

ARTEFACT! RAPPORT 124

Cadzand-Dorp Badhuisweg –
Koolsweg. Gemeente Sluis.

Resten van een omgrachte nederzetting
uit de Late Middeleeuwen.

Archeologische Begeleiding – protocol IVO -P

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed

ARTEFACT! RAPPORT 124


Cadzand-Dorp Badhuisweg –
Koolsweg. Gemeente Sluis.

Resten van een omgrachte nederzetting
uit de Late Middeleeuwen.

Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P

S. Diependaele

Colofon

Titel	Cadzand-Dorp Badhuisweg - Koolsweg. Resten van een omgrachte nederzetting uit de Late Middeleeuwen. Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P.
Auteur(s)	drs. S. Diependaele met bijdragen van dr. S. Ostkamp, drs. J. van der Klooster en drs. F. Verbruggen
Status rapport	Definitief
Datum	11 april 2018
Projectcode	2014ART102
Projectleider	drs. S. Diependaele
Projectmedewerkers Veldwerk	drs. S. Diependaele (dagelijkse leiding), E. Coppens MA & drs. G.P.A. Besuijen (assistentie veldwerk), R. Rijckaert (metaaldetectie)
Uitwerking en rapportage	drs. S. Diependaele (rapportage en redactie) Y.J.W.R. de Rue MA (quicksan aardewerk, natuursteen), dr. S. Ostkamp m.m.v. L. den Hollander (analyse aardewerk), drs. S. Diependaele (analyse natuursteen & dierlijke resten), drs. J. van der Klooster (De Lotus; analyse metaal), S. Bostelaar (conservering metaal), drs. W. van der Meer (BIAXconsult, waardering macroresten), drs. F. Verbruggen (BIAXconsult; analyse botanische macroresten)
Opdrachtgever	Bax Vastgoedontwikkeling B.V
ISBN	2213-7424
Autorisatie	Naam J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog) Datum 18 april 2018 Paraaf 

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed!

Riemensstraat 9
4543 BW Zaamslag
T 0115 851614
E info@artefact-info.nl
W www.artefact-info.nl

© Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed, 2018

Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van het hierin verwoorde advies.

Inhoud

Inhoud	3
Samenvatting.....	6
Administratieve Gegevens	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Aanleiding tot het onderzoek.....	9
1.2 Doel van het onderzoek	10
1.3 Beleidskader	11
1.4 Voorgaand onderzoek	15
2 Resultaten Archeologische Begeleiding.....	17
2.1 Onderzoeksopzet	17
2.2 Geologie en Bodem	20
2.3 Sporen en structuren	22
2.3.1 Inleiding	22
2.3.2 Context 1: 18 ^{de} – 20 ^{ste} eeuwse boerderij.....	23
2.3.3 Context 2: laatmiddeleeuwse nederzetting.....	24
2.3.3.1 Grachtstructuur (structuur 1).....	24
2.3.3.2 Cultuurlagen (structuur 2)	27
2.3.3.3 Greppels (structuur 3).....	30
2.3.3.4 Kuilen (structuur 4).....	34
2.3.3.5 Paalsporen (structuur 5)	40
2.4 Vondstmateriaal	45
2.4.1 Inleiding	45
2.4.2 Aardewerk.....	45
2.4.2.1 Inleiding	45
2.4.2.2 Het Deventer-systeem	47
2.4.2.3 De aanvangsdatering van de vindplaats	47
2.4.2.4 Bakselgroepen	49
2.4.2.5 Conclusie.....	60
2.4.2.6 De vondsten in samenhang met de gevonden structuren.....	61
2.4.3 Natuursteen	67
2.4.4 Metaal.....	67

2.4.4.1	Inleiding	67
2.4.4.2	Bevestigingsmateriaal.....	68
2.4.4.3	Boekbeslag	68
2.4.4.4	Gewichten.....	68
2.4.4.5	Kledingaccessoires.....	69
2.4.4.6	Munten en penningen	73
2.4.4.7	Naaigerei.....	75
2.4.4.8	Sierbeslag	75
2.4.4.9	Waarmerk en verzegeling	76
2.4.4.10	Onbekend	77
2.4.5	Dierlijk bot	77
2.4.5.1	Inleiding	77
2.4.5.2	Materiaal en methode	77
2.4.5.3	Resultaten.....	79
2.4.5.4	Conclusie.....	85
2.4.6	Archeobotanie	86
2.4.6.1	Inleiding	86
2.4.6.2	Materiaal en methode	87
2.4.6.3	Resultaten en interpretatie	87
2.4.6.4	Discussie	93
2.4.6.5	Samenvatting en conclusies	94
3	Terugkoppeling naar historische bronnen.....	95
4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	101
5	Waardering.....	105
6	Conclusie en advies.....	107
6.1	Conclusie	107
6.2	Advies.....	108
	Bronnen	109
	Verklarende Woordenlijst.....	115
	Tijdstabel Holoceen.....	119

- Bijlage 1 Inrichtingsplan
- Bijlage 2 Alle-sporenkaart
- Bijlage 3 Profiel- en coupetekeningen
- Bijlage 4 Veldgegevens
- Bijlage 5 Determinatielijsten
- Bijlage 6 Aardewerkcatalogus
- Bijlage 7 Conserveringsrapporten metaal
- Bijlage 8 Metaalcatalogus
- Bijlage 9 Stortvondsten
- Bijlage 10 Resultaten botanisch onderzoek

Samenvatting

Dit Artefact!-onderzoeksrapport presenteert de resultaten van een Archeologische Begeleiding die in september 2014, in opdracht van Bax Vastgoedontwikkeling B.V., aan de Badhuisweg – Koolsweg te Cadzand-Dorp (gemeente Sluis) is uitgevoerd. De opdrachtgever heeft het voornemen om binnen een plangebied van 1,9 hectare nieuwbouwwoningen te realiseren. De aanleiding tot dit onderzoek is een eerste bouwfase waarin ter plaatse van een in 2009 gesloopte schuur uit de 18^{de} eeuw een bouwput met een oppervlakte van ongeveer 880 m² is ontgraven.

Op basis van het vooronderzoek werd in het PvE een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd opgesteld.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn binnen het onderzoeksgebied hoogteverschillen in het maaiveld vastgesteld die wijten zijn aan de sloop van de voormalige schuur. Direct onder de bouwvoor, in de bovenste horizonten van de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren zijn naast enkele funderingsresten van de voormalige schuur archeologische resten en sporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het archeologisch vlak is aangelegd op een diepte van ca. 0,47 tot 0,65 meter +NAP. Deze archeologische resten zijn in situ behouden.

De aangetroffen sporen maken deel uit van een omgracht nederzettingsterrein of hofstede dat continu bewoond was vanaf de tweede helft van de 12^{de} eeuw tot het einde van de 15^{de} eeuw. Naast de gedeeltelijke resten van de omgrachting zijn ook cultuurlagen, greppels en afvalkuilen aangetroffen die zich concentreren rond twee mogelijke bewoningszones. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied wijzen paalsporen op de aanwezigheid van bebouwing. Een dubbele palenrij, waarvan de functie onduidelijk is, wordt geflankeerd door een cluster van dierengraven.

De studie van met name het aardewerk en de metaalvondsten en de bijbehorende vondstcatalogi geven een duidelijk beeld van de datering, aard, gaafheid en de materiële cultuur van deze plattelandsnederzetting. De kleine hoeveelheid dierlijk resten licht een tipje van de sluijer op over de aanwezige veestapel en de voedselvoorziening. Het archeobotanisch onderzoek van drie bodemonsters brengt vooral grote graan- en zaaivoorraden van haver, broodtarwe en voederwikke aan het licht die in de rook zijn opgegaan.

De aanwezigheid van deze omgrachte nederzetting, die tot de (late) 12^{de} eeuw teruggaat en op het einde van de 15^{de} eeuw verlaten werd, wordt in een breder historisch kader geschetst.

Deze vindplaats kan op basis van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit en de criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarden (VSo6) in de KNA 3.3, **behoudenswaardig** worden geacht en wordt voorgedragen als gemeentelijke vindplaats.

Voor de bouwwerkzaamheden in de overige delen van het plangebied wordt, conform de voorwaarden in de omgevingsvergunning, een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de graafwerkzaamheden dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld. Ook bij toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid en relatief ondiepe ligging van mogelijke archeologische vindplaatsen.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm	Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P
Projectnaam	Cadzand-Dorp Badhuisweg - Koolsweg

Locatie

Provincie	Zeeland								
Gemeente	Sluis								
Plaats	Cadzand-Dorp								
Adres / Locatie	Badhuisweg - Koolsweg								
RD coördinaten	<table> <tr> <td>N</td> <td>17.057 / 377.516</td> <td>O</td> <td>17.142 / 377.398</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>16.902 / 377.277</td> <td>Z</td> <td>16.946 / 377.232</td> </tr> </table>	N	17.057 / 377.516	O	17.142 / 377.398	W	16.902 / 377.277	Z	16.946 / 377.232
N	17.057 / 377.516	O	17.142 / 377.398						
W	16.902 / 377.277	Z	16.946 / 377.232						
Kaartblad	67A								
Kadastraal perceel	Oostburg Sectie W, gedeeltelijk nrs 1077								
Oppervlakte plangebied	Circa 1,9 hectare								
Opp. Onderzoekgebied	Circa 880 m ²								
Vigerend bestemmingsplan	Kom Cadzand (2017); dubbelbestemming waarde Archeologie 1 (50m ² ; 0,40 meter –mv)								

Bekende waarden binnen onderzoekgebied

AMK status	Terrein van hoge archeologische waarde: historische dorpskern Cadzand-Dorp
Archis waarnemingen	413.385.
Archis vondstmeldingen	N.v.t.
Zeeuws Archeologisch Archief	Geen aanvullende informatie

Opdrachtgever

Naam	Bax Vastgoedontwikkeling B.V.				
Contactpersoon	Dhr. R. Verschiera (Vers! Vastgoedontwikkeling)				
Adres	Godevaert Montensstraat 26, 4811 PG Breda				
Contactgegevens	<table> <tr> <td>T</td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>rene@versvastgoed.nl</td> </tr> </table>	T		E	rene@versvastgoed.nl
T					
E	rene@versvastgoed.nl				

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Sluis				
Contactpersoon	Dhr. J. Gerrits				
Adres	Postbus 27, 4500 AA Oostburg				
Contactgegevens	<table> <tr> <td>T</td> <td>0117 457250</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>jgerrits@gemeentesluis.nl</td> </tr> </table>	T	0117 457250	E	jgerrits@gemeentesluis.nl
T	0117 457250				
E	jgerrits@gemeentesluis.nl				

Adviseur Bevoegde Overheid

Naam	Edufact! Advies in Erfgoed
Contactpersoon	Mevr. drs. N.J.G. de Visser
Adres	Postbus 331, 4330 AH Middelburg
Contactgegevens	T 0118 856040 E nathaliedevisser@edufact.nl

Beheer en plaats van documentatie

Naam	Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.B. Kuipers
Adres	Looierssingel 2, 4331 LN Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879 E jjb.kuipers@scez.nl
Digitaal	E-depot: www.edna.nl

Beheer en plaats van de vondsten

Naam	Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ)
Contactpersoon	Dhr. J.J.H. van den Berg
Adres	Looierssingel 2 – 4331 LN Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670618 E jjh.vanden.berg@scez.nl

Uitvoerder

Naam	Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed.
Contactpersoon	Dhr. J.E.M. Wattenberghe
Adres	Riemensstraat 9, 4543 BW Zaamslag
Contactgegevens	T 0115 851614 E janwattenberghe@artefact-info.nl

Onderzoeksgegevens

Uitvoeringsperiode	September 2014
Archis 2 onderzoeksmelding	66.331
Archis 3 onderzoeksmelding	2455437100
Nieuw aangetroffen vindplaats	omgrachte nederzetting, hofstede

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Bax Vastgoedontwikkeling B.V. via Vers! Vastgoedontwikkeling B.V. werd tussen 10 en 15 september 2014 een Archeologische Begeleiding (protocol IVO-P) uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied Badhuisweg – Koolsweg te Cadzand-Dorp, gemeente Sluis. De aanleiding tot het archeologisch onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever om binnen het plangebied in een eerste fase een woningbouwproject te realiseren, bestaande uit boerderijwoningen met daarbij parkeerplaatsen, omliggend groen en bergingen. In een latere fase zal ten noorden en ten westen hiervan eveneens nieuwbouw worden gerealiseerd, bestaande uit 12 private kavels. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,9 hectare. Het inrichtingsplan van het totale plangebied is terug te vinden in bijlage 1. Het huidige onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 880 m².



In het kader van de aanvraag tot omgevingsvergunning is in 2009 archeologisch vooronderzoek¹ uitgevoerd in het gehele plangebied. Het onderzoeksgebied ligt binnen de oude dorpskern van Cadzand-Dorp, een terrein van hoge archeologische waarde met AMK-monumentnr. 13.464. Op het huidige bestemmingsplan Kom Cadzand van de gemeente Sluis (2017) geldt er voor het onderzoeksgebied een dubbelbestemming waarde Archeologie 1, waarbij onderzoek verplicht is voor bodemingrepen dieper dan 40 cm en met een oppervlakte groter dan 50 m². Op basis van het vooronderzoek geldt een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Nieuwe tijd en mogelijk uit de Late Middeleeuwen. Archeologische resten kunnen direct onder het maaiveld aanwezig zijn.

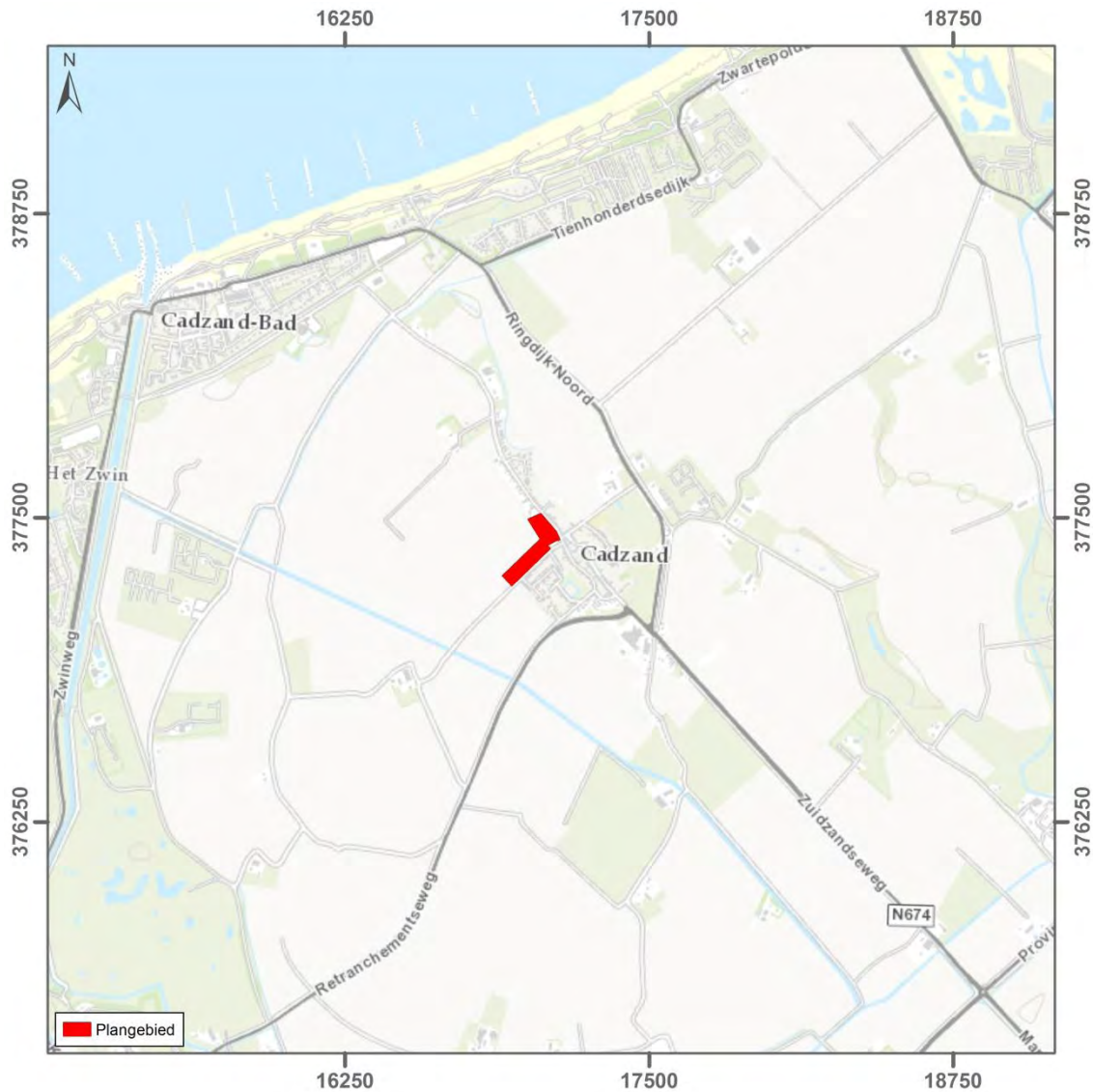
Afbeelding 1 Ligging van het plangebied (rode ster) in Nederland.

Ter plaatse van het onderzoeksgebied situeerde zich een grote L-vormige Vlaamse schuur uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw die toebehoorde aan het woonhuis aan de Prinsestraat 2 (zie afbeeldingen 4-6). Het geheel betrof een in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zeeland opgenomen historische boerderij (code BOER-29451, monumentnr. 3157). Na het in 2009 uitgevoerde vooronderzoek werd de schuur van de Koolshoeve gesloopt.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat tijdens de civiele graafwerkzaamheden binnen het onderzoeksgebied archeologisch vervolgonderzoek diende plaats te vinden. Omwille van de aard van de graafwerkzaamheden, betreffende het uitgraven van een bouwput tot ca. 1,20 meter beneden maaiveld, is door de bevoegde overheid bepaald dat het

¹ Delporte 2009.

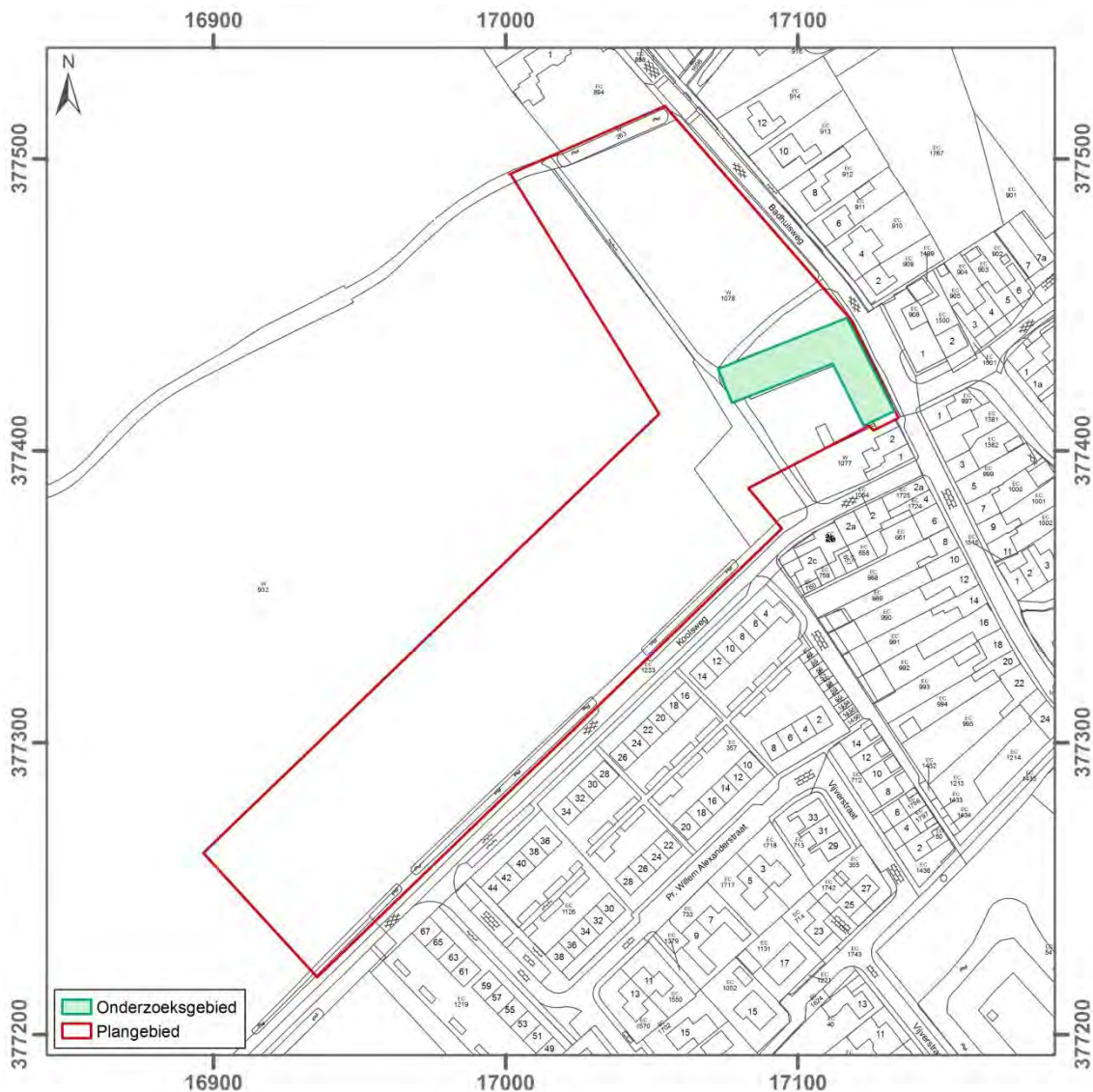
vervolgonderzoek in de vorm van een Archeologische Begeleiding – protocol Proefsleuven diende uitgevoerd te worden.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de Topografische Basiskaart. Schaal 1:30.000. Bron: Besuijen & Wattenberghe 2014.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de Archeologische Begeleiding – protocol Proefsleuven was om binnen het civiele verstoringsgebied de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen. Tijdens het onderzoek is nagegaan of er in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Daarbij diende onder meer de aard, ouderdom, globale omvang, diepteligging, gaafheid en conservering van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen vastgesteld te worden. Deze waardering en het daarop gebaseerde selectieadvies moeten voldoende basis bieden voor een daarop gebaseerd selectiebesluit.



Abbeelding 3 Ligging van het plangebied (rood) en onderzoeksgebied (blauw) op een uitsnede van de Topografische Basiskaart. Schaal 1:2.500. Bron: Besuijen & Wattenberghe 2014.

1.3 Beleidskader

Rijk

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Hiermee is het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het Europese Verdrag van Valletta beoogt het cultureel erfgoed, dat zich in de bodem bevindt, beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De Erfgoedwet moet samen met de (pas in 2021 in voege tredende) Omgevingswet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk maken.

Daarnaast is er op landelijk niveau een Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA2) opgesteld waarin het Zeeuws kleigebied als archeoregio een afzonderlijk hoofdstuk vormt en de regiogebonden

onderzoeksthema's en -vragen toegelicht worden. Daarnaast worden in deze NOaA2 ook per Periode en Complextype specifieke onderzoeksthema's en -vragen geformuleerd.

Provincie

Het beleid van de provincie Zeeland (zie kader) ten aanzien van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) is vastgelegd in de CultuurNota 2017-2020. In februari 2017 heeft het College van Gedeputeerde Staten van Zeeland het 'Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017' vastgesteld.² In het toetsingskader is vastgesteld wanneer archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Daarnaast heeft de provincie in 2009 aanvullende richtlijnen opgesteld voor het uitvoeren van een Bureauonderzoek, onderzoek op veen en onderzoek op dagzomend en dun afgedekt dekzand. Deze werden in 2014 geactualiseerd en aangevuld. In 2008 werd een Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland³ (POAZ) die in 2016 werd geëvalueerd.⁴ Naar aanleiding daarvan is ook de POAZ 2017-2020 opgesteld en gepubliceerd.⁵ Voor de periode 2017 – 2020 zijn elk kernthema's en zwaartepunten voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland geselecteerd:

1. Basale harde gegevens en diachrone datasets
2. Archeologisch onderzoek in diepere bodemontsluitingen
3. Uitwerking oud archeologisch onderzoek
4. Verdrongen land en dorpen
5. Onderzoek naar infrastructuur
6. Verdedigingswerken in Zeeland
7. Boerderijen en rurale nederzettingen
8. Voedseleconomie van stad en platteland
9. Religieuze en rituele verschijningsvormen
10. Scheeps- en onderwaterarcheologie
11. Publiekswerking van archeologisch onderzoek

Gemeente

Het onderhavige archeologisch onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het ruimtelijke ordeningsbeleid van de gemeente Sluis. De gemeente Sluis beschikt sinds 20 juni 2013 over een eigen gemeentelijk archeologiebeleid dat door de gemeenteraad is vastgesteld.⁶ In 2017 heeft de gemeente het archeologiebeleid herzien. De gemeente treedt op als bevoegde overheid voor archeologie en wordt in advies voor archeologie bijgestaan door een externe adviseur archeologie. Conform het gemeentelijk beleid geldt voor het plangebied in de volgende gevallen vrijstelling van onderzoeksplicht:

- bij stads- en dorpskernen van een specifieke archeologische verwachting: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 50 m²;
- bij zones met een middelhoge archeologische verwachting: vrijstelling geldt tot een oppervlakte, kleiner of gelijk dan 500 m².

² Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017: Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

³ Hessing et al. 2008.

⁴ Dierendonck 2016.

⁵ Provincie Zeeland 2017.

⁶ De Visser 2013.

In alle overige gevallen geldt dat archeologisch vooronderzoek conform Archeologische Monumentenzorgcyclus (AMZ) dient te worden uitgevoerd. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan het College van Burgemeester en Wethouders bepalen dat de vrijstelling in incidentele gevallen niet van toepassing wordt verklaard.

Volgens de Archeologische Beleidsadvieskaart is het huidige onderzoeksgebied gelegen binnen de gewaardeerde oude stadskern van Cadzand-Dorp (niveau Laagpakket van Walcheren). Dit noordoostelijke deel van het plangebied is groter dan 50 m² waardoor archeologisch onderzoek verplicht is.⁷ Het overige zuidwestelijke deel van het plangebied is gelegen binnen een groen gearceerde zone, wat betekent dat het deel uitmaakt van een oude polder die vóór 1300 is aangelegd. In deze zone met een middelhoge verwachting geldt een vrijstelling voor archeologisch onderzoek indien de versterking tot 500 m² beperkt blijft.

Daarnaast heeft de gemeente Sluis een gemeentelijke onderzoeksagenda (GOAS). Deze onderzoeksagenda maakt deel uit van het gemeentelijke beleid en heeft tot doel de thema's die in de agenda staan leidend te laten zijn in het nog uit te voeren onderzoek in de gemeente. Het thema "het verdronken land" sluit nauw aan bij het huidige onderzoek.



Afbeelding 4 Beeldmateriaal uit 1985 van de historische schuur aan de Badhuisweg. Zicht vanuit het oosten op de voorgevel van de schuur. Bron: www.cadzandgeschiedenis.nl.

⁷ De Visser 2013, Bijlage 7 Archeologiebeleid Kernen: Kaartbijlagen.



Afbeelding 5 Beeldmateriaal uit 1985 van de historische schuur aan de Badhuisweg. Zicht vanuit het noordwesten op de westelijke zijgevel. Bron: www.cadzandgeschiedenis.nl



Afbeelding 6 Zicht vanuit het oosten op de voorgevel van de historische schuur tijdens de sloopwerken in 2009. Foto: B. Voets.

1.4 Voorgaand onderzoek

Tijdens het vooronderzoek werd gesteld dat er binnen het gehele plangebied aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd en mogelijk uit de Late Middeleeuwen op het niveau van het Laagpakket van Walcheren. De genoemde aanwijzingen zijn het sterkst gesteld voor het huidige onderzoeksgebied dat binnen het plangebied gelegen is, namelijk het zuidoostelijk deel te hoogte van de aansluiting Badhuisweg–Koolsweg. Er geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd een hoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen.⁸

Voor de oostelijke zone van het plangebied werd aanbevolen bij het aanleggen van de bouwputten nader archeologisch onderzoek uit te voeren, aangezien archeologische resten direct onder het maaiveld aanwezig kunnen zijn.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek heeft de bevoegde overheid besloten dat tijdens de civiele graafwerkzaamheden binnen huidig onderzoeksgebied archeologisch vervolgonderzoek dient plaats te vinden. Omwille van de aard van de graafwerkzaamheden, betreffende het uitgraven van een bouwput met een minimale diepte van 0,70 meter beneden maaiveld, is door de bevoegde overheid bepaald dat het vervolgonderzoek in de vorm van een Archeologische Begeleiding diende uitgevoerd te worden.⁹

⁸ Delporte 2009.

⁹ Besuijen 2014.

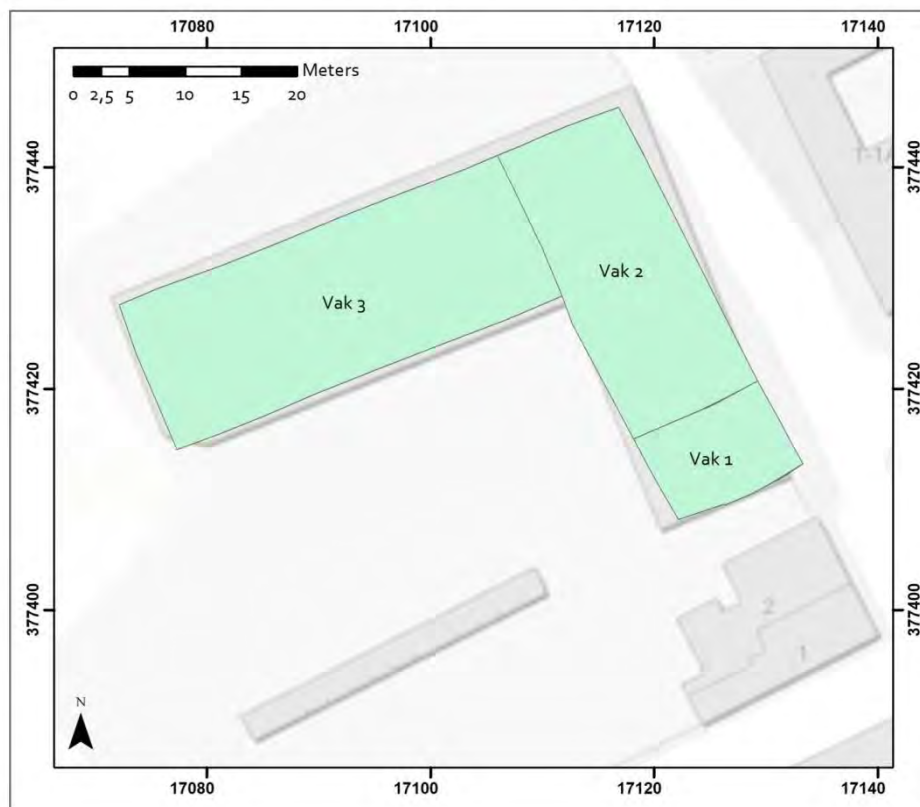
2 Resultaten Archeologische Begeleiding

2.1 Onderzoeksopzet

De archeologische begeleiding is uitgevoerd conform de eisen en voorwaarden gesteld in de KNA Versie 3.3, in overeenstemming met het protocol Proefsleuven. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (verder PvE) opgesteld dat door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Sluis en diens adviseur archeologie, werd goedgekeurd en ondertekend.¹⁰

Het veldteam bestond uit één KNA archeoloog, drs. S. Diependaele (SD, projectleider, dagelijkse leiding). Gedurende één werkdag is bij het intekenen en couperen van de sporen assistentie verleend door E. Coppens MA (EC) en drs. G.P.A. Besuijen (GB). Tijdens de graafwerkzaamheden werd zowel in het archeologisch vlak als op de storthopen metaaldetectie uitgevoerd door metaaldetectie-amateur R. Rijckaert, waarbij alle metaalvondsten werden ingeleverd.

Tijdens het startoverleg werd duidelijk dat er ten behoeve van de hei-installatie een zandbed van ca. 50 centimeter diende aangebracht te worden, waardoor de bouwput ongeveer een halve meter dieper ontgraven moest worden. In afwijking op de in het PvE aangegeven 0,70 meter beneden maaiveld werd de bouwput ontgraven tot op een maximale diepte van ca. 1,20 meter –mv.



Afbeelding 7... Overzichtkaart van het onderzoeksgebied (werkput 1) met aanduiding van de 3 vakken.

¹⁰ Besuijen & Wattenberghe 2014.

De archeologische begeleiding van het ontgraven van de L-vormige bouwput (werkput 1) startte in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 1, zie afbeelding 7). Er werd zoveel mogelijk laagsgewijs ontgraven tot op de civiel gewenste diepte. In vak 1 van het onderzoeksgebied kwamen onder de bouwvoor meerdere sterk humeuze grondsporen aan het licht, waardoor hier een archeologisch tussenvlak werd aangelegd (zie afbeelding 8). Na het documenteren van de sporen werd in deze zone de bouwput verdiept tot de civiel gewenste ontgravingsdiepte. In het overige deel van de bouwput (vakken 2 en 3) lag de maaiveldhoogte aanzienlijk lager en kon het archeologisch vlak aangelegd worden op de civiel gewenste diepte. Gezien de geringe ontgravingsdiepte zijn in dit westelijke deel van de werkput (vakken 2 en 3) geen bodemprofielen gedocumenteerd.

Gezien de grote sporendichtheid werd conform het PvE contact opgenomen met de opdrachtgever, de bevoegd overheid en diens adviseur. Na overleg ter plaatse met de adviseur van de bevoegde overheid is besloten dat de aanwezige sporen en structuren in situ behouden konden worden en dat conform de voorwaarden en richtlijnen van het huidige PvE verder gewerkt kon worden.



Afbeelding 8 Zicht vanuit het oosten op het aanleg van het archeologisch vlak. Links op de foto is in vak 1 een tussenliggend sporenvlak te zien.

Conform het PvE is slechts een selectie van grondsporen gecoupeerd. Indien bij het couperen de onderkant of bodem van het grondspoor niet werd bereikt, is gebruik gemaakt van een guts om de diepte te bepalen. Om verder verval of plundering door schatgravers tegen te gaan, werden deze sporen direct opgevuld en afgedekt met bouwzand.

Enkele grotere grondsporen zijn machinaal met de kraan gecoupeerd en vervolgens handmatig opgeschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend. Een selectie van kleinere sporen is handmatig gecoupeerd. Het tekenen gebeurde analoog op schaal 1:20. De aanwezige sporen werden ingemeten

met een dGPS met een maximale afwijking van 2 cm. De documentatie (sporenlijst, tekeningenlijst, fotolijst, vondstenlijst, monsterlijst) is bijgehouden op analoge formulieren. Van (sub)recente sporen werd selectief vondstmateriaal als gidsfossiel verzameld. Enkele potentieel waardevolle grondsporen werden middels grondmonsters bemonsterd.

Bij het documenteren van het archeologisch vlak en de sporen werd alles in het werk gesteld om de vertraging van de civiele werkzaamheden tot een minimum te beperken. Dit geldt met name voor de aanvoer van het bouwzand en het aanbrengen van het zandbed, hetgeen geen weinig of geen ruimte voor een mogelijke uitloop toeliet. Jammer genoeg konden hierdoor minder grondsporen (kuilen, paalsporen,...) in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied gecoupeerd worden dan gehoopt. Ook werden de meeste paalsporen niet afzonderlijk op foto vastgelegd, maar door middel van overzichtsfoto's gedocumenteerd.

Het behoud in situ en het minimale couperen, onderzoeken en afwerken van grondsporen zorgt voor een beperkte hoeveelheid onderzoeksresultaten, hetgeen de verdere uitwerking en interpretatie van de aanwezige sporen heeft bemoeilijkt.



Afbeelding 9 Zicht vanuit het oosten op de machinale en handmatige aanleg van het archeologisch vlak in het zuidwestelijke vak 3.

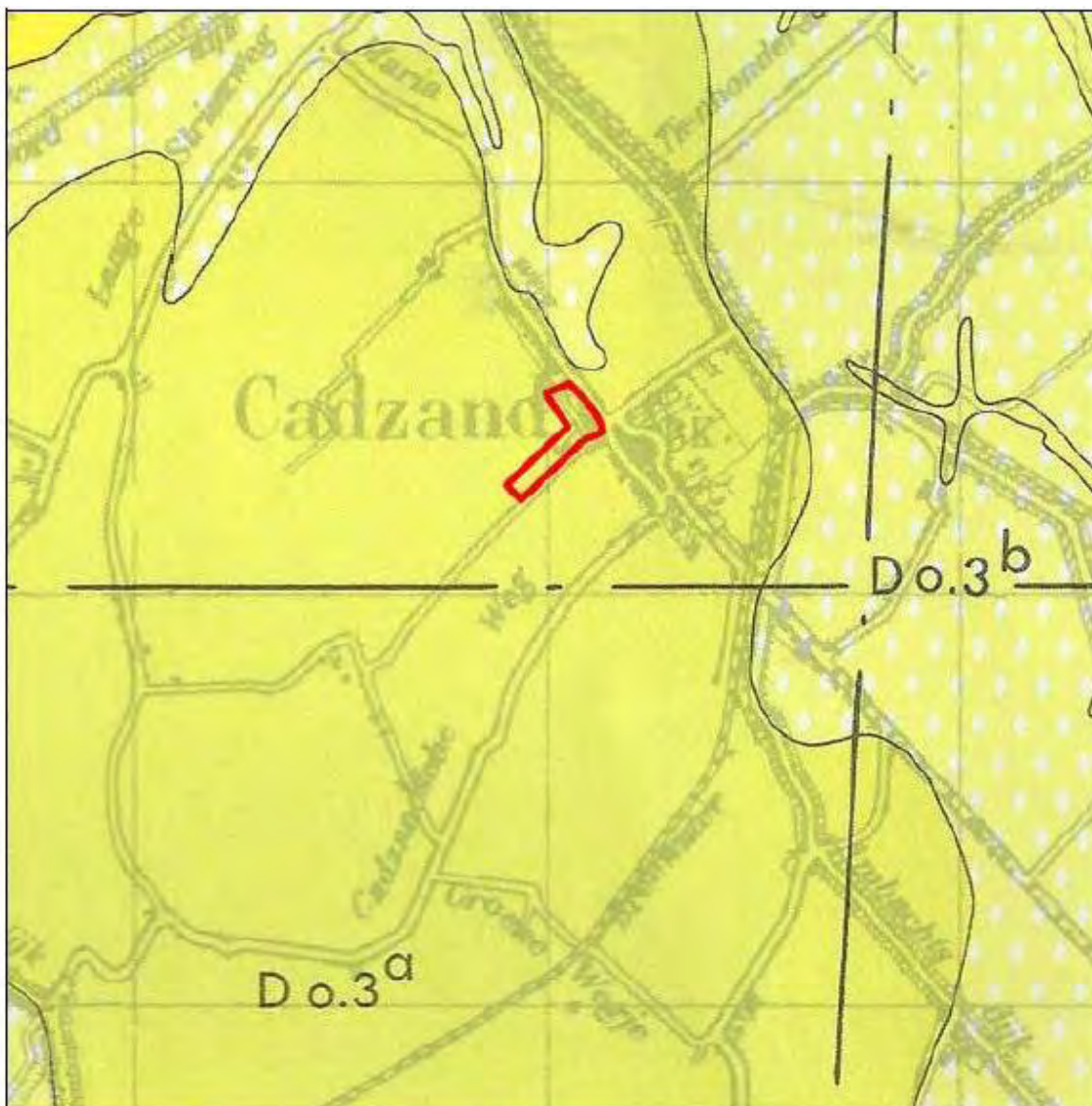
Na afronding van het veldwerk is een evaluatierapport opgesteld¹¹. Dit evaluatierapport had als doel de uitwerking van dit onderzoek te plannen en een definitieve begroting van de eindrapportage aan de opdrachtgever voor te leggen. Daarvoor werden de vondsten en sporen beoordeeld op hun potentie voor verdere uitwerking, het beantwoorden van de in het PvE gestelde vragen, eventuele

¹¹ Diependaele 2016.

conservering en aanlevering aan het depot. In Zeeland zijn vondsten eigendom van het Zeeuws Archeologisch Depot (ZAD) van de provincie Zeeland (depothouder), dat beheerd wordt door de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ). Het voorstel voor de verdere behandeling en deponering van de verschillende vondsten is door dit depot en de gemeente Sluis als bevoegde overheid goedgekeurd.

2.2 Geologie en Bodem

Op de Geologische Kaart van Nederland¹² wordt ter plaatse van het plangebied een zone weergegeven met een code Do.3a (zie afbeelding 10). Deze codering houdt in dat de bodemopbouw volgens de oude terminologie uit afzettingen van Duinkerke IIIa bestaat die zich tot op grote diepte (ca. 18 meter –NAP) hebben ingesneden. Volgens de huidige terminologie kunnen deze afzettingen tot het Laagpakket van Walcheren gerekend worden.



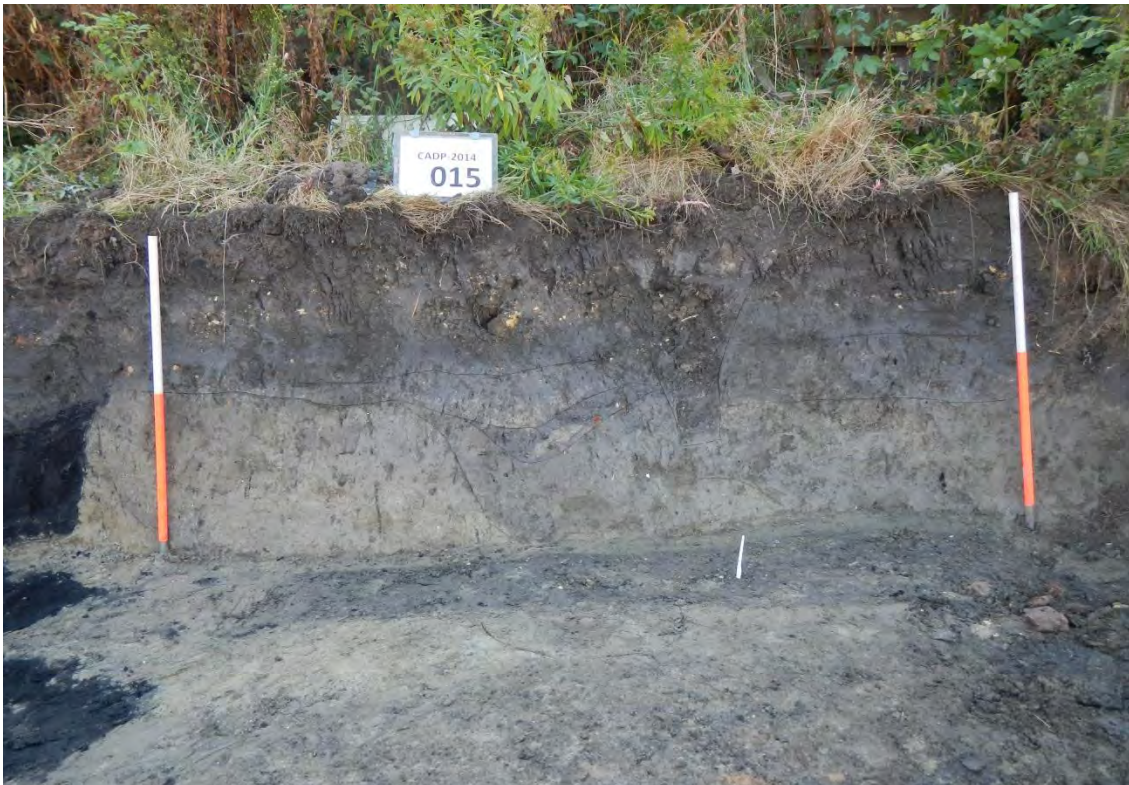
Afbeelding 10 Projectie van het plangebied op een uitsnede van de Geologische Kaart van Nederland. Schaal 1: 25.000. Bron: Delporte 2009, 9.

¹² RGD 1977; Blad Zeeuwsch-Vlaanderen (Westblad).

Binnen de ontgravingsdiepte van het onderzoeksgebied zijn zwaar zavelige tot licht kleiige geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen die bodemkundig als kalkrijke poldervaaggronden geïnterpreteerd kunnen worden.

Binnen werkput 1 zijn relatieve hoogteverschillen in het maaiveld vastgesteld die te wijten zijn aan de in 2009 uitgevoerde sloop van de schuur van de Koolshoeve. In het meest oostelijke deel van werkput 1 bedroeg de maaiveldhoogte circa 1,80 meter +NAP, terwijl het maaiveld in het westelijke deel van het L-vormige onderzoeksgebied zich op ongeveer 1,00 meter +NAP bevond. Het archeologische vlak is aangelegd op een diepte die varieert tussen 0,47 en 0,65 meter +NAP. Dit betekent dat het oostelijke deel van werkput (vak 1) een diepte van ongeveer 1,20 meter –mv had, terwijl meer naar het westen het archeologisch vlak vrijwel direct onder de bouwvoor, op ongeveer 0,35 tot 0,50 meter beneden maaiveld, is aangelegd. Om die reden is slechts één bodemprofiel gedocumenteerd die inzicht geeft in de aanwezige geologische opbouw.

Aan de hand van het zuidoostelijke profiel 1 kan de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied verduidelijkt worden (zie afbeeldingen 11 en 26). Voor de locatie van dit bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 2, de eigenlijke profieltekening is opgenomen in bijlage 3.



Afbeelding 11 Zicht vanuit het noordwesten op de zuidelijke helft van bodemprofiel 1.

Globaal kan gesteld worden dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied bestaat uit antropogene cultuur- en ophoogpakketten die zich in de bovenste horizonten van de mariene, klastische afzettingen van het Laagpakket van Walcheren manifesteren. De bouwvoor bestaat over het algemeen uit een bruingrijze, matig humeuze, licht puinhoudende klei. In het zuidwestelijke vak 3 was de bouwvoor matig puinhoudend. De dikte van de bouwvoor bedraagt ongeveer 30 tot 40 cm.

Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat de verstoringen ten gevolge van de sloop van de voormalige schuur slechts plaatselijk en in beperkte mate de bodem en de aanwezige archeologische resten hebben verstoord.

Ter plaatse van het zuidoostelijke profiel 1 is direct onder de bouwvoor een 20 tot 30 cm dikke, matig humeuze, donkergrijsbruine, matig zandige, kleiige cultuurlaag aanwezig die teruggaat tot de Late Middeleeuwen. Vanaf een diepte van ongeveer 0,40 tot 0,60 meter –mv (ca. 1,40 – 1,00 meter +NAP) is het onderliggende sporenniveau vastgesteld dat zich in de natuurlijke afzettingen aftekent (zie hoofdstuk 2.3). De natuurlijke afzettingen kregen bij het documenteren van het vlak het spoornummer 7 toebedeeld. In de noordoostelijke vakken 1 en 2 van werkput 1 is de samenstelling van de natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren iets zandiger en kunnen het beste als lichte klei of zware zavel omschreven worden. Mogelijk kan dit verklaard worden door de aanwezigheid van kreekafzettingen ten noorden van het onderzoeksgebied die op de Geologische Kaart als afzettingen van Duinkerke IIIb (Laagpakket van Walcheren) worden weergegeven (zie afbeelding 10).

In het meest zuidwestelijke deel van werkput 1 (vak 3) zijn de natuurlijke afzettingen van datzelfde laagpakket iets siltiger en kleiiger. In het uiterste zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is onder de bouwvoor een minder uitgesproken cultuurlaag vastgesteld en tekende het sporenniveau zich vrijwel direct onder de bouwvoor af.

Bij het couperen van de aanwezige sporen werd duidelijk dat op een diepte van 20 – 30 cm onder het archeologisch vlak (ca. 0,20-0,30 meter +NAP) de meer kleiige afzettingen geleidelijk overgaan in een fijngelaagd pakket van meer zandige geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

2.3 Sporen en structuren

2.3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving en interpretatie van de archeologische sporen gegeven. In totaal zijn tijdens dit onderzoek 138 spoornummers uitgedeeld en 166 sporen gedocumenteerd. Een alle-sporenkaart wordt afgebeeld in bijlage 2. De profiel- en coupetekeningen zijn terug te vinden in bijlage 3. Voor de volledige sporenlister wordt verwezen naar bijlage 4.

Alle sporen zijn te dateren vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. De grondsporen zijn globaal te herleiden tot twee contexten:

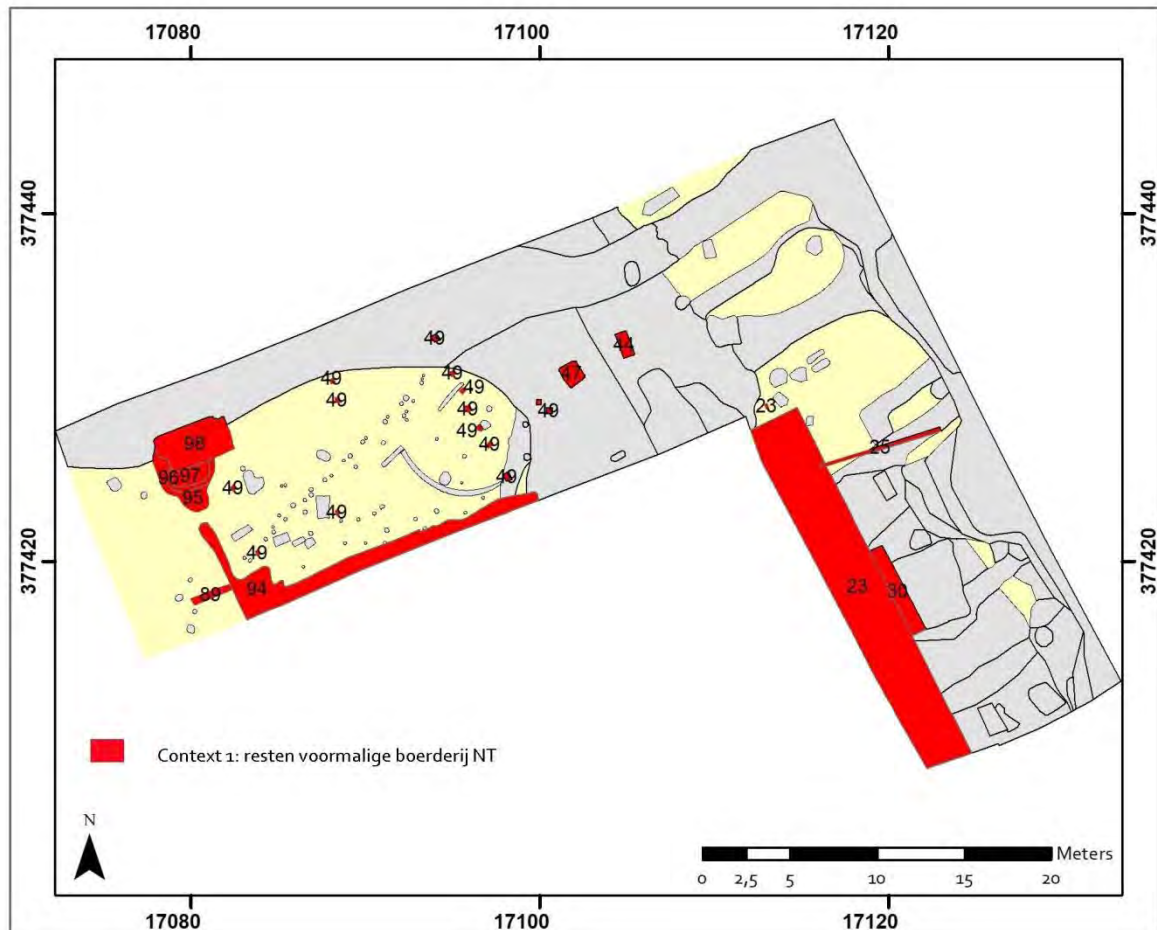
- Context 1: resten van de voormalige boerderij uit de Nieuwe tijd;
- Context 2: laatmiddeleeuwse nederzetting.

Conform de archeologische verwachting uit het PvE zijn resten van de voormalige en gesloopte boerderij aangetroffen. Deze 18^{de} tot 20^{ste} eeuwse sporen zijn tijdens het veldwerk als recente verstoringen beschouwd, waardoor er weinig aandacht aan besteed is. Conform de aanbevelingen uit het evaluatieverslag komen deze slechts zeer beknopt en in hoofdlijnen aan bod.

De overige grondsporen betreffen bewoningssporen uit een laatmiddeleeuwse context en vormen het eigenlijke onderwerp van dit rapport.

2.3.2 Context 1: 18^{de} – 20^{ste} eeuwse boerderij

Onder de spoornummers 23, 25, 30, 44, 47, 49, 89, 94, 95, 96, 97 en 98 zijn in totaal 26 sporen gedocumenteerd die aan de gesloopte schuur gerelateerd kunnen worden (zie afbeelding 12).



Afbeelding 12 Overzichtskartaal van de sporen (rood) die verband houden met de voormalige boerderij (context 1), met vermelding van het spoornummer. Schaal: 1: 400.

In de zuidwestelijke helft van de vakken 1 en 2 kwam een grote rechthoekige verstoring (sporen 23 en 30) aan het licht. Mogelijk houdt dit verband met de aanwezigheid van een mestvaalt op het binnenterrein van de schuur. In de vrij grofzandige vulling, en met name aan de buitenzijde, waren puin- en uitbraakresten van deze gemetselde constructie waarneembaar. Spoor 25 betreft een restant van een smal, scherp afgelijnd sleufje dat in oostelijke richting naar de Badhuisweg liep.

Ter plaatse van vak 3 kwamen meerdere funderingsresten van de grote schuur uit de 18^{de} eeuw aan het licht. Langs de zuidelijke putwand van vak 3 is over een afstand van ongeveer 19 meter een puinhoudend uitbraakspoor (spoor 94) waargenomen. Spoor 94 is L-vormig en maakt samen met de uitbraaksporen 89 en 98 vermoedelijk deel uit van de zuidwestelijke achtergevel van de schuur. De sporen 95 tot en met 97 betreffen sterk kleiige vullingen van een kuil met een diameter van ongeveer 3,5 meter. Op basis van de scherpe aflijningen gaat het hier mogelijk om de resten van een waterput die tot de voormalige boerderij behoorde. Onder spoornummer 49 zijn 13 vierkante funderingspoeren van de voormalige schuur in kaart gebracht. Er kon een scherp afgelijnde insteek waargenomen worden en in de meeste gevallen waren de bakstenen poeren op een dun laagje grof zand

gefundeerd. Enkele poeren bleken op staal gefundeerd en bevonden zich direct bovenop het oudere laatmiddeleeuwse niveau. Ook de sporen 44 en 47 zijn vermoedelijk twee rechthoekige tot vierkante sporen met een maximale diameter van 1,5 meter die mogelijk dienst hebben gedaan als twee dakdragende funderingspoeren van de voormalige schuur.

In het meest westelijke deel van vak 3 zijn enkele paalkuilen (sporen 99 en 100) aanwezig waarover geen duidelijkheid bestaat. Deze sporen konden niet gecoupeerd worden, maar op basis van vorm, kleur en aflijning lijken deze uit de Late Middeleeuwen te dateren. Door hun ligging, in het verlengde van de schuur, kan niet helemaal uitgesloten worden dat deze sporen ook tot de boerderij behoorden. Zoals op afbeelding 5 te zien is, was er aan de zuidwestelijke zijde van de schuur een aanbouw met een afhellend dakgedeelte dat op palen gefundeerd was.

