



Zwolle

Tegenover de Kraene
Een archeologische opgraving op het Kraanbolwerk

Michael Klomp, Hemmy Clevis en Willem Cremers
m.m.v. Roeland Heuff, Henry Wolf en Ton Wolf

Archeologische Rapporten Zwolle 81

Tegenover de Kraene

Een archeologische opgraving
op het Kraanbolwerk

Michael Klomp, Hemmy Clevis en Willem Cremers

m.m.v. Roeland Heuff, Henry Wolf en Ton Wolf

Colofon

Gemeente Zwolle 2016, Eenheid Expertise
Centrum, Leefomgeving en Erfgoed, Archeologie

ISBN	978-90-8533-076-9
Auteur	Michael Klomp, Hemmy Clevis en Willem Cremer
Authorisatie:	Hemmy Clevis
Redactie:	Hemmy Clevis
Kaarten	Harm Wassink
Fotografie objecten	Jeroen Drost

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. De geologische context	11
3. Het archeologisch onderzoek	13
4. De historische gegevens	19
5. Sporen en structuren	35
6. Vondstmateriaal	51
7. Conclusie	85
8. Noten en literatuur	86
9. Bijlagen	89

Administratieve gegevens van de vindplaats:

Gemeente Zwolle-objectnaam: Zwolle, Kraanbolwerk
Kaartblad: 21G
Centrumcoördinaten: X: 202.763 Y: 503.259
Opgravingscode: 197KBW 13
Periode: Late Middeleeuwen tot Vroeg Moderne Tijd
Opdrachtgever: Gemeente Zwolle
Uitvoerder: Gemeente Zwolle, team archeologie
Opgravingsleiding: Drs. M. Klomp
Datum onderzoek: 25-2-2013 t/m 7-5-2013
Cis code: 55673

1. Inleiding

1.1. Woord vooraf

In de periode 25 februari tot en met 9 mei 2013 is op het terrein dat begrensd wordt door de Friesewal wal, Kanonsteeg en Thorbeckegracht een Definitieve Opgraving (DO) verricht. Opdrachtgever voor het onderzoek is de gemeente Zwolle. De ontwikkelaar van het plangebied is AM B.V.

Het opgravingsteam bestond uit senior archeoloog drs. M. Klomp, senior veldtechnicus P. Rogers en veldmedewerker H. Stout. Het team werd aangevuld door de studenten H. Wassink (Saxion) en S. van Zanten (Universiteit Leiden). Als vrijwilligers werkten J. Klomp en J. Donze mee aan het onderzoek. De mobiele kraan werd geleverd door de firma Mulder-Eykelkamp B.V. uit Wijthmen.

De opgravingsdocumentatie en de vondsten zijn gedeponneerd bij het team archeologie van de gemeente Zwolle. De veldtekeningen zijn gedigitaliseerd met het programma MapInfo (versie 12.)

De uitwerking van het onderzoek op het Kraanbolwerk was in handen van drs. M. Klomp, die ook in het veld de projectleiding had. Daarnaast zijn verschillende specialisten bij het onderzoek betrokken geweest. Het fotograferen van het vondstmateriaal is uitgevoerd door J. Drost. Het historisch- kadastraal onderzoek is gedaan door H. Stout. Het kaartmateriaal en het rapport is opgemaakt door H. Wassink.

De volgende specialisten hebben een bijdrage geleverd aan de rapportage:

- Aardewerk:
Analyse en rapportage: H. Clevis (Gemeente Zwolle).
- Metaal:
Analyse en rapportage: H. Wolf
- Textielloden:
Analyse en rapportage: T. Wolf
- Kleipijpen:
Analyse en rapportage: R. Heuff

De introducerende hoofdstukken en de bijdrage over sporen en structuren betreffen co-producties van verschillende auteurs:

- Inleiding:
Rapportage: M. Klomp
- De geologische gesteldheid:
Rapportage: M. Klomp en W. Cremers
- Het archeologische onderzoek:
Rapportage: M. Klomp
- De historische gegevens:
Rapportage: M. Klomp en H. Stout
- Sporen en structuren:
Rapportage: H. Clevis, M. Klomp en W. Cremers
- Het vondstmateriaal:
Rapportage: H. Clevis en M. Klomp
- Conclusie en synthese:
Rapportage: M. Klomp

1.2. Beschrijving van het onderzoeksgebied

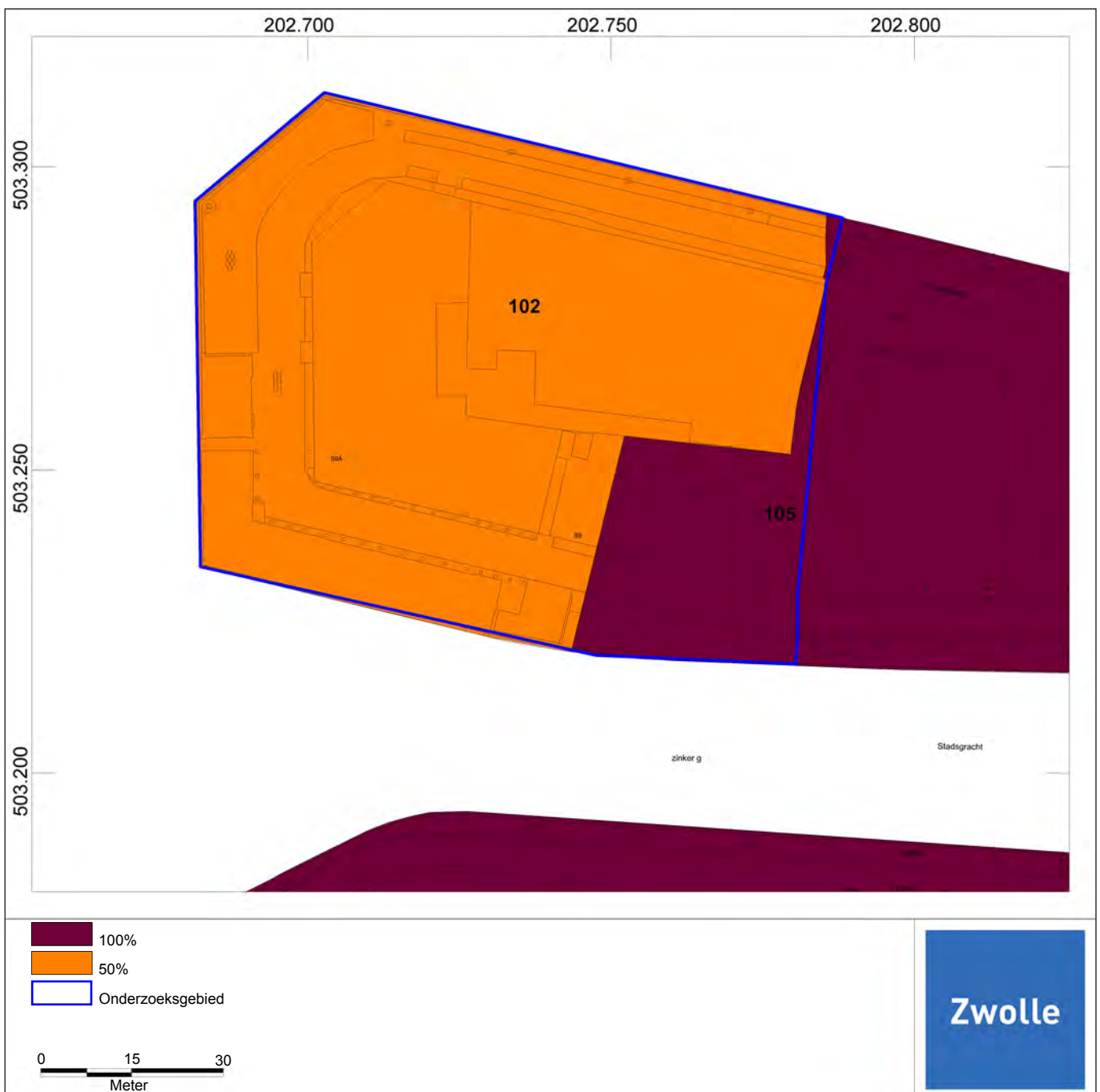
Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de Friesewal, Kanonsteeg en Thorbeckegracht. De bebouwing is vóór aanvang van het archeologisch onderzoek gesloopt. Op de locatie zullen 105 appartementen en 45 grondgebonden woningen worden gerealiseerd.



Afb. 1. Situering van de onderzoekslocatie en omgeving (Bron: Gemeente Zwolle).

1.3. Kader en vraagstelling

Op de Archeologische Waarderingskaart Zwolle (AWK) is het onderzoeksgebied aangegeven met de nummers 102 en 105 met een archeologische waarde van respectievelijk 50% en 100%. De archeologische verwachtingswaarde is gebaseerd op historische informatie. Voor het plangebied is verder geen archeologische informatie voorhanden. Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en in het ARCHIS systeem dat aanwezig is bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zijn geen gegevens aanwezig. Ook in andere bronnen, zoals het oude CAA- en CMA archief, de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel, de Bodemkaart van Nederland en informatie die berust bij lokale amateur/archeologen zijn geen nadere gegevens voorhanden.



Afb. 2. Uitsnede Archeologische Waarderingskaart Zwolle.

Onderzoeksgebieden met een archeologische waarde van 100 % worden aangemerkt als archeologische locaties waar in alle gevallen een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Voor het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld die als leidraad dienen voor het onderzoek. Deze vragen zijn uitgebreid met negen vragen die gekoppeld zijn aan de nationale en lokale onderzoeksagenda. Deze negen vragen worden in hoofdstuk 2 beschreven.

- Wat is de gaafheid van de archeologische sporen in horizontale en verticale zin?
- Wat is de aard van de sporen en zijn er duidelijke structuren te herkennen?
- Wat is de datering van de vindplaats(en)?
- Wat is de geomorfologische- en fysisch geografische gesteldheid en is er een relatie tussen de natuurlijke gesteldheid en de archeologische vindplaats(en)?
- Wat is de staat van de conservering van de sporen en het eventuele vondstmateriaal?
- Wat is de spoor- en vondstdichtheid?
- Wat zijn de begrenzingen van de archeologische vindplaatsen?
- Wat is de mate van verstoring binnen het onderzoeksgebied?

1.4. Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek is al in 2003 een bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek had als doelstelling een verwachtingsmodel op te stellen voor het onderzoeksgebied. In dit bureauonderzoek is het gebied opgedeeld in vier deelgebieden. De vier deelgebieden worden hieronder toegelicht. Het bureauonderzoek zelf is in het hoofdstuk over de historische gegevens opgenomen.

Deelgebied 1

Dit gebied beslaat het terrein tussen de Thorbeckegracht en een deel van het terrein van de voormalige Schaepman Lakfabrieken. Het gaat dan om de oudere fabrieksgebouwen die vóór ca. 1950 dateren. Het latere kantoor ligt op de plek van een aantal industriecomplexen die al op het kadastrale minuutplan van 1832 aanwezig zijn. Het gaat om de voormalige Blauwververij van Wolterink en een pakhuis van Willem Tobias.

Deelgebied 2

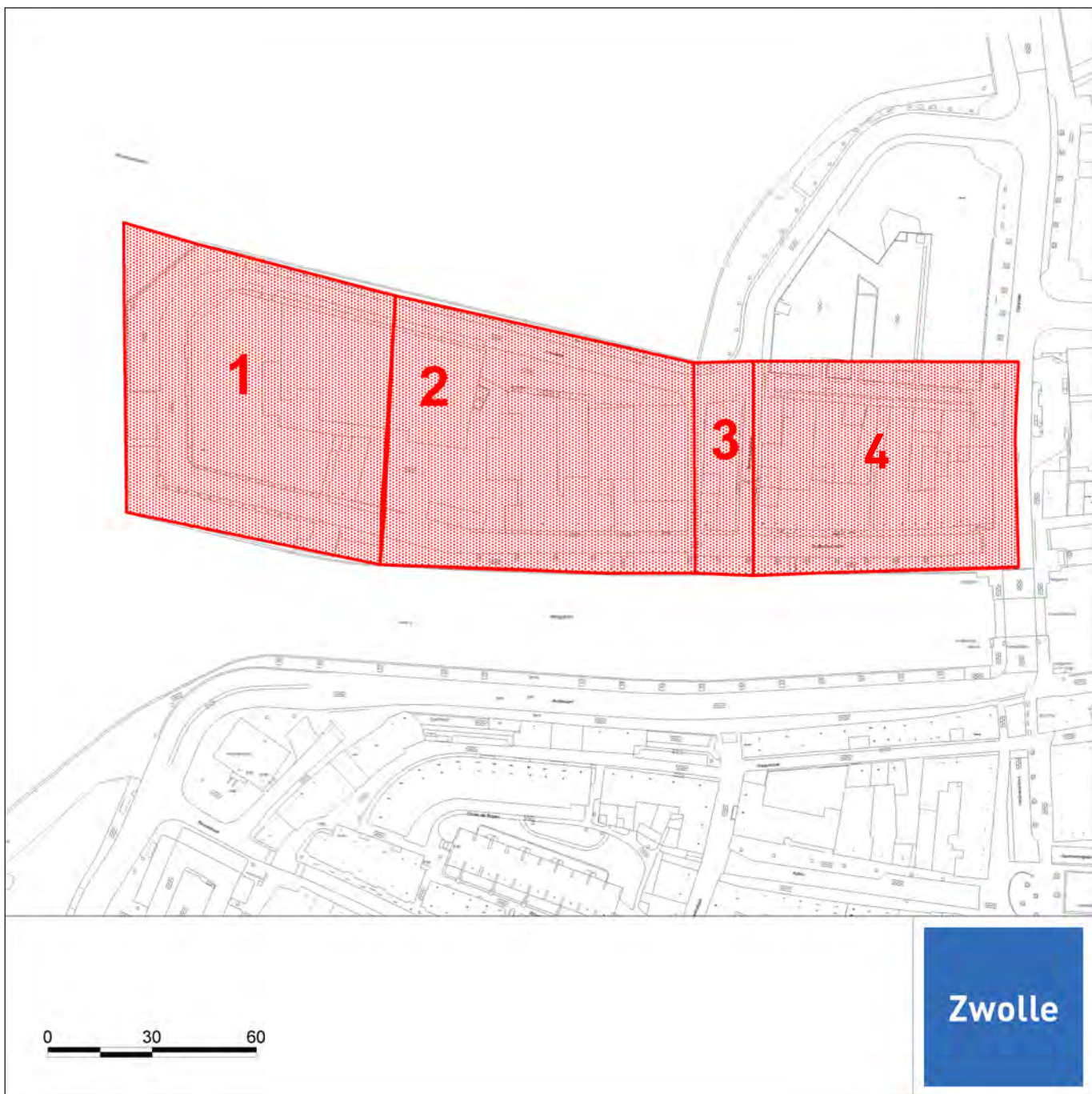
Dit gebied beslaat het terrein tussen het jongere kantoorcomplex van de Schaepman Lakfabrieken en de Kanonsteeg. Hier lag een aantal pakhuizen met bijbehorende achtererven. Later zijn op dit terrein ook de oudere fabrieksgebouwen van Schaepman Lakfabrieken verzezen. Onder deze gebouwen kan ook de Volharding gerekend worden, dat vóór 1924 in handen was van Van Assen en Heimans.

Deelgebied 3

Dit gebied beslaat het terrein tussen de Kanonsteeg en de Bredehoek.

Deelgebied 4

Dit gebied beslaat de achtererven van de percelen tussen de Bredehoek en de Dijkstraat.



Afb.3. Overzicht vier deelgebieden uit het bureauonderzoek.

1.5. Publiciteit

Het onderzoek is uitgevoerd aan de rand van het centrum in Zwolle. Hierdoor is er veel belangstelling geweest voor het onderzoek. Dit heeft geresulteerd in verschillende krantenberichten en tv opnamen in lokale- en regionale media. Ook zijn voor het Zwolse publiek diverse lezingen gehouden. Helaas was het vanwege milieukundige eisen, het terrein was grotendeels bestempeld als saneringslocatie, niet mogelijk voor het publiek om het terrein te betreden.

OPGRAVINGEN

Puzzelen op het bolwerk

Noordereiland gaf onvermoede geheimen prijs; wat heeft het Kraanbolwerk ons te bieden?

door Michael Amsman

ZWOLLE - Stukje voor stukje legt stadsarcheoloog Michael Klomp de puzzel van de Zwolse geschiedenis. De ene keer gaat dat met een paar stukjes tegelijk, de andere keer komt er helemaal niets bij. Klomp heeft goede hoop dat de opgravingen op het Kraanbolwerk - die eind deze maand beginnen - enkele nieuwe puzzelstukjes zullen opleveren, want onder de fundamentelementen van de vroegere koffiebranderij Algra liggen vier lagen geschiedenis verborgen. Voor de familie Algra er neerstreek stonden er twee grote huizen op het terrein, inclusief een van het Kraanbolwerk, die villa's van de Klopman; de eerste was de thesaurier van de stad, zeg, maar de bewaker van de stedelijke schatkist, de tweede een rijke handelaar in steen en hout. Tobias was zo weigert dat hij zich zelfs een buitenhuis aan de Overijsselse Vecht kon veroorloven. Huize Arnhem, dat later door de moonten van het Dominicanerklooster in Assendorp als zomervernieuw werd aangekocht. De huizen van de gerintten Klopman en Tobias staan al op een kaart uit 1832, maar heel veel ouder kunnen ze niet zijn geweest, want in 1665 is het Kraanbolwerk als militair verdedigingswerk ingericht. En daar pasten geen huizen op. Wat voor 1665 op de loop van de huidige Thorbeckegracht heeft gestaan, waren de Zwolse archeologen slecht bij benadering. Klomp: „Er lag een dijk, met daar

Stadsarcheoloog Michael Klomp op het stukje van het Kraanbolwerk waar hij vanaf 25 februari vijf à zes weken gaat graven
Foto Frans Palmans

pad is liever nieuw naam, die mi straat mer is De dijk laat m al toer on me werd a rigens platte; moest dat we ken. In vermo grond j stort, nog set fen.” 24



Afb.4. Krantenartikelen uit de Stentor.

Archeologische dienst Zwolle vindt huis schatkistbeheerder

door Michael Amsman

ZWOLLE - Voor de nieuwbouw op het Kraanbolwerk in Zwolle begint onderzoekt de archeologische dienst van de gemeente de geschiedenis van dat gebied. Zo kwam inmiddels de woning van de schatkistbewaarder Willem Tobias uit 1754 aan de oppervlakte, althans de restanten ervan. Stadsarcheoloog Michael Klomp denkt op de plek van de vroegere koffiebranderij Algra vijf lagen geschiedenis aan te treffen: allereerst de betonnen fundamentelementen die Algra in 1934 stortte. En dan, - naarmate de spades dieper gaan - de resten van enkele patriciërshuizen, dan de ophogingen voor het militaire bolwerk, dan de dijk uit 1350 en de gebouwen die er mogelijk tegenaan stonden, en tot slot wellicht sporen die zijn nagelaten door de mensen die er voor 1350 al woonden of werkten. Laag één - de resten van de koffiebranderij - is inmiddels 'afgepeld', zoals Michael Klomp dat noemt. „En nu zijn we op laag twee gestuit: het huis waar Willem Tobias heeft gewoond.” Tobias was de man die in Zwolle tot 1754 de schatkist beheerde. „We hebben muurtjes gevonden en wat poeren, vierkante blokken waar de bogen op hebben gelegen. Daar ligt weer hout onder, we hopen eikenhout, waarvan je het best de ouderdom kunt bepalen.” De opgegraven achttiende-eeuwse muren hebben geen monumentale waarde, zegt Klomp. „Conserveren is de moeite niet. Bovendien moeten we nog dieper graven, naar de andere historische lagen die we verwachten. Als we bijvoorbeeld ineens een stuk van een oude stadstoren zouden vinden zouden we over behoud moeten nadenken, maar wat we tot nu toe hebben gevonden heeft geen bijzondere historische kwaliteiten.” De stadsarcheoloog hoopt de komende weken een beerput achter het huis van de familie Tobias te vinden. In zo'n stortplaats is vrijwel altijd huusraad te vinden; flessen, borden, bekertjes, soms ook kleding, gereedschappen, enzovoort. En wellicht worden er wat munten aangetroffen, want Tobias was steenrijk; naast zijn patriciërshuis aan de stadgracht bezat hij ook een enorm buitenhuis aan de Overijsselse Vecht.

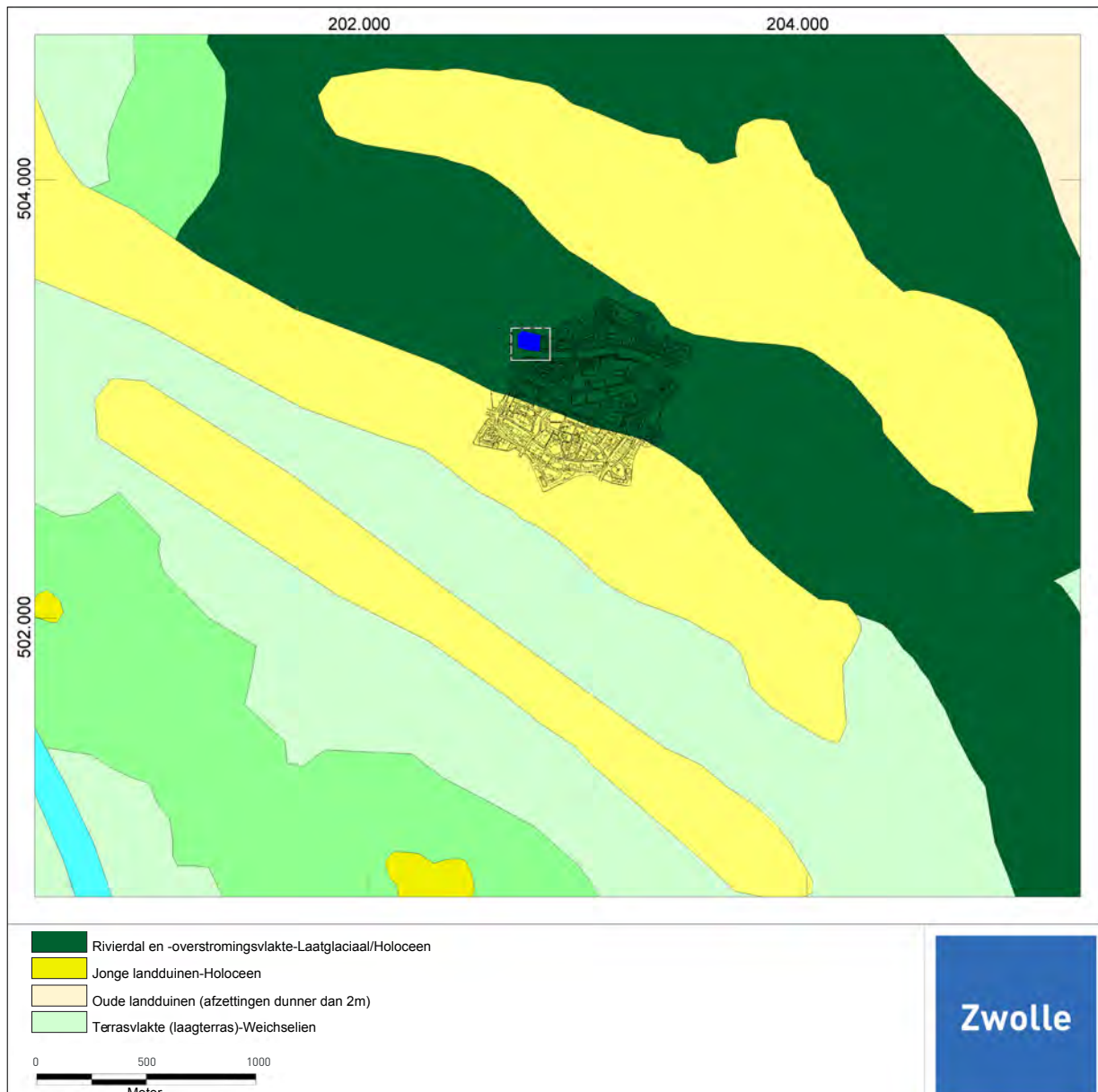
Het Kraanbolwerk geeft langzaam zijn geheimen prijs. Deze muurtjes en poeren, die de afgelopen weken zijn blootgelegd, zijn overblijfselen van het huis van de stedelijke thesaurier Willem Tobias. foto Sacha Wunderink



2. De geologische gesteldheid

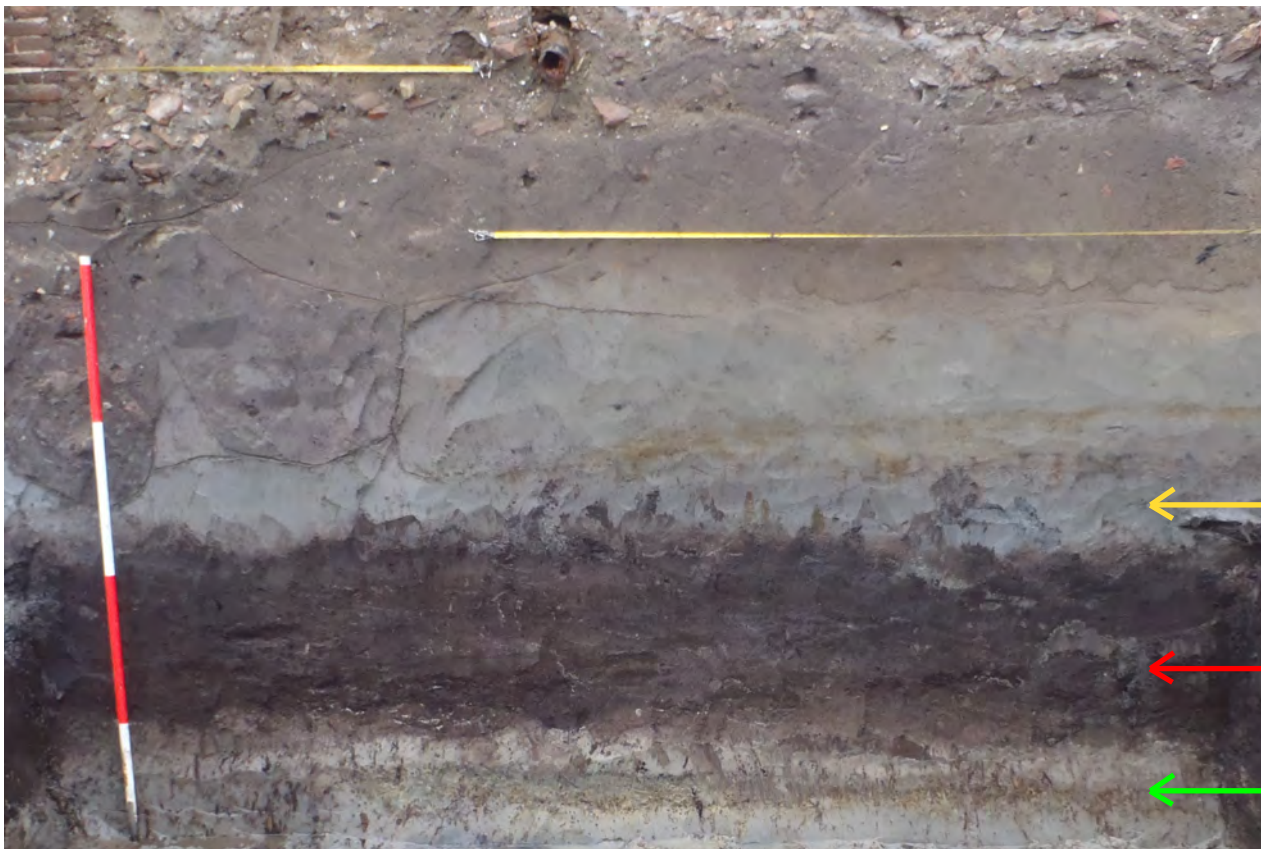
De stad Zwolle ligt op een uitloper van de Veluwe stuwwal. Deze stuwwal vormt een drempel tussen de Overijsselse Vecht en de IJssel en ligt thans op een diepte van 10 tot 15 meter onder NAP. Op deze stuwwal is tijdens de laatste ijstijd, het Weichseliën, dekzand afgezet. Gedurende de koudste periode van het Weichseliën werden grote dekzandplateaus en rivierterrassen gevormd, toen de wind vrij spel had in het vrijwel vegetatielooze landschap. Aan het eind van het Weichseliën (13.000-10.000 BP) keerde de vegetatie geleidelijk terug en werden de meeste zanden vastgelegd. Verstuiving kon toen slechts op lokale schaal plaats vinden. Hierdoor werden dekzandruggen gevormd. Rondom Zwolle zijn meerdere dekzandruggen te vinden met voornamelijk een noordwest-zuidoost oriëntatie. Ook het oudste centrum van de stad is waarschijnlijk ontstaan op zo'n dekzandrug of systeem van dekzandruggen.

In de binnenstad is op een aantal plekken een hoogte van het dekzand waargenomen, zoals onder de huidige Diezerstraat, Sassenstraat, Kamperstraat en Voorstraat. Door gebrek aan gegevens kan het exacte reliëf van het dekzand onder de binnenstad nog niet achterhaald worden. Tussen de verschillende hoogtes heeft een waterloop gelopen, de Grote Aa. Deze waterloop volgde ongeveer de huidige Melkmarkt, Oude Vismarkt en Gasthuisplein. Een aftakking heeft mogelijk naar het zuiden gelegen, langs de huidige Luttekestraat.



Afb.5. Ondergrond van Zwolle met daarop verschillende dekzandruggen en dekzandlaagten.

De dekzandlaagte, met daarin de Grote Aa, ligt in de oostelijke helft van de binnenstad tussen de dekzandhoogtes van een deel van de Diezerstraat en de Sassenstraat. Het Gasthuisplein maakt onderdeel uit van deze laagte. Op twee locaties aan het Gasthuisplein is in 1987 en 1991 archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hier bleek een natuurlijke laagte te liggen, waarin veen is gevormd. Van het Rodetorenplein is een exacte datering van het veen bekend, tussen 588 en 657 na Chr.¹ Een veenmonster van het Kraanbolwerk wordt gedateerd tussen 535 en 595 na Chr.² De veenvorming is vermoedelijk al eerder ontstaan. De datering van het veen zegt daarom meer over de afzettingen die op het veenpakket liggen. Zowel op het Rodetorenplein als het Kraanbolwerk is het veen bedekt met klei. Deze klei is afgezet door de IJssel en doorgegaan tot de bedijking. Met de bedijking van de IJssel is mogelijk aan het eind van de 13de eeuw een start gemaakt. Onder het veenpakket op het Kraanbolwerk is in het profiel een laag van lichtgrijs/groen zand aangetroffen. In deze laag zit ook een grote hoeveelheid houtskool. In eerste instantie werd verondersteld dat de groene kleur verband hield met de aanwezigheid van fosfaat. Volgens Zijverden & De Moor komt fosfaat echter alleen voor in kalkrijke afzettingen.³ De laag is kalkloos, waardoor de aanwezigheid van fosfaat kan worden uitgesloten. Groengele vlekken in de bodem kunnen ook ontstaan zijn door een natuurlijk proces, waarbij eerder gevormde roestvlekken overgaan van een geoxideerde naar een gereduceerde vorm.⁴ Dit proces is het gevolg van een wisselende grondwaterstand. Wanneer in de bodem een slecht doorlatende laag aanwezig is, kan het regenwater zich ophopen in en boven deze laag. De poriën in de laag vullen zich met water en vervolgens treden zogenaamde gleyverschijnselen op.⁵



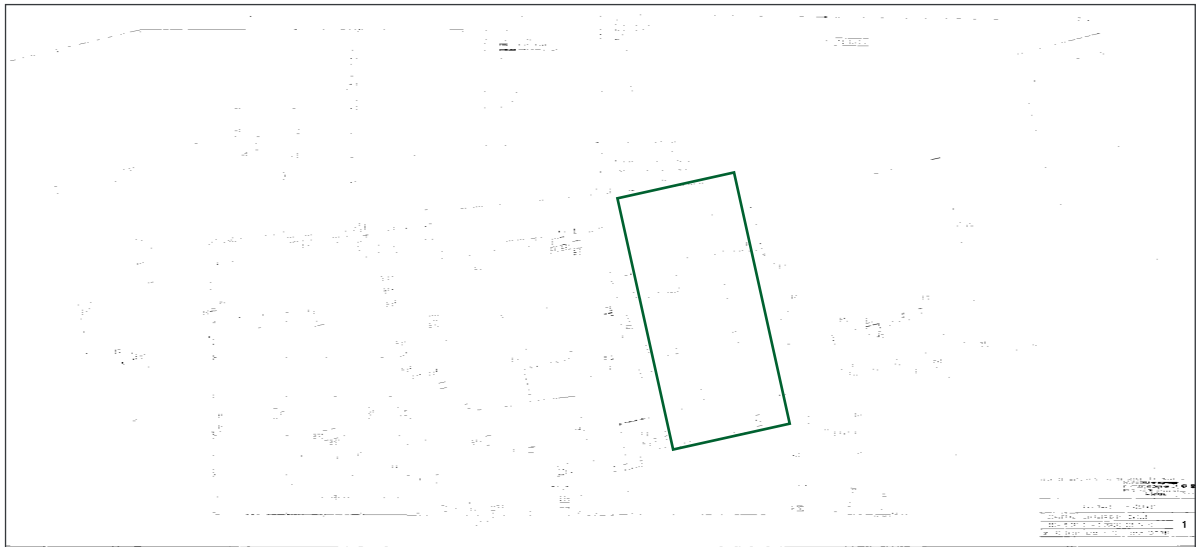
Afb. 6. Profielopname boven de gele pijl bevindt zich de ophogingspakketen, de locatie van de gele pijl is de klei laag met daaronder het veen aangegeven met de rode pijl en onder het veenpakket de groene zandlaag bij de groene pijl.

Het onderzoeksgebied ligt net als het tegenoverliggende Rodetorenplein in de dekzandlaagte waarin zowel de Grote- als Kleine Aa hebben gestroomd. In dezelfde laagte is vermoedelijk in de 13de of 14de eeuw ook een nieuwe waterloop gegraven, die aansloot op de Sallandse weteringen. Dit water werd oorspronkelijk aangeduid als 'het water dat naar zee gaat' en is tegenwoordig bekend als de Thorbeckegracht.

3. Het archeologisch onderzoek

3.1. Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek is het plan om op de locatie nieuwbouw te realiseren. Het gaat om circa 150 woningen, waarvan 105 appartementen en 45 grondgebonden woningen. In het plangebied heeft tot op heden geen archeologische inventarisatie plaatsgevonden. Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is het plangebied niet gekarteerd. Uit het bureauonderzoek en de Archeologische Waarderingskaart Zwolle was duidelijk geworden dat het terrein een hoge archeologische waarde had. Archeologisch onderzoek was daarom noodzakelijk. Door de aanwezigheid van ernstige bodemverontreinigingen was het slechts mogelijk om een deel van het onderzoeksgebied op te graven. Dit deel was milieukundig vrijgegeven.



Afb. 7. De lokatie buiten het groene kader betreft het vrijgegeven gebied op het onderzoeksterrein.



Afb. 8. Luchtfoto van het Noorderreiland met daarop de zes uitgevoerde onderzoeken (Bron: Gemeente Zwolle).

3.2. Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied

In de omgeving van het Kraanbolwerk zijn in het verleden zes onderzoeken uitgevoerd. Het eerste onderzoek is gedaan in 2001 door het Archaeological Research & Consultancy (ARC). Het betrof een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) met behulp van boringen. In totaal zijn zes boringen uitgevoerd tot een diepte van maximaal 3.6 meter beneden maaiveld. Uit de resultaten van de boringen is door de onderzoekers de conclusie getrokken dat van een oorspronkelijk bodemprofiel geen sprake meer was. Het terrein was opgehoogd en tot grote diepte verstoord. Het tweede onderzoek bestond uit een Archeologische Begeleiding (AB) door het team Archeologie van de gemeente Zwolle in 2004. Deze begeleiding vond plaats in het kader van de ontgraving van de bouwput voor de Grote Podium Accommodatie, het theater De Spiegel. In de bouwput werd een muur en een baksteenriool aangetroffen. De muur diende als keermuur van het Tanerijbolwerk en kon op historische gronden gedateerd worden tussen 1615 en 1629. Het riool is van later datum en heeft te maken met het in 1739 gebouwde Spinhuis.



Afb. 9. Baksteenriool in bouwput van theater De Spiegel.



Afb. 10. Deel van noord-zuid riool onder de binnenplaats van het Spinhuis (Bron: ADC Archeoprojecten).

Het baksteenriool uit het onderzoek van 2004 is in 2014 ook aangetroffen tijdens een Archeologische Begeleiding (AB) van ADC ArcheoProjecten onder de binnenplaats van het Spinhuis. Tijdens deze begeleiding werd naast het baksteenriool een waterkelder aangetroffen.⁶

In 2007 heeft een onderzoek plaats gevonden op het perceel Thorbeckegracht 40 en Heiligeweg 3. Het ging hier om een noodonderzoek, waarbij helaas al een groot deel van het terrein door sloop was verstoord. In de ondergrond kon hierdoor slechts een beperkt aantal sporen worden gedocumenteerd. Onder de sporen bevinden zich vooral waterkelders en putten of sporen die verband houden met de ophoging van het terrein. Het oudste vondstmateriaal dat in de ophogingslagen werd aangetroffen dateerde uit de 17de eeuw. De bebouwing kan op basis van de archeologische gegevens pas na 1650 worden gedateerd. Na 1650 werden in eerste instantie alleen aan De Dijk (tegenwoordige Thorbeckegracht) huizen gebouwd en was het gebied daarachter nog ingericht als tuin. Vanaf de 18de eeuw zien we ook aan de Heiligeweg bebouwing ontstaan en raken in dit geval de percelen vrijwel volledig bebouwd. Van deze 18de-eeuwse bebouwingsfase is muurwerk van twee huisjes aangetroffen. Het archeologisch onderzoek is verder van belang geweest voor de analyse van de natuurlijke ondergrond. Het gebied heeft deel uitgemaakt van een dalvormige dekzandlaagte, waarin veen was gevormd. Op dit veen is later een laag klei afgezet.⁷ Het grootste archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden in het gebied dat omgrensd wordt door de Schoolmeestersteeg, Heiligeweg, Assiesplein en Assiesstraat. De oudste sporen in dit gebied dateren uit de periode rond 1350. Het gaat om grondlagen en twee greppels die onderdeel vormden van een dijk met daarop gelegen weg. Deze dijk is op de plattegrond van Jacob van Deventer uit circa 1560 al aangegeven. De lagere gelegen delen binnen de dijk zijn in de periode 1450-1550 opgehoogd, waarna het terrein in het begin van de 17de eeuw kon worden ingericht als deel van de vestingwerken. Opmerkelijk is de vondst van een gracht tussen het Vispoortenbolwerk en het bolwerk voor de Kalkhoop of het latere Tanerijbolwerk. Deze gracht is voor het eerst op een kaart uit 1606 te zien.



Afb. 11. Deel van noord-zuid riool onder de binnenplaats van het Spinhuis [Bron: ADC Archeoprojecten].

Uit het eerste kwart van de 17de eeuw dateren naast sporen van deze gracht ook enkele afvalkuilen en een L-vormige sloot. In de 18de eeuw is een deel van het terrein aan de Heiligeweg bebouwd. De oude vestinggracht van 1606 lag toen nog steeds open. Eind 18de en begin 19de eeuw is ook deze gracht gedempt en ontstond ook bebouwing aan de zijde van de Assiesstraat.

Het laatste onderzoek heeft in 2010 plaatsgevonden op de locatie Spinhuisbredehoek en Menno van Coehoornsingel. Tijdens dit onderzoek werd in een dekzandlaagte een skelet aangetroffen van een jongeman uit de eerste helft van de 14de eeuw.⁸ Uit latere perioden dateren een mestkuil en de restanten van 12 kleine armenhuisjes die bekend stonden als De Twaalf Apostelen.⁹



Afb.12. Het skelet 'Zwolse Hermen' opgegraven aan de Spinhuisbredehoek.

3.3. Werkwijze

In het onderzoeksgebied zijn twee opgravingsputten gegraven. In de eerste put zijn twee vlakken aangelegd en in de tweede put is direct verdiept naar het onderste vlak. In beide putten zijn profielopnames gemaakt om een dwarsdoorsnede van het terrein te verkrijgen. Belangrijk was hierbij vooral de doorsnede door de dijk. Deze dijk werd in het verleden aangeduid als De Dijk en sloot aan op de verderop gelegen Holttenbroekerdijk.



Afb.13. Overzicht van de werkputten.

3.4. Vraagstelling van het onderzoek.

Het archeologisch onderzoek had tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Aangezien het onderzoek naar de ruimtelijke ontwikkeling van de stad Zwolle, met de omliggende kernen als Assendorp, Dieze en de Kamperpoort, een belangrijk aspect vormt binnen de Lokale Onderzoeksagenda Archeologie Zwolle (LOaAZ), is de aandacht sterk gericht op de bebouwing en de functie van deze bebouwing in het onderzoeksgebied. Voor de groei en ontwikkeling van de stad was vooral de natuurlijke ondergrond van belang. Een belangrijk onderzoeksthema is daarom het in kaart brengen van deze natuurlijke ondergrond van de stad.¹⁰ Daarnaast is de indeling van de ruimte voor ambachtelijke doeleinden een belangrijk speerpunt. In de LOaAZ valt dit speerpunt binnen het overkoepelende onderzoeksthema dat gericht is op onderzoek naar de verschillende vormen van nijverheid in de stad.¹¹ Naast Zwolse pottenbakkers worden hierbij ook andere ambachten als smeden, geelgieters, broodbakkers, bierbrouwers, pijpenmakers, blekers etc. betrokken. Het onderzoek is niet alleen gericht op de resten van de ambachten zelf, maar ook op de producten die vervaardigd zijn.¹² Aansluitend aan dit thema is het onderzoek naar belangrijke industriële complexen buiten de stad. Naast de ruimtelijke opzet en indeling van de complexen ligt hierbij ook de nadruk op de vervaardigde producten en gebruikte grondstoffen. Een ander speerpunt is het onderzoek naar de latere verdedigingswerken van de stad. In dit thema zijn in dit geval vooral de bastions of bolwerken van belang. Niet alle bastions zijn gelijktijdig aangelegd en er bestaan chronologische verschillen.¹³ Het archeologisch onderzoek raakt verder nog diverse andere onderzoeksthema's zoals bijvoorbeeld het onderzoek van afvalkuilen en beerputten in Zwolle en het onderzoek naar de infrastructurele en waterstaatkundige werken.

Het onderzoek sluit niet alleen aan bij de LOaAZ maar ook bij de Nationale Onderzoeksagenda (NOaA). Een belangrijk speerpunt binnen de NOaA vormt het onderzoeksthema 'diversiteit en wooncultuur.' Bij dit thema worden vragen gesteld in hoeverre er sprake kan zijn van een mengkroes aan beroeps- en bevolkingsgroepen of dat er juist concentraties zijn van lieden met eenzelfde afkomst, beroepsgroep of geloofsovertuiging. Het onderzoek naar de materiële cultuur is hierbij van groot belang. Door dit onderzoek kunnen mogelijk vragen beantwoord worden die inzicht verschaffen in verschillen tussen arm en rijk, de dagelijkse gang binnen het huishouden en verschillen in identiteit en mentaliteit van de gebruikers. Voorafgaand aan de opgraving zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Zijn er archeologische bewoningssporen in het onderzoeksgebied? Zo ja wat is de aard en mate van conservering van deze sporen?
2. Uit welke periode dateert de eerste bebouwing? Uit historisch-topografisch onderzoek lijkt naar voren te komen dat de oudste bebouwing pas van na ca. 1650 kan dateren. Is dit inderdaad het geval en kan dit ook uit het archeologisch materiaal worden afgelezen?
3. Wat is de oudste perceelsindeling? In hoeverre komt de oudste perceelsindeling overeen met het kadastrale minuutplan van 1832?
4. Kunnen uit de archeologische sporen verschillende gebouwen of structuren herleid worden? Zijn er binnen deze structuren verschillende bouwfasen te onderscheiden?
5. Zijn er nog sporen van ambachten in het gebied aanwezig?
6. Zijn er archeologische vondsten aanwezig? Zo ja wat is de aard, datering en mate van conservering van deze vondsten?
7. Waaruit bestaat de natuurlijke ondergrond? Ligt het gebied op een dekzandrug of in een laagte?
8. Zijn er nog sporen van verdedigingswerken te verwachten?
9. Wat is er van de dijk overgebleven en uit welke periode dateert deze?

4. De historische gegevens

4.1. De situatie rond 1565

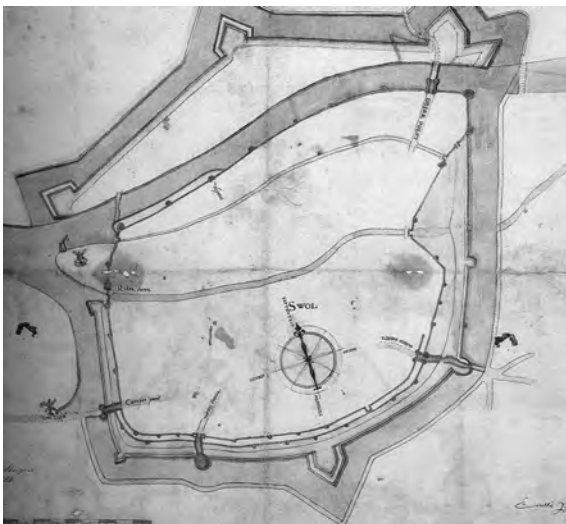
Op de oudste plattegrond van Zwolle uit omstreeks 1565 van Jacob van Deventer is het gebied aangegeven als grasland zonder bebouwing. Het gebied ligt op dat moment ten noorden van de dijk langs wat nu de Thorbeckegracht heet. De naam Thorbeckegracht dateert pas uit de 19de eeuw. In oudere bronnen wordt de waterloop aangeduid als 'het water dat naar zee gaat'. In de periode 1575-1620 wordt het gebied opgehoogd.



Afb. 14. Uitsnede kaart van Jacob van Deventer uit ca. 1560.

4.2. De aanleg van de verdedigingwerken 1593-1629

In 1589 wordt door burgemeester Godfried Bloemendal in Den Haag een rekest ingediend met daarin de bepaling dat de stad Zwolle zou mogen worden 'gefortificeerd ende voorzien met nieuwe grachten, bolwercken ende strijckweerden ende andere nootelijckheden.' Op 19 februari 1590 gaf de Raad van State opdracht aan mr. Adriaen Anthonisz. een ontwerp voor de fortificatie van Zwolle te maken. Waarschijnlijk betreft het hier slechts een aantal grote lijnen en werd het plan op detailniveau ingevuld door anderen. Zo vervaardigde in 1593 ingenieur Cornelis Bloemert een tekening voor het 'nye werck voor de Diezerpoort.'

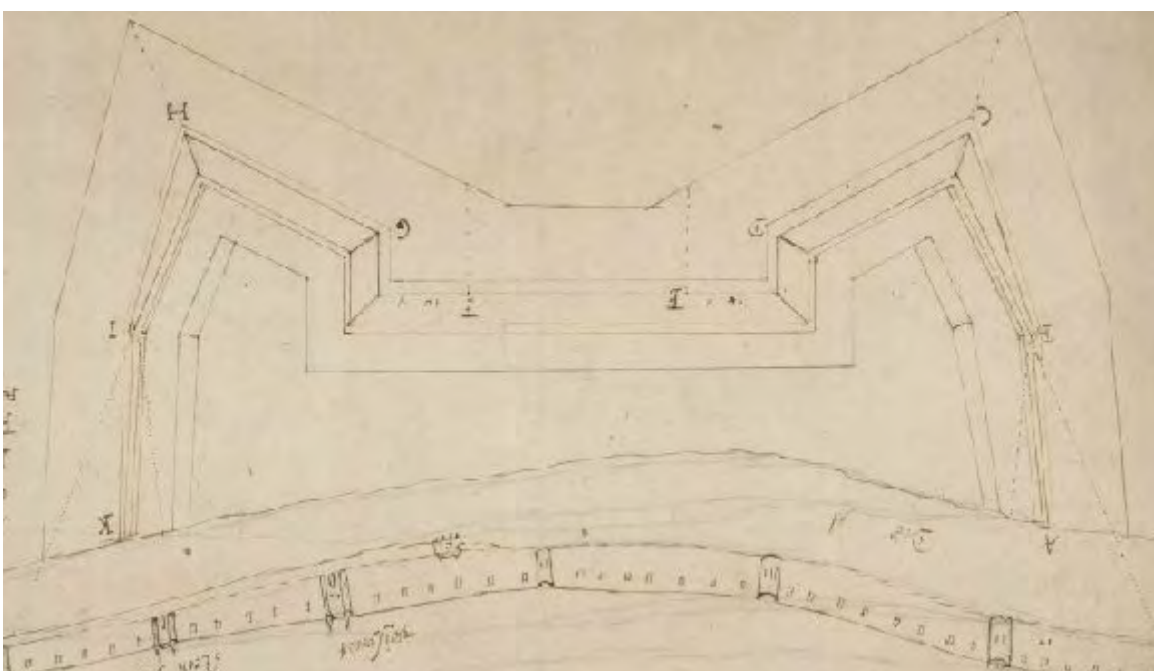


Afb. 15. Tekening van Cornelis Bloemaert uit 1593 (Bron: Nationaal Archief Den Haag).

Aan dit werk werd datzelfde jaar nog onder zijn leiding begonnen. Dit plan verliep zeer traag en is vermoedelijk nooit exact volgens tekening uitgevoerd. Vermoedelijk is het bolwerk buiten de Diezerpoort in eerste instantie aangelegd als ravelijn. Een ravelijn is een vijfhoekig of redanvormig versterkt eiland dat zich aan de buitenkant van de vestingmuur bevindt of in sommige gevallen aan de vesting is vast gebouwd. Doorgaans bevindt een ravelijn zich halverwege tussen de bolwerken of bastions of voor de toegangspoort van de vesting. Op een ontwerptekening uit 1608 is naast een schets van twee nieuwe bolwerken voor de Vispoort en het bolwerk voor de Kalkhoop (= het latere Tanerijbolwerk) nog een ravelijn weergegeven. Dit ravelijn is later verlegd naar het noorden ter hoogte van het Klein Grachtje.



Afb. 16. Plattegrond van het noordelijk deel van de stad uit circa 1608 met zowel de middeleeuwse stadsmuur als de bolwerken en een ravelijn voor de Diezerpoort (Bron: Historische Centrum Overijssel).



Afb. 17. Tekening van Jonkheer Abraham van Nievelt uit 1606. Op deze tekening zijn duidelijk het Vispoortenbolwerk en het bolwerk voor de Kalkhoop met bijbehorende verbindingsgracht te zien. Ten noorden van deze verbindingsgracht is al een voorzet gemaakt voor het later aan te leggen Nykerkenbolwerk. Tevens is de aanzet van het latere Kraanbolwerk te zien. (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Het ontwerp voor twee nieuwe bolwerken (Vispoortenbolwerk en het bolwerk voor de Kalkhoop) stamt al uit 1606. In dat jaar sluiten Zwolle en Den Haag een overeenkomst. In ruil voor het tijdelijk stopzetten van de stedelijke munt kregen de Zwollenaren een fortificatiesubsidie van 6.000 gulden, terwijl de generaliteit tevens andere financiële toezeggingen deed. In 1606 werd daarop door Jonkheer Abraham van Nievelt een tekening gemaakt van een omwalling met bolwerken langs De Dijk. Het ging om de aanleg van een bolwerk voor de Vispoort (=Vispoortenbolwerk) en een bolwerk voor de Kalkhoop. Beide bolwerken waren verbonden door een wal met daarbuiten een gracht. Hoefer vermeldt in zijn artikel over de vesting Zwolle dat in 1608 het Suikerbolwerk gereed komt. Dit bolwerk lag achter de Broeren op Leyderweert bij de Spinhuiswal. Het gaat hier met zekerheid om het latere Tanerijbolwerk. In 1608 is dus de aanleg van een omwalling met twee nieuwe bolwerken een feit. In een raadbesluit van 6 januari 1609 wordt vervolgens de uitgifte van grond in dit nieuwe geheel door water omgeven stadsdeel geregeld.¹⁴ De afronding van het fortificatieplan kostte in totaal veel tijd. Na het ingaan van het Twaalfjarige Bestand (1609-1621) was de magistraat minder toeschietelijk in het verstrekken van grote bedragen voor de vestingwerken. In 1612 drong stadhouder Maurits toch aan op het beschikbaar stellen van geld voor nieuwe verdedigingswerken. De stad Zwolle ging pas akkoord nadat toestemming werd gekregen van de Staten-Generaal over het mee betalen aan de aankoop van benodigde terreinen en gebouwen. Onderdeel van de werken in 1612 was de bescherming van de toegang over het Zwartewater.



Afb. 18. Anonieme tekening uit 1612 vlak voor de grote bouwcampagne van 1612-1629 (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Onder leiding van ingenieur Jan van den Busch werd een plan gemaakt dat bestond uit de aanleg van twee bastions aan weerszijden van de haven bij het Rodetorenplein: het Jufferen- of Maagjesbolwerk en het Kraanbolwerk. De uitvoering zal pas in 1615 plaatsvinden. Hoefer schrijft dat in 1615 het werk 'tegens die kroene worde uuytgestecken.' De aanleg van de verdedigingswerken was op punten van voltooiing en verfijning grotendeels in 1619 afgerond. In deze periode is ook het Nykerkenbolwerk gereed gekomen. Over de exacte aanlegdatum is niets bekend. In 1612 worden door ingenieur Jan van den Busch plannen gemaakt voor de bescherming van de toegang van de stad over het Zwartewater. Dit resulteerde in het Kraanbolwerk op de Dijk en het Jufferen- of Maagjesbolwerk buiten de Rode Toren aan de monding van de Grote Aa. Ook wordt in dat jaar aan de oostzijde het 'bolwerk aan den Ziel' op het grondgebied van het voormalige Buschconvent aangelegd.

In 1615 wordt pas daadwerkelijk met de aanleg van het Kraanbolwerk begonnen. In deze periode zien we dat ook in de wal van het Diezerpoortenbolwerk een nieuwe Diezerbuitenpoort wordt gebouwd.



Afb. 19. Het Noordereiland volgens Joan Blaeu in 1649 [Bron: Historisch Centrum Overijssel].

4.3. Bewoning en gebruik op het Kraanbolwerk

Van Zwolle zijn meerdere stadsplattegronden bekend die worden toegeschreven aan Joan Blaeu. Opmerkelijk is dat er duidelijke verschillen zijn tussen deze plattegronden. De verschillen worden vooral zichtbaar wanneer we naar het Kraanbolwerk kijken. Op één van de plattegronden is het Kraanbolwerk leeg, maar op een ander zijn twee gebouwen en een bleekveld te zien. Over de datering van de plattegronden bestaat verschil van mening. Er zijn historici die beweren dat beide plattegronden dateren uit 1649, maar er zijn ook personen die de plattegrond met bebouwing op het Kraanbolwerk dateren in 1652. Uitgebreid onderzoek naar de verschillende plattegronden zal uit moeten wijzen welke datering juist is. Voorlopig gaan we in dit rapport uit van 1652 zonder hier duidelijke conclusies aan te verbinden.



Afb. 20. Kaart van Blaeu uit 1652 met daarop twee stenen gebouwen en een bleekveld [Bron: Historisch Centrum Overijssel].

Vanaf 1607-1608 worden de eerste schetsen voor de invulling van de bolwerken aan de noordzijde van de stad gemaakt. Volgens Bloemink en Hemmes werd er in het gebied het Noordereiland wat betreft de perceelsindeling iets van een standaard gehanteerd, waarbij hoofdzakelijk brede percelen werden uitgegeven.



Afb. 21. Ontwerp van een stratenplan op het Noordereiland uit 1607 of 1608 (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Dit is de verklaring voor enkele brede, diepe huizen met een nok haaks op de straat die niet hoger zijn dan alleen een begane grond met een zolderverdieping. Fraaie voorbeelden hiervan zijn Thorbeckegracht 26, Thorbeckegracht 41 en Thorbeckegracht 56.



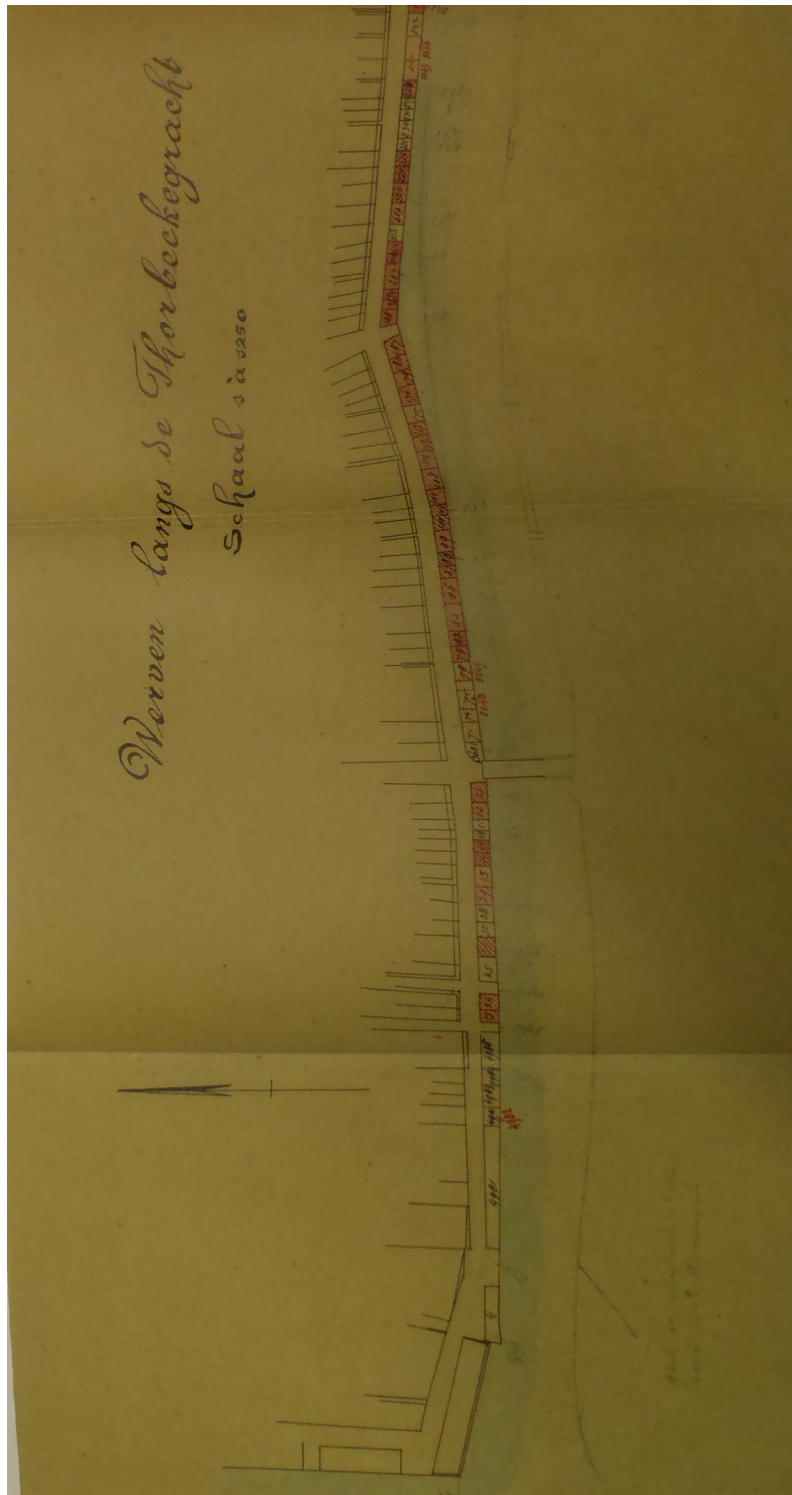
Afb. 22. Een deel van de Thorbeckegracht met de huisnummers 26 – het lage witte huis in het midden – en rechts daarvan de nummers 22-25. (Bron: Bloemink en Hemmes).

Volgens de registers van het vuurstedengeld groeide het aantal woningen in de eerste helft van de 17de eeuw in een snel tempo. Waren hier in 1628 nog 60 woningen, in 1680 waren dit er al ruim 180.¹⁵ Een aardig inzicht in de aard van de woningen aan De Dijk geeft een artikel in de Overijsselse Courant uit 1818. In dit artikel wordt gesproken over de publieke verkoop van twee huizen onder een dak met grote kamers op de 1e en 2e verdieping en een ruim onderhuis met grote tuin uitkomende aan de Wal. Bij de huizen horen twee grote pakhuizen en een daarvoor gelegen werf. Alles ligt aan 'Den Dijk' tussen de heer W. van der Voordt en de Kanonsteeg. Het gaat hier om een complex net buiten het onderzoeksgebied.



Afb. 23. Artikel van 27 januari 1818 over de publieke verkoop van een gebouwencomplex aan De Dijk.

Ook binnen het onderzoeksgebied heeft een dergelijk gebouwencomplex gelegen met pakhuizen en een werf aan de Thorbeckegracht. Dit gebouwencomplex is de laatste in de lijn van huizen en pakhuizen met de karakteristieke werven aan de voorzijde.



Afb. 24. Tekening uit 1901 met een overzicht van de talloze werven aan de Thorbeckegracht [Bron: Historisch Centrum Overijssel].

Pas in 1832 is voor het eerst weer bebouwing op het Kraanbolwerk te zien. Op het oudste kadastraal minuutplan uit 1832 zijn twee gebouwcomplexen te onderscheiden: Het gebouwencomplex van Tobias en het complex van Wolterink. Deze eerste familie was vanouds bekend van de relatie met de houthandel.

4.4. De familie Tobias en de houthandel

4.4.1. Inleiding

De stamvader van de familie Tobias is de rond 1540 geboren Tobias Hermensen. Aan deze stamvader heeft de familie ook de achternaam Tobias ontleend. Van Tobias Hermensen weten we dat hij getrouwd was met Anna Bertelts en in de periode 1581-1586 als meentelid van de wijk Voorstraat voorkomt. Tobias moet gezien de functie van meentelid voldoende gegoed zijn geweest. Datzelfde gold ook voor zijn vrouw Anna. Zij zou mogelijk een dochter kunnen zijn van Barthold van Haersolte. Tobias Hermensen overlijdt in 1591 in Zwolle en laat een zoon Johan Tobias na. Deze hierna genoemde Johan wordt beschreven als kameraar en majoor. Zijn zoon Willem is in de 17de eeuw een belangrijk ondernemer in de stad en verdiende zijn kapitaal met de handel in hout.

4.4.2. Houthandel

De familie Tobias is vanaf de 17de eeuw sterk verweven met de houthandel in Zwolle. In een resolutie van raad en meente van de stad Zwolle van 29 september 1662 komt een Willem Tobias voor die van de meente toestemming krijgt 'om alhyr een saegemeule te moegen setten'.¹⁶ Het gaat hier om een houtzaagmolen aan het Zwartewater, die later bekend is onder de naam Het Fortuin.



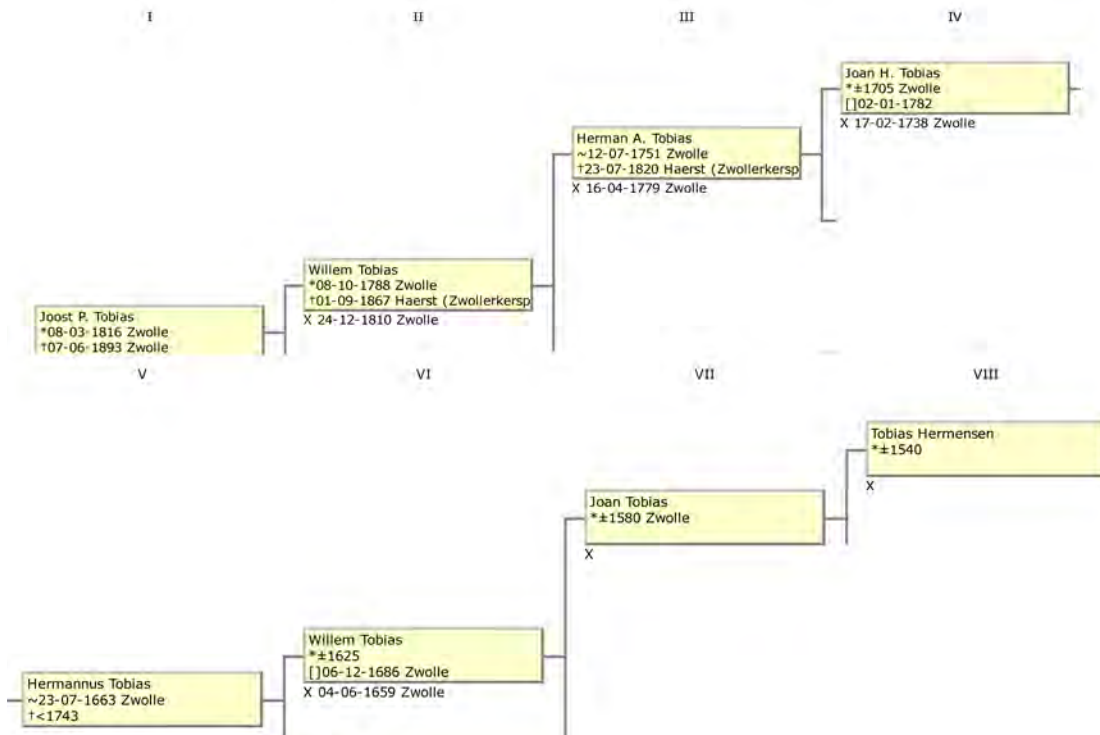
Afb. 25. Gezicht op het Zwarte Water uit 1783 door D. van Elten met daarop aan de overzijde van het Zwartewater gelegen zaagmolen 'Het Fortuin' (Bron: Stedelijk Museum Zwolle).

Een jaar later komen we deze Willem Tobias opnieuw tegen in een resolutie van 12 oktober 1663. Willem Tobias wordt dan samen met Joan Keiser geautoriseerd 'tot dienst van hare commercie, uit de doer den wint gedreven wordende holt saghe Mole, te verwachten, te mogen laten toecomen het Wachthuis staende terzijden van de poorthe buiten de roden Tooren'. Hieruit blijkt dat het voormalige wachthuis bij de Rode Toren voor houtopslag werd gebruikt. Dat dit niet het enige gebouw was buiten de Rode Toren dat voor houtopslag diende, blijkt uit een akte uit 1663 waarin Claes Cock toestemming kreeg om een pakhuis 'cierlick getimmerd' te mogen bouwen om allerhande hout in te kunnen bergen. Dit pakhuis mocht onder geen enkele voorwaarde als woonhuis worden gebruikt en de stad behield zich het recht voor om het gebouw in beslag te nemen als dat voor verdediging van Zwolle noodzakelijk was. Dit pakhuis is tegenwoordig bekend als het Hopmanshuis of huis met de 99 vensters.



Afb. 26. Hopmanshuis in 2012.

Zwolle was al vanaf de 14de eeuw een belangrijke plaats voor de doorvoerhandel van producten die via de Vecht uit Twente en Westfalen werden overgeslagen en verhandeld naar Holland en Zeeland. Naast het Bentheimer zandsteen, linnen en ijzerwaren was ook het hout uit Westfalen een belangrijk handelsproduct waar veel aan te verdienen viel. Deze verdiensten konden nog verder opgeschroefd worden door van het hout halffabricaten te vervaardigen. Dit kon wat het hout betreft door bomen te laten zagen tot planken en balken. De in 1662 genoemde Willem Tobias en Joan Keiser hadden dit ingezien en daarom samen besloten om een zaagmolen op te richten. De beide heren waren geen vreemden van elkaar. Door huwelijken waren Willem Tobias en Joan Keiser aan elkaar verwant. De vader van Joan Keiser, Hendrik Jan Keiser, was in 1639 getrouwd met Aaltje Tobias. Aaltje was een zuster van Willem en de derde vrouw van Hendrik Jan Keiser. Uit zijn eerder huwelijk had Hendrik Jan onder andere een dochter Aaltje Keiser die op haar beurt weer was getrouwd met Willem Tobias.



Afb. 27. Genealogisch schema familie Tobias.

Willem Tobias (1623-1686)

Willem Tobias wordt op 2 november 1623 in Zwolle gedoopt als zoon van Johan Tobias en Grietje van Santen. Vader Johan Tobias is rond 1580 geboren in Zwolle en wordt in de historische bronnen in de periode 1611-1624 als meentelid van de wijk Voorstraat genoemd. Ook in de periode daarna tussen 1626 en 1647 maakt hij deel uit van de stedelijke magistraat en wordt in 1639 zelfs als burgemeester vermeld.¹⁷ In dit laatste ambt volgt zijn zoon Willem hem op. Willem Tobias is naast meentelid van de wijk Diezerstraat tussen 1656 en 1662 ook participant in een houtzaagmolen en ondernemer. Na 1668 komt hij in de magistraat en vervult hij het ambt van burgemeester. In 1674 wordt hij ontslagen. Willem Tobias trouwt voor de eerste keer met de al eerder genoemde Aaltje Keiser. Na haar overlijden in 1658 hertrouwde hij op 4 juni 1659 met de uit Delden afkomstige Catharina Loessink. Catharina Loessink was een dochter van een burgemeester van Delden.

Willem overleed in 1686 op 63 jarige leeftijd en werd in zijn ambt opgevolgd door zijn zoon Hermannus. Door huwelijk en overlijden van de oorspronkelijke participanten werd de molen een sterk verdeeld bezit. In 1694 is het eigendom versnipperd in acht delen. Deze versnippering werd veroorzaakt door huwelijk en vererving. Door herhaald hertrouwen en een groot aantal kinderen kon het familiebezit niet gehandhaafd worden en besloot men door participatie de risico's te delen. Onder deze risico's rekenen we brand en stormschade waartegen men zich in deze periode niet kon verzekeren. In het transportregister lezen we dat in 1698 en 1705 stukje bij beetje delen van de molen werden aangekocht door weduwe Catharina Loessink.

Willem en Catharina krijgen in totaal vier kinderen: Aaltje, Lubbert Melis, Tobias en Hermannus. Het is niet duidelijk of al deze kinderen een deel van de molen kregen. In 1724 lezen we dat de weduwe van Hermannus Tobias de helft van de zaagmolen bezit.

Hermannus Tobias (1663-1724)

Hermannus wordt op 23 juli 1663 in Zwolle gedoopt. Hij trouwt in 1695 met Judith Verhoef. Hij is op dat moment doctor en armenmeester. In het archief van de Stichting De Vilsterenshuizen in Zwolle komt hij in de periode 1695-1707 als provisoor in de lijst voor. Ook in het leenrepertorium is Hermannus Tobias in relatie tot het erve en goed Elevelt in het kerspel Dalfsen en buurschap Oudleusen vertegenwoordigd. Hermannus overlijdt op 7 oktober 1724 en laat naast zijn weduwe vijf kinderen na. Geen van de kinderen toonde belangstelling voor de houtzaagmolen. De twee zonen Willem en Joan Hendrik hadden een goed betaald ambt. Willem volgde zijn vader op als burgemeester, terwijl Joan Hendrik stadssecretaris van Zwolle was. Uit het leenrepertorium komt naar voren dat Willem geen kinderen had en dat het bezit overging op zijn broer Joan Hendrik.

Joan Hendrik Tobias (1705-1782)

Joan Hendrik Tobias is vermoedelijk in 1705 in Zwolle geboren. Hij trouwt in 1738 met Magdalena Jacoba Scriverius in de Franse kerk. Joan Hendrik was op dat moment stadssecretaris van Zwolle. Naast dit ambt wordt hij in 1749 ook als hulder van het Burgerweeshuis vermeld. Het echtpaar krijgt vier kinderen waarvan twee dochters en twee zonen. Van beide zonen Joan Hendrik en Herman Antony is voor de voortzetting van de familienaam alleen de laatste van belang.

Herman Antony Tobias (1751-1820)

Herman Antony Tobias wordt op 12 juli 1751 in Zwolle gedoopt. In 1779 trouwt hij in de Franse kerk met Catharina Thomassen a Thuessink. Hij is op dat moment stadssecretaris. In zijn verdere loopbaan is Herman lid van de Vergadering van Notabelen voor het departement Monden van de IJssel (1814), lid stedelijke raad van Zwolle (1815) en president-burgemeester van Zwolle (vanaf 1815). Herman krijgt vijf kinderen: Magdalena Jacoba, Joost Peter, Joan Hendrik, Balthazar en Willem. Willem is de jongste en voor ons verhaal het meest van belang. Vader Herman Antony Tobias overlijdt in 1820 op het huis Arnichem in Haerst.

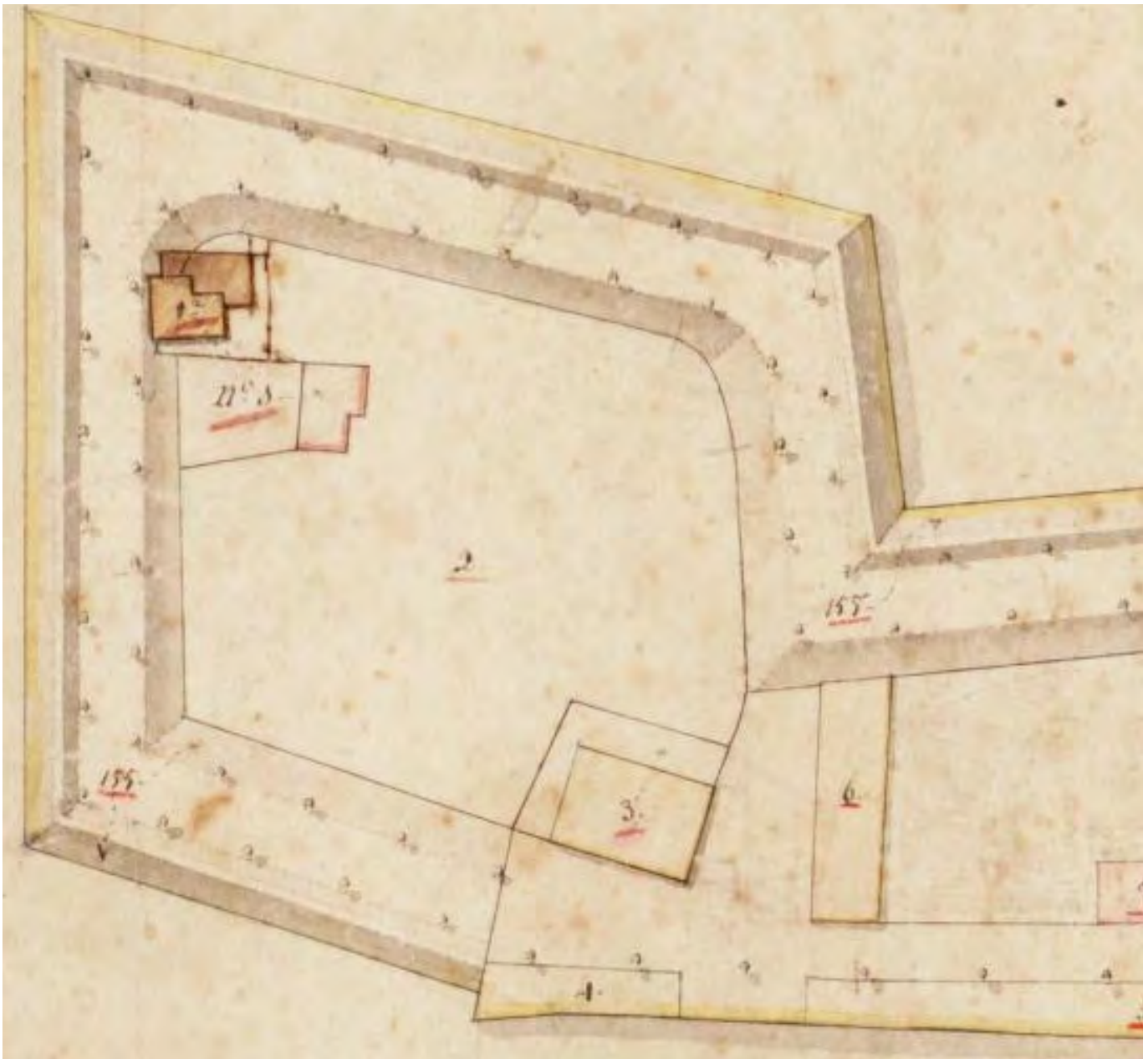
Willem Tobias (1788-1867)

Willem Tobias is op 8 oktober 1788 in Zwolle geboren. Hij is op 22 jarige leeftijd in de St. Michaelskerk getrouwd met Johanna Cornelia Metelerkamp. Het huwelijk wordt om drie uur 's middags voltrokken in de Consistoriekamer door dominee J.W. Van Slijpe. Naast het ambt van stadssecretaris van Zwolle en ontvanger was hij net als zijn verre voorvader met dezelfde voornaam uit de 17de eeuw handelaar en ondernemer. In deze hoedanigheid komen we hem ook op het Kraanbolwerk tegen. In de kadastrale legger van 1832 blijkt hij aan de Thorbeckegracht naast een woonhuis ook een pakhuis met erf en bijbehorende werf te bezitten. Willem overlijdt op 79 jarige leeftijd op 1 september 1867 op het huis Arnichem.

De familie Tobias was, zoals uit bovenstaande is gebleken, sterk verweven met de handel in hout. Al snel zagen zij in dat met de productie van halffabricaten, waaronder planken en balken, veel geld te verdienen viel. Dit heeft geresulteerd in de oprichting van de eerste houtzaagmolen aan het Zwartewater in Zwolle in de tweede helft van de 17de eeuw. Ondanks de versnippering van eigendom en het feit dat veel leden van de familie Tobias vooraanstaande ambten bekleedden bleven enkele leden toch actief in de handel. Het handel drijven was vaak een nevenfunctie en werd er naast de officiële functie gewoon bijgedaan. Het is daarom niet vreemd dat de laatstgenoemde Willem Tobias naast stadssecretaris ook als handelaar te boek stond. De steenrijke stadssecretaris en handelaar Willem Tobias (1788-1867) had de percelen F3 en F4 in bezit. In 1844 wordt de hout-, steen- en kalkhandel van Willem Tobias overgenomen door de heer W.H. Hooft en staat het bedrijf bekend als de firma Tobias en W.H. Hooft. Dit bedrijf heeft in ieder geval tot 1941 bestaan.



Afb. 28. Artikel overname handel Willem Tobias in de Overijsselsche Courant van 5 januari 1844.



Afb. 29. Overzicht kadastraal minuutplan 1832 (Bron: Kadaster).

Uit de kadastrale leggers (OAT) valt op te maken dat in 1832 Hendrik Wolterink niet alleen een huis (F1), maar ook het grootste gedeelte van het terrein (F1a en F2) binnen het Kraanbolwerk bezat. Hendrik Wolterink was blauwverver van beroep. In de periode van Wolterink wordt het aloude verdedigingswerk omgevormd en wordt onder andere aan de Friesewal een gedeelte van de stadswalmuur verkocht.¹⁸ Het Kraanbolwerk was in deze periode nog voorzien van veel groen en omgeven door wallen met daarop fraaie lepen. In 1840 worden tachtig van de lepen op de Friesewal verkocht.¹⁹ Ook in 1851 en 1853 lezen we over de verkoop van lepen en Populieren.

Ruim 4 jaar later lezen we in de Overijsselse Courant weer over de aanwezigheid van de Blauwververij van Wolterink. In dat jaar doet Hartog Salomon van Essen een aanvraag voor een nieuw te plaatsen gebouw op de Friesewal tussen de houtloods van de heer W.H. Hooft en de Blauwververij van Wolterink. Dit nieuw gebouw zou de functie van vellenploterij met bergplaats voor beenderen moeten vervullen.²⁰

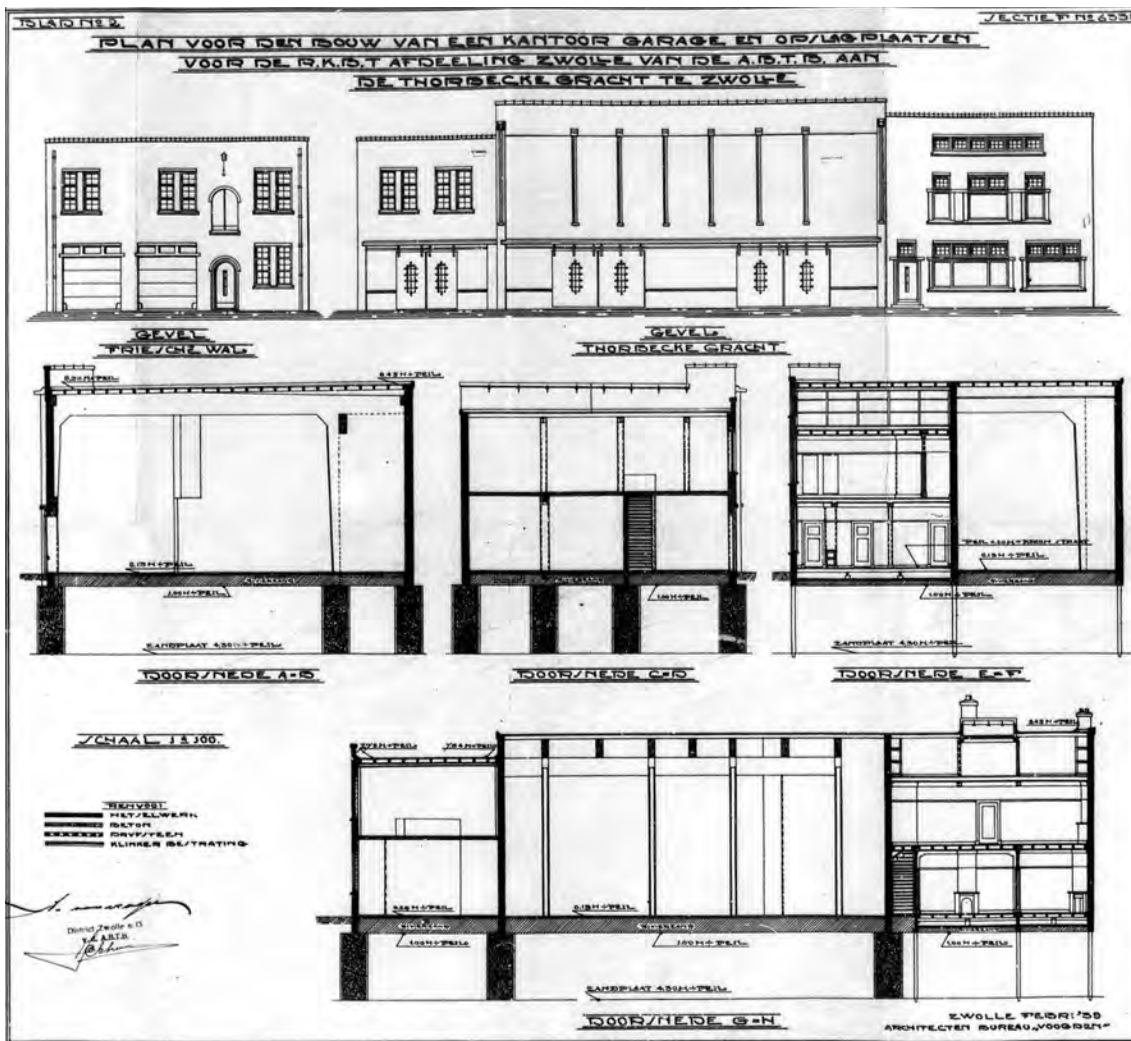
In 1846 komen in een verkoopadvertentie in de Zwolsche Courant dezelfde perceelnummers voor als in 1832. Perceel F1 wordt op dat moment omschreven als 'een huis en erf met ruim hof in het Bastion aan de Vriesche Wal' en wordt bewoond door de heer Rasink. Het andere perceel F1a wordt eveneens omschreven als een huis en erf, maar is bewoond door blauwverver Wolterink zelf. Ook dit perceel heeft een hof, maar is verder voorzien van een schuurtje. Beide hoven die bij de huizen horen vallen binnen een nieuw perceel met de aanduiding nr. 2421. In de advertentie staat verder nog een schuur of zwart- en blauwververij genoemd dat ligt naast het pakhuis van Tobias en kadastraal wordt aangeduid als nr. 2422.²¹ Verkoopadvertenties werden vaak meerdere malen in kranten herhaald. Hierbij wordt soms informatie gewijzigd of toegevoegd. Zo, lezen we in de kranten van 19 en 26 juni 1846 dat niet Rasink de bewoners is van F1 maar een zekere Aartsen. Interessant is verder dat de grond bij de zwart- of blauwververij nu omschreven wordt als bleekveld. Ook worden er aan de verschillende onderdelen prijzen gekoppeld en wordt onderaan de advertentie vermeld dat 'de Gereedschappen tot de Zwart- en Blauwververij, als mangel, kuipen en meer afzonderlijk worden verkocht en inmiddels uit de hand te koop zijn'.



Afb. 30. Advertentie's van 9 en 26 juni 1846 in de Zwolsche Courant.

In 1868 bestaan de beide huizen en erven (F1 en F1a) nog steeds en zijn op dat moment bewoond door Jansen (F1a) en J. van der Stigchel (F1). De huizen liggen op dat moment aan de achterzijde van vier percelen bouwterrein aan de Friesewal tegenover het pakhuis van J. van Assen.²² Kort na 1868 vinden er belangrijke veranderingen plaats op het Kraanbolwerk. Op de kop van de Friesewal, dichtbij de locatie van de blauwververij bevindt zich vanaf dat moment het pakhuis van de wijnhandelaar A.P.G. Hens. Dit gebouw is later in gebruik bij de Zwolsche stoombootmaatschappij. In 1892 wordt het gebouw verbouwd tot vijf woningen door de Zwolse aannemer Trooster. In 1949 koopt en sloopt de gemeente Zwolle de woningen, die ondertussen waren overgenomen van de Zwolsche Bouwmaatschappij.

In 1885 is een deel van de Achtergracht en de Friesewal nog steeds in gebruik voor de houthandel. In dat jaar doet houthandelaar L. Eindhoven een verzoek aan de gemeente Zwolle om de houtopslag in de Achtergracht over te nemen van houthandel Schaezman en Russell. Deze Schaezman en



Afb. 31. Plan voor de bouw van een kantoor, garage en opslagplaatsen van de ABTB met daarop linksboven de vijf woningen (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

In 1885 is een deel van de Achtergracht en de Friese wal nog steeds in gebruik voor de houthandel. In dat jaar doet houthandelaar L. Eindhoven een verzoek aan de gemeente Zwolle om de houtopslag in de Achtergracht over te nemen van houthandelaar Schaepman en Russell. Deze Schaepman en Russell hielden kantoor aan de overzijde van de Achtergracht, aan de huidige Pannekoekendijk.



Afb. 32. Foto van F.W.H. Deutmann van rond 1900 met geheel links het kantoor van Schaepman en Russell. Daarnaast lag de molen de Zwaan en op de achtergrond De Duif. Op het Kraanbolwerk zelf zien we het pand van wijnhandelaar Hens, het pakhuis van Heimans en het pakhuis van J. van Assen aan de Thorbeckegracht (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Aan de Friesewal stond al vanaf 1866 een gebouw dat door J. van Assen in gebruik is geweest als stoomolieslagerij, graanmaalderij en roggebloemfabriek. Dit gebouw werd in 1901 ingrijpend verbouwd en kreeg de naam de Volharding. In 1911 werd de Volharding aangekocht door de lompen- en metaalhandel J. Heimans & Zn die het vervolgens in 1924 verkocht aan de firma Schaepman. De Firma Schaepman was al rond 1830 opgericht en werd in 1875 omgedoopt tot de firma Ed. Schaepman. Deze firma werd toendertijd geleid door E.F.F. Schaepman en zijn neef E.A.G. Schaepman. Pas vanaf 1924 vestigen zij zich op het Kraanbolwerk en zullen uiteindelijk eigenaar worden van de meeste percelen.

Midden op de kop van het Kraanbolwerk stond een pakhuis dat volgens Berkenvelder tussen 1865 en 1893 gebruikt werd voor glas en aardewerk. Eerst voor de firma J. Bus en Zonen, later voor J. Bruens en Co. In 1893 werd dit pakhuis veranderd en aangekocht door de lompen- en metalenhandel de firma Heimans & Zn. Nog later in 1930 nam haringpakkerij de firma Erven G.J. Weenink het gebouw over. Deze firma is in 1941 opgegaan in de N.V. Chemische fabrieken Ewepo.²³ In 1949 werd deze fabriek door firma Schaepman aangekocht.

Aan de Thorbeckegracht lag in de periode 1861-1892 het pakhuis van de graan- en oliehandel de firma Van Assen. Tussen 1892 en 1919 was het als pakhuis van de koopman J. Wicherlink in gebruik. In 1919 nam de afdeling Zwolle van de RK Boeren- en Tuindersbond het pand over. De naam van deze afdeling is later gewijzigd in de Coöp Centrale Landbouw Vereniging 'De Handelsraad' van de A.B.T.B..

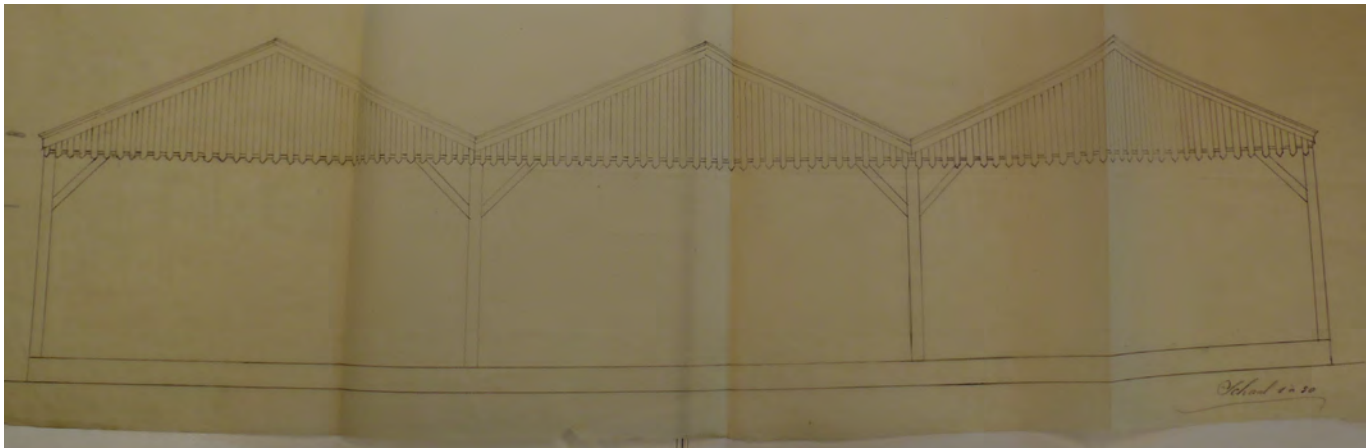


Afb. 33. Ansichtkaart uit 1966 met daarop de gebouwen van Ewepo en de A.B.T.B. (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Ten oosten van het later A.B.T.B gebouw ligt het onderzoeksterrein.

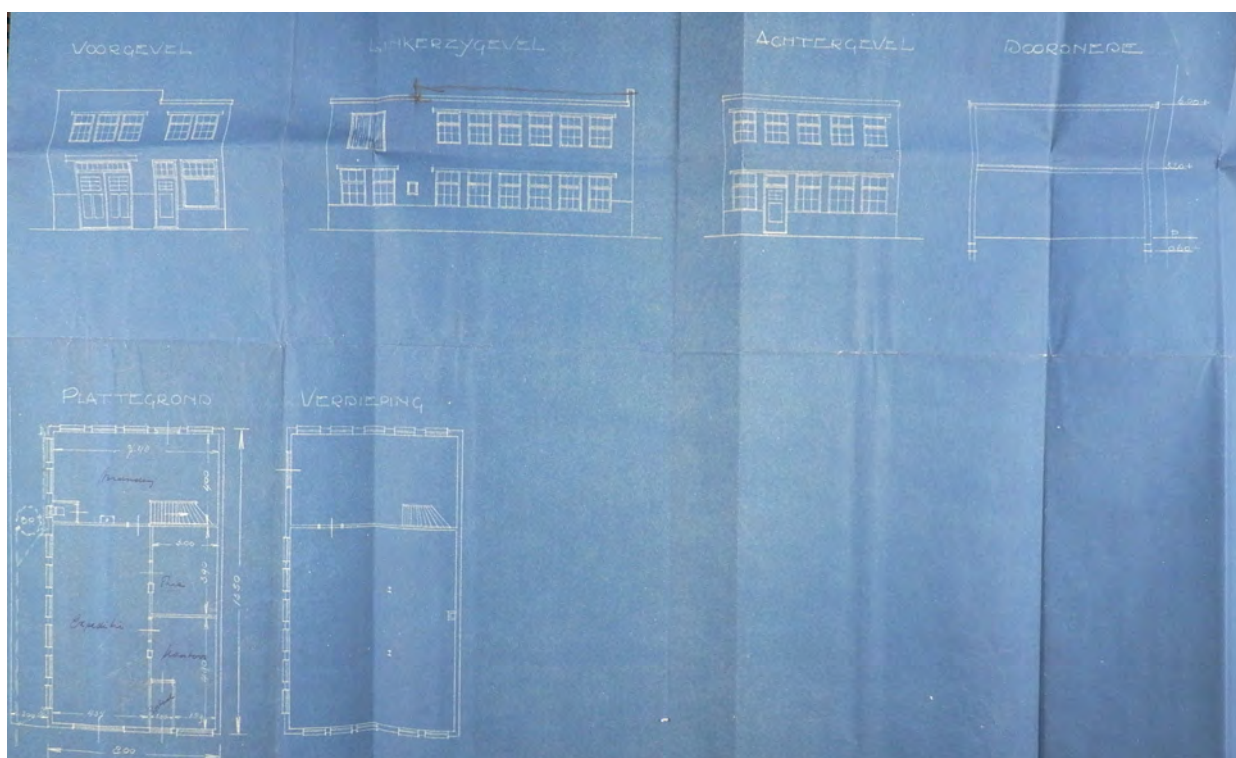
Van houtloods tot Algra Koffiebranderijen

Een interessante bron met betrekking tot het onderzoeksgebied betreft de aanvraag van de firma L. Eindhoven voor een bouwvergunning voor de bouw van een nieuwe houtloods in 1892. In de aanvraag staat dat voor de bouw van de nieuwe de oude houtloods van de firma Tobias en Hooft gesloopt diende te worden. In 1892 stond er dus al een loods op deze locatie. Deze loods is in de opgraving teruggevonden in de vorm van stenen poeren.



Afb. 34 Tekening van de kap van drie houtloodsen uit 1892 in het onderzoeksgebied (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

In 1934 wordt op het terrein door Durk Algra een fabriekje opgericht. Het gaat om een koffiebranderij en theehandel die in 1933 in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel wordt omschreven als Algra's Koffiebranderij en Theehandel NV. In het begeleidend schrijven van de vergunning uit 1934 wordt omschreven dat het om een terrein (kadastraal perceel F6457) gaat aan de Thorbeckegracht, waarvan een gedeelte door de gemeente Zwolle is aangekocht van de firma J. Heimans en Zonen.



Afb. 35. Bouwtekening van het fabriekje van Algra uit 1934 (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

In 1938 wordt er vergunning aangevraagd voor de bouw van een autogarage en het maken van een privékantoor op het fabrieksterrein Thorbeckegracht 89, kadastraal bekend als sectie F6470. In 1968 vindt er een vernieuwing plaats van een magazijn achter perceel Thorbeckegracht 89. In 1976 wordt er een opslagruimte gemaakt naast de kantoorruimte.

Na de verhuizing van Algra naar het industrieterrein De Marslanden in Zwolle werd het gebouw onderdeel van Schaeppman Lakfabrieken. De naam Algra van het bedrijf aan de Curieweg veranderde in Mocca d'Or. Dit bedrijf bestaat nog steeds.

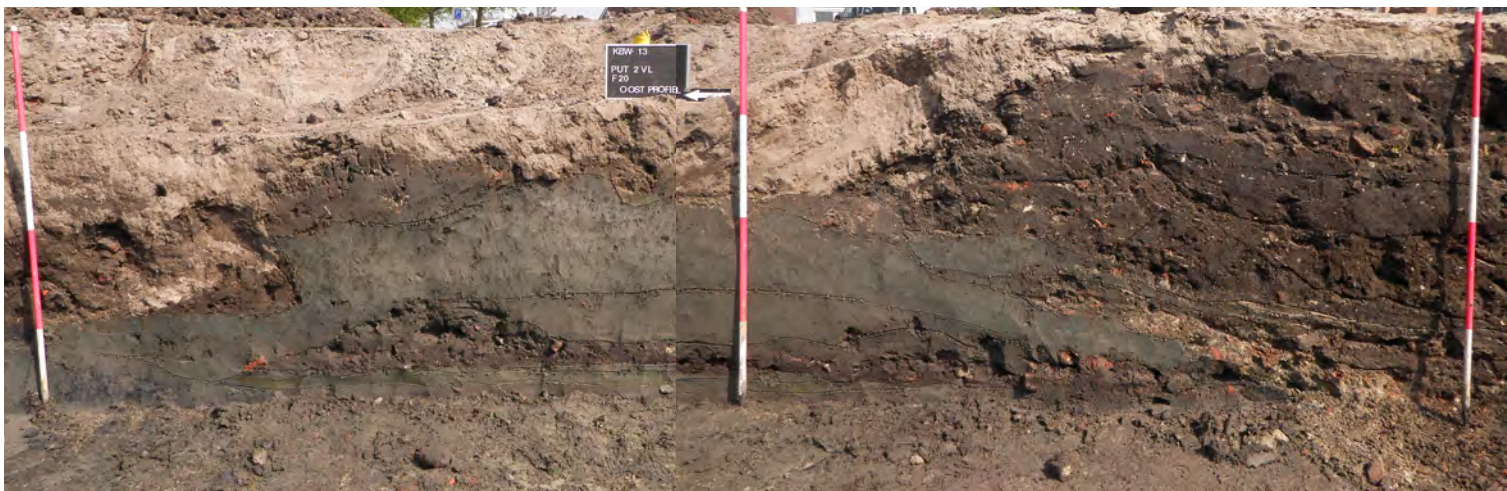
5. Sporen en structuren

5.1. Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn 240 grondsporen gedocumenteerd (Bijlage 2 overzicht). Onder deze grondsporen bevinden zich naast muren, ook palen, poeren, goten, kuilen en ophogingslagen. Al deze sporen zijn van belang voor een overzicht van de ontwikkeling van het terrein. Om deze ontwikkeling goed in beeld te brengen is er voor gekozen om de sporen en structuren per fase te behandelen.

5.2. Het dijklichaam (1375-1400)

Het profiel over het dijklichaam geeft een goede indruk van de opbouw. Tegen de waterzijde van het oudste gedeelte (fase 1) is op een bepaald moment het dijklichaam versterkt, licht aflopend richting water (fase 2), mogelijk tegen een oudere kademuur. Vervolgens is later een nieuwe kademuur gemaakt en is de ruimte tussen de twee fasen van het dijklichaam opgevuld (fase 3). De oudste vondsten van het terrein komen uit de onderste lagen van de eerste fase van het dijklichaam (S217-219 en 224).



Afb. 36. Dwarsdoorsnede van dijk uit de periode 1375-1400.

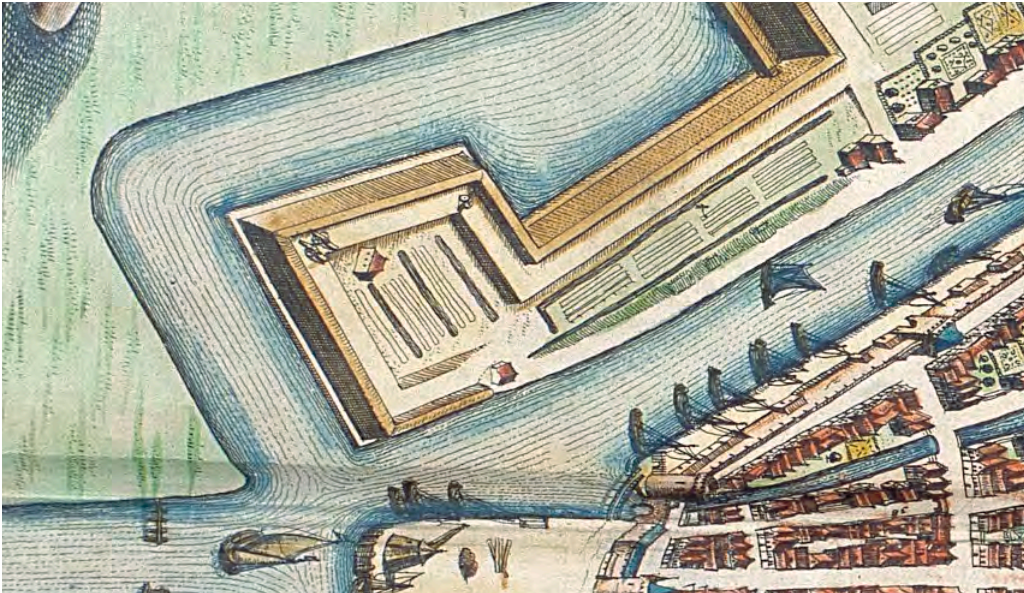
Het betreft vondstmateriaal uit de periode 1375-1400. Uit de tweede- en derde fase zijn geen vondsten gekomen. Er kan derhalve niets over de datering gezegd worden. De derde fase lijkt op basis van de stratigrafie van recenter datum.

We kunnen derhalve concluderen dat de dijk waarschijnlijk tussen 1375 en 1400 is aangelegd. Tijdens het aanleggen van het westprofiel werden twee sloten aangetroffen (S390 en 391). Het tweetal sloten was al gedempt voordat de bovenliggende poeren van de eerste bouwphase werden gebouwd. De sloot ligt in een oost-westelijke richting en zou kunnen worden doorgetrokken in beide richtingen. Als men van dat concept uitgaat, kan worden verondersteld dat S324, één van de drie oude poeren van het gebouw op de kaart van Blaeu, ook boven de sloot gelegen is. De sloot moet in ieder geval vóór 1652 al gedempt zijn geweest. Uit sloot S390 komt een duit van Gelria. Op de duit is het vergane borstbeeld van Philips II nog te herkennen, de datering ligt in de periode 1587-1590 (vnr. 2-2-169). Nog ouder is een plak uit Zwolle uit het jaar 1488 (vnr. 2-2-170).



Afb. 37. Links; duit van Gelderland 1587-1590; rechts: plak van Zwolle uit 1488.

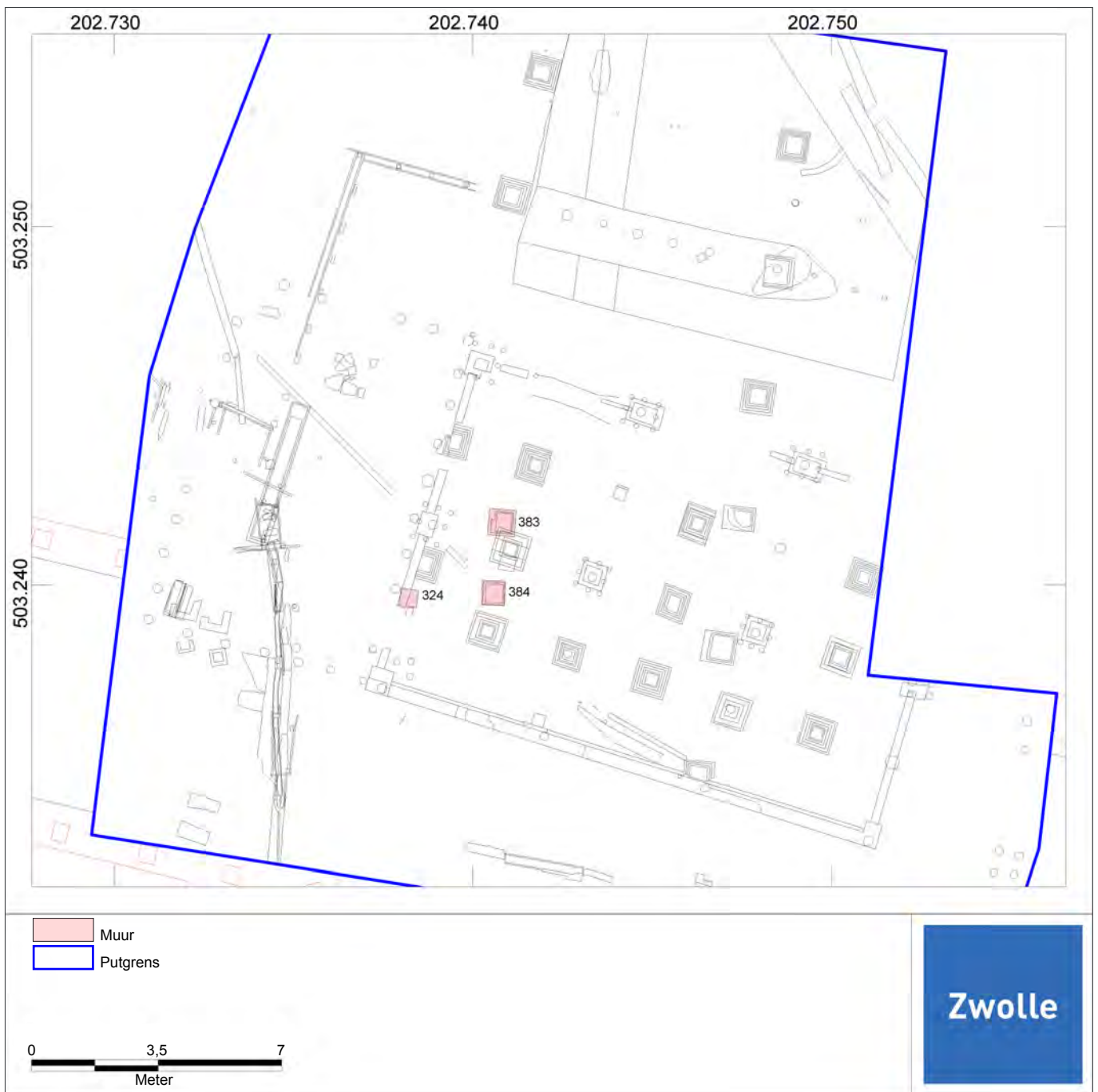
5.3. De oudste bebouwing (1615-1650)



Afb. 38. Uitsnede uit de plattegrond van Blaeu uit 1652 (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Eerder werd reeds opgemerkt dat de eerste bebouwing op de plattegrond van Blaeu uit het jaar 1652 zichtbaar is. We zien dat op dit verdedigingswerk twee gebouwen staan. Het Kraanbolwerk is op dat moment al verbonden met de andere bolwerken in dit noordelijke deel van de stad. Vóór 1620 lag de grens van het Kraanbolwerk ter hoogte van de Kanonsteeg. Op deze plek lag een voormalige vesting gracht.

Het oudste gebouw op het Kraanbolwerk betreft een constructie die gefundeerd was op dieper gelegen poeren (S324, 383 en 384). De oriëntatie van de poeren is anders dan die van alle andere bakstenen onderdelen. Op de kaart van Blaeu uit 1652 is op de onderzoekslocatie een gebouw te zien dat eenzelfde oriëntatie lijkt te hebben. De drie dieper gelegen poeren (S324, 383 en 384) zouden van dit gebouw kunnen zijn geweest. Hier is echter geen concreet bewijs voor.



Afb. 39. Oudste constructie op drie bakstenen poeren.

5.4. Een pakhuis of factorijgebouw

Aan de overkant op het Rodetorenplein zien we aan het water een gebouw liggen, het zogenaamde Hopmanshuis. Dit Hopmanshuis is in 1663 voor handelaar Claes Cock gebouwd met een grondplan van 50 bij 25 voet, wat overeenkomt met 13 x 6.5 meter²⁴. Waarschijnlijk is tijdens de bouw of vlak daarna tegen het voorhuis een even hoog achterhuis van hout gebouwd, zoals dat op een tekening van Abraham Beerstraten uit 1664 te zien is.

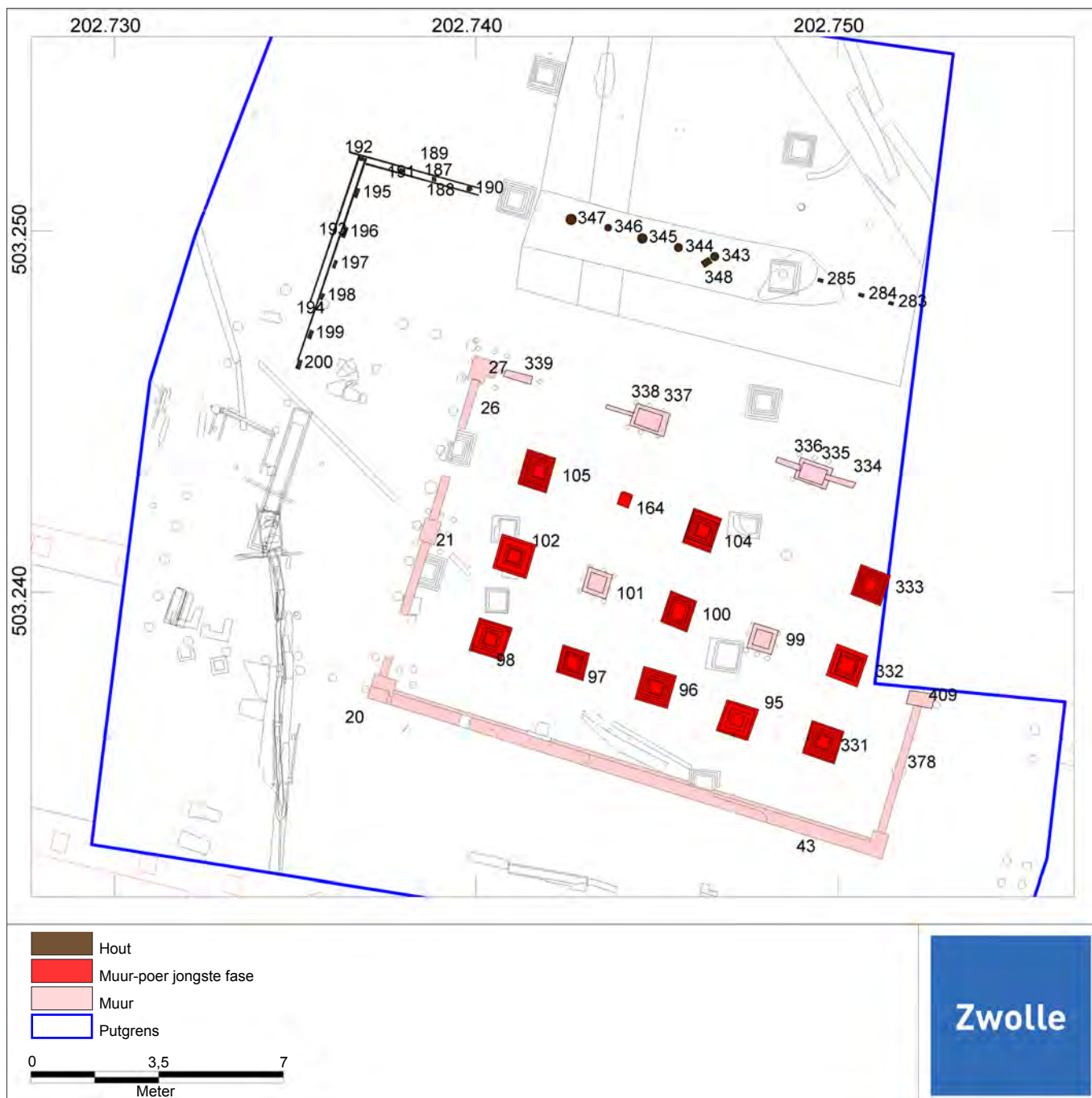


Afb. 40. Gezicht op het Rodetorenplein met de houten achtergevel van het gebouwde Hopmanshuis. Rechts hiervan staat het commiezen- of chercherhuisje. Ingekleurde tekening door Abraham Beerstraten uit circa 1664 (Bron: Stedelijk Museum Zwolle).

Analyse van het opgegraven muurwerk op het Kraanbolwerk geeft aanleiding voor de hypothese dat het grote, tijdens de opgraving aangetroffen rechthoekige, gebouw een kopie kon zijn van het oudste bakstenen gedeelte van het Hopmanshuis uit 1663. Het bakstenen gebouw had een afmeting van 10 x 20 meter. Het pakhuis lag duidelijk tegen de dijk. Het achterhuis lag hierdoor lager. De vondst van een houten beschoeiing (S187-200) met kleiband maakt aannemelijk dat ook het perceel, waarop het pakhuis stond, oorspronkelijk hoger lag dan de omgeving.

Het opgaande funderingswerk van het pakhuis kan in twee fasen worden ingedeeld. De poeren (S20, 22, 27, 99, 101, 337 en 409) uit de oorspronkelijke fase van het gebouw zijn elk op negen houten palen gefundeerd. Het opgaande muurwerk is gefundeerd op twee hoekpoeren (S20 en 27) en een midden poer (S22). De poer (S20) aan de zuidwestzijde is het ondiepst gefundeerd. Dat heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat hij op de ophogingslagen van het dijklichaam ligt. De poer (S27) op de noordwest hoek is heel diep gefundeerd. De middelste paal is het dikst. De palen zijn door het veen gedreven tot in het dekzand. Daarop liggen twee lagen van drie balken met een dikte van 4-8 cm, haaks op elkaar en daarop de bakstenen van de poer. De poer (S22) in het midden heeft dezelfde funderingswijze, maar de poer op de andere hoek (S20) heeft vanwege de ophoging maar één paal als fundering. Ook de poeren onder de zuidgevel (S121 en 408) die op de ophogingslagen staan hebben maar één zware paal als fundering. De poeren zijn verwerkt in de voorgevel die bestaat uit een muur (S42 en 43) van rode baksteen van 23x11x4. De muur met een 10 lagenmaat van 46 cm is aan de voorkant bekleed met een klamp van bakstenen van 23x11x4.

Bij de oostgevel is de midden poer (S409) op vier palen gefundeerd en bij de noordgevel staan er drie (S27, 337 en 335) weer op negen palen. De middelste poeren (S101 en 99) hebben eveneens negen palen als fundering. De noordoost hoek van het gebouw is niet opgegraven. De baksteenformaten van de muren en poeren van het pakhuis lopen uiteen van 22/23 x 10/11 x 4 cm met een lagenmaat van 47-49 cm.



Afb. 41. Overzicht fundering pakhuis met in rood de jongste fase.

De tweede bouwfase van het pakhuis is te herkennen aan een tweede serie poeren binnen het gebouw. De aanwezigheid van die tweede reeks poeren ligt waarschijnlijk in een nieuwe bestemming van het gebouw. Die kan samenhangen met de opslag van heel zware goederen, waardoor de vloer versterkt moest worden. Binnen het gebouw treffen we 3 x 3 poeren op rij aan (S96, 98, 100, 102, 104, 105, 331, 332 en 333). Deze poeren hebben bijna allemaal een baksteenformaat van 22x10x4 cm en zijn minder diep gefundeerd. De extra ondersteuning van de vloer was ook nodig omdat op het vaste zand nog een laag van zeker 80 cm veen lag die onder het gewicht van muurwerk en inhoud van een pakhuis behoorlijk kon inklinken met verzakkingen van het muurwerk als gevolg, temeer daar de zuidgevel op opgebrachte grond stond en de andere gevels meer veen onder zich hadden. Het gebouw heeft daar zeker last van gehad. Deze negen poeren waren op een puinlaagje gefundeerd. De heel zware goederen kunnen bestaan hebben uit Bentheimer zandsteen. Er is tussen de poeren namelijk veel Bentheimer zandsteengruis gevonden.



Afb. 42. Overzichtsfoto pakhuis met in pandig een laag Bentheim zandsteengruis.

En de overslag van Bentheimer zandsteen vond op een steenworp afstand aan de overkant van de gracht plaats bij de kraan op het Rodetorenplein. Aannemelijker is echter dat het pakhuis gediend heeft voor de opslag van hout, gezien de betrokkenheid van de familie Tobias in de houthandel. Een kleine poer (S164) en paal (S387), hebben vermoedelijk de vloer van het gebouw aan de noordzijde extra ondersteund. De twee poeren aan de zuidzijde van het pand (S97 en 95) hebben een zware paal als fundering en eveneens een baksteenformaat van 22x10x4 cm. Ze lijken daarom uit dezelfde tweede bouwfase te komen als de negen andere poeren.

De grondbogen die tijdens de opgraving zijn aangetroffen (S21 en 26) behoren ook tot de tweede bouwfase van het pakhuis. De grondbogen staan koud tussen de poeren en lijken een latere invulling te zijn. De grondbogen aan de westzijde overspannen een lengte van ruim 4 meter en hebben een baksteenformaat van 23x11x4 cm. De grondboog sluit aan op de 7 lagen baksteen tellende basis van de poer die hier aan alle zijden ½ baksteen smaller wordt naar boven toe. De muur op de grondbogen verspringt weer een halve baksteen naar binnen ten opzicht van het muurdeel op de poeren, waardoor je in het opgaande werk de verspringingen terug ziet, net zoals bij het muurwerk van het Hopmanshuis.

De grondbogen onder de zuid en noordzijde zijn ingestort. Er zijn aanpassingen uitgevoerd. De grondboog (S378) onder de oostzijde is ondersteund met een zware paal (S407). Het lijkt er op dat de zuidgevel vernieuwd is.



Afb. 43. Verzakking spaarbogen van het pakhuis.

Ook aan de westzijde hebben veranderingen plaatsgevonden. Op deze plek werd de voormalige ingang dichtgezet en vervangen door een poer. Op basis van aardewerk en de vondst van een gouden trouwring zal deze verandering in de 19de eeuw hebben plaatsgevonden. Van de westzijde, de smalle zijde van het pakhuis is een profieltekening gemaakt. Op deze profieltekening is eveneens goed te zien dat er sprake is van twee bouwfases van het gebouw.



Afb. 44. Profielopname van de westzijde van het gebouw met daarin duidelijk zichtbaar de twee bouwfases.

Afgebeeld links en onder: Trouwring met duidelijk zichtbare reparatie gevonden bij de voormalige ingang van het pakhuis. Schaal 2:1.



Aan de zuidzijde van het pakhuis is onder de weg of dijk muurwerk (S1-3) aangetroffen dat voornamelijk bestaat uit los gestapelde stenen die veelal op zijn kant zijn geplaatst. Onder de stenen bevinden zich rode bakstenen van 22x10x4 cm en rode en gele IJsselstenen van 18x8x4 cm.

De aangetroffen houten goten (S180, 186 en S246, 249 en 250) en houten bakken (S172, 174, 177 en 178; S251, 253-257, 259-262, 270 en 274)) zouden naar de blauwververij kunnen voeren in de noordwest hoek van het verdedigingswerk. De goten liggen binnen houten beschoeiingen (S127, 129-131, 138 en 249). Op de houten bakken werd veel losliggend hout (S267-269, 271, 273 en 275) aangetroffen.



Afb. 45. Houten goten en bakken. Duidelijk zijn op de verbindingstukken van de verschillende goten putstenen en dakpannen zichtbaar die zorg moesten dragen voor een goede afdichting.

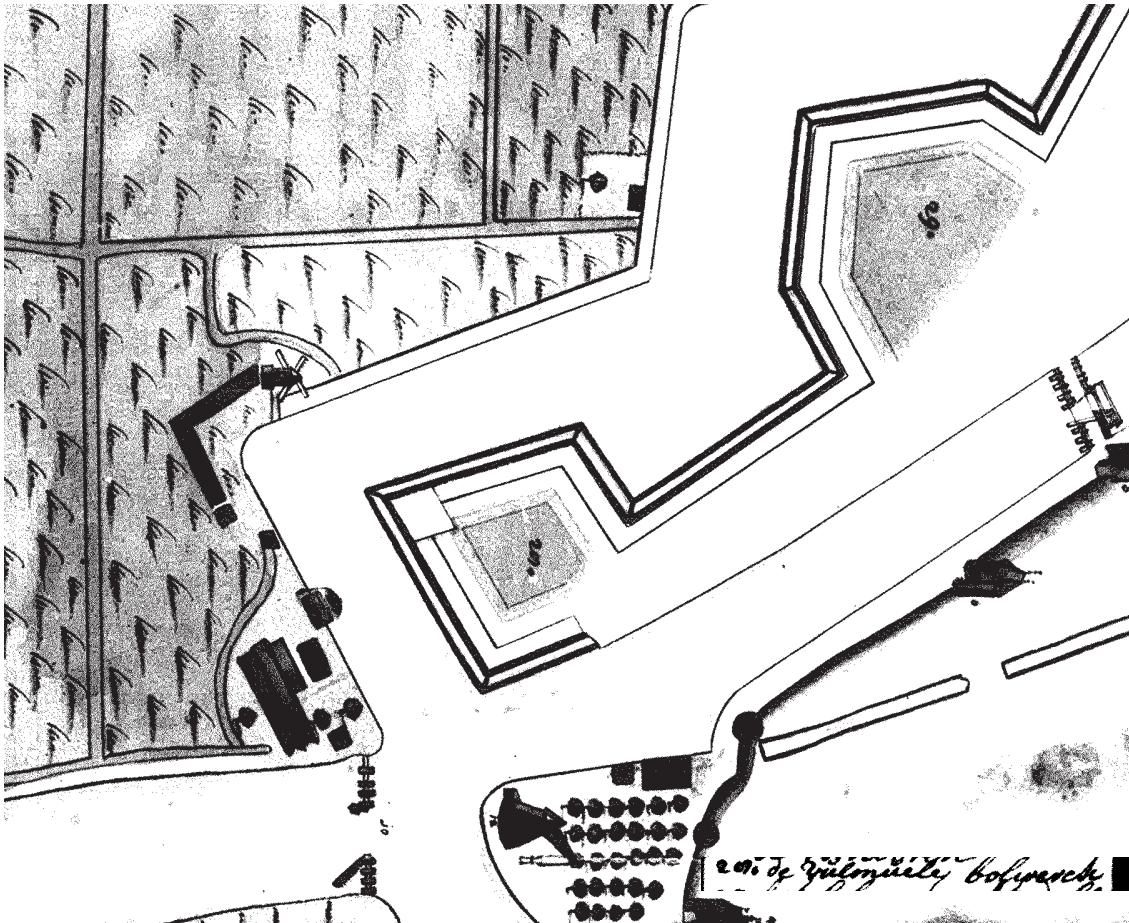




Afb. 46. Detailopnamen goten.

Rond de goten is veel los hout (S264, 276 en 292) aangetroffen. Het gaat om palen en planken waarvan de functie niet duidelijk is.

Mogelijk mocht de hier gelegen blauwververij niet door de wal van het verdedigingswerk lozen op de gracht, maar was dit alleen toegestaan aan de keelzijde, buiten de wal. De eigenaars van de blauwververij hebben ook het grootste deel van het oppervlak binnen het verdedigingswerk in bezit gehad, buiten het terrein waarop het pakhuis of factorijgebouw is geplaatst. Een andere mogelijkheid is dat het gootsysteem met een volmolen in verband kan worden gebracht. Op een kaart van Zwolle uit 1739 wordt het bolwerk 'De Vulmuele Bolwerck' genoemd.



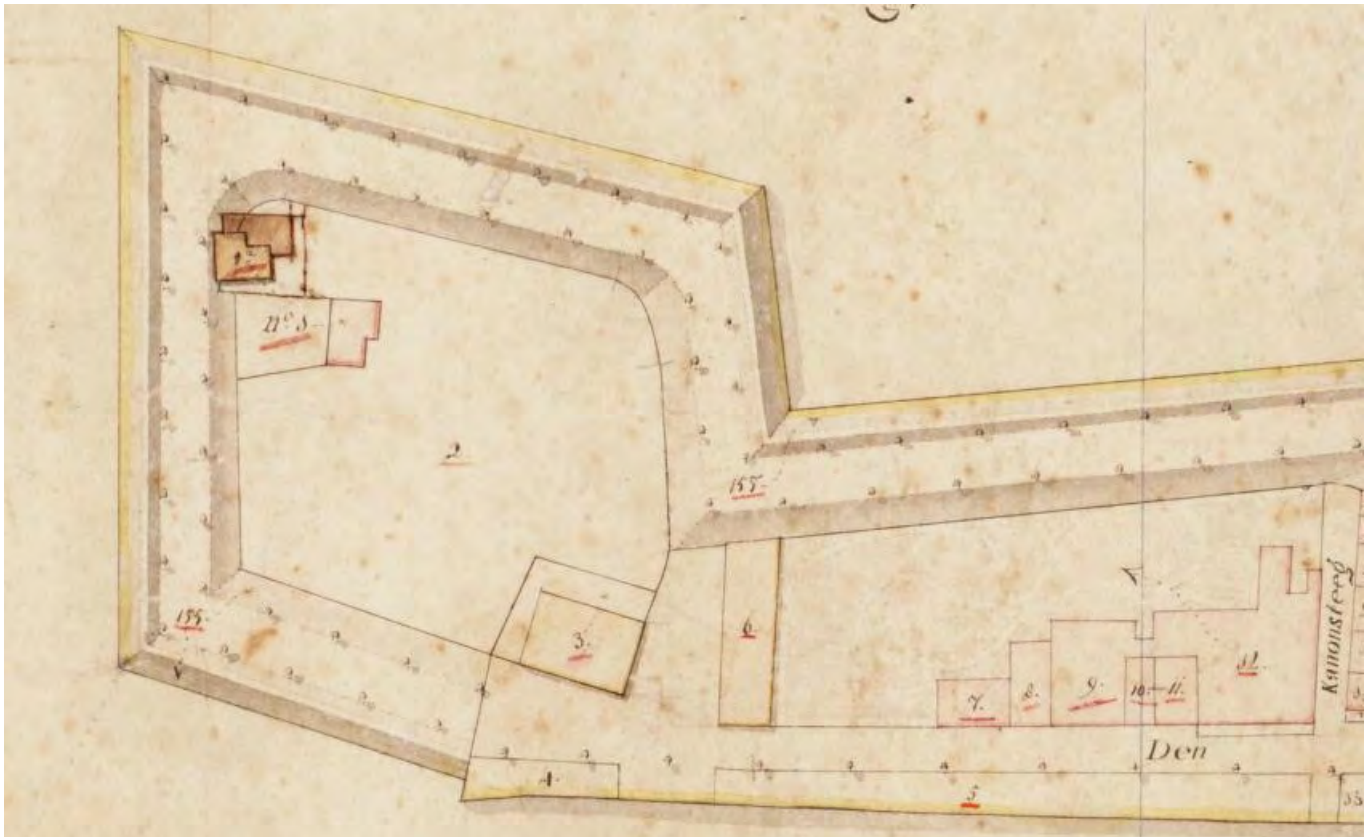
Afb. 47. Plattegrond uit 1739 met daarop de aanduiding Vulmuele Bolwerck (Bron: Historisch Centrum Overijssel).

Een volmolen werd gebruikt voor het vollen van laken. Dit werd gedaan door langdurig met een houten paal, aangedreven door de molen, op een laken te stampen. Dit laken lag in een houten kuip of bak, gevuld met urine, water en aluin. Door het ammoniak in de urine kwamen de vezels van het laken rechtop te staan. Door het stampen haakten de vezels in elkaar en werd de wol samengeperst en vervilt. De gebruikte urine moest afgevoerd kunnen worden en men zou dat via het aangetroffen gootsysteem kunnen hebben gedaan. Van het houtwerk van de goten waren geen monsters geschikt voor dendrochronologisch onderzoek. Enkele keramiekscherven die in verband gebracht zouden kunnen worden met de goot dateren uit de 18de en 19de eeuw en dateren dus grofweg in dezelfde periode als de verwijzing naar de volmolen.

In 1774 wordt het bolwerk al 'Kraene Bolwerck' genoemd. Of er rond die periode dan geen sprake meer is van een volmolen is niet bekend. Het is verder uitgesloten dat het houten gootsysteem in verband staat met de houten palen die er omheen staan, Deze houten palen dateren uit een veel recentere periode en bovendien wordt het gootsysteem enkele keren door dit structuur van houten palen doorsneden.

Opmerkelijk is een houten goot (S520 en 529-531) die bestaat uit vier planken en onder het pakhuis of factorijgebouw lijkt door te lopen. De goot heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en sluit aan op

losse planken (S394-395) die zijn aangetroffen bij de zuidgevel van het pakhuis.
Een volgende fase is het best te illustreren aan de hand van het kadastrale minuutplan uit 1832. Daar op staat iets opmerkelijks. Toen men gestart is met het uitdelen van kadastrale nummers aan percelen, is men begonnen op het Kraanbolwerk. We vinden hier de nummers F1, 2 en 3. Het oorspronkelijke gebouw met kadastraal nummer F3, stond er toen nog. De perceelsgrenzen komen overeen met een aan de noordzijde oost-west lopende palenrij en aan de westzijde, wat afwijkend van de perceelsgrens, met een noord-zuid lopende palenrij. Bovengronds moeten we ons dan waarschijnlijk een houten of bakstenen erfafscheiding voorstellen aan de west- en noordzijde. De palenrij aan de westzijde wijkt weliswaar af van de kadastrale lijn, maar we moeten hierbij bedenken dat buiten de blauwververij in de noordwest hoek van het verdedigingswerk het terrein in gebruik was als groentetuin, waardoor men het wellicht niet zo nauw nam.

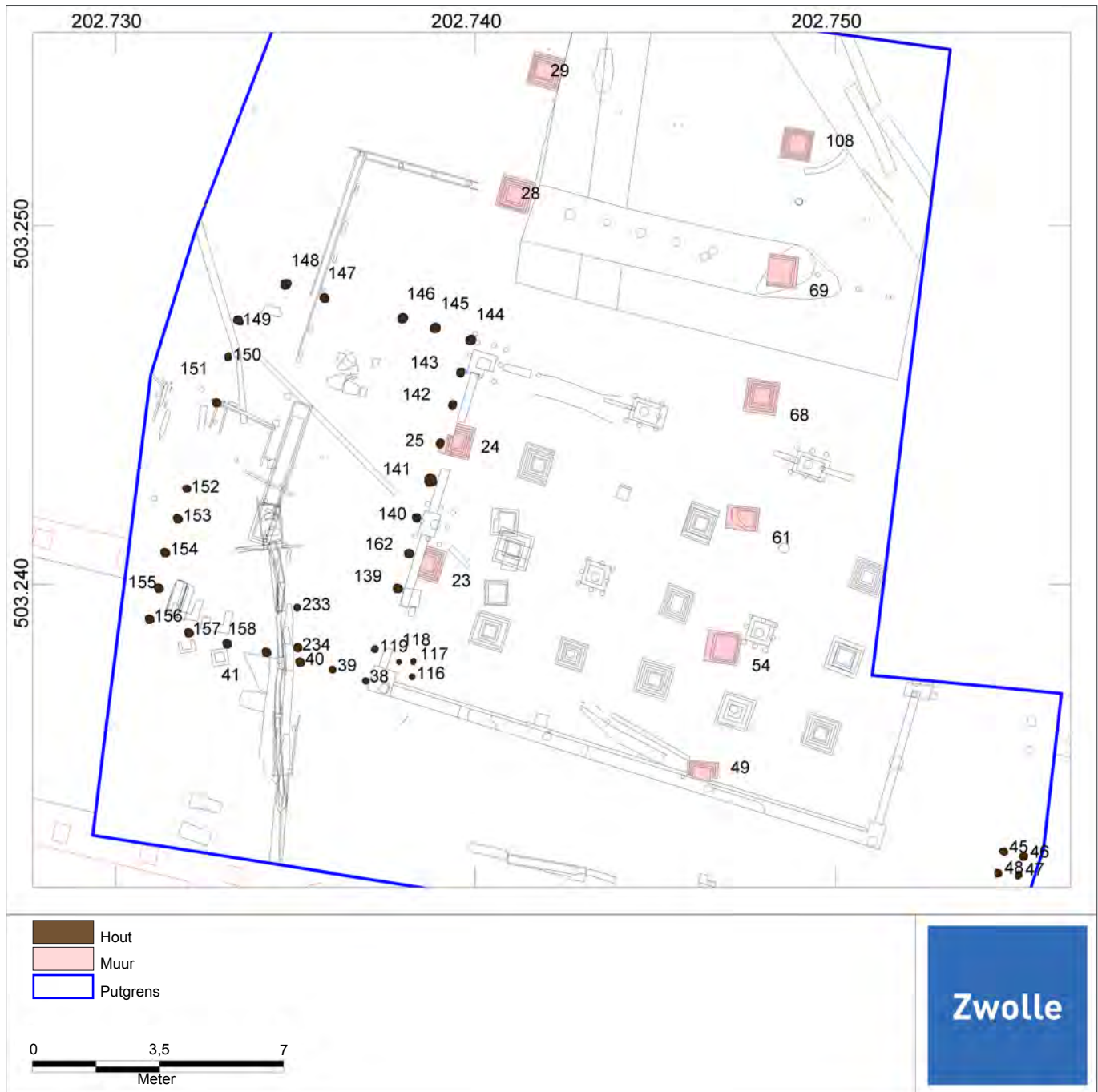


Afb. 48. Situatie 1832 met perceelscheiding.

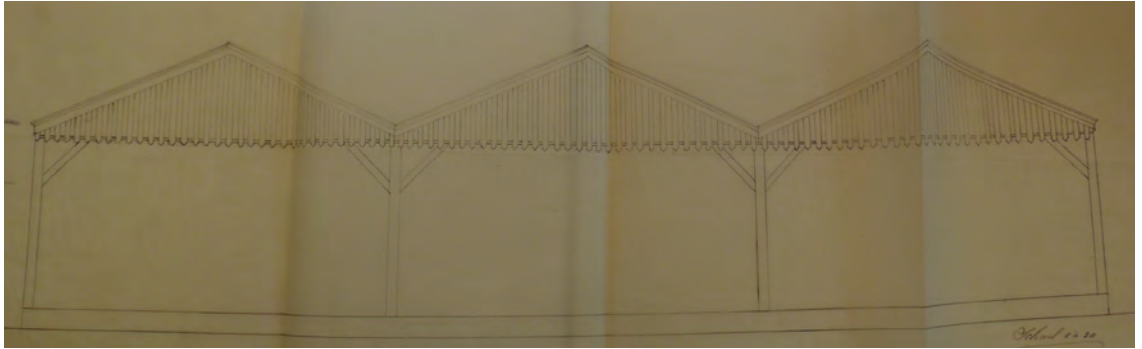
5.5. Houtloodsen

In een volgende fase is er geen sprake meer van een pakhuis. Het pakhuis is compleet afgebroken en op het terrein is een grote houtstekloods gebouwd, die gefundeerd is op bakstenen poeren met aan de westzijde daartegenaan een kleinere houtloods die gefundeerd was op dikke houten gecreosoteerde palen.

Van de grote houtstekloods zijn drie rijen poeren (S49, 54, 61, 68, 69, 108; S23, 24, 28, 29, 116, 117 en 118 en S45-48 terug gevonden die deels binnen het oude pakhuis liggen en verder noordwaarts door lopen. Van de derde rij is van één poer slechts de funderingspalen (S45-48)) teruggevonden.



Afb. 52. Poeren houtloodsen.



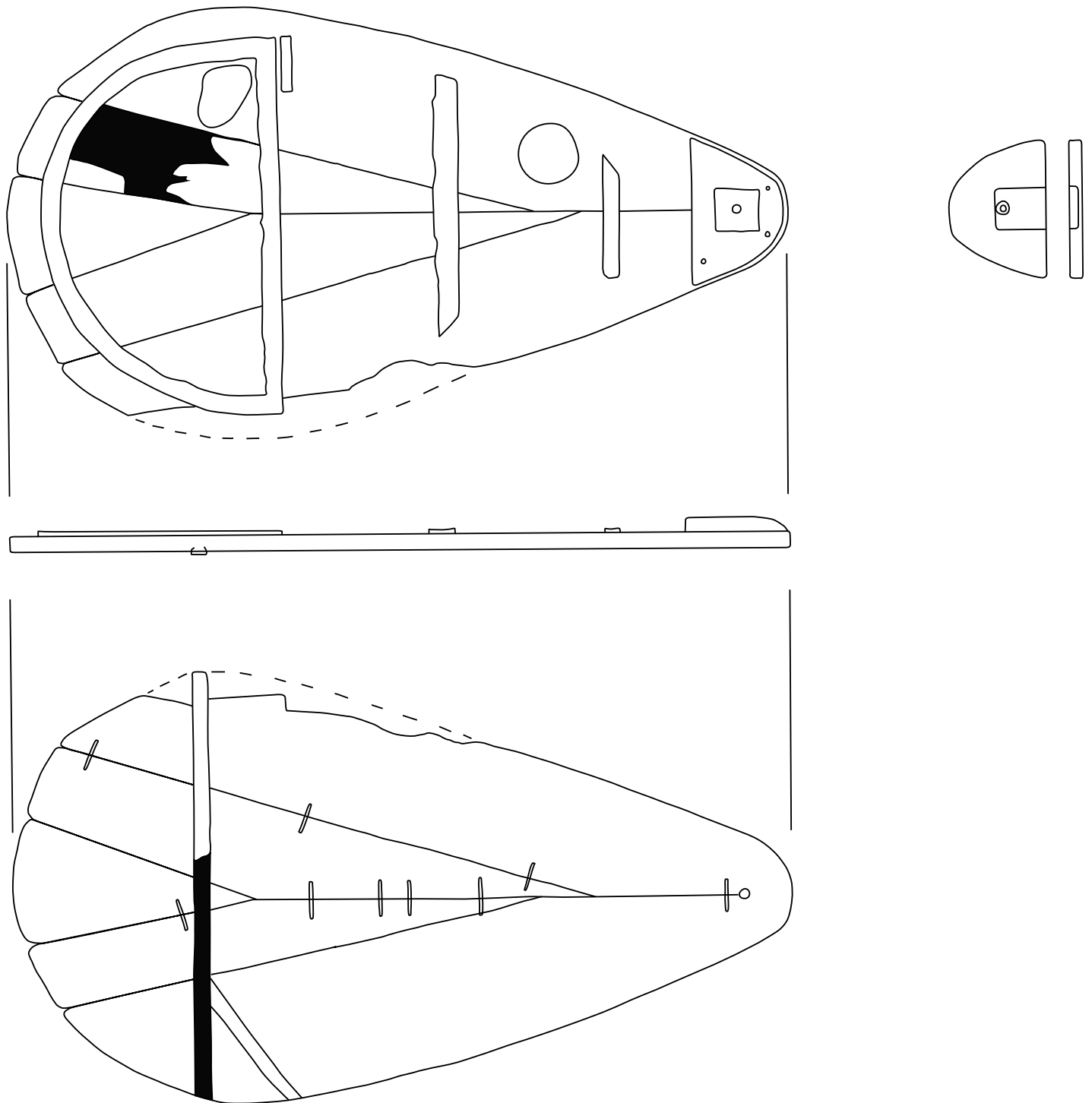
Afb. 51. Tekening van een houtloods uit drie delen.

Deze poeren zijn gefundeerd op vier palen en een laag van brede balken (100x28x7 cm). Daarop lag in een andere oriëntatie een tweede laag van brede houten balken (100x28x7 cm). Onder poer S69 wordt door paal S300 een zijwaard van een schip doorboord (S366).

Een zijwaard hangt aan de zijkant van een schip en werd gebruikt om koers te houden als men tegen de wind in moest kruisen. Het zijwaard is ongeveer 1,86 meter lang en 1 meter breed. De grotere brede zijwarden werden vooral voor vrachtscheepjes gebruikt in de binnenwateren. Het aangetroffen zijwaard is dus waarschijnlijk van een binnenwaterschip. Dendrochronologisch onderzoek naar de ouderdom van het zijwaard kwam uit op een datering van 1785 n. Chr. De datering en vorm komen sterk overeen met een zijwaard van een Enterse Zomp. Met dit type boot werd rond Zwolle veel gevaren. Het hout van dit zijwaard heeft volgens het dendrochronologisch onderzoek een Noord-Duitse origine.



Afb. 53. Op de voorgrond het zijwaard in het midden overzicht van een poer met op de achtergrond het Hopmanshuis.



Afb. 55. Detailtekening zijwaard.

Onder de houtstekloodsen zijn diverse houten palen (S30 en S33-35) aangetroffen die afkomstig moeten zijn van beschoeiingen. Deze hebben waarschijnlijk gediend om de verschillende ophogingslagen op zijn plek te houden.

Op tekeningen zijn drie houtstekloodsen bekend. De derde loods zou aan de oostzijde van het opgegraven terrein gelegen moeten hebben. Het kleinere gebouw aan de westzijde wordt in 1901 aangegeven als huis en is gefundeerd op enkele palen (S25, 38-41, 119, 139-158 en 162) waarvan een rij voor de oorspronkelijke westgevel ligt, een tweede parallel daaraan en de andere twee op de korte zijden.



Afb.56. Fundering van gecreosoteerde palen van gebouw uit 1901.

Van verscheidene palen zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek, maar zij bleken bij nader onderzoek niet genoeg jaarringen te bevatten om gedateerd te kunnen worden. De jongste fase waarin alles vervangen is door op betonnen palen gefundeerde gebouwen, hebben we niet in onze analyse meegenomen.

Op het middenterrein van het bastion is een laagte of depressie aangetroffen die was opgevuld met grijze klei (S367). De rand van deze depressie was voorzien van rijen op elkaar gestapelde golfpannen (S365).

Hiermee is het grootste deel van de bakstenen muren en de houten funderingspalen verklaard.



Afb. 57. Overzicht fundering beton.

6. Het vondstmateriaal

6.1. Aardewerk

6.1.1. Inleiding

In het rapport worden alle vondstcontexten beschreven. Van de aanlegvondsten is een selectie gemaakt. Naast aardewerk worden ook de metaalvondsten en kleipijpen behandeld.

6.1.2. Ophogingslaag in het dijklichaam (vnr. 217 en 224)

Twee vondstnummers zijn direct gekoppeld aan de oudste lagen van de eerste fase van de dijk. Het betreft de vondstnummers 217 en 224. Uit een laag (S405) met het vondstnummer 217 zijn een aantal fragmenten gevonden van een roodbakkende grape (r-gra-3), van een grijsbakkende kom (g-kom-15) en van een grijsbakkende pot (een variant van een r-pot-23) die alle drie mogelijk afkomstig zijn van de pottenbakkerswerkplaats van Godeken Pottman aan de Mussenhage met een datering van iets vóór 1400.²⁶ Van fragmenten van een andere grijsbakkende kom en kan is de herkomst onduidelijk. In vondstnummer 191 zit steengoed materiaal uit Siegburg en Langerwehe dat dateert rond 1400. Van Siegburg is een drinkschaaltje. Een fragment van een steengoed kop uit Siegburg is onderdeel van vondstnummer 224 en heeft een datering in het laatste kwart van de 14de eeuw.



Afb. 57. Overzicht vondstmateriaal uit dijklichaam.

6.1.3. Aardewerkconcentratie (vnr. 187)

Dit betreft een concentratie op een bepaald deel van het terrein met voornamelijk vondstmateriaal uit de tweede helft van de 17de en de eerste helft van de 18de eeuw. Er zitten enkele opmerkelijke scherven tussen, zoals een scherf van een zogenaamde kogelbuikkan of baardmankruik uit Keulen/Frechen met een deel van een wapen. De meeste steengoed scherven komen echter uit Westerwald, waaronder een fragment van een pispot met het applique van een leeuw en een fragment van een grote kan met het applique van een leeuw. Herkenbaar als type is een fragment van een s2-kan-68 met rozet appliques. Eén andere kan is eveneens versierd geweest met rozet appliques en heeft een randschrift waarvan de tekst WILHELMUS FAN SAWEN BIN ICH te lezen is. De malmaker heeft zich vergist bij het maken van de tekst door de N en de S niet spiegelbeeldig te maken, waardoor ze nu in spiegelbeeld staan.

Er zijn verder fragmenten van verschillende majolica borden gevonden met een imitatie Wanli versiering of floraal motief. Van faience zijn fragmenten van twee bordjes, waarschijnlijk van het type f-bor-2. Een exemplaar heeft mogelijk een bijbels motief. Rood- en witbakkend materiaal is slechts met enkele scherven vertegenwoordigd, waaronder twee Rijnlandse borden. Van industrieel wit zijn twee scherven, waarvan één van een rood gesponste kop.



Afb. 58. Applique van een kan met randschrift WILHELMUS FAN SAWEN BIN ICH.

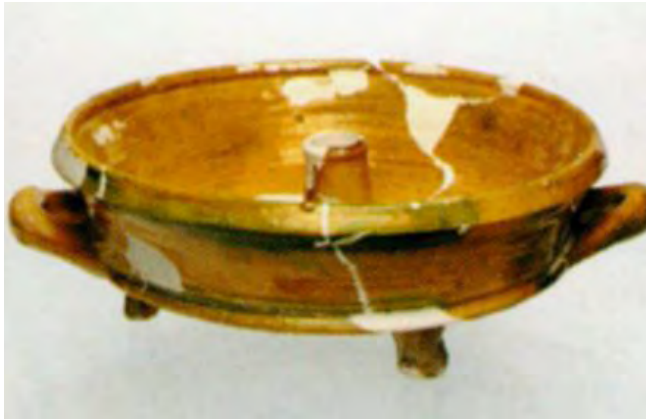


Afb. 59. Fragment pispot met applique van een leeuw.

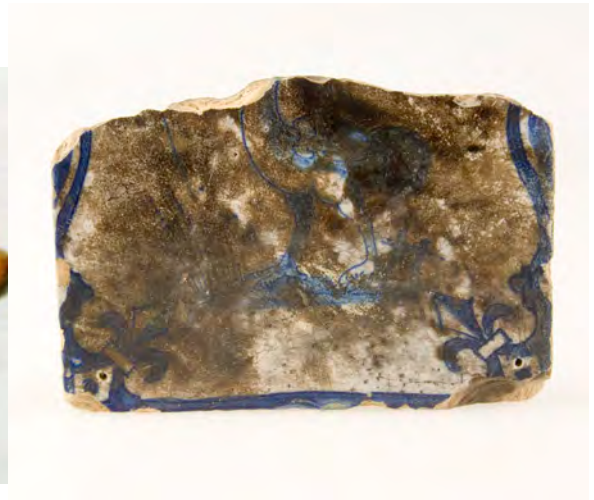
6.1.4. Aardewerkconcentratie uit puin- of uibraaksleuf (S400, vnr. 208)

De meest opmerkelijke vondst is een fragment van een witbakkend voorwerp met een geel loodglazuur. In de archeologische literatuur zijn slechts twee parallellen uit Gorinchem en Haarlem bekend.²⁷ Het meest complete exemplaar is een aan het Spaarne in Haarlem gevonden kom op drie poten met twee horizontale oren, een bijna recht opstaande wand en in het midden een houder voor een kaars. Volgens Jacobs gaat het hier om een vlooienvanger: "Voor ingebruikstelling moest de kom gevuld worden met zeepsop en werd in de kaarsenhouder een brandende kaars geplaatst. Vlooiën die op het licht en de warmte van de kaars afkwamen, sprongen dan nietsvermoedend in de kom met zeepsop en gingen dood." Vermelding van het fenomeen 'vlooienvanger' is tot op heden niet gevonden, waardoor de interpretatie –zonder bronvermelding– twijfelachtig is.

De overige vondsten zijn voornamelijk van roodbakkend aardewerk en betreft veelal een of twee scherven van één voorwerp, waardoor het allemaal erg fragmentarisch van karakter is. Een scherf is afkomstig van een Weser bord met ringeloorversiering in geel en groen. Twee steengoed scherven komen uit Keulen/Frechen en twee andere uit het Westerwald. Een fragment is van een majolicabord, twee scherven van faience borden en een hals van een glazen kelderfles met loden schroefdrop. Enkele tegelfragmenten wijzen op een datering in het begin van de 17de eeuw. Een lijsttegel met tegenover elkaar staande tulpen in blauw en een fragment van een tegel met kievitstulp. Ook is er een fragment van een tegel met de afbeelding van een struisvogel met de kop in het zand.



Afb. 60. Voorbeeld van een vlooienvanger van witbakkend aardewerk.



Afb. 61. Tegel met struisvogel met de kop in het zand.

6.1.5. Aardewerkconcentratie (vnr. 142)

Het materiaal uit dit vondstcomplex dateert uit de 18de eeuw. Industrieel wit aardewerk komt in het complex niet voor. De meeste scherven zijn van roodbakend aardewerk, zoals borden met een versiering in marmertechniek van Friese herkomst, maar ook één exemplaar uit het Nederrijnse gebied. Ook de fragmenten van grappen, potten en kannen zijn van Friese makelij. Er zijn fragmenten van twee witbakkende voorwerpen.

Van majolica borden zijn er twee fragmenten en van faience borden drie. Fragmenten van tegels hebben merendeels een spinnekop in de hoek. Een bijna complete tegel heeft een interessante versiering in blauw: een landschap met huis en boom met herder en ruiter te paard.



Afb. 62. Tegel met beschildering in blauw van een landschap met herders en ruiter te paard.

6.1.6. Aardewerkconcentratie (vnr. 165)

Deze vondstconcentratie ligt in de zuidoosthoek van het pakhuis of factorijgebouw en bevat geen enkele scherf industrieel witgoed, maar wel twee scherven industrieel rood aardewerk. Het roodbakkerend materiaal en het steengoed is in de 18de en de 19de eeuw te dateren. Door het ontbreken van industrieel witgoed lijkt het er op dat de datering in de eerste helft van de 18de eeuw ligt. Er zijn fragmenten van steengoed kannen uit Westerwald met een versiering in kobaltblauw en een medaillon. Een fragment van een grote baardmankruik is op basis van de slordigheid waarmee het masker gemaakt is en het grauwe uiterlijk waarschijnlijk uit Vreden/Stadlohn afkomstig. De fragmenten van de roodbakkerende borden zijn op twee Nederrijnse stukken na afkomstig uit Friesland en met marmertechniek versierd. Fries zijn ook de fragmenten van koppen, kannen en testen (r-kop-4, r-kan-5 en r-tes-3). Opmerkelijk is een laag model pispot met een grote diameter, platte rand, oor en als bodem een spiegel.

In het roodbakkerend aardewerk zijn nog andere typen herkenbaar, zoals fragmenten van drie bakpannen (r-bak-6), twee enorme vetvangers met een zeer brede rand (r-vet-6) en van twee potten (r-pot-59). Op het gebied van de grappen tellen we een exemplaar van het type r-gra-46 en een fragment van een sluitpan (r-gra-68).

Er zijn drie scherven witbakkerend aardewerk en fragmenten van drie majolica borden, waarvan een exemplaar versierd met een Hollands landschap. Van faience zijn er fragmenten van borden van f-bor-3, f-bor-5, f-bor-6 en van f-bor-7. Een f-bor-5 is gedecoreerd met een imitatie Chinees landschap met vaas in tuin. Een tweede exemplaar heeft alleen maar enkele simpele vegen op de vlag en op de spiegel een driepas. Van Chinees porselein tellen we scherven van een kop en schotel en van industrieel steengoed een fragment van een scratch-blue schotel (s3-bor-1). Opspit is er in de vorm van een fragment van een steengoed kan uit Siegburg met een datering in het begin van de 15de eeuw.

Naast de bodem van een olijfgroen flesje zijn er verder fragmenten gevonden van elf donkergroene wijnflessen waarvan er drie tot het type f-fle-21 gerekend kunnen worden. Verder is er een fragment van een kelkglas, een beker die waarschijnlijk Boheems is (gl-bek-23) en van een tranenbeker.

6.1.7. Afvalkuil (S107, vnr. 5)

Een grote afvalkuil is gevuld met tientallen flesjes, glazen potten en scherven van grote steengoