



ADAK RAPPORT 47

Bewoning uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse

S. SCHELTJENS, G. BERVOETS,
S. HERTOOGHS & S. DELARUELLE

De Archeologische dienst Antwerpse Kempen maakt deel uit van de projectvereniging Erfgoed Noorderkempen tussen de gemeenten Baarle-Hertog, Beerse, Kasterlee, Oud-Turnhout, Turnhout en Vosselaar met steun van de Vlaamse gemeenschap en de provincie Antwerpen.



Colofon

Opdrachtgever	Novus Projectontwikkeling NV en Daneels Projects NV
Project	Beerse - Beekakkersstraat, Molenberg en Houtseweg
Type onderzoek	Prospectie en opgraving
Vergunning PIB	2009/149 - Stephan Delaruelle
Vergunning opgraving	2010/126 - Sofie Scheltjens
Projectcode	09008 en 10012
Auteurs	Sofie Scheltjens, Gerben Bervoets, Sarah Hertoghs en Stephan Delaruelle
Redactie	Stephan Delaruelle en Jef Van Doninck
Kaarten & plannen	Stephan Delaruelle, Sarah Hertoghs en Sofie Scheltjens (©NGI/GIS Vlaanderen)
Foto's & tekeningen	Gerben Bervoets, Stephan Delaruelle, Tom De Doncker, Sofie Scheltjens, Inge Sprangers en Simon Verdegem
Omslagontwerp	Hanna Maes
ISBN	9789081207447

© AdAK, maart 2013

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen.

Samenvatting

Van 19 april tot en met 16 juni 2010 werd door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) in opdracht van de ontwikkelaars Novus Projectontwikkeling NV en Daneels Projects NV een archeologisch onderzoek uitgevoerd ten noordwesten van het centrum van Beerse tussen de Beekakkersstraat, de Molenberg en de Houtseweg. Dit onderzoek kadert in de ontwikkeling van de gronden voor woningbouw.

Doel van de opgraving betrof de registratie van de archeologische resten die door de geplande bouwwerken zouden verstoord worden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden reeds sporen en materiaal uit de ijzertijd aangetroffen. Hiertoe werden enerzijds langs de noordelijke en de westelijke zijde van het plangebied vier werkputten aangelegd en anderzijds een kijkvenster in de zuidelijke zone met een totale oppervlakte van ongeveer 8100 m².

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn verspreid over het gehele terrein in totaal 718 sporen gedocumenteerd. Het plangebied heeft een uitgesproken microreliëf en loopt in zuidoostelijke richting af naar de Grote Beek, die het plangebied begrenst. De afdekkende laag verdikt bovendien naar deze beek toe, ten gevolge van ophogingen of verstuivingen van zand van op de top vanaf de vroege middeleeuwen. In deze zuidelijke zone kon tijdens het proefsleuvenonderzoek een loopniveau uit de ijzertijd worden vastgesteld, dat waarschijnlijk door verstuiving of verspoeling is afgedekt.

Binnen het onderzochte gedeelte van de nederzetting aan de Beekakkers zijn vier huisplattegronden, vier bijgebouwen, veertien spijkers, een waterkuil en talrijke kuilen aangetroffen. Aan de westelijke zijde van het opgravingsvlak bevindt zich een woonstalhuis met vierbeukige opbouw en wandgreppels, waarbuiten de dragende wandpalen staan. De twee tegenover elkaar liggende ingangen in de lange zijden van het gebouw worden geaccentueerd door enkele bijkomende palen. In de hoek van de oostelijke korte zijde is er een onderbreking in de wandgreppel, wat mogelijk op een bijkomende ingang kan wijzen. Deze plattegrond kent een algemene verspreiding in Vlaanderen en Nederland en wordt in de late bronstijd en vroege ijzertijd gesitueerd.

In de noordelijke zone is een eenbeukig hoofdgebouw aangetroffen, waarvan de opbouw en het materiaal doen vermoeden dat deze constructie dateert uit de late bronstijd en de vroegste bewoningsfase betreft van deze site. Aan de oostelijke zijde van het opgravingsvlak bevindt zich het derde hoofdgebouw, dat echter niet volledig gevat is, wegens de beperkte bewaring. De mogelijke drie- of vierbeukige opbouw situeert deze structuur vermoedelijk in de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Het vierde hoofdgebouw is centraal in het opgravingsvlak gelegen en heeft een driebeukige opbouw met een halfronde oostelijke zijde. Aan de hand van de opbouw en het verzamelde aardewerk wordt deze constructie in de laatste fase van de late bronstijd en de vroege ijzertijd gedateerd.

Rondom en ten zuiden van de plattegronden zijn verscheidene randstructuren vastgesteld, waaronder vier bijgebouwen en veertien spijkers. Ook zijn talrijke kuilen (afval- en opslagkuilen) geattesteerd tussen deze structuren, waaruit in enkele gevallen een ruime hoeveelheid aardewerk is verzameld. Tenslotte bevindt zich in de uiterst zuidwestelijke zone een waterkuil, waaruit zowel aardewerkvormen uit de late bronstijd als uit de vroege ijzertijd afkomstig zijn.

De opgraving aan de Beekakkers in Beerse heeft een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk opgeleverd. Een opmerkelijke vondst betreft echter de depositie van vier bronzen voorwerpen in een paalkuil van het achtpalige bijgebouw ten zuiden van de westelijke huisplattegrond. Twee kokerbijlen zijn in intacte staat maar twee enkelbanden zijn vermoedelijk gebroken en vervolgens in elkaar gewrongen. Een typologische vergelijking van deze voorwerpen wijst op een datering vanaf het midden van de achtste eeuw v. Chr. Een houtskoolfragment uit de paalkuil heeft een datering opgeleverd omstreeks de tweede helft van de negende eeuw v. Chr. De depositie met bronzen voorwerpen is bovendien geen alleenstaand geval binnen deze nederzetting. In een kuil nabij een ander bijgebouw werd nog een fragment van een bronzen kokerbijl aangetroffen. Ten slotte is in een kuil een volledige maalsteen gedeponeerd, bestaande uit een loper en een ligger.

De hoeveelheid en de aard van het materiaal doen een verlatingsritueel vermoeden, waarbij de gebruiksvoorwerpen van de vorige bewoners mogelijk zijn geofferd bij de opgave van de nederzetting. Het blijft de vraag waarom ook de waardevolle bronzen voorwerpen zijn achtergelaten. In deze streken zijn immers geen gelijkaardige vondstomstandigheden bekend betreffende een depositie van zowel bijlen als enkelbanden of *Hohlwulstringe*. Bovendien zijn tot nu toe geen bronzen bijlen gevonden in nederzettingscontexten en zijn *Hohlwulstringe* in deze streken niet gekend. De depositie van deze vier bronzen voorwerpen kan mogelijk in verband worden gebracht met een bepaalde gebeurtenis in de nederzetting, waarbij men geen aanspraak meer wenste te maken op de bijlen en de enkelbanden. De culturele biografie van de voorwerpen liep ten einde bij het overlijden van de eigenaars, zodat de depositie vermoedelijk geplaatst kan worden in het kader van een afscheids- of verlatingsritueel van de site.

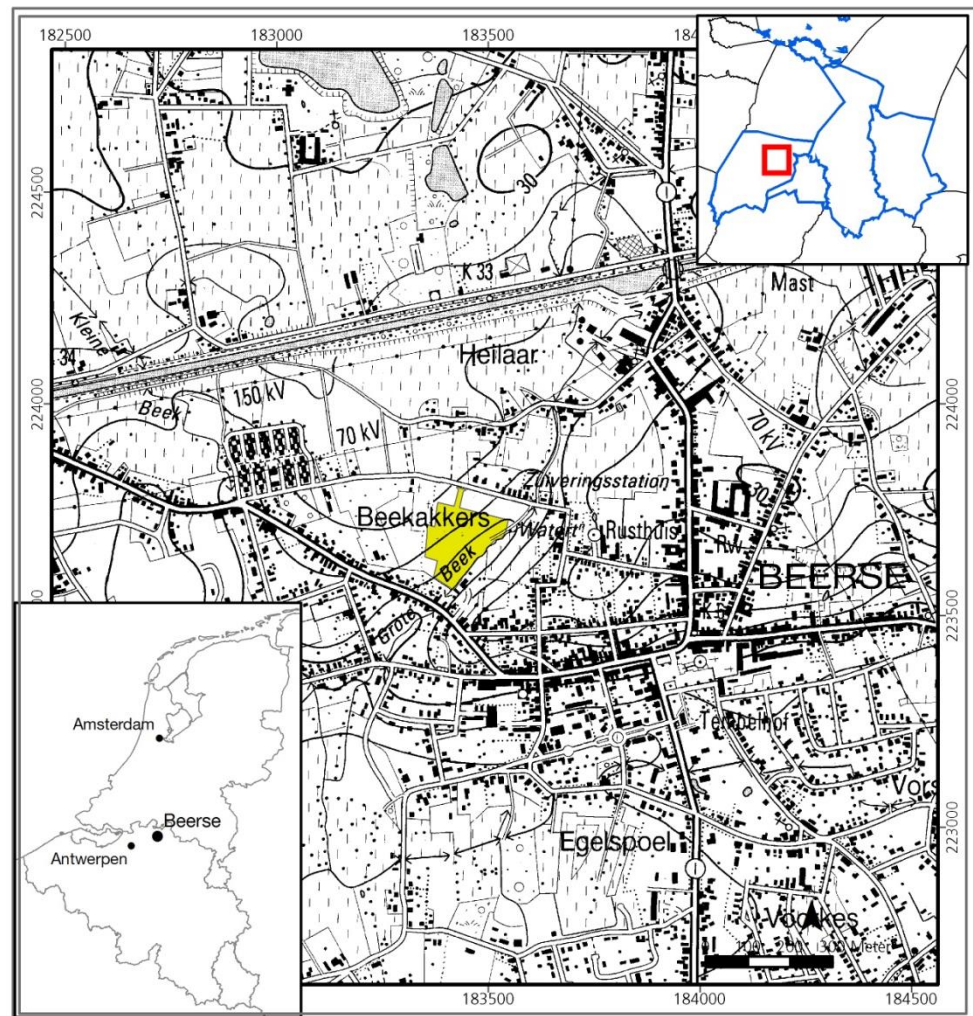
Na de bewoningsfase in de vroege ijzertijd lijkt de site aan de Beekakkers in Beerse geruime tijd verlaten. Het greppelsysteem uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd en de afwezigheid van andere nederzettingsspatronen doet vermoeden dat het terrein hoofdzakelijk als akker- en weiland is gebruikt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Landschappelijk kader	9
2.1	Geologie en geomorfologie	9
2.2	Bodemopbouw	10
3	Historisch en archeologisch kader	12
3.1	Historische kaarten	12
3.2	Centraal Archeologische Inventaris	13
3.3	Archeologische sites	14
3.4	Proefsleuven	19
4	Onderzoeksstrategie	22
4.1	Methoden en technieken	22
4.2	Dataregistratie en verwerking	23
5	Sporen en structuren	24
5.1	Ruimtelijke spreiding	25
5.2	Gaafheid en conservering	25
5.3	Periodes en sites	26
5.3.1	Midden-bronstijd	27
5.3.2	Late bronstijd en vroege ijzertijd	28
5.3.2.1	Hoofdgebouwen	28
5.3.2.2	Bijgebouwen	35
5.3.2.3	Spijkers	41
5.3.2.4	Kuilen	49
5.3.2.5	Waterkuil	65
5.3.3	Middeleeuwen en nieuwe tijd	67
6	Vondsten	69
6.1	Aardewerk	69
6.1.1	Aardewerk uit de midden-bronstijd	70
6.1.2	Aardewerk uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd	72
6.1.3	Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd	88
6.2	Bouwkeraamiek	88
6.3	Metaal	88
6.3.1	Kokerbijlen	90
6.3.1.1	Typologie en herkomst	92
6.3.1.2	Datering	93
6.3.2	Hohlwulstringe	94
6.3.2.1	Typologie en herkomst	95
6.3.2.2	Datering	97
6.3.3	Interpretatie van de depositie	97
6.3.3.1	Culturele biografie van deposities	97
6.3.3.2	Depositie in nederzettingscontext	98
6.3.3.3	Verlatingsritueel	99
6.4	Natuursteen	101
7	Synthese en interpretatie	103
7.1	Vergelijking van de structuren	103
7.2	Chronologie en fasering	108
8	Conclusie	112
9	Bibliografie	114
10	Lijst van figuren en tabellen	120
11	Lijst van bijlagen	123

1 Inleiding

Van 19 april tot en met 16 juni 2010 werd door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) in opdracht van de ontwikkelaars Novus Projectontwikkeling NV en Daneels Projects NV een archeologisch onderzoek uitgevoerd ten noordwesten van het centrum van Beerse tussen de Beekakkersstraat, Molenberg en Houtseweg, kadastraal bekend als Afdeling 1, Sectie A, percelen nr. 323 (partim), 324, 325A, 325B en 326K. Dit onderzoek kadert in de ontwikkeling van het verkavelen van gronden in 41 loten voor woningbouw en de aanleg van wegenis.



Figuur 1.1. Situering van het plangebied tussen de Beekakkersstraat, Molenberg en Houtseweg te Beerse.

Tijdens de archeologische opgraving werd het plangebied onderzocht door middel van vier aaneensluitende werkputten in de noordwestelijke zone, die in verschillende fasen werden opengelegd. Bijkomend werd in de zuidelijke zone een kijkvenster aangelegd, ter hoogte van een tijdens de proefsleuven aangesneden waterput.



Figuur 1.2. Sfeerbeeld tijdens de aanleg van het vlak.

Het veldteam van de opgraving bestond uit Gerben Bervoets, Sofie Scheltjens (projectarcheologen), Inge Sprangers, Sven Laenen, Tom De Doncker (veldtechnici), Chris Van Riel (stagestudent) en Leo Dufraing (metaaldetectie). Het veldteam werd begeleid door Stephan Delaruelle en door Jef Van Doninck, archeologen van de Archeologische dienst Antwerpse Kempen. De graafwerken werden uitgevoerd door Vangeel Wegenbouw uit Turnhout.

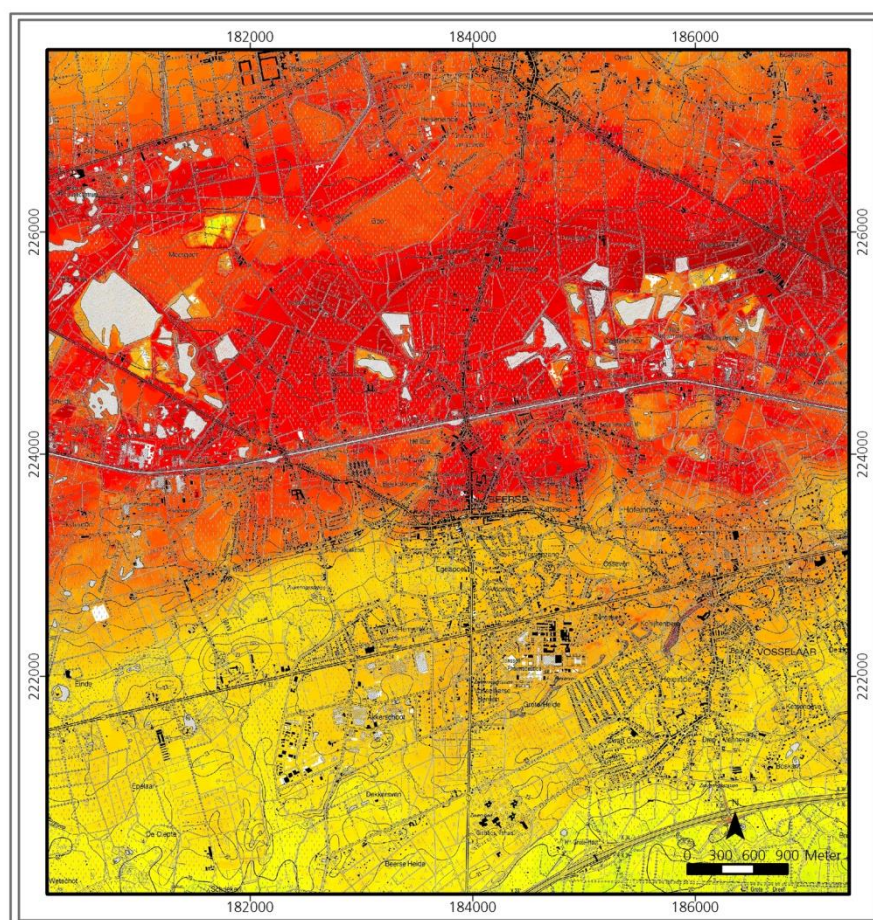


Figuur 1.3. Vondst van het bronsdepot in een paalkuil van Bijgebouw 1.

2 Landschappelijk kader

2.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied aan de Beekakkers in Beerse bevindt zich op de zuidflank van een dekzandrug, die opgebracht is op een oud-pleistocene kleiopduiking, ontstaan door afzettingen aan de kustvlakte in een getijdenzone. Deze formatie van circa 30 m dikte omvat de kleien van de Kempen, namelijk de Klei van Sint-Lenaerts-Rijkevorsel en de jongere Klei van Turnhout. Deze kleilagen worden onderling gescheiden door het Zand van Beerse. Deze steilrand (cuesta) vormt het interfluvium tussen het Schelde-Netebekken en Beneden-Maasbekken en is te volgen vanaf Zandvliet langs Stabroek, Kapellen, over Brasschaat, Schoten, Schilde, Zoersel, Malle, Beerse en Vosselaar tot Turnhout. Voorbij Turnhout gaat de steilrand over in uitlopers van het Kempense plateau. Ter hoogte van Beerse is de opduiking minder steil en kan gesproken worden van een microcuesta.

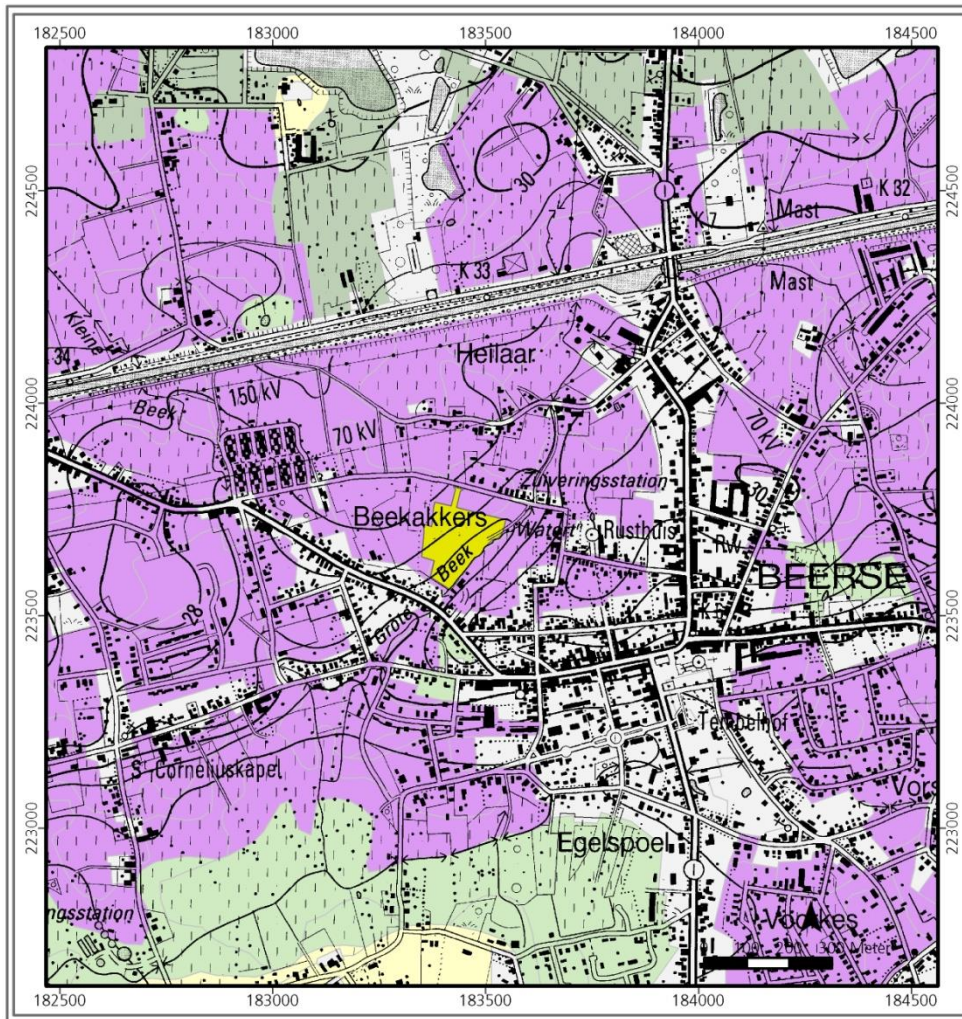


Figuur 2.1. Situering van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichseliaan (ca. 120.000-13.000 jaar geleden) is deze rug met zand afgedekt, dat door polaire wind werd aangevoerd vanuit de drooggevalen Noordzeebedding. De zandafzettingen werden tijdens de laatste koude fase, het Laat-Glaciaal (ca. 13.000-10.000 jaar geleden), door verstuvings van tijdelijk onbevroren bodems omgewerkt tot oost-west georiënteerde zandruggen. Het plangebied heeft een uitgesproken microreliëf en loopt in zuidelijke richting af naar de Grote Beek.

2.2 Bodemopbouw

De bodems ter hoogte van het plangebied zijn hoofdzakelijk gekarteerd als bodems met een diepe antropogene humus A-horizont (m-gronden). De afdekkende laag bedraagt hier meer dan 0,5 m. Deze gronden zijn ontstaan door het opbrengen van plaggen uit nabijgelegen heidegronden of beekdalen voor het vruchtbaar maken van de schrale zandgronden op de akkergebieden vanaf de late middeleeuwen. Een deel van deze plaggen werd eerst als strooisel in de potstallen gebruikt en vervolgens samen met de mest op de akkers gebracht, waarbij het maaiveld steeds hoger kwam te liggen door het zandige aandeel in deze plaggen.



Figuur 2.2. Bodemkundige opname van de profielontwikkeling in het plangebied. Geel: zandbodem; groen: kleisubstraat op geringe diepte; paars: plaggendeek op zandbodem.

Deze afdekkende laag verdikt bovendien naar de Grote Beek toe, als gevolg van ophogingen of verstuvings van zand van op de top, die vermoedelijk te dateren zijn vanaf de vroege middeleeuwen. Hierdoor bereiken de pakketten diktes tot ca. 1,5 m in deze zuidelijke zone van het plangebied.

Figuur 2.3. Bodemprofiel ter hoogte van werkput 7 met zicht op de plaggenbodem en onderaan de oude cultuurlaag, die in meerdere fasen is afgedekt.



Tijdens het proefsleuvenonderzoek is ter hoogte van de Grote Beek onder deze ophogingslaag een cultuurlaag uit de ijzertijd vastgesteld, waaruit verschillende aardewerkfragmenten zijn verzameld. Door de diffuse aflijning van de overgang tussen de verschillende niveaus lijkt een natuurlijke afdekking door verstuving of verspoeling een aannemelijke verklaring voor de genese van de eerste afdekkingslaag.

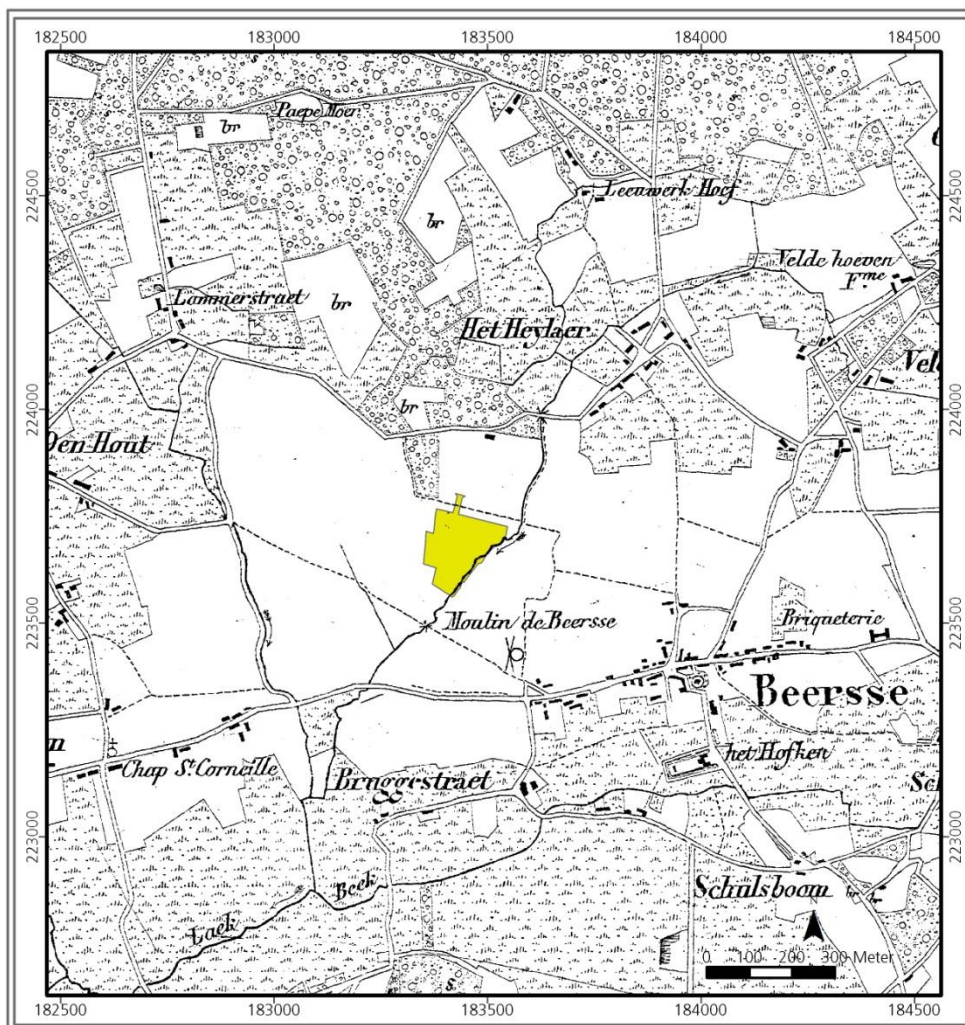
Figuur 2.4. Bodemprofiel ter hoogte van de Grote Beek (wp 9), met onderaan het grijze loopniveau uit de ijzertijd en daarboven het (natuurlijke) afdekkingspakket.



3 Historisch en archeologisch kader

3.1 Historische kaarten

Het plangebied van de site Beekkakers wordt op de kaart van Ferraris (circa 1770-1777) gekenmerkt door open akkerland. Het terrein situeert zich ten noordwesten van het centrum van Beerse en ten zuiden van een bos met kreupelhout, dat zich ten westen van het gehucht *Het Heylaer* uitstrekt. Ten oosten en zuiden van het plangebied loopt een onverharde weg met hagen, die vermoedelijk in verband gebracht kan worden met de loop van de Grote Beek maar niet afgebeeld is op de kaart. Een voetwegel ten zuiden van het plangebied kruist deze onverharde weg en leidt naar de molen van Beerse, gelegen ten westen van het centrum.

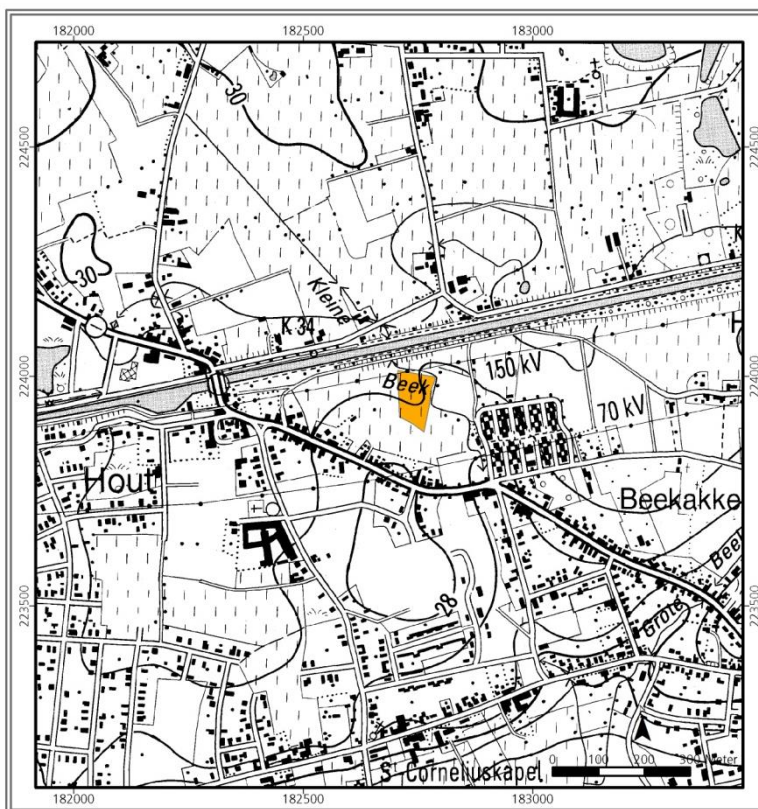


Figuur 3.1. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen(1846).

Ook de kaart van Vandermaelen (circa 1846) situeert het terrein Beekkakers in een open akkerland, dat in het noorden begrensd wordt door een bosrijke zone en in het zuiden door de Grote Beek.

3.2 Centraal Archeologische Inventaris

Aan de hand van enige meldingen in Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt de bewoningsgeschiedenis van het plangebied van Beerse-Beekakkers gesitueerd vanaf omstreeks de late middeleeuwen. De toren van de Sint-Lambertuskerk (CAI nr. 951959) in het centrum kent echter een oorsprong uit het einde van de twaalfde eeuw. De pastorie van de kerk (CAI nr. 951960), op de kaart van Ferraris aangeduid als het omgrachte *Het Hofken*, is gevestigd op het toponiem *Tempelhof* en dateert uit de late middeleeuwen. Ook de oorsprong van de Sint-Corneliuskapel (CAI nr. 951962), die meermaals is hersteld en verbouwd, wordt gesitueerd in de late middeleeuwen. De kaart van Ferraris uit de late achttiende eeuw verschaft een *terminus ante quem* voor de datering van enige gebouwen in de omgeving van het plangebied. De Houthoeve (CAI nr. 951958) en de Corsendonckse Hoeve (CAI nr. 951970) zijn alleenstaande boerderijen en zijn gevestigd op het toponiem Hout, waarbij gemeld wordt dat de huidige Houthoeve gebouwd is op de oorspronkelijke grondvesten. Ook voor de molen van Beerse (CAI nr. 951960) geldt een datering voor het einde van de achttiende eeuw.



Figuur 3.2. Situering van de vindplaats van de bronzen hielbijl aan Den Hout (CAI nr. 150282).

Op een weiland aan Den Hout is op 5 september 2010 met een metaaldetector een hielbijl gevonden dat zich op 20 cm diepte bevond (CAI nr. 150282). Het gebied is gekarteerd als plaggenbodem maar het betreffende perceel is lager gelegen, zodat de teelaarde vermoedelijk is afgegraven. De bronzen hielbijl is sterk afgesleten op de snede. Het voorwerp meet 12 cm lang, 2,7 cm breed en 2 cm hoog en het gewicht bedraagt 173,5 g. Het betreft een vlakke of eenvoudige hielbijl, dat gedateerd wordt tussen 1500 en 1100 v. Chr.



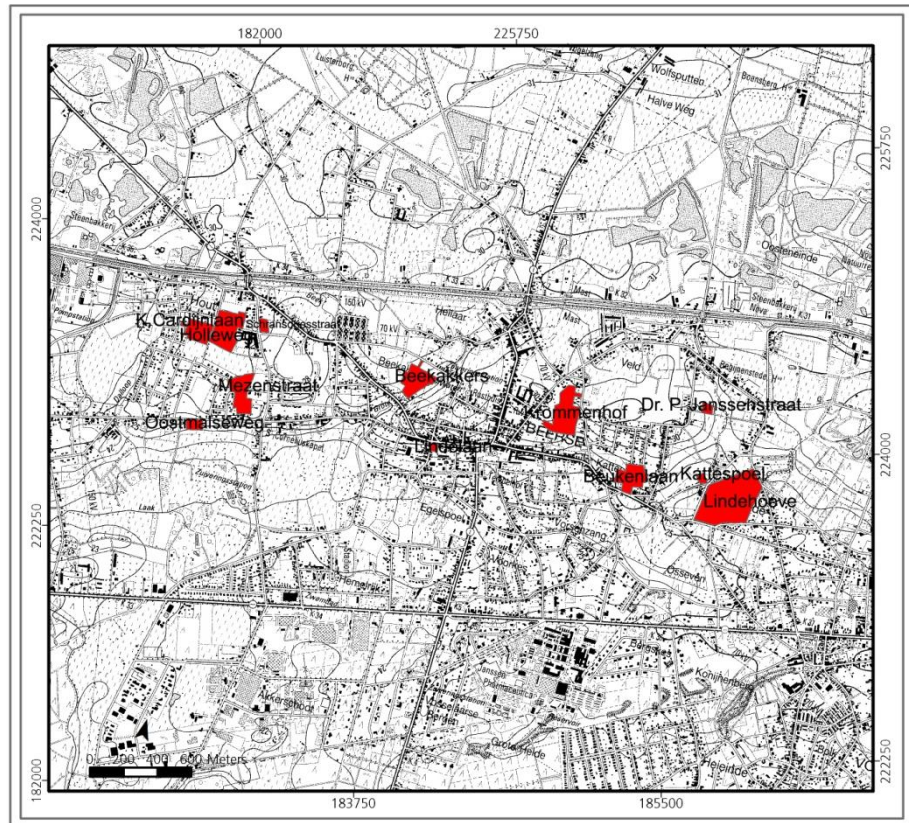
Figuur 3.3. De hielbijl van Den Hout na conservatie.

De vondst van de bronzen hielbijl uit de midden-bronstijd B op een weiland langs de Houtseweg zou mogelijk kunnen wijzen op bewoningssporen in deze omgeving uit deze periode. De aanwezigheid van twee kuilen met potscherven uit de midden-bronstijd op de nabijgelegen site Beekakkers en het grafveld uit deze periode op de site Krommenhof lijken deze veronderstelling te bevestigen.

3.3 Archeologische sites

De Archeologische dienst Antwerpse Kempen heeft reeds verscheidene archeologische onderzoeken uitgevoerd rondom en in Beerse, waarbij bewoningssporen en begraving geattesteerd zijn vanaf het laat-neolithicum tot de nieuwe tijd. De vindplaatsen bevinden zich hoofdzakelijk ter hoogte van de microcuesta van Beerse of op de zuidflank, waarvan de bodemopbouw gekenmerkt wordt door zandgronden met plaggen of met kleisubstraat op geringe diepte.

Figuur 3.4. Overzicht van archeologisch onderzoek in Beerse in de omgeving van het plangebied.



Ten westen van het plangebied aan de Beekakkers bevinden zich drie reeds onderzochte terreinen, waaronder de Schransdriesstraat met een potstal uit de late middeleeuwen (Delaruelle & Van Doninck 2010). Aan de Holleweg is bewoning uit drie perioden vastgesteld, namelijk twee hoofdgebouwen en talrijke bijgebouwen en spijkers uit de midden-ijzertijd, een hoofdgebouw uit de vroege middeleeuwen en een bootvormig hoofdgebouw en een spijker uit de volle middeleeuwen (De Vriendt 2009; Delaruelle *et al.* 2010). Ook aan de Mezenstraat is bewoning geattesteerd uit de vroege middeleeuwen (twee hoofdgebouwen en drie spijkers) en volle middeleeuwen (drie bootvormige hoofdgebouwen en twee bijgebouwen). Tussen deze zones is een grafmonument aangetroffen, bestaande uit een ovale greppel en een drievoudige palenkrans, met een crematiegraf. Een tweede monument met crematiegraf is minder diep bewaard en bestaat enkel uit een palenkrans. Beide grafmonumenten worden op basis van de typologie en het verzameld materiaal gedateerd in de late bronstijd (Delaruelle *et al.* 2008a).

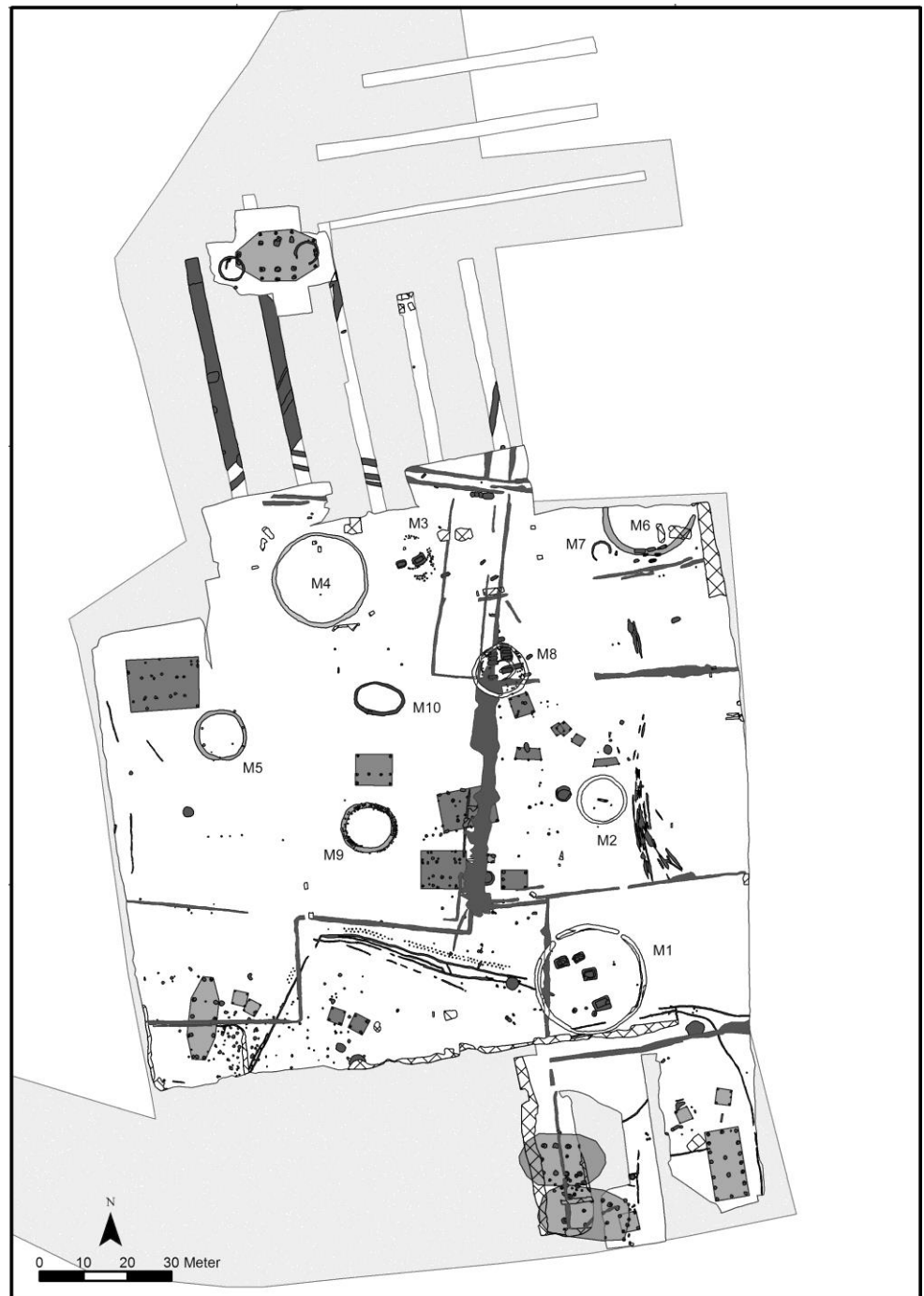


Bewoning uit de Romeinse periode is vastgesteld ter hoogte van twee terreinen ten zuidwesten en ten zuidoosten van het plangebied in Beerse. Aan de Oostmalseweg zijn randstructuren uit de late ijzertijd of de vroege Romeinse periode onderzocht en twee hoofdgebouwen uit de midden-Romeinse periode (Scheltjens *et al.* 2012 a). Ter hoogte van de Lindenlaan is een vroeg-Romeinse waterput aangetroffen, die door een waterkuil uit de tweede eeuw oversneden wordt (Scheltjens & Delaruelle 2010).

Ten oosten van het plangebied aan de Beekakkers bevinden zich drie terreinen, waar begraving en bewoning is geattesteerd van het laat-neolithicum tot en met de volle middeleeuwen, namelijk aan de Krommenhof te Beerse, aan de Beukenlaan te Beerse en aan de Lindenhoeve te Vosselaar.

Aan de Krommenhof zijn tien grafmonumenten aangetroffen, die dateren van het laat-neolithicum tot en met de late bronstijd. Acht ronde structuren (M1-6 en 8-9) uit de midden-bronstijd en een ronde, open structuur (M7) uit de late bronstijd zijn ingeplant rond een centraal gelegen monument (M10) uit het laat-neolithicum. Enkele van deze structuren zijn in de vroege middeleeuwen hergebruikt als begraafplaats, terwijl de Merovingische en Karolingische bewoning zich tussen de monumenten bevindt. De aangetroffen bewoning uit de volle middeleeuwen situeert zich daarentegen ten noorden en ten zuiden van het grafveld (De Smaele *et al.* in voorbereiding). Ten oosten van de site Krommenhof bevindt zich het plangebied aan de Beukenlaan, waar vijf hoofdgebouwen, zestien bijgebouwen en een twintigtal spijkers uit de volle middeleeuwen zijn opgegraven (Scheltjens *et al.* 2012 b). Aan de Lindenhoeve in Vosselaar zijn twee waterputten uit de bronstijd aangetroffen, alsook een huisplattegrond, zeven spijkers en twee waterputten uit de midden-ijzertijd (Delaruelle *et al.* 2008b).

Figuur 3.6. Overzicht van de sporen en structuren te Beerse-Krommenhof.



Op ongeveer 200 m ten noordoosten van het plangebied aan de Beekakkers is tijdens archeologisch onderzoek aan de Busselen in oktober 2012 bewoning uit de midden-ijzertijd vastgesteld, waarbij een hoofdgebouw, dertien spijkers, een hutkom en drie kuilen zijn onderzocht. De bewoning bevindt zich op hoger gelegen terrein nabij de top van de dekzandrug maar wordt waarschijnlijk begrensd door de loop van de Grote Beek (Scheltjens *et al.* in voorbereiding), net als de site aan de Beekakkers. Naar analogie met de nabij gelegen archeologische sites met bewoning uit de ijzertijd aan de Busselen en Holleweg kan worden opgemerkt dat de aangesneden nederzetting ingeplant is op hoger gelegen terrein in de onmiddellijke omgeving van lager gelegen gebied met een beekvallei.



Ondanks de relatief hoge archeologische verwachting voor het terrein aan de Beekakkers, werden tijdens de archeologische begeleiding van de aanleg van de wegenis en de controle van de bodemsanering in 2007 geen sporen of vondsten aangetroffen op het plangebied ten westen van de opgraving. Uit de begeleiding bleek wel dat de teelaarde en mogelijk ook een gedeelte van de originele bodem was afgegraven en dat overmatige bemesting chemische verkleuringen heeft veroorzaakt in de bodem. Hierdoor kan de vraag gesteld worden of deze ingrepen in de bodem

Figuur 3.7. Overzicht van het hoofdgebouw uit de midden-ijzertijd in coupe te Beerse-Busselen.

invloed hebben gehad op eventuele archeologische sporen (Delaruelle & Van Doninck 2007). Tenslotte heeft Condor Archaeological Research in april 2010 proefsleuven aangelegd in de

Boudewijnstraat, gelegen op 750 m van de Beekakkersstraat. Met de uitzondering van een post-middeleeuwse greppel en kuil, zijn er geen sporen of vondsten geregistreerd (Van de Velde *et al.* 2010).

3.4 Proefsleuven

Van 17 tot en met 19 juni 2009 is ter hoogte van het plangebied Beekakkers door Stephan Delaruelle, Sofie Scheltjens en Simon Verdegem van de Archeologische dienst Antwerpse Kempen een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij deze prospectie werden negen proefsleuven aangelegd in het plangebied, teneinde de archeologische waarde van het gebied in te schatten.



Figuur 3.8. Aanleg van proefsleuf wp 2

Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 77 sporen gedocumenteerd, waaronder hoofdzakelijk paalkuilen, kuilen, waterputten en greppels. Deze archeologische sporen werden hoofdzakelijk in de noordwestelijke zone van het plangebied aangetroffen. Met uitzondering van de laat-middeleeuwse greppels, deden de sporen en vondsten de aanwezigheid van een nederzetting uit de ijzertijd vermoeden.



Figuur 3.9. Overzicht van enkele paalkuilen en een wandgreppel van een gebouw in proefsleuf wp1



Figuur 3.10. Waterkuil sp 18 in het lagergelegen deel van wp 1.



Figuur 3.11. Paalkuilen (sp 30-35) en een kuil sp 36 in het vlak van wp 3.

In het oosten en het zuiden van het plangebied werden nauwelijks sporen van bewoning vastgesteld. In wp 8 en wp 9 werd het vlak in eerste instantie aangelegd in een witgrijs pakket onder het plaggendeck. Hierin bevonden zich evenwel scherven handgevormd aardewerk. Het gaat hier om een natuurlijk afdekkend pakket ter hoogte van de Grote Beek. Op een diepte van 1,5 m bevond zich hier een mogelijk loopniveau, waaruit enkele fragmenten handgevormd aardewerk zijn verzameld. Door de diffuse aflijning van de overgang tussen de verschillende niveaus lijkt een natuurlijke afdekking door verstuing of door verspoeling het meest aannemelijk voor de genese van de eerste afdekkingslaag.



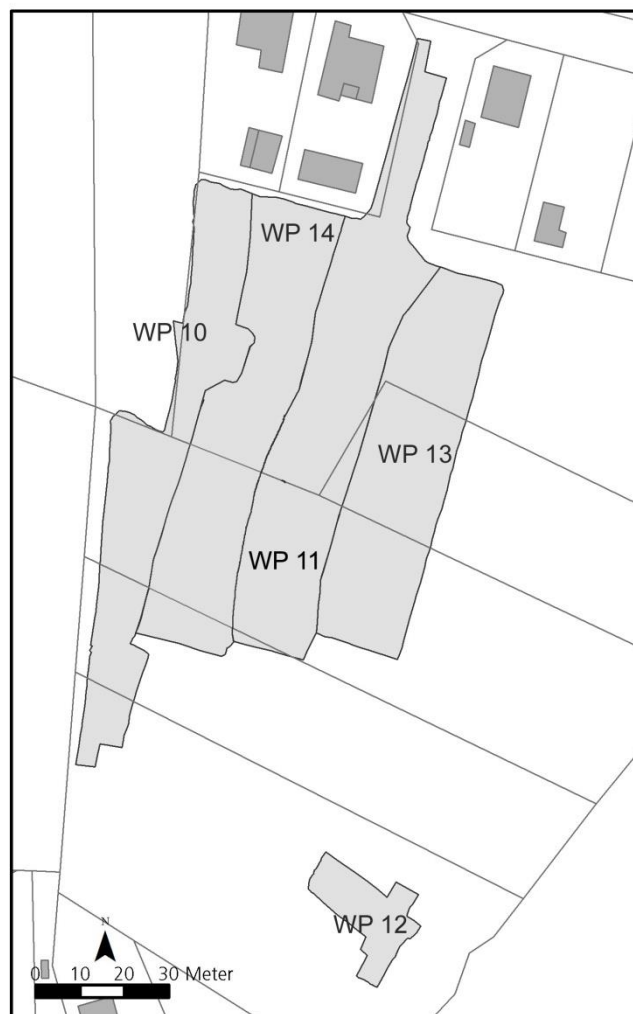
Figuur 3.12. Overzichtsplan van de proefsleuven met selectie van de zones voor verder onderzoek.

Op basis van deze resultaten is een zone van ca. 8100 m² geselecteerd voor verder onderzoek, waarbij het grootste gedeelte zich ter hoogte van de sporenconcentratie in het noordwestelijke en westelijke gedeelte bevindt en een klein kijkvenster ter hoogte van de toekomstige wegkoffer in het zuidelijke meer laaggelegen deel van het terrein.

4 Onderzoeksstrategie

4.1 Methoden en technieken

Op basis van de sporenconcentraties aangetroffen in het plangebied tijdens het proefsleuvenonderzoek, werd de noordelijke en de westelijke zone van het terrein geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek. Aanvullend werd een kijkvenster in de zuidelijke zone ingepland, in de nabijheid van de Grote Beek en ter hoogte van een in de proefsleuven vastgestelde waterput. In totaal werd een oppervlakte van circa 8100 m² onderzocht door middel van vier werkputten en een kijkvenster.



Figuur 4.1. Overzicht van de aangelegde werkputten tijdens de opgraving.

Doel van de opgraving betrof het definitief onderzoek van de archeologische resten die door de geplande bouwwerken zouden worden verstoord. Hiertoe werd de teelaarde met behulp van een graafmachine met gladde bak verwijderd. Tijdens het machinaal afgraven werd het aanlegvlak opgeschaafd met de schop, waarbij de archeologische sporen en vondsten gemarkeerd en genummerd werden. Bij de opgraving werd de nummering van de werkputten en de sporen verdergezet, zodat de sporen die alleen in de proefsleuven gevat zijn zonder conflicten mee konden genomen worden bij de uitwerking van beide onderzoeken.



Figuur 4.2. Overzicht van de noordelijke zone in werkput 10.

Archeologische vondsten en monsters, die bij het opschaven van het vlak aangetroffen werden, zijn onmiddellijk verzameld en van een vondstenkaartje voorzien. De metaaldetectie werd door Leo Dufraing uitgevoerd op het aangelegde vlak en de afgegraven teelaarde.

4.2 Dataregistratie en verwerking

De aangelegde werkput, de niveauverschillen, de sporen en de losse vondsten tussen de sporen werden op watervaste polyesterfolie in het vlak ingetekend op schaal 1:50. De archeologische sporen en vondsten werden opgenomen in een sporenlijst en ingemeten in de hoogte. De vaste meetpunten en de referentiepunten werden met een totaalstation ingemeten en naar Lambert-coördinaten gerefereerd. Het inmeten van de punten gebeurde door beëdigd landmeter Raeymakers uit Beerse.

De sporen en de losse vondsten zijn met overzichtsfoto's in het vlak digitaal gefotografeerd. De coupes van archeologische en natuurlijke sporen alsook profielen van werkputten zijn digitaal gefotografeerd. De coupes van de archeologische sporen zijn vervolgens ingetekend en beschreven op een watervaste polyesterfolie op schaal 1:10 en vervolgens opgenomen in een sporenlijst. Archeologische vondsten en monsters, die bij het opschaven, couperen of leeghalen van de coupes werden aangetroffen, zijn onmiddellijk verzameld en van een vondstenkaartje voorzien.

De determinatie van de vondsten is door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) uitgevoerd. Het onderzoek van geselecteerde houtskool- en houtmonsters voor ¹⁴C-datering is uitbesteed aan het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (KIK). De conservatie van de metalen voorwerpen ten slotte is uitgevoerd door de Archeologische dienst Waasland (ADW).

5 Sporen en structuren

Tijdens de archeologische opgraving aan de Beekakkers in Beerse werden in totaal 718 sporen en losse vondsten gedocumenteerd. Vier hoofdgebouwen, vier bijgebouwen, veertien spijkers, talrijke kuilen en een waterkuil getuigen van bewoning tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Een greppel uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd loopt door de vier werkputten heen. Ook in het kijkvenster is een greppel uit de volle of de late middeleeuwen vastgesteld.



Figuur 5.1. Overzicht van de sporen en structuren in het vlak.

5.1 Ruimtelijke spreiding

Het merendeel van de sporen en de structuren uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd concentreren zich in het centrum van het aangelegde vlak. De noordwest-zuidoost georiënteerde greppel uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd doorkruist ten zuiden van de plattegronden het centrale gedeelte van het opgravingsvlak.