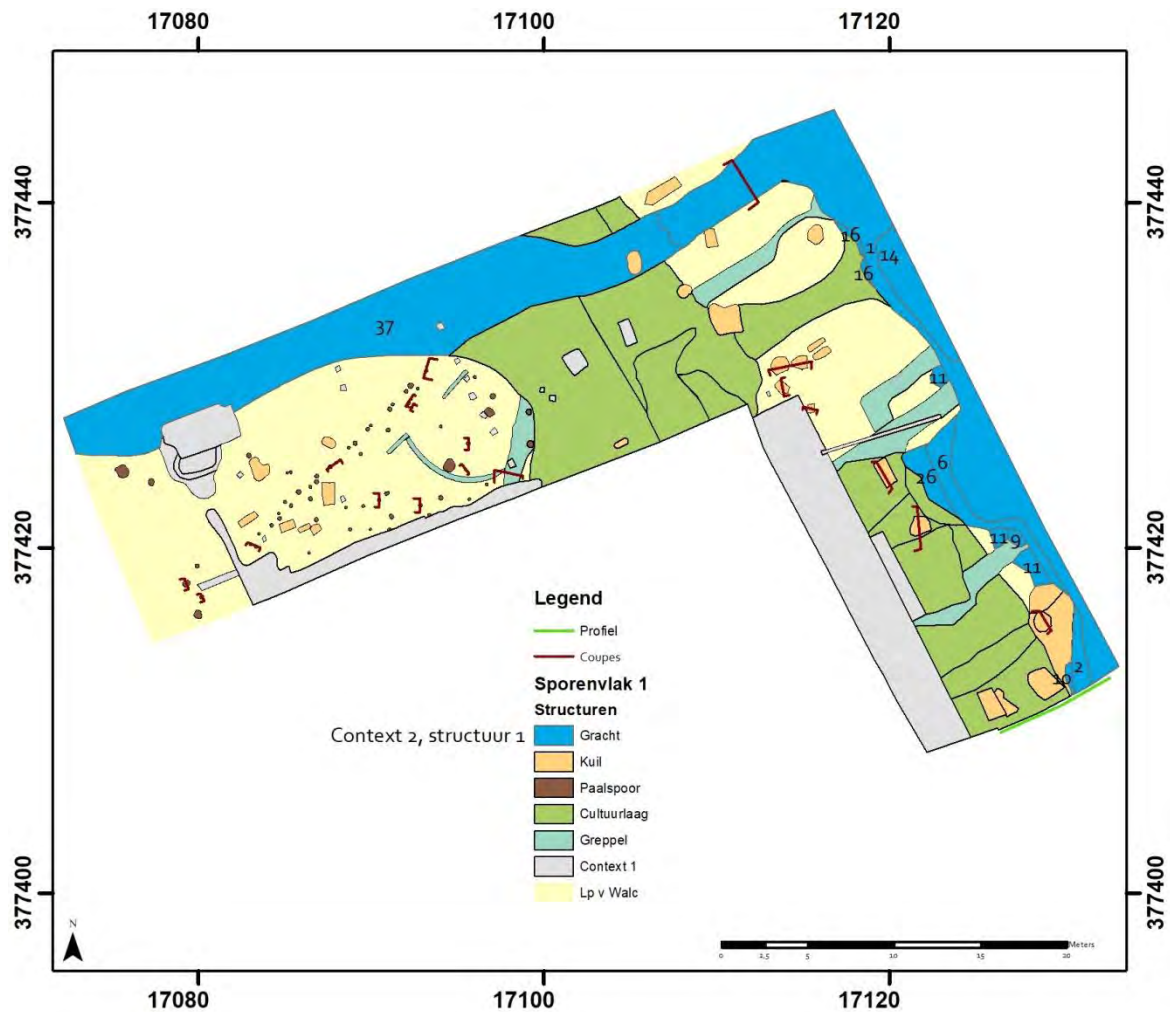
2.3.3 Context 2: laatmiddeleeuwse nederzetting

Alle overige 129 sporen maken deel uit van een nederzetting die op basis van het verzameld aardewerk globaal tussen de 12^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. In sommige gevallen laat het vondstmateriaal toe om sporen aan een vroege, 12^{de}-13^{de} eeuwse dan wel een late bewoningsfase (14^{de} – 15^{de} eeuw) toe te schrijven. Op basis van aard en functie zijn deze nederzettingssporen terug te brengen tot vijf spoortypes die in dit rapport gemakshalve als (sub)structuren genoemd worden. De vijf types van nederzettingssporen betreffen een grachtstructuur, cultuurlagen, greppelstructuren, kuilen en paalsporen.

2.3.3.1 Grachtstructuur (structuur 1)

Deze grachtstructuur, die in dit rapport als structuur 1 wordt vermeld, bestaat uit meerdere vullingen en opvullingslagen die bij het documenteren van het vlak een apart spoornummer toebedeeld kregen. In totaal kunnen 9 sporen tot deze structuur gerekend worden. Het gaat hier om de spoornummers 1, 2, 6, 10, 11, 14, 16, 26 en 37 (zie afbeelding 13).

In het zuidoostelijke vak 1 van werkput 1 kwam onder de bouwvoor, vanaf een diepte van ca. 1,40 meter +NAP, een grijze, humeuze grachtvulling (spoor 1) aan het licht (zie afbeelding 14 en bijlage 3). Spoor 1 had soms een licht puinhoudende en meer heterogene samenstelling, waardoor tot dit spoornummer zowel de grachtvulling als het dempingspakket van de gracht gerekend kunnen worden. Uit spoor 1 zijn onder meer 125 aardewerkfragmenten en 17 metaalvondsten geborgen. Onder spoor 1 tekende zich zowel in het vlak als in profiel 1 een sterk humeuze, donkergrijze grachtvulling af (spoor 2) waarin naast een lichte gelaagdheid ook schelpenconcentraties waargenomen konden worden. Ook spoor 10 betreft een oudere grachtvulling. Spoor 3 is aanvankelijk tot deze grachtstructuur gerekend, maar maakt, gezien de licht humeuze, heterogene aard en samenstelling, eerder deel uit van de grachttoever. Stratigrafisch situeert dit opgeworpen pakket zich onder de eigenlijke grachtvulling. Zeker is dat om oudere laag gaat, hetgeen ook blijkt uit de aanwezigheid van enkele 12^{de} eeuwse scherven (vondstnr. 4). Mogelijk gaat het hier om een ophoogpakket dat voor of tijdens de aanleg van de gracht werd opgeworpen. Dit maakt ook dat dit spoor moeilijk van de insteek van een tonput (spoor 5) onderscheiden kon worden (zie verder).



Afbeelding 13 Overzichtskartaal van de sporen (blauw) die verband houden met de grachtstructuur (structuur 1), met vermelding van de spoornummers. De groene lijn duidt de ligging van profiel 1 en coupe 1 aan. Schaal 1: 400.

Iets noordelijker, waar een greppel (spoor 8) in de gracht uitmondt, kunnen ook de uitvloeiingslagen met spoornummers 9 en 11 tot de grachtstructuur gerekend worden. Tussen twee greppels (sporen 8 en 12) verbreedt de gracht en vormen de sporen 6 en 26 sterk humeuze, houtskoolhoudende uitvloeiingslagen van een kleine, ondiepe inham die tot aan een cultuurlaag (sporen 27, 29, 32 en 38) grenst (zie afbeelding 14). Deze gracht kon in de vakken 1 en 2 over de volledige lengte van het noordoostprofiel gevolgd worden. De breedte van de gracht binnen de grenzen van werkput 1 bedraagt ongeveer 1,5 tot 3 meter. Ter plaatse van de inham was de gracht tenminste 5 meter breed. Zeker is dat deze gracht veel breder is en ook ten noordoosten van het onderzoeksgebied, in de richting van de Badhuisweg, verwacht kan worden. Ter plaatse van profiel 1 (zie afbeelding 13) bedraagt de diepte van de gracht tot het archeologische vlak ongeveer 0,80 tot 0,90 meter.



Afbeelding 14 Zicht vanuit het zuidoosten op de vakken 1 en 2, met rechts langs de putwand de grachtstructuur.

In vak 2, ter hoogte van spoor 15, zijn enkele donkergrijze, sterk humeuze en houtskoolrijke opvullingslagen (sporen 14 en 16) van de gracht gedocumenteerd. In de meest noordelijke hoek van werkput 1 kon aan de hand van de oriëntatie en looprichting van de opvullingslagen vastgesteld worden dat deze gracht vrijwel zeker nog verder in noordwestelijke richting langs de Badhuisweg doorloopt. Binnen de contouren van de L-vormige werkput buigt deze gracht (spoor 1) in een rechte hoek af en loopt vervolgens in zuidwestelijke richting langs de noordwestelijke putwand. Het noordelijke deel van deze aftakking is beduidend minder breed; de breedte van spoor 1 bedraagt hier slechts 2,20 tot 3 meter.

Om inzicht te verkrijgen in de diepte, opbouw en opvullingsfasen van deze gracht werd spoor 1 gecoupeerd (zie afbeelding 15 en bijlage 3). Ter plaatse van de coupe was de gracht – of in dit geval misschien eerder een brede greppel – ongeveer 2,20 meter breed en 0,95 meter diep (ca. 0,35 meter – NAP). In het V-vormige profiel konden 3 opvullingsfasen onderscheiden worden waaruit laagsgewijs aardewerk (vondstnr. 72, 73 en 75) is verzameld. Op basis van dit aardewerk kan voor de onderste vulling een datering tussen 1200 en 1300 vooropgesteld worden, de bovenste vulling bevat aardewerk uit de periode 1350-1450.

Verder westelijk in vak 3 gaat spoor 1 over in spoor 37, waarvan de breedte binnen het onderzoeksgebied tussen 2,5 en 5 meter varieert. Ook voor spoor 37 geldt dat deze gracht zowel in noordelijke als westelijke richting buiten het onderzoeksgebied aanwezig is en aangetroffen kan worden. Bovendien was het onderscheid tussen de humeuze grachtvulling en de aangrenzende cultuurlaag (spoor 51) niet overal even goed leesbaar. Aangezien spoor 37 niet gecoupeerd kon worden, bestaat er geen waterdichte zekerheid over de precieze ligging, breedte en opbouw van deze gracht. Hierdoor kan niet uitgesloten worden dat ter plaatse van spoor 37 de gracht onderbroken was of er een doorgang was die in het eerste archeologisch vlak nog niet leesbaar was.



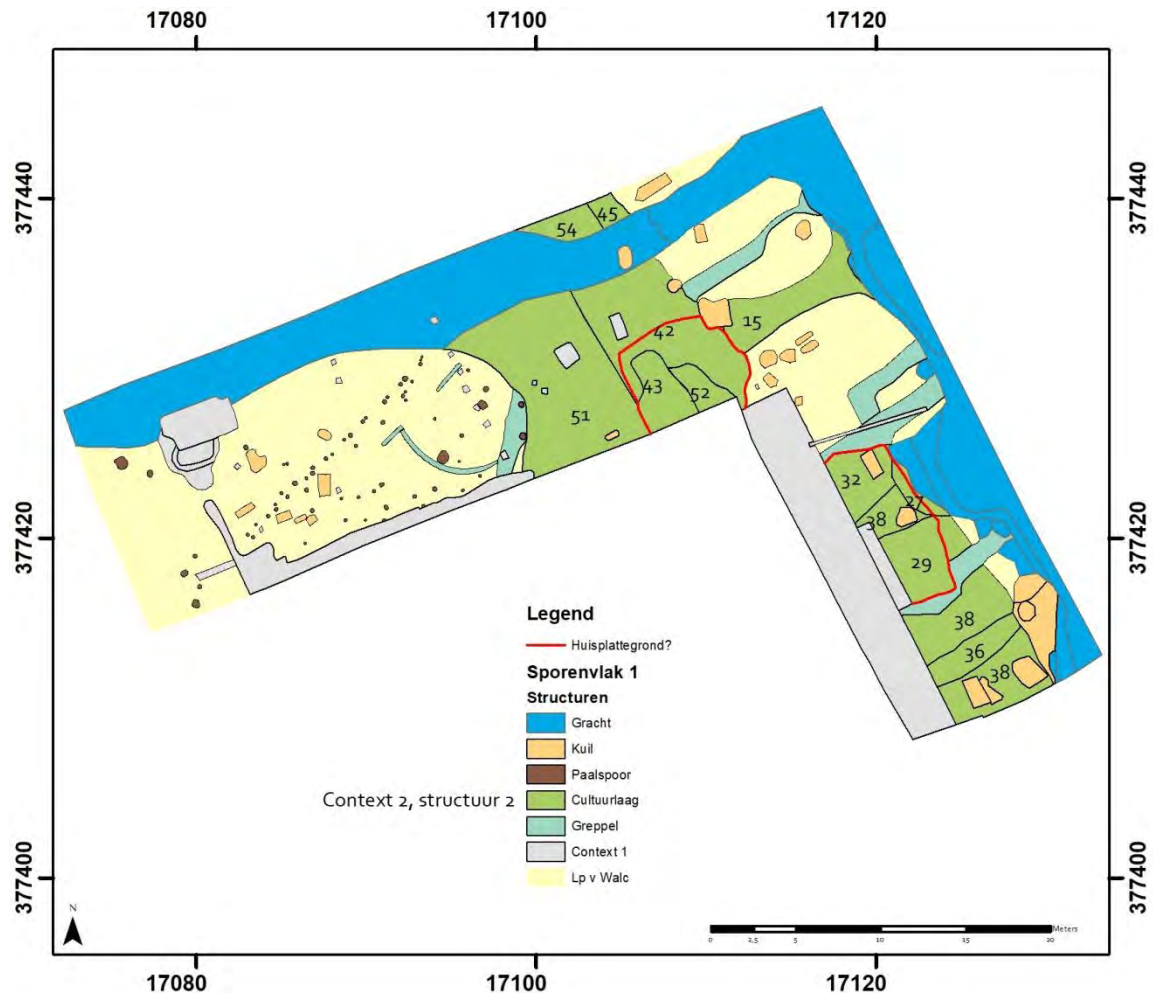
Afbeelding 15 Zicht vanuit het noordwesten op het gecoupeerde spoor 1 met V-vormig profiel.

2.3.3.2 Cultuurlagen (structuur 2)

In totaal zijn 13 spoornummers aan antropogene lagen of cultuurlagen uitgedeeld. Het gaat hier om de spoornummers 15, 27, 29, 32, 36, 38, 42, 43, 45, 50, 51, 52 en 54. Hoewel deze sporen per definitie geen structuur vormen, worden deze in dit rapport als substructuur 2 gegroepeerd. De meeste van deze sporen tekenden zich in het vlak af als licht tot sterk humeuze, houtskoolhoudende leeflagen waar zich door bewoning of betreding organisch en anorganisch vondstmateriaal heeft geaccumuleerd. Daarnaast kunnen ook licht humeuze, heterogene ophooglagen tot deze structuur 2 gerekend worden. Naast enkele dierlijke resten zijn uit bovengenoemde sporen hoofdzakelijk 12^{de} tot 15^{de} eeuwse aardewerkscherven en metaalvondsten aan het licht gekomen.

In het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied (vakken 1 en 2) maken de grijze, humeuze bewoningslagen (sporen 27, 29 en 32) en een ophooglaag (spoor 38) mogelijk deel uit van een min of meer rechthoekige huisplattegrond. De aflijning van deze structuur kon duidelijk waargenomen worden (zie afbeeldingen 14 en 17), maar werd - jammer genoeg - niet verder onderzocht en in situ behouden. Verder onderzoek naar een onderliggend sporenniveau met wandpalen, middenstaanders of standgreppels had meer informatie over het gebouwtype (één- of tweeschipig?) en zijn functie kunnen opleveren. Spoor 28 is een kuil die de cultuurlaag met spoornummer 29 oversnijdt en net als spoor 31 mogelijk uit een jongere periode dateert. De lengte van het vermoedelijke gebouw bedroeg ongeveer 9,60 meter en het was minimaal 4,80 meter breed. Het werd geflankeerd door twee greppels en grensde in noordoostelijke richting aan de inham van de bovengenoemde grachtstructuur.

Ten zuiden van deze mogelijke huisplattegrond zijn antropogene ophoogpakketten (sporen 36 en 38) aanwezig die licht humeus en heterogeen van aard zijn. Gezien de nabije ligging van de gracht is het aannemelijk dat de oever hier werd opgehoogd. Uit spoor 36 komen enkele scherven (vondstnr. 34 en 35) die, door de aanwezigheid van versteende uitwerpselen van wormen, erop wijzen dat ze in water of een vochtig milieu zijn weggegooid.



Afbeelding 16 Overzichtskartaal van de aanwezige cultuurlagen (groen) die als structuur 2 gegroepeerd zijn, met vermelding van de spoornummers. In rood wordt de ligging van twee mogelijke huisplattegronden aangeduid. Schaal: 1: 400.

In het oostelijke deel van vak 3 situeert zich een tweede bewoningszone, bestaande uit de matig tot sterk humeuze cultuurlagen met spoornummers 42, 43, 51 en 52. Louter op basis van een sterk houtskoolhoudend karakter, de aanwezigheid van verbrande (hutten)leembrokjes en baksteenfragmenten en een hoge concentratie aan fosfaatresteren zou ter plaatse van de sporen 42 en 43 de aanwezigheid van een gedeeltelijke huisplattegrond verondersteld kunnen worden (zie afbeeldingen 16 en 18). Centraal bevindt zich een minder humeuze, maar fosfaathoudende ophooglaag (spoor 52). De aanwezigheid van fosfaatresteren zou erop kunnen wijzen dat het hier mogelijk om een woonstalhuis gaat. Deze structuur heeft een maximale breedte van ongeveer 6,50 meter en is vermoedelijk langwerpig geweest. Hoewel paalkuilen van zowel wandpalen als middenstanders ontbreken, suggereert de breedte dat het om een tweeschepig gebouwtype zou kunnen gaan.



Afbeelding 17 Zicht vanuit het westen op de archeologische sporen in vakken 1 en 2. In rood worden de sporen 29, 32 en 38 aangeduid die tot een mogelijke nederzittingsstructuur behoren.



Afbeelding 18 Zicht vanuit het zuiden op de cultuurlagen in het oostelijke deel van vak 3. In rood wordt de gedeeltelijke contour van een plattegrond aangeduid, bestaande uit de sporen 42, 43 en 52.

Ten oosten van de mogelijke resten van het woonstalhuis (sporen 43 en 52) bevindt zich spoor 15 dat aanvankelijk ook als cultuurlaag gedefinieerd is (zie afbeelding 19). Spoor 15 bestaat uit een licht humeus, zwak houtskoolhoudend ophooglaagje dat gedeeltelijk uit kleiplaggen was opgebouwd en waarin ook puinspikkels en sporen van betreding waargenomen konden worden. Dit spoor vormt over een afstand van ruim 8 meter de verbinding tussen de aanwezige cultuurlagen en de gracht en kan als een paadje geïnterpreteerd worden. De breedte van spoor 15 varieert tussen ongeveer 1,80 en 3,00 meter. Uit spoor 15 is een fragment van een 13^{de} eeuwse bakpan verzameld (vondstnr. 22).

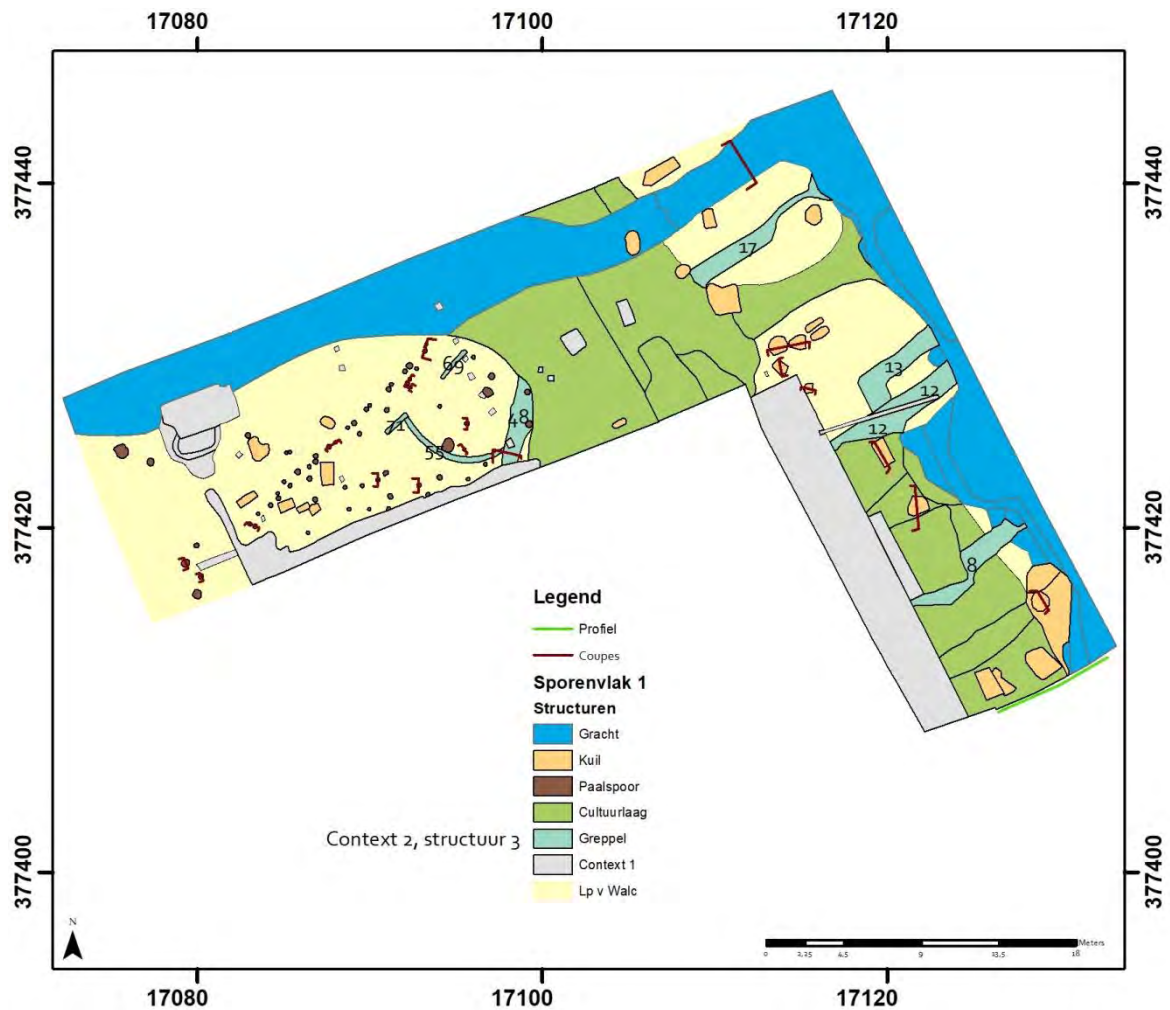


Afbeelding 19 Zicht in westelijke richting op spoor 15 dat een verbinding vormt tussen de gracht (onder) en de cultuurlagen in vak 3.

Ook ten noorden van het minder brede grachtje (spoor 1) kon de aanwezigheid van een bewoningslaag (sporen 45 en 54) vastgesteld worden (zie afbeelding 16). Uit deze matig humeuze cultuurlaag is aardewerk verzameld dat uit de periode 1150 - 1250 dateert, maar ook enkele scherven die tussen 1200 en 1400 thuishoren (vondstnrs. 41 en 62). Zeker is dat de laatmiddeleeuwse bewoningssporen zich ook ten noorden van het huidig onderzoeksgebied uitstrekken. In het geval dat zich verder noordelijk een deel van hetzelfde nederzettingsterrein bevindt, lijkt het aannemelijk dat er ter plaatse van spoor 37 een doorgang was die beide nederzettingsterreinen met elkaar verbond.

2.3.3.3 Greppels (structuur 3)

Er zijn in totaal 8 spoornummers uitgedeeld aan greppels die, hoewel ze in sommige gevallen een verschillende functie hebben gehad, hier als structuur 3 gegroepeerd zijn en toegelicht worden. Het betreft de sporen 8, 12, 13, 17, 48, 55, 69 en 71 (zie afbeelding 20).



Afbeelding 20 Overzichtskartaal van de aanwezige greppels (lichtblauw) die als structuur 3 gegroepeerd zijn, met vermelding van de spoornummers. In rood wordt de locatie van de coupes aangeduid. Schaal: 1: 400.

In het zuidoostelijke deel van vak 2 hebben de greppels met spoornummers 8, 12 en 13 rechtstreeks verband met de aanwezige cultuurlagen (zie afbeelding 21). Sporen 8 en 12 flankeren beiden de korte zijden van de mogelijke bewoningsstructuur (zie afbeelding 16). Beide greppels hebben een maximale breedte van ongeveer 1,25 meter, zijn ongeveer 8,00 meter lang en sluiten in noordoostelijke richting aan op de grachtstructuur. Er wordt aangenomen dat het hier om vrij ondiepe greppels gaat. Uit de licht humeuze, zandige vullingen is met uitzondering van een koperen ring (vondstnr. 8) geen vondstmateriaal verzameld. Deze greppels hebben mogelijk als afwateringsgreppels gefungeerd.

Spoor 13 is slechts 5,00 meter lang en 1,00 meter breed. Deze greppel wordt oversneden door spoor 12, maakt een haakse hoek en loopt vervolgens parallel aan spoor 12. De vulling van deze greppel was iets heterogener, maar verschilde verder nauwelijks van de natuurlijke afzettingen. Deze greppel is wellicht onmiddellijk na de aanleg ervan opnieuw dichtgegooid.



Afbeelding 21 Zicht vanuit het westen op de greppel met spoornummer 8 die langs de mogelijke nederzettingsstructuur (linksonder) loopt en afvloeit in de gracht.

Ook de greppel met spoornummer 17 kan als een afwateringsgreppel geïnterpreteerd worden. Spoor 17 heeft dezelfde oriëntatie en lengte als de sporen 8 en 12. Deze greppel mondt in noordelijke richting ook uit in de hoofdgracht en grenst naar alle waarschijnlijkheid - en naar analogie met de sporen 8 en 12 - ook aan de noordelijke nederzettingsstructuur (zie afbeeldingen 16 en 18). Het gaat hier om een vrij ondiepe greppel waarvan de oostelijke helft al bij de aanleg van het vlak gedeeltelijk werd ontgraven. Uit de matig humeuze vulling van deze greppel komen meerdere aardewerkfragmenten en een koperen gesp die uit de periode 1350-1450 dateren (vondstnr. 23 en 24).

In vak 3 kwam ten westen van de cultuurlaag een circulaire greppel (spoor 55) aan het licht (zie afbeelding 22). De lichtgrijze, licht humeuze vulling van deze greppel tekende zich als een vage aflijning af en kon over een afstand van ruim 6,50 meter ingetekend worden. De greppel is ongeveer 20 tot 30 cm breed en bleek bij het couperen circa 15 cm diep te zijn (zie afbeelding 23 en bijlage 3). Uit de vulling van deze greppel komen twee grijsbakkende scherven uit de periode tussen 1200 en 1300 (vondstnr. 63). In westelijke richting sluit dit spoor haaks aan op een rechte greppel (spoor 71). Aangezien de vulling van deze greppel – en ook van spoor 69 - veel humeuzer is en jonger lijkt, bestaat er mogelijk geen relatie tussen beide sporen. In oostelijke richting wordt spoor 55 oversneden door spoor 48. Er kan echter vanuit gegaan worden dat deze kringgreppel min of meer de begrenzing van de cultuurlaag volgt en een vermoedelijke diameter van ongeveer 8,50 meter heeft gehad. Vermoedelijk gaat het hier om een kringgreppel met drainerende functie die omheen een hooimijt heeft gelegen. In dat geval maken ook enkele van de paalsporen binnen de kringgreppel deel uit van deze hooimijt.



Afbeelding 22 Zicht vanuit het zuidoosten op spoor 55. In rood wordt het ingetekende deel van deze kringgreppel aangeduid, de stippellijn suggereert het verder verloop van dit spoor.

Spoor 69 is een 2,00 meter lange greppel die in het verlengde ligt van een ca. 1,60 meter lange greppel met spoornummer 71. De onderlinge afstand tussen beide greppels bedraagt ongeveer 3,00 meter. Over de precieze functie van deze greppels bestaat geen duidelijkheid. Enerzijds vertonen ze overeenkomsten in diepte en breedte met de kringgreppel (spoor 55), maar de scherpere aflijning van de humeuze spoorvulling doet een jongere datering vermoeden. Anderzijds liggen beide greppels evenwijdig aan een palenrij (zie verder) en enkele grotere paalkuilen (sporen 64 en 66). Indien deze greppels daadwerkelijk tot een palenstructuur behoren, zou het in dat geval om twee standgreppels kunnen gaan.

Spoor 48 is een interessant spoor dat als een greppel geïnterpreteerd kan worden. Er kan echter niet uitgesloten worden dat het om een langwerpige, greppelvormige kuil gaat. Dit spoor heeft een min of meer noord-zuidelijke oriëntatie, een breedte die varieert tussen 0,80 en 1,40 meter en kon over een afstand van ongeveer 5,00 meter waargenomen worden (zie afbeeldingen 20 en 22). Zoals gezegd oversnijdt deze greppel de mogelijke resten van een hooimijt (spoor 55). Toch zijn bij de aanleg van het vlak uit spoor 48 enkele kogelpot- en grijsbakkende scherven uit de periode 1100 - 1300 verzameld (vondstnr. 59). In noordelijke richting wordt spoor 48 afgedekt door de aanwezige cultuurlaag (spoor 51), vermoedelijk zal deze greppel dan ook niet veel verder hebben doorgelopen. Ook in zuidelijke richting kon dit spoor niet begrensd worden en loopt buiten het onderzoeksgebied verder door.

Uit de coupe blijkt dat deze greppel een vrij vlakke bodem heeft en ongeveer 0,80 meter diep (ca. 0,25 meter –NAP) is geweest (zie afbeeldingen 23 en bijlage 3). De gelaagde, humeuze vulling kon globaal in vier opvullingsfasen opgedeeld worden. De onderste vulling (laag 4) verschilde niet zoveel van de natuurlijke, vrij zandige afzettingen, maar was licht humeus en kan als een inspoelingslaag beschouwd worden die kort na de aanleg van de greppel ontstond. Uit deze onderste vulling kwam geen diagnostisch vondstmateriaal aan het licht.

Spoor 48 is grotendeels opgevuld met een bijna zwarte, sterk humeuze, houtskoolrijke, organische vulling (laag 3) waarin ook verbrande leembrokjes aanwezig zijn. Enkele kleiige lenzen zorgen voor een grove gelaagdheid, maar aangenomen kan worden dat deze greppel in een kort tijdsbestek met deze vulling werd dichtgegooid. Uit laag 3 zijn enkele grijs- en roodbakkende aardewerkfragmenten verzameld die een datering tussen 1200 en 1300 opleveren (vondstnr. 113). Daarnaast kwamen er uit deze vulling ook fragmenten huttenleem, enkele dierlijke resten en een ijzerslakje (vondstnrs. 114 en 115). Maar deze vulling bevatte in hoofdzaak verkoolde cultuurgewassen en plantenresten waarvan een bodemmonster (vondstnummer 91) genomen is voor macrobotanisch onderzoek (zie hoofdstuk 2.4.6).

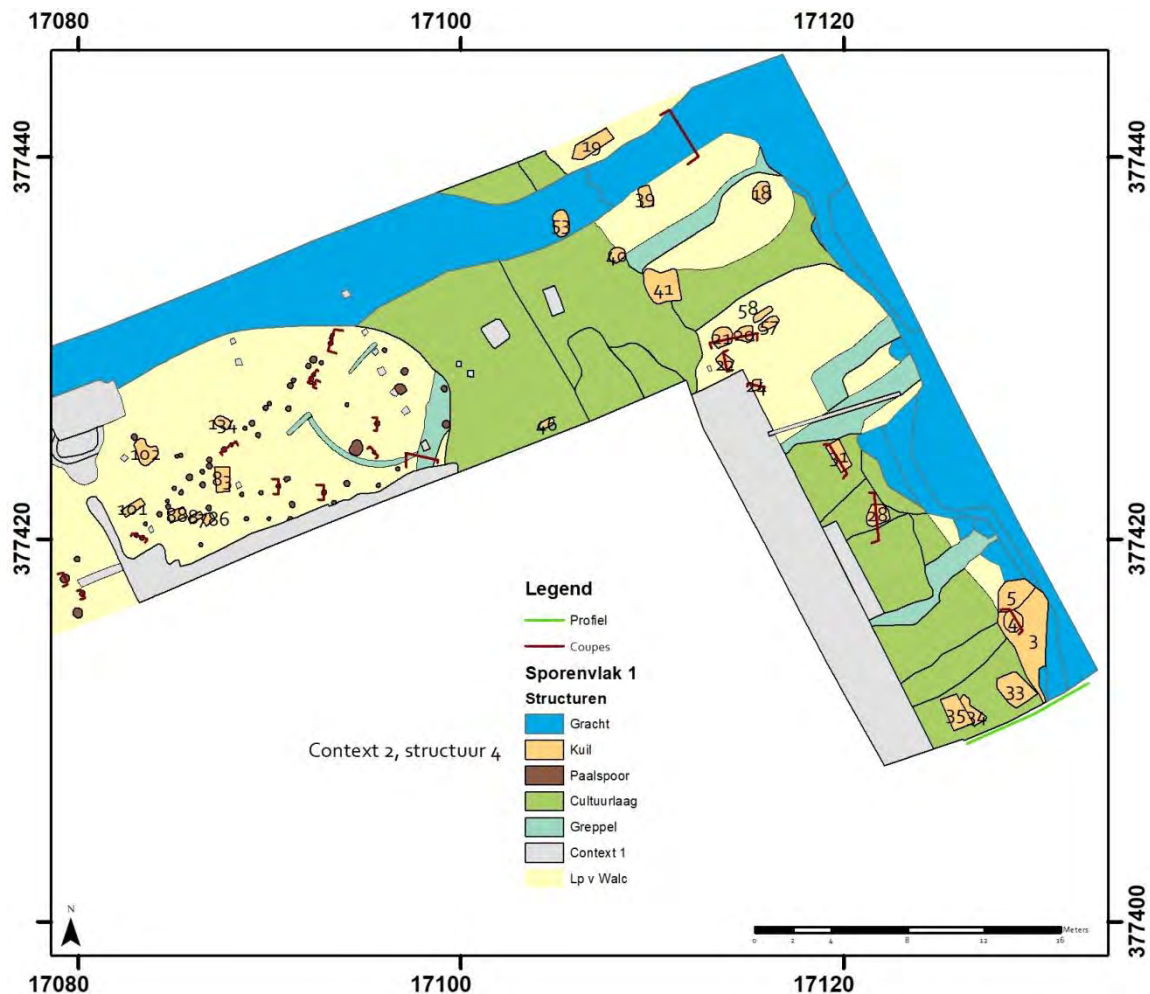


Afbeelding 23 Zicht vanuit het zuiden op de coupe van een ondiepe greppel (spoor 55, links) en de sterk humeuze vulling van spoor 48.

Laag 2 van spoor 48 is een grijze, matig humeuze, kleiige vulling en is iets heterogener van samenstelling. Naast verbrande leembrokjes zijn er in deze vulling ook kleine baksteenbrokjes aanwezig. Het aardewerk uit deze vulling kan tussen 1200 en 1400 gedateerd worden (vondstnr. 89). Het bovenste dempingspakket (laag 1) is licht humeus, heterogeen en licht puinhoudend en kan als een navulling beschouwd worden die mogelijk ouder residueel materiaal bevat (vondstnr. 59).

2.3.3.4 Kuilen (structuur 4)

Verspreid over het onderzoeksgebied kwamen in totaal 28 sporen aan het licht die als kuilen geïnterpreteerd zijn en aanvankelijk als structuur 4 gegroepeerd zijn. Het gaat hier om de spoornummers 3, 4, 5, 18-22, 24, 28, 31, 33-35, 39-41, 46, 53, 56-58, 83, 86-88, 101, 102 en 134 (zie afbeelding 24).



Afbeelding 24 Overzichtskartaal van de aanwezige kuilen (geeloranje) die als structuur 4 gegroepeerd zijn, met vermelding van de spoornummers. In rood wordt de locatie van de coupes aangeduid. Schaal: 1: 350.

In het zuidoostelijke vak 1 kwamen aan de rand van een cultuurlaag en op de oever van een gracht de sporen 3, 4 en 5 aan het licht. Spoor 4 tekende zich af als een cirkelvormig, matig humeus spoor met een diameter van ruim 1,00 meter (zie afbeeldingen 14 en 25). Bij het couperen van dit spoor werd duidelijk dat het hier om de bovenste vulling van een voormalige tonput ging. Spoor 5 betreft de heterogene, licht humeuze vulling van de insteek van deze tonput. Ook spoor 3 kan tot deze insteek gerekend worden, maar omdat het onderscheid met een aangrenzend ophoogpakket moeilijk te maken was, moet deze insteek in werkelijkheid kleiner zijn geweest dan op de sporenkaart wordt weergegeven en een diameter van maximaal 3,00 meter hebben gehad.

De coupe op spoor 4 en het afwerken van de coupe werd uitgevoerd tot een diepte van ongeveer 0,75 meter onder het archeologisch vlak (ca. 0,10 meter –NAP). De ondergrens van dit spoor werd niet bereikt en de onderste vullingen van dit spoor bleven in situ behouden. De eigenlijke tonput had een diameter van ongeveer 0,65 meter. Binnen de aflijning van de bovenste, vergane houtresten van de eigenlijke ton bevond zich een sterk humeus, kleiig opvullingspakket. Uit de vondstrijke vulling van de kern zijn onder meer ijzerslakjes, spijkers en baksteenfragmenten en ook een kleine hoeveelheid scherven (vondstnr. 6, 85 en 106) aan het licht gekomen. Op basis van de hoofdzakelijk roodbakkende vormen en types kan een einddatering tussen 1350 en 1550 aan dit spoor gegeven worden. Naast anorganische resten was deze vulling ook rijk aan dierlijke en plantaardige resten. In deze coupe is een duidelijke schelpenlaag met veel mosselresten waargenomen, maar uit dit spoor

zijn onder meer ook de resten van een hond geborgen (vondstnr. 86). Van deze vulling is een bodemonmonster voor verder archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek (vondstnrs. 88 en 109) genomen. In deze tonput waren naast onverkoolde zaden van oeverplanten ook verkoolde en gemineraliseerde plantenresten aanwezig (zie hoofdstuk 2.4.6).



Afbeelding 25 Links: bovenaanzicht op de kern van de tonput (spoor 4) in het archeologisch vlak. Rechts: zicht vanuit het zuidwesten op de coupe van spoor 4. In de kernvulling is een laag met mosselresten te zien.

Ter hoogte van profiel 1 zijn drie afvalkuilen (sporen 33, 34 en 35) gedocumenteerd. Spoor 34 heeft een onregelmatige, rechthoekige vorm en een matig tot sterk humeuze vulling met houtskool- en verbrande leembrokjes. Dit spoor kan mogelijk aan spoor 33 gerelateerd worden. Uit de vulling komt een bouwkeramisch fragment van een nokbekroning en enkele scherven met een datering tussen 1200 en 1400. Spoor 35 is een rechthoekige afvalkuil van 1,75 bij 1,00 meter die spoor 34 oversnijdt. Uit de heterogene, puinhoudende spoorvulling is geen diagnostisch vondstmateriaal verzameld, maar op basis van de stratigrafie is het jonger dan spoor 34 en kan het tussen 1400 en 1500 gedateerd worden.

Spoor 33 tekende zich af als een afvalkuil met een vrij onregelmatige vorm, maar vooral met een opmerkelijke en interessante vulling (zie afbeelding 26). De langwerpige, ietwat rechthoekige kuil bestaat grotendeels uit een zwarte, sterk organische, bijna venige, houtskoolhoudende vulling. Een tiental grijs- en roodbakende scherven wijst op een einddatering van dit spoor tussen ca. 1350 en 1450 (vondstnrs. 38 en 77). Om meer informatie te verkrijgen over de aard en functie van dit spoor, is een bodemonmonster voor verder onderzoek (vondstnr. 87) genomen. Uit de zeefresiduen van dit monster zijn enkele dierlijke botfragmenten (vondstnr. 111), twee laatmiddeleeuwse spijkers (vondstnr. 112) en een residueel scherfje van een 12^{de} eeuwse kogelpot (vondstnr. 110) verzameld. Uit het archeobotanisch onderzoek kwam naar voren dat het hier om een afvalkuil met bijna uitsluitend verkoolde macroresten gaat. Bijgevolg kan spoor 33 geïnterpreteerd worden als een afvalkuil die opgevuld is met een verbrande voorraad zaaigoed van broodtarwe en voederwikke (zie hoofdstuk 2.4.6).



Afbeelding 26 Zicht vanuit het noorden op profiel 1, met links de opvullingslagen van de gracht en rechts de zwarte, sterk organische vulling van spoor 33.

Ter plaatse van de cultuurlagen 29, 32 en 38 – en een mogelijke huisplattegrond – kwamen twee kuilen aan het licht die als sporen 28 en 31 gedocumenteerd zijn. Spoor 28 had een ovale vorm en een diameter van ca. 1,25 meter. Deze kuil was maximaal 0,65 meter diep (ca. 0,15 meter –NAP) en oversnijdt gedeeltelijk de oudere cultuurlaag (spoor 29). Uit deze kuilvulling zijn aardewerkfragmenten verzameld die tussen 1325 en 1500 te dateren zijn en met de latere bewoningsfase van deze vindplaats overeenstemmen. Hetzelfde geldt voor spoor 31, dat enkel in het vlak werd gedocumenteerd. Spoor 31 is een rechthoekige kuil van 1,70 bij 0,80 meter die ter plaatse van spoor 32 is aangelegd. Deze kuil is ongeveer 40 cm diep (ca. 0,25 meter +NAP) en heeft een vlakke bodem (zie bijlage 3). Uit de heterogene, humeuze vulling met puinbrokjes is – net zoals bij spoor 35 – verder geen diagnostisch vondstmateriaal verzameld. Ook in vorm en oriëntatie vertoont dit spoor gelijkenissen met spoor 35, waardoor een datering na 1400 aannemelijk lijkt. De precieze functie van deze kuilen blijft onduidelijk.

Iets noordelijker is een cluster van zes afvalkuilen (sporen 20, 21, 22, 24, 57 en 58) aangetroffen (zie afbeelding 27). Deze kuilen situeren net ten oosten van de cultuurlagen (sporen 42 en 52) – d.i. een mogelijk tweede huisplattegrond – en ten zuiden van een paadje (spoor 15) naar de gracht. Sporen 20 en 21 zijn twee min of meer ronde kuilen met een diameter van ongeveer 1,00 tot 1,15 meter. Spoor 20 had een licht humeuze vulling en bleek bij het couperen slechts een tiental centimeter diep te zijn. Uit de kuilvulling zijn enkele aardewerkfragmenten (vondstnr. 20) verzameld die tussen 1200 en 1350 gedateerd kunnen worden. Spoor 21 was ongeveer 40 tot 50 cm diep (ca. 0,25-0,15 meter +NAP) en bestond uit een vrij homogene, donkergrijze, humeuze vulling. Deze kuilvulling bevatte naast baksteenbrokjes en enkele daktegelfragmenten ook dierlijke resten en rood- en grijsbakkend aardewerk uit de periode 1300-1450 (vondstnrs. 21 en 82).



Afbeelding 27 Links: zicht vanuit oostelijke richting op de sporen 20-22 (achter), 57 (links) en 58 (rechts). Rechts: zicht vanuit zuidoostelijke richting de coupes van de sporen 20 (rechts) en 21 (links).

Sporen 57 en 58 zijn twee vrij uniforme, min of meer rechthoekige kuilen met een humeuze vulling. Beide kuilen zijn evenwijdig aan elkaar gelegen en zijn ongeveer 1,15 meter lang en ca. 30 tot 50 cm breed. Spoor 57 kan op basis van het aardewerk tussen 1150-1300 gedateerd worden, terwijl enkele scherven in spoor 58 eerder op de datering omstreeks 1250-1350 aansturen.

Sporen 22 en 24 zijn twee min of meer rechthoekige afvalkuiltjes met een matig humeuze, puinhoudende vulling. Spoor 22 was iets groter dan spoor 24, maar beiden hadden een lensvormige bodem die slechts een tiental centimeter bewaard was gebleven (zie afbeelding 28). Hieruit zijn in totaal een tiental aardewerkfragmenten (vondstnrs. 19 en 83) verzameld die spoor 22 tussen 1200 en 1400 kunnen dateren, spoor 24 is jonger en dateert mogelijk uit de periode 1400 - 1550.



Afbeelding 28 Zicht vanuit het zuidwesten op de coupe van spoor 24.

In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 2) zijn 6 sporen als afvalkuilen gedocumenteerd. Sporen 18, 39 en 53 zijn ovale tot rechthoekige kuilen met een lengte van ongeveer 1,00 tot 1,30 meter. Spoor 18 situeert zich langs de hoofdgracht, tussen een greppel (spoor 17) en een paadje (spoor 15). Uit de licht humeuze vulling komt 13^{de} tot 15^{de} eeuws aardewerk (vondstnr. 25). Over spoor 39 en spoor 40, gelegen aan de rand van de cultuurlaag, is weinig informatie beschikbaar. Uit de licht humeuze vulling van beide sporen is geen vondstmateriaal verzameld. Spoor 53 situeert zich net ten noorden van de cultuurlaag (spoor 42) en is aangelegd ter plaatse van de gedempte grachtvulling (spoor 37). Uit de humeuze, houtskoolhoudende vulling van dit spoor is slechts één grijsbakkende scherf uit de periode 1250-1450 (vondstnr. 61) verzameld, maar de aanleg van dit spoor dateert wellicht uit een jongere fase. Ook ten noorden van het smallere grachtgedeelte (spoor 1) kwam een afvalkuil (spoor 19) aan het licht. Deze rechthoekige kuil is ruim 2,25 bij 0,75 meter en is opgevuld met een matig humeuze, houtskoolhoudende vulling. Naast enkele residuele, oudere scherven komen uit dit spoor met name aardewerkfragmenten uit de periode 1400-1550 (vondstnrs. 31 en 69).

Spoor 41 is een min of meer vierkante afvalkuil met een diameter van ongeveer 1,75 meter. Deze afvalkuil is aangelegd aan de oostelijke rand van de cultuurlaag – en mogelijke huisplattegrond – (sporen 42 en 43) en gedeeltelijk ter plaatse van het paadje (spoor 15). Naast dierlijke resten zijn uit de humeuze, licht puinhoudende vulling van dit spoor aardewerkscherven verzameld die dit spoor globaal tussen 1350 en 1500 dateren (vondstnrs. 47 en 101).

Uit diezelfde latere bewoningsfase dateert vermoedelijk ook spoor 46. Deze kleine kuil (ca. 0,85 bij 0,40 meter) situeert zich ter plaatse van de cultuurlaag (spoor 51) en net ten westen van de vermoedelijke bewoning (sporen 42 en 43). Qua ligging en oriëntatie vertoont deze kuil gelijkenissen met de sporen 57 en 58. Naast enkele roodbakkende scherven uit de periode 1350-1550 (vondstnr. 53) zijn uit deze kuil de gedeeltelijke resten van een paard (vondstnr. 54) geborgen, waardoor deze kuil als een dierengraf geïnterpreteerd kan worden (zie hoofdstuk 2.4.5). Dit spoor werd niet volledig opgegraven en ten dele in situ behouden.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is een cluster van 7 kuilen aangetroffen (sporen 83, 86, 87, 88, 101, 102 en 134). Over drie van deze kuilen, sporen 83, 88 en 102, is weinig informatie beschikbaar, aangezien deze enkel in het vlak werden ingetekend en niet verder onderzocht konden worden. Spoor 83 is een rechthoekige kuil met afmetingen van ongeveer 1,30 bij 0,80 meter en een noord-zuidelijke oriëntatie. Spoor 102 is iets groter en heeft een onregelmatige vorm. Uit beide sporen werd geen vondstmateriaal verzameld, dus ook de datering en functie blijft voornamelijk onduidelijk. Mogelijk horen deze sporen in de latere 15^{de} – begin 16^{de} eeuwse bewoningsfase thuis. De rechthoekige kuilen met spoornummers 86, 87, 88 grenzen bijna aan elkaar en hebben eenzelfde zuidwest-noordoostelijke oriëntatie. De lengte van deze kuilen varieert tussen de 0,60 en 0,90 meter. Ook spoor 101 heeft dezelfde oriëntatie, maar is met een lengte van 1,20 meter iets langer. Deze grafkuil is door een rij paalsporen van de overige drie kuilen gescheiden. In de matig humeuze vulling van zowel spoor 86 als 87 zijn onder meer de resten van een runderkalf aangetroffen (vondstnrs. 94 en 95). Ook spoor 101 kan als een dierengraf beschouwd worden (zie afbeelding 29). In deze kuil lagen de resten van een varken begraven (vondstnr. 97). Daarnaast zijn uit spoor 101 een kleine hoeveelheid scherven uit de periode 1350-1550 aan het licht gekomen, op basis waarvan deze sporen in de latere bewoningsfase gesitueerd kunnen worden. Ter plaatse van spoor 88 zijn bij de aanleg van het vlak geen dierlijke resten waargenomen, maar het lijkt aannemelijk dat het hier eveneens om een grafkuil van een overleden huisdier gaat. Dit mogelijke dierengraf werd niet opgegraven en bleef in situ behouden.



Afbeelding 29 Zicht vanuit het zuidwesten op spoor 101 waaruit de resten van een varken begraven lagen.

Aan spoor 134 kan dezelfde interpretatie van dierengraf gegeven worden. Hoewel uit de humeuze vulling van dit spoor bij de aanleg van het vlak slechts enkele dierlijke resten zijn verzameld, de skeletresten zijn in anatomisch verband aangetroffen (vondstnr. 96). Ook spoor 134 bleef grotendeels in situ behouden.

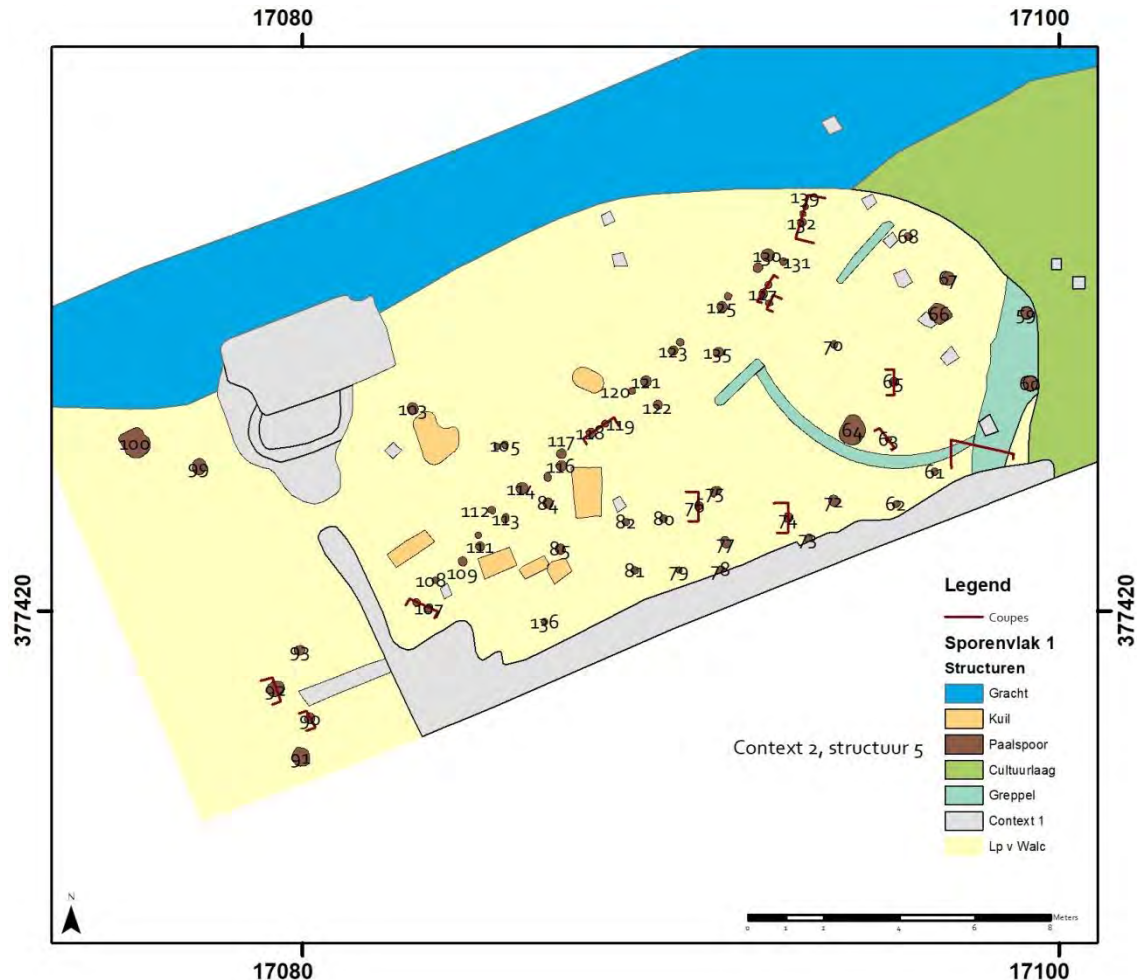
2.3.3.5 Paalsporen (structuur 5)

In het meest westelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 3) zijn in totaal 65 paalsporen gedocumenteerd die als structuur 5 gegroepeerd zijn. Het betreft de spoornummers 59 tot 68, 70, 72 tot 82, 84, 85, 90-93, 99, 100, 103-133, 135, 136, 138 en 139 (zie afbeelding 30).

Door de beperkte onderzoekstijd bestaat de kans dat niet alle paalsporen waargenomen konden worden en er dus mogelijk paalsporen ontbreken. Anderzijds konden slechts een selectie van 16 paalsporen gecoupeerd en ingetekend worden (zie bijlage 3), waardoor vaak geen onderscheid gemaakt kon worden tussen paalkuil en paalspoor. Hierdoor ontbreekt essentiële informatie over vorm, diepte en mogelijke functie van de meeste paalsporen. Met name over enkele paalsporen met een grotere diameter ontbreekt cruciale informatie, hetgeen de interpretatie van deze sporen bemoeilijkt. Uit de coupes blijkt ook dat niet alle paalsporen diep bewaard zijn gebleven. Mogelijk zijn bij de aanleg van het vlak paalsporen verloren gegaan.

Zeker is dat er over een afstand van ruim 15 meter een palenrij van 32 paalsporen aanwezig is. Deze palenrij heeft een zuidwest-noordoostelijke oriëntatie en begint ongeveer ter hoogte van de scheiding tussen gracht en cultuurlaag. Mogelijk behoren ook de palen 90, 91 en 92 tot diezelfde palenrij, waardoor de lengte van de palenrij ongeveer 19 meter bedraagt. De meeste palen hebben een diameter die varieert tussen 15 en 28 cm. Er kan een duidelijk patroon herkend worden waarmee de palen zijn aangebracht. De palenrij bestaat grotendeels uit clusters van twee palen die 10 tot 20 cm van elkaar verwijderd zijn, in elkaars verlengde staan en een onderlinge tussenafstand van ongeveer

0,85 tot 1,10 meter hebben. Het betreft hier de sporen 118-119, 120-121, 123-124, 125-126 en 129-130. Spoor 118 betreft een paalkuil met een doorsnede van ongeveer 26 cm en was tot 34 cm onder het vlak (ca. 0,19 meter +NAP) bewaard gebleven. Uit deze kuilvulling is een roodbakkerend aardewerkfragment uit de periode 1450-1600 verzameld (vondstnr. 92). Spoor 119 had vrijwel dezelfde diameter, maar was slechts 12 cm bewaard gebleven.



Afbeelding 30 Overzichtskartaal van de aanwezige paalsporen (bruin) die als structuur 5 gegroepeerd zijn, met vermelding van de spoornummers. In rood wordt de locatie van de coupes aangeduid. Schaal: 1: 175.

