

ARTEFACT! RAPPORT 221

Sluis Riolering Nieuwstraat

Gemeente Sluis

Archeologische Begeleiding – protocol Opgraven

ARTEFACT!
advies en onderzoek in erfgoed ●

ARTEFACT! RAPPORT 221

Sluis Riolering Nieuwstraat

gemeente Sluis

Archeologische Begeleiding – Protocol
Opgraven

S. Diependaele

Colofon

Titel	Sluis Riolering Nieuwstraat, gemeente Sluis. Archeologische Begeleiding – Protocol Opgraven
Auteur(s)	drs. S. Diependaele
Status rapport	Definitief
Datum	30 juni 2017
Projectcode	2013ART144
Projectleider	drs. S. Diependaele
Projectmedewerker(s)	drs. S. Diependaele (veldwerk & rapportage), drs. F. D'hondt (assistentie veldwerk), P. Blomme & R. Rijckaert (metaaldetectie), Y.J.W.R. de Rue MA (aardewerk), drs. S. Diependaele (dierlijke resten), dr. W. Van Neer & drs. W. Wouters (KBIN; visresten), drs. J. van der Klooster (De Lotus; metaalanalyse), S. Bostelaar (metaal conservering)
Opdrachtgever	Gemeente Sluis
ISSN	2213-7424

Autorisatie

Naam drs. J.E.M. Wattenberghe (Senior KNA Archeoloog)

Datum 30 juni 2017

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, 2017

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.....	7
Administratieve Gegevens	9
1 Inleiding.....	11
1.1 Aanleiding tot het onderzoek.....	11
1.2 Doel van het onderzoek	12
1.3 Beleidskader	13
1.4 Afbakening plan- en onderzoeksgebied.....	15
2 Archeologisch vooronderzoek	17
2.1 Inleiding.....	17
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek.....	17
2.3 Geologie	18
2.4 Historische gegevens	18
2.5 Aanvullende historische informatie en projecties.....	19
2.5.1 De laatmiddeleeuwse stadsgrachten.....	19
2.5.1.1 De stadsplattegrond van Jacob van Deventer.....	19
2.5.1.2 De kaart van Sluis door Braun & Hogenberg.....	21
2.5.1.3 De kaart van Brugge door Marcus Gerards	22
2.5.1.4 De kaart van van Dale.....	23
2.5.2 De vestingwerken.....	24
3 Resultaten Archeologische Begeleiding.....	27
3.1 Onderzoeksmethode	27
3.2 Geologie en bodem.....	31
3.3 Sporen en structuren	32
3.3.1 Inleiding	32
3.3.2 Spoorbeschrijving	33
3.3.2.1 Structuur 1: bebouwing	33
3.3.2.2 Structuur 2: dubbele stadsgracht	35
3.3.2.3 Structuur 3: Staats-Spaanse vestingwerken	41

3.4	Vondstmateriaal	48
3.4.1	Inleiding	48
3.4.2	Aardewerk en bouwkeramiek.....	48
3.4.2.1	Inleiding	48
3.4.2.2	Aardewerk ter plaatse van structuur 1	48
3.4.2.3	Aardewerk uit structuur 2.....	50
3.4.2.4	Aardewerk behorend tot structuur 3	59
3.4.2.5	Conclusie.....	66
3.4.3	Natuursteen	68
3.4.4	Glas	69
3.4.5	Metaal.....	69
3.4.5.1	Inleiding	69
3.4.5.2	Kledingaccessoires.....	69
3.4.5.3	Insignes.....	73
3.4.5.4	Miniaturen.....	75
3.4.5.5	Munten en penningen	78
3.4.5.6	Textielloden	81
3.4.5.7	Indeterminabel.....	82
3.4.6	Dierlijke resten	83
3.4.6.1	Inleiding	83
3.4.6.2	Handmatig verzamelde dierresten	83
3.4.6.3	Visresten	87
4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	89
5	Conclusie en advies.....	95
5.1	Conclusie	95
5.2	Advies.....	96
	Literatuur	97
	Verklarende Woordenlijst.....	103
	Tijdstabel.....	109

- Bijlage 1 Planvorming
- Bijlage 2 Puttenplan
- Bijlage 3 Profieltekeningen
- Bijlage 4 Alle-sporenkaart
- Bijlage 5 Veldgegevens
- Bijlage 6 Determinatielijsten vondstmateriaal
- Bijlage 7 Aardewerkcatalogus
- Bijlage 8 Stortvondsten metaal
- Bijlage 9 Conserveringsrapporten metaal
- Bijlage 10 Advieskaart

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in 2014 bij rioleringswerken een Archeologische Begeleiding - protocol Opgraven uitgevoerd binnen het plangebied Nieuwstraat te Sluis (gemeente Sluis). De lengte van het plangebied bedraagt ca. 750 meter, enkel in de meest noordelijke 110 meter is een archeologische begeleiding uitgevoerd.

Voorafgaand aan dit onderzoek is geen archeologisch bureauonderzoek opgesteld, waardoor ook de historische informatie in het voor dit onderzoek opgestelde PvE beknopt was. Om die reden is aan dit rapport een hoofdstuk met aanvullende historische informatie over de laatmiddeleeuwse en Staats-Spaanse verdedigingswerken toegevoegd. Aan de hand van historisch kaartmateriaal wordt een beeld van de nabijgelegen Zuidpoort uit de Late Middeleeuwen geschetst.

Tijdens veldwerkfase 1 werd het bestaande wegcunet van de Nieuwstraat over de gehele breedte en tot een diepte van ongeveer 1 meter beneden maaiveld uitgegraven. Na het aanvullen en verdichten van het wegcunet met bouwzand is in veldwerkfase 2 een archeologische begeleiding van de rioleringswerken uitgevoerd.

Samengevat kunnen de onderzoeksresultaten in drie structuren opgedeeld worden. In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn funderingsresten van postmiddeleeuwse bewoning en restanten van een wegdek van de voormalige Nieuwstraat (structuur 1) aangetroffen. Centraal in dit onderzoek staat de dubbele, laatmiddeleeuwse stadsomgrachting (structuur 2). Door het documenteren van beide stadsgrachten en de tussenliggende middenoever wordt informatie verkregen over de ligging, omvang, breedte, diepte en oriëntatie van deze laatmiddeleeuwse verdedigingswerken. Gezien de gaafheid en goede conservering kwam uit de vulling van de stadsgrachten een redelijke hoeveelheid aardewerk, metaal en dierlijke resten aan het licht. Naast huishoudelijk keramisch afval en een breed spectrum aan metaalvondsten uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw zijn ook hoornpitten als leerlooiersafval en consumptieafval van vissen verzameld. Ook kan aan de hand van het aardewerk de demping van beide grachten gedateerd worden. Ter plaatse van de buitenste gedempte stadgracht kwamen resten van bebouwing uit het midden van de 17^{de} eeuw aan het licht (structuur 3). Ter hoogte van de huidige vestingwal zijn de resten van een mogelijk Spaans ravelijn in situ bewaard gebleven. Ten zuiden ervan bevindt zich de omliggende vestinggracht die bij de aanleg van de Staatse vestingwerken met hoofdzakelijk laatmiddeleeuws nederzettingafval werd gedempt.

Deze onderzoeksresultaten leveren indirect ook aanwijzingen op over de mogelijke ligging van de laatmiddeleeuwse Zuidpoort. In bijlage 10 is een advieskaart opgenomen met een overzicht van de sporen die in situ behouden zijn

De voornaamste aardewerkvondsten zijn in een catalogus opgenomen. Naast een selectie van geconserveerde metaalvondsten zijn ook enkele stortvondsten door middel van foto's in een bijlage afgebeeld.

Administratieve Gegevens

Onderzoeksvorm	Archeologische Begeleiding – protocol Opgraven
Projectnaam	Sluis Riolering Nieuwstraat

Locatie

Provincie	Zeeland
Gemeente	Sluis
Plaats	Sluis
Adres / Locatie	Nieuwstraat
RD-coördinaten	N: X: 15.623 / Y: 370.530 Z: X: 15.905 / Y: 370.025
Kaartblad	53F
Lengte plangebied	circa 750 meter
Oppervlakte plangebied	circa 24.800 m ²
Lengte onderzoeksgebied	circa 110 meter
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 705 m ²
Vigerend bestemmingsplan	Kom Sluis (2008): Archeologisch waardevol terrein (30m ² ; 0,30 m –mv)

Bekende waarden binnen plangebied

Noordelijk onderzoeksgebied:	
AMK status	Historische stadskern, terrein van hoge archeologische waarde
Archis monumentnummer	13.459
Archis waarnemingen	-
Archis vondstmeldingen	-
Zeeuws Archeologisch Archief	geen aanvullende informatie

Opdrachtgever

Naam	Gemeente Sluis
Contactpersoon	Dhr. M. Verhoosel
Adres	Postbus 27, 4500 AA Oostburg
Contactgegevens	T 0117 457369 E mverhoosel@gemeentesluis.nl

Bevoegde Overheid

Naam	Gemeente Sluis
Contactpersoon	Dhr. J. Gerrits
Adres	Postbus 27, 4500 AA Oostburg

Contactgegevens	T 0117 457250 E jgerrits@gemeentesluis.nl
Adviseur Bevoegde Overheid	
Naam	Edufact! Advies in Erfgoed
Contactpersoon	Mevr. N.J.G. de Visser
Adres	Postbus 331, 4330 AH Middelburg
Contactgegevens	T 0118 856040 M 06 23284662 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	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670879 M - 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 NK Middelburg
Contactgegevens	T 0118 670618 M - 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 M - E janwattenberghe@artefact-info.nl
Onderzoeksgegevens	
Uitvoeringsperiode	Januari – februari 2014
Archis onderzoeksmelding	59.841
Archis 2 onderzoeksmelding	2.429.866.100
Nieuw aangetroffen vindplaatsen	Laatmiddeleeuwse stadsgrachten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed tussen 16 januari en 25 februari 2014 een Archeologische Begeleiding - protocol Opgraven uitgevoerd binnen het plangebied Nieuwstraat te Sluis, gemeente Sluis (zie afbeeldingen 1 en 2). De aanleiding tot het archeologisch onderzoek werd gevormd door het voornemen van de gemeente Sluis om binnen het plangebied de bestaande riolering te vervangen, een HWA riool aan te leggen en een gefaseerde herinrichting van de Nieuwstraat uit te voeren.



Afbeelding 1 Situering plangebied (rode ster) in Nederland. Bron: ESRI, Kadaster 2015.

De gemeente heeft besloten dat er op basis van haar archeologiebeleid een archeologisch onderzoek plaats diende te vinden om de eventuele vindplaatsen die bij de graafwerkzaamheden kunnen worden aangetroffen, *ex situ* veilig te stellen. Gezien de ligging van het deel van het plangebied binnen een reeds gewaardeerd archeologisch monument, de beperkte oppervlakte van de verstoringen en de korte uitvoeringstermijn, werd bepaald dat een vooronderzoek in de vorm van een Bureauonderzoek niet noodzakelijk was. Daarom is besloten de civiele werkzaamheden onder Archeologische Begeleiding plaats te laten vinden.

Het noordelijke deel van het plangebied, vanaf de Ridderstraat tot en met de vestingwallen, is gelegen binnen het AMK-monumentnummer 13.459. In deze zone en ter plaatse van de stadswallen geldt conform het gemeentelijk archeologiebeleid een vrijstellingsnorm tot 50 m². Voor het zuidoostelijke deel van het plangebied dat buiten de vestingwallen is gelegen, geldt een vrijstelling voor een oppervlakte kleiner dan 500 m². Hier is een middelhoge verwachting (Categorie 4) op het voorkomen van resten in het Laagpakket van Walcheren, het Hollandveen Laagpakket en het

afgedekte Pleistoceen dekzand.

In overeenstemming met het gemeentelijk archeologiebeleid werd voor bovengenoemde graafwerkzaamheden in het plangebied de uitvoering van een archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht aangezien de graafwerkzaamheden dieper reiken dan 0,40 meter en binnen de historische kern en wallen qua oppervlakte 50 m² en in het overige deel van het plangebied 500 m² overschrijden.¹



Afbeelding 2 Ligging plangebied (zwarte polygoon) en onderzoeksgebied (rode polygoon) binnen Sluis. Schaal 1: 10.000. Bron: ESRI, Kadaster, 2015.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van de Archeologische Begeleiding is om na te gaan of er in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn en om de aanwezige archeologische resten te documenteren en *ex situ* veilig te stellen.² Hierdoor wordt voorkomen dat archeologische

¹ Diependaele 2014.

² Overgenomen uit: KNA versie 3.3 protocol 4004 Opgraven.

resten ongedocumenteerd verloren gaan en wordt meer inzicht verkregen in de aard en het belang van de hier aanwezige archeologische resten binnen hun geologische en archeologische context. De omvang van het archeologisch onderzoek wordt daarmee in oppervlakte en diepte beperkt tot de door de werkzaamheden te verstoren delen.

Concreter betreft dit het documenteren van de archeologische resten van het complextype nederzetting/versterking (wal), daterend uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, die volgens de geactualiseerde verwachtingskaart (en tevens de huidige beleidsadvieskaart) uit 2008 in met name het noordelijke deel van het plangebied worden verwacht. De Nieuwstraat doorkruist de wallen van Sluis. In de late Middeleeuwen waren de wallen hier nog niet gelegen en lag er een dubbele verdedigingsgracht om Sluis heen. Sporen daarvan kunnen binnen het te verstoren deel van het plangebied worden aangetroffen, alsook sporen van de latere grachten van de vestingwerken.

Ten behoeve van deze Archeologische Begeleiding – protocol Opgraven werd door Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Programma van Eisen (verder PvE) opgesteld dat door de bevoegde overheid en diens adviseur werd getoetst en goedgekeurd.³ Onder meer moet worden vastgesteld de aard, de ligging, de ouderdom, de omvang, de diepteligging, de gaafheid en de conservering van deze archeologische vindplaats(en), voor zover aanwezig binnen het te verstoren deel van het plangebied. De resultaten van dit onderzoek kunnen worden gebruikt bij eventuele latere graafwerkzaamheden binnen het plangebied of op aansluitende percelen.

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 (in 2019 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.⁴ 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

³ Wattenberghe 2013.

⁴ Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017: Provinciaal blad 2017 nr. 605, 15 februari 2017.

Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland⁵ (POAZ) die in 2016 werd geëvalueerd.⁶ Naar aanleiding daarvan is ook de POAZ 2017-2020 opgesteld en gepubliceerd.⁷ 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 is vastgesteld door de gemeenteraad. 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

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 verwachtingskaart is het plangebied deels gelegen binnen de gewaardeerde oude stadskern van Sluis (niveau Laagpakket van Walcheren). Dit noordelijke deel van het plangebied is groter dan 50 m² waardoor archeologisch onderzoek verplicht is. Voor het niveau van het Hollandveen Laagpakket en het pleistocene dekzand geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Het overige zuidelijke deel van het plangebied met een middelhoge verwachting overschrijdt de 500 m² waardoor archeologisch onderzoek verplicht is.

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

⁵ Hessing et al. 2008.

⁶ Dierendonck 2016.

⁷ Provincie Zeeland 2017.

agenda staan leidend te laten zijn in het nog uit te voeren onderzoek in de gemeente. Het thema “de kernen Aardenburg, Groede, IJzendijke, Oostburg en Sluis” is van toepassing op dit onderzoek (Thema 5).

1.4 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied situeert zich in het zuidoostelijke deel van de stadskern van Sluis (zie afbeelding 2) en ligt ter plaatse van kaartblad 53F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het noordelijke deel van de plangebied, meer bepaald de Nieuwstraat vanaf de Ridderstraat tot en met de vestingwallen, is gelegen binnen de historische stadskern van Sluis (AMK-monumentnummer 13.459). Verder zuidelijk strekt het plangebied zich uit vanaf de vestingwallen tot aan de Smoutweg en de rotonde die de verbinding maakt met de Rondweg N253. De totale lengte van het plangebied bedraagt ongeveer 750 meter en heeft een geschatte oppervlakte van 24.800 m². De civiele werkzaamheden en de herinrichting van de Nieuwstraat zijn gefaseerd uitgevoerd. Voor de faseringstekening van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1.

De archeologische begeleiding is uitgevoerd in het noordelijke deel van het plangebied (Fase A). Dit onderzoeksgebied strekt zich uit vanaf de kruising met de Ridderstraat tot aan de huidige vestinggracht. Binnen dit onderzoeksgebied zijn de civiele en archeologische werkzaamheden in twee fasen (veldwerkfasen 1 en 2) uitgevoerd. In de meest zuidelijke zone van Fase A, gaande van de vestinggracht tot de Nieuwstraat ter hoogte van het huisnummer 75a werd een archeologische inspectie (veldwerkfase 3) uitgevoerd. In het meest zuidelijke deel van het plangebied, vanaf de Nieuwstraat 75a tot de rotonde met de N253, werd geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied heeft een totale lengte van ongeveer 110 meter en een geschatte oppervlakte van 705 m². Het te begeleiden onderzoeksgebied heeft als noordelijke RD-coördinaten X: 15.701 / Y: 370.396, de zuidelijke coördinaten van het onderzoeksgebied zijn X: 15.739 / Y: 370.294.

Tijdens veldwerkfase 1 is binnen het onderzoeksgebied de bestaande bestrating verwijderd en het wegcunet tot circa 1,00 meter beneden maaiveld ontgraven. Aansluitend werd het uitgekiste wegcunet met zand opgevuld. In een volgende fase (veldwerkfase 2) is het bestaande riool vervangen door een nieuw riool met een gescheiden stelsel, waarbij het hemelwater naar de bestaande vestinggracht wordt afgevoerd. Het hoofdriool is tot circa 2,0 meter beneden het huidige maaiveld uitgegraven (ca. 0,50 meter NAP). Deze riolerings sleuf heeft een variabele breedte van 2 tot 3 meter. Op dit hoofdriool zijn door middel van smalle, ondiepe sleufjes de huis- en kolkaansluitingen aangesloten. Na afloop van de rioleringswerkzaamheden is de Nieuwstraat opnieuw bestraat en heringericht. In het zuidelijke deel van het plangebied werd ter hoogte van de Burgemeester Aernoutsweg een nieuwe rotonde aangelegd.

2 Archeologisch vooronderzoek

2.1 Inleiding

Gezien de ligging binnen een reeds gewaardeerd terrein, de beperkte oppervlakte van de verstoringen en de korte uitvoeringstermijn van de werkzaamheden werd door de gemeente Sluis een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een Bureauonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied. Deze informatie is overgenomen uit het voor dit onderzoek opgestelde PvE.⁸ Aangezien aan dit onderzoek geen vooronderzoek vooraf ging en in het desbetreffende PvE zeer karige historische informatie wordt vermeld en geen kaartmateriaal noch projecties werden opgenomen, is, conform het selectieadvies in het evaluatieverslag⁹, aanvullende historische informatie en projecties van het onderzoeksgebied op historische kaarten toegevoegd (zie hoofdstuk 2.5).

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Ten noordwesten van het plangebied werd door SMA een bureauonderzoek (onderzoek 22.097), zonder veldtoets, uitgevoerd. Daarbij werd de kans groot geacht, dat het plangebied archeologische waarden bevat, vooral uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Er werd geadviseerd om bodemversturende werkzaamheden (uitgezonderd heiwerkzaamheden), die dieper reiken dan 0,30 meter beneden maaiveld, onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden om eventuele archeologische waarden te inventariseren.

Ten noorden van het plangebied is in 2012 door SOB Research een bureauonderzoek uitgevoerd aan de Nieuwstraat 17. Op basis van de resultaten is gesteld dat er een hoge verwachting is op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd en Late Middeleeuwen vanaf het maaiveld. Op het niveau van het Hollandveen worden vindplaatsen verwacht uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. Deze kunnen worden aangetroffen vanaf circa 1 meter –NAP. In de top van het dekzand kunnen archeologische waarden uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum worden gevonden, op een diepte van circa 2 meter –NAP.¹⁰

Ten oosten van het plangebied is in 2009 een archeologische begeleiding van de rioleringswerken ter hoogte van het Geldelooze Pad uitgevoerd door SOB Research. Onder het bouwzand is een dikke ophooglaag aangetroffen met aardewerk daterend tussen de Nieuwe Tijd A en Nieuwe Tijd B. Onder het ophoogpakket zijn afzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. De top van het Hollandveen Laagpakket is gesitueerd op circa 1,60 meter beneden maaiveld (circa 0,33 meter –NAP).

⁸ Wattenberghe 2013.

⁹ Diependaele 2014.

¹⁰ Ras & van Wilgen 2007, 19.

Het dekzand is nergens aangetroffen.¹¹ Enkel in het noordelijke deel van het plangebied is één greppel met aardewerk aangetroffen. Het aardewerk dateert tussen de 13^{de} en de 17^{de} eeuw.¹²

Ten zuiden van het plangebied kwamen bij het uitgraven van de bouwput in 1995 diverse sporen en vondsten uit de 11^{de} en de 15^{de} eeuw aan het licht. De diepte waarop deze sporen en vondsten zijn aangetroffen is niet bekend.

Bij rioolwerkzaamheden in de Ridderstraat, ten oosten van het plangebied, zijn op circa 1 meter beneden maaiveld verscheidene metalen vondsten gedaan door leden van de Werkgroep Metaalvondsten Zeeland (WMZ).¹³ Deze waarneming staat niet in Archis.

Begin 2013 werd een opgraving uitgevoerd aan de Beestenmarkt. Hierbij werden resten van een grafveld van de grote Mariakerk (ook Onze Lieve Vrouwekerk genoemd) aangetroffen. De onderzoeksresultaten zijn op dit moment nog niet uitgewerkt, maar het gaat hier mogelijk om het tot nu toe oudste grafveld van Sluis. De kerk ging namelijk ten onder in een brand in 1493.

In 2013 werd aan de Nieuwstraat 43 een archeologisch onderzoek met boringen uitgevoerd. Hier waren op een diepte van 0,50 meter beneden maaiveld archeologische indicatoren (ophooglagen met vondsten) aanwezig.

2.3 Geologie

Op de Geologische Kaart van Nederland wordt het plangebied afgebeeld in een zone met code Fo.3b (met ruitjes). Dit houdt in dat de (diepere) ondergrond bestaat uit afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen op Pleistoceen dekzand. Volgens de Geologische Kaart, die de oude terminologie hanteert, bevinden zich binnen het Laagpakket van Walcheren Duinkerke IIIb-afzettingen op oudere Duinkerke II-afzettingen.

Sluis is gelegen op de hoog opgeslibde afzettingen van het Laagpakket van Walcheren net ten noorden van een (afgedekte) dekzandrug. Een profieldoorsnede van de Geologische Kaart van Nederland snijdt dwars door het plangebied en laat afleiden dat het plangebied op de oostelijke flank van een afgedekte dekzandrug gesitueerd is. Volgens de Bijkaarten behorende tot de Geologische Kaart van Nederland kan de top van het Pleistoceen dekzandniveau op circa 2 meter beneden NAP worden aangetroffen. De top van het Hollandveen kan op ongeveer 1 meter beneden NAP verwacht worden.

2.4 Historische gegevens

De huidige Nieuwstraat doorkruist de 16^{de} – 17^{de} eeuwse vestingwallen van Sluis. In de Late Middeleeuwen waren de wallen hier nog niet gelegen en lag er een dubbele gracht om de laatmiddeleeuwse stad Sluis heen. Sporen daarvan kunnen in de ondergrond worden aangetroffen alsook sporen van de latere grachten van vestingwerken. Naar het zuiden toe, buiten de wallen, werden tot nu toe weinig archeologische resten aangetroffen. Op de kaart van Jacob van Deventer (ca. 1550) wordt naar het zuiden toe bebouwing weergegeven langsheen de toenmalige weg.

¹¹ Uleners 2011, 23-24.

¹² Uleners 2011, 58.

¹³ Mondelinge mededeling door dhr. Hendrikse (SCEZ).

2.5 Aanvullende historische informatie en projecties

Als leidraad voor dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van de masterproef van W. Leloup, waarin het ontstaan en de ruimtelijke ontwikkeling van Sluis in de Late Middeleeuwen wordt uiteengezet. In deze studie vormen twee historische kaarten van Sluis uit het midden van de 16^{de} eeuw, getekend door Jacob van Deventer en Marcus Gerards, het uitgangspunt om de stedelijke ontwikkeling inzichtelijk te maken.¹⁴ In onderstaand hoofdstuk zijn projecties van het plangebied en uitsneden van meerdere historische kaarten opgenomen die met betrekking tot dit onderzoek van belang zijn.

2.5.1 De laatmiddeleeuwse stadsgrachten

In 1367 trad Lodewijk van Male nog straffend op tegen de schending van het Brugse Stapelprivilegie van 1324, dat de Sluizenaren verbood om versterkingen in hun stad op te richten. Twee decennia later, in 1382, gaf hij zelf het bevel de stad aan de landzijde te versterken met vesten, muren en houten poorten met valbruggen. In 1389 wordt melding gemaakt van de '*uiterste vesten*', wat erop wijst dat er een tweede stadsgracht aangelegd werd of aanwezig was. Drie jaar later brachten de schepenen van Sluis de nieuwe graaf Filips de Stoute op de hoogte dat de stad met een dubbele omgrachting en barbeken¹⁵ versterkt was.

Het zoete water in de stadsgrachten werd door middel van dijken gescheiden van het brakke of zoute water in de slotgracht van het kasteel en de monding van het Zwin. Na 1392 werden de stadsgrachten verder uitgediept en werden de houten poorten vervangen door stenen poortgebouwen. In 1399 gingen de bouwwerkzaamheden aan de Zuidpoort van start, onder leiding van bouwmeester Arend de Keyser, waarbij een stenen poort en brug verrezen in plaats van de oorspronkelijke houten poort.¹⁶

Tussen 1404 en 1418 werd vanaf het kasteel tot aan de Westpoort een dijk met houten palissade aangelegd. In de periode tussen 1432 en 1456 werd de houten palissade op de dijk vervangen door een stenen muur, voorzien van een aantal poorten en torens. Tijdens de laatste twee decennia van de 14^{de} eeuw tot de eerste helft van de 15^{de} eeuw is Sluis dus uitgebouwd tot een versterkte stad.¹⁷

In de tweede helft van de 15^{de} eeuw kwam een einde aan de bloeiperiode van Sluis. Ruim een eeuw later, in de tweede helft van de 16^{de} eeuw, brachten Jacob van Deventer en Marcus Gerards de stad in kaart. Er dient dus rekening gehouden te worden met het feit dat er een beeld van een stad in verval wordt geschetst. Zo valt er van de palissade aan de landzijde geen spoor meer te bekennen en delen van de muur en poorten aan de Zwinzijde zijn verdwenen.

2.5.1.1 De stadsplattegrond van Jacob van Deventer

Van Sluis zijn naast een netkaart ook een bijkkaart bewaard gebleven die beiden vervaardigd zijn tussen 1564 en 1571. Een netkaart is de definitieve versie, op de bijkkaart worden het wegennet en de belangrijkste gebouwen weergegeven (zie afbeelding 3).¹⁸

¹⁴ Leloup 2013.

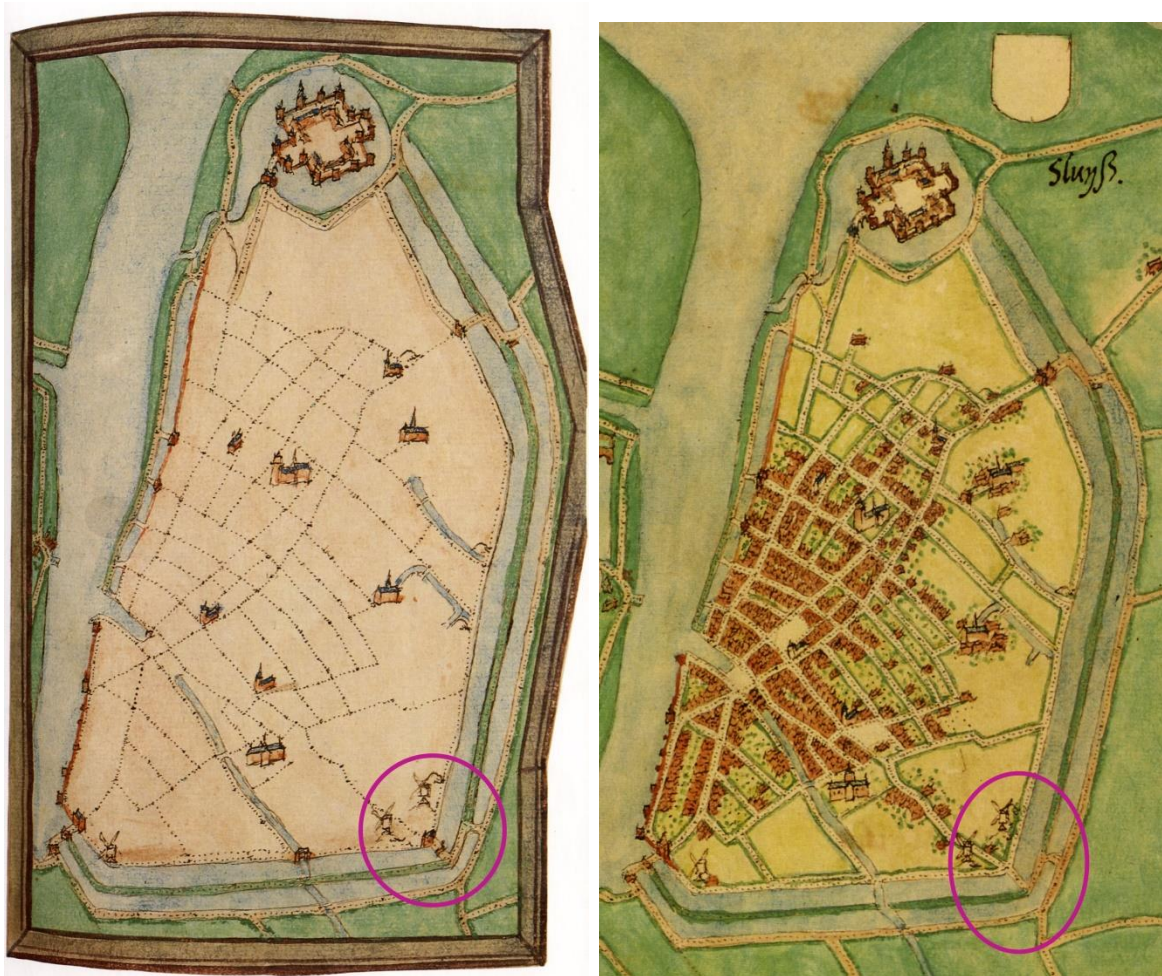
¹⁵ Barbekenen zijn houten borstweringen, voorzien van schietgaten.

¹⁶ Leloup 2013, 38-39.

¹⁷ Leloup 2013, 35-41.

¹⁸ Leloup 2013, 13-15.

Hoewel Jacob van Deventer bekend staat om zijn precisie en deze kaarten een betrouwbaar beeld schetsen, worden wegen en waterwegen over het algemeen te breed en te bochtig afgebeeld. In de nabijheid van het onderzoeksgebied vallen enkele verschillen op tussen de bij- en de netkaart. Op de bijkaart wordt de Zuidpoort weergegeven, terwijl deze op de netkaart ontbreekt. Opvallend is dat Jacob van Deventer de vorm van de verdedigingsgrachten vrij hoekig afbeeldt. Dit is met name het geval aan de West- en Zuidpoort, waar de grachten in een stompe hoek afbuigen. Aan de binnenzijde van de stadsvesten wordt geen verdedigingswal weergegeven, maar wel een straat die de stad omgeeft. Tussen het kasteel en de Westpoort is op de middensingel tussen de stadsgrachten een pad aanwezig. Ten slotte geeft Van Deventer op de buitenoever van de omgrachting, tussen de Oost- en Westpoort, een straat weer.¹⁹

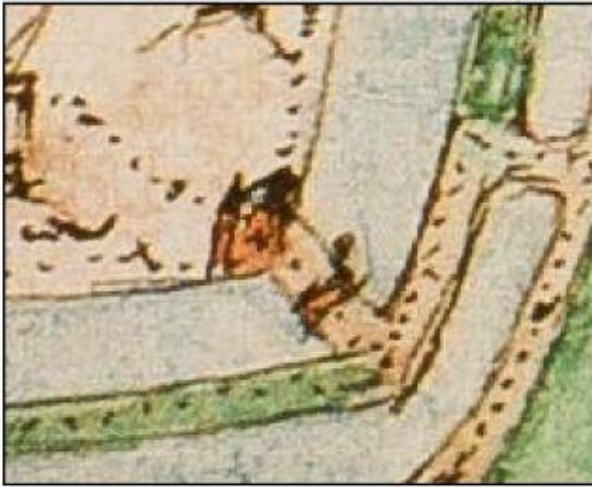


Afbeelding 3 De 16^{de} eeuwse stadsplattegrond van Sluis van Jacob van Deventer. Zowel op de bijkaart (links) als de netkaart (rechts) wordt met een paarse cirkel de ligging van de Zuidpoort aangeduid. Bron: Koeman & Visser 1992.

Vanaf de Korenmarkt leidt de Zuidkeurestraat, de voorloper van de huidige Nieuwstraat, ietwat geknikt naar de Zuidpoort. Volgens de bijkaart bestaat de Zuidpoort uit twee gebouwen; een groot poortgebouw met twee torens aan de stadskant van de grachten en een brug naar een kleiner gebouw op de middensingel tussen beide stadsgrachten (zie afbeelding 4). Meer naar het noorden verbindt een brug de middensingel met het land en een weg buiten de stad. Aan de Zuidpoort worden

¹⁹ Leloup 2013.

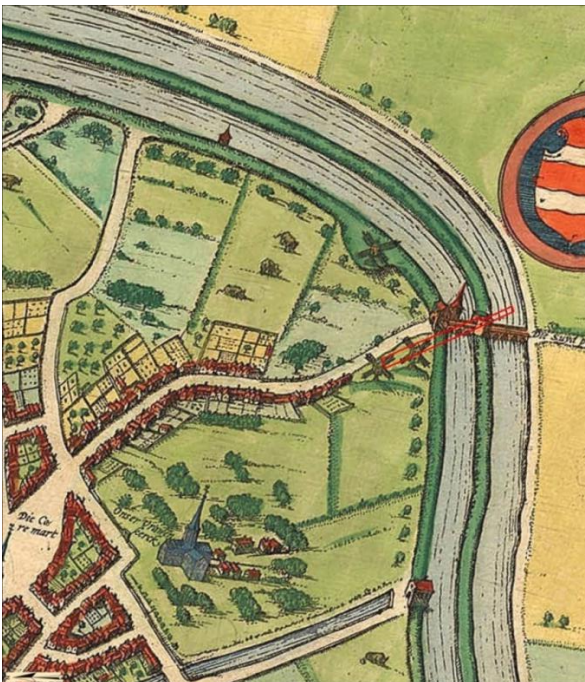
ten noorden van de Zuidkeurestraat een molen en een molenbelt afgebeeld, ten zuiden van de Zuidkeurestraat stond volgens van Deventer één molen.



Afbeelding 4 Uitsnede van de Zuidpoort, zoals weergegeven op de bijkkaart van Van Deventer. Het noorden is naar boven gericht. Bron: Leloup 2013, 39.

2.5.1.2 De kaart van Sluis door Braun & Hogenberg

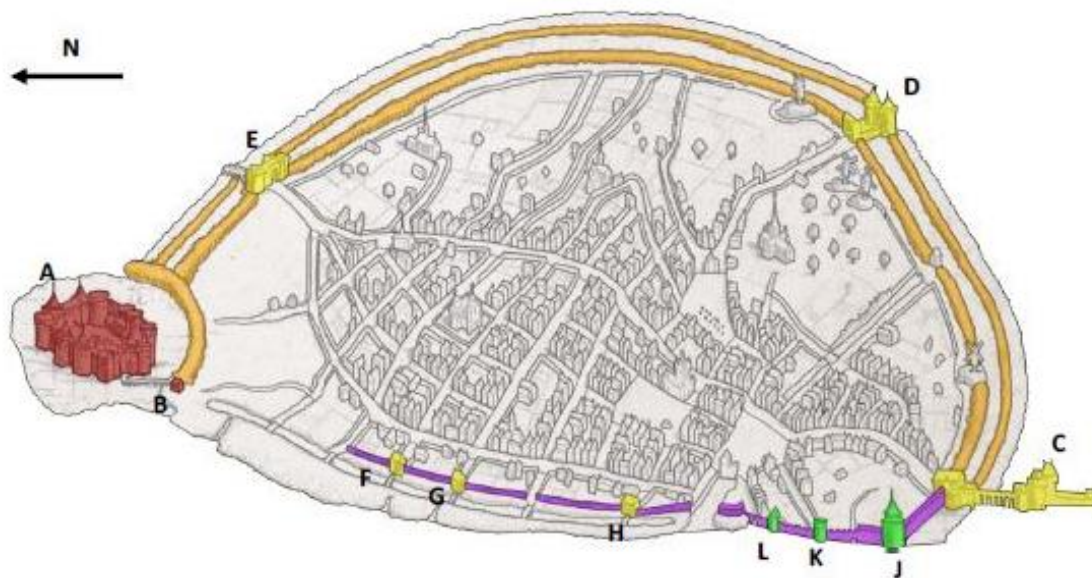
Onderstaande afbeelding betreft een uitsnede van een kopergravure uit 1581 die gebaseerd is op de stadsplattegrond van van Deventer. Op deze kaart bestaat de Zuidpoort uit een poortgebouw met één toren op de binnenste oever van de stadsgrachten. Op de middensingel bevindt zich een kleiner torengebouw die twee boogbruggen over de stadsvesten met elkaar verbindt. In de nabijheid van de Zuidpoort worden drie molens afgebeeld, maar in tegenstelling tot van Deventer worden er twee ten zuiden van de Zuidkeurestraat weergegeven.



Afbeelding 5 Uitsnede van een kaart van Sluis uit 1581, waarop de Zuidpoort te zien is, met projectie van het onderzoeksgebied (rode polygoon). Het noorden is naar links gericht. Bron: www.sanderusmaps.com.

2.5.1.3 De kaart van Brugge door Marcus Gerards

Op deze kaart, die in 1562 in opdracht van het Brugse stadsbestuur werd vervaardigd, wordt de laatmiddeleeuwse versterking Sluis eerder als een halve cirkel weergegeven (zie afbeelding 6).²⁰ Niettegenstaande een licht knikje ter hoogte van de Zuidpoort buigen de stadsgrachten vloeiend af. In tegenstelling tot de kaart van van Deventer wordt aan de binnenzijde van de dubbele stadsvesten een aarden wal weergegeven en een tweede, kleinere wal op de middensingel tussen beide stadsgrachten. Hoewel Gerards van het Brugse stadsbestuur de opdracht kreeg om alle waterwegen breder te tekenen dan ze in werkelijkheid waren, zijn de dubbele stadsgrachten minder breed dan op de kaart van van Deventer.

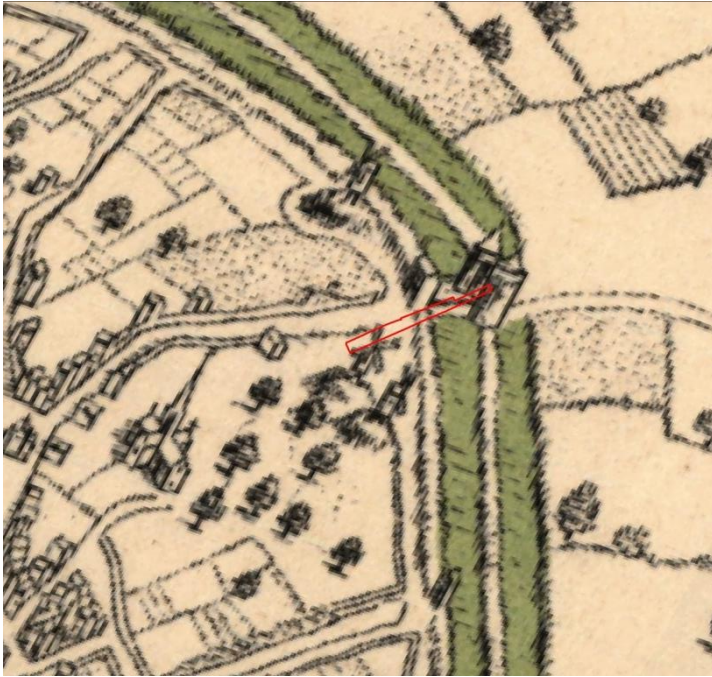


Afbeelding 6 Bewerkte kaart van Sluis door Marcus Gerards, met visualisatie van de verdedigingswerken. Legenda: Paars: stadsmuur, Oranje: stadswallen, A: kasteel, B: voorhof, C: Westpoort, D: Zuidpoort, E: Oostpoort, F: Sint Janspoort, G: Sint-Jakobspoort, H: Onze-Lieve-Vrouwepoort, J: Blauwe toren, K: Smeedtoeren, L: Toren bij de Vissersteeger. Bron: Leloup, 2013, 36-37.

Volgens de kaart van Marcus Gerards bestaat de Zuidpoort ook uit twee poortgebouwen, maar in tegenstelling tot van Deventer wordt het kleinste poortgebouw aan de binnenzijde van de omgrachting afgebeeld en het grotere poortgebouw, voorzien van twee torens, op de middensingel (zie afbeelding 7). Beide gebouwen zijn door middel van een brug over de binnenste stadsgracht met elkaar verbonden. Hoe de buitenste stadsgracht overbrugd werd en de middensingel op de weg naar Heile aansloot, is aan de hand van deze kaart moeilijk te achterhalen. Het lijkt erop alsof de buitenste stadsgracht onderbroken is en de weg naar Heille aansluit op het grotere poortgebouw op de middenoever.

Ook Gerards geeft één molen ten noorden en twee molens ten zuiden van de Zuidkeurestraat weer. Ook de discrepantie tussen de kaartmakers over de locatie van de molens is een aanwijzing van het verval van Sluis in de 16^{de} eeuw.

²⁰ Leloup 2013, 10.