In de westelijke zone van het terrein bevindt zich Hoofdgebouw 1 en in de oostelijke zone Hoofdgebouw 3, met in de centrale zone Hoofdgebouw 2 en Hoofdgebouw 4. Hoewel verschillen bestaan in opbouw, kennen deze vier structuren een noordwest-zuidoost oriëntatie. De bijgebouwen concentreren zich ten zuiden van Hoofdgebouw 1 en ten noorden van Hoofdgebouwen 1 en 2. Met uitzondering van Bijgebouw 1 zijn de overige structuren niet volledig gevat in het vlak hebben vermoedelijk alle bijgebouwen een noordoost-zuidwest oriëntatie.

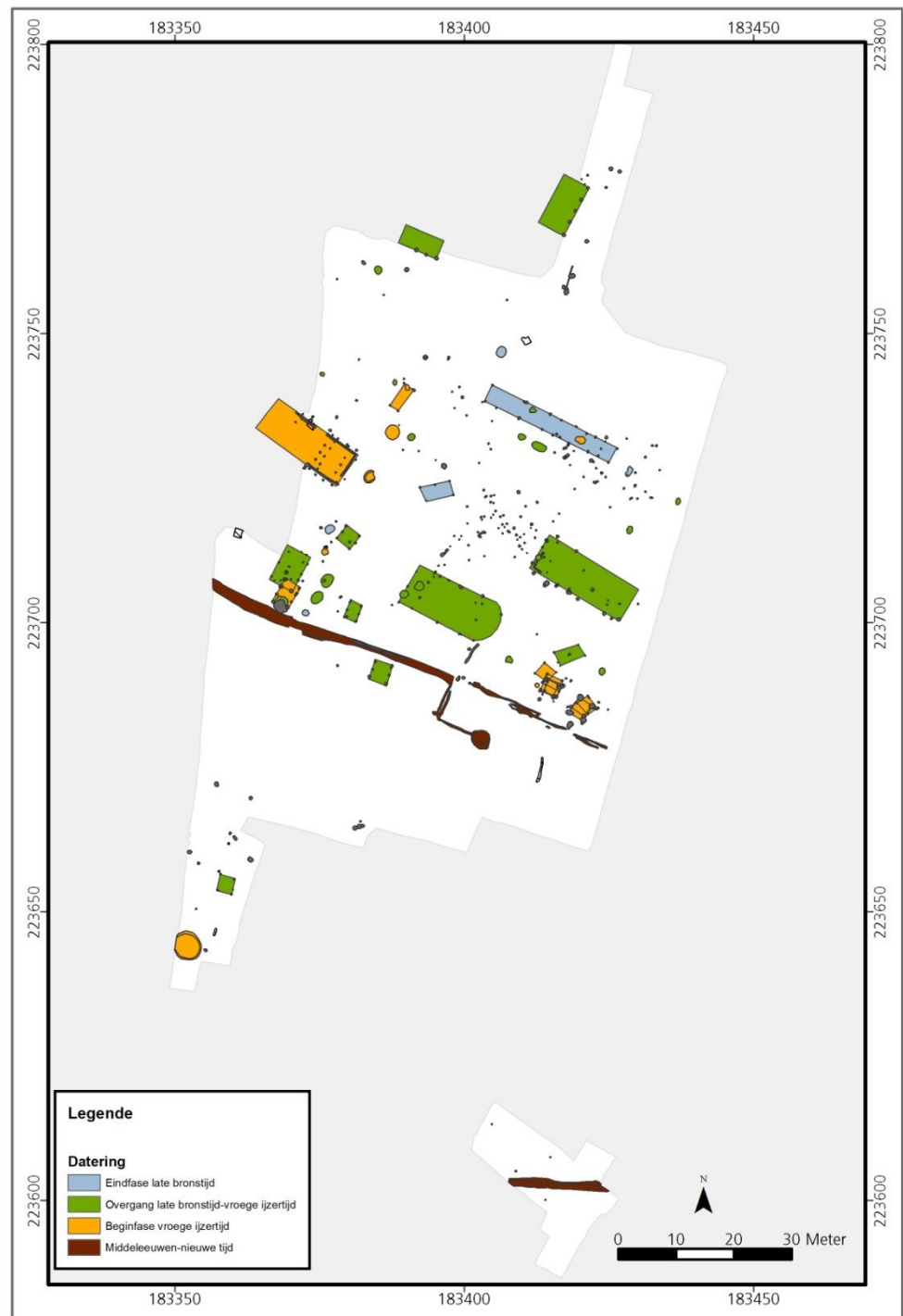
De spijkers concentreren zich in de centrale zone van het opgravingsvlak, met uitzondering van Spijker 8, die zich in de uiterst zuidwestelijke zone bevindt, nabij de waterkuil. Deze structuren hebben een gelijkaardige noordoost-zuidwest oriëntatie en situeren zich hoofdzakelijk rond de huisplattegronden, net als de bijgebouwen. Het betreft negen vierpalige, twee vijfpalige (mogelijk zespalige) en drie zespalige constructies, waarbij twee clusters van vierpalige structuren zich in de zuidoostelijke zone bevinden.

5.2 Gaafheid en conservering

In het algemeen waren de sporen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd relatief goed bewaard, hoewel er sprake is van een diffuse aflijning in het vlak en in de coupe alsook van uitloging van de vulling. Wegens de uitgesproken microtopografie heeft er mogelijk erosie plaatsgevonden, zodat in bepaalde zones de diepte van de sporen beperkt is. Bovendien heeft de meerfasige aanleg van het vlak de interpretatie van mogelijke structuren bemoeilijkt, zodat enkele structuren pas na digitalisatie herkend zijn maar niet op het terrein.

5.3 Periodes en sites

In het algemeen kunnen de archeologische sporen en vondsten aan de Beekakkers gedateerd worden in de overgangsfase van de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Enige potscherven uit de midden-bronstijd doen vermoeden dat een oudere bewoningsfase in de omgeving van deze site gelegen is. Bovendien is een grafveld uit het laat-neolithicum en de bronstijd reeds opgegraven aan de Krommenhof. Een noordwest-zuidoostelijk georiënteerde greppel die het opgravingsvlak doorkruist, wordt in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd.



Figuur 5.2. Overzicht van de sporen en structuren per periode.

5.3.1 Midden-bronstijd

In de noordwestelijke zone van de opgraving bevinden zich twee kuilen (SP 5 en 8), waarin een potscherf uit de midden-bronstijd gevonden is. Deze twee scherven zijn tevens de enige aardewerkfragmenten die verzameld zijn uit deze sporen alsook de enige scherven van het totaal aantal aardewerk die in de midden-bronstijd gedateerd worden. Bijgevolg is niet duidelijk of het gaat om residueel materiaal in deze kuilen of dat de sporen in de midden-bronstijd gesitueerd moeten worden.



Figuur 5.3. Kuil SP 5 in coupe.

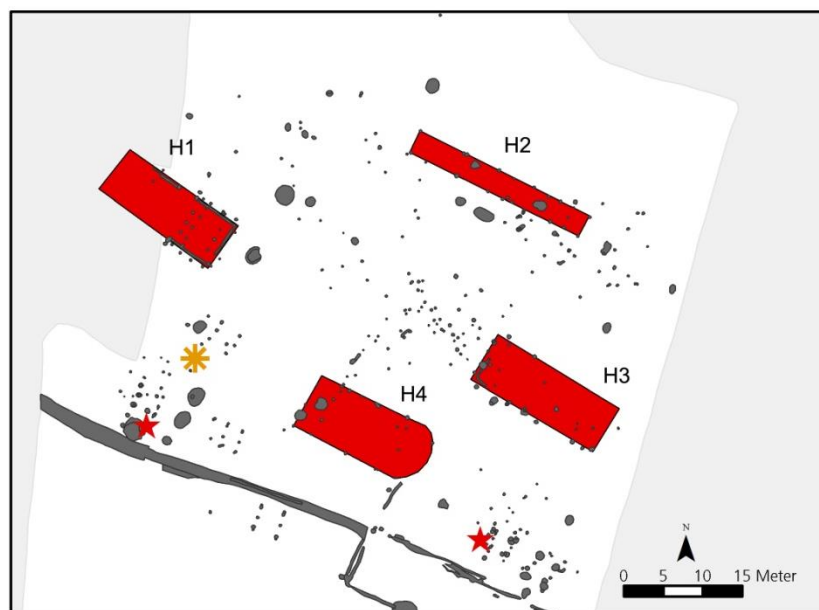
De vondst van de bronzen hielbijl (CAI nr. 150282) uit de midden-bronstijd B op een nabijgelegen weiland langs de Houtseweg (zie *supra*) zou mogelijk kunnen wijzen op bewoningssporen in deze omgeving uit deze periode. Het grafveld met monumenten uit het laat-neolithicum en de bronstijd aan de Krommenhof bevindt zich op 750 m ten oosten van de site aan de Beekakkers en geeft aan dat in de omgeving bewoning uit deze periode moet geweest zijn.

5.3.2 Late bronstijd en vroege ijzertijd

Het merendeel van de sporen behoort tot de bewoningsfases tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Vier hoofdgebouwen kunnen hierbij onderscheiden worden: een vierbeukig woonstalhuis met wandgreppel (Hoofdgebouw 1) in de westelijke zone, een langgerekte, eenbeukige plattegrond (Hoofdgebouw 2) en vermoedelijke driebeukige structuur (Hoofdgebouw 4) in de centrale zone en ten slotte een hypothetische, driebeukige constructie (Hoofdgebouw 3) in de oostelijke zone. De randstructuren, waaronder vier bijgebouwen (1-4), twee spijkerclusters (1-4 en 5-7) en zeven afzonderlijke spijkers (8-14), een waterkuil en talrijke kuilen, worden eveneens in deze periode gedateerd en behoren bijgevolg tot de bewoning tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

5.3.2.1 Hoofdgebouwen

Op de site Beekakkers zijn vier hoofdgebouwen geïdentificeerd, waarbij op basis van de opbouw van de constructie en het aardewerk een chronologisch onderscheid gemaakt kan worden tussen Hoofdgebouw 1 en Hoofdgebouw 4 enerzijds en Hoofdgebouw 2 en Hoofdgebouw 4 anderzijds.



Figuur 5.4. Situering van de hoofdgebouwen.

Hoofdgebouw 1

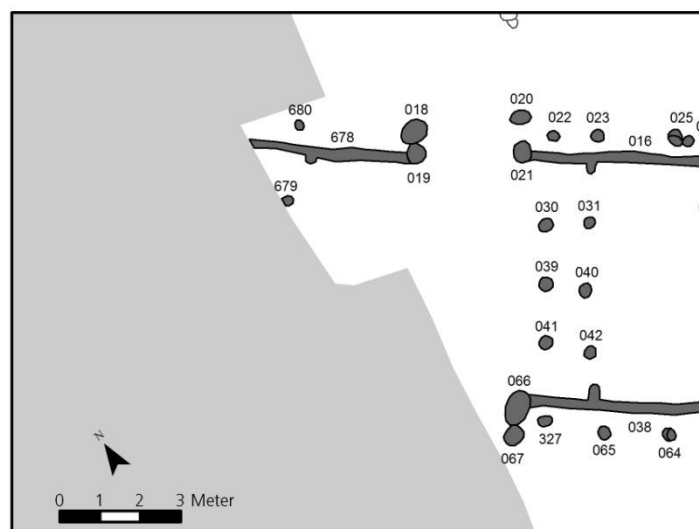
Hoofdgebouw 1 bevindt zich ter hoogte van de westelijke zijde van het terrein maar is niet volledig in het vlak gevat, omdat de westelijke helft van de huisplattegrond zich onder het plantsoen van het hedendaagse kerkhof van Beerse bevindt. De structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd en heeft een vierbeukige opbouw met een mogelijke lengte van 16 tot 18 m en een breedte van 8 m. Het gebouw is omgeven door wandgreppels, waarbuiten de dragende wandpalen staan. De twee tegenover elkaar liggende ingangen in de lange zijden van het gebouw worden geaccentueerd door enkele bijkomende palen. In de hoek van de oostelijke korte zijde is er een onderbreking in de wandgreppel, wat mogelijk op een bijkomende ingang wijst.

De binnenstaanders, de wandpalen en de paalkuilen aan de ingangen zijn tot op gemiddeld 25 cm diep bewaard gebleven. De wandgreppels kennen een gemiddelde diepte van 12 cm, met uitzondering van de uiterst noordwestelijk gelegen greppel, die slechts tot op 3 cm onder het vlak is bewaard. Bovendien zijn twee bijkomende paalkuilen met een diepte van 22 tot 29 cm in de wandgreppels aangetroffen.



Figuur 5.5. Overzicht van Hoofdgebouw 1 in coupe.

In de oostelijke helft van de huisplattegrond bestaat de binnenconstructie uit drie rijen van drie dakdragende palen, evenwijdig geplaatst aan de as van de ingangen. Op de as van de eerste rij langs de ingangspartijen bevinden zich twee wandpalen buiten de wandgreppels, wat niet het geval is bij de overige binnenstaanders. Op de as van de tweede rij daarentegen situeren zich twee palen binnen de wandgreppels, wat mogelijk in verband gebracht kan worden met een afscheiding van het oostelijke gedeelte.



Figuur 5.6. Hoofdgebouw 1 (schaal 1:200).

Deze zware binnenconstructie maakt de aanwezigheid van een zoldering mogelijk. Aanwijzingen voor een functionele indeling van het gebouw in een woon- en een stalgedeelte ontbreken, zoals een haard, voorraadkuilen of stalboxen (Hermesen 2003: 15-16).



Figuur 5.7. Doorsnede van sp 20-21 aan de noordelijke ingang

Hoewel de huisplattegrond niet volledig is gevat in het vlak, lijkt de (afgescheiden) oostelijke binnenconstructie meer palen te kennen dan het westelijke gedeelte. Restanten van boxen ontbreken maar het stalgedeelte gaat meestal gepaard met een relatief groot aantal binnenstaanders (Hermesen 2003: 16). De ingang aan de oostelijke zijde van Hoofdgebouw 1 zou bijgevolg geïnterpreteerd kunnen worden als een bijkomende toegang voor vee.



Figuur 5.8. Uiteinde van de diep gefundeerde wandgreppel sp 38 ter hoogte van de bijkomende ingang in de zuidoostelijke hoek van het gebouw

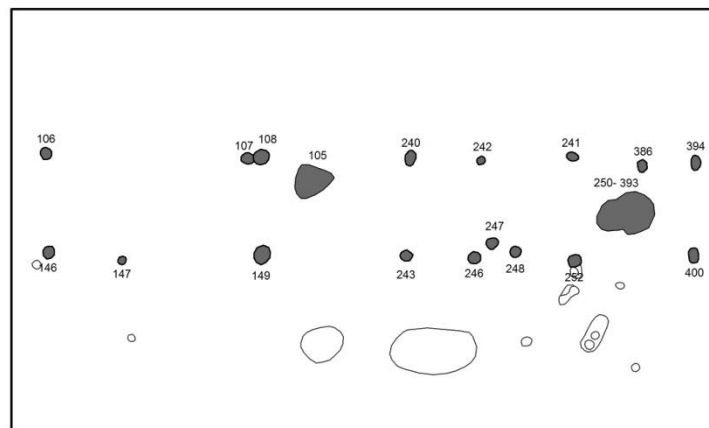
Uit de vulling van de paalkuilen en de wandgreppels zijn tien potscherven verzameld, waarvan de meerderheid niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Dit in tegenstelling tot een randfragment van een *Schräghals*-pot en een besmeten wandscherf, die op

een datering in de vroege ijzertijd wijzen. De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-44504: 2545 ± 30 BP, OxCal v3.10) uit de zuidelijke wandgreppel (SP 38) wijst op een periode tussen 800 en 540 v. Chr. (95,4 %). Deze absolute datering situeert Hoofdgebouw 1 in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Bovendien kent de plattegrond een verspreiding in Vlaanderen en Nederland en wordt algemeen in de late bronstijd en vroege ijzertijd gedateerd.

Hoofdgebouw 2

Hoofdgebouw 2 bevindt zich in de noordelijke zone van het opgravingsvlak en is noordwest-zuidoost georiënteerd. Het betreft een eenbeukige structuur van 21 m lang en 3 m breed. De onderlinge afstand van de wandpalen op de lange zijden bedraagt gemiddeld 2,5 m. De paalkuilen zijn gemiddeld 15 cm onder het vlak bewaard, waarbij de noordoostelijk gelegen paalkuilen, met een gemiddelde diepte van 7 cm, minder bewaard zijn gebleven.

Binnen de huisplattegrond bevinden zich twee kuilen (SP 105 en SP 250-393), waarvan niet duidelijk is of deze sporen tot de structuur behoren. Hoewel de aanwezigheid van kuilen geattesteerd is in huisplattegronden uit de late bronstijd (zie verder), blijft de vraag of deze gelijktijdig zijn aan de gebouwen. Bovendien duidt een grof besmeten wandscherf uit kuil SP 393 (V297) eerder op een datering in de vroege ijzertijd.



Figuur 5.9. Hoofdgebouw 2 (schaal 1:200).



Figuur 5.10. Westelijk deel van gebouw 2

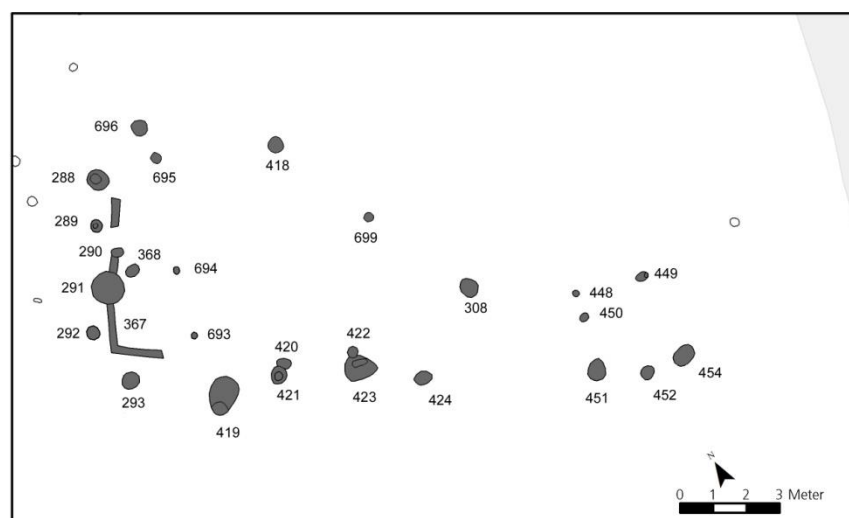


Figuur 5.11. Oostelijk deel van gebouw 2

Uit de vulling van de paalkuilen zijn acht onversierde potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. De afwezigheid van besmeten aardewerk zou wellicht kunnen wijzen op een vroegere bewoningsfase van de site tijdens de late bronstijd. Aangezien geen houtskool kon verzameld worden uit de paalkuilen, was het niet mogelijk om een ^{14}C -analyse uit te voeren. De langgerekte en eenbeukige opbouw van Hoofdgebouw 2 met kuilen aan de binnenzijde kan echter vergeleken worden met huisplattegronden uit de midden- en de late bronstijd in Noord-België en Zuid-Nederland.

Hoofdgebouw 3

Hoofdgebouw 3 bevindt zich in de oostelijke zone van het opgravingsgebied en heeft net als Hoofdgebouw 1 een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. De structuur is niet volledig gevat in het vlak, wegens de slechte bewaring van de sporen, en is bijgevolg hypothetisch van aard. Het betreft vermoedelijk een drie- of vierbeukige constructie van maximaal 18 m lang en maximaal 8 m breed.



Figuur 5.12. Hoofdgebouw 3 (schaal 1:200).

De bewaring van de paalkuilen bedraagt gemiddeld 14 cm diepte en van de wandgreppel 20 cm. Het is echter niet duidelijk of de kuil (SP 291) deze constructie oversnijdt of door dit spoor oversneden wordt. Een opmerkelijke vondst uit deze kuil betreft een fragment van een lamp of

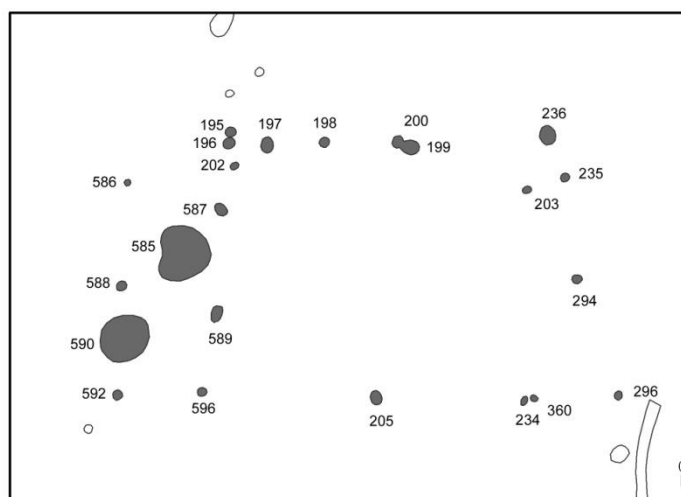
lepel (V75) en nabij Hoofdgebouw 3 is tijdens de aanleg van het vlak een volledig spinschijfje (V464) gevonden.

Uit de vulling van de paalkuilen en de wandgreppel zijn dertien potscherven verzameld, waarvan de meerderheid niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Een randfragment en een fijn besmeten wandscherf kunnen daarentegen in de late bronstijd gedateerd worden. Aangezien geen houtskool kon verzameld worden uit de paalkuilen, was het niet mogelijk om een ^{14}C -analyse uit te voeren. De drie- of vierbeukige opbouw van Hoofdgebouw 3 met de aanzet van een wandgreppel, waarbuiten de dragende wandpalen staan, kan vergeleken worden met huisplattegronden in Vlaanderen en Zuid-Nederland uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Hoofdgebouw 4

Hoofdgebouw 4 is centraal gelegen in het opgravingsvlak en is noordwest-zuidoost georiënteerd. De structuur is niet volledig gevat in het vlak, wegens de slechte bewaring van de sporen, en is bijgevolg hypothetisch van aard. Het betreft mogelijk een driebeukige constructie van maximaal 18 m lang en maximaal 8 m breed. De paalkuilen zijn gemiddeld 16 cm in coupe bewaard, waarbij de noordoostelijk gelegen paalkuilen minder goed bewaard zijn gebleven.

Binnen de huisplattegrond bevinden zich twee kuilen (SP 585 en SP 590), waarvan niet duidelijk is of deze sporen tot de structuur behoren. Hoewel de aanwezigheid van kuilen geattesteerd is in huisplattegronden (zie *infra*), blijft de vraag of deze sporen gelijktijdig zijn aan de gebouwen. De kuilen hebben slechts twee potscherven (een rand- en wandfragment) opgeleverd, die echter niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd.



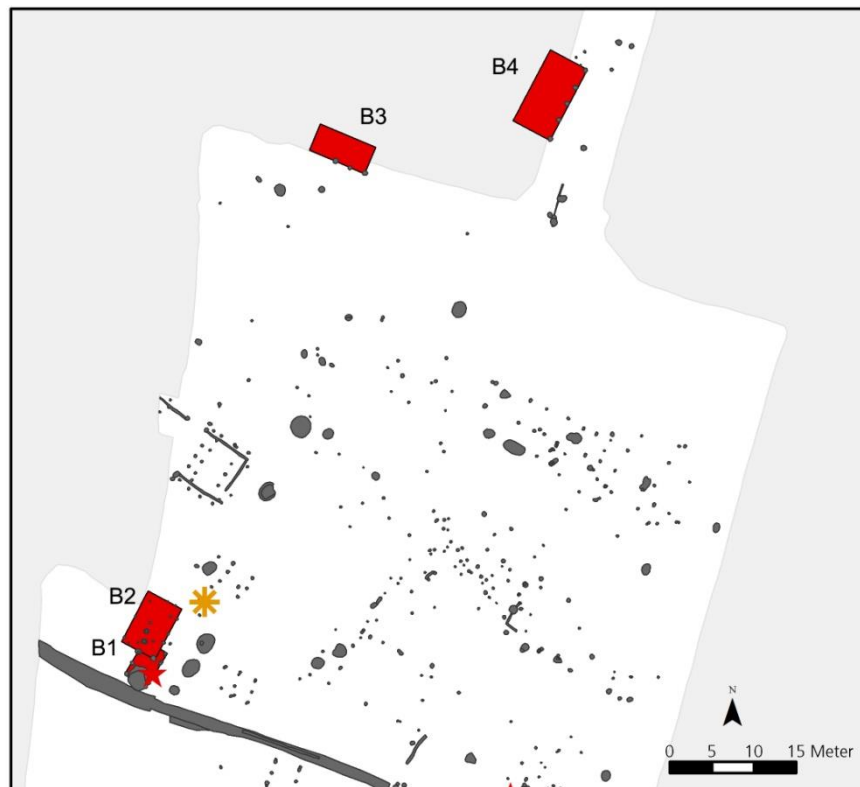
Figuur 5.13. Hoofdgebouw 4 (schaal 1:200).

Uit de vulling van de paalkuilen zijn zeven onversierde potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd, met uitzondering wellicht van een wandscherf uit de vroege ijzertijd. Aangezien geen houtskool kon verzameld worden uit de vulling van de paalkuilen, was het niet mogelijk om een ^{14}C -analyse uit te voeren. De driebeukige opbouw met een al dan niet halfronde oostelijke zijde van Hoofdgebouw 4 en kuilen in

de binnenruimte van de structuur kan vergeleken worden met huisplattegronden uit de laatste fase van de late bronstijd en vroege ijzertijd in Noord-België en Zuid-Nederland.

5.3.2.2 Bijgebouwen

Een veelvoorkomend gebouwtype vanaf de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen betreft bijgebouwen, die als opslagplaats van werktuigen, goederen en etenswaar gediend hebben. In tegenstelling tot spijkers, die gekenmerkt worden door een constructie op vier tot zes palen, waarbij de functionele ruimte de oppervlakte van de ondersteunende palen niet overschrijdt, wordt verondersteld dat bijgebouwen een functionele ruimte op grondniveau hebben, die de afgebakende oppervlakte van de palen wel overschrijdt. Bovendien zijn er aanwijzingen voor ingangen en bedraagt de onderlinge afstand tussen de palen meer dan 2,5 m, in plaats van maximaal 2,5 m bij spijkers. Behalve voorbeelden met een onregelmatige palenzetting, is de meerderheid van de constructies opgebouwd in een rechthoekige vorm met acht of tien palen (Arnoldussen 2008: 232-236).



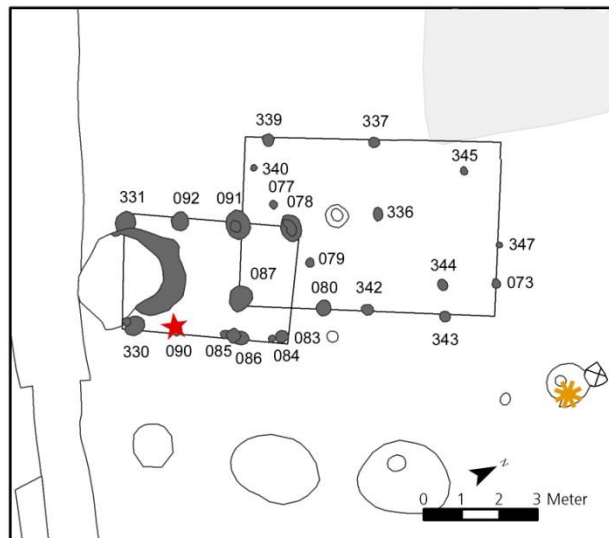
Figuur 5.14. Overzicht van de bijgebouwen.

Op de site Beekkakers zijn in totaal vier bijgebouwen aangetroffen, waarvan twee in de noordelijke en twee in de westelijke zone van het opgravingsvlak. Deze structuren zijn noordoost-zuidwest georiënteerd, waardoor de lengtes van de bijgebouwen dwars staat op de richting van de lengtes van de huisplattegronden.

Wegens de continuïteit van verschillende vormen van gebouwen vanaf de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen is het niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen plattegronden uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd op basis van de constructiewijze.

Bijgebouwen 1 en 2

Bijgebouw 1 en Bijgebouw 2 bevinden zich in de westelijke zone van het terrein, op ongeveer 15 m ten zuiden van Hoofdgebouw 1. De structuren hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie maar een verschillende opbouw. Hierbij wordt opgemerkt dat de opbouw van Bijgebouw 2 hypothetisch is, wegens de onregelmatige palenzetting.



Figuur 5.15. Bijgebouw 1 en Bijgebouw 2 (schaal 1:200).

Bijgebouw 2 betreft mogelijk een negenpalige structuur, waarvan de constructie vermoedelijk niet volledig gevat is in het vlak. De hypothetische afmetingen bedragen 6 m bij 4 m en de bewaring van de paalkuilen varieert van 6 cm tot 43 cm diepte. Uit de vulling van de paalkuilen zijn slechts twee potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. De opbouw van de structuur vertoont gelijkenissen met negenpalige bijgebouwen, die hoofdzakelijk in het Nederlandse rivierengebied vastgesteld zijn op sites uit de bronstijd en de vroege ijzertijd (zie *infra*).



Figuur 5.16. Het bronsdepot in paalkuil SP 90 van bijgebouw 1 in coupe.

Bijgebouw 1 is een achtpalige structuur, waarvan de oppervlakte 5 m bij 3 m bedraagt en de bewaarde diepte tussen 17 en 43 cm meet. Ter hoogte van de binnenruimte is een kuil (SP 93)

aangetroffen, zodat de vraag rest of het gaat om een hutkom of twee afzonderlijke structuren. Het aardewerk uit de opvulling van de kuil wordt in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd. Uit de vulling van de paalkuilen van het bijgebouw zijn slechts zes potscherven verzameld, die, met de uitzondering van een fijn besmeten wandfragment, niet echter specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd.



Figuur 5.17. Doorsnede van hoekpaal sp 78 van bijgebouw 1

De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-43333: 2680 ± 30 BP, OxCal v3.10) uit een paalkuil (SP 90) wijst op een periode tussen 900 en 800 v. Chr. (95,4 %). Ook de absolute datering situeert Bijgebouw 1 bijgevolg in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd.



Figuur 5.18. Het bronsdepot in paalkuil SP 90 van bijgebouw 1 in coupe.

Vermoedelijk vlak na de opgave en afbraak van Bijgebouw 1 zijn in het paalgat van paalkuil SP 90 een vier bronzen voorwerpen gedeponneerd. Bij de coupe van deze paalkuil werden vier objecten (V469) gedeeltelijk vrijgelegd en vervolgens in blok gelicht. Het bronsdepot is bij de Archeologische Dienst Waasland door Johan Van Cauter verder vrijgelegd, doorgelicht door middel van röntgen en geconserveerd.



Figuur 5.19. De voorwerpen uit het bronsdepot na conservatie.

De depositie bestaat uit twee volledige, bronzen kokerbijlen en twee gebroken en vervolgens in elkaar geschoven bronzen enkelbanden of *Hohlwulstringe*. Deze ringen zijn echter bijkomend beschadigd door diepploegen en door de kraanbak tijdens de aanleg van het vlak.

Bijgebouw 3

Bijgebouw 3 is niet volledig gevat in het vlak, zodat slechts op basis van drie paalkuilen in een lineair verband een hypothetisch bijgebouw voorgesteld wordt. De structuur bevindt zich ten noorden van Hoofdgebouw 1 en de paalkuilen zijn gemiddeld 17 cm diep bewaard. De onderlinge afstand tussen de palen meet 2 m.



Figuur 5.20. Bijgebouw 3 (schaal 1:200).

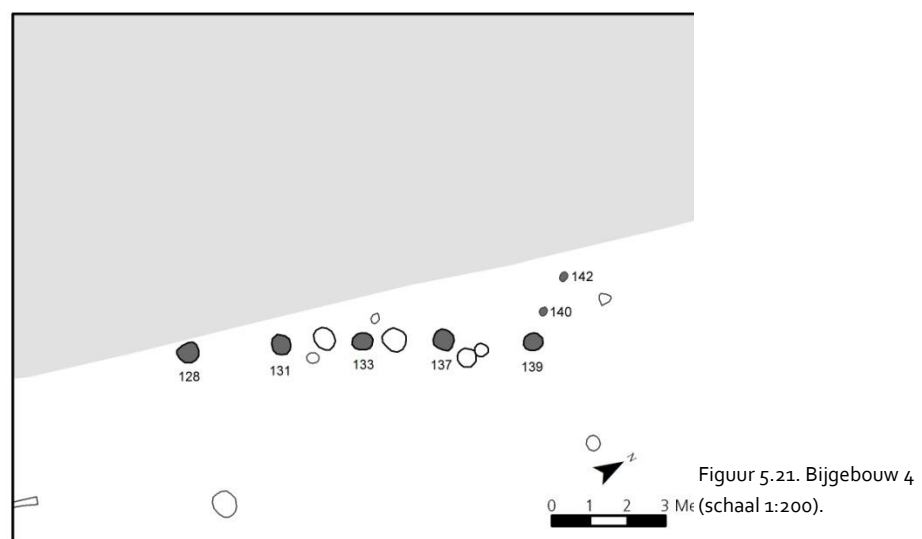
Naar analogie met de oriëntatie van de overige bijgebouwen in een noordoost-zuidwestelijke richting, zou gesuggereerd kunnen worden dat deze paalkuilen de zuidelijke kopse kant van het bijgebouw voorstellen. Wegens de afwezigheid van een dergelijke opbouw met drie of meer palen bij de overige bijgebouwen op de site, lijkt deze stelling echter niet aannemelijk, tenzij het gaat om

een negenpalig bijgebouw of een huisplattegrond. Uit de vulling van de paalkuilen zijn geen potscherven verzameld maar de structuur behoort wellicht tot de nederzetting uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Bijgebouw 4

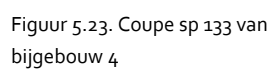
Bijgebouw 4 is niet volledig gevat in het vlak, zodat slechts op basis van vijf paalkuilen in een lineair verband een hypothetisch bijgebouw voorgesteld wordt. De structuur bevindt zich in de noordelijke zone van het terrein en de paalkuilen zijn gemiddeld 17 cm diep bewaard. De onderlinge afstand tussen de palen meet 2 m. Naar analogie met de oriëntatie van de overige bijgebouwen in noordoost-zuidwestelijke richting, zou gesuggereerd kunnen worden dat deze paalkuilen de oostelijke lange zijde van het bijgebouw voorstellen. Mogelijk gaat het hier om een tienpalig bijgebouw.

Slechts één paalkuil (SP 128) heeft aardewerk opgeleverd: bij de aanleg van het vlak is een wandfragment uit Maaslandse waar (V204) verzameld, dit in tegenstelling tot een besmeten wandfragment uit handgevormd aardewerk (V120) bij het couperen, dat op een datering in de vroege ijzertijd wijst.



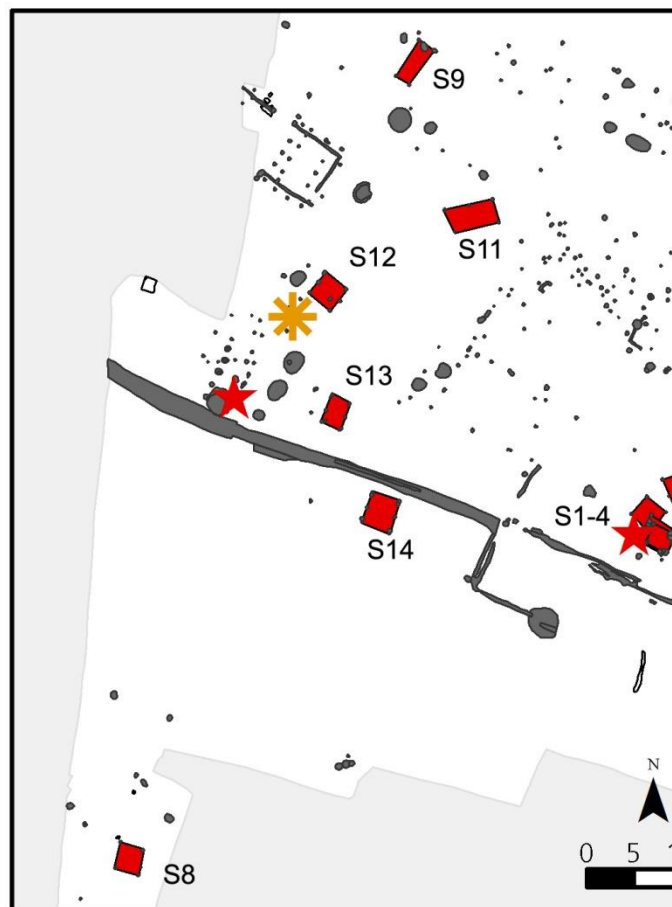
Figuur 5.21. Bijgebouw 4
0 1 2 3 M€ (schaal 1:200).

De constructie toont gelijkenissen met tienpalige bijgebouwen uit de vroege ijzertijd (bijvoorbeeld Berkvens 2004: 118-130). Indien de paalkuilen aan de noordelijke zijde echter opgenomen worden in de structuur, kan Bijgebouw 4 vergeleken worden met een twaalfpalige structuur met een halfronde zijde te Someren in Zuid-Nederland (Hakvoort *et al.* 2004: 30-33) en een tienpalige constructie met een uitbouw aan de korte zijden te Boom in Vlaanderen (Jacobs & De Smaele 2008: 27-28). Beide structuren worden aan de hand van het verzamelde aardewerk in de vroege ijzertijd gesitueerd.



5.3.2.3 Spijkers

Spijkers zijn een veelvoorkomend gebouwtype vanaf de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen. Deze vier- tot zespalige bijgebouwen werden vermoedelijk als opslagplaats gebruikt en bestonden waarschijnlijk uit een op palen gedragen vloer, zodat opgeslagen goederen, zoals hooi en oogstgewassen, beschermd zijn tegen vocht, insecten en knaagdieren. In tegenstelling tot de midden-bronstijd, lijken deze bijgebouwen tijdens de late bronstijd en vroege ijzertijd niet langer geconcentreerd bij huisplattegronden maar eerder verder verwijderd (Arnoldussen 2008: 236-242).



Figuur 5.24. Overzicht van de spijkers.

Op de site Beekakkers zijn in totaal veertien spijkers aangetroffen, verspreid over de centrale zone van het opgravingsvlak maar met een concentratie in de oostelijke zone. De structuren zijn noordoost-zuidwest georiënteerd, zodat de lengteas van deze bijgebouwen dwars op de richting van de lengteas van de huisplattegronden staat.

Spijkercluster 1-4

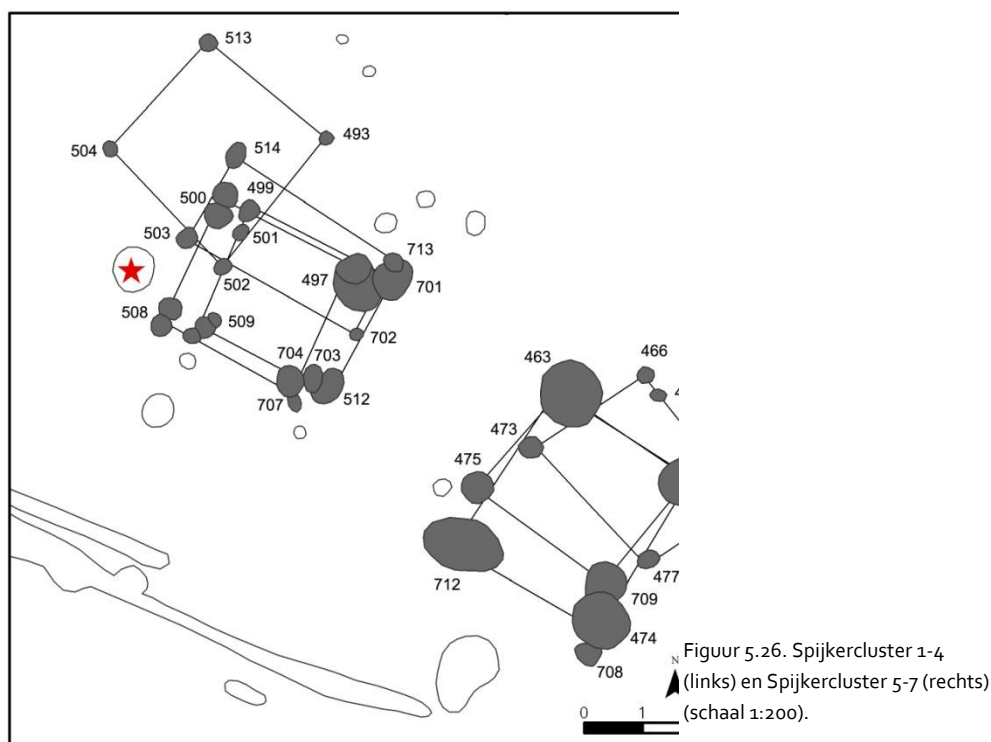
Spijker 1, Spijker 2, Spijker 3 en Spijker 4 bevinden zich in de zuidoostelijke zone van het opgravingsgebied, ten zuiden van Hoofdgebouw 2, en hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie. Deze concentratie van paalkuilen wijst op verscheidene constructiefasen, waarbij Spijker 4 mogelijk oversneden wordt door Spijker 3, dat op zijn beurt vermoedelijk oversneden wordt door Spijker 2. Spijker 3 en Spijker 4 maken mogelijk deel uit van één spijker, die is afgebroken en heropgebouwd.



Figuur 5.25. Overzicht van de clusters in coupe.

Spijker 1 is een vierpalige structuur (SP 493, 502, 504 en 513), waarvan de oppervlakte 2,5 m bij 2,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 16 cm meet. Uit de vulling van de paalkuilen zijn geen scherven verzameld. Spijker 2 is een vierpalige, rechthoekige structuur (SP 503, 514, 702 en 713), waarvan de oppervlakte 3 m bij 1,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 40 cm meet. Uit de vulling van de paalkuilen zijn vier potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd, met uitzondering van een wandfragment, dat vermoedelijk eerder in de vroege ijzertijd gesitueerd wordt.

Spijker 3 betreft een vierpalige structuur (SP 499, 501, 509, 512, 701 en 703), waarvan de oppervlakte 2,5 m bij 2,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 25 cm meet. Uit de vulling van de paalkuilen zijn drie potscherven verzameld, waarvan twee wandfragmenten in de vroege ijzertijd gedateerd worden. Spijker 4 is een vierpalige structuur (SP 497, 500, 508, 704 en 707), waarvan de oppervlakte 2,5 m bij 2,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 38 cm meet. Uit de vulling van de paalkuilen zijn vijf scherven verzameld, waarvan twee fragmenten een besmeten wandafwerking hebben en bijgevolg mogelijk in de vroege ijzertijd gedateerd worden. Tijdens de aanleg van het vlak is in een kuil (SP 507) nabij deze spijkercluster een fragment van een bronzen kokerbijl (V470) gevonden. De vraag rest of ook deze vondst deel uitmaakt van een depositie.



Spijkercluster 5-7

Spijker 5, Spijker 6 en Spijker 7 bevinden zich in de zuidoostelijke zone van het terrein, ten zuiden van Hoofdgebouw 2, en hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie. Deze concentratie van paalkuilen wijst op verscheidene constructiefasen, waarbij een viertal palen (SP 463, 470, 474 en 712) wellicht uitgegraven zijn en hergebruikt. Op basis van de grootte en de vorm van deze sporen kunnen deze mogelijk ook geïnterpreteerd worden als (voorraad)kuilen. De slechte leesbaarheid van de sporen bemoeilijkt echter de interpretatie.

Spijker 5 is een vierpalige structuur (SP 465, 466, 471, 473 en 477), waarvan de oppervlakte 2,5 m bij 2,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 15 cm meet. Uit de vulling van de paalkuilen zijn slechts twee potscherven verzameld, waarvan één wandfragment niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Een fijn besmeten wandfragment kan echter eerder in de late bronstijd gesitueerd worden.

Spijker 6 is een vierpalige structuur (SP 463, 470, 475 en 709), waarvan de oppervlakte 3 m bij 2,5 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 50 cm meet. De noordelijk gelegen paalkuilen (SP 463 en 470) zijn vermoedelijk uitgegraven maar de locatie van de palen is wellicht hergebruikt voor de constructie van Spijker 7. Uit de vulling van de paalkuilen zijn in totaal 25 potscherven verzameld: twee bodemfragmenten en twaalf wandscherven uit SP 463, één bodemfragment en negen wandscherven uit SP 470, twee wandfragmenten uit SP 475 en tenslotte één wandscherf uit SP 709. De meerderheid van het aardewerk kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Twee wandscherven, waarvan één uit SP 463 en één uit SP 470, kunnen echter in de vroege ijzertijd gesitueerd worden.



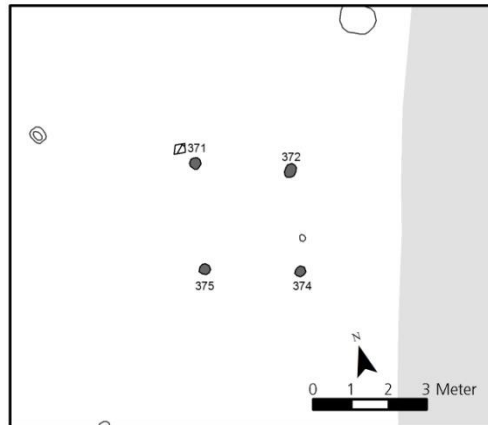
Spijker 7 betreft een vierpalige structuur (SP 463, 470, 474, 708 en 712), waarvan de oppervlakte 3 m bij 3 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 51 cm meet. De noordelijke paalkuilen (SP 463 en 470) zijn vermoedelijk uitgegraven maar de locatie van de palen is mogelijk hergebruikt voor de constructie van Spijker 6. Uit de vulling van de zuidelijke paalkuilen (SP 474 en 712) zijn dertien wandscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of vroege ijzertijd.

Spijker 8

Spijker 8 bevindt zich in de zuidwestelijke zone van het opgravingsgebied, ten zuiden van Hoofdgebouw 1 en nabij de waterkuil (SP 383), en heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. Het betreft een vierpalige structuur, waarvan de oppervlakte 3 m bij 3 m bedraagt en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen 48 cm meet.



Figuur 5.28. Overzicht van Spijker 8 in coupe.



Figuur 5.29. Spijker 8 (schaal 1:200).

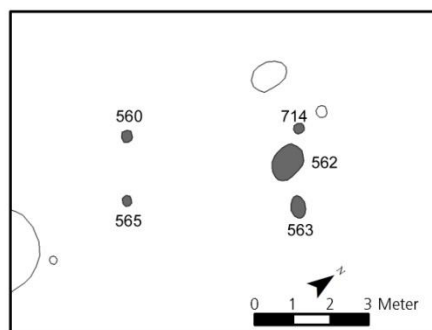
Uit de vulling van de paalkuilen zijn twee randfragmenten verzameld, waarvan één randscherf een slank S-vormig profiel vertoont. Bijgevolg kan deze constructie mogelijk in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd worden.



Figuur 5.30. Randfragment (V459) uit SP 374 (schaal 1:3).

Spijker 9

Spijker 9 is mogelijk een vierpalige, rechthoekige structuur met noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich in de noordwestelijke zone van het vlak bevindt, ten noordoosten van Hoofdgebouw 1. De oppervlakte van de constructie meet 4,5 m bij 2 m en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen bedraagt 8 cm. Uit de vulling van de paalkuilen is geen aardewerk verzameld.



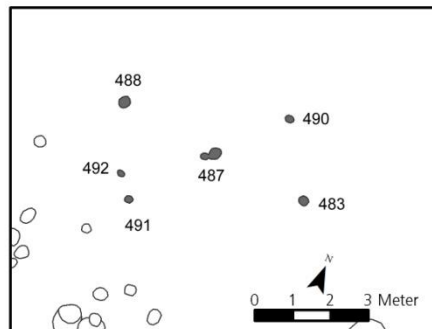
Figuur 5.31. Spijker 9 (schaal 1:200).

Binnen de constructie bevindt zich ter hoogte van de noordelijke zijde een kuil (SP 562), waarvan niet duidelijk is of deze tot Spijker 9 behoort. Uit de vulling van de kuil zijn vijf potscherven verzameld, die wijzen op een datering in de vroege ijzertijd.

Spijker 10

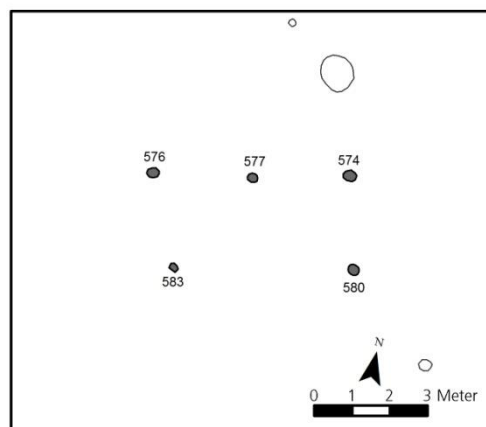
Spijker 10 is mogelijk een vierpalige, rechthoekige structuur met noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich in de westelijke zone van het vlak bevindt, ten zuiden van Hoofdgebouw 3. De oppervlakte van de constructie meet 4,5 m bij 2 m en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen bedraagt 9,5 cm. Uit de vulling van de paalkuilen is geen aardewerk verzameld.

Figuur 5.32. Spijker 10 (schaal 1:200).

**Spijker 11**

Spijker 11 is een vijfpalige rechthoekige structuur met een noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich in het centrale deel van het vlak bevindt en ten oosten van Hoofdgebouw 1. De oppervlakte van de constructie meet 6 m bij 3 m en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen bedraagt 14 cm.

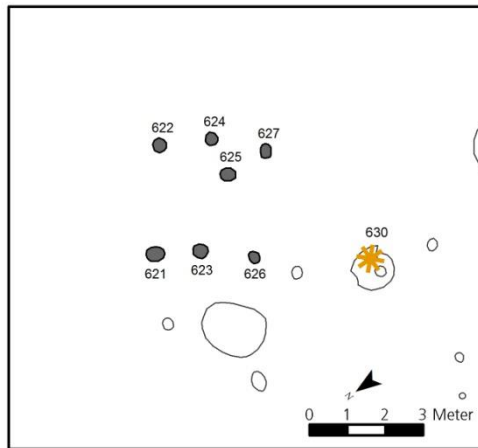
Figuur 5.33. Spijker 11 (schaal 1:200).



Uit de vulling van de paalkuilen zijn slechts twee potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Vergelijkbare constructies zijn teruggevonden te Tiel-Medel 8, nabij huisplattegronden uit de midden- en de late bronstijd (Arnoldussen 2008: 296-299).

Spijker 12

Spijker 12 is een zespalige structuur met een noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich ten zuidoosten van Hoofdgebouw 1 bevindt. De oppervlakte van de constructie meet 3 m bij 3 m en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen bedraagt 20 cm.

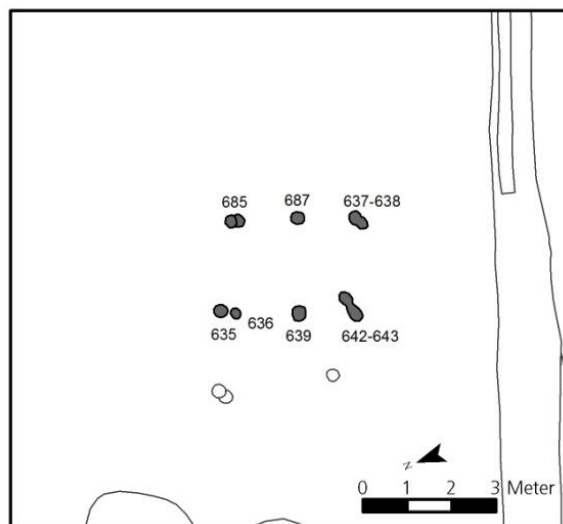


Figuur 5.34. Spijker 12 (schaal 1:200).

Uit de vulling van de paalkuilen zijn slechts vier potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Nabij dit bijgebouw is in een kuil (SP 630) een volledige maalsteen aangetroffen, bestaande uit een looper en een ligger (V465-466). Tijdens de aanleg van het vlak is de looper door de graafmachine uit de context getild maar na het couperen van de kuil blijkt de ligger zijwaarts gedeponeerd te zijn.

Spijker 13

Spijker 13 is een zespalige structuur met een noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich ten zuidoosten van Hoofdgebouw 1 bevindt. De oppervlakte van de constructie meet 3 m bij 2 m en de gemiddelde bewaarde diepte van de paalkuilen bedraagt 16 cm. Uit de vulling van de paalkuilen zijn slechts twee potscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd.