In het noordoosten begint de palenrij met een cluster van drie palen (sporen 132, 133 en 139). Uit de coupe blijkt dat spoor 133 een paalkuil is die de resten van een paal van ongeveer 20 cm breed bevat en 46 cm diep (0,01 meter +NAP) is. Spoor 132 betreft een paalkuil met een doorsnede van 24 cm, maar was slechts 14 cm diep. In de paalkuil met spoornummer 139 zijn de resten van een paal van 12 cm breed ongeveer 20 cm diep bewaard gebleven.

Ook in het zuidwestelijke deel van de palenrij staan palen gegroepeerd per twee, maar deze vertonen een andere oriëntatie. Sporen 110-111 en 116-117 zijn noord-zuid georiënteerd, sporen 106-107 en 112-113 hebben een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. Het couperen van de sporen 106 en 107 toont dat deze licht aangepunte paalsporen een diameter van respectievelijk 20 en 16 cm hadden, 44 en 40 cm diep bewaard zijn gebleven en vermoedelijk gelijktijdig in een paalkuil zijn aangebracht (zie afbeelding 31). Uit de vulling van spoor 106 is een brokje baksteen verzameld (vondstnr. 99).



Afbeelding 31 Zicht uit het westen op de coupe van de paalsporen 106 (links) en 107 (rechts).

Daarnaast maken ook drie paalsporen (sporen 114, 121 en 130) met een grotere diameter van ongeveer 30 cm onderdeel uit van deze palenrij. Deze drie palen beslaan een afstand van net geen 9 meter en hebben dus een onderlinge afstand van ongeveer 4,40 meter. Een gelijkaardige tussenafstand en lengte beslaan ook de paalsporen 114, 106 en 92.

Hoewel de ligging van spoor 92 een relatie met de latere gesloopte boerderij niet helemaal uitsluit, vertoont de coupe van spoor 92 duidelijke gelijkenissen met de sporen 106, 118 en 133. De paalkuil van spoor 92 had een breedte van 24 cm en bevatte de resten van een 20 cm brede, aangepunte paal die ongeveer 41 cm diep bewaard was gebleven (zie afbeelding 32).



Afbeelding 32 Zicht vanuit het westen op de coupes van de sporen 92 (links) en 90 (rechts). In de coupe van spoor 90 is een donkere verkleuring te zien als gevolg van graafactiviteit van bodemdieren (bioturbatie).

Evenwijdig met deze palenrij is er ter hoogte van de grotere palen aan de binnenzijde van deze structuur nog een tweede rij palen aanwezig. De sporen 122, 135, 127 en mogelijk ook spoor 84 – in dat geval ontbreekt er een tussenliggend paalspoor – staan op ca. 0,50 meter van de palenrij en zijn ongeveer 2 meter van elkaar verwijderd. Uit de coupes van de sporen 127 en 128 blijkt dat deze

paalkuilen een iets vlakkere en rondere vorm hebben en minder diep zijn aangelegd. Deze sporen zijn respectievelijk slechts 10 en 7 cm diep bewaard. Ook spoor 90 had een vergelijkbare vorm; in een ca. 40 cm brede paalkuil was de aflijning van een 20 cm brede paal te zien die niet aangepunt leek te zijn en slechts 10 cm diep bewaard was.

Ook aan de noordoostelijke zijde van deze palenstructuur lijkt er met de sporen 59, 60, 66, 67 en 68 een al dan niet dubbele palenrij aanwezig te zijn. Geen van deze paalkuilen of paalsporen kon nader onderzocht worden. Spoor 66 is een grote paalkuil met een diameter van ongeveer 60 cm, spoor 64 is met een diameter van 70 tot 80 cm nog iets groter. Beide paalkuilen bevinden zich op ruim 4 meter van de buitenste palenrij en zijn ongeveer 3,50 meter van elkaar verwijderd. Het lijkt aannemelijk dat deze paalkuilen verband houden met een gebouwplattegrond, maar ook een relatie met de eerder besproken kringgreppel van de hooimijt valt niet uit te sluiten.

De sporen 63 en 65 zijn ongeveer 20 cm in doorsnede, maar zijn amper 7 tot 8 cm diep. Iets zuidelijker zijn een tiental sporen als paalsporen gedocumenteerd (sporen 72 tot en met 82, 85, 136). Enkel de sporen 74 en 76 konden gecoupeerd worden. In beide gevallen gaat het om een paalkuil van ongeveer 25-30 cm breed waarin de resten van een aangepunte paal tot 20 cm diep bewaard zijn gebleven (zie afbeelding 33).



Afbeelding 33 Zicht vanuit het westen op de coupe op spoor 76. Rechtsboven is de coupe op spoor 74 te zien.

Na deze spoorbeschrijving volgt de minder evidente interpretatie van deze sporen. Een belangrijk gegeven vormt de datering van deze sporen. De aanwezigheid van puinbrokjes in de meeste coupes van de paalsporen en een enkele aardewerkscherf uit de vulling van spoor 92 een paalkuil wijst op een datering tussen 1450 en 1600. Ook de stratigrafie van sommige paalsporen, aangelegd ter plaatse van oudere bewoningssporen uit een vroegere 12^{de} tot 14^{de} eeuwse bewoningsfase (spoor 48), wijst op een datering na 1400.

Tot het midden van de 13^{de} eeuw was de houtbouwtraditie met rechthoekige plattegrond, driebeukige opbouw en rechte wanden typerend voor het noordelijke deel van het graafschap Vlaanderen. De gemiddelde oppervlakte van dergelijke houtbouw bedroeg ongeveer $164 \pm 68 \text{ m}^2$. De breedte van deze gebouwen is met $9,2 \pm 1,9$ meter een vrij constante factor, de gemiddelde lengte

bedraagt $17,4 \pm 4,8$ meter, met uitschieters tot 30 meter. Na het midden van de 13^{de} eeuw verdwijnt de traditie van het plaatsen van houten palen in de grond en worden de gebintendragers op stiepen en muren geplaatst. De introductie van stiepen had het voordeel dat het de levensduur van de palen aanzienlijk verlengde en desgewenst hun hergebruik mogelijk of makkelijker maakte.¹³

Dit onderzoek levert te weinig middenstaanders en wandpalen met een duidelijk dakdragende functie op om deze palen tot een dergelijke bouwstructuur te herleiden. Wel is het zo dat de lengte van de palenrij met ongeveer 18 meter aan de gemiddelde lengte voldoet. Ook de afstand van 3,5 meter tussen de grotere paalkuilen komt overeen met de onderlinge afstand van middenstaanders in een drieschepig gebouw. Op basis van bovenstaande informatie lijkt het niet aannemelijk dat er na 1400, in volle versteningsfase van de dorpskern, nog een rechthoekig gebouw op de oude houtbouwtraditie werd gebouwd. Anderzijds zijn er geen resten van funderingen of sporen van stiepen aangetroffen. Mogelijk zijn deze sporen bij de bouw van de 19^{de} eeuwse boerderij verstoord en uitgewist, hetgeen het meer puinhoudend karakter van de bouwvoor in vak 3 kan verklaren.

Een andere verklaring voor de palenrij vormt de aanwezigheid van een palissade. Historisch kaartmateriaal laat zien dat deze vorm van omheining in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied aanwezig waren (zie hoofdstuk 3). De dubbele palenrij zou ook gediend kunnen hebben als een rij van funderingspalen waarop in een latere bewoningsfase een bakstenen muur werd opgetrokken. Deze muur omgaf mogelijk, naar analogie met de 15^{de} – 16^{de} eeuwse bewoningsfase van de verdronken herenhoeve te Schoondijke, (een deel van) het nederzettingsterrein.¹⁴ De inspringende paalsporen komen dan mogelijk overeen met de locatie van steunberen aan de binnenzijde van de muur.

¹³ De Clercq 2017.

¹⁴ Lehouck & Vandeveldde 2010.

2.4 Vondstmateriaal

2.4.1 Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding zijn in totaal 115 vondstnummers uitgereikt en 990 vondsten verzameld. Het merendeel van deze vondsten (915 stuks of ca. 92,5 %) is met de hand verzameld, een kleine fractie (75 stuks of ca. 7,5 %) is door middel van monsternamen verzameld (zie tabel 1).

Tabel 1 Overzicht van het verzameld vondstmateriaal.

Categorie	Aantal vondstnummers	Aantal stuks (handverzameld)	Aantal stuks (uit zeefmonsters)	Totaal aantal stuks
Keramiek	60	355	25	380
Grofkeramiek	8	32		32
Natuursteen	3	3	-	3
Metaal	25	50	11	61
Dierlijk Bot	16	490	36	526
Archeobotanisch/zoölogisch monster	3	-	3	3
Totalen	115	930	75	1.005

Op basis van de waardering van het vondstmateriaal en de potentie om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, is in de evaluatiefase vondstmateriaal geselecteerd voor verdere analyse. De uitwerking van het vondstmateriaal spitst zich uitsluitend toe op de laatmiddeleeuwse nederzetting (context 2). Een uitgebreid overzicht van de vondstnummers wordt weergegeven in de vondstenlijst in bijlage 4. Voor de determinatielijsten van alle vondstcategorïen wordt verwezen naar bijlage 5.

2.4.2 Aardewerk

S. Ostkamp

2.4.2.1 Inleiding

In totaal zijn 389 aardewerkfragmenten voor verdere analyse onderzocht. Naast 380 scherven van gebruikskeramiek zijn ook vier brokjes baksteen (BW) en vijf brokjes huttenleem (HL) aanwezig (zie tabel 2). Het materiaal is doorgaans sterk gefragmenteerd en geheel complete voorwerpen ontbreken. De totale som van de bewaard gebleven randpercentages van de 58 aangetroffen randfragmenten is 7,05, hetgeen betekent dat er gemiddeld 12,2% per rand bewaard bleef. Eerdere onderzoeken wijzen uit dat een gemiddelde van minder dan 15% per rand een gebruikelijke waarde is bij onderzoeken van plattelandsnederzettingen. Bij stadskernopgravingen is deze waarde doorgaans hoger (ca. 30%).¹⁵ De conserveringstoestand van het vondstmateriaal uit Cadzand-Dorp sluit dus

¹⁵ Deze waarden zijn gebaseerd op tal van onderzoeken die door ondergetekende en Nina Jaspers zijn uitgevoerd in opdracht van ADC ArcheoProjecten. De vraag ernaar ontstond vanuit de behoefte om min of meer objectieve criteria te kunnen hanteren om de conserveringstoestand van vondstmateriaal uit verschillende typen van nederzettingen te kunnen beoordelen.

eerder aan bij het gemiddelde van een plattelandscontext dan bij die van een stadskernopgraving. Tijdens de evaluatiefase zijn de vondsten gedateerd vanaf de 12^{de} eeuw tot in de Nieuwe Tijd.

Tabel 2 Het aardewerk uit Cadzand-Dorp uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Baksel en begindatering	Som van Aantal	Som van EVE
Blauwgrijs (bg)	2	0
1100	2	0
BW	4	0
1300	3	0
1350	1	0
Grijs (g)	136	1,85
1200	107	1,4
1250	13	0,2
1300	13	0,25
1325	1	0
1350	2	0
Huttenleem (HL)	5	0
(onbekend)	5	0
Kogelpot (kp)	3	0
1100	3	0
Roodbakkend (r)	228	4,5
1175	1	0,15
1200	76	0,9
1250	1	0
1300	37	0,3
1325	42	1,45
1350	63	1,6
1400	2	0,1
1450	5	0
1500	1	0
Steengoed (s1)	5	0,2
1325	1	0
1350	1	0
1400	3	0,2
Steengoed (s2)	5	0,4
1275	2	0
1325	1	0,15
1350	2	0,25
Witbakkend Maaslands (wm)	1	0,1
1200	1	0,1
Eindtotaal	389	7,05

2.4.2.2 Het Deventer-systeem

Om de vondsten die tijdens dit onderzoek zijn verzameld, te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde Deventer-systeem (DS) geïntroduceerd. De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen (post)midleleeuwse voorwerpen van keramiek met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde perioden. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddelen van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties. Het materiaal dat in Cadzand is opgegraven, is volgens de standaard van het Deventer-systeem gedetermineerd.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiekvondsten per vondstcontext uitgesplitst naar de daarin voorkomende baksels. Vervolgens worden per baksel codes toegekend aan de individuele objecten. Daarna worden alle scherven per bakselgroep en type voorwerp geteld en in de determinatietabel ingevoerd (zie bijlage 5). Daarbij is per vondstcontext ook een schatting van het *Estimated Vessel Equivalent* (EVE) gemaakt.

De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel, het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een grape van roodbakkerd aardewerk de codering: r(oodbakkerd aardewerk)-gra(pe)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-gra-3). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die reeds binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd. Naast de inventarislijst (zie bijlage 5) is een representatieve selectie van (archeologisch) complete voorwerpen en fragmenten opgenomen in de aardewerkcatalogus, die eveneens de standaardindeling van het Deventer-systeem volgt (zie bijlage 6). De afbeeldingen in deze catalogus zijn op schaal 1:4. De in deze tekst gebruikte steunafbeeldingen zijn daarentegen niet op schaal. De gebruikte Zeeuwse parallellen bevinden zich (vooral) in de collectie van het SCEZ te Middelburg. Voor een overzicht van de gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de verklarende woordenlijst.

2.4.2.3 De aanvangsdatering van de vindplaats

Voor de datering van bewoningsresten zijn archeologen vooral afhankelijk van scherven van gebruiks-aardewerk. Hoewel de onderzoekstraditie naar (post)midleleeuwse keramiek in onze streken inmiddels ongeveer 100 jaar oud is, bestaan er nog steeds veel hiaten in onze kennis. Recentelijk door Artefact in Walcheren uitgevoerde onderzoeken leveren een belangrijke bijdrage bij het in de tijd verankeren van de vondsten uit Cadzand-Dorp.¹⁶

¹⁶ Diependaele 2017; Coppens 2017.

Als materiaal (sterk) gefragmenteerd is, is het daarnaast vaak simpelweg onmogelijk om er een scherpe datering aan toe te kennen. Dit geldt ook voor de keramiek – en bijgevolg ook de nederzettingssporen - uit Cadzand-Dorp. Daarom volgt hier een korte uiteenzetting over hoe de datering tot stand is gekomen.

In het geval van wandscherven, waar buiten het baksel verdere typologische kenmerken ontbreken, is het gebruikelijk om de gehele periode waarin een bepaald baksel voorkomt, te nemen als dateringsrange. Het is dan immers onmogelijk de datering op objectieve criteria aan te scherpen. Het resultaat van deze werkwijze is echter wel dat er clusteringen in de dateringen van het materiaal ontstaan die niets van doen hoeven te hebben met de bewoningsgeschiedenis van een onderzoekslocatie. Dit is ook in Cadzand-Dorp het geval (zie tabel 3).

Tabel 3 Het aardewerk uit Cadzand-Dorp uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Begindatering	Som van Aantal	Som van EVE
1100	5	0
1175	1	0,15
1200	184	2,4
1250	14	0,2
1275	2	0
1300	53	0,55
1325	45	1,6
1350	69	1,85
1400	5	0,3
1450	5	0
1500	1	0
(onbekend)	5	0
Eindtotaal	389	7,05

Het jaar 1100 is de vroegste datering die uit de keramiek naar voren komt. Deze datering is het gevolg van de begindatering van het kogelpot- en blauwgrijze aardewerk. In totaal gaat het om niet meer dan vijf scherven, waarvan de determinatie ook nog eens niet geheel zeker is. Het vroegste grijsbakkende aardewerk, waarvan we aannemen dat het in de loop van de 12^{de} eeuw op de markt verscheen¹⁷, vertoont vaak een grote mate van gelijkenis met zowel kogelpot- als blauwgrijze aardewerk. De kans op verwisseling tussen deze baksels is dan ook zeker mogelijk. Een opvallende bakselgroep die geheel ontbreekt onder de vondsten uit Cadzand-Dorp is die van het Pingsdorfaardewerk. Aangenomen wordt dat dit uit het Duitse Rijnland afkomstige Pingsdorfaardewerk in de vroege 10^{de} eeuw op de markt verschijnt, om tot omstreeks 1200 onderdeel van het aardewerkassortiment uit te blijven maken.¹⁸ Voor Cadzand-Dorp zou dit dus kunnen betekenen dat de begindatering van de bewoning na 1200 moet worden geplaatst. Voor een nadere onderbouwing van de begindatering van deze vindplaats zijn we dus vooral afhankelijk van de vormen die zijn aangetroffen bij de overige baksels.

¹⁷ Coppens et al. 2017; Diependaele 2017.

¹⁸ Verhoeven 2011; Sanke 2002.

2.4.2.4 Bakselgroepen

Grijs- en roodbakkend aardewerk vormen de belangrijkste bakselgroepen die tijdens dit onderzoek zijn aangetroffen (zie tabellen 2 en 4). Voor beide bakselgroepen geldt echter dat ze over een lange periode in productie waren, hetgeen een scherpe datering voor vooral de wandscherven tot een gecompliceerde zaak maakt. Met 228 en 136 scherven vormen het rood- en grijsbakkend aardewerk respectievelijk 60,0% en 35,8% van het totaal. Beide bakselgroepen zijn vanaf hun introductie in de 12^{de} tot in de 15^{de} eeuw, en roodbakkend aardewerk zelfs tot in de 20^{ste} eeuw, in productie geweest. In de periode dat deze baksels geproduceerd zijn, vormen ze steeds een belangrijke en vaak zelfs de belangrijkste component van het totale aardewerkspectrum. Aanvankelijk is grijsbakkend aardewerk de belangrijkste bakselgroep en in de loop van de 13^{de} eeuw wordt deze rol overgenomen door de roodbakkende variant. Zowel grijs- als roodbakkend aardewerk wordt lokaal geproduceerd en de productie vindt naast elkaar plaats in dezelfde pottenbakkerijen. Om die reden komen dezelfde vormen zowel in grijs- als roodbakkende varianten voor. De ligging van Cadzand in Zeeuws-Vlaanderen, in de nabijheid van steden als Sluis, Aardenburg en Brugge en destijds deel uitmakend van het Brugse Vrije, maakt dat deze plaats tot een regio behoorde waar de vroegste producties in de Nederlanden ontstonden. We weten dat dit gebeurde in de 12^{de} eeuw, maar hoe oud de vroegste producties precies zijn, is vooralsnog niet bekend.

Tabel 4 Het aardewerk uit Cadzand-Dorp uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel.

Baksel	Som van Aantal	Som van EVE
bg	2	0
g	136	1,85
kp	3	0
r	228	4,5
s1	5	0,2
s2	5	0,4
wm	1	0,1
Eindtotaal	380	7,05

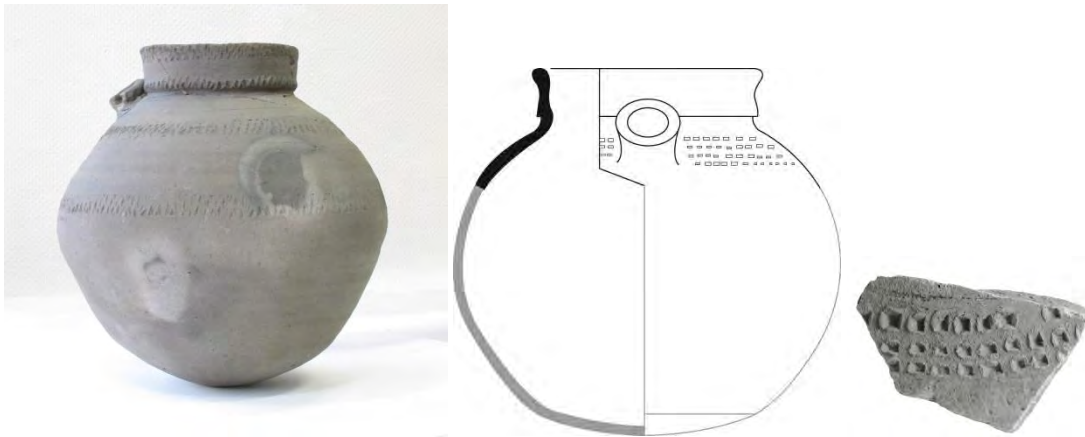
De kennis over de aanvangsgeschiedenis van de lokale productie van het grijs- en roodbakkende aardewerk in de Nederlanden vertoont nog veel hiaten.¹⁹ Vooral over de exacte aanvangsdatum en de verspreiding van de 12^{de} eeuwse producties van draaischijfaardewerk in onze streken is nog veel onbekend. Duidelijk is dat Vlaanderen, Brabant en Zeeland een vroege productiefase hebben gekend die met zekerheid in de 12^{de} eeuw kan worden geplaatst. Een vroeg en compleet voorbeeld betreft een losse vondst uit de binnenstad van Brugge (zie afbeelding 34). Op basis van het model kan deze pot omstreeks het midden van de 12^{de} eeuw worden gedateerd. Bij deze datering is vooral de manchetvormige rand van doorslaggevend belang. We kennen dergelijke manchetranden namelijk ook van witbakkend aardewerk uit de Belgische Maasvallei en Noord-Frankrijk, twee streken die in deze periode behoren tot hetzelfde cultuurgebied.²⁰ Tijdens het al eerder genoemde onderzoek in Goes – Kapelle werden zowel een grijs- als een roodbakkende variant van dit soort potten gevonden in 12^{de} eeuwse contexten (zie afbeelding 35).²¹ In Cadzand-Dorp zou een wandscherf van een

¹⁹ Janssen 1983, 137.

²⁰ Coppens et al. 2017.

²¹ Overigens is er bij dit onderzoek enige discussie over deze 12^{de} eeuwse datering. C14-dateringen van graankorrels uit dezelfde vondstcontexten zouden namelijk wijzen op een mogelijk oudere datering van de vondstcontext. Binnen

grijsbakkende pot met een radstempelversiering van een dergelijk voorwerp afkomstig kunnen zijn (zie afbeelding 36).

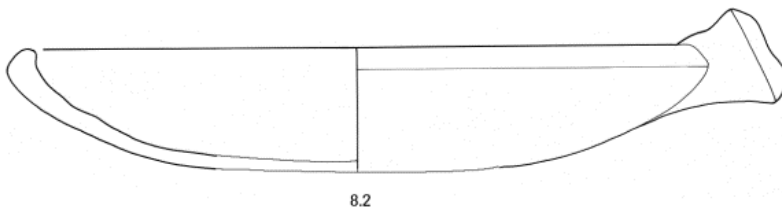


Afbeelding 34 Links: Grijsz tuitpot met een lensbodem en een manchtrand uit de binnenstad van Brugge (1125-1175). Foto en collectie: Raakvlak Brugge.

Afbeelding 35 Midden: Grijsz tuitpot met een lensbodem, een manchtrand en een radstempelversiering uit Kapelle (1125-1175). Tekening: Leo den Hollander.

Afbeelding 36 Rechts: Wandscherf van grijsbakkend aardewerk met een radstempelversiering uit Cadzand (vondstnr 4-2). Foto: Leo den Hollander.

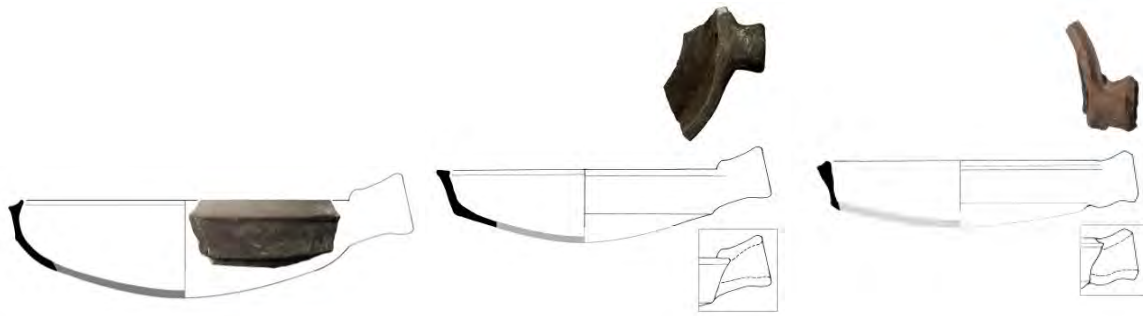
Andere vroege vormen die zowel in grijs- als roodbakkend aardewerk voorkomen, zijn bakpannen met holle stelen. De vroegste varianten vertonen veel overeenkomsten met de late bakpannen van kogelpotaardewerk (zie afbeelding 37). Een mooi voorbeeld van zo'n bakpan uit Cadzand-Dorp is het als catalogusnummer 4 afgebeelde exemplaar.



Afbeelding 37 Bakpan van laat kogelpotaardewerk (kp-bak-4) uit het vooronderzoek van de opgravingen voorafgaand aan aanleg van de rondweg van Veere - N57 (late 12^{de} eeuw). Tekening: ADC ArcheoProjecten.

Naast bakpannen met een model dat lijkt te zijn ontleend aan bakpannen in kogelpotaardewerk, komen ook varianten voor die aansluiten op de modellen van de latere bakpannen in roodbakkend aardewerk. We kennen hiervan voorbeelden uit de al eerder genoemde onderzoeken in Goes – Kapelle en 's-Heer Abtskerke, maar dergelijke voorwerpen zijn ook gevonden tijdens de opgraving voorafgaand aan de aanleg van de rondweg Veere (zie afbeelding 38) en tijdens het onderzoek Goes Valckestein (zie afbeeldingen 39 en 40).

het totaalplaatje van het keramiekonderzoek in onze streken is een dergelijke vroege datering echter moeilijk voorstelbaar.

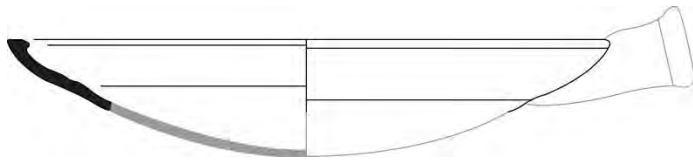


Afbeelding 38 Links: Grijs bakpan gevonden tijdens de opgraving voorafgaand aan de aanleg van de rondweg Veere (1100-1200). Foto: ADC ArcheoProjecten.

Afbeelding 39 Midden: Grijs bakpan gevonden tijdens het onderzoek Goes Valckestein (1175-1225). Foto: ADC ArcheoProjecten.

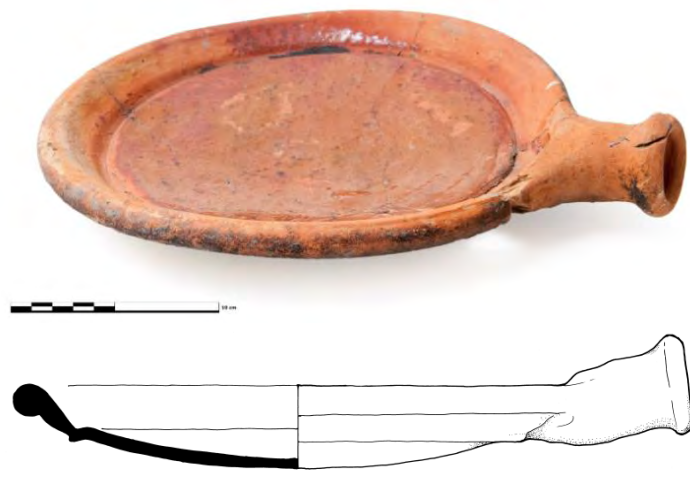
Afbeelding 40 Rechts: Rode bakpan uit Goes-Valckestein (1175-1225). Foto: ADC ArcheoProjecten.

Deze aardewerkstudie leverde drie fragmenten van dit soort vroege bakpannen op, zowel in grijs- (cat. 4 en 5) als in roodbakkerd aardewerk (zie afbeelding 41 en cat. 17).



Afbeelding 41 Rode bakpan uit Cadzand-Dorp (vnr. 70-1, zie ook cat. 17). Tekening: Leo den Hollander.

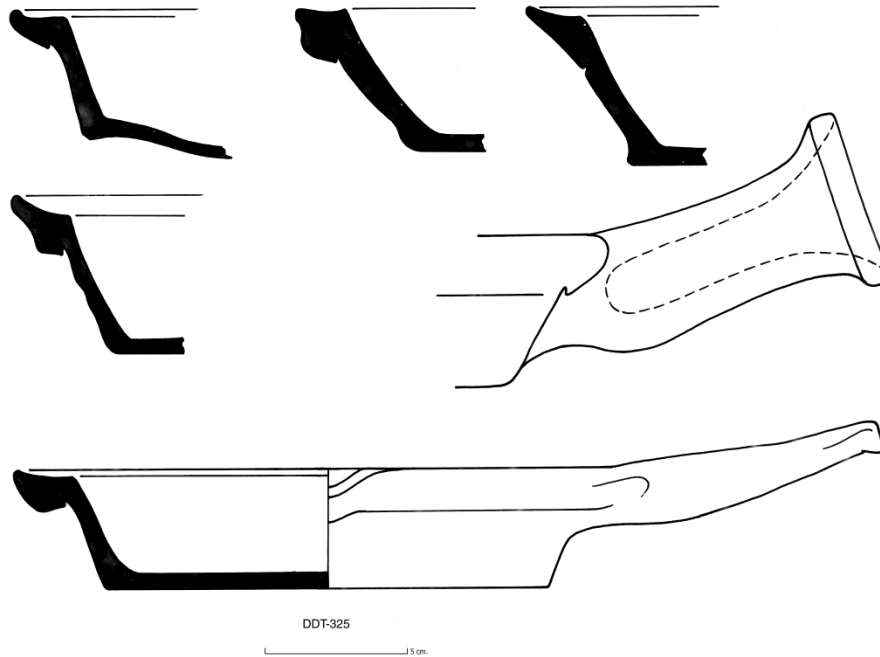
Omstreeks 1200 verdwijnen de bakpannen van grijsbakkerd aardewerk van de markt. Ze maken plaats voor latere varianten van rode bakpannen met een holle steel die tot in de vroege 14^{de} eeuw in productie blijven (zie afbeelding 42). Ook van dit soort bakpannen leverde het onderzoek in Cadzand-Dorp elf fragmenten op (cat. 13 t/m 16).



Afbeelding 42 Complete bakpan (r-bak-43) uit het onderzoek Middelburg – Schroeweg, 1250-1350. Foto: ADC ArcheoProjecten.

In de loop van de 14^{de} eeuw worden bakpannen meer steilwandig en ook maakt de holle steel plaats voor een platte (geknepen) steel. Rond het midden van de 14^{de} eeuw ontstaat het type r-bak-15, een model dat we in tal van varianten in grote delen van ons land tegenkomen (zie afbeelding 43). Het

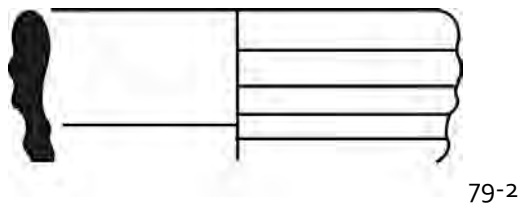
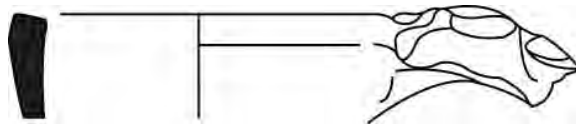
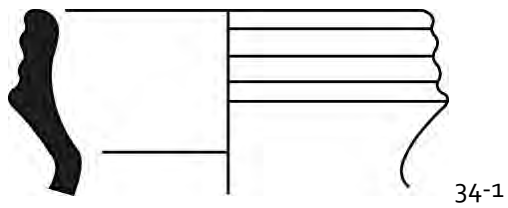
betreft bakpannen met zijwand en een verdikte geknikte, onder- en bovenlangs afgestreken rand met platte bovenzijde. Dit model komt nog voor met (late) holle stelen en met de modernere platte stelen. Ook hebben deze pannen in tegenstelling tot de oudere varianten een schenklip. In Cadzand-Dorp zijn ook 13 fragmenten van dit type bakpan aangetroffen (cat. 11 en 12). Een 15^{de} eeuwse model bakpan is het type r-bak-13, een bakpan met zijwand en een onder- en bovenlangs afgestreken, driehoekige rand (cat. 8 t/m 10). Latere modellen bakpannen ontbreken onder de vondsten uit Cadzand-Dorp.



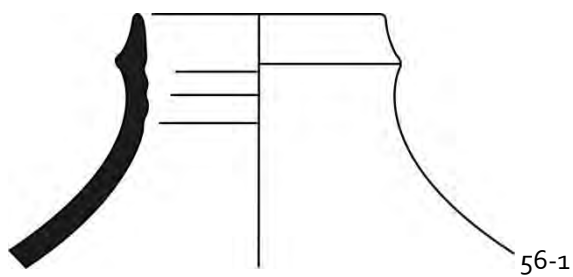
Afbeelding 43 Variatie binnen bakpannen van het type r-bak-15 uit één vondstcontext van de Groenmarkt in Dordrecht, 1325-1375. Tekening: RCE, Amersfoort; collectie: DIEP, Dordrecht.

Naast bakpannen bestaat de vroegste productie van grijs- en roodbakkerd aardewerk vooral uit kannen, kommen en potten en het zijn ook deze vormen die gedurende de gehele Late Middeleeuwen belangrijke componenten uit blijven maken van het lokaal geproduceerde aardewerk. Door de enorme variatie aan modellen en randvormen is het vaak moeilijk om aan losse scherven een specifiek type toe te wijzen. Toch is het wel mogelijk om de voorwerpen globaal naar een periode in te delen. Zo zijn er onder de randscherven van de kannen van grijsbakkend aardewerk duidelijk vroege (zie afbeelding 44) en meer late varianten (zie afbeelding 45). De veelal geprofileerde manchetranden van grijze kannen uit de 13^{de} eeuw zijn ontleend aan kannen van proto-steengoed en/of witbakkend Maaslands aardewerk. Hoewel proto-steengoed op deze vindplaats geheel ontbreekt, werd er wel een randscherf van een kan van witbakkend Maaslands aardewerk gevonden (zie afbeelding 46). In het Deventer-systeem komen verschillende kannen in aanmerking, zoals de g-kan-10 en -11. Ook in roodbakkerd aardewerk bestaan kannen waarvan het gehele model of alleen de halspartij is afgeleid van contemporaine kannen van proto-steengoed (r-kan-59 en -76). Opvallend is een halsfragment van een grijze kan waarvan het oor met duimdrukken versierd is (zie afbeelding 44). De hals van de bijbehorende kan lijkt een bolle trechtervorm te hebben gehad. We kennen dit model hals van vroeg-13^{de} eeuwse kannen van witbakkend Maaslands aardewerk (wm-kan-2), waarvan het model in meer of mindere mate is nagebootst in zowel grijs- (g-kan-17) als roodbakkerd aardewerk (r-kan-36). De duimdrukken zijn waarschijnlijk geïnspireerd op eveneens 13^{de} eeuwse voorraadkannen van proto-steengoed die een enkele keer op dezelfde wijze versierd zijn (zie

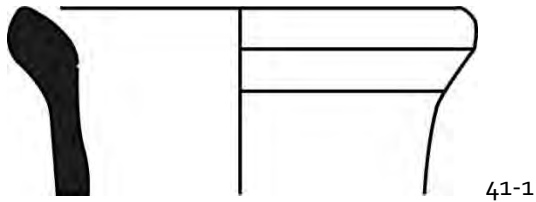
afbeelding 47). Een kan met een kraagrand, waarschijnlijk van het type g-kan-5, dateert uit de 14^{de} of vroege 15^{de} eeuw (zie afbeelding 45).



Afbeelding 44 Randscherven van vroege kannen van grijsbakkend aardewerk (g-kan-10 of -11 en g-kan-17?) uit Cadzand-Dorp, ca. 1200-1300, vnrs. 34-1, 56-1, 73-3 en 79-2. Tekeningen en foto: L. den Hollander.



Afbeelding 45 Randscherf van een latere kan van grijsbakkend aardewerk (g-kan-5?) uit Cadzand-Dorp, 1300-1450, vnr. 56-1. Tekening: L. den Hollander.



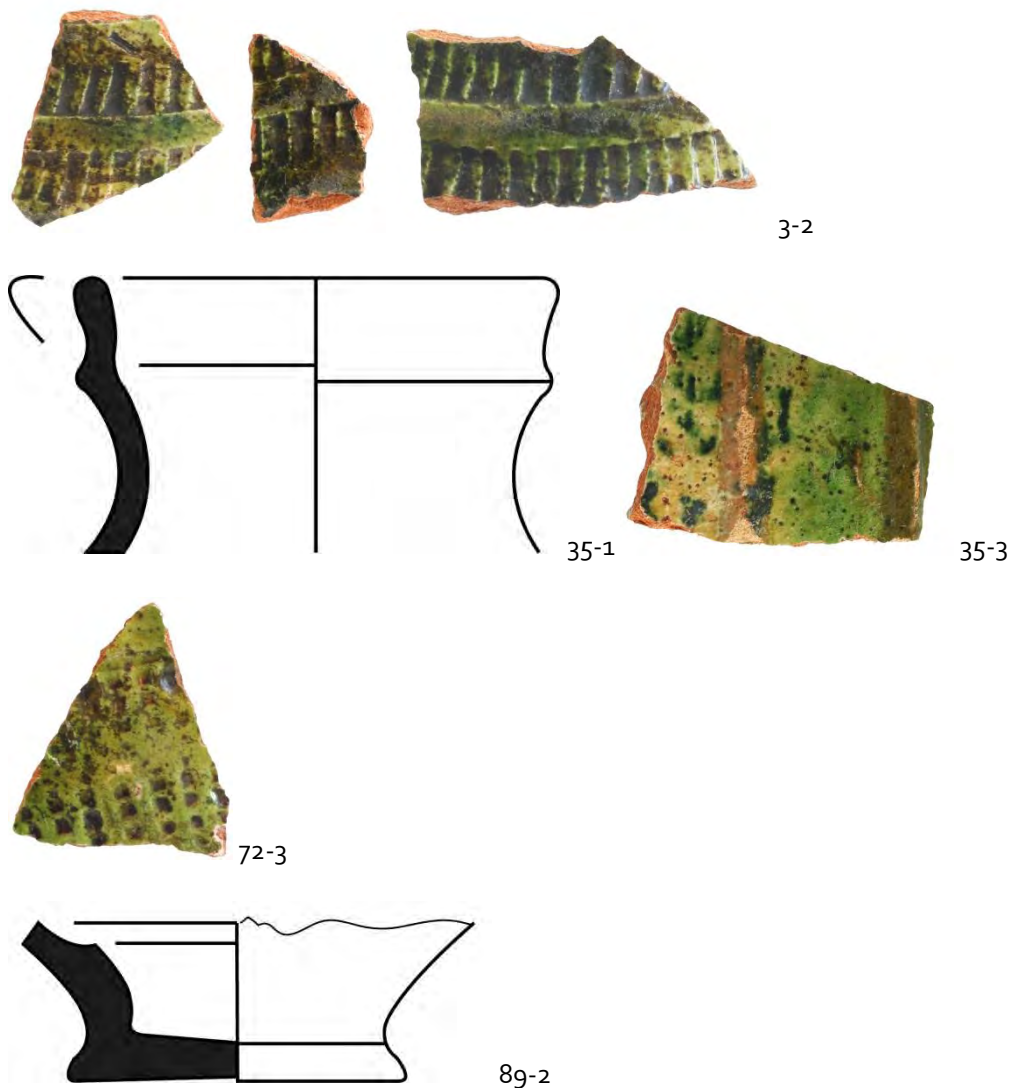
41-1

Afbeelding 46 Randscherf van een kan van witbakkend Maaslands aardewerk (wm-kan-6?) uit Cadzand-Dorp, 1200-1250. Tekening: L. den Hollander.



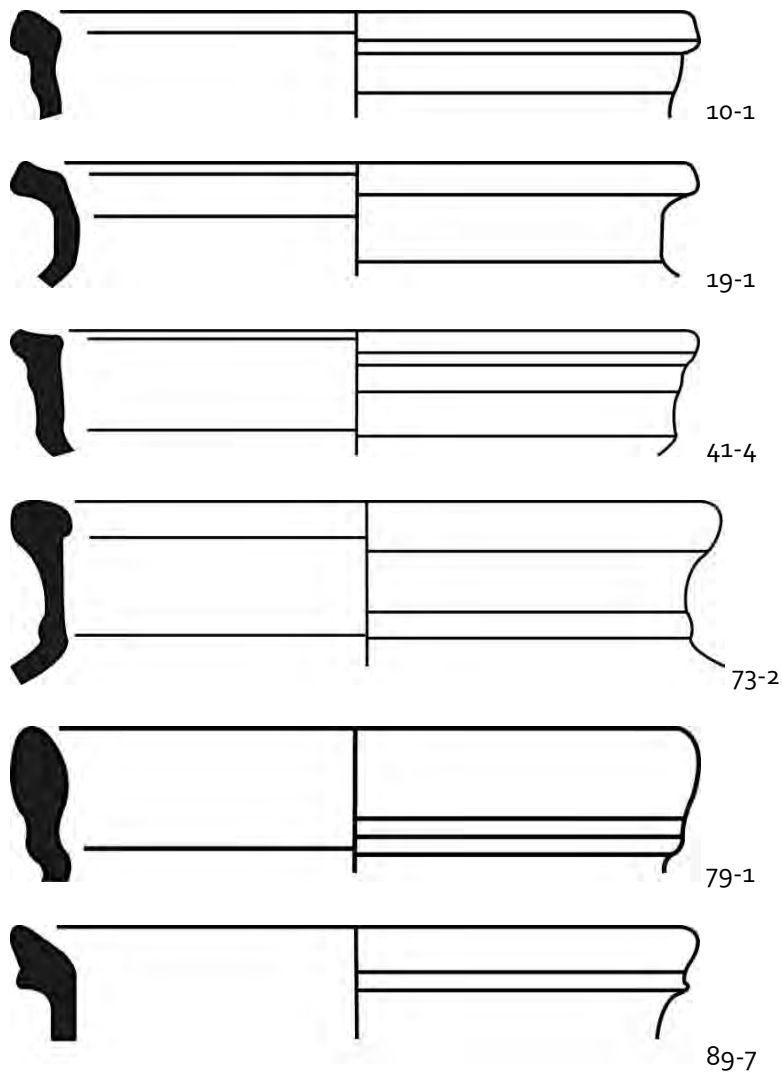
Afbeelding 47 Kan en randscherf van een soortgelijke kan van Rijnlands proto-steengoed uit de ROB-opgravingen aan de Groenmarkt in Dordrecht, 1225-1275. Tekening en foto's: RCE, Amersfoort; collectie: DIEP, Dordrecht (ddt 71-408 en ddt 71-416).

Naast kannen van grijsbakkend aardewerk zijn er ook verschillende scherven die afkomstig zijn van kannen van roodbakkend aardewerk (zie afbeelding 48). Het gaat hierbij vooral om wandscherven van zogenaamd hoogversierd aardewerk. Als plaats van herkomst komt Brugge in aanmerking, maar ook steden als Sluis en Aardenburg zijn als productieplaatsen niet uit te sluiten. De fragmenten dateren uit de 13^{de} of vroege 14^{de} eeuw. De versieringsmotieven die voorkomen, zijn een witte sliblaag met daarin een radstempel afgedekt met een groen gekleurd loodglazuur (vnrs. 3-2 en 72-3). Een enkele keer zijn over de witte sliblaag rode kleistrips gelegd (zogenaamde rattenstaarten), die door de groene loodglazuur paars getint zijn (vnr. 35-3). Ook komen scherven van kannen voor die geen witte sliblaag hadden, maar wel een groen gekleurd loodglazuur, waardoor de kannen een paarsbruin uiterlijk hadden (vnr. 3-2, niet afgebeeld). Een enkele keer was een kan bedekt met een egaal geel loodglazuur over een witte sliblaag (vnr. 3-2, niet afgebeeld). Hoogversierde kannen hebben vaak een standvoet in plaats van lobvoeten en ook daarvan is een voorbeeld gevonden (vnr. 89-2). Slechts één randscherf is afkomstig van een roodbakkende kan (vnr. 35-1). Deze kraagrand is bedekt met een dikke laag loodglazuur, terwijl verdere sporen van decoratie ontbreken.



Afbeelding 48 Rand- en wandscherven van kannen van roodbakend (hoogversierd) aardewerk (r-kan-) uit Cadzand-Dorp, 1200-1325, vnrs. 3-2, 35-1 en -3, 72-3 en 89-2. Tekeningen en foto: L. den Hollander.

Bij de potten komen net als bij de kannen vooral 13^{de} eeuwse randvormen voor (zie afbeelding 49). Helaas ontbreken complete profielen, maar waarschijnlijk hadden alle grijze potten, die onder afbeelding 49 zijn afgebeeld, een lensbodem. Wanneer we hiervan uitgaan, betekent dit dat onder de potten de typen g-pot-9 (vnrs. 10-1 en 19-1), g-pot-10 (vnrs. 41-4, 73-2 en 79-1) en g-pot-20 (vnr. 89-7) vertegenwoordigd zijn. Dit zijn typen waarvan de vroegste voorbeelden al in de 12^{de} eeuw voorkomen, terwijl het hoogtepunt van de productie in de 13^{de} eeuw moet worden geplaatst. De oudste vorm is de g-pot-10 (zie afbeelding 50), een pot met een manchetrans waarvan de vorm is afgeleid van Maaslandse voorbeelden (zie afbeelding 51). Ook de eerder genoemde wandscherf met radstempel (zie afbeelding 34) zou van een dergelijke pot afkomstig kunnen zijn. Deze vorm blijft evenwel tot in de vroege 14^{de} eeuw in productie. De g-pot-9, een pot met een blokvormige rand, en de g-pot-30, een eveneens op Maaslandse potten geïnspireerde pot met een kraagrand, lijken typisch 13^{de} eeuwse modellen. Van dit laatste model komen ook roodbakende varianten voor (r-pot-31 - cat. 25).



Afbeelding 49 Randscherven van potten van grijsbakkend aardewerk (g-pot-9, g-pot-10 en g-pot-20) uit Cadzand-Dorp (vnrs. 10-1, 19-1, 41-4, 73-2, 79-1, 89-7). Tekeningen: L. den Hollander.

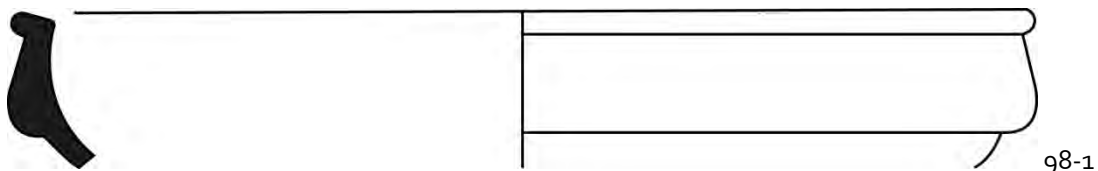


Afbeelding 50 Grijsze kook- of voorraadpot met een lensbodem en een manchetrand uit de opgraving aan De Hoek te Eethen, gemeente Aalburg, 1175-1250. Foto en tekening: ADC ArcheoProjecten.



Afbeelding 51 Kook- of voorraadpot met een lensbodem en een manchtrand van witbakkend Maaslands aardewerk uit een opgraving in het Limburgse Eijsden, 1125-1175. Foto en tekening: ADC ArcheoProjecten.

Naast de eerder besproken late roodbakende bakpannen, zijn er onder de vondsten uit Cadzand-Dorp ook enkele andere vondsten die zonder meer stammen uit het einde van de Late Middeleeuwen. Zo is er een pot van grijsbakkend aardewerk met een opstaande manchtrand, die ooit voorzien was van lobvoeten (g-pot-5 – cat. 7). We komen dit model in de late 14^{de} en vroege 15^{de} eeuw tegen in de regio Brugge – Aardenburg, de hele West-Nederlandse kustregio en landinwaarts tot voorbij Utrecht. Ook grapen zijn een typisch 14^{de} eeuwse toevoeging aan het aardewerkassortiment. De enige in Cadzand-Dorp gevonden grape waarvan de vorm zich laat reconstrueren, betreft een 15^{de} eeuwse voorbeeld (r-gra-6 - cat. 20). Ook borden zijn een 14^{de} eeuwse uitbreiding van het aardewerkassortiment. De in Cadzand-Dorp gevonden exemplaren zijn iets latere exemplaren, die dateren uit de periode 1450-1550 (r-bor-30 en -47 - cat. 18 en 19). Een kom voor het afromen van melk dateert waarschijnlijk uit de periode 1300-1450 (zie afbeelding 52).



Afbeelding 52 Randscherf van een (room)kom van roodbakkend aardewerk (r-kom-53?) uit Cadzand-Dorp, 1300-1450. Tekening: L. den Hollander.

Twee laat-14^{de}- of vroeg-15^{de} eeuwse kommen die ooit vermoedelijk twee opstaande oren hadden (r-kom-73 en – 128 - cat. 21 en 22), zijn modellen die typisch Zeeuws lijken te zijn. Voorbeelden hiervan werden eerder gevonden in Middelburg (zie afbeelding 53) en Arnhem. ²² Dichter bij Cadzand, in Aardenburg, werden in 1968 vergelijkbare kommen aangetroffen in een context van laat-14^{de} eeuwse pottenbakkersafval. ²³ Eerder werd geopperd dat deze pannen destijds mogelijk dienden als mosselpan, een suggestie die ondersteund wordt door het gegeven dat deze voorwerpen vaak (maar zeker niet altijd) beroet zijn.

²² Ostkamp 2012.

²³ Trimpe Burger 1974, 11.

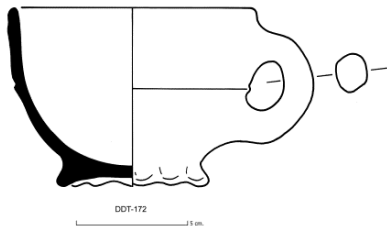


Afbeelding 53 Kom van roodbakend aardewerk (r-kom-73) uit de bodem van Middelburg, 1375-1450. Foto: ADC ArcheoProjecten, collectie: SCEZ, Middelburg.

Van een andere, kleinere kom bleef alleen de inwendig met witte slib overdekte en groen geglazuurde bodem bewaard (cat. 23). Hoewel het voorwerp dus zeer fragmentarisch bewaard bleef, kan het oorspronkelijke uiterlijk ervan bepaald worden op basis van enkele parallellen. Zo is in Dordrecht een (laat-)14^{de} eeuwse papkom gevonden die niet alleen dezelfde witte sliblaag en vlekkelig groen loodglazuur laat zien als de scherf uit Cadzand-Dorp, vooral de gelijkenis tussen de bodems van beide voorwerpen is frappant (zie afbeelding 54). Die bodem bestaat uit een zware schijf klei die het restant is van het lossnijden van het voorwerp van de draaischijf. In plaats van het verwijderen van deze schijf of het bijsnijden van de bodem, koos de pottenbakker ervoor om middels een paar duimdrukken in de onderzijde de suggestie van een standring te wekken. Een zeer verwant voorwerp, dit keer voorzien van twee worstoren, werd gevonden tussen het zojuist genoemde pottenbakkersafval uit Aardenburg (zie afbeelding 55).²⁴ Hoewel het model van dit voorwerp verwant is aan dat van de papkom uit Dordrecht, heeft de pottenbakker uit Aardenburg ervoor gekozen de wand van zijn kom samen te knijpen tot een klaverbladvorm. Wellicht werd hij hiertoe geïnspireerd door drinkkommetjes zoals die vanaf de 14^{de} eeuw in het Franse Saintonge werden gemaakt (zie afbeelding 56). Juist dit aardewerk uit Saintonge kwam regelmatig op de markt in de Zwinstreek, waartoe ook Aardenburg behoorde.²⁵ De extra zorg die de Aardenburgse pottenbakker aan deze papkom besteedde, kan worden verklaard vanuit het gegeven dat dit voorwerp een nieuwe vorm was. Met de introductie ervan als fraai versierd voorwerp mikte de pottenbakker mogelijk op het wat hogere marktsegment. Aardewerk papkommen waren in ieder geval duurder dan de voorwerpen waarmee ze concurreerden. Kommen en borden waaruit men tot dan toe gewend was te eten, waren immers (vooral) van hout. Ook elders in Nederland verschijnen de eerste papkommen in de tweede helft van de 14^{de} eeuw op de markt. Het hier getoonde exemplaar is afkomstig uit Alkmaar (zie afbeelding 57).

²⁴ Trimpe Burger 1974, 8.

²⁵ Hillewaert 1993, 1

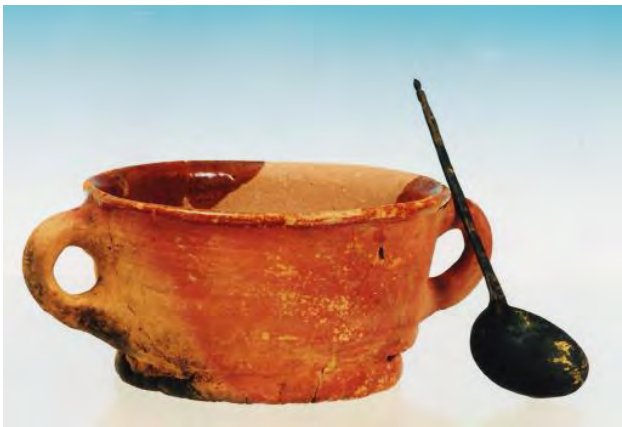


Afbeelding 54 Papkrom van roodbakkend aardewerk met inwendig een witte sliblaag en een vlekkelig groen loodglazuur uit de ROB-opgravingen aan de Groenmarkt in Dordrecht, 1350-1400. Tekening en foto: RCE, Amersfoort; collectie: DIEP, Dordrecht (ddt 82 9-3-11).



Afbeelding 55 Links: Papkrom van roodbakkend aardewerk met inwendig een witte sliblaag en een vlekkelig groen loodglazuur uit Aardenburg, 1350-1400. Foto en collectie: Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam (Coll. Van Beuningen De Vriese).

Afbeelding 56 Rechts: Drinkschaal van witbakkend Frans aardewerk uit Saintonge, met een groen loodglazuur op de mondrand, 1350-1450. Foto en collectie: Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam (Coll. Van Beuningen De Vriese).



Afbeelding 57 Papkrom van roodbakkend aardewerk met inwendig loodglazuur en een latoenkoperen lepel, beide uit Alkmaar, 1350-1400. Foto en collectie: Archeologisch Depot Gemeente Alkmaar.

Een laatste vorm die hier wordt besproken, doet in dezelfde periode zijn intrede: de pispot (r-pis-41 - cat. 24). In de loop van de 14^{de} eeuw verspreiden steeds meer van de in de kringen van de adel ontwikkelde normen en waarden over de persoonlijke hygiëne zich over brede lagen van de bevolking. Ook verdween langzaam aan het vee uit de steden en ontstonden stenen stadshuizen waarin werd gewoond en gewerkt. Niet langer deelden mensen hun huis met vee. Komen beerputten tot omstreeks het midden van de 14^{de} eeuw vooral voor in kastelen, kloosters en grote stenen stadshuizen, kort na het midden van die eeuw raken ze wijdverspreid over de steden. In tegenstelling

tot een stal of woonstalhuis leende een keurig stadshuis met een vaak bestrate of betegelde vloer zich immers niet zo goed voor een plank in de hoek van de kamer waar je je behoefte kon doen. Een privaat, een afgescheiden hokje achter of in het huis met daarin een plank met een gat boven de stortkoker die loosde op een beerput of gracht, vormde het alternatief voor de mesthoop. Tegelijk met de massale opkomst van de beerput verschenen ook de eerste pispotten op de markt. Deze voorwerpen werden onder het bed geplaatst en dienden om ook 's nachts op een fatsoenlijke manier de behoefte te kunnen doen. Ze danken hieraan hun naam nachtspiegel. Naast exemplaren in aardewerk, waren er ook tinnen en zelfs zilveren exemplaren te koop.