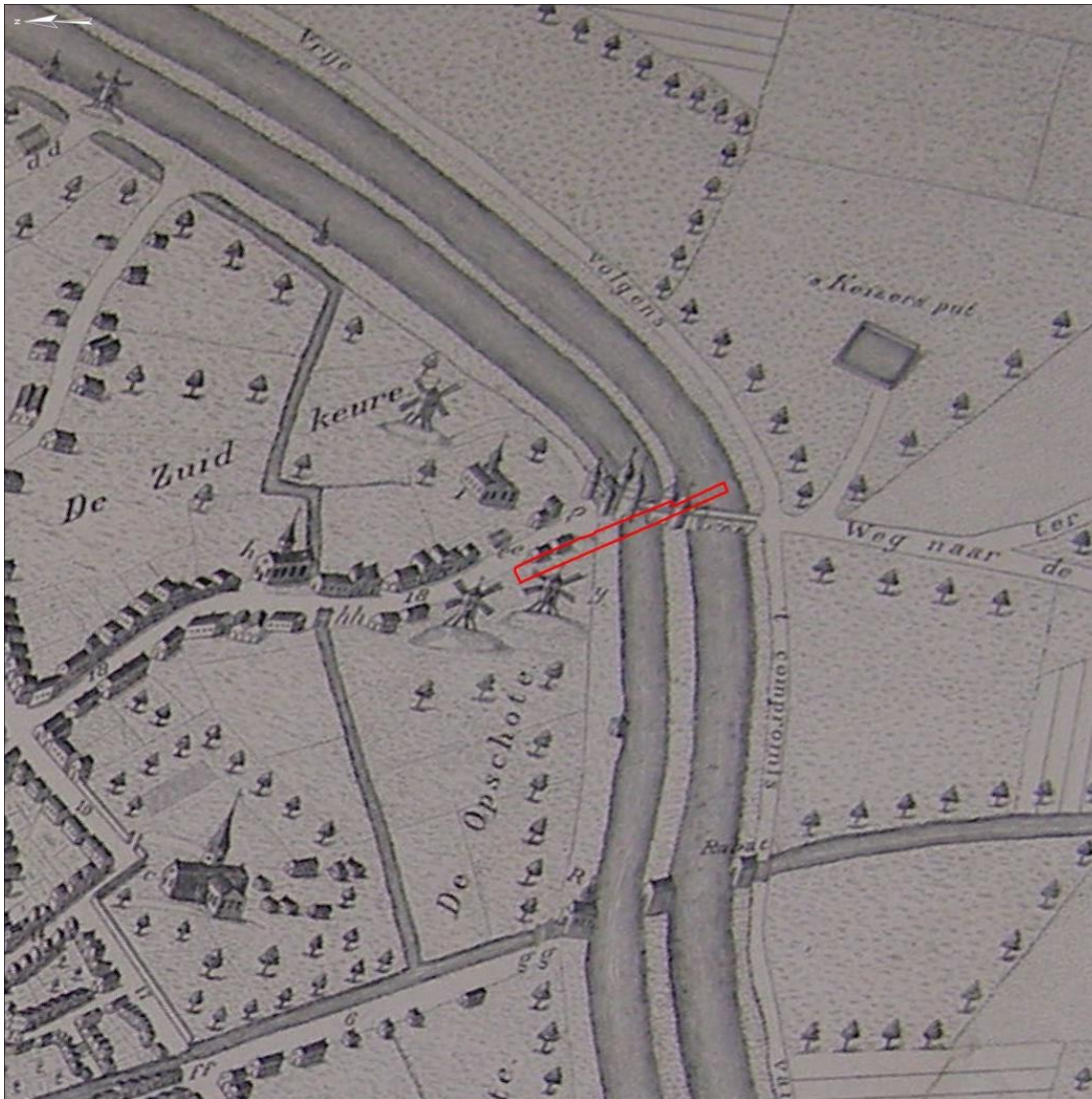
Afbeelding 7 Uitsnede uit de kaart van Marcus Gerards van de Zuidpoort, met projectie van het onderzoeksgebied (rode polygoon). Het noorden is naar links gericht. Bron: www.kaartenhuisbrugge.be.

2.5.1.4 De kaart van van Dale

Johan Hendrik van Dale (1828-1872), hoofdonderwijzer op de openbare school te Sluis, archivaris en taalkundige, is dankzij zijn woordenboek wellicht de bekendste historische Sluizenaar. Daarnaast maakte hij ook een reconstructietekening van Sluis in de 15^{de} eeuw, gebaseerd op de kaart van Braun en Hogenberg (zie afbeelding 8). Deze kaart is weliswaar iets minder werkelijkheidsgetrouw, maar geeft een opsomming van de belangrijkste straten en gebouwen.²¹

Op afbeelding 8 is te zien dat de huidige Nieuwstraat zich net ten westen van de Zuidkeurestraat situeert die vanaf de Korenmarkt in zuidoostelijke richting naar de Zuidpoort liep en verder zijn weg vervolgde in de richting van Heille. De Zuidpoort wordt afgebeeld als een poortgebouw met twee torens binnen de stadsgrachten en, naar analogie met Braun en Hogenberg, met een kleiner torencomplex op de middensingel en boogbruggen over de grachten. Binnen de stadsvesten bevond zich ten oosten van deze straat een onbewoond en gelijknamig gebied, de Zuidkeure. Het gebied ten westen van de bewoning langs de Zuidkeurestraat werd 'De Opschote' genoemd. Halverwege in de Zuidkeurestraat situeerde zich aan de oostzijde het Sint-Jorisgasthuis, met ertegenover het Sluisje op de Zuidkeure. Verder zuidelijk geeft van Dale ten oosten van de Zuidkeurestraat het waterschap bij de Zuidpoort en het Sint-Catharinaconvent weer. Een van de twee molens ten westen van de Zuidkeurestraat betreft de Heiligegeestmolen.

²¹ Leloup 2013, 2-3.



Afbeelding 8 Uitsnede uit de reconstructietekening van van Dale, met projectie van het onderzoeksgebied. Het noorden is naar links gericht. Legenda: 18: Zuidkeurestraat, Q: Zuidpoort, h: Sint-Joristgasthuis, i: Sint-Catarinaconvent, hh: Sluisje op de Zuidkeure, ee: Het waterschap bij de Zuidpoort, y: Heiligegeestmolen bij de Zuidpoort. Bron: Schute & Van Kempen 2001.

2.5.2 De vestingwerken

Tijdens de Tachtigjarige oorlog zette het optreden van de watergeuzen het stadsbestuur van Brugge en de magistraat van het Brugse Vrije ertoe aan om veiligheidsmaatregelen te nemen. In Sluis gingen deze werkzaamheden van start in 1573 onder leiding van ingenieur Jan Faiet. Het is onduidelijk wat er precies werd uitgevoerd, maar enkele weken later vond een nieuwe aanbesteding plaats voor verbeteringswerken aan de Zwinzijde en het Kasteel, hetgeen ongeveer drie jaar in beslag nam.²²

Na de succesvolle bezetting en inname van Sluis in 1587 door de Spaanse troepen zijn gedurende vier jaar werken uitgevoerd ter bescherming van Sluis (zie afbeelding 9). Deze verdedigingswerken werden bekostigd met de opbrengst van de verkoop van goud- en zilverwerk van de gilden en

²² De Kruijff et al. 2004, 162.

bezittingen van de rooms-katholieke kerk, terwijl de aanleg van de werken zelf onder dwang door de plaatselijke bevolking werd uitgevoerd. Bij de Westpoort werd de Grote- of Blauwetoren geslecht om plaats te maken voor een bastion. Op onderstaande uitsnede van de nieuwskaart van G. en J. Blaeu over het beleg van Sluis in 1604 is te zien dat de Zuidpoort met een ravelijn versterkt werd. Vanaf de middensingel wordt de toegangspoort verdedigd met een breed, driehoekig buitenwerk dat op zijn beurt wordt afgeschermd door een vestinggracht.



Afbeelding 9 Uitsnede uit de nieuwskaart van het beleg van Sluis door Maurits van Oranje in 1604. Met een paarse cirkel is de ligging van de Zuidpoort aangeduid, waar op het einde van de 16^{de} eeuw een ravelijn werd aangelegd. Het noorden is naar links gericht. Bron: De Kruijff et al. 2004, 163.

Na het beleg en de inname van Sluis in 1604 werd ingestemd om met spoed een gebastioneerde wal aan te leggen, gebaseerd op het middeleeuwse grachtenpatroon. De Oost-, Zuid- en Westpoort bleven in gebruik, maar kwamen op een andere plaats te liggen en kregen een andere vorm.²³ Op onderstaande afbeelding wordt het onderzoeksgebied geprojecteerd op een uitsnede van een kopergravure van Tirion uit het midden van de 18^{de} eeuw. In de nabijheid van de Zuidpoort hebben er zich, ten opzichte van de laatmiddeleeuwse situatie, door de aanleg van de Staatse vestingwerken en de latere modernisering door Menno van Coehoorn enkele verschuivingen en veranderingen plaatsgevonden.

²³ De Kruijff et al. 2004, 164.



Afbeelding 10 Uitsnede uit de plattegrond van Sluis door Tirion, gemaakt omstreeks 1740, met projectie van het onderzoeksgebied. Bron: De Kruijf 2004, 165.

3 Resultaten Archeologische Begeleiding

3.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA 3.3 Archeologische Begeleiding, protocol Opgraven, de provinciale richtlijnen, het gemeentelijke beleid en conform de voorwaarden uit het door de bevoegde overheid goedgekeurde en ondertekende PvE.²⁴ De uitgangspunten voor de Archeologische Begeleiding zijn tijdens een overleg met opdrachtgever, bevoegd gezag en de opsteller van het PVE, voorafgaand aan het opstellen van het PVE, bepaald.

In dit hoofdstuk wordt de, tijdens het onderzoek gehanteerde, strategie in grote lijnen weergegeven. Indien daarbij is afgeweken van het PvE wordt dit expliciet vermeld met verantwoording. In bijlage 2 is het puttenplan van het onderzoeksgebied opgenomen. Op het puttenplan zijn binnen werkput 1 de verschillende vlakken en vakken weergegeven, alsook de locatie van de gedocumenteerde profielen en aanvullende boringen.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd van donderdag 16 januari 2014 tot en met dinsdag 25 februari 2014. Het veldteam bestond uit één KNA archeoloog, drs. S. Diependaele (SD, projectleider). Gedurende één werkdag is de archeologische begeleiding uitgevoerd door drs. F.G.R. D'hondt (FD, KNA archeoloog).

De civiele werkzaamheden gingen van start in het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de kruising met de Ridderstraat. Voorafgaand aan de aanleg van de te begeleiden rioleringsleuf werd het bestaande wegcunet van de Nieuwstraat over de gehele breedte en tot een diepte van ca. 1 meter beneden maaiveld uitgegraven (veldwerkfase 1). Aangezien binnen deze ontgravingsdiepte archeologische resten aan het licht kwamen, werd conform het gemeentelijk beleid en in overleg met de opdrachtgever, bevoegde overheid en diens adviseur besloten om deze civiele werkzaamheden verder onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren (zie afbeelding 11).

Het archeologisch veldwerk startte op 16 januari 2014 in het noordelijke deel van het plangebied. Binnen het ontgraven wegcunet van de Nieuwstraat, dat als vlak 1 van werkput 1 geregistreerd is, zijn de aanwezige resten en sporen gedocumenteerd. In bijlage 2 worden de contouren van het ontgraven wegcunet (vlak 1) weergegeven. Werkput 1 is in 4 vakken van ongeveer 25 meter onderverdeeld. Een klein kijkgaatje in het eerste archeologisch vlak van werkput 1, met als doel de begrenzing van een grondspoor te achterhalen, is als werkput 2 geregistreerd. Er is zoveel mogelijk laagsgewijs ontgraven tot op de civiel gewenste diepte, rekening houdend met de aanwezige kabels en leidingen. Tijdens deze eerste veldwerkfase werd de Nieuwstraat tot aan de brug over de huidige vestinggracht ontgraven. Tijdens - of in het beste geval aansluitend op - het archeologisch onderzoek is het ontgraven wegcunet vanuit noordelijke richting opnieuw aangevuld en verdicht met bouwzand. Dit gebeurde niet altijd in overleg met de aanwezige archeoloog, waardoor de archeologische werken vaak onder hoge tijdsdruk dienden uitgevoerd te worden. Door de aanwezigheid van kabels en leidingen werden de funderingsresten ter hoogte van de vestingwal direct na het blootleggen en intekenen alweer afgedekt.

²⁴ Wattenberghe 2013.



Afbeelding 11 Aanvang van de archeologische werkzaamheden. Zicht vanuit noordelijke richting op het ontgraven wegcunet en de eerste archeologische sporen in vlak 1.

In een volgende veldwerkfase (fase 2) is vanaf het noorden van het plangebied in zuidelijke richting een ruim 2 meter brede rioleringsleuf aangelegd (zie afbeeldingen 12 en 13). In bijlage 2 wordt de rioleringsleuf (vlak 2) aangeduid. De oude riolering, aangelegd in een 1 meter brede rioleringsleuf, werd vrijgegraven en verwijderd, waarna op een diepte van ca. 1,5 tot 2,0 meter –mv een tweede archeologisch vlak aangelegd kon worden. Ter plaatse van de aan te leggen pompputten is plaatselijk verdiept tot maximaal 2,5 meter beneden maaiveld. Na het documenteren van archeologische sporen en/of profielen is in de rioleringsleuf een gescheiden rioolstelsel aangelegd.

Door het ontgraven van het wegcunet en het blootleggen van alle kabels en leidingen, het afdekken met bouwzand van het ontgraven wegcunet en alle kabels en leidingen, om vervolgens opnieuw een rioleringsleuf en alle huisaansluitingen uit te graven in het bouwzand, is niet alleen zeer inefficiënt en tijdrovend gewerkt, maar ook op een manier die de zichtbaarheid – en dus ook de interpretatie - van de archeologische sporen bemoeilijkt (zie afbeeldingen 12 en 13).

Tijdens de aanleg van de archeologische vlakken is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Hierbij is assistentie verleend door dhr. P. Blomme en dhr. R. Rijckaert, waarvoor wij hen graag willen bedanken. Ook het stort werd zowel tijdens als na afloop van het onderzoek door AWN-vrijwilligers onderzocht met de metaaldetector, dit onder voorwaarde dat alle voorwerpen zouden worden gemeld. Dhr. P. Blomme, dhr. J.-P. Schouten en dhr. Ph. Legrand hebben van een kleine selectie metalen storfondsten foto's aangeleverd, waarvoor dank. Deze foto's en een beknopte beschrijving van de vondsten zijn als bijlage 8 aan dit rapport toegevoegd.



Afbeelding 12 Zicht vanuit noordelijke richting op de archeologische begeleiding van de rioleringswerken tijdens veldwerkfase 2. Het opnieuw ontgraven van het aangebrachte cunet belemmert niet alleen de zichtbaarheid van de sporen, maar ook de algemene voortgang van de werken.



Afbeelding 13 Sfeerbeeld bij de aanleg van het tweede archeologisch vlak ter hoogte van profiel 6, gezien vanuit het noorden: rioolwater ter plaatse van de laatmiddeleeuwse stadgracht.

Tijdens het veldwerk zijn alle vondsten volledig verzameld, met uitzondering van vondstmateriaal uit de vulling van sporen uit de Nieuwe tijd, waaruit enkel een selectie van dateerbare gidsfossielen is verzameld.

Alle aanwezige sporen zijn zo goed mogelijk gedocumenteerd conform protocol Opgraven. Alle grondsporen zijn afgewerkt tot de maximale verstoringsdiepte- en breedte van de civiele graafwerkzaamheden. Waar mogelijk bleven de aanwezige archeologische sporen in situ behouden, maar civieltechnisch gezien was dit door de aanleg van de nieuwe riolering niet altijd mogelijk. Ter hoogte van de profielen 8 en 13 zijn aanvullende boringen gezet om de diepte van de aanwezige grondsporen en de opbouw van de bodem in kaart te brengen.

Potentieel waardevolle sporen dienden middels grondmonsters bemonsterd te worden. Uit de vulling van een laatmiddeleeuwse gracht is één bodemmonster genomen.

Waar mogelijk zijn de aangelegde vlakken en profielen handmatig bijgeschaafd. De archeologische vlakken, profielen en sporen zijn vervolgens gefotografeerd, ingekrast en digitaal getekend met behulp van een dGPS met een maximale afwijking van 2 cm. In totaal zijn 13 profiel- en/of kolomopnames gefotografeerd die met uitzondering van profielen 1, 10 en 11 analoog op schaal 1: 20 ingetekend werden. De velddocumentatie (sporenlijst, tekeningenlijst, fotolijst, vondstenlijst, monsterlijst) werd bijgehouden op analoge formulieren in een veldmap. Alle foto's zijn met behulp van een digitale camera genomen. Alle analoge documentatie is na afloop van het veldwerk gedigitaliseerd.



Afbeelding 14 Zicht op de civiele werkzaamheden in de Nieuwstraat, gezien vanuit zuidelijke richting vanop de vestingwal.

Veldwerkfase 2 werd beëindigd op 31 januari 2014. Op 3, 10 en 25 februari 2014 werd buiten de historische kern van Sluis en ten zuiden van de vestingwerken een aantal archeologische inspecties (veldwerkfase 3) van de civiele graafwerkzaamheden binnen het plangebied uitgevoerd. Tijdens deze archeologische inspecties werden geen relevante archeologische vondsten en/of sporen waargenomen.

3.2 Geologie en bodem

De maaiveldhoogte varieert tussen circa 2,20 en 2,40 meter +NAP in het onderzoeksgebied of noordelijke deel van het plangebied en ongeveer 2,50 meter +NAP in het middengedeelte van het plangebied. Omdat geen bijzondere of complexe bodemopbouw werd aangetroffen werd, conform PvE, geen fysisch geograaf ingezet. Voor een overzicht van de ingetekende bodemprofielen wordt verwezen naar bijlage 3.

Aan de hand van de archeologische vlakken 1 en 2 en de gedocumenteerde bodemprofielen werd inzicht verkregen in de aanwezige bodemopbouw binnen het noordelijke deel van het plangebied. Gezien de gefaseerde aanpak van de werkzaamheden diende ook de bodem- en profielbeschrijving in twee fasen te gebeuren (zie afbeeldingen 12 en 13).

Binnen de civiele ontgravingsdiepte (tot ongeveer 2,00 meter –mv) zijn enkel antropogene cultuur- en ophooglagen en natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren waargenomen. Het niveau van het Hollandveen Laagpakket en het onderliggende pleistocene dekzand, behorend tot de afzettingen van het Laagpakket van Wierden, is niet bereikt.

Onder het (sub)recent bouwzand bevindt zich vanaf 0,40 meter beneden maaiveld (ca. 2,00 meter +NAP) een antropogeen ophoogpakket met vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd A tot C. Vanaf 0,60 tot 1,50 meter beneden maaiveld zijn cultuur-, ophooglagen en grondsporen aanwezig die teruggaan tot de Nieuwe tijd A en Late Middeleeuwen. In het uiterste noorden van het onderzoeksgebied (profielen 3 tot en met 7) manifesteert zich vanaf ca. 1,50 tot 1,70 meter beneden maaiveld (ca. 0,85 – 0,65 meter +NAP) de natuurlijke ondergrond, bestaande uit blauwgrijze, zwak siltige, kleiige afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

Ter hoogte van profiel 8 kon aan de hand van boring 1 het onderliggende Hollandveen Laagpakket vanaf een diepte van ongeveer 2,60 meter –mv (ca. 0,20 meter –NAP) vastgesteld worden.



Afbeelding 15 Zicht vanuit het noordoosten op profiel 4 in de rioleringsleuf (vlak 2). De bovenste helft van het bodemprofiel bestaat uit recent bouwzand, aangebracht na het ontgraven van het wegcunet. Onder een puinhoudend ophoogpakket bevindt zich een humeuze, kleiige cultuurlaag met puinbrokjes. Links in het vlak zijn de onderliggende, blauwgrijze, natuurlijke afzettingen van het Laagpakket van Walcheren zichtbaar.

3.3 Sporen en structuren

3.3.1 Inleiding

In totaal werden tijdens dit onderzoek 29 spoornummers uitgedeeld. Een alle-sporenkaart wordt afgebeeld in bijlage 4. De volledige sporenlijst wordt weergegeven in bijlage 5.

Alle sporen zijn te dateren vanaf de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Conform de archeologische verwachting uit het PvE zijn sporen van de laatmiddeleeuwse, dubbele stadsomgrachting en resten van de vestingwerken aangetroffen.

Eenzijds heeft de aanwezigheid van de oude riolering ervoor gezorgd dat de aanwezige archeologische resten plaatselijk verstoord zijn. Anderzijds is door de onoverzichtelijke aanpak van de civiele graafwerken de relatie tussen sommige sporen in het uitgegraven wegcunet (vlak 1) en de rioleringsleuf (vlak 2) niet altijd even duidelijk. Archeologische sporen in het vlak konden niet altijd door middel van een bodemprofiel gecoupeerd worden, en omgekeerd was het soms niet mogelijk om sporen in het vlak te zien en begrenzen. Bijgevolg is getracht om het verloop van deze sporen te reconstrueren en door middel van een stippellijn weer te geven op de sporenkaart in bijlage 4.

De grondsporen zijn geïnterpreteerd en globaal te herleiden tot drie structuren:

- Structuur 1: bebouwing en rooilijn langsheen de Nieuwstraat uit de Nieuwe tijd;
- Structuur 2: laatmiddeleeuwse dubbele stadsgracht;
- Structuur 3: Staats-Spaanse vestingwerken.

In onderstaand hoofdstuk wordt per structuur een beschrijving van de archeologische sporen gegeven.

3.3.2 Spoorbeschrijving

3.3.2.1 Structuur 1: bebouwing

In het noordelijke deel (vak 1) van werkput 1 kwamen in het eerste archeologisch vlak, op een diepte van ongeveer 0,80 meter –mv (ca. 1,40 – 1,65 meter NAP) funderingsresten (sporen 1 en 2) aan het licht (zie afbeelding 16). Spoor 1 betreft een fundering die zich langs de westelijke helft van de huidige Nieuwstraat situeert. Spoor 2 maakt onderdeel uit van diezelfde bebouwingsresten en betreft een steenlaag die aan de binnenzijde van spoor 1 tegen deze fundering aan lag. De oriëntatie van de fundering vertoont een iets meer zuidoostelijk verloop dan de huidige Nieuwstraat. Binnen werkput 1 kon dit spoor over een afstand van ongeveer 30 meter in zuid- tot zuidoostelijke richting gevolgd worden. Vervolgens maakt de fundering een rechte hoek en loopt verder door in west- tot zuidwestelijke richting om onder de bestaande stoep te verdwijnen (zie afbeelding 17). Sporen 1 en 2 konden grotendeels in situ behouden worden.

Deze fundering is onderin ongeveer 50 cm breed en bleef 3 tot 5 steenlagen (ca. 21 tot 29 cm) diep onder het archeologisch vlak 1 bewaard. De fundering is opgetrokken in een wild verband met hoofdzakelijk halve bakstenen. Op sommige plaatsen zijn de resten van de onderste steenlaag van het opgaande muurwerk waarneembaar. Het opgaand muurwerk is anderhalve steen of ruim 35 cm breed, waardoor aan beide zijden van de fundering een vertanding te zien is. Het formaat van de rode en gele handvormbakstenen bedraagt ongeveer 23/24 x 11,5 x 5 cm (vondstnr. 3). Dit formaat van lokale/regionale herkomst komt in Zeeland voor vanaf de 14^{de} eeuw, maar wordt tot het begin van de 19^{de} eeuw geproduceerd.

Ongeveer halverwege spoor 1 is aan de binnenzijde de aanzet van een fundering van een dwarsmuur waargenomen. De breedte van deze fundering bedraagt ongeveer 0,65 meter. Bij de aanleg van de riolering is ter hoogte van deze dwarsmuur en profiel 3 in het vlak een aflijning (spoor 21) waargenomen die mogelijk als insteek van deze fundering geïnterpreteerd kan worden. Uit de vulling van spoor 21 is een kleine hoeveelheid rood- en grijsbakkend aardewerk en Duits steengoed uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw verzameld (vondstnr. 21). Ongeveer 5 meter meer naar het zuiden is een tweede aanzet van een dwarsmuur vastgesteld. De breedte van deze muur bedraagt ongeveer 35 cm. Iets zuidelijker is bij de aanleg van een leiding de fundering over een afstand van ongeveer anderhalve meter uitbroken.



Afbeelding 16 Links: zicht vanuit het noordwesten op het verloop van de fundering (spoor 1) in het noordelijke deel van werkput 1 (vak 1, vlak 1), met op de voorgrond spoor 2. Rechts: een kijkgaatje geeft zicht op de diepte van de fundering, gezien vanuit het noordoosten.

Tussen beide dwarsmuren is aan de westelijke binnenzijde van de fundering een cluster van drie houten palen (spoor 3) aangetroffen. Een van de houten palen was vrij vierkant van vorm, ongeveer 60 cm lang, een tiental centimeter in diameter en bevond zich niet meer in situ. De twee overige palen stonden nog op hun oorspronkelijke plaats en konden in situ behouden blijven.

In het noordelijke deel van werkput 1 (vak 1) zijn op een diepte van ongeveer 1 meter –mv (ca. 1,20 - 1,40 meter NAP) natuurstenen keien aangetroffen die de restanten vormen van de voormalige bestrating van een wegdek. Door de aanwezigheid van de oude riolering in het middengedeelte van de Nieuwstraat was de vroegere bestrating niet overal meer intact aanwezig. In de profielen 3 tot en met 5 zijn bovenop een puinhoudend ophoogpakket de restanten van dit oud wegdek gedocumenteerd (zie bijlage 3).

Ter hoogte van de zuidelijke hoek van spoor 1 waren nog natuurstenen boordstenen (spoor 4) aanwezig die de overgang vormden naar de voormalige bestrating (zie afbeelding 17). Vijf grote vlakke kalkzandstenen die vrij goed tegen elkaar pasten en mooi aansloten op de bovenste steenlaag van de fundering. Ter hoogte van de hoek van de fundering bevonden zich twee grote ronde natuurstenen keien. De grote boordstenen hielden in oostelijke richting af en gingen over in de eigenlijke oude bestrating van het wegdek, bestaande uit kleine natuurstenen keien. Tussen de straatkeien zijn twee munten uit de 17^{de} tot 18^{de} eeuw verzameld (vondstnrs. 6 en 34).



Afbeelding 17 Zicht vanuit het zuidoosten op de funderingsresten (spoor 1) en de natuurstenen boordstenen van een met keien geplaveide bestrating (spoor 4).

De aanwezige funderingsresten houden mogelijk verband met de voormalige bebouwing langs de Zuidkeurestraat en geven in combinatie met de restanten van het oude wegdek inzicht in de oriëntatie en de ligging van de zuidelijke rooilijn van de voorloper van de huidige Nieuwstraat. De ligging van deze funderingsresten komt globaal overeen met de twee huizen die op de 19^{de} eeuwse kaart van van Dale worden weergegeven (zie afbeelding 8). Ook op de 18^{de} eeuwse kaart van Sluis wordt ten westen van de Nieuwstraat, ter hoogte van de twee molens, een gebouw weergegeven waaraan deze funderingsresten gerelateerd kunnen worden (zie afbeelding 10).

Deze bebouwingsresten kunnen in de Nieuwe tijd gedateerd worden. Louter op basis van het baksteenformaat en het verzameld aardewerk kan een datering vanaf de 14^{de} – 15^{de} eeuw tot de 18^{de} eeuw vooropgesteld worden. Mogelijk heeft men bij de aanleg van de fundering oudere bakstenen hergebruikt. Aangezien deze funderingsresten in een gelijkaardige baksteen zijn opgetrokken als die van structuur 3, kan de datering van structuur 1 strakker gedateerd worden, tussen het einde van de 16^{de} tot de 18^{de} eeuw. Ook meerdere metaal- en aardewerkvondsten uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw zetten deze datering kracht bij. Bovendien suggereert de nabije ligging van de laatmiddeleeuwse stadsgracht (structuur 2) een jongere, postmiddeleeuwse datering.

3.3.2.2 Structuur 2: dubbele stadsgracht

Ten zuiden van spoor 1, in vak 2, werd in het eerste archeologische vlak een humeuze, heterogene laag met veel puinresten en houtskoolfragmenten (spoor 5) waargenomen. Uit deze laag is onder meer aardewerk uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw (vondstnr. 8 en 9), maar ook 18^{de} eeuws aardewerk

(vondstnr. 11) verzameld. Mogelijk kan deze laag als een latere dempingslaag of ophogingslaag van een nazak van de binnenste gracht geïnterpreteerd worden. Bij de latere aanleg van de riolering (vlak 2) werd in het nabijgelegen profiel 6 eenzelfde houtskoollaagje en een onderliggend humeus, puinhoudend pakket (spoor 5) aangetroffen dat als een grachtvulling gedocumenteerd werd (zie afbeelding 18). Naast 14^{de} – 15^{de} eeuwse aardewerk (vondstnr. 35) kwam uit deze grachtvulling een aanzienlijke hoeveelheid dierlijke resten (vondstnr. 36, zie hoofdstuk 3.4.6) aan het licht. Iets noordelijker werd in profiel 5 de aanzet van een humeuze grachtvulling waargenomen die spoornummer 22 toebedeeld kreeg. Deze grachtvulling bevond zich onder de resten van een oud wegdek en een zandig ophoogpakket, vanaf een diepte van ongeveer 1,20 meter +NAP (zie bijlage 3). Spoor 22 kon niet in het vlak herkend worden (zie bijlage 4 en afbeelding 13), maar maakt mogelijk, samen met spoor 5, onderdeel uit van de binnenste laatmiddeleeuwse stadsgracht.



Afbeelding 18 Zicht vanuit het westen op de laatmiddeleeuwse grachtvulling (spoor 5) in profiel 6.

Deze gracht heeft een noordoostelijke tot zuidwestelijke oriëntatie. Dit wil zeggen dat deze gracht van structuur 2 geleidelijk in de lengterichting de rioleringsseuf kruist. Langs de noordoostelijke zijde van de rioleringsseuf werd in profiel 7 een licht humeus, stevig kleipakket met een licht gebogen, bolverloop waargenomen dat in een latere fase afgedekt raakte met een vrij zandige overstromingslaag (zie bijlage 3). Ter plaatse van profiel 7 is de binnenste laatmiddeleeuwse stadsgracht niet meer vastgesteld, maar bevindt zich de oeverwal van de middensingel (zie verder).



Afbeelding 19 Zicht vanuit het noordoosten op profiel 8 in vlak 2. Links in het profiel is de opbouw van de wal met enveloppe (spoor 6) te zien, rechts bevindt zich de humeuze vulling van de binnenste stadsgracht (spoor 5).

In het tegenoverliggende profiel 8 konden de sterk humeuze opvullingslagen van de binnenste stadsgracht waargenomen worden (zie afbeelding 19). Tevens was ook de begrenzing van de stadsgracht in het vlak zichtbaar. Ter hoogte van profiel 8 konden in de stadsgracht in grote lijnen 5 opvullingsfasen herkend worden (zie bijlage 3). De bovenste twee vullingen betreffen puinhoudende dempingspakketten met 14^{de} tot 18^{de} eeuws vondstmateriaal, de onderste drie sterk humeuze vullingen maken deel uit van de oorspronkelijke vulling. Uit deze oorspronkelijke vulling werd naast dierlijk bot met name aardewerk (vondstnrs. 41 en 42) verzameld. Uit de onderste vulling is een bodemonmonster verzameld waarin visresten aanwezig waren die in hoofdstuk 3.4.6 aan bod komen. Door middel van een boring (Boo1) is de onderzijde van de grachtvulling vastgesteld op een diepte van ongeveer 0,45 meter onder het tweede archeologisch vlak (ca. 0,20 meter +NAP).

Op basis van de afstand tussen spoor 22 en de meest zuidelijke begrenzing van spoor 5 kan de breedte van de binnenste laatmiddeleeuwse verdedigingsgracht op ongeveer 10 meter ingeschat worden.

Ook in de eerste fase van het onderzoek kon in het eerste archeologische vlak (ca. 0,60 – 0,80 meter – mv, ca. 1,35 – 1,55 meter +NAP) de begrenzing tussen de binnenste gracht van de stadsvesten en de middensingel duidelijk gedocumenteerd worden. Afbeelding 20 betreft een foto van profiel 1 en vlak 1 waarop achteraan (rechts) de humeuze vulling van de stadsgracht (spoor 5) te zien is. Meer centraal op de foto zijn de resten van een enveloppe (spoor 6) te zien, een kleine beschermingswal tussen de binnen- en buitengracht. Deze enveloppe, die ook tijdens de aanleg van het eerste archeologisch vlak gedocumenteerd werd, is voorzien van een bolle, bedekte weg van ruim 1 tot anderhalve meter breed

die is opgebouwd uit een natuurstenen verharding. Van deze natuurstenen bestrating is ter determinatie een fragment verzameld (zie hoofdstuk 3.4.3). Tevens is te zien dat deze enveloppe (spoor 6) gedeeltelijk verstoord werd bij de aanleg van de voormalige huisaansluiting van het afvalwater, maar ook door de oude riolering.



Afbeelding 20 Zicht vanuit het oosten op profiel 1 en het archeologisch vlak 1 in vak 2 van werkput 1. Centraal zijn de deels intacte resten van een enveloppe (spoor 6) te zien die oversneden werden door een oude huisaansluiting. Onder de liggende sjalon en de leiding is de humeuze vulling van de binnenste laatmiddeleeuwse stadsgracht (spoor 5) te zien.

Binnen vlak 1 kon in oostelijke richting het verder verloop van deze enveloppe door de aanwezigheid van een hoop bouwzand niet verder onderzocht worden (zie afbeelding 21). Aan weerszijden van de bestrating van de enveloppe (spoor 6) is een smalle zone van de opgehoogde oever (spoor 8) zichtbaar die ter hoogte van profiel 1 direct aansluit op de binnenste stadsgracht. In zuidelijke richting bevindt er zich een ophoogpakket (spoor 9) van ongeveer 2,5 meter breed ter plaatse van de middensingel vooraleer de begrenzing met de buitenste stadsgracht (spoor 7) bereikt wordt. De totale breedte van de opgehoogde oever tussen binnen- en buitengracht bedraagt ruim 4 meter.

Aangezien niet het gehele eerste vlak handmatig opgeschaafd kon worden, is door middel van een kleine kijkgaatje (werkput 2) getracht om de begrenzing van de buitenste stadsgracht verder in het vlak te bepalen. Binnen werkput 2 was een duidelijke aflijning tussen de bovenste, humeuze vulling van de stadsgracht (spoor 7) en de opgeworpen middenoever (spoor 9) te zien. Ook hier is uit dit bovenste dempings- of ophoogpakket van de stadsgracht aardewerk uit de 17^{de} - 18^{de} eeuw verzameld (vondstnrs. 15 en 19).



Afbeelding 21 Zicht vanuit het zuidoosten op het eerste archeologisch vlak, met links de binnenste stadsgracht (spoor 5), de enveloppe (spoor 6, zwarte stippellijn) en de binnenste begrenzing van de buitenste omgrachting (spoor 7, zwarte lijn). Diezelfde begrenzing is ook in werkput 2 (rode stippellijn) vastgesteld.

Bij de aanleg van de riolering is getracht om, door middel van het documenteren van de profielen 7, 8 en 9, beter inzicht te krijgen in de aanwezigheid en het verloop van de enveloppe. In het eerder genoemde profiel 8 is duidelijk de overgang van grachtvulling naar middenoever met enveloppe waarneembaar (zie afbeelding 19 en bijlage 3). De enveloppe bestaat uit natuurstenen keien met een vrij vlak loopvlak die ingebed liggen in een zandige ophooglaag. Uit het onderliggend opgebracht pakket zijn enkele kleine vroegrode en grijze scherfjes uit de 12^{de} tot 14^{de} eeuw verzameld (vondstnr. 40). Ter plaatse van profiel 8 is de middenoever onder de enveloppe minimaal 40 cm opgehoogd.

Zoals eerder gezegd zijn in profiel 7 op de ruim 3 meter brede oever van de middensingel geen resten van een bedekte weg aangetroffen. De opgeworpen, ietwat bolle ophooglagen vertonen gelijkenissen met spoor 9, maar bevinden zich stratigrafisch gezien iets dieper (ca. 0,80 meter +NAP). Iets zuidelijker, in het (bijna) aangrenzende profiel 9, konden de resten van de enveloppe (spoor 6) ter plaatse van de middensingel wel waargenomen worden (zie afbeelding 22). In dit profiel is de enveloppe iets minder breed, ca. 1 meter, en stratigrafisch iets minder hoog gelegen (ca. 1,00 meter +NAP) dan in profiel 8. In tegenstelling tot de binnenste stadsgracht lijkt de enveloppe ook iets meer west-oostelijk georiënteerd te zijn.

Aanvankelijk werd aangenomen dat het afdekkende en aangrenzende, licht humeuze, puinhoudende pakket van de enveloppe tot de grachtvulling van de buitenste stadsgracht (spoor 7) gerekend kon worden. In het tweede vlak is echter de sterk humeuze vulling van spoor 7 te zien die gescheiden wordt door een fundering (spoor 23) van de meer puinhoudende ophoogpakketten (spoor 29) ter

plaatse van profiel 9 (zie afbeelding 22).



Afbeelding 22 Zicht vanuit het zuidwesten op de resten van de enveloppe (links) in profiel 9 en de funderingsresten van spoor 23 in het tweede archeologische vlak.

Hoewel deze puinrijke ophooglagen van spoor 29 gelijkenissen vertonen met de ophooglagen op de middenoever (spoor 9), betreft het hier mogelijk jongere dempingspakketten van de buitenste stadsgracht of jongere ophoogpakketten ter plaatse van de structuur 3 (zie verder). Uit spoor 29 is naast een fragment 15^{de} eeuws steengoed (vondstnr. 47) ook een klein loden beeldje (vondstnr. 45) verzameld dat in de eerste helft van de 17^{de} eeuw gedateerd kan worden.

Uit de humeuze vulling van de buitenste stadsgracht (spoor 7) kwamen naast dierlijk bot (vondstnr. 48) en 14^{de} eeuws aardewerk (vondstnr. 49) ook meerdere laatmiddeleeuwse metaalvondsten aan het licht, waaronder een fragment van een beurs, een bordje, een gesp, een insigne, een ooghaak en drie textielloodjes (vondstnrs. 52 en 54).

Verder zuidelijk, bij de aanleg van het eerste archeologische vlak in vak 3, kon de begrenzing van de buitenoever van de buitenste stadgracht (spoor 7) gedeeltelijk waargenomen en gereconstrueerd worden. Door de aanwezigheid van een oude inspectieput en meerdere kabels en leidingen, die de ondergrond verstoord hebben, kon deze begrenzing niet in het tweede vlak getoetst worden.

Op basis van deze informatie kan de breedte van de buitenste stadsgracht ingeschat worden op ruim 11 meter, hetgeen min of meer overeenkomt met die van de binnengracht (ca. 10 meter). De totale breedte van de laatmiddeleeuwse dubbele omgrachting kan in de nabijheid van de Zuidpoort op ongeveer 26 meter geraamd worden.

3.3.2.3 Structuur 3: Staats-Spaanse vestingwerken

In vak 3 kwam bij de aanleg van het wegcunet en eerste archeologische vlak een bakstenen structuur (sporen 11 tot en met 20) aan het licht (zie afbeelding 23). Deze funderingsresten situeren zich ter hoogte van de huidige vestingwal en zijn uitsluitend in de noordoostelijke helft van het wegcunet aangetroffen. Deze sporen zijn vastgesteld vanaf een diepte van ongeveer 1,50 tot 1,65 meter +NAP en konden grotendeels in situ behouden worden.



Afbeelding 23 Zicht vanuit het zuidoosten op de funderingsresten (sporen 11 tot en met 19) in vlak 1.

Deze structuur bestaat uit de resten van een ruim 5 meter lange fundering van een muur (spoor 16) met een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie (zie afbeelding 24). Deze fundering is opgetrokken uit hergebruikte rode, oranje en gele baksteen waarvan het formaat schommelt tussen 22/24 x 10/11 x 5,5/6,5 cm. Daarnaast zijn in de fundering ook enkele tegelfragmenten herwerkt. Spoor 16 is drie steenlagen diep (ca. 20 cm) bewaard, vertoont één versnijding en is onderin anderhalve steen (ca. 35 cm) breed. De bovenste steenlaag, de aanzet van het opgaand muurwerk, is één steen breed. Langs deze fundering zijn de resten van een grape (vondstnr. 27) verzameld die tussen 1500 en 1525 in Bergen op Zoom vervaardigd werd.



Afbeelding 24 Zicht vanuit het noordwesten op de sporen 11 tot 19 van structuur 3.

Aan de noordzijde van deze structuur maken de sporen 11, 12 en 13 mogelijk onderdeel uit van een toegang of doorgang (zie afbeelding 24). Sporen 11 en 12 betreffen de funderingen van de oostelijke en westelijke zijmuur, terwijl spoor 13 in noordelijke richting aansluit op een bestrating met natuurstenen keitjes en in zuidelijke richting uitgeeft op een verhoogd vloerniveau (spoor 15). Ten oosten van deze ingang (spoor 12) bevindt zich een fundering van een muur (spoor 14) die buiten het onderzoeksgebied in noordoostelijke richting doorloopt. Ongeveer twee meter noordelijker is een deel van de tegenhanger van deze muurfundering gedocumenteerd. Spoor 20 is twee stenen breed (ca. 48 cm), ongeveer anderhalve meter lang en is noordoost-zuidwest georiënteerd.

In het bakstenen vloerniveau van spoor 15 zijn tevens enkele grote, rechthoekige natuurstenen bouwelementen verwerkt. Ten westen van spoor 16 bevindt zich een bestrating die met hergebruikte, hoofdzakelijk halve bakstenen (spoor 17) was aangelegd. Deze bestrating strekte zich in zuidoostelijke richting verder uit ter plaatse van spoor 19, maar aangezien het wegnet zo snel mogelijk opnieuw met zand moest aangevuld worden, was er geen tijd meer beschikbaar om dit nader te onderzoeken. Tussen spoor 16 en 19 kon wel nog de aanwezigheid van een poer (spoor 18) vastgesteld worden. Deze vierkante poer is anderhalve steen (ca. 35 cm) breed.

Op basis van de stratigrafie, ligging, archeologische en historische gegevens kan een laatmiddeleeuwse datering van deze structuur uitgesloten worden. Bovendien werden de resten van dit bouwwerk geslecht en grotendeels afgebroken bij de aanleg van de Staatse vestingwal in het begin van de 17^{de} eeuw (*terminus ante quem*). Dit betekent dat deze funderingsresten vermoedelijk in verband gebracht kunnen worden met het ravelijn dat na 1587 door de Spanjaarden werd aangelegd. Ter plaatse van de sporen 11 tot en met 20 kunnen de meeste vondsten in de 16^{de} eeuw gedateerd

worden, hetgeen de datering van deze structuur bevestigt. Ook qua oriëntatie en ligging lijkt dit overeen te komen met het historisch kaartmateriaal (zie afbeelding 9).

Nu de aard en functie van de funderingsresten (sporen 11-20) buiten de laatmiddeleeuwse omgrachting binnen een afgelijnd tijds kader beschreven zijn, vallen ook de sporen 23 tot 28 in het tweede archeologische vlak ook beter te verklaren. Deze sporen hebben vrijwel dezelfde oriëntatie, zijn in baksteen met een gelijkaardig formaat opgetrokken en kunnen ook aan de vestingwerken gerelateerd worden. Het verzameld vondstmateriaal stelt ons in sommige gevallen in staat om de datering in de Nieuwe tijd verder te verfijnen.

De eerder genoemde fundering met spoornummer 23 (zie afbeelding 22) werd vanaf de middensingel van de laatmiddeleeuwse stadgracht in zuidoostelijke richting aangelegd. Ten oosten ervan zijn ophooglagen met 17^{de} eeuws materiaal aanwezig, waardoor er een mogelijke relatie met de Staatse vestingwerken bestaat. Spoor 23 kon niet in situ behouden worden. Haaks op deze fundering staat spoor 24, een fundering met anderhalve steenbreedte (ca. 33cm) die in de laatmiddeleeuwse grachtvulling (spoor 7) werd opgetrokken (zie afbeelding 25).



Afbeelding 25 Bovenaanzicht op vlak 2 en de fundering met spoornummer 24. Naast de donkere, humeuze grachtvulling (spoor 7) is linksboven is ook de aflijning van het reeds uitgebroken spoor 23 te zien. Onderin op de foto is de verstoring van de oude riolering zichtbaar. Het noorden bevindt zich linksboven op de foto.

Evenwijdig aan spoor 24 kwam ca. 0,70 meter verder zuidelijk een vloerniveau (spoor 25) aan het licht (zie afbeelding 26). Bij het blootleggen van deze vloer kwam hoofdzakelijk 17^{de} eeuws materiaal (vondstnr. 56) aan het licht, maar ook een fragment van een wetsteen (vondstnr. 97). De resten van dit vloerniveau bevonden zich net onder het eerste archeologische vlak (ca. 1,50 meter +NAP) en konden in zuidoostelijke richting over een afstand van ruim 3 meter gevolgd worden. Gezien de ondiepe ligging kon ook dit spoor niet in situ behouden worden. Onder het vloerniveau werd een pijpekop teruggevonden die tussen 1625 en 1640 gedateerd kan worden (vondstnr. 57). Dit impliceert dat dit vloerniveau ten vroegste tot de periode van de Staatse vestingwerken teruggaat.