Figuur 5.35. Spijker 13 (schaal 1:200).

Spijker 14

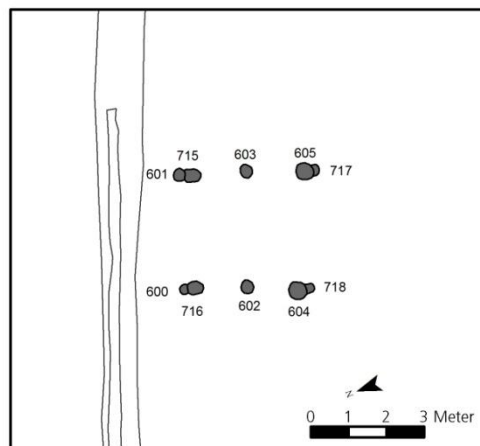
Spijker 14 is een zespalige structuur met een noordoost-zuidwest oriëntatie, die zich ten zuidoosten van Hoofdgebouw 1 bevindt. De oppervlakte van de constructie meet 3,5 m bij 3 m en

de bewaarde diepte van de vier buitenste paalclusters bedraagt tussen 14 en 35 cm, in tegenstelling tot de binnenste paalkuilen met 12 cm.



Figuur 5.36. Overzicht van Spijker 14 in coupe.

Aangezien de centrale paalkuilen beduidend minder diep bewaard zijn (tot 12 cm) in vergelijking met de buitenste paalclusters (tot 35 cm), zijn de dubbele paalkuilen mogelijk eerder het gevolg van een verbouwing aan het bijgebouw dan twee overlappende structuren.

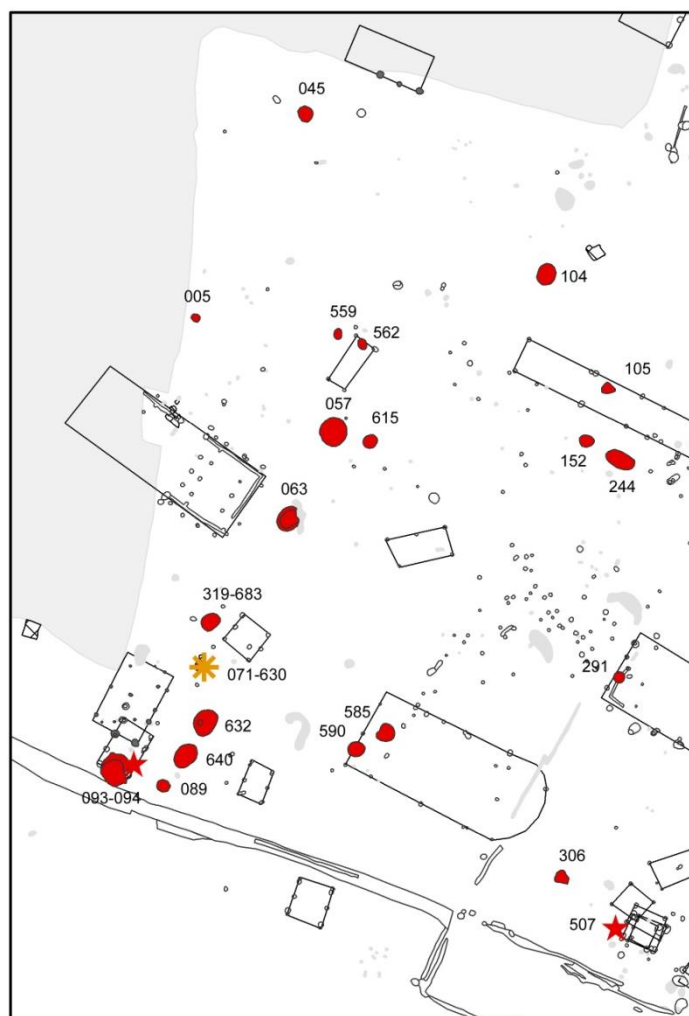


Figuur 5.37. Spijker 14 (schaal 1:200).

Uit de vulling van de paalkuilen zijn geen potscherven verzameld maar het bijgebouw behoort wellicht tot de nederzetting uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse.

5.3.2.4 Kuilen

Kuilen maken integraal deel uit van woonerven uit deze periode en kunnen omwille van verscheidene redenen gegraven zijn, zoals bijvoorbeeld voor het opslaan van etenswaren, het winnen van zand, leem of klei en de productie van textiel. Deze sporen kunnen een secundaire functie vervullen als afvalkuil, in tegenstelling tot kuilen die enkel gegraven worden voor rituele deposities. Aan de hand van de vorm en de vulling van kuilen kan onderscheid gemaakt worden tussen bepaalde functies (Arnoldussen 2008: 262).



Figuur 5.38. Overzicht van de kuilen.

Zo wordt gesteld dat kuilen die nabij huisplattegronden zijn uitgegraven en gevuld met talrijke (fragmenten van) voorwerpen, een primaire of secundaire functie vervuld hebben als afvalkuil. Silo's daarentegen zijn zowel binnen als buiten de plattegronden gegraven en gebruikt als ondergrondse opslag voor graan, waarbij de kuilen een ronde vorm (1 tot 2 m diameter) in het vlak hebben en een vlakke bodem met recht of schuin opstaande wanden (50 tot 80 cm diep) in coupe hebben. De beperkte opening in het vlak is eenvoudiger af te sluiten om een luchtdichte omgeving te creëren voor graan. In deze kuilen worden vaak verkoolde organische resten en brandlagen aangetroffen, als gevolg van het uitbranden om de kuil te reinigen. Voorraadkuilen zijn langgerekte sporen (met een lengte tot 3 m) in het vlak en een vlakke bodem met recht of schuin

opstaande randen (35 tot 60 cm diep) in coupe. Deze sporen worden buiten de hoofdgebouwen aangetroffen en dienen voor voedselopslag in potten. Tenslotte worden haarden (binnen de structuur) en vuurkuilen (buiten de structuur) onderscheiden op basis van de ruime hoeveelheden houtskool en verbrande leem in de vulling (Theunissen 1999: 125; Arnoldussen 2008: 263-264).

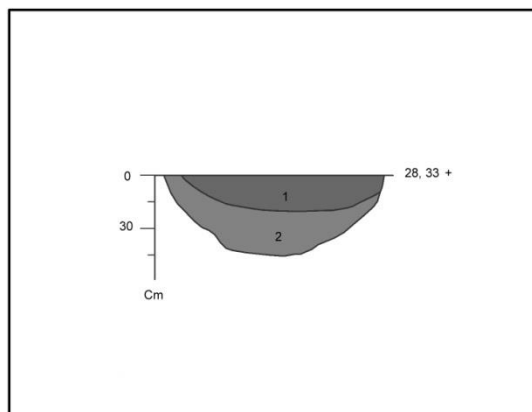
Op de site Beerse-Beekakkers zijn in totaal 27 kuilen aangetroffen, waarvan zeven zich binnen een structuur bevinden en twintig in de omgeving van structuren. Mogelijk kunnen op basis van bovenvermelde omschrijvingen vijf afvalkuilen, drie silo's en minstens tien voorraadkuilen onderscheiden worden.

Kuilen binnen structuren

In totaal zijn zeven kuilen binnen gebouwen aangetroffen, waarvan echter niet duidelijk is of deze sporen tot de structuur behoren. Hoewel de aanwezigheid van kuilen geattesteerd is in huisplattengronden en bijgebouwen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd, blijft de vraag of deze gelijktijdig zijn aan de constructies.

Kuilen SP 105 en SP 250-393 binnen Hoofdgebouw 2

Aan weerszijden van het centrale gedeelte van Hoofdgebouw 2 bevinden zich twee kuilen (SP 105 en 250-393). Kuil SP 105 heeft een onregelmatige vorm van 124 bij 88 cm in het vlak en heeft een ovaalvormige aflijning tot 45 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is slechts een secundair verhit wandfragment verzameld, dat niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd.



Figuur 5.39. Kuil SP 105 in coupe (schaal 1:40).

Kuil SP 250-393 heeft een ovale vorm van 175 bij 125 cm in het vlak en een ovale aflijning tot 12 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn twee wandfragmenten verzameld, waarvan één niet specifiek kan worden gedateerd dan de late bronstijd en vroege ijzertijd en één eerder in de vroege ijzertijd gesitueerd kan worden.

Kuil SP 291 binnen Hoofdgebouw 3

Ter hoogte van de westelijke zijde van Hoofdgebouw 3 bevindt zich een kuil (SP 291). Deze kuil heeft een ronde vorm van 96 bij 92 cm in het vlak en afgrond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 15 cm diep in coupe. De vorm van het spoor in het vlak en in de coupe doet wellicht vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is.

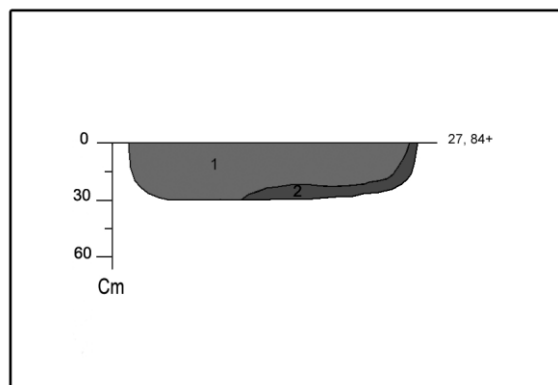


Figuur 5.40. Kuil SP 291 in coupe.

Uit de vulling van de kuil is een secundair verhitte wandscherf verzameld, die niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd. Daarnaast is een fragment van een lamp of lepel uit aardewerk (V75) aangetroffen, die echter ook niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd.

Kuilen SP 585 en SP 590 binnen Hoofdgebouw 4

In de westelijke helft van Hoofdgebouw 4 bevinden zich twee kuilen (SP 585 en 590). Kuil SP 585 heeft een onregelmatige vorm van 163 bij 155 cm in het vlak en heeft een ovaalvormige aflijning tot 12 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is echter geen aardewerk verzameld.



Figuur 5.41. Kuil SP 590 in coupe (schaal 1:40).

Kuil SP 590 heeft een onregelmatige vorm van 148 bij 130 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning tot 30 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn een randscherf en een wandfragment verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd. De vorm van het spoor in coupe en de houtskoolrijke laag onderaan de vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is.

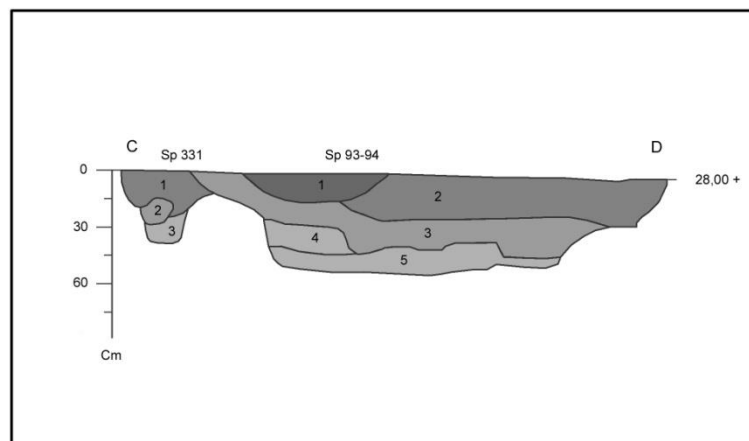
Kuilen SP 93 en SP 94 binnen Bijgebouw 1

Ter hoogte van de zuidelijke zijde van Bijgebouw 1 bevinden zich twee kuilen (SP 93 en 94). Kuil SP 93 heeft een ovale vorm van 275 bij meer dan 200 cm in het vlak en heeft een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 56 cm diep in coupe. Dit spoor wordt oversneden door kuil SP 94 uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd, die waarschijnlijk residueel materiaal bevat van de onderliggende kuil.



Figuur 5.42. Kuil SP 93 en 94 (profiel A-B) in coupe.

Uit de opvulling van kuil SP 93 zijn 24 potscherven verzameld, waaronder vier randfragmenten, een bodemfragment met nagelindrukken op de wand aanzet en negentien wandscherven. Het ensemble kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, met uitzondering van een randfragment met een slank S-vormig profiel, dat bijgevolg eerder in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd kan worden.



Figuur 5.43. Kuil SP 93 en 94 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).

Uit de opvulling van kuil SP 94 zijn 29 potscherven verzameld, waaronder twee fragmenten uit de nieuwe tijd: een roodgeglazuurde randscherf met roet en een grijsbakkend wandfragment. De overige potscherven kunnen echter niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De kuil is waarschijnlijk gerelateerd aan de aanleg van de nabijgelegen greppel en bevat bijgevolg residueel materiaal van kuil SP 93.

De vorm van spoor 93 in coupe en de houtskoolrijke laag onderaan de vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is. De hoeveelheid en de fragmentatiegraad van het verzameld aardewerk zouden bovendien kunnen wijzen op een secundair gebruik van deze context als afvalkuil.

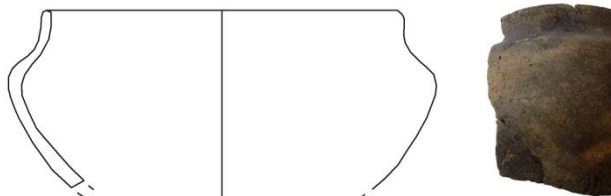
Kuil SP 562 binnen Spijker 9

Ter hoogte van de noordelijke zijde van Spijker 9 bevindt zich een kuil (SP 562) binnen de constructie. De kuil heeft een ovale vorm van 104 bij 76 cm in het vlak en een ovale aflijning tot 12 cm diep in coupe. Bovenin de vulling van het spoor is een deel van een drieledige kom aangetroffen.



Figuur 5.44. Kuil SP 562 in het vlak.

Uit de opvulling van de kuil zijn vijf potscherven verzameld, waaronder een bodemfragment uit steengoed en een rand- en wandscherf die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Een rand- en wandfragment afkomstig van een drieledige kom met *Schräghals* (V398) kan daarentegen in de vroege ijzertijd gedateerd worden.



Figuur 5.45. Een *Schräghals*-kom (V398) uit kuil SP 562 (schaal 1:3).

Kuilen bij structuren

In totaal zijn twintig kuilen aangetroffen in de nabijheid van gebouwen, waarvan echter niet duidelijk is of de sporen tot een bepaalde structuur behoren. Hoewel de aanwezigheid van kuilen geattesteerd is in de omgeving van gebouwen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd, blijft de vraag of deze gelijktijdig zijn aan de constructies.

Kuilen SP 5, SP 57, SP 63 en SP 615 bij Hoofdgebouw 1

Ten noorden van Hoofdgebouw 1 bevindt zich een kuil (SP 5), ten westen een kuil (SP 61-62-63) en ten noordwesten twee kuilen (SP 57 en 615). Kuil SP 5 heeft een ronde vorm van 73 bij 70 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande randen tot 10 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is een secundair verhitte wandscherf verzameld, die in de midden-bronstijd gedateerd wordt. De vraag blijft of het aardewerk intrusief materiaal betreft of dat de kuil tot een bewoningsfase uit de midden-bronstijd behoort.

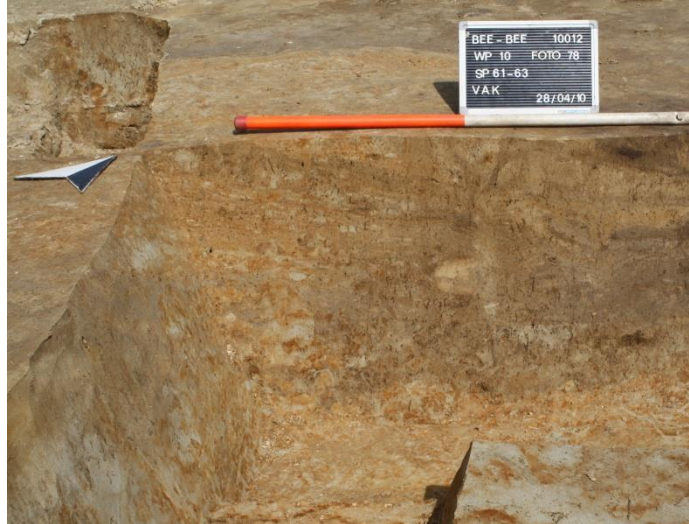


Figuur 5.46. Kuil SP 57 (profiel E-D) in coupe.

Kuil SP 57 heeft een ronde vorm van 245 bij 240 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 28 cm diep in coupe. Uit de opvulling zijn 29 potscherven verzameld, waarvan de meerderheid niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd. Een randfragment en twee wandscherven van een vermoedelijke *Schräghals*-kom (V191) kunnen eerder in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De vorm van spoor 57 in coupe en de houtskoolrijke vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is. De hoeveelheid en de fragmentatiegraad van het verzameld aardewerk zouden bovendien kunnen wijzen op een secundair gebruik van dit spoor als afvalkuil.

Kuil SP 615 heeft een ovale vorm van 128 bij 118 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 13 cm diep in coupe. Uit de vulling is slechts één wandfragment verzameld, dat niet specifiek kan gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Kuil SP 63 heeft een ovale vorm van 215 bij 195 cm in het vlak en een ovale tot afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 57 cm diep in coupe. Deze kuil wordt oversneden door een langgerekt, ondiep spoor (SP 61), dat op zijn beurt oversneden wordt door een ovaalvormige kuil (SP 62). De functie van deze sporen is echter niet duidelijk.



Figuur 5.47. Kuil SP 63 (profiel E-D) en 61 in coupe.

Uit de vulling van kuil SP 61 is een wandfragment verzameld en in kuil SP 63 zijn twee wandscherven aangetroffen, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Dit in tegenstelling tot een randscherf en een wandfragment van een *Schräghals*-pot uit kuil SP 63, wat in de vroege ijzertijd gedateerd wordt.

Kuilen SP 104, SP 152, SP 244, SP 392 en SP 442 bij Hoofdgebouw 2

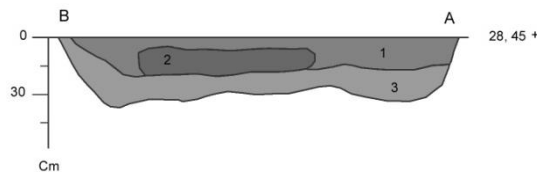
Ten noordoosten van Hoofdgebouw 2 bevindt zich een kuil (SP 104), ten westen twee kuilen (SP 392 en 442) en ten zuiden twee kuilen (SP 152 en 244). Kuil SP 104 heeft een ovale tot afgerond rechthoekige vorm van 195 bij 158 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 36 cm diep in coupe.



Figuur 5.48. Kuil SP 104 (profiel B-A) in coupe.

Uit de vulling van de kuil zijn 97 potscherven verzameld, waarbij minstens acht gepolijste en gladwandige driedelige kommen met een naar binnen staande schouder en uitstaande hals onderscheiden kunnen worden. De meerderheid van het ensemble kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd. Dit in tegenstelling tot een fragment van een *Schrägrand*-pot en een gepolijste, driedelige kom met uitstaande hals, die eerder in de late bronstijd te dateren zijn.

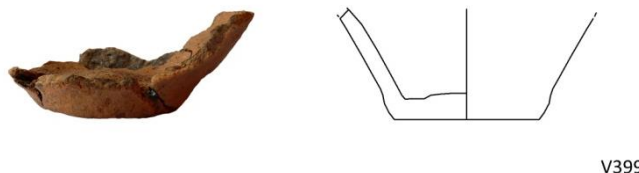
Figuur 5.49. Kuil SP 104 (profiel B-A) in coupe (schaal 1:40).



De vorm van het spoor in coupe en de houtskoolrijke vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is. De hoeveelheid en de fragmentatiegraad van het verzameld aardewerk zouden bovendien kunnen wijzen op een secundair gebruik van dit spoor als afvalkuil.

Kuil SP 392 heeft een onregelmatige vorm van 187 bij 88 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 9 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn vier potscherven verzameld, waaronder een bodemfragment (V399) en drie wandscherven. De meerderheid van het aardewerk kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, met uitzondering van een fijn besmeten wandscherf, dat eerder in de late bronstijd gesitueerd wordt.

Figuur 5.50. Bodemfragment (V399) uit kuil SP 392 (schaal 1:3).



Kuil SP 442 heeft een ovale vorm van 121 bij 84 cm in het vlak en een ovale tot onregelmatige aflijning tot 19 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is slechts één wandscherf verzameld, dat niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Kuil SP 152 heeft een ovale vorm van 132 bij 108 cm in het vlak en afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 10 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn slechts twee potscherven verzameld, een bodem- en een wandfragment, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Kuil SP 244 heeft een ovale vorm van 260 bij 130 cm in het vlak en afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 22 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn dertien potscherven verzameld, waaronder een randfragment en twaalf wandscherven, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.



Figuur 5.51. Kuil SP 244 in coupe.

Kuil SP 443 bij Hoofdgebouw 3

Ten noorden van Hoofdgebouw 3 bevindt zich een kuil (SP 443). Dit spoor heeft een ovale vorm van 135 bij 98 cm in het vlak en een ovale tot een onregelmatige aflijning tot 26 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is slechts één wandscherf verzameld, dat echter niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Kuil SP 306 bij Hoofdgebouw 4

Ten westen van Hoofdgebouw 4 bevindt zich een kuil (SP 306). Dit spoor heeft een onregelmatige vorm van 120 bij 120 cm in het vlak en een ovale aflijning tot 11 cm diep in coupe. Uit de vulling is geen aardewerk verzameld.



Figuur 5.52. Kuil SP 306 in coupe.

Kuilen SP 71-630, SP 89, SP 632 en SP 640 bij Bijgebouwen 1 en 2

Ten oosten van Bijgebouw 1 en Bijgebouw 2 bevinden zich vier kuilen (SP 89, 71-630, 632 en 640) parallel aan de structuren. Kuil SP 89 heeft een ovale vorm van 115 bij 100 cm in het vlak en een ovale aflijning tot 22 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil is een fijn besmeten wandfragment met bandoor verzameld, dat in de late bronstijd gedateerd kan worden.

Kuil SP 71-630 heeft een ovale vorm van 145 bij 100 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 22 cm diep in coupe. Uit de vulling is een bandoor verzameld, dat niet specifiek kan gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Anderzijds is een volledige maalsteen opgegraven, bestaande uit een looper (V466) en een ligger (V465). Tijdens de aanleg van het vlak is de looper door de graafmachine uit deze context getild maar na het couperen van de kuil blijkt de ligger zijwaarts gedeponeerd te zijn.

Naar analogie met de depositie van de bronzen voorwerpen op de site, kan deze vondst mogelijk gekaderd worden in een afscheids- of verlatingsritueel. De maalsteen dateert vermoedelijk in de late bronstijd of in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd.



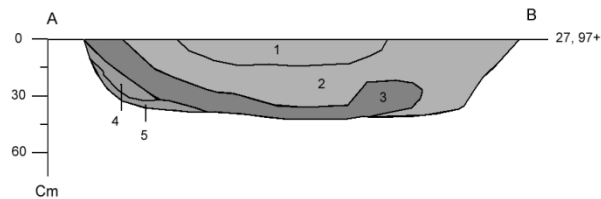
Figuur 5.53. Detail van de ligger (V465) in coupe van kuil SP 630.

De vorm van het spoor in coupe en de houtskoolrijke laag onderaan de vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is. De depositie van de maalsteen zou kunnen suggereren dat het spoor hergebruikt is als afvalkuil maar gezien de overige depots kan dit wellicht geïnterpreteerd worden in het licht van een verlatingsritueel.

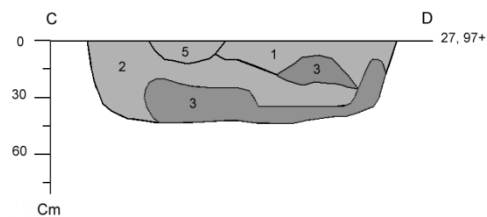


Figuur 5.54. Kuil SP 632 (profiel A) in coupe.

Kuil SP 632 heeft een ovale vorm van 240 bij 190 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 45 cm diep in coupe. De vorm van het spoor in coupe en de houtskoolrijke laag onderaan de vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is.



Figuur 5.55. Kuil SP 632 (profiel A-B) in coupe (schaal 1:40).



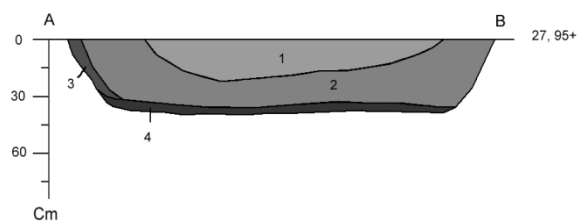
Figuur 5.56. Kuil SP 632 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).

Uit de vulling van de kuil zijn negentien potscherven verzameld, waaronder drie randfragmenten en zestien wandscherven. De meerderheid van het ensemble kan niet specifieker gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, met uitzondering van een randfragment met een slank S-vormig profiel, dat in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd wordt. De hoeveelheid en de fragmentatiegraad van het verzameld aardewerk zouden kunnen wijzen op een secundair gebruik van dit spoor als afvalkuil.

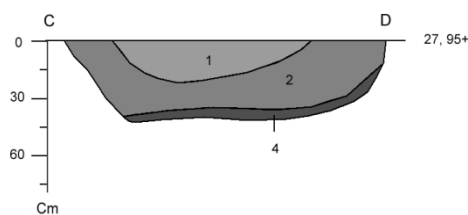


Figuur 5.57. Kuil SP 640 (profiel D) in coupe.

Kuil SP 640 heeft een ovale vorm van 236 bij 171 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 43 cm diep in coupe. De vorm van het spoor in coupe en de houtskoolrijke laag onderaan de vulling doen vermoeden dat de kuil als silo gebruikt is.



Figuur 5.58. Kuil SP 640 (profiel A-B) in coupe (schaal 1:40).



Figuur 5.59. Kuil SP 640 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).

Uit de vulling van de kuil zijn 28 potscherven verzameld, waaronder een randfragment en 27 wandscherven. Het ensemble kan echter niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De hoeveelheid en fragmentatiegraad van het verzameld aardewerk zouden kunnen wijzen op een secundair gebruik van dit spoor als afvalkuil.

Kuil SP 45 bij Bijgebouw 3

Ten zuidwesten van Bijgebouw 3 bevindt zich een kuil (SP 45). Dit spoor heeft een ovale vorm van 150 bij 133 cm in het vlak en een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden tot 18 cm diep in coupe. Uit de vulling van de kuil zijn twee wandscherven verzameld, die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

Kuil SP 507 bij Spijkercluster 1-4

Ten westen van Spijkercluster 1-4 bevindt zich vlakbij een kuil (SP 507). Dit spoor heeft een ovale vorm van 79 bij 69 cm in het vlak en een ovale aflijning tot 25 cm diep in coupe. Uit de vulling zijn zes potscherven verzameld, waaronder een randfragment en vijf wandscherven. De meerderheid kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, met uitzondering van twee wandfragmenten die in de vroege ijzertijd gedateerd worden.



Figuur 5.60. Kuil SP 507 in coupe.

Tijdens de aanleg van het vlak is een fragment van een kokerbijl (V470) aangetroffen. De fragmentaire toestand van het voorwerp is waarschijnlijk veroorzaakt door de ploegscharen bij het bewerken van de grond. Op basis van typologische gelijkenissen wordt de kokerbijl in de vroege ijzertijd gedateerd.

Kuil SP 559 bij Spijker 9

Ten westen van Spijker 9 bevindt zich vlakbij een kuil (SP 559). Dit spoor heeft een ovale vorm van 99 bij 69 cm in het vlak en een ovale tot een afgerond rechthoekige aflijning tot 24 cm diep in coupe. Uit de opvulling zijn echter geen potscherven verzameld.

Kuil SP 460 bij Spijker 10

Ten oosten van Spijker 10 bevindt zich een kuil (SP 460). Dit spoor heeft een ovale vorm van 124 bij 105 cm in het vlak en een ovale tot een afgerond rechthoekige aflijning tot 22 cm diep in coupe. Uit

de vulling is slechts één wandscherf verzameld, dat niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd.



Figuur 5.61. Kuil SP 319 in coupe.

Kuil SP 319-683 bij Spijker 12

Ten westen van Spijker 12 bevindt zich een kuil (SP 319-683). Dit spoor heeft een ovale vorm van 165 bij 141 cm in het vlak en is tot 33 cm diep in coupe bewaard met afgerond rechthoekige vorm met schuin opstaande zijden. Uit de opvulling zijn zeven potscherven verzameld, waaronder een randfragment en zes wandscherven. De meerderheid kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, met uitzondering van twee fijn besmeten wandfragmenten, die in de late bronstijd gedateerd worden.

Vergelijking van de kuilen

In totaal zijn 27 kuilen aangetroffen aan de Beekakkers, waarbij op basis van de vorm in het vlak, de aflijning in coupe en de vulling een onderscheid is getracht te maken betreffende het gebruik van deze sporen. Zo kunnen mogelijk vijf afvalkuilen (19%), drie silo's (11%), tien voorraadkuilen (37%) en negen vermoedelijke voorraadkuilen (33%) onderscheiden worden.

De meerderheid van de kuilen is waarschijnlijk niet hergebruikt als afvalkuil, gezien de geringe hoeveelheid materiaal dat hieruit verzameld is. Hierbij kan opgemerkt worden dat enkel sporen met een afgerond rechthoekige aflijning met schuin opstaande zijden in coupe secundair gebruikt zijn als afvalkuil. De kuilen concentreren zich in de noordelijke en westelijke zone van het terrein.

Kuilen	Vorm in coupe	Functie	Datering
SP 5	rechthoekig	voorraadkuil	midden-bronstijd
SP 45	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 57	rechthoekig	afvalkuil	vroege ijzertijd
SP 63	ovaal/rechthoekig	voorraadkuil	vroege ijzertijd
SP 71-630	rechthoekig	silo	late bronstijd-vroege ijzertijd

SP 89	ovaal	voorraadkuil?	late bronstijd
SP 93	rechthoekig	afvalkuil	overgangsfase
SP 104	rechthoekig	afvalkuil	late bronstijd
SP 105	ovaal	voorraadkuil?	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 152	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 244	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 250-393	ovaal	voorraadkuil?	vroege ijzertijd
SP 291	rechthoekig	silo	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 306	ovaal	voorraadkuil?	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 319-683	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd
SP 392	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd
SP 442	ovaal/onregelmatig	voorraadkuil?	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 443	ovaal/onregelmatig	voorraadkuil?	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 460	ovaal/rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 507	ovaal	voorraadkuil?	vroege ijzertijd
SP 559	ovaal/rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 562	ovaal	voorraadkuil?	vroege ijzertijd

Tabel 5.62. Overzicht van de kuilen met de vorm in coupe, functie en datering.

SP 585	ovaal	voorraadkuil?	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 590	rechthoekig	silo	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 615	rechthoekig	voorraadkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd
SP 632	rechthoekig	afvalkuil	overgangsfase
SP 640	rechthoekig	afvalkuil	late bronstijd-vroege ijzertijd

Voorraadkuilen worden gekenmerkt door een vlakke bodem met recht of schuin opstaande zijden, zodat hierin potten met etenswaar naast elkaar op de bodem geplaatst kunnen worden. Dergelijke kuilen concentreren zich rond Hoofdgebouwen 1 en 2, namelijk in het noordelijke en westelijke deel van het opgravingsvlak. De uitzondering betreft kuil SP 460, dat zich nabij Spijker 10 bevindt, in de zuidwestelijke zone van het terrein.

Ook silo's worden gekenmerkt door kuilen met een vlakke bodem en recht of schuin opstaande zijden maar worden op basis van hun vulling onderscheiden van andere voorraadkuilen. Silo's worden gebruikt als ondergrondse opslag voor graan, waarbij de relatief kleine opening in het vlak eenvoudiger is om af te sluiten om zo een luchtdichte omgeving te creëren voor graan. In deze kuilen worden vaak verkoolde organische resten en brandlagen aangetroffen, als gevolg van het uitbranden om de kuil te reinigen. Drie vermoedelijke silo's zijn aangetroffen, waarbij twee kuilen zich binnen een huisplattegrond, aan de westelijke korte zijde, bevinden. Een derde silo situeert zich vlakbij Bijgebouw 2 en Spijker 12 ten zuiden van Hoofdgebouw 1, in een zone met verscheidene afval- en voorraadkuilen.

Tenslotte worden negen kuilen onderscheiden, waaruit weinig materiaal is verzameld en die een ovaalvormige aflijning hebben in het profiel. Hierdoor lijkt het weinig aannemelijk dat deze sporen als afvalkuil of als ondergrondse opslagplaats van graan of etenswaar in potten zijn gebruikt. Volgens Hermsen wijzen deze kuilen op het gebruik als opslag van een grote voorraadpot, waarbij de uitstulping in de bodem dient om het aardewerk stabiel op te stellen. De vondst van een halve

kom onderin een dergelijke kuil te Colmschate is bijgevolg geïnterpreteerd als een schep om de vaste of vloeibare inhoud uit de pot te scheppen (Hermesen 2003: 28-29).



Figuur 5.63. Overzicht van Hoofdgebouw 1 en een voorraadkuil (SP 63) in coupe.

Op de site Beekakkers zijn dergelijke kuilen aangetroffen die zich enerzijds binnen enkele gebouwen bevinden en anderzijds in de perifere zone rond de structuren. De kuilen aan de rand van de woonerven kunnen mogelijk gediend hebben als opslag voor veevoeder (Hermesen 2003: 29) of als latrine, terwijl binnen of nabij constructies deze kuilen wellicht gebruikt zijn voor de opslag van bepaalde etenswaar, al dan niet in voorraadpotten of zakken.

5.3.2.5 Waterkuil

In de uiterst zuidenwestelijke zone van het opgravingvlak bevindt zich een waterkuil (SP 383), die reeds bij het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld. De trechtervormige waterkuil ligt aan de rand van een lokale depressie en heeft een diameter van 5 m in het vlak en is tot op 2,15 m diep bewaard. Deze kuil is door de lichtgrijze, lemige zandbodem gegraven tot in het onderliggende kleisubstraat.

Onderin is de waterkuil gevuld met lichtgrijs welzand, waarboven zich een donkergrijs pakket van zeer humeus materiaal bevindt. In deze laag zijn naast houtskool ook fragmenten van onverbrand hout teruggevonden. De waterkuil is bovenaan opgevuld met een grijze laag, waaruit een ruime hoeveelheid aardewerk is verzameld. Ook zijn een fragment van een slijpsteen (V242), een fragment van een klop- of wrijfsteen (V402) en twee hoorns van een schaap of geit (M54) hierin aangetroffen.



Figuur 5.64. Overzicht van de waterkuil (SP 383) in het vlak.

Uit de verschillende lagen van de waterkuil zijn in totaal 219 potscherven verzameld, waarvan de meerderheid echter niet specifiek gedateerd kan worden dan de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Anderzijds kunnen 45 potscherven eerder in de late bronstijd gesitueerd worden, waarvan 36 fragmenten verzameld zijn uit de onderste laag. Behalve een magering met kwarts en een overheersende versiering met nagelindrukken, getuigt ook de driedledige vorm van kommen en potten met een geknikte tot afgeronde overgang van buik naar schouder, een naar binnen staande schouder en een verticale tot licht uitstaande hals mogelijk hiervan.

Het aantal fragmenten dat waarschijnlijk eerder in de vroege ijzertijd kan worden gedateerd, bedraagt 39, waarvan 24 potscherven uit laag 2 van de waterkuil zijn verzameld. Bovendien komen twee besmeten wandfragmenten uit laag 3 maar zijn geen besmeten potscherven afkomstig uit laag 4. Een vergelijking met het aardewerk uit de late bronstijd toont dat het geknikte profiel is afgenomen ten opzichte van het S-vormige profiel, dat vertegenwoordigd wordt door driedledige

kommen en potten met een ronde overgang van buik naar schouder, naar binnen staande schouder en (licht) uitstaande hals. Zo'n 33 potscherven behoren vermoedelijk tot het *Harpstedt*-aardewerk, waarvan de randfragmenten telkens versierd zijn met vingertop- en met nagelindrukken. Tenslotte kunnen een tweetal gepolijste, onversierde randscherven met een uitstaande hals mogelijk toegeschreven worden aan *Schräghals*-aardewerk.



Figuur 5.65. De hoorns van een schaap of geit (M54).

De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-44509: 2595 ± 25 BP, Oxcal v3.10) uit laag 5 van de waterkuil wijst op een periode tussen 810 en 670 v. Chr. (95,4 %). Deze absolute datering situeert de context bijgevolg in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd.

5.3.3 Middeleeuwen en nieuwe tijd

Sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd beperken zich tot enkele greppels en een kuil. Het greppelsysteem uit de middeleeuwen en nieuwe tijd alsook afwezigheid van andere nederzettingsspatronen doen vermoeden dat het terrein na de bewoning tijdens de vroege ijzertijd hoofdzakelijk als akker- en weiland is gebruikt.

Een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel (SP 75, 220, 228, 303, 304, 305, 519, 520, 521, 522 en 598) doorkruist het centrale deel van het opgravingvlak. Uit de opvulling van de greppel zijn in totaal dertien potscherven verzameld, waarvan vijf wandfragmenten uit handgevormd aardewerk als residueel materiaal gelden. Een roodbeschilderde randscherf uit Pingsdorf-waar alsook Maaslands aardewerk dateren uit de volle middeleeuwen, terwijl drie wandfragmenten uit grijsbakkende waar, een roodgeglazuurde wandscherf, een roodgeglazuurd worstoor en een geelgeglazuurd worstoor in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd worden.



Figuur 5.66. Overzicht van de greppel ter hoogte van Bijgebouw 1.

Ter hoogte van de kuil (SP 93) bij Bijgebouw 1 is een kuil gegraven (SP 94) tot 40 cm diep, waaruit in totaal 29 aardewerkfragmenten verzameld zijn. Het betreft enerzijds 26 wandscherven en een bandoor die niet specifiek gedateerd kunnen worden dan de late bronstijd of vroege ijzertijd en anderzijds een groengeglazuurd randfragment met roetaanslag en een grijsbakkende wandscherf, die in de late middeleeuwen en nieuwe tijd gedateerd worden. Gezien de locatie van de kuil, namelijk vlakbij de greppel en ter hoogte van kuil SP 93, kan het uitgraven van het spoor wellicht gerelateerd worden aan de aanleg van de greppel.

In het kijkvenster ter hoogte van de zuidelijke zone van het plangebied is onder enkele ophogingslagen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel (SP 66o) aangetroffen, die deze werkput doorkruist.



Figuur 5.67. Bodemprofiel in werkput 12, met onderaan het ophogingspakket.

Uit de opvulling van deze greppel zijn vijf potscherven verzameld, waarvan twee wandfragmenten uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd als residueel materiaal gelden. Drie wandscherven uit Maaslands aardewerk dateren deze greppel mogelijk in de volle middeleeuwen.



Figuur 5.68. Overzicht van de greppel (SP 66o) in het vlak.

6 Vondsten

Tijdens het archeologisch onderzoek aan de Beekakkers in Beerse zijn in totaal 1073 keramische vondsten verzameld uit sporen of als losse vondsten bij de aanleg van het vlak, namelijk 1071 potscherven, een fragmentaire lamp of lepel en een spinschijfje. Daarnaast zijn 1501 g bouwkeramiek, twee brokjes verbrande leem, een veertigtal metalen voorwerpen of slakken, waaronder een fragment van een bronzen kokerbijl, twee volledige bronzen kokerbijlen en twee bronzen enkelbanden, en 44 stenen fragmenten, waaronder een volledige maalsteen met loper en ligger, aangetroffen.

6.1 Aardewerk

Het merendeel van de verzamelde potscherven betreft handgevormd aardewerk: met de uitzondering van twee fragmenten uit de midden-bronstijd, wordt de meerderheid van het aardewerk gedateerd tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Negen fragmenten uit de volle middeleeuwen en zeventien potscherven uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd komen hoofdzakelijk uit de noordwest-zuidoost gesitueerde greppel in het centrale gedeelte van het opgravingsvlak. Op basis van de afmetingen van de fragmenten (groter dan 3 cm²) werden 816 scherven geselecteerd voor verder onderzoek. Deze selectie lijkt percentueel weinig invloed te hebben op de onderlinge verhouding van het aardewerk per periode.

Algemeen	Rand	Bodem	Hals	Wand	Oor	Gruis	Totaal	%	Selectie	%
Handgevormd	2	0	0	9	0	18	29	2,5%	11	1%
Midden-bronstijd	0	0	0	2	0	0	2	0,5%	2	0,5%
Late bronstijd	11	1	1	48	0	1	62	6%	61	7%
Late bronstijd en vroege ijzertijd	68	23	0	554	4	229	878	82%	649	81%
Vroege ijzertijd	13	3	0	58	0	0	74	7%	74	9%
Middeleeuwen en nieuwe tijd	3	1	0	13	2	7	26	2%	19	1,5%
Totaal	97	28	1	684	6	255	1071	100%	816	100%

Tabel 6.1. Overzicht en selectie van het aardewerk per periode.

%	9%	2,5%	0,5%	63%	1%	24%	100%			
Selectie	97	28	1	684	6	0			816	
%	11,5%	3%	0,5%	84%	1%	0%			100%	

Het aardewerk is onderzocht op verschillende variabelen, namelijk het aantal (rand, bodem, hals, wand, oor of gruis), gewicht, (secundaire) verbranding, kleur, magering (soort en grootte), versiering (soort en plaats), baksel (handgevormd of gedraaid), wandafwerking, typologie en datering. Bij de verwerking van het handgevormd aardewerk is ook de afwerking van de buitenwand geregistreerd, waarbij onderscheid is gemaakt tussen gepolijst, glad, geglad, ruw en besmeten. Vervolgens wordt er een verdeling gemaakt in een-, twee- en drieledige vormen (van den Broeke 1981: 30-42).

Aardewerk met een eenledige opbouw zijn open en bestaan enkel uit een rand, wand en bodem, zoals schalen en open kommen. Tweeledige vormen hebben een meer of minder geprononceerde schouder en bestaan uit een rand, schouder, wand en bodem. Het betreft gesloten kommen en

potten, waarvan de randdiameter kleiner is dan de diameter van de schouder. Aardewerk met een driedelige opbouw heeft een rand, hals, schouder, wand en bodem. Het gaat eveneens om gesloten kommen en potten.

De fragmentatie van het aardewerk aangetroffen in deze nederzettingscontext aan de Beekakkers belemmert de vormvergelijking (van den Broeke 1991: 195). Met de uitzondering van de waterkuil (SP 383) hebben de overige structuren en sporen weinig tot geen diagnostische fragmenten opgeleverd, waardoor niet alleen een onderlinge vormvergelijking bemoeilijkt wordt maar ook de datering van het aardewerk. Slechts 1% is onbekend maar 80% van de potscherven kon niet nader gedateerd worden dan late bronstijd of vroege ijzertijd.

De kleur van het baksel is beschreven in nuances van twee kleuren, waarbij de bijkleur eerst wordt genoemd, gevolgd door de hoofdkleur. Ook is een onderscheid gemaakt tussen de buitenzijde, de kern en de binnenzijde van de potscherf, indien nodig. Deze beschrijving is onderhevig aan de eventuele graad van secundaire verbranding. De magering van het handgevormd aardewerk is enerzijds onderzocht op verschillende componenten, die gebruikt zijn voor het verschralen van de klei, en anderzijds op de gemiddelde korrelgrootte. Naast de dominerende magering door middel van potgruis, is ook ijzerconcretie, kalk, kwarts, mica en zand geattesteerd.

Tenslotte is aandacht geschonken aan de versiering van het aardewerk, waarbij rekening gehouden is met aard van de decoratietechniek en de plaats waar de versiering op de pot is aangebracht. In het geval van meerdere decoratietechnieken op één plaats wordt de sterkst vertegenwoordigde techniek eerst genoemd.

6.1.1 Aardewerk uit de midden-bronstijd

Aardewerk uit de midden-bronstijd wordt gekenmerkt door overwegend eenvoudige, dikwandige ton- en emmervormige potten, die meestal gemagerd zijn met steengruis, kwarts en potgruis. Het oppervlak toont vaak krimpscheurtjes, die tijdens het bakken zijn ontstaan. In de vroege fase van de midden-bronstijd wordt de bovenste helft van deze potvormen vaak versierd met indrukken van touw, nagel en spatel. Vanaf circa 1500 v. Chr. beperkt de versiering zich tot een horizontale stafband op de schouder, al dan niet met indrukken (Drakenstein-aardewerk), of een rij vingertopindrukken op de rand of de schouder. Bij onversierde potten of Laren-aardewerk komt incidenteel nog randversiering voor. Vanaf de tweede helft van midden-bronstijd neemt het aandeel van onversierd aardewerk toe (Ball & Eimermann 2002: 27-30; Hermsen 2003: 31-32).

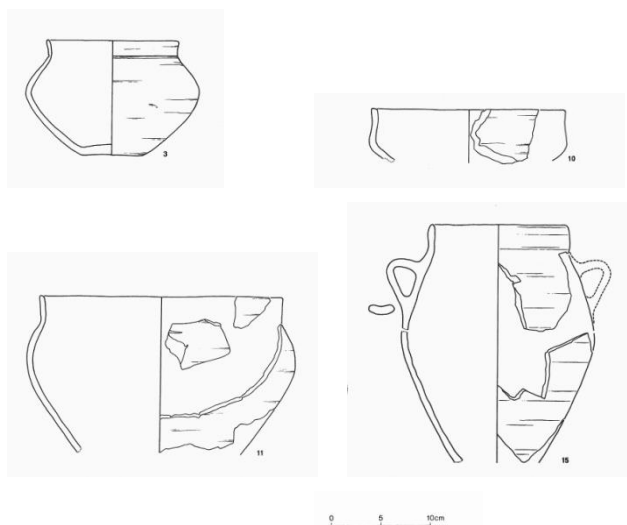
In totaal zijn twee ruwwandige potscherven verzameld, waarvan de ene uit een kuil (SP 5) met potgruis gemagerd en secundair verhit is en de andere uit een ondiepe paalkuil (SP8) met potgruis

en kwarts gemagerd is. Beide fragmenten zijn afkomstig uit sporen gelegen ten noorden van Hoofdgebouw 1.

6.1.2 Aardewerk uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd

In vergelijking met midden-bronstijd onderscheidt het aardewerk uit de late bronstijd zich in het algemeen door een gevarieerder vormenspectrum en dunwandiger, fijner gemagerd en fijner afgewerkt materiaal. In de vroege fase van de late bronstijd vertoont het aardewerk nog overeenkomsten met de midden-bronstijd, namelijk grof gevormde en sober versierde kommen en potten. Vanaf de tiende eeuw v. Chr. verschijnen weer driedledige potten (met bandoren) en kleinere aardewerkvormen, zoals schalen, kommen, bekers en lepels. Het profiel vertoont vaak een scherpe wandknik en het oppervlak wordt geglad of gepolijst. Tijdens deze fase werden de randen en de buitenzijden van het aardewerk veelvuldig versierd met een variatie aan decoratiepatronen, dit in tegenstelling tot de laatste fase van de late bronstijd. Randversiering wordt typologisch gedomineerd door vingertop- en nagelindrukken, welke ook vlakdekkend op de wand aangebracht worden (van den Broeke 1991: 207; Hermesen 2003: 35; Ufkes 2010: 54-58).

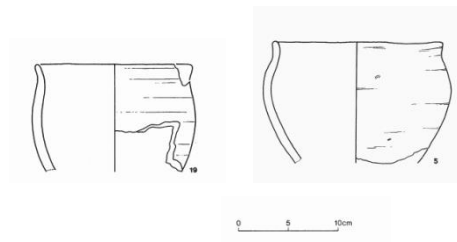
Ook in de laatste fase van de late bronstijd hebben versieringstechnieken als vingertop- en nagelindrukken op de rand en wand de overhand, hoewel het aandeel van de versierde fragmenten sterk afgenomen is. Bovendien lijkt de wandversiering zich te beperken tot rijen van losse indrukken op de overgang van schouder naar hals. De techniek van aaneengesloten nagelindrukken op de rand en wand wordt mogelijk al voor de eindfase van de late bronstijd ingeperkt, waarna dit type randversiering tot de late ijzertijd nog zelden voorkomt (van den Broeke 1991: 207).



Figuur 6.2. Enige aardewerkvormen uit de late bronstijd (van den Broeke 1991: 200).

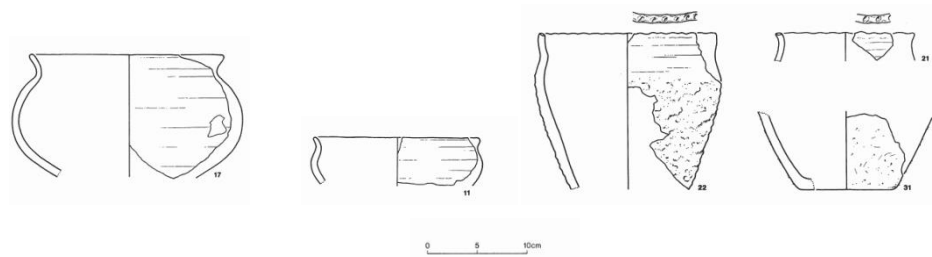
Omstreeks de achtste eeuw v. Chr. komen aardewerkvormen met een slank S-vormig profiel voor, die als voorlopers van het *Schräghals*-aardewerk uit de vroege ijzertijd beschouwd kunnen worden. Vanaf deze periode werd ook opzettelijke ruwing van de buitenzijde toegepast, zodat een (gedeeltelijk) besmeten wand ontstond. In tegenstelling tot het besmeten aardewerk uit de ijzertijd werd het wandoppervlak relatief fijn bewerkt. De kenmerkende dunwandigheid van het aardewerk, ook bij ruwwandige vormen, uit de late bronstijd wordt in de vroege ijzertijd eveneens opgegeven (van den Broeke 1991: 206-207; Hermesen 2003: 35-36).

Figuur 6.3. Enige voorbeelden van aardewerk met een slank S-vormig profiel uit de overgangsfase (van den Broeke 1991: 201).



Naast de introductie van gladwandige *Schräghals*-potten wordt de vroege ijzertijd gekenmerkt door de opkomst van veelvuldig besmeten aardewerk. Het betreft hoofdzakelijk drieledige potten met hooggelegen schouder en licht uitstaande hals, die een slank S-vormig profiel vormen. In tegenstelling tot de besmeten buikwand, worden de hals en schouder geglad of gepolijst. Ook schalen met haakrand behoren tot een kenmerkende verschijningsvorm van de vroege ijzertijd (van den Broeke 1981: 48-49; Hermesen 2003: 38).

Figuur 6.4. Enige voorbeelden van *Schräghals*-(boven) en *Harpstedt*-aardewerk (onder) uit de vroege ijzertijd (van den Broeke 1991: 201).



Deze potten van het zogeheten *Harpstedt*-aardewerk zijn vaak met vingertop- of nagelindrukken op de rand versierd. Kamstreekversiering behoort tot decoratiewijzen van de wand, net als Kalenderberg-versiering (versiering in aangrenzende velden, gevormd door reliëfpatronen met verschillende oriëntaties) en een vlakdekkende versiering met vingertop- en nagelindrukken, die een oorsprong hebben in de late bronstijd (van den Broeke 1981: 29-30; Hermesen 2003: 38). Deze standaardvormen en versiering uit de vroege ijzertijd lijken uiteenlopende ontwikkelingen door te maken in de midden- en late ijzertijd, die resulteerden in een gevarieerd aardewerkspectrum met lokale en regionale eigenschappen. Daarentegen kennen bepaalde aardewerk-vormen en decoraties een gebruik doorheen de ijzertijd (Hermesen 2003: 39).

Tabel 6.5. Overzicht van het aardewerk uit de late bronstijd en vroege ijzertijd.

Handgevormd	Rand	Bodem	Hals	Wand	Oor	Totaal	%
Late bronstijd	11	1	1	48	0	61	8%
Late bronstijd-vroege ijzertijd	68	23	0	554	4	649	83%
Vroege ijzertijd	13	3	0	58	0	74	9%
Totaal	92	27	1	660	4	784	100%
%	11,5%	3%	0,5%	84%	1%	100%	

Het handgevormd aardewerk uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd afkomstig van Beerse-Beekakkers bedraagt 784 scherven, wat 97% van het geselecteerde aardewerk uitmaakt (zie *supra*). Ruim 80% van het aardewerk kan niet nader gedateerd worden maar het resterende aandeel onderscheidt 61 potscherven uit de late bronstijd en 74 fragmenten uit de vroege ijzertijd.