Uit dezelfde periode als de laatst besproken aardewerkvondsten stammen ook enkele fragmenten van steengoed kannen en een drinkschaal. In totaal leverde het onderzoek niet meer dan tien fragmenten op, vijf scherven van ongeglazuurd steengoed (s1) uit Siegburg en vijf scherven van geglazuurd steengoed (s2) uit Langerwehe. Al deze fragmenten stammen uit de 14^{de} en/of 15^{de} eeuw (zie tabel 2). De schaarse vormen die zich laten determineren dateren vooral uit de latere 14^{de} of de 15^{de} eeuw (cat. 1 t/m 3).

2.4.2.5 Conclusie

Het vrijwel ontbreken van (proto-)steengoed is opvallend, omdat deze producten gedurende de gehele periode waarin het zojuist besproken aardewerk is te plaatsen, grofweg de (vroeg) 13^{de} tot en met de 15^{de} eeuw, doorgaans ruim vertegenwoordigd is. Het ontbreken van deze importen is vermoedelijk te verklaren als een uiting van geringe welstand van de laatmiddeleeuwse bewoners van de onderzoekslocatie. Ook andere importen, zoals aardewerk uit Frankrijk en Engeland, of tinglazuuraardewerk uit Spanje, ontbreken volledig. Dit is des te opvallender als we bedenken dat opgravingen in een nabijgelegen plaats als Sluis doorgaans grote hoeveelheden van dergelijke importen aan het licht brengen. Wellicht speelt ook het beperkte onderzoek en de geringe hoeveelheid vondsten een rol bij de verklaring voor het ontbreken van importen. Een andere verklaring kan zijn dat de toenmalige inwoners van Cadzand geen rol speelden in de internationale handelsnetwerken van die dagen. Ze zouden zich in dat geval ook afzijdig hebben gehouden van scheepsvaart en aanverwante activiteiten. Doorgaans staat de aanwezigheid van vissers en zeelieden in de Vlaamse kustgebieden namelijk gerant voor (grote hoeveelheden) importaardewerk.

In het rapport over het aardewerk uit 's-Heer Abtskerke werd gewezen op de ontwikkeling dat importaardewerk vanaf de (latere) 12^{de} eeuw (geleidelijk aan) wordt vervangen door producten uit de regio. Het betreft een interessant fenomeen, waarvoor meer onderzoek nodig is om deze ontwikkeling te verklaren.

Op basis van het aardewerk kunnen we concluderen dat de bewoning in Cadzand-Dorp in de loop van de 12^{de} eeuw op gang moet zijn gekomen. In tegenstelling tot Walcheren maakte deze nederzetting al bij aanvang onderdeel uit van de regio Brugge en het Brugse Vrije. De steden Brugge, Sluis en Aardenburg vormde al in de 12^{de} eeuw nabij gelegen afzetmarkten voor een eventuele surplusproductie. In ruil daarvoor konden de boeren uit Cadzand-Dorp hun aardewerk en andere benodigde gebruiksartikelen verwerven. Dit zou verklaren waarom een deel van het vroege grijs- en roodbakkende aardewerk duidelijk (laat-)12^{de} eeuwse kenmerken vertoont, terwijl zonder meer 12^{de} eeuwse bakselgroepen als Pingsdorf en Paffrath hier in tegenstelling tot Walcheren ontbreken. Het proces waarbij lokale, ambachtelijke producten de tot dan toe gebruikte importen vervingen, kwam hier waarschijnlijk één of twee generaties eerder op gang dan op Walcheren. De melkteilen en (room)kommen wijzen er mogelijk op dat er ook zuivelproducten, zoals kaas en boter, gemaakt en/of

verkocht werden. De vondsten lijken er overigens op te wijzen dat de bewoners van deze site in Cadzand-Dorp niet echt rijk werden van hun werkzaamheden. Op basis van de aardewerkvondsten lijkt de bewoning omstreeks 1500 te zijn afgebroken. Dit kan gestaafd worden met historisch kaartmateriaal en historische bronnen, die weinig goeds over Cadzand in de late 15^{de} en het begin van de 16^{de} eeuw melden (zie hoofdstuk 3).

2.4.2.6 De vondsten in samenhang met de gevonden structuren

Tijdens de evaluatiefase zijn de afzonderlijke sporen samengevoegd tot globale structuren. In het navolgende tekstdeel wordt per structuur een indruk geschetst van de keramiek die in de tot deze structuur gerekende sporen is aangetroffen. In tabel 5 zijn de in de catalogus opgenomen voorwerpen per context gegroepeerd.

Tabel 5 Overzicht van de in de catalogus opgenomen voorwerpen gegroepeerd per context.

Structuur	Spoor	Cat.nr.	Baksel DS	Vorm DS	Typenr. DS	Vondstnr.	Volgnr.
1	37	1	s1	dri	2	42	1
1	1	2	s1	kan	0	33	9
1	6	3	s2	kan	83	12	1
1	2	6	g	bak	3	3	1
1	1	8	r	bak	13	13	1
1	1	12	r	bak	15	33	1
1	1	15	r	bak	43	75	1
1	1	19	r	bor	47	33	5
1	1	25	r	pot	31	73	1
2	3	4	g	bak	1	4	1
2	41	10	r	bak	13	47	2
2	19	11	r	bak	15	69	1
2	4	16	r	bak	43	85	1
2	50	14	r	bak	43	44	2
2	57	17	r	bak	57	70	1
2	19	18	r	bor	30	69	4
2	41	20	r	gra	6	47	1
2	19	22	r	kom	128	69	2
2	4	23	r	kop	0	85	2
2	4	24	r	pis	41	6	1
3	48	13	r	bak	43	89	1
4	52	5	g	bak	1	60	1
4	43	7	g	pot	5	51	3
4	51	9	r	bak	13	56	2
4	17	21	r	kom	73	24	1

Grachtstructuur

Wanneer de 142 fragmenten uit de vulling van de gracht (structuur 1) naar hun begindatering worden uitgesplitst, dan zien we dat er uit dit spoor vondsten uit de gehele bewoningsduur van de

onderzoeklocatie tevoorschijn kwamen (zie tabellen 6 en 7). Ook in de catalogus zijn uit deze context zowel zeer vroege vondsten, zoals een laat-12^{de} eeuwse grijze bakpan (cat. 6), als late vondsten, zoals een roodbakkerd bord van omstreeks 1500 (cat. 19), opgenomen. Het lijkt erop dat de gracht in de vroege 16^{de} eeuw moet zijn gedempt, latere vondsten ontbreken immers geheel. Wanneer de gracht is aangelegd, is moeilijker te bepalen. Op basis van de vondsten is het mogelijk dat de gracht gedurende de gehele bewoningsduur van de onderzoeklocatie functioneerde. Zowel uit de oudere opvullingslagen die in het vlak gedocumenteerd zijn (vnrs. 3, 4 en 5) als de onderste vulling uit de coupe van spoor 1 (vnr. 75) komt aardewerk dat tussen 1150 en 1300 gedateerd kan worden. Uit de bovenste grachtvulling in de gecoupeerde gracht komt aardewerk uit de periode 1200 tot 1450. Afgaande op de aantallen vondsten per periode lijkt het zwaartepunt van het gebruik in de 13^{de} en 14^{de} eeuw te liggen. De latere periode is slechts door enkele fragmenten vertegenwoordigd.

Tabel 6 De aardewerkvondsten uit structuur 1 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Structuur 1	142	2,4
1150	1	0,15
1200	82	0,55
1250	7	0
1300	4	0
1325	30	0,8
1350	12	0,7
1400	3	0,2
1450	3	0

Tabel 7 De aardewerkvondsten uit structuur 1 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Structuur 1	142	2,4
BW	1	0
1300	1	0
g	43	0,4
1200	35	0,4
1250	7	0
1325	1	0
r	92	1,4
1150	1	0,15
1200	47	0,15
1300	3	0
1325	28	0,65
1350	10	0,45
1450	3	0
s1	4	0,2
1350	1	0
1400	3	0,2
s2	2	0,4
1325	1	0,15
1350	1	0,25

Cultuurlaag

Voor de duiding van de als structuur 2 gegroepede cultuurlagen zijn zowel de oudste als de jongste vondsten van belang voor de datering ervan. De cultuurlaag is vermoedelijk vanaf de aanvang van de bewoning geleidelijk aan gevormd, maar sommige delen ervan kunnen ook in één keer als ophoging zijn aangebracht. Omdat er op de onderzoekslocatie vanaf de late 12^{de} eeuw is gewoond, heeft er vanaf dat moment een accumulatie van vondstmateriaal plaatsgevonden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er in de cultuurlaag materiaal vanaf omstreeks 1200 is aangetroffen. Tot deze vondsten behoort een fragment van een grijze bakpan (cat. 5). De jongste vondsten stammen vooral uit de late 14^{de} of vroege 15^{de} eeuw (zie tabellen 8 en 9). Uit de cultuurlaag zijn ook de fragmenten van een grijze voorraadpot, en een roodbakkende bakpan en kom (cat. 7, 9 en 21) afkomstig. Duidelijk late vondsten ontbreken en het lijkt er dan ook op dat de vorming van de cultuurlaag in de loop van de 15^{de} eeuw tot stilstand komt.

Tabel 8 De aardewerkvondsten uit structuur 2 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Structuur 2	84	1,3
1200	41	0,6
1250	3	0,2
1275	2	0
1300	20	0,25
1325	1	0,1
1350	16	0,15
(onbekend)	1	0

Tabel 9 De aardewerkvondsten uit structuur 2 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Structuur 2	84	1,3
BW	1	0
1350	1	0
g	38	0,75
1200	29	0,4
1250	3	0,2
1300	6	0,15
HL	1	0
(onbekend)	1	0
r	40	0,45
1200	11	0,1
1300	14	0,1
1325	1	0,1
1350	14	0,15
s2	3	0
1275	2	0
1350	1	0
wm	1	0,1
1200	1	0,1

Greppelstructuren

Structuur 3 betreft de aangetroffen greppelstructuren. Met 37 fragmenten is het aantal vondsten gering. Dit zou kunnen wijzen op een betrekkelijk vroege datering, in de periode dat het nederzettingsareaal nog relatief schoon was. Immers, hoe langer een nederzetting bewoond is, hoe meer troep (en voor archeologen dus vondstmateriaal) er rondslingert. De aanvangsdateringen (zie tabellen 10 en 11) lijken bij dit idee aan te sluiten, het overgrote deel van het materiaal stamt uit de 13^{de} en/of (vroege) 14^{de} eeuw. Ook enkele stukjes huttenleem (datering onbekend) zijn vondsten die vaker in vroegere contexten worden aangetroffen. De enige vondst uit deze context die in de catalogus is opgenomen, betreft een scherf van een 13^{de} eeuwse bakpan (cat. 13).

Tabel 10 De aardewerkvondsten uit structuur 3 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Structuur 3	37	0,7
1100	1	0
1200	19	0,5
1250	3	0
1300	5	0,1
1350	5	0,1
(onbekend)	4	0

Tabel 11 De aardewerkvondsten uit structuur 3 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Structuur 3	37	0,7
g	18	0,3
1200	15	0,2
1250	2	0
1300	1	0,1
HL	4	0
(onbekend)	4	0
kp	1	0
1100	1	0
r	14	0,4
1200	4	0,3
1250	1	0
1300	4	0
1350	5	0,1

Kuilenclusters

Het beeld dat structuur 4 laat zien, is vergelijkbaar met dat van structuur 1. Ook nu zijn er duidelijk vroege en duidelijk late vondsten (zie tabellen 12 en 13). Zo zijn er bakpannen die aan de vroegste bewoningsfase zijn te relateren (cat. 4 en 17), maar ook zijn er een bakpan en een bord die stammen uit het jongste archeologisch traceerbare tijdvak (cat. 10 en 18). Wederom ligt het zwaartepunt van de vondsten in de 13^{de} en 14^{de} eeuw, terwijl het aantal jonge vondsten gering is. Onder structuur 4 zijn

overigens diverse contexten samengevoegd. Door de voor het sporen- en structurenverhaal belangrijke sporen afzonderlijk van elkaar te bekijken, moet het dus mogelijk zijn om deze sporen uit te splitsen naar vroege en late contexten. Zo is bij het couperen van de bovenste vulling van een tonput (spoor 4) aardewerk verzameld, waaronder een opgespitte scherf van een 13^{de}-eeuwse bakpan, een te reconstrueren pispot, de voet van een papkom (cat. 16, 23 en 24), en een grape en kom die niet in de catalogus zijn opgenomen. Deze vondsten stammen alle uit de 15^{de} eeuw, op basis waarvan deze vulling van dit spoor binnen de aangetroffen contexten als betrekkelijk laat kan worden aangemerkt.

Tabel 12 De aardewerkvondsten uit structuur 4 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Structuur 4	119	2,55
1100	4	0
1200	40	0,75
1250	1	0
1300	23	0,2
1325	14	0,7
1350	34	0,9
1400	1	0
1450	1	0
1500	1	0

Tabel 13 De aardewerkvondsten uit structuur 4 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Structuur 4	119	2,55
bg	2	0
1100	2	0
BW	2	0
1300	2	0
g	35	0,4
1200	26	0,4
1250	1	0
1300	6	0
1350	2	0
kp	2	0
1100	2	0
r	77	2,15
1200	14	0,35
1300	15	0,2
1325	13	0,7
1350	32	0,9
1400	1	0
1450	1	0
1500	1	0
s1	1	0
1325	1	0

Paalsporen

Structuur 5 bestaat uit paalsporen en laat zich daardoor moeilijker als één structuur benoemen, tenzij de sporen tot één en hetzelfde gebouw behoren. Als dit het geval is, dan zijn de jongste vondsten indicatief voor de datering (zie tabellen 14 en 15). Dit zou dus kunnen wijzen op een datering in de 15^{de} eeuw. Het geringe aantal vondsten is doorgaans sterk gefragmenteerd, er zijn dan ook geen vondsten uit deze structuur in de catalogus opgenomen.

Tabel 14 De aardewerkvondsten uit structuur 5 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per baksel en de daarbij behorende begindatering.

Structuur 5	7	0,1
1200	2	0
1300	1	0
1350	2	0
1400	1	0,1
1450	1	0

Tabel 15 De aardewerkvondsten uit structuur 5 uitgesplitst naar aantal scherven en som van de EVE-waarde per begindatering.

Structuur 5	7	0,1
g	2	0
1200	2	0
r	5	0,1
1300	1	0
1350	2	0
1400	1	0,1
1450	1	0

Conclusie

Op basis van een combinatie van de vondsten uit de bovengenoemde sporen en structuren kan het volgende hypothetische scenario voor de onderzoekslocatie worden geschetst. De bewoning begint in de (late) 12^{de} eeuw als een omgracht terrein. In de gracht (structuur 1) belandt vanaf de aanvang van de bewoning afval tot aan het moment dat de gracht omstreeks 1500 is gedempt. De greppelstructuren (structuur 3) stammen met name uit de vroegere bewoningsfase. Overige nederzettingssporen, waaronder kuilen die als structuur 4 gegroepeerd werden, bevatten aardewerkvondsten uit zowel de vroegere als latere bewoningsfasen. Ook de aanwezige cultuurlagen (structuur 2) zijn vermoedelijk het resultaat van accumulatie tijdens deze laatmiddeleeuwse bewoningsperiode. Door behoud in situ kon het mogelijk aanwezig sporenvak onder deze middeleeuwse cultuurlaag niet onderzocht worden, maar er is geen (opgespit) materiaal aangetroffen dat wijst op een bewoning die ouder is dan de late 12^{de} eeuw. Duidelijk is ook dat er tussen grofweg 1500 en de bouw van de gesloopte 18^{de} eeuwse schuur nauwelijks geen bodemingrepen op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden, vondsten uit deze periode ontbreken immers. Uit historische bronnen weten we dat de onderzoekslocatie tot in de recente tijd is bewoond. Archeologisch zijn er van de tussenliggende periode evenwel geen sporen aangetroffen. Het is een bekend verschijnsel in historische binnensteden en dorpskernen dat, wanneer de ontwikkeling van de

bewoning min of meer zijn definitieve beslag krijgt (bijvoorbeeld in de vorm van steenbouw), er archeologisch nauwelijks tot geen sporen meer worden nagelaten. Tijdens het onderzoek zijn op de middeleeuwse cultuurlaag wel op staal gefundeerde muren van de 200 jaar oude, historische boerderij aangetroffen. Er zit dus een bewoningshaat van enkele eeuwen tussen de laatmiddeleeuwse nederzetting of hofstede en de in 2009 gesloopte boerderij.

2.4.3 Natuursteen

S. Diependaele

In totaal kwamen drie natuursteenfragmenten aan het licht. Naast twee stukjes vuursteen in secundaire context (vondstnr. 103 en 104) is uit de vulling van een 15^{de} eeuwse afvalkuil (spoor 24) een leisteenfragment (vondstnr. 18) verzameld. Dit artefact heeft een vrijwel ronde vorm en een diameter van 6,5 tot 7 cm (zie afbeelding 58). Mogelijk heeft dit leistenen schijfje als deksel gefungeerd en gediend om tafelwaar, zoals een kruik of kan, af te dekken.



Afbeelding 58 Leistenen schijfje met vondstnummer 18.

2.4.4 Metaal

J. van der Klooster

2.4.4.1 Inleiding

In totaal kwamen 61 metalen voorwerpen en delen van voorwerpen aan het licht. Deze analyse betreft een basisdeterminatie met eventueel aanvullende informatie van de 43 geselecteerde metaalvondsten. De voorwerpen in dit rapport zijn ingedeeld in functiegroep en, waar nodig, subgroepen. De conserveringsrapporten van het metaal zijn in bijlage 7 opgenomen. Voor de vondstcatalogus met afbeeldingen wordt verwezen naar bijlage 8. Bijlage 9 bevat foto's van enkele stortvondsten die hier verder niet ter sprake komen.

2.4.4.2 Bevestigingsmateriaal

Binnen deze groep vallen bepaalde bouwmaterialen en algemene verbindende elementen, zoals nagels en krammen. Vondstnummer 45-1 is een kleine koperen kram en valt binnen de laatste subcategorie (zie bijlage 8). Dit soort krammen hebben als doel planken of andere houten delen van bijvoorbeeld vaatwerk of meubelen bij elkaar te houden. Aangezien de vorm vanwege de functie door de eeuwen heen nauwelijks is veranderd, is een brede datering aangehouden van de 14^{de} eeuw tot en met de 19^{de} eeuw.

2.4.4.3 Boekbeslag

Vondsten van boekbeslag zijn niet alledaags. Vanaf de Late Middeleeuwen tot ver in de 19^{de} eeuw werden sommige boekkaften, en met name die van bijbels, voorzien van sierbeslag en sluitingen. Vondstnummer 49-5 is aangetroffen ter plaatse van de noordelijke cultuurlaag (spoor 42, structuur 2) en betreft een deel van een boeksluiting van een klein boek, mogelijk een bijbel (zie bijlage 8). Afbeelding 59 toont een dergelijke sluiting. Het beslag van Cadzand-Dorp heeft op de kaft gezeten en mist de as waar de haak van de klemarm invalt en dateert uit de periode 1400-1700.



Afbeelding 59 Zeeuwse bijbel met boeksluiting. Bron: www.metaaldetectievlaanderen.wordpress.com.

2.4.4.4 Gewichten

Loden gewichten komen voor in verschillende verschijningsvormen en worden voor diverse doeleinden gebruikt. Hierbij kan men denken aan netverzwaarders, weefgewichten, (ongeurde) handsgewichten tot zelfs rokgewichten in 18^{de} en 19^{de} eeuwse kleding. Het gewicht met vondstnummer 40 is vermoedelijk het contragewicht van een schuifbalans of (munt)unster (zie bijlage 8). Het is afkomstig uit de zuidelijke gelegen cultuurlaag met spoornummer 29. Afbeelding 60 toont een dergelijke balans met gewicht. De datering van 1300 tot 1600 is relatief breed, aangezien de vorm onderhevig is aan de functie en het object daardoor minder exact te dateren is. Bogaert toont een exemplaar dat qua vorm overeenkomt, maar minder strak is afgewerkt.²⁶ Mogelijk dateert het gewicht van Cadzand-Dorp uit de 16^{de} eeuw.

²⁶ Bogaert, e.a. 2016, 300.



Afbeelding 60 Muntunster met contragewicht. Bron: www.goudenzilverweging.nl

2.4.4.5 Kledingaccessoires

Regelmatig worden tijdens opgravingen knopen, gespen, beslagstukken en andere kledingaccessoires uit verschillende perioden gevonden. Deze objecten zijn doorgaans van metaal. De keuze van dit materiaal heeft niet alleen met duurzaamheid en stevigheid te maken, maar ook met het feit dat de metaalkleur als versiering kan dienen. De vorm van de accessoire kan niet alleen iets vertellen over de functie, maar ook over het toenmalige modebeeld. Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 19 kledingaccessoires gevonden.

Gespen

Tot dit ensemble behoren 14 gespen en gespdelen, waarvan 2 schoengespen en 2 beslagplaten (vondstnummers 23, 28-1, 30-1, 30-2, 32-2, 39-1, 39-2, 43-3, 43-4, 45-2, 55-2, 55-4, 65, 80, zie bijlage 8). Slechts vier gespen zijn compleet (30-1, 39-1, 43-3 en 55-2), de overige missen de angel, gespbeugel en/of beslagplaat. De typologische datering van dit ensemble ligt in de periode 1250-1650, maar het grootste aantal gespen komt uit de 15^{de} en 16^{de} eeuw. Vondstnummer 30-1, 39-1 en 80 zijn gespen met de vroegste typologische begindatering en zullen zeer waarschijnlijk niet jonger zijn dan 1450.^{27 28}

Alle gespen zijn van een algemeen type, maar opvallend is dat de gesp (type "dubbele ovaal") met vondstnummer 55-4 een met letters versierde beslagplaat heeft. Op de plaat zijn twee tekstrijen te zien: *MAR* (boven) en *MARI* (onder). Beide zijn verwijzingen naar de Heilige Maria en zijn een teken van devotie. Ook op de incomplete beslagplaat met vondstnummer 43-4 is een dergelijke verwijzing te zien. Op afbeelding 61 is een gespenmaker te zien die gespen van het type "dubbele ovaal" maakt (43-3, 55-2 en 55-4).

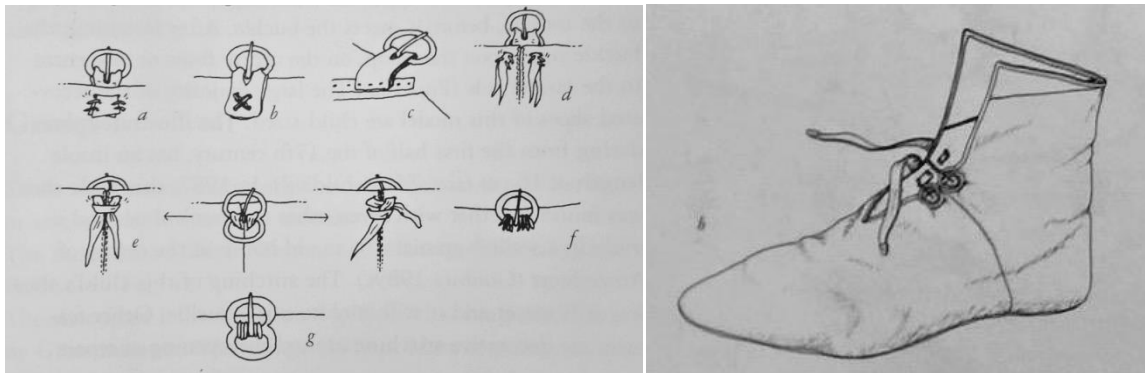
²⁷ Whitehead 2003, 18

²⁸ Bogaert 2016, 99, 102.



Afbeelding 61 De gespenmaker uit 'Hausbuch der Nürnberger Zwölfbrüderstiftung, Landauer I, 1535. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 9

Het kleinste exemplaar van het type "dubbele ovaal", vondstnr. 43-3, betreft een messing schoengesp. Ook de tinnen ronde gesp met vondstnummer 30-2 kan onder de schoengespens geschaard worden. Van het kleine D-vormige gespje met vondstnummer 45-2 is dit niet met zekerheid te zeggen, mogelijk ontbreekt hier een beslagplaat en is het een gesp van een kleine gordel. Afbeelding 62 toont typen en toepassingen van dergelijke schoengespens uit de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd.



Afbeelding 62 Bevestigingen van schoengespens (links) en schoen met gesp (rechts). Bron: Goubitz e.a. 2001, 212-214.

Nestel

Vondstnummer 43-6 toont een zogenaamde nestel (zie bijlage 8). Het rolletje van metaal, met een gesloten onderkant dient ter bescherming van een veter- of koordeinde tegen rafelen. Doorgaans zijn nestels van dun messingblik gemaakt, dit exemplaar is van lood en is vermoedelijk huisvlijt.

Afbeelding 63 toont een voorbeeld van toepassing. Voor de nestel is een relatief brede datering van 1400 tot 1700 aangehouden.



Afbeelding 63 Soldaat draagt strikken met nestels op de borst (links) en detailopname (rechts), ca. 1625. Bron: Lenting e.a. 1993, 430.

Letterbeslag

Tijdens dit onderzoek is uit de grachtvulling (spoor 1, structuur 1) één stuk letterbeslag gevonden (vondstnummer 30-3). Het beslag is in gotische stijl uitgevoerd en stelt de letter *O* voor. Uit Zeeland, voornamelijk van het Verdronken land van Nieuwlande, zijn talloze vondsten van letterbeslag bekend.²⁹ Op lederen riemen uit de Late Middeleeuwen kunnen letters, lettercombinaties en teksten voorkomen. Het gebruik van de riem als "tekstregel" en communicatiemiddel is goed te zien op afbeelding 64.³⁰ Net als de letters en teksten op het eerder genoemde gordelbeslag komt dit fenomeen voornamelijk in de 14^{de} en 15^{de} eeuw voor.

²⁹ Willemsen 2012, 119.

³⁰ Willemsen 2012, 126.



Afbeelding 64 Devotie in woord op de gordel, detail van een altaarstuk van Rogier van der Weyden, "Kruisafname", ca. 1430-1435. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 126.

Riemptongen

Net als een nestel heeft een riemptong een beschermende functie. De riemptong behoedt het einde van een riem tegen rafelen en scheuren. Ook zorgt dit beslag voor het beter geleiden van het riemeinde door de gespbeugel. Daarnaast hebben riemptongen vaak nog een extra decoratieve functie, dit is met name te zien bij de riemeinden met vondstnummer 16 en 64 (zie bijlage 8). Het eerstgenoemde exemplaar is afkomstig uit de grachtvulling (structuur 1) en is uitgevoerd in gotische stijl. Het heeft vier klinknagelgaten ter bevestiging op het leer, waarvan twee nagels nog aanwezig zijn. Op het beslag zijn de letters *M R* te lezen. Deze verwijzen naar de naam *MARIA* als teken van devotie. Dit is ook het geval bij de beslagplaat van de gesp met vondstnummer 55-4. De datering van de riemptong ligt in de 15^{de} eeuw. Het andere exemplaar met vondstnummer 64 is opengewerkt, heeft drie

nagelgaten en dateert uit de periode 1500-1600. Afbeelding 65 toont een voorbeeld van een decoratieve riemtong uit periode rond 1500.



Afbeelding 65 Maria Magdalena, detail van een altaarstuk van Gerard David, "Christus aan het kruis", ca. 1515. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 133.

De eenvoudige riemtong met vondstnummer 43-2 is gemaakt van geklonken messingblik en niet gedecoreerd (zie bijlage 8). Deze vondst dateert uit de periode 1400-1600.

Kledingsluiting

Een vondst van zeer algemene aard is de tinnen kledinghaak met vondstnummer 30-4 (zie bijlage 8). Dit soort haken werd in rijen op de kleding genaaid en kon door middel van een oog als contrasluiting zorgen voor het sluiten van twee kledingdelen. Tegenwoordig is dit systeem vervangen door de ritssluiting. Deze haak is afkomstig uit de bovenste dempingslagen van de gracht (spoor 1, structuur 1) en dateert uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw.

2.4.4.6 Munten en penningen

Het geld en pseudo-geld uit Cadzand-Dorp is ingedeeld in drie groepen: munten, penningen en rekenpenningen.

Munten

In totaal zijn zes munten aan het licht gekomen die, met uitzondering van vondstnummer 28, ter plaatse van de noordelijke cultuurlagen (sporen 42 en 51) zijn opgepiept. De oudste munten van deze onderzoekslocatie dateren uit de 14^{de} eeuw. De munt met de grootste nominale en intrinsieke waarde

betreft een zilveren leeuwengroot van Lodewijk van Male, graaf van onder andere Vlaanderen in de periode 1346-1384 (vondstnummer 28-2, zie bijlage 8). De munt, verzameld uit de grachtvulling (spoor 1, structuur 1), verkeert in een uitzonderlijk goede staat en is niet lang in omloop geweest gezien de zeer geringe slijtagesporen. Ook is de munt niet "gesnoeid", dat wil zeggen kleiner gemaakt door fraudeurs om zo (kleine hoeveelheden) zilver te stelen. Dit fenomeen is vaak terug te zien op zilveren en gouden munten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Afbeelding 66 toont een voorbeeld van een gesnoeide zilveren leeuwengroot van Lodewijk I van Nevers, de voorganger van Lodewijk van Male.



Afbeelding 66 Voorbeeld van een lang in omloop geweest zijnde leeuwengroot. Naast slijtage op voorzijde (links) en achterzijde (rechts) vertonen de ongelijke randen sporen van snoeien. Bron: <http://people.zeelandnet.nl/mida/middeleeuwsemunten.html>.

De drie munten met vondstnummer 43-5, 49-1 en 49-2 stammen ook uit de Late Middeleeuwen (zie bijlage 8). Het gaat om zogenaamde mijten en/of dubbele mijten uit de 15^{de} eeuw die vermoedelijk in Vlaanderen geslagen zijn. Ze zijn vervaardigd uit biljoen, een koperlegering met een laag zilveragehalte. De munten zijn dermate versleten dat verdere determinatie niet mogelijk is. Ook dit type munt is zeer gangbaar in de genoemde periode.

Vondstnummer 49-3 betreft een 16^{de} eeuwse dubbele mijt, geslagen onder Karel V (1505-1555) te Antwerpen in de periode tussen 5 augustus 1524 en 28 augustus 1528 met een oplage van 436.853.³¹

De meest recente munt die tijdens het onderzoek is aangetroffen, is een duit van Overijssel uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw (vondstnummer 58-2, zie bijlage 8).

Penningen

Penningen kunnen verschillende functies hebben, zoals betaal- of ruilmiddel, rekenmiddel, speelstuk of gedenkstuk. Uit de cultuurlaag met spoornummer 51 is één loodtinnen penning aan het licht gekomen (vondstnummer 55-3, zie bijlage 8). Het is niet duidelijk welke functie deze loodtinnen penning precies heeft gehad. Mogelijk gaat het om een speel- of armenpenning. Armenpenningen werden door de gemeenten en diaconieën uitgegeven ten behoeve van de bedeling.³² Ze waren bedoeld om door minderbedeelden te worden ingewisseld tegen natura, zoals brood, graan en turf, zodat ze in hun meest noodzakelijke levensbehoeften konden voorzien.³³ Speelpenningen werden als op geld gelijkende fiches ingezet bij bijvoorbeeld bord- of kaartspelen. Op de kleine penning, met een

³¹ Van Ravels 2017, mondelinge mededeling.

³² Heeringen e.a. 1994, 41.

³³ Baart e.a. 1977, 408.

doorsnede van 13 mm, staat aan beide zijden een (verschillend) kruis afgebeeld. Het is onduidelijk waar deze penningen exact voor diende. De penning dateert uit de Late Middeleeuwen.

Rekenpenning

Een penning waarvan de functie wel duidelijk is, is de Neurenbergse Rekenpenning met vondstnummer 58 (zie bijlage 8). Ook deze penning is afkomstig van de cultuurlaag met spoornummer 51. In de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd werden, onder andere in Neurenberg, massaal messing penningen geproduceerd voor rekenkamers en handellieden. De op munten gelijkende penningen werden op zogenaamde legtafels gebruikt als rekeneenheden. De legtafel kan gezien worden als een groot telraam met de penningen als telkralen (zie afbeelding 67). Opvallend aan het exemplaar uit Cadzand-Dorp is dat deze destijds dubbelgevouwen is, waardoor de penning onbruikbaar is gemaakt.



Afbeelding 67 Rekentafel met rekenpenningen en rekenmeester. Bron: Heeringen e.a. 1994, afb. XV.

2.4.4.7 Naaigerei

Een vondst die met handwerk in verband kan worden gebracht, is de vingerhoed met vondstnummer 32-1 (zie bijlage 8). Volgens Boon en Langedijk gaat het om een geperst en met de hand geput exemplaar uit de 16^{de} eeuw. Soortgelijke exemplaren zijn bekend van het Verdrongen Land van Nieuwlande uit de Oosterschelde en dateren derhalve voor 1532.³⁴

2.4.4.8 Sierbeslag

Het rechthoekige verhoogde ruitvormige sierbeslag met vondstnummer 68 dateert uit de periode 1300 tot 1600 (zie bijlage 8). Aan de achterzijde van de vondst is een bevestigingsniet te zien,

³⁴ Boon & Langedijk 1999, 61, 69.

versterkt door soldeertin. Mogelijk gaat het om een stuk leerbeslag (paardentuig) of sierbeslag van bijvoorbeeld een houten kistje.

2.4.4.9 Waarmerk en verzegeling

Als de lakennijverheid in de Late Middeleeuwen toeneemt, ontstaat steeds meer de behoefte om de kwaliteit van textiel te waarborgen.³⁵ Er ging namelijk veel kapitaal gemoeid met de import en verwerking van de grondstoffen tot eindproduct. De lokale overheid stelde controleurs aan die de stoffen moesten inspecteren op bijvoorbeeld kwaliteit, lengte of kleur.³⁶ Wanneer het textiel aan de eisen voldeed, kreeg het een loden zegel als keurmerk. Dit zegel kon voorzien zijn van bijvoorbeeld een stadswapen of coderingen.

Uit de noordelijke cultuurlaag (sporen 42 en 51) komen twee, mogelijk drie lakenloden (vondstnummer 43-1, 49 en 58-1, zie bijlage 8). Van vondstnummer 49 is het niet zeker of het om een klein lakenlood gaat of om een ander soort zegellood. Door het lood met onleesbaar gotisch opschrift lopen koordbanen die ook op een verzegeling van een met touw gesloten zak of roldocument kunnen wijzen. Het lood dateert uit de 15^{de} eeuw. De twee andere loden zijn incompleet (gehalveerd) en dateren uit de periode van de 14^{de} tot en met de 15^{de} eeuw (43) en de 15^{de} eeuw tot en met de 16^{de} eeuw (58-1). Opvallend bij beide zijn de afbeeldingen: twee staande figuren (58-1) en een gedecoreerde kribbe (43). Van beide loden is de symboliek niet achterhaald. Tegenwoordig is het lakenlood vervangen door keuren van textiel, afbeeldingen van wapenschilden en kwaliteitsleuzen verwijzen nog naar de traditie van het verleden (zie afbeelding 68).



Afbeelding 68 Moderne kwaliteitskeur op een wollen deken. Bron: www.thuisinbrabant.nl

³⁵ Baart 1977, 110.

³⁶ Lenting e.a. 1993, 489.

2.4.4.10 Onbekend

Ook tijdens dit onderzoek zijn enkele metalen objecten gevonden waarvan de functie niet geheel duidelijk is. Vondstnummer 2, 14 en 76-1 betreffen vermoedelijk delen van koperen vaatwerk (zie bijlage 8). Het gefragmenteerde stuk plaatwerk met vondstnummer 14 heeft een omgeslagen rand en 76-1 een vierkante perforatie waar vermoedelijk een klinknagel heeft gezeten. Beide kenmerken kunnen bij grover metalen vaatwerk voorkomen, maar ook bij bijvoorbeeld bouwbeslag.

Ook vondstnummer 76-2 is een object waarvan de functie onbekend is (zie bijlage 8). Vermoedelijk gaat het om een geklonken, eenvoudige moer die als borging gediend heeft. De mogelijke moer is gemaakt van een koperlegering en heeft een rond gat. Voor alle genoemde objecten is een brede datering gehanteerd, maar stammen vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen en of het begin van de Nieuwe Tijd.

Voor vondstnummer 8 geldt ook een brede datering, te weten 1400 tot 1900 (zie bijlage 8). Deze ring, gemaakt van een koperlegering, kan de beugel van een gesp zijn geweest, maar ook een onderdeel van hangsluitwerk of gordelbeslag, zoals een verdeelstuk of oog van een riemhanger.

Mogelijk heeft de kleine beslagnagel met een deel van een dunne messing strip ook met gordelbeslag te maken. Dit object met vondstnummer 49-4 betreft vermoedelijk riembeslag. Het is echter te gefragmenteerd om dit met zekerheid te stellen. De verfijning van de nagel en de messingblikken strip zijn typisch voor objecten uit de Late Middeleeuwen en of het begin van de Nieuwe Tijd.

Tot slot bevindt er zich onder vondstnummer 55-1 een geknipte schijf met een nagelgat (zie bijlage 8). De functie van dit object is onbekend en waarschijnlijk gaat het niet om een (versleten) munt, de randen zijn te scherp en er zijn geen resten van een afbeelding zichtbaar op beide zijden. De datering ligt in de Nieuwe Tijd.

2.4.5 Dierlijk bot

S. Diependaele

2.4.5.1 Inleiding

Tijdens dit onderzoek kwamen in totaal 526 dierlijke resten aan het licht waarvan het merendeel (495 stuks) met de hand verzameld zijn. Uit de zeefresiduen van de bodemmonsters zijn 31 botfragmenten opgevist en aan dit ensemble toegevoegd.

Tijdens de evaluatiefase zijn alle dierresten door middel van een quickscan onderzocht. Conform het PvE zijn 499 botfragmenten uit een tiental sporen geselecteerd voor verder onderzoek.

2.4.5.2 Materiaal en methode

Tijdens deze studie is van elk botfragment zoveel mogelijk informatie vastgelegd in een database, waarvoor verwezen wordt naar bijlage 5. De dierlijke resten zijn zoveel mogelijk tot op het soortelijk niveau gedetermineerd aan de hand van een aantal archeozoologische standaardwerken, determinatiegidsen³⁷ en de vergelijkingscollectie van Artefact!. Voor het determineren van de visresten kon een beroep gedaan worden op de medewerking en expertise van B. De Cupere van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN).

³⁷ Zie literatuurlijst voor meer informatie.

Normaliter worden de niet-determineerbare zoogdierresten of *indeterminata*, d.i. alle ribben, wervels, craniale en postcraniale³⁸ skeletelementen waarvan niet met zekerheid bepaald kon worden tot welke diersoort ze behoorden, in een grote (LM) en middelgrote (MM) klasse opgedeeld. Zo behoren paard en rund tot de eerstgenoemde categorie, tot de middelgrote klasse rekent men schaap, geit, varken en hond. Gezien de aard van een aantal sporen – dierengraven waarin telkens één individu werd begraven – konden de meeste dierlijke resten, waaronder ook wervels en ribben, tot op soortelijk niveau gedetermineerd worden. Slechts 18 botfragmenten (4 %), waarvan 7 uit de grote en 11 uit de middelgrote klasse, konden door het ontbreken van morfologische eigenschappen niet nader gedetermineerd worden (zie tabel 16).

Botfragmenten met recente breuken of beenderen die van één en hetzelfde skeletdeel afkomstig waren, werden als één fragment geteld en, indien mogelijk, aan elkaar gelijmd. Bij pasgeboren tot subadulte dieren geldt dat de uiteinden of epifysen van de beenderen nog niet of slechts gedeeltelijk vergroeid zijn met de schacht of diafyse van het bot. Tot ze vergroeid zijn, worden de epifysen verbonden met de diafysen door kraakbeen. Dit kraakbeen bewaart niet en vergaat, waardoor vaak losse epifysen van onvolwassen dieren worden teruggevonden. Er werd steeds gecontroleerd of een diafyse niet bij een proximale of distale epifyse paste, zodat deze als één vondst geteld konden worden. Ook bij onderkaken konden soms stukken aan elkaar gezet of tanden ingepast worden. Hierdoor ligt het totale aantal bestudeerde resten lager dan het voorgestelde aantal uit te werken botfragmenten. Botsplinters en –schilfers kleiner dan 1 cm² werden niet meegeteld.

Er zijn twee methoden toegepast om de aanwezige dierlijke resten te kwantificeren.³⁹ De eerste methode wordt de Number of Identified Specimens (NISP) methode genoemd, waarbij het aantal fragmenten per diersoort wordt geteld. Deze methode bevoordeelt grotere diersoorten waarvan het botmateriaal gefragmenteerd is en diersoorten met een stevige botstructuur die minder snel vergaat. Ook voor pasgeboren en jonge zoogdieren, waarvan de epifysen van de meeste beenderen nog niet vergroeid zijn met de diafyse, levert deze telmethode een oververtegenwoordiging van deze dieren op. Daarnaast is de NISP ook afhankelijk van de opgravingsmethoden en manier van verzamelen.

De tweede methode betracht het minimum aantal individuen (Minimum Number of Individuals of MNI) te achterhalen die vertegenwoordigd zijn in deze botcollectie. Voor deze methode wordt rekening gehouden met parameters zoals lichaamszijde, leeftijd en geslacht, maar er bestaat geen gestandaardiseerde procedure. Vele auteurs gebruiken andere criteria voor het bepalen van het MNI.⁴⁰ Daartegenover staat dat fragmentatiegraad en het aantal skeletelementen niet van belang zijn. Door middel van deze telmethode konden de resten van de jonge dieren uit de dierengraven op een meer representatieve manier geteld worden.

Vervolgens is het skeletelement, het deel of de zone van het element en de lichaamszijde bepaald. Indien mogelijk werd het geslacht vastgesteld en zijn naast de conserveringstoestand ook bewerkingssporen en/of brand-, knaag-, snij- en haksporen genoteerd. De ontwikkeling van het skelet en de epifysevergroeiing, het wisselen van de premolaren, de vorming van het definitieve gebit en de tandslijtagepatronen werden gebruikt om de leeftijd van het dier te bepalen. Waar mogelijk zijn ook pathologische veranderingen beschreven.

38 Postcraniaal: alle skeletmateriaal behalve de schedel.

39 Renfrew & Bahn 1996, 272-273.

40 Clason 1972; Renfrew & Bahn 1991, 250.

Met een schuifbak en schuifpasser met een nauwkeurigheid van 0,1 mm zijn lengtemetingen uitgevoerd ten behoeve van het berekenen van de schofthoogte. Het osteometrisch onderzoek en het berekenen van schofthoogtes kon door de aanwezigheid van jonge dieren slechts in beperkte mate uitgevoerd worden.⁴¹ Voor het berekenen van de schofthoogte komen enkel volledige beenderen van adulte dieren in aanmerking. Ondanks een grote nauwkeurigheid tijdens het meten moet ook steeds rekening gehouden worden met een foutmarge. Tenslotte is de grootte van dieren afhankelijk van meerdere factoren, waaronder geslacht, leeftijd, voeding, tijdsperiode, de groeicyclus van een ras en het genetisch materiaal.

2.4.5.3 Resultaten

In totaal vormen 460 dierlijke resten van tenminste 26 dieren het onderwerp van dit archeozoologisch onderzoek. Hiervan kunnen slechts 19 botfragmenten (4,1 %), afkomstig uit de sporen 1, 33, 48 en 57, aan de vroegste bewoningsfase (ca. 1150-1350) toegeschreven worden. Uit de nederzettingssporen 4, 21, 41, 43 en 51, die tussen 1350 en 1550 gedateerd kunnen worden, komen 74 botfragmenten (16,1 %). Het meeste materiaal, 367 stuks of 79,8 %, is afkomstig uit vijf dierengraven (sporen 46, 86, 87, 101 en 134) die ook tot de latere bewoningsfase gerekend kunnen worden.

In het algemeen kan gezegd worden dat de dierlijke resten vrij goed bewaard zijn gebleven. Slechts enkele fragmenten, met name de mosselschelpen en de vrij broze beenderen van pasgeboren dieren, verkeerden in een matige conserveringstoestand.

In onderstaande tabel 16 wordt per diersoort en bewoningsfase een overzicht van het aantal botfragmenten (NISP) en het minimum aantal individuen (MNI) gegeven. Voor een uitgebreide determinatielijst wordt verwezen naar bijlage 5.

⁴¹ Metingen werden uitgevoerd aan de hand van von Den Driesch 1976. Schofthoogteberekening gebeurde aan de hand van von Den Driesch en Boessneck 1974.

Tabel 16 Overzicht van de aangetroffen diersoorten met aantallen (in NISP en MNI) per bewoningsfase.

DIERSOORT	ca. 1150 - 1350		ca. 1350 - 1550	
	NISP	MNI	NISP	MNI
Schelpdieren (Mollusca)	1 (MNI)			
Gewone mossel (<i>Mytilus edulis</i>)			5	1
Vogels (Aves)	1 (MNI)			
Duifachtige (Columbiformes)			1	1
Vissen (Pisces)	3 (MNI)			
Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	1	1		
Schol/bot/schar (Pleuronectidae)			1	1
Poon (Triglidae)	2	1		
Zoogdieren (Mammalia)	22 (MNI)			
Rund (<i>Bos primigenius</i> f. <i>taurus</i>)	8	3	133	8
Paard (<i>Equus przewalskii</i> f. <i>caballus</i>)			61	1
Varken (<i>Sus scrofa</i> f. <i>domestica</i>)			176	5
Schaap - Geit (Caproviden)	1	1	3	1
Schaap (<i>Ovis ammon</i> f. <i>aries</i>)			1	1
Hond (<i>Canis lupus</i> f. <i>familiaris</i>)			48	1
Kat (<i>Felis silvestris</i> f. <i>catus</i>)			1	1
TOTAAL DETERMINATA	12	6	430	21
LM	6		1	
MM	1		10	
TOTAAL INDETERMINATA	7		11	
SUBTOTAAL	19	6	441	21
TOTAAL	460			

Oudste bewoningsfase (ca. 1150-1350)

Onder de 19 verzamelde dierlijke resten uit deze vroege context zijn geen resten van schelpdieren en vogels aanwezig. In meerdere sporen kon echter de aanwezigheid van mossel- en kokkelfragmenten vastgesteld worden. Er kan vanuit gegaan worden dat de consumptie van schelpdieren zeker een aandeel in de voedselvoorziening heeft gehad, maar door de handmatige verzamelmethode in deze context ondervertegenwoordigd zijn.

Drie botfragmenten van vissen behoren toe aan tenminste twee individuen. Uit de organische vulling van een afvalkuil (spoor 33) komt naast een zwart verbrand botfragment van rund ook één visbotje van een schelvis met een standaardlengte (SL) van ongeveer 40 tot 50 cm (vondstnr. 111). Uit spoor 48 zijn twee kopelementen van tenminste één poonachtige met een standaardlengte van 40-50 cm verzameld (vondstnr. 114).⁴² Uit diezelfde greppel (spoor 48) komen naast enkele onbepaalde botfragmenten van grote zoogdieren met kap-, knaagsporen of brandsporen ook een bekkenfragment van een runderkalf dat niet ouder dan 6 maanden werd en een schedelfragment van een volwassen rund (vondstnr. 90). In een afvalkuil (spoor 57) zijn vijf fragmenten slachtafval van

⁴² Determinaties door B. De Cupere (KBIN), waarvoor dank.

voor- en achterpoten van mogelijk eenzelfde rund teruggevonden (vondstnr. 67). Onvergroeiende epifysen wijzen erop dat dit rund ongeveer 1 jaar oud werd. Ondanks de jongvolwassen leeftijd van dit eenjarig rund kon aan de hand van een middenvoetsbeen een schofthoogte van ongeveer 109 cm berekend worden, hetgeen iets kleiner is dan de gemiddelde schofthoogte van een rund in de Late Middeleeuwen.⁴³ Uit de onderste vulling van de gracht (spoor 1) komt een rechter onderkaakfragment van een schaap of geit met een minimumleeftijd van 1,75 jaar.

Jongste bewoningsfase (ca. 1350-1550)

Tot het 441 stuks tellende botensemble uit de latere bewoningsfase behoren slechts 5 mosselfragmenten die verzameld zijn uit de vulling van een tonput (spoor 4). Zeker is dat door de verzamelwijze ook in deze context de schelpdieren, en met name de mossel, ondervertegenwoordigd zijn. Zowel in de vulling van de gracht (spoor 1) als de bovengenoemde tonput waren dikke schelpenlagen aanwezig. Ook de aanwezigheid van de zogenaamde mosselpan wijst erop dat deze schelpdieren zeker op het menu stonden.

Uit diezelfde tonput (spoor 4) komen in totaal 63 dierlijke resten (vondstnr. 86), waaronder ook één kopelement van een niet nader op soort te determineren bot, schol of schar met een standaardlengte van 10 tot 20 cm. Het enige vogelbotje betreft een spaakbeenfragment van een duifachtige. Hoewel de huisduif in onze streken voor het eerst door de Romeinen werd ingevoerd, ging de praktijk van het duiven houden na het uiteenvallen van het Romeinse Imperium opnieuw verloren. De herintroductie van de gedomesticeerde duif moet ergens in de Vroege tot Late Middeleeuwen gesitueerd worden.⁴⁴ Houtduiven werden tijdens de Middeleeuwen vaak gejaagd omdat ze veel schade konden aanrichten aan akkergewassen. Zekerheid bestaat er niet, maar een gejaagde wilde duif lijkt hier meer voor de hand te liggen. Onder datzelfde vondstnummer zijn ook drie botfragmenten met kap- en knaagsporen van tenminste één volwassen rund verzameld. Een fragment van een linker bovenkaak behoort toe aan een volwassen varken dat tenminste drie jaar oud is geworden. Er kwam ook een coproliet⁴⁵ aan het licht, mogelijk van een hond.

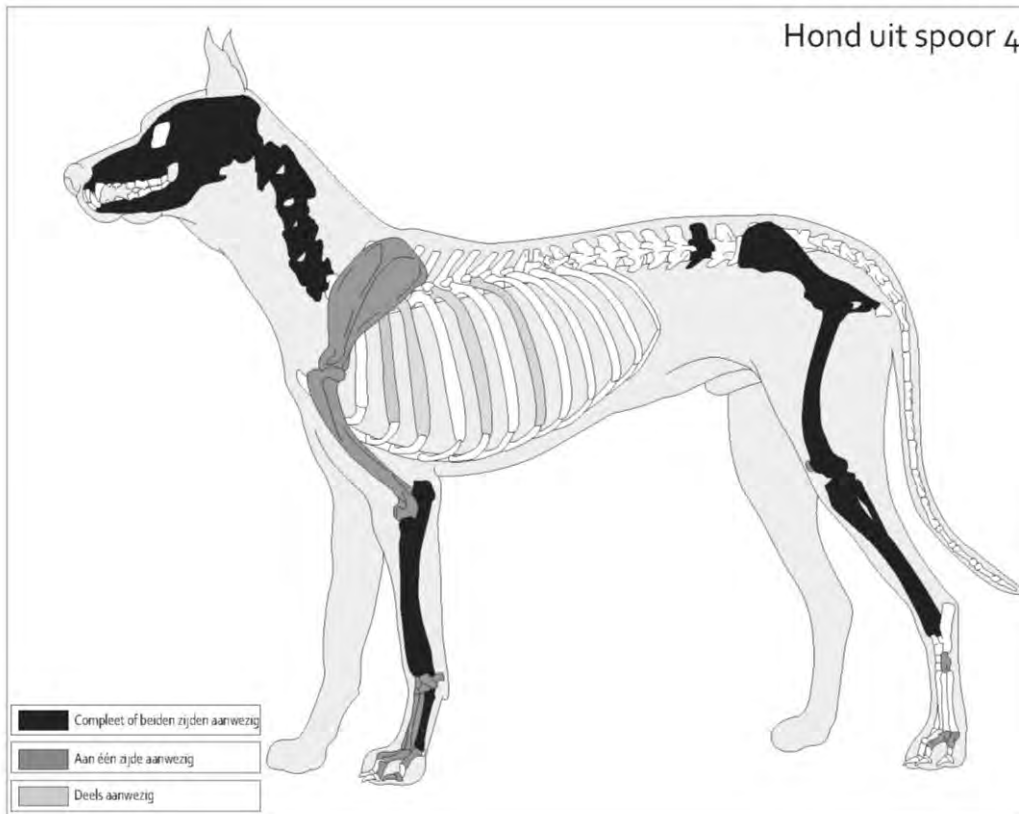
In de vulling van deze tonput zijn ook de eigenlijke resten van een hond in anatomisch verband aangetroffen. Er zijn in totaal 48 hondenbeenderen verzameld die op afbeelding 69 worden gevisualiseerd. Met de hand zijn de meeste grote skeletdelen verzameld (vondstnr. 86) en uit het bodemonster komen met name kleinere pootelementen (vondstnr. 109), maar de meeste ribben, rug- en staartwervels en uiterste pootuiteinden zijn niet teruggevonden of opgeraapt. Deze hond is op vrij jonge leeftijd aan zijn einde gekomen. Om de leeftijd van het dier op het moment van zijn dood te bepalen, is in eerste instantie gekeken naar de ontwikkeling van het gebit. Bij deze hond zijn in de boven- en onderkaken de definitieve snijtanden, premolaren en molaren aanwezig, hetgeen wijst op een minimumleeftijd van 6 maanden. Met name de kiezen vertonen lichte slijtagesporen, op basis waarvan de leeftijd op ongeveer 2 tot 3 jaar geschat kan worden. Op basis van de ontwikkeling van het skelet kan deze leeftijdsschatting bevestigd worden. Bij alle skeletdelen, zowel lange beenderen als wervellichamen, zijn de epifysen vergroeid, hetgeen een minimumleeftijd van ongeveer 1,5 jaar oplevert. Op meerdere beenderen zijn nog delen van de epifysenaad zichtbaar en dat maakt de leeftijd van 2-3 jaar aannemelijk. Aan de hand van lengtemetingen van schouderblad en delen van

⁴³ Den Hartog 2005. Het laatmiddeleeuwse rund had een gemiddelde schofthoogte van ongeveer 115 cm en woog gemiddeld ongeveer 150 kilo.

⁴⁴ Ervynck, Cooremans & Van Neer 1994, 316.

⁴⁵ Coproliet: versteende uitwerpselen of gemineraliseerde mest.

voor- en achterpoten is een schofthoogte berekend die varieert tussen 41,5 en 44,9 cm.⁴⁶ De schedel is groter dan die van een vos, kleiner dan die van een Duitse herder en komt qua grootte ongeveer overeen met die van een border collie. Het gaat hier dus om een middelgroot gezelschapsdier dat vermoedelijk als waakhond fungeerde en mogelijk, afhankelijk van het ras, ook als jachthond kon ingezet worden. Op de beenderen zijn geen pathologische aandoeningen noch antropogene bewerkingsporen waargenomen die de doodsoorzaak van dit jonge huisdier kunnen verklaren.



Afbeelding 69 Visualisatie van de verzamelde skeletelementen van een hond uit spoor 4.

Uit de sporen 21, 41, 43 en 51 zijn slechts 11 dierlijke resten verzameld (vondstnr's. 48, 52, 57 en 105). Een linker dijbeen kan aan een ander gezelschapsdier toegeschreven worden, namelijk de kat. Het gaat hier om een volwassen kat die in vergelijking met een recente huiskat een kleiner gestalte had. Hoewel de kat uiteindelijk een echt gezelschapsdier werd, zijn de jachtinstincten van het dier nooit verloren gegaan en is er tot op de dag van vandaag geen sprake van een volledige domesticatie.⁴⁷ De kat vervulde door de jaren heen een belangrijke rol als bestrijders van ongewenste knaagdieren die op hun beurt werden aangetrokken door volle graanschuren en afvalhopen.⁴⁸ Het belang en de waarde van katten vinden we onder meer terug in een juridisch document van Koning Hywel Dda, die omstreeks het begin van de 10^{de} eeuw over een deel van Wales regeerde. Volgens dit manuscript werd een boerderij gedefinieerd als negen gebouwen, een veehoeder, een ploeg, een haard en een kat. Een persoon die schuldig bevonden werd aan het doden van een kat moest de eigenaar

⁴⁶ Harcourt 1974.