Afbeelding 26 Zicht op een deel van het vloerniveau van spoor 25. Het noorden bevindt zich linksboven op de foto.

lets zuidelijker, ter hoogte van de profielen 10 tot 12, werden vier funderingsresten van muren (sporen 26 tot 28) aangetroffen. De oude riolering en de vele kabels en leidingen ter hoogte van de kruising met Bolwerk Zuid hebben ervoor gezorgd dat deze sporen grotendeels uitgebroken waren en vrijwel enkel in de putwanden waargenomen zijn (zie afbeeldingen 27 en 28). Net als spoor 25 zijn deze funderingen net onder het eerste archeologische vlak aanwezig, op een diepte van ca. 1,50 – 1,60 meter +NAP. Spoor 28 kwam eerst in de noordoostelijke putwand aan het licht (zie afbeelding 27) en vervolgens ook aan de tegenovergestelde zijde van de riolerings sleuf (profiel 11). Hier situeerde zich ongeveer de hoek van de fundering, want ter plaatse van profiel 11 is de aanzet van een fundering (spoor 27) waargenomen die in zuidoostelijke richting liep. Vermoedelijk is het vervolg van dit spoor 27 ruim 3,5 meter verder aangetroffen (zie bijlage 4). Spoor 26 kon ter plaatse van profiel 10 gedocumenteerd worden (zie bijlage 3 en afbeelding 28). Deze fundering bevond zich op ongeveer 1,60 meter +NAP, was 6 steenlagen (ca. 42 cm) diep bewaard gebleven en was minimaal anderhalve steen breed. Als basis werd bij de aanleg van de fundering een puinpakket aangebracht, vermoedelijk omdat de onderliggende kleiige, slappe vulling van de laatmiddeleeuwse buitengracht dit vereiste. Onder de fundering werden uit deze humeuze opvullingslagen van de laatmiddeleeuwse stadgracht (spoor 7) aardewerkscherven uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw (vondstnrs. 59 en 60) verzameld.

Het is aannemelijk dat de fragmentarisch bewaarde funderingsresten (sporen 26-28) en het vloertje (spoor 25) deel uitmaakten van eenzelfde bouwwerk dat tijdens of na de aanleg van de Staatse vestingwerken werd opgetrokken. Zo wordt op een historische kaart uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw (zie afbeelding 10) aan de binnenzijde van de vestingwal een rechthoekig gebouw afgebeeld.



Afbeelding 27 Zicht vanuit het zuidwesten op de funderingsresten van spoor 28 in de noordoostelijke putwand.



Afbeelding 28 Zicht vanuit het noordwesten op spoor 26 ter hoogte van profiel 10. Linksonder op de foto zijn net de resten van sporen 27 en 28 waar te nemen.

Tenslotte kwam in het meest zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 4), net buiten de huidige vestingwal, bij de aanleg van het eerste archeologische vlak een gracht (spoor 10) aan het licht (zie afbeelding 29). Het bovenste, blauwgrijze, kleiige pakket was licht puinhoudend en kon over een afstand van ca. 8 meter door middel van profiel 2 grotendeels gedocumenteerd worden (zie bijlage 3). Deze bovenlaag, die aan weerszijden van profiel 2 nog verder uitwaaierde, behoort mogelijk niet tot de eigenlijke vulling, maar kan als een nazak geïnterpreteerd worden. In zuidelijke richting kon onder de nazak een humeus, heterogeen en puinhoudend dempingspakket van de gracht waargenomen worden. Aangezien vak 4 diezelfde dag nog opnieuw met zand aangevuld diende te worden, restte er geen tijd meer om vak 4 nader te documenteren.



Afbeelding 29 Zicht vanuit het zuidwesten op profiel 2 met de bovenste vulling van een gedempte gracht (spoor 10).

Bij de aanleg van de riolering (vlak 2) werd door middel van profiel 13 inzicht verkregen in de opvullingslagen van de gracht (spoor 10, zie afbeelding 30). Vanaf ca. 1,50 meter +NAP werd een humeus, sterk puinhoudend dempingspakket met een dikte van ongeveer 50-60 cm aangetroffen (zie bijlage 3). Naast puin is uit dit dempingspakket hoofdzakelijk 14^{de} – 15^{de} eeuws vondstmateriaal verzameld, waaronder een fluitje in de vorm van een menselijk gezicht (vondstnummer 67, zie ook bijlage 7). De eigenlijke grachtvulling was homogener, minder humeus en minder vondstrijk. Uit profiel 13 zijn enkele botfragmenten van schaap/geit en een viswervel verzameld (vondstnr. 68). In het noordelijke deel van profiel 13 situeerde de onderkant van de gracht zich op ca. 0,60 meter +NAP. Verder zuidelijk werd door middel van boring 2 duidelijk dat de bodem van deze gracht zich ongeveer 0,50 meter onder het tweede vlak (ca. 0,00 meter NAP) bevond.

Gezien de ligging, vermoedelijke breedte en oriëntatie van deze gracht wordt verondersteld dat deze in verband gebracht kan worden met de gracht die door de Spanjaarden rondom het ravelijn werd aangelegd (zie afbeelding 9). Bij de aanleg van de Staatse vestingwerken werd deze gracht gedempt

en verdween deze onder de nabijgelegen vestingwal.



Afbeelding 30 Zicht vanuit het zuidwesten op profiel 13 en de gedempte en oorspronkelijke vulling van de gracht (spoor 10) in vlak 2.

3.4 Vondstmateriaal

3.4.1 Inleiding

Tijdens het veldonderzoek werden in totaal 97 vondstnummers uitgereikt en 591 vondsten met de hand verzameld. Daarnaast zijn 259 visresten door middel van monsternamen verzameld. Een uitgebreid overzicht van de vondstnummers wordt weergegeven in de vondstenlijst in bijlage 5. Op basis van de waardering van het vondstmateriaal en de potentie om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, werd in het evaluatieverslag vondstmateriaal geselecteerd voor verdere analyse. De uitwerking van het vondstmateriaal spitst zich met name toe op de contexten die aan de laatmiddeleeuwse stadsomgrachten (structuur 2) gerelateerd kunnen worden. Om beter inzicht in de aard en datering van de structuren 1 en 3 te krijgen, komt ook een selectie van de vondsten uit deze contexten aan bod. Voor de determinatielijsten van alle vondstcategorieën wordt verwezen naar bijlage 6.

3.4.2 Aardewerk en bouwkeramiek

Y.J.W.R. de Rue

3.4.2.1 Inleiding

Op het basis van het selectiebesluit in het evaluatieverslag zijn 338 stuks aardewerk geselecteerd voor verdere uitwerking. De analyse van het aardewerk spitst zich hoofdzakelijk toe op de laatmiddeleeuwse stadsgracht (structuur 2) en de Staats-Spaanse vestingwerken (structuur 3). Kort worden ook de vondsten toegelicht die ter plaatse van de bebouwing en rooilijn langs de Nieuwstraat uit de Nieuwe tijd (structuur 1) aan het licht kwamen. In dit hoofdstuk worden ook twee keramische bouwfragmenten besproken. De determinatielijsten voor aardewerk, grofkeramiek en natuursteen zijn terug te vinden in bijlage 6. De aardewerkcatalogus is opgenomen in bijlage 7.

De vondsten worden hier per vondstnummer besproken. Voor alle contexten geldt dat de inzameling in het veld zich hoofdzakelijk richtte op dateerbare elementen. Dit maakt de vondsten onbetrouwbaar voor een tafonomische interpretatie. Meer dan een *terminus post quem* bieden is daarom niet verantwoord. In dit hoofdstuk ligt de nadruk op een presentatie van het aardewerk en de voornaamste vondsten.

3.4.2.2 Aardewerk ter plaatse van structuur 1

Onder vondstnummers 1 (zie afbeelding 31) en 7 (zie afbeelding 32) zijn in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied respectievelijk 18 en 7 aanlegvondsten ingezameld. Het betreft voornamelijk grotere randfragmenten. Het zijn allemaal losse scherven van verschillende individuen, wat uitsluit dat het aardewerk primair afval betreft. Het meeste aardewerk is uitgevoerd in roodbakkerd aardewerk. Hieronder bevinden zich onder andere delen van bakpannen, een teil, een olielamp op stam, grapes, een vetvanger, een vuurstolp en een Iberische olijfolieamfoor. Het aardewerk kent een lange looptijd. De nadruk ligt op de 15^{de} eeuw en vroege 16^{de} eeuw, met mogelijk nog wat 14^{de} eeuwse ruis. Daarnaast zijn ook een fragment van groengoesd in witbakkerd aardewerk (waarschijnlijk 17^{de}, mogelijk 18^{de} eeuw) en een Nederrijjse bord met slibversiering uit de 18^{de} eeuw verzameld.

In de nabijheid van de houten palencluster (spoor 3) werden onder vondstnummer 4 twee

aanlevondsten ingezameld: een randje van een grape en een wandscherf in Duits steengoed. Beide dateren uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw.



Afbeelding 31 Het aardewerk van vondstnummer 1.



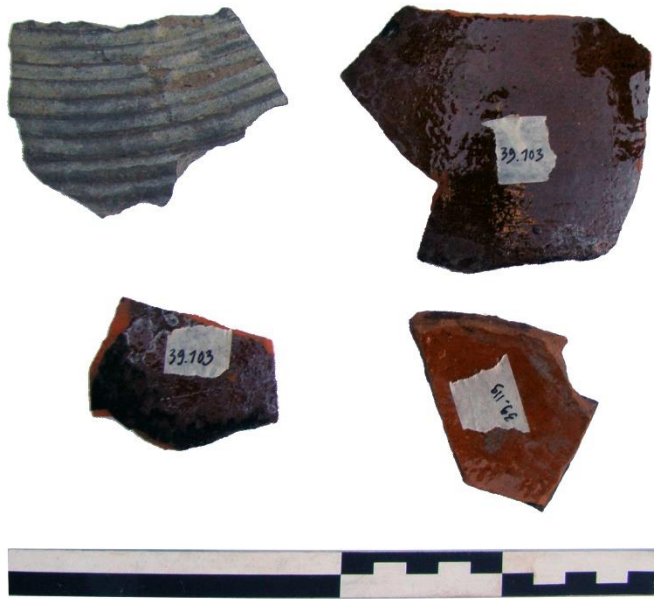
Afbeelding 32 Het aardewerk van vondstnummer 7.

3.4.2.3 Aardewerk uit structuur 2

Met betrekking tot de binnenste gracht (spoor 5) zijn enerzijds aanlegvondsten ingezameld (vondstnrs. 9, 39 en 46), anderzijds is aardewerk uit zowel de oorspronkelijke vulling als de latere opvullingspakketten en navulling van de gracht verzameld (vondstnrs. 5, 8, 11, 12, 35, 37, 41 en 42). Bij de aanlegvondsten is het moeilijker om het stratigrafische verband met de gracht vast te stellen, waardoor men niet te veel conclusies aan dit materiaal kan koppelen. Desalniettemin laten de aanlegvondsten een min of meer uniform beeld zien, met een mix van 14^{de} en 15^{de} eeuws huishoudelijk afval. De aanlegvondsten uit vondstnummer 46 (zie afbeelding 33) bestaan uit een in drieën gebroken bodem met standvinnen in grijsbakkend aardewerk (13^{de}-15^{de} eeuw), een randje van een roodbakke grape met strooiglazuur (14^{de} eeuw) en een randfragment van een Siegburg drinkschaaltje (s1-dri-2, 1375-1450). De aanlegvondsten van vondstnummer 39 (zie afbeelding 34) bestaan uit een schouder van een 14^{de} eeuwse, grijze voorraadpot- of kan met decoratieve draairillen op de schouder, een schouder van een grape in roodbakkend aardewerk uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw en een bodem van bakpan in roodbakkend aardewerk, eveneens 14^{de} of 15^{de} eeuws. Uit vondstnummer 9 (zie afbeelding 35) komen een randfragment van een voorraadpot in roodbakkend aardewerk met strooiglazuur en een bodem in roodbakkend aardewerk, mogelijk van een spaarpotje. Beide scherven dateren uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw.



Afbeelding 33 Het aardewerk van vondstnummer 46.



Afbeelding 34 Het aardewerk uit vondstnummer 39.



Afbeelding 35 Het aardewerk van vondstnummer 9.

Uit de oorspronkelijke vulling van spoor 5 (vondstnr. 41) kwamen een randje van een grape in roodbakend aardewerk met strooiglazuur (1325-1525), een klein grijsbakend wandscherfje en een wandscherf in steengoed uit Langerwehe (1350-1450). Het zijn zeer kleine fragmentjes, die mogelijk al enige tijd hadden rondgezworven voor ze in de laag terecht kwamen. Als dateringsindicatie bieden ze dus enkel een *terminus post quem* voor de afsluiting van de laag, die dus na 1350 gebeurd moet zijn, maar dit lag reeds in de lijn der verwachting.



Afbeelding 36 Het aardewerk van vondstnummer 8.

Onder vondstnummer 8 (zie afbeelding 36) bevinden zich 14 scherven van 12 verschillende objecten. Hiervan zijn er twee in Duits steengoed uit Langerwehe. Het gaat om een wand van een kan, die aan de buitenzijde een bruine ijzerengobe heeft, maar geen oppervlaktebehandeling aan de binnenzijde. Dit stuk dateert tussen 1325 en 1425. Het andere fragment is de schouder van een 15^{de} eeuwse kan met de aanzet van een lintoor. De buitenzijde is bedekt met een vrij grijs uitgevallen engobe. Een ietwat lage baktemperatuur heeft geleid tot een onverglaasd rozig baksel. Verder werd er een dik worstoor van een grote voorraadkan in grijsbakkend aardewerk (1300-1550) teruggevonden. Twee fragmenten van één olijfolieamfoor in roodbakkend aardewerk zijn afkomstig van het Iberisch schiereiland. Deze zijn te herkennen aan de afwijkende bakselkleur en handgevormde techniek met zware schraapsporen aan de binnenzijde.

De rest van het roodbakkende aardewerk is uitgevoerd in een lokaal/regionaal baksel. Een bodemfragment met standlobbing zonder sporen van glazuur moet van vóór 1400 moet dateren. Het fragment ziet er flink gehavend uit en heeft waarschijnlijk vrij lang rondgezworven voor het in de vulling terecht kwam. De rest van het roodbakkende aardewerk oogt wat jonger en stamt waarschijnlijk uit de 15^{de} eeuw of een beetje ruimer. We zien fragmenten van grapes, waarvan twee op een lensbodem met standvinnen, een kom (zie catalogusnr. 7 in bijlage 7), een kom met gelobde rand (zie catalogusnr. 9 in bijlage 7) en spaarzame strooiglazuur aan de binnenzijde en twee bakpannen (zie catalogusnr. 6 in bijlage 7).

De vondsten uit vondstnummer 42 (zie afbeelding 37) sluiten aan bij dit beeld. Wederom een mix van 14^{de} en 15^{de} eeuwse materiaal. Er zitten twee kleine fragmentjes Siegburg-steengoed (1350-1450) bij maar ook grijs- en roodbakkend aardewerk. De fragmentatiegraad is wat hoger dan bij vondstnummer 8, hetgeen de vormidentificatie wat moeilijker maakt, maar er zit onder meer een grijze kan en enkele rode bakpannen en grapes tussen.



Afbeelding 37 Het aardewerk uit vondstnummer 42.

Vondstnummer 37 (zie afbeelding 38) bevat 8 fragmenten van overwegend 15^{de} eeuwse materiaal. Er zitten 4 fragmenten 15^{de} eeuwse Siegburg-steengoed tussen. Verder is er een rand in grijsbakkerd aardewerk uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw, waaraan geen vorm kon worden toegekend. Een opvallende rand in roodbakkerd aardewerk van een teil of bakpan met een driehoekige verdikte vorm en opvallende doorn dateert uit de 15^{de} eeuw. Dan is er nog een enigszins kromgetrokken bodem in roodbakkerd aardewerk met standvinnen. Mogelijk heeft het deel uitgemaakt van een grote grape uit de 14^{de} of 15^{de} eeuw. De binnenzijde van de bodem is bedekt met een spaarzame strooglazuur. Een chronologische anomalie wordt gevormd door een fragment van een thee- of koffiepot in (Franse) faïence dat uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw dateert. Het is opvallend jonger dan de rest van alle materiaal uit de vulling. Dit jonger aardewerk is mogelijk bij de aanleg van de oude riolering in de grachtvulling terechtgekomen. Het is evenwel een vrij uitzonderlijk stuk. Fragmenten van kannen in Franse faïence met hun opvallende roomwitte glazuur worden wel vaker aangetroffen, maar kannen met een tuit komen niet vaak voor.



Afbeelding 38 Het aardewerk van vondstnummer 37.

Onder vondstnummer 12 (zie afbeelding 39) zijn twee aardewerkfragmenten ingezameld. Een bodemfragment van een kan in Duits steengoed met een bruine engobe en zoutglazuur aan de buitenzijde komt mogelijk uit Raeren en dateert uit de tweede helft van de 15^{de} eeuw of vroege 16^{de} eeuw. Het andere object is een steel van een bakpan (zie catalogusnummer 3 in bijlage 7). De typische zwaluwstaartvorm van de steel laat toe de pan toe te wijzen aan Bergen op Zoom, met een productiedatum tussen circa 1475 en 1550.²⁵



Afbeelding 39 Het aardewerk van vondstnummer 12.

Zes fragmenten uit vondstnummer 35 (zie afbeelding 40) vertonen een gelijkaardig 15^{de} eeuws aardewerkbeeld. De scherfjes zijn vrij klein, wat de determinatie bemoeilijkt, maar herkenbaar zijn

²⁵ Groeneweg 1992, 144-145.

onder andere een randje van een rood bord (waarschijnlijk uit Bergen op Zoom), een randfragment en een bodem van twee bakpannen, een bodem van een rood bord met een decor in witte slijblijnen en een wandscherfje van een kan in Duits steengoed (Langerwehe).



Afbeelding 40 Het aardewerk van vondstnummer 35.

Binnen de vondsten uit spoor 5, de binnenste stadsgracht, vormt vondstnummer 11 (zie afbeelding 41) een duidelijke uitzondering. Op één ouder randje na, dateert al het materiaal uit dit vondstnummer uit de 17^{de} en vroege 18^{de} eeuw en is dus aanzienlijk jonger dan de rest van de grachtvulling. Deze vondsten moeten worden toegeschreven aan een jongere dempingsfase of vulling van een nazak.



Afbeelding 41 Het aardewerk van vondstnummer 11.

Het jongere aardewerk uit vondstnummer 11 bevat voornamelijk huishoudelijk afval in roodbakkerd aardewerk dat in de meeste gevallen geïmporteerd is van elders uit Nederland, onder andere uit Oosterhout, Friesland en het West-Nederland. Binnen het rode spectrum zitten veel kookwaar, waaronder grapes en steelpannen, maar ook twee kannen en een voorraadpot. Daarnaast zijn ook een rand van een Westerwald-pispot aanwezig (1625-1675) en een rand van een kom in witte faïence (1650-1750) met een goede kwaliteit tinglazuur aanwezig. Er zijn ook enkele steeltjes van kleipijpen

verzameld. Twee daarvan konden op basis van de radstempeldecoratie (brede radstempel met incuus parelfilet) gedateerd worden na 1690.²⁶

Ter plaatse van de oeverwal (spoor 6) zijn onder de vondstnummers 13, 14 en 40 enkele kleine aardewerkfragmentjes ingezameld. Het aardewerk was dusdanig gefragmenteerd dat het zeer moeilijk was het nauwkeurig te determineren. Evenwel kan worden gesteld dat er in ieder geval 14^{de} eeuws grijsbakkend aardewerk aanwezig is en ook enkele fragmentjes vroegrood aardewerk, dat waarschijnlijk uit de 12^{de} of 13^{de} eeuw dateert. De hoge fragmentatiegraad betekent wederom dat dit materiaal mogelijk lang heeft rondgeslingerd voor het werd gedeponeed, waardoor het weinig houvast biedt als daterend gidsfossiel.

Voor het aardewerk uit de vulling van de buitenste gracht (spoor 7) geldt eigenlijk hetzelfde als voor de binnenste gracht (spoor 5). Er is opnieuw een duidelijke tweedeling te zien tussen laatmiddeleeuws (vondstnrs. 16, 17 en 81) en voornamelijk 17^{de} eeuws materiaal (vondstnrs. 15, 19 en 81).

Vondstnummer 16 (zie afbeelding 42) bevat 8 scherven uit de 14^{de} en 15^{de} eeuw. Drie scherven zijn in grijsbakkend aardewerk, waarvan één met kalkaanslag aan de binnenzijde. De andere twee zijn fragmenten van een bodem met standvinnen. Er zijn 4 fragmenten roodbakkend aardewerk, waaronder een randje van een 15^{de} eeuws bord uit Bergen op Zoom, een pootje en randje van een grape en een ongeglazuurd worstoor van een grote (voorraad)kan. Verder is er nog een klein fragmentje roodbakkend bouwmetaal ingezameld, waarschijnlijk afkomstig van een dakpan. Uit vondstnummer 17 kwamen twee kleine, moeilijk te determineerbare scherfjes, in rood- en grijsbakkend aardewerk, waarschijnlijk stammend uit de 13^{de} tot 15^{de} eeuw.



Afbeelding 42 Het aardewerk van vondstnummer 16.

Vondstnummers 15, 19 en 81 bevatten veel recenter materiaal uit een jongere opvullings- of dempingsfase van de buitenste gracht. Mogelijk houdt dit materiaal ook verband met de latere funderingsresten (structuur 3).

²⁶ Duco 2003, 199-208.

Vondstnummer 19 (zie afbeelding 43) bevat 56 scherven van 23 individuen. Het assemblage bevat wat laatmiddeleeuwse en 16^{de} eeuwse ruis, maar voornamelijk 17^{de} eeus aardewerk. De nadruk ligt duidelijk op het roodbakkende aardewerk, dat voornamelijk uit grapes uit Bergen op Zoom bestaat (zie catalogusnr. 14 en 15 in bijlage 7). Dit beeld wijkt dus af van dat van de binnenste stadsgracht (vondstnummer 11, spoor 5), waar het aandeel van importen uit het noorden veel nadrukkelijker aanwezig is. Waarschijnlijk is dit het gevolg van een klein dateringsverschil. In spoor 5 dateert een flink aandeel aardewerk uit het einde van de 17^{de} eeuw en de vroege 18^{de} eeuw, terwijl in spoor 7 de nadruk lijkt te liggen op de eerste helft van de 17^{de} eeuw.



Afbeelding 43 Het aardewerk van vondstnummer 19.

Eén van de aangetroffen grapes uit Bergen op Zoom (zie catalogusnummer 15 in bijlage 7) is veel completer dan de rest en lijkt onderhevig te zijn geweest aan een ander tafonomisch proces. Hij vertoont zowel aan de binnen- als buitenkant en op de breuken sporen van kalkmortel, wat zou kunnen wijzen op secundair gebruik, bijvoorbeeld in een fundering. Op basis van de randtypologie kan dit exemplaar worden gedateerd tussen 1625 en 1650.²⁷ Ook zijn er in roodbakkend aardewerk nog twee papkommen met slibversiering aanwezig. Eén hiervan is geproduceerd in West-Nederland, de ander lijkt van regionale herkomst te zijn. Verder bevat het complex ook nog wat 17^{de} eeus witbakkend groengoesd met de typische prononnceerde wandknik die in die periode zo veel voorkomt op pispotten en tuitpotten. Tenslotte werden er ook een steeltje en twee pijpenkopjes in pijpaaarde aangetroffen. De steel dateert van na 1690. Een van kopjes is op basis van de typologie vrij vroeg te dateren: 1630-1640. Het heeft geen hielmerk en heeft aan het begin van de steel reliëfmerken met tudorrozen.²⁸ De andere kop is groter en ruwer, zonder hielmerk en met op de kop twee reliëfmerken van uit 6 stippen opgebouwde bloemen. Dit exemplaar kan worden gedateerd tussen 1690-1740.²⁹

²⁷ Groeneweg 1992, 160.

²⁸ Duco 2003, 199-208.

²⁹ Duco 2003, 199-208.



Afbeelding 44 Het aardewerk uit vondstnummer 15.

Uit de bovenste vulling van spoor 7 kwamen 19 aardewerkfragmenten, afkomstig van 18 individuen (vondstnr. 15, zie afbeelding 44). Het zijn vrij grote fragmenten, mogelijk was het materiaal in het veld nog iets completer. Het lijkt te gaan om primair of misschien secundair afval dat aan de latere funderingsresten (structuur 3) gerelateerd kan worden. Er lijkt enige daterings spreiding te zijn binnen dit materiaal. Zo is er materiaal uit de eerste, maar ook uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw en lijkt er bovendien een vroeg-18^{de} eeuwse component te zijn. De afsluiting van de laag moet dus in de vroege 18^{de} eeuw of later hebben plaatsgevonden.

Elf individuen bestaan uit roodbakkerd aardewerk. Minstens één exemplaar (vondstnr. 15), mogelijk een zeer groot bord, komt uit Bergen op Zoom of Oosterhout, maar het meeste lijkt van verder weg te zijn geïmporteerd, voornamelijk uit Holland / Gouda. Zo zijn er fragmenten van vier papkommen met slibversiering aangetroffen die thuishoren in de Zuidhollandse / Goudse traditie. Twee hiervan zijn versierd met diagonale streepjes op de binnen- en buitenrand en met slibversiering met kopergroen centraal aan de binnenzijde. Het centrale deel is onvoldoende bewaard om de afbeelding te kunnen herkennen. De andere twee papkommen zijn aan de binnenzijde volledig bedekt met witte slib. Eén van de twee is archeologisch compleet (zie catalogusnr. 12 in bijlage 7).

Verder werden er enkele randen van grote open vormen aangetroffen. Twee hiervan (vondstnrs. 15.107 en 15.108) zijn enkel ter hoogte van de rand van een schraal loodglazuur voorzien, maar zijn verder ongeglazuurd. Eén ervan (15.108) is aan de buitenzijde van de rand voorzien van een decoratie van duimdrukken. Ze lijken sterk op de complete vormen die werden gevonden bij 't Waterhuisje te Halsteren en die daar zijn geïnterpreteerd als beslagkommen, hoewel die exemplaren aan de binnenzijde volledig geglazuurd zijn.³⁰ Ook is er in roodbakkerd aardewerk een fragment van een kan aangetroffen, mogelijk van Hollandse herkomst. De aanzet van het oor eindigt onderaan in een punt.

Naast dit roodbakkerd aardewerk is er ook tinglazuuraardewerk aangetroffen; twee scherven zijn afkomstig van één groot bord in Nederlandse faïence van het type f-bor-1. Het bord dateert tussen 1620 en 1680 en heeft een kobaltblauw decor in Chinese stijl. De vlag is gedecoreerd met een vrij

³⁰ Werkgroep archeologie Heemkundige Studiekering Halsteren-Lepelstraat 1999, 91-92.

gedetailleerd Wan-Li decor met Chinese kostbaarheden en bloemen. De centrale afbeelding op de spiegel is binnen een veelhoek geplaatst en is waarschijnlijk geïnspireerd op de afbeeldingen op kraakporselein. Verder is de standring van een grote schaal in Friese majolica aangetroffen. Centraal op de spiegel is een fruitmand afgebeeld in kobaltblauw. Tenslotte werd er een tulpvormig kopje (f-kop-12, zie catalogusnummer 21 in bijlage 7) op standring met een gefacetteerd bijgesneden rand in Nederlandse faience teruggevonden. De buitenzijde is gedecoreerd met een kobaltblauw landschap met wilg in Chinese stijl. Verder zijn twee stelen en twee kopjes van tabakspijpen in gepaarde verzameld die na 1690 dateren. Een van de stelen is voorzien van een brede radstempel met incuus parelfilet. De ene pijpekop dateert tussen 1690 en 1800 en is uitgevoerd in grove kwaliteit. Hij is ongeglad en ongeradeerd en heeft geen hielmerk. Op de zijkanten van de kop staan reliëfmerken van 7-stippige bloemen. De andere kop (1690-1740) is van een fijne, nauwkeurig gegladde kwaliteit. Hij is geradeerd, heeft een dunne steel en een hielmerk met drie klavertjes.³¹

Uit dezelfde vulling kwam ook een fragment van een wandtegel in faience met sporen van kalkmortel (vondstnr. 18). Het oorspronkelijke formaat is niet meer te bepalen. De dikte bedraagt 0,8 mm. Het is beschilderd met kobaltblauw. Centraal is een vrouwelijke figuur zichtbaar. In de hoeken zijn ossekopjes geplaatst. Op basis van het decor en de wanddikte kan productiedatum van de tegel geplaatst worden tussen 1625 en 1650.³²

3.4.2.4 Aardewerk behorend tot structuur 3

In relatie tot de funderingsresten van structuur 3 werden 126 scherven ingezameld van 56 individuen (vondstnrs. 24, 27, 47, 49, 50, 51, 53, 55, 56, 59, 62, 63 en 64). Deze vondsten worden als eerste beschreven. Vervolgens komen de aardewerkvondsten aan bod die werden ingezameld onder de vondstnummers 21, 66 en 67, afkomstig uit de buitenste grachtvulling (spoor 10).

Ter hoogte van spoor 23 zijn onder vondstnummers 49 en 55 twee fragmenten ingezameld van twee 14^{de} eeuwse voorraadpotten of -kannen met decoratieve draairillen. Naast spoor 26 kwam het oortje van een s2-bek-2 in steengoed uit Langerwehe (vondstnummer 59) aan het licht. Vondstnummer 47 betreft een wandscherf in 15^{de} eeus Duits steengoed die werd teruggevonden in een ophooglaag (spoor 29) boven een fundering in profiel 9. Uit een puinpakket (spoor 28) in profiel 12 kwam een bodemfragmentje van een vroege roodbakende grape op standvinnen en een uitzonderlijke Y-vormige rand, waarschijnlijk afkomstig van een grote voorraadpot, versierd met witte sliblijnen net onder de rand (zie catalogusnr. 10 in bijlage 7). Ter hoogte van de sporen 11-19 (vondstnr. 64, zie afbeelding 45) werd een bodem van een kan in Siegburgsteengoed gevonden. De bodem is in drie stukken gebroken en heeft een rood vliegsglazuur en een dikke geknepen standring die een datering tussen 1450 en 1550 mogelijk maken. In de zone tussen spoor 26 en sporen 11-19 werden 8 fragmenten van 7 individuen ingezameld als aanlegvondsten. Het betreft allemaal roodbakend aardewerk, waaronder een (pap)kom, twee bakpannen, drie grapes en een klein bord dat aan de binnenzijde bedekt is met witte slib (zie catalogusnr. 8 in bijlage 7). Op één wat vroeger graperandje na lijkt het allemaal 16^{de} eeus materiaal.

³¹ Duco 2003, 199-208.

³² Pluis 2013, 99-100, 550.



Afbeelding 45 Het aardewerk van vondstnummer 64.

De aanlegvondsten, die onder vondstnummer 24 (zie afbeelding 46) zijn ingezameld (sporen 11-19), zijn wat ouder. Het gaat om 19 losse scherven van vrij klein formaat. Hieronder bevindt zich een randje van een 14^{de} eeuwse kleine drinkkan in grijsbakkend aardewerk met decoratieve draairibbels op de hals en een grijsbakkend wandscherfje. De rest van het aardewerk is roodbakkend en dateert voornamelijk uit de 14^{de} en 15^{de} eeuw. Het vormenspectrum beslaat teilen, grapes, een kan, een bakpan en een papkom (versierd met kopergroen en witte slib). Bovendien zijn onder dit vondstnummer nog 20 scherven ingezameld van dezelfde grape (zie catalogusnummer 16 in bijlage 7) waarvan onder vondstnr. 27) ook 33 scherven werden ingezameld. Op basis van de typologie kan deze grape worden toegeschreven aan het productiecentrum van Bergen op Zoom waar het tussen 1500 en 1525 vervaardigd werd.³³ De grote volledigheid wijst op een ander depositieproces dan bij de overige vondsten. Mogelijk gaat het om primair afval.

³³ Groeneweg 1992, 160.



Afbeelding 46 Het aardewerk van vondstnummer 24.

Onder vondstnummer 51 (zie afbeelding 47) werden 13 scherven van 8 individuen ingezameld uit een puinpakket onder een fundering (spoor 24) vlakbij de buitenste stadgracht. De inzameling van gidsfossielen heeft ook hier geresulteerd in vrij grote scherven. De scherven bieden een datering voor het puin en daardoor een *terminus post quem* voor de fundering. Het materiaal bevat zowel 14^{de}- als 15^{de} eeuwse materiaal, wat de afsluiting van de puinlaag in de 15^{de} eeuw of later plaatst. Er zit één steengoedbodem tussen. De rest bestaat uit roodbakend aardewerk, waaronder bakpannen (zie bijlage 7, catalogusnr. 4), grapes (zie catalogusnr. 17), en een kom (zie catalogusnr. 5). In de klei onder de puinfundering (vondstnummer 53) kwam een enkele grijsbakkende scherf van een grote vorm met standvin.



Afbeelding 47 Het aardewerk van vondstnummer 51.

Ter hoogte van dezelfde fundering (spoor 24) zijn tevens 21 aardewerkvondsten ingezameld onder het vondstnummer 50 (zie afbeelding 48). Het beeld van dit materiaal wijkt duidelijk af van dat van de reeds besproken sporen, omdat het een stuk jonger is. De nadruk van het materiaal ligt op de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Waarschijnlijk houdt dit jongere materiaal verband met de nabijgelegen funderingsresten (sporen 25-28) en vertoont het overeenkomsten met het materiaal uit de vondstnummers 11, 15, 19 en 81. Toch bevat het hier en daar ook 14^{de}- en 15^{de} eeuwse materiaal, dat afkomstig is uit de onderliggende laatmiddeleeuwse stadsgracht (spoor 7). Het assemblage oogt vermengd, alsof het afkomstig is van meer dan één context. Opvallend is het overheersen van steengoed, voornamelijk uit Siegburg, maar ook wat Langewehe. Verder is ook het normale rood- en grijsbakkende aardewerk aanwezig. Speciale vermelding verdienen een rand van een komfoor in witbakkend groengoed) uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw en een rand van een vroege, waarschijnlijk 16^{de} eeuwse steelkom in roodbakkend aardewerk (zie catalogusnummer 11 in bijlage 7). Ook werd een kop van een tabakspijp in pijpaaarde aangetroffen, die op basis van de vorm dateert tussen 1690 en 1740.³⁴ De hiel is ongemerkt, maar op de kop zijn wel twee reliëfmerken van roos van 7 stippen aangebracht.

³⁴ Duco 2003, 199-208.



Afbeelding 48 Het aardewerk van vondstnummer 50.

Ten slotte verdient een majolicategel vermelding die werd teruggevonden ter plaatse van spoor 25 (vondstnr. 56, zie catalogusnr. 19 in bijlage 7). Het exemplaar is diagonaal gehalveerd en vertoont sporen van kalkmortel. Oorspronkelijk mat hij waarschijnlijk ongeveer 13 bij 13 cm. De dikte is circa 17 mm. Het decor laat een productiedatering toe tussen 1620 en 1640. Het polychrome decor toont centraal druiventrossen. In de hoeken staan grote Franse lelies met blauw, oranje en geel. Halverwege de zijden staan halve rozetten in de vorm van blauwe bloemen met een geel hart. Dergelijke druiventrostegels werden vaak toegepast in combinatie met tegels met een granaatappelmotief.³⁵

Het aardewerk dat uit de vulling van de gracht rondom het Spaanse ravelijn (spoor 10) werd ingezameld, is afkomstig uit het opvullingspakket waarmee de gracht intentioneel werd gedicht. Het gaat om de vondstnummers 21, 66 en 67.

Er werd verwacht voornamelijk aardewerk aan te treffen uit de periode waarin de gracht werd gedicht. Dit is echter duidelijk niet het geval. Er zit een wandfragment in roodbakend aardewerk tussen dat uit de 17^{de} eeuw stamt, al het andere aardewerk stamt uit de Late Middeleeuwen en is dus aanzienlijk ouder. De summiere aanwezigheid van de 17^{de} eeuw wijst er mogelijk op dat de opvulling is gebeurd in de 17^{de} eeuw of later. Dit sluit aan bij de chronologie van de aanleg van de Staatse vestingwerken waarbij de gracht rond het Spaanse ravelijn werd gedempt. Een mogelijke verklaring voor de aanzienlijke laatmiddeleeuwse component is dat men de gracht heeft gedempt met grond of afval dat al oud materiaal bevatte. Misschien is hiervoor een oud wallichaam of grond van het ravelijn gebruikt.

³⁵ Plus 2013, 227, 543.

Het materiaal van vondstnummer 21 (zie afbeelding 49) bestaat uit 5 scherven van 5 individuen. Naast het eerder vermelde 17^{de} eeuwse wandfragmentje in roodbakkend aardewerk is een wandscherfje in laatmiddeleeuws rood- en grijsbakkend aardewerk aanwezig. Dan zijn er nog twee fragmentjes steengoed: een wandscherfje Siegburg steengoed, waarschijnlijk uit de periode 1350-1425 en een oor van een fles in Langerwehe-steengoed, waarschijnlijk 15^{de} eeuws.



Afbeelding 49 Het aardewerk van vondstnummer 21.

Onder vondstnummer 66 (zie afbeelding 50) zijn 16 scherven van 10 individuen ingezameld. Een bord in majolica (vondstnr. 66.270, zie catalogusnummer 20 in bijlage 7) dateert tussen 1425 en 1475. Het heeft een opvallend zalmkleurig baksel dat, samen met het goed dekkende, maar matte witte tinglazuur, erop wijst dat het niet in de Lage Landen is vervaardigd. De vormtypologie en de kobaltblauwe beschildering, met een dubbele filet op de overgang tussen spiegel en gekroonde vlag wijzen op een Spaanse herkomst, waarschijnlijk uit Valencia/Manises. Valenciaanse majolica in Zeeland wel vaker aangetroffen. In Sluis komt Valenciaanse majolica relatief vaak voor. Zo zijn er onder andere de vondsten die besproken worden door Hurst & Neal.³⁶ Een parallel voor het kroondecor, maar met een afwijkende typologie vormt een bord dat werd aangetroffen op de site Toren van Bourgondië te Sluis.³⁷ Op basis van de door Guttiërez³⁸ opgestelde chronologie kunnen dergelijke kroondecors worden gedateerd tussen 1380 en 1450.

³⁶ Hurst & Neal 1979.

³⁷ SCEZ Beeldbank inv. Nr. 596-8

³⁸ Guttiërez 2000: 38.



Afbeelding 50 Het aardewerk van vondstnummer 66.

Het overige aardewerk uit dit vondstnummer bestaat overwegend uit roodbakkend aardewerk. Het zijn voornamelijk grapes (zie catalogusnr. 13 in bijlage 7), een bakpanrandje en een groot wandfragment van een teil. Verder zijn er nog een wand en een oor van kannen in grijsbakkend aardewerk aangetroffen. Het materiaal van dit vondstnummer oogt overwegend 15^{de} eeuws.

Onder vondstnummer 67 (zie afbeelding 51) zijn 24 scherven van 23 individuen ingezameld. Het betreft voornamelijk een mix van kleine losse scherven rood- en grijsbakkend aardewerk, dat overwegend uit de 14^{de} en 15^{de} eeuw lijkt te stammen. Er zitten grapes, kannen en bakpannen (o.a. een zwaluwstaartsteel uit Bergen op Zoom) tussen, maar ook een bijgesneden deksel in grijsbakkend aardewerk (zie bijlage 7, catalogusnr. 1) en een grote grijze teil (zie catalogusnr. 2). Verder zijn er een grote wandscherf in Langerwehe-steengoed van een grote voorraadpot of -kan en een compleet drinkschaaltje (s1-dri-2) uit Siegburg met een lichte ronde bos (zie catalogusnummer 23 in bijlage 7).



Afbeelding 51 Het aardewerk van vondstnummer 67.

De meest opmerkelijke vondst uit dit vondstnummer is een fluitje in roodbakend aardewerk met een spaarzaam glazuur en een door (niet-intentioneel) gebrek aan zuurstofreductie, groene tot grijze verkleuring. Het staat op een voetje. Het steeltje waarop men moet blazen, is gedeeltelijk afgebroken. Het fluitje is gedecoreerd met een menselijk gezicht met een baard die eindigt in twee punten. Het gezichtje is met de hand gevormd. Hier en daar zijn accenten aangebracht in witte slib (zie catalogusnummer 18 in bijlage 7). Dergelijk fluitjes worden wel vaker teruggevonden. Ze worden beschouwd als kinderspeelgoed en werden verkocht op jaarmarkten en dergelijke. Ze werden vanaf de 12^{de} eeuw tot in de postmiddeleeuwse tijd in de Lage landen geproduceerd, van Noord-Frankrijk, over België en Nederland tot in het Duitse Rijnland.

Ze hebben meestal de vorm van een vogeltje en maakten, wanneer met water gevuld, ook een geluid dat deed denken aan het fluiten van een vogel. Daarom worden dergelijke fluitjes meestal vogelfluitjes genoemd. Fluitjes in de vorm van een menselijk gezichtje zijn zeldzaam, maar niet onbekend. Zo zijn er verschillende exemplaren aanwezig in de collectie van Beuningen-de Vriese.³⁹ Het hier aangetroffen exemplaar lijkt op basis van het baksel lokaal geproduceerd te zijn. Dit lijkt te worden bevestigd door twee zeer gelijkaardige parallellen uit Aardenburg.⁴⁰

3.4.2.5 Conclusie

De aanlegvondsten die werden aangetroffen ter plaatse van structuur 1 zijn allemaal losse scherven van verschillende individuen die niet met zekerheid aan een spoor konden worden toegewezen. Dit is terug te zien in het aardewerkbeeld, dat bestaat uit verschillende individuen met een zeer uiteenlopende datering. Naast mogelijk wat 14^{de} eeuwse fragmenten ligt de nadruk op de 15^{de} en vroege 16^{de} eeuw, maar er zijn ook enkele objecten uit de 17^{de} - 18^{de} eeuw.

³⁹ Hurst, Neal & Van Beuningen 1986, 142-143.

⁴⁰ SCEZ beeldbank inv. nr. 371-8, Quartaert, inv. Nr. 438-4, Aardenburg.

Het aardewerk dat werd ingezameld uit structuur 2 is afkomstig uit twee laatmiddeleeuwse stadsgrachten. Het keramiekbeeld van de twee grachtvullingen is zeer gelijkaardig. Beide vullingen bestaan voornamelijk uit een gevarieerde mengeling van 14^{de} en 15^{de} eeuws aardewerk van zeer gefragmenteerd huishoudelijk afval. Bij de aanleg van het eerste archeologische vlak is ter plaatse van beide grachten ook een postmiddeleeuwse component verzameld. In het geval van de binnenste stadsgracht (spoor 5) gaat het om materiaal uit het einde van de 17^{de} eeuw en de vroege 18^{de} eeuw, wat mogelijk wijst op een laatste demping of opvulling van een nazak in de eerste helft van de 18^{de} eeuw. Bij de buitenste gracht (spoor 7) komt uit de bovenste vullings- of dempingslagen met name aardewerk uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw. Er is ook wat materiaal van na 1690 aanwezig, maar deze postmiddeleeuwse component kan verband houden met de latere funderingsresten van structuur 3. De aanleg van de Staats-Spaanse vestingwerken en mogelijk latere funderingsresten vormen (deels) een verklaring waarom de buitenste stadsgracht op een eerder tijdstip gedempt werd dan de binnenste gracht.