Ruim de helft van de randfragmenten laten toe een onderscheid te maken op basis van de opbouw van de potten. Slechts vier fragmenten (8%) kennen een tweeledige potvorm en komen voor in combinatie met gladde en gegladde wandafwerking. De meerderheid van het aardewerk (92%) wordt echter gekenmerkt door een drieledige opbouw en vooral vertegenwoordigd door gladde en gegladde wandafwerking. Vijf kommen en potten met een drieledige potvorm, waaronder twee met gladde en drie met gegladde wandafwerking, vertonen een slank S-vormig profiel, in tegenstelling tot de overige randfragmenten met een meer geprononceerde naar binnen staande hals en naar buiten staande rand.

Handgevormd	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Totaal	%
Tweeledige potvorm	0	1	2	0	3	8%
Drieledige potvorm	6	27	13	1	47	92%
Totaal	6	28	15	1	50	100%
%	12%	56%	30%	2%	100%	

Tabel 6.6. Verhouding tussen potvormen en wandafwerking.

Bij vergelijking van de wandafwerking en de magering valt op dat potgruis niet alleen (bijna 90%) de meest gebruikte component betreft maar ook per wandafwerking. Potgruis met zand (5%) en potgruis met kwarts (4%) kennen een evenwaardig aandeel op het vlak van magering maar verschillen betreffende de wandafwerking. Kwartsmagering kent een hoofdaandeel bij geglad aardewerk, gevolgd door gelijke aandelen bij glad, ruwwandig en besmeten aardewerk. Magering met zand echter concentreert zich bij glad en geglad aardewerk en kent enkele besmeten en gepolijste fragmenten. Het mineraal mica is een gesteentevormend onderdeel van felsische (rijk aan silica en arm aan magnesium of ijzer) vulkanische gesteenten en is in beperkte mate aangetroffen als mageringscomponent, meer bepaald bij glad en sporadisch bij gepolijst en geglad aardewerk. Zowel kalk als ijzerconcretie zijn enkel bij geglad aardewerk gebruikt als magering.

Handgevormd	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	17	306	205	87	80	695	89%
Potgruis en ijzerconcretie	0	0	2	0	0	2	0,25%
Potgruis en kalk	0	0	5	0	0	5	0,75%
Potgruis en kwarts	0	6	14	4	5	29	4%
Potgruis en mica	1	9	1	0	0	11	1%
Potgruis en zand	1	24	14	0	3	42	5%
Totaal	19	345	241	91	88	784	100%
%	2%	44%	31%	12%	11%	100%	
Onversierd	15	328	213	89	86	731	
Versierd	4	17	28	2	2	53	
Totaal	19	345	241	91	88	784	100%
%	2%	44%	31%	12%	11%	100%	

Tabel 6.7. Verhouding tussen wandafwerking en magering.

In tegenstelling tot gebruik van mineralen als overheersende mageringscomponent tijdens de midden-bronstijd, is potgruis bij aardewerk uit de late bronstijd en vroege ijzertijd het overheersende element, naast incidenteel voorkomen van bijvoorbeeld zand. Op enkele nederzettingen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd in Zuid-Nederland is gebroken kwarts in aanzienlijke hoeveelheid als verschalingsmateriaal gebruikt maar niet dominant. Mageringselementen anders dan pot- en steengruis lijken in dit gebied tijdens de late bronstijd maar zeer beperkt gebruikt voor nederzettingaardewerk (Arnoldussen & Ball 2007: 189-192).

Met betrekking tot de wandafwerking van het geselecteerde aardewerk uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd, wordt duidelijk dat bijna de helft van de potscherven een glad bewerkt buitenoppervlak heeft, gevolgd door een derde van het materiaal met een gegladde wandafwerking. Het ruwwandige en het besmeten aardewerk vertegenwoordigen elk ruim 10% van het ensemble, terwijl gepolijste wandafwerking slechts een aandeel kent van 2%.

Het aardewerk uit de midden-bronstijd kent hoofdzakelijk een matig gegladde tot ruwe wandafwerking, vaak met kripscheuren rond grove mageringscomponenten. Dit in tegenstelling tot de late bronstijd, waarbij het aardewerk in het algemeen gladder afgewerkt is en harder gebakken is. De verhoudingen van een gladde wandafwerking bij enkele nederzettingen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd in Zuid-Nederland variëren tussen 15% en 44%. Vanaf de overgang de midden- naar late bronstijd is aardewerk gekend met polijstsporen, een tendens die zich verder zet tijdens de late bronstijd en de ijzertijd. Polijsting in de vroege ijzertijd beperkt zich vooral tot de bovenzijde van de pot, terwijl het buikdeel vaak geruwd of besmeten is. Dit fenomeen komt maar incidenteel voor in complexen uit de late bronstijd, waarbij het aandeel zelden meer bedraagt dan 1%. Vanaf de tiende of de negende eeuw v. Chr. daarentegen wordt een lichte besmijting of ruwing geattesteerd op het buikdeel bij grotere potvormen, meestal gecombineerd met een *Schrägrand* en een tweeledige opbouw (Arnoldussen & Ball 2007: 194).

Tabel 6.8. Verhouding tussen aardewerkdeel en versiering.

Handgevormd	Rand	Schouder	Wand	Bodem	Totaal	%
Vingertop	15	1	2	0	18	34%
Nagelindruk	7	1	1	1	10	19%
Vinger- en nagelindruk	4	0	0	0	4	8%
Spatelindruk	4	0	1	0	5	9%
Kamstreekversiering	0	0	1	0	1	2%
Groeflijn	0	0	6	0	6	11%
Staflband	0	0	5	0	5	9%
Touwindruk	0	0	4	0	4	8%
Totaal	30	2	20	1	53	100%
%	56%	4%	38%	2%	100%	

Slechts 7 % van het handgevormd aardewerk aangetroffen te Beerse-Beekakkers is versierd, waarbij het zwaartepunt bij het geglad en glad aardewerk ligt. Versierde, gepolijste potscherven beperken zich tot vier fragmenten, gevolgd door telkens twee exemplaren bij ruw en besmeten aardewerk. Bij de vergelijking van de plaats van de versiering op het onderdeel van de aardewerkvorm met de aard van de decoratie, wordt opgemerkt dat ruim de helft van het aardewerk versierd is op de rand. Wandversiering kent met 38% een aanzienlijk deel, gevolgd door een minderheid van decoratie op de schouder (4%) en de bodem (2%) van het aardewerk.

De versiering daarentegen kent een variatie aan motieven, waarvan de meesten een gelijkwaardig aandeel hebben. Versiering van aardewerk met vingertopindrukken domineert met 34%, gevolgd door nagelindrukken met 19%. Een gelijkaardige verdeling bestaat tussen decoratie met gecombineerde vingertop- en nagelindrukken, spatelindrukken, groeflijnen, staflbanden en touwindrukken van 8% tot 11%. Tenslotte is nog kamstreekversiering geattesteerd met slechts 2%. Hierbij kan nog opgemerkt worden dat vingertop-, nagel- en spatelindrukken vooral gebruikt zijn ter versiering van de rand, terwijl kamstreekversiering, groeflijnen, staflbanden en touwindrukken enkel op de wand geattesteerd zijn.

De overgang van de midden- naar de late bronstijd gaat gepaard met een aanzienlijke uitbreiding van technieken en motieven om het aardewerk te versieren. In de midden-bronstijd is versiering spaarzaam en beperkt zich tot vingertop- en nagelindrukken, al dan niet op stafbanden, en sporadisch ook spatelindrukken. Aan het einde van de midden-bronstijd neemt de diversiteit aan spatelindrukken toe, terwijl deze decoratie in enkele complexen uit de late bronstijd in Zuid-Nederland in lagere aantallen voorkomt. Aangezien stafbanden geattesteerd worden bij aardewerk vanaf de midden-bronstijd tot en met de vroege ijzertijd, is een chronologische betekenis niet relevant. Deze decoratie bevindt zich doorgaans op de schouder van de potvorm, hoewel in de late bronstijd stafbanden ook op de hals kunnen voorkomen. Vanaf de negende eeuw v. Chr. is kamstreekversiering geattesteerd maar in verschillende fasen van de ijzertijd is deze decoratie meer gebruikt. De meest waargenomen versiering betreft vingertop- en nagelindrukken, vaak in horizontale rijen aangebracht op de bovenste helft van aardewerkvormen. Velden of rijen van indrukken in verschillende richtingen worden echter in de laatste fase van de late bronstijd gesitueerd. Deze versieringswijze vormt de aanzet van de in de ijzertijd veelvuldig gebruikte Kalenderberg-versiering (Arnoldussen & Ball 2007: 197-198).

Hoofdgebouw 1

Het geselecteerde aardewerk uit Hoofdgebouw 1 betreft tien onversierde potscherven maar toont wel een variatie in wandafwerking. Ruw aardewerk is niet aanwezig maar het overige materiaal kent een evenwaardige verdeling tussen glad, geglad en besmeten aardewerk. Gepolijst aardewerk wordt daarentegen slechts door één fragment vertegenwoordigd.

Hoofdgebouw 1	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	1	2	1	0	0	4	40%
Potgruis en kwarts	0	0	0	0	1	1	10%
Potgruis en zand	0	1	2	0	2	5	50%
Totaal	1	3	3	0	3	10	100%
%	10%	30%	30%	0%	30%	100%	

Tabel 6.g. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 1.

Opvallend is het grote aandeel van magering met potgruis en zand. Magering met potgruis is geattesteerd bij glad en geglad materiaal alsook bij een gepolijst fragment. Slechts één besmeten potscherf getuigt van magering met potgruis en kwarts. Acht wandscherven, waarvan drie secundair verbrand zijn, kunnen moeilijk nauwkeuriger gedateerd worden dan late bronstijd en de vroege ijzertijd, terwijl een gladwandig randfragment, afkomstig van een *Schräghals*-pot, en een besmeten wandscherf eerder wijzen op vroege ijzertijd.

Hoofdgebouw 2

Het geselecteerde aardewerk uit Hoofdgebouw 2 betreft acht onversierde scherven. Ruw en besmeten aardewerk is niet aanwezig maar het overige materiaal is hoofdzakelijk gladwandig. Gepolijst en geglad aardewerk worden elk door slechts één fragment vertegenwoordigd.

Hoofdgebouw 2	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	4	1	0	0	5	62%

Tabel 6.10. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 2.

Beerse-Beekakkers

Potgruis en zand	1	2	0	0	0	3	38%	
Totaal	1	6	1	0	0	8	100%	De magering van het ensemble
%	13%	74%	13%	0%	0%	100%		kent een kleine meerderheid

door middel van potgruis bij glad en geglad aardewerk. Magering met potgruis en zand is bij glad en gepolijst aardewerk geattesteerd. Dit ensemble van één fragmentaire randscherf en zeven wandfragmenten, waarvan drie secundair verbrand, kan niet specifiek gedateerd worden dan late bronstijd - vroege ijzertijd.

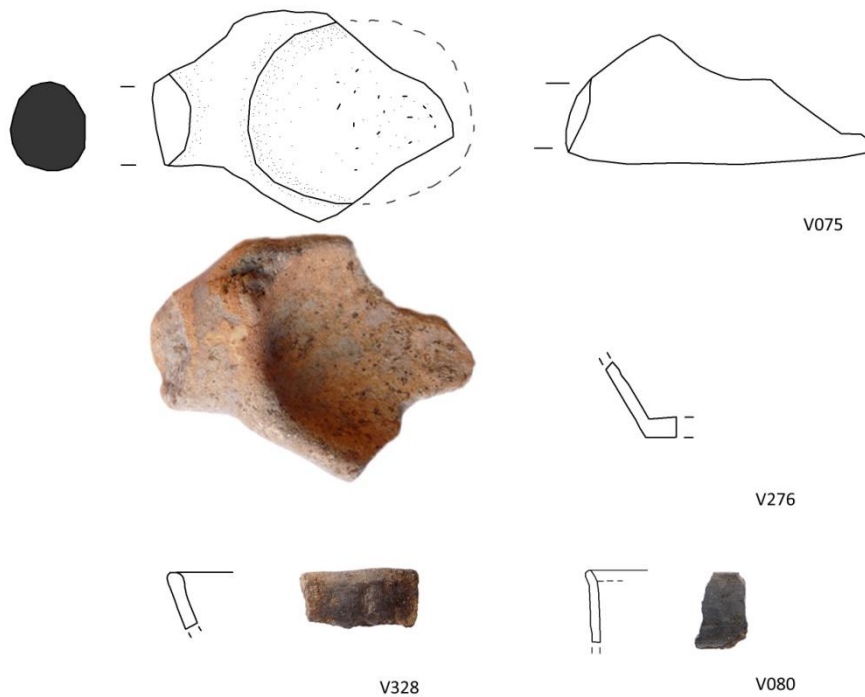
Hoofdgebouw 3

Het geselecteerde aardewerk uit Hoofdgebouw 3 omvat dertien scherven, waaronder drie randscherven, een bodemfragment en negen wandscherven. De fragmenten zijn onversierd en hebben een magering met potgruis. De meerderheid heeft een gladde wandafwerking, terwijl ruim 30% geglad en ruim 20% besmeten is.

Tabel 6.11. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 3.

Hoofdgebouw 3	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	6	4	0	3	13	100%
Totaal	0	6	4	0	3	13	100%
%	0%	46%	31%	0%	23%	100%	

Het ensemble kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd, met uitzondering van een randfragment en een fijn besmeten wandscherf, die in de late bronstijd gedateerd worden. In kuil SP 291 is bovendien een fragment van een lamp of lepel aangetroffen. Het voorwerp heeft een lengte van ongeveer 6 cm en een breedte van 3 cm. Met betrekking tot de functie van het voorwerp bestaat twijfel, aangezien vergelijkbare vormen uit Zuid- en Midden-Nederland ook als napjes met een opstaand oor geïnterpreteerd worden (Ball & Eimermann 2002: 40-41).



Figuur 6.12. Selectie aardewerk uit Hoofdgebouw 3: V075 (schaal 1:1), V276, V328 en V080 (schaal 1:3).

Bij de aanleg van het vlak is nabij Hoofdgebouw 3 bovendien een spinschijfje (V464) met een diameter van 3,4 cm en een hoogte van 2,6 cm aangetroffen. Het spinschijfje is met potgruis gemagerd en heeft een ronde vorm met afgerond conisch oplopende zijden, een concave bovenzijde en een convexe onderzijde.



Figuur 6.13. Onderzijde van het spinschijfje (LV 688, V464; schaal 1:1).

Hoofdgebouw 4

Het geselecteerde aardewerk uit Hoofdgebouw 4 betreft twee randscherven en vijf wandfragmenten. De potscherven zijn onversierd en ruim de helft heeft een gladde wandafwerking, gevolgd door een gegladde en een gepolijste wandafwerking. Ruim 70% van het aardewerkensemble is met potgruis gemagerd en wordt hoofdzakelijk vertegenwoordigd door potscherven met een gladde wandafwerking. Daarnaast bestaat er een evenwichtige verdeling tussen de magering met potgruis en mica enerzijds en potgruis met zand anderzijds.

Tabel 6.14. Verhouding van wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 4.

Hoofdgebouw 4	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	4	1	0	0	5	72%
Potgruis en mica	1	0	0	0	0	1	14%
Potgruis en zand	0	0	1	0	0	1	14%
Totaal	1	4	2	0	0	7	100%
%	14%	57%	29%	0%	0%	100%	

Het aardewerkensemble afkomstig uit Hoofdgebouw 4 kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd, met uitzondering van een wandfragment, dat eerder in de vroege ijzertijd gedateerd wordt.

Bijgebouw 1

Hoewel het geselecteerd aardewerk uit Bijgebouw 1 uit slechts zes onversierde potscherven bestaat, toont het ensemble wel een variatie aan wandafwerking. Gepolijst en ruw aardewerk zijn niet aanwezig maar het overige materiaal kent een evenwaardige verdeling tussen glad, geglad en besmeten aardewerk.

Tabel 6.15. Verhouding van wandafwerking en magering van Bijgebouw 1.

Bijgebouw 1	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	2	1	0	1	4	67%
Potgruis en zand	0	0	1	0	1	2	33%
Totaal	0	2	2	0	2	6	100%
%	0%	33%	33%	0%	33%	99%	

Twee derde van het ensemble is gemagerd met potgruis en een derde met potgruis en zand. Het gladwandige aardewerk is uitsluitend met potgruis gemagerd. De meeste wandscherven van dit ensemble kunnen niet nauwkeuriger gedateerd worden dan de late bronstijd en vroege ijzertijd. Een fijn besmeten wandfragment kan mogelijk in de late bronstijd gesitueerd worden. Hierbij wordt opgemerkt dat een nabijgelegen kuil (SP 89) een wandscherf heeft opgeleverd die vermoedelijk aan hetzelfde individu toe behoort.

Kuil SP 57

In kuil SP 57 werden in totaal 29 potscherven gevonden, waarvan twee fragmenten versierd zijn met een groeflijn en zeven fragmenten secundair verbrand zijn. De wandafwerking van het aardewerk is beperkt tot een glad (bijna 80%) en geglad (ruim 20%) oppervlak.

Tabel 6.16. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 57.

Kuil SP 57	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	20	6	0	0	26	90%
Potgruis en mica	0	3	0	0	0	3	10%
Totaal	0	23	6	0	0	29	100%
%	0%	79%	21%	0%	0%	100%	
Onversierd	0	21	6	0	0	27	93%
Versierd	0	2	0	0	0	2	7%
Totaal	0	23	6	0	0	29	100%
%	0%	79%	21%	0%	0%	100%	

De overheersende magering door middel van potgruis (90%) komt zowel voor bij het glad als bij het geglad aardewerk. Opvallend aan dit ensemble is de aanwezigheid van mica (10%) bij glad aardewerk, wat door een randfragment en twee wandscherven vertegenwoordigd wordt.



Figuur 6.17. Fragment van een *Schräghals*-pot (V191; schaal 1:3).

De meerderheid van dit ensemble (26 potscherven) kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan late bronstijd of vroege ijzertijd. Een fragment van een *Schräghals*-pot (V191) lijkt echter te wijzen op een datering in de vroege ijzertijd.

Kuil SP 93-94

Het geselecteerde aardewerk uit kuil SP 93-94 betreft 51 potscherven, waarvan 39 scherven secundair zijn verhit. De wandafwerking van het aardewerk wordt gedomineerd door een geglad oppervlak, gevolgd door een vrij evenwaardige verdeling tussen besmeten en ruw aardewerk. Het besmeten aardewerk wordt slechts door drie fragmenten vertegenwoordigd.

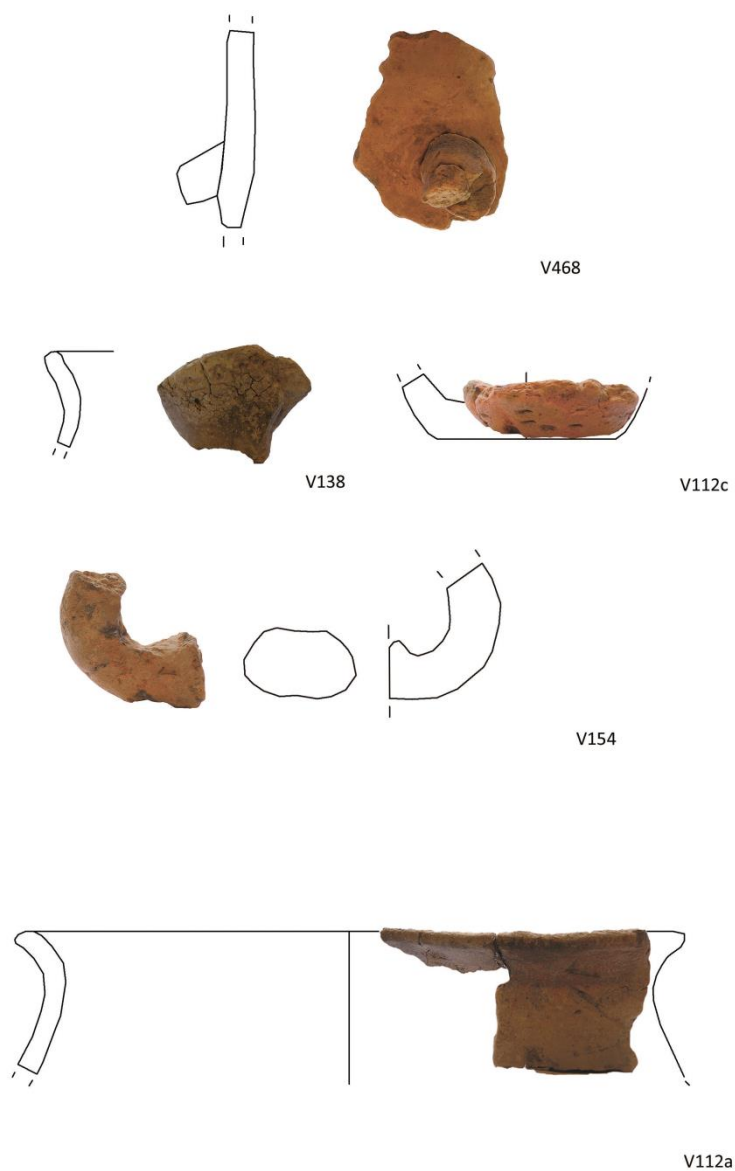
Kuil SP 93-94	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	0	7	29	10	3	49	96%
Potgruis en zand	0	0	2	0	0	2	4%
Totaal	0	7	31	10	3	51	100%
%	0%	17%	60%	20%	6%	100%	
Onversierd	0	7	30	10	3	50	98%
Versierd	0	0	1	0	0	1	2%
Totaal	0	7	31	10	3	51	100%
%	0%	14%	60%	20%	6%	100%	

Tabel 6.18. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 93-94.

De overheersende magering door middel van potgruis manifesteert zich bij elk type van wandafwerking. Uitzondering betreffen een wandfragment en een bandoor van geglad aardewerk, die met potgruis en zand gemagerd zijn.

Enkele rand- en wandfragmenten met een gegladde wandafwerking behoren waarschijnlijk tot een driedelige pot met een naar binnen staande schouder en een uitstaande hals. Uitzonderlijk is een bodemfragment met nagelindrukken op de wand aanzet. Ook een bandoor en twee wandscherven met (aanzet van) een bandoor in geglad of ruw aardewerk behoren tot het ensemble. Eén fragment is versierd met nagelindrukken.

Het aardewerkensemble kan moeilijk nauwkeuriger gedateerd worden dan de late bronstijd of vroege ijzertijd, behalve een gladwandig (rand)fragment met een slank S-vormig profiel, dat mogelijk in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd kan geplaatst worden.

**Kuil SP 104**

Uit kuil SP 104 zijn 97 potscherven geselecteerd, waarvan drie fragmenten secundair verbrand zijn. Ruim de helft van het ensemble heeft een gladde wandafwerking, gevolgd door bijna een derde met een geglad oppervlak. Het aandeel van gepolijst en ruwwandig aardewerk is evenwaardig en het besmeten aardewerk wordt slechts door vier potscherven vertegenwoordigd.

Kuil SP 104	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	8	49	28	7	4	96	99%
Potgruis en zand	0	1	0	0	0	1	1%
Totaal	8	50	28	7	4	97	100%
%	8%	52%	29%	7%	4%	100%	
Onversierd	5	48	22	7	2	84	87%
Versierd	3	2	6	0	2	13	13%
Totaal	8	50	28	7	4	97	100%
%	8%	52%	29%	7%	4%	100%	

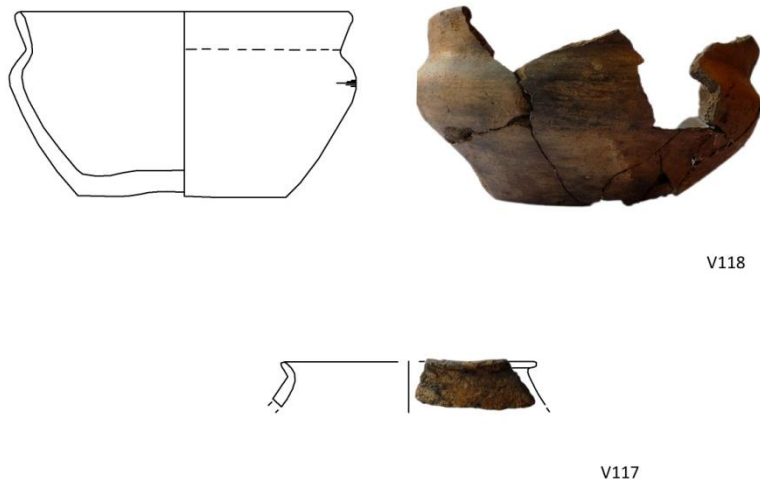
Tabel 6.20. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 104.

Uit de vergelijking van mageringscomponenten blijkt dat het aardewerk hoofdzakelijk met potgruis gemagerd is, met uitzondering van één met potgruis en zand gemagerde wandscherf. Ruim 10% van het ensemble is versierd, waarvan bijna 80% de decoratie op de rand draagt en ruim 20% op de wand. Versiering op de schouder en bodem van de aardewerkvormen is niet geattesteerd. Bovendien wordt opgemerkt dat vingertop-, nagel- en spatelindrukken steeds voorkomen op de rand en touwindrukken op wandfragmenten. Vingertopversiering maakt bijna de helft uit van de gebruikte decoratie, terwijl nagelindrukken slechts met 8% worden vertegenwoordigd. De resterende spatel- en touwindrukken hebben een gelijkwaardig aandeel van ruim 20% van het versierde aardewerk.

Kuil SP 104	Rand	Schouder	Wand	Bodem	Totaal	%
Vingertop	6	0	0	0	6	46%
Nagelindruk	1	0	0	0	1	8%
Spatelindruk	3	0	0	0	3	23%
Touwindruk	0	0	3	0	3	23%
Totaal	10	0	3	0	13	100%
%	77%	0%	23%	0%	100%	

Tabel 6.21. Verhouding van aardewerkdeel en versiering van kuil SP 104.

Net als het overige verzamelde materiaal, is het aardewerk afkomstig uit deze kuil zeer gefragmenteerd, wat de identificatie van potvormen bemoeilijkt. Zo kunnen minstens acht driedelige kommen met naar binnen staande schouder en uitstaande hals mogelijk geïdentificeerd worden. Hierbij worden twee gepolijste individu's onderscheiden, waarvan één met spatelindrukken op de rand. Tot de gladwandige kommen behoren twee onversierde individu's, waarvan één roodverschaald is en een kort uitstaande rand heeft, en één kom met vingertopindrukken op de rand. Tenslotte vertoont een geglad exemplaar nagelindrukken op de rand.



Figuur 6.22. Selectie aardewerk uit kuil SP 104 (schaal 1:4).

De meerderheid van het aardewerkensemble kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd of vroege ijzertijd. Dit in tegenstelling tot een fragment van een *Schrägrand* (V117) en een gepolijste, driedelige kom met uitstaande hals (V118), die eerder in de late bronstijd te dateren zijn.

Waterkuil SP 383

Uit de waterkuil is ongeveer één vijfde van het totaal aantal potscherven verzameld en betreft 220 fragmenten, waarvan 86 secundair verbrand zijn. Glad en ruwwandig aardewerk hebben elk een gelijk aandeel van één derde van het ensemble, net als geglad en besmeten waar met respectievelijk 18% en 16%. Slechts 3% van het aardewerk uit deze context is gepolijst.

Tabel 6.23. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van waterkuil SP 383.

Waterkuil SP 383	Gepolijst	Glad	Geglad	Ruw	Besmeten	Totaal	%
Potgruis	6	64	34	66	34	204	93%
Potgruis en ijzerconcretie	0	0	2	0	0	2	1%
Potgruis en kwarts	0	1	3	3	2	9	4%
Potgruis en mica	0	3	0	0	0	3	1%
Potgruis en zand	0	2	0	0	0	2	1%
Totaal	6	70	39	69	36	220	100%
%	3%	32%	18%	31%	16%	100%	
Onversierd	5	67	26	68	36	202	92%
Versierd	1	3	13	1	0	18	8%
Totaal	6	70	39	69	36	220	100%
%	3%	32%	18%	31%	16%	100%	

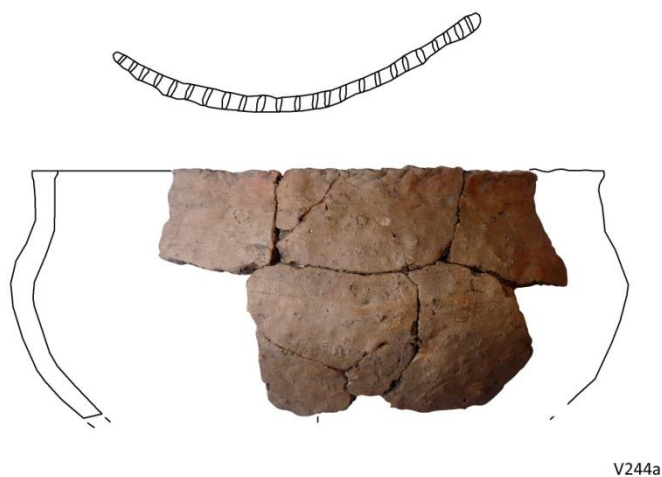
De algemeen overheersende magering door middel van potgruis (ruim 90%) komt voor bij de afzonderlijke typen wandafwerking. Magering met potgruis en kwarts kent een aandeel van 4%. Opvallend is het gebruik van potgruis en ijzerconcretie (1%), potgruis en mica (1%) en tenslotte potgruis en zand (1%).

Tabel 6.24. Verhouding van aardewerkdeel en versiering van waterkuil SP 383.

Waterkuil SP 383	Rand	Schouder	Rand en schouder	Wand	Totaal	%
Vingertop	3	1	1	2	7	38%
Nagelindruk	1*	1	0	3	5	28%
Vinger- en nagelindruk	4	0	0	0	4	22%
Spatelindruk	1	0	0	0	1	6%
Staiband	0	0	0	1	1	6%
Totaal	9	2	1	6	18	100%
%	50%	11%	6%	33%	100%	

* Rand met nagelindrukken en hals met touwindrukken

Slechts 8% van het ensemble is versierd, waarvan de helft de decoratie op de rand draagt en een derde op de wand. Versiering op de schouder is op twee fragmenten geattesteerd en één potscherf vertoont decoratie op zowel de rand als de schouder. In tegenstelling tot de versieringspatronen van het ensemble uit kuil SP 93-94 en 104 komen vingertop- en nagelindrukken voor op de rand, schouder en wandfragmenten van het aardewerk. Bovendien zijn scherven gevonden van een driedelige pot (V244a) met nagelindrukken op de rand en touwindrukken op de hals.



V244a

Vingertopversiering maakt 35% uit van de gebruikte decoratie bij het aardewerk, gevolgd door nagelindrukken (29%) op de rand de schouder en de combinatie van vingertop- en nagelindrukken (24%) op de rand. Spatelindrukken en stafbanden hebben elk een gelijkwaardig aandeel van 6% van het versierde aardewerk maar verschillen betreffende de plaats van de aangebrachte decoratie, namelijk op de rand versus de wand.



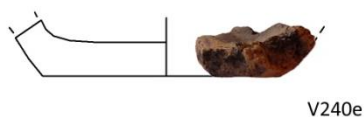
V298c



V298b



V240d



V240e

Figuur 6.26. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).

Waterkuil SP 383			
Laag	Potvorm	Wandafwerking	Versiering
Laag 1 (V241)	drieledige kom	gepolijst	geen
	drieledige pot	glad	vingertoppen op rand
	drieledige pot	geglad	vingertoppen op rand
Laag 2 (V298)	drieledige kom	gepolijst	geen
	drieledige pot	geglad	vingertoppen op rand
	drieledige pot	geglad	vingertoppen op rand
Laag 3 (V467)	drieledige kom	geglad	vingertoppen op rand
Laag 4 (V244)	drieledige kom	gepolijst	geen
	drieledige pot	glad	geen
	drieledige pot	geglad	nagelindrukken op rand en touwindrukken op hals
Laag 1-4 (V240)	drieledige kom	glad	geen
	drieledige pot	geglad	geen
	drieledige pot	fijn besmeten	vingertoppen op rand en op overgang schouder
Laag 1-4 (V254)	drieledige kom	gepolijst	geen
	drieledige kom	glad	vingertoppen op rand
	drieledige pot	geglad	nagelindrukken op rand
	drieledige pot	geglad	geen

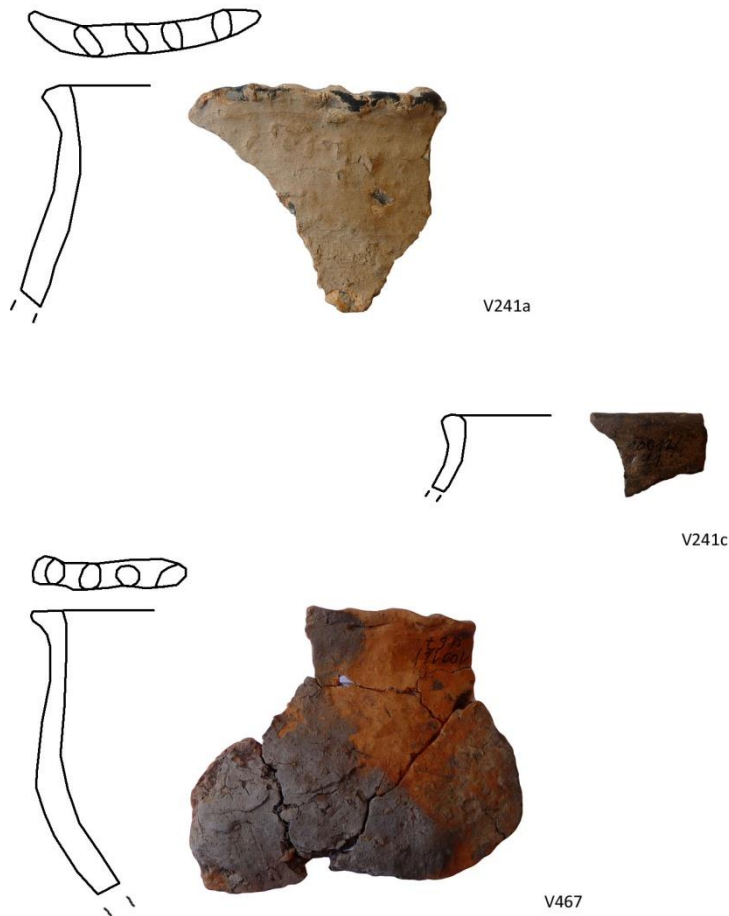
Tabel 6.27. Overzicht van de potvormen uit waterkuil SP 383.

In vergelijking met het overige verzamelde materiaal, is het aardewerk uit de waterkuil in mindere mate gefragmenteerd, wat identificatie van potvormen enigszins vergemakkelijkt. Zo kunnen minimaal 31 individu's onderscheiden worden op basis van rand- (22) en bodemfragmenten (9). Met de uitzondering van enkele fragmenten, tonen 17 diagnostische randscherven een drieledige opbouw van kommen en potten.



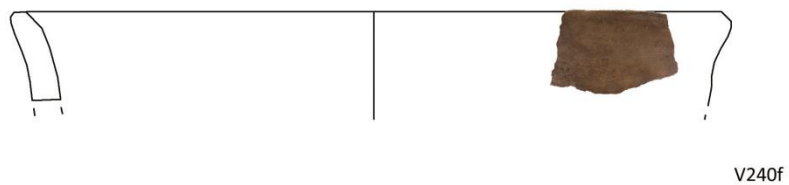
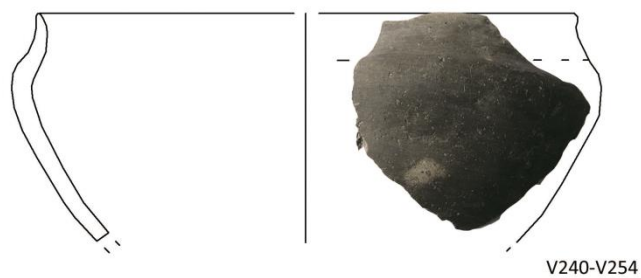
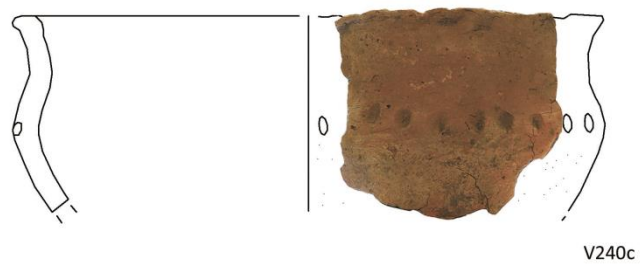
Figuur 6.28. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).

In het ensemble van de waterkuil komen enkele specifieke aardewerkvormen naar voor. Vooreerst zijn er een aantal gepolijste of gladwandige potten met een slank S-vormig profiel. Deze potvormen zijn kenmerkend voor de laatste fase van de late bronstijd. Een gelijkaardig ensemble werd aangetroffen in waterput K382 te Oss-Ussen. Deze context werd in bewoningsfase A2 van de site geplaatst, wat neerkomt op een periode vanaf omstreeks 800 tot 725 v. Chr. (van den Broeke 1991: 200-203).



Figuur 6.29. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).

Daarnaast komen verschillende potten met meer kenmerken van *Harpstedt*-aardewerk voor, namelijk eerder dikwandig, geglad en versierd met vingertopindrukken op de rand. Enkel het individu V240c kan als typische *Harpstedt*-pot worden geduid en draagt zowel op de rand als de schouder vingertopindrukken. De fijne besmijting onder de schouder van deze pot wijst evenwel op een vroegere datering, wat op het einde van de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd kan wijzen.



Figuur 6.30. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).

6.1.3 Aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd

Ruim de helft van de diagnostische potscherven uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn afkomstig uit de noordwest-zuidoost georiënteerde greppel, die ten zuiden van de plattegronden loopt en het centrale gedeelte van het opgravingsvlak doorkruist. Het ensemble omvat twee randfragmenten, zeven wandscherven en twee worstoren en bestrijkt een gevarieerde typologie: een roodbeschilderd randfragment uit Pingsdorf-waar, een randfragment uit Maaslands aardewerk, een wandscherf kogelpotwaar, een wandscherf proto-steengoed, een wandscherf en een worstoor uit spaarzaam roodgeglazuurd aardewerk, een worstoor uit spaarzaam geelgeglazuurd aardewerk en tenslotte vier wandfragmenten uit grijsbakkend aardewerk. Deze greppel kan vervolgens in de late middeleeuwen worden gesitueerd en vermoedelijk meer bepaald in de dertiende eeuw.

De greppel (SP 66o) in het kijkvenster in de zuidelijke zone van het plangebied heeft eveneens drie wandfragmenten uit Maaslands aardewerk opgeleverd. De vraag is echter of het hier gaat om een volmiddeleeuwse greppel of, net zoals bij de greppel in het centrale vlak, om residueel materiaal in een spoor uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

In een paalkuil (SP 128) van bijgebouw 6 in het noorden van de site is niet alleen een fragment handgevormd aardewerk uit de late bronstijd of vroege ijzertijd gevonden maar ook een wandscherf van een volmiddeleeuwse kookpot uit Maaslands aardewerk. Een bodemfragment uit steengoed uit een kuil (SP 562) is in een mollengang vlakbij *Schrägrand*-aardewerk gevonden en geldt bijgevolg als intrusief materiaal uit de nieuwe tijd. Tenslotte zijn uit de vergraving (SP 94) van de kuil (SP 93) nabij Bijgebouw 8 twee fragmenten afkomstig, namelijk een groengeglazuurde wandscherf met roetaanslag en een grijsbakkend wandfragment, wat deze verstoring in de late middeleeuwen of nieuwe tijd situeert en mogelijk gelijktijdig met het uitgraven van de nabijgelegen greppel heeft plaatsgevonden.

6.2 Bouwkeramiek

Uit de aanleg van het vlak en de vulling van de laatmiddeleeuwse greppel is een bescheiden hoeveelheid keramisch bouw materiaal verzameld. Het betreft slechts 1501 g aan baksteenfragmenten, waarvan de meerderheid afkomstig is uit de noordwest-zuidoost georiënteerde greppel.

6.3 Metaal

De archeologische opgraving heeft een gewicht van 1516 g opgeleverd aan metalen objecten en fragmenten. Hiervan kunnen 32 fragmenten (360,5 g) mogelijk worden geïdentificeerd als ijzeroer en slakmateriaal, die in verband gebracht worden met de productie van ijzer. Het aandeel ijzeroer wordt vertegenwoordigd door 27 vormeloze brokjes (157,5 g) en er zijn vijf slakken (203 g) geteld. Uit kuil SP 93 en kuil SP 104, waaruit een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk is verzameld, zijn in totaal vier gefragmenteerde cilindervormige voorwerpen met doorboring verzameld (V 472 en V 480), die als corrosie of fragmenten van kralen geïdentificeerd kunnen worden.



Kokerbijl 2

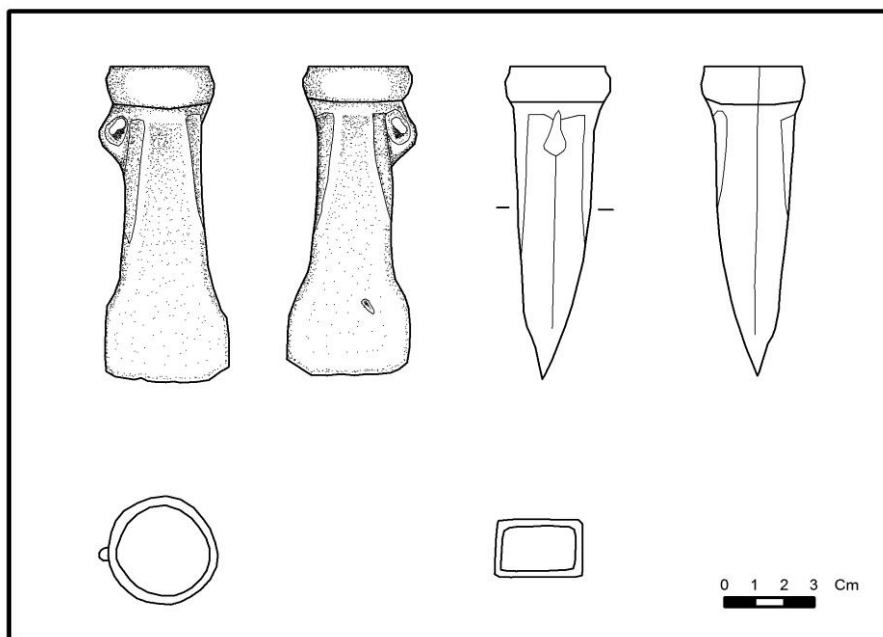


Figuur 6.31. De kokerbijlen uit het depot (schaal 1:3).

Een opmerkelijke vondst betreft het bronsdepot in een paalkuil (SP 90) van het achtpalig Bijgebouw 1, gelegen op ongeveer 15 m ten zuiden van Hoofdgebouw 1. Vermoedelijk is na de opgave van deze structuur en het verwijderen van de paal een kuil gegraven bovenin de paalkuil en zijn hierin deze voorwerpen gedeponeerd. De depositie omvat twee volledige kokerbijlen en twee holle ringen, die waarschijnlijk ter plaatse zijn gebroken en vervolgens in elkaar gewrongen om in de kleine kuil te passen. De depositie omvat twee volledige kokerbijlen en twee holle ringen, die waarschijnlijk ter plaatse zijn gebroken en vervolgens in elkaar gewrongen om in de kleine kuil te passen. De losse afgebroken stukken zijn er bovenop bij gelegd. Met uitzondering van beschadiging door diepploegen en door de kraanbak tijdens de aanleg van het vlak, is het bronsdepot vrijwel intact bewaard.

6.3.1 Kokerbijlen

Uit het bronsdepot uit een paalkuil van Bijgebouw 1 zijn vier voorwerpen afkomstig, namelijk twee kokerbijlen en twee *Hohlwulstringe* of enkelbanden. Kokerbijl 1 heeft een prominente, ronde randlijst, die geleidelijk overgaat naar het bijlichaam. Onder de lijst vertrekken holle hoekfacetten en bevindt zich een zijdelings geplaatst, D-vormig oor. De snede is op de zijden recht afgewerkt of behamerd, zodat een vierkante snedepartij ontstaat (Van Impe *et al.* 2011: 64). De kokerbijl heeft een lengte van 11,1 cm en een gewicht van 327 g.

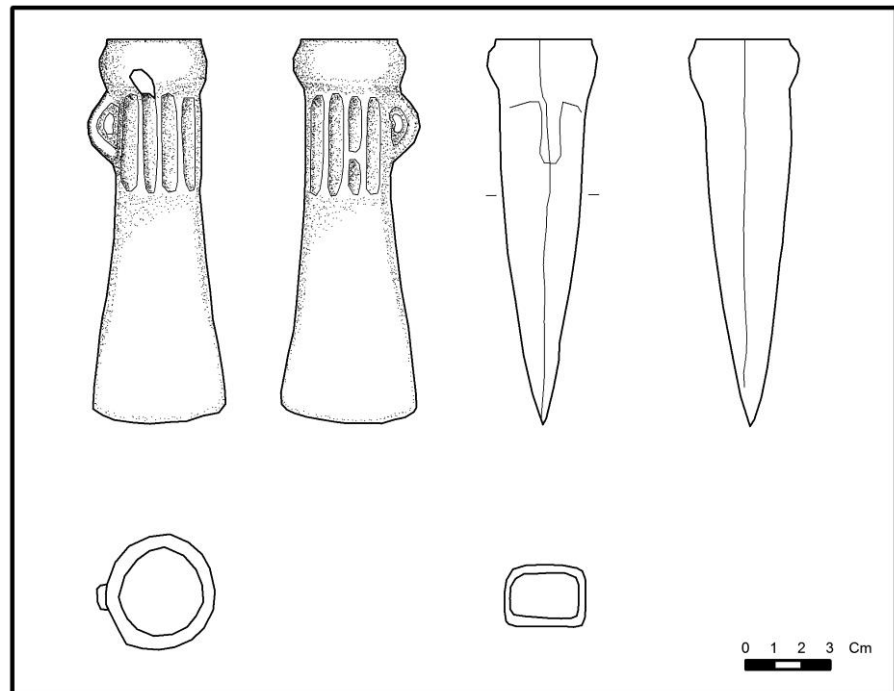


Figuur 6.32. Kokerbijl 1 (schaal 1:3).

Kokerbijl 2 heeft dezelfde basisvorm maar draagt, in tegenstelling tot de andere bijl, verticale ribbels op de voor- en achterzijde, die mogelijk bovenaan door een horizontale ribbel begrensd worden. De versiering met ribbels staat ook bekend als *Uhrpendelmuster* of traliemotief. Ook bij deze bijl staat het D-vormig oor onder de randlijst (Van Impe *et al.* 2011: 65). De kokerbijl heeft een lengte van 12,2 cm en een gewicht van 302 g.

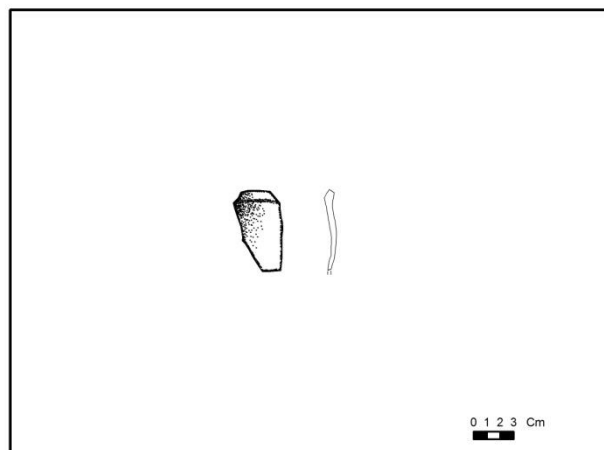
De bijlen zijn overdekt met een donkergroene patina en vertonen beide gietfouten. Kokerbijl 1 heeft een luchtbel in de wand en Kokerbijl 2 heeft een luchtgat onderaan de randlijst, veroorzaakt tijdens het gietproces. De afgeronde vormen en de vervaagde versiering zou kunnen wijzen op het gebruik van versleten gietvormen enerzijds of op kopieën van bestaande bijlen anderzijds. De

wijde verspreiding van dit basistype verraaft echter één of meerdere onafhankelijke regionale producties (Van Impe *et al.* 2011: 65).



Figuur 6.33. Kokerbijl 2 (schaal 1:3).

Naast de volledige kokerbijlen uit het bronsdepot in een paalkuil van Bijgebouw 1, is tijdens de aanleg van het opgravingvlak een randfragment van een kokerbijl (V470) aangetroffen in een kuil (SP 507) nabij Spijkercluster 1-4. De fragmentaire toestand van het voorwerp is waarschijnlijk veroorzaakt door ploegscharen bij het bewerken van de grond.



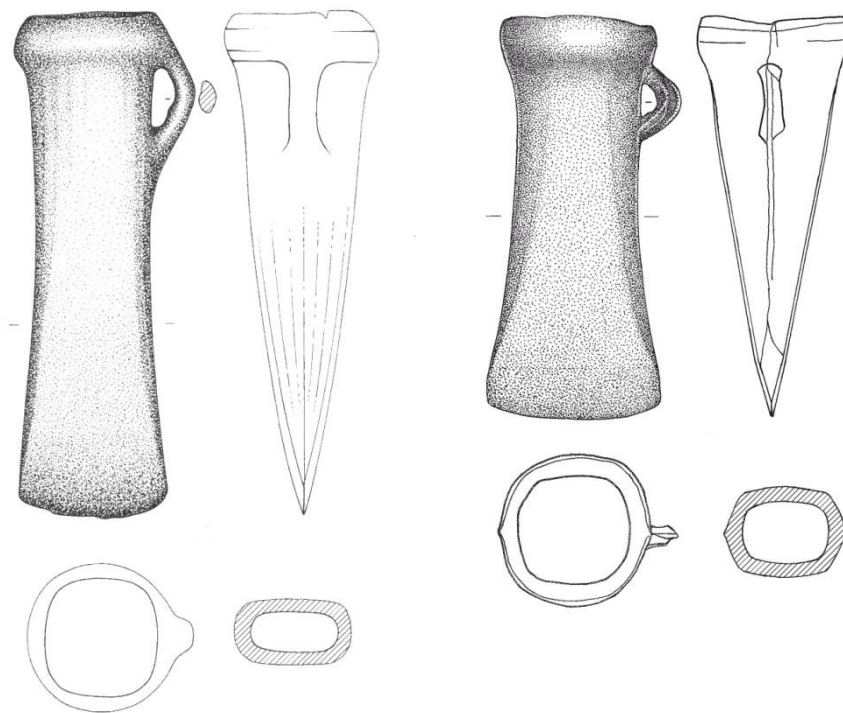
Figuur 6.34. Fragment van kokerbijl (schaal 1:3).

Het fragment heeft een gewicht van 14,5 g, een lengte van 4,5 cm en een dikte van 0,4 cm. Het betreft een randfragment van een kokerbijl met sporen van twee ribbels onder de randlijst.

6.3.1.1 Typologie en herkomst

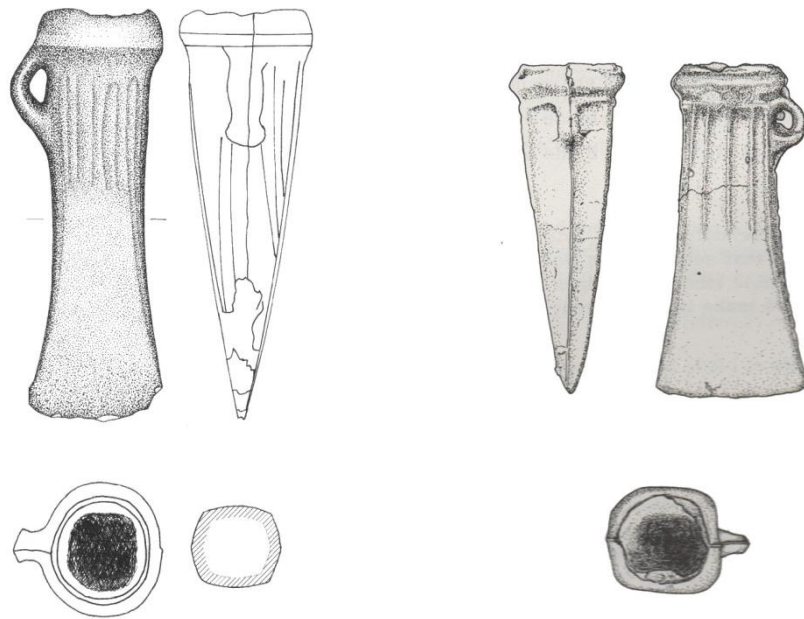
Aan de hand van enkele typologische kenmerken, zoals de prominente ronde randlijst, het D-vormig oor en de decoratie met *Uhrpendelmuster*, worden de twee volledige kokerbijlen toegeschreven aan het Wesseling-type. Dit type heeft een West-Europees model als basis, dat een wijde verspreiding kent van Groot-Brittannië tot Noord-Duitsland. Het fragment daarentegen behoort waarschijnlijk tot het Plainseau-type, dat in de vroege ijzertijd gedateerd wordt (Van Impe *et al.* 2011: 65).