⁴⁷ Clutton-Brock 1987.

⁴⁸ Lentacker & De Cupere 1994, 73.

terugbetalen met ofwel een lam, ofwel met de hoeveelheid graan die nodig was om de dode kat te bedekken als deze verticaal aan de staart boven de grond werd gehouden.⁴⁹

Een linker en rechter onderkaakfragment van varken hebben niet dezelfde gebitsontwikkeling en vertonen verschillende tandlijtagesporen, dus behoren toe aan twee individuen. Het ene varken werd niet ouder dan 12 tot 18 maanden, terwijl het andere ongeveer een half jaar later, na 16 tot 20 maanden, geslacht werd. Naast een ellepijppragment van een volwassen schaap of geit is er ook een middenhandsbeen aanwezig dat met zekerheid aan een volwassen schaap toegeschreven kan worden. Dit dier had een schofthoogte van ongeveer 63 cm⁵⁰, hetgeen overeenkomt met de gemiddelde waarden in de Late Middeleeuwen.⁵¹ Deze schofthoogte komt ook overeen met die van het Vlaams schaap. Dit hoogbenig ras met een grote wolproductie en een matige slachtopbrengst was in die periode in Vlaanderen – en dus mogelijk ook Cadzand - aanwezig. Onder de vier runderresten zijn twee sprongbenen en twee scheenbeenfragmenten van twee adulte individuen aanwezig. Een van de scheenbenen vertoonde naast knaagsporen ook een doorboring, haksporen en een gepolijst oppervlak en zou mogelijk als een glis of ander artefact gebruikt kunnen zijn.

In een grafkuil met spoornummer 46 lagen de resten van één paard begraven. In totaal zijn 61 skeletelementen als vlakvondsten verzameld (zie afbeelding 70). Bij de aanleg van het vlak is het hoogst gelegen skeletelement, de schedel, door de kraan verstoord. Uit de bovenkaak zijn enkel twee tanden teruggevonden. Daarnaast zijn ook fragmenten van de onderkaak, wervels, ribben, schouderbladen en delen van de voorpoten verzameld. Aangezien dit spoor niet volledig opgegraven werd, bleven de lager gelegen skeletdelen, in dit geval de achterpoten, in situ behouden.

Om de leeftijd van het dier op het moment van zijn dood te bepalen, is eerst naar de ontwikkeling van het skelet gekeken. Alle wervels en lange beenderen vertonen losse epifysen en laten duidelijk zien dat het hier om een veulen gaat dat in zijn eerste levensjaar stierf.⁵² Op het occlusievlak van de verzamelde hoektanden en melkkiezen uit onder- en bovenkaak zijn heel lichte slijtagesporen te zien, hetgeen erop wijst dat dit veulen hooguit drie maanden heeft geleefd.⁵³

Over de doodsoorzaak van dit veulen kunnen op basis van het botmateriaal geen uitspraken gedaan worden. Er zijn geen pathologische aandoeningen waargenomen noch aanwijzingen gevonden die wijzen op een fatale kwetsuur of gebeurtenis die het leven van dit dier heeft gekost. Op het botmateriaal werden geen antropogene bewerkingssporen aangetroffen.

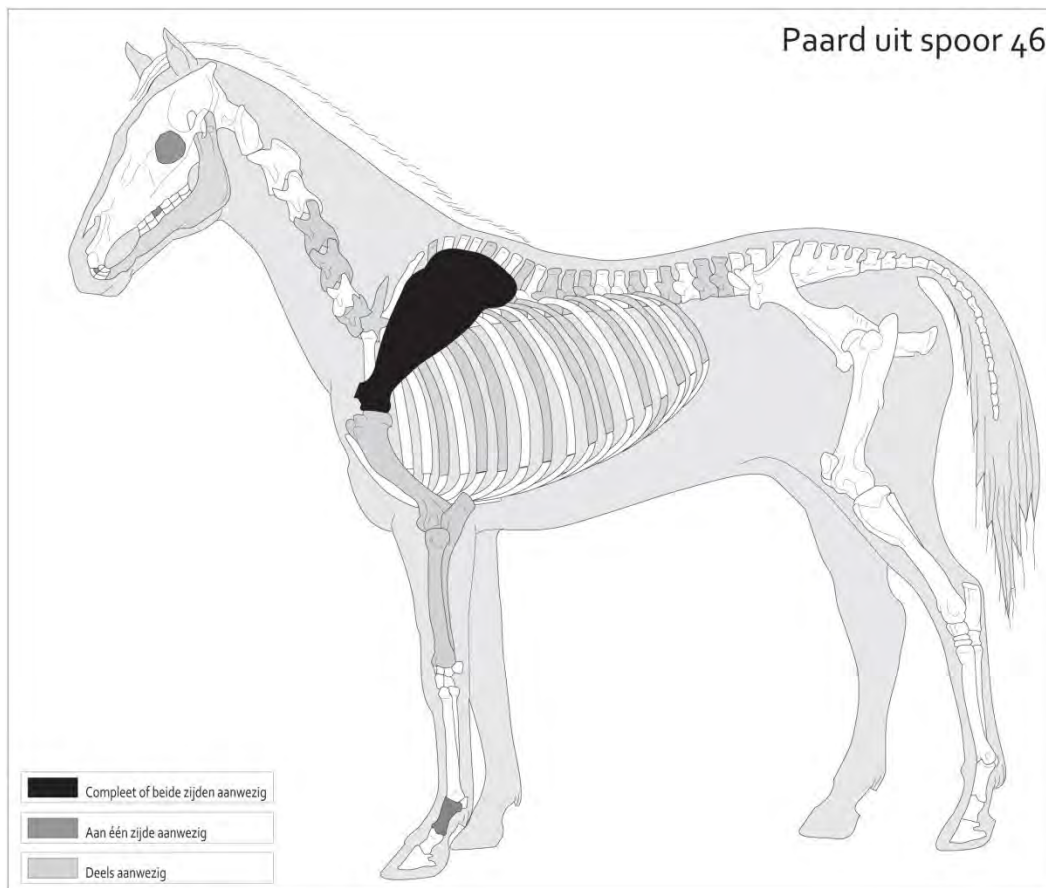
49 Buhrs 2012, 10.

50 Von Den Driesch en Boessneck 1974, 341.

51 Van Dijk 2012; Diependaele 2017.

52 Schmid, 1972, 75.

53 Simoens 2017.



Afbeelding 70 Visualisatie van de verzamelde skeletelementen van een paard uit spoor 46.

Uit twee aan elkaar grenzende kuilen (sporen 86 en 87) zijn in totaal 119 botfragmenten (vondstnrs. 94 en 95) verzameld. Zowel in spoor 86 als 87 lagen de skeletresten van een rund begraven. Helaas zijn – door het korte tijdsbestek van het veldwerk - een deel van de beenderen uit spoor 87 onder hetzelfde vondstnummer als die uit spoor 86 verzameld, waardoor geen exacte weergave gegeven kan worden van de aanwezige skeletelementen per spoor. Globaal kan gezegd worden dat de 113 runderresten uit beide dierengraven de meeste skeletelementen vertegenwoordigen. Van beide runderen ontbreken echter de schedels die mogelijk bij de aanleg van het vlak verloren zijn gegaan. In spoor 87 zijn wel onderkaakfragmenten, een tongbeen en enkele tanden uit de bovenkaak teruggevonden. De ontwikkeling van het skelet en de onvergroeide epifysen van lange beenderen en pootuiteinden laten duidelijk zien dat het hier om twee jonge kalveren gaat die tijdens het eerste levensjaar gestorven zijn. Een onvergroeid bekken wijst erop dat het kalfje uit spoor 86 niet ouder dan zes maanden werd. Op basis van de bijna identieke grootte van de skeletdelen en minimale slijtagesporen op de melkkiezen stierf ook het runderkalf uit spoor 87 binnen de eerste zes levensmaanden. Wederom vertonen de beenderen geen pathologieën of menselijke bewerkingssporen die een verklaring voor de doodsoorzaak kunnen vormen.

Uit spoor 86 komen ook nog vier niet-determineerbare fragmenten van wervels en ribben, één middenhandsbeen van een adult schaap/geit en één dijbeenfragment van een volwassen rund. Deze dierlijke resten slingerden waarschijnlijk op de site rond en zijn als secundair afval in de grafkuilvulling terechtgekomen.

Uit het dierengraf met spoornummer 101 zijn 175 botfragmenten verzameld (vondstnr. 97). Een niet op soort te determineren schedelfragment en één fragment van een humerus van een volwassen

schaap of geit kunnen als opspit beschouwd worden. Alle overige skeletelementen kunnen met zekerheid aan het varken toegeschreven worden. Twee passende teenkootjes zijn opvallend veel kleiner, wat erop wijst dat er in deze grafkuil ook een uiterste pootuiteinde van een jong biggetje begraven werd. De resterende 171 varkensresten zijn afkomstig van hetzelfde dier dat liggend op zijn linkerzijde en met opgetrokken poten werd teruggevonden. Vrijwel alle skeletdelen van dit dier zijn vertegenwoordigd; naast enkele ribben en wervels gingen een kuitbeen, een deel van het rechter dijbeen en enkele teenkoten, hoeftbenen en beentjes uit de pootextremititeiten verloren bij de aanleg en het uitprepareren van het vlak.

Op basis van onvergroeide proximale epifysen van zowel scheenbeen als teenkoten gaat het om een individu dat niet ouder werd dan 2 jaar. Vergroeide opperarmbenen, spaakbenen en bekken leveren een minimumleeftijd van één jaar op.⁵⁴ Het doorbreken van de derde molaar (M₃) en tweede snijtand (I₂) in onder- en bovenkaak wijst op een leeftijd van 17 tot 23 maanden.⁵⁵ De onderkaken, en met name de hoektanden, tonen aan dat het hier een zeug betreft. Lengtemetingen van vier lange beenderen leveren een schofthoogte op van 73 tot 75 cm.⁵⁶

Aan de rechter bovenkaak is een pathologische aandoening vastgesteld. Ter plaatse van een ontbrekende rechter hoektand vertoont de bovenkaak de sporen van een geheelde kwetsuur. Het lijkt niet aannemelijk dat de hoektand opzettelijk werd verwijderd, aangezien ook de nabijgelegen snijtand (I₂) geraakt werd en daardoor in de verkeerde richting –naar achteren –groeide. De zeug heeft deze kwetsuur in elk geval overleefd. Verder zijn er geen aanwijzingen waargenomen voor de mogelijke doodsoorzaak van dit dier. Ook zijn er geen sporen aangetroffen dat het dier na haar dood werd gevild of in stukken opgedeeld.

Uit spoor 134 zijn bij de aanleg van het vlak 12 runderresten verzameld (vondstnr. 96). Het gaat om een schouderblad, enkele ribfragmenten en passende teenkoten van hetzelfde individu. De beenderen lagen in anatomisch verband, hetgeen erop wijst dat het hier om een dierengraf gaat. Gezien de beperkte het korte tijdsbestek van het onderzoek is dit dierengraf helaas niet verder onderzocht, maar in situ behouden. Uit het ontbreken van epifysen kan opgemaakt worden dat dit kalfje tijdens het eerste levensjaar stierf, maar de broze structuur van de beenderen doet vermoeden dat het om een pasgeboren kalfje gaat. Er werden geen aanwijzingen teruggevonden voor een mogelijke doodsoorzaak, noch werden pathologische afwijkingen, botbreuken of aandoeningen vastgesteld.

2.4.5.4 Conclusie

Tijdens deze archeozoölogische studie zijn 460 dierlijke resten onderzocht die tenminste 27 individuen vertegenwoordigen. Uit de bewoningsfase van ca. 1150 tot 1350 komen slechts 19 fragmenten consumptieafval voor van tenminste één schelvis, één poon, één schaap-geit en drie runderen. Van twee runderen, die tussen 6 en 12 maanden geslacht werden, is het malse kalfsvlees gegeten. De jongste bewoningsfase (ca. 1350-1550) levert slechts 32 fragmenten consumptieafval op. In deze context zijn één mossel, één schol, één duifachtige, één volwassen schaap, één schaap-geit, drie varkens en drie adulte runderen aanwezig. Twee jongvolwassen varkens zijn in de loop van het tweede levensjaar geslacht.

⁵⁴ Schmid, 1972, 75.

⁵⁵ Silver, 1969; Schmid, 1972.

⁵⁶ Von den Driesch & Boessneck, 1974.

Door de toegepaste onderzoeksmethode (behoud in situ) en het handmatig verzamelen zijn weinig dierlijke consumptieresten verzameld, waardoor de biodiversiteit kleiner lijkt dan in werkelijkheid op de nederzetting aanwezig was. Met name schelpdieren en vissen zijn in deze context ondervertegenwoordigd en hebben zeker een grotere rol in de voedselvoorziening gespeeld.

Met uitzondering van één coproliet kunnen de overige 408 dierlijke resten tafonomisch geïnterpreteerd worden als de resten van kadavers. Van een kat is slechts één botje aangetroffen. Uit een tonput kwam het kadaver van een ander gezelschapsdier, namelijk een twee- tot driejarige hond, aan het licht. Uit vijf dierengraven zijn de resten van een paard, een varken en drie runderen verzameld. Opmerkelijk is dat het hier om drie runderkalfjes en een paardenveulen van slechts enkele maanden oud gaat. De varkensresten behoren toe aan een zeug die tussen de 17 en 23 maanden oud was. Door afwezigheid van pathologieën en antropogene sporen tasten we over de doodsoorzaak van deze dieren in het duister. Een natuurlijke dood, ziekte, overstroming of andere traumatische gebeurtenis behoren tot de vele mogelijkheden. Toch doet de ligging van deze dierengraven, in en rond een mogelijke gebouwplattegrond, vragen rijzen over mogelijke deposities bij stichtings- of verlatingsrituelen.

2.4.6 Archeobotanie

F. Verbruggen

2.4.6.1 Inleiding

In het algemeen kunnen aan de hand van een botanisch macrorestenonderzoek uitspraken worden gedaan omtrent de lokale vegetatie die in en om de nederzetting te vinden was. In archeologische contexten worden niet enkel resten van wilde planten die in de omgeving groeiden gevonden. Het overgrote deel van archeologische monsters bevat zaden van cultuurgewassen. Bovendien is er in archeologische contexten niet alleen maar sprake van natuurlijke depositie, maar bestaat de vulling ook uit plantaardig materiaal dat -al dan niet bewust- door menselijk handelen in de sporen terecht is gekomen. Hierbij kan gedacht worden aan het weggooien van afval, bijvoorbeeld huishoudelijk (keuken)afval, of dorsafval. Botanische macroresten kunnen dus ook inzicht geven in landgebruik en de lokale voedingseconomie van de vroegere bewoners van Cadzand-Dorp. Aangezien dit nederzettingsterrein vanaf de late 12^{de} eeuw in gebruik werd genomen en het onderzoeksgebied is gelegen binnen de polder Het Noordland of *Nortpolrikin*, die in deze periode bedijkt en in cultuur gebracht werd, kan geconcludeerd worden dat dit onderzoek een beeld schetst van de lokale natuurlijke vegetatie en het gebruik van gewassen in één van de vroegste bewoningsfasen van Cadzand.⁵⁷

Er zijn drie bodemonsters genomen voor archeobotanisch onderzoek aan macroresten, zoals zaden en vruchten. Het monster met vondstnummer 87 komt uit een sterk humeuze, bijna venige vulling van een afvalkuil (spoor 33). Deze afvalkuil dateert op basis van aardewerkvondsten in de periode 1300-1450. Daarnaast is een monster met vondstnummer 88 genomen uit een tonput (spoor 4), die op basis van het aanwezige aardewerk dateert in de periode 1350-1500. Ten slotte is een monster met vondstnummer 91 genomen uit de onderste humeuze vulling (laag 3) van een 13^{de} eeuwse greppel met spoornummer 48.

⁵⁷ Diependaele 2016, 10.

2.4.6.2 Materiaal en methode

Opwerking

De macrorestenmonsters zijn gezeefd over een serie zeven, waarvan de kleinste maaswijdte 0,25 mm bedroeg. De residuen zijn gedroogd en in hersluitbare zakjes aangeleverd aan *BIAX Consult*. In onderstaande tabel 17 zijn de administratieve gegevens terug te vinden.

Tabel 17 Cadzand-Dorp–Badhuisweg-Koolsweg, administratieve gegevens van de macrorestenmonsters.

vondstnummer	werkput	spoor	context	datering
87	1	33	afvalkuil	1300-1450
88	1	4	tonput	1350-1500
91	1	48	greppel	1200-1300

Determinatie

De aanwezige botanische macroresten in de zeeffresiduen zijn gedetermineerd door L. Kubiak-Martens (*BIAX Consult*) met behulp van een opvallend-lichtmicroscop (Leica MZ7.5) met een maximale vergroting van 50 maal. De botanische macroresten zijn gedetermineerd volgens standaardwerken en met behulp van de referentiecollectie van *BIAX Consult*.⁵⁸ In de tekst hieronder worden de Nederlandse namen van de plantentaxa genoemd. De wetenschappelijke namen van de taxa kunnen geraadpleegd worden in de bijlage met de onderzoeksresultaten.

De ecologische affiniteiten van de wilde planten zijn bepaald met behulp van de Nederlandse Ecologische Flora, de Heukels' Flora van Nederland en de Standaardlijst van de Nederlandse Flora.⁵⁹

Inventariserend onderzoek

In eerste instantie zijn de drie monsters door W. van der Meer (*BIAX Consult*) geïnventariseerd op de concentratie, conserveringstoestand en soortenrijkdom van de aangetroffen botanische resten om de geschiktheid voor vervolgonderzoek te bepalen.⁶⁰ Gezien de rijkdom en goede conserveringstoestand van de monsters, is geadviseerd om alle monsters in de uitwerkingsfase verder te analyseren.

2.4.6.3 Resultaten en interpretatie

De resultaten van het onderzoek aan botanische macroresten is weergegeven in bijlage 10. De resultaten zullen op volgorde van ouderdom worden besproken.

⁵⁸ Berggren 1969, 1981; Anderberg 1994; Cappers *et al.* 2006; Körber-Grohne 1964, 1991.

⁵⁹ Weeda *et al.* 1985-1994; Tamis *et al.* 2004; Van der Meijden 2005.

⁶⁰ Diependaele 2016.

Spoor 48: greppel uit ca. 1200-1300

Wat direct opvalt aan het botanische macrorestenspectrum van de greppel, is de grote hoeveelheid verkoelde korrels van haver. Het betreft circa 1.200 korrels, aangevuld met 250 korrels van broodtarwe en 35 van gerst. Alle graankorrels zijn verkoeld. Van de haverkorrels is niet met zekerheid te zeggen dat ze van echte haver afkomstig zijn. De korrels van echte haver (*Avena sativa*), evene (*Avena strigosa*) en het akkeronkruid oot (*Avena fatua*) zijn namelijk identiek en verschillen alleen in de kroonkafbases, die in de greppel niet aanwezig waren. Als we ervan uitgaan dat ze alle van dezelfde soort afkomstig zijn, dan kunnen we op basis van de enorme hoeveelheid graankorrels oot zo goed als uitsluiten, tenzij we hier te maken hebben met een grote hoeveelheid dorsafval, waarbij de granen van de akkeronkruiden zijn gescheiden en het daaruit voortkomende restafval daarna is verbrand. Als dit het geval was, dan zouden we echter meer zaden van akkeronkruiden verwachten in de greppel. We mogen dan ook concluderen dat het hier om het cultuurgewas echte haver of evene gaat.

In veel historische bronnen blijkt het gebruik van het woord 'evene' niet zuiver voor *Avena strigosa* gebruikt te zijn, maar werd daar vaak ook *Avena sativa* mee bedoeld.⁶¹ Evene, dat ook wel 'evie' werd genoemd, werd in elk geval in de 14^{de} eeuw verbouwd, zo blijkt uit pachtbrieven en vermeldingen van de raadkamers en rekenkamer van Brabant, waarbij zowel 'evene' als 'haveren' genoemd worden.⁶² Ook in een pachtbrief uit 1412-1413 van het Goed te Reybroeck te Petegem wordt over 'onderscoteder evenen' en 'witte evene' geschreven. Met de witte evene wordt waarschijnlijk echte haver bedoeld en met de onderschoten evene het graan evene. In tegenstelling tot echte haver kon evene met succes verbouwd worden op de arme zandgronden (bijvoorbeeld in Brabant). Echter, de Zeeuwse gronden zijn vruchtbaar en zijn daarmee zeer geschikt voor de verbouw van zelfs de meest veeleisende gewassen zoals tarwe, dat dan ook meer opleverde. Bovendien zijn er in Nederland en Vlaanderen voor zover bekend nooit dergelijke hoeveelheden korrels (met kroonkafbases) van evene (dus *A. strigosa*) in archeologische sporen gevonden.⁶³ Het is dan ook maar de vraag in hoeverre evene een rol van belang speelde als zelfstandig verbouwd gewas en het is al helemaal niet zeker of evene ook al in de 13^{de} eeuw werd verbouwd.⁶⁴ Al met al lijkt het meest aannemelijke dat er zich in de greppel echte haver bevond. Haver werd in de Late Middeleeuwen gebruikt in de bierbrouwerij.⁶⁵ Schriftelijke bronnen uit de 13^{de} eeuw die het gebruik van haver vermelden, zijn er nauwelijks. Latere documenten zijn er wel. Zo wordt in een middelnederlands recept uit een Gents handschrift, vermoedelijk uit de 14^{de} eeuw, en daarmee hooguit een eeuw ouder dan deze greppel, het volgende geschreven:

*"Om te maken goet bier, neemt gherste ende witte evene, na dat ghi brauwen wilt goet bier; ende wildi [indien gewent], doeter terwe in. metten andren doet malen, dan doet water in een ketel te viere ende doet hu meel vanden grane vorseit int water ende roert al omme".*⁶⁶

Haver werd daarnaast veel als veevoer gebruikt.⁶⁷ Uit de inkooprekeningen van het Tolhuis bij Lobith uit de jaren twintig van de 15^{de} eeuw, wordt vermeld dat haver werd gebruikt als voedsel voor

61 Dit blijkt onder andere uit de Franse taal, waar (echte) haver zich vertaalt in 'l'avoine'.

62 Lindemans 1952, 106; 108 (deel 2).

63 Bron: RADAR en BELRADAR.

64 Wel werd het bijvoorbeeld tezamen met echte haver ingezaaid. Wanneer de oogst van echte haver mislukte, kon men nog terugvallen op die van evene; Lindemans 1952, 106.

65 Doorman 1955, 96-98.

66 De Vreese 1894, 101.

67 Van Winter 1981, 339; Thoen 1988, 705.

paarden, varkens en zwanen.⁶⁸ In de vorm van gort werd het ook voor menselijke consumptie gebruikt.⁶⁹

Naast de vele graankorrels zijn er ook honderden gemineraliseerde zaden van herik in de greppel aanwezig. Herik wordt gezien als een typisch akkeronkruid van zomergraanakkers.⁷⁰ Deze plant was een gevreesd akkeronkruid op natte, koude kleigrond. Omdat de akkers op klei in het voorjaar lang koud bleven, groeide het onkruid in het vroege voorjaar vaak sneller dan het graan. Vooral herik schijnt zoveel te zijn voorgekomen dat dit onkruid, zoals De Laveleye in de 19^{de} eeuw schreef, '*dikwijls in de lente het opschietende koorn geheel en al met een tapijt van gele bloemen bedekt*'.⁷¹ Mogelijk is het met de haver meege oogst. Het feit dat de zaden van herik zijn gemineraliseerd en niet verkoold, zoals die van haver, pleit ervoor dat het hier niet (enkel) een akkeronkruid op haverakkers betreft. Er zijn echter in de greppel slechts sporadisch resten van akkeronkruiden gevonden. Op de circa 1.500 graankorrels gaat het, op de zaden van herik na, om welgeteld drie zaden. Het is niet uitgesloten dat er herik langs de greppel groeide; vandaag de dag is herik een veelgeziene plant in bermen van pas aangelegde dijken. Gezien het feit dat we hier te maken hebben met vroege bewoningssporen van het voormalige eiland Cadzand, en meer specifiek een gebied dat kort hiervoor bedijkt is, zou dit prima in het beeld passen. Bij herik moeten we echter ook bedacht zijn dat het bewust is verbouwd door de vroegere bewoners van Cadzand-Dorp. Herikzaden lijken namelijk veel op die van mosterd (*Brassica nigra*). Net als herik behoort mosterd tot de kruisbloemenfamilie) en werden dan ook voor hetzelfde doeleinde gebruikt, zij het dat de kwaliteit van de herikzaden niet hetzelfde was als die van echte mosterd.⁷² Mosterd kon verwerkt worden in de maaltijd, maar had in elk geval in de 14^{de} eeuw, dus iets later dan de opvulling van de greppel, nog een ander nut. In een 14^{de} eeuws Zuid-Nederlands handschrift valt het volgende recept te lezen:

*"Om bier dat het nyet suert": "hantfoel moesterszaets, ende eyn hantfoel weytes [weit, dus tarwe], ende werpet yn eyn tonne biers ende ruret omme, soe sal het nyt suer weerden".*⁷³

Een ander cultuurgewas waarvan meer dan honderd verkoelde zaden in de greppel zijn aangetroffen, is smalle-, vergeten- of voederwikke. Op deze plant zal bij de bespreking van de afvalkuil uit 1300-1450 dieper ingegaan worden.

In de greppel zijn ook kafresten (en zaden van lokale akkeronkruiden) aangetroffen die indicatief kunnen zijn voor lokale verbouw.⁷⁴ Het betreft tientallen stengelfragmenten van granen (stro), vier aarspilssegmenten van gerst en twaalf aarspilssegmenten van broodtarwe. De vruchtbare zeekleibodems van Cadzand werden dan ook benut voor akkerbouw.

Ten slotte zijn in de greppel honderden verkoelde vorkjes van planten van de kruisbloemenfamilie gevonden. Deze konden niet op geslacht of soort gebracht worden, maar het is verleidelijk om aan te nemen dat ze ook van herik afkomstig zijn.

68 Van Winter 1981, 339.

69 Thoen 1988, 705.

70 Weeda *et al.* 1987, 48.

71 Zie Bieleman 1992, 141.

72 Weeda *et al.*, 1987, 50.

73 Braekman 2004, 202.

74 Hierbij wordt aangenomen dat de eerste dorsronde, waarbij deze resten vrijkomen, plaatsvindt op de productienederzetting alwaar zich de akkers in de nabijheid bevonden.

Spoor 33: afvalkuil uit ca. 1300-1450

In deze afvalkuil zijn enkel verkoolde macroresten aangetroffen. Net zoals in de 13^{de} eeuwse greppel zijn ook in dit spoor verkoolde graankorrels zeer talrijk. De sterk humeuze vulling was rijk aan organisch materiaal en zag zwart vanwege de grote hoeveelheid verkoolde graankorrels. Het is dan ook waarschijnlijker dat dit spoor een afvalkuil betreft, of een functie had in voedselopslag.⁷⁵ In de afvalkuil zijn onder andere zo'n 3.500 graankorrels van broodtarwe en 2.500 zaden van smalle-, vergeten- of voederwikke gevonden. Daarnaast zijn sporadisch korrels van gerst, rogge en van het geslacht haver tussen de vele broodtarwekorrels en wikkezaden aangetroffen. Gerst, rogge en haver zijn waarschijnlijk her en der opgekomen tussen de broodtarwe, zoals dat wel eens gebeurt op akkers (zie afbeelding 71). Er is dan ook sprake van zaaizaadverontreiniging.⁷⁶ Het is mogelijk dat er op de plek waar broodtarwe lag opgeslagen andere granen bewaard werden en dat er zodoende vermenging heeft opgetreden.



Afbeelding 71 In een gerstakker kan ook haver net als klaproos als 'akkeronkruid' voorkomen, zoals hier in het Limburgse Mechelen (© BIAAX Consult).

Van broodtarwe kon men, in tegenstelling tot bijvoorbeeld rogge, door de aanwezigheid van gluten mooi gerezen brood maken. Na het verwijderen van de zemelen kon er zelfs wittebrood van gemaakt worden. Voor broodtarwe werd in de Middeleeuwen meer betaald dan voor rogge. Oogsten van broodtarwe mislukten vaker omdat tarwe nou eenmaal hoge eisen stelt aan de ondergrond en het klimaat. Bij een strenge winter kan het kapotvriezen, waardoor middeleeuwse boeren vaak kozen voor de verbouw van graansoorten, die meer 'winterhard' waren en niet zoveel bemesting nodig hadden, zoals rogge.⁷⁷ Brood van (zuiver) tarwe wordt meer gezien als een luxeproduct, terwijl roggebrood in de Middeleeuwen veel werd gegeten door de 'gewone man'. Wellicht lag dit wat genuanceerder in Zeeland, omdat broodtarwe daar op de vruchtbare kleigronden uitstekend verbouwd kon worden. Daarnaast waren de Zeeuwse winters door het zeeklimaat minder streng dan

⁷⁵ Om redenen van leesbaarheid, wordt hieronder naar het spoor verwezen als afvalkuil.

⁷⁶ Op basis van de botanische macroresten kunnen geen betrouwbare uitspraken worden gedaan over het toepassen van wisselbouw (rotatiestelsel) danwel het bestaan van mengcultures; zie Jones & Halstead 1995, 112.

⁷⁷ Lindemans 1952, 9 (deel 2).

in het binnenland. Zeeland stond in deze periode alom bekend om zijn tarwe.⁷⁸ Het is dan ook zeer aannemelijk dat de bewoners van Cadzand zelf hun tarwe verbouwden en daar producten van maakten, die in andere delen van het land wat meer waren weggelegd voor de welgestelden.⁷⁹

In het algemeen gesproken kunnen zaden van akkeronkruiden meer inzicht geven in de herkomst van het graan. Ze kunnen duiden op lokale verbouw of juist op import, omdat ze een beeld schetsen van de milieuomstandigheden op de akkers/moestuinen waar ze voorkwamen. Ook sommige kafresten kunnen duiden op lokale verbouw. De vondsten van honderden kafnaalden en fragmenten van de aarspil, waarmee de tarwekorrels vastzitten aan de aar, wijzen in de richting van lokale verbouw van broodtarwe.⁸⁰ In de afvalkuil zijn eveneens enkele zaden van akkeronkruiden gevonden, welke afkomstig zijn van ruw parelzaad, planten die zaden van het uitstaande melde-type produceren, herik en vermoedelijk ook driehoornig walstro. Tevens is in de afvalkuil een zaadje van het krulzuring-type aanwezig. Planten die deze zaden maken, zijn vaak in graslanden te vinden. Echter, het feit dat dit zaad verkoold was, laat zien dat er ook zuringen op de akkers te vinden waren. Ruw parelzaad is met 65 zaden veruit het best vertegenwoordigde akkeronkruid; van de overige genoemde planten zijn slechts enkele zaden gevonden. Ruw parelzaad is, evenals driehoornig walstro, een plant van kalkrijke bodems. Aangezien tarwe het best kan worden verbouwd op kalkrijke ondergrond, is ruw parelzaad geen vreemde vondst in een tarwevoorraad. Afgezien van enkele vondsten in Romeins Maastricht, zijn de vondsten van zaden van ruw parelzaad beperkt tot de Late Middeleeuwen. De vondsten concentreren zich in het Nederlandse rivierengebied (Tiel, Vianen, Vleuten, Kapel-Avezaath, 's Hertogenbosch, Dordrecht, Utrecht en Nijmegen).⁸¹ Ook in Zeeland zijn eerder enkele vondsten gedaan, zoals in Middelburg en Schoondijke.⁸² Aangezien de kleigronden van Zeeland kalkhoudend zijn, duidt de vondst van ruw parelzaad, evenals de kafresten, op lokale verbouw van de broodtarwe. Net als tarwe, is ook de plant ruw parelzaad slank gebouwd. De zaden zitten min of meer op dezelfde hoogte als de graankorrels en worden dan ook gemakkelijk meegeogst (en het jaar erop onbedoeld weer ingezaaid).⁸³ Aangezien de zaden qua grootte ongeveer vergelijkbaar met die van graan zijn, zijn sommige bij de opschoning (wannen, zeven) klaarblijkelijk tussen de graankorrels blijven zitten.

Naast de enorme hoeveelheden broodtarwekorrels in de afvalkuil valt de grote hoeveelheid wikkezaden erin op. Het betreft zo'n 2.500 zaden en ze zijn afkomstig van smalle wikke, vergeten wikke en/of voederwikke. Dit zijn alle subsoorten van de soort *Vicia sativa*, die hetzelfde type zaden produceren. Wikke, ook wel bekend als vits, kan voorkomen als onkruid op akkers. Grote hoeveelheden wikkezaden, zoals hier zijn aangetroffen, zijn tot op heden nog niet in archeologische context in de Lage Landen gevonden en laten zien dat wikke bewust werd verbouwd in Zeeland. De vroegst bekende vermelding waaruit blijkt dat de plant in de Nederlanden als zelfstandig cultuurgewas werd verbouwd, dateert uit 1278. Vanaf de 14^{de} eeuw neemt het aantal vermeldingen sterk toe, hetgeen verband lijkt te houden met de intensivering in de landbouw door de stedelijke groei. Uit middeleeuwse bronnen blijkt dat voederwikke destijds als veevoeder werd verbouwd; het stond destijds vooral bekend als paardenvoer.⁸⁴ Voederwikke kan ook zijn toegepast zijn als zogenaamde groenbemester. De plant is, net zoals sommige andere vlinderbloemigen, in staat om de

78 Burema 1953, 12.

79 Bovendien kon er sprake zijn van masteluin, een mengsel van tarwe en rogge.

80 Van de honderden stengelfragmenten (stro) kon niet worden vastgesteld of ze afkomstig waren van broodtarwe. Het is echter wel zeer aannemelijk.

81 Bron: RADAR (versie 2012); Van Haaster 2015.

82 Van Haaster & Hänninen 2004; Van Haaster 2007.

83 Weeda *et al.* 1988, 125.

84 Lindemans 1952, 425 (deel 1).

bodem te verrijken met stikstof en daarmee de vruchtbaarheid van akkers op peil te houden.⁸⁵ Het werd soms in de stoppel van het pas geoogste graan gezaaid, waarna het vee de 'stoppelweide' werd opgestuurd om de wikke af te grazen. In andere gevallen werd de wikke geoogst en aan het vee op stal gevoerd. Het is onwaarschijnlijk dat de peultjes van voederwikke zijn gedopt om vervolgens de zaden aan de dieren te voeren. Het is veel aannemelijker dat we hier te maken hebben met een voorraad zaaizaad.

Ten slotte zijn in de afvalkuil enkele verkoolde erwten aangetroffen. Deze stonden ongetwijfeld ook op het menu van de 14^{de} – 15^{de} eeuwse bewoners van Cadzand-Dorp.

Spoor 4: tonput uit ca. 1350-1500

In tonputten werd regenwater gevangen, omdat het grondwater in Zeeland vaak te zilt voor consumptie was. In de tonput die hier is aangetroffen zijn verkoolde graankorrels gevonden, zij het in veel lagere aantallen dan in de greppel en de afvalkuil. Het gaat om 14 korrels en tientallen korrelfragmenten van haver en 34 korrels van broodtarwe. Daarnaast zijn tientallen aarspilssegmenten en kafnaalden van tarwe gevonden, welke duiden op lokale graanverwerking, en daarmee lokale verbouw. Ook van gerst is een aarspilssegment gevonden, waardoor we mogen aannemen dat ook gerst lokaal verbouwd is. Verder zijn in de tonput enkele verkoolde zaden gevonden die waarschijnlijk afkomstig zijn van akkeronkruiden die met de granen zijn meegeoogst en per ongeluk met het graan verkoold zijn geraakt. Het gaat om voederwikke (mogelijk ook in deze periode verbouwd als zelfstandig gewas) en zaden van het krulzuring-type en mogelijk ook driehoornig walstro. Voederwikke vraagt een tamelijk zware grond en kan dus goed van lokale komaf zijn. Hetzelfde geldt voor driehoornig walstro, dat voorkomt op vochtige, kalkhoudende grond in akkers op klei. Er zijn dus ook hier geen indicaties voor import.

Naast verkoolde resten zijn ook tal van onverkoolde en gemineraliseerde zaden gevonden in de tonput, zowel van fruit als van wilde planten. Zo zijn een zaadje van gewone braam en drie zaadjes van vijg gevonden. Van braam mogen we aannemen dat het van lokale origine is. Vijgenpitten worden veelvuldig aangetroffen in archeologische (stedelijke) contexten in het Zeeuwse zeekleigebied vanaf de 13^{de} eeuw.⁸⁶ Recent onderzoek heeft laten zien dat vijgen mogelijk al eerder werden geconsumeerd. Zo zijn vijgenpitjes gevonden in een 11^{de} tot 13^{de} eeuwse afvalkuil en greppel van respectievelijk Goes-De Poel II en 's-Heer Abtskerke-Noordhoekweg.⁸⁷ Hoewel vijg ook als zuidvrucht aangekocht kan zijn op een markt, is het goed mogelijk dat de plant lokaal is verbouwd in een beschutte tuin. Immers, de periode waarin de onderzochte sporen zijn opgevuld, staat bekend als de *Medieval Warm Period*, een periode van een relatief warm klimaat die voorafgaat aan de zogenaamde *Little Ice Age*. Enige tijd na de opvulling van de tonput, in de zomer van 1540, kreeg Keizer Karel V Zeeuwse vijgen voorgeschoteld tijdens een bezoek aan Zierikzee. Hiervan is geschreven dat hij zelfs in Spanje geen betere geproefd zou hebben.⁸⁸

De gemineraliseerde zaden zijn alle afkomstig van herik. Net zoals in de greppel, kan het hier gaan om lokale wilde of om gecultiveerde planten.

85 Kalkman 2003, 17-18.

86 Bron: RADAR (versie 2012).

87 Verbruggen 2004; Van der Meer 2016.

88 Blink 1902, 195.

Van de onverkoelde zaden wordt aangenomen dat ze afkomstig zijn van planten die lokaal op het nederzettingsterrein voorkwamen. Melganzenvoet en planten die zaden van het uitstaande melde-type produceren, zijn eenjarige stikstofliebhouders en komen voor op tal van plekken die vaak zeer voedselrijk zijn. Bilzekruid is een plant van de nachtschadefamilie en is zeer giftig. Het komt voor op open, droge, zeer voedselrijke, ruderaal plaatsen die lokaal sterk zijn verrijkt in voedingsstoffen. Met name in 'rommelhoekjes', maar ook op dijkellingen komt deze plant voor, met name op kalkhoudende klei- en zandgrond.⁸⁹ Ten slotte zijn enkele zaden van oeverplanten gevonden. Het gaat om zaadjes van zeegroene/rode ganzenvoet en heen. Deze planten waren te vinden langs (waterhoudende) greppels en andere wateren in de omgeving van de tonput.

2.4.6.4 Discussie

Het meest opvallende van de botanische macrorestenmosters van Cadzand-Dorp is de enorme hoeveelheid zaden van cultuurgewassen zoals graan. Bij zulke hoeveelheden spreken we niet van nederzettingssruis of van een ongelukje tijdens de voedselverwerking, maar kunnen we spreken van voorraden, die klaarblijkelijk ergens lagen opgeslagen en met vuur in aanraking zijn gekomen.

In de 13^{de} eeuwse greppel is haver (vermoedelijk echte haver) met circa 1.200 korrels het meest voorkomend, gevolgd door broodtarwe met circa 250 korrels. In verhouding zijn slechts weinig zaden van akkeronkruiden gevonden. Dit duidt op een opgeschoonde voorraad van haver en broodtarwe die hier in vlammen is opgegaan. Bovendien zijn honderden zaden van herik gevonden, die afkomstig zouden kunnen zijn van een plant die is verbouwd om de oliehoudende (mosterdachtige) zaden.

In de 14^{de} – vroeg 15^{de} eeuwse afvalkuil is het broodtarwe die met 3.500 korrels en vele honderden kafresten, tezamen met 2.500 zaden van voederwikke, het botanisch macrorestenspectrum domineert. Hier gaat het enerzijds om een voorraad broodtarwekorrels die nog niet geheel ontdaan waren van het kaf. Dit zou kunnen duiden op een voorraad zaaigoed. Immers het (per ongeluk) inzaaien van het kaf zal, in tegenstelling tot zaden van akkeronkruiden, geen gevolgen hebben gehad. Ook de voorraad voederwikkezaden stond waarschijnlijk klaar om later op de akker ingezaaid te worden.

Wat vaststaat is dat al deze voorraden verbrand zijn. Mogelijk is de verbranding van de genoemde voorraden het gevolg van een ongeluk, maar het is ook goed denkbaar dat hier opzet in het spel is. De boeren zullen hun eigen voorraden naar alle verwachting niet vrijwillig hebben afgebrand, tenzij dit was om te voorkomen dat vijanden toegang kregen tot voedselbronnen. De vroegere inwoners van Cadzand-Dorp hadden immers al met genoeg problemen te kampen op verschillende vlakken. Naar verwachting waren de boeren zuinig op broodtarwe; niet in de minste plaats omdat dit het meest kostbare graan was en ze verplicht waren een tiende deel van de oogst aan de patroon van de kerk, de St. Baafsabdij te Gent, te schenken, maar ook omdat met de heersende milieuomstandigheden op het eiland Cadzand hongersnood op de loer lag. In een volgend hoofdstuk wordt de eeuwenlange strijd van de bewoners van Cadzand met de zee aangekaart. Naast overstromingen speelden ook stormen, orkanen en ander natuurgeweld de boeren parten. Extreme regen, vorst en droogte leidden tot mislukte graanoogsten en voedselschaarste, waardoor graanprijzen soms tot ongekende hoogten gedreven werden.⁹⁰ Ook uitbraken van ziektes, zoals de pest, hebben een stempel op het dagelijkse leven gedrukt.

⁸⁹ Weeda *et al.* 1988, 187.

⁹⁰ Zie cadzandgeschiedenis.nl en alle literatuurreferenties hierin.

Tegelijkertijd waren de politieke betrekkingen in Zeeland grimmig en bepalend voor de inwoners van Cadzand, getuige de vele plunderingen in de periode van de 13^{de} tot en met 15^{de} eeuw (zie hoofdstuk 3).

Kortom, mocht het verbranden van de aangetroffen graan –en zaaivoorraden moedwillig of met kwaad opzet zijn gebeurd, dan zijn in een volgend hoofdstuk genoeg aanleidingen of conflicten te vinden wanneer dit plaatsgevonden kan hebben.

2.4.6.5 Samenvatting en conclusies

Een 13^{de} eeuwse greppel bevat een grote voorraad haver- en broodtarwekorrels. Uit het bodemmonster komen ook honderden zaden van herik, een mogelijke vervanger van mosterd. Het monster uit de 14^{de} – 15^{de} eeuwse afvalkuil bevatte naast enkele erwten vele duizenden broodtarwekorrels en voederwikkezaden. Ook hier gaat het om een graan- en zaaivoorraad die in vlammen is opgegaan. Aangezien de boeren in laatmiddeleeuws Cadzand-Dorp met talloze stormvloed en andere natuurrampen te maken kregen, kan een ongeluk niet uitgesloten worden. Het is niet waarschijnlijk dat deze voorraden opzettelijk in brand zijn gestoken, tenzij dit was om te voorkomen dat ze in verkeerde handen vielen. Mogelijk kan het verbranden van deze voorraden in verband gebracht worden met de vele plunderingen die de bewoners van Cadzand in de loop van de 13^{de} tot en met 15^{de} eeuw hebben moeten doorstaan.

In een 14^{de} – 15^{de} eeuwse tonput zijn geen grote voedselvoorraden gevonden, maar wel enkele macroresten van zowel natuurlijke (oever)planten als cultuurgewassen, waaronder die van granen (broodtarwe, haver en gerst), fruit (gewone braam en vijg) en voederwikke (veevoer en mogelijk ingezaaid als groenbemester tijdens de braakligging).

3 Terugkoppeling naar historische bronnen

Vermoedelijk is men rond 1050 begonnen met de eerste inpolderingen van het hoogst gelegen deel van een drooggevalen zandige opwas (*Cesant*) in de Sincfal ten noordwesten van Lamminsvliet, het latere Sluis. De oudste polder die als eerste bedijkt werd op het eiland Cadzand, wordt de *Roffoelkin* polder genoemd. Deze D-vormige polder is gelegen ten zuidwesten van huidig onderzoeksgebied; de bedijking ervan komt min of meer overeen met de ligging van een deel van de Groene Weg en Koolsweg.⁹¹

Na de Investituurstrijd in 1076 tussen de Duitse keizer en de paus vielen de Zeeuwse eilanden onder de graaf van Holland, maar als leen van Vlaanderen. Volgens Gottschalk bestond ook het grootste gedeelte van het eiland Cadzand oorspronkelijk uit dergelijke grafelijke domeingrond die in leen was gegeven. Ze verwijst hierbij enerzijds naar het feit dat de oudste schenkingen van de graaf aan de Sint-Baafsabdij uit grafelijke lenen bestonden en anderzijds naar de aanwezigheid van een 'Burggravensteen'.⁹² Deze hofstede met eigen leenhof was gelegen in de noordelijke hoek van de Roffoelkinpolder, mogelijk ter hoogte van de kruising van de Koolsweg en Groene weg. Een oorkonde uit 1112, waarin *Buerchgravensteen* genoemd wordt en dat handelt over het heffen van tienden op Cadzand, vormt het vroegste schriftelijke bewijs voor bewoning op het eiland. In één van de volgende bedijkingsfasen wordt de Kercpolder (*Kercpolre*) en het Noordland (*Nortpolrikin*) ingedijkt. Beide polders situeren zich enerzijds tussen de Roffoelkinpolder en de huidige dorpskerk en Badhuisweg anderzijds en worden van elkaar gescheiden door de Koolsweg. Omstreeks diezelfde periode werd een hogere buitendijk aangelegd rondom meerdere polders en percelen die samen de de Oudelandse Polder van Cadzand vormen.⁹³

De relatie tussen Vlaanderen en Holland was goed, tot in 1158 de graaf van Holland bij Geervliet tot gving heffen. Dit gebeurde nogmaals in 1166 en belemmerde de Vlaamse handel op het Rijnland. Daarop werd de graaf van Holland gevangen genomen en moest in 1167 het Verdrag van Brugge accepteren, waardoor door de graven van Vlaanderen en Holland de soevereiniteit over Zeeland deelden.⁹⁴

De 'Kercpolre' behoort tot de oudste poldernamen op het eiland en wordt voor het eerst vermeld in 1177, wanneer een zekere ridder Walter van Axel afstand deed van zijn grafelijk leengoed aldaar.⁹⁵ Huidig onderzoeksgebied is gelegen aan de noordoostelijke kopse zijde van de 'Nortpolrikin'.

Vanaf 1256 behoorde Zeeland volgens het Verdrag van Brussel toe aan het Huis van Holland. In 1295 werd Cadzand door de Friezen gebrandschat, die samen met de Hollanders aldaar landden tijdens een conflict tussen de graven van Vlaanderen (Gwijde van Dampierre) en Holland (Floris V). Na het uitsterven van het Huis van Holland in 1299 kwam Zeeland aan de graaf van Henegouwen toe. In 1303 plunderde de zoon van de graaf van Holland Cadzand. Datzelfde jaar startte de graaf van Vlaanderen een militair offensief waarbij de Zeeuwse eilanden, met uitzondering van Zierikzee, veroverd werden. Een jaar later trokken de Vlamingen door naar Holland, waarbij enkel Dordrecht en Haarlem

91 Zeer gedetailleerde informatie over de geschiedenis van Cadzand is beschikbaar op de website www.cadzandgeschiedenis.nl.

92 Gottschalk 1955.

93 www.cadzandgeschiedenis.nl

94 Verbruggen 2017.

95 Germonprez 2007, 15.

standhielden. Een bastaardzoon van Floris V, een vroegere graaf van Holland, bracht de Hollandse steden datzelfde jaar weer aan de zijde van de graaf van Holland en Henegouwen. Uiteindelijk erkende de graaf van Vlaanderen in 1323 (de Vrede van Parijs) Willem III de Goede, graaf van Holland en Henegouwen, als graaf van Zeeland.⁹⁶

In 1337 en 1338 trokken de Engelsen, als gevolg van de Honderdjarige Oorlog, plunderend door Cadzand. In 1340 waren de Fransen aan de beurt, in 1404, 1405, 1408 en 1436⁹⁷ werd Cadzand opnieuw door de Engelsen geplunderd. In 1439 gingen Hollandse misdadigers onder leiding van de Heer van Veere op plundertocht in Cadzand.

Naast de politieke twisten en onrusten hebben de vele stormvloed en in het Zwingebied ertoe geleid dat het eiland Cadzand na de tweede helft van de 14^{de} eeuw in oppervlakte gehalveerd was.^{98 99} Door actieve bedijkingsfasen werd aan het begin van de 15^{de} eeuw deze grond weer herwonnen. Ook stormen en orkanen hebben hun tol geëist.¹⁰⁰ Melis Stoke, de Zeeuwse kroniekschrijver van Floris V, graaf van Holland en Zeeland, noemt de stormen in de 13^{de} eeuw '*ene sware plaghe*'.

Gedurende de tweede helft van de 15^{de} eeuw wordt nauwelijks nog nieuw land ingedijkt. In die periode – maar ook in de 16^{de} eeuw - hebben heel wat stormvloed en in het eiland schade toegebracht. Daarnaast brak er in de periode 1457-1459 en 1480-1492 een pestepidemie uit op meerdere plaatsen in de Nederlanden.

Tijdens de Tweede Vlaamse Opstand tegen de oorlog voerende aartshertog Maximiliaan van Oostenrijk, die op 31 januari 1488 in Brugge door de opstandelingen werd gevangen genomen maar nadien opnieuw werd vrijgelaten, voerde de keizer in het najaar van 1488 meerdere strafexpedities uit in het Brugse ommeland. Tijdens een van zijn wraaktochten stuurde hij zijn Duitse troepen van Aardenburg naar Cadzand om het eiland in te nemen, in een poging om Sluis van de zee af te snijden. In hun uitvalsbasis Cadzand is plundering de voornaamste bron van inkomsten voor de Duitse troepen. Als gevolg vluchtte het merendeel van de Cadzandse bevolking naar Sluis, in de hoop daar een veilig onderkomen te vinden. Binnen het dicht bevolkte Sluis brak echter de pest uit en bracht een grote sterfte teweeg. Dit had tot gevolg dat anno 1490 een derde van de bewoners van Cadzand was omgekomen, en hun landerijen er verlaten en onbebouwd bij lagen. Het merendeel van de dijken en sluizen was toen al aan het verkommeren.

Ook de 16^{de} eeuw was een eeuw vol stormvloed en in de eerste die serieuze gevolgen had, was de springvloed van vijf november 1530, ook wel de '*Sint Felix quade Saterdach*' genoemd. Deze heeft overal langs de kusten van Vlaanderen, Holland en Zeeland dijkbreuken en overstromingen veroorzaakt en wordt voor Zeeland als de meest fatale vloed aanzien. Bij deze stormvloed bezweek de Noorddijk en bijna de volledige Oudelandse Polder kwam onder water te staan. Ruim 500 gemeten van de kust gingen voorgoed verloren.¹⁰¹

96 Verbruggen 2017.

97 De Sint-Baafsabdij verleende gedurende lange tijd aan de pachters en tiendplichtigen vrijstelling van het betalen van hun schulden, omdat „in 't jaer '36 vele verlies adden van den Hinghelsche”.

98 www.cadzandgeschiedenis.nl.

99 Stormvloed en in het jaar 1200, 1214, 1242, 1248, 1268, 1304 (St. Catherijnenvloed), 1334 (St. Clemensvloed), 1377, 1391, 1394, 1404 (eerste St. Elisabethsvloed), 1405, 1417, 1418, 1421 (tweede St. Elisabethsvloed), 1242 (derde St. Elisabethsvloed), 1446, 1471/1472, 1477 (Cosmas- en Damianusvloed), 1497 (St. Pontianusvloed) gedocumenteerd.

100 Zware stormen en orkanen zijn vastgelegd in het jaar 1254, 1257 (St. Geronsstorm), 1351, 1375, 1394, 1398 en 1449. Zie www.cadzandgeschiedenis.nl.

101 Germonprez 2007. Een gemet komt overeen met ca. 0,44 hectare, dus het gaat hier om ongeveer 220 hectaren.



Afbeelding 72 Het eiland Cadzand (rode pijl) in de 14^{de} eeuw op een kaart, vervaardigd in de 17^{de} eeuw naar een kaart van Lieven Van Tuyne uit 1617. Bron: Verbruggen 2017.



Afbeelding 73 Kaart van de monding van het Zwin en Cadzand (rode pijl), opgemaakt tussen 1505 en 1516. Naast de zwarte boeien (linksboven) waren ook tekens op masten in de duinen en kerktorens belangrijke herkenningspunten voor de scheepvaart. Bron: Verbruggen 2017.

Uit deze opsomming van historische feiten kan geconcludeerd worden dat ze een duidelijk beeld van de politieke situatie en de natuurfenomenen vormen waarmee de bewoners van Cadzand in het dagelijkse leven op Cadzand geconfronteerd werden. De vele plunderingen kunnen een verklaring vormen voor het aantreffen van verbrande graanvoorraden. Het ontbreken van archeologische vondsten en sporen na 1500 wijst erop dat de bewoners van huidig onderzoeksgebied op het einde van de 15^{de} eeuw hun omgrachte nederzetting hebben verlaten, mogelijk ten gevolge van de plunderende wraakacties van Maximiliaan van Oostenrijk.

Germonprez heeft in haar licentiaatsverhandeling getracht om een historische landschapsreconstructie van de Oudelandse Polder te maken en laatmiddeleeuwse bewoningssites in kaart te brengen. De belangrijkste bron voor dit onderzoek was een ommeloper uit 1553, bewaard in het Rijksarchief van Gent. Een ommeloper, ook wel overloper, everingboek of veldboek genoemd, zijn middeleeuwse registers waarin het grondgebied van een polder perceel per perceel wordt beschreven, met het oog op het heffen van grondlasten, wateringbelasting of watergeschoot. Uit dit onderzoek blijkt dat er ter plaatse van huidig onderzoeksgebied omstreeks het midden van de 16^{de} eeuw geen bewoning meer aanwezig is. Hoewel in een aantal gevallen melding van vervallen en/of verlaten bewoning wordt gemaakt, geldt dit niet voor het huidige onderzoeksgebied.¹⁰²

Van Cruyningen stelt dat in de Late Middeleeuwen op de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden het woonstalhuis – met vanaf de 15^{de} eeuw de toevoeging van een bakstenen woongedeelte – dominant was. In deze driebeukige boerderijen bevonden woning, werkvloer en stal zich onder één dak, met de ingang van het woongedeelte in de kopgevel. Volgens Van Cruyningen overheerste in de polderstreek van Vlaanderen en Zeeuws-Vlaanderen, waartoe Cadzand behoort, een ander type, meerbepaald een complex van verschillende vrijstaande gebouwen omringd door een gracht.¹⁰³ Op historisch kaartmateriaal, zoals de 'Kaart van het vroegere Cadzand' uit 1578, worden meerdere erven met een omwalling of omgrachting afgebeeld (zie afbeelding 74). Dit onderzoek levert nu ook het archeologisch bewijs voor de aanwezigheid van een omgrachte nederzetting.