Het aardewerk dat ter plaatse van de postmiddeleeuwse funderingsresten (structuur 3) is verzameld, is moeilijk te interpreteren, omdat deze funderingen zich bovenop een gedempte vulling van de stadsgracht situeren. Dat verklaart de aanwezigheid van gefragmenteerd aardewerk uit de 14^{de} tot 16^{de} eeuw. Het vormenspectrum is gevarieerd en beslaat het hele spectrum van huishoudelijk afval. In tegenstelling tot de jongere dempingslagen van de binnengracht is ter plaatse van de funderingen met name 16^{de} en 17^{de} eeuws aardewerk aanwezig. De minder fragmentatie van dit materiaal wijst mogelijk op primair afval.

Het aardewerk uit de vulling van de Spaanse gracht rond het ravelijn (spoor 10) is afkomstig uit het opvullingspakket waarmee de gracht intentioneel werd gedicht. Hoewel de gracht gedicht is in de postmiddeleeuwse periode, waarschijnlijk ten tijde van de aanleg van de Staatse vestingwerken, stamt vrijwel al het aardewerk uit de vulling uit de Late Middeleeuwen. Slechts een enkele scherf kon worden toegeschreven aan de 17^{de} eeuw. Waarschijnlijk is de middeleeuwse component zo overheersend omdat men de gracht heeft gedempt met grond of afval dat ouder materiaal bevatte. Misschien is hiervoor een oud wallichaam of het opgeworpen ravelijn gebruikt.

3.4.3 Natuursteen

Y.J.W.R. de Rue

Ter plaatse van spoor 25 kwam een afgebroken fragment van een wetsteen aan het licht (vondstnummer 97, zie afbeelding 52). De steen is rechthoekig in doorsnede en was oorspronkelijk langer. De bewaarde afmetingen zijn 14,4 x 3,5 x 2,5 cm. Er zijn sporen van gebruik zichtbaar. De wetsteen is uitgevoerd in een gelaagde grijze metamorfe natuursteen.



Afbeelding 52 Wetsteenfragment in gelaagde grijze natuursteen. Afmetingen: 14,4 x 3,5 x 2,5 cm. Vondstnummer 97, spoor 25.



5 cm

Afbeelding 53 Bestratingskei in Gobertangesteent (vondstnummer 18, spoor 6).

Spoor 6 betreft een enveloppe bestaande uit een ruim 1 meter brede, bolle bedekte weg met een verharding in flinke natuurstenen keien. Hiervan werd er één als monster ingezameld onder vondstnummer 18 (zie afbeelding 53). Op dit moment meet de steen 14 x 9,5 x 10,5 cm. Maar er is een stuk afgebroken. Oorspronkelijk was het een steen bedoeld voor bestrating met een grofweg vierkante bovenzijde van ruim 10 bij 10 cm. Er zijn duidelijke slijtagesporen door betreding te zien. Naar onderen verjongt hij in een punt, waardoor het gemakkelijk in de bestrating te verwerken is.

De bestratingskei is uitgevoerd in een kalkzandsteen met duidelijk te herkennen wormgangen, wat een identificatie als Gobertangesteent toelaat. Straatstenen in Gobertange komen voornamelijk voor in het herkomstgebied (vallei van de Grote Gete, van Geldernaken tot Tienen). De steen was lange tijd ondergeschikt aan de Ledesteent, een gelijkaardige kalkzandsteen. Vanaf de 19^{de} eeuw komt hij veel meer voor, als hij massaal als vervanging van Ledesteent wordt gebruikt. In de literatuur wordt Zeeuws Vlaanderen niet aangeduid als deel van het verspreidingsgebied (de rest van Zeeland, Brabant, en grote delen van Vlaanderen), maar Sluis ligt wel net aan de rand ervan⁴¹. Mogelijk was

⁴¹ Dusar, Dreesen & De Naeyer 2016, 327-334.

het verspreidingsgebied dus toch nog iets groter.

3.4.4 Glas

Y.J.W.R. de Rue

Ter plaatse van de stadsgracht (spoor 5) kwam uit een jongere ophooglaag een klein glasfragmentje (vondstnr. 82). Het betreft een klein bol fragmentje van een bolvormige verdikking van een kleurloos drinkglas dat als postmiddeleeuws gedateerd kan worden. Er is een aanzet van een steel zichtbaar.

3.4.5 Metaal

J. van der Klooster

3.4.5.1 Inleiding

Bij de archeologische begeleiding zijn in totaal 85 metalen voorwerpen en delen van voorwerpen gevonden. Hiervan zijn op basis van het evaluatieverslag 34 metaalvondsten geselecteerd die door bovengenoemd auteur zijn gedetermineerd. In dit rapport zijn de metaalvondsten volgens functie ingedeeld en beschreven. Voor de conserveringsrapporten met afbeeldingen voor en na de behandeling van de hier bestudeerde metaalvondsten wordt verwezen naar bijlage 9. In bijlage 8 is een selectie van de stortvondsten terug te vinden.

3.4.5.2 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. Bij het onderzoek aan de Nieuwstraat zijn de volgende kledingaccessoires gevonden: gespen, knopen en riembeslag.

Gespen

Er zijn zes gespen gevonden (vondstnummer 52-1, 58, en 65-1 t/m 65-4). Met uitzondering van vondstnummer 58 zijn alle gespen gegoten van tin. Dit zijn de oudste exemplaren en dateren van de 15^{de} eeuw tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw. De ronde exemplaren komen nog de gehele 16^{de} eeuw voor.⁴² De angels van deze gespen waren van ijzer om voldoende stevigheid te kunnen bieden bij gebruik. Bij deze exemplaren ontbreken de angels. Aangezien de ijzeren angels niet snel breken, zijn ze waarschijnlijk in de bodem vergaan. Door de materiaalkeuze, tin en ijzer, werden de productiekosten gedrukt en kon relatief snel en massaal geproduceerd worden (zie afbeelding 54). Zeer waarschijnlijk betreft het hier schoengespen, maar het is niet uit te sluiten dat deze kleine gespen op beurzen, riempjes of onderdelen van kledingstukken gebruikt zijn. De gespen op afbeelding 54 komen qua vorm en type overeen met twee exemplaren, meer bepaald vondstnummers 52-1 en 65-1. Afbeelding 55 toont enkele bevestigingsmogelijkheden van schoengespen. Zowel het ronde als het dubbele ovale type is te zien. De messing gesp met vondstnummer 58, als losse vondst verzameld ter hoogte van de funderingssporen 26-28 (structuur

⁴² Whitehead 2004, 16.

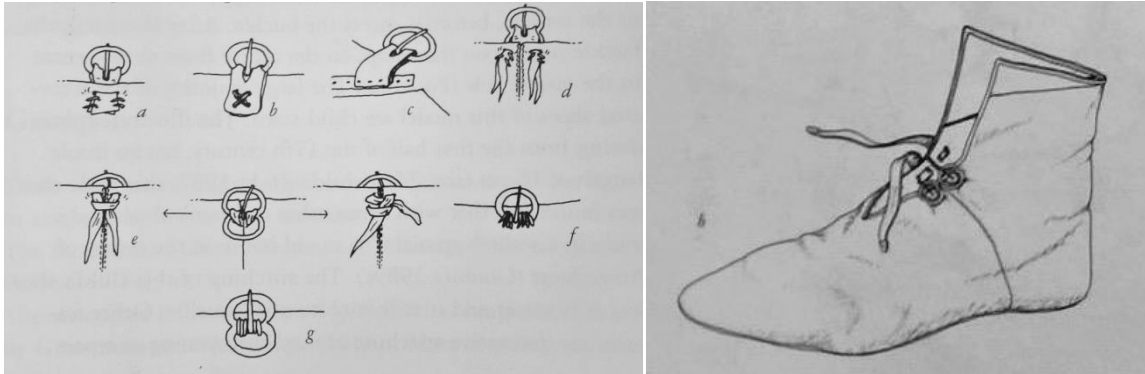
3), dateert uit de 17^{de} eeuw. Ook hier betreft het waarschijnlijk een schoengesp. Dit exemplaar heeft een messing angel die niet compleet is. Opvallend is de afwerking van de gesp, deze is qua vorm wat onregelmatig.⁴³ In Middelburg zijn aan de Kousteensedijk twee gespen gevonden die vergelijkbaar zijn met die uit de Nieuwstraat (vondstnummer 52-1 en 65-1).⁴⁴ De Middelburgse exemplaren komen uit een 15^{de} eeuwse stortlaag. Vondstnummer 52-1 is in de vulling van de buitenste stadgracht teruggevonden. De metaalvondsten onder vondstnummer 65 zijn allen verzameld bij de aanleg van het vlak ter hoogte van de huidige vestingwal.



Afbeelding 54 De gespenmaker uit 'Hausbuch der Nürnberger Zwölfbrüderstiftung, Landauer I, 1535'. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 9.

⁴³ Whitehead 2004, 48.

⁴⁴ Heeringen e.a. 1994, 40 afb. 38- 39.



Afbeelding 55 Bevestigingen van schoengespen (links) en schoen met gesp (rechts) uit de Late Middeleeuwen.
Bron: Goubitz e.a. 2001, 212-214.

Knopen

Van latere datum is een kleine koperen knoop uit de 18^{de} eeuw (vondstnummer 28-1). De platte, ronde vorm en het soort bevestigingssoog zijn typerend voor deze periode. Deze knoop is als aanlegvondst in vak 1 verzameld in de nabijheid van structuur 1.

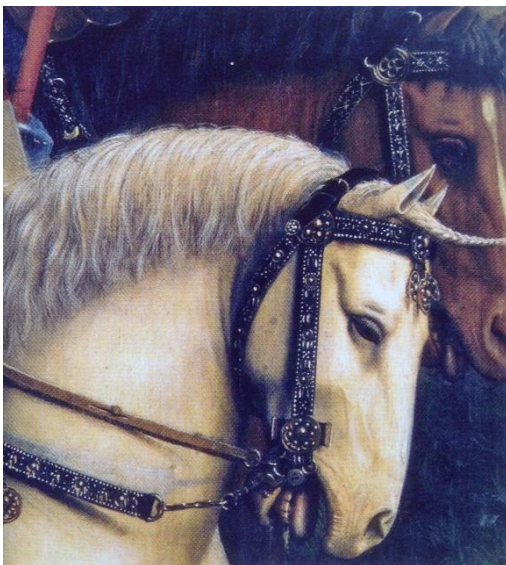
Riembeslag

Een object met een zuivere sierfunctie is het bloemvormige loodtinnen riembeslag (vondstnummer 44) dat afkomstig is uit de vulling van de binnenste stadsgracht (spoor 5, structuur 2). Vooral in de periode van de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd was het gebruikelijk om riemen van kleding en kledingassecoires, maar ook paardentuig, te versieren met metalen beslag van voornamelijk messing en loodtin (zie afbeeldingen 56 en 57). Het exemplaar uit Sluis is hier een voorbeeld van en dateert uit de periode van de 15^{de} tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw. De angel aan de achterzijde van het beslag is mogelijk langer geweest en werd ter bevestiging door het leer gedrukt. In de bodem is het loodtin verkleurd, oorspronkelijk heeft het beslag een zilverachtige kleur en glans gehad. Messing en loodtin waren aantrekkelijke, goedkope vervangers van het kostbare goud en zilver. Uit Zeeuwse bodem zijn soortgelijke vondsten bekend als die van het riembeslagstuk uit de Nieuwstraat. Van het Verdronken Land van Nieuwlande komen enkele vergelijkbare stukken, die dateren van vóór 1530.⁴⁵

⁴⁵ Groeneweg 1987, 70.



Afbeelding 56 Links: vrouw draagt een gordel bezet met bloemvormig riembeslag, 1503. Rechts: detail. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 59.



Afbeelding 57 Bloemvormig riembeslag op paardentuig, 1432. Bron: Willemsen & Ernst 2012, 79.

Een tweede stuk riembeslag is de messing plaat met vondstnummer 65-9. De rechthoekige plaat is aan versierd met twee Gotische letters M. De letters worden gescheiden van elkaar door een centraal geplaatste gearceerde band. Verder zijn vier bevestigingsgaten te zien waarmee het op de riem dan wel gordel geklonken was. Afbeelding 58 toont een detailopname van de ingekerfde letter. Er zijn verschillende vondsten van middeleeuws beslag bekend met deze letter. Lettercombinaties als A M,

wat voor Ave Maria zou staan en MRI komen voor.⁴⁶ Ook het woord MARI of MARIA is bekend op beslag. Vermoedelijk staat de letter M ook hier voor Maria. De beslagplaat meet 5,3 x 2,5 centimeter en dateert uit de 15^{de} eeuw.



Afbeelding 58 Detailopname van de gotische letter M. Foto: J. van der Klooster.

Een laatste beslagstuk dat in Sluis gevonden is, betreft een zogenaamde riemtong (vondstnummer 65-10). Om het rafelen van stoffen of leren riemeinden te voorkomen, werd een metalen kap of beslagstuk over het einde van de riem geplaatst. Ook het geleiden van het riemeinde door de gesp verliep zo gemakkelijker. Het einde van de riemtong is versierd met een knopje en er zijn leerresten aanwezig tussen de lamellen. De datering voor dit type is 15^{de} eeuw tot en met de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

3.4.5.3 Insignes

In de Late Middeleeuwen, voornamelijk vanaf de 14^{de} eeuw, werden grote aantallen loodtinnen insignes geproduceerd. Deze sierspelden, met hun zilverachtige kleur, hadden een wereldlijke of een geloofsboodschap en werden door gewone burgers of pelgrims gedragen. Uit Zeeuwse bodem zijn talloze vondsten van dit soort spelden bekend.⁴⁷ De draagtekens zijn ingedeeld in twee groepen: religieuze en profane insignes.

Religieuze insignes

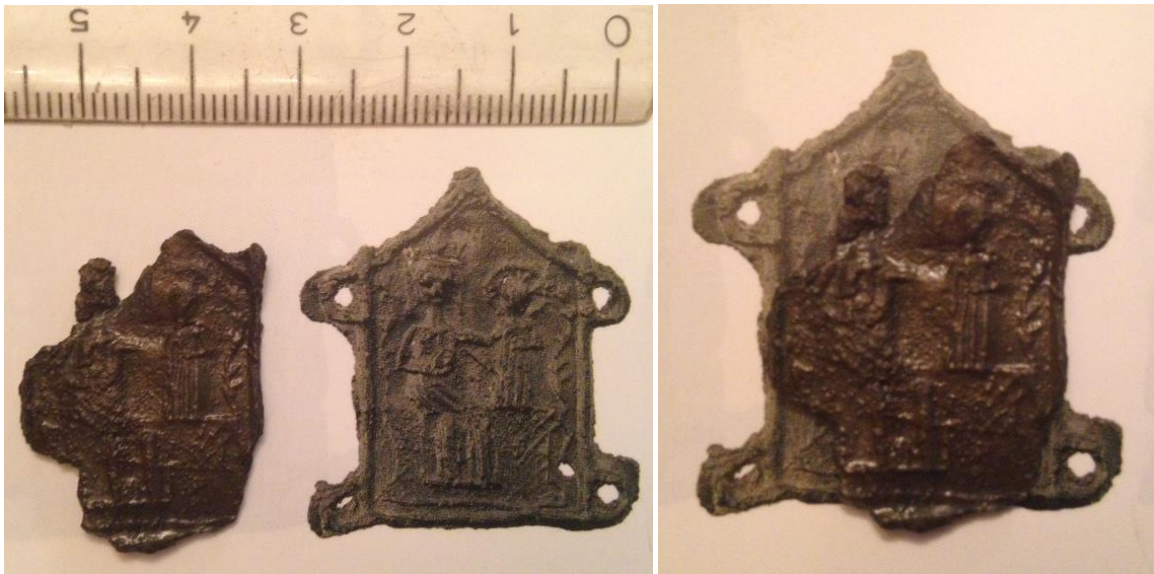
Reizen was in de Middeleeuwen aan de meeste mensen niet besteed, men kwam soms niet verder dan net buiten eigen dorp of stad. Wanneer dit toch gebeurde, betrof het bijvoorbeeld de zakenreis van een koopman, een krijgstoct van een ridder of de bedevaartstocht van een pelgrim. Deze laatste groep nam souvenirs mee als bewijs van hun verre reis. Ook geloofde men in de beschermende kracht van het draagteken.⁴⁸ Uit de vulling van de buitenste stadgracht (spoor 7, structuur 2) is één fragment van een religieus insigne gevonden (vondstnummer 52-5). Het gaat om de afbeelding van een getroonde Maria met kind (zie afbeelding 59). Het is niet met zekerheid te stellen of dit exemplaar van een bedevaartsoord afkomstig is. De plaatsen waar Maria werd vereerd, waren talrijk. Een goed voorbeeld van een populaire bestemming was Aken. Ook buiten cultusplaatsen waar Maria werd aanbeden, werden insignes gegoten en verkocht. Hiermee speelde men in op de behoefte om

⁴⁶ Willemsen 2012, 119-120.

⁴⁷ Van Beuningen e.a. 1993, 26.

⁴⁸ Heeringen e.a. 1988, 8-9.

haar te vereren.⁴⁹ Uit Arnemuiden is een identiek Maria-insigne bekend dat mogelijk wordt toegeschreven aan Aken.⁵⁰ Het exemplaar stamt uit de 14^{de} eeuw.



Afbeelding 59 Het Maria-insigne uit Sluis (links), het exemplaar uit Arnemuiden (midden) en de overlapping(rechts). Bron: Van Beuningen e.a. 2012 203 afb. 2587. Foto: J. van der Klooster.

Profane insignes

Niet alleen pelgrims, maar ook gewone burgers droegen insignes. Deze draagtekens verwezen naar wereldlijke zaken, zoals het afdwingen van financieel geluk, vruchtbaarheid of het aanmeten van een bepaalde status.

Een insigne dat daarmee in verband kan worden gebracht, is de muntspeld met vondstnummer 32 die als aanlegvondst ter plaatse van de binnenste stadsgracht (spoor 22, structuur 2) verzameld is. Het gaat om een kleine loodtinnen ronde speld met de afbeelding van een zilveren leeuwengroot, een Vlaams type munt uit de 14^{de} eeuw. Al eeuwen lang is het gebruikelijk om munten te vermaken tot sieraad.⁵¹ Alleen welgestelden konden zich veroorloven dit soort sieraden te dragen (zie afbeelding 60). Mensen die zich met eenzelfde status wilden associëren, maar geen munten van edelmetaal konden laten vermaken tot sieraad, droegen imitaties van loodtin. Deze speld is gedragen door een gewone burger.⁵² De datering voor dit type munt is 1337-1400, gesteld wordt dat dit ook de datering voor de muntspeld is.^{53 54} Het gotisch schrift rond het stokkenkruis lijkt een pseudo-tekst. De naald aan de achterzijde ontbreekt en de speld is vervormd. Hij is zilverkleurig geweest, maar door bodemomstandigheden zwart geworden. Het is aannemelijk dat muntspelden een langere looptijd hebben gehad dan de exacte slagperiode van het type munt.

⁴⁹ Van Beuningen e.a. 2012, 203.

⁵⁰ Van Beuningen e.a. 2012, 203, afb. 2587.

⁵¹ Koldeweij 2006, 154.

⁵² Koldeweij 2006, 156.

⁵³ Van Beuningen e.a. 1993, 281.

⁵⁴ Van Beuningen e.a. 2012, 414, afb. 3531.

Een insigne met een soortgelijke boodschap, is het beursinsigne met vondstnummer 52-3 uit de buitenste stadsgracht (spoor 7, structuur 2). Er wordt gesteld dat dit type draagteken populair was. Zowel het afdwingen van financieel geluk als het tonen van welvaren zullen een rol gespeeld hebben bij het dragen van dit type insigne.⁵⁵ In 's-Hertogenbosch is een nagenoeg identieke beurs gevonden, deze dateert uit de periode 1375-1425.⁵⁶ Voor het exemplaar uit Sluis is een datering aangehouden van 1350 tot en met 1450 op basis van de geometrische versieringen. Deze typische versiering komt voor op oudere en latere beurs-insignes.



Abbeelding 60 Man met muntspeld op zijn hoed, begin 16^{de} eeuw. Bron: Koldewey 2006, afb. 152.

Tot slot bevindt er zich onder de profane insignes vermoedelijk ook een afbeelding van een ridder (vondstnummer 38). Ook deze metaalvondst komt uit de vulling van de binnenste stadsgracht (spoor 5, structuur 2) De staande figuur is incompleet, draagt een tuniek en mogelijke een zwaard en een schild. De laatste twee elementen zijn slecht zichtbaar. Opvallend is het deel van de naar buiten staande rechter arm van het figuur. De pose komt overeen met ridders die een zwaard dragen.⁵⁷ Het figuur stamt uit de 14^{de} eeuw.

3.4.5.4 Miniaturen

Wellicht zijn de (speelgoed)miniaturen de meest tot de verbeelding sprekende objectgroepen binnen de metaalvondsten. Naast divers tinnen vaatwerk, bestemd voor dagelijks gebruik, goten tinnegieters vanaf de Late Middeleeuwen vaak bijproducten als speelgoed en miniaturen van tin en loodtin. Waar het onderscheid precies ligt tussen speelgoed en miniatuur sierobjecten is niet altijd even duidelijk.

In deze context zijn vier miniaturen aanwezig; één van lood (vondstnummer 45) en drie van loodtin (vondstnummers 28-3, 28-3 en 52-2, zie bijlage 9). Onder vondstnummer 28 bevinden zich aanlegvondsten uit vak 1, vondstnummer 52 komt uit de vulling van de buitenste stadgracht (spoor 7, structuur 2), vondstnummer 45 is uit een ophooglaag van profiel 9 verzameld (spoor 29, structuur 2-3).

⁵⁵ Van Beuningen e.a. 2012, 342.

⁵⁶ Van Beuningen e.a. 2001, 428, afb. 1879.

⁵⁷ Van Beuningen 2012, 280.

Met speelgoedvaatwerk werden door kinderen handelingen uit de dagelijkse volwassen wereld nagebootst. Twee objecten die met dit “keukentje spelen” verband houden, zijn een schenkan (vondstnummer 28-2) en een fragment van een bord (vondstnummer 52-2). De zakvormige kan is het oudst en dateert uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw. Het miniatuur lijkt met de vingers te zijn platgedrukt, dit is mogelijk tijdens het kinderspel gebeurd (zie afbeelding 61). Het andere stuk vaatwerk is een fragment van een bord (vondstnummer 52-2). Opvallend is dat zowel de voor- als de achterkant versierd is met geometrische patronen. Soortgelijke exemplaren zijn gevonden op het Verdronken Land van Nieuwlande (daterend van vóór 1530) en in Londen aan de oevers van de rivier de Thames.^{58 59}



Afbeelding 61 Meisjes spelen in Middelburg op straat “keukentje”, ca. 1618. Bron: Forsyth & Egan 2005, fig. 50.

Een zeer fragiel onderdeel van een miniatuur is het opengewerkte deksel met vondstnummer 28-3. Het deksel heeft de vorm van een puntdak (gehad) met daarop pinakels. Waarschijnlijk betreft het de bovenkant van een schrijn, ook wel reliekkast genoemd. Achter de opengewerkte panelen kan een stukje glas of gekleurd perkament hebben gezeten. Afbeelding 62 is een voorbeeld van een levensechte reliekkast. Dergelijke schrijnen stonden in (belangrijke) kerken en kathedralen. In een schrijn wordt ook wel een lichaamsdeel van een overleden heilige of een ander relikwie bewaard. Aan het schrijn worden beschermende krachten toegekend. Het is niet duidelijk of de vondst uit Sluis om speelgoed gaat, of om een klein schrijn wat bij een huisaltaar kan hebben gestaan. Niet alleen volwassenen hielden zich bezig met stichtelijke zaken, maar ook kinderen leerden al vroeg wat vroomheid was. Ze speelden de kerkelijke mis na met miniatuurobjecten. De kleine loodtinnen miskelk gevonden te Nieuwlande is hier een goed voorbeeld van.⁶⁰ Wellicht is het schrijn ook ingezet bij kerkelijk kinderspel.

⁵⁸ Groeneweg 1987, 72, afb. 582.

⁵⁹ Forsyth & Egan 2005, 249-250.

⁶⁰ Groeneweg 1987, 72.



Afbeelding 62 Reliekkast van St. Thomas Becket, ca. 1200. Bron: <http://britisharchaeology.ashmus.ox.ac.uk>.

Dit geldt mogelijk ook voor het loden Christuskind met vondstnummer 45. De jonge Christus is hier afgebeeld als *Salvator Mundi*, redder van de wereld. Het Christuskind is naakt en draagt in zijn rechterhand een rijksappel, het symbool voor de wereld (zie afbeelding 63). Het object is hol en uit twee delen gegoten. Opmerkelijk is dat de achterzijde minder gedetailleerd is dan de voorzijde, ook zit er een rond gat boven in het hoofd. Mogelijk is het figuur gekroond en gepolychromeerd geweest. De voeten van Christus zijn met kracht op een harde ondergrond geslagen en vervormd, het is opvallend dat hij topzwaar is en niet kan staan.

Het Christuskind, afkomstig uit een ophooglaag (spoor 29) van structuur 3, dateert uit de periode 1550-1700, waarschijnlijk uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw. De datering van dit object is gebaseerd op de stijl waarin het is uitgevoerd, verder is er gekeken naar parallellen uit de kerkelijke kunst (zie afbeelding 64). Wellicht is er met deze *Salvator Mundi* gespeeld of heeft hij deel uit gemaakt van een huisaltaar.



Afbeelding 63 De Salvator Mundi uit Sluis. Foto: J. van der Klooster.



Afbeelding 64 Links: Christus Salvator Mundi, Hieronymus Wierix, 1585-1619. Bron: www.collectieboijmans.nl. Rechts: Spaans loden Christuskind, midden 17^{de} eeuw. Bron: www.christies.com.

3.4.5.5 Munten en penningen

Het geld en pseudo-geld uit Sluis, in totaal acht stuks, zijn ingedeeld in twee groepen en binnen de groep *penningen*, in twee subgroepen. Deze vondstgroep beslaat de 14^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.

Munten

Tijdens stadskernonderzoek worden regelmatig munten uit allerlei perioden aangetroffen, zo ook in Sluis. Stortlagen, oude vloer- en straatniveaus zijn belangrijke bronnen voor deze kleinoden. De oudste munt is een aanlegvondst ter plaatse van de binnenste stadsgracht (sporen 22-5, structuur 2) en dateert uit de eerste helft van de 14^{de} eeuw (vondstnummer 31). Het gaat om een zogenaamde mijt van Lodewijk I van Vlaanderen (zie afbeelding 65). De munt is mogelijk geslagen in Gent en gemaakt van biljoen, een legering van koper en zilver.

Een tweede exemplaar uit het graafschap Vlaanderen is een dubbele mijt met vondstnummer 23, teruggevonden in de gedempte vulling van spoor 10 (structuur 3). Dit betaalmiddel, ook van biljoen, is uitgegeven onder Filips de Goede (1419-1467) en vermoedelijk volgens ordonnantie geslagen van 3 september 1457 tot en met 13 oktober 1458.⁶¹

⁶¹ Taelman 1982, 129-130.



Afbeelding 65 Lodewijk I van Vlaanderen, 1322-1346. Bron: <http://nl.wikipedia.org>.

Van latere datum is de zo goed als onleesbare oord van Zeeland (vondstnummer 20-1), een aanlegvondst uit vak 3, waar zich de funderingsresten (structuur 3) situeren. Op de voorzijde van de munt zijn alleen nog de letters 'ZELAN' te lezen. Op de keerzijde is vaag het silhouet van een schild met een klimmende leeuw naar links zichtbaar. Mede door het formaat en het materiaal is deze munt toch te determineren als een koperen oord van Zeeland. Dit type is geslagen in de 17^{de} eeuw.⁶² De meest recente munten uit Sluis dateren uit de 18^{de} eeuw en zijn beide van buitenlandse oorsprong. Vondstnummer 6, verzameld naast de natuurstenen keien van het voormalige wegdek (spoor 4, structuur 1), is een koperen 2 maravedis uit Spanje. Deze munt verkeert in een vervuilde, slechte staat en is aangetast door bodemzuren. Dit type, met onderin het wapenschild met drie Franse lelies, is geslagen onder Philips V in de periode 1718-1720. Deze munt dateert uit 1718 en is geslagen in Barcelona. Afbeelding 66 toont de voor- en keerzijde van een identiek exemplaar.⁶³ De lelies verwijzen naar de banden die Philips had met het Franse koningshuis. Vóór zijn koningschap over Spanje had hij namelijk een prominente plaats in de koninklijke familie van Frankrijk als een kleinzoon van koning Lodewijk XIV.⁶⁴

Mogelijk heeft de zilveren munt met vondstnummer 34 ook banden met Spanje. Deze munt kwam ten zuiden van spoor 1 (structuur 1) aan het licht. De munt is zeer sleets en, net als het maravedis-stuk, uitgebeten door bodemzuren. Op één zijde van de munt zijn echter nog letters zichtbaar. Het gaat om een deel van de afgekorte randtekst: '(onleesbaar) MP.G HI (onleesbaar)'. Waarschijnlijk staan de letters HI voor HISPANIA. De munt is, op grond van afkortingen, dikte en vorm, gedateerd in de periode van de 17^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.

⁶² www.duiten.nl.

⁶³ www.ebay.es.

⁶⁴ <http://nl.wikipedia.org>.



Afbeelding 66 2 maravedis, 1718. Bron: www.ebay.es.

Penningen

Penningen kunnen verschillende functie hebben zoals betaal- of ruilmiddel, rekenmiddel of gedenkstuk. Er zijn tijdens het onderzoek vier penningen gevonden, in te delen in twee groepen: (mogelijk) armenpenningen en rekenpenning.

- **Armenpenningen**

Zeer waarschijnlijk behoren vondstnummers 65-7 en 65-8 tot de eerste groep. Armenpenningen werden door de gemeenten en diaconieën uitgegeven ten behoeve van de bedeling.⁶⁵ 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.⁶⁶ Van het Verdrongen Land van Nieuwlande zijn ook loden penningen bekend met letters erop, waaronder een exemplaar met de letter V.⁶⁷ Mogelijk staat de V voor "visch". De penningen uit Nieuwlande dateren van voor de stormvloed van 1530. De vondsten uit Sluis worden in de periode van 1550 tot en met 1750 gedateerd. De basis daarvoor vormen de stijl van de letter V, de vorm van het wapenschild en de touwband. Deze elementen komen ook voor op munten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Het feit dat de loden penningen duidelijke muntelementen hebben, sterkt de idee dat het om pseudo-geld gaat.

- **Rekenpenningen**

De bronzen penning met vondstnummer 65-6 is een reken- of legpenning, ook wel jeton genaamd. Deze penningen werden al vanaf de 13^{de} eeuw veelvuldig gebruikt op rekentafels om grote(re) sommen geld te tellen. Dergelijke tafels met bijbehorende penningen werkten als een telraam (zie afbeelding 67).⁶⁸ Deze penning is afkomstig uit Frankrijk.⁶⁹ De ene zijde toont een schild met drie Franse lelies omringd door een gotische pseudo-tekst, de andere zijde een stokkenkruis met lelies aan de einden. Opvallend zijn de zaag- of snijsporen aan beide zijden. Mogelijk zijn deze aangebracht om te voorkomen dat de penning als betaalmiddel zou worden gebruikt. Dit exemplaar dateert uit de 15^{de} eeuw.

⁶⁵ Heeringen e.a. 1994, 41.

⁶⁶ Baart 1977, 408.

⁶⁷ Groeneweg 1987, 65, afb. 427 t/m 437.

⁶⁸ Heeringen e.a. 1994, 37.

⁶⁹ www.bonatiele.nl.



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

3.4.5.6 Textielloden

Als de lakennijverheid in de Late Middeleeuwen toeneemt, ontstaat steeds meer de behoefte om de kwaliteit van textiel te waarborgen.⁷⁰ 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.⁷¹ Wanneer het textiel aan de eisen voldeed, kreeg het een loden zegel als keurmerk. Dit zegel kon voorzien zijn van bijvoorbeeld een stadswapen.

Op vondstnummer 54, opgepiept uit de vulling van de buitenste stadgracht (spoor 7, structuur 2), is een Franse lelie afgebeeld en omringd door een deels leesbare gotische tekst. Waarneembaar is het woord ...TOUR(S?)..., wat mogelijk voor de Franse stad Tours staat. Op de achterzijde van het lood is een textielafdruk te zien. Ook zijn twee pinnen zichtbaar die door de stof gedrukt zaten en de ene helft met de andere helft verbond. Dit lood is het oudste van de in totaal vier gevonden loden en dateert uit de periode 1300-1500. Uit diezelfde context, maar van latere datum zijn twee identieke textielloden met vondstnummer 52-1 en 52-2. Het gaat om twee halve loden met een vierpas erop afgebeeld. De herkomst van deze exemplaren is onbekend. Op grond van de stijl van de vierpas en de grootte en vorm van het lood ligt de datering vermoedelijk in de 15^{de} – 16^{de} eeuw.

Het vierde en meest recente textiellood is teruggevonden in de nabijheid van de sporen 26 – 28 (structuur 3) en dateert uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw (vondstnummer 20-2). Het betreft een compleet deelbewerkingslood; dit is een textiellood dat de controle van een specifieke productiehandeling aangeeft. Op het lood staat op de ene zijde een kruis gekerfd en op de andere zijde de cijfers 87 en

⁷⁰ Baart 1977, 110.

⁷¹ Lenting e.a. 1993, 489.

350. Deze aanduidingen hebben met de deelbewerking te maken. Afbeelding 68 toont een van de vele stappen van bewerking: het sorteren van de wol.



Afbeelding 68 Het sorteren van de wol, door Izaak Claesz. van Swanenburg, 1594-1596. Bron: www.lakenhal.nl.

3.4.5.7 Indeterminabel

Een voorwerp waarvan de functie niet duidelijk is, is een bronzen ring met vondstnummer 65-11. De ring is degelijk uitgevoerd. Mogelijk betreft het een gesp waarvan de angel ontbreekt en heeft hij toebehoord aan een stevige riem of is hij onderdeel geweest van tuigage. Het is echter ook niet uit te sluiten dat de ring onderdeel is geweest van hang- en sluitwerk. Ook van het ophangoog met vondstnummer 52-4 is de functie onbekend. Wellicht gaat het hier om een onderdeel van een kledingaccessoire. Er is een ruime datering gehanteerd. Het niet nader kunnen determineren is inherent aan de vorm die voor verschillende functies kan worden gebruikt. Een andere vondst die niet verder geduid kan worden is een koperen plaatje (vondstnummer 65-5). Het object is licht gebold en grillig van vorm. De bolling is mogelijk het gevolg van een hamerslag. Tot slot is er een loodfragment gevonden met een min of meer rechthoekige vorm en een ruw oppervlak (vondstnummer 28-4). Er lijkt een knipspoor aan een van de randen zichtbaar. Vermoedelijk gaat het om een stuk beslag dat onder de bouwfragmenten te scharen valt.

3.4.6 Dierlijke resten

S. Diependaele

3.4.6.1 Inleiding

Deze archeologische begeleiding bracht een kleine hoeveelheid dierlijke resten aan het licht. In totaal werden 75 botfragmenten met de hand verzameld en zijn door middel van een bodemmonster visresten uit de vulling van de laatmiddeleeuwse stadsgracht verzameld. Tijdens de evaluatiefase zijn de dierlijke resten door middel van een quickscan in grote diergroepen onderverdeeld en op hun potentie voor verder onderzoek beoordeeld.⁷² Op basis hiervan werd voorgesteld om naast 61 botfragmenten, afkomstig uit structuren 1, 2 en 3, ook 259 visresten uit de bovengenoemde zeefresiduen (structuur 2) archeozoologisch uit te werken.

In onderstaand hoofdstuk worden de handmatig verzamelde dierlijke resten besproken, aansluitend volgt de analyse van de visresten. Voor het determineren en rapporteren van de visresten kon een beroep gedaan worden op de medewerking en expertise van W. Van Neer en W. Wouters van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN).

3.4.6.2 Handmatig verzamelde dierresten

Materiaal en methode

Tijdens deze studie is van elk botfragment zoveel mogelijk informatie vastgelegd in een database, waarvoor verwezen wordt naar bijlage 6. De dierresten zijn tot op het soortelijk niveau gedetermineerd aan de hand van een aantal archeozoologische standaardwerken, determinatiegidsen⁷³ en de referentiecollectie van Artefact! Omdat schaaap en geit moeilijk van elkaar te scheiden zijn, werd de categorie schaaap/geit of caproviden geïntroduceerd.⁷⁴ Zowel het aantal fragmenten per diersoort (NISP) is geteld als het minimum aantal individuen (MNI) berekend. Passende botfragmenten met recente breuken zijn gelijmd en als één geheel geteld. Daarnaast is het skeletelement, de fragmentatie ervan en de lichaamszijde bepaald. Indien mogelijk is een geslachtsbepaling uitgevoerd. Leeftijdgegevens gebaseerd op de ontwikkeling van het skelet en de epifysevergroeiing, het wisselen van de premolaren, de vorming van het definitieve gebit en de tandslitagepatronen werden gebruikt om de leeftijd te bepalen waarop het dier aan zijn einde is gekomen. Naast de conserveringstoestand van het botmateriaal zijn ook bewerkingssporen, zoals zaag-, hak- en vilsporen, sporen van verbranding of knaagsporen geïnventariseerd. Van één kanonbeen zijn met een schuifpasser lengtemetingen uitgevoerd.⁷⁵ Aan de hand van deze osteometrische gegevens kon door middel van een vermenigvuldigingsfactor een inschatting van de schofthoogte gemaakt worden.⁷⁶ Van de hoornpitten van rund is getracht om een geslachtsbepaling uit te voeren. Eerst zijn non-metrische verschijnselen, zoals curve, draaiing en de aanwezigheid van

⁷² Diependaele 2014.

⁷³ Zie literatuurlijst voor meer informatie.

⁷⁴ Prummel en Frisch 1986.

⁷⁵ Metingen werden uitgevoerd aan de hand van Von Den Driesch 1976.

⁷⁶ Schofthoogteberekening gebeurde aan de hand van Von Den Driesch en Boessneck 1974. Ondanks een grote nauwkeurigheid tijdens het meten moet steeds rekening gehouden worden met een foutmarge in de schofthoogte. Bovendien is de grootte van dieren afhankelijk van meerdere factoren, waaronder geslacht, leeftijd, voeding, tijdsperiode, de groeicyclus van een ras en het genetisch materiaal.

groeven geclassificeerd op een schaal van 0 tot 4.⁷⁷ Waar mogelijk zijn naar analogie met Sykes & Symmons metingen van de buitenste lengte (OC), de maximale omtrek (BC), de maximale (BA) en minimale (BB) diameter uitgevoerd (zie bijlage 6).

Resultaten

In totaal vormen 61 dierlijke resten onderwerp van deze studie. Uit de laatmiddeleeuwse grachtvulling (structuur 2) zijn 49 botfragmenten onderzocht, uit de vulling van spoor 21 (structuur 1) en ter plaatse van het nabijgelegen funderingsresten (structuur 3) zijn 12 botfragmenten verzameld die in deze studie beknopt toegelicht worden. In onderstaande tabel 1 wordt een overzicht per context en diersoort gegeven van het aantal aanwezige botfragmenten (NISP).

Tabel 1 Overzicht van de aangetroffen diersoorten met aantallen in NISP per context.

	STRUCTUUR 2	STRUCTUUR 3
DIERSOORT	NISP	NISP
Schelpdieren (Mollusca)		
Gewone oester (<i>Ostrea edulis</i>)	3	
Vogels (Aves)		
Fazant (<i>Phasianus colchicus</i>)	1	
Zwaanachtige (Cygini)		1
Zoogdieren (Mammalia)		
Rund (<i>Bos primigenius</i> f. <i>taurus</i>)	37	9
Schaap - Geit (Caproviden)	4	
Schaap (<i>Ovis ammon</i> f. <i>aries</i>)	3	2
Varken (<i>Sus scrofa</i> f. <i>domestica</i>)	1	
TOTAAL	49	12

Structuur 2

In de vulling van de laatmiddeleeuwse stadsgracht (spoor 5) is de aanwezigheid van zowel mossel- als oesterschelpen vastgesteld, maar enkel drie complete schelphelften van een oester (MNI 3) zijn ingezameld. In dit botensemble zijn de vogelresten vertegenwoordigd door één linker tibiotarsus van een fazant.

Bij de zoogdieren zijn in toenemende mate varken, schaap-geit en rund aanwezig. Eén fragment van een tibia behoort toe aan een varken dat voor zijn tweede levensjaar geslacht werd. Van zeven botfragmenten van schaap-geit zijn er drie met zekerheid aan schaap toe te wijzen. Het gaat hier om één fragment van een humerus en twee metacarpi van twee verschillende individuen (MNI 2). Eén complete metacarpus van een volwassen schaap vertoont vilsproten op de diafyse en levert een schofthoogte op van ongeveer 59 cm, hetgeen overeenkomt met de gemiddelde waarden voor schaap tijdens de Late Middeleeuwen.

In deze context zijn 37 runderresten (vondstnr. 36) aanwezig. Opvallend is dat het hier hoofdzakelijk om hoornpitten gaat, het uitstekende deel van de schedel waarrond de hoorn zit. Uit de grachtvulling

⁷⁷ Sykes & Symmons 2007.

zijn 30 deels of grotendeels complete hoornpitten van een matig langhoornig ras verzameld (zie afbeelding 69). De aanwezigheid van 11 rechter en 16 linker hoornpitten levert een minimum aantal individuen (MNI) van 16 op. Op basis van de textuur van het botoppervlak zijn de hoornpitten onderverdeeld in leeftijdsklassen. Twee fragmenten met een poreuze structuur zijn mogelijk toe te wijzen aan sub-adulte⁷⁸ tot jongvolwassen runderen (leeftijdsklasse 2-3). De overige hoornpitten zijn vrij compact en afkomstig van adulte en oud-adulte dieren (leeftijdsklasse 4-5).⁷⁹ De hoornpitten zijn licht tot sterk gebogen (code 2-4) en vertonen een enkele tot meervoudige draaiing (code 2-4). Ook de aanwezigheid van groeven op de hoornpitten, hetgeen een indicatie kan zijn voor dieren op hoge leeftijd, is op een schaal van 0 tot 4 beschreven. In deze context zijn zowel hoornpitten zonder groeven van adulte dieren aanwezig als die met veel groeven van oud-adulte dieren.



Afbeelding 69 Selectie van enkele hoornpitten van runderen uit de vulling van de stadsgracht.

Over het algemeen hebben stieren korte, robuuste hoorns en zijn de hoornpitten van koeien langer en fijner. De hoornpitten van ossen benaderen qua vorm die van koeien, maar zijn nog langer en ook iets robuuster. Op basis van deze visuele kenmerken kan met enige voorzichtigheid gesteld worden dat in deze context hoornpitten van vijf stieren en zes koeien aanwezig zijn. Twee rechter hoornpitten zijn mogelijk van twee ossen afkomstig. Volledigheidshalve worden enkele meetresultaten toegelicht,

⁷⁸ Sub-adulte runderen zijn 2 tot 3 jaar oud, tot de leeftijdsklasse jong-adult worden runderen tot 7 jaar gerekend. Volwassen runderen zijn ongeveer 7 tot 10 jaar oud, oud-adulte runderen zijn ouder dan 10 jaar.

⁷⁹ Armitage 1982, 38-39.

waarvoor verwezen wordt naar bijlage 6. Eén complete hoornpit heeft een maximale buitenlengte van 296 mm (OC). De grootste diameter van de ovale basis van de hoornpitten bedraagt gemiddeld 68,5 mm, met waarden variërend tussen 80 en 49,3 mm, de kleinste diameter varieert tussen 69,1 en 41,1 mm.