Kokerbijl 1 vertoont typologische gelijkenissen met bijlen van het Wesseling-type, namelijk een prominente randlijst, D-vormig oor en holle hoekfacetten. Deze groep wordt onderverdeeld in meerdere varianten, zoals de kleinere modellen in de Hünxte-variant en de grotere modellen in de Traben-Trarbach-variant. In tegenstelling tot het model van Kokerbijl 2 met een traliemotief, kennen kokerbijlen met hoekfacetten een talrijkere vertegenwoordiging in België. Voorbeelden betreffen de voorwerpen van Rijkevorsel-Scheidhaag, Geel-Kwalijkzeg, Tongeren, Beringen-Zwarte Beek, Court-Saint-Étienne, Baisy-Thy, Melsele, Waasmunster en Wichelen (Desittere 1973; O'Connor 1980; Marynissen 1983; Verlaeckt 1995; Butler & Steegstra 2003-2004; Hertoghs 2011; Van Impe *et al.* 2011: 65).



Figuur 6.35. Voorbeelden van het Wesseling-type (Butler & Steegstra 2003-2004).

Kokerbijl 2 vertoont onder de randlijst decoratie met traliemotief of *Uhrpendelmuster*, dat in het algemeen een Britse oorsprong kent. Aangezien deze versiering echter zodanig verspreid is, lijkt het aannemelijk dat van meerdere productiecentra sprake moet zijn. Het motief is immers aanwezig op talrijke kokerbijlen uit Groot-Brittannië, die via Noord-Frankrijk afzet vonden in westelijke richting. Vanaf 900 v. Chr. zijn deze modellen verspreid tot in westelijk en noordelijk Duitsland (Hertoghs 2011; Van Impe *et al.* 2011: 65).



Figuur 6.36. Voorbeelden van het Weserling-type met *Uhrpendelmuster* (Butler & Steegstra 2003-2004 en Coombs 1979).

Kokerbijlen met *Uhrpendelmuster* of traliemotief kennen in België een verspreiding tot voorbij de Scheldevallei, zoals bijvoorbeeld te Ename, Hoogstraten en Wichelen (Desittere 1976; Warmenbol 1992; Van Impe *et al.* 2011: 65).

6.3.1.2 Datering

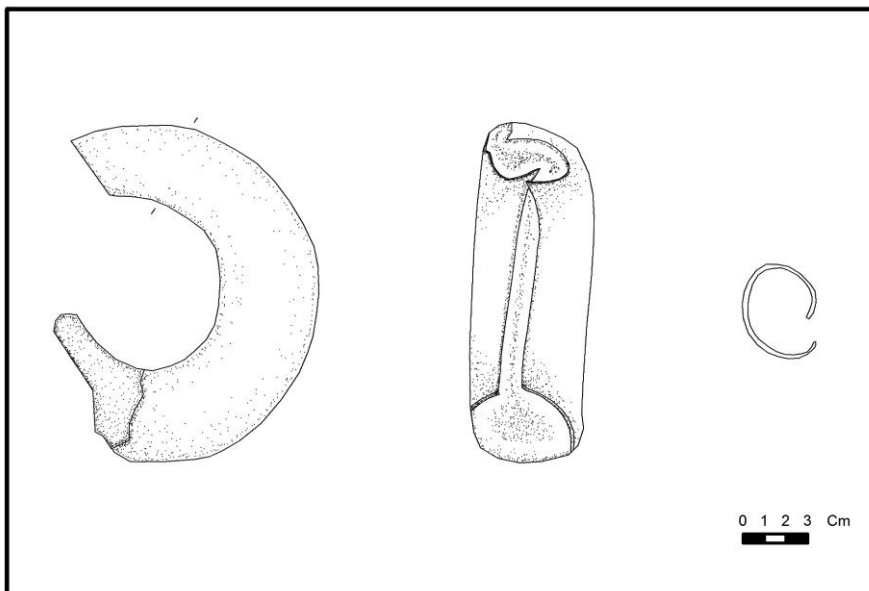
Beide kokerbijlen afkomstig uit het bronsdepot te Beerse-Beekakkers leunen vormelijk eerder aan bij exemplaren uit Groot-Brittannië en Noord-Frankrijk, in tegenstelling tot soortgelijke bijlen uit Nederland en Duitsland. Aan de hand van de typologische gelijkenissen worden de kokerbijlen gedateerd in de vroege ijzertijd, meer bepaald vanaf omstreeks 750 tot 600 v. Chr. (Van Impe *et al.* 2011: 65).



Figuur 6.37. De enkelbanden of *Hohlwulstringe* uit het depot.

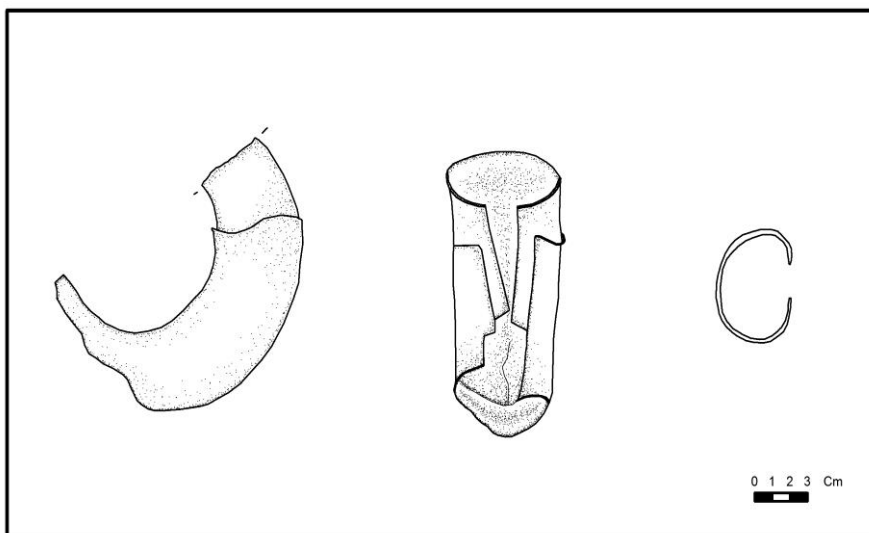
6.3.2 Hohlwulstringe

De holle fragmenten (met een totaal van 518,5 g) hebben tot twee bronzen ringen behoord met een ovale diameter van 4,5 tot 6 cm en een plaatdikte van 1,6 tot 2,1 mm. De uitwendige diameter van deze ringen bedraagt 15,5 cm. De voorwerpen zijn vermoedelijk ter plaatse gebroken, waarna de fragmenten werden verwrongen en in elkaar geschoven. De vraag rest of deze ringen gebroken zijn om in de kuil te kunnen passen of het gevolg zijn van een rituele handeling.



Figuur 6.38. *Hohlwulstring 1* (schaal 1:3).

Over de binnenrand loopt een brede overlangse gleuf, die het gevolg is van het productieproces. De bronzen ringen zijn vervaardigd via de techniek met de verloren gietvorm, waarbij de keramische kern verbonden is met de uitwendige kleimantel. De gietuit is op de rug aangebracht en de holle ringen zijn waarschijnlijk niet gesloten maar lopen uit op twee recht afgesneden, tegenover elkaar staande open randen (Schacht 1982: 23-32).

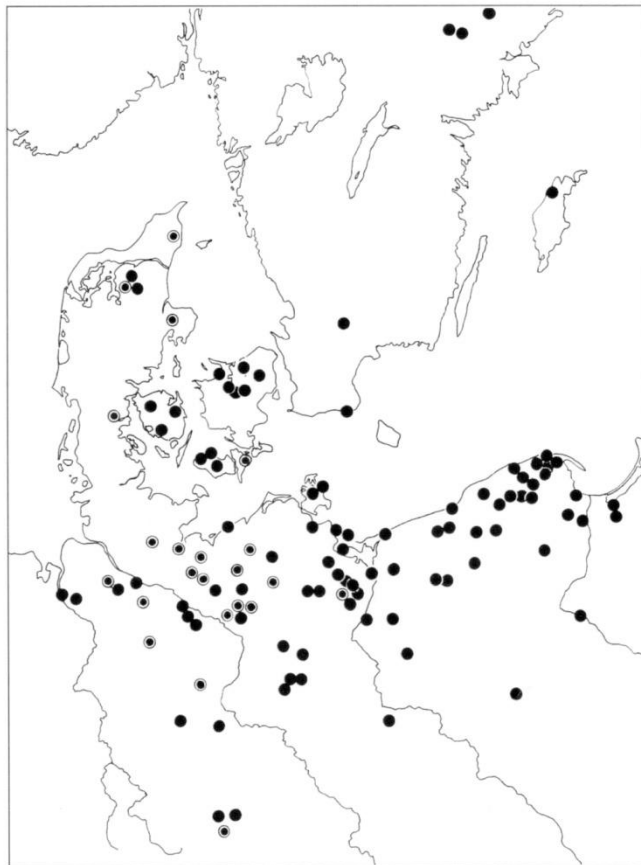


Figuur 6.39. *Hohlwulstring 2* (schaal 1:3).

Langs de binnenzijde van de holle ringen bevinden zich enkele kleinere herstellingen. Deze kunnen verklaard worden als correcties van gietfouten of opvulling van de gietuit (Van Impe *et al.* 2011: 63).

6.3.2.1 Typologie en herkomst

De fragmentaire ringen zijn geïdentificeerd als *Nordische Hohlwulstringe*, die een verspreidingsgebied hebben van Holstein, over oostelijk Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg en Noord-Polen tot aan de monding van de rivier Wisla alsook in Denemarken en het zuiden van Zweden. Deze holle voorwerpen zijn vervaardigd met de verloren vormtechniek en hebben een open vorm met D-vormige doorsnede. Decoratie beperkt meestal zich tot één of meerdere parallelle, mee in de vorm gegoten ribbels op de open uiteinden (Verlaeck 1995: 183; Hertoghs 2011; Van Impe *et al.* 2011: 63).

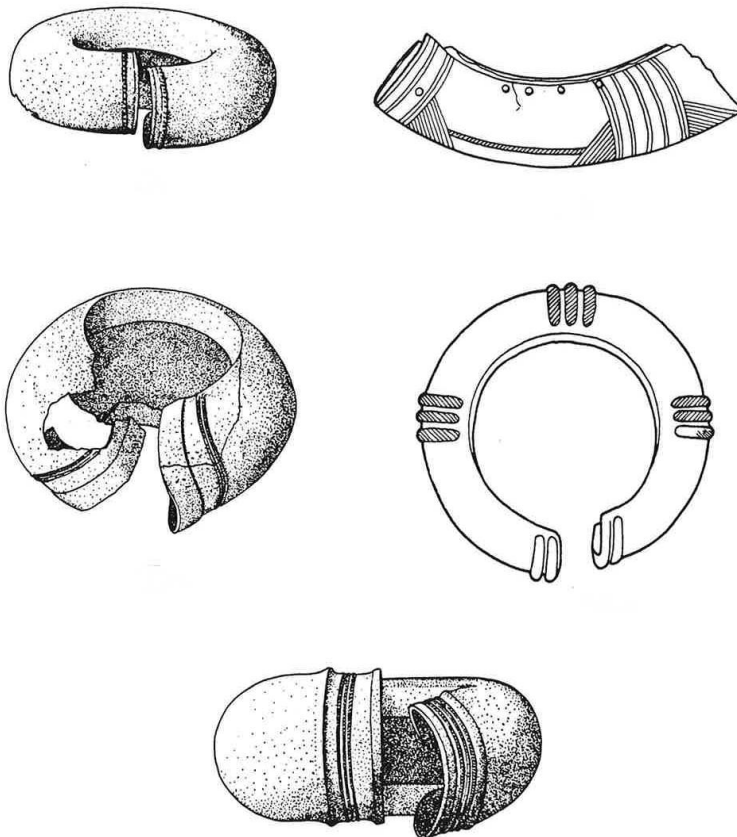


Figuur 6.40. Verspreiding van *Hohlwulstringe* (Jensen 1997).

Gelijkaardige ringen kennen een verspreiding in Centraal-Europa en meer bepaald in Beieren, Oostenrijk en de westelijke Bohemen. In tegenstelling tot de noordelijke exemplaren, zijn deze ringen niet gegoten maar gedreven en dragen over de gehele buitenwand geometrische versiering. Bovendien worden *Hohlwulstringe* hoofdzakelijk teruggevonden in graven uit de eerste helft van de vroege ijzertijd (Hertoghs 2011; Van Impe *et al.* 2011: 64). In het noordelijke verspreidingsgebied komen deze voorwerpen daarentegen hoofdzakelijk voor in deposities en zowel in natte als in droge contexten. Vondsten uit nederzettingen zijn uiterst zeldzaam maar zijn wel geattesteerd als bijzettingen in graven uit de vroege ijzertijd (zie *infra*).

In het onderzoek van Verlaeckt (1995: 184) wordt op basis van vorm en versiering een typologisch overzicht voorgesteld, waarbij de *Hohlwulstringe* van Beerse op basis van de vorm gelijkenissen vertoont met type 1a maar afwijkt op basis van de versiering:

- Type 1 met recht afgesneden of licht verdikte uiteinde
 - 1a: de versiering blijft beperkt tot het ringuiteinde
 - 1b: de versiering is over het gehele ringlichaam verdeeld
- Type 2 met duidelijk geprofileerde rib
 - 2a: de versiering blijft beperkt tot het ringuiteinde
 - 2b: de versiering is over het gehele ringlichaam verdeeld
- Type 3 met spoelvormig uiteinde: het ringuiteinde krijgt een min of meer verdiept uitzicht door de wederzijdse begrenzing van de ribben



Figuur 6.41. Classificatie van *Hohlwulstringe* (Verlaeckt 1995).

Met betrekking tot de functie en het gebruik van dergelijke holle ringen, zijn er verscheidene verklaringen mogelijk. Zo worden gesloten *Hohlwulstringe* uit Centraal-Europa als decoratieve elementen toegeschreven aan gordelstukken (Schacht 1982: 16) en paardentuig (Kossack 1954: figuur 25.13). De open vormen uit Noord-Europa zijn geïnterpreteerd als tekens of ornamenten van dapperheid, gedragen op de schouders (Emele 1825: 83) of als bescherming voor de bovenarm tijdens de strijd (Wegener 1897: 35).

Hoewel praktische bezwaren, zoals de stroefheid van het metaal, het volume, het gewicht en de afwezigheid van gebruiks- en slijtagesporen, het gebruik van deze voorwerpen als arm- of enkelband weinig aannemelijk maken, pleit het paarsgewijs voorkomen van *Hohlwulstringe* in

graven mogelijk voor een dergelijk gebruik (Schacht 1982: 34; Parzinger *et al.* 1995: 30; Hertoghs 2011: 56; Van Impe *et al.* 2011: 64).

6.3.2.2 Datering

De meerderheid van de *Hohlwulstringe* in het noordelijke verspreidingsgebied zijn afkomstig uit depots in het kustgebied van Duitsland en Polen. Deze deposities zijn zowel in natte als droge context aangetroffen. Dergelijke vondsten in nederzettingen zijn uiterst zeldzaam maar een minderheid is afkomstig uit graven, waarvan de contexten gedateerd worden in de vroege ijzertijd. In enkele gevallen komen deze ringen voor in contexten uit de late bronstijd of in jongere ijzertijd fasen (Verlaeck 1995: 186; Jensen 1997; Butler & Steegstra 2007-2008; Van Impe *et al.* 2011: 64).

Deze *Hohlwulstringe* worden hoofdzakelijk teruggevonden in een depot met één of meerdere begeleidende voorwerpen, zoals bijlen en armbanden. In een dergelijk geval gaat het evenwel steeds om kokerbijlen, die gedateerd worden in de vroege ijzertijd en meer bepaald vanaf omstreeks 750 tot 600 v. Chr. (Schacht 1982: 19-20; Van Impe *et al.* 2011: 64-65).

6.3.3 Interpretatie van de depositie

Depositie van metalen voorwerpen is een veelvuldig geattesteerd fenomeen tijdens de bronstijd en de ijzertijd. Uit recent onderzoek in het Maas-Demer-Scheldegebied blijkt dat bepaalde depositiepatronen gedurende de bronstijd gehanteerd zijn. Zo zijn bijlen, wapens en sikkels niet aangetroffen in graven en zijn zwaarden hoofdzakelijk in rivieren gedeponneerd, net als werktuigen en sieraden bij huisplattegronden. Bovendien is de depositiefrequentie rond en in rivieren beduidend hoger dan bij woonerven (Fontijn 2002: 118, 215; Hertoghs 2011: 84; Van Eenoo 2011: 46).

Hieruit is door Fontijn (2002: 23-26) afgeleid dat gedurende de bronstijd een gemeenschappelijk gedachtegoed heeft bestaan met betrekking tot waarom bepaalde voorwerpen op bepaalde plaatsen gedeponneerd zijn. Bijgevolg kan verondersteld worden dat deze plaatsen en deze voorwerpen een bepaalde betekenis gehad hebben in deze samenlevingen. Een bepaald voorwerp kan betekenis verwerven ten gevolge van zijn culturele biografie, namelijk een bepaalde identiteit, gecreëerd door een cultuur, die bepaalde betekenissen bezit. Elke samenleving bezit bijgevolg bepaalde concepten betreffende de levensloop van een voorwerp, om een dergelijke culturele biografie van dat voorwerp te bekomen via handelingspatronen.

6.3.3.1 Culturele biografie van deposities

In het onderzoek omtrent depositiefenomenen gedurende de bronstijd in het Maas-Demer-Scheldegebied worden twee vormen van culturele biografie onderscheiden afgeleid. De eerste vorm betreft persoonlijke biografieën of identiteiten, waarbij voorwerpen een betekenis krijgen in een proces van uitwisseling. Het uitwisselen van voorwerpen ontwikkelt een relatie tussen personen, die wordt overgedragen op het voorwerp en bijgevolg betekenis krijgt. Bij voorwerpen met persoonlijke identiteiten gaat het eerder om persoonlijke objecten, zoals wapens en kledingselementen. De tweede vorm betreft voorwerpen met een gemeenschappelijke biografie: voorwerpen met een collectieve identiteit, zoals bijlen, zijn in het bezit van individuen maar

bezitten echter de kenmerken niet die noodzakelijk zijn voor het verwerven van een individuele biografie (Fontijn 2002: 26-27; Van Eenoo 2011: 46-47).

Wapens worden enerzijds in verband gebracht met het verschaffen van een martiale ideologie aan de eigenaar en anderzijds met de veruiterlijking van uitwisseling tussen samenlevingen. Een gelijkaardige situatie betreft depositie van sieraden, die mogelijk toe te schrijven zijn aan vrouwelijke identiteiten. In tegenstelling tot sieraden met een lokale identiteit, die de plaatselijke cultuur symboliseren en meegegeven worden in graven, vertegenwoordigen sieraden met een individuele identiteit een persoon met connecties in een uitgebreid netwerk van uitwisselingen, waaraan familie- en huwelijksrelaties verbonden zijn, en worden in natte of droge contexten gedeponeerd net als wapens (Fontijn 2002: 244-246; Van Eenoo 2011: 47).

Dergelijke mannelijke en bepaalde vrouwelijke identiteiten zijn mogelijk slechts gedurende een beperkte fase van de levenscyclus van belang geweest. Wanneer deze rol werd afgelegd, bijvoorbeeld ten gevolge van een veranderende sociale positie of overlijden, moesten de bijbehorende objecten ook worden afgelegd door middel van depositie of aan een andere persoon. Dit in tegenstelling tot bepaalde identiteiten die ook na de dood bewaard bleven, zodat hieraan gerelateerde voorwerpen mee zijn gegeven in het graf. Voorwerpen met een bepaalde culturele identiteit werden mogelijk uit de samenleving verwijderd door de vernietiging via depositie, wanneer de sociale rol werd afgelegd (Fontijn 2002: 236; Van Eenoo 2011: 47).

6.3.3.2 *Depositie in nederzettingscontext*

De depositie van de bronzen voorwerpen te Beerse-Beekakkers kan mogelijk in dit kader geïnterpreteerd worden. De kokerbijlen volgen het fenomeen van depositie van werktuigen met een collectieve identiteit nabij plattegronden. Deze identiteit moet echter door de aanwezigheid van de *Hohlwulstringe* genuanceerd worden. Aangezien dergelijke voorwerpen voorlopig niet in de Lage Landen geattesteerd zijn, kunnen deze niet louter als sieraden met een lokale identiteit worden geïnterpreteerd. Hoewel deze ringen wellicht eerder in verband gebracht kunnen worden met sieraden die de individuele identiteit van een persoon (vrouw) met connecties in een uitgebreid netwerk van uitwisselingen symboliseren, wijkt de depositie in het bijgebouw af van de tendens om dergelijke sieraden en wapens buiten de nederzetting te deponeren.

Figuur 6.42. Overzicht van het bronsdepot (foto door Stefaan Dewickere).



Anderzijds is vermeld dat kokerbijlen en *Hohlwulstringe* voorkomen in deposities buiten de nederzetting. De vraag rest waarom deze vier bronzen voorwerpen in een paalkuil van een bijgebouw gedeponeerd zijn. Dit kan echter in verband gebracht worden met de geleidelijke omschakeling van depositiefenomenen in natte contexten tijdens de midden-bronstijd naar deposities in nederzettingen tijdens de vroege ijzertijd (Fontijn 2002; van den Broeke 2002).

6.3.3.3 Verlatingsritueel

Drie vormen van depositie worden in verband gebracht met plattegronden, namelijk bij de bouw (bouwoffer), tijdens de bewoning (onderhoudsoffer) en bij het verlaten (verlatingsritueel) (Gerritsen 2003; Hertoghs 2011: 90-99). Uit recent onderzoek naar verlatingsrituelen in Groot-Brittannië tijdens de bronstijd blijkt dat bepaalde gebeurtenissen waarschijnlijk gemarkeerd werden door middel van deposities in kuilen aan de grenzen van de nederzetting, aan de ingang van een gebouw of in de hoeken van een gebouw. Deze deposities symboliseren mogelijk een afsluiting van een periode: net zoals voorwerpen meegegeven werden met de overledenen, werden deze bij het overlijden van de structuur meegegeven (Brück 1999; Hertoghs 2011).

Net als personen, hebben voorwerpen en gebouwen een levensloop, zodat de individuele biografieën met elkaar verbonden zijn. Bij het overlijden van de eigenaar, sterven de identiteiten en betekenissen van de voorwerpen en het gebouw mee. Dit concept heeft mogelijk geresulteerd in het afbreken van het gebouw en het verwijderen van de voorwerpen (Kopytoff 1986; Gerritsen 2003; Arnoldussen 2008).

Bouw- en onderhoudsoffers zijn hoofdzakelijk vastgesteld in hoofdgebouwen en meer bepaald onderin een paalkuil in een hoek van de structuur of aan de ingangen. Dit in tegenstelling tot verlatingsoffers, die hoofdzakelijk in spijkers of bijgebouwen aangetroffen worden. Meestal gaat het om aardewerk, dat bovenin de paalkuil gedeponeerd is, wat suggereert dat de depositie pas heeft plaatsgevonden na de opgave van de structuur (Gerritsen 2003: 65).

Waarschijnlijk kan het bronsdepot aangetroffen te Beerse-Beekakkers gezien worden in het kader van een verlatingsritueel. Bovendien is niet alleen een ruime hoeveelheid aardewerk teruggevonden in kuilen en waterkuil maar ook een volledige maalsteen met loper en ligger in een kuil nabij Bijgebouw 1 en een fragment van een kokerbijl in een kuil bij Spijkercluster 1-4. De vier

bronzen voorwerpen zijn vermoedelijk bovenin een paalkuil van Bijgebouw 1 gedeponeerd na de opgave het de structuur. De bijlen en de ringen zouden de (mannelijke en vrouwelijke) eigenaars van het woonerf uit de ijzertijd kunnen representeren, waarbij de *Hohlwulstringe* mogelijk kunnen duiden op een vooraanstaand persoon (vrouw) met interregionale banden. De depositie van de voorwerpen alsook het breken van de ringen symboliseren vermoedelijk het afleggen van een bepaalde fase in de levenscyclus van de eigenaars, zoals een veranderde sociale positie of overlijden, door middel van verwijdering van de hieraan gerelateerde voorwerpen uit de samenleving via depositie.

6.4 Natuursteen

Uit de aangetroffen voorwerpen uit steen onderscheiden zich dertien vuurstenen fragmenten, waaronder tien afslagen, twee klingen en mogelijk een fragment van een gepolijste bijl. Het materiaal is fragmentarisch, wat een datering bemoeilijkt. Met de uitzondering van het tefriet, behoort het overige verzamelde materiaal tot een afzettingsgesteente. De meerderheid van de geïdentificeerde voorwerpen betreft zes fragmenten van wet- of slijpstenen uit (kwartsitische) zandsteen. Met uitzondering van twee fragmenten uit de middeleeuwse greppels en een fragment uit een paalkuil (SP 594) van Hoofdgebouw 4, zijn de overige voorwerpen afkomstig uit schervenrijke kuilen (SP 93 en SP 104) alsook de waterkuil (SP 383).

Mogelijk kan een klop- of een wrijfsteen uit kwartsitische zandsteen worden onderscheiden, die afkomstig is uit de waterkuil. De functie van wrijfstenen wordt in verband gebracht met het malen van graan op een niet draaiende maalsteen en is voornamelijk in de ijzertijd gebruikt (Hiddink 2008, 182). Vier keien kunnen mogelijk gebruikt zijn om aardewerk te polijsten, waarbij een langwerpig exemplaar met een afgesleten zijde anderzijds ook een andere functie gekend zou kunnen hebben.



Figuur 6.43. Volledige maalsteen uit kuil SP 630 (schaal 1:3).

Een opmerkelijke vondst betreft de depositie van een maalsteen in een kuil nabij Bijgebouw 2, gelegen ten zuiden van Huisplattegrond 1. Deze intacte maalsteen uit kwartsitische zandsteen bestaat uit een loper en een ligger. De loper heeft een lengte van 28 cm en een breedte van 22 cm. De ligger heeft een lengte van 48 cm en een breedte van 20 cm.

Vier typen van maalsteen uit tefriet worden onderscheiden, waarbij de vergelijkbare bootvorm (type a) gedateerd wordt in de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Dit in tegenstelling tot maalstenen uit inheemse natuursteen, die in de periode voor de late bronstijd gesitueerd worden (van den Broeke 1987: 38-39). De maalsteen aangetroffen op de Beekakkers stemt typologisch gezien overeen met type a uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd maar is uit een andere (lokale) grondstof vervaardigd, wat zou kunnen wijzen op een vroegere of een overgangsfase.

Het vulkanisch sedimentair gesteente tefriet wordt in de Eifel gewonnen en als grondstof voor maalstenen gebruikt. Slechts vier fragmenten (220 g in totaal) worden onderscheiden maar dragen geen groeven of indicaties van een ronde vorm. Het materiaal is enerzijds verzameld als losse vondst (SP 511) en anderzijds uit een paalkuil (SP 121) nabij Bijgebouw 4, uit een paalkuil (SP 470) van spijker 6-7 en uit de laatmiddeleeuwse greppel.

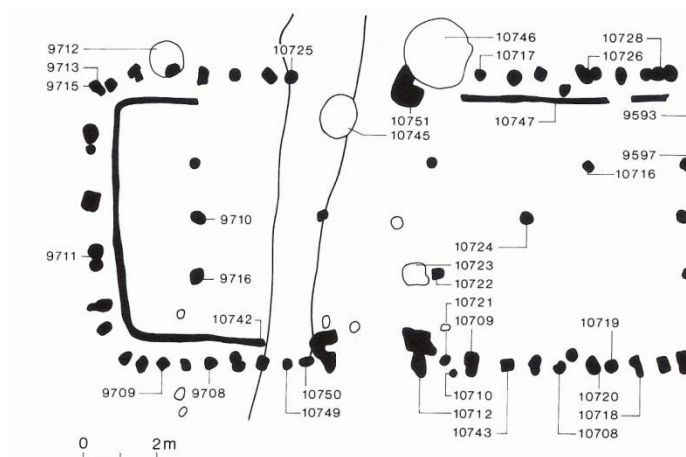
7 Synthese en interpretatie

Het archeologisch onderzoek van de site Beekakkers in Beerse heeft sporen en materiaal opgeleverd van rurale bewoning uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd beperken zich tot enkele greppels en een kuil. Na de bewoningsfase in de vroege ijzertijd lijkt de site aan de Beekakkers geruime tijd verlaten. Het greppelsysteem uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en de afwezigheid van andere nederzettingsspatronen doen vermoeden dat het terrein vanaf de vroege ijzertijd hoofdzakelijk als akker- en weiland is gebruikt.

7.1 Vergelijking van de structuren

Binnen het onderzochte gedeelte van de nederzetting aan de Beekakkers zijn vier huisplattegronden, vier bijgebouwen, veertien spijkers, minstens 27 kuilen en een waterkuil aangetroffen. Deze bewoningssporen en het materiaal worden in de late bronstijd en de vroege ijzertijd gedateerd.

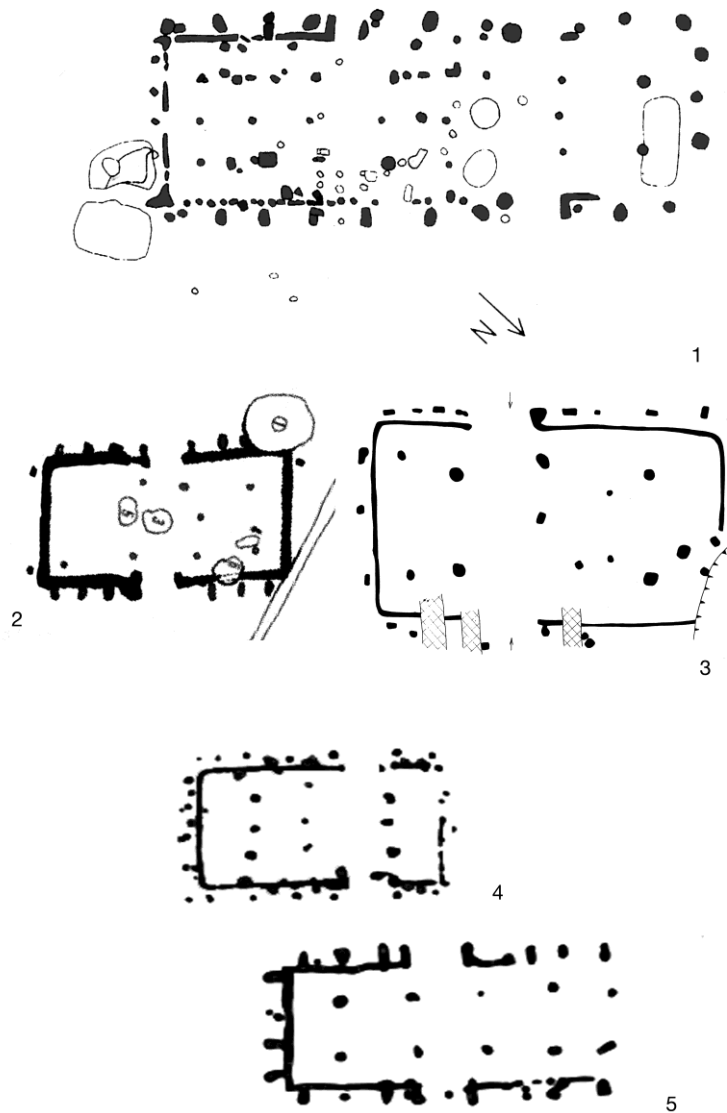
Hoofdgebouw 1 betreft een vierbeukige structuur met twee tegenover elkaar gelegen ingangen en wandgreppel, waarbuiten de dragende wandpalen staan. De constructie vertoont gelijkenissen met huisplattegronden van type Oss-Ussen 2B, die gekenmerkt worden door vierbeukige gebouwen met een rij van drie gebintenpalen op ongeveer een meter afstand van de korte zijden en tegenover elkaar liggende ingangspartijen in de lange zijden, waarbij bijkomende palen tussen de wand en de daksteunen buiten de wand geplaatst zijn. De wand is minder diep ingegraven dan de dakvoetsteunen buiten de wand (Fokkens 1991:101-103; Schinkel 1998: 191-192).



Figuur 7.1. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 2B (Fokkens 1991: 104).

Vergelijkbare huisplattegronden in Vlaanderen zijn bijvoorbeeld aangetroffen te Mol-Cardijnstraat (Smeets 2008), Kontich-Duffelsesteenweg (Verbeeck & Annaert 2007) en Sint-Gillis-Waas-Reepstraat (Bourgeois & Van Strydonck 1995). In Zuid-Nederland zijn dergelijke voorbeelden gevonden te Breda-Moskes (Berkvens 2004), Colmschate-Holterweg (Hermsen 2003), Den Dungen-Kloosterstraat (Verwers 1991), Riethoven-Heesmortel (Slofstra 1991) en Sint-Oedenrode-Everse Akkers (van Bodegraven 1991). Op basis van het aardewerk en ¹⁴C-dateringen wordt dit

type hoofdgebouw gesitueerd in de overgangsfase van de late bronstijd tot en met het begin van de vroege ijzertijd.



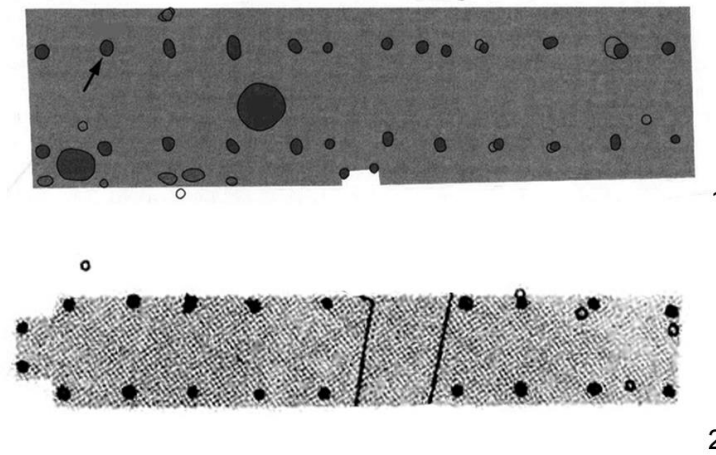
Figuur 7.2. Voorbeelden uit Vlaanderen en Zuid-Nederland. 1: Mol (Smeets 2008: 88); 2: Kontich (Verbeeck & Annaert 2007: 168); 3: Sint-Gillis-Waas (Bourgeois & Van Strydonck 1995: 66); 4: Den Dungen (Verwers 1991: 165); 5: Breda (Berkvens 2004: 101).

Hoofdgebouw 2 betreft een langgerekte, eenbeukige structuur met twee kuilen aan de binnenzijde. Een vergelijkbare huisplattegrond in Vlaanderen is aangetroffen te Ravels-Kerkhof, waarbij de oriëntatie van deze constructie gelijkaardig is aan het hoofdgebouw te Beerse. Daarentegen bedraagt de lengte van de lange zijden 15,5 m en doet de positie van een paalkuil in de oostelijke zijde een gebogen wand vermoeden (Delaruelle & Verbeek 2010: 17).



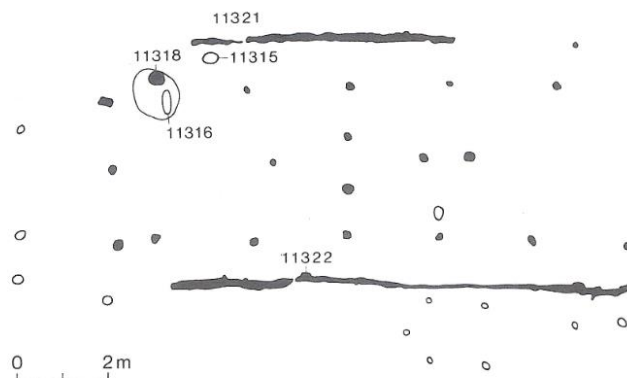
Figuur 7.3. Huisplattegrond te Ravels (Delaruelle & Verbeek 2010: 17).

In het zuiden van Nederland zijn enkele gelijkende huisplattegronden teruggevonden, namelijk te Rhenen-Remmerden (van Hoof & Meurkens 2008) en te Tiel-Medel 8 (Arnoldussen 2008). Hoewel eenbeukige hoofdgebouwen in de traditie van structuren uit de midden-bronstijd opgetrokken zijn, wordt dit type op basis van het verzamelde aardewerk en ^{14}C -dateringen gesitueerd in de late bronstijd.



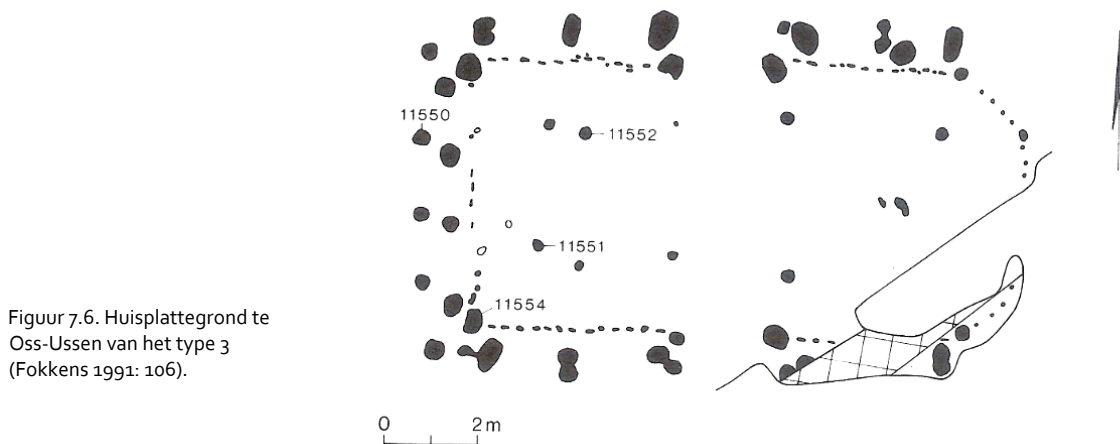
Figuur 7.4. Huisplattegronden te 1: Rhenen (Van Hoof & Meurkens 2008: 87) en 2: Tiel (Arnoldussen 2008: 297).

Hoofdgebouw 3 betreft vermoedelijk een drie- of vierbeukige structuur met een wandgreppel, waarbuiten de dragende wandpalen staan. De constructie vertoont gelijkenissen met huisplattegronden van het type Oss-Ussen 2A, die gekenmerkt worden door vierbeukige gebouwen met een rij van drie gebintenstaanders op ongeveer een meter afstand van de korte zijden en met tegenover elkaar liggende ingangspartijen ter hoogte van de lange zijden, waarbij bijkomende palen tussen de wand en daksteunen buiten de wand geplaatst zijn. De wand van is dieper ingegraven dan de dakvoetsteunen buiten de wand, in tegenstelling tot huisplattegronden van type 2B (Fokkens 1991:101-103). Hoewel het hoofdgebouw vergeleken kan worden met het Oss-Ussen type 2A, mag het Oss-Ussen type 2B misschien niet uitgesloten worden, gezien de beperkte bewaring van de structuur. Op basis van het aardewerk en ^{14}C -dateringen wordt dit type hoofdgebouw gesitueerd in de overgangsfase vanaf de late bronstijd tot en met het begin van de vroege ijzertijd.



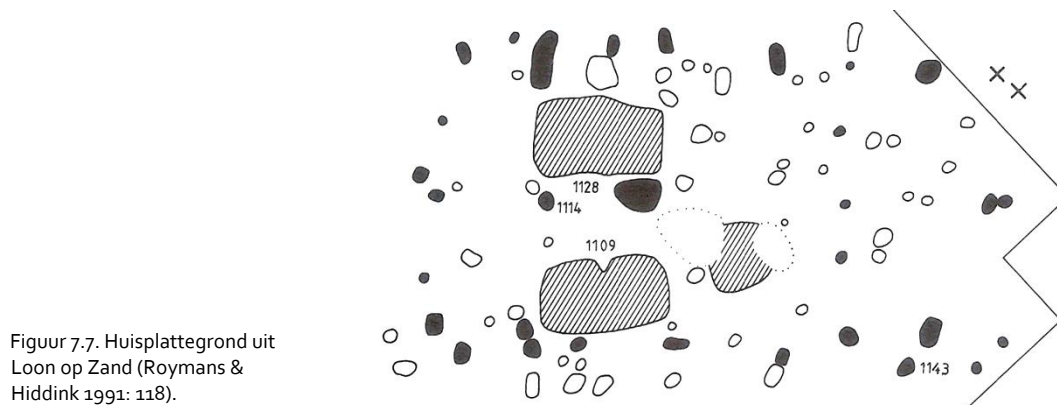
Figuur 7.5. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 2A (Fokkens 1991: 105).

Hoofdgebouw 4 is hypothetisch van aard en betreft vermoedelijk een driebeukige structuur met een halfronde oostelijke zijde en twee kuilen aan de binnenzijde. Mogelijk kan de constructie vergeleken worden met huisplattegronden van het type Oss-Ussen 3, die gekenmerkt worden door een driebeukige structuur, een ondiepe wand en relatief diepe wandpalen buiten deze wand. De dubbele paalzetting aan de westelijke zijde is mogelijk een herstelling (Fokkens 1991: 104-105).



Figuur 7.6. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 3 (Fokkens 1991: 106).

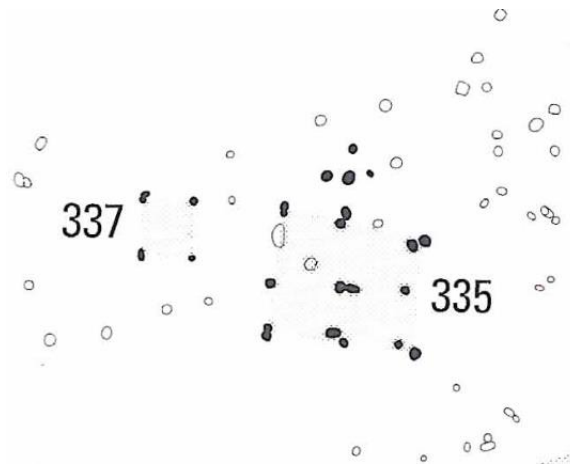
Vergelijkbare huisplattegronden zijn aangetroffen te Donk (Van Impe 1991) in Noord-België en te Breda (Berkvens 2004: 109-110) en Loon op Zand (Roymans & Hiddink 1991) in het zuiden van Nederland. Op basis van het verzamelde aardewerk en de ^{14}C -dateringen wordt dit type hoofdgebouw gesitueerd in de laatste fase van de late bronstijd en de vroege ijzertijd.



Figuur 7.7. Huisplattegrond uit Loon op Zand (Roymans & Hiddink 1991: 118).

Een veelvoorkomend bouwtype vanaf de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen betreft acht- tot tienpalige bijgebouwen en vier- tot zespalige spijkers, die vermoedelijk als opslagplaats van werktuigen, goederen en etenswaar gediend hebben. Wegens de continuïteit van verschillende vormen en variaties van gebouwen gedurende deze periode is het onmogelijk om een onderscheid te maken tussen plattegronden uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd op basis van de opbouw. Enkele bijgebouwen op de site Beekakkers daarentegen kunnen vergeleken worden met bepaalde randstructuren in Vlaanderen en Zuid-Nederland, zodat deze gebouwen

mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bewoningsfase tijdens de late bronstijd of de vroege ijzertijd.



Figuur 7.8. Bijgebouw 335 uit Deurne (Hiddink 2008: 84).

Bijgebouw 2 betreft een hypothetische, negenpalige structuur, waarvan de opbouw gelijkenissen vertoont met negenpalige bijgebouwen, die hoofdzakelijk in het Nederlandse rivierengebied vastgesteld zijn op sites uit de bronstijd en vroege ijzertijd, waarbij opgemerkt kan worden dat de vierkante varianten zich dichterbij de huisplattegronden bevinden dan de rechthoekige varianten (Arnoldussen 2008: 238-240). Een vergelijkbare constructie van 5 bij 4 m (structuur 335) is aangetroffen te Groot Bottelsche Akker bij Deurne, dat algemeen in de vroege ijzertijd gesitueerd wordt (Hiddink 2008: 82-85).

Bijgebouw 4 kan vergeleken worden met tienpalige bijgebouwen uit de vroege ijzertijd aangetroffen te Breda (Berkvens 2004: 118-130). Indien de paalkuilen aan de noordelijke zijde echter opgenomen worden in de structuur, kan de constructie wellicht vergeleken worden met een twaalfpalig bijgebouw met een halfronde zijde te Someren-Hoge Akkers (Hakvoort *et al.* 2004: 30-33) of met een tienpalige constructie met een uitbouw aan de korte zijden te Boom-Krekelenberg (Jacobs & De Smaele 2008: 27-28). Beide structuren worden aan de hand van het verzamelde aardewerk in de vroege ijzertijd gesitueerd.



Figuur 7.9. Bijgebouw uit Boom (Jacobs & De Smaele 2008: bijlage).

De vijfpalige Spijker 11 daarentegen vertoont gelijkenissen met enkele spijkers van Tiel-Medel 8, die nabij huisplattegronden uit de midden- en late bronstijd aangetroffen zijn (Arnoldussen 2008: 296-299).

7.2 Chronologie en fasering

Aan de hand van de opbouw van de structuren, het verzamelde aardewerk en de uitgevoerde ¹⁴C-dateringen wordt getracht een fasering te construeren betreffende de bewoning van de site Beekakkers te Beerse tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De aanwezigheid van twee ruwwandige potscherven uit de midden-bronstijd in een kuil (SP 5) en in een paalkuil (SP 8) in de noordwestelijke zone van het opgravingsvlak enerzijds en de detectorvondst van een bronzen hielbijl uit de midden-bronstijd B (CAI nr. 150282) op een nabijgelegen perceel anderzijds doen echter vermoeden dat zich mogelijk ten noorden en/of ten westen van het terrein aan de Beekakkers bewoningssporen uit de midden-bronstijd bevinden.

Hoewel de vier hoofdgebouwen op de site Beekakkers eenzelfde noordwest-zuidoost oriëntatie hebben, verschillen deze structuren op basis van opbouw en vondsten, wat op een verschil in datering lijkt te wijzen. De oudste bewoningsfase op de site wordt wellicht vertegenwoordigd door Hoofdgebouw 2, dat in de late bronstijd gedateerd wordt. Hierbij wordt wel opgemerkt dat uit een kuil binnen de constructie (SP 250-393) een besmeten wandscherf uit de vroege ijzertijd verzameld is. Daarentegen hebben de afvalkuil (SP 104) ten noordoosten en de voorraadkuil (SP 392) ten westen van de plattegrond aardewerk uit de late bronstijd opgeleverd. Hoewel het aardewerk uit de voorraadkuilen ten zuiden van de structuur (SP 152 en 244) geen uitsluitsel kan geven betreffende de datering, behoren deze kuilen naar alle waarschijnlijkheid tot Hoofdgebouw 2, gezien de parallelle ligging. Naar analogie met de vijfpalige spijkers nabij huisplattegronden uit de midden- en late bronstijd te Tiel-Medel 8, kan Spijker 11 mogelijk gerelateerd worden aan dit hoofdgebouw.

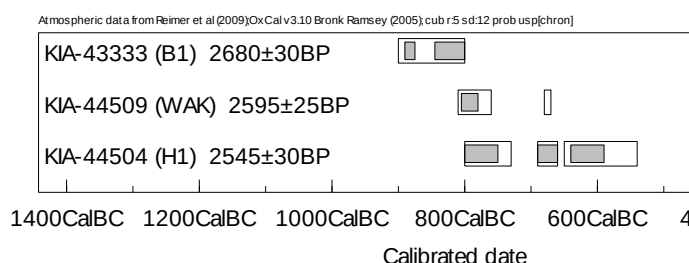


Figuur 7.10. Kuil SP 104 (profiel E-D) in coupe met aardewerk.

Hoofdgebouwen 1 en 3 behoren tot Oss-Ussen type 2, wat gekenmerkt wordt door vierbeukige huisplattegronden met palen buiten de wand, die aan het einde van de late bronstijd ontstaan zijn en tot omstreeks het midden van de vroege ijzertijd in omloop zijn. Twee varianten worden hierbij onderscheiden, waarbij op basis van het aardewerk te Oss geen chronologisch verschil kan worden

gemaakt. Aan de hand van de bewaringstoestand van de sporen wordt echter verondersteld dat type 2A wellicht een oudere bewoning betreft dan type 2B (Fokkens 1991: 101-103).

De hypothese dat Hoofdgebouw 3 van het Oss-Ussen type 2A mogelijk een oudere bewoningsfase vertegenwoordigt dan Hoofdgebouw 1 van het Oss-Ussen type 2B, kan mogelijk gestaafd worden door middel van het aardewerk. Tot het ensemble van Hoofdgebouw 3 behoren immers twee potscherven, die in de late bronstijd gedateerd worden. Dit in tegenstelling tot twee scherven uit het ensemble van Hoofdgebouw 1, die in de vroege ijzertijd gedateerd worden. Beide huisplattegronden worden in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd gesitueerd, waarbij Hoofdgebouw 3 een voorganger betreft van Hoofdgebouw 1. De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-44504: 2545 ± 30 BP) uit de zuidelijke wandgreppel (SP 38) van Hoofdgebouw 1 wijst op een periode tussen 800 en 540 v. Chr. (95,4 %) en situeert de structuur in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd.



Figuur 7.11. Overzicht van de uitgevoerde ^{14}C -dateringen op Bijgebouw 1, de waterkuil en Hoofdgebouw 1.

Nabij Hoofdgebouw 1 bevinden zich verscheidene randstructuren, die op basis van de datering van het verzamelde aardewerk mogelijk tot dit woonerf behoren. Ten noordwesten van de structuur bevinden zich Spijker 9 alsook een afvalkuil (SP 57) en ten westen een voorraadkuil (SP 63). Ten zuidwesten zijn vijf kuilen aangetroffen, waarvan een silo (SP 71-630) en twee afvalkuilen (SP 632 en 640) waarschijnlijk tot de huisplattegrond behoren. Een voorraadkuil (SP 319-683) en een kuil (SP 89) hebben echter aardewerk uit de late bronstijd opgeleverd, zodat het niet duidelijk is of deze sporen deel uitmaken van het erf van Hoofdgebouw 1 of van een ander hoofdgebouw ten oosten van het plangebied.

De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-43333: 2680 ± 30 BP) uit een paalkuil (SP 90) van Bijgebouw 1 wijst op een periode tussen 900 en 800 v. Chr. (95,4 %) en situeert de structuur bijgevolg in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. De meerderheid van het verzamelde aardewerk kan niet specifiek gedateerd worden dan de late bronstijd en de vroege ijzertijd, terwijl een fijn besmeten wandfragment in de late bronstijd gesitueerd wordt. Hierbij wordt opgemerkt dat de nabijgelegen kuil (SP 89) een fijn besmeten wandscherf met bandoor heeft opgeleverd die vermoedelijk aan hetzelfde individu toe behoort. Hieruit zou kunnen afgeleid worden dat Bijgebouw 1 en de kuil gelijktijdig in gebruik of opgegeven zijn geweest.

De negenpalige opbouw, de ligging ten opzichte van Bijgebouw 1 en het verzamelde aardewerk kan geen uitsluitsel geven betreffende de datering van Bijgebouw 2. Het bronsdepot in een paalkuil van Bijgebouw 1 kan daarentegen meer duidelijkheid brengen. De absolute datering van een houtskoolmonster, afkomstig uit paalkuil SP 90, levert een *terminus post quem* op voor het plaatsen van het depot. Aangezien de depositie van de kokerbijlen en enkelbanden in deze

structuur alsook de fragmentaire kokerbijl in een kuil (SP 507) bij Spijkercluster 1-4 en de volledige maalsteen in een kuil (SP 71-30) gekaderd worden in een verlatingsritueel van de site Beekakkers, verschaft dit fenomeen een *terminus ante quem* voor de aanwezigheid van Bijgebouw 2.