Op de Kaart van het westen van Zeeuws-Vlaanderen door Franchois Horenbault uit 1595 wordt ter plaatse van huidig onderzoeksgebied een groot gebouw of schuur afgebeeld (zie afbeelding 75). Opvallend is dat dit gebouw min of meer dezelfde oriëntatie heeft als de aangetroffen paalsporen. Iets zuidelijker, langs de Koolsweg, worden twee kleinere boerderijtjes of huizen weergegeven. Aan de overkant van de huidige Badhuisweg lijkt een boerderij, bestaande uit meerdere losstaande gebouwen, grotendeels door een palissade omheind te zijn. Echter, de Kaart van Horenbault betreft een kopie van een figuratieve kaart uit de periode 1535-1563 waarvan de betrouwbaarheid in vraag wordt gesteld.

102 Germonprez 2007.

103 Germonprez 2007, 49-50.

In een synthetiserende analyse van onderzoeksresultaten uit de periode 1997-2012 omtrent de verschijningsvorm van boerderijen, erven en nederzettingsspatronen stelt Schabbink vast dat het gebruik van baksteen in Zeeland vanaf de 14^{de} eeuw sporadisch voorkwam en meer gangbaar werd in de 15^{de} eeuw. Het ging daarbij in eerste instantie alleen om delen van het voorhuis, zoals brandmuren. Het gebruik van bakstenen stiepen is in de ontwikkeling vanuit houtbouw nergens vastgesteld. De algehele verstening van boerderijen vond plaats in de 17^{de} eeuw.¹⁰⁴ De talloze overstromingen hebben een vruchtbare klei afgezet die zeer geschikt is voor de akkerbouw, die ook vanaf de 17^{de} eeuw een sterke groei kende. Dit type bedrijf vraagt om grote schuren met veel tasruimte. De bouwtraditie van het driebeukig hallenhuis gaat terug op de Cisterciënzer monniken die vanaf de 11^{de} eeuw betrokken waren bij ontginningen op de Zeeuwse eilanden. De houten schuren staan vrij van het woonhuis. De constructie bestaat vaak uit dekbalkgebinten en meestal zijn er meerdere dwarsdelen.¹⁰⁵

Volgens Declercq gaat het in de meeste gevallen om nieuw gestichte boerderijen zonder plaatselijke voorgangers. Uit de geografische verspreiding kan worden afgeleid dat de bouwtraditie met driebeukige opbouw en rechte wanden typerend is voor het noordelijke deel van het graafschap Vlaanderen tijdens de Volle Middeleeuwen. In 75% van de gevallen werden de driebeukige gebouwen volgens noordwest-zuidoost richting centraal op het omwalde erf ingeplant, omgeven door bijgebouwen.¹⁰⁶

Aangezien slechts een deel van deze vindplaats (gedeeltelijk) onderzocht is, kan aan het omgrachte nederzettingsterrein, ook wel hofstede of moated site genoemd, geen duidelijke typologie toegekend worden.¹⁰⁷

Een van de weinige onderzochte sites in de nabije omgeving waarmee vergeleken kan worden, betreft de 'verdrongen' herenhoeve in Schoondijke. Op enkele honderden meters van de verdwenen dorpskern van Oud-Schoondijke, ontsloten door een netwerk van waterwegen, kwamen de resten van een omgracht en deels ommuurd opperhof en een neerhof met stalgebouw aan het licht. Deze nederzetting ontstond ruim een eeuw later dan in Cadzand-Dorp, omstreeks de tweede helft van de 13^{de} eeuw, maar bleef ook een eeuw langer bewoond, tot het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. Op het opperhof kon een brede weermuur in de 14^{de} eeuw gedateerd worden, een stalgebouw in zowel steen- als vakwerkbouw op het neerhof dateert uit de 16^{de} eeuw.¹⁰⁸

104 Schabbink 2016.

105 Schabbink 2016, 36.

106 Declercq 2017.

107 Verhaeghe 1981.

108 Lehouck & Vandeveldt 2010.

4 Beantwoording onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen uit het voor dit onderzoek opgestelde PvE beantwoord. Deze antwoorden worden hieronder puntsgewijs behandeld. Voor de ligging van de aangetroffen sporen wordt verwezen naar bijlage 2.

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen.

Binnen het totale plangebied van ca. 1,9 hectare (zie bijlage 1) is in een eerste bouwphase een archeologische begeleiding uitgevoerd bij de aanleg van een L-vormige bouwput (werkput 1). Deze werkput met een oppervlakte van ongeveer 880 m² betreft het huidige onderzoeksgebied en valt grotendeels samen met de locatie van de in 2009 gesloopte schuur uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw.

Door de sloop van de schuur varieert de maaiveldhoogte van circa 1,80 tot 1,00 meter +NAP. Het archeologische vlak is aangelegd op een diepte van ca. 0,47 tot 0,65 meter +NAP. Verspreid over het gehele onderzoeksgebied zijn vanaf de onderkant van de bouwvoor archeologische resten en sporen aangetroffen die tot twee contexten herleid kunnen worden. Enerzijds zijn er sporen die verband houden met de gesloopte schuur uit de 18^{de} tot 20^{ste} eeuw (context 1), anderzijds kwamen de gedeeltelijke resten van een omgracht nederzettingsterrein uit de tweede helft van de 12^{de} eeuw tot het begin van de 16^{de} eeuw (context 2) aan het licht. Er is hier sprake van gedeeltelijke resten, omdat de aanwezige laatmiddeleeuwse nederzetting zich zeker verder uitstrekt ten noorden en zuiden van het huidige onderzoeksgebied en ook in de aangrenzende delen van het plangebied verwacht kunnen worden.

2. Wat is de aard van de aangetroffen sporen / structuren? Bespreek de datering en fasering van de aangetroffen structuren.

Er zijn 26 sporen waargenomen die aan de gesloopte boerderij uit de 18^{de} tot 20^{ste} eeuw (context 1) toegeschreven kunnen worden. Tot de laatmiddeleeuwse, omgrachte nederzetting of hofstede (context 2) kunnen 129 sporen gerekend worden die op basis van hun aard en type in vier structuren opgesplitst zijn. Langs de noordoostelijke tot noordwestelijke begrenzing van de L-vormige putwand loopt een gracht (structuur 1) die het nederzettingsterrein – of toch een deel ervan – omgeeft. Deze gracht was in gebruik gedurende de hele bewoningsperiode van het onderzoeksgebied, vanaf de (late) 12^{de} eeuw tot omstreeks 1500. Ook de aanwezige cultuurlagen bevatten met name aardewerk- en metaalvondsten die de volledige occupatieperiode van deze nederzetting beslaan. Er is dus sprake van continue bewoning binnen deze periode. Een achttal greppels (structuur 3) die de cultuurlagen flankeren en, met uitzondering van spoor 48 en een kringgreppel, als afwateringsgreppels geïnterpreteerd kunnen worden, stammen met name uit de vroegere bewoningsfase. Onder structuur 4 zijn 28 kuilen gegroepeerd die een uiteenlopende functie hebben en zowel in de vroege als late bewoningsfase thuishoren. In de nabijheid van de bewoningslagen komen afvalkuilen en een tonput voor, in het westelijke deel van het onderzoeksgebied is een cluster van dierengraven aanwezig. Deze dierengraven liggen gegroepeerd langs en rond een dubbele palenrij waarvan de precieze functie niet geheel duidelijk is. Op basis van enkele scherfjes kunnen de meeste palen (structuur 5) mogelijk in de 15^{de} eeuw gedateerd worden. Deze jonge datering maakt de interpretatie van de palenrij als zijnde onderdeel van een houtbouw minder aannemelijk, het zou hier om de funderingspalen van een omheiningmuur of om een palissade kunnen gaan.

3. Werden er cultuur- en/of leeflagen aangetroffen? Zo ja, bespreek.

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (vakken 1, 2 en het oostelijke deel van vak 3) kwamen binnen de aanlegdiepte van de bouwput meerdere humeuze, houtskoolhoudende en vondstrijke cultuurlagen aan het licht. Ter plaatse van de sporen 27, 29, 32 en 38 tekende zich een rechthoekige bewoningsconcentratie af die door greppels geflankeerd werd. Mogelijk kan er op basis van een sterk houtskoolhoudend karakter, de aanwezigheid van verbrande (hutten)leembrokjes en baksteenfragmenten en een hoge concentratie aan fosfaatresten ter plaatse van de sporen 42, 43, 51 en 52 een tweede bewoningszone verondersteld worden. Jammer genoeg is er ter plaatse van de cultuur- en leeflagen geen verder onderzoek naar de dikte, opbouw en stratigrafie of een mogelijk onderliggend sporenniveau uitgevoerd. Deze archeologische resten zijn in situ behouden.

4. Werden resten van een boerderij of erf uit de Nieuwe Tijd aangetroffen? En heeft deze een laatmiddeleeuwse voorganger?

Ter plaatse van de gesloopte schuur, die teruggaat tot de 18^{de} eeuw en waarvan nog een aantal poeren en uitbraaksporen zijn teruggevonden, zijn geen resten van een boerderij of erf uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Wel kwamen resten van een omgrachte nederzetting of hofstede uit de Late Middeleeuwen aan het licht. Huidig onderzoeksgebied is dus vanaf de (late) 12^{de} eeuw tot het einde van de 15^{de} – begin 16^{de} eeuw continu bewoond geweest. Uit de periode vanaf ca. 1500 tot de bouw van de gesloopte schuur in de 18^{de} eeuw zijn geen sporen aangetroffen en, met uitzondering van enkele 16^{de} eeuwse metaalvondsten, ook geen vondstmateriaal verzameld.

5. Bespreek de geologische opbouw en/of archeologische stratigrafie binnen het plangebied en koppel de aangetroffen structuren hieraan. Illustreer middels profieltekening en/of –foto.

Binnen het onderzoeksgebied zijn zwaar zavelige tot licht kleiige geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen die bodemkundig als kalkrijke poldervaaggronden geïnterpreteerd kunnen worden. De hoogteverschillen in het maaiveld, gaande van 1,80 tot 1,00 meter +NAP, zijn te wijten van de sloop van de historische schuur. Het archeologische vlak is aangelegd op een diepte die varieert tussen 0,47 en 0,65 meter +NAP. Globaal kan gesteld worden dat onder de bouwvoor cultuurlagen en een vrijwel intact sporenniveau uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn die zich in de bovenste horizonten van de mariene, klastische afzettingen van het Laagpakket van Walcheren manifesteren (zie afbeeldingen 11 en 26).

6. Bespreek de aangetroffen structuren in relatie tot de bekende historische informatie en oud kaartmateriaal.

Voor de terugkoppeling naar historische bronnen en kaartmateriaal is aan dit rapport een afzonderlijk hoofdstuk 3 toegevoegd, waar de relatie tussen de bewoningsgeschiedenis van Cadzand en de onderzoeksresultaten wordt uiteengezet. Er kan geconcludeerd worden dat er, kort na het bedijken van de polder Het Noordland, aan de kopse zijde van deze polder in de (late) 12^{de} eeuw een omgrachte nederzetting bewoond werd. Vermoedelijk wordt de nederzetting verlaten op het einde van de 15^{de} eeuw en speelden de wraakacties van Maximiliaan van Oostenrijk in 1488 hierin een rol. Archeozoologisch onderzoek van de kuilvullingen wijst op de aanwezigheid van rund, varken en schaap, maar ook paard, hond en kat leefden op deze agrarische nederzetting. Ook de grote verkoelde voorraden zaaigoed (voederwikke, broodtarwe), graan (haver, broodtarwe) en herik wijzen op de agrarische activiteit op en rond deze nederzetting. Dat deze zaaigoed- en graan voorraden

verbrand zijn, kan mogelijk aan één van de vele noodlottige gebeurtenissen in hoofdstuk 3 gekoppeld worden.

7. Koppel de onderzoeksresultaten terug naar het vooronderzoek en het opgestelde archeologische verwachtingsmodel.

De aangetroffen resten van de omgrachte nederzetting uit de 12^{de} tot de 15^{de} eeuw worden niet op oud kaartmateriaal weergegeven en ook niet, voor zover bekend, in historische bronnen vermeld. Op basis van het vooronderzoek werd in het archeologisch verwachtingsmodel een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd opgesteld. Door cartografische referenties gold er een hoge verwachting op bebouwing vanaf de 17^{de} eeuw op of in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Ongeveer 190 meter ten zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn bij een veldkartering laatmiddeleeuwse aardewerkfragmenten teruggevonden. Huidige onderzoeksresultaten maken duidelijk dat de hoge archeologische verwachting voor zowel Late Middeleeuwen als Nieuwe tijd voor het gehele plangebied behouden blijft. Zowel ten noorden als ten zuidwesten van huidig onderzoeksgebied kunnen vanaf het maaiveld resten uit de Late Middeleeuwen of later verwacht worden.

8. Bespreek de gaafheid van de vindplaats en de conserveringstoestand van metaal, organisch en ecologisch materiaal. Is de stratigrafie binnen het plangebied intact of zijn (grote) verstoringen aanwezig?

Binnen het onderzoeksgebied zijn direct onder de bouwvoor, vanaf een diepte van ca. 1,50 meter +NAP, laatmiddeleeuwse bewoningssporen aanwezig die vrij gaaf en intact bewaard zijn gebleven. De enige sporen die een bodemverstorende activiteit kunnen uitgeoefend hebben, zijn enkele poeren, uitbraaksporen van een mestvaalt en een mogelijke waterput die verband houden met de voormalige en gesloopte boerderij uit de 18^{de} tot 20^{ste} eeuw.

Over het algemeen zijn de dierlijke resten goed bewaard gebleven. Enkel de broze beenderen van jonge dieren en de schelpfragmenten van mossel en kokkel zijn minder goed geconserveerd. De meeste botanische macroresten verkeren in verkoolde toestand en zijn in goede staat van conservering. Tevens zijn ook gemineraliseerde botanische resten aangetroffen. Uit een tonput komen ook onverkoolde zaden van fruit en wilde planten. De aanwezigheid van onverkoold organisch materiaal, dat niet resistent is tegen microbiële afbraak, wijst op uitstekende bewaringsomstandigheden. Ook de anorganische resten bleven goed bewaard. De meeste metaalvondsten vertoonden de gebruikelijke vuilkorsten en/of sporen van corrosie, maar konden geconserveerd worden (zie bijlage 7).

9. Zijn er binnen het plangebied behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Bespreek de waardering conform KNA.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt in het volgende hoofdstuk 5 een waardering van de aangetroffen vindplaats uitgevoerd.

10. Welke archeologische sporen en structuren werden in situ bewaard en vanaf welke diepte? Het archeologisch vlak is aangelegd op een diepte die schommelt tussen 0,47 en 0,65 meter +NAP. Slechts een 20-tal paalsporen en kuilen zijn tijdens dit onderzoek gecoupeerd. Enkel ter plaatse van deze coupes is plaatselijk dieper ontgraven. Deze coupes zijn na het intekenen met bouwzand opgevuld. Met uitzondering van spoor 4, een tonput die tot ca. 0,05 meter-NAP opgegraven werd, en de gecoupeerde paalsporen die volledig afgewerkt zijn, zijn alle overige archeologische sporen in het archeologisch vlak in situ behouden (zie bijlage 2).

11. Kunnen op basis van huidig onderzoek aanbevelingen gedaan worden voor toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied?

Voor de aanbevelingen en het archeologisch advies op de verdere ontwikkeling binnen het huidige plangebied worden verwezen naar hoofdstuk 6.

Deze onderzoeksresultaten maken in ieder geval duidelijk dat er in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied, en bij uitbreiding in de vele oude polders van het eiland Cadzand, archeologische resten van omgrachte nederzettingen of andere bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, ook als daar uit historische bronnen en kaartmateriaal geen directe aanwijzingen toe zijn. Gezien de geringe diepte van de archeologische resten zou voor grote plangebieden - zoals huidig plangebied met een oppervlakte van ca. 1,9 hectare – een niet-destructieve geofysische prospectie, in combinatie met een inventariserend booronderzoek, een geschikte manier zijn om de aanwezigheid en ruimtelijke verspreiding van archeologische resten in kaart te brengen.

5 Waardering

Het waarden van een vindplaats in overeenstemming met de KNA 3.3, deelproces Waarden (VSo6), houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Het vaststellen van de kwaliteit geschiedt op basis van belevingsaspecten, fysieke criteria en inhoudelijke criteria, die elk een score toegekend krijgen. In de eerste stap wordt nagegaan of een vindplaats vanwege zijn belevingswaarde, op basis van zijn schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig kan worden getypeerd. Bij de fysieke waardebeoordeling van een vindplaats wordt getoetst op basis van 'gaafheid' en 'conservering'. Wanneer deze criteria samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij de laatste stap, op basis van inhoudelijke criteria, wordt de vindplaats gewaardeerd op wetenschappelijk belang. Deze wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op fysieke kwaliteit toch als behoudenswaardig geacht worden op basis van hun grote inhoudelijke belang, wanneer zij zeven punten of meer scoren. Bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering wordt vervolgens nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan kan een voorstel worden gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie. Hieronder wordt een waardering opgesteld voor de resten van de omgrachte nederzetting uit de 12^{de} eeuw tot en met de 15^{de} eeuw.

Bij deze waardering zijn aan de belevingswaarden 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' geen scores uitgereikt. Het aspect schoonheid is niet van toepassing, omdat er geen sprake is van een zichtbaar landschapselement. Ook het belevingsaspect herinneringswaarde is niet relevant. Er is geen sprake van een directe relatie met een historische gebeurtenis en verder speelt de locatie geen rol in een beleving van het landschap, noch is er sprake van een associatie in overlevering met sagen of legenden.

Een waardering op basis van fysieke criteria levert een bovengemiddelde score van 5 op, waardoor deze vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt kan worden. De gaafheid van de vindplaats kan als middelhoog beschouwd worden, aan de conservering van de vindplaats wordt een hoge score toegekend. De middelhoge score voor de gaafheid wordt ingegeven door het feit dat de sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen intact aanwezig zijn. Toch kan niet uitgesloten worden dat bij de bouw van de historische schuur in de 18^{de} eeuw, en gezien de hoogteverschillen in het maaiveld ook bij de sloop van diezelfde schuur, plaatselijk de oude bouwvoor, mogelijke cultuurlagen met archeologica of zelfs funderingsresten zijn verloren gegaan. De conservering krijgt een hoge score. De anorganische resten (aardewerk, bouwkeramiek, natuursteen, metaal) zijn goed geconserveerd. Bovendien zijn ook de organische resten, zowel dierlijk materiaal als verkoolde, mineraliseerde en zelfs onverkoolde botanische resten goed bewaard gebleven. Naast de goede kwaliteit valt ook op dat de plantenresten zeer talrijk aanwezig zijn. De verkoolde zaai- en graanvoorraden uit de sporen 33 en 48 zijn verzameld door middel van een bodemmonster en vertegenwoordigen slechts een kleine fractie van de totale inhoud van deze sporen die in situ behouden zijn.

Op basis van de inhoudelijke kwaliteit krijgt deze vindplaats een score van 7 punten en kan als behoudenswaardig gewaardeerd worden. De zeldzaamheid wordt als middelhoog beschouwd. Nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen zijn in Zeeland bekend, zowel uit de literatuur als uit archeologisch onderzoek. Echter, goed gedocumenteerde vindplaatsen in Zeeland zijn schaars, zeker

voor wat betreft plattelandsnederzettingen, en in het bijzonder omgrachte nederzettingen uit de 12^{de} tot 15^{de} eeuw in Zeeuws-Vlaanderen, dat in die periode tot het Brugse Vrije behoorde.

Aan de informatiewaarde kan een hoge score toegekend worden. Ondanks de horizontale en verticale beperkingen van dit deelgebied en het behoud in situ van de archeologische resten leveren de onderzoeksresultaten een grote bijdrage aan de laatmiddeleeuwse bewoningsgeschiedenis van Cadzand. De bewoningsgeschiedenis van deze nederzetting kan aan hand van historische feiten en gebeurtenissen mooi gekaderd worden. De archeologische resten zijn nauwelijks door latere bewoningsactiviteiten aangetast. Verder onderzoek binnen het plangebied levert mogelijk meer informatie op over de omvang en begrenzing van deze nederzetting en het laatmiddeleeuwse cultuurlandschap.

De 'ensemblewaarde' krijgt een gemiddelde score toegekend (2 punten). Vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode zijn in het Vlaamse kustgebied bekend en onderzocht. Binnen de gemeente Sluis leent de onderzochte hofstede aan de Einsteinstraat te Schoondijke uit de 13^{de} tot 16^{de} eeuw zich het beste als vergelijkbare site. Zeker is dat er in de Zeeuwse kustregio meerdere gelijkaardige nederzettingen in het bodemarchief aanwezig zijn, maar vaak zijn deze (nog) niet (volledig) onderzocht of gewaardeerd. Dat maakt dat de mogelijkheden tot intersite-analyse niet oneindig zijn.

Het criterium 'representativiteit' is van belang wanneer duurzaam behoud van de vindplaats kan gerealiseerd worden en de eerste drie criteria laag scoren. Het criterium 'representativiteit' is hier niet van toepassing omdat op fysieke en inhoudelijke kwaliteit hoog gescoord wordt.

Samenvattend wordt de vindplaats op basis van de criteria, zoals bepaald in het deelproces Waarderen (VSo6) in de KNA 3.3, **behoudenswaardig** geacht op basis van zowel de fysieke als inhoudelijke kwaliteit (zie tabel 18).

Tabel 18 Waarderingstabel conform KNA 3.3

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Niet van toepassing		
	Herinneringswaarde	Niet van toepassing		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	Niet van toepassing		

6 Conclusie en advies

6.1 Conclusie

Binnen huidig onderzoeksgebied is in een eerste bouwfase onder archeologische begeleiding een bouwput met een oppervlakte van ca. 880 m² ontgraven. Dit onderzoeksgebied maakt deel uit van een groter plangebied dat een oppervlakte van 1,9 hectare beslaat en gelegen is aan de Badhuisweg en Koolsweg in Cadzand-Dorp (gemeente Sluis). Ter plaatse van het onderzoeksgebied situeerde zich een grote L-vormige Vlaamse schuur uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw die in 2009 gesloopt werd.

Het archeologisch verwachtingsmodel uit het PvE, waarin een hoge verwachting op het aantreffen direct onder het maaiveld van archeologische resten uit de Nieuwe tijd en Late Middeleeuwen werd opgesteld, kon bevestigd worden. Zoals verwacht zijn tijdens de archeologische begeleiding enkele sporen en funderingsresten van de 18^{de} eeuwse gesloopte schuur aangetroffen. Opvallend genoeg kwamen ook de resten van een (deels) omgracht nederzettingsterrein uit de 12^{de} tot en met 15^{de} eeuw aan het licht. Kort na het bedijken van Het Noordland ontstond er aan de kopse zijde van deze polder in de tweede helft van de 12^{de} eeuw bewoning. Langs de noordoostelijke en noordwestelijke putwand loopt een gracht die een deel van het nederzettingsterrein omgeeft. Binnen de omgrachting zijn ter plaatse van cultuurlagen twee concentraties vastgesteld die mogelijk op bewoning wijzen. Zowel uit de grachtvulling als uit de cultuurlagen komen aardewerk- en metaalvondsten die erop wijzen dat deze structuren gedurende de hele bewoningsperiode van deze vindplaats in gebruik waren. Er is dus sprake van continue bewoning. Enkele afwateringsgreppels en een kringgreppel dateren uit de vroegere bewoningsfase (ca. 1150-1350). Verspreid over het onderzoeksgebied komen kuilen voor die verschillen in functie en datering. In de nabijheid van de cultuurlagen zijn afvalkuilen aanwezig en een tonput, waarin het kadaver van een hond is teruggevonden. In één afvalkuil en greppel zijn onder meer grote graan- en zaaigoedvoorraden aangetroffen, die al dan niet met opzet in rook zijn opgegaan. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn meerdere dierengraven van jonge runderkalfjes, een paardeneulen en een zeug aangetroffen die gegroepeerd liggen langs en naast een dubbele palenrij. Door het beperkte onderzoek en behoud in situ zijn de meeste paalsporen niet aan een structuur toe te schrijven. Een vermoedelijke 15^{de} eeuwse datering maakt de interpretatie van de palenrij als zijnde onderdeel van een driebeukige houtbouw minder aannemelijk, het zou hier om de funderingspalen van een omheiningsmuur of om een palissade kunnen gaan. Op het einde van de 15^{de} eeuw wordt de nederzetting verlaten. Mogelijk speelden de wraakacties van Maximiliaan van Oostenrijk in 1488 hierin een rol.

Uit de aardewerkstudie blijkt dat het gebruiksaardewerk hoofdzakelijk uit rood- en grijsbakkend aardewerk bestond. Het vrijwel ontbreken van importaardewerk kan een uiting van geringe welstand van de bewoners zijn die zich vermoedelijk niet met scheepvaart en internationale handelsnetwerken bezig hielden, maar wel toegang hadden tot de (afzet)markten van Sluis, Aardenburg en Brugge. Naast dierengraven wijst een kleine hoeveelheid consumptieafval op een gemengde veestapel van rund, varken en schaap, maar ook paard, hond en kat waren als werk-, huis- of gezelschapsdieren op de site aanwezig. Ook schelpen, vis en gevogelte hebben op het menu gestaan, maar zijn door de manier van vondstverzameling ondervertegenwoordigd. Melkteilen en (room)kommen wijzen op de productie van boter en kaas. Zeker is dat landbouw een belangrijke rol in het dagelijkse leven speelde. Binnen deze agrarische nederzetting lagen grote voorraden aan broodtarwe en haver opgeslagen en

was zaaigoed van broodtarwe en voederwikke als veevoer aanwezig. Ook herik, gerst en erwt zijn wellicht lokaal verbouwd, terwijl bramen en vijg zeker geconsumeerd werden. Onder de metaalvondsten bevinden zich enkele munten, lakenloden, boekbeslag en hoofdzakelijk kledingaccessoires. Een versierde gesp en riemtong wijzen op de verering van Maria door de katholieke bewoners.

Deze vindplaats kan op basis van de fysieke als inhoudelijke kwaliteit als **behoudenswaardig** worden geacht en wordt voorgedragen als gemeentelijke vindplaats. Binnen het onderzoeksgebied zijn de archeologische resten van deze vindplaats vanaf een diepte van ca. 0,65 – 0,47 meter +NAP in situ behouden (zie bijlage 2).

6.2 Advies

Tijdens dit onderzoek zijn direct onder de bouwvoor de gedeeltelijke resten van een omgrachte nederzetting aangetroffen. Het gaat hier om de gedeeltelijke resten van een behoudenswaardige vindplaats, omdat deze zich zeker in zowel noordelijke als zuidwestelijke richting van het huidige onderzoeksgebied verder uitstrekken en in de aangrenzende delen van het plangebied verwacht kunnen worden. Ook tijdens het vooronderzoek is bij de veldkartering in de zuidwestelijke delen van het plangebied laatmiddeleeuws aardewerk aan het oppervlak gevonden.

Binnen het huidige onderzoeksgebied wordt een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de graafwerkzaamheden dieper reiken dan 0,65 meter +NAP.

Voor de bouwwerkzaamheden in de overige delen van het plangebied wordt, conform de voorwaarden in de omgevingsvergunning, een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht indien de graafwerkzaamheden dieper reiken dan 0,40 meter beneden maaiveld.

Ook bij toekomstige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid en relatief ondiepe ligging van mogelijke archeologische vindplaatsen.

Bronnen

Literatuur

- Anderberg, A.-L., 1994. Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 4: Resedaceae-Umbelliferae, Stockholm.
- Baart, J., e.a., 1977. Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek, Amsterdam.
- Berggren, G., 1969. Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 2: Cyperaceae, Stockholm.
- Berggren, G., 1981. Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species, Part 3: Salicaceae-Cruciferae, Stockholm.
- Besuijen, G.P.A. & J.E.M. Wattenberghe, 2014. Programma van Eisen Cadzand-Dorp Badhuisweg – Koolsweg. Archeologische Begeleiding – protocol Proefsleuven, Artefact!, Zaamslag.
- Bieleman, J., 1992. Geschiedenis van de landbouw in Nederland 1500-1950, Meppel.
- Blink, H., 1902. Geschiedenis van den Boerenstand en den Landbouw in Nederland, Groningen.
- Boessneck, J., A. von den Driesch, U. Lemppenau & E. Wechsler-von Ohlen, 1971. Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching, Wiesbaden.
- Bogaert, D., e.a., 2016. Gezocht en gevonden. Bodemvondsten uit Gent, Goudriaan.
- Boon, F., A. Langendijk, 1999. Vingerhoeden en naaringen uit de Amsterdamse bodem. Productietechnieken vanaf de Late Middeleeuwen, Steenwijk.
- Braekman, W.L., 1975. Medische en technische Middelnederlandse recepten, Een tweede bijdrage tot de geschiedenis van de vakliteratuur in de Nederlanden, Gent (geraadpleegde versie: 2004).
- Buhrs, E., 2012. De katten van Oegstgeest en vroegmiddeleeuwse handelsscheepvaart. Een archeozoologische analyse, Leiden: BA scriptie.
- Burema, L., 1953. De voeding in Nederland van de Middeleeuwen tot de twintigste eeuw, Assen.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006. Digitale Zadenatlas van Nederland, Groningen.
- Clason, A.T., 1977. Jacht en veeteelt van prehistorie tot Middeleeuwen, Haarlem.
- Clercq, W., De, 2017. De houten boerderijbouw in het noordelijk deel van het graafschap Vlaanderen. Een cultureel-biografische verkenning in bouwtradities (ca. 500-1500 n. Chr.), in: K. De Groot & A. Eryvynck (red.), Gentse Geschiedenissen ofte, nieuwe Historiën uit de Oudheid der Steden Illustere Plaatsen omtrent Gent, pp. 45-66.
- Clutton-Brock, J., 1987. A Natural History of Domesticated Mammals. London-Cambridge.

Coppens, E., S. Ostkamp, Y.J.W.R. de Rue, J. van der Klooster, S. Diependaele & K. Hänninen, 2017. Tussen een motte en een kasteel. De Wranghe – Eikenlaan, drinkwaterleiding. Gemeente Kapelle en Goes. Een Archeologische Begeleiding, Artefact! rapport 230, Zaamslag.

Deeben J., E. Drenth, M.F. Van Oorsouw en L. Verhart (eds.), 2005. De Steentijd van Nederland, Meppel (Archeologie 11/12).

Delporte, F.M.J., 2009: Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Badhuisweg-Koolsweg, Cadzand, Gemeente Sluis, SOB Research rapport, Heinenoord.

Delporte, F.M.J., 2016: Evaluatierapport Cadzand-Dorp – Riolering Koolsweg, Archeologische Begeleiding – protocol Opgraven. Artefact!, Zaamslag.

Diependaele, S., 2016. Evaluatierapport Cadzand-Dorp – Badhuisweg-Koolsweg, Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P. Artefact!, Zaamslag.

Diependaele, S., 2017. De dierlijke resten, in: Coppens, E. et al. (red.) Tussen een motte en een kasteel. De Wranghe – Eikenlaan, drinkwaterleiding. Gemeente Kapelle en Goes. Een Archeologische Begeleiding, Artefact! rapport 230, Zaamslag.

Diependaele, S., 2017. 's-Heer Abtskerke - Maelstede Noordhoekweg aanleg NVO. Gemeente Borsele. Archeologische Begeleiding – protocol IVO-P / Opgraven. Artefact! rapport 120, Zaamslag.

Dierendonck, R.M. van, 2016. Nieuwe wijn uit oude zak(k)en, Evaluatie van de Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland (POAZ) 2009-2015. SCEZ, Middelburg.

Dijk, J., van, 2012. Archeozoologisch onderzoek, in: Meijlink, B.H.F.M. & B. Silkens (red.), Middeleeuwse bewoning bij de Duinburg, een archeologische opgraving aan de Roosjesweg (plangebied De Golfslag) te Domburg, Middelburg, pp. 38-43.

Doorman, G., 1955. De middeleeuwse brouwerij en de gruit, 's-Gravenhage.

Driesch, A., Von den, 1976. Das vermessen von Tierknochen aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen, München.

Driesch, A., Von den & J. Boessneck, 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen, vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen, Säugetierkundliche Mitteilungen, 22, 4, pp. 325-348.

Ervynck, A., B. Cooremans & W. Van Neer, 1994. De voedselvoorziening in de Sint-Salvatorabdij te Ename (stad Oudenaarde, prov. Oost-Vlaanderen). 3. Een latrine bij de abtswoning (12^{de} – begin 13^{de} eeuw), in: Archeologie in Vlaanderen IV, pp. 311-322.

Gautier, A., 1979. Zoogdieren van het Boven-Kwartair in West-Europa, Gent.

Gautier, A., 1990. La domestication. Et l'homme créa ses animaux, Paris.

Gentry, A., J. Clutton-Brock & C.P. Groves, 2004. The naming of wild animals species and their domesticated derivatives, Journal of Archaeological Science 31, pp. 645-651.

Germonprez, D., 2007. Laatmiddeleeuwse bewoningssites in het Oude Land van Cadzand. Prospectie en inventarisatie in GIS door de confrontatie van een historische landschapsreconstructie, luchtfoto-interpretatie en een digitaal hoogtemodel, Gent: licentiaatsverhandeling.

Gottschalk, M.K.E., 1955. Historische geografie van Westelijk Zeeuws-Vlaanderen I: tot de St.-Elisabethsvloed van 1404, Assen.

Goubitz, O., e.a., 2001. Stepping through Time: Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800, Zwolle.

Haaster, H. van, 2007. Archeobotanisch onderzoek aan enkele grondmonsters van een middeleeuwse vindplaats bij Schoondijke (gem. Sluis), BIAxiaal 321, Zaandam.

Haaster, H., van, 2015. Paleo-ecologisch onderzoek naar de (post)middeleeuwse bewoning op en rond Kasteel Lent, BIAxiaal 815, Zaandam.

Haaster, H. van, & K. Hänninen 2004. Tiepels, Boberellen, Stekelbesien en Struyskoeck, Resultaten van het archeobotanisch onderzoek op het terrein van de Berghuijskazerne in Middelburg (1375-1725), BIAxiaal 197, Zaandam.

Harcourt, R.A., 1974. The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain, *Journal of Archaeological Science*, 1, pp.151-175.

Hartog, E., Den, 2005. Dieren in en rond de kastelen Teylingen en Brederode, Kastelenstichting Holland en Zeeland, Haarlem.

Heeringen, R.M. van, H. Hendrikse, J.J.B. Kuipers, 1994. Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg, Vlissingen.

Higham, C.F.W., 1967. Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe. *Proceedings of Prehistoric Societies*, 33, pp. 84-106.

Jones, G., & Halstead, P., 1995. Maslins, Mixtures and Monocrops: on the Interpretation of Archaeobotanical Crop Samples of Heterogeneous Composition, *Journal of Archaeological Science* 22, pp. 103-114.

Kalkman, C., 2003. Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen, Zeist.

Körper-Grohne, U., 1964. Bestimmungsschlüssel für subfossile Juncus-Samen und Gramineen-Früchte, Hildesheim.

Körper-Grohne, U., 1991. Bestimmungsschlüssel für subfossile Gramineen-Früchte, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 18.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0, 2016. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Lehouck, A.J.J. & J. Vandeveld, 2010. Een 'verdrongen' herenhoeve te Schoondijke Einsteinstraat (gemeente Sluis). Een archeologische opgraving. ADC-rapport 1425, Amersfoort.

Lentacker, A. & B. De Cupere, 1994. Domestication of the Cat and Reflections on the Scarcity of Finds in Archaeological Contexts, in: Bodson, L. (ed.), *Des animaux introduits par l'homme dans la faune de l'Europe*. Liège: Université de Liège, (Journée d'étude Université de Liège, 20 mars 1993), pp. 69-78.

Lenting, J.J., H. van Gangelen & H. van Westing, 1993. Schans op de grens: Bourtanger bodemvondsten 1580-1850, Sellingeren.

Lindemans, P., 1952. *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen (twee delen).

Meer, W. van der, 2016. Akkerbouw in middeleeuws 's-Heer Abtskerke, archeobotanisch onderzoek van een volmiddeleeuwse greppelvulling, BIAxiaal 888, Zaandam.

Meijden, R. van der, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen.

Provinciaal Blad van Zeeland, nr 3112, 2017. Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 11 juli 2017, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.

Provincie Zeeland 2017. *De Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland*.

Prummel, W. 1983. *Early Medieval Dorestad: an archaeozoological study*, 's Gravenhage & Amersfoort (Nederlandse Oudheden 11; Excavations at Dorestad 2).

Rijks Geologische Dienst (RGD) 1977. *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland*, blad Zeeuwsch-Vlaanderen, 1: 50.000, Haarlem.

Schabbink, M. (red.) 2016. *Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650*, Nederlandse Archeologische Rapporten 49, Amersfoort.

Schmid, E., 1972. *Atlas of Animal Bones*. Amsterdam/London/New York.

Silver, I.A., 1969. The ageing of domestic animals, in: D. Brothwell en E.H. Higgs (eds), *Science in Archaeology*, London, pp. 283-302.

Simoens, P., 2017. *Topografische en klinische anatomie van de huisdieren. Anatomie van het paard*. Gent, cursus Faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Gent.

Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste 2004. *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*, Gorteria 30-4/5, pp. 101-195.

Toen, E., 1988. *Landbouweconomie en bevolking in Vlaanderen gedurende de late Middeleeuwen en het begin van de Moderne Tijden. Testregio: de kasselrijen van Oudenaarde en Aalst*, Gent.

Verbruggen, F., 2014. *Botanisch macrorestenonderzoek aan een 11^{de} – 13^{de} eeuwse afvalkuil uit Goes-De Poel II*, BIAxiaal 736, Zaandam.

Verbruggen, F., 2017. *Botanische macroresten uit dertiende- tot vijftiende-eeuwse sporen te Cadzand-Dorp*, BIAxiaal 986, Zaandam.

- Verhaeghe, F., 1981. Medieval Moated Sites in Coastal Flanders, in: F.A. Aberg & A.E. Brown (eds), *Medieval Moated Sites in North-West-Europe*, BAR International Series 121, Oxford.
- Visser, N.J.G. de, 2013. Archeologiebeleid gemeente Sluis & Gemeentelijke Onderzoeksagenda Archeologie Sluis, Artefact! rapport 18, Middelburg.
- Vreese, W.L. de (red.) 1894. *Middelnederlandsche geneeskundige recepten en tractaten, zegeningen en tooverformules*, Gent (geraadpleegde versie: 2004).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*, Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*, Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*, Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4*, Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994. *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*, Deventer.
- Whitehead, R., 2003. *Buckles 1250-1800*, Essex.
- Willemsen, A., M. Ernst, 2012. *Middeleeuwse mode in metaal. Sierbeslag op riemen en tassen uit de Nederlanden 1300-1600*, Leiden.
- Wilson, B., Grigson, C. en S. Payne, 1982. *Ageing and Sexing Animal Bones from archaeological Sites*, BAR British Series, 109, London.
- Winter, J.M. van, 1981. *Nahrung auf dem Lobither Zollhaus, auf Grund der Zollrechnungen aus den Jahren 1426-27, 1427-28 und 1428-29*, in: T.J. Hoekstra, H.L. Janssen & I.W.L. Moerman (red.), *Liber Castellorum*, 40 variaties op het thema kasteel, Zutphen, pp. 338-348.

Websites

www.cadzandgeschiedenis.nl

<http://people.zeelandnet.nl/mida/middeleeuwsemunten.html>

www.duiten.nl

www.goudenzilverweging.nl

www.metaaldetectievlaanderen.wordpress.com

www.nederlandsemunten.nl

www.thuisinbrabant.nl

www.wikipedia.nl

Verklarende Woordenlijst

Afkortingen

AB	Archeologische Begeleiding
ABR	Archeologisch Basisregister
AD	Anno Domini; na Christus
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
bak	bakpan
BC	before Christ; voor Chr.
bor	bord
CMA	Centraal Monumenten Archief
C14	Koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
dek	deksel
dri	drinkschaal
DS	Deventer-systeem
ESRI	Environmental Systems Research Institute
EVE	Estimated Vessel Equivalent
g	grijsbakkend aardewerk
GIS	Geografic Information System
gra	grape
GS	Gedeputeerde Staten
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden

IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven
KBIN	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
kog	kogelpot
kp	kogelpotaardewerk
MV	Maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil; referentiehoogte waaraan hoogtemetingen in Nederland worden gerelateerd
NoaA	Nederlandse onderzoeksagenda Archeologie
pi	pingsdorfaardewerk
pis	pispot
POAZ	Provinciale OnderzoeksAgenda Zeeland
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
r	roodbakkend aardewerk
RD-coördinaten	Rijksdriehoekscoördinaten; geodetisch coördinatensysteem
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
SL	Standaardlengte van vissen, d.i. de afstand van de tip van de snuit tot de basis van de staart, uitgedrukt in cm.
s1	steengoed 1 (steengoed zonder glazuur/engobe)
s2	steengoed 2 (steengoed met glazuur/engobe)
TNO-NITG	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek – Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
Wamz	Wet op de archeologische monumentenzorg
wm	witbakkend Maaslands aardewerk
ZAA	Zeeuws Archeologisch Archief

ZAD	Zeeuws Archeologisch Depot
zal	zalfpot

Woordenlijst

Algemeen

antropogeen	door menselijk handelen
astragalus	sprongbeen
calcaneum	hielbeen
costa	rib
cranium	schedel (22)
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
ex situ	bewaard gebleven op een andere dan de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot verstoorde archeologische sporen en vondsten
femur	dijbeen
fibula	kuitbeen
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gracht	gegraven doorlopende hindernis rond een nederzetting of vestingwerk; in laag terrein doorgaans breed, ondiep en met water gevuld; in hoog terrein als regel vrij smal, diep en droog
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holoceen zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
humerus	opperarmbeen
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
klink	maaiveldaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
mandibula	onderkaak

marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
maxilla	bovenkaakbeen
metacarpus	middenhandsbeen
metatarsus	middenvoetsbeen
moertering	veenafraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
pelvis	bekken
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
phalanx	teenkoot / vingerkoot
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkwarts en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
radius	spaaakbeen
scapula	schouderblad
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sesamoïde	sesambeentjes
site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
tibia	scheenbeen
ulna	ellepijp
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet
vindplaats	een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
vondst	alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.

Tijdstabel Holoceen

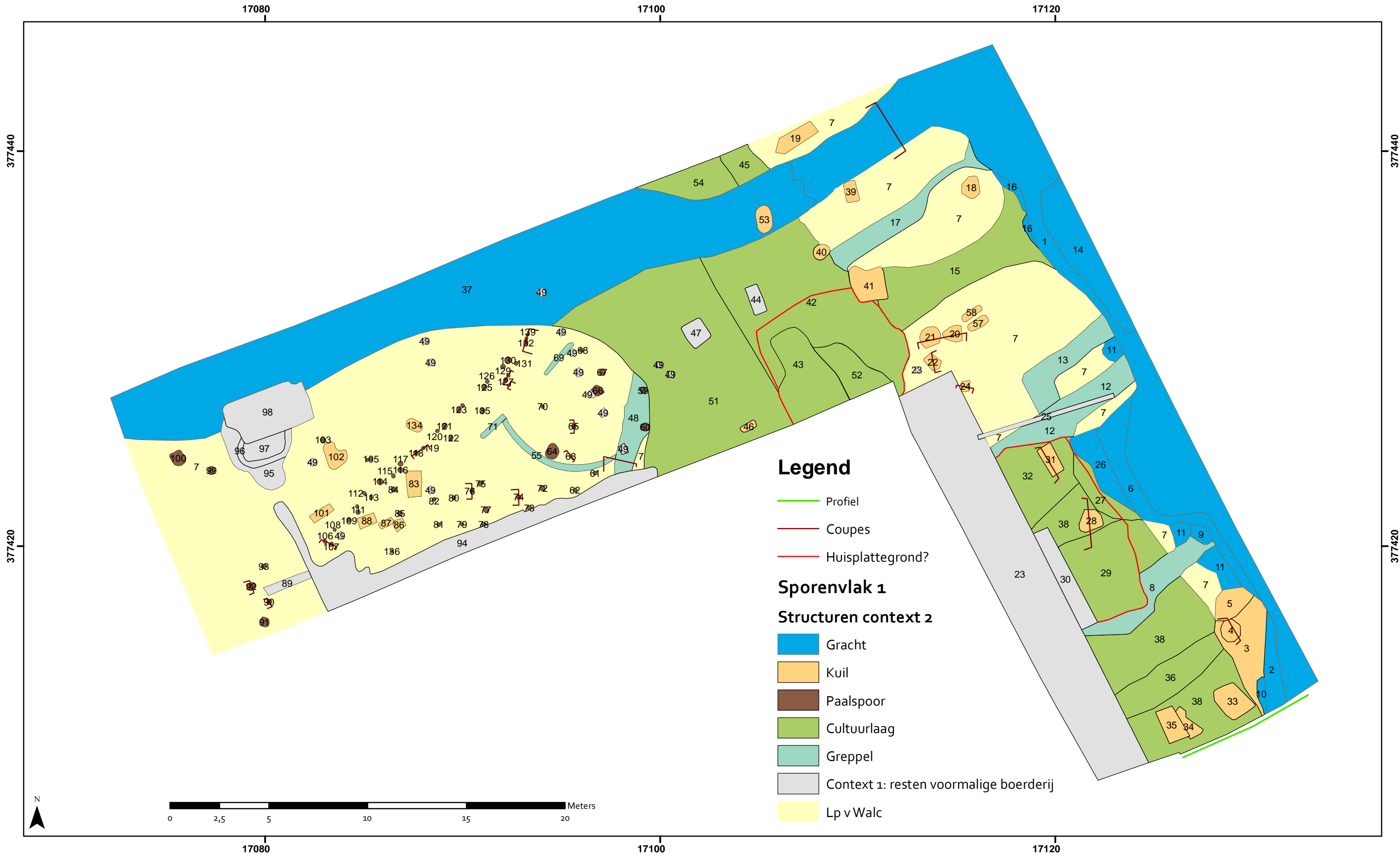
Bron: Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005.

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden	
1950	0	Holoceen	Laat	Laat	Moderne tijd	
1500	500				Vb2	Laat
1000	1000					Middeleeuwen
500	1500			Midden	Vb1	Vroeg
0	2000					Romeinse tijd
500	2500			Vroeg	Va	Laat
1000	3000					IJzertijd
1500	3500			Laat	IVb	Midden
2000	4000					Bronstijd
2500	4500			Midden	IVa	Laat
3000	5000	Neolithicum				
3500	5500	Laat	III	Vroeg		
4000	6000			Laat		
4500	6500			Mesolithicum		
5000	7000	Midden	Vroeg	Midden		
5500	7500			Mesolithicum		
6000	8000	Vroeg	II	Vroeg		
6500	8500			Mesolithicum		
7000	9000	Vroeg	I	Vroeg		
7500	9500			Mesolithicum		
8000	10000	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW II	Laat-Paleolithicum	
8500	10500			LW II		
9000	11000			LW I		

Bijlage 1 Inrichtingsplan



Bijlage 2 Alle-sporenkaart



Bijlage 3 Profiel- en coupetekeningen

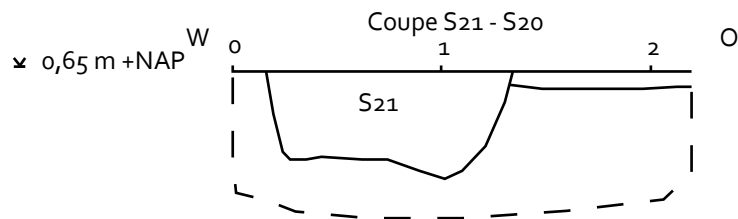
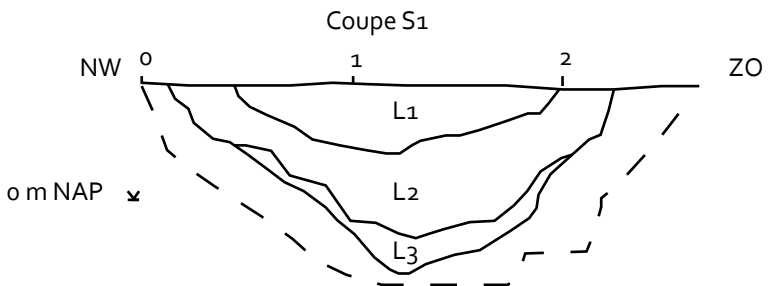
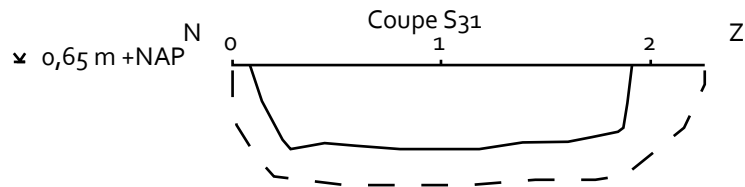
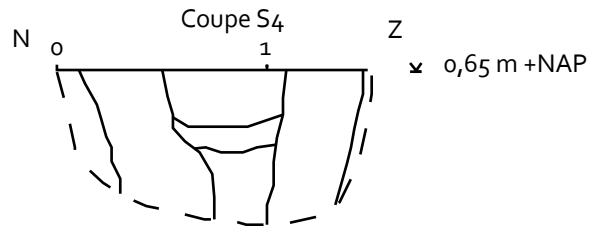
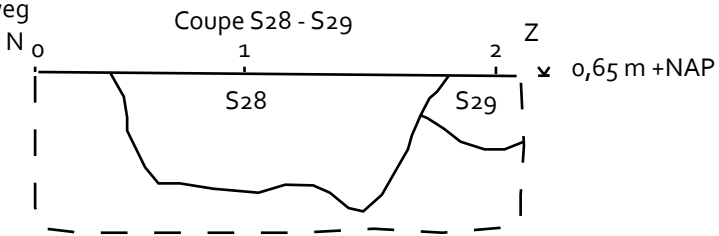
CADZAND-DORP

Badhuisweg - Koolsweg

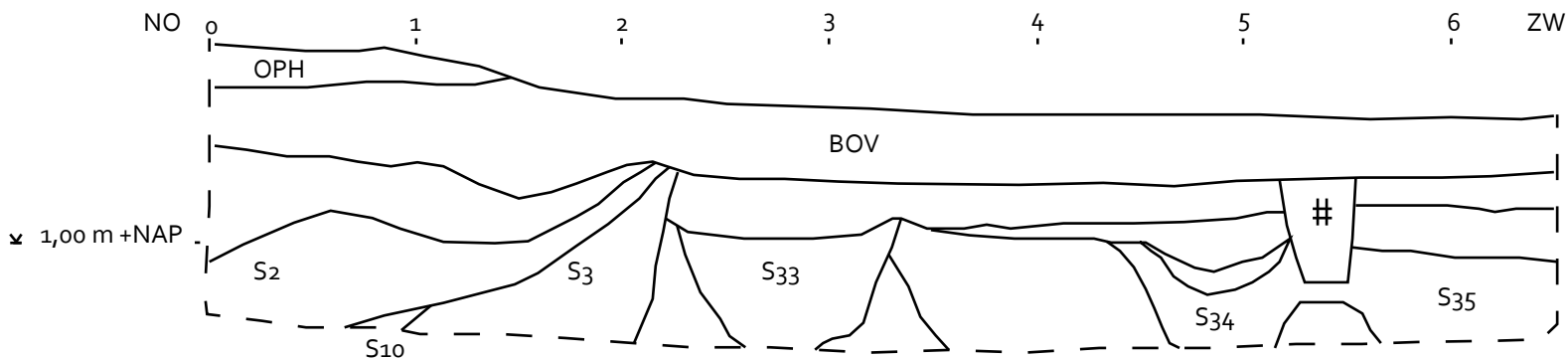
OM 63.100

Schaal 1/20

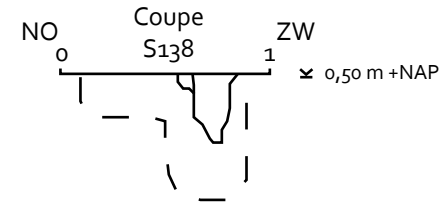
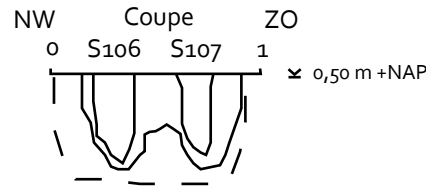
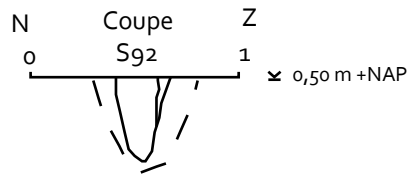
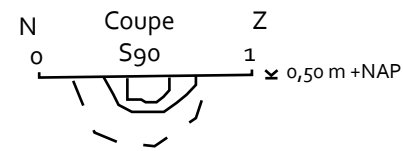
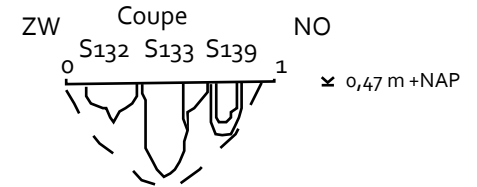
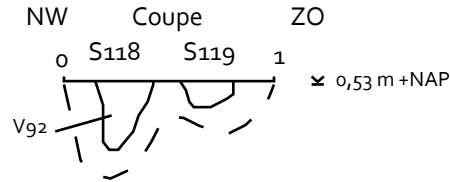
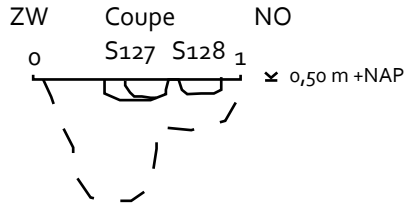
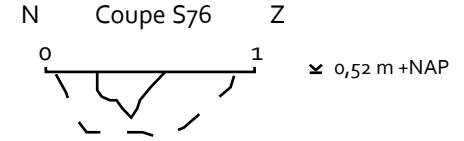
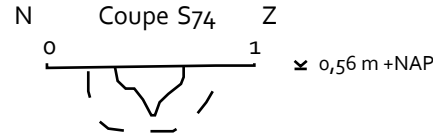
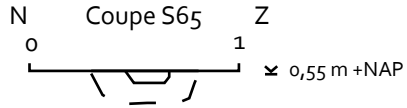
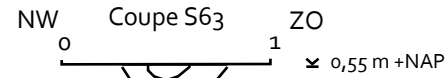
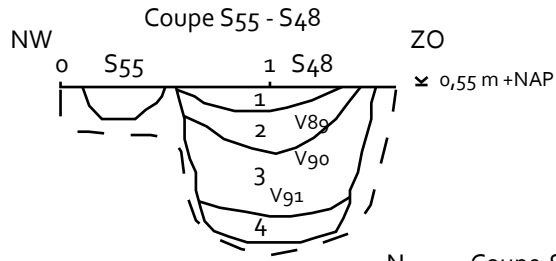
Tek.: GB, SD



Profil 1



CADZAND-DORP
Badhuisweg - Koolsweg
OM 63.100
Schaal 1/20
Tek.: SD



Bijlage 4 Veldgegevens

SPORENLIJST							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Context	Substructuur	Datering
1	1	1	1	vulling gracht	2	1	1200-1550
2	1	1	1	opvullingsfase gracht	2	1	1200-1350
3	1	1		heterogene laag oever, insteek tonput	2	4	1150-1300
4	1	1		tonput	2	4	1200-1500
5	1	1		heterogeen, insteek tonput	2	4	1200-1300
6	1	1		buitenste opvullingsfase gracht	2	1	1350-1550
7	1	1		natuurlijke afzettingen			
8	1	1		greppel met zandige vulling, idem als spoor 12?	2	3	1200-1450?
9	1	1		opvullingsfase gracht	2	1	1150-1250
10	1	1		opvullingsfase gracht	2	1	1200-1300
11	1	1		opvullingsfase gracht	2	1	1200-1350
12	1	1		greppel met licht humeuze vulling ten N v inham	2	3	1200-1500?
13	1	1		greppel met licht humeuze vulling ten N v inham	2	3	1200-1500?
14	1	1		sterk humeuze opvullingsfase gracht	2	1	1350-1550?
15	1	1		cultuurlaag? Pad? (H ₂ , HK, Pu ₁ , // aan S ₁₂ en S ₁₃)	2	2	1200-1300
16	1	1		buitenste opvullingsfase gracht	2	1	1200-1550?
17	1	1		greppel	2	3	1250-1450
18	1	1		afvalkuil, licht humeus	2	4	1200-1400
19	1	1		rechthoekige afvalkuil	2	4	1300-1500
20	1	1		afvalkuil	2	4	1200-1350
21	1	1		afvalkuil	2	4	1300-1450
22	1	1		afvalkuil	2	4	1100-1400
23	1	1		mestvaalt (zandige verstoring)	1		1850-2000
24	1	1		humeus kuiltje	2	4	1400-1550
25	1	1		greppel; verstoring boerderij	1		1850-2000
26	1	1		uitspoelingslaag gracht thv inham	2	1	1200-1550?
27	1	1		overgang cultuurlaag - uitspoelingslaag gracht	2	2	1200-1550?
28	1	1		ronde afvalkuil, Pu ₃	2	4	1300-1500
29	1	1		cultuurlaag	2	2	1200-1550?
30	1	1		verstoring?	1		1500-2000
31	1	1		rechthoekige (afval)kuil	2	4	1450-1550
32	1	1		cultuurlaag (heterogeen, fosfaat, Pu ₂)	2	2	1350-1450
33	1	1	1	afvalkuil	2	4	1200-1400

SPORENLIJST							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Context	Substructuur	Datering
34	1	1	1	afvalkuil	2	4	1200-1400
35	1	1		rechthoekige afvalkuil	2	4	1400-1550?
36	1	1		cultuurlaag	2	2	1150-1400
37	1	1		menglaag tpv gracht	2	1	1200-1500
38	1	1		heterogene (cultuur)laag	2	2	1200-1350
39	1	1		afvalkuil langs gracht	2	4	1200-1550?
40	1	1		afvalkuil	2	4	1300-1550?
41	1	1		vierkante afvalkuil	2	4	1325-1450
42	1	1		cultuurlaag, oostelijk deel	2	2	1200-1300
43	1	1		houtschoolhoudende cultuurlaag, centraal	2	2	1325-1450
44	1	1		rechthoekige kuil	1		1750-2000
45	1	1		cultuurlaag ten N v S1	2	2	1150-1300
46	1	1		dierengraf veulen	2	4	1350-1550
47	1	1		poer/fundering boerderij	1		1750-2000
48	1	1		greppel	2	3	1150-1350
49	1	1		paal boerderij	1		1750-2000
50	1	1		heterogene laag tussen S1 en cultuurlaag	2	2	1200-1300
51	1	1		cultuurlaag, westelijk deel	2	2	1350-1550
52	1	1		heterogene laag tussen cultuurlagen	2	2	1150-1250
53	1	1		afvalkuiltje	2	4	1250-1450
54	1	1		cultuurlaag ten N v S1	2	2	1200-1400
55	1	1		greppel hooimijt? (LIGR, vaag, rond)	2	3	1150-1250?
56	1	1		kuiltje?	2	4	1300-1500
57	1	1		afvalkuil (vak 1)	2	4	1150-1300
58	1	1		afvalkuil (vak 1)	2	4	1200-1350
59	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
60	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
61	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
62	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
63	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
64	1	1		paalkuil?	2	5	1200-1550?
65	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
66	1	1		paalkuil?	2	5	1200-1550?
67	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
68	1	1		paalspoor	2	5	1200-

SPORENLIJST							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Context	Substructuur	Datering
							1550?
69	1	1		standgreppel bebouwing?	2	3	1150-1550?
70	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
71	1	1		standgreppel bebouwing?	2	3	1150-1550?
72	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
73	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
74	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
75	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
76	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
77	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
78	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
79	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
80	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
81	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
82	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
83	1	1		afvalkuil/dierengraf?	2	4	1200-1550?
84	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
85	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
86	1	1		dierengraf	2	4	1350-1550
87	1	1		dierengraf	2	4	1350-1550
88	1	1		afvalkuil/dierengraf?	2	4	1200-1550?
89	1	1		verstoring	1		1850-2000
90	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
91	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
92	1	1		paalspoor	2	5	1350-1500
93	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
94	1	1		verstoring	1		1850-2000
95	1	1		verstoring	1		1850-2000

SPORENLIJST							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Context	Substructuur	Datering
96	1	1		verstoring	1		1850-2000
97	1	1		verstoring	1		1850-2000
98	1	1		waterput	1		1850-2000
99	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
100	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
101	1	1		dierengraf	2	4	1350-1550
102	1	1		afvalkuil	2	4	1200-1550?
103	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
104	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
105	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
106	1	1		paalspoor	2	5	1300-1500
107	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
108	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
109	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
110	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
111	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
112	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
113	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
114	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
115	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
116	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
117	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
118	1	1		paalspoor	2	5	1450-1600
119	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
120	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
121	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
122	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?