De meeste hoornpitten vertonen aan de basis en op de overgang naar de schedel duidelijke kasporen ten gevolge van het verwijderen van de hoornpitten. Vaak zijn onderaan op de hoornpit snijsporen aanwezig die ontstonden bij het verwijderen van de eigenlijke hoorn. Op enkele schedelfragmenten en hoornpitten zijn kleine holtes aanwezig die verklaard kunnen worden als perforaties van scherpe metalen voorwerpen en/of haken. Bij een zestal hoornpitten zijn nog metaalresten van een voorwerp in de hoornpit aanwezig of aan het botoppervlak vastgekoekt. Enkele hoornpitten vertonen ook blauwe verkleuringen door de aanwezigheid van metaal(oxiden) in de grachtvulling (zie afbeelding 69).

Tafonomisch kan deze oververtegenwoordiging van hoornpitten verklaard worden als leerlooiersafval. Bij het villen van een rund bleven naast de hoeven en onderpoten ook de horens, hoornpitten en vaak ook het aanpalend deel van de bovenschedel aan de huid vastzitten. Deze huiden werden naar de leerlooier afgevoerd, waar de overtollige onderdelen verwijderd werden. De ruwe huiden werden in met urine gevulde leerlooiersbakken geweekt om ze makkelijker van haren te kunnen ontdoen. Over het algemeen werden deze ruikende activiteiten aan de rand van de stad uitgevoerd, bij voorkeur langs de stadsgracht.⁸⁰ In de vulling van de stadsgracht (spoor 5) kwamen naast de hoornpitten ook nog drie fragmenten leersnippers als restafval aan het licht.

Ook zijn drie diafysefragmenten van een tibia en radius van adulte runderen verzameld die identieke breuken en overvloedige bewerkingssporen vertonen. Naast de vele kap- en vilsporen is het botoppervlak sterk geglad en gepolijst, maar de precieze functie van deze mogelijke artefacten blijft onduidelijk.

Structuren 1 en 3

Uit de vulling van spoor 21 (structuur 1) komen naast een tibia en metatarsus van een schaap ook nog zeven runderresten van ten minste één individu (vondstnr. 30). Op de bovenzijde van een teenkoot is een ronde doorboring waarneembaar en de diafyse vertoont sporen van polijsting. De precieze functie van deze doorboorde teenkoot is onduidelijk, maar het vertoont gelijkenissen met koten die bij het kootspel gebruikt werden en bovenin met lood gevuld werden. In dat geval gaat het hier om een onafgewerkt artefact.

Ter plaatse van de sporen 23 en 24 (structuur 3) zijn een metatarsus en metacarpus van een rund verzameld (vondstnrs. 48 en 89). Van de metatarsus is enkel de proximale epifyse aanwezig. Zaagsporen wijzen erop dat deze epifyse van de diafyse is afgezaagd waardoor dit mogelijk als artisaan afval beschouwd kan worden. Ter plaatse van spoor 28 kwam tevens een fragment van een radius van een zwaanachtige aan het licht.

Conclusie

Tijdens deze archeozoölogische studie zijn slechts 61 handmatig verzamelde dierlijke resten onderzocht. Uit de vulling van de laatmiddeleeuwse stadsgracht (structuur 2) komen 30 hoornpitten van runderen die tafonomisch als leerlooiersafval geïnterpreteerd kunnen worden. Enkele

⁸⁰ Van der Wal, Vermeulen & Berends 2011, 36.

botfragmenten vertonen interessante secundaire bewerkingssporen, zoals sporen van polijsting, snij- en zaagsporen en een doorboring, maar de precieze functie en/of oorzaak blijft onduidelijk.

3.4.6.3 Visresten

W. Van Neer & W. Wouters

Inleiding

Het onderzochte visbotmateriaal is afkomstig uit de 14^{de} -15^{de} eeuwse vulling van de binnenste gracht van een dubbele stadsomgrachting (spoor 5, structuur 2). Deze dierlijke resten zijn verzameld door het nemen van een bodemonmonster van ongeveer 5 liter (vondstnummer 43) dat nat gezeefd is boven zeven met een maaswijdte van 1 cm, 5 en 2 mm.

Resultaten

Er werden 259 visresten geteld waarvan er 69 stuks of 26,6 % tot op soort of familieniveau gedetermineerd konden worden (zie tabel 2). Dit laag determinatiepercentage is deels te wijten aan de sterke fragmentatie van de botjes, anderzijds uit het veelvuldig voorkomen van weinig diagnostische vinstralen en pterygoforen (vinstraaldragers). Onderstaande tabel geeft de soortenlijst van dit ensemble weer, in bijlage 6 zijn voor elk taxon de aangetroffen skeletelementen aangegeven evenals, waar mogelijk, de groottereconstructie van de overeenkomstige vissen.

Tabel 2 Overzicht van het aantal aangetroffen vissoorten (NISP).

Taxon	Aantal
Haring (<i>Clupea harengus</i>)	34
Haring / sprot (Clupeidae)	1
Schelvis (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>)	1
Wijting (<i>Merlangius merlangus</i>)	7
Kabeljauwachtige (Gadidae indet.)	2
Spiering (<i>Osmerus eperlanus</i>)	1
Schol (<i>Pleuronectes platessa</i>)	3
Bot (<i>Platichthys flesus</i>)	1
Schol/bot/schar (Pleuronectidae)	18
Karperachtige (Cyprinidae)	1
Totaal gedetermineerd	69
Niet determineerbaar	190
TOTAAL	259

De meest aangetroffen soort is de haring met 34 gedetermineerde botten, net geen 50 %. Op basis van de lateraliteit kunnen we vaststellen dat er minstens twee individu's werden gevonden. De grootte van beide vissen ligt tussen 20 tot 25 cm standaardlengte. Een caudale wervel van een vis van 5 tot 10 cm SL is zeker van een haringachtige en is dus afkomstig van een jonge haring of een sprot.

De kabeljauwachtigen zijn weinig aangetroffen. Van wijting vonden we 7 botjes van minstens twee individuen van verschillende grootte: een kleine vis van 10 à 20 cm SL en een wat grotere vis van 20 à 30 cm SL. Schelvis werd enkel herkend aan een wervel dicht tegen het staarteinde. De grootte hiervan

is moeilijk precies te reconstrueren, wellicht gaat het om een vis tussen 35 en 45 cm SL. De niet op soort gedetermineerde kabeljauwachtigen leveren geen verdere informatie aangezien het over twee botjes gaat van vissen tussen 30 en 50 cm SL. Er is dus geen directe aanwijzing voor de aanwezigheid van kabeljauw (*Gadus morhua*) in deze context.

Van spiering werd een precaudale wervel aangetroffen, afkomstig van een vis van 10 à 15 cm SL.

De platvissen zijn ook redelijk vertegenwoordigd. Schol werd herkend aan twee schedelfragmenten en een premaxilla. Alle elementen zijn afkomstig van een kleine pladijs van 10 à 20 cm SL. Een element duidt op de aanwezigheid van een bot van 10 à 20 cm SL. Bij de visbotjes gedetermineerd als platvis (schol/bot/schar) vinden we wat meer spreiding in grootte. Zowel de kleine vissen zijn hier aanwezig als grotere vissen tussen 20 en 50 cm SL.

Tot slot wijst één schubfragment nog op de aanwezigheid van een karperachtige, de enige aanwijzing voor de aanwezigheid en/of exploitatie van zoetwatervissen.

Conclusie

Niettegenstaande de beperkte hoeveelheid visresten kan toch een aantal algemene conclusies getrokken worden. De resultaten passen in het beeld dat geschetst kan worden van de evolutie van de visvangst in het zuidelijk deel van de Lage Landen.⁸¹ Men stelt vast dat de consumptie van zoetwatervis eerder laag is in de Late Middeleeuwen en dat zeevis duidelijk overweegt met altijd de drie typische groepen: haring, platvis en kabeljauwachtigen.

De haringresten in deze context zitten allemaal in dezelfde lengteklasse van 20-25 cm, wat typisch is voor vis die op grootte werd geselecteerd na de vangst en voor het transport naar de consument. Bij de op soort gedetermineerde platvissen zijn alleen eerder kleine vissen aanwezig. Zoals gebruikelijk gaat het hoofdzakelijk om schol en in mindere mate om bot. De kleine schol en bot kunnen wijzen op visvangst kort aan de kust, of in het estuarium. De grotere, niet-determineerbare platvissen moeten verder van de kust gevangen zijn. Het is opvallend dat bij de kabeljauwachtigen alleen schelvis en vooral wijting voorkomt en dat er geen enkel bot met zekerheid aan kabeljauw toegeschreven kon worden. Dit past in het klassieke beeld voor het zuidelijke deel van de Lage Landen, waar kabeljauw, in tegenstelling tot bijvoorbeeld Groot-Brittannië, pas belangrijk blijkt te worden vanaf de 16^{de} eeuw.⁸²

⁸¹ Van Neer & Ervynck 2016.

⁸² Ibidem.

4 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Zijn binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig? Zo ja, bespreek de horizontale c.q. verticale spreiding van de aanwezige archeologische sporen. Zo ja, welke zijn deze? Geef een volledige beschrijving van de sporen en verwijst hierbij naar een sporenkaart.

Binnen het 750 meter lange plangebied is enkel in het meest noordelijke deel (Fase A), dat binnen de historische stadskern van Sluis (AMK-monumentnummer 13.459) gelegen is, een archeologische begeleiding uitgevoerd. Alle aangetroffen archeologische resten en sporen situeren zich binnen dit ca. 110 meter lange onderzoeksgebied. Ten zuiden van de historische stadskern en vestingwerken werd enkele malen een archeologische inspectie uitgevoerd, waarbij geen sporen aan het licht kwamen. Voor een sporenkaart wordt verwezen naar bijlage 4.

In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 1) zijn in het eerste archeologische vlak, vanaf ca. 0,60-0,80 meter –mv (ca. 1,40 – 1,65 meter +NAP), de resten van postmiddeleeuwse bewoning en restanten van een voormalig wegdek (structuur 1) aangetroffen. Structuur 1 bestaat uit funderingsresten (sporen 1, 2 en 21) van een gebouw uit de 16^{de} tot 18^{de} eeuw. Drie houten palen (spoor 3) houden mogelijk verband met diezelfde bebouwing. Natuurstenen boordstenen en keien (spoor 4) zijn getuigen van de aanwezigheid van een bestrating uit de Nieuwe tijd.

In vakken 2 en 3 is de dubbele, laatmiddeleeuwse stadsomgrachting (structuur 2) gedocumenteerd. Spoor 5 – en mogelijk ook spoor 22 – betreft de binnenste gracht die van de buitengracht (spoor 7) gescheiden wordt door een ca. 5 meter brede oever (sporen 8 en 9). Op deze middensingel zijn de resten van een enveloppe met bedekte weg in natuursteen (spoor 6) aangetroffen. In het eerste archeologische vlak (ca. 1,35 - 1,55 meter +NAP) tekenden zich de jongere dempings- en ophoogpakketten van de grachten af. In de diepere rioleringssleuf werden de oorspronkelijke, sterk humeuze laatmiddeleeuwse opvullingslagen van de grachten aangesneden. De bodem van de binnenste gracht (spoor 5) is door middel van een boring vastgesteld op ongeveer 0,45 meter onder het tweede archeologisch vlak (ca. 0,20 meter +NAP). Beide stadsgrachten hebben een vermoedelijke breedte van meer dan 10 - 11 meter, waardoor de totale breedte van de laatmiddeleeuwse verdedigingswerken ter plaatse van de huidige Nieuwstraat op ruim 26 meter geschat kan worden. De grachten hebben een min of meer zuidwest- noordoostelijke oriëntatie, terwijl de enveloppe iets meer west-oost georiënteerd is.

Vanaf de middensingel, ter plaatse van de gedempte buitenste stadsgracht, kwamen bij de aanleg van het tweede archeologische vlak funderingsresten (sporen 23 en 24) en een bakstenen vloertje (spoor 25) aan het licht (structuur 3). Op basis van vondstmateriaal in een ophooglaag (spoor 29) en onder het vloerniveau kunnen deze sporen vanaf het midden van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. De fragmentarisch bewaarde funderingen met spoornummers 26 tot en met 28 hebben dezelfde oriëntatie en kunnen tot hetzelfde bouwwerk gerekend worden dat tijdens of na de aanleg van de Staatse vestingwerken werd opgetrokken. De funderingsresten met spoornummers 11 tot en met 20 kwamen in het eerste vlak (ca. 1,50 tot 1,65 meter +NAP) aan het licht en maken deel uit van een structuur met dezelfde oriëntatie. Aangezien dit bouwwerk bij de aanleg van de Staatse vestingwal geslecht werd, gaat het hier mogelijk om de resten van een ravelijn dat na 1587 door de Spanjaarden – of beter, in opdracht van de Spanjaarden door de lokale bevolking - werd aangelegd. Spoor 10 kan als de bijbehorende, omliggende vestinggracht geïnterpreteerd worden die bij de aanleg van de Staatse

vestingwerken werd gedempt.

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

Louter op basis van het baksteenformaat kan aan de funderingen een ruime datering vanaf de 14^{de} tot de 18^{de} eeuw gegeven worden. Mogelijk heeft men echter oudere bakstenen hergebruikt. Naast aanlegvondsten in aardewerk uit deze periode zijn naast de bestratingskeien ook twee munten uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw verzameld. Op basis van deze informatie en de gelijkenissen met de funderingsresten van structuur 3, zowel in baksteensoort als stratigrafische ligging, kan structuur 1 tussen het einde van de 16^{de} tot de 18^{de} eeuw gedateerd worden.

Wat de laatmiddeleeuwse stadsgrachten (structuur 2) betreft, zijn ter plaatse van de middensingel de oudste aardewerkfragmenten aangetroffen. Enkele kleine grijze scherfjes uit de 14^{de} eeuw en vroegrode scherfjes uit de 12^{de} – 13^{de} eeuw kwamen als nederzettingruis in het ophoogpakket onder de enveloppe (spoor 6) terecht. Uit de onderste, oorspronkelijke opvullingslagen van de laatmiddeleeuwse stadsgrachten (structuur 2, sporen 5 en 7) is een redelijke hoeveelheid nederzettingmateriaal uit de 14^{de}-15^{de} eeuw verzameld. Onder het aardewerk bevindt zich vooral huishoudelijk afval, zoals keukenwaar, eet- en drinkgerei. Daarnaast zijn ook metalen kledingaccessoires, insignes, miniaturen en munten uit deze periode verzameld. Enkele textieloden zijn aan de lakennijverheid te relateren, terwijl een redelijke hoeveelheid hoornpitten van runderen en enkele leersnippers als leerlooiersafval beschouwd kunnen worden.

De bovenste vullingen van de beide stadsvesten bevatten jonger vondstmateriaal en kunnen als dempingspakketten of ophogingslagen van een nazak geïnterpreteerd worden. Aan de hand van de aardewerkstudie blijkt er een verschil in datering te zitten tussen deze dempingsfasen. Ter plaatse van de buitenste gracht is vooral aardewerk uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw verzameld, terwijl het aardewerk uit de binnengracht op een demping in de tweede helft van de 17^{de} en eerste helft van de 18^{de} eeuw wijst.

Na de inname van Sluis in 1587 door de Spaanse troepen werden gedurende 4 jaar verdedigingswerken (structuur 3) uitgevoerd. Vermoedelijk zijn de sporen 11 tot 20 funderingsresten van een ravelijn dat in die periode ter hoogte van de Zuidpoort werd aangelegd. Om dit ravelijn te beschermen is aan de buitenzijde een vestinggracht (spoor 10) aangelegd. De resten van het ravelijn situeren zich op de buitenoever van de buitenste stadsgracht, die mogelijk op het einde van de 16^{de} eeuw al gedeeltelijk in verval en opgevuld was geraakt. Na 1604 werd dit ravelijn opnieuw geslecht om plaats te maken voor de huidige Staatse vestingwal. Uit spoor 10 is in de onderste vulling geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen, hetgeen ten dele door de korte ingebruikname zou kunnen verklaard worden. Bij de aanleg van de Staatse vestingwerken werd deze gracht gedempt met materiaal waarin naast een enkele 17^{de} eeuwse scherf hoofdzakelijk laatmiddeleeuws nederzettingafval aanwezig was.

Gezien de demping van de buitenste stadsgracht in de eerste helft van de 17^{de} eeuw gesitueerd kan worden, kunnen ook de aanwezige funderingsresten (sporen 23-28) ten vroegste uit deze Staatse periode dateren (*terminus post quem*). Onder een vloer (spoor 25) is een pijpekopje uit 1625-1640 aangetroffen. Het Christuskind, afkomstig uit een ophooglaag (spoor 29) boven spoor 23, dateert eveneens uit de eerste helft van de 17^{de} eeuw.

3. Bespreek en illustreer aan de hand van een profieltekening de opbouw, maatvoering, positionering, datering en fasering van de aangetroffen resten van de vestingwerken.

De meeste resten van de vestingwerken (structuur 3) kwamen in of net onder het eerste archeologische vlak aan het licht. Daarnaast moet gezegd dat door de gefaseerde aanpak van de civiele werken de relatie tussen de sporen in het eerste en tweede archeologische vlak en de archeologische stratigrafie minder inzichtelijk was.

Belangrijk is dat er in de vakken 2 en 3 resten van de vestingwerken zijn aangetroffen die tussen 1587 en 1604 door de Spanjaarden zijn aangelegd. De sporen 11 tot en met 20 betreffen de resten van funderingen, een vloer- en bestratingsniveau die mogelijk onderdeel vormen van de zuidwestelijke hoek van een ravelijn. Een ingang of toegang geeft uit op een verhoogd vloerniveau dat door een 5 meter lange muurfundering van een bakstenen bestrating gescheiden wordt. Deze sporen zijn vastgesteld vanaf een diepte van ongeveer 1,50 tot 1,65 meter +NAP. Bij de aanleg van de huidige vestingwal is dit verdedigingswerk door de Staatsen tot het vloerniveau geslecht.

Rond dit ravelijn werd ter verdediging een vestinggracht aangelegd die (buiten het onderzoeksgebied) aansloot op de middeleeuwse buitenste stadsgracht. Net ten zuiden van de huidige vestingwal, in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 4) zijn vermoedelijk de resten van deze gracht (spoor 10) aangesneden. Bij de aanleg van het eerste archeologische vlak kwam het bovenste dempingspakket (mogelijk van een nazak) aan het licht dat door middel van profiel 2 (zie afbeelding 29 en bijlage 3) gedocumenteerd werd. Ter plaatse van profiel 13 (zie afbeelding 30 en bijlage 3) was vanaf ca. 1,50 meter +NAP een 50-60 cm dik, humeus, puinhoudend dempingspakket van de gracht aanwezig. Deze dempingsfase kan mogelijk aan de Staatsen toegeschreven worden, die de gracht dichtgooiden met onder meer laatmiddeleeuws nederzettingsafval, om plaats te maken voor de vestingwal en het zuidwestelijk gelegen bastion. De eigenlijke grachtvulling was homogener, minder humeus en minder vondstrijk. De bodem van deze gracht is door middel van een boring vastgesteld op ca. 0,00 meter NAP.

4. Zijn er sporen aanwezig van infrastructuur? Zo ja, welke en illustreer dit aan de hand van kaartmateriaal.

Sensu stricto kunnen de meeste aangetroffen sporen als infrastructuur beschouwd worden, maar om herhaling met de vorige onderzoeksvragen te voorkomen, worden hier enkel de resten van weginfrastructuur besproken.

De oudste resten van weginfrastructuur gaan terug tot het einde van de 14^{de} eeuw. Op de middenoever van de dubbele stadsomgrachting zijn de resten van een enveloppe (spoor 6) aangetroffen. Deze bolle weg met een breedte van ongeveer 1 tot anderhalve meter ligt bedekt met kalkzandstenen keien in Gobertangesteente die ingebed zijn in een zandige ophooglaag. De stenen hebben een min of meer vierkant bovenzijde met sporen van beloping en versmallen naar onderen toe.

Met name in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 1) zijn zowel in het eerste archeologische vlak als in de bovenste horizonten van de profielen 3 tot 5 (zie bijlage 3) veel natuurstenen (straat)keien waargenomen die deel uitmaakten van een voormalig wegdek (structuur 1). Deze bestrating dateert uit de Nieuwe tijd en houdt mogelijk verband met de Zuidkeurestraat, de voorloper van de huidige Nieuwstraat. Tot diezelfde weginfrastructuur kunnen ook de natuurstenen boordstenen (spoor 4) gerekend worden die ter hoogte van de zuidelijke hoek van de

postmiddeleeuwse funderingsresten (spoor 1) aan het licht kwamen (zie bijlage 4).

Tenslotte is net ten westen van de funderingsresten van het ravelijn (vak 3) is een deel van een bestrating (spoor 17) in hergebruikte bakstenen aanwezig. Deze bestrating loopt vermoedelijk verder door in zuidoostelijke richting (spoor 19), maar om civieltechnische redenen kon dit niet verder onderzocht worden.

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

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, wordt verwezen naar de historische informatie die, ter aanvulling op het PvE, aan dit rapport is toegevoegd (zie hoofdstuk 2.5).

Wat de laatmiddeleeuwse structuur 1 betreft, wordt aan de hand van historische bronnen een duidelijk chronologisch beeld geschetst van de verdedigingswerken in en rond Sluis die vanaf het einde van de 14^{de} eeuw zijn uitgevoerd. In dit rapport wordt aan de hand van het historisch kaartmateriaal ingezoomd op de Zuidpoort en de directe omgeving van het onderzoeksgebied (zie afbeeldingen 3 tot en met 8). Dit levert echter geen eenduidig beeld op over de ligging van de stadsomgrachting, noch over hoe het eigenlijke poortgebouw van de Zuidpoort eruit heeft gezien. Dit heeft mogelijk te maken met het feit dat de 16^{de} eeuwse kaarten ruim een eeuw na de bloeiperiode van Sluis vervaardigd zijn en er een beeld van een stad in verval geschetst wordt. Er kan aangenomen worden dat er zich op de binnenste oever van de stadsgrachten een poortgebouw bevond, met op de middensingel een kleiner torengedouw die twee boogbruggen over de stadsvesten met elkaar verbond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gezegd worden dat de stadsgrachten ruim 10-11 meter breed zijn, maar veel minder breed dan op de historische kaarten. Zeker is ook dat er binnen het onderzoeksgebied geen resten van de laatmiddeleeuwse Zuidpoort zijn aangetroffen. Uit historische bronnen weten we dat deze afgebroken werd en plaats moest maken voor de bestaande 17^{de} eeuwse Zuidpoort. Afgaande op de oriëntatie van de enveloppe zou de laatmiddeleeuwse Zuidpoort in de nabijheid van het kleine pleintje aan Bolwerk Zuid kunnen liggen.

De resten van het ravelijn (sporen 11-20) en de omliggende vestinggracht (spoor 10) zijn terug te vinden op de nieuwskaart van G. en J. Blaeu over het beleg van Sluis in 1604 (zie afbeelding 9).

De aanwezige funderingsresten houden mogelijk verband met de voormalige bebouwing langs de Zuidkeurestraat en geven in combinatie met de restanten van het oude wegdek inzicht in de oriëntatie en de ligging van de zuidelijke rooilijn van een voorloper van de huidige Nieuwstraat. De ligging van deze funderingsresten komt globaal overeen met de twee huizen die op de 19^{de} eeuwse kaart van van Dale worden weergegeven (zie afbeelding 8). Ook op de 18^{de} eeuwse kaart van Sluis wordt ten westen van de Nieuwstraat, ter hoogte van de twee molens, een gebouw weergegeven waaraan deze funderingsresten gerelateerd kunnen worden (zie afbeelding 10).

6. Bespreek de geologische en archeologische stratigrafie binnen het plangebied en koppel de aangetroffen structuren hieraan. Illustreer door middel van profieltekening en/of –foto.

Zie ook onderzoeksvragen 1 en 3. Ter verduidelijking wordt hier verwezen naar profiel 1 in vlak 1 (zie afbeelding 20) en profiel 8 in vlak 2 (zie afbeelding 19 en bijlage 3).

Alle archeologische resten en sporen zijn aangetroffen binnen het Laagpakket van Walcheren. Vanaf ongeveer 0,60 tot 0,80 meter –mv (ca. 1,35 – 1,70 meter +NAP) komen de eerste intacte archeologische sporen van zowel structuur 1, 2 als 3 aan het licht. De diepere grondsporen, zoals de laatmiddeleeuwse stadsgracht (spoor 5, structuur 2) en de vestinggracht (structuur 3), reiken tot een diepte van ongeveer 0,20 tot 0,00 meter +NAP. De top van het onderliggende Hollandveen Laagpakket is enkel door één boring aangeboord op een diepte van ongeveer 0,20 meter –NAP.

7. 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?

Met uitzondering van de oude riolering, de bijbehorende huisaansluitingen en de vele kabels en leidingen binnen het onderzoeksgebied zijn de aanwezige archeologische resten en het bodemarchief vrij gaaf bewaard gebleven. De eerste intacte archeologische sporen zijn vanaf ongeveer 0,60 tot 0,80 meter –mv (ca. 1,35 – 1,70 meter +NAP) aangetroffen. De oude riolering tekende zich af als een ruim 1 meter brede sleuf waarbinnen de archeologische resten verstoord waren. De huisaansluitingen, kabels en leidingen zorgden enkel plaatselijk voor verstoringen. De grootste verstoringen zijn vastgesteld bij de kruising met Bolwerk Zuid, waar de oude riolering met inspectieput en de vele kabels en leidingen ervoor zorgden dat de sporen 26 – 28 enkel in putwanden van de rioleringsleuf waargenomen konden worden.

Voor het onderzoeksgebied geldt dat er sprake is van een goede conservering van organisch en ecologisch materiaal. In de diepere spoorvullingen, met name de laatmiddeleeuwse stadsgrachten (sporen 5 en 7), hebben de waterhoudende condities voor zeer goede bewaringsomstandigheden gezorgd. Zo kwamen uit de vulling van de stadsgracht naast visresten ook houtskoolfragmenten en verkolde graankorrels die niet verder uitgewerkt werden.

Ook de anorganische resten, zoals het aardewerk en het metaal, zijn binnen het onderzoeksgebied goed bewaard gebleven. Enkele 17^{de} – 18^{de} eeuwse metaalvondsten uit de bovenste archeologische bodemlagen kenden een matige conservering en waren door bodemzuren aangevreten.

8. Welke archeologische sporen en structuren werden *in situ* bewaard en vanaf welke diepte?

In bijlage 10 is een advieskaart opgenomen die een overzicht biedt van alle sporen die *in situ* behouden zijn. De meeste archeologische sporen werden reeds aangetroffen bij de aanleg van het eerste archeologische vlak, vanaf een diepte vanaf ca. 0,60 tot 0,80 meter –mv. De funderingsresten van structuur 1 en van het ravelijn (structuur 3) zijn na de aanleg van vlak 1 met bouwzand afgedekt en bleven grotendeels *in situ* bewaard. De laatmiddeleeuwse stadsgrachten (structuur 2) en vestinggracht (structuur 3) werden door de rioleringswerken grotendeels verstoord, maar tegelijk ook gedocumenteerd. De onderste vulling en bodem van deze grachten werd binnen de ontgravingsdiepte niet bereikt en bleef *in situ* behouden. Voor de aanleg van de nieuwe riolering met gescheiden stelsel is een ruim 2 tot maximaal 3 meter brede sleuf gegraven. Buiten de contouren van deze rioleringsleuf zijn deze sporen en structuren nog intact aanwezig.

9. Kunnen op basis van huidig onderzoek aanbevelingen gedaan worden voor toekomstig onderzoek in de omgeving van het plangebied?

De onderzoeksresultaten maken duidelijk dat er in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied vanaf een diepte van 0,60 tot 0,80 meter –mv intacte archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarnaast levert dit onderzoek belangrijke informatie op over de ligging van de laatmiddeleeuwse stadsgrachten ter hoogte van de Nieuwstraat. Duidelijk is ook dat er geen laatmiddeleeuwse resten van de voormalige Zuidpoort zijn teruggevonden. Dit impliceert dat deze zich mogelijk ten noordoosten van de huidige Nieuwstraat bevinden, in de nabijheid van het kleine pleintje aan Bolwerk Zuid. Ook de voorloper van de huidige Nieuwstraat, de Zuidkeurestraat, heeft vermoedelijk een iets oostelijker en minder rechtlijnig verloop gekend.

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed in 2014 bij rioleringswerken een Archeologische Begeleiding - protocol Opgraven uitgevoerd binnen het plangebied Nieuwstraat te Sluis (gemeente Sluis). De lengte van het plangebied bedraagt ca. 750 meter, enkel in de meest noordelijke 110 meter is een archeologische begeleiding uitgevoerd.

Aan de hand van het aanvullend historisch onderzoek wordt duidelijk dat Lodewijk van Male in 1382 bevel gaf om Sluis te versterken met vesten, muren en houten poorten met valbruggen. In 1399 werd onder leiding van bouwmeester Arend de Keyser de houten poort aan de Zuidpoort vervangen door een stenen poortgebouw en brug. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog, na de inname in 1587 van Sluis door de Spaanse troepen, zijn gedurende vier jaar werken uitgevoerd ter bescherming van Sluis, waarbij de Zuidpoort met een ravelijn versterkt werd. Toen Sluis in 1604 door de Staatsen werd ingenomen, is een gebastioneerde wal aangelegd, gebaseerd op het middeleeuwse grachtenpatroon. De Zuidpoort bleef in voege, maar kwam op een andere plaats te liggen en kreeg een andere vorm.

De civiele graafwerkzaamheden gingen van start in het noordelijke deel van het plangebied, binnen de historische stadskern van Sluis (AMK-monumentnummer 13.459). Voorafgaand aan de te begeleiden riolerings sleuf werd het bestaande wegcunet van de Nieuwstraat over de gehele breedte en tot een diepte van ongeveer 1 meter beneden maaiveld uitgegraven (veldwerkfase 1). Aangezien binnen deze ontgravingsdiepte archeologische resten aan het licht kwamen, werd conform het gemeentelijk beleid en in overleg met de opdrachtgever, bevoegde overheid en diens adviseur besloten om deze civiele werkzaamheden verder onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Na het aanvullen en verdichten van het wegcunet met bouwzand is in een tweede veldwerkfase een archeologische begeleiding van de rioleringswerken uitgevoerd.

In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied (vak 1) zijn in het eerste archeologische vlak, vanaf ca. 0,60-0,80 meter -mv (ca. 1,40 – 1,65 meter +NAP), de funderingsresten van postmiddeleeuwse bewoning en restanten van een voormalig wegdek van de Nieuwstraat of Zuidkeurestraat (structuur 1) aangetroffen.

Centraal in het onderzoeksgebied (vakken 2 en 3) kwam de dubbele, laatmiddeleeuwse stadsomgrachting (structuur 2) aan het licht. In het eerste vlak tekenden zich de jongere dempings- en ophoogpakketten van de grachten af. Uit de aardewerkstudie komt naar voren dat de buitenste gracht in de eerste helft van de 17^{de} eeuw gedempt werd, terwijl het aardewerk in de dempingslagen van de binnengracht uit de tweede helft van de 17^{de} en eerste helft van de 18^{de} eeuw dateert. In de riolerings sleuf zijn de oorspronkelijke, sterk humeuze opvullingslagen van de grachten aangesneden waaruit een redelijke hoeveelheid nederzettingmateriaal uit de 14^{de} - 15^{de} eeuw is verzameld. Onder het aardewerk bevindt zich vooral huishoudelijk afval, zoals keukenwaar, eet- en drinkgerei. Daarnaast zijn ook metalen kledingaccessoires, insignes, miniaturen, munten, penningen en textiellood uit deze periode verzameld. Onder de dierlijke resten die handmatig uit de laatmiddeleeuwse stadsgracht zijn verzameld, zijn hoofdzakelijk hoornpitten aanwezig die tafonomisch als leerlooiersafval geïnterpreteerd kunnen worden. Een bodemonster bevatte een beperkte hoeveelheid visresten waaruit duidelijk de consumptie van haring, platvis en wijting en

schelvis als kabeljauwachtigen naar voren komt. De bodem van de binnenste gracht is door middel van een boring vastgesteld op ca. 0,20 meter +NAP. Beide stadsgrachten hebben een vermoedelijke breedte van ruim 10 à 11 meter en worden van elkaar gescheiden door een ca. 5 meter brede oever. Op deze middensingel zijn de resten van een enveloppe met bedekte weg in kalkzandsteen aangetroffen. De totale breedte van de laatmiddeleeuwse verdedigingswerken ter plaatse van de huidige Nieuwstraat bedraagt ruim 26 meter. De grachten hebben een min of meer zuidwest-noordoostelijke oriëntatie, terwijl de enveloppe iets meer west-oost georiënteerd is.

Vanaf de middensingel, ter plaatse van de gedempte buitenste stadsgracht, kwamen funderingsresten en een bakstenen vloertje (structuur 3) aan het licht die vanaf het midden van de 17^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. Ter hoogte van de huidige vestingwal zijn de vloer- en funderingsresten teruggevonden van een mogelijk ravelijn dat na 1587 door de Spanjaarden is aangelegd en enkele decennia later door de Staatsen werd geslecht. Iets zuidelijker is ook de bijbehorende, omliggende vestinggracht aangetroffen die bij de aanleg van de Staatse vestingwerken met hoofdzakelijk laatmiddeleeuws nederzettingsafval werd gedempt.

5.2 Advies

De onderzoeksresultaten maken duidelijk dat er in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied vanaf een diepte van 0,60 tot 0,80 meter –mv intacte archeologische resten verwacht kunnen worden. Met uitzondering van de rioleringsleuf bleven ook binnen het onderzoeksgebied vanaf die diepte de meeste archeologische resten in situ bewaard. Voor een overzicht van alle sporen die in situ behouden zijn, wordt verwezen naar bijlage 10.

Dit onderzoek levert belangrijke informatie op over de aard, omvang en ligging van de laatmiddeleeuwse stadsgrachten ter hoogte van de Nieuwstraat. De afwezigheid van resten van de laatmiddeleeuwse Zuidpoort betekent dat deze mogelijk ten noordoosten van de huidige Nieuwstraat verwacht kunnen worden, in de nabijheid van het kleine pleintje aan Bolwerk Zuid. Aangezien de Zuidkeurestraat, de voorloper van de huidige Nieuwstraat, vermoedelijk een iets oostelijker en minder rechtlijnig verloop gekend heeft, kunnen hiervan archeologische resten, in de vorm van weginfrastructuur, voormalige rooilijnen en aanpalende bebouwing met bewoningssporen, verwacht worden.

Literatuur

Alkemade, M., R.M. van Heeringen & W.A.M. Helsing, 2011. Archeologiebeleid gemeente Sluis, Deel A: Beleidsnota archeologie (Vestigia-rapport V708-A).

Armitage, Ph., 1982. A system for ageing and sexing the horn cores of cattle from British post-medieval sites (17th to early 18th century) with special reference to unimproved British longhorn cattle, in: Wilson, B., C. Grigson & S. Payne, Ageing and sexing animal bones from archaeological sites, BAR 109, 37-54.

Baart, J., e.a., 1977. Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek, Amsterdam.

Bauwens, A.R., 2004. Sluis en omliggende werken, in: Kruijf, T. de, J. Baalbergen, P.J.J. van Dijk, S.J.de Groot, J.P.C.M. van Hoof, A.J. van der Peet & H.J. van Welsen: Atlas van historische vestingwerken in Nederland, Zeeland (Stichting Menno van Coehoorn, Utrecht), 158-167.

Beuningen, H.J.E., van & A.M. Koldewij, 1993. Heilig en Profaan. 1000 laat-Middeleeuwse insignes uit de collectie H.J.E. van Beuningen, Cothen.

Beuningen, H.J.E., van, A.M. Koldewij, D. Kicken & H. van Asperen, 2012. Heilig en Profaan. 1300 laat-Middeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties, Langbroek.

Brugman, A., R.M. van Heeringen & R. Schrijvers, 2011. Archeologiebeleid gemeente Sluis, Deel B: Toelichting beleidskaart (Vestigia-rapport V707B).

Clevis, H. & J. Kottman, 1989. Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750. Deventer.

Cohen, A. & D. Serjeantson, 1996. A Manual for the Identification of Bird Bones from Archaeological Sites, Revised Edition, London.

Coppens, E., 2013. Sluis Nieuwstraat 43. Gemeente Sluis. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen, Kamperland (ARTEFACT! rapport 50).

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

Diependaele, S., 2014. Riolering Sluis Nieuwstraat. Archeologische Begeleiding – Protocol IVO-P / Opgraven. Evaluatierapport, Kamperland.

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

Dijkstra, J., S. Ostkamp, & G. Williams, 2006. Archeologisch onderzoek op het terrein van de voormalige Berghuijskazernes te Middelburg, ADC-rapport 595, 51-92, 271-378. Amersfoort.

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, 325-348.

Duco, D.H., 2003. Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda. Amsterdam.

Dusar, M., R. Dreesen & A. De Naeyer, 2016. Renovatie & Restauratie. Natuursteen in Vlaanderen. Versteend Verleden. Mechelen.

Egan, G. & F. Pritchard, 2002. *Dress accessories 1150-1450*, London.

Forsyth, H. & G. Egan, 2005. *Toys, Trifels & Trinkets. Base-metal miniatures from London 1200 to 1800*, London.

Gawronski, J., 2012. *Amsterdam Ceramics. A City's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*. Amsterdam.

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.

Gerrard, C.M., A. Gutiérrez & A.G. Vince (eds.), 1995. *Spanish medieval ceramics in Spain and the British Isles. BAR International Series 610*. Oxford.

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

Groeneweg, G., 1992. *Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiks aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom. Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem, deel 35*, Waalre.

Groeneweg, G., e.a., 1987. *Schatten uit de Schelde, Bergen op Zoom*.

Groote, K., De, 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*. *Relicta Monografieën 1*. Brussel.

Heeringen, R.M., van, A.M. Koldewij & A.A.G. Gaalman, 1988. *Heiligen uit de modder. In Zeeland gevonden pelgrimstekens*, Utrecht.

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*.

Hessing, W.M.A, M.M.M. Alkemade, R.M. van Heeringen et al, 2008. *Archeologie naar Deltahoogte. Een onderzoek naar de Zeeuwse archeologiebeoefening, Zierikzee*.

Hurst, J.G. & D.S. Neal, 1979. *Late medieval Iberian pottery imported into the Low Countries*. In: J.G.N. Renaud (ed.) *Rotterdam Papers IV. A contribution to medieval archaeology*. Rotterdam, pp. 83-110.

- Hurst, J.G., Neal D.S. & H.J.E. van Beuningen, 1986. Rotterdam Papers VI. A contribution to medieval archaeology. Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650. Rotterdam.
- Kempen, P.A.M.M. van & I.A. Schute, 2001. Binnenstad Sluis, gemeente Sluis-Aardenburg; een archeologische inventarisatie en verwachtingskaart, RAAP-rapport 718.
- Koeman, C. & J.C. Visser, 1992. De stadsplattegronden van Jacob van Deventer.
- Koldewij, J., 2006. Geloof & Geluk. Sieraad en devotie in middeleeuws Vlaanderen, Arnhem.
- Kruijff T. de, et al., 2004. Atlas van historische vestingwerken in Nederland Zeeland. Utrecht.
- Kuipers, J.J.B. & R.J. Swiers, 2005. Het verhaal van Zeeland, Hilversum.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), 2010: versie 3.2, Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. van Gijn, 2005. Nederland in de prehistorie, Amsterdam.
- Meulen, A., Van der & P. Smeele, 2012. De pottenbakkers van Gouda 1570-1940. En hun betekenis voor de geschiedenis van de Nederlandse keramiek, Leiden.
- Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Neer, W., van & W.Wouters, 2016 (in voorb.). The Rise of Sea-Fish Consumption in Inland Flanders, Belgium. In: Barrett, J.H. & Orton, D.C. (eds) Cod and herring. The archaeology and history of medieval sea fishing. Oxbow Books, Oxford, 156-171.
- Nijdam, L.C, J. Huizer & M. Benjamins, 2008. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de kernen Aardenburg, Oostburg, IJzendijke en Sluis in de gemeente Sluis : rapportage behorende bij de archeologische beleidsadvieskaart voor de kernen Aardenburg, Oostburg, IJzendijke en Sluis. ADC Heritage, Amersfoort.
- Pluis, J., 2013. De Nederlandse Tegel. Decors en benamingen 1570-1930. Leiden.
- Polderman, T., 2001. Zeeland in de Vroege Middeleeuwen. Provincie Zeeland.
- Provinciaal Blad van Zeeland, nr 32, 2009, Besluit van gedeputeerde staten van Zeeland van 12 mei 2009, houdende aanwijzingregeling aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de provincie Zeeland.
- Provinciaal Blad van Zeeland 2017 nr. 605, 15 februari 2017. Toetsingskader archeologie Provincie Zeeland 2017.
- Provincie Zeeland, 2017: Wie wat bewaart, die heeft wat. Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie Zeeland 2017-2020. Middelburg.
- Prummel, W. & H.J. Frisch, 1986. A guide for the distinction of species, sex and body side in bones of sheep and goat, Journal of Archaeological Science 13, 567-577.
- Ras, J. & L.R. van Wilgen, 2007. Archeologisch Bureauonderzoek uitbreiding Nieuwstraat 17, Sluis,

Gemeente Sluis, SOB-Research rapport 1338-0703, Heinenoord.

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), 2000. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, Tweede generatie, Amersfoort.

Rijks Geologische Dienst (RGD), 1960. Geologische kaart van Nederland, blad Zeeuwsch-Vlaanderen, 1:50.000, Haarlem.

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

Rummelen, F.F.F.E, van, 1977a, Geologische Kaart van Nederland, Zeeuwsch-Vlaanderen (Westblad), 1:50.000. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rummelen, F.F.F.E, van, 1977b. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland, Zeeuwsch-Vlaanderen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

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

Schute, I. A. & P.A.M.M. Van Kempen, 2001. Binnenstad Sluis. Gemeente Sluis-Aardenburg. Een archeologische inventarisatie en verwachtingskaart (RAAP-rapport 718), Amsterdam, 2001.

Tice, W. K., 2003. Dating buttons. A chronology of button types, makers, retailers & their backmakers, Essex Junction.

Visser, J.M. & H.J. Boschloo, 2007. Rapport Archeologisch Bureauonderzoek. Plangebied Plompe Toren te Sluis. Gemeente Sluis. Oostburg.

Visser, N.J.G, 2013. Archeologiebeleid gemeente Sluis & Gemeentelijke Onderzoeksagenda Archeologie Sluis. (ARTEFACT! rapport 18).

Vos, P.C. & R.M. van Heeringen, 1997. Holocene Geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands), In: Fischer M.M., (ed.), Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands), Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, TNO 59, pp. 5-109.

Wal, M., van der, B. Vermeulen & A. Berends, 2011. Onder de Duijm. Archeologisch, bouwhistorisch en historisch onderzoek naar een toren in de buitenste stadsmuur en een 16^{de} eeuwse stadsuitbreiding aan de Keizerstraat 7-9 te Deventer, in: Rapportages Archeologie Deventer, nr. 33, Deventer.

Wattenberghe, J.E.M., 2012. Archeologisch onderzoek De Lindenhoeve, Beestenmarkt 4 te Sluis, Gemeente Sluis, Grontmij Archeologische rapporten 1190, Middelburg.

Wattenberghe, J.E.M., 2013. Programma van Eisen Sluis Riolering Nieuwstraat. Archeologische Begeleiding – protocol Opgraven, Kamperland (definitieve versie 23 september 2013).

Werkgroep archeologie Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat. 1999. 't Waterhuisje. Archeologie vondsten in Halsteren bij herberg aan een vertakking van de Oosterschelde genaamd Het Lange Water. Halsteren.

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*, in: *BAR British Series*, 109, London.

Websites

Beeldbank Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland www.scez.nl/beeldbankarcheologie: geraadpleegd op 7-9-2016.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zeeland, december 2015: www.zeeland.nl/chs.