De ^{14}C -datering van een houtskoolmonster (KIA-44509: 2595 ± 25 BP) uit laag 5 van de waterkuil wijst op een periode tussen 810 en 670 v. Chr. (95,4 %) en situeert de kuil bijgevolg in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Dit wordt weerspiegeld in het aardewerkensemble, waarin enkele gepolijste en gladwandige kommen met een slank S-vormig profiel onderscheiden worden. Bovendien is met name uit de onderste lagen van de vulling van de waterkuil aardewerk afkomstig met fijn besmeten wandafwerking en aardewerk met nagelindrukken op de rand, dat in de late bronstijd gedateerd wordt. Uit de nazak van de waterkuil daarentegen zijn besmeten wandscherven en enige fragmenten *Schräghals*-aardewerk uit de vroege ijzertijd verzameld.



Figuur 7.12. Sfeerbeeld tijdens het couperen van de waterkuil.

Hoofdgebouw 4 ten slotte behoort mogelijk tot het Oss-Ussen type 3, wat gekenmerkt wordt door een driebeukige opbouw met palen buiten de wand. De huisplattegrond te Oss-Ussen wordt op basis van het aardewerk gedateerd in de laatste fase van de late bronstijd tot en met de vroege ijzertijd. Ook het verzamelde aardewerk uit Hoofdgebouw 4 lijkt deze hypothese te staven. De spijkerclusters en een kuil (SP 507), waarin een fragmentaire kokerbijl is aangetroffen, gelegen ten zuidoosten van de huisplattegrond, kunnen op basis van de datering van het verzamelde materiaal mogelijk gerelateerd worden aan dit hoofdgebouw.

Vermoedelijk hebben Hoofdgebouw 1 en Hoofdgebouw 4 deel uitgemaakt van de laatste bewoningsfase aan de Beekakkers. De depositie van de bronzen voorwerpen, de intacte maalsteen en de ruime hoeveelheid aan verzameld aardewerk getuigen van een verlatingsritueel dat op deze site heeft plaatsgevonden. Na de bewoningsfase tijdens de vroege ijzertijd lijkt de site geruime tijd verlaten. Het greppelsysteem uit de middeleeuwen en nieuwe tijd en de afwezigheid van andere nederzettingsspatronen doen vermoeden dat het terrein hoofdzakelijk als akker- en weiland is gebruikt.

8 Conclusie

Naar aanleiding van de verkaveling van het plangebied aan de Beekakkers te Beerse werd een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen in juni 2009. In de noordwestelijke zone van het gebied is een concentratie aan sporen en materiaal vastgesteld, die de aanwezigheid van bewoning uit de ijzertijd deed vermoeden. In de zuidoostelijke zone werd ter hoogte van de Grote Beek een cultuurlaag uit de ijzertijd vastgesteld, dat waarschijnlijk vanaf de vroege middeleeuwen door verstuiving of verspoeling is afgedekt.

Op basis van deze resultaten werd de noordelijke en de westelijke zone van het plangebied geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek door middel van een vlakdekkende opgraving. Aanvullend is een kijkvenster nabij de beek ingepland. Tijdens de opgraving van 19 april tot en met 16 juni 2010 door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen is ongeveer 8100 m² van het plangebied onderzocht en zijn hierbij 718 sporen en losse vondsten gedocumenteerd.

Binnen het onderzochte gedeelte van de nederzetting aan de Beekakkers zijn vier huisplattegronden, vier bijgebouwen, veertien spijkers, ruim twintig kuilen en een waterkuil aangetroffen. Aan de hand van de opbouw van de structuren, drie uitgevoerde ¹⁴C-dateringen en het verzamelde materiaal is getracht een chronologisch onderscheid te maken in verschillende bewoningsfasen aan de Beekakkers tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd.

De oudste bewoningssporen worden vermoedelijk vertegenwoordigd door het erf van Hoofdgebouw 2, een langgerekte, eenbeukige constructie in de bouwtraditie van huisplattegronden uit de midden-bronstijd. Op basis van het verzamelde aardewerk en vergelijkbare structuren, wordt dit hoofdgebouw in de late bronstijd gesitueerd.

De overige drie huisplattegronden worden in de overgangsfase van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd geplaatst. Gezien de typologische verschillen in opbouw van de constructies, wordt een fasering van de bewoning vermoed. Hoofdgebouw 3 betreft vermoedelijk een drie- of vierbeukige structuur met een wandgreppel en kan mogelijk geïdentificeerd worden als het type Oss-Ussen 2A. Hoofdgebouw 1 betreft een vierbeukige structuur met twee tegenover elkaar liggende ingangen in de lange zijden alsook een wandgreppel en wordt geïdentificeerd als het type Oss-Ussen 2B.

Hoewel op basis van het verzamelde aardewerk te Oss-Ussen geen chronologisch onderscheid gemaakt kan worden tussen de twee varianten, wordt op basis van de bewaringstoestand van de sporen echter verondersteld dat type 2A een oudere bewoning betreft dan type 2B. Bijgevolg kan vermoed worden dat Hoofdgebouw 3 mogelijk een voorganger betreft van het erf van Hoofdgebouw 1. Hoofdgebouw 4 ten slotte betreft vermoedelijk een driebeukige structuur met een halfronde oostelijke zijde en behoort mogelijk tot het type Oss-Ussen 3. Op basis van het verzamelde aardewerk wordt dit type hoofdgebouw in de laatste fase van de late bronstijd en vroege ijzertijd gesitueerd. Het is bijgevolg mogelijk dat Hoofdgebouwen 1 en 4 deel hebben uitgemaakt van de laatste bewoningsfase op de site Beekakkers te Beerse. De afwezigheid van nederzettingssporen uit jongere perioden, behalve enkele perceelsgreppels uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, doet vermoeden dat het terrein na de vroege ijzertijd als akkerland en weiland is gebruikt.

Het verlaten van de nederzetting na de vroege ijzertijd gaat wellicht gepaard met de hoeveelheid en de aard van het materiaal die de site heeft opgeleverd. Zo is een ruime hoeveelheid aardewerk uit de kuilen en de waterkuil, een intacte maalsteen met een looper en ligger uit een silo nabij Bijgebouw 2 en een fragmentaire kokerbijl uit een kuil nabij Spijkercluster 1-4 verzameld. Een opmerkelijke vondst betreft bovendien het bronsdepot in een paalkuil van Bijgebouw 1. Vermoedelijk na de opgave van het bijgebouw is bovenin de paalkuil een kuil gegraven, waarin twee volledige kokerbijlen en twee vooraf gebroken en vervolgens in elkaar geschoven enkelbanden of *Hohlwulstringe* gedeponeerd zijn. Deze objecten kennen een verspreidingsgebied in Noord- en Oost-Europa en worden hoofdzakelijk teruggevonden in een depot met één of meerdere begeleidende voorwerpen, zoals bijlen en armbanden. In een dergelijk geval gaat het steeds om kokerbijlen, die gedateerd worden in de vroege ijzertijd, meer bepaald vanaf 750 tot 600 v. Chr.

Niet alleen de herkomst van deze enkelbanden aangetroffen te Beerse is uitzonderlijk maar ook de vondstcontext. Op typologisch vlak sluiten deze voorwerpen aan bij *Hohlwulstringe* uit Noord-Europa, die hoofdzakelijk teruggevonden zijn in deposities in zowel natte als droge contexten. Vondsten uit nederzettingen zijn uiterst zeldzaam maar zijn geattesteerd als bijzettingen in graven uit de vroege ijzertijd. Kokerbijlen daarentegen worden wel in nederzettingen aangetroffen, hoewel de meerderheid geattesteerd is in deposities in natte contexten. Hoewel de aanwezigheid van de kokerbijlen gekaderd wordt in het fenomeen van deposities van werktuigen met een collectieve identiteit, wijzen de ringen eerder op een depositiefenomeen met individueel karakter. Aangezien dergelijke voorwerpen niet voorkomen in de Lage Landen, kunnen deze niet louter als sieraden met lokale identiteit worden geïnterpreteerd. Hoewel enkelbanden wellicht eerder in verband gebracht kunnen worden met sieraden die de individuele identiteit van een persoon (vrouw) met connecties in een uitgebreid netwerk van uitwisselingen symboliseren, wijkt de depositie nabij het bijgebouw af van de tendens om dergelijke sieraden en wapens buiten de nederzetting te deponeren.

Dit kan echter in verband gebracht worden met de geleidelijke omschakeling vanaf de midden-bronstijd naar de vroege ijzertijd toe van deposities in natte contexten naar depositiefenomenen in nederzettingen. Waarschijnlijk kan het bronsdepot van Beerse-Beekakkers gezien worden in het kader van een verlatingsritueel, net als de ruime hoeveelheid aardewerk en de volledige maalsteen met looper en ligger. De kokerbijlen en de ringen zouden de (mannelijke en vrouwelijke) eigenaars van het woonerf uit de vroege ijzertijd kunnen representeren, waarbij de *Hohlwulstringe* mogelijk duiden op een vooraanstaande vrouw met interregionale contacten. De depositie van de bronzen voorwerpen alsook het breken van de enkelbanden symboliseren vermoedelijk het afleggen van een bepaalde fase in de levenscyclus van de eigenaars, zoals een veranderde sociale positie of het overlijden, door middel van verwijdering van de hieraan gerelateerde voorwerpen uit de samenleving via depositie.

9 Bibliografie

ARNOLDUSSEN S. 2008. *A living landscape. Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC)*. Leiden.

ARNOLDUSSEN S. & BALL E. 2007. Nederzettingssaardewerk uit de late bronstijd in Noord-Brabant en het rivierengebied. In JANSEN R. & LOUWE KOOIJMANS L. P. (eds.). *Van contract tot wetenschap. Tien jaar archeologisch onderzoek door Archol BV 1997-2007*. Amsterdam: 181-204.

BALL E. & EIMERMANNE. 2002. Nieuwe bronstijdaardewerkcomplexen uit het buitengebied van Cuijk. In FOKKENS H. & JANSEN R. (eds.). *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Leiden: 25-44.

BERKVEN R. 2004. Bewoningssporen uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd (1100-400 v. Chr.). In KOOT C. W. & BERKVEN R. (eds.) 2004. *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei* (Rapportages Archeologische Monumentenzorg 102). Breda: 95-150.

BOURGEOIS J. & VAN STRYDONCK M. 1995. ¹⁴C-dateringen van een huis uit de vroege ijzertijd te Sint-Gillis-Waas. *Lunula. Archaeologia protohistorica* 3: 66-67.

BRÜCK J. 1999. Houses, lifecycles and deposition on Middle Bronze Age settlements in southern England. *Proceedings of the Prehistoric Society* 65: 145-166.

BUTLER J. J. & STEEGSTRA H. 2003-2004. Bronze Age metal and amber in The Netherlands (III). Catalogue of the socketed axes (part B). *Palaeohistoria* 45-46: 197-300.

BUTLER J. J. & STEEGSTRA H. 2007-2008. Bronze Age metal and amber in The Netherlands (IV). Hoards and rich graves in the Late Bronze Age (part A). *Palaeohistoria* 49-50: 375-414.

COOMBS D. 1979. The Figheldean Down Hoard, Wiltshire. In BURGESS C. & COOMBS D. (eds.). *Bronze Age Hoards. Some Finds Old and New* (British Archaeological Reports British Series 67). Oxford: 253-282.

DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2007. *Archeologische begeleiding verkaveling Beekakkers in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 4). Turnhout.

DELARUELLE S., DE SMAELE B. & VAN DONINCK J. 2008a. Ovalen voor de doden. Opgraving van een grafmonument uit de bronstijd aan de Mezenstraat in Beerse (provincie Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica* 19: 31-38.

DELARUELLE S., DE SMAELE B. & VAN DONINCK J. 2008b. *Opgraving van een woonerf uit de ijzertijd aan de Lindenhoeve in Vosselaar* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 1). Turnhout.

DELARUELLE S. & VAN DONINCK J. 2010. *Laatmiddeleeuwse potstal aan de Schransdriesstraat in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 36). Turnhout.

DELARUELLE S. & VERBEEK C. 2010. *Ravels (Antwerpen)-Weelde. Uitbreiding kerkhof. Definitieve opgraving* (BILAN Rapport 2009/185). Tilburg.

DELARUELLE S., VAN DONINCK J., THIJS C. & HERTOOGHS S. 2010. *Proefsleuvenonderzoek in de verkaveling Schransdriessen III aan de Holleweg in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 27). Turnhout.

DESITTERE M. 1973. Nogmaals over Wase bronzen bijlen. *Annalen van de Oudheidkundige Kring van het Land van Waas* 76: 137-144.

DESITTERE M. 1976. Autochtones et immigrants en Belgique et dans le Sud des Pays-Bas au Bronze Final. In DE LAET J. (ed.). *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe mainly during the Neolithic period and the Bronze Age. Papers presented at the IV Atlantic Colloquium Ghent 1975* (Dissertationes Archaeologicae Gandenses XVI). Brugge: 77-94.

DE SMAELE B., DELARUELLE S., THIJS C., VERDEGEM S., SCHELTJENS S. & VAN DONINCK J. in voorbereiding. *Middeleeuwse begraving en bewoning in een bronsijldgrafveld aan de Krommenhof in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport). Turnhout.

DE VRIENDT B. 2009. *Resultaten van het archeologisch onderzoek op de verkaveling Schransdriessen te Beerse-Holleweg* (Archaeological Solutions Rapportage 27). Mechelen.

EMELE J. 1825. *Beschreibung römischer und deutscher Altertümer in dem Gebiet der Provinz Rheinhessen zu Tage gefördert*. Mainz.

FONTIJN D. R. 2002. Sacrificial landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC. *Analecta Praehistorica Leidensia* 33-34.

GERRITSEN F. 2003. *Local Identities. Landscape and community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region* (Amsterdam Archaeological Studies 9). Amsterdam.

HAKVOORT S., KORTLANG F. & WESDORP M. 2004. *Archeologisch onderzoek op de Hoge Akkers en de Ripsvelden bij Someren. Bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 15). Amsterdam.

HERMSEN I. 2003. *Wonen en graven op prehistorische gronden. Archeologisch onderzoek van nederzettingsresten uit de bronstijd en ijzertijd op de percelen Holterweg 59 en 61 te Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 11). Deventer.

HERTOGHS S. 2011. *Het bronsdepot van Beerse-Beekakkers. Context, typologie, herkomst en interpretatie*. Onuitgegeven Masterpaper Vrije Universiteit Brussel.

HIDDINK H. 2008. *Archeologisch onderzoek op de Groot Bottelsche Akker bij Deurne. Bewoning uit de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 33). Amsterdam.

JACOBS B. & DE SMAELE B. 2008. *Boom-Krekelenberg II. Opgraving van enkele ijzertijderven* (Archeologische Rapporten 1). Antwerpen.

JANSEN R. & FOKKENS H. 2002. Een korte biografie van Oss-Horzak, een lokale gemeenschap tussen Maaskant en Heikant. In FOKKENS H. & JANSEN R. (eds.). *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Leiden: 315-340.

JENSEN J. 1997. *Fra Bronze- til Jernalder. En kronologisk undersogelse* (Nordiske Fortidsminder 15). Kobenhavn.

KOSSACK G. 1954. *Zur Hallstattzeit in Bayern* (Bayrische Vorgeschichtsblätter 20). München.

MARYNISSEN C. 1983. Inventaris van de archeologische verzameling van het Museum Taxandria te Turnhout. *Taxandria* 55: 5-55.

O'CONNOR B. 1980. *Cross-Channel Relations in the Later Bronze Age* (British Archaeological Reports International Series 91). Oxford.

PARZINGER H., NEKVASIL J. & BARTH F. E. 1995. *Die Býčí skála-Höhle. Ein hallstattzeitlicher Opferplatz in Mähren* (Römisch-Germanische Forschungen 54). Mainz.

ROYMANS N. & HIDDINK H. 1991. Nederzettingssporen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd op de Kraanvensche Heide te Loon op Zand. In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 111-127.

SCHACHT S. 1982. *Die Nordischen Hohlwulste der frühen Eisenzeit* (Wissenschaftliche Beiträge der Martin-Luther-Universität 68). Halle.

SCHELTJENS S. & DELARUELLE S. 2010. *Romeinse waterputten aan de Lindenlaan in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 24). Turnhout.

SCHELTJENS S., BERVOETS G. & DELARUELLE S. 2012a. *Bewoning uit de late ijzertijd en de Romeinse periode aan de Oostmalseweg in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 46). Turnhout.

SCHELTJENS S., BERVOETS G., VERDEGEM S. & DELARUELLE S. 2012b. *Rurale bewoning uit de volle middeleeuwen aan de Beukenlaan in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport 31). Turnhout.

SCHELTJENS S., HERTOOGHS S. & DELARUELLE S. in voorbereiding. *Bewoning uit de midden-ijzertijd aan de Busselen in Beerse* (Archeologische dienst Antwerpse Kempen Rapport). Turnhout.

SCHINKEL K. 1998. Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations. In FOKKENS H. (ed.). *The Ussen Project. The first decade of excavations at Oss. Analecta Praehistorica Leidensia* 30: 5-305.

SLOFSTRA J. 1991. Een nederzetting uit de vroege ijzertijd op de Heesmortel bij Riethoven. In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 141-151.

SMEETS M. 2008. Een woonstalhuis van het vierbeukige type uit de vroege ijzertijd aan de Cardijnstraat te Mol (België). *Lunula. Archaeologia protohistorica* 16: 87-92.

THEUNISSEN L. 1999. *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*. Leiden.

UFKES A. 2010. Aardewerk. In SCHURMANS M. (ed.). *Een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd te Medemblik-Schepenwijk II, gemeente Medemblik* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 40). Amsterdam: 47-64.

VAN BODEGRAVEN N. 1991. Nederzettingssporen uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd op de Everse Akkers in St.-Oedenrode. In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 129-139.

VAN DEN BROEKE P. W. 1981. Bewoningssporen uit de ijzertijd en andere perioden op de Hooidonksche Akkers, Gem. Son en Breugel, Prov. Noord-Brabant. *Analecta Praehistorica Leidensia* 13: 7-80.

VAN DEN BROEKE P. W. 1987. De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland. In VAN DER SANDEN W. & VAN DEN BROEKE P. W. (eds.). *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen* (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31). 's Hertogenbosch: 23-43.

VAN DEN BROEKE P. W. 1991. Nederzettingsspaardewerk uit de late bronstijd in Zuid-Nederland. In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 193-211.

VAN DEN BROEKE P. W. 2002. Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen. In FOKKENS H. & JANSEN R. (eds.). *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Leiden: 46-61.

VAN DE VELDE E., DEVILLE T. & HOUBRECHTS S. 2010. *Boudewijnstraat te Beerse*. *Archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven* (Condor Rapporten 19). Leuven.

VAN EENOO M. 2011. Een theoretische benadering van het depositiefenomeen in de bronstijd van West- en Oost-Vlaanderen (België). *Lunula. Archaeologia protohistorica* 19: 45-50.

VAN HOOF L. & MEURKENS L. 2008. Rhenen-Remmerden revisited: some comments regarding site structure and the visibility of Bronze Age house plans. In ARNOLDUSSEN S. & FOKKENS H. (eds.). *Bronze Age settlements in the Low Countries*. Oxford: 83-87.

VAN IMPE L. 1991. Nederzettingssporen uit de ijzertijd te Donk (België). In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 181-191.

VAN IMPE L., DELARUELLE S., HERTOOGHS S., SCHELTJENS S. & BERVOETS G. 2011. Een bronsdepot uit de vroege ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse (Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia protohistorica* 19: 60-67.

VERBEECK H. & ANNAERT R. 2007. Kontich-Duffelsesteenweg. Nederzettingssporen en een grafveld uit de vroege ijzertijd, campagnes 2005-2006 (provincie Antwerpen). *Lunula. Archaeologia protohistorica* 15: 167-172.

VERLAECKT K. 1995. *Sociale evolutie tijdens de metaaltijden in Denemarken. Analyse en interpretatie van depotvondsten als basis voor een modelvorming van de samenleving in de late bronstijd en vroege ijzertijd*. Onuitgegeven doctoraatsverhandeling Rijksuniversiteit Gent.

VERWERS W. J. H. 1991. Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd aan de Kloosterstraat te Den Dungen. In FOKKENS H. & ROYMANS N. (eds.). *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen* (Nederlandse Archeologische Rapporten 13). Amersfoort: 163-170.

WARMENBOL E. 1992. Le matériel de l'âge du Bronze: le seau de la drague et le casque du héros. In WARMENBOL E., CABUY Y., HURT V. & CAUWE N. (eds.). *La collection Edouard Bernays*.

Néolithique et Âge du Bronze, Époques gallo-romaine et médiévale (Monographie d'Archéologie nationale 6). Brussel: 67-122.

WEGENER P. 1897. Die Altertums-Sammlung des Gymnasiums. Festschrift zur Feier des 25jährige Jubiläums des Gymnasiums zu Neuhaldensleben am 28. Mai 1897. Neuhaldensleben.

10 Lijst van figuren en tabellen

Figuur 1.1. Situering van het plangebied tussen de Beekakkersstraat, Molenberg en Houtsweg te Beerse.	7
Figuur 1.2. Sfeerbeeld tijdens de aanleg van het vlak.	8
Figuur 1.3. Vondst van het bronsdepot in een paalkuil van Bijgebouw 1.	8
Figuur 2.1. Situering van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel.	9
Figuur 2.2. Bodemkundige opname van de profielontwikkeling in het plangebied. Geel: zandbodem; groen: kleisubstraat op geringe diepte; paars: plaggendek op zandbodem.	10
Figuur 2.3. Bodemprofiel ter hoogte van werkput 7 met zicht op de plaggenbodem en onderaan de oude cultuurlaag, die in meerdere fasen is afgedekt.	11
Figuur 2.4. Bodemprofiel ter hoogte van de Grote Beek (wp 9), met onderaan het grijze looppniveau uit de ijzertijd en daarboven het (natuurlijke) afdekkingspakket.	11
Figuur 3.1. Situering van het plangebied op de kaart van Vandermaelen(1846).	12
Figuur 3.2. Situering van de vindplaats van de bronzen hielbijl aan Den Hout (CAI nr. 150282).	13
Figuur 3.3. De hielbijl van Den Hout na conservatie.	14
Figuur 3.4. Overzicht van archeologisch onderzoek in Beerse in de omgeving van het plangebied.	14
Figuur 3.5. Overzicht van het grafmonument uit de late bronstijd te Beerse-Mezenstraat.	16
Figuur 3.6. Overzicht van de sporen en structuren te Beerse-Krommenhof.	16
Figuur 3.7. Overzicht van het hoofdgebouw uit de midden-ijzertijd in coupe te Beerse-Busselen.	18
Figuur 3.8. Aanleg van proefsleuf wp 2.	19
Figuur 3.9. Overzicht van enkele paalkuilen en een wandgreppel van een gebouw in proefsleuf wp1.	19
Figuur 3.10. Waterkuil sp 18 in het lagergelegen deel van wp 1.	20
Figuur 3.11. Paalkuilen (sp 30-35) en een kuil sp 36 in het vlak van wp 3.	20
Figuur 3.12. Overzichtsplan van de proefsleuven met selectie van de zones voor verder onderzoek.	21
Figuur 4.1. Overzicht van de aangelegde werkputten tijdens de opgraving.	22
Figuur 4.2. Overzicht van de noordelijke zone in werkput 10.	23
Figuur 5.1. Overzicht van de sporen en structuren in het vlak.	24
Figuur 5.2. Overzicht van de sporen en structuren per periode.	26
Figuur 5.3. Kuil SP 5 in coupe.	27
Figuur 5.4. Situering van de hoofdgebouwen.	28
Figuur 5.5. Overzicht van Hoofdgebouw 1 in coupe.	29
Figuur 5.6. Hoofdgebouw1 (schaal 1:200).	29
Figuur 5.7. Doorsnede van sp 20-21 aan de noordelijke ingang.	30
Figuur 5.8. Uiteinde van de diep gefundeerde wandgreppel sp 38 ter hoogte van de bijkomende ingang in de zuidoostelijke hoek van het gebouw.	30
Figuur 5.9. Hoofdgebouw 2 (schaal 1:200).	31
Figuur 5.10. Westelijk deel van gebouw 2.	31
Figuur 5.11. Oostelijk deel van gebouw 2.	32
Figuur 5.12. Hoofdgebouw 3 (schaal 1:200).	32
Figuur 5.13. Hoofdgebouw 4 (schaal 1:200).	33
Figuur 5.14. Overzicht van de bijgebouwen.	35
Figuur 5.15. Bijgebouw 1 en Bijgebouw 2 (schaal 1:200).	36
Figuur 5.16. Het bronsdepot in paalkuil SP 90 van bijgebouw 1 in coupe.	36
Figuur 5.17. Doorsnede van hoekpaal sp 78 van bijgebouw 1.	37
Figuur 5.18. Het bronsdepot in paalkuil SP 90 van bijgebouw 1 in coupe.	37
Figuur 5.19. De voorwerpen uit het bronsdepot na conservatie.	38
Figuur 5.20. Bijgebouw 3 (schaal 1:200).	38
Figuur 5.21. Bijgebouw 4 (schaal 1:200).	39
Figuur 5.22. Bijgebouw 4 in het vlak ter hoogte van de toekomstige wegkoffer.	39
Figuur 5.23. Coupe sp 133 van bijgebouw 4.	40
Figuur 5.24. Overzicht van de spijkers.	41
Figuur 5.25. Overzicht van de clusters in coupe.	42
Figuur 5.26. Spijkercluster 1-4 (links) en Spijkercluster 5-7 (rechts) (schaal 1:200).	43
Figuur 5.27. Paalkuil SP 463 in coupe.	43
Figuur 5.28. Overzicht van Spijker 8 in coupe.	44
Figuur 5.29. Spijker 8 (schaal 1:200).	45

Figuur 5.30. Randfragment (V459) uit SP 374 (schaal 1:3).	45
Figuur 5.31. Spijker 9 (schaal 1:200).	45
Figuur 5.32. Spijker 10 (schaal 1:200).	46
Figuur 5.33. Spijker 11 (schaal 1:200).	46
Figuur 5.34. Spijker 12 (schaal 1:200).	47
Figuur 5.35. Spijker 13 (schaal 1:200).	47
Figuur 5.36. Overzicht van Spijker 14 in coupe.	48
Figuur 5.37. Spijker 14 (schaal 1:200).	48
Figuur 5.38. Overzicht van de kuilen.	49
Figuur 5.39. Kuil SP 105 in coupe (schaal 1:40).	50
Figuur 5.40. Kuil SP 291 in coupe.	51
Figuur 5.41. Kuil SP 590 in coupe (schaal 1:40).	51
Figuur 5.42. Kuil SP 93 en 94 (profiel A-B) in coupe.	52
Figuur 5.43. Kuil SP 93 en 94 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).	52
Figuur 5.44. Kuil SP 562 in het vlak.	53
Figuur 5.45. Een <i>Schräghals</i> -kom (V398) uit kuil SP 562 (schaal 1:3).	53
Figuur 5.46. Kuil SP 57 (profiel E-D) in coupe.	54
Figuur 5.47. Kuil SP 63 (profiel E-D) en 61 in coupe.	55
Figuur 5.48. Kuil SP 104 (profiel B-A) in coupe.	55
Figuur 5.49. Kuil SP 104 (profiel B-A) in coupe (schaal 1:40).	56
Figuur 5.50. Bodemfragment (V399) uit kuil SP 392 (schaal 1:3).	56
Figuur 5.51. Kuil SP 244 in coupe.	57
Figuur 5.52. Kuil SP 306 in coupe.	57
Figuur 5.53. Detail van de ligger (V465) in coupe van kuil SP 630.	58
Figuur 5.54. Kuil SP 632 (profiel A) in coupe.	59
Figuur 5.55. Kuil SP 632 (profiel A-B) in coupe (schaal 1:40).	59
Figuur 5.56. Kuil SP 632 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).	59
Figuur 5.57. Kuil SP 640 (profiel D) in coupe.	60
Figuur 5.58. Kuil SP 640 (profiel A-B) in coupe (schaal 1:40).	60
Figuur 5.59. Kuil SP 640 (profiel C-D) in coupe (schaal 1:40).	60
Figuur 5.60. Kuil SP 507 in coupe.	61
Figuur 5.61. Kuil SP 319 in coupe.	62
Tabel 5.62. Overzicht van de kuilen met de vorm in coupe, functie en datering.	63
Figuur 5.63. Overzicht van Hoofdgebouw 1 en een voorraadkuil (SP 63) in coupe.	64
Figuur 5.64. Overzicht van de waterkuil (SP 383) in het vlak.	65
Figuur 5.65. De hoorns van een schaap of geit (M54).	66
Figuur 5.66. Overzicht van de greppel ter hoogte van Bijgebouw 1.	67
Figuur 5.67. Bodemprofiel in werkput 12, met onderaan het ophogingspakket.	68
Figuur 5.68. Overzicht van de greppel (SP 660) in het vlak.	68
Tabel 6.1. Overzicht en selectie van het aardewerk per periode.	69
Figuur 6.2. Enige aardewerkvormen uit de late bronstijd (van den Broeke 1991: 200).	72
Figuur 6.3. Enige voorbeelden van aardewerk met een slank S-vormig profiel uit de overgangsfase (van den Broeke 1991: 201).	73
Figuur 6.4. Enige voorbeelden van <i>Schräghals</i> -(boven) en <i>Harstedt</i> -aardewerk (onder) uit de vroege ijzertijd (van den Broeke 1991: 201).	73
Tabel 6.5. Overzicht van het aardewerk uit de late bronstijd en vroege ijzertijd.	73
Tabel 6.6. Verhouding tussen potvormen en wandafwerking.	74
Tabel 6.7. Verhouding tussen wandafwerking en magering.	74
Tabel 6.8. Verhouding tussen aardewerkdeel en versiering.	75
Tabel 6.9. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 1.	76
Tabel 6.10. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 2.	77
Tabel 6.11. Verhouding tussen wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 3.	77
Figuur 6.12. Selectie aardewerk uit Hoofdgebouw 3: V075 (schaal 1:1), V276, V328 en V080 (schaal 1:3).	78
Figuur 6.13. Onderzijde van het spinschijfje (LV 688, V464; schaal 1:1).	78
Tabel 6.14. Verhouding van wandafwerking en magering van Hoofdgebouw 4.	79
Tabel 6.15. Verhouding van wandafwerking en magering van Bijgebouw 1.	79
Tabel 6.16. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 57.	79
Figuur 6.17. Fragment van een <i>Schräghals</i> -pot (V191; schaal 1:3).	80
Tabel 6.18. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 93-94.	80

Figuur 6.19. Selectie aardewerk uit kuil SP 93-94 (schaal 1:3).	80
Tabel 6.20. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van kuil SP 104.	81
Tabel 6.21. Verhouding van aardewerkdeel en versiering van kuil SP 104.	82
Figuur 6.22. Selectie aardewerk uit kuil SP 104 (schaal 1:4).	82
Tabel 6.23. Verhouding van wandafwerking, magering en versiering van waterkuil SP 383.	83
Tabel 6.24. Verhouding van aardewerkdeel en versiering van waterkuil SP 383.	83
Figuur 6.25. Randfragment met nagelindruckken en hals met touwindrukken (schaal 1:4).	83
Figuur 6.26. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).	84
Tabel 6.27. Overzicht van de potvormen uit waterkuil SP 383.	85
Figuur 6.28. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).	85
Figuur 6.29. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).	86
Figuur 6.30. Selectie aardewerk uit waterkuil SP 383 (schaal 1:3).	87
Figuur 6.31. De kokerbijlen uit het depot (schaal 1:3).	89
Figuur 6.32. Kokerbijl 1 (schaal 1:3).	90
Figuur 6.33. Kokerbijl 2 (schaal 1:3).	91
Figuur 6.34. Fragment van kokerbijl (schaal 1:3).	91
Figuur 6.35. Voorbeelden van het Wesserling-type (Butler & Steegstra 2003-2004).	92
Figuur 6.36. Voorbeelden van het Wesserling-type met <i>Uhrpendelmuster</i> (Butler & Steegstra 2003-2004 en Coombs 1979).	93
Figuur 6.37. De enkelbanden of <i>Hohlwulstringe</i> uit het depot.	93
Figuur 6.38. <i>Hohlwulstring</i> 1 (schaal 1:3).	94
Figuur 6.39. <i>Hohlwulstring</i> 2 (schaal 1:3).	94
Figuur 6.40. Verspreiding van <i>Hohlwulstringe</i> (Jensen 1997).	95
Figuur 6.41. Classificatie van <i>Hohlwulstringe</i> (Verlaeck 1995).	96
Figuur 6.42. Overzicht van het bronsdepot (foto door Stefaan Dewickere).	98
Figuur 6.43. Volledige maalsteen uit kuil SP 630 (schaal 1:3).	101
Figuur 7.1. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 2B (Fokkens 1991: 104).	103
Figuur 7.2. Voorbeelden uit Vlaanderen en Zuid-Nederland. 1: Mol (Smeets 2008: 88); 2: Kontich (Verbeeck & Annaert 2007: 168); 3: Sint-Gillis-Waas (Bourgeois & Van Strydonck 1995: 66); 4: Den Dungen (Verwers 1991: 165); 5: Breda (Berkvens 2004: 101).	104
Figuur 7.3. Huisplattegrond te Ravels (Delaruelle & Verbeek 2010: 17).	104
Figuur 7.4. Huisplattegronden te 1: Rhenen (Van Hoof & Meurkens 2008: 87) en 2: Tiel (Arnoldussen 2008: 297).	105
Figuur 7.5. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 2A (Fokkens 1991: 105).	105
Figuur 7.6. Huisplattegrond te Oss-Ussen van het type 3 (Fokkens 1991: 106).	106
Figuur 7.7. Huisplattegrond uit Loon op Zand (Roymans & Hiddink 1991: 118).	106
Figuur 7.8. Bijgebouw 335 uit Deurne (Hiddink 2008: 84).	107
Figuur 7.9. Bijgebouw uit Boom (Jacobs & De Smaele 2008: bijlage).	107
Figuur 7.10. Kuil SP 104 (profiel E-D) in coupe met aardewerk.	108
Figuur 7.11. Overzicht van de uitgevoerde ¹⁴ C-dateringen op Bijgebouw 1, de waterkuil en Hoofdgebouw 1.	109
Figuur 7.12. Sfeerbeeld tijdens het couperen van de waterkuil.	110

11 Lijst van bijlagen

Bijlage 1. Lijst van afkortingen

Bijlage 2. Sporenlijst

Bijlage 3. Structurenlijst

Bijlage 4. Vondstenlijst

Bijlage 5. Monsterlijst

Bijlage 6. Determinatielijst aardewerk

Bijlage 7. Kaarten

CODE	VORM
RH	Rechthoekig
ARH	Afgerond RH
VH	Veelhoek
TRP	Trapezium
VK	Vierkant
PLL	Parallelogram
RND	Rond
OVL	Ovaal
LIN	Lineair
ORM	Onregelmatig
XXX	Onbekend

CODE	KLEUR
BE	Beige
BL	Blauw
BR	Bruin
GE	Geel
GN	Groen
GR	Grijs
OR	Oranje
PA	Paars
RO	Rood
WI	Wit
ZW	Zwart

CODE	INSLUITSEL
AS	As
KER	Aardewerk
BMR	Botanische resten
BOT	Bot
BR	Brons
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
COP	Coproliet
FE	Ijzer/oer
FF	Fosfaat
GLS	Glas
HK	Houtskool
HL	Hutteleem
HT	Hout
HUM	Humus
INH	Inhumatie
KI	Kiezel
KL	Kleibrokken
LR	Leer
MET	Metaal
MG	Mangaan
STN	Natuursteen
SC	Schelp
SL	Slakken/sintels
SLX	Vuursteen
VKL	Verbrande klei/leem
ZO	Zoden/plaggen

CODE	SEDIMENT
ZF	Fijn zand
ZMF	Matig fijn zand
ZMG	Matig grof zand
ZG	Grof zand
ZL	Lemig zand
ZK	Kleiig zand
LS	Siltige leem
LZ	Zandige leem
KL	Lichte klei
KZ	Zware klei
KLZ	Lichte zanderige klei
KZZ	Zware zanderige klei
VN	Veen
GND	Grind
U	Uitgeloofd
B	Verbruind
H	Humeus
L	Licht
S	Sterk



CODE	CATEGORIE
BOT	Bot
GLS	Glas
KBW	Bouwaardewerk
KER	Aardewerk
KHL	Huttenleem
KPY	Kleipijp
KSC	Sculpturen
LR	Leer
MHK	Houtskool
MHT	Houtmonster
MPL	Pollenmonster
MTL	Metaal
MZV	Zadenmonster
HOU	Hout
SLK	Produktieslakken
SLX	Vuursteen
STN	Natuursteen
TEX	Textiel
TOU	Touw
XXX	Overig

CODE	SPOOR
AWC	Aardewerkconcentratie
BES	Beschoeiing
BPT	Beerput/beerkelder
BRL	Brandlaag
DPR	Depressie
GBU	Bustum
GCR	Crematiegraf
GDI	Dierbegraving
GIN	Inhumatiegraf
GRA	Gracht
GRE	Greppel
HA	Haard
HAK	Haardkuil
HUK	Hutkom
KEL	Kelder
KGO	Ovale kringgreppel
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KL	Kuil
KS	Karrespoor
LAT	Latrine
LO	Ophogingslaag
LS	Stortlaag
MU	Muur
NAT	Natuurlijke verstoring
OV	Oven
PGK	Paalkuil met paalgat
PK	Paalkuil
PRI	Palenrij
PS	Ploegspoor
PST	Potstal
REC	Recente verstoring
SIL	Silo
SS	Spitspoor
STC	Steenconcentratie
STG	Standgreppel
VLR	Vloer
WAK	Waterkuil
WAP	Waterput
WDR	Drenkker
WG	Weg
WL	Wal

PERIODE	BEGIN	EIND	OMSCHRIJVING	CULTUUR
PALEO	-350000	-9500	Paleolithicum	
PALEOV	-350000	-300000	Vroeg (Oud) Paleolithicum	
PALEOM	-300000	-35000	Midden-Paleolithicum	
PALEOL	-35000	-9500	Laat Paleolithicum	
PALEOLA	-35000	-12000	Laat Paleolithicum A (jong)	
PALEOLB	-12000	-9500	Laat Paleolithicum B (finaal)	
MESO	-9500	-4900	Mesolithicum	
MESOV	-9500	-7700	Vroeg Mesolithicum	
MESOM	-7700	-6500	Midden-Mesolithicum	
MESOL	-6500	-4900	Laat-Mesolithicum	
NEO	-5300	-2000	Neolithicum	
NEOV	-5300	-4500	Vroeg neolithicum	
NEOVA	-5300	-4900	Vroeg neolithicum A	Bandkeramiek
NEOVb	-4900	-4500	Vroeg neolithicum B	Rössen
NEOM	-4500	-3500	Midden-Neolithicum	Michelsberg
NEOL	-3500	-2000	Laat Neolithicum	
NEOLA	-3500	-3000	Laat Neolithicum A	Trechterbeker
NEOLB	-3000	-2000	Laat Neolithicum B (finaal)	Klokbeker
BRONS	-2000	-800	Bronstijd	
BRONSV	-2000	-1800	Vroege Bronstijd	Wikkeldraad
BRONSM	-1800	-1100	Midden-Bronstijd	Hilversum
BRONSMA	-1800	-1500	Midden-Bronstijd A	
BRONSMb	-1500	-1100	Midden-Bronstijd B	
BRONSL	-1100	-800	Late Bronstijd	
IJZ	-800	-50	IJzertijd	
IJZV	-800	-500	Vroege IJzertijd	Hallstatt
IJZM	-500	-250	Midden-IJzertijd	La Tène
IJZL	-250	-50	Late IJzertijd	La Tène
ROM	-50	450	Romeinse tijd	
ROMV	-50	69	Vroeg Romeinse tijd	
ROMVA	-50	25	Vroeg Romeinse tijd A	
ROMVB	25	69	Vroeg Romeinse tijd B	
ROMM	70	269	Midden Romeinse tijd	
ROMMA	70	149	Midden Romeinse tijd A	
ROMMB	150	270	Midden Romeinse tijd B	
ROML	270	450	Laat Romeinse tijd	Volksverhuizingen
ROMLA	270	350	Laat Romeinse tijd A	
ROMLB	350	450	Laat Romeinse tijd B	
ME	450	1500	Middeleeuwen	
VME	450	900	Vroege Middeleeuwen	
VMEA	450	525	Vroege Middeleeuwen A	
VMEB	525	725	Vroege Middeleeuwen B	Merovingisch
VMEC	725	900	Vroege Middeleeuwen C	Karolingisch
HME	900	1200	Volle Middeleeuwen	
LME	1200	1500	Late Middeleeuwen	
NT	1500	heden	Nieuwe tijd	
NTA	1500	1650	Nieuwe tijd A	
NTB	1650	1850	Nieuwe tijd B	
NTC	1850	heden	Nieuwe tijd C	
XXX			Onbekend	

WP	Spoor	Vlak			Coupe			Vulling	Inclusies	Interpretatie	Datering	Vondsten Monsters
		Lengte	Breedte	Vorm	Breedte	Diepte	Vorm					
10	1									LV	BRONSL-HME	V203
10	2	74	59	OVL	74	20	ORM	ZL	FE	PK/KL	BRONSL-IJZV	V100
10	3	18	19	RND	16	9	RND	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	4	34	25	OVL	32	12	ORM	ZL	FE	PK	REC	
10	5	73	70	RND	70	10	ARH	ZL	FE	KLV	BRONSM	V157
10	6									LV	BRONSL-IJZV	V110
10	7	40	31	OVL						NAT	XXX	V172
10	8	28	22	OVL						bodem PK	BRONSM	V174
10	9	39	37	RND	34	15	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V199
10	10	25	23	OVL	25	15	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	11	17	17	RND						NAT	XXX	
10	12	29	27	RND	23	7	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	13	17	17	RND						NAT	XXX	
10	14	39	32	OVL						NAT	XXX	
10	15	>135	24	LIN	120	16	ARH	ZL		STG	BRONSL-IJZV	
10	16	590	26	LIN	19	12	ARH	ZL		STG	BRONSL-IJZV	V150-151/V176/ V192
10	17	20	21	OVL						NAT	XXX	
10	18	66	53	OVL	70	28	ONR	ZL		GRE	BRONSL-IJZV	
10	19	47	39	ARH	34	25	ARH	ZL		GRE	BRONSL-IJZV	V131
10	20	46	40	OVL	39	30	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V158
10	21	52	42	OVL	70	31	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V196
10	22	30	24,5	OVL	27	17	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V145
10	23	36	30	OVL	23	20	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V133
10	24	25	23	RND	20	6	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	25	40	36	OVL	30	14	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V149
10	26	31	26,5	OVL	25	5	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	27									LV	BRONSL-IJZV	V159
10	28									LV	BRONSL-IJZV	V160
10	29	12	12	RND						NAT	XXX	
10	30	27	26	RND	29	23	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	31	29	27	RND	26	7	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	32	20	20	RND	22	7	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	33	33	32	RND	30	17	RND	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	34	37	24	OVL	37	28	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	35	450	23	LIN	448	14	ARH	ZL	HK	GRE	BRONSL-IJZV	V124/V127
10	36	24	23	RND	24	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V170

10	37									LV	XXX	V178
10	38	615	31	LIN	59	29	ARH	ZL		STG	BRONSL-IJZV	V134/V141/V156/M25
10	39	38	35	OVL	30	29	ONR	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	40	36	28	OVL	34	18	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	41	35	30,5	OVL	35	29	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	42	30	30	RND	29	17	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	43	22	21	RND						NAT	XXX	
10	44									LV	BRONSL-IJZV	V175
10	45	150	133	OVL	150	18	ORM	ZL	FE	KLV	BRONSL-IJZV	V189/V218
10	46	27	22	RND	76	13,5	ORM	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	M32
10	47	92	29	OVL	17	6	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	48	71	59	OVL						NAT	XXX	
10	49	29	26	OVL	26	6	OVL	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
10	50	28	26	RND						NAT	XXX	
10	51	30	29	RND						NAT	XXX	
10	52	25	10	OVL						NAT	XXX	
10	53	29	17,5	OVL						NAT	XXX	
10	54	39	37	RND	40	11	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	55	24	21	OVL	18	8	RND	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	56	30	25	OVL						NAT	XXX	
10	57	245	240	RND	263	28	ARH	ZL	FE	KLA	BRONSL-IJZV	V184/V191/V231/M33
10	58	44	38	OVL	69	18	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	59	33	30	RND						NAT	XXX	
10	60	29	24,5	OVL	26	7	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V132/V155
10	61	75	64	ARH	120	32	ORM	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	V181
10	62	350	66	LIN	56	33	ORM	ZL	HK/FE	KL	BRONSL-IJZV	V193/V197/M3/M23/ M29
10	63	215	195	OVL	260	57	ARH	ZL		KLV	BRONSL-IJZV	V183/M1/M2
10	64	56	35	OVL	25	31	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	65	38	30	OVL	28	24	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V152
10	66	83	57	OVL	68	32	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V143/V198
10	67	47	40	OVL	33	24	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	68	56	53	RND	55	6	ARH	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V190
10	69	70	39	OVL	31	29	RH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	70	55	37	OVL	37	9	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V179
10	71	>110	>55	OVL						SIL	BRONSL-IJZV	
10	72	188	125	ORM						NAT	XXX	V182
10	73	27	23	OVL	22	27	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	

10	74	159	116	OVL						NAT	XXX	M27
10	75	>1750	215	LIN						GRE	LME-NT	V113/V153/V164/ V168-169/V177
10	76	68	36	OVL						NAT	XXX	M28
10	77	33	24	OVL	20	5	OVL	ZL	HK	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	78	69	55	OVL	65	32	ONR	ZL	HK	twee PK'en	BRONSL-IJZV	
10	79	21	18	OVL	19	6	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	80	44	36	OVL	44	32	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
10	81	23	23	RND						NAT	XXX	
10	82	38	34	OVL						NAT	XXX	
10	83	41	31	OVL	29	35	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V148
10	84	24,5	23	RND	19	8	OVL	ZL		PK/KL	BRONSL-IJZV	V194
10	85	27	19	OVL	19	12	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	
10	86	59	36	OVL	35	30	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V128/V140/M22/M26
10	87	71	57	OVL	56	33	OVL	ZL	HK/VK	PK	BRONSL-IJZV	V114
10	88	43	35	OVL	35	12	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	V200
10	89	>115	>100	OVL	97	22	OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V111/V125
10	90	35	25	OVL	25	17	OVL	ZMF	HK/VKL	PK met KL	BRONSL-IJZV	V147/V469/M16
10	91	72	62	OVL	57	43	ARH	ZL	HK	PGK	BRONSL-IJZV	V146/M20/M24
10	92	25	23	RND	46	38	RH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V126
10	93	275	60	OVL	200	51,5	ORM	ZL	HK/VKL/ FE	KLA	BRONSL-IJZV	V057/V107/V112/ V138/M4
10	94	250	225	ORM	215	41	ORM	ZL	FE/HK/ VKL	KL	REC	V108/V123/V154/ V468
10	95									NAT	XXX	V185
10	96	72	38	OVL						NAT	XXX	
10	97									NAT	XXX	
10	98									NAT	XXX	
10	99	68	56	OVL	74	17	ONR	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V102/V109/V135/ V171/V180/M14
10	100	17	17	RND						NAT	XXX	V104
10	101	90	69	OVL						NAT	XXX	
11	102	200	150	OVL						NAT	XXX	M7
11	103	22	18,5	OVL						NAT	XXX	
11	104	195	158	ORM	209	36	ORM	ZL	HK/FE/ KER	KLA	BRONSL	V044/V063/V091- 092/V095/V117- 118/V136/V161/M6/ M13

11	105	124	88	ORM	124	45	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	V098
11	106	35	35	RND	35	13	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL	V167
11	107	40	35	OVL	36	15,5	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL	
11	108	50	45	RND	58	17	ORM	ZL	FE/HK	PK	BRONSL	V054
11	109	30	30	RND	25	11	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	110	90	75	OVL						NAT	XXX	
11	111	30	25	OVL						NAT	XXX	
11	112	45	40	OVL						NAT	XXX	
11	113	130	65	OVL						NAT	XXX	
11	114	33	25	OVL						NAT	XXX	
11	115	30	20	ARH						NAT	XXX	
11	116	130	80	ORM	78	10	ARH	ZL	HK	bodem KL	BRONSL-IJZV	V366/M59
11	117	69	60	ORM	60	34	ARH	ZL	HK/FE	PGK	BRONSL-IJZV	V082/V139
11	118	72	61	OVL	83	5	ARH/OVL	ZL	HK	KL/NAT	BRONSL-IJZV	
11	119	22	23	RND						NAT	XXX	
11	120	23	18	OVL						NAT	XXX	
11	121	110	75	OVL	88	6	ARH	ZL	HK	bodem KL	BRONSL-IJZV	V215
11	122	195	14	LIN	35	4	ARH	ZL	HK	GRE	BRONSL-IJZV	V212
11	123	25	30	OVL						NAT	XXX	
11	124	32	29	RND						NAT	XXX	
11	125	>150	16	LIN						GRE	LME-NT	
11	126	131	83	OVL	125	25	ONR	ZL	FE	KL/NAT	BRONSL-IJZV	
11	127	25	32	OVL						NAT	XXX	
11	128	56	49	OVL	60	20	ONR	ZL	HK/FE	PGK	BRONSL-IJZV	V120/V204
11	129	24	24	RND	25	12	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	130	36	26	OVL						NAT	XXX	
11	131	53	48	OVL	52	14	RH	ZL	HK/FE	PGK	BRONSL-IJZV	M9
11	132	61	53	OVL	56	5	OVL	ZL	HK/FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	133	55	46	OVL	52	21	RH	ZL	FE/HK	PGK	BRONSL-IJZV	M21
11	134	20	27	OVL	25	23	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	135	64	54	OVL	57	10	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	136	35	30	OVL						NAT	XXX	
11	137	55	57	RND	56	20	RH	ZL	FE/HK	PGK	BRONSL-IJZV	M18
11	138	79	80	RND	34	15	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	139	51	56	OVL	52	20	OVL	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	140	17	20	RND	20	25	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	141	>58	49	OVL						NAT	XXX	
11	142	24	20	OVL	27	23	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	

11	143	80	70	OVL	51	25	ONR	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	144	27	28	RND	26	12	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	145	30	30	RND	27	12	OVL	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	V084
11	146	38	37	RND	44	20	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL	
11	147	24	21	OVL	17	38	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL	
11	148	32	35	RND						NAT	XXX	
11	149	57	56	RND	56	15	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL	V099
11	150	20	18	RND	24	8	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V187
11	151	19	17	RND						NAT	XXX	
11	152	132	108	OVL	130	10	ARH	ZL	FE/HK	KLV	BRONSL-IJZV	V048/V165
11	153	28	24	OVL						NAT	XXX	
11	154	26	25	RND						NAT	XXX	
11	155	36	30	ORM	28	12	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	156	35	27	OVL	29	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	157	34	24	OVL						NAT	XXX	
11	158	22	21	RND						NAT	XXX	
11	159	33	25	OVL	32	18	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	160									LV	BRONSL-IJZV	V166
11	161	46	33	OVL	46	26	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	162	37	33	RND	38	13	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	163	28	25	RND	29	12	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	164	31	30	RND	29	22	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	165	26	23	OVL	18	20	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	166	29	27	RND	33	20	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	167	36	31	OVL	30	25	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	168	35	32	RND	34	28	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V050
11	169	28	25	RND	25	12	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V046
11	170	22	21,5	RND	22	23	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V047
11	171	32	30	RND						NAT	XXX	
11	172	325	121	OVL						NAT	XXX	V043/V090/V377
11	173	28	23	OVL	24,5	15,5	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V137
11	174									LV	BRONSL-IJZV	V202
11	175	36	33	RND	32	21,5	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	176	23	22	RND	18	20	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V065
11	177	28	25	OVL	24	21	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V040/V077
11	178	142	36	ARH	145	24	ORM	ZL		KL	BRONSL-IJZV	
11	179	40	34	ORM	35	17	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	180	42	35	OVL						NAT	XXX	

11	181									LV	BRONSL-IJZV	V211
11	182	23	23	RND						NAT	XXX	
11	183	39	27	OVL	33	28	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	184	35	29	OVL	27	31	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V089
11	185	35	31	RND	28	17	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	186	23	22	RND	22	21	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	187									LV	BRONSL-IJZV	V210
11	188	28	27	RND	29	23	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	189	24	23	RND	23	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V041
11	190	29	24,5	OVL	23,5	17	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	191	150	58	ORM	90	15	ORM	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	192	26	25	RND	22	9	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	193	24	23	RND	23	7	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	194	26	25	RND	20	14	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V038
11	195	24	24	RND	18	12	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	196	33	33	RND	36	19	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	197	44	38	OVL	49	13	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V188
11	198	30	29	RND	27	25	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V039
11	199-200	50	44	OVL	89	22	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V083
11	201									LV	BRONSL-IJZV	V207
11	202	27	26	RND	22	11	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	203	24	23	RND	19	11	RND	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	204									LV	BRONSL-IJZV	V206
11	205	37	31	OVL	34	37	ORM	ZL	FE	PGK	BRONSL-IJZV	V042/V064/V074
11	206									LV	BRONSL-IJZV	V208
11	207									LV	BRONSL-IJZV	V209
11	208									LV	BRONSL-IJZV	V216
11	209	24	23,5	ARH						NAT	XXX	
11	210	21,5	18	OVL						NAT	XXX	
11	211	31	26	OVL						NAT	XXX	
11	212	32	22	OVL						NAT	XXX	
11	213	22	16	OVL						NAT	XXX	
11	214	20	20	RND						NAT	XXX	
11	215	31	21	OVL						NAT	XXX	
11	216	30	19	OVL						NAT	XXX	V037
11	217	30	26	OVL						NAT	XXX	
11	218	28	23	OVL						NAT	XXX	
11	219	17	16	RND						NAT	XXX	

11	220	>500	42	LIN						GRE	BRONSL-IJZV	V219
11	221									LV	BRONSL	V225
11	222									LV	BRONSL-IJZV	V144
11	223									LV	BRONSL-IJZV	V220
11	224									LV	BRONSL-IJZV	V205
11	225									LV	BRONSL-IJZV	V195
11	226									LV	BRONSL-IJZV	V213
11	227	76	59	OVL						PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	228	>900	165	LIN						GRE	LME-NT	V027
11	229	59	55	ARH	55	18	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V058
11	230	42	37	OVL	44	20	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V062
11	231	54	45	ARH	52	14	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V097
11	232	>1450	41	LIN						GRE	LME-NT	
11	233	60	47	OVL	69	17	ORM	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	234	23	16	OVL	22	19	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	235	27	23	OVL	24	19	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	236	55	45	OVL	53	16	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	237	34	33	RND	31	31	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V045/V129
11	238	32	32	RND	31	17	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V073
11	239	81	61	ORM						NAT	XXX	V228
11	240	56	34	OVL	53	15	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL	V094/V227
11	241	39	33	OVL	40	9	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL	
11	242	30	39	RND	30	16	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL	V069
11	243	38	33	OVL	34	13	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL	
11	244	260	130	OVL	250	22	ARH	ZL	FE/HK	KLV	BRONSL-IJZV	V060/V230/M10/M31
11	245	57	50	OVL	47	8	ORM	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	246	44	39	OVL	40	17	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL	
11	247	40	31	OVL	40	20	ARH	ZL		PK	BRONSL	
11	248	35	32	RND	33	10	ARH	ZL		PK	BRONSL	
11	249	66	56	OVL						NAT	XXX	
11	250	95	>75	OVL	105	12	OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	
11	251	24	22	OVL	23	8	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	252	42	36	ARH	32	14	OVL	ZL		PK	BRONSL	V229
11	253	42	35,5	OVL	37	15	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V035
11	254	76	41	ORM	63	13	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	
11	255	36	35	RND	33	15	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V068
11	256-257	33	33	RND	130	12	ARH	ZL		KL	BRONSL-IJZV	
11	258	27	27	RND	27	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V056

11	259	37,5	28	OVL	47	8	ORM	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	260	29	27	RND						NAT	XXX	
11	261	29	29	RND						NAT	XXX	
11	262	60	53	OVL	50	9	OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	
11	263	40	20	ARH	17	12	ARH	ZL	HK	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	264	33	25	OVL						NAT	XXX	
11	265	31,5	22	OVL						NAT	XXX	
11	266	23	22	OVL	19	15	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	267	27	21	OVL	27	10	OVL	ZL	HK	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V186
11	268	40	35	OVL	31	29	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V053
11	269	35	21	ARH	33	5	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	270	32	28	OVL						NAT	XXX	
11	271	56	34	OVL						NAT	XXX	
11	272	27,5	27	RND	26	16	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V226
11	273	33	31	ARH	30	15	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V078/M8
11	274	29,5	28,5	RND	20	6,5	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	275	40	38	RND	42	19	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	276	23,5	22	RND	23	8,5	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	277	370	126,5	ORM						KL	BRONSL-IJZV	V036
11	278	34	32	OVL	27	33	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V049/V061
11	279	31	27	RND	30	24	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	280	38	35,5	RND	34	25	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V076/V162
11	281	24	22	RND						PK	BRONSL-IJZV	V052
11	282	27	24	OVL	19	8	RND	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	283	32	31	RND	31	19	ARH	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	V066/V224
11	284	28	27	RND						PK	BRONSL-IJZV	V223
11	285	44	41	OVL	40	16	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	286	32	31	RND	26	25	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V067
11	287	31	30	RND	30	14	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	288	76	57	OVL	60	12	ORM	ZL		PK met KL	BRONSL-IJZV	V051/V081/V221
11	289	42	37	OVL	25	16	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	290	37	27	OVL	16,5	6	RND	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	V086
11	291	96	92	RND	95	15	ARH	ZL		SIL	BRONSL-IJZV	V075/V085
11	292	41,5	39	RND	34	12	ORM	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	V222
11	293	55	51	OVL	62	26	ORM	ZL	FE/HK	PGK	BRONSL-IJZV	V080/M11
11	294	30	24	OVL	26	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	295	43	34	OVL	52	26	OVL	ZL	FE/HK	PGK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	296	24	23	RND	23,5	14	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	

11	297	>600	83	LIN	40	12	ORM	ZL		GRE	LME-NT	V059/V070/V087/ V214
11	298	37	29	OVL	35	8	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V079
11	299	33	17	OVL	27	27	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	300	28	13	OVL	30	6	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V071
11	301									LV	BRONSL-IJZV	V217
11	302	95	80	OVL						NAT	XXX	
11	303	>190	55	OVL						GRE	LME-NT	
11	304	>360	>330	OVL						KL	BRONSL-IJZV	
11	305	>750	40	LIN						GRE	LME-NT	
11	306	>120	120	ORM	120	11	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	
11	307	24	19	OVL						NAT	XXX	V029
11	308	62	56	OVL	56	22	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
10	309	50	38	ARH	40	30	ONR	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	
10	310	98	54	OVL	86	23	ONR	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V163
10	311	47	41	OVL	43	13	OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	M15
10	312	99	78	ARH	94	36	ARH	ZL		KL	BRONSL-IJZV	
10	313	82	62	OVL				ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
12	314	25	25	RND	22	9	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
12	315	30	25	OVL	29	9	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
12	316	25	25	RND						PK	BRONSL-IJZV	
12	317	25	25	RND	25	19	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
12	318									LV	BRONSL-IJZV	V034
10	319	170	>130	OVL	130	32	ARH	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V103/V105/V201/M30
11	320									NAT	XXX	
11	321	14	11	OVL						NAT	XXX	
11	322	27	22	RND	22	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	324	45	36	OVL	29	24	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	325	36	30	OVL						NAT	XXX	
10	326	39	38	RND						NAT	XXX	
10	327	39	26	OVL	24	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
10	328	20	20	RND	19	8	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	329									LV	BRONSL-IJZV	V142
10	330	50	40	RND	33	38	ARH	ZL	HK	PGK	BRONSL-IJZV	M12
10	331	50	40	RND	43	28	ARH	ZL	HK	PGK	BRONSL-IJZV	M19
10	332									LV	BRONSL-IJZV	V173
10	333									LV	BRONSL-IJZV	V093
10	334									LV	BRONSL-IJZV	V106

10	335	55	50	OVL	56	56	ORM	ZL	FE/HK	PGK	BRONSL-IJZV	V122
10	336	37	30	OVL	38	38	ARH	ZL	FE	PGK	BRONSL-IJZV	
10	337	60	48	OVL	24	20	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	338	31	30	RND	30	27,5	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
10	339	32	30	RND	27	22	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	340	21	20	RND	18	43	ARH	ZL	FE/HK/	PK	BRONSL-IJZV	M17
10	341	21	19	RND	23	14	OVL	ZL	FE/HK	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
10	342	32	28	OVL	33	42	OVL	ZL	FE	PGK	BRONSL-IJZV	V101
10	343	26	24	RND	25	18	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	344	25	28	RND	28	17	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
10	345	15	20	OVL	15	14	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	346	17	18	RND	18	10,5	RND	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V121
10	347	18	17	RND	17	22	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
10	348									LV	BRONSL-IJZV	V130
11	349	24	23	RND						NAT	XXX	
11	350	50	24	OVL	50	26	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	351	29	28	RND	30	18	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	352	25	20	RND	26	14	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	353									LV	BRONSL-IJZV	V115
11	354	24	22	RND	12,5	14	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	355									LV	BRONSL-IJZV	V096
11	356	50	35	OVL	43	18	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V055
11	357	45	45	RND	43	26	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V072
11	358	27,5	30	OVL	27,5	20	OVL	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	359	31	30	RND	23	16	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	360	28	22	OVL	32	22	ARH	ZL	FE	PK/PGK	BRONSL-IJZV	
11	361	80	50	OVL	52	14	OVL	ZMF	HK	PK	BRONSL-IJZV	
11	362	60	30	OVL	30	16	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V088
11	363	110	40	ORM	40	12	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V116
11	364	22	22	RND	21	35	OVL	ZL	FE/KER	PK/PGK	BRONSL-IJZV	V030-031
11	365	29	26	OVL	26	14	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V032
11	366	37	34	OVL	40	24	ARH	ZL	FE	PGK	BRONSL-IJZV	V033
11	367	>650	25	LIN	171	20	ARH	ZL	FE/HK/ KER	STG	BRONSL-IJZV	V028
11	368	45	35	OVL						PK	BRONSL-IJZV	
12	369									LV	BRONSL-IJZV	V388
12	370									LV	BRONSL-IJZV	V363
10	371	30	30	RND	35	48	OVL	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	

10	372	30	30	RND	33	54	OVL	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	V424
10	373	18	18	RND	20	24	ORM	LZ	HK	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V238
10	374	30	30	RND	31	50	ARH	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	V459
10	375	30	30	RND	28	38	ARH	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	M66
10	376	40	30	OVL	46	32	ORM	ZL		KL/NAT	BRONSL-IJZV	
10	377	45	45	ONR						NAT	XXX	
10	378	25	25	RND						NAT	XXX	
10	379	25	25	RND						PK	BRONSL-IJZV	
10	380	30	30	RND						NAT	XXX	
10	381	70	57	ONR						NAT	XXX	
10	382	60	50	ONR	60	9	ORM	LZ	HK	KL	BRONSL-IJZV	M5/M65
10	383	500	500	RND	500	215	OVL	LZ	HT	WAK	BRONSL-IJZV	V234-235/V237/ V239- 245/V251/ V254/V298/V372/ V400- 402/V414/ V418/V425/V451/ V467/M34/M36-37/ M44/M54/M56/M58/ M61/M67
10	384	45	40	OVL						NAT	XXX	
10	385	in profiel van werkput			40	15	OVL	ZL/LZ	HK	PK	BRONSL-IJZV	
13	386	36	33,5	OVL	31	11	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL	M53
13	387	49	47	RND	45	13	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	388	30	23	OVL	28	10	ARH	ZL		PK	BRONSL	V396
13	389	27	23	OVL	21	5	OVL	ZL		PK	BRONSL	
13	390	30	30	RND	31	12	ORM	LZ		PK	BRONSL-IJZV	
13	391	38	35	OVL	35	5	OVL	LZ		PK	BRONSL	
13	392	187	88	ORM	162	9	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL	V325/V399
13	393	125	>100	OVL			OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V397/V446
13	394	44	31,5	OVL	41	18	ARH	ZL		PK	BRONSL	
13	395	37	27	OVL	33	8	OVL	ZL		PK	BRONSL	
13	396	31	19	OVL						NAT	XXX	
13	397	38	26	OVL	37	7	OVL	LZ		PK	BRONSL	
13	398	34	26	ARH	33	13	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V288/V450
13	399	22	22	RND						NAT	XXX	
13	400	47	34	OVL	32	6	OVL	ZL		PK	BRONSL	
13	401	38	27	OVL	32	10	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	402	61	55	RND	54	9	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	

13	403	29	23	OVL	19	15	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
13	404	38	35	OVL	25	6	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	405	38	31	OVL	28	15	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	406	40,5	33	OVL	31	11,5	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V315/V371
13	407	39	33	OVL	35	12	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V274
13	408	27	25	RND						NAT	BRONSL-IJZV	
13	409	33	31	RND	34	9	ORM	ZL		PK	XXX	V334
13	410	90	35	ORM	70	6	ARH	ZL	FE	bodem KL/NAT	BRONSL-IJZV	V317
13	411	31	25	OVL	28	6	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	412	33	33	RND						NAT	XXX	
13	413	35	30	OVL	30	6	ORM	ZL		bodem PK	BRONSL-IJZV	
13	414	19	19	RND						NAT	XXX	
13	415	29	24	OVL						NAT	XXX	
13	416	31	26	OVL	21	8	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V364
13	417									LV	BRONSL-IJZV	V429
13	418	50	44	OVL						NAT	XXX	V395
13	419	121	81	ORM	134	22	ORM	ZL	FE/HK	KL met PK	BRONSL-IJZV	V276
13	420	52	45	OVL	36	24	OVL	ZL		PGK	BRONSL-IJZV	
13	421	48	32	OVL	27	9	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	422	33	32	RND	25	11	ARH	ZL	FE/VKL	PK	BRONSL-IJZV	V340/V417
13	423	100	79,5	ORM	75	10	OVL	ZL	HK	KL	BRONSL-IJZV	V302/M57
13	424	65	51	OVL	51	13	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V335/V435/M51
13	425	36	32	OVL	32	11	OVL	LZ		PK	BRONSL-IJZV	
13	426	34	31	OVL	33	10	OVL	LZ		PK	BRONSL-IJZV	V457
13	427	36	27,5	OVL	30	6	OVL	LZ		PK	BRONSL-IJZV	
13	428	28	20	OVL	26	10	OVL	LZ		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
13	429									NAT	XXX	V429
13	430	32	28	OVL						NAT	XXX	V431
13	431	28	21	OVL	27	33	ORM	LZ		PGK	BRONSL-IJZV	V265
13	432	44	37	OVL	37,5	17	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	433	31	28	OVL	30	8	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	434	28	27	RND	22	4	OVL	ZL		bodem PK	BRONSL-IJZV	
13	435	31	29,5	RND	30	14	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	436	40	33,5	OVL	28	7	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V333
13	437	31	25	OVL	33	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V324
13	438	26	24	RND	22	12	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	439	51,5	39	ORM	43	8	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	

13	440	25	23	OVL						NAT	XXX	
13	441	32	30	RND						NAT	XXX	
13	442	121	84	ORM	96	19	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	V253/V316
13	443	135	98	OVL	139	26	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	V259/V262/V279/ V338
13	444	29	24	OVL						NAT	XXX	
13	445	25	22	OVL						NAT	XXX	
13	446									LV	BRONSL-IJZV	V303
13	447									LV	BRONSL-IJZV	V311
13	448	24	21	OVL	21	13	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V331
13	449	37	32,5	OVL	40	27	ORM	ZL		KL met twee PK'en	BRONSL-IJZV	V236/V326/V439
13	450	41	32	OVL	34	25	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	451	67	45	OVL	74	10	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	V255
13	452	42	39	RND	39	15	ARH	ZL	FE/HK	PGK	BRONSL-IJZV	V440/M38/M62
13	453									LV	BRONSL-IJZV	V306
13	454	69	54	ORM	73	9	OVL	OV	FE	KL	BRONSL-IJZV	V275/V327
13	455									LV	BRONSL-IJZV	V294
13	456	22	19	OVL						NAT	XXX	
13	457	29	25	RND	22	15	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V278
13	458									LV	BRONSL-IJZV	V357
13	459									LV	BRONSL-IJZV	V289
13	460	124	105	OVL	122	25	ARH	ZL	FE	KL/V	BRONSL-IJZV	V258
13	461									LV	BRONSL-IJZV	V291
13	462									LV	BRONSL-IJZV	V452
13	463	120	105	OVL	91	47	OVL	ZL	FE	KL/NAT	BRONSL-IJZV	V318/V336/V351
13	464	41,5	31	OVL	37	13	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V248
13	465	31	16,5	OVL	28	23	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
13	466	33	29	OVL	20	9	RND	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	467	31	20	OVL	26	12,5	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V313
13	468									LV	BRONSL-IJZV	V438
13	469	53	52	RND						NAT	BRONSL-IJZV	V264/V409/M52
13	470	101	83	OVL	96	52	ARH	ZL	FE	KL/NAT	BRONSL-IJZV	V321/V337/V379/ V385/V421/M45
13	471	45	30	OVL	80	29	OVL	ZL	veel HK/FE	PK	BRONSL-IJZV	V326/V356/M49
13	472									LV	XXX	V408
13	473	42	37	OVL	47	20	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	V293

13	474	100	93	OVL	100	53	ORM	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	V269/V405/V462
13	475	62	53	OVL	49	47	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V263/V319
13	476	26	26	RND	21	> 12	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	477	40	32	OVL						NAT	XXX	
13	478	148	93,5	ORM	155	39	ORM	ZL	FE	KL/NAT	BRONSL-IJZV	V271/V312
13	479									LV	BRONSL-IJZV	V420
13	480									LV	BRONSL-IJZV	V434
13	481									LV	BRONSL-IJZV	V416
13	482	63	>24	OVL						NAT	XXX	
13	483	29,5	27	OVL	23	6	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V252
13	484	21	21	RND						NAT	XXX	
13	485	22	20	RND						NAT	XXX	
13	486	21	20	RND						NAT	XXX	
13	487	35	32	RND	55	19	ORM	ZL		KL met twee PK'en	BRONSL-IJZV	
13	488	29	27	RND	28	9	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	489	23	22	RND	23	11	RND	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	490	22	19	OVL	17	13	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	491	18	18	RND	25	5	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	492	17	16	RND						bodem PK/NAT	BRONSL-IJZV	
13	493	22	22	RND						bodem PK	BRONSL-IJZV	
13	494	37	36	RND	23	22	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V349
13	495	34	29	OVL	28	10	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	496	34	34	RND	35	20	OVL	ZL	FE	P(G)K	BRONSL-IJZV	
13	497	134	105	OVL	75	63	ORM	ZL	HK	KL/NAT	BRONSL-IJZV	V290/V297/V446
13	498	39	33	OVL						NAT	XXX	V287
13	499	40	37	OVL	32	17	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	500	85	55	OVL	77	31	ORM	ZL	FE	twee PK'en	BRONSL-IJZV	V307
13	501	31	29,5	RND	28	34	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	502	28	23	OVL	29	27	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	M63
13	503	43	36	OVL	43	25	RND	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V305/V376
13	504	25	23	RND	32	15	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	505	100	69	ORM	89	11	OVL	ZL		KL/NAT	BRONSL-IJZV	
13	506									LV	BRONSL-IJZV	V449
13	507	79	69	OVL	74	25	OVL	ZL	KER/VKL	KL	BRONSL-IJZV	V286/V412/V470/M48
13	508	73	45,5	OVL	71	30	ORM	ZL	FE/HK	twee PK'en	BRONSL-IJZV	V375
13	509	63	50	OVL	87	26	ORM	ZL	FE	twee PK'en	BRONSL-IJZV	V272/V284/M40

13	510	54	52	RND	48	13	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V256/V273
13	511									LV	BRONSL-IJZV	V260/V460
13	512	119	92	OVL	50	27	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V268/V277/V285/ V296/V426
13	513	31	28	OVL	19	18	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
13	514	40	32,5	OVL	48	48	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
13	515	22	21	RND						NAT	XXX	
13	516	60	49	OVL						PK	BRONSL-IJZV	
13	517	43	34	OVL						NAT	XXX	
13	518	36	30	OVL						NAT	XXX	
13	519	>750	32	LIN	20	3	OVL	ZL		GRE	LME-NT	V419/V382-383
13	520	1000	78	LIN	60	14	ORM	ZL	FE	GRE	LME-NT	V270
13	521	>600	34	LIN						GRE	LME-NT	
13	522	>425	43	LIN						GRE	LME-NT	
13	523									LV	XXX	V393
13	524	72	25	ARH						NAT	XXX	
13	525									LV	BRONSL-IJZV	V436
13	526									LV	BRONSL-IJZV	V458
13	527									LV	BRONSL-IJZV	V423
14	528	31	30	RND	29	12	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	529	41	31	OVL						NAT	XXX	
14	530	26	25	RND	26	13	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	531	21	21	RND						NAT	XXX	
14	532	23	23	RND						NAT	XXX	
14	533	19	19	RND						NAT	XXX	
14	534	19	14	OVL						NAT	XXX	
14	535	22	21	RND						NAT	XXX	
14	536	29	23	OVL						NAT	XXX	
14	537	13	12	RND						NAT	XXX	
14	538	38	34	OVL	41	3	ARH	ZL	FE	bodem PK	BRONSL-IJZV	
14	539	32	30	RND	25	7	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	540	50	43	OVL						NAT	XXX	
14	541	30	25	OVL	28	7,5	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	542	52	45	ORM						NAT	XXX	V360
14	543	76,5	75	RND	73	38	ARH	ZL	FE/HK	KL	BRONSL-IJZV	V365/M64
14	544	43	39	OVL	59	10	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	545	25	18	OVL	31	6	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	546	42	36	OVL						NAT	XXX	

14	547	29	26	OVL	27	10	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	548	28	26	RND						NAT	XXX	
14	549	34	31	RND						NAT	XXX	
14	550	27	24	OVL	29	11	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	551	29	24	OVL	27	12	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	552	56	53	RND	54	19	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	553	43	40	OVL	46	19	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	554	60	59	RND	58	15	ARH	ZL	FE/HK	PK	BRONSL-IJZV	
14	555	35	21	OVL						NAT	XXX	
14	556	73	70	RND	77	6	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	557	18	16	OVL						NAT	XXX	
14	558	40	39	RND	22	8	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	V362
14	559	99	69	OVL	104	24	ARH	ZL	FE	KLV	BRONSL-IJZV	
14	560	29	24	OVL	27	8	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
14	561	45	26	OVL						NAT	XXX	
14	562	104	76	OVL	102	12	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	V398/V422
14	563	57	47	OVL	50	12	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	M55
14	564	33	32	RND						PK/NAT	BRONSL-IJZV	V394
14	565	29	28	RND	29	7	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	566									LV	BRONSL-IJZV	V250
14	567	24	22	RND	20	6	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	568									LV	BRONSL-IJZV	V301
14	569									LV	BRONSL-IJZV	V433
14	570	31	26	OVL						NAT	XXX	
14	571									LV	BRONSL-IJZV	V447
14	572	24	21	OVL						NAT	XXX	
14	573	22	22	RND	22	7	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	574	35	35	RND	35	18	OVL	ZL		PK	BRONSL	V341/V428
14	575	97	85	OVL	58	12	OVL	ZL	HK	PK/KL	BRONSL-IJZV	V300/V367
14	576	35	26	OVL	29	12	OVL	ZL		PK	BRONSL	V415
14	577	22,5	20	OVL	25	14	RND	ZL		PK	BRONSL	
14	578	38	27	OVL						NAT	XXX	
14	579	53	20	OVL						NAT	XXX	
14	580	33	29	OVL	27	17	OVL	ZL		PK	BRONSL	
14	581									LV	BRONSL-IJZV	V442
14	582	35	24	OVL						NAT	XXX	
14	583	26	23	OVL	25	12	RND	ZL		PK	BRONSL	V344
14	584	88	73	OVL						NAT	XXX	

14	585	163	155	ORM	95	12	OVL	ZL	FE	KL	BRONSL-IJZV	V342
14	586	28	23	OVL	27	19	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	587	39	30	OVL	34	37	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V387
14	588	30	30	RND	27	16	OVL	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	V249/V358/V368
14	589	48	33	OVL	31	23	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	590	130	148	OVL	152	30	ARH	ZL	HK/FE	SIL	BRONSL-IJZV	V407
14	591									NAT	XXX	
14	592	30	30	RND	23	9	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	V347/V359
14	593	23	22	RND	22	10	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	594	23	23	RND						NAT	XXX	V391-V392
14	595	23	22	RND	18	9	RND	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	596	26	25	RND	24	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	597	23	19	OVL						NAT	XXX	
14	598	>1900	128	LIN	72	8	ARH	ZL/ZMF		GRE	LME-NT	
14	599									LV	BRONSL-IJZV	V257
14	600	25	20	OVL	27	14	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	601	30	30	RND	26	20	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	602	30	30	RND	38	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	603	30	30	RND	32	12	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	604	40	35	OVL	59	22	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	605	51	47	OVL	44	23	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V329
14	606									LV	IJZV	V323
14	607									LV	BRONSL-IJZV	V330
14	608									LV	BRONSL-IJZV	V322
14	609									LV	BRONSL	V261
14	610	60	32,5	ORM						NAT	XXX	
14	611	21,5	19	OVL						NAT	XXX	
14	612	28	21	OVL						NAT	XXX	
14	613									LV	BRONSL-IJZV	V437
14	614	22,5	20	RND						NAT	XXX	
14	615	128	118	RND	126	12	ARH	ZL	FE	KLV	BRONSL-IJZV	V343
14	616	33	28	OVL						bodem PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	617	30	24	OVL	22	10,5	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	618	31	27	OVL						bodem PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	619	27	25	RND						NAT	XXX	
14	620	31	27	OVL	26	10	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	

14	621	44	39	OVL	41	35	ORM	ZL	HK/VKL	P(G)K	BRONSL-IJZV	V369
14	622	39	38	RND	41	26	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	623	40	39	RND	40	26	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	624	40	34	OVL	41	26	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V406
14	625	44	39	OVL	31	20	ORM	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V403
14	626	36	33	RND	28	25	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V381
14	627	38	29	OVL	35	18	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V413
14	628	33	28	OVL	26	19	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	629	37,5	34	OVL						NAT	XXX	
14	630	110	100	OVL	>115	22	OVL	ZL	FE/HK	SIL	BRONSL-IJZV	V431/V465-466
14	631	55	27	ORM	33	13	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	632	240	190	OVL	235	45	ARH	ZL	FE/HK	KLA	BRONSL-IJZV	V247/V345/V353-354/V380/V389/M50
14	633-634	35	34	RND	38	11	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
14	635	34	31	OVL	24	22	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	636	24	20	OVL	38	15	RND	ZL		(twee) PK('en)	BRONSL-IJZV	
14	637	32	25	OVL	25	24	ARH	ZL		twee PK'en of een PGK	BRONSL-IJZV	V404
14	638	30	25	OVL	29	24	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	639	37	33	OVL	33	27	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V373
14	640	236	171	OVL	226	43	ARH	ZL	FE/HK	KLA	BRONSL-IJZV	V246/V31/V384/V390/V411/M42
14	641	30	26	OVL	27	13	RND	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V374
14	642	35	30	OVL	28	8	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	643	38	32	OVL	24	6	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	644									LV	XXX	V456
14	645	49	41	OVL						NAT	XXX	V352
14	646	42	31	OVL	30	7	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
14	647	40	38	RND						NAT	XXX	
14	648	160	59	OVL						NAT	XXX	
14	649	40	40	RND						NAT	XXX	
14	650	110	48	OVL						NAT	XXX	
14	651	38	31	OVL						NAT	XXX	
14	652	21	17	OVL						NAT	XXX	
14	653	19	17	ARH						NAT	XXX	
14	654	20	17	OVL						NAT	XXX	
14	655	40	17	ORM						NAT	XXX	
14	656	43	30	OVL						NAT	XXX	

14	657	71	67	OVL	61	27	ARH	ZL	HK/FE	PK	BRONSL-IJZV	V346/V378/V461
14	658	122	75	ORM	58	16	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	M43
14	659	32	29	RND						PK	BRONSL-IJZV	
12	660	>1700	85	LIN						GRE met SS	HME-LME	V304/V453
12	661	25,5	22,5	OVL	22	11	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
12	662	28	25	OVL						NAT	XXX	
12	663	29	27	OVL						NAT	XXX	
12	664	90	57	OVL						NAT	XXX	V448
12	665									LV	BRONSL-IJZV	V445
11	666	29,5	24,5	OVL	20	10	RND	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	667	27	22	OVL						NAT	XXX	
11	668	68	65	OVL	70	18	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	M47
11	669	29	26	OVL						NAT	XXX	
11	670	44	42	RND	36	10	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
11	671	70	65	OVL	65	32	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
11	672	57	57	RND	56	32	ORM	ZL	FE/HK/ VKL	PK	BRONSL-IJZV	M41
11	673	42	38	OVL						NAT	XXX	
11	674	23	20	OVL	20	27	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	675	20	20	RND	20	12	OVL	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	
11	676	22	17	OVL						NAT	XXX	
14	677									NAT	XXX	
15	678	>300	22	LIN	22	3	ARH	ZL		GRE	LME-NT	
15	679	43	32	OVL	40	13	ARH	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	V386
15	680	36	36	RND	28	14	ARH	ZL		NAT	XXX	
15	681	33	30	OVL						NAT	XXX	
15	682	35	30	OVL						KL	BRONSL-IJZV	
14	683	>35	120	OVL	>40	20	ARH	ZL	HK	KLV	BRONSL-IJZV	V350
13	684									LV	BRONSL-IJZV	V441
14	685	25	25	RND	21	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	686	25	>20	RND	32	9	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	687	30	25	OVL						NAT	XXX	
13	688									LV	BRONSL-IJZV	V463-464
13	689									LV	BRONSL-IJZV	V314
13	690									LV	BRONSL-IJZV	V310
13	691									LV	BRONSL-IJZV	V281
13	692									LV	BRONSL-IJZV	V282
13	693	24	24	RND	21	11	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V280

13	694	23	23	RND	19	9	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	695	30	30	RND	32	7	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	696	45	45	RND	50	8	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	697	28	28	RND						NAT	XXX	
13	698	25	25	RND						NAT	XXX	
13	699	27	27	RND	28	27	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V309
13	700	32	30	RND	30	6	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V266/V370
13	701	60	60	RND	55	26	OVL	ZL		KL	BRONSL-IJZV	V267/V283/V332/ V410/M39
13	702	25	25	RND	25	42	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V355
13	703	50	30	OVL	35	22	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V295
13	704	55	45	OVL	40	35	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	V308/V339
13	705	30	25	OVL	34	21	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	706	40	35	RND	20	25,5	ARH	ZL		PK/NAT	BRONSL-IJZV	V292
13	707	>25	22	OVL						NAT	XXX	
13	708	45	>35	OVL	40	26	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
13	709	70	>50	RND	40	56	OVL	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	V348/M60
13	710	20	20	RND	17	25	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
13	711	40	40	RND	43	12	ARH	ZL	FE	PK/NAT	BRONSL-IJZV	
13	712	140	95	OVL						NAT	XXX	V299/V320
13	713	35	30	RND	37	45	OVL	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
14	714	27	26	RND	27	7	OVL	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	715	47	28	OVL	45	22	ARH	ZL		PK	BRONSL-IJZV	
14	716	43	36	OVL	45	16	ORM	ZL	HK	PK	BRONSL-IJZV	
14	717	30	30	RND	22	35	ARH	ZL	FE	PK	BRONSL-IJZV	
14	718	30	25	OVL	31	22	ORM	ZL		PK	BRONSL-IJZV	

Structuur	Afmetingen		Opbouw	Type	Opmerking	Oriëntatie	Sporen	Datering
	Lengte	Breedte						
Hoofdgebouw 1	16-18 m	8 m	vierbeukig	Oss-Ussen 2B	wandgreppel en bijkomende ingang in oostelijke zijde	NW-ZO	16-18-19-20-21-22-23-25-26-30-31-32- 33-34-36-38-39-40-41-42-58-60-64-65- 66-67-69-327-678-679-680	BRONSL-IJZV
Hoofdgebouw 2	21 m	3 m	eenbeukig			NW-ZO	106-107-108-146-147-149-240-241-242- 243-246-247-248-252-386-388-389-391- 394-395-397-400	BRONSL
Hoofdgebouw 3	18 m	8 m	drie/vierbeukig	Oss-Ussen 2A	wandgreppel	NW-ZO	288-289-290-292-293-308-367-368-418- 419-420-421-422-423-424-448-449-450- 451-452-454-693-694-695-696-699	BRONSL-IJZV
Hoofdgebouw 4	18 m	8 m	driebeukig	Oss-Ussen 3	afgeronde oostelijke korte zijde?	NW-ZO	195-196-197-198-199-200-202-203-205- 234-235-236-294-295-296-360-586-587- 588-589-592-596	BRONSL-IJZV
Bijgebouw 1	5 m	3 m	achtpalig	rechthoekig	bronsdepot	NO-ZW	78-83-84-85-86-90-91-92-330-331	BRONSL-IJZV
Bijgebouw 2	6 m	4 m	negenpalig?	rechthoekig		NO-ZW	73-77-79-80-87-336-339-340-342-343- 344-345-347	BRONSL-IJZV
Bijgebouw 3	?	?	?	?	onvolledig	NO-ZW	552-553-554	BRONSL-IJZV
Bijgebouw 4	?	?	?	?	onvolledig	NO-ZW	128-131-133-137-139-140-142	BRONSL-IJZV
Spijker 1	2,5 m	2,5 m	vierpalig	vierkant	cluster 1	NO-ZW	493-502-504-513	BRONSL-IJZV
Spijker 2	3 m	1,5 m	vierpalig	rechthoekig		NO-ZW	503-514-702-713	BRONSL-IJZV
Spijker 3	2,5 m	2,5 m	vierpalig	vierkant		NO-ZW	498-499-501-509-512-701-703	BRONSL-IJZV
Spijker 4	2,5 m	2,5 m	vierpalig	vierkant		NO-ZW	497-500-508-704-707	BRONSL-IJZV
Spijker 5	2,5 m	2,5 m	vierpalig	vierkant		NO-ZW	465-466-471-473-477	BRONSL-IJZV
Spijker 6	3 m	2,5 m	vierpalig	vierkant	cluster 2	NO-ZW	463-470-475-709	BRONSL-IJZV
Spijker 7	3 m	3 m	vierpalig	vierkant		NO-ZW	463-470-474-712	BRONSL-IJZV
Spijker 8	3 m	3 m	vierpalig	vierkant		NO-ZW	371-372-374-375	BRONSL-IJZV
Spijker 9	4,5 m	2 m	vierpalig	rechthoekig		NO-ZW	560-563-565-714	BRONSL-IJZV
Spijker 10	4,5 m	2 m	vierpalig	rechthoekig		NO-ZW	483-487-488-490-491-492	BRONSL-IJZV
Spijker 11	6 m	3 m	viijfpalig	rechthoekig		NO-ZW	574-576-577-580-583	BRONSL
Spijker 12	3 m	3 m	zespilig	vierkant		NO-ZW	621-622-623-624-625-626-627	BRONSL-IJZV
Spijker 13	3 m	2 m	zespilig	rechthoekig		NO-ZW	635-636-637-638-639-642-643-685-687	BRONSL-IJZV
Spijker 14	3,5 m	3 m	zespilig	vierkant		NO-ZW	600-601-602-603-604-605-715-716-717- 718	BRONSL-IJZV

Monster nr.	Spoor	Coupe	Vlak	Categorie	Aantal	Opmerkingen
1	62-63	1	1	Bulk	1	gezeefd op 2 mm
2	63	1	1	Bulk	1	gezeefd op 2 mm
3	62	1	1	Bulk	1	gezeefd op 1 mm
4	93	1	1	Bulk	1	gezeefd op 1 mm
5	382	1	1	HK	> 1	
6	104	1	1	HK	> 1	
7	102	1	1	HK	> 1	
8	273	1	1	HK	> 1	
9	131	1	1	HK	> 1	
10	244	1	1	HK	> 1	
11	293	1	1	HK	> 1	
12	330	1	1	HK	> 1	
13	104	1	1	Bot	> 1	
14	99	1	1	HK	> 1	
15	311	1	1	HK	> 1	
16	90	1	1	HK	1	¹⁴ C-datering
17	340	1	1	HK	> 1	
18	137	1	1	HK	> 1	
19	331	1	1	HK	> 1	
20	91	1	1	HK	> 1	
21	133	1	1	HK	> 1	
22	86	1	1	HK	> 1	
23	62	1	1	HK	> 1	
24	91	1	1	HK	> 1	
25	38	1	1	HK	1	¹⁴ C-datering
26	86	1	1	HK	> 1	
27	74	1	1	Bot	> 1	
28	76	1	1	HK	> 1	
29	62	1	1	HK	> 1	
30	319	1	1	HK	> 1	
31	244	1	1	HK	> 1	
32	46	1	1	HK	> 1	
33	57	1	1	HK	> 1	
34	383	1	1	Bot	> 1	
35		1	1	HK	> 1	
36	383	1	2	Hou	1	¹⁴ C-datering
37	383	1	1	HK	> 1	
38	452	1	1	HK	> 1	
39	701	1	1	HK	> 1	
40	509	1	1	HK	> 1	
41	672	1	1	HK	> 1	
42	640	1	1	HK	> 1	
43	658	1	1	HK	> 1	
44	383	1		Hou	> 1	
45	470	1	1	HK	> 1	
46	383	1	1	Bot	> 1	
47	668	1	1	HK	> 1	
48	507	1	1	HK	> 1	
49	471	1	1	HK	> 1	
50	632	1	1	HK	> 1	
51	424	1	1	HK	> 1	
52	469	1	1	HK	> 1	
53	386	1	1	HK	> 1	
54	383	1	1	Bot	2	hoorn
55	563	1	1	HK	> 1	
56	383	1	1	HK	> 1	

Monster nr.	Spoor	Coupe	Vlak	Categorie	Aantal	Opmerkingen
57	423	1	1	HK	> 1	
58	383	1	1	HK	> 1	
59	116	1	1	HK	> 1	
60	709	1	1	HK	> 1	
61	383	1	1	HK	> 1	
62	452	1	1	HK	> 1	
63	502	1	1	HK	> 1	
64	543	1	1	HK	> 1	
65	382	1	1	HK	> 1	
66	375	1	1	HK	> 1	
67	383	1	1	HK	> 1	

Handleiding Determinatielijst

Variabele	Inhoud	Waarde
Inleiding	Het determinatiesysteem is geënt op de standaard determinatievereisten die gangbaar zijn in Nederland. Indien niet gepast, hoeven niet alle variabelen worden onderzocht. Het is echter doorgaans wel de eis voor specialistisch onderzoek. Niet alle variabelen zijn van toepassing voor alle perioden. Het beschrijven van de verschraling is bijvoorbeeld alleen essentieel voor handgevormd aardewerk en sommige andere categorieën zoals amforen. Belangrijk: per afwijkende variabele moet een aparte rij aangemaakt worden, zodat in principe elke scherf apart beschreven wordt Opmerking: De determinatietabel is onvolledig voor sommige periodes. De ongebruikte cijfercodes mogen worden aangevuld. Gelieve dit naar alle andere partijen te melden	Voor sommige variabelen is een determinatietabel gemaakt, waardoor met cijfercodes kan gewerkt worden. Dit vermijdt een hoop schrijfwerk. Je kan echter ook de ABR-code voor de aardewerksoort gebruiken als die er is, of gewoon voluit schrijven. De cijfercodes kunnen achteraf door zoeken en vervangen omgezet worden in voluit geschreven determinaties.
Aardewerk	aardewerksoort (vb. Terra sigilata, Handgevormd)	numerieke code (zie determinatietabel), ABR-code of voluit geschreven
Vorm	oorspronkelijke vormcategorie (vb: schaal, bord, grape)	numerieke code (zie determinatietabel), ABR-code of voluit geschreven
R,B,H,W,G	rand, bodem, hals, wand, gruis	aantal per aardewerksoort
Versiering	soort versiering (vb: radstempel, vingertopindruk); ook combinaties (vb: kamstreek en vingertop) in volgorde van dominantie	numerieke code (zie determinatietabel), ABR-code of voluit geschreven
Plaats	plaats waarop de versiering voorkomt (vb: rand); ook combinaties in dezelfde volgorde als de soort versiering (vb: wand en schouder)	numerieke code (zie determinatietabel), ABR-code of voluit geschreven
Magering	(alleen handgevormd aardewerk) materiaal gebruikt voor de magering van de klei, ook combinaties in volgorde van percentuele dominantie	numerieke code (zie determinatietabel), ABR-code of voluit geschreven
Korrel	Korrelgrootte van de magering in codes die overeenkomen met <600 micrometer, 600-1400, 1400-2400 en >2400 micrometer (1000 micrometer =1mm)	FF = <600 MF= 600-1400 MG= 1400-2400 GG= >2400
% Mag	percentuele vertegenwoordiging van de magering in de klei onderverdeeld in vijf klassen van 20 procent: tussen 0-20 %, 20-40% enzoverder	0-20 % 20-40% 40-60 % 60-80 %
Kleur	kleur van de buitenwand doorgaans beschreven in nuances van twee kleuren, waarbij de bijkleur eerst wordt genoemd, gevolgd door de hoofdkleur. Zo wordt een zwartbruine scherf als ZWBR aangegeven en een geelbeige scherf als GEBE	GE =Geel ZW= Zwart GR= Grijs BR= Bruin RO= rood WI= Wit OR= Oranje

Handleiding Determinatielijst

Variabele	Inhoud	Waarde
		BE = beige
Verbrand	graad van secundaire verhitting van de scherven	ZSV= zwak, verkleuring
		MSV= matig, gewichtsverlies
		SSV= versinterd
Afm.	afmetingen van de scherven, verdeeld in grootteklassen van vierkante centimeters	<3 cm ² = kleiner dan 1,65x1,65 cm (gruis)
		3-5cm ² = tot 2,25 x 2,25 cm
		5-9cm ² =tot 3x3
		9-25cm ² = tot 5x5 cm
		>25 cm ² = groter dan 5x5 cm
Gew.	gewicht van de scherf in gram	cijferwaarde in gram
Datering	mogelijke datering (zo specifiek mogelijk)	ABR-code
Getekend	scherf geselecteerd om te tekenen?	ja of nee, mogelijk ook tekenvel en nummer geven

Aardewerk Determinatietabel

	Baksel		Vorm			Versiering
	Prehistorisch	00	onbekend		01	vingertop
20	Onbekend	01	pot		02	gepaarde vingertop
21	Gepolijst	02	eenledig		03	ongepaarde vingertop
22	Glad	03	tweeledig		04	dekkende vingertop
23	Geglad	04	drieledig		05	nagelindruk
24	Ruw	05	beker		06	gepaarde nagelindruk
25	Besmeten	06	eenledig		07	ongepaarde nagelindruk
26	Technisch	07	tweeledig		08	dekkende nagelindruk
		08	drieledig		09	spatelindruk
	Romeins	09	schaal		10	kamversiering
30	Onbekend	10	eenledig		11	strepversiering
31	Terra Sigilata	11	tweeledig		12	groeflijn
32	Terra Nigra	12	drieledig		13	uitknijpingen
33	Beschilderd rood	13	kom		14	wikkeldraadindruk
34	Beschilderd wit	14	eenledig		15	golfrand
35	Ruwwandig (Eifelwaar)	15	tweeledig		16	verf
36	Gladwandig (Tiens)	16	drieledig		17	barbotineversiering
37	Scheldevallei	17	tas		18	reliefband
38	Waaslands grijs	18	bord		19	kerfsnee
39	Dolium	19	pot met hoge standvoet		20	sgraffito
40	Bavai	20	trechter		21	doorboring
41	Technisch	21	kookpot		22	bezemstreek
42	witbakkend	22	deksel		23	radstempel
43	roodbakkend	23	mortarium		24	rolstempel
44	amfoor	24	dolium		25	gittermuster
		25	amfoor		26	figuratieve radstempel
	Middeleeuwen	26	kruik		27	schubbenversiering
50	onbekend	27	kogelpot		28	figuratieve mal
51	Badorf	28	eierpot		29	bandoor
52	Mayen	29	fles		30	knoboor
53	reliefbandamfoor	30	kan		31	besmijting
54	gittermuster	31	steelpan		32	glazuur
55	roodverschaald	32	kruikamfoor		33	golflijn
56	roodbeschilderd	33	olielamp			
57	maaslands	34	lappenschaal			
58	paffrath	35	tuitpot			plaats versiering
59	paffrath-achtig	36	knikwandpot			
60	schelpengemagerd	37	roompot		01	rand
61	lokaal (kogelpot)	38	pispot		02	hals
62	lokaal reducerend				03	schouder
63	lokaal oxiderend				04	schouderovergang
64	proto-steengoed		Magering		05	wand
					06	bodem
	Nieuwe Tijd	01	potgruis		07	rand en schouder
70	roodgeglazuurd	02	plantaardig		08	rand en wand
71	geelgeglazuurd	03	kwarts		09	rand en bodem
72	groengeglazuurd	04	silex		10	schouder en wand
73	porselein	05	natuursteen			
74	fayence	06	verbrand been			
75	majolica	07	zand			Afmeting
76	industrieel wit				1	<3 cm2
77	pijpaarde		Korrel		2	3 - 5 cm2
78	bruingeglazuurd				3	5 - 9cm2
79	roodbakkend	FF	<600		4	9 - 25cm2
80	Grijsbakkend	MF	600-1400		5	>25 cm2
81	onbekend	MG	1400-2400			
82	steengoed	GG	>2400			

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
203	1LV					1	23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1	0,8	2			BR		
203	1LV					1	23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				2	0,7	3			RO/GR		
203	1LV					1	57			HME						1	0,3	1			WI		
100	2				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1	6			liBR/liGR		
157	5				1		24			BRONSM	01	MF-MG				5	2,1	80,5		MSV	ORBE		
110	6LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	13		ZSV	liBR/liGR		
172	7					1	23			BRONSL	01/03	MF-MG				2	1,3	4,5			ORBE/liGR		
174	8				1		24			BRONSM	01/03	MG/GG				4	1,5	22,5			BE		
174	8					1	23			?	01	MF				1	0,9	2			ORBE		
199	9				1		25			BRONSL-IJZV	01/03	MF/GG		31	05	5	0,9	34			BE/GR		
150	16				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	1,2	33			BEGR/ROBE/ZW	aanzet rand of bodem?	
151	16				1		25			IJZV	01/07	MF		31	05	4	0,9	18			BE/BERO/liGR		
176	16	1					22			IJZV	01/07	MF				4	0,7	7			doGR/liGR	Schrāghals?	
131	19					1	24			?	01/07	MF				1	0,4	1			ORBE/GRBE		
158	20				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	1,1	5		MSV	BEOR/BEGR		
145	22					1	23			?	01	MF				1	0,6	1			liBR		
133	23					1	23			?	01/07	MF				1	0,4	1			BE		
149	25				1		25			BRONSL-IJZV	01/07	MG/MF		31	05	4	0,9	13,5		MSV	BEOR/doGR		
159	27LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,2	20			ORBE		
160	28LV				1		22			IJZ	01	MF				3	0,7	6,5			GR		
124	35					1	23			?	01	MF				2	0,7	4			BE	randfragment	
127	35					1	23			?	07	MF				1	0,9	2,5			liBR		
170	36					1	23			?	01/07	MF				2	0,8	2		MSV	WIGR		
134	38				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			doGR		
134	38					2	22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1	0,6-0,9	2,5			doGR		
141	38				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,3	19			ORBE/doGR		
156	38				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,1	23,5		MSV	GRBE/doGR		
175	44LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1	9			liBR/ORBR		
189	45					1	23			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				3	1,4	11,5		SSV	liGR		
218	45				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,8	8,5			liBR		
191	57	1					22			IJZV	01/mica	MF				3	0,5	6,5			liGR	Schrāghals?	
191	57				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	7			BE/GR		
191	57				6		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,5-0,7	23			liBR		
191	57				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,8-0,9	5		SSV	liBEGR		
231	57		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	0,9	80	8		liBR	sterk verweerd	
231	57	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2			liBR		
231	57				2		22			IJZ	01	MF-MG		12	05	4	0,7-0,8	16,5		SSV	liBR/liBR		
231	57				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	5			liBR		
231	57				2		22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF				3	0,6-0,7	10			BR		
231	57				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	7,5		SSV	WI/GR		
231	57					6	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,4-0,9	8			BR		
184	57				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	7			GR		
184	57				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				4	0,9	9			ORBE/BRGR		
184	57				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,5-0,7	5,5		SSV	liGR en BE		
184	57				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				2-3	0,5-0,8	12			GRBR		
184	57				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-3	0,5-0,7	5,5			ROOR/GR		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
155	60					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1,5		SSV	GR		
132	60					1	22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1	0,5	1			GR		
181	61				1		22			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				2	0,8	4			ROBR/GR/ROBR		
197	62					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,7	1,5			BR/GR		
183	63				2		22			BRONSL-IJZV	01/03	MF				3	1,1	12,5			ROBR/GRBR		
183	63	1					22			IJZV	01	MF				3	0,5	4			BRGR/BR	Schrāghals	
193	62-63				1		22			IJZV	01	MF-MG		12	05	3	0,7	4,5			BE		
190	68				1		22			IJZV	01	MF		12	05	2	0,6	2,5			BE		
179	70				1		24			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				5	0,9	24			ORBE		
182	72				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				3	1,1	4,5			liBR/liGR		
153	75	1					56			HME				05	01	3	0,8	6			BEWI	Pingsdorf	
153	75	1					57			LME						4	0,5	11,5			liGNGR/WI/liGNGR	proto-steengood?	
153	75				1		75			LME-NT						4	0,6	6,5			GR		
169	75				1		74			LME						3	0,4	3,5			liBR	spaarzaam geglazuurd	
148	83				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	4,5			BRBE/GR		
194	84				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,9	6			BE		
128	86				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	11			liBR/GR		
140	86				1		25			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,9	4,5		MSV	BEOR/WIGR		
200	88				1		25			BRONSL	01	MF-MG				5	1,9	177		MSV	ROBE/ZW/BRGR	zie SP 89 V111 en 125: dezelfde pot	
111-125	89				1		25			BRONSL	01	MG		31	05	5	1,5	494			BEOR/GR/BEOR	wandfragment met bandoor	
147	90					1	23			?	01	MF				1	0,6	1			BRBE/doGR		
146	91				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,8	4			BE/BR		
126	92					1	?			?	01/07	MF-MG				2	1,7	3,5		MSV	BE/ZW		
57	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	18			BE/GR/BRBE		
107	93				1		24			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,9	156		ZSV	liGRBE/liGR/doGR	geplakt	
107	93				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				5	1,4	173		ZSV	liGRBE/BEGR/doGRBR	geplakt	
107	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,1	36		ZSV	liGRBR/liGRBE/doGR		
107	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,1	19,5		ZSV	liBR/ORBE		
107	93				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,4	11,5		ZSV	liBRGR/liGRBE/liBRGR		
107	93	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	4,5		ZSV	BR/liBR		
107	93					2	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1-3	0,8-0,9	7		ZSV	liBR/doGR en OR/GR		
112	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,4	166		ZSV	BEOR/doGR/ORBE	geplakt	
112	93				1		24			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,3	120,5		ZSV	BRGR/BRBE/liBR	aanzet oor	
112	93				2		24			BRONSL-IJZV	01	MF				4-5	1,3	66,5		ZSV	GRBR/GR		
112	93	2					23	04		BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,3	274	ca. 38	ZSV	BRGR/GR/BEBR	driededige pot met kort uitstaande rand, naar binnen staande schouder en uitstaande hals	ja
112	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,4	45			ORBE/doGR en BR en RO/BE		
112	93		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		05	06	5	1,6	115	ca. 8	ZSV	RO/GR/liBRRO		ja
138	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,3	201		ZSV	BE		
138	93	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,3	22		ZSV	BR/GRBR/GRBR	slap S-vormig profiel: overgangsfase	
138	93				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,7	7		ZSV	GR		
138	93				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	3		ZSV	BE/GR		
138	93				4		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7-0,8	17,5		ZSV	liBR/liGR		
138	93					10	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1-4	0,5-1,1	36,5		ZSV	BE/GR		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
108	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,4	47,5		ZSV	BE/GR/BE		
108	94				2		23			BRONSL-IJZV	01	MG				5	1,1-1,4	71,5		ZSV	GR/BE		
108	94				1		24			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,2	20,5		ZSV	liBR/GR		
108	94					2	23			BRONSL-IJZV	01	MF				3-4	1,5-1,7	20,5		ZSV	RO/GR/ROliBR	zie V112 bodem	
108	94				3		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3-4	1,2	33			ORBE/GR/ORBE		
108	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1,1	7,5			GR/ORBE		
108	94				1		24			BRONSL-IJZV	01	MG				3	0,9	6,5		ZSV	BE		
108	94				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	3			liBE/GRBR		
108	94	1					73			NT						5	0,5	11,5			RO	roetaanslag	
123	94				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF/MG		31	05	5	1,4	53,5		ZSV	OR/liGR		
154	94	bandoor					23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				5	1,9	44,5			OR/GR		ja
154	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,1	16,5			BE/GR		
154	94				2		24			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,2-1,3	41		ZSV	GR		
154	94				1		75			NT						3	0,5	4,5			GR		
468	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,3	125,5		MSV	BEOR/liGR	wandfragment met bandoor, geplakt	ja
468	94				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,5	36,5		MSV	ORBE/liGR		
468	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,0	26		MSV	liGR		
468	94				2		24			BRONSL-IJZV	01	MF				3-4	0,9-1,0	13		MSV	GR		
468	94				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,1	48,5		MSV	BE/liGR		
468	94				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1,4	32			liBR/BEOR		
468	94				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	15			ORRO	geplakt	
468	94				2		25			BRONSL-IJZV	01	MF		31	05	3-4	1,2	26,5		MSV	BE	gecorrodeerd	
185	95	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,6	5,5		SSV	GRWI/ORBE		
180	99				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			liBR/GR		
135	99				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,1	12		SSV	liGR		
102	99					1	22			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				1	0,7	2			liBR/GR		
171	99				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				2	0,7	2,5		MSV	liBR		
171	99				2		22			?	01/07					4	0,7-0,8	9,5		SSV	liBEGR		
161	104				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,9	4			liGRBR/GRBE		
63	104	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	3	0,9	4			ORBE		
63	104				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	3			ORBE		
63	104					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			BE/GR		
63	104				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1	5,5			BR	licht uitstaande tot rechte rand	
44	104				2		25			BRONSL-IJZV	01	MG		touw	05	5	1-1,2	81			BR/GR		
44	104				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	8			liBR/GR		
44	104				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG		touw	05	4	0,7	16			liBR/GRBR	S-vormige uitbranding	
44	104				5		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3-5	0,7	57			BR/GR		
44	104				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG		31	05	4	0,9	9			liBR/GR		
44	104				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,6	14			BRBE		
44	104				4		24			BRONSL-IJZV	01	MG				3-4	0,7-0,9	47,5			ORBE/GR		
44	104				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	10			liBR/GR		
44	104				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-4	0,5-0,6	10,5			ORBE		
44	104				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	1	6			GR/GRWI/GR		
44	104	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		05	01	5	0,7	17,5		MSV	liBRGR	licht uitstaande rand	ja
44	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	2	0,5	2,5			BRGR	uitstaande rand	ja

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
44	104		1				23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,8	9,5	ca. 7		BE		ja
44	104	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	3	0,6	4			BE	uitstaande rand	ja
44	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1			BE	uitstaande rand	ja
44	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5	1,5			liBR	licht uitstaande rand	ja
44	104	1					22			IJZV	01	MF-MG				4	0,5	6,5			liBR	uitstaande rand, roodverschraald	ja
44	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	3,5			liBR	licht uitstaande rand	ja
44-136	104	1					21			IJZV	01	MF				5	0,5	33,5	12		liBR en liGR/GR	licht uitstaande rand, zie individu V117 (vroeg fase van Vroege IJzertijd)	ja
91	104				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,1	27			BE/liGR		
92	104				1		24			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1	9			liBR/liGR		
92	104				2	3	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-4	0,6-0,7	17,5			GRBR/GR		
95	104					1	24			BRONSL-IJZV	01	MG				2	1,8	7			ORBE		
117	104	1					21			IJZV	01	MF-MG				5	0,5	93	ca. 16			volledig profiel, vroeg fase van Vroege IJzertijd	
117	104	1					22			IJZV	01	MF-GG				4	0,7	6,5	ca. 12		liBR/GR	korte uitstaande rand	ja
117	104				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,9	17,5			ORBE		
117	104				1		21			IJZV	01	MF				2	0,6	1,5			GR	deel van individu V117 (vroeg fase van Vroege IJzertijd)	
117	104				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5	2			BE/GR		
117	104				11		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,7	43,5			liBR/GR		
117	104				3		23			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				3	0,6-1	16,5			BE/GR		
118	104				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				2	0,8	4			ORBR/GRBR		
118	104				6		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4-5	1	159,5			ORBE/liGR		
118	104				1		25			BRONSL	01	MG				5	1	58,5			ORBE/liGR		
118	104				1		21			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	2,5			GR		
118	104				1		24			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1	10			BE/GR		
118	104				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				5	1,1	32,5			GRBR/liBR		
118	104				8		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,7-1	57			liBR/GRBR		
118	104				7		22			IJZV	01	MG				3-5	0,7-0,9	88			liGRBR/liGR	geplakte stukken	
118	104				1		21			IJZV	01	MF				3	0,4	4,5			liGR/GR		
118	104		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,7	12		ZSV	BE/GR		ja
118	104		1				24			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,2	45			liORBR		ja
118	104		1				22			IJZV	01	MF				5	0,7	17,5	6		liBR/liBRGR		
118	104				1		22			?	01	MG				2	0,5	1,5			ORBE/GRWI/ORBE		
118	104	1					23			BRONSL-IJZV	01	MG		01	01	3	0,8	5,5			liBR/GR	geprononceerde vingertop	ja
118	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	3	0,6	3,5			ORBE	licht uitstaande rand	
118	104	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	4	0,8	20		ZSV	ORBE	uitstaande rand	ja
118	104	3					21			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		09	01	3	0,5-0,6	9,5			BR	uitstaande rand	
118	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,4	7			GR	licht uitstaande rand	ja
118	104	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,5	6			GRBR	licht uitstaande rand	ja
98	105				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	7		MSV	BE/GRBR		
54	108				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,8	7			liBR/liBRGR		
366	116					1	22			BRONSL-IJZV	01	MG				1	0,3	0,5			GR		
139	117					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,9	2,5			ORBE		
139	117					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,9	3,5			ORBE/GR		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
139	117					1	22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1	0,5	2,5			GR		
82	117					1	22			BRONSL-IJZV	01/07					1	0,8	2			ROBR/GR		
212	122	1					22			?	01	MF-MG				4	1,6	12,5		SSV	liGR/ORBE	opgeblazen rand	
204	128				1		57	21		HME						4	0,5	7			liGR/WI		
120	128				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,2	16,5			BEOR/BRGR		
99	149				1		21			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	0,7	8,5			liBR		
187	150				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	3,5			BE/GR		
165	152				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1	9			liBR/GR/liBR		
48	152		1				22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	9,5			liBR/liGR		ja
48	152					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,7	2			BR/GR/BR		
166	160LV				2		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1-3	0,6-0,8	7			liBR		
50	168					1	22			?	01	MF				2	0,5	2		SSV	liGR		
46	169				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	4			BRGR		
47	170				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1,1	5,5			liBR		
43	172				1		22			BRONSL-IJZV	01	MG				2	0,8	3			BE/OR/BE		
90	172				1		24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,3	15			liBR/doGR		
137	173				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF		12	05	2	0,7	3			GRBR	randfragment?	
65	176	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	5			GR		
77	177				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	4,5			liBR		
40	177				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	9			ORBR/BRGR		
211	181LV				1		22			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				4	1	13			BE		
211	181LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	8,5			BE/liGR		
211	181LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	8			GR		
89	184				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,6-0,8	14,5			GRBR/GR		
41	189					1	22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				1	0,5	2			doGR		
38	194					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5	0,5			BRGR		
188	197				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				2	0,9	3			ORBE		
39	198	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,2	9			GRBR	verweerd	
83	200					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,9	3			ORBR/liBR		
207	201LV					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	1	1			ORBE		
206	204LV					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	2,5			ORBR/liGR		
64	205				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	7			BR/BE		
64	205					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1,5			BR/liGR		
42	205				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	2,5			liBR		
208	206LV	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	2			GR		
209	207LV					1	23			?	01	MG				2	1	2,5		SSV	ORRO/liGNGR		
216	208LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	8,5			BE/BR		
37	216				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	5			BRBE/GRBR		
219	220				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	4			liBR		
225	221LV				1		25			BRONSL	01	MF-MG				4	1	11,5			BE/liBR		
144	222LV	1					22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	0,5	6			liBR/BE/liBR	rechte rand	ja
220	223LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	5			BE		
205	224LV				2		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				2-3	0,9	7			GRBR		
195	225LV				2		24			BRONSL-IJZV	01	MF				2-4	0,9	13,5			ORBE/GR		
195	225LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	5,5			BE		
213	226LV	1					23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,9	8			liBR/BR	rechte rand	ja

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
27	228				1		75			LME						4	0,5	9			GR		
27	228	worstoor					72			LME						4	2,8	33			RO		
27	228	worstoor					74			LME						5	3,6	162			RO	spaarzaam geglazuurd, horizontaal oor met gleuf	
58	229					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-2	0,7-0,8	3,5			BR		
97	231					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,7	1,5			BR		
62	230					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1-2	0,6-1	5			BR/BRGR		
129	237				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	16			liBR/GR		
45	237				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	10,5			BE/liGR		
94	240				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	0,7	7			GR		
227	240	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	11,5			liBRGR	licht uitstaande rand, gecorrodeerd	ja
69	242					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	2,5			doGR		
230	244				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	0,7-0,9	38,5			liGRBR/liGR		
230	244				1		22			BRONSL-IJZV	01	MG				3	0,8	6		MSV	liGR/WIGR/GR		
230	244				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	7			ROBR/liGR/BE		
60	244	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,5	7			GRBR/GR/GBBR	licht uitstaande rand	ja
60	244				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3-4	0,7-0,9	29			GRBR		
60	244				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		18	05	4	0,8	14,5		ZSV	liBR		
60	244				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	7			ORBE		
229	252				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	6		MSV	doGR		
35	253				1	1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1-4	0,6	9		MSV	BE		
68	255				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8-1	12			BE/liGR		
56	258				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		18	05	3	0,8	6,5			liBR/GR		
53	268					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	1,5			BE/GR		
226	272				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,9	6,5			GR		
78	273				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,1	12			BE/liGR		
36	277				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	3,5			RO/GR		
36	277					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,8	2,5			GR		
61	278				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				4	0,9	27,5		MSV	liBR		
49	278				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	3			liBR/ZW		
162	280				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	0,9	7			BE/liGR		
76	280					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	0,5			GR		
52	281				1		25			BRONSL	01	MG				2	0,9	6			BE/BR		
224	283				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,9	5,5			BE/ORBE		
66	283					2	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,5-1,1	4,5			BE		
223	284				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1,2	7			liBR	bodemfragment?	
67	286	bandoor					22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	2			BR/BE/GR		ja
221	288					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,8	0,5		SSV	ORBE		
81	288				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	7,5			liBR/GR		
51	288				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	5,5			BE/GR		
86	290				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,6	2,5			liBR		
75	291	lepel					23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	2	13			ROBR/liBR	fragment	ja
85	291				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	8,5		MSV	BE/liGR		
85	291					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,4	0,5			BE/GR/liBR		
222	292				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,7	6,5			liBR/GRWI		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
80	293	1					22			BRONSL	01	MF				4	0,4	4,5			GR/liGR	rechte rand met uitstaande top	ja
79	298				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,7	2,5			BE/GR/BE		
214	297				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1,4	7			liBR		
59	297				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5-0,7	6,5			GRBR		
87	297					2	72			LME-NT						1	0,4	1,5			ORRO		
87	297				1		75			LME-NT						4	0,6	7			GR		
70	297				1		64			LME-NT				18	05	5	0,5	15			ORBE/liGR/ORBE		
70	297				1		62			LME						2	0,5	2			ORBE	overgang kogelpot naar roodbakkend	
70	297	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,4	3			BR/GR	licht uitstaande rand met groef	ja
70	297				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7-0,8	16,5			BR		
70	297				1		25			BRONSL	01	MF				4	1	14,5			BR		
71	300					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,3	0,5			BRGR		
217	301LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	17,5			GR	gecorrodeerd	
29	307				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1	24			GRBR	gecorrodeerd	
163	310				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	5			GRBR		
34	318LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,9	3			BE		
201	319				2		25			BRONSL	01	MF				3-4	0,7-1	17,5			ORBE/GR		
201	319				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	7		SSV	ORBE		
201	319				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	6			ORBE/liGR		
103	319	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,6	5			liGR	licht uitstaande rand met groef	ja
103	319				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7-0,9	10			ORBE		
142	329LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	16		MSV	WIBE/GR		
119	331				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	9,5			liBR		
173	332LV				1		22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				4	0,8	10,5			BR/liBR		
93	333LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	4,5			BE/RO/GR		
106	334LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MG				3	0,7	4,5			liBRGR		
122	335				1		23			BRONSL-IJZV	01/03	MG		12	05	4	0,9	6,5			BE		
101	342				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,6	3			liBR/GR		
121	346					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,7	1,5			BE/liGR		
130	348LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	6,5			liBR/GR		
115	353LV		1				23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				5	039	74	10		liBR/GR/liBR		ja
96	355					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,9	2,5			BR		
55	356				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,9	8,5			liBR		
72	357				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	20			BE/GR/ORBE		
88	362				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	7			BE/liGR		
116	363				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,7	93,5			liBR/liGR		
30	364				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	7			liBR		
31	364					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1,5			BE/GR		
32	365				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	4,2			liGR		
33	366					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,7	2			BE/GR/BE		
388	369LV				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	1	50,5			doGR	gecorrodeerd	
388	369LV		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	12,5			RO/doGR		
388	369LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			BE/BR		
388	369LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				2	1,1	4,5		SSV	GRWI		
363	370LV					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,9	2,5			ORBE		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
424	372	1				1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,6-1	9			GR	gecorrodeerd	
459	374					1	23			?	01/03	MF-MG				3	0,5	2,5			BE		
459	374	1					23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				5	0,9	73,5			BRBE/GR	uitstaande rand, slap S-vormig profiel: overgangsfase	ja
234	383	bandoor					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	43			GR		ja
238	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,6	8			GR		
238	383		1				22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				5	0,5	65	4,5		GR		ja
240	383				4		25			IJZV	01	MF-MG		31	05	4-5	1-1,3	172			ORBE	Harpstedt	
240	383				13		24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4-5	0,8-0,9	306,5		MSV	ORBE		
240	383					12	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-3	0,5-0,9	50		MSV	BR		
240	383				1		23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-GG				5	1,3	114			liBR/liGRBR	grove kwartsverschraling	
240	383				3		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4-5	0,8-1,2	107			liBR/liBRGR		
240	383				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				4	1,2	16,5			liBR/BR	duimvegen aan binnenzijde	
240	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,4	4,5		MSV	OR/liGR		
240	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,8	15		MSV	liBR	schouder	
240	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	03	5	1	29,5			liBR/GR		ja
240	383				1		23			BRONSL	01	MF-MG		05	04	4	0,9	15,5			BE		ja
240	383				19		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,5-0,6	109,5			BRGR		
240	383				7		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	0,6-1	87			GR		
240	383				1		24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1	55		MSV	OR/BR	schouder	
240	383		1				22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	21,5	3		BRGR/BR		ja
240	383		1				22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,5	22,5	ca.6		GR		ja
240	383		1				22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	16,5	ca. 6		GRBR/BR		ja
240	383		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,1	61	ca. 10	MSV	liBR/liGR		ja
240	383		1				22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				5	0,6	137,5	8		GR	geplakt	
240	383	1					23			BRONSL	01	MF-MG		01	01/03	5	0,9	88,5	ca. 24	ZSV	ROBR/ORBR	driedelige pot met kort uitstaande rand, naar binnen staande schouder en licht uitstaande hals, fijne besmijting onder de schouder	ja
240	383	1					22			BRONSL	01	MF-GG				5	1,1	44,5	ca. 30		BR/GR	licht uitstaande tot rechte rand	ja
240	383	1					24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	13			BR	sterk verweerd	ja
240	383	2					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-3	0,5-0,6	4,5			GR	licht uitstaande rand	ja
241	383				1		25			BRONSL	01/03	MF-MG				5	1,1	40,5		MSV	BE/ORBE		
241	383				8		25			IJZV	01	MF-MG				4-5	0,8-1	325			BE/doGR	geplakte stukken, Harpstedt	
241	383					18	24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-2	0,6-0,9	46,5			liBR/GR		
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1	47,5			BEOR		
241	383				2		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4-5	0,8	39			GR		
241	383	1					22			BRONSL-IJZV	01/03	MF				4	0,6	6			GR	uitstaande rechte rand	ja
241	383	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	5			GR	Schräghals?	ja
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	14,5			BE/GR		
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,1	13			liGR		
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	11			GRBR		
241	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	0,8	18			liBR/GRBR	schouder	
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	0,9	59			liBR/GRBR	aanzet schouder, geplakt	
241	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	05	3	0,9	5,5			liBR		
241	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	05	3	0,8	7			GR		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
241	383	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01/05	01	5	0,7	24,5			liBR/GR/liBR	licht uitstaande rand	ja
241	383	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	5	0,7	19			liBR/GR/BE	uitstaande rand	ja
241	383				2		23			BRONSL-IJZV	01/10	MF-MG				5	1-1,1	158,5		ZSV	ORBE en liGR/liBR/doGR		
241	383				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1	54		ZSV	liBR/ORBE/doGR		
244	383	1					21	16		BRONSL	01	MF-MG				4	0,4	13,5			ZW/BEliGR/doGR	rechte ronde rand	ja
244	383	1					22			BRONSL	01	MF-MG				3	0,6	4			liBR/GR/liBR	spits toelopende, rechte tot licht uitstaande rand	ja
244	383	1					24			BRONSL	01	MF-MG				4	0,9	9			BE/GR/BE	platte, licht uitstaande rand	ja
244	383				1		25			BRONSL	01/03	MF-MG				5	0,9	90			BE/GR/BE	geplakt, ruw besmeten	
244	383				1		24			BRONSL	01	MG-GG				5	1	100,5		ZSV	liBR	geplakt	
244	383	1					21			BRONSL	01	MF				5	0,6	34	ca. 16		doGR	spits toelopende, rechte tot licht uitstaande rand	
244	383				26		24			BRONSL	01	MF-MG				3-5	0,6-1	347		ZSV	liBR/GR		ja
244	383	1					23			BRONSL	01	MG-GG		05/ touw	01 02	5	0,9	238,5	ca. 26	ZSV	liBR	geplakt, rechte tot licht binnenstaande rand	ja
244	383	1					24			BRONSL	01	MG-GG		05	01	5	0,9	538	ca. 26	ZSV	liBR/GR/liBR	geplakt, rechte tot licht binnenstaande rand	ja
244	383		1				22			BRONSL	01/mica	MF-MG				5	0,7	86	ca. 6		GRBR/GR	geplakt	ja
244	383			1			22			BRONSL	01	MF				3	0,6	6			liBR/doGR	sterk verweerd	
254	383	1					21			BRONSL	01	MF				5	0,6	100,5			GR	rechte tot licht uitstaande rand, geplakt	ja
254	383	1					21			IJZV	01	MF				4	0,6	6			GR	Schräghals	ja
254	383	1					22			BRONSL	01	MF-MG		01/05	01	4	0,6	9,5			GR		ja
254	383		1				24			BRONSL-IJZV	01	MG				5	0,8	79	ca. 10	MSV	ORBE	geplakt	ja
254	383				2		24			BRONSL	01/03	MF-MG				4-5	0,7-0,8	34,5			BE/OR/BE	geplakt	
254	383				9		24			BRONSL-IJZV	01	MG				4-5	0,9-1,1	224,5		MSV	ORBE en liBR		
254	383				1		23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				5	1,2	34,5		MSV	liBR/doGR		
254	383				1		24			BRONSL	01/03	MF				4	1,1	11,5		MSV	ORBE/BE	aanzet hals	
254	383				1		25			BRONSL	01	MG-GG				5	0,9	58			BE/liBR	aanzet hals, verband met vingertoprandje?	
254	383					10	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-2	0,7-1,2	28,5			liBR en GR		
254	383				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,7-1	60,5			liBR/GR		
254	383				1		24			BRONSL-IJZV	01	MG				5	1,5	34		SSV	liGR		
254	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	11,5			liBR/GR		
254	383	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		05	01	3	0,8	5,5			BE/GR/BE		ja
254	383	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,5	4			liBR/BE		ja
254	383	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				3	0,7	4,5			liBR/BE		ja
254	383	1					23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG		09	01	5	0,7	20,5	ca. 20		liBR en ORBR		ja
254	383				9		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-5	0,6-0,9	79			liGR	geplakte stukken	
254	383				1		21			BRONSL-IJZV	01	MF		18	05	3	0,7	8,5			ZW/liBR/BRGR		ja
298	383	1					23			IJZV	01	MF-MG		01/05	01	4	0,8	16			liBR/GR/liBR	licht uitstaande rand, Harpstedt	ja
298	383	1					23			IJZV	01	MF-MG		05/01	01	5	0,8	34,5		ZSV	liBR/GR/liBR	licht uitstaande rand, Harpstedt	ja
298	383	1					23			IJZV	01	MF-MG		05	01	4-5	0,6-0,8	46,5		MSV	BRBE/GR/BRBE	licht uitstaande rand, Harpstedt	ja
298	383				2		22			IJZV	01	MF				3	0,7	12			liBR/GR(/liBR)		
298	383				17		25			IJZV	01	MG		31	01	3-5	0,8-0,9	345,5			BE/BEliGR	Harpstedt	
298	383	1					21			IJZV	01	MF				5	0,7	55			GRBR	Schräghals	ja

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
298	383		1				25			IJZV	01	MG		31	05	5	1	270,5	ca. 12	MSV	BE	Harpstedt	ja
467	383	2					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	4-5	0,5-0,7	49,5			BEOR	geplakt, licht uitstaande rand, slap S-vormig profiel: overgangsfase	ja
467	383				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	0,8	16			BRGR		
467	383				4		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-5	0,7-1	49,5			BR		
467	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				5	1,5	47,5			GRBR/GR	geplakt	
467	383				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6	2,5			liBR		
467	383				2		25			IJZV	01	MG-GG				5	1-1,2	106,5			BE/liBR		
467	383					23	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		31	05	1-3	0,9	82,5			BR		
467	383				6		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-5	0,7-1	89		ZSV	BR		
467	383				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4-5	1	83,5		MSV	ORBE/doGR		
467	383		1				24			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				4	0,8	22,5		MSV	OR/ORBE		ja
467	383				4		24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	0,5-0,9	27,5		MSV	ROOR		
467	383				6		24			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4-5	0,8-1,2	200		MSV	ORBE		
455	boven 383				1		23			?	01/02	MF-MG				5	1,6	117		SSV	RO/GR/RO	technisch?	
396	388				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	5			liGRBR/liBR		
399	392				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,6	7,5		SSV	liGR	geplakt	
399	392				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,6	11,5			ORBE		
399	392				1		25			BRONSL	01/03	MF-MG				4	1	9,5			BE/doGR		
399	392					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2			GRBR		
399	392		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	0,7	139	7		ORBR/GR/ORBR	geplakt	ja
325	392					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,5	1			BR		
397	393				1		25			IJZV	01	MF-GG				5	1,6	181,5			BEBR/GR/BR		
446	393				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1	20			liBR/BRGR		
288	398					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,8	1,5			BR/GR		
450	398					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,8	2,5			liBR		
371	406				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	4,5			GR		
315	406					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1			BR		
274	407				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	3			GR		
334	409				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	5,5			BR		
317	410					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	2			GR		
364	416				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	6,5			liBR/GR/liBR		
429	417LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1,1	8,5			BR		
395	418					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1-2	0,7-0,8	4,5			GRBR		
340	422					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,7	1			BE		
340	422					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	1,3	4			BE/GR		
417	422					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,8	2		MSV	BEOR/liGRBR		
302	423					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	1	2,5			ORBE		
335	424	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,5	1,5			GR	licht uitstaande rand	
435	424				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1,3	8,5			ORBE		
457	426	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,9	1,5			BE/doGR/BE		
427	429LV	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1,2	7,5			GR	horizontale rand	
430	431					1	22			?	01/07	MF				1	0,4	0,5			BRGR		
265	432				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	5,5			ORBE/GR/BR		
333	436				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	2,5			GR		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
324	437					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,4-0,7	2			BR en GR		
316	442				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,1	62,5			BR/BE/GR		
253	442					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1-2	0,5	2,5			liBR		
253	442					5	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6-0,9	6			BR		
338	443				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,4	14,5			BE/ROGR		
259	444					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	1,4	3			BE/GR/ROBR		
303	446LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	2,5			BE		
311	447LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	12,5			BE/GRBR	bodemfragment?	
331	448					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,7	1,5			BE/GR		
328	449	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,7	13			GR	uitstaande platte rand	ja
276	449		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,7	20,5			liGRBE/doGR		ja
255	451				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1,3	6			liGRBE/GR		
440	452				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	3,5			liBR/GR/liBR		
306	453LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	10,5			ORBE/GRBR		
275	454					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5	2,5			GR		
327	454					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,8	1			ORBE		
294	455LV				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	1	7,5			ORBE		
278	457				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	4			GR		
357	458LV				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,6	4,5			ORBE		
289	459LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	12			liBR/GR/BE		
258	460				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	4,5			BE/GR		
291	461LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	15			liBR/liGRBR		
452	462LV				1		?			?	01	MF				3	0,9	7			GR	gecorrodeerd	
351	463					3	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-3	0,6-0,8	6			liBR		
351	463				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	0,7	11,5			BR		
351	463				1		23			IJZV	01	MG-GG				3	1,2	6,5			BE/GR		
336	463				4		22			BRONSL-IJZV	01	MG				2-4	0,6	14,5			GR		
336	463				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				4	1	7,5		ZSV	BE/doGR		
336	463					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,8	3			BE/ROBR		
318	463				1		25			BRONSL-IJZM	01	MF-MG				5	1,2	139,5			BE en BR/GR		ja
318	463				3		23			BRONSL-IJZM	01	MG-GG				2-5	0,9	41,5			GRBR/GR		
318	463				1		22			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,9	10,5		MSV	BE		
318	463		1				23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,5	9			BR/GR	bodemfragment	
318	463		1				23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,1	21,5				bodemfragment	
248	464					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,3	0,5		SSV	GR		
313	467	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	1,5			GR	licht uitstaande rand	
438	468LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1,2	12			BE/liGR		
264	469					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	1	1,5			BE		
409	469				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,2	12,5			liBR/liGR/liBR		
337	470				1		23			IJZV	01	MF				4	0,5	6,5			GR		
379	470		1				23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,2	16			ROBR/GR	bodemfragment	
379	470				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,2	20,5			liBR/GR		
379	470				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,2	20			BE/GR		
379	470				1		25			BRONSL	01	MF-MG				5	1,1	32			BE/liGR/liBR		
379	470				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3-4	0,5-0,8	11,5			GRBR		
421	470				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF		10	05	3	1	6			liBR/doGR/ORBE		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
421	470				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	10,5			liBR/GR		
326	471				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				3	1,2	7,5			liBR/GR/BR		
356	471					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	1	2,5			BE/liBRGR		
293	473				1		25			BRONSL	01	MF-MG				4	0,8	9			BE/GR/liBR		
269	474				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				5	1,4	100,5			liBR		
269	474				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,8	9			BE/GR		
405	474				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,6	7		MSV	BE		
405	474				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	27			BRGR	gecorrodeerd	
462	474				3		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4-5	1-1,1	61			BE/liGR/BE		
319	475				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1,1	15			GR	gecorrodeerd	
263	475				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1	11,5			BE/liBR		
271	478				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	4			GR		
271	478				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,2	38,5		MSV	BE/GR		
312	478				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	1	4,5			BE/ORBE/BE		
312	478					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,8-1	3		MSV	BE/GR/BE		
420	479LV	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	4,5			BRGR	gecorrodeerd, uitstaande rand	
420	479LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MG				2	0,9	3			BE		
434	480LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1	6,5			ROBR		
416	481LV					1	23			BRONSL-IJZV	01/09	MF-GG				3	0,9	3,5			BEOR		
252	483	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	3	0,8	5			ORBE	uitstaande rand	
349	494					2	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,7-0,8	4,5			liBR		
444	497				1		25			BRONSL	01	MF-MG				4	0,9	12		MSV	liBR/liGR/BR		
290	497-701	1					22			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				5	1,1	44,5			BRGR/liBR	uitstaande rand	ja
297	497		1				22			BRONSL-IJZV	01	MG				5	0,7	23,5		ZSV	GR/GRBR		ja
297	497				1		23			IJZV	01	MF-MG				5	1,4	120			liBR/liGR	geplakt	
287	498					1	23			BRONSL-IJZV	01/mica	MF				2	0,6	2,5			BE/liGR/BE		
307	500				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	4			liBRGR		
305	503				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-4	0,7	11,5			liGR		
449	506LV				1		25			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				4	1,1	23,5			BE		
286	507				2		22			IJZV	01	MG				5	1,2	65,5			BR/GR/liBR		
286	507				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	3			doGR		
412	507	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		05	01	4	0,9	9			BE/GR/BE	rechte rand	ja
412	507				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	4,5			BR/BE/BR		
412	507				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-GG				5	1,1	23		MSV	BE/GR	geplakt	
375	508				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8-0,9	7,5			liBR/GR		
375	508					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5		MSV	BERO/liGR/BERO		
284	509					2	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	2,5		SSV	WIBE/GR		
272	509					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,9	2,5			ORBE/GR		
256	510					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,7	3			GR		
256	510				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	5,5			BE/GR		
460	511LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				5	1,1	31,5		MSV	ORBR/GRWI		
277	512					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			BR/GR/BE		
296	512				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,1	21			BE/GR		
296	512				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,9	17		SSV	liGRBE/liBR		
426	512				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	1	7			BE		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
268	512-703-704				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	15,5			BRGR		
419	519					1	22			BRONSL-IJZV	01/03	MF				1	0,7	2			BR		
382	519-520				1		75			LME						4	0,6	9			GR		
382	519-520					3	57			HME-LME						1	0,3	2			BE		
382	519-520				4		23			BRONSL-IJZ	01	MF-MG				1-3	0,5-1	14,5			BR		
270	520					2	22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1-2	0,4-0,8	3,5			BEGR		
270	520					2	23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				1	0,6	3			ROBR//iGRBE		
436	525LV	1					23			?	01	MF-MG				5	1,8	60			BR/GR/BR	rechte rand	
458	526LV				1		?			?	01	MG-GG				5	1	26,5			GRBR	gecorrodeerd	
423	527LV					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	3,5			ORBE		
360	542				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				2	0,9	2,5			liBEGR/GR		
365	543					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	2,5			liGRBE		
362	558	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	3	0,5	3			ORBE	rechte rand	
398	562		1				77			LME-NT				13	06	5	0,8	72			GR		
398	562	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	4	0,6	7			liBR/GR/liBRGR		
398	562		1				22			IJZV	01/07	MF				5	0,5	97	ca.7		GRBR		ja
398	562	1					22			IJZV	01	MF				5	0,5	108,5	7		BRGR	Schråghals	ja
422	562				1	11	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1-5	1	47,5		MSV	BRGR		
394	564					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,9	0,5			ORBE//iGRBR		
250	566LV					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	1,2	3,5			ORBE//iGRBR		
301	568LV					1	22			BRONSL-IJZV	01/03	MF				1	0,6	1,5			BRBE		
433	569LV					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	3		MSV	RO/GRBE		
433	569LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF		18	05	3	0,7	5,5			GR	gecorrodeerd	
447	571LV					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,5	3			BEBR		
341	574					2	22			?	01	MF				2	0,4	1,5		MSV	BE	sterk verweerd	
341	574	1					23			BRONSL-IJZV	01/03	MF		05	01	2	0,7	2,5			BEOR		
428	574				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	16			BE//iGR		
300	575				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1	11,5			BE/GR/ORBE		
367	575					2	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,6	2			ORBE		
415	576					1	22			?	01/07	MF				1	0,6	2			BR		
442	581LV					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	3,5			GRBR		
344	583					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	0,4	0,5		MSV	GR	sterk verweerd	
342	585					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,7	1,5			ORBE		
387	587	1					21			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				3	0,7	2			doGR//iGR/doGR	rechte rand	
358	588				1		23			IJZV	01	MG-GG				4	1,4	20,5			BEGR		
368	588					1	22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				1	0,6	2			BRGR		
407	590	1					23			BRONSL-IJZV	01/03	MG-GG				4	0,8	8			GRBR		
407	590				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				4	1,1	9,5			BRGR		
359	592				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,9	3,5			BRGR		
347	592					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,6	1			BRGR		
392	594					1	75			LME						2	0,6	2			GR		
257	599LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	7,5			ORBE		
323	606LV				1		23			IJZV	01	MF		touw	05	4	1,1	14			BRBE/ROBR		
330	607LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,8	6			ROBR		
322	608LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1	6,5			ORBE/BE		

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
261	609LV				1		25			BRONSL	01	MF-MG				3	1	7			BRBE		
437	613LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1,1	7		MSV	BE		
343	615				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	10,5			BR		
343	615					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,3	1,5			BRGR		
406	624				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	12,5			BE/GR		
403	625				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,5	3			BRGR/BR		
381	626	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,5	2,5			BR/GR/BR	licht naar binnen gebogen rand	
381	626					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,4	1,5			GRBR		
413	627				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	4,5			ORBR/doGR		
431	630	bandoor					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	1,2	10			liBR/liGR/liBR		
247	632				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,7	4,5			BRGR		
247	632				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,9	3,5			ROBR/liGRBR		
247	632					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	4,5			ORBE	rand- of bodemfragment?	
354	632				1		22			IJZV	01/07	MF				4	1,1	16			BR/GR/BR		
353	632				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		05	05	3	0,9	8,5			BRBE/GR/BRBE		
353	632				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	4,5		SSV	OR		
345	632				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				3	0,5	5			BRGR/GR		
389	632				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2-3	0,7	5,5		MSV	OR		
389	632				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	2,5			BRBE/doGR		
389	632	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	2	0,8	2,5			liBR/ORBR/BRGR		
389	632				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-3	0,6-0,7	7			BRGR		
380	632	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				5	1	74	ca. 24		ROBR/liGR/ROBR	licht besmeten, slap S-vormig profiel: overgangsfase	ja
380	632	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				5	0,9	17,5			BEBR/GR/BR	geplakt	
380	632				4		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-5	0,8-1,1	51,5			BEBR	geplakt	
380	632				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				5	1,1	45,5			liBR/GRBR		
380	632					10	23			BRONSL-IJZV	01	MF				1-4	0,8-1	42,5			BR		
404	637				1		22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF				3	0,6	4,5			BE/GR/BE		
373	639	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,8	2,5			ORBE		
246	640				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,1	9,5			liBR/GR		
384	640				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7-0,8	9			GRBR		
384	640				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				4	0,7	11,5			BEBR/BEGR		
390	640				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF		08 of 09	05	3	0,8	5			ORBE		
390	640	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,6	3,5			BRGR	naar binnen staande rand	ja
390	640				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,7-1,2	25			BRGR		
390	640				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,6-0,9	14,5			ORBE		
390	640				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-4	0,9-1	31,5		MSV	BEBR/BRGR		
390	640				1		22			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-MG				3	0,8	3,5			BR/liGR/BRBE		
390	640				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1,2	17			BE/liGR		
390	640				5		23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				2-5	0,7-0,9	65,5		MSV	ORBE/liGR		
361	640				1		23			BRONSL-IJZV	01/mica	MF-GG				4	0,8	6			BRGR		
361	640				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	3,5			OR/GR		
411	640				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,6	5			BE/BR		
411	640				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,8	15,5			BR		
374	641				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	24,5			BRBE/GRBR	geplakt	
456	644LV				1		?			?	01	MF				4	1	11,5		SSV	GR	gecorrodeerd	

Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
352	645				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				3	0,9	6		MSV	liBR/GRWI/BR		
378	657				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				5	1,4	68			GR	geplakt	
378	657				1		23			?	01	MF-MG				5	0,6	18,5		MSV	BRBE	fragment van mal?	
346	657				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				4	0,6	12		SSV	liBR/ORBE		
346	657				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,6	10,5		SSV	ORBE/GRBR		
346	657				1		24			?	01	MG-GG				4	1,1	22,5		MSV	ORBE/BRGR		
346	657				2		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				2-4	0,7	14			GRBR		
346	657					2	23			?	01	MG				3	0,5	5			BRBE	fragment van mal?	
461	657				1		21			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	8,5			GR		
461	657				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF		18	05	2	0,5	1,5			BRBE		
461	657					1	24			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				1	0,9	1,5			ORRO/GR		
304	660				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	13			BRGR/liBR		
453	660				3		57			HME						2-4	0,4-0,5	12			BE		
453	660				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				3	0,8	4			BRGR		
445	665LV				1		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,8	9			BRGR		
386	679				1		21			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,7	5,5			BRBE/GR	overgang hals-schouder?	
350	683					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,9	2,5		SSV	liGR		
441	684LV				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	0,9	8,5			liBR/GR		
463	688LV	1					23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG		01	01	5	1,1	25,5			BR/GR	uitstaande rand	ja
463	688LV	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,5	4			BRGR	uitstaande rand	ja
463	688LV				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				4	1	35,5			liBR/liGR		
463	688LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				3	0,7	6,5			liBR/liGR		
464	688LV	spinklosje					22			BRONSL-IJZ	01	MF-MG				4	2,5	27,5	3,4		BE en GR	volledig	ja
314	689LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	4			BE/liGR		
310	690LV				2		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3-5	0,7-1,1	39,5			BR/GR		
281	691LV				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,8	4,5			liBR		
282	692LV					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				1	1,1	2			BEOR		
280	693					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,4	0,5			BRGR		
309	699					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	1,3	4,5			BRBE/GRBR		
266	700				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				4	0,7	8			GR		
370	700				1		21			BRONSL-IJZ	01	MF				5	0,8	15,5		SSV	ZW/liGR	geplakt	
332	701				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				2	0,6	3			GR		
332	701					1	24			BRONSL-IJZV	01	MG-GG				3	0,8	4			ORBE/GR/BE		
283	701				1		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	1,1	13			GRBR		
283	701					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2	0,7	2,5			liBR		
267	701					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	1	3			ORBE/BRGR		
355	702				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	1	13		ZSV	liBR/GR		
339	704		1				22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	0,7	11		MSV	liGR	fragment	
308	704				1		25			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				3	0,7	4,5		SSV	WIBE/ORBE		
308	704	1					22			BRONSL-IJZV	01	MF		01	01	5	0,9	27			BR/GR	uitstaande rand	ja
292	706				1		23			BRONSL-IJZV	01/07	MF-MG				5	1	23		ZSV	ORBR		
348	709					1	22			BRONSL-IJZV	01	MF				1	0,4	1,5			ORBE		
348	709				1		23			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				3	0,8	7		MSV	ROOR/BE		
299	712				3		22			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,7-1	44,5		MSV	BEGR	gecorrodeerd	
320	712				2		23			BRONSL-IJZV	01	MF-MG				2-4	0,7-0,9	24,5		MSV	RO/GR	gecorrodeerd	
410	713				1		25			BRONSL-IJZV	01	MG				4	1,1	18		MSV	liGR/doGR		

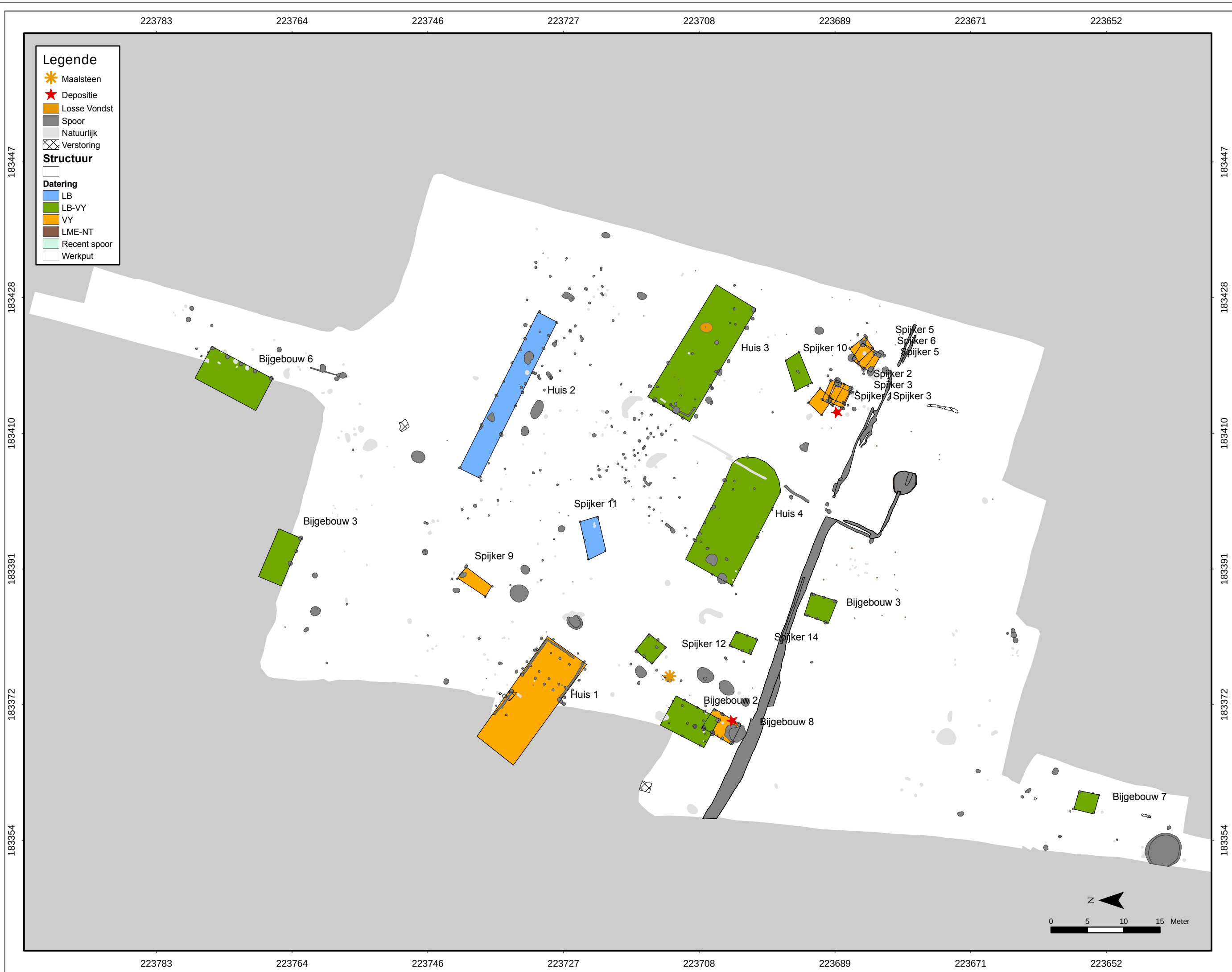
Vondst		Aantal					Typologie			Datering	Magering			Versiering		Beschrijving						Opmerking	Getekend
NR	SP	R	B	H	W	G	AW	Vorm	Type		MAG	korrel	% mag	vers.	plaats	afm	dikte	gew	diam	verbr	kleur		
410	713				1		22			BRONSL-IJZV	01	MF				4	0,8	6			BR		
410	713					1	23			BRONSL-IJZV	01	MF				2	1	4			ORBE/GR		
410	713				1		22			IJZ	01/07	MF				4	0,8	8			BRBE/liGR/BE		
432	WP12 Profiel 2				1		75			LME						3	0,7	7			GR		
443	WP12 Profiel 2				5		23			BRONSL-IJZV	01/09	MG				3-4	0,7-1,1	33			BRGR	gecorrodeerd	
454	WP10 Profiel Z				2		22			BRONSL-IJZV	01/07	MF				4	0,6-0,7	22,5			BRGR/doGR		
454	WP10 Profiel Z				1		23			BRONSL-IJZV	01	MG				3	1	10			BR/GRBR		
454	WP10 Profiel Z				1		22			BRONSL-IJZV	01/03	MF-MG				3	0,6	2,5			ORBE		
454	WP10 Profiel Z					1	25			BRONSL-IJZV	01/09	MF-MG				2	0,9	3,5			ORBE		

Vondst nr.	Spoor	Aantal	Lengte Mm	Breedte Mm	Dikte Mm	Gewicht g	Verbrand	Soort	Vlakken	Bewerkt	Functie	Opmerkingen
475	57	1	3,7	1,8	0,8	6,5	nee	kwarts		?		
152	65	1	6,4	3,4	2,2	55,5	nee	zandsteen		?		
198	66	1	2,9	2,3	0,8	8,5	nee	kei		ja		om KER te polijsten?
164	75	1	6,6	6	1,9	81,5	nee	tefriet		?	maalsteen	
164	75	1	3,5	2,9	0,4	8	nee	zandsteen		ja	slijpsteen?	
177	75	1	12,6	7,8	4,6	414	nee	mergel		ja		
473	93	1	2,7	2,7	1	7	ja	kwartsitische zandsteen		ja	wet/slijpsteen?	
476	99	1	4	2,6	1,6	19,5	nee	kwartsitische zandsteen		?		
477	104	1	5	3,8	2,7	52,5	nee	zandsteen		ja	slijpsteen?	
215	121	2	<3,4	<2,6	<1,1	12	ja	tefriet		ja	maalsteen	
84	145	1	3,9	3,4	1,5	32,5	nee	kei		?		om KER te polijsten?
74	205	1	2,5	2,5	0,5	4	nee	silex		ja	afslag	
228	239	1	2,1	2,3	0,9	4,5	nee	silex		ja	afslag	
186	267	1	5,6	3,3	2,5	55,5	nee	kwartsitische zandsteen		ja		
235	383	2	<4,1	<4,2	<3,3	117	nee	kwartsitische zandsteen		ja		
242	383	1	4,2	2,8	2,9	42	nee	kwartsitische zandsteen		ja	slijpsteen?	
243	383	1	2,3	2,6	0,9	4,5	nee	silex		ja	afslag	cortex
243	383	1	2	0,8	0,5	1	ja	silex		ja	afslag	
402	383	3	<5,7	<6,3	<3,2	234	nee	kwartsitische zandsteen		ja	klop/wrijfsteen?	
414	383	1	3,1	1,2	0,3	1,5	nee	silex		ja	afslag	
279	443	1	4	1,9	0,8	7	nee	silex		ja	afslag	
236	449	1	4,1	3,2	1	13	nee	silex		ja	afslag	
321	470	16	3,4	2,7	2,1	63	ja	tefriet		ja	maalsteen	
376	503	1	3,4	2,6	1,8	18	ja	kei		?		om KER te polijsten?
273	510	1	2,6	1,9	0,8	4,5	nee	silex		ja	afslag	
285	512	1	2,7	1,2	0,4	1,5	nee	silex		ja	kling	
383	519-520	1	3,4	2,6	1,3	12	nee	zandsteen		ja	wet/slijpsteen?	

385	570	1	3	1,2	0,4	2	nee	silex		ja	klings	
249	588	1	3,4	2,9	1,7	20	nee	kwartsitische zandsteen		ja		
391	594	1	5,9	5,6	2,3	100	nee	kwartsitische zandsteen		ja	slijpsteen?	
465	630	1	48	20	10		nee	kwartsitische zandsteen		ja	ligger van maalsteen	
466	630	1	28	22	14		nee	kwartsitische zandsteen		ja	loper van maalsteen	
448	664	1	2,9	2,2	1	7,5	nee	zandsteen		?		
178	37LV	1	5,1	2,5	2,6	54,5	nee	kei		ja	klopsteen?	verhitte zijde?
210	187LV	1	2	1,9	0,4	2	ja	silex		ja	fragment gepolijste bijl?	
408	472LV	1	3,2	1,8	0,7	5	nee	silex		ja	afslag	
260	511LV	6	<5,1	<3,6	<3,1	63,5	ja	tefriet		ja	maalsteen	
393	523LV	1	3,4	1,9	1	5	nee	silex		ja	afslag	

Vondst nr.	Spoor	Lengte	Breedte	Dikte	Compleet	Gewicht	Beschrijving	Datering	Opmerkingen
234	75	2,3	1,9	1,8	NEE	4,5	fragmentaire baksteen	LME-NT	
113	75	10,0	4,7	5,3	NEE	261,5	twee vormloze fragmenten	LME-NT	kwartsverschraling?
168	75	5,0	4,7	3,1	NEE	89,0	fragmentaire baksteen	LME-NT	kwartsverschraling?
168	75	9,0	6,2	5,2	NEE	289,0	fragmentaire baksteen	LME-NT	
168	75	11,4	12,0	4,5	NEE	770,5	fragmentaire baksteen	LME-NT	
262	443	<3,5	<3,4	<2	NEE	24,0	twee vormloze fragmenten	LME-NT	
439	449	3,4	2,3	1,6	NEE	8,5	vormloos fragment	LME-NT	
202	174LV	7,8	3,8	2,1	NEE	54,0	fragment dakpan?	LME-NT	

Vondst nr.	Spoor	Lengte	Breedte	Dikte	Gewicht	Metaal	Beschrijving	Datering	Opmerkingen	Conserveren Restaureren?
471	20	2,3	2,9	1,5	10,5	SLK	vormloze ijzerslak			
471	20	1,0	1,7	1,0	2,0	FE	vormloos klompje			
196	21	3,8	4,1	1,3	27,0	SLK	vormloze ijzerslak			
143	66	5,3	5,0	4,1	82,5	SLK	vormloze ijzerslak			
469	90	12,2	4,2	4,0	298,5	BR	volledige kokerbijl: Wesserling-type	IJZV	driededige parallelle verticale reliëfversiering	ja
469	90	11,1	4,3	3,8	324,0	BR	volledige kokerbijl: Wesserling-type	IJZV		ja
469	90	15,0	4,3	5,9	303,0	BR	fragmentaire Hohlwulstring	IJZV	buitendiameter: 15 cm binnendiameter: 7,5 cm	ja
469	90	12,4	4,3	4,4	167,5	BR	fragmentaire Hohlwulstring	IJZV	binnendiameter: 7,5 cm	ja
469	90				48,0	BR	zes fragmenten van Hohlwulstringen	IJZV		
472	93	< 2,3	< 1,2	< 1,2	7,5	FE	drie (fragmenten van) cilindervormige kralen		doorboring	ja
474	93	<1,6	<1,2	<1	4,5	FE	drie druppelvormige klompjes			ja
109	99	3,4	2,6	2,5	19,5	FE/SLK	vormloze klompjes			
104	100	<3,7	<2,6	<1,9	21,0	FE	drie vormloze klompjes			
478	104	<3,6	<3,4	<2,4	43,0	FE/SLK	zes vormloze klompjes			
479	104	<3,6	<2,4	<1,6	14,0	FE	vier vormloze klompjes			
480	104	1,4	1,0	0,9	1,0	FE	fragment cilindervormige kraal?		doorboring	ja
73	238	2,0	2,1	1,3	5,5	FE	halfmond voorwerp			
105	319	<4,9	<3,2	<2,4	40,5	FE	zeven vormloze klompjes			
470	507	4,5	2,4	0,4	14,5	BR	fragment kokerbijl: Plainseau-type	IJZV		ja
329	605	3,0	2,1	1,8	7,5	FE	vormloze klompjes			
369	621	3,5	2,6	1,5	18,0	SLK	vormloze ijzerslak			
295	703	4,8	4,6	3,5	65,0	SLK	vormloze ijzerslak			





Legenda

- Coupelijn
- Natuurlijk
- Spoor
- E-horizont
- Werkput
- Plangebied