SPORENLIJST							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Context	Substructuur	Datering
123	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
124	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
125	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
126	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
127	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
128	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
129	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
130	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
131	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
132	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
133	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
134	1	1		dierengraf	2	4	1200-1550?
135	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?
136	1	1		paalspoor	2	5	1300-1500
137				niet uitgedeeld			
138	1	1		paalspoor	2	5	1200-1300
139	1	1		paalspoor	2	5	1200-1550?

VONDSTENLIJST									
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum
1	1	1	1		1		KER	aanleg	10-sep-14
2	1	1	1		1		MET	aanleg	10-sep-14
3	1	1	1		2		KER	vlak	10-sep-14
4	1	1	1		3		KER	vlak	10-sep-14
5	1	1	1		10		KER	vlak	10-sep-14
6	1	1	1		4		KER	vlak	10-sep-14
7	1	1	1		5		KER	vlak	10-sep-14
8	1	1	1		8		MET	vlak	10-sep-14
9	1	1	1		1		KER	vlak, 5m noord	10-sep-14
10	1	1	1		9		KER	vlak	10-sep-14
11	1	1	1		11		KER	vlak	10-sep-14
12	1	1	1		6		KER	vlak	10-sep-14
13	1	1	1		1		KER	vlak tpv inham	10-sep-14
14	1	1	1		27		MET	aanleg	10-sep-14
15	1	1	1		28		KER	vlak	10-sep-14
16	1	1	1		1		MET	vlak	10-sep-14
17	1	1	1		32		KER	vlak	10-sep-14
18	1	1	1		24		SXX	vlak	10-sep-14
19	1	1	1		22		KER	aanleg	10-sep-14
20	1	1	1		20		KER	vlak	10-sep-14
21	1	1	1		21		KER	vlak	10-sep-14
22	1	1	1		15		KER	vlak	10-sep-14
23	1	1	1		17		MET	vlak	10-sep-14
24	1	1	1		17		KER	vlak	10-sep-14
25	1	1	1		18		KER	vlak	10-sep-14
26	1	1	1		1		KER	vlak	10-sep-14
27	1	1	1		1		KER	vlak	10-sep-14
28	1	1	1		1		MET	aanleg	10-sep-14
29	1	1	1		1		KER	vlak	10-sep-14
30	1	1	1		1		MET	vlak	10-sep-14
31	1	1	2		19		KER	vlak	10-sep-14
32	1	1	2		37		MET	vlak	10-sep-14
33	1	1	1		1		KER	vlak middendeel	10-sep-14
34	1	1	2		36		KER	vlak	10-sep-14
35	1	1	2		36		KER	vlak	10-sep-14
36	1	1	2		36		KER	vlak	10-sep-14
37	1	1	2		36		KER	vlak	10-sep-14
38	1	1	2		33		KER	vlak	10-sep-14
39	1	1	1		1		MET	aanleg	10-sep-14
40	1	1	1		29		MET	vlak	10-sep-14
41	1	1	2		45		KER	vlak	10-sep-14
42	1	1	2		37		KER	vlak	10-sep-14
43	1	1	1				MET	aanleg vak 1 oost	10-sep-14
44	1	1	2		50		KER	vlak	10-sep-14

VONDSTENLIJST									
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum
45	1	1	2		50		MET	aanleg	10-sep-14
46	1	1	1		17		KER	vlak	10-sep-14
47	1	1	2		41		KER	vlak	10-sep-14
48	1	1	2		41		ODB	vlak	10-sep-14
49	1	1	2		42		MET	vlak	10-sep-14
50	1	1	2		42		KER	vlak	10-sep-14
51	1	1	2		43		KER	vlak	10-sep-14
52	1	1	2		43		ODB	vlak	10-sep-14
53	1	1	2		46		KER	vlak	10-sep-14
54	1	1	2		46		ODB	vlak	10-sep-14
55	1	1	2		51		MET	vlak	10-sep-14
56	1	1	2		51		KER	vlak	11-sep-14
57	1	1	2		51		ODB	vlak	11-sep-14
58	1	1	2		51		MET	vlak	11-sep-14
59	1	1	2		48		KER	vlak	11-sep-14
60	1	1	2		52		KER	vlak	11-sep-14
61	1	1	2		53		KER	vlak	11-sep-14
62	1	1	2		54		KER	vlak	11-sep-14
63	1	1	2		55		KER	vlak	11-sep-14
64	1	1	3				MET	aanleg tpv schuur	11-sep-14
65	1	1	3		1		MET	aanleg tpv boerderij/S1	11-sep-14
66	1	1	2		56		KER	vlak	11-sep-14
67	1	1	2		57		ODB	vlak	11-sep-14
68	1	1	3				MET	aanleg uiterste westen	11-sep-14
69	1	1	1		14		KER	vlak	11-sep-14
70	1	1	2		57		KER	vlak	11-sep-14
71	1	1	2		58		KER	vlak	11-sep-14
72	1	1	1		1	1	KER	coupe	12-sep-14
73	1	1	1		1	2	KER	coupe	12-sep-14
74	1	1	1		1	2	ODB	coupe	12-sep-14
75	1	1	1		1	3	KER	coupe	12-sep-14
76	1	1	1		1		MET	aanleg profiel	12-sep-14
77	1	1	1		33		KER	aanleg vlak 2	12-sep-14
78	1	2	1		34		KER	aanleg vlak 2	12-sep-14
79	1	2	1		36		KER	vlak	12-sep-14
80	1	2	1		38		MET	aanleg vlak	12-sep-14
81	1	1	1		23		MET	aanleg vlak	12-sep-14
82	1	1	1		21		KER	coupe	12-sep-14
83	1	1	1		24		KER	coupe	12-sep-14
84	1	1	1		28		KER	coupe	12-sep-14
85	1	1	1		4		KER	coupe	12-sep-14
86	1	1	1		4		ODB	coupe	12-sep-14
87	1	1	1	1	33		ABM	profiel	12-sep-14
88	1	1	1		4		ABM	coupe	12-sep-14

VONDSTENLIJST									
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum
89	1	1	2		48	2-3	KER	coupe	15-sep-14
90	1	1	2		48	2-3	ODB	coupe	15-sep-14
91	1	1	2		48	3	ABM	coupe	15-sep-14
92	1	1	3		118	1	KER	coupe	15-sep-14
93	1	1	2		138	1	KER	coupe	15-sep-14
94	1	1	3		86		ODB	vlak	15-sep-14
95	1	1	3		87		ODB	vlak	15-sep-14
96	1	1	2		134		ODB	vlak	15-sep-14
97	1	1	3		101	1	ODB	afwerken	15-sep-14
98	1	1	3		101	1	KER	afwerken	15-sep-14
99	1	1	3		106		KER	coupe	15-sep-14
100	1	1	3		92		KER	coupe	15-sep-14
101	1	1	1		41		KER	vlak	11-sep-14
102	1	1	1		4		MET	vlak	10-sep-14
103	1	1	1		4		SXX	coupe	15-sep-14
104	1	1	1		1	3	SXX	coupe	15-sep-14
105	1	1	1		21		ODB	coupe	15-sep-14
106	1	1	1		4		KER	uit zeefresidu V88	15-sep-14
107	1	1	1		4		MET	uit zeefresidu V88	15-sep-14
108	1	1	1		4		BKR	uit zeefresidu V88	15-sep-14
109	1	1	1		4		ODB	uit zeefresidu V88	15-sep-14
110	1	1	1		33		KER	uit zeefresidu V87	15-sep-14
111	1	1	1		33		ODB	uit zeefresidu V87	15-sep-14
112	1	1	1		33		MET	uit zeefresidu V87	15-sep-14
113	1	1	1		48	3	KER	uit zeefresidu Vg1	15-sep-14
114	1	1	1		48	3	ODB	uit zeefresidu Vg1	15-sep-14
115	1	1	1		48	3	MET	uit zeefresidu Vg1	15-sep-14

FOTOLIJST								
Foto	Datum	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Richting	Fotograaf	Toelichting
1	10-9-2014	1	1	1		N	SD	sectie 1
2	10-9-2014	1	1	4		N	SD	
3	10-9-2014	1	1	8		W	SD	
4	10-9-2014	1	1	9		N	SD	
5	10-9-2014	1	1	14		N	SD	
6	11-9-2014	1	1			NO	SD	overzicht
7	11-9-2014	1	1			N	SD	westelijk deel
8	11-9-2014	1	1	1		Z	SD	
9	11-9-2014	1	1	15		W	SD	
10	11-9-2014	1	1	20		Z	SD	sporen 20-22
11	11-9-2014	1	1	57		W	SD	sporen 57-58
12	11-9-2014	1	1	28		Z	SD	
13	11-9-2014	1	1	34		Z	SD	sporen 34-35
14	12-9-2014	1	1	1		O	SD	coupe
15	12-9-2014	1	1	1	1	Z	GB	sporen 1, 2, 10, 33
16	12-9-2014	1	1	24		O	GB	
17	12-9-2014	1	1	4		O	SD	
18	12-9-2014	1	1	29		ZO	SD	sporen 28-29
19	12-9-2014	1	1	31		O	SD	
20	12-9-2014	1	1	20		N	SD	sporen 20-21
21	15-9-2014	1	1	48		NO	SD	sporen 48-55
22	15-9-2014	1	1	74		O	SD	
23	15-9-2014	1	1	76		O	SD	
24	15-9-2014	1	1	63		NO	SD	
25	15-9-2014	1	1	65		O	SD	
26	15-9-2014	1	1	127		NW	SD	sporen 127-128
27	15-9-2014	1	1	138		ZO	SD	
28	15-9-2014	1	1	132		NW	SD	sporen 132-133-139
29	15-9-2014	1	1	118		N	SD	sporen 118-119
30	15-9-2014	1	1	101		O	SD	
31	15-9-2014	1	1	106		NO	SD	sporen 106-107
32	15-9-2014	1	1	92		O	SD	
33	15-9-2014	1	1	90		O	SD	

Bijlage 5 Determinatielijsten

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
1	1	1	1	1	1	0	2	0 g			0		lokaal of regionaal
1	2	1	1	1	1	0	2	0 r			0		lokaal of regionaal
1	3	1	1	1	1	0	1	0,1 r		bak	2		lokaal of regionaal
1	4	1	1	1	1	0	1	0 r		gra/pot	0		lokaal of regionaal
3	1	1	1	1	2	0	1	0,1 g		bak	0		lokaal of regionaal
3	2	1	1	1	2	0	1	0 r		kan	0		Vlaanderen
3	3	1	1	1	2	0	2	0 r			0		lokaal of regionaal
4	1	1	1	1	3	0	1	0,1 g		bak	3	6	lokaal of regionaal
4	2	1	1	1	3	0	1	0 g			0		lokaal of regionaal
5	1	1	1	1	10	0	1	0,1 g		pot	0		lokaal of regionaal
6	1	1	1	1	4	0	4	0,25 r		pis	41	24	lokaal of regionaal
6	2	1	1	1	4	0	1	0 g			0		lokaal of regionaal
7	1	1	1	1	5	0	1	0 g			0		lokaal of regionaal
7	2	1	1	1	5	0	2	0 bg			0		lokaal of regionaal
9	1	1	1	1	1	0	1	0 r		kan	0		Vlaanderen?
9	2	1	1	1	1	0	2	0 r			0		lokaal of regionaal
9	3	1	1	1	1	0	1	0 g			0		lokaal of regionaal
10	1	1	1	1	9	0	1	0,1 g		pot	9		lokaal of regionaal
11	1	1	1	1	11	0	2	0 g			0		lokaal of regionaal
12	1	1	1	1	6	0	1	0,25 s2		kan	82	3	Langerwehe
12	2	1	1	1	6	0	1	0,1 r		bak	0		lokaal of regionaal
12	3	1	1	1	6	0	3	0 r			0		lokaal of regionaal

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
13	1	1	1	1	1	0	2	0,15	r	bak	13	8	lokaal of regionaal
13	2	1	1	1	1	0	1	0	r	bak	0		lokaal of regionaal
13	3	1	1	1	1	0	2	0,1	r	gra	0		lokaal of regionaal
13	4	1	1	1	1	0	3	0	r	gra	0		lokaal of regionaal
13	5	1	1	1	1	0	3	0	g		0		lokaal of regionaal
15	1	1	1	1	28	0	1	0,1	r	kom	0		lokaal of regionaal
15	2	1	1	1	28	0	1	0	r		0		lokaal of regionaal
15	3	1	1	1	28	0	2	0	g		0		lokaal of regionaal
17	1	1	1	1	32	0	1	0	s2	kan	0		Langerwehe
17	2	1	1	3	32	0	1	0	r	bak	0		lokaal of regionaal
17	3	1	1	3	32	0	3	0	r		0		lokaal of regionaal
19	1	1	1	1	22	0	1	0,1	g	pot	9		lokaal of regionaal
19	2	1	1	1	22	0	3	0	g		0		lokaal of regionaal
19	3	1	1	2	22	0	1	0	r	bak	0		lokaal of regionaal
20	1	1	1	1	20	0	1	0	g		0		lokaal of regionaal
20	2	1	1	1	20	0	2	0	r		0		lokaal of regionaal
21	1	1	1	1	21	0	1	0	r		0		lokaal of regionaal
22	1	1	1	1	15	0	1	0,1	r	bak	43		lokaal of regionaal
24	1	1	1	1	17	0	3	0,1	r	kom	73	21	lokaal of regionaal
24	2	1	1	1	17	0	1	0,1	g	kan	0		lokaal of regionaal
25	1	1	1	1	18	0	4	0	r	kan	0		lokaal of regionaal
25	2	1	1	1	18	0	3	0	g		0		lokaal of regionaal
26	1	1	1	1	1	0	2	0	g		0		lokaal of regionaal
26	2	1	1	1	1	0	1	0,15	s2	kan	0		Langerwehe
27	1	1	1	1	1	0	5	0	g		0		lokaal of regionaal
27	2	1	1	1	1	0	1	0	r	kan	0		Vlaanderen

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
29	1	1	1	1	1	0	7	o g		kan	0		lokaal of regionaal
31	1	1	1	1	19	0	1	o kp			0		lokaal of regionaal
33	1	1	1	1	1	0	1	0,15 r		bak	15	12	lokaal of regionaal
33	2	1	1	1	1	0	1	0,1 r		bak	15		lokaal of regionaal
33	3	1	1	1	1	0	2	0,1 r		bak	15		lokaal of regionaal
33	4	1	1	1	1	0	2	0,15 r		bak	15		lokaal of regionaal
33	5	1	1	1	1	0	1	0,1 r		bor	47	19	lokaal of regionaal
33	6	1	1	1	1	0	1	0,05 r		kom	40		lokaal of regionaal
33	7	1	1	1	1	0	1	o g			0		lokaal of regionaal
33	8	1	1	1	1	0	20	o r			0		lokaal of regionaal
33	9	1	1	1	1	0	2	o s1		kan	0	2	Siegburg
34	1	1	1	1	36	0	1	0,15 g		kan	0		lokaal of regionaal
34	2	1	1	1	36	0	2	o g		kan	0		lokaal of regionaal
34	3	1	1	1	36	0	1	0,1 r		bak	45		lokaal of regionaal
34	4	1	1	1	36	0	7	o r			0		lokaal of regionaal
35	1	1	1	1	36	0	1	0,1 r		kan	0		lokaal of regionaal
35	2	1	1	1	36	0	3	o r			0		lokaal of regionaal
35	3	1	1	1	36	0	1	o r		kan	0		lokaal of regionaal
35	4	1	1	1	36	0	1	o g			0		lokaal of regionaal
36	1	1	1	1	36	0	3	o g			0		lokaal of regionaal
37	1	1	1	1	36	0	2	o g			0		lokaal of regionaal
37	2	1	1	1	36	0	1	o r			0		lokaal of regionaal
38	1	1	1	1	33	0	3	o r		pot	0		lokaal of regionaal
38	2	1	1	1	33	0	2	o g			0		lokaal of regionaal
39	1	1	1	1	38	0	2	o s2			0		Langerwehe
39	2	1	1	1	38	0	2	o r			0		lokaal of regionaal

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
39	3	1	1	1	38	0	1	o g			0		lokaal of regionaal
41	1	1	1	2	45	0	1	0,1 wm		kan		6	Maasland
41	2	1	1	2	45	0	6	o g				0	lokaal of regionaal
41	3	1	1	2	45	0	1	o HL				0	
41	4	1	1	2	45	0	1	0,1 g		pot		10	lokaal of regionaal
41	5	1	1	2	45	0	1	0,1 g		pot		10	lokaal of regionaal
41	6	1	1	2	45	0	4	o r		bak		0	lokaal of regionaal
42	1	1	1	1	37	0	1	0,2 s1		dri		1	1 Siegburg
42	2	1	1	1	37	0	2	o r				0	lokaal of regionaal
42	3	1	1	1	37	0	3	o g				0	lokaal of regionaal
44	1	1	1	2	50	0	3	o g				0	lokaal of regionaal
44	2	1	1	2	50	0	3	o r		bak		43	14 lokaal of regionaal
46	1	1	1	1	17	0	2	o g				0	lokaal of regionaal
46	2	1	1	1	17	0	2	o r				0	lokaal of regionaal
47	1	1	1	2	41	0	1	0,25 r		gra		6	20 lokaal of regionaal
47	2	1	1	2	41	0	2	0,25 r		bak		13	10 lokaal of regionaal
47	3	1	1	2	41	0	1	0,1 r		bak/kom		0	lokaal of regionaal
47	4	1	1	2	41	0	8	0,1 r				0	lokaal of regionaal
50	1	1	1	2	42	0	2	o g				0	lokaal of regionaal
51	1	1	1	3	43	0	8	o r				0	lokaal of regionaal
51	2	1	1	3	43	0	1	0,1 r		gra		0	lokaal of regionaal
51	3	1	1	3	43	0	2	0,1 g		pot		5	7 lokaal of regionaal
53	1	1	1	2	46	0	2	o r				0	lokaal of regionaal
56	1	1	1	2	51	0	1	o g		kan		0	lokaal of regionaal
56	2	1	1	2	51	0	1	0,15 r		bak		13	9 lokaal of regionaal
56	3	1	1	2	51	0	1	o r		kom/kop		0	lokaal of regionaal

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
56	4	1	1	2	51	0	1	o	BW		0		lokaal of regionaal
59	1	1	1	2	48	0	1	o	g		0		lokaal of regionaal
59	2	1	1	2	48	0	1	o	kp		0		lokaal of regionaal
60	1	1	1	2	52	0	1	0,1	g	bak	1	5	lokaal of regionaal
61	1	1	1	2	53	0	1	o	g		0		lokaal of regionaal
62	1	1	1	2	54	0	2	o	g		0		lokaal of regionaal
63	1	1	1	2	55	0	2	o	g		0		lokaal of regionaal
66	1	1	1	2	56	0	3	0,1	r	bor	0		lokaal of regionaal
69	1	1	1	1	19	0	1	0,2	r	bak	15	11	lokaal of regionaal
69	2	1	1	1	19	0	2	0,2	r	kom	128	22	lokaal of regionaal
69	3	1	1	1	19	0	6	o	r		0		lokaal of regionaal
69	4	1	1	1	19	0	1	0,1	r	bor	30	18	lokaal of regionaal
69	5	1	1	1	19	0	2	o	g		0		lokaal of regionaal
70	1	1	1	1	57	0	1	0,15	r	bak	57	17	lokaal of regionaal
70	2	1	1	1	57	0	1	0,1	r	bak	0		lokaal of regionaal
70	3	1	1	1	57	0	1	o	g		0		lokaal of regionaal
71	1	1	1	1	58	0	2	o	r		0		lokaal of regionaal
71	3	1	1	1	58	0	1	o	g		0		lokaal of regionaal
72	1	1	1	1	1	1	1	o	S1	kan	0		Siegburg
72	2	1	1	1	1	1	6	o	r		0		lokaal of regionaal
72	3	1	1	1	1	1	11	o	r	kan	0		Vlaanderen
73	1	1	1	1	1	2	1	0,15	r	pot	31	35	lokaal of regionaal
73	2	1	1	1	1	2	1	0,15	g	pot	10		lokaal of regionaal
73	3	1	1	1	1	2	1	0,15	g	kan	0		lokaal of regionaal
73	4	1	1	1	1	2	7	o	g		0		lokaal of regionaal
73	5	1	1	1	1	2	13	o	r		0		lokaal of regionaal

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
73	6	1	1	1	1	2	3	o r			o		lokaal of regionaal
73	7	1	1	1	1	2	1	o BW			o		lokaal of regionaal
75	1	1	1	1	1	3	1	0,1 r		bak	43	15	lokaal of regionaal
75	2	1	1	1	1	3	1	0,05 r		bak	43		lokaal of regionaal
75	3	1	1	1	1	3	3	o r			o		lokaal of regionaal
75	4	1	1	1	1	3	7	o g			o		lokaal of regionaal
77	1	1	1	1	33	o	2	o g			o		lokaal of regionaal
77	2	1	1	1	33	o	1	o r			o		lokaal of regionaal
77	3	1	1	1	33	o	1	0,1 r		kan	o		lokaal of regionaal
78	1	1	1	1	34	o	2	o r			o		lokaal of regionaal
78	2	1	1	1	34	o	3	o g			o		lokaal of regionaal
79	1	1	1	1	36	o	1	0,1 g		pot	10		lokaal of regionaal
79	2	1	1	1	36	o	1	0,1 g		kan	o		lokaal of regionaal
79	3	1	1	1	36	o	7	o g			o		lokaal of regionaal
79	4	1	1	1	36	o	1	o r			o		lokaal of regionaal
79	5	1	1	1	36	o	1	o r		kop	o		lokaal of regionaal
82	1	1	1	1	21	o	2	o g			o		lokaal of regionaal
82	2	1	1	1	21	o	4	o r			o		lokaal of regionaal
82	3	1	1	1	21	o	2	o BW			o		lokaal of regionaal
83	1	1	1	1	24	o	2	o r			o		lokaal of regionaal
83	2	1	1	1	24	o	1	o r		kop	o		lokaal of regionaal
83	3	1	1	1	24	o	1	o r		zal?	o		lokaal of regionaal
84	1	1	1	1	28	o	1	o s1		kan	o		Siegburg
85	1	1	1	2	4	o	1	0,1 r		bak	43	15	lokaal of regionaal
85	2	1	1	2	4	o	1	o r		kop	o	23	lokaal of regionaal
85	3	1	1	2	4	o	1	0,1 r		kom	o		lokaal of regionaal

AARDEWERK													
Vondstnummer	Volgnummer	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Aantal	EVE	Bakselcode DS	Vormgroep DS	Typenr. DS	Catalogusnr.	Herkomst
85	4	1	1	2	4	0	1	0,1	r	gra	0		lokaal of regionaal
85	5	1	1	2	4	0	4	0	r		0		lokaal of regionaal
89	1	1	1	2	48	0	2	0,2	r	bak	43	13	lokaal of regionaal
89	2	1	1	2	48	0	1	0	r	kan	0		lokaal of regionaal
89	3	1	1	2	48	0	1	0	r	kop	0		lokaal of regionaal
89	4	1	1	2	48	0	3	0	r		0		lokaal of regionaal
89	5	1	1	2	48	0	9	0	g		0		lokaal of regionaal
89	6	1	1	2	48	0	1	0,1	g	pot	20		lokaal of regionaal
89	7	1	1	2	48	0	1	0,1	g	pot	20		lokaal of regionaal
92	1	1	1	3	118	0	1	0	r		0		lokaal of regionaal
93	1	1	1	2	138	0	2	0	g		0		lokaal of regionaal
98	1	1	1	3	101	0	1	0,1	r	kom	53		lokaal of regionaal
98	2	1	1	3	101	0	6	0	r		0		lokaal of regionaal
99	1	1	1	3	106	0	1	0	r		0		
100	1	1	1	3	92	0	1	0,1	r	kop	0		lokaal of regionaal
100	2	1	1	3	92	0	2	0	r		0		lokaal of regionaal
101	1	1	1	1	41	0	1	0	r	bak	0		lokaal of regionaal
106	1	1	1	1	4	0	3	0	g		0		lokaal of regionaal
106	2	1	1	1	4	0	1	0	r		0		lokaal of regionaal
110	1	1	1	0	33	0	1	0	kp		0		lokaal of regionaal
113	1	1	1	1	48	0	3	0	g		0		lokaal of regionaal
113	2	1	1	1	48	0	1	0	r		0		lokaal of regionaal
113	3	1	1	1	48	0	4	0	HL		0		lokaal of regionaal
							389	7,3					

NATUURSTEEN									
Vondst	Volgnummer	Spoor	Materiaal	Code	Type	Opmerking	Datering Begin	Datering Eind	Conservering
18		24	Leisteen		Schijfje	Ronde vorm, mogelijk als deksel gebruikt?	1400	1550	goed
103		4	Vuursteen		Kei	natuurlijk			goed
104		1	Vuursteen		Kei	natuurlijk			goed

METAAL																			
Vonds tnr	W P	S p	Sub nr	Aant al	Metaalso ort	Object	Objectd eel	Arch compl eet	Begin dat.	Eind dat.	Leng te (mm)	Breed te (mm)	Hoog te (mm)	Dia m. (m m)	Gewic ht (g)	Opschrift	Decorati e	Productie wijze	Opmerkinge n
2	1	1		1	koperlege ring	indeterminabel		ONWA AR	1400	1900	53	22			7,79			geknipt	Onbekend beslag of objectdeel.
8	1	1		1	koperlege ring	ring		ONWA AR	1400	1900	43	43	3,5	43	11,08			gegoten	Onbekende ring, mogelijk een gesp geweest.
14	1	2 7		5	koperlege ring	indeterminabel		ONWA AR	1400	1900	70	49			23,04			geknipt, gevouwen	Onbekend beslag of deel van koperen vaatwerk met een omgeslagen rand. Maten van het grootste deel en gewicht van het totaal genomen. De datering is globaal.

16	1	1		1	koperlegering	riemtong		WAAR	1400	1500	39	25	5		6,86	MN(?)R		gegoten, graveerd	Versiering met pseudo-woord voor MARIA.	
23	1	1	7	1	koperlegering	gesp		ONWAAR	1350	1450	18	16	2		1,88			gegoten		
28	1	1		1	koperlegering	gesp		ONWAAR	1300	1600	33	18	3		4,08			gegoten		
28	1	1		2	1	zilver	munt	WAAR	1346	1384	28	28	1	28	2,85	Vz. +MONETA FLAND Kz. LUDOVIC:CO MES		geslagen		
30	1	1		1	1	koperlegering	gesp	WAAR	1250	1500	26	21	4,75		4,91		geometrisch	gegoten		
30	1	1		2	1	tin	gesp	ONWAAR	1400	1600	14	14	2,5	14	1,23			gegoten	Schoengesp.	
30	1	1		3	1	koperlegering	riembeslag	WAAR	1300	1500	15	10	1		0,55			gegoten, doorboord	Letter O.	
30	1	1		4	1	tin	kledinghaak	WAAR	1600	1800	21	17	9		5,09			gegoten		
32	1	3	7	1	1	koperlegering	vingerhoed	WAAR	1500	1600	19	24			2,96			geperst, geput (geslagen)		
32	1	3	7	2	1	koperlegering	gesp	WAAR	1400	1600	21	20	3		3,76			gegoten		
39	1	1		1	2	koperlegering	gesp	WAAR	1250	1500	26	26	2	26	3,96			gegoten, samengesteld		
39	1	1		2	1	koperlegering	gesp	beslagplaat	ONWAAR	1400	1500	35	15	3		2,52		geometrisch	geknipt, graveerd	
40	1	2	9		1	lood	gewicht	WAAR	1300	1600	40	28			138			gegoten	Mogelijke een gewicht van een schuifbalans.	
43	1			1	2	lood	merklood	ONWAAR	1300	1500	36	34	5		10,7			gegoten	Afbeelding van een wieg.	

43	1		2	1	koperlege ring	riemtong		ONWAAR	1400	1600	19	18	3		1,52			geknipt, geklonken	
43	1		3	1	koperlege ring	gesp		WAAR	1450	1650	22	15	5		1,69			gegoten	
43	1		4	1	koperlege ring	gesp	beslagplaat	ONWAAR	1400	1500	23	9	4		1,67	M(ARI(A) ?		geknipt, geslagen	
43	1		5	1	koperlege ring	munt		WAAR	1400	1500	20	20	0,5	20	0,55	vz. Wapen van Bourgondië en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst		geslagen	Dubbele mijt, mogelijk geslagen onder Filips de Goede (1419-1467).
43	1		6	1	lood	nestel		ONWAAR	1400	1700	32	9	6		5,65			geknipt, gevouwen	
45	1	50	1	1	koperlege ring	kram		WAAR	1300	1900	37	11	19		4,8			geknipt, gebogen	Brede datering in verband met onveranderde vorm door de eeuwen heen.
45	1	50	2	1	koperlege ring	gesp		ONWAAR	1250	1500	13	11	2		1,04			gegoten	
49	1	42	1	1	koperlege ring	munt		WAAR	1400	1500	21	21	0,5	21	0,72	Vz. wapen van Bourgondië en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst		geslagen	Dubbele mijt, mogelijk geslagen onder Filips de Goede (1419-1467).
49	1	42	2	1	koperlege ring	munt		WAAR	1400	1500	18	18	0,5	18	0,63	Vz. wapen van Bourgondië en		geslagen	Dubbele mijt, mogelijk Filips de

															onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst			Goede (1419-1467).
49	1	4 2	3	1	koperlege ring	munt	WAAR	1506	1555	19	19	0,5	19	1,04	Vz. gekroonde K en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst	geslagen	Mijt van Karel V (1506-1555).	
49	1	4 2	4	1	koperlege ring	beslag	ONWAAR	1300	1600	12,5	4	3		0,24		geknipt, geklonken	Vermoedelijk deel van een kledingaccessoire met een klinknagel.	
49	1	4 2	5	1	koperlege ring	boekbeslag	ONWAAR	1400	1700	17	11	3		0,74		geknipt, gebogen	Deel van een boeksluiting.	
49	1	4 2	6	1	lood	merklood	WAAR	1400	1500	18	10	7		2,68	onleesbare gotische letter(s)	gegoten	Mogelijk een merklood van een document of zak, er lopen koordbanen doorheen.	
55	1	5 1	1	1	koperlege ring	schijf	ONWAAR	1600	1900	25	25	0,5	25	3,07		geknipt	Onbekende schijf met een nagelgat, vermoedelijk geen munt vanwege de scherpe randen.	
55	1	5	2	1	koperlege	gesp	WAAR	1550	1650	44	31	3		8,24		gegoten		

		1			ring													
55	1	5 1	3	1	lood/tin legering	penning	WAAR	1300	1500	13	13	1	13	1,23	Vz. Kruis Kz. Kruis en stippen		gegoten	
55	1	5 1	4	1	koperlege ring	gesp	ONWA AR	1450	1550	41	28	48		8,38	*MAR (boven) *MARI (onder)		gegoten, geknipt, samengest eld	Op de gesplaat staat tweemaal MAR(I), wat voor Maria staat.
58	1	5 1	1	1	lood	merklood	ONWA AR	1400	1600	26	25	4		6,46		figuratief	gegoten	Half, vermoedelijk textiellood met twee staande figuren afgebeeld.
58	1	5 1	2	1	koperlege ring	munt	WAAR	1600	1650	20	19	1		1,53	Vz. Wapen van Overijssel Kz. TRANS ISULA NIA		geslagen	
58	1	5 1	3	1	koperlege ring	rekenpenni ng	WAAR	1500	1600	23	12	1,5	23	1,05	rijksappel en (pseudo)teks t in gotisch schrift		geslagen	Dubbelgevo uwen Neurenbergs e rekenpenni ng.
64	1	1		2	koperlege ring	gordelsluti ng	ONWA AR	1500	1600	24	23	1		3,64			gegoten	
65	1			1	koperlege ring	gesp	ONWA AR	1300	1500	28	19	2		3,14			gegoten	
68	1			1	koperlege ring	sierbeslag	WAAR	1300	1600	24	21	7		3,23			gestanst	Leerbeslag (gordelbesla g of paardentuig) of sierbeslag

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
48	41		Rund	Astragalus		1	L			goed		zelfde dier?		
48	41		Kat	Femur	grotendeels	1	L	adult		goed		eerder klein		
48	41		Rund	Tibia	distaal deel	1	L	2,5 - 3,5 jaar		goed	knaagsporen, polijsting, doorboring, kapspoor	fragment glis?		
52	43		Schaap	Metacarpus		1	R	adult (> 2 jaar)		matig			GL: 130 mm * 4,89 = 63,57 cm	
54	46		Paard	Phalang I		1	R	neonaat (< 1 jaar)		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard	Humerus	grotendeels	1	L	neonaat (< 1,25 jaar)		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard	Scapula	deels	2	L + R	neonaat		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard	Dentes maxilla	m1	1		< 3 maanden		goed		occlusievlak vertoont minieme slijtage		
54	46		Paard	Dentes maxilla	c3	1		< 3 maanden		goed		occlusievlak vertoont minieme slijtage		
54	46		Paard	Mandibula	fragmenten	4				slecht				
54	46		Paard	Mandibula	fragment c3	1	L	< 3 maanden		matig		occlusievlak vertoont minieme slijtage		
54	46		Paard	Radius	proximaal deel	1	R	neonaat (< 1,25 jaar)		matig		zonder epifysen		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
54	46		Paard	Ulna	proximaal deel	1	R	neonaat		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard		epifysen	11		neonaat		slecht				
54	46		Paard		fragmenten	10		neonaat		slecht				
54	46		Paard	Vertebra		16		neonaat		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard	Costa	fragmenten	10		neonaat		matig		zonder epifysen		
54	46		Paard	Mandibula	fragment m1	1	L	< 3 maanden		matig		occlusievlak vertoont minieme slijtage		
57	51		Varken	Mandibula	fragment	1	L	ca. 16-20 maand		goed	kapspoor, knaagsporen	M3 [^] , M2-P4 (weinig slijtage op glazuur P4)		
57	51		Varken	Mandibula	fragment	1	R	ca. 12-18 maanden		goed	kapspoor	M3 [^] , M2-1, P4 [^] (geen slijtage op P4)		
57	51		Rund	Astragalus	fragment	1		adult		goed	kapspoor	groot dier		
67	57		Rund	Radius	proximale epifyse	1	R	< 1 jaar		goed		losse epifyse, zelfde individu?		
67	57		Rund	Femur	distale epifysefragment	1	R	< 3,5 jaar		goed		losse epifyse		
67	57		Rund	Humerus	distaal deel	1	L	< 1,5 jaar		goed		zonder epifyse, zelfde individu?		
67	57		Rund	Femur	proximaal deel	1	R	< 3,5 jaar		goed		zonder epifyse, zelfde individu?		
67	57		Rund	Metatarsus	grotendeels	1	R	< 2 jaar		goed		losse distale epifyse	GL: 206 mm * 5,30 = 109,18 cm	
67	57		Indet groot	Costa	fragment	2				goed	kapspoor			
74	1		Indet groot		fragment	1				goed				
74	1		Schaap-geit	Mandibula	deels M3-P4	1	R	> 1,75 jaar		matig		M1 en P4 post		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
												mortem afgebroken		
86	4		Hond	Carpalia		1				goed				
86	4		Hond	Femur		2	L + R	> 1,5 jaar		goed		proximale epifysenaad nog zichtbaar	140,1*3,0 1 = 42,17 cm	
86	4		Duifachtige	Radius	diafysefragment	1	R			goed		mogelijk houtduif		
86	4		Varken	Maxilla	fragment	1	L	>36 maanden		goed		sterk afgesleten P3		
86	4		Indet middelgroot	fragment		1				goed				
86	4		Indet middelgroot	Coproliet		1				matig		hond?		
86	4		Hond	Costa		4				goed				
86	4		Hond	Vertebra		5		> 1,5 jaar		goed		epifysen aaneen gegroeid; C1-4, C6		
86	4		Hond	Mc V	L	1				goed				
86	4		Hond	Tarsalia		1				goed				
86	4		Hond	Scapula		1	L	jong-adult		goed			110,7 * 4,06 = 44,95 cm	
86	4		Hond	Patella		1	L			goed				
86	4		Hond	Fibula		2	L + R	> 1,25 jaar		goed			138,1 * 3,01 = 41,57 cm	
86	4		Hond	Tibia		2	L + R	> 1,5 jaar		goed			147 * 2,92 = 42,92	
86	4		Hond	Mc IV	R	1				goed				

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
86	4		Hond	Ulna		2	L + R	> 1,5 jaar		goed			157,5 * 2,67 = 42,05 cm	
86	4		Hond	Pelvis	grotendeels	2	L + R	> 6 maanden		goed		epifysenaad zitbeen nog zichtbaar		
86	4		Hond	Humerus		1	L	> 1 jaar		goed		epifysenaad nog deels zichtbaar	132 * 3,37 = 44,48 cm	
86	4		Hond	Mandibula		2	L + R	jong-adult (> 6 maanden)		goed		I3, C, P1-4, M1-3 aanwezig, weinig slijtage		
86	4		Hond	Cranium		1		jong-adult (> 6 maanden)		goed		I3, C, P, M aanwezig, weinig slijtage	Schedel iets groter dan een vos	
86	4		Rund	Atlas	fragment	1		adult		goed	knaagsporen			
86	4		Rund	Pelvis	fragment	1		adult		goed	kasporen			
86	4		Rund	Tibia	diafyse	1	L	adult		goed	kasporen			
86	4		Hond	Radius		2	L + R	> 1,5 jaar		goed			133,8 * 3,22 = 43,08	
90	48		Indet groot		diafysefragment	1		adult		matig				
90	48		Indet groot	Vertebra	fragment	1		adult		matig	kap- en knaagsporen			
90	48		Rund	Pelvis	fragment	1		neonaat (< 6 maanden)		matig	kaspoor			
90	48		Rund	Cranium	fragment	1	R	adult		matig	knaagsporen	proc. Zygomaticus		
94	86-87		Rund	Patella		2		neonaat		matig				
94	86-87		Rund	Tibia	proximaal deel	1	L	neonaat		matig		losse epifyse,		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
								(< 3,5 jaar)				iets groter dan volgend individu		
94	86-87		Rund	Vertebra		2		neonaat		matig				
94	86-87		Rund	Pelvis	fragment	1		neonaat (< 6 maand)		matig		acetabulum pubis niet aaneen		
94	86-87		Rund	Metapodium	distale epifysefragment	1	L	neonaat (< 2 jaar)		matig		losse epifyse, van iest groter individu, MAI 2		
94	86-87		Rund	Metacarpus	grotendeels	1	R	neonaat (< 2 jaar)		matig		zonder distale epifyse, zelfde dier?		
94	86-87		Rund	Metatarsus	grotendeels	1	L	neonaat (< 2 jaar)		matig				
94	86-87		Rund		fragment	19		neonaat		slecht				
94	86-87		Rund	Tibia	diafyse	1	R	neonaat (< 2 jaar)		matig		zonder epifysen, MAI 2		
94	86-87		Rund	Costa	fragment	10		neonaat		matig				
94	86-87		Rund	Femur	diafysefragment	1	L	adult		goed	knaagsporen	groot dier, MAI 3		
94	86-87		Rund	Humerus	diafysefragmenten	2				matig				
94	86-87		Rund	Humerus	proximaal deel	2	L + R	neonaat (< 3,5 jaar)		matig		losse epifysen, 2 individuen		
94	86-87		Rund	Femur	fragment distale epifyse	2	R	neonaat (< 3,5 jaar)		matig		losse epifysen, 2 individuen		
94	86-87		Rund	Femur	distaal deel	1	L	neonaat (matig		losse epifyse, ander individu van zelfde		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
												leeftijd		
94	86-87		Rund	Femur	diafyse deels	1	L	neonaat (matig				
94	86-87		Rund	Tibia	proximale epifyse	1	R	neonaat		matig		ander individu (MAI 3)		
94	86-87		Indet middelgroot	Costa	fragment	3		juveniel		matig				
94	86-87		Indet middelgroot	Vertebra	epifyse	1		< 4 jaar		goed				
94	86-87		Rund	Phalang I		1	R	neonaat (< 1,5 jaar)		goed				
94	86-87		Schaap-geit	Metacarpus	proximaal deel	1	L	adult		goed				
95	87		Rund	Phalang I		1	R	neonaat (< 1,5 jaar)		matig		rechterhelft zonder epifysen		
95	87		Rund	Hyoïde		1		neonaat		matig		zonder epifysen		
95	87		Rund	Vertebra	deels	10		neonaat		matig		epifysen		
95	87		Rund	Costa	fragment	1		neonaat		matig				
95	87		Rund	Mandibula	fragment	1	R	neonaat		matig		zelfde individu		
95	87		Rund		fragmenten	12		neonaat		matig				
95	87		Rund	Dentes maxilla	m1, m2	2	R	neonaat (< 6 maanden)		goed		snijvlak vertoont minieme slijtage		
95	87		Rund	Vertebra	grotendeels	17		neonaat		matig		wervels zonder epifysen		
95	87		Rund	Phalang II		3	L+R	neonaat (matig		2 rechter, 1 linker zonder epifyse		
95	87		Rund	Radius	grotendeels	1	L	neonaat (< 1 jaar)		matig		losse epifysen gelijmd, zelfde individu		
95	87		Rund	Dentes	m1	1	L	neonaat		goed		snijvlak		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
				mandibula				(< 6 maanden)				vertoont minieme slijtage		
95	87		Rund	Scapula	deels	1	L	neonaat		matig		zonder epifyse		
95	87		Rund	Phalang III		2	L+R	neonaat		matig				
95	87		Rund	Humerus	deels	2	L	neonaat (< 1,5 jaar)		matig		met losse distale epifyse, zelfde individu		
95	87		Rund	Ulna	deels	1	R	neonaat		matig		losse epifyse, zelfde individu		
95	87		Rund	Ulna	fragment	1	L	neonaat		matig		zelfde individu		
95	87		Rund	Femur	fragment	1		neonaat		matig		zelfde individu		
95	87		Rund	Metapodium	grotendeels	4		neonaat (< 2 jaar)		matig		losse distale epifysen		
95	87		Rund	Phalang I		2	L	neonaat (< 1,5 jaar)		matig		losse proximale epifysen		
96	134		Rund	Phalanges 2	grotendeels	2	L	< 1,5 jaar; jong kalf		matig	haksporen?	zelfde individu, zonder proximale epifysen		
96	134		Rund	Scapula	deels	1	R	jong kalf		matig		broze structuur, kom nog niet aaneen		
96	134		Rund	Costa	fragmenten	3		jong kalf		matig		zelfde individu?		
96	134		Rund	Phalanges 3	compleet	2	L	jong kalf		matig		Twee linkerhelften met passende palanges 2		
96	134		Rund		fragmenten	4		neonaat?		slecht		waarschijnlijk zelfde individu		
97	101		Indet groot	Cranium	fragment	1				goed		menselijk? Opspit		

DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
97	101		Varken	Phalang I		2	L + R	< 1-2 jaar		goed		losse proximale epifysen		
97	101		Varken	Phalang II		2	L + R	< 1-2 jaar		goed		losse proximale epifysen		
97	101		Varken	Phalang III		1	L			goed				
97	101		Varken	Phalang I		3	2L + R	< 1-2 jaar		goed		losse epifysen, kleiner, MAI 2?		
97	101		Varken	Phalang II		3	2L + R	< 1-2 jaar		goed		losse epifysen, kleiner, MAI 2?		
97	101		Varken	Phalang III		2	L + R			goed		kleiner, MAI 2?		
97	101		Varken	Sesamoïde		1				goed				
97	101		Varken	Costa	fragmenten	15				goed				
97	101		Varken	Vertebra	epifysen	27		< 4 jaar		goed		losse epifysen		
97	101		Varken	Tibia	proximaal deel	1	R	< 3,5 jaar		goed		losse epifyse		
97	101		Varken	Vertebra	deels	35		< 4 jaar		goed		oa atlas, epifysen niet aaneengegroeid		
97	101		Varken	Ulna	grotendeels	2	L + R	< 3 jaar		goed				
97	101		Schaap-geit	Humerus	fragment	1		adult		matig		opspit		
97	101		Varken	Cranium	bovenhelft	1				matig		Parietale, frontale, occipitale		
97	101		Varken	Cranium	maxillare	1	L + R	1,5 jaar		matig		M3 [^] , M2-1, P2-4, C aan een zijde, I		Rechter Canine weg, geheelde breuk en incisief die naar achter groeit
97	101		Varken	Cranium	fragmenten	42				matig				

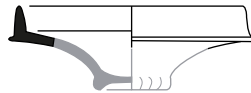
DIERLIJK BOT														
Vondstnr	Context	Datering	Diersoort	Skeletelement	Zone (fragment, deels, totaal)	Aantal	Zijde	Leeftijd	Sex	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	Metingen	Pathologieën
97	101		Varken	Dentes		11				goed				
97	101		Varken	Mandibula	compleet	1	L + R	1,25 - 1,75 jaar	Zeug	goed		M3 [^] , M2-1, P4-3, C, I1, I2- I2 [^] : 17-23 maanden		
97	101		Varken	Scapula	grotendeels	2	L + R			goed				
97	101		Varken	Fibula	diafyse	1				goed				
97	101		Varken	Radius	grotendeels	2	L + R	> 1 jaar, < 3,5 jaar		goed		losse distale epifysen	14,4 * 5,26 = 75,74	
97	101		Varken	Mt III	epifysen	2		< 2 jaar		goed		losse distale epifysen Mc III of Mt III		
97	101		Varken	Pelvis	grotendeels	2	L + R	> 1 jaar		goed				
97	101		Varken	Femur		2	L + R	< 3,5 jaar		goed		losse epifysen	20,1 * 3,65 = 73,37	
97	101		Varken	Tibia		1	L	< 2 jaar		goed		losse epifysen	19,3 * 3,92 = 75,65	
97	101		Varken	Patella		2	L + R			goed				
97	101		Varken	Tarsalia		5				goed				
97	101		Varken	Mc V	grotendeels	1	L	< 2 jaar		goed		zonder distale epifyse		
97	101		Varken	Mc II	grotendeels	1	R	< 2 jaar		goed		zonder distale epifyse		
97	101		Varken	Humerus		2	L + R	> 1,5jaar, < 3,5 jaar		goed		losse proximale epifysen, distale naad nog deels zichtbaar	18,8 * 4,05 = 75,73	
105	21		Schaap-geit	Ulna	grotendeels	1	L	> 3,5 jaar		goed	knaagsporen			
105	21		Indet middelgroot		fragment	1				goed				

Bijlage 6 Aardewerkcatalogus

Bijlage 6

Catalogus van het aardewerk uit het onderzoek Cadzand-Dorp

S. Ostkamp & L. den Hollander



Opbouw van de catalogusblokjes

- 1a vondstnummer
- 1b vondstcontext (complexdatering)
- 2 code van het type
- 3 objectdatering
- 4a maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
- 4b beschrijving van het type
- 5a baksel
- 5b kleur / glazuur
- 5c beschrijving van de decoratie
- 5d diversen
- 6a bodem
- 6b oor / steel
- 6c compleetheid
- 7 functie
- 8 productiecentrum
- 9 literatuur

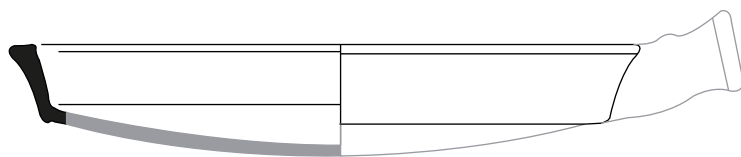
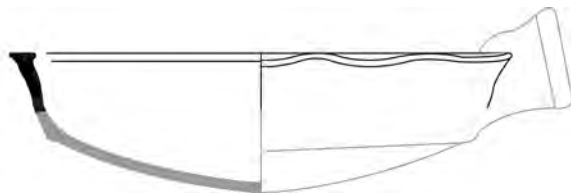
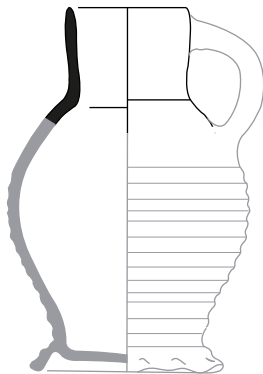
(alle afbeeldingen in deze catalogus
zijn schaal 1:4)

cat. 1

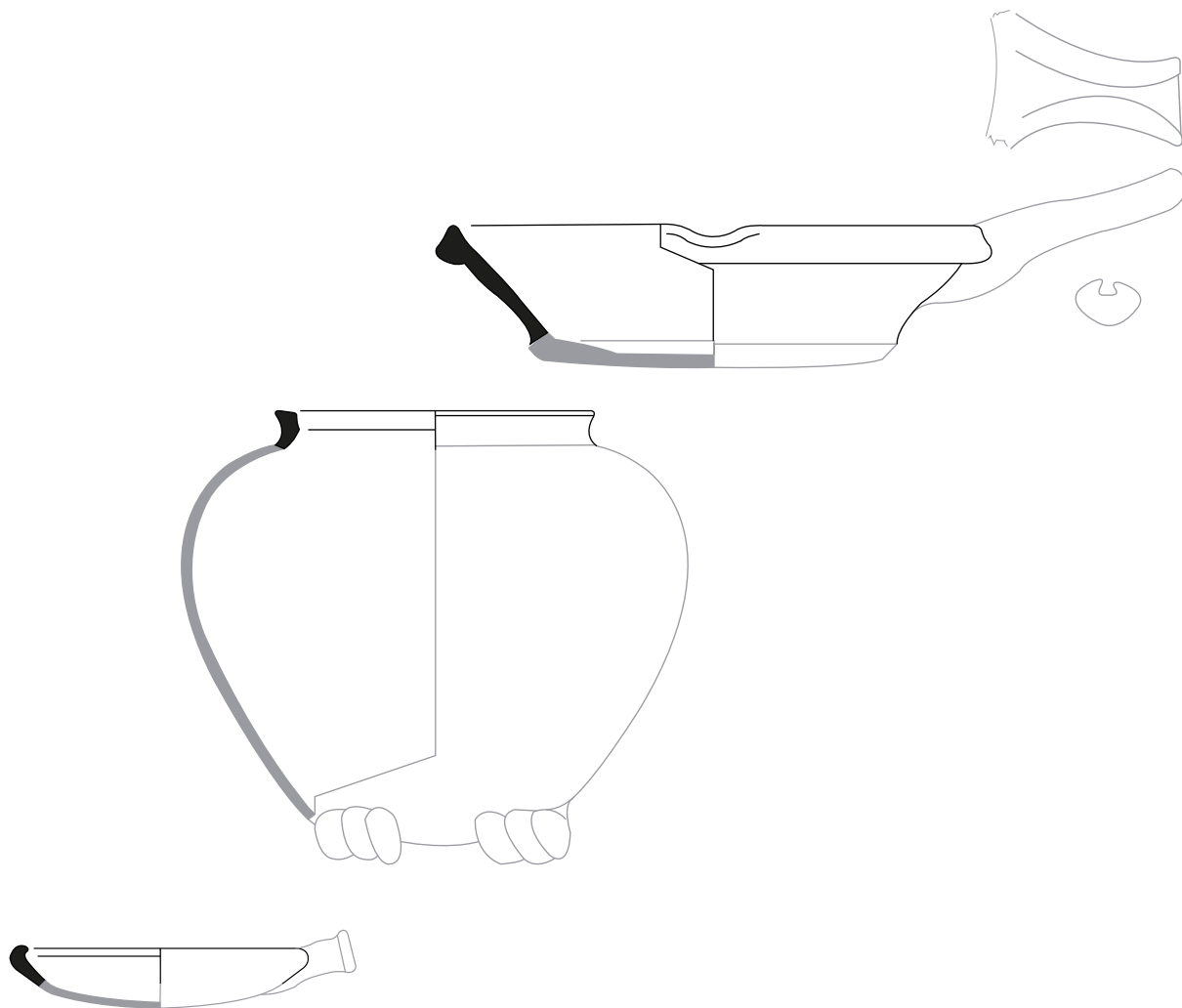
- 1a Cadzand vnr. 42-1
- 1b put 1, spoor 37
- 2 s1-dri-1
- 3 1425-1500
- 4a /
- 4b drinkschaal met hoge rand,
standring
- 5a steengoed zonder glazuur
- 5b oranje gevlamd
- 5c
- 5d
- 6a geknepen standring (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd pro-
fiel
- 7 drinkschaal
- 8 Siegburg
- 9

cat. 2

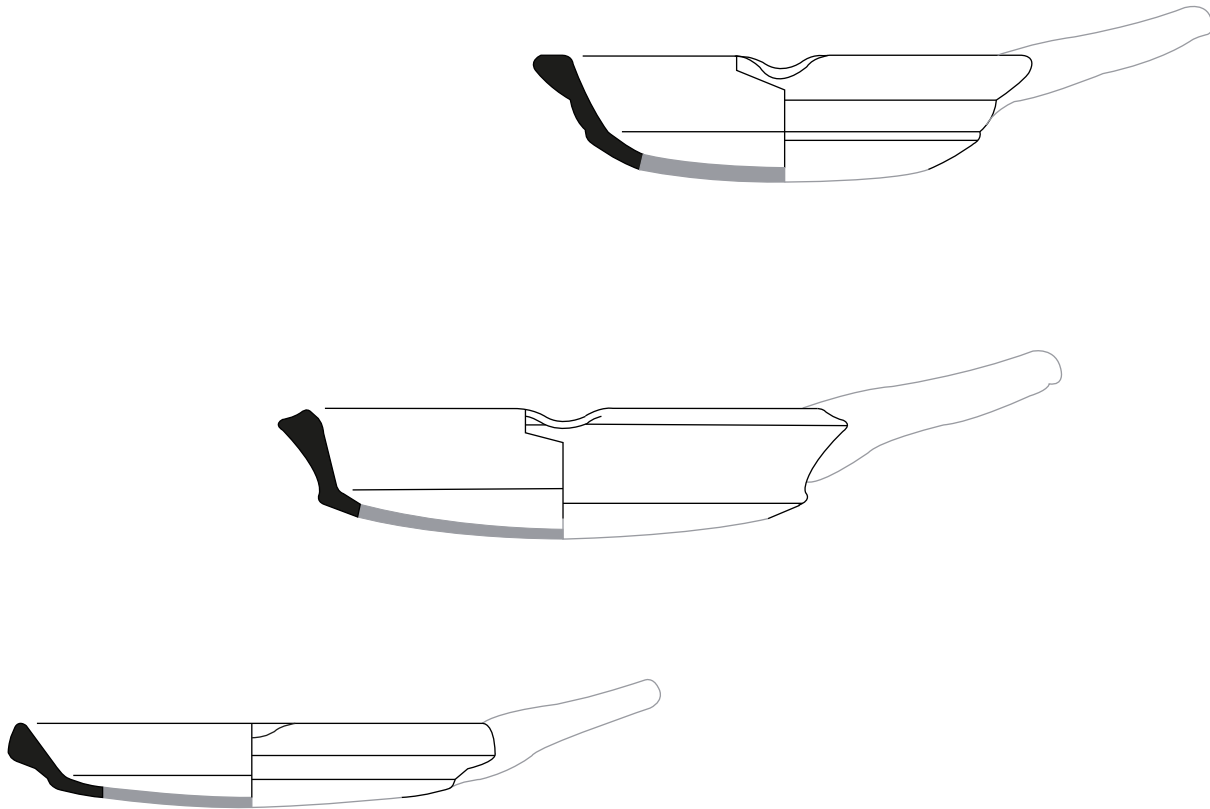
- 1a Cadzand vnr. 33-9
- 1b put 1, spoor 1
- 2 s1-kan-
- 3 1375-1450
- 4a /
- 4b
- 5a steengoed zonder glazuur
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a geknepen standring
- 6b
- 6c fragment
- 7 kan
- 8 Siegburg
- 9



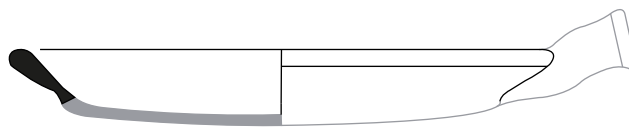
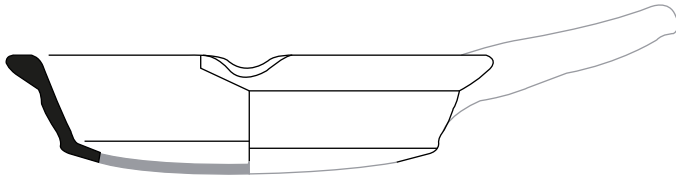
cat. 3		cat. 4		cat. 5	
1a	Cadzand vnr. 12-1	1a	Cadzand vnr. 4-1	1a	Cadzand vnr. 60-1
1b	put 1, spoor 6	1b	put 1, spoor 3	1b	put 1, spoor 52
2	s2-kan-82	2	g-bak-1	2	g-bak-1
3	1375-1425	3	1150-1250	3	1150-1250
4a	/	4a	/	4a	/
4b	peervormige kan met schouder overgaand in hals met rechte rand, standring	4b	bakpan met uitstaande zijwand en verdikte rand met lip aan de binnenzijde	4b	bakpan met uitstaande zijwand en verdikte rand met lip aan de binnenzijde
5a	steengoed met glazuur	5a	grijsbakkend aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk
5b	ijzerengobe en zoutglazuur	5b		5b	
5c		5c	licht gegolfde rand	5c	
5d		5d		5d	
6a	geknepen standring (ontbreekt)	6a	holle steel (ontbreekt)	6a	holle steel (ontbreekt)
6b	bandoor (ontbreekt)	6b	fragment, gereconstrueerd profiel	6b	fragment, gereconstrueerd profiel
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c		6c	
7	kan	7	bakpan	7	bakpan
8	Langerwehe	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		9		9	



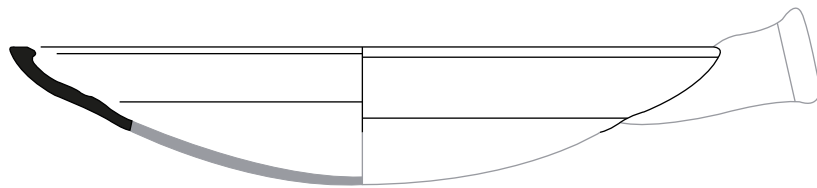
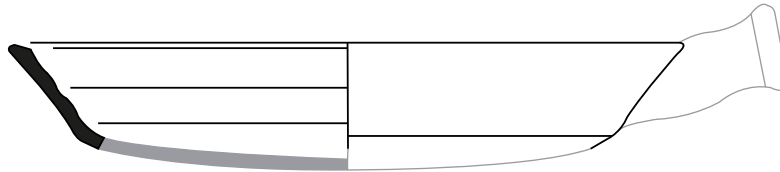
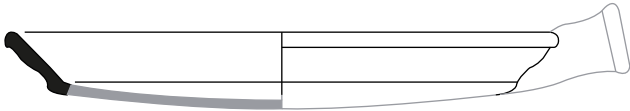
cat. 6		cat. 7		cat. 8	
1a	Cadzand vnr. 3-1	1a	Cadzand vnr. 51-3	1a	Cadzand vnr. 13-1
1b	put 1, spoor 2	1b	put 1, spoor 43	1b	put 1, spoor 1
2	g-bak-3	2	g-pot-5	2	r-bak-13
3	1150-1250	3	1350-1450	3	1400-1500
4a	/	4a	/	4a	/
4b	afgeronde komvormige bakpan met aan de bovenzijde afgeronde rand	4b	bolle voorraadpot met hoge schouder zonder hals, rechtop staande manchetrand, lobvoeten	4b	bakpan met zijwand en onderen bovenlangs afgestroken driehoekige rand
5a	grijsbakkend aardewerk	5a	grijsbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk
5b		5b		5b	inwendig loodglazuur
5c		5c		5c	
5d	model ook verwant aan g-bak-6	5d		5d	schenkclip
6a		6a	lobvoeten (bodem ontbreekt)	6a	
6b	holle steel (ontbreekt)	6b		6b	samengeknepen, platte steel
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	bakpan	7	voorraadpot	7	bakpan
8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		9		9	



cat. 9		cat. 10		cat. 11	
1a	Cadzand vnr. 56-2	1a	Cadzand vnr. 47-2	1a	Cadzand vnr. 69-1
1b	put 1, spoor 51	1b	put 1, spoor 41	1b	put 1, spoor 19
2	r-bak-13	2	r-bak-13	2	r-bak-15
3	1400-1500	3	1400-1500	3	1350-1425
4a	/	4a	/	4a	/
4b	bakpan met zijwand en onder- en bovenlangs afgestroken driehoekige rand	4b	bakpan met zijwand en onder- en bovenlangs afgestroken driehoekige rand	4b	bakpan met zijwand en verdikte geknikte, onder- en bovenlangs afgestroken rand met platte bovenzijde
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur	5b	inwendig loodglazuur	5b	inwendig loodglazuur
5c		5c		5c	
5d	schenklip	5d	schenklip	5d	schenklip
6a		6a		6a	
6b	samengeknepen, platte steel	6b	samengeknepen, platte steel	6b	samengeknepen, platte steel
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	bakpan	7	bakpan	7	bakpan
8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		9		9	



cat. 12		cat. 13		cat. 14	
1a	Cadzand vnr. 33-1	1a	Cadzand vnr. 89-1	1a	Cadzand vnr. 44-2
1b	put 1, spoor 1	1b	put 1, spoor 48	1b	put 1, spoor 50
2	r-bak-15	2	r-bak-43	2	r-bak-43
3	1350-1425	3	1200-1300	3	1200-1300
4a	/	4a	/	4a	/
4b	bakpan met zijwand en verdikte geknikte, onder- en bovenlangs afgestreden rand met platte bovenzijde	4b	bakpan met uitstaande zijwand en afgeronde, niet verdikte rand	4b	bakpan met uitstaande zijwand en afgeronde, niet verdikte rand
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur	5b	inwendig spaarzaam loodglazuur	5b	inwendig spaarzaam loodglazuur
5c		5c		5c	
5d	schenklip	5d		5d	
6a		6a		6a	
6b	samengeknepen, platte steel	6b	holle steel (ontbreekt)	6b	holle steel
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	bakpan	7	bakpan	7	bakpan
8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		9		9	



cat. 15

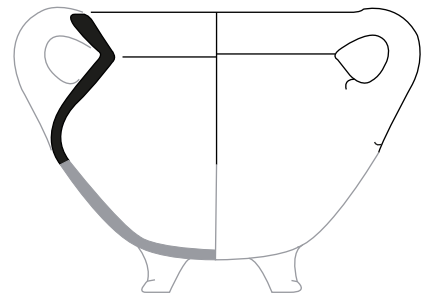
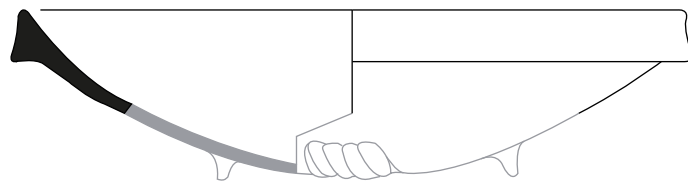
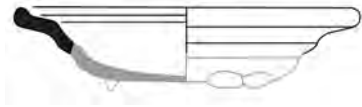
- 1a Cadzand vnr. 75-1
- 1b put 1, spoor 1
- 2 r-bak-43
- 3 1200-1300
- 4a /
- 4b bakpan met uitstaande zijwand en afgeronde, niet verdikte rand roodbakkend aardewerk inwendig spaarzaam loodglazuur
- 5a
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b holle steel (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal
- 9

cat. 16

- 1a Cadzand vnr. 85-1
- 1b put 1, spoor 4
- 2 r-bak-43
- 3 1200-1300
- 4a /
- 4b bakpan met uitstaande zijwand en afgeronde, niet verdikte rand roodbakkend aardewerk inwendig spaarzaam loodglazuur
- 5a
- 5b
- 5c
- 5d
- 6a
- 6b holle steel (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal
- 9

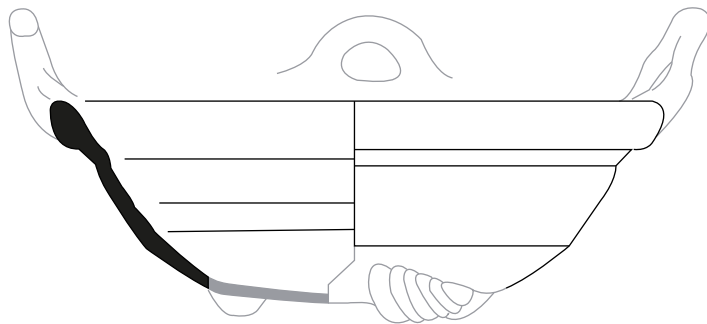
cat. 17

- 1a Cadzand vnr. 70-1
- 1b put 1, spoor 57
- 2 r-bak-57
- 3 1150-1250
- 4a /
- 4b afgeronde komvormige bakpan met scherp geknikte en driehoekig verdikte rand met lip aan de binnenzijde
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b inwendig spaarzaam loodglazuur (strooiglazuur)
- 5c model als g-bak-6
- 5d
- 6a
- 6b holle steel (ontbreekt)
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 bakpan
- 8 lokaal of regionaal
- 9

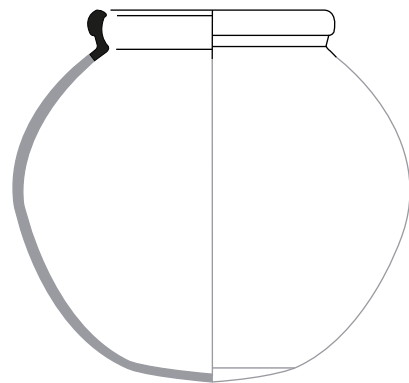
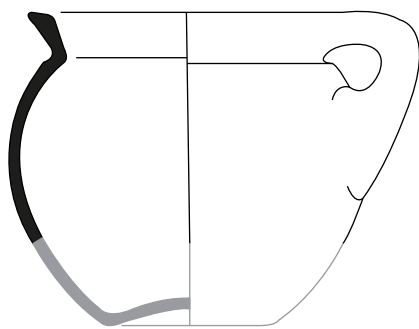


cat. 18		cat. 19		cat. 20	
1a	Cadzand vnr. 69-4	1a	Cadzand vnr. 33-5	1a	Cadzand vnr. 47-1
1b	put 1, spoor 19	1b	put 1, spoor 1	1b	put 1, spoor 41
2	r-bor-30	2	r-bor-47	2	r-gra-6
3	1450-1550	3	1450-1550	3	1400-1500
4a	/	4a	/	4a	/
4b	afgerond bord met uitgebogen verdikte rand (soms met lip), lobvoeten	4b	bord met kraagrand, lobvoeten roodbakkend aardewerk	4b	grape met afgeronde buikknik en uitstaande rand
5a	roodbakkend aardewerk	5a	inwendig loodglazuur	5a	roodbakkend aardewerk
5b	slibversiering, inwendig loodglazuur	5b		5b	inwendig loodglazuur
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lobvoeten	6a	lobvoeten (ontbreken)	6a	poten (ontbreken)
6b		6b		6b	twee worstoren (een ontbreekt)
6c	fragment, compleet profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	bord	7	bord	7	grape
8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		9		9	

\



cat. 21		cat. 22		cat. 23	
1a	Cadzand vnr. 24-1	1a	Cadzand vnr. 69-2	1a	Cadzand vnr. 85-2
1b	put 1, spoor 19	1b	put 1, spoor 19	1b	put 1, spoor 4
2	r-kom-73	2	r-kom-128	2	r-kop-
3	1350-1450	3	1350-1450	3	1350-1450
4a	/	4a	/	4a	/
4b	kom met buikknik en ingesnoerde hals en kraagrand, lobvoeten	4b	kom met buikknik en verdikte afgeronde rand met dekselgeul, lobvoeten	4b	roodbakkend aardewerk
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	inwendig witte sliblaag en loodglazuur met koperoxide
5b	inwendig loodglazuur	5b	inwendig loodglazuur	5b	
5c		5c		5c	
5d		5d		5d	
6a	lobvoeten (aanzet aanwezig)	6a	lobvoeten (aanzet aanwezig)	6a	standvoet met duimdrukken in onderzijde
6b	twee opstaande oren ontbreken	6b	twee opstaande oren ontbreken	6b	worstoor of -oren ontbreken
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment
7	kom(/mosselpan?)	7	kom(/mosselpan?)	7	kop, papkom
8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal	8	lokaal of regionaal
9		8		9	
		9			



cat. 24

- 1a Cadzand vnr. 6-1
- 1b put 1, spoor 4
- 2 r-pis-41
- 3 1400-1500
- 4a /
- 4b bolle pispot met afgeronde buikknik en uitstaande rand, holle bodem (ziel)
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b ongeglazuurd
- 5c
- 5d
- 6a holle bodem (ontbreekt)
- 6b worstoor
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 pispot
- 8 lokaal of regionaal
- 9

cat. 25

- 1a Cadzand vnr. 73-1
- 1b put 1, spoor 1
- 2 r-pot-31
- 3 1150-1250
- 4a /
- 4b kogelronde gedraaide pot met kraagrand en dekselgeul
- 5a roodbakkend aardewerk
- 5b ongeglazuurd
- 5c
- 5d
- 6a kogelronde bodem (ontbreekt)
- 6b
- 6c fragment, gereconstrueerd profiel
- 7 (kook)pot
- 8 lokaal of regionaal
- 9

Bijlage 7 Conserveringsrapporten metaal

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Ring Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr:8
-----------------------------------	--	----------------------------------	--------------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact 27-10-2016	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact 20-12-2016
--------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 001

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Beslag Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 16
-----------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 002

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 23
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

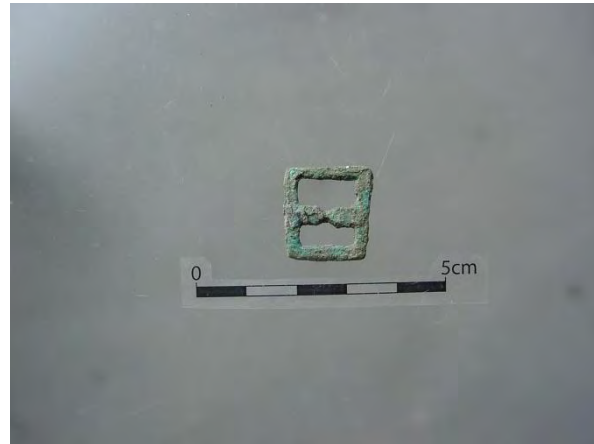
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 003

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Munt Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 28
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 004

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 28
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar geïncorodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 005

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Haak Materiaal: Legering	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 30
-----------------------------------	--	-------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object vertoont lichte vuilkorsten.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 006

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp, Divers Materiaal: Koper/Lood/IJzer	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 30
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

De objecten zijn bedekt met vuilkorsten en zijn zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

De objecten zijn handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 007

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Beslag Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 30
-----------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.

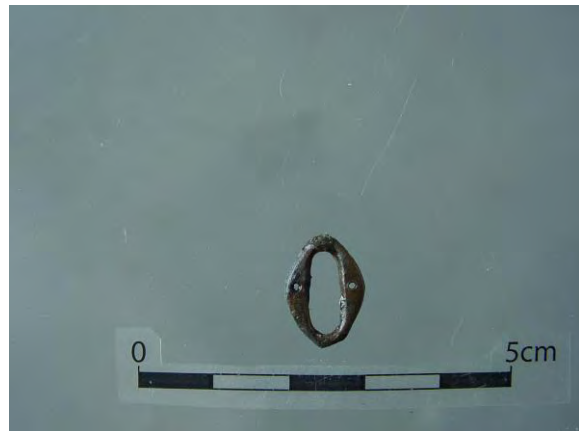


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: oo8

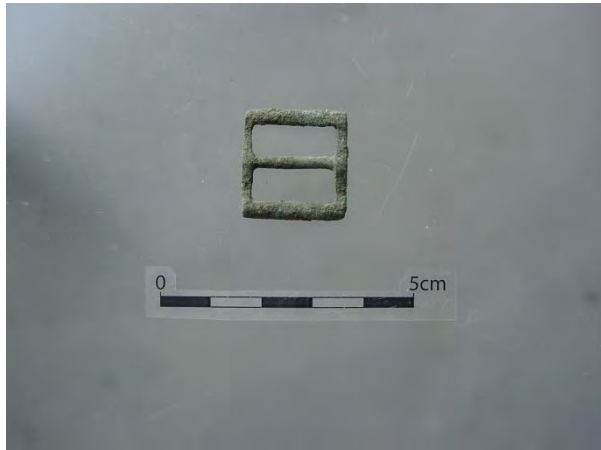
Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 32
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact 27-10-2016	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact 20-12-2016
--------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

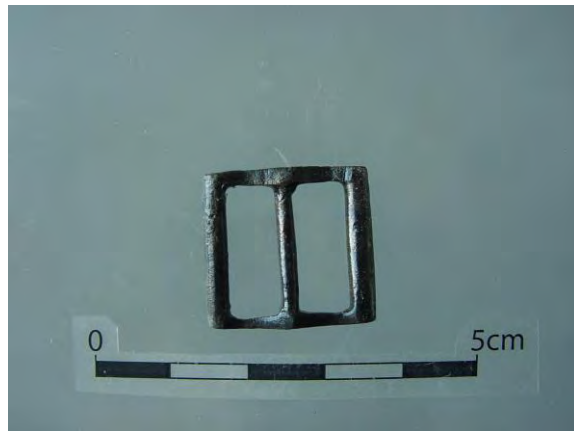


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 009

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Vingerhoed Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 32
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 010

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gespplaat Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 39
-----------------------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar geërodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 011

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 39
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 012

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gewicht Materiaal: Lood	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 40
-----------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object vertoont vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 013

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesplaat Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

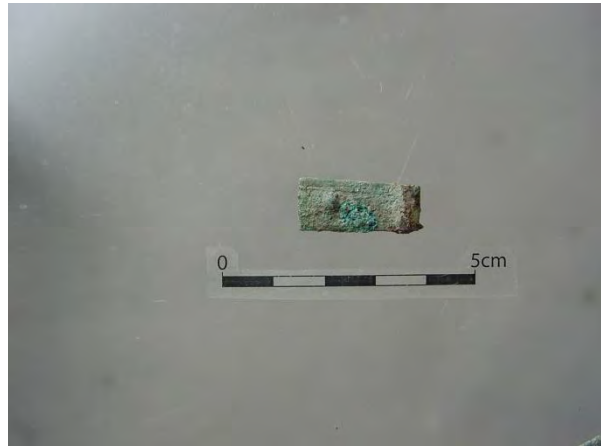
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 014

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Riemtong Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

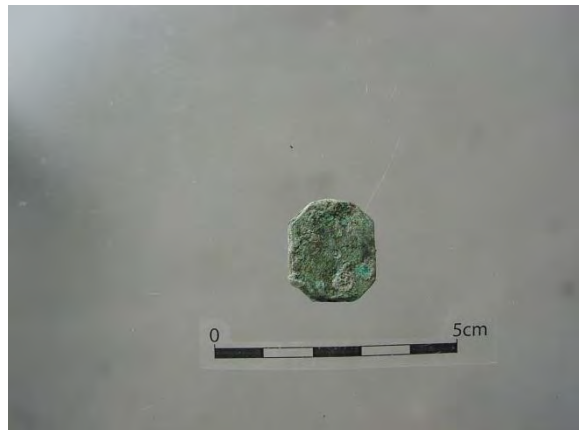
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

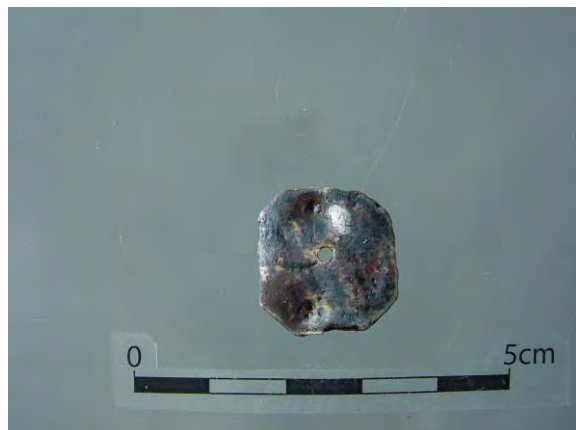


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 015

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Lakenlood Materiaal: Lood	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 016

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Munt Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar ge corrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 017

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

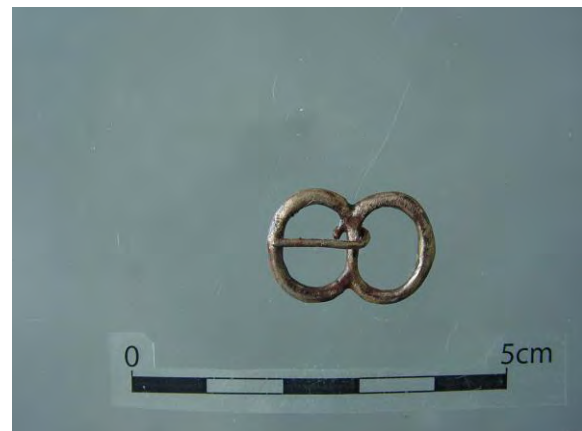


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 018

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Netverzwareing Materiaal: Lood	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 43
-----------------------------------	--	---	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 035

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 45
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

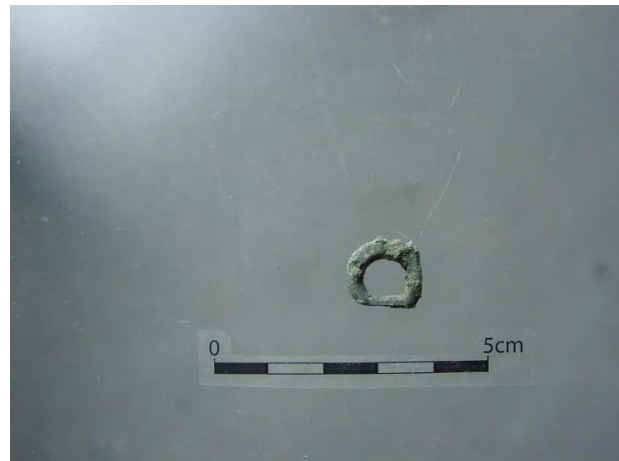
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 019

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Kram Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 45
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 020

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Boekbeslag Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 49
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

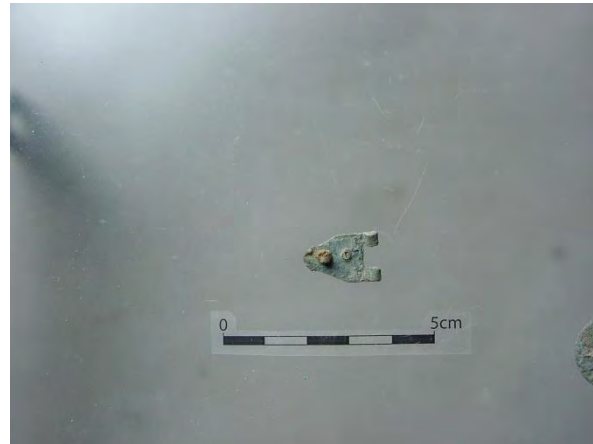
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 021

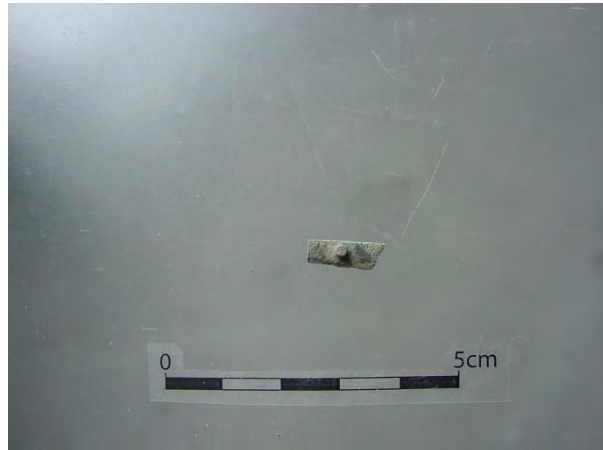
Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Leerbeslag Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 49
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

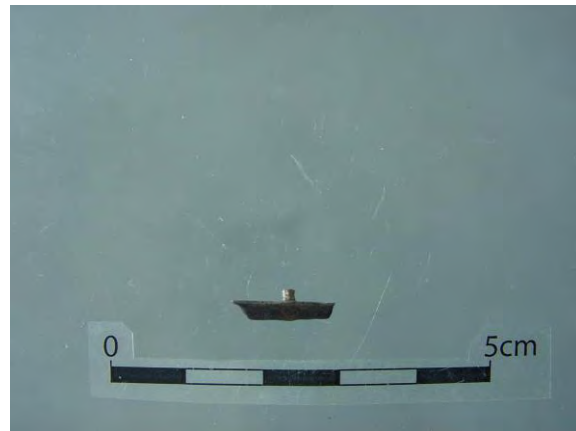


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 022

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Munt, divers Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 49
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

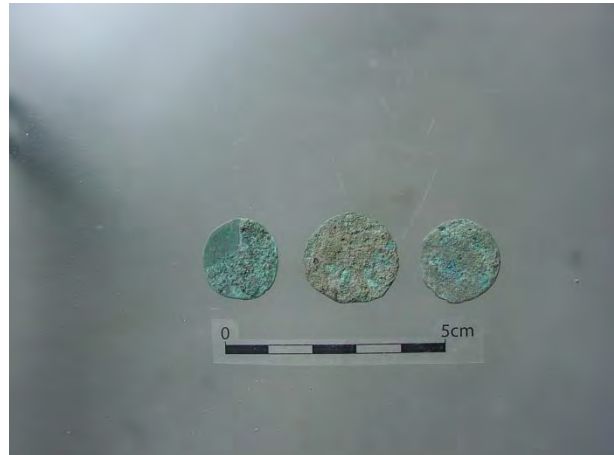
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

De objecten zijn bedekt met vuilkorsten en zijn zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

De objecten zijn handmatig, mechanisch, chemisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 023

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Onbekend Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 49
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

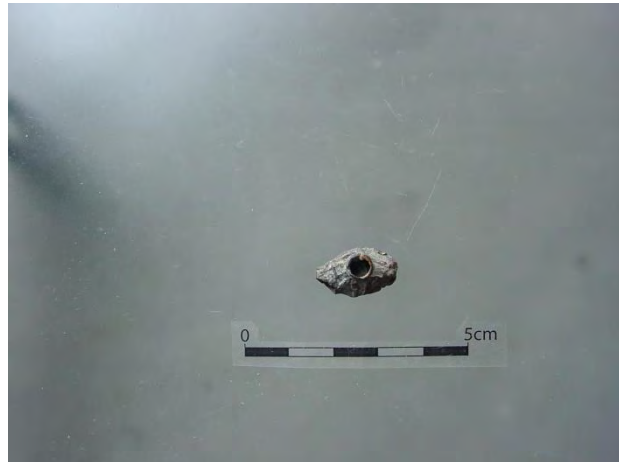
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch, chemisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

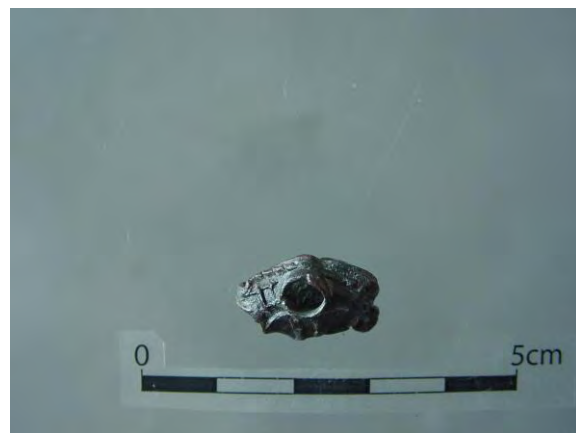


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 024

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Munt Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 55
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch, chemisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 025

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gespen Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 55
-----------------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact 27-10-2016	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact 20-12-2016
--------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

De objecten zijn bedekt met vuilkorsten en zijn zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 026

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Penninkje Materiaal: lood/Tin	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 55
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

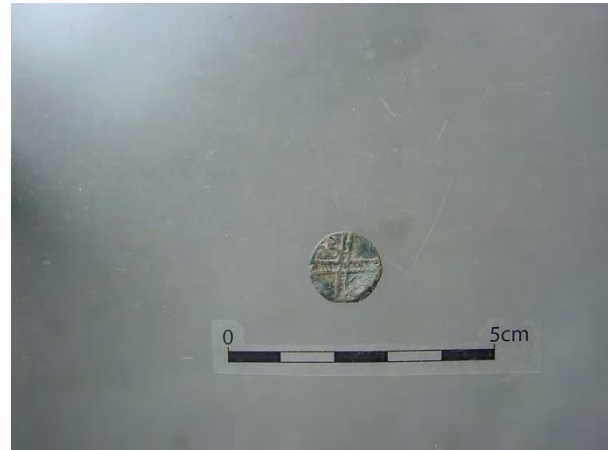
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 027

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Lakenlood Materiaal: Lood	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 58
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van:	Artefact	Uitgegaan naar:	Artefact
Datum:	27-10-2016	Datum:	20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 028

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Munt Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 58
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch, chemisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 029

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Penning Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 58
-----------------------------------	--	-------------------------------------	----------------------------------

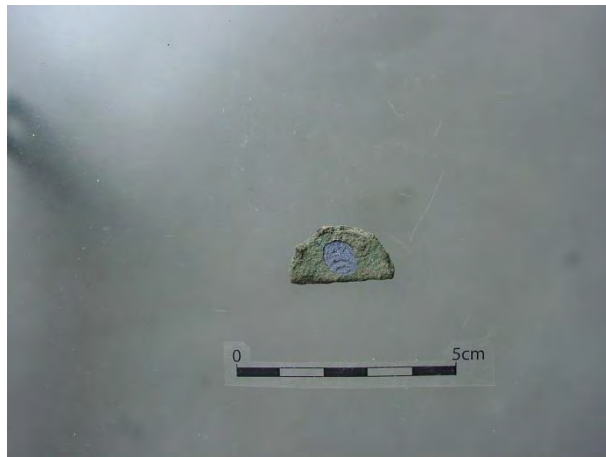
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 036

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gordelsluiting Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 64
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 030

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 65
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

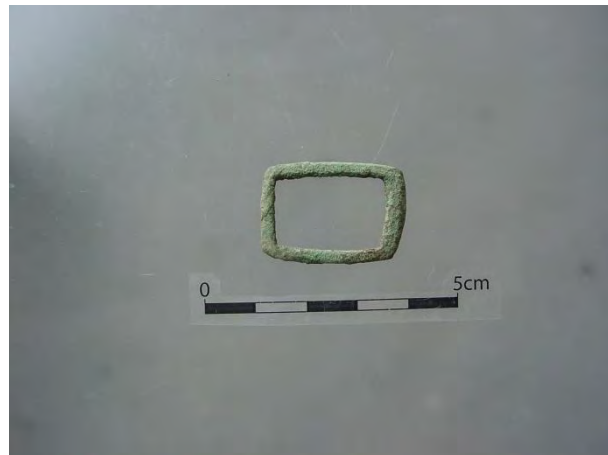
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 031

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Boekbeslag Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 68
-----------------------------------	--	--	----------------------------------

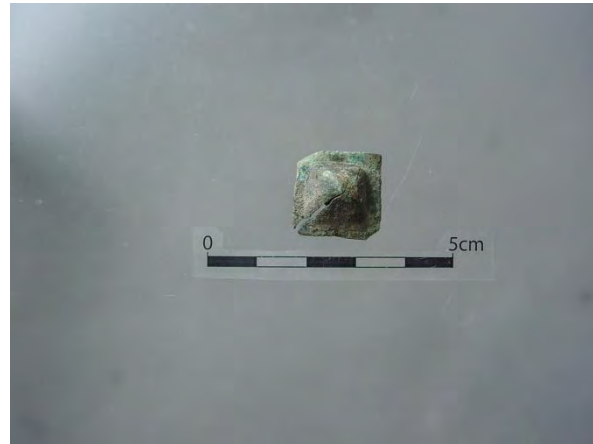
Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is zwaar gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 032

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: onbekend Materiaal: Koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 76
-----------------------------------	--	--------------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact 27-10-2016	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact 20-12-2016
--------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.

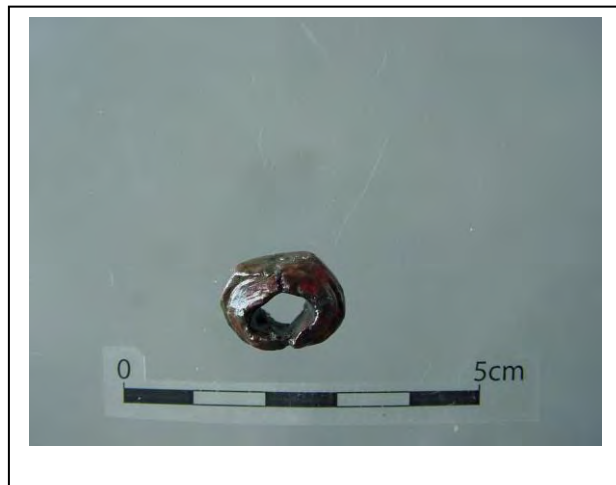


Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 033

Jaar 2016 Artefact Zaamslag	Project: Cadzand Locatie: Badhuisweg- Koolsweg	Object: Gesp Materiaal: koper	OM.Nummer 63.100 Vondstnr: 80
-----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------

Ontvangen van: Artefact
Datum: 27-10-2016

Uitgegaan naar: Artefact
Datum: 20-12-2016

Foto voor behandeling:

Beschrijving/toestand object:

Het object is bedekt met vuilkorsten en is licht gecorrodeerd daaronder.



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch gereinigd en geborsteld, behandeld met Paraloid B72 en afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 034

Bijlage 8 Metaalcatalogus

Metaalcatalogus

Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	2
Subnummer	
Aantal	1
Metaalsoort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	indeterminabel
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1900
Gr lengte (mm)	53
Gr breedte (mm)	22
Gr hoogte (mm)	
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	7,79
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt
Opmerkingen	Onbekend beslag of objectdeel.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	8
Subnummer	
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	ring
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1900
Gr lengte (mm)	43
Gr breedte (mm)	43
Gr hoogte (mm)	3,5
Diameter (mm)	43
Gewicht (gram)	11,08
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Onbekende ring, mogelijk een gesp geweest.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	27
Vondstnummer	14
Subnummer	
Aantal	5
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	indeterminabel
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1900
Gr lengte (mm)	70
Gr breedte (mm)	49
Gr hoogte (mm)	
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	23,04
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, gevouwen
Opmerkingen	Onbekend beslag of deel van koperen vaatwerk met een omgeslagen rand. Maten van het grootste deel en gewicht van het totaal genomen. De datering is globaal.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	16
Subnummer	
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	riemtong
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	39
Gr breedte (mm)	25
Gr hoogte (mm)	5
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	6,86
Opschrift	MN(?)R
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten, gegraveerd
Opmerkingen	Versiering met pseudo-woord voor MARIA.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	17
Vondstnummer	23
Subnummer	
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1350
Einddatering	1450
Gr lengte (mm)	18
Gr breedte (mm)	16
Gr hoogte (mm)	2
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,88
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Whitehead 2003, 88
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	28
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Eind­da­te­ring	1600
Gr lengte (mm)	33
Gr breedte (mm)	18
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	4,08
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wij­ze	gegoten
Op­mer­kin­gen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 103
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	28
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal soort	zilver
Deelmaterialen	
Object	munt
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1346
Einddatering	1384
Gr lengte (mm)	28
Gr breedte (mm)	28
Gr hoogte (mm)	1
Diameter (mm)	28
Gewicht (gram)	2,85
Opschrift	Vz. +MONETA FLAND Kz. LUDOVIC:COMES
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geslagen
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 59
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	30
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1250
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	26
Gr breedte (mm)	21
Gr hoogte (mm)	4,75
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	4,91
Opschrift	
Decoratie	geometrisch
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Whitehead 2003, 18
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	30
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	tin
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Eind­dat­ering	1600
Gr lengte (mm)	14
Gr breedte (mm)	14
Gr hoogte (mm)	2,5
Diameter (mm)	14
Gewicht (gram)	1,23
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Schoengesp.
Literatuur:	Whitehead 2003, 16
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	30
Subnummer	3
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	riembeslag
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	15
Gr breedte (mm)	10
Gr hoogte (mm)	1
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	0,55
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten, doorboord
Opmerkingen	Letter O.
Literatuur:	Willemsen e.a. 2012, 120-121
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	30
Subnummer	4
Aantal	1
Metaal­soort	tin
Deelmaterialen	
Object	kledinghaak
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1600
Einddatering	1800
Gr lengte (mm)	21
Gr breedte (mm)	17
Gr hoogte (mm)	9
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	5,09
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	37
Vondstnummer	32
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	vingerhoed
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1500
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	19
Gr breedte (mm)	24
Gr hoogte (mm)	
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	2,96
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geperst, geput (geslagen)
Opmerkingen	
Literatuur:	Boon e.a. 1999, 61, 69
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	37
Vondstnummer	32
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	21
Gr breedte (mm)	20
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	3,76
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Whitehead 2003, 77-78, variant (onversierd)
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	39
Subnummer	1
Aantal	2
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1250
Eind­da­te­ring	1500
Gr lengte (mm)	26
Gr breedte (mm)	26
Gr hoogte (mm)	2
Diameter (mm)	26
Gewicht (gram)	3,96
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten, samengesteld
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 99
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	39
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	beslag­plaat
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Eind­da­te­ring	1500
Gr lengte (mm)	35
Gr breedte (mm)	15
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	2,52
Opschrift	
Decoratie	geometrisch
Producti­merk	
Productie­wijze	geknipt, ge­graveerd
Op­mer­kin­gen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 104, variant
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	29
Vondstnummer	40
Subnummer	
Aantal	1
Metaalsoort	lood
Deelmaterialen	
Object	gewicht
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	40
Gr breedte (mm)	28
Gr hoogte (mm)	
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	138
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Mogelijke een gewicht van een schuifbalans.
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 300
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	1
Aantal	2
Metaal­soort	lood
Deelmaterialen	
Object	merklood
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Eind­dat­ering	1500
Gr lengte (mm)	36
Gr breedte (mm)	34
Gr hoogte (mm)	5
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	10,7
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Afbeelding van een wieg.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	riem­tong
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Eind­da­te­ring	1600
Gr lengte (mm)	19
Gr breedte (mm)	18
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,52
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	geknipt, geklonken
Op­mer­kin­gen	
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	3
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1450
Einddatering	1650
Gr lengte (mm)	22
Gr breedte (mm)	15
Gr hoogte (mm)	5
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,69
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 100
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	4
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	beslagplaat
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	23
Gr breedte (mm)	9
Gr hoogte (mm)	4
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,67
Opschrift	M(ARI(A) ?
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, geslagen
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 104-105, variant
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	5
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	munt
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	20
Gr breedte (mm)	20
Gr hoogte (mm)	0,5
Diameter (mm)	20
Gewicht (gram)	0,55
Opschrift	vz. Wapen van Bourgondië en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geslagen
Opmerkingen	Dubbele milt, mogelijk geslagen onder Filips de Goede (1419-1467).
Literatuur:	Taelman 1982, 125-127
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	43
Subnummer	6
Aantal	1
Metaal soort	lood
Deelmaterialen	
Object	nestel
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1700
Gr lengte (mm)	32
Gr breedte (mm)	9
Gr hoogte (mm)	6
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	5,65
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, gevouwen
Opmerkingen	
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	50
Vondstnummer	45
Subnummer	1
Aantal	1
Metaalsoort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	kram
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1900
Gr lengte (mm)	37
Gr breedte (mm)	11
Gr hoogte (mm)	19
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	4,8
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, gebogen
Opmerkingen	Brede datering in verband met onveranderde vorm door de eeuwen heen.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	50
Vondstnummer	45
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1250
Eind­da­te­ring	1500
Gr lengte (mm)	13
Gr breedte (mm)	11
Gr hoogte (mm)	2
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,04
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Whitehead 2003, 18
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	munt
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	21
Gr breedte (mm)	21
Gr hoogte (mm)	0,5
Diameter (mm)	21
Gewicht (gram)	0,72
Opschrift	Vz. wapen van Bourgondië en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geslagen
Opmerkingen	Dubbele milt, mogelijk geslagen onder Filips de Goede (1419-1467).
Literatuur:	Taelman 1982, 125-127
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	munt
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	18
Gr breedte (mm)	18
Gr hoogte (mm)	0,5
Diameter (mm)	18
Gewicht (gram)	0,63
Opschrift	Vz. wapen van Bourgondië en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst
Decoratie	
Producti­merk	
Productiewijze	geslagen
Opmerkingen	Dubbele mijt, mogelijk Filips de Goede (1419-1467).
Literatuur:	Taelman 1982
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	3
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	munt
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1506
Einddatering	1555
Gr lengte (mm)	19
Gr breedte (mm)	19
Gr hoogte (mm)	0,5
Diameter (mm)	19
Gewicht (gram)	1,04
Opschrift	Vz. gekroonde K en onleesbare tekst Kz. kruis en onleesbare tekst
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geslagen
Opmerkingen	Mijt van Karel V (1506-1555).
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	4
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	beslag
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	12,5
Gr breedte (mm)	4
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	0,24
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, geklonken
Opmerkingen	Vermoedelijk deel van een kledingaccessoire met een klinknagel.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	5
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	boekbeslag
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1700
Gr lengte (mm)	17
Gr breedte (mm)	11
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	0,74
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt, gebogen
Opmerkingen	Deel van een boeksluiting.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	42
Vondstnummer	49
Subnummer	6
Aantal	1
Metaal soort	lood
Deelmaterialen	
Object	merklood
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	18
Gr breedte (mm)	10
Gr hoogte (mm)	7
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	2,68
Opschrift	onleesbare gotische letter(s)
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Mogelijk een merklood van een document of zak, er lopen koordbanen doorheen.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	55
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	schijf
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1600
Einddatering	1900
Gr lengte (mm)	25
Gr breedte (mm)	25
Gr hoogte (mm)	0,5
Diameter (mm)	25
Gewicht (gram)	3,07
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	geknipt
Opmerkingen	Onbekende schijf met een nagelgat, vermoedelijk geen munt vanwege de scherpe randen.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	55
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1550
Eind­da­te­ring	1650
Gr lengte (mm)	44
Gr breedte (mm)	31
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	8,24
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Whitehead 2003, 62-63
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	55
Subnummer	3
Aantal	1
Metaal soort	lood/tin legering
Deelmaterialen	
Object	penning
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1500
Gr lengte (mm)	13
Gr breedte (mm)	13
Gr hoogte (mm)	1
Diameter (mm)	13
Gewicht (gram)	1,23
Opschrift	Vz. Kruis Kz. Kruis en stippen
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 79, variant
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	55
Subnummer	4
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	gesp
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1450
Einddatering	1550
Gr lengte (mm)	41
Gr breedte (mm)	28
Gr hoogte (mm)	48
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	8,38
Opschrift	*MAR (boven) *MARI (onder)
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten, geknipt, samengesteld
Opmerkingen	Op de gespplaat staat tweemaal MAR(I), wat voor Maria staat.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	58
Subnummer	1
Aantal	1
Metaal soort	lood
Deelmaterialen	
Object	merklood
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	26
Gr breedte (mm)	25
Gr hoogte (mm)	4
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	6,46
Opschrift	
Decoratie	figuratief
Productiemark	
Productiewijze	gegoten
Opmerkingen	Half, vermoedelijk, textiellood met twee staande figuren afgebeeld.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	58
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	munt
Object­deel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1600
Eind­da­te­ring	1650
Gr lengte (mm)	20
Gr breedte (mm)	19
Gr hoogte (mm)	1
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	1,53
Opschrift	Vz. Wapen van Overijssel Kz. TRANS ISULA NIA
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	geslagen
Op­mer­kin­gen	
Literatuur:	Internetbron: www.duiten.nl
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	51
Vondstnummer	58
Subnummer	3
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	reken­penning
Object­deel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1500
Eind­da­te­ring	1600
Gr lengte (mm)	23
Gr breedte (mm)	12
Gr hoogte (mm)	1,5
Diameter (mm)	23
Gewicht (gram)	1,05
Opschrift	rijksappel en (pseudo)tekst in gotisch schrift
Decoratie	
Producti­mer­k	ver­moedelijk makersnaam uit Neurenberg (onleesbaar)
Productie­wij­ze	geslagen
Op­mer­kin­gen	Dubbelgevouwen Neurenbergse rekenpenning.
Literatuur:	Van Heeringen, e.a. 1994, 37-38
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	64
Subnummer	
Aantal	2
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gordelsluiting
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1500
Eind­da­te­ring	1600
Gr lengte (mm)	24
Gr breedte (mm)	23
Gr hoogte (mm)	1
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	3,64
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wij­ze	gegoten
Op­mer­kin­gen	
Literatuur:	Baart 1977, 162
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	65
Subnummer	
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Eind­da­te­ring	1500
Gr lengte (mm)	28
Gr breedte (mm)	19
Gr hoogte (mm)	2
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	3,14
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 103
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	
Vondstnummer	68
Subnummer	
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	sierbeslag
Objectdeel	
Arch compleet	<input checked="" type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	24
Gr breedte (mm)	21
Gr hoogte (mm)	7
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	3,23
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gestanst
Opmerkingen	Leerbeslag (gordelbeslag of paardentuig) of sierbeslag van een kistje of ander object.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	76
Subnummer	1
Aantal	2
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	beslag
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1400
Eind­da­te­ring	1900
Gr lengte (mm)	62
Gr breedte (mm)	30
Gr hoogte (mm)	
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	10,31
Opschrift	
Decoratie	
Producti­merk	
Productie­wijze	geknipt
Opmerkingen	Onbekend beslag, vermoedelijk bouwbeslag gezien het vierkante nagelgat.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	1
Spoor	1
Vondstnummer	76
Subnummer	2
Aantal	1
Metaal soort	koperlegering
Deelmaterialen	
Object	indeterminabel
Objectdeel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1300
Einddatering	1600
Gr lengte (mm)	17
Gr breedte (mm)	12
Gr hoogte (mm)	7
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	5,77
Opschrift	
Decoratie	
Productiemark	
Productiewijze	gegoten, doorboord
Opmerkingen	Onbekend object, vermoedelijk een borgmoer. Datering aan de hand van bijvondsten en uiterlijk c.q. afwerking.
Literatuur:	
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Projectcode	Sluis-Cadzand
Put:	1
Vlak	2
Spoor	38
Vondstnummer	80
Subnummer	
Aantal	1
Metaal­soort	koper­legering
Deel­ma­te­ri­a­len	
Object	gesp
Object­deel	
Arch compleet	<input type="checkbox"/>
Begindatering	1250
Eind­da­te­ring	1450
Gr lengte (mm)	23
Gr breedte (mm)	21
Gr hoogte (mm)	3
Diameter (mm)	
Gewicht (gram)	3,47
Opschrift	
Decoratie	geometrisch
Producti­merk	
Productie­wijze	gegoten
Opmerkingen	
Literatuur:	Bogaert e.a. 2016, 102
Geconserveerd	<input checked="" type="checkbox"/>
Fotonummer	



Bijlage 9 Stortvondsten



Object: Pommel van een zwaard, mogelijk verguld, met afbeelding van kruis en op keerzijde een gevleugeld wezen.

Datering: 12^{de} - 13^{de} eeuw.

Afmetingen (l x b x h): 5 x 4,7 x 2,8 cm.

Vinder, determinatie en foto's: Jean-Pierre Schouten.



Object: Ronde zegelstempel in vergulde messing, met afbeelding van lelie en op de keerzijde een draagoog.

Datering: 1350-1375.

Opschrift: S' huche F(iilius) huche vacadsat.

Vinder en foto's: Jean-Pierre Schouten.

Determinatie: Henk Hendrikse.

Bijlage 10 Resultaten botanisch onderzoek

vondstnummer	87	88	91	
spoor	33	4	48	
werkput	1	1	1	
context	afvalkuil	tonput	greppel	
datering	1300-1450	1350-1500	1200-1300	
Granen				
Bedekte gerst (v)	3	.	35	Hordeum vulgare var. vulgare
Gerst, aarspilsegment (v)	.	1	4	Hordeum vulgare
Granen, stengelfragmenten (v)	+++	.	++	Cerealia
Haver (v)	12	14	1200	Avena
Haver, fragmenten (v)	.	++	.	Avena
Rogge (v)	1	.	.	Secale cereale
Broodtarwe (v)	3500	34	250	Triticum aestivum
Broodtarwe, aarspilfragment (v)	150	.	.	Triticum aestivum
Broodtarwe, aarspilsegment (v)	550	25	12	Triticum aestivum
Tarwe, kafnaald (fr.) (v)	+++	++	.	Triticum
Peulvruchten				
Erwt (v)	8	.	.	Pisum sativum
Fruit				
Gewone braam (o)	.	1	.	Rubus fruticosus
Vijg (o)	.	3	.	Ficus carica
Overige cultuurgewassen				
Smalle, Vergeten en Voederwikke (v)	2500	8	115	Vicia sativa
Smalle, Vergeten en Voederwikke, vrucht (v)	+	.	.	Vicia sativa
Planten van voedselrijke akkers en ruigten				
Herik (m)	.	++	+++	Sinapis arvensis
Herik, vrucht (v)	+	.	+	Sinapis arvensis
Melganzenvoet (o)	.	+	.	Chenopodium album
Uitstaande melde-type (o)	.	++	.	Atriplex patula-type
Uitstaande melde-type (v)	1	.	.	Atriplex patula-type
Planten van kalkrijke akkers				
Driehoornig walstro? (v)	2	4	1	Galium cf. tricornutum
Ruw pazelzaad (v)	65	.	.	Lithospermum arvense
Planten van ruderaal gronden				
Bilzekruid (o)	.	3	.	Hyoscyamus niger
Planten van graslanden				
Engels raaigras (v)	.	.	1	Lolium perenne
Krulzuring-type (v)	1	1	1	Rumex crispus-type
Planten van oevers en moerassen				
Zeegroene/Rode Ganzenvoet (o)	.	+	.	Chenopodium glaucum/rubrum
Heen (o)	.	1	.	Bolboschoenus maritimus
Niet ingedeelde planten				
Melde (m)	.	+	.	Atriplex
Kruisbloemenfamilie, vrucht (v)	+	.	+++	Brassicaceae

Legenda: . = afwezig, + = enkele (<10), ++ = tientallen, +++ = honderden.