<http://www.noaa.nl/>

www.watwaswaar.nl

<http://britisharchaeology.ashmus.ox.ac.uk>: geraadpleegd op 19-07-2016

<http://nl.wikipedia.org>: geraadpleegd op 19-07-2016

www.bonatiele.nl: geraadpleegd op 18-07-2016

www.christies.com: geraadpleegd op 20-07-2016

www.collectieboijmans.nl: geraadpleegd op 21-07-2016

www.duiten.nl: geraadpleegd op 18-07-2016

www.ebay.es: geraadpleegd op 19-07-2016

www.lakenhal.nl: geraadpleegd op 17-07-2016

www.nederlandsemunten.nl: geraadpleegd op 19-07-2016

www.kaartenhuisbrugge.be, geraadpleegd op 19-09-2016

www.sanderusmaps.com, geraadpleegd op 19-09-2016

Verklarende Woordenlijst

Algemeen

antropogeen	ten gevolge van menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 n. Chr.
dekzand	fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn
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
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gracht	gegraven doorlopende hindernis rond een 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 8.000 jaar zijn ontstaan
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden).
in situ	achtergebleven op de exacte plaats en in de oorspronkelijke context waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren
klink	maaiveld daling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
kreek	sterk meanderende uitloper van een geul
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van de winning van brandstof (turf)

morfologie	de vorm en samenstelling van de bodem of de wetenschap die deze bestudeert
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
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
schan	algemene benaming voor een eenvoudig, als regel aarden verdedigingswerk
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
vesting	versterkte stad; soms ook een groter verdedigingsgebied
vestingwerk	permanent verdedigingswerk
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.
wal	dijkvormige aarden ophoging rond een verdedigingswerk, voorzien van een borstwering

Archeozoölogie

astragalus	sprongbeen
atlas	drager
axis	draaijer
calcaneum	hielbeen
carpalia	handwortelbeentjes (8)
carpometacarpus	vergroeiide handwortel- en middenhandbeentjes (bij vogels)
cleithrum	onderdeel van schoudergorden (bij vissen)
cornus	hoornpit
costa	rib
cranium	schedel (22)

epistropheus	tweede halswervel of draaier
femur	dijbeen
fibula	kuitbeen
furcula	vorkbeen (bij vogels)
humerus	opperarmbeen
kanonbeen	samenegroeide voetbeentjes (bij herkauwers)
mandibula	onderkaak
maxilla	bovenkaakbeen
metacarpus	middenhandsbeen
metatarsus	middenvoetsbeen
operculum	kieuwdeksel (bij vissen)
os frontale	voorhoofdsbeen
os nasale	neusbeen
os occipitale	achterhoofdsbeen
os parietale	wandbeen
os temporale	slaapbeen
os zygomaticum	jukbeen
pelvis	bekken
phalanx	teenkoot / vingerkoot
pterygoforen	vinstraaldragers (bij vissen)
radius	spaakbeen
sacrum	heiligbeen
scapula	schouderblad
sesamoïde	sesambeentjes
tarsalia	voetwortelbeentjes (7)
tarsometatarsus	vergroeide voetwortel- en middenvoetsbeentjes (bij vogels)
tibia	scheenbeen
tibiotarsus	vergroeide tibia en proximale deel van tarsus (bij vogels)

ulna ellepijp

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 Archis 2
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BC	before Christ; voor Chr.
CMA	Centraal Monumenten Archief
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
ESRI	Environmental Systems Research Institute
GIS	Geografic Information System
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
MV	Maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil; referentiehoogte waaraan hoogtemetingen in Nederland worden gerelateerd
NoaA	Nederlandse onderzoeksagenda Archeologie
POAZ	Provinciale OnderzoeksAgenda Zeeland
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen

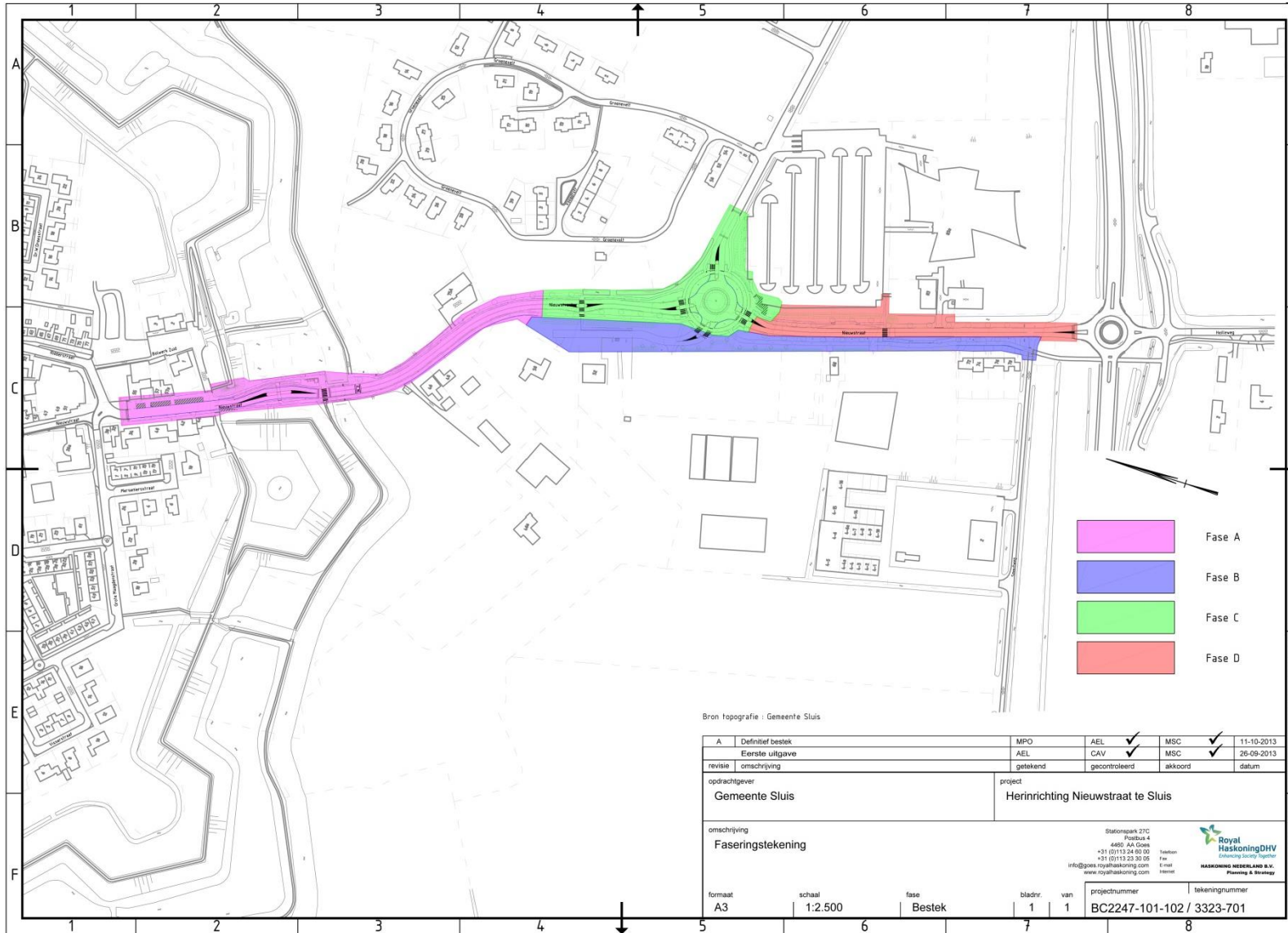
RD-coördinaten	Rijksdriehoekskoördinaten; geodetisch coördinatensysteem
ROB	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SCEZ	Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
SL	Standaardlengte van vissen, d.i. de afstand van de tip van de snuit tot de basis van de staart, uitgedrukt in cm.
TNO-NITG	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek – Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
Wamz	Wet op de archeologische monumentenzorg
ZAA	Zeeuws Archeologisch Archief
ZAD	Zeeuws Archeologisch Depot

Tijdstabel


Paleolithicum	tot 8.800 B.C.	Vroeg-Paleolithicum Midden-Paleolithicum Laat-Paleolithicum	tot 300.000 BP 300.000 BP - 35.000 BP 35.000 BP - 8.800 B.C.
Mesolithicum	8.800 – 4.900 B.C.	Vroeg-Mesolithicum Midden-Mesolithicum Laat-Mesolithicum	8.800-7.100 B.C. 7.100-6.450 B.C. 6.450-4.900 B.C.
Neolithicum	5.300 – 2.000 B.C.	Vroeg-Neolithicum Midden-Neolithicum Laat-Neolithicum	5.300-4.200 B.C. 4.200-2.850 B.C. 2.850-2.000 B.C.
Bronstijd	2.000 – 800 B.C.	Vroege Bronstijd Midden-Bronstijd Late Bronstijd	2.000-1800 B.C. 1800-1100 B.C. 1100-800 B.C.
IJzertijd	800 – 12 B.C.	Vroege IJzertijd Midden-IJzertijd Late IJzertijd	800-500 B.C. 500-250 B.C. 250-12 B.C.
Romeinse tijd	12 B.C. – 450 A.D.	Vroeg-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd	12 voor-70 A.D. 70-270 A.D. 270-450 A.D.
Middeleeuwen	450 – 1500 A.D.	Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen	450-1050 A.D. 1050-1500 A.D.
Nieuwe tijd	1500 – heden		

Archeologische periode-indeling. Bron: Louwe Kooijmans et al. 2005.

Bijlage 1 Planvorming



Bron topografie : Gemeente Sluis

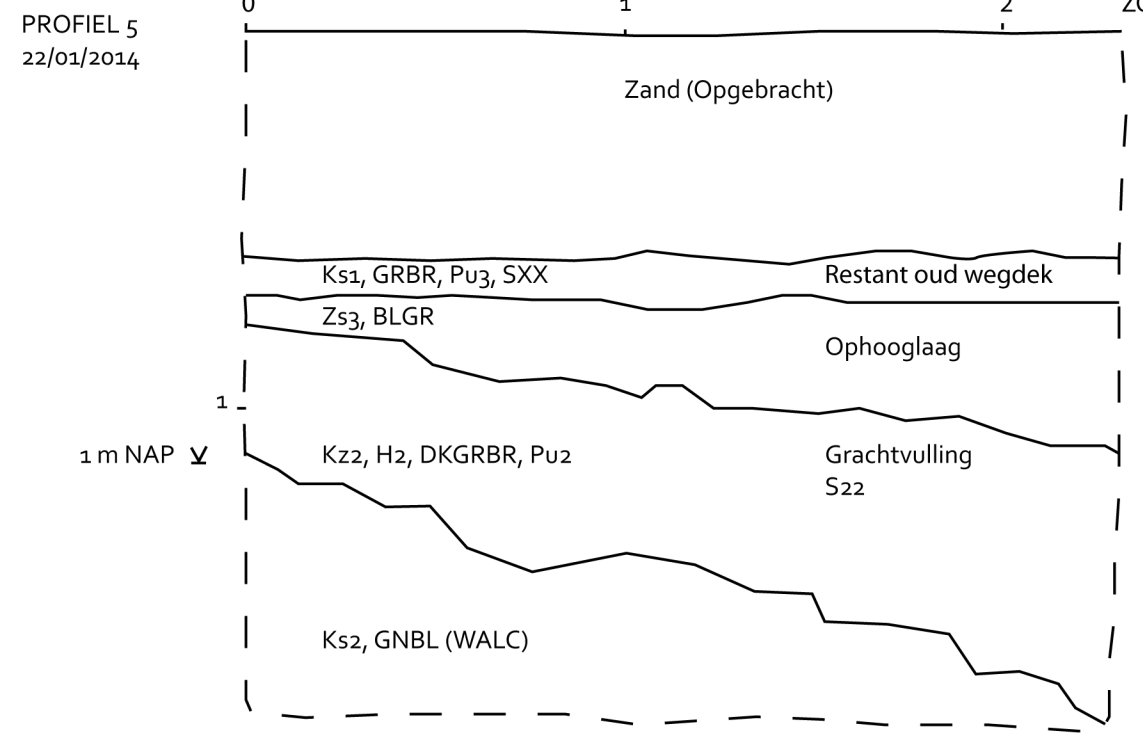
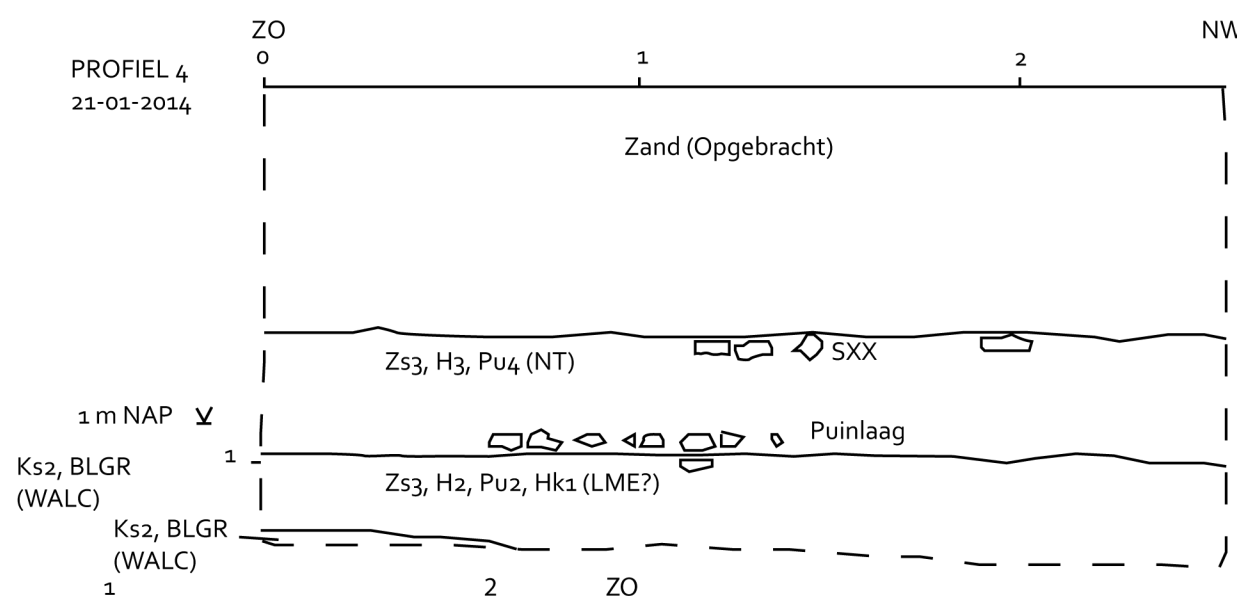
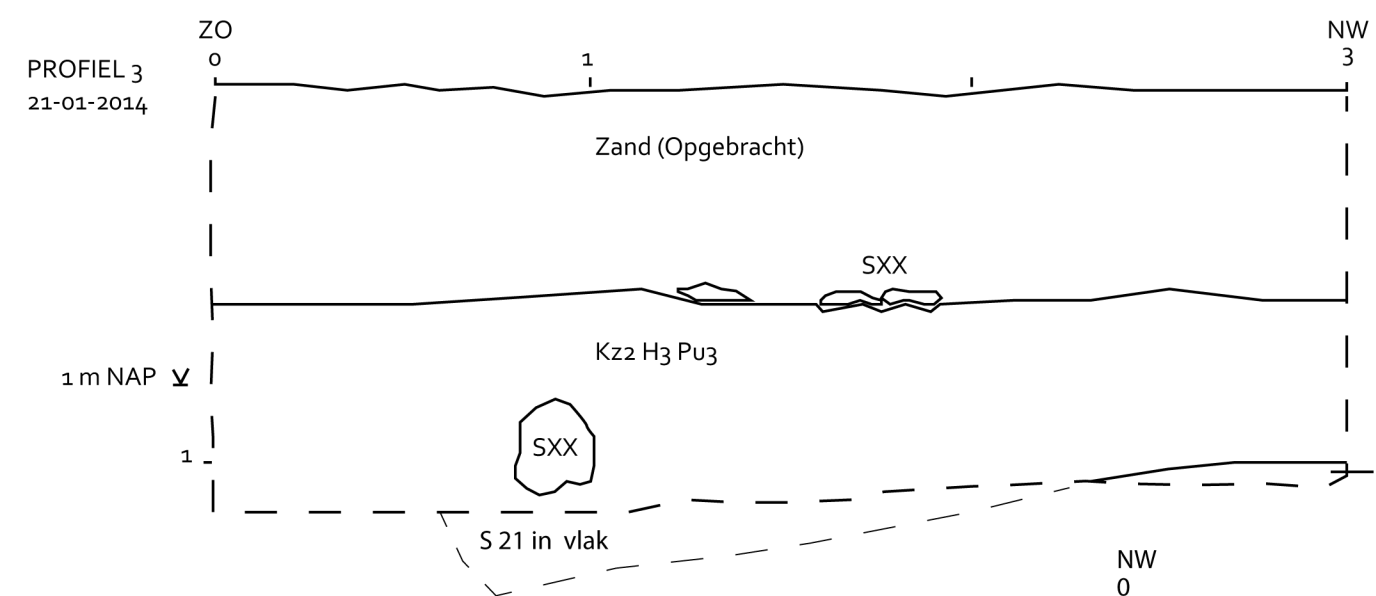
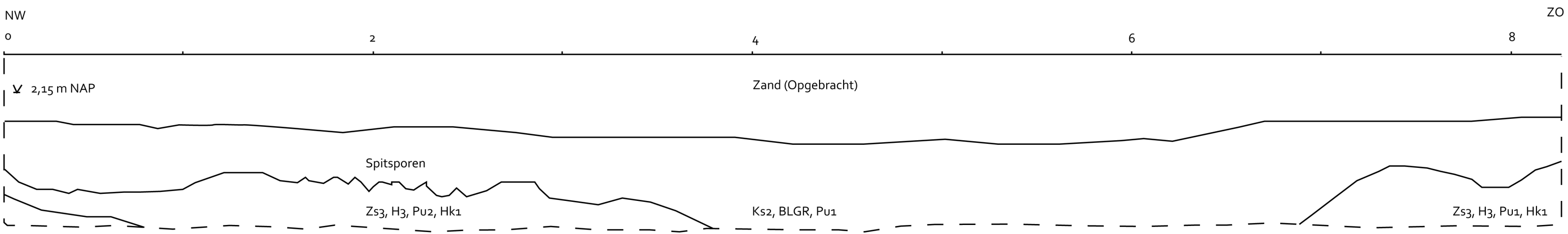
A	Definitief bestek	MPO	AEL	✓	MSC	✓	11-10-2013
	Eerste uitgave	AEL	CAV	✓	MSC	✓	26-09-2013
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd		akkoord		datum
opdrachtgever Gemeente Sluis		project Herinrichting Nieuwstraat te Sluis					
omschrijving Faserings-tekening		Statenspark 27C Postbus 4 4460 AA Goes +31 (0)11 24 00 00 Telefoon +31 (0)11 23 30 05 Fax info@peak.royalhaskoning.com E-mail www.royalhaskoning.com Internet  HASKONING NEDERLAND B.V. Planning & Strategy					
formaat	schaal	fase	bladnr	van	projectnummer	tekeningnummer	
A3	1:2.500	Bestek	1	1	BC2247-101-102 /	3323-701	

Bijlage 2 Puttenplan

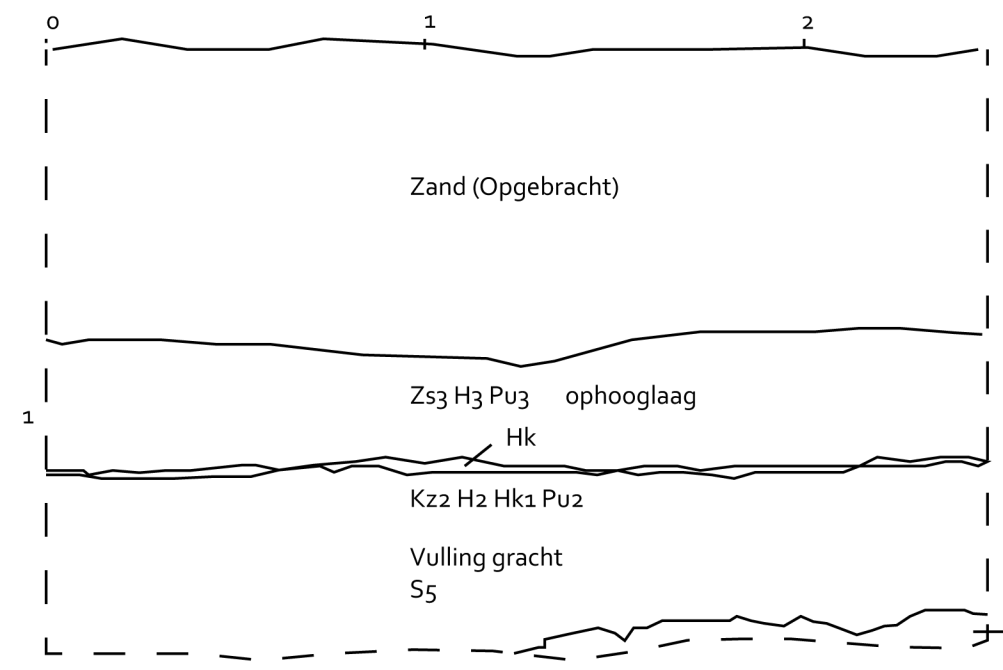


Bijlage 3 Profieltekeningen

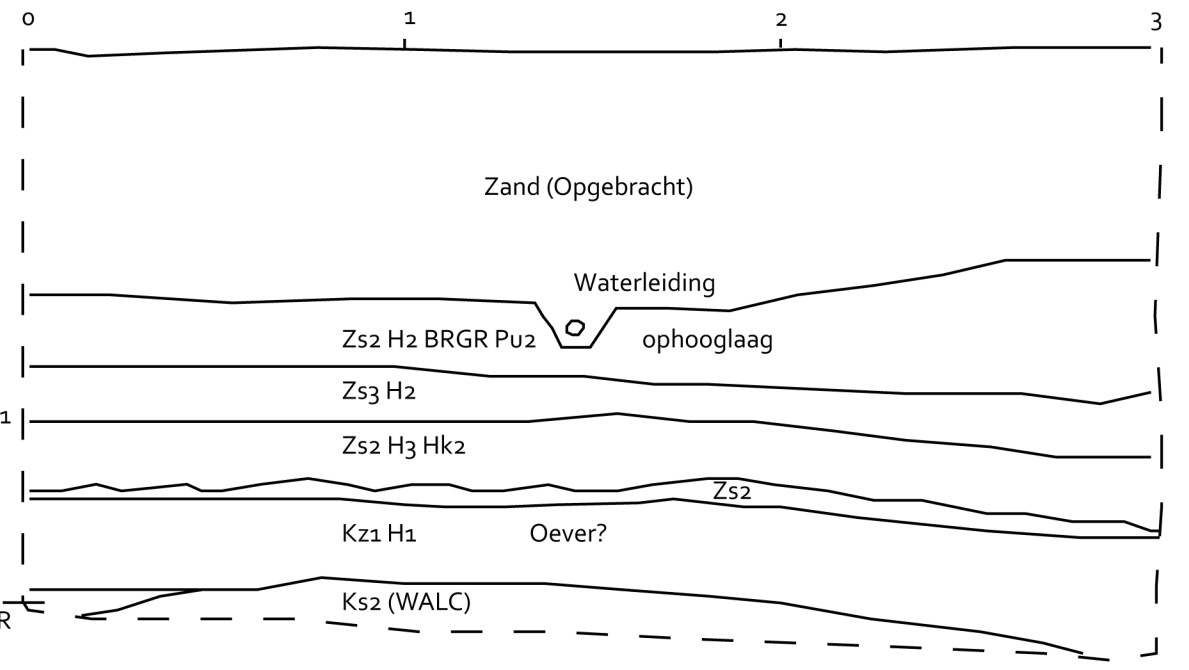
PROFIEL 2
Spoor 10
20-01-2014



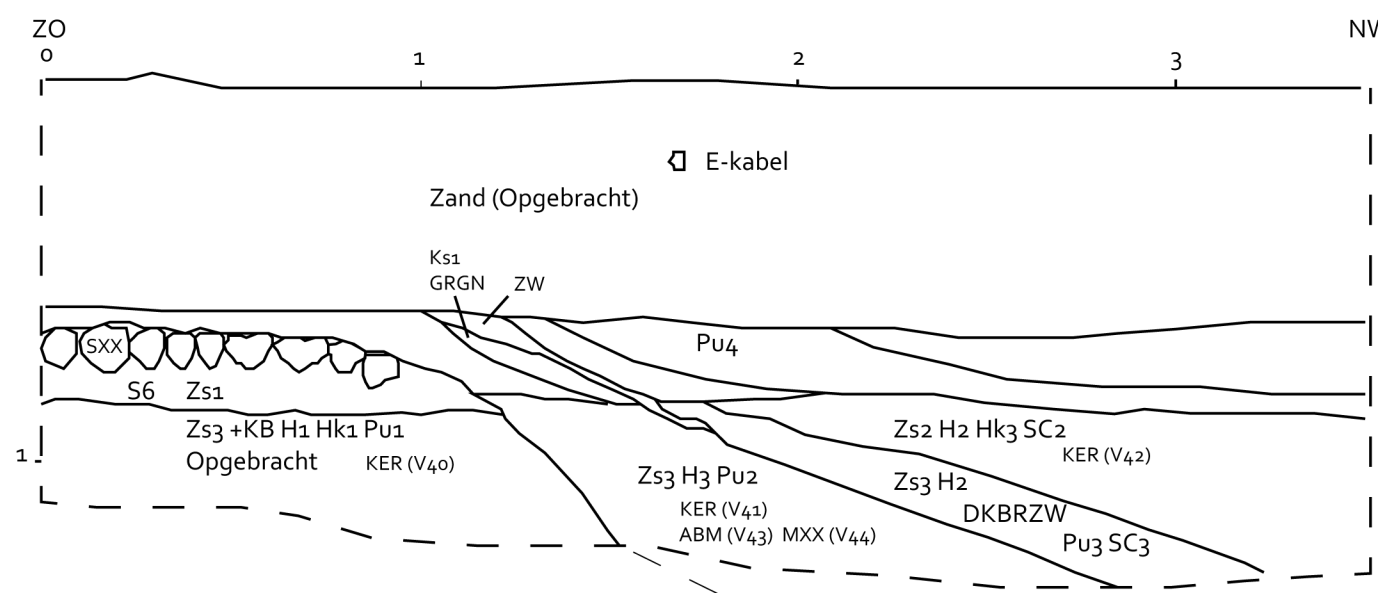
PROFIEL 6
 23/01/2014



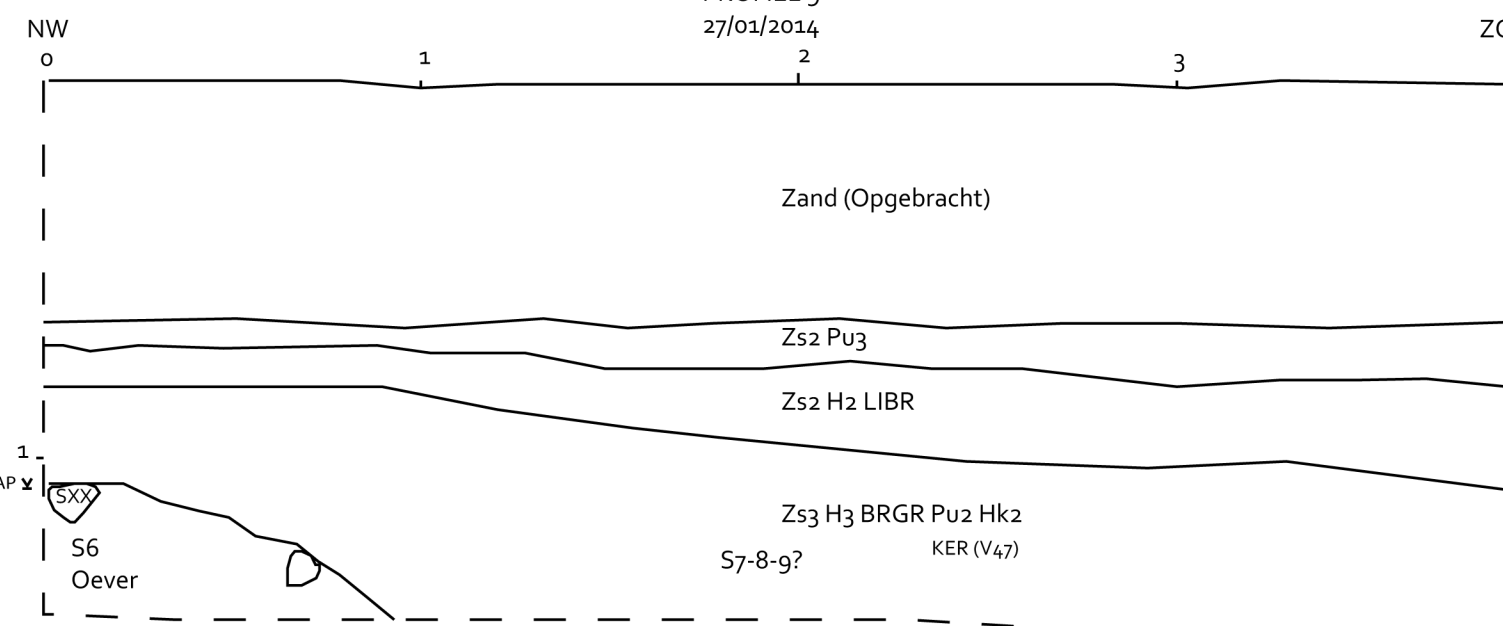
PROFIEL 7



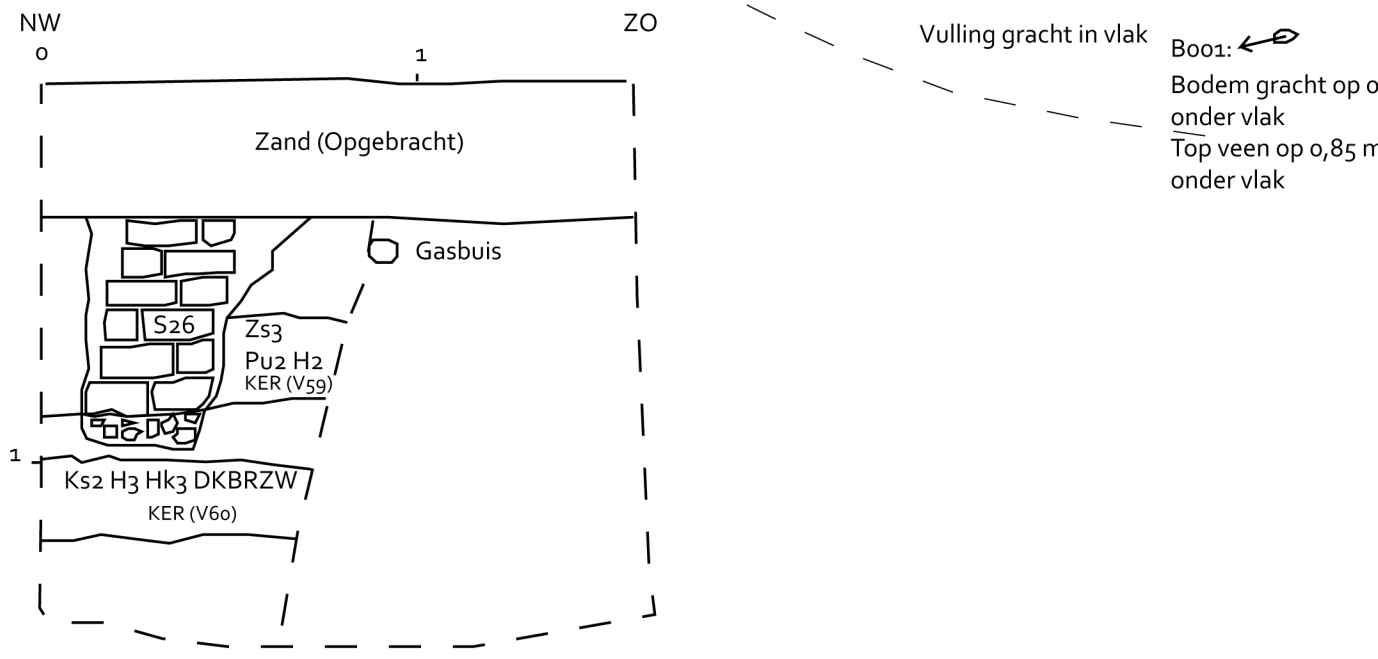
PROFIEL 8
 27/01/2014



PROFIEL 9
 27/01/2014

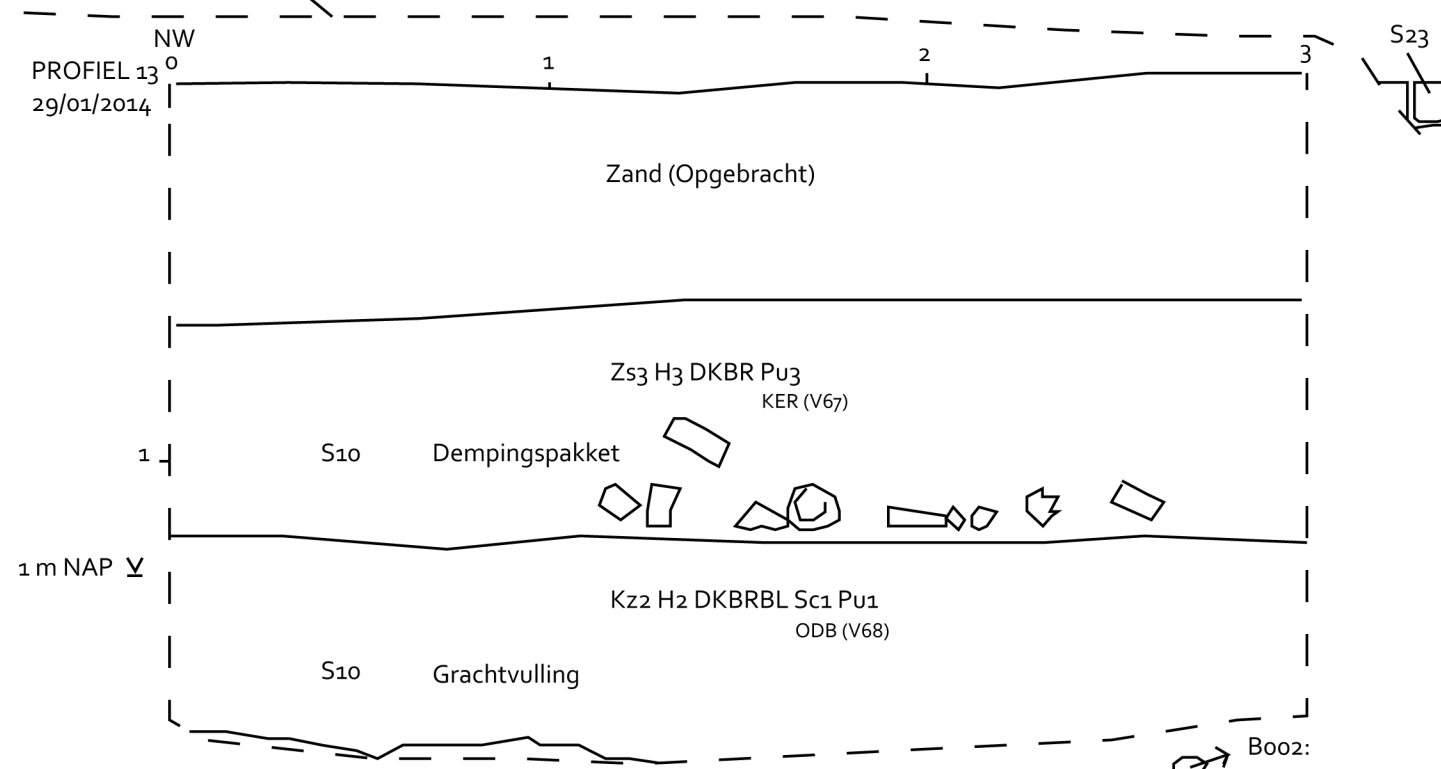


PROFIEL 10
 28/01/2014

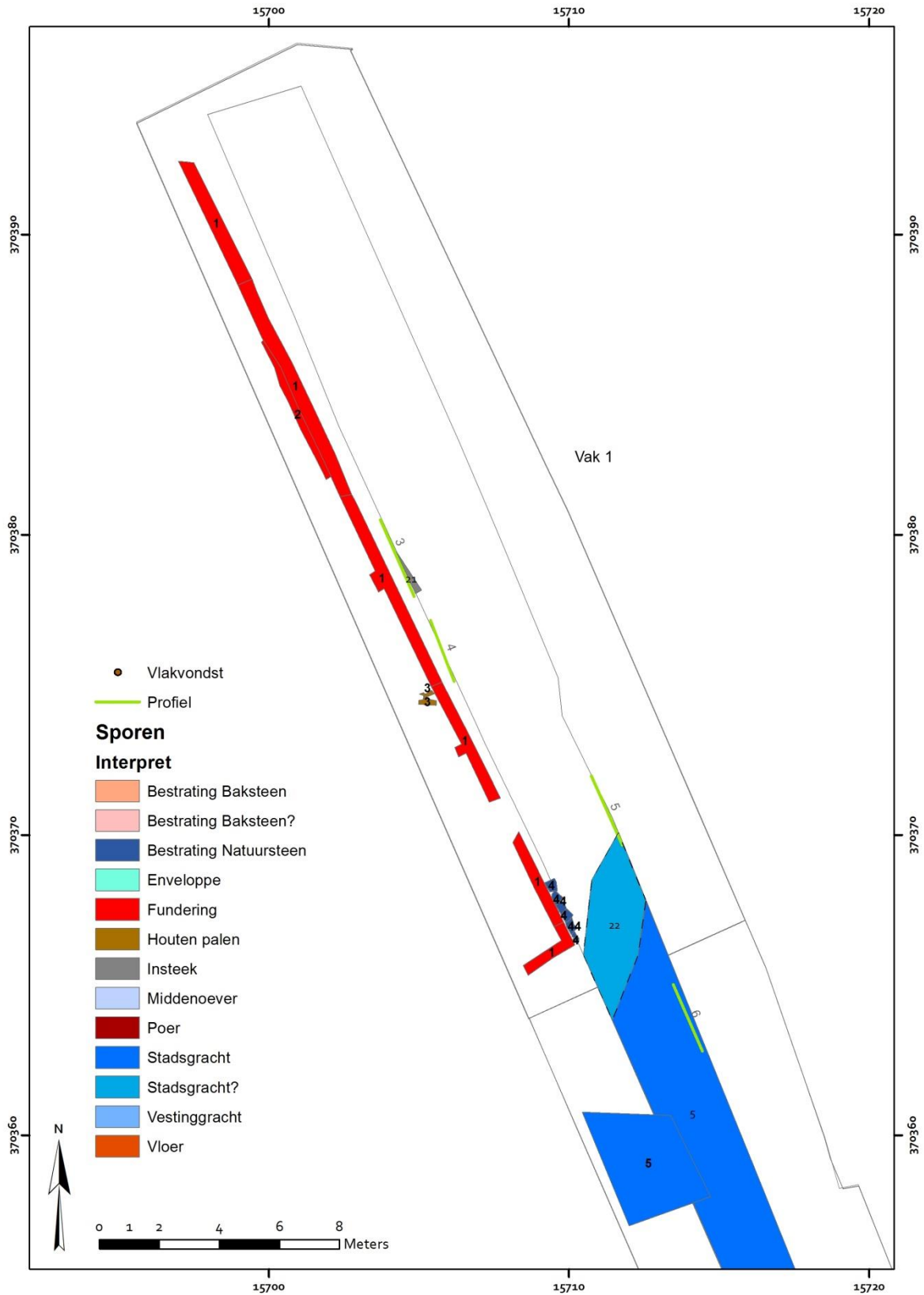


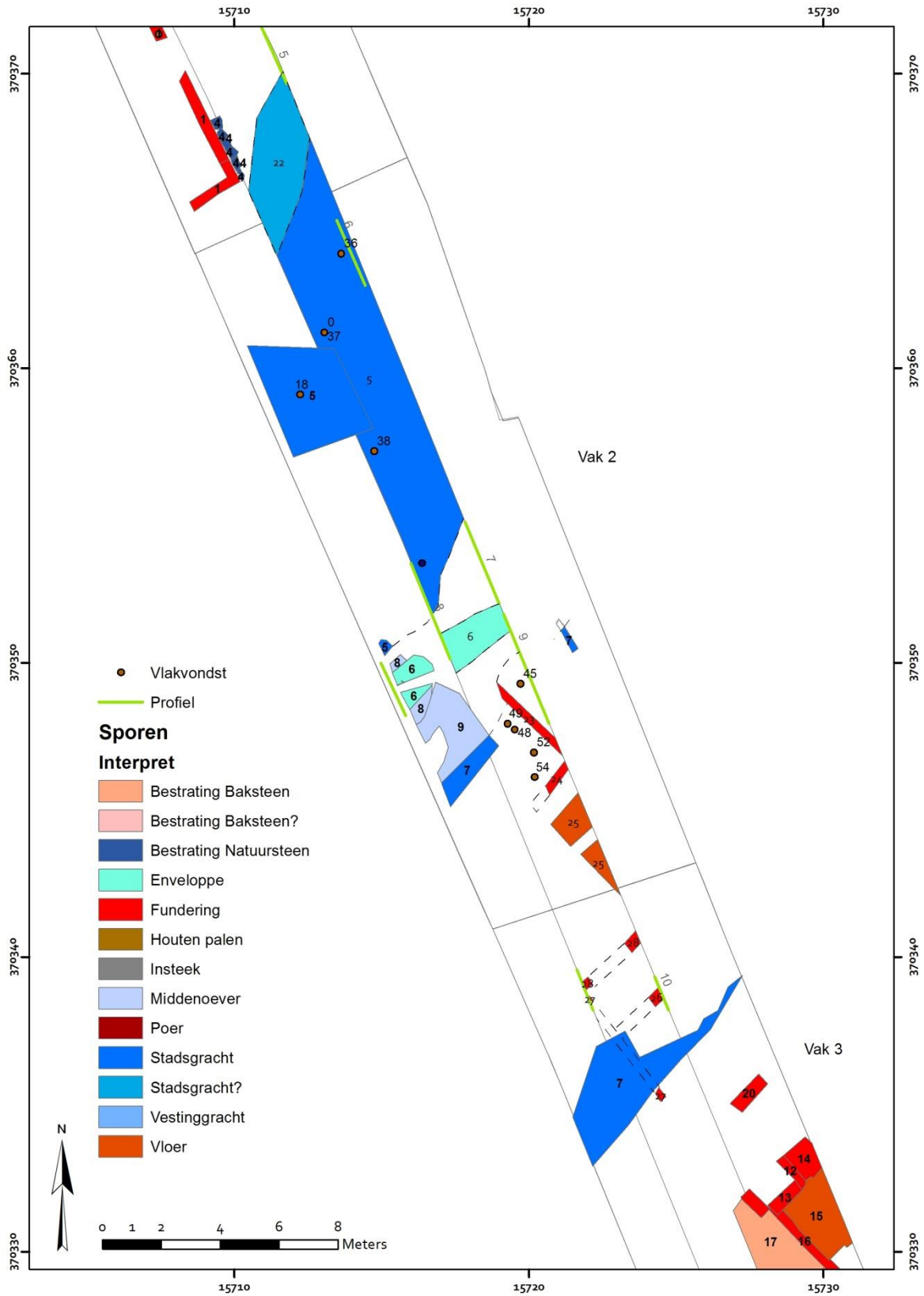
Boo1: ←
 Bodem gracht op 0,45 m onder vlak
 Top veen op 0,85 m onder vlak

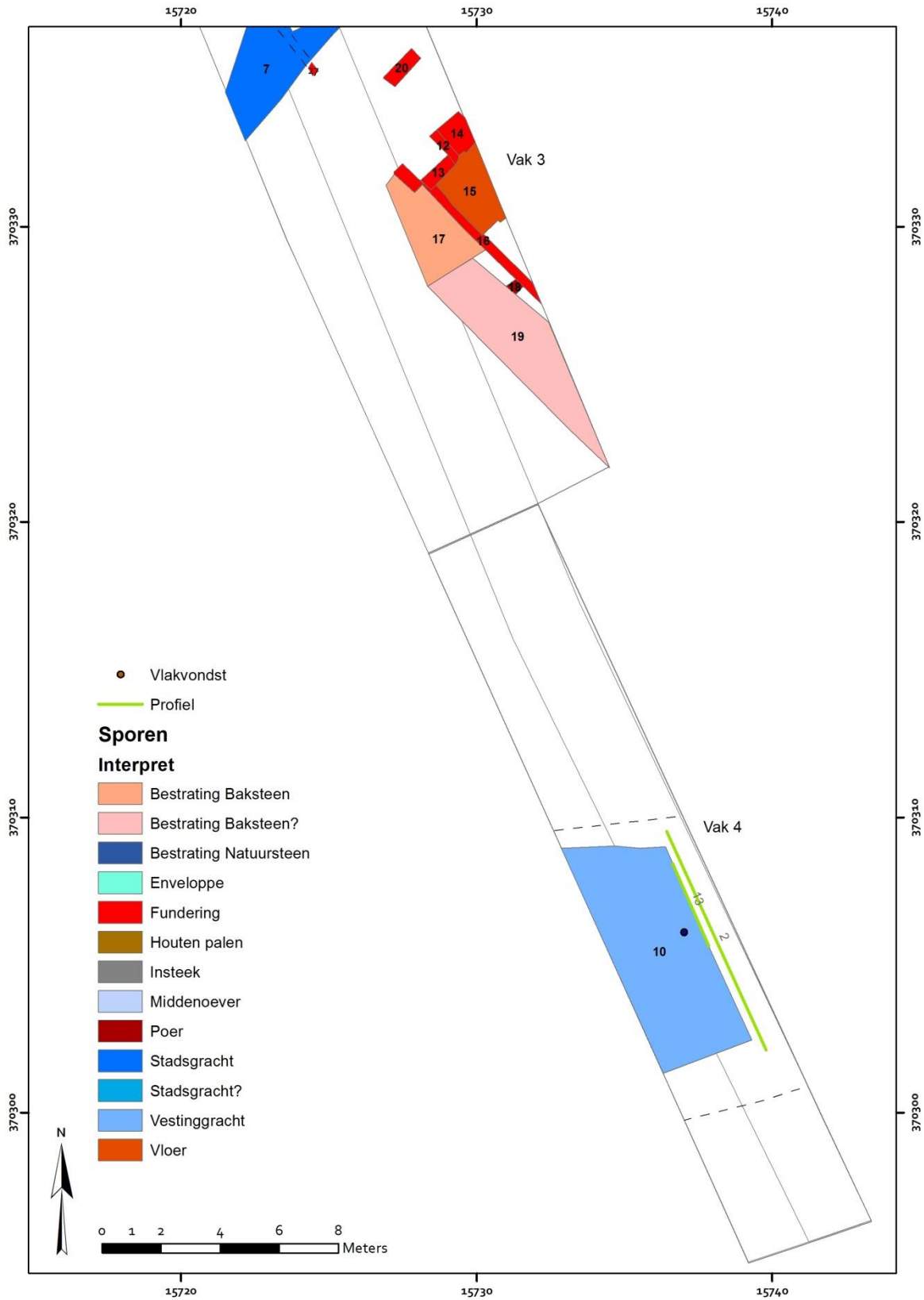
PROFIEL 13
 29/01/2014



Bijlage 4 Alle-sporenkaart







Bijlage 5 Veldgegevens

Lijst SPOREN							
Spoor	Put	Vlak	Profiel	Hoofdtype	Subtype	Structuur	Datering
1	1	1		Fundering		1 Rooilijn	16-18E
2	1	1		Fundering	Aanbouw	1 Rooilijn	16-18E
3	1	1		Houten palencluster		1 Rooilijn	16-18E
4	1	1		SXX boordstenen	Bestrating	1 Rooilijn	16-18E
5	1	1	1	Grachtvulling	Binnengracht	2 Stadsgracht	14-16E
6	1	1	1	Enveloppe	Middenoever	2 Stadsgracht	14-16E
7	1	1	1	Grachtvulling	Buitengracht	2 Stadsgracht	14-16E
8	1	1	1	Ophooglaag	Middenoever	2 Stadsgracht	14-16E
9	1	1	1	Ophoogpakket	Middenoever	2 Stadsgracht	14-16E
10	1	1	2	Grachtvulling	Vestinggracht	3 Vestingwerken	16-18E
11	1	1		Fundering	Toegang ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
12	1	1	2	Fundering	Toegang ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
13	1	1	2	Fundering/trede	Toegang ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
14	1	1	2	Fundering	Ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
15	1	1	2	Verhoogd vloerniveau SXX	Vloer ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
16	1	1	2	Fundering	Muur ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
17	1	1	2	Vloer baksteen	Ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
18	1	1	2	Poer	Ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
19	1	1	2	Uitbraakspoor vloer?	Ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
20	1	1	2	Fundering	Ravelijn?	3 Vestingwerken	16-17E
21	1	2	3	Insteek fundering? Greppel?		1 Rooilijn	14-18E
22	1	2	4	Greppel? Grachtvulling?	Binnengracht?	2 Stadsgracht	14-16E
23	1	2	9	Fundering	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
24	1	2		Fundering	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
25	1	2		Vloer	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
26	1	2	10	Fundering	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
27	1	2	12	Fundering	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
28	1	2	11	Fundering	Gebouw?	3 Vestingwerken	17-18E
29	1	2	9	Ophooglaag? Dempingspakket?	Buitengracht?	2-3 Stadsgracht/Vestingwerken	14-18E

Lijst VONDSTEN										
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum	Opmerkingen
1	1	1	1		1		KER	aanleg vlak	16-jan-14	rond fundering
2	1	1	1		1		ODB	aanleg	16-jan-14	langs fundering
3	1	1	1		1	1	BKR	vulling	16-jan-14	baksteenmonster
4	1	1	1		3		KER	aanleg	16-jan-14	rond fundering
5	1	1	1		4		KER	aanleg	16-jan-14	rond/tussen bestrating
6	1	1	1				MET	vlak	16-jan-14	munt langs spoor 4
7	1	1	1				KER	aanleg	16-jan-14	thv spoor 1
8	1	1	1		5		KER	vlak	16-jan-14	onder puinlaag in zwarte slootvulling
9	1	1	2		5		KER	aanleg	17-jan-14	tpv gracht
10	1	1	2		5		ODB	aanleg	17-jan-14	tpv gracht
11	1	1	2		5		KER	vlak	17-jan-14	18-19de E navulling noordzijde
12	1	1	2	1	5	1	KER	vulling	17-jan-14	uit SC-HK pakket (0,5m ten N v S6)
13	1	1	2	1	6		KER	vlak	17-jan-14	opschonen enveloppe
14	1	1	2	1			KER	profiel	17-jan-14	uit Hk-laagje onder klei
15	1	1	2		7		KER	aanleg	17-jan-14	bovenste navulling gracht (nazak)
16	1	1	2		7	1	KER	vulling	17-jan-14	langs noordelijke oever
17	2	1	2		7		KER	vulling	17-jan-14	langs noordelijke oever
18	1	1	2	1	6	1	NS	vulling	17-jan-14	verharding enveloppe naast gresbuis
19	1	1	3				KER	aanleg	20-jan-14	nazak gracht (zuidelijk deel straat)
20	1	1	3				MET	aanleg	20-jan-14	nazak gracht (zuidelijk deel straat)
21	1	1	4	2	10		KER	aanleg	20-jan-14	tpv gracht buiten wal
22	1	1	4	2	10		MET	aanleg	20-jan-14	tpv gracht buiten wal
23	1	1	4				MET	aanleg	20-jan-14	uit vulling onder gracht
24	1	1	4				KER	aanleg	20-jan-14	tpv spoor 11 tem 19
25	1	1	4				MET	aanleg	20-jan-14	tpv spoor 11 tem 19
26	1	1	4		13	1	BKR	vlak	20-jan-14	baksteenmonster

Lijst VONDSTEN										
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum	Opmerkingen
27	1	1	4				KER	puntvondst	20-jan-14	naast fundering S16
28	1	2	1				MET	aanleg	21-jan-14	
29	1	2	1	3	21		KER	vulling	21-jan-14	
30	1	2	1	3	21		ODB	vulling	21-jan-14	
31	1	2	2				MET	aanleg	21-jan-14	
32	1	2	2				MET	vlak	22-jan-14	uit onderste blauwe kleilaag
33	1	2	2		1		BKR	vlak	22-jan-14	baksteenmonster
34	1	2	3				MET	aanleg	23-jan-14	tussen S1 en S5
35	1	2	3	6	5		KER	aanleg	23-jan-14	uit laag boven S5
36	1	2	3	6	5	1	ODB	vulling	23-jan-14	
37	1	2	3	7	5	1	KER	vulling	23-jan-14	uit zwarte vulling in Z deel van put
38	1	2	3	7	5		MET	vulling	23-jan-14	uit zwarte vulling in Z deel van put
39	1	2	3	8	5		KER	aanleg	27-jan-14	
40	1	2	3	8	6		KER	profiel	27-jan-14	ophoogpakket onder enveloppe
41	1	2	3	8	5		KER	profiel	27-jan-14	vulling gracht
42	1	2	3	8	5		KER	profiel	27-jan-14	opvullingspakket gracht
43	1	2	3	8	5		ABM	profiel	27-jan-14	vulling gracht
44	1	2	3	8	5		MET	profiel	27-jan-14	vulling gracht
45	1	2	3	9	29		MET	aanleg	27-jan-14	bronzen beeldje?
46	1	2	3	9	7		KER	aanleg	27-jan-14	
47	1	2	3	9	29		KER	profiel	27-jan-14	
48	1	2	3	9	7		ODB	vlak	27-jan-14	ten zuiden van S23
49	1	2	3	9	7		KER	vlak	27-jan-14	ten zuiden van S23
50	1	2	3		7		KER	aanleg	27-jan-14	tussen S23 en S24
51	1	2	3		24		KER	vlak	27-jan-14	uit puinpakket onder fundering
52	1	2	3		7		MET	aanleg	27-jan-14	tussen S23 en S24

Lijst VONDSTEN										
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum	Opmerkingen
53	1	2	3		24		KER	vlak	27-jan-14	in klei onder puinfundering
54	1	2	3		7		MET	vlak	27-jan-14	tussen S23 en S24
55	1	2	3		7		KER	vlak	27-jan-14	tussen S23 en S24
56	1	2	3		25		KER	aanleg	27-jan-14	tpv vloer
57	1	2	3		25		KER	vlak	27-jan-14	pijpekop onder vloerniveau
58	1	2	3				MET	stort	28-jan-14	gesp met angel
59	1	2	3	10	26		KER	profiel	28-jan-14	langs/ naast fundering
60	1	2	3	10			KER	profiel	28-jan-14	uit zwarte laag onder S26
61	1	2	3	11	28		MET	profiel	28-jan-14	naast/ten westen van fundering
62	1	2	3	12	28		KER	profiel	28-jan-14	uit puinpakket ten W van fundering
63	1	2	4				KER	aanleg	28-jan-14	tussen S26 en S11-19
64	1	2	4				KER	aanleg	29-jan-14	thv S11-19 (binnenkant wal)
65	1	2	4				MET	aanleg	29-jan-14	thv wal en gracht
66	1	2	4		10		KER	aanleg	29-jan-14	thv wal
67	1	2	4	13	10		KER	profiel	29-jan-14	opvullingspakket
68	1	2	2	4			ODB	aanleg	22-jan-14	uit onderste BLGR kleilaag
69	1	2	1	3	21		MXX	vulling	21-jan-14	
70	1	2	1	3	21		`BKR	vulling	21-jan-14	
71	1	2	1	3	21		ODB	vulling	21-jan-14	
72	1	1	3				BKR	puntvondst	20-jan-14	naast fundering S16
73	1	1	3				ODB	puntvondst	20-jan-14	naast fundering S16
74	1	1	3				BKR	aanleg	20-jan-14	tpv S11-19
75	1	1	2		7		ODB	vulling	17-jan-14	uit vulling langs N oever
76	1	1	2		7		MXX	vulling	17-jan-14	uit vulling langs N oever
77	1	1	2		7		SXX	vulling	17-jan-14	maalsteen uit vulling langs N oever
78	1	1	2	1	9		ODB	profiel	17-jan-14	uit HK-laagje onder klei

Lijst VONDSTEN										
Vondst	Put	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Vulling	Materiaal	Vondstomstandigheden	Datum	Opmerkingen
79	1	1	2	1	9		SXX	profiel	17-jan-14	uit HK-laagje onder klei
80	2	1			7		MXX	vulling	17-jan-14	langs noordelijke oever
81	1	1	2		7		BKR	aanleg	17-jan-14	bovenste vulling gracht (nazak)
82	1	1	2		5		GLS	vlak	17-jan-14	18-19de e vulling noordzijde
83	1	2	3	6			BKR	aanleg	23-jan-14	uit laag boven S5
84	1	2	4	13	10		BKR	profiel	29-jan-14	opvullingspakket gracht
85	1	2	4	13	10		MXX	profiel	29-jan-14	opvullingspakket gracht
86	1	2	4	13	10		ODB	profiel	29-jan-14	opvullingspakket gracht
87	1	2	3	9	23		BKR	vlak	27-jan-14	ten zuiden van S23
88	1	2	3	8	5		ODB	aanleg	27-jan-14	tpv gracht
89	1	2	3		24		ODB	vlak	27-jan-14	uit puinpakket onder fundering
90	1	2	3		24		BKR	vlak	27-jan-14	uit puinpakket onder fundering
91	1	2	4		10		BKR	aanleg	29-jan-14	ten oosten van wal
92	1	2	3				BKR	aanleg	27-jan-14	tussen S23 en S24
93	1	2	3				ODB	aanleg	27-jan-14	tussen S23 en S24
94	1	2	3	8	6		BKR	profiel	27-jan-14	ophoogpakket onder envelop
95	1	2	3	11	28		ODB	profiel	28-jan-14	ten westen van fundering
96	1	2	3	6	5		ODL	vulling	23-jan-14	rest leerbewerking?
97	1	2	3		25		SXX	aanleg	27-jan-14	tpv vloer

Lijst FOTOS								
Foto	Datum	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Richting	Fotograaf	Toelichting
1	16-1-2014	1	1	1			SD	
2	16-1-2014	1	1	3			SD	
3	16-1-2014	1	1	4			SD	
4	16-1-2014	1	1	5			SD	
5	17-1-2016	1	1	5	1	ZW	SD	VAK 2
6	17-1-2014	1	1	6			SD	VAK 2
7	20-1-2014	1	1	10	2	NO	SD	
8	20-1-2014	1	1	7			SD	
9	20-1-2014	1	1	11			SD	
10	21-1-2014	1	2		3		SD	
11	21-1-2014	1	2		4		SD	
12	22-1-2014	1	2	1			FD	
13	22-1-2014	1	2	23	5		FD	
14	23-1-2014	1	2		6		SD	
15	23-1-2014	1	2		7		SD	
16	27-1-2014	1	2	5	8	ZW	SD	Sporen 5-7
17	27-1-2014	1	2	7	9		SD	
18	27-1-2014	1	2	24			SD	
19	27-1-2014	1	2	25			SD	
20	28-1-2014	1	2	26	10		SD	
21	28-1-2014	1	2	28	11		SD	
22	28-1-2014	1	2	28	12	Z	SD	
23	28-1-2014	1	2	10	13	NO	SD	

Bijlage 6 Determinatielijsten vondstmateriaal

Keramiek

vn r	aanta l	aantal ind	bakselgroep	begindaterin g	einddaterin g	vorm	Deventer -type	herkomst	delen vd pot	opmerkingen	gew (g)
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1600	olielamp	r-oli		bodem; wand		91
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	bakpan	r-bak		rand; steel		116
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	bakpan	r-gra?		bodem; wand		13
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1800	olijfolieamfoor?	ib-amf?	Portugal?	wand	lijkt op 8.35. Handgevormd, dikwandig, door ringen opgebouwd	58
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1700				wand		6
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1500	bakpan	r-bak		rand; wand		77
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1700	vetvanger	r-vet		bodem		33
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	grape	r-gra		rand		11
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1550	teil	r-kom	Nederlanden	rand; wand	schenklip	89
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	deksel? Halve cirkel?	cfr. r-dek- 25? Halve cirkel	Nederlanden	bodem		59

1	1	1	roodbakkend aardewerk	1700	1800	bord	r-bor	Nederrijn	rand		28
1	1	1	witbakkend aardewerk	1600	1800	pispot/pot/grape	w-pis/pot/gr a	Nederlanden	wand	groengoed	11
1	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500				wand		7
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	bakpan	r-bak?		wand		7
1	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1650	vuurstolp, half model	r-vst	Nederlanden	rand	handgevormd. Strooiglazuur	86
1	3	3	roodbakkend aardewerk	1350	1550	bakpan	r-bak		rand		48
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1750	bakpan	r-bak		rand; steel		119
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1575	1725	grape	r-gra	Nederlanden	rand; wand		43
11	2	1	roodbakkend aardewerk	1575	1650	grape	r-gra	West-Nederland	rand		
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1575	1700	grape	r-gra		oor; rand; wand		80
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1750	grape/pot	r-gra/pot		rand; wand		
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800				wand		28
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1650	1750	grote kan?	r-kan?	Oosterhout / Bergen op Zoom	wand		141
11	1	1	roodbakkend	1600	1700	bakpan	r-bak		rand; steel		177

			aardewerk								
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1575	1750	grape	r-gra	Nederlanden	wand		24
11	2	1	roodbakkend aardewerk	1650	1750	kan?	r-kan	West-Nederland	bodem; wand	bodem met vrij dikke standring	255
11	1	1	faience	1650	1750	kom	f-kom		rand		13
11	1	1	Duits steengoed	1625	1675	pispot	s2-pis-2	Westwald	rand		66
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800				wand		16
11	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			kop; steel		6
11	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			steel	bijgesneden steel bij mondstuk	6
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1750	grape?	r-gra		wand		6
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1800				wand		
11	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			steel		7
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600	pot?			rand		31
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1700	1800	late grape of vroegge kachelpan	r-gra/kap		rand	brede, verdikte rand	42
11	1	1	roodbakkend aardewerk	1650	1850				wand		4
12	1	1	roodbakkend aardewerk	1475	1550	bakpan	r-bak	Bergen op Zoom?	bodem; rand; steel; wand	Late zwaluwstaartsteel.	287
12	1	1	Duits steengoed	1450	1560	kan	s2-kan	Raeren/Aken	bodem; wand		38

13	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500	kan?	g-kan?		wand		4
13	1	1	roodbakkend aardewerk	1100	1300	kan?			hals		8
14	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1400				wand		3
14	1	1	roodbakkend aardewerk	1100	1350	kan	r-kan		hals		8
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1700	kleine papkom	r-kom-14	Nederlanden	bodem; oor; rand; wand	slordige vegen witte slib aan de buitenzijde	168
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1675	papkom	r-kop-11	West-Nederland. Gouda?	oor; rand		52
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1625	1700	papkom	r-kop-11	West-Nederland. Gouda?	rand		33
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800	teil/ vuurschaal?	cfr. R-kom-31	Nederlanden	rand; wand	lijkt op 15.108	118
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800	teil/ vuurschaal?	cfr. R-kom-31	Nederlanden	rand	lijkt op 15.107	98
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1650	papkom	r-kop	Nederlanden	oor; rand	horizontaal oor	50
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800	kan	r-kan	Nederlanden	oor; wand		82
15	1	1	faience	1650	1700	kop	f-kop-12	Nederlanden	bodem; rand; wand	tulpvormig kopje op standring. Chinees geïnspireerd. De naar buiten buigende rand is gefacetteerd bijgesneden	23
15	1	1	majolica	1640	1800	schaal, groot bord	m-bor	Makkum/Friesland	bodem; spiegel		136
15	2	1	faience	1620	1680	groot bord / schaal	f-bor-1	Nederlanden	rand; vlag; wand		158

15	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			steel	dunne steel	6
15	1	1	pijpaarde	1690	1800	tabakspijp			kop	ongeradeerd. Grove kwaliteit	6
15	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			steel		12
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1750	grote vorm			oor	horizontaal worstoor	58
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1750	grote kom/teil	r-kom, cfr. R-kom-33	Nederlanden	rand		161
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1750	grote teil/schaal	r-bor	Oosterhout / Bergen op Zoom	rand; wand		
15	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800	grote pot	cfr. r-pot-10	Nederlanden	rand		57
15	1	1	pijpaarde	1690	1740	tabakspijp			kop	fijne kwaliteit. Dunne steel	6
16	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grote (voorraad)kan	r-kan		oor; rand	worstoor en rand bewaard. Ongeglazuurd. Vingerindruk aan de binnenzijde van de ooraanzet	111
16	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				bodem	standvinnen	25
16	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				bodem	standvinnen	26
16	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500				wand		4
16	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand	glazuurpap	6
16	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1500	bord	r-bor?	Bergen op Zoom?	rand		17

16	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	voeten/lobbenvinne n		46
17	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1500	kleine kan	r-kan		oor; rand	ongeglazuurd, smal worstoor, kan met diepe vingerindruk aan de binnenzijde van de ooraanzet	19
17	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1400				wand		7
19	1	1	witbakkend aardewerk	1625	1725	pispot	w-pis-2?		wand		76
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1700	papkom	r-pap	West-Nederland	oor; rand; wand	horizontaal oortje	20
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1700	papkom	r-kop	Zeelandregio	bodem		28
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1700	grape	r-gra		bodem		71
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1700	grape?	r-gra?	Bergen op Zoom?	wand		20
19	24	1	roodbakkend aardewerk	1625	1650	grape	r-gra-NT	Bergen op Zoom	oor; rand; schouder; voeten; wand		141 0
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1700	grape?	r-gra?		voeten/lobvinnen		71
19	5	1	roodbakkend aardewerk	1625	1650	grape	r-gra	Bergen op Zoom	oor; rand; wand		191
19	4	1	roodbakkend aardewerk	1500	1525	grape	r-gra	Bergen op Zoom	oor; rand; wand		145
19	3	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1600				wand		47

19	2	1	roodbakkend aardewerk	1500	1700	grape	r-gra		oor; rand		111
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600	grape	r-gra		bodem; voeten/ lobvinnen		76
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1700	pot?	r-pot?		rand		13
19	1	1	witbakkend aardewerk	1625	1750	pispot	w-pis-2?	Nederlanden	wand		26
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1700	grape	r-gra		wand		20
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1700				oor; rand	aanzet oor	13
19	1	1	witbakkend aardewerk	1550	1800				rand	vlek kopergroen. Onverdikt uitgebogen randje	4
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1600	1800	late grape?	r-gra?		schouder		23
19	1	1	pijpaarde	1690	1740	tabakspijp			kop	ongeradeerd. Grove kwaliteit	7
19	1	1	pijpaarde	1630	1640	tabakspijp			kop	Ongeradeerd	10
19	1	1	pijpaarde	1690	1850	tabakspijp			steel	dunne steel	1
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1700	grape?	r-gra?		wand		19
19	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600				wand		10
21	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		11
21	1	1	rood- tot witbakkend	1600	1800	bakpan/late grape			wand		25

			aardewerk								
21	1	1	grijsbakkend aardewerk	1250	1550				wand		36
21	1	1	Duits steengoed	1350	1425			Siegburg	wand		5
21	1	1	Duits steengoed	1350	1500	kan met smalle hals	cfr. S2-kan-11/17	Langerwehe	oor	lintoor	44
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1600	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		21
24	2	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		33
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	kan	r-kan	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor	oor. Erg gesleten oppervlak en verse breuken	47
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1325	1525	kleine grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	voeten/lobbenvinne n		20
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	papkom	r-kom	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem	binnenzijde bedekt met witte slib en kopergroen.	8
24	20	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem; rand; voeten; wand	andere helft van de grape bevindt zich in vondstnummer 27. moet samen worden bestudeerd.	385
24	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				wand		7
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		3

24	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1500			Zuid-Limburg	wand		6
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	deksel/bakpan	r-dek/bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		11
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		3
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	kom	r-kom	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		16
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600	teil	r-kom	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		49
24	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1400	kan	g-kan		rand	klein kannetje. Vroege, bolle hals.	6
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		8
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1600	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor; rand		35
24	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	teil	r-kom	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand	brede bandrand	33
26	1	1	witbakkend aardewerk	1400	1700	handvormbaksteen				gele appelbloesemkleuren, 23,0 x 10,9 x 5,5 cm, kalkmortel	1910
27	33	1	roodbakkend aardewerk	1500	1525	grape	r-gra	Bergen op Zoom	bodem; oor; rand; wand	andere helft van de grape bevindt zich in vondstnummer 24. moet samen worden bestudeerd. Beroet, verhit	665

27	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				wand		2
29	1	1	Duits steengoed	1350	1450	Jacobakan	s1-kan-1/3	Siegburg	oor; rand; wand	datering op basis van Hurst 1400-1500, maar op basis van baksel eerder eerste helft. lichtgrijs, fijn, hard baksel	71
29	1	1	grijsbakkend aardewerk	1175	1400	kan	g-kan		oor; wand	(schenk)kan	89
29	1	1	Duits steengoed	1375	1500	grote voorraadpot	s2-pot	Langerwehe	bodem	datering oa op basis van baksel	26
29	1	1	Duits steengoed	1350	1550	kan/pot	s2-kan/pot	Langerwehe	bodem		12
29	1	1	grijsbakkend aardewerk	1250	1450	kookkan/grape/	g-gra		oor		51
29	2	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600	kom/steekom?		Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand; wand	lijkt zeer sterk op 29.018. Mogelijk zelfde vorm	50
29	2	2	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape?	r-gra?		wand	lijkt sterk op 29.235	6
29	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1600	kan/pot	g-kan/pot		wand		15
29	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1600				wand		10
29	1	1	Duits steengoed	1375	1500	kan	s2-kan	Langerwehe	bodem		27
29	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1450				voeten/lobvinnen; wand	lijkt zeer sterk op 29.013, mogelijk zelfde vorm	5
29	1	1	roodbakkend aardewerk	1150	1500				wand		1
29	1	1	Duits steengoed	1325	1500	kan	s2-kan	Langerwehe	oor; rand		211

29	1	1	Duits steengoed	1450	1650	kan	s2-kan	Langerwehe	oor; rand	lintoor	40
29	1	1	Duits steengoed	1300	1500	gesloten vorm			wand		4
29	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape?	r-gra?	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand	lijkt sterk op 29.014	11
3	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1700	handvormbaksteen				appelbloesemkleuren, 23,8 x 11,6 x 5,9 cm, kalkmortel	212 2
32	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		4
32	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		10
32	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		1
32	1	1	Duits steengoed	1325	1450			Siegburg	wand		1
32	1	1	Duits steengoed	1325	1425			Langerwehe	wand		5
32	1	1	Duits steengoed	1350	1450			Langerwehe	wand	late radstempel, stapelspoor	21
32	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	bakpan	r-bak		wand		48
32	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor; wand		41
32	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1400	voorraadkan	g-kan		rand; wand		8
35	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1500	bord	r-bor		rand		7

35	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape?	r-gra?	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		9
35	1	1	Duits steengoed	1400	1550	kan	s2-kan	Langerwehe	wand		6
35	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1550	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		11
35	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	bord	r-bor		bodem; voeten/lobvinnen	op de spiegel gedecoreerd met witte sliblijnen. Lensbodem met standvinnen	24
35	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1500	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		52
37	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan	s1-kan	Siegburg	bodem	geknepen standring	23
37	1	1	Duits steengoed	1350	1450	kan?	s1-kan?	Siegburg	wand	bolle buik	11
37	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500		g-bak		rand		34
37	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan?	s1-kan?	Siegburg	wand		1
37	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan?	s1-kan?	Siegburg	wand		13
37	1	1	faience	1600	1650	theepot?	fr-tui?	Frankrijk?	tuit; wand	tuitaanzet op de buik	30
37	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1500				bodem; lobvinnen; wand	lensbodem met standvinnen. Kromgetrokken. zde keus.	54
37	1	1	roodbakkend aardewerk	1550	1700	teil/bakpan	r-kom/bap	Bergen op Zoom?	rand	driehoekige rand	74
39	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1400	kan/pot	g-kan/pot		wand	gedecoratieve draairillen op de schouder.	37
39	2	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio	wand		64

								errond			
39	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor; wand		40
4	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1450	grape	r-gra		rand		16
4	1	1	Duits steengoed	1350	1550			Duitse Rijnland	wand		14
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1400				wand	lensbodem	7
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1500				wand		1
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1500				wand		1
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				wand		1
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1400				wand		1
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				wand		1
40	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1350				wand		6
41	4	1	roodbakkend aardewerk	1325	1525	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		23
41	1	1	Duits steengoed	1350	1450	kan?	s2-kan?	Langerwehe	wand		6
41	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1600				wand		3

42	1	1	grijsbakkend aardewerk	1150	1500			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		19
42	2	2	grijsbakkend aardewerk	1300	1400	grote voorraadkan /-pot	g-kan/pot	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		5
42	1	1	Duits steengoed	1325	1425	kan	s1-kan	Siegburg	wand		3
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	steelkom/bakpan	r-bak/stk	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand; wand		22
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		3
42	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1600			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		1
42	1	1	Duits steengoed	1300	1500			Siegburg	wand	buitenzijde bedekt met bruine engobe	1
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		4
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1500	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		6
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		11
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		40
42	1	1	grijsbakkend	1150	1500			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio	wand	aanzet standvin	18

			aardewerk					errond			
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		3
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand	halstype 1	13
42	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand	verhit, beroet	40
43	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan/beker	s1- kan/bek	Siegburg	hals	bijgesneden bodem met ziel. Opvallend kleine diameter bodem	0
43	1	1	Duits steengoed	1325	1425	kan/beker	s2- kan/bek	Langerwehe	wand		0
43	1	1	Duits steengoed	1450	1550	kan?	s2-kan?	Keulen?	wand		0
43	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1350				bodem	aanzet standvin	0
43	7	7	grijsbakkend aardewerk	1100	1500				wand		0
43	2	2	roodbakkend aardewerk	1200	1500				wand		0
43	5	5	roodbakkend aardewerk	1200	1550				wand		0
43	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra		rand		0
43	13	13	verbrande leem	0	0	verbrande leem			wand		0
46	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1400	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio	rand		11

								errond			
46	3	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500				bodem; voeten/lobvinnen	lensbodem met standvinnen. Aanslag aan binnenzijde	44
46	1	1	Duits steengoed	1375	1450	drinkschaaltje	s1-dri-2	Siegburg	rand		19
47	1	1	Duits steengoed	1400	1525	kan?	s2-kan?	Langerwehe	wand		10
49	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1425	voorraadkan/-pot	g-kan/pot		schouder		5
5	1	1	Duits steengoed	1840	1920	mineraalwaterfles	s2-fle-4	Westerwald	oor; rand		70
50	1	1	Duits steengoed	1425	1500	kan	s1-kan	Siegburg	wand		144
50	1	1	Duits steengoed	1350	1450	kan	s1-kan	Siegburg	bodem		87
50	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan	s1-kan	Siegburg	wand	bol lichaam, aanzet van oor	44
50	1	1	Duits steengoed	1325	1450	beker/kan?	s1-bek-7/s1-kan-12?	Siegburg	rand	randje	12
50	2	1	Duits steengoed	1325	1450	kan	s1-kan	Siegburg	wand		83
50	2	1	Duits steengoed	1325	1400	beker	s2-bek-2	Langerwehe	wand		11
50	3	1	roodbakkend aardewerk	1300	1650	grape?	r-gra		wand		40
50	4	1	witbakkend aardewerk	1650	1700	komfoor	w-kmf-1		oor; rand; wand		135
50	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1700	grape	r-gra		rand		20
50	1	1	pijpaarde	1690	1740	tabakspijp			kop	ongeradeerd. Vrij fijne kwaliteit. Geglad.	8
50	1	1	roodbakkend	1450	1600	steelkom	r-stk		rand		52

			aardewerk								
50	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1450				wand		12
50	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra		bodem; voeten/lobbinnen	standlob	19
50	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1650	grape	r-gra		bodem; voeten/lobbinnen		63
51	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1650	kom	r-kom		rand	gereduceerde plek	78
51	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	grote (voorraad)kan	r-kan		oor	zeer dik worstoor	125
51	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1600	grote (voorraad)kan	r-kan		oor; rand; wand	gereduceerd oppervlak, worstoor	66
51	1	1	roodbakkend aardewerk	1250	1500	bakpan	r-bak		rand; wand	afgesprongen glazuur	42
51	2	1	roodbakkend aardewerk	1300	1550	grape	r-gra		rand; wand		43
51	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1425	grape?	r-gra		oor	dik, hoekig worstoor	137
51	2	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	bakpan	r-bak		bodem; rand; steel; wand		121
51	4	1	Duits steengoed	1375	1500	kan	s2-kan	Langerwehe	bodem		182
53	1	1	grijsbakkend aardewerk	1250	1550				bodem; voeten/lobbinnen	aanzet brede standvin, hard baksel	25
55	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500	grote voorraadpot/-of kan	g-kan/pot		schouder; wand	afgesprongen oppervlak	60

57	1	1	pijpaarde	1625	1640	tabakspijp			kop	Geradeerd. Fijne kwaliteit, geglad. Kleine bolle kop: vroeg	11
59	1	1	Duits steengoed	1325	1450	beker	s2-bek-2	Langerwehe	oor; wand	klein, rond, vertikaal lintoor halverwege de wand	35
60	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1500				wand		4
62	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	grote voorraadpot?	r-pot?		rand	enorm dikke dekselgeulrand	107
62	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1600	grape	r-gra		bodem		11
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1525	1575	bord	r-bor		rand; wand		48
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1650	(pap)kom	r-kom?		wand	horizontaal worstoor	49
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1600	grape	r-gra		rand		11
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	grape	r-gra		rand		28
63	2	1	roodbakkend aardewerk	1500	1650	bakpan	r-bak		bodem; rand; wand		43
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1600	bakpan	r-bap	Bergen op Zoom?	rand	schenkclip	30
63	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1650	grape	r-gra		schouder	aanzet vertikaal oor	40
64	3	1	Duits steengoed	1450	1550	kan	s2-kan	Siegburg	bodem	bodem met zware rode blos	180
66	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1450	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		30

66	3	1	roodbakkend aardewerk	1300	1400	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand; wand		103
66	1	1	roodbakkend aardewerk	1500	1575	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor; rand; wand		146
66	1	1	Iberische majolica	1380	1450	bord	i-bor cfr. f-bor-19var	Spanje. Valencia/Manises ?	bodem; rand; spiegel; wand	zalmkleurig baksel	118
66	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	vroege grape?	r-gra?		wand		35
66	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1550	grote kom/voorraadpot			oor	dik horizontaal worstoor	112
66	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1525	teil	r-kom		wand	glazuurpap	85
66	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1500	grote voorraadpot/ kan	g-pot/kan		voeten/lobvinnen; wand	standvinnen, binnenzijde geschraapt	42
66	2	1	roodbakkend aardewerk	1375	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	oor; schouder; wand		81
66	4	1	roodbakkend aardewerk	1375	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		35
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1500	deksel	g-dek-NT		rand; wand	nieuw type. Teken. Beroet, verhit. Geschraapt	49
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1600	bakpan	r-bak	Bergen op Zoom?	steel; wand	zwaluwstaart, laat?	83
67	1	1	Duits steengoed	1350	1500	kan?	s2-kan?	Langerwehe	wand		30
67	1	1	roodbakkend	1200	1600	grape	r-gra		voeten/lobvinnen;		42

			aardewerk						wand		
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1500	kom	g-kom-NT		wand	opmerkelijke rand. Nieuw type. Tekenen.	66
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		8
67	2	1	roodbakkend aardewerk	1200	1500			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		25
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra		wand		4
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		3
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		6
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		16
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1150	1500			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		1
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1550	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem		7
67	1	1	grijsbakkend aardewerk/ roodbakkend aardewerk	1200	1600	kan?	r-kan?	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		22

67	1	1	Duits steengoed	1375	1500	drinkschaaltje	s1-dri-2	Siegburg	bodem; rand; wand	volledig compleet. Met kruisvormig merkteken	198
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1550				wand		25
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1400				wand		8
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1100	1500				wand	slijtage oppervlak	4
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1400			Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	wand		4
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1550	kan/voorraadpot	g-kan/pot		wand		7
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1200	1550				wand		1
67	1	1	grijsbakkend aardewerk	1000	1550				wand		
67	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1550	vogelfluitje	r-vfl-NT		bodem; schouder; tuit; wand		107
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape	r-gra		bodem	standvinnen	26
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	grape	r-gra	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	schouder		6
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1550	grape	r-gra		rand		13
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	bakpan	r-bak	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem; rand; wand		73

7	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	kom	r-kom		bodem; voeten/lobvinnen	grote standvinnen	62
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1450	1500	bakpan	r-bak	Bergen op Zoom	wand	samengeknepen zwaluwstaartsteel	124
7	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1450	grape	r-gra		wand		13
8	2	1	roodbakkend aardewerk	1300	1800	olijfolieamfoor?	ib-amf?	Iberisch Schiereiland?	wand	handgevormd, vreemd, vrij dik. Zie ook 1.190	169
8	2	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	kom	r-kom		rand; wand		130
8	1	1	grijsbakkend aardewerk	1300	1550	voorraadkan	g-kan		oor	worstoor	95
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1150	1400	kan	r-kan		bodem; voeten/lobvinnen	Erg afgesleten scherf	71
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1450	grape	r-gra	bergen op Zoom?	oor; rand; wand	vroeg samengeknepen oor	60
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1550	grape?	r-gra?		wand		19
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1550	grape	r-gra		bodem; voeten/lobvinnen	standvin	18
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1550	grape	r-gra		bodem; voeten/lobvinnen	standvin	20
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1500	kom	r-kom		rand; wand	gelobde rand	72
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1400	1550	bakpan	r-bak		bodem; rand; wand		127
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	bakpan?	r-bak?		wand		43

8	1	1	Duits steengoed	1400	1500	kan	S2-kan	Langerwehe	oor; wand	bandoor	86
8	1	1	roodbakkend aardewerk	1200	1500	grape	r-gra		wand		11
8	1	1	Duits steengoed	1325	1425	kan	s2-kan	Langerwehe	wand		28
9	1	1	roodbakkend aardewerk	1350	1500	pot	r-pot	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	rand		42
9	1	1	roodbakkend aardewerk	1300	1500	spa?	r-spa?	Zeeuws Vl. /Zeeland/regio errond	bodem	strak standvoetje	75

Bouwmateriaal en natuursteen

vnr	aantal	aantal ind	materiaalsoort/ bakselgroep	begindatering	einddatering	vorm	herkomst	opmerkingen	decoratiebeschrijving	gewicht (g)
3	1	1	rood appelbloesembaksel	1400	1800	handvormbaksteen	lokaal/regionaal	23,8 x 11,6 x 4,9 cm. mortelresten		
16	1	1	roodbakend aardewerk	1200	1800	daktegel				11
18	1	1	natuursteen. Kalkzandsteen: Gobertange	0	0	bouwsteenfragment, 1 zijde vlak gesleten door betreding		14x9,5x10,5cm		1617
26	1	1	geel appelbloesembaksel	1400	1700	handvormbaksteen	lokaal/regionaal	23,7 x 11,0 x 5,0 cm. Mortelresten		
33	1	1	roodbruin appelbloesembaksel met gele spikkels	1500	1800	handvormbaksteen		19,8 x 10,3 x 4,8 cm		1260
43	1	1	roodbakend aardewerk	1200	1800	daktegel				86
43	13	13	verbrande leem	0	0	verbrande leem				0
56	1	1	majolica	1620	1640	tegel	Nederlanden	diagonaal gehalveerd. Dikte 17 mm. Wordt vaak gecombineerd met Granaatappelmotief (zie Plus 2013: 227)	polychroom decor. Druiventros met leliehoeken en rozetten: halve blauwe bloemen met geel hart aan de zijden.	200
77	1	1	natuursteen: zwart, compact stollingsgesteente	0	0			geen sporen van bewerking, lijkt door natuurlijk proces te zijn afgesleten.		211

81	1	1	faience	1625	1650	wandtegel	Nederlanden	dikte 0,8 mm	kobaltblauw. Centraal een vrouw met schaduw. In de hoeken ossenkopjes	158
94	1	1	natuursteen	0	0	Doornikse kalksteen				1
94	1	1	natuursteen	0	0	kalkzandsteen?				23
94	1	1	roodbakend aardewerk	0	0	grofkeramiek. baksteen?				3
94	1	1	roodbakend aardewerk	0	0	baksteen				10
97	1	1	natuursteen, grijs metamorf gesteente, compact	0	0	wetsteen		afgebroken uiteinde, rechthoekig in doorsnede. 14,4 x 3,5 x 2,5 cm . . De steen was lange tijd onderschikt aan de Ledesteen. Vanaf de 19de eeuw wordt hij massaal als vervanging van ledesteen gebruikt.		237

Metaal

Vnr	Subnr	Aantal	Soort	Object	Arch compleet	Begin datering	Eind datering	Lengthe (mm)	Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Diameter (mm)	Gewicht (g)	Opschrift	Opmerking	Productiewijze
6		1	koper	munt	WAAR	1718	1718	23	23	1,5	23	3,23	vz: PHILIP V D G HISPAN REX om wapen van Spanje kz: 1718 VTRUNQ VIRT PROTEGO om gekroonde liggende leeuw naar rechts met scepter en wereldbol	Munttype: 2 maravedis, Philips V, geslagen te Barcelona, Spanje.	geslagen
20	1	1	koper	munt	WAAR	1600	1700	24	24	1	24	2,14	vz: ...ZELAN... onleesbaar kz: wapen van Zeeland	Munttype: Oord van Zeeland.	geslagen
20	2	1	lood	merklood, textiellood	WAAR	1600	1800	28	21	4		9,57	vz: kruis kz: 87 350		gegoten, gestempeld
23		1	biljoen	munt	WAAR	1419	1467	20	19	1	20	1,1	vz: + PHS onleesbaar, vermoedelijk (PHS D COM FLA(N)D) en FL binnen parelrand kz: stokkenkruis binnen parelrand en onleesbaar, vermoedelijk: + MONETA : FLANDRIE	Munttype: dubbele milt, Filips de Goede, hertog van Bourgondië en graaf van Vlaanderen. Vermoedelijke slagperiode: 03-09-1457 t/m 13-10-1458.	geslagen
28	4	1	lood	indeterminabel	ONWAAR	1400	1900	38	31	2		10,14		Knipsporen, mogelijk loodbeslag gebruikt als bouwmetaal.	
28	1	1	koperlegering	knoop	WAAR	1700	1800	14	14	4	14	1,48			gegoten, doorboord

28	2	1	lood/t in legering	miniatur, kan	WAAR	1300	1500	33	9	26		14,1 3		Platgedrukt.	gegoten
28	3	1	lood/t in legering	miniatur, schrijn, deksel?	ONWAAR	1400	1600	35,5	29	5		6,1		Deksel van een schrijn (relekkast). Datering op grond van vorm, stijl en materiaal.	gegoten
31		1	biljoen	munt	WAAR	1322	1346	18	17		18	0,8	vz: L in parelrand geflankeerd door drie driepassen, onleesbaar kz: stokkenkruis door parelrand, onleesbaar	Munttype: mijt, Lodewijk I van Vlaanderen, mogelijk geslagen te Gent.	geslagen
32		1	lood/t in legering	muntspe ld	WAAR	1337	1400	22	22	5	22	2,1		Naar voorbeeld van een leeuwengroot. De datering is aan de hand van de slagperiode, een langere looptijd is echter niet uit te sluiten.	gegoten
34		1	zilver	munt	WAAR	1600	1800	21	21	1	21	1,5	vz: ... M P.G HI(SP?)... onleesbaar kz:		geslagen
38		1	lood/t in legering	insignes peld	ONWAAR	1300	1400	45	23	2		5,25		Vermoedelijk een ridder.	gegoten
44		1	lood/t in legering	riembes lag	WAAR	1400	1550	20	20	5		2,11			gegoten

45		1	lood/t in legering	miniatur, figuur	ONWA AR	1550	1700	13	20	70		47,3 8		Christuskind als Salvator Mundi. Datering op basis van stijl, mogelijk ontbreekt een kroon en wellicht gepolychromeerd geweest.	gegoten
52	3	1	lood/t in legering	insigne, beursinsigne	ONWA AR	1300	1400	28	23	2		2,82		Bevestiging ontbreekt.	gegoten
52	1	1	tin	gesp	WAAR	1400	1550	26	18	2,5		2,18			gegoten
52	4	1	messing	ophang oog	ONWA AR	1400	1800	45	30	3		6,23		Verdere functie onbekend, mogelijk onderdeel van een kledingaccessoire.	gegoten
52	5	1	lood/t in legering	insigne, maria- insigne	ONWA AR	1300	1400	29	23	2		3,29		Getroonde Maria met kind, mogelijk insigne uit Aken. Nagnoeg identiek exemplaar in Heilig en Profaan 3 (zie literatuur). De vindplaats van het andere exemplaar is Arnhem.	gegoten
52	6	1	lood	merklood, textiellood	ONWA AR	1400	1600	25	18	5,5		3,38			gegoten, gestempeld

52	7	1	lood	merklood, textiellood	ONWAAR	1400	1600	20	18	4,5		3,12			gegoten, gestempeld
52	2	1	lood/tin legering	miniatur, bord	ONWAAR	1500	1600	27	20	2		2,52			gegoten
54		1	lood	merklood, textiellood	ONWAAR	1300	1500	21	19	3		3,13	...TOUR..	Mogelijk een textiellood van de stad Tours. Textielafdruk aan de achterzijde.	gegoten, gestempeld
58		1	messing	gesp	WAAR	1600	1700	27	20	4		2,18		onregelmatig afgewerkt. Vermoedelijk schoengesp.	gegoten
65	2	1	tin	gesp	ONWAAR	1400	1600	17	16	3	17	2,07		Vermoedelijk schoengesp, ijzeren angel ontbreekt.	gegoten
65	10	1	messing	riemtong	WAAR	1400	1550	64	8	4		7,35		Met leerresten	gegoten, geklonken
65	9	1	messing	riembeslag	WAAR	1400	1500	53	25	1		7,68	Tweemaal Gotische letter M.	M staat zeer waarschijnlijk voor Maria.	geknipt, gegraveerd

65	8	1	lood	penning	WAAR	1550	1750	21,5	21,5	2	21,5	4,77	Letter V met daarboven het wapen van Sluis, keerzijde geen opschrift.	Het betreft hier mogelijk een armenpenning of betaalbewijs van de gemeente Sluis. Zie ook vondstnummer 65-7 voor een soortgelijk exemplaar zonder wapen van Sluis.	gegoten
65	7	1	lood	penning	WAAR	1550	1750	26	25	3	26	11,1	Letter V met links en boven de letter een stip, keerzijde onleesbaar.	Het betreft hier mogelijk een armenpenning of betaalbewijs van de gemeente Sluis. Zie ook vondstnummer 65-8 voor een soortgelijk exemplaar met wapen van Sluis.	gegoten
65	6	1	brons	rekenpenning	WAAR	1400	1500	28,5	28,5	1	28,5	4	Gotische pseudo-tekst.	Zaag- of snijsporen zichtbaar op beide zijden.	geslagen
65	5	2	koper	indeterminabel	ONWAAR	1400	1900	25	24	2,5		3,4		Bolling in oppervlak, mogelijk gevolg van hamerslag.	
65	3	1	tin	gesp	ONWAAR	1400	1600	17	17	3	17	2,13		Vermoedelijk schoengesp, ijzeren angel ontbreekt.	gegoten
65	11	1	brons	ring	ONWAAR	1400	1900	43	43	4	43	11,9 2		Mogelijk gesp.	gegoten

65	1	1	tin	gesp	WAAR	1400	1550	24	17,5	6		2,87			gegoten
65	4	1	tin	gesp	ONWAAR	1400	1600	17	16,5	3	17	2,1		Vermoedelijk schoengesp, ijzeren angel ontbreekt.	gegoten

DIERLIJK BOT																				
Vnr	Context/spoor	Diersoort	Skeletelement	Aantal	Zone	Zijde	Leeftijd	Curve	Draaiing	Groev	OC	BA	BB	BC	Sex	Metingen	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden	
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand van frontale	R	4-5	2	2	1		749	614	218	M		goed 1		zwaar	
36	5	Rund	Hoornpit	1	gedeeltelijke helft met aanzet frontale	R	4	4	3	1		794	638	215	F		goed 1	kapsoren frontale, kuil hoornpit	foto?	
36	5	Rund	Hoornpit	1	gedeeltelijke helft met aanzet frontale	R	4	3	3	1		768	571	213	F?		goed 2			
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	R	5	3	3	4			691		M-Os?		goed 2	kapspoor frontale		
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand frontale	R	4	2	2	2		699	654	203	M		goed 2	kapsoren frontale		
36	5	Rund	Hoornpit	1	grotendeels met aanzet frontale	R	4-5	4	2	2-3		672	530	193	F		goed 1	kapspoor hoorn	blauw vlek en metaalaankoesel, foto?	
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met aanzet frontale	R	5	4	3	3		721	616	205	F		goed 1	vilsporen hoorn	twee blauwe vlekken, foto?	
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand frontale	R	5	2-3	2	1		690	571	195	M		goed 2	kapspoor en vilsporen frontale, kuil hoornpit		
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met deel frontale	R	4	2-3					571		M?		goed 2	kap- en vilsporen frontale		
36	5	Rund	Hoornpit	1	compleet met rand frontale	R	4	3-4	4	0		296	680	521	192	F		goed 1	kapsoren frontale	foto?
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	R	5	3-4	3	1					F?		goed 2	kapspoor frontale, kuil hoorn		

DIERLIJK BOT																			
Vnr	Context/spoor	Diersoort	Skeletelement	Aantal	Zone	Zijde	Leeftijd	Curve	Draaiing	Groev	OC	BA	BB	BC	Sex	Metingen	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met rand frontale	R	5	3?					520				goed 1	kasporen frontale	
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met aanzet frontale	R	5	3?				560	477	166			goed 1	kaspoor frontale	blauwe vlek, metaalaankoesel, foto?
36	5	Rund	Hoornpit	1	grotendeels met rand frontale	R	5	2-3	2	3		551	456	154	M-Os?		goed 1		
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand frontale	R	5	2	2-3	0		493	411	146	M-Os?		goed 1		metaalaankoesel aan parietale
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	R	5	4	4	0					F		goed 1		
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand frontale	L	5	3	3	4		751	619	210	M		goed 2	kasporen frontale	zwaar
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	L	2?										matig		licht, poreus: sub-adult, groot dier!
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met rand frontale	L	5	3-4		1-2		774	618	217	F?		goed 1	kaspoor frontale	
36	5	Rund	Hoornpit	1	grotendeels met deel frontale	L	5	2	3	3		800	657	229	M		goed 1	kaspoor frontale	
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	L	4					656					goed 1	kaspoor frontale	
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment	L	3-5										goed 2		
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met rand frontale	L	5	2-3		4		777			M?		goed 1	kap- en vilsporen frontale, kuil parietale	metaalaankoesel
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met rand	L	5	2-3	3	0		639	499	181	F		goed 1	kaspoor frontale, kuil hoorn	

DIERLIJK BOT																			
Vnr	Context/spoor	Diersoort	Skeletelement	Aantal	Zone	Zijde	Leeftijd	Curve	Draaiing	Groeve	OC	BA	BB	BC	Sex	Metingen	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden
					frontale														
36	5	Rund	Hoornpit	1	fragment met rand frontale	L	5	3	3	1		680	537	192	M/F?		goed 2	kasporen frontale	metaalaanvoetsel in hoornpit
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met deel frontale	L	4	1-2	3	1		570	485	170	M/F?		goed 1	kaspoor frontale	
36	5	Rund	Hoornpit	1	helft met aanzet frontale	L	5	3	3	1			456		F?		goed 1	kasporen	
36	5	Rund	Hoornpit	3	fragmenten		5										matig	kasporen!	foto?
36	5	Rund	Tibia	1	diafyse	R	adult										goed	gepolijst, veel vilen kasporen, groot dier	artefact? foto!
36	5	Rund	Radius	1	diafyse		adult										goed	gepolijst, veel vilen kasporen	artefact? foto!
36	5	Rund	zygopodium?	1	diafyse		adult										goed	gepolijst, vilsporen	artefact? foto!
36	5	Rund	Calcaneum	1	grotendeels	R	> 3 jaar										goed	vilsporen	
36	5	Rund?	Costa	1	fragment												goed	knaagsporen	
36	5	Schaap	Metacarpus	1	compleet	R	> 2 jaar									GL: 121,5 x 4,89: 594,1	goed	vilsporen op binnenzijde	
36	5	Schaap	Metacarpus	1	proximaal deel	R											goed	distaal doormidden gekapt	kleiner, jonger dier
36	5	Schaap-geit	Tibia	1	diafyse	L											goed		
36	5	Schaap-geit	Tibia	1	distaal deel	L	> 1,75 jaar										goed		
36	5	Schaap-geit	Mandibula	1	fragment	R											goed		dP3-4

DIERLIJK BOT																			
Vnr	Context/spoor	Diersoort	Skeletelement	Aantal	Zone	Zijde	Leeftijd	Curve	Draaiing	Groev	OC	BA	BB	BC	Sex	Metingen	Conservering	Bewerkingssporen	Bijzonderheden
36	5	Varken	Tibia	1	distaal deel	R	< 2 jaar										goed		
10	5	Rund	Mandibula	1	fragment, (P3), P4, M1, M2	R	oud									P4: f (11), M1: l (16), M2: k(15), [M3 j (14)] 45	goed		tanden: > 3 jaar; TWS: oud
10	5	Oester		3	complete helften												matig		MAI 3; 2 holle , 1 platte schelp
10	5	Schaap	Humerus	1	distaal deel	L	> 0,5 jaar										goed		
78	9	Rund	Phalanges I	1	compleet	L	> 2 jaar										goed		
75	7	Schaapgeit	Pelvis	1	fragment												matig		
86	10	Schaap	Radius	1	compleet	R	> 3,5 jaar										goed		epifysen en ulna onderaan vergroeid
86	10	Schaapgeit	Mandibula	1	fragment, p3-4, M1-2	L	2-2,5 jaar										goed		
86	10	Vis	Wervel	1													goed		
88	5	Fazant	Tibiotarsus	1	compleet	L	adult										goed		
48	23	Rund	Metatarsus	1	proximaal deel	R	adult?										goed	vil/kaspoor, zaagspoor!	artisaanaal afval
89	24	Rund	Metacarpus	1	proximaal deel	L	adult										goed	kaspoor!	
30	21	Rund	Metatarsus	1	distaal deel	R	> 2,5 jaar										goed		
30	21	Rund	Phalanges I	1	compleet	R	> 2 jaar										goed		
30	21	Rund	Phalanges I	1	compleet	R	> 2 jaar										goed	diafyse lineair gepolijst, doorboring bovenin	onafgewerkt artefact?

Visresten

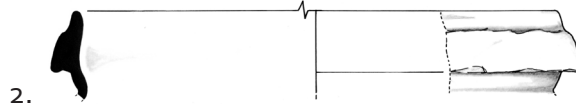
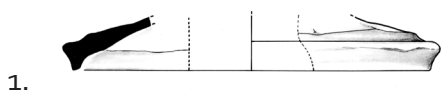
Skeletelementen van de aanwezige taxa en, waar mogelijk, groottereconstructie van de overeenkomstige vis (uitgedrukt in cm SL).

Soort	Element	Aantal botjes	Grootteschatting (SL) in cm
<i>Clupea harengus</i>	neurocranium	4	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	dentale	3	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	articulare	2	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	supramaxilla	3	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	maxilla	4	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	quadratum	2	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	ceratohyale	3	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	epihyale	1	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	cleithrum	1	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	precaudale wervels	5	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	caudale wervels	5	20 - 25
<i>Clupea harengus</i>	urofoor	1	20 - 25
<i>Clupea/Sprattus</i>	caudale wervels	1	5 à 10
<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	caudale wervels	1	35 à 45
<i>Merlangius merlangius</i>	preoperculum	1	20 - 30
<i>Merlangius merlangius</i>	precaudale wervels	4	2x 10 - 15 // 2x 20 - 30
<i>Merlangius merlangius</i>	caudale wervels	2	1x 10 - 15 // 1x 20 - 30
Gadidae indet.	branchiostegale	1	30 - 50
Gadidae indet.	neurocranium	1	30 - 50
<i>Osmerus eperlanus</i>	precaudale wervels	1	10 à 15
<i>Pleuronectes platessa</i>	premaxilla	1	10 à 20
<i>Pleuronectes platessa</i>	sphenoticum	1	10 à 20
<i>Pleuronectes platessa</i>	parietale	1	10 à 20
<i>Platichthys flesus</i> (dexter)	prefrontale	1	10 à 20
Pleuronectidae indet.	maxilla	1	40 - 50
Pleuronectidae indet.	kieuwboogelement	2	1x 10 - 20 // 1x 20 - 30

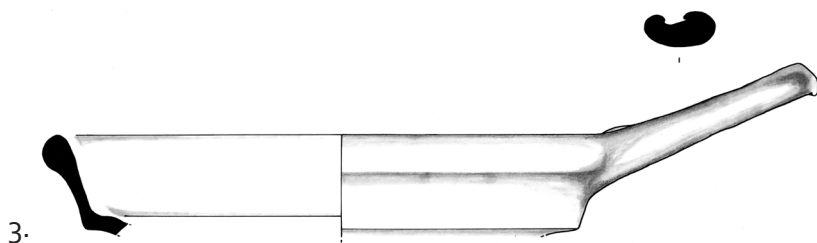
Pleuronectidae indet.	urohyale	1	20 - 30
Pleuronectidae indet.	neurocranium	2	30 - 40
Pleuronectidae indet.	cleithrum	1	30 of meer
Pleuronectidae indet.	precaudale wervels	6	1x 10 - 20 // 5x 20 - 30
Pleuronectidae indet.	caudale wervels	5	1x 10 - 20 // 4x 20 - 30
Cyprinidae indet.	schubben	1	-

Bijlage 7 Aardewerkcatalogus

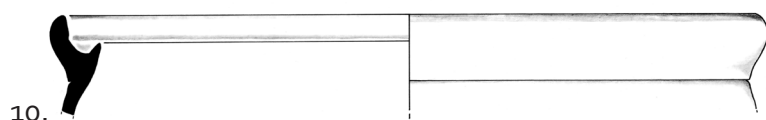
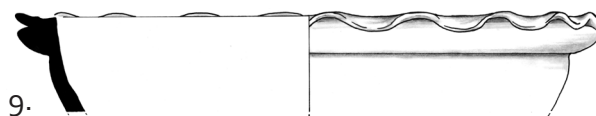
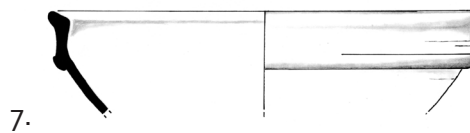
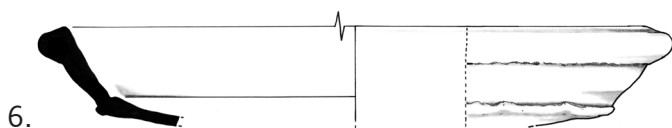
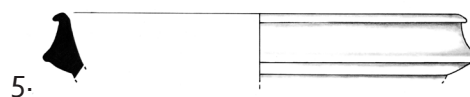
GRIJSBAKKEND AARDEWERK



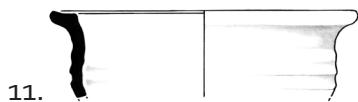
ROODBAKKEND AARDEWERK



5 cm



5 cm

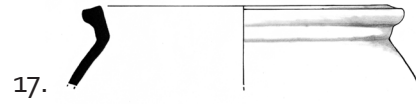
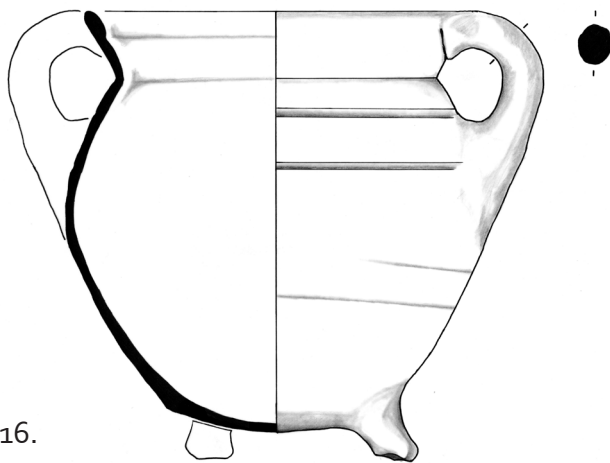
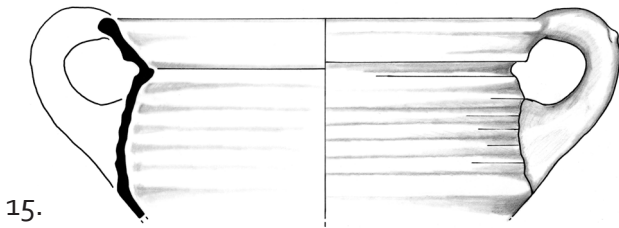
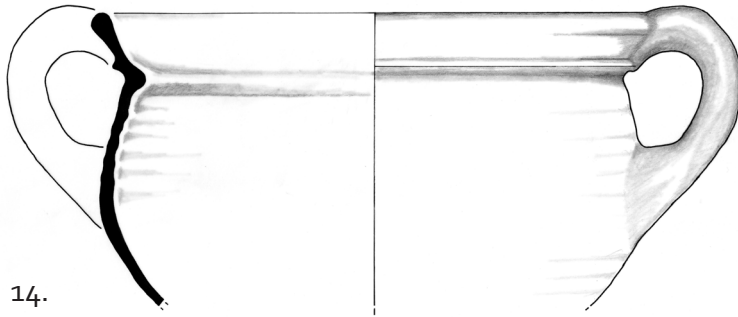
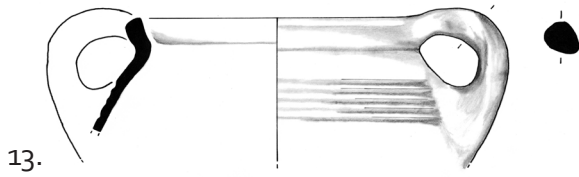


5 cm

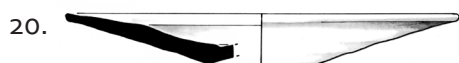


5 cm

ROODBAKKEND AARDEWERK



TINGLAZUURARDEWERK



STEENGOED



cat. nr.	vondstnr.	bakselgroep	vorm	Deventer-type	datering	herkomst	literatuur
1	67.001	grijsbakkend aardewerk	deksel	g-dek	1300-1500	lokaal/ regionaal	
2	67.005	grijsbakkend aardewerk	kom	g-kom	1100-1500	lokaal/ regionaal	
3	12.177	roodbakkend aardewerk	bakpan	r-bak	1475-1550	Bergen op Zoom	Groeneweg 1992: 144-145. Parallel SCEZ beeldbank inv. Nr 17-2, afkomstig uit Aardenburg.
4	51.052	roodbakkend aardewerk	bakpan	r-bak	1250-1500	lokaal/ regionaal	
5	51.049	roodbakkend aardewerk	kom	r-kom	1400-1650	lokaal/ regionaal	
6	8.044	roodbakkend aardewerk	bakpan	r-bak	1400-1550	lokaal/ regionaal	
7	8.036	roodbakkend aardewerk	kom	r-kom	1400-1550	lokaal/ regionaal	
8	63.240	roodbakkend aardewerk	bord	r-bor	1525-1575	lokaal/ regionaal	De Groote 2008: 150-152. Groeneweg 1992: 63. Parallel SCEZ Beeldbank inv. Nr. 2402-6 uit Poonhaven (Aendijcke) te Zaamslag
9	8.043	roodbakkend aardewerk	kom met gelobde rand	r-kom	1400-1500	lokaal/ regionaal	Parallel Beeldbank SCEZ inv. Nr. 1603-2
10	62.131	roodbakkend aardewerk	grote voorraadpot?	r-pot?	1400-1550	lokaal/ regionaal	
11	50.149	roodbakkend aardewerk	steelkom	r-stk	1450-1600	lokaal/ regionaal	
12	15.104	roodbakkend aardewerk	kleine papkom	r-kop	1550-1700	lokaal/ regionaal	
13	66.183	roodbakkend aardewerk	grape	r-gra	1500-1575	lokaal/ regionaal	De Groote 2008: 156-164. Groeneweg 1992: 59, 66.
14	19.070	roodbakkend aardewerk	grape	r-gra	1625-1650	Bergen op Zoom	Groeneweg 1992: 160.
15	19.072	roodbakkend aardewerk	grape	r-gra	1625-1650	Bergen op Zoom	Groeneweg 1992: 160.
16	27.153	roodbakkend aardewerk	grape	r-gra	1500-1525	Bergen op Zoom	Groeneweg 1992: 160.
17	51.053	roodbakkend aardewerk	grape	r-gra	1300-1550	lokaal/ regionaal	De Groote 2008: 156-164.
18	67.236	roodbakkend aardewerk	vogelfluitje	r-vfl	1200-1550	lokaal/ regionaal	parallelen SCEZ beeldbank inv nr 371-8 afkomstig uit Quartaert, Aardenburg en inv nr 438-4 uit Aardenburg.
19	56.176	majolica	tegel		1620-1640	Nederlanden	Pluis 2013: 21-25, 99-100, 227, 543.
20	66.270	Iberische majolica	bord	i-bor cfr. f-bor-19var	14	Spanje. Valencia/Manises?	Hurst & Neal 1979: 83-110; Gerrard, Gutiérrez & Vince 1995. SCEZ beeldbank inv. Nr. 2806-2 Kom met gelijkaardig gekroond decor, afkomstig uit gem. Borsele, Baarland, kasteel Hellenburg en inv nr 596-8 bord uit Sluis, Toren van Bourgondië.
21	15.111	faience	kop	f-kop-12	1650-1700	Nederlanden	Gawronski 2012: p. 250 cat. nr. 808.
22	50.139	steengoed	kan	s1-kan	1425-1500	Siegburg	
23	67.027	steengoed	drinkschaaltje	s1-dri-2	1375-1500	Siegburg	

Bijlage 8 Stortvondsten metaal

In de stortgrond van de rioleringswerken Sluis Nieuwstraat is door Philippe Legrand, Jean-Pierre Schouten en Paul Blomme een kleine hoeveelheid metaalvondsten verzameld. In deze bijlage zijn de foto's en determinaties, die door deze amateur-metaaldetectorspecialisten zijn aangeleverd, opgenomen.

Philippe Legrand verzamelde een dertigtal musket- en pistoletkogels van verschillende diameter (zie afbeelding 71), enkele gespen, knopen, drie muntgewichten, een sleutel en een 15-tal slecht bewaarde munten die, met uitzondering van twee munten uit de Late Middeleeuwen, als 17^{de} – 18^{de} eeuwse duiten gedetermineerd zijn (zie afbeelding 70). Ook zijn drie vingerhoeden teruggevonden, waarvan de oudste uit de 16^{de} eeuw dateert. Een profaan speld of insigne met de randtekst 'av.av.av' dateert uit de 14^{de} eeuw (zie afbeelding 72). Een handelsgewicht van de stad Middelburg of Aardenburg met gotische jaarletter 'a' dateert mogelijk uit de 14^{de} – 15^{de} eeuw (zie afbeelding 73). Op een messing ovaal plaatje van ongeveer 2 cm, voorzien van twee openingen, staat de naam 'casper' vermeld (zie afbeelding 74). Mogelijk betreft het een soort sierbeslagstuk uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw gerelateerd aan de drie Wijzen uit het Oosten. Een koperen messchedepuntbeschermer van een sabel dateert uit de 17^{de} of 18^{de} eeuw (zie afbeelding 75). Tenslotte is een houten mesheft met ijzeren kern en een ijzeren lemnet van een mes gevonden (zie afbeelding 76). Het type mes doet 14^{de} – 15^{de} eeuws aan. Het hout is met PEG (polyethyleenglycol) behandeld.



Afbeelding 70 Overzichtsfoto van de stortvondsten van Philippe Legrand.



Afbeelding 71 Een dertigtal musket- en pistoletkogels. Foto: Philippe Legrand.



Afbeelding 72 Insigne met de randtekst 'av.av.av.', 14^{de} eeuw. Foto: Philippe Legrand.



Afbeelding 73 Handelsongewicht, 14^{de} – 15^{de} eeuw. Foto: Philippe Legrand.



Afbeelding 74 Messing sierbeslagstuk, 15^{de} -16^{de} eeuw. Foto: Philippe Legrand.



Afbeelding 75 Messchedepuntbeschermer sabel, 17^{de} –18^{de} eeuw. Foto: Philippe Legrand.



Afbeelding 76 Houten mesheft en ijzeren lemmet, mogelijk 14^{de} –15^{de} eeuw. Foto: Philippe Legrand.

Jean-Pierre Schouten meldde heel veel musketkogels en enkele munten, gespen, knopen en lakenloden te hebben gevonden. Van enkele metaalvondsten zijn foto's genomen. Een tinnen crucifix van ongeveer 3,7 cm in hoogte en breedte dat aan één zijde een gekruisigde Christusfiguur afbeeldt én, wat toch opvallend is, aan de andere zijde een Maria met kindje Jezus weergeeft (zie afbeelding 77). Een lood-tinnen bijlinsigne kan omstreeks 1325-1375 gedateerd worden (zie afbeelding 78). Tenslotte is ook een tapkraantje (hoogte: ca. 5,5 cm) versierd met een walvis uit de eerste helft van de 18^{de} eeuw gevonden (zie afbeelding 79).



Afbeelding 77 Kruisbeeld. Foto: Jean-Pierre Schouten.



Afbeelding 78 Bijlinsigne, lood-tin, 14^{de} eeuw. Foto: Jean-Pierre Schouten.



Afbeelding 79 Tapkraan, 17^{de} eeuw. Foto: Jean-Pierre Schouten.

Paul Blomme verzamelde uit een vracht grond die werd weggegraven ter plaatse van de laatmiddeleeuwse stadsgracht, een koperen Barbara-insigne (zie afbeelding 80). Deze insigne meet 2,8 bij 0,8 cm en kan omstreeks 1450-1500 gedateerd worden.



Afbeelding 80 Koperen Barbara-insigne, 1450-1500. Foto: Paul Blomme.

Bijlage 9 Conserveringsrapporten metaal

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Munt Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 6
Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Munt Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 20
--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 002

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Textiellood Materiaal: Lood	Doosnr: Vondstnr: 20
--------------------------------------	--	--	-------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H80.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 001

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Munt Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 23
--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 007

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Kannetje Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 28
--------------------------------------	--	------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van:
Datum:

Artefact!
15-05-2015

Uitgegaan naar:
Datum:

Artefact!
20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H80.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 022

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Knoop Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 28
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Beschrijving/toestand object:

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

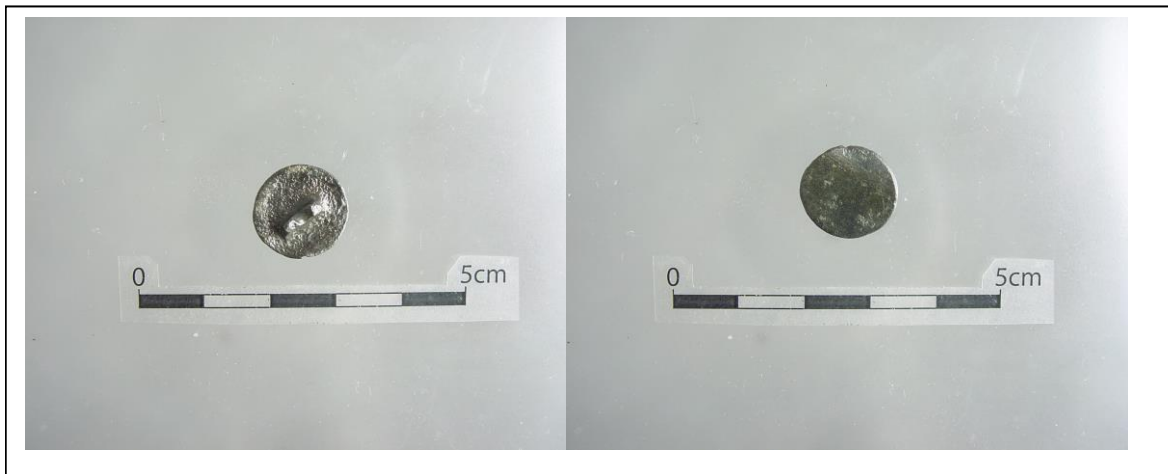
Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 021

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Miniatuur Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 28
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 023

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Munt Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 31
--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

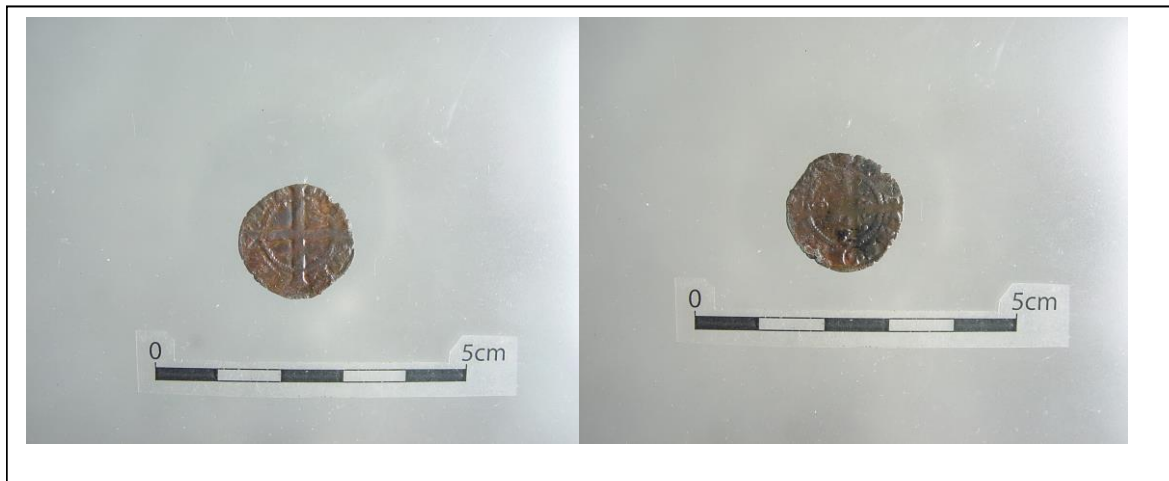
Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 019

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Muntspeld Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 32
--------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

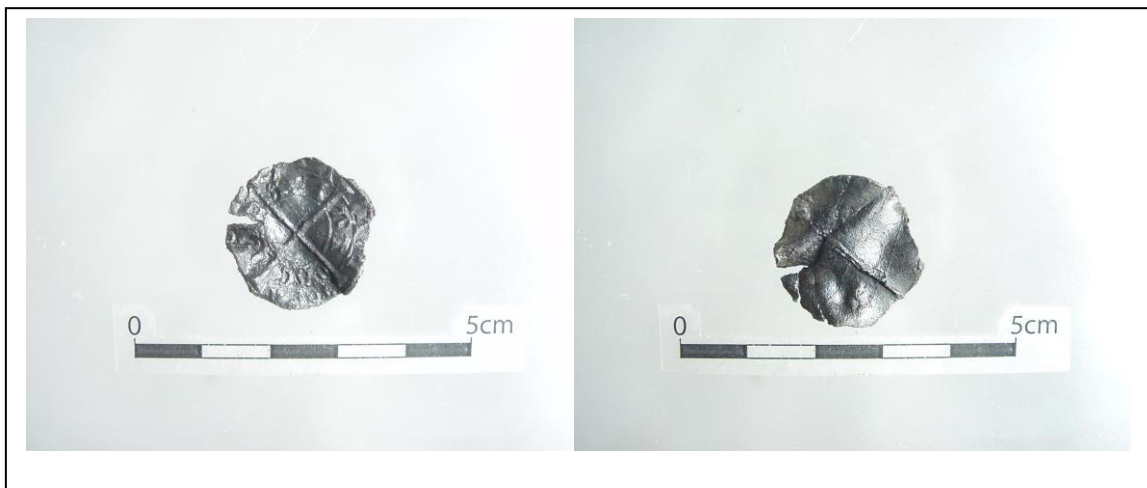
Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: oog

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Munt Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 34
--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

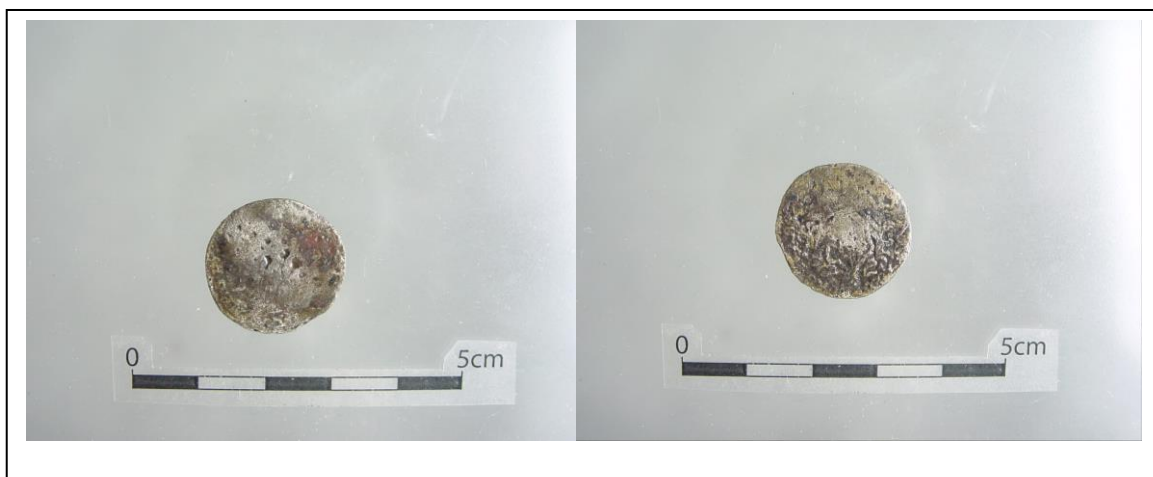
Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 018

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Insigne Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 38
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 017

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Beslag Materiaal: Lood/tin	Doosnr: Vondstnr: 44
--------------------------------------	--	---------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

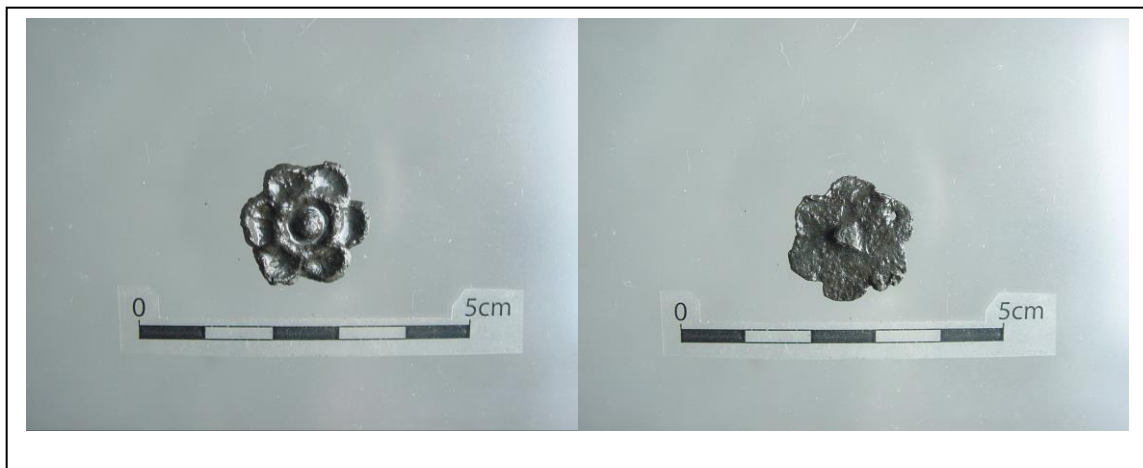
Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 003

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Miniatuur Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 45
--------------------------------------	--	---------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 020

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Beurs Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	---------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Beschrijving/toestand object:

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

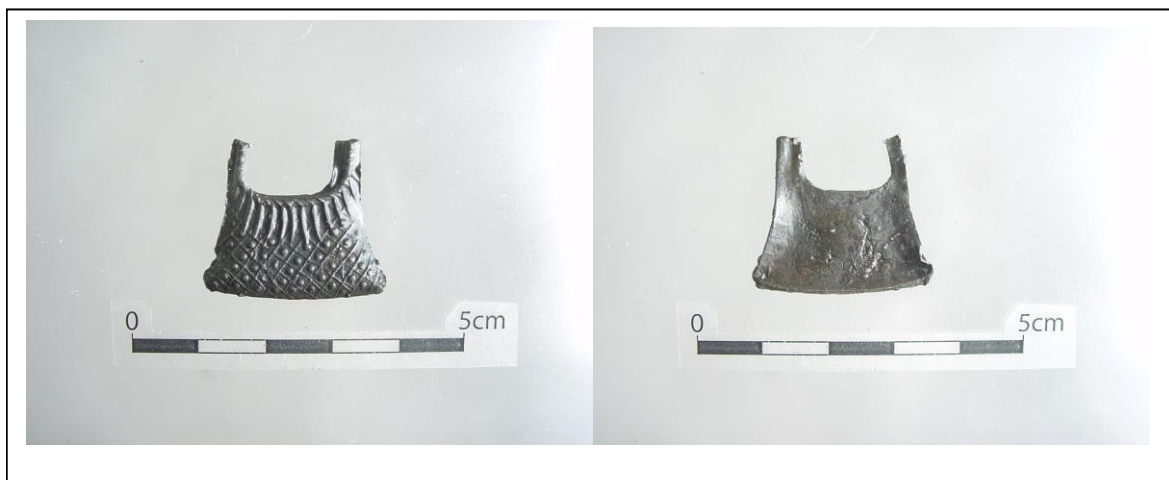
Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 012

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Bordje Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 010

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Gesp Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Datum:	Artefact! 15-05-2015	Uitgegaan naar: Datum:	Artefact! 20-09-2015
--------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

**Foto na behandeling:**

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 013

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Insigne Materiaal: Tin	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Oog-haak Materiaal: Koper	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	--------------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

**Foto na behandeling:**

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 014

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Textiellood Materiaal: Lood	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	--	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

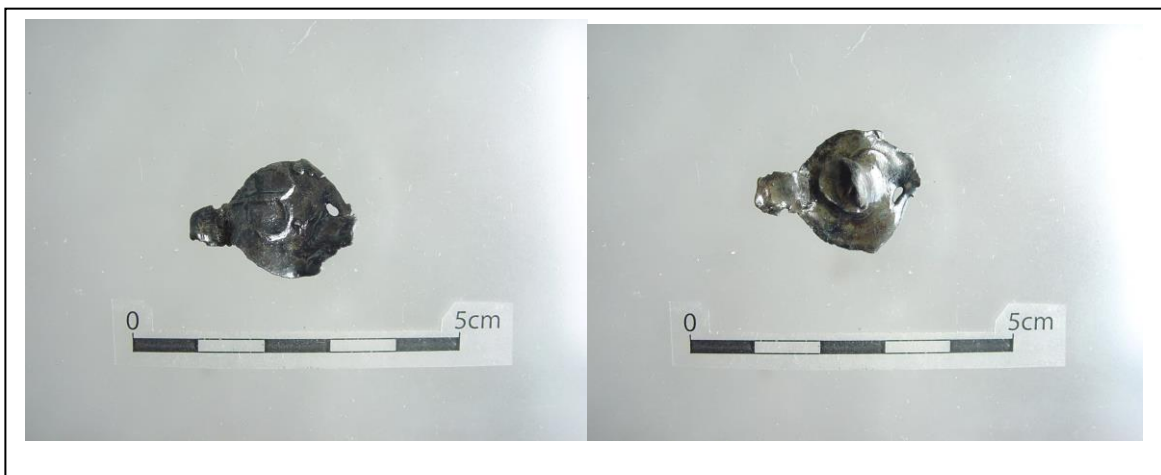
Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H80.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 005

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Textiellood Materiaal: Lood	Doosnr: Vondstnr: 52
--------------------------------------	--	--	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

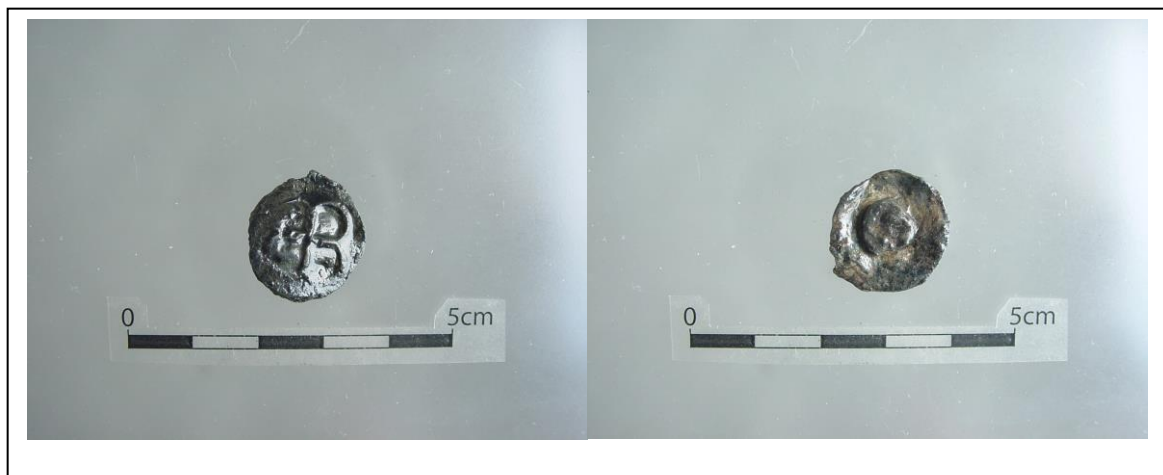
Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 006

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Textiellood Materiaal: Lood	Doosnr: Vondstnr: 54
--------------------------------------	--	--	-------------------------

Ontvangen van: Artefact! Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 15-05-2015 Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.

Foto na behandeling:



Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 004

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Gesp Materiaal: Koper,	Doosnr: Vondstnr: 58
--------------------------------------	--	-----------------------------------	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:**Onderzoek / behandeling / restauratie:**

Het object is handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H80.

**Foto na behandeling:**

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 016

Jaar 2015 Artefact! Kamperland	Project: Sluis Locatie: Nieuwstraat	Object: Divers Materiaal: Koper, Lood/tin	Doosnr: Vondstnr: 65
--------------------------------------	--	---	-------------------------

Ontvangen van: Artefact!
Datum: 15-05-2015

Uitgegaan naar: Artefact!
Datum: 20-09-2015

Beschrijving/toestand object:

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

Foto voor behandeling:



Onderzoek / behandeling / restauratie:

De objecten zijn handmatig, mechanisch en chemisch gereinigd, behandeld met Reno-was, afgehandeld met Cosmoloid H8o.



Foto na behandeling:

Bekeken en behandeld door: S Bostelaar Werknr: 015

Bijlage 10 Advieskaart

