waardering van crematiemateriaal uit Aalst, Rozendreef, Fysisch Antropologische Waarderingsrapportage*. Leiden: Stichting LAB.

WARMENBOL, E. 1996. Les débuts de l'âge du Bronze en Belgique. In : C. MORDANT & O. GAIFFE (éds), *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*. Paris : Editions du CTHS, pp. 637-657.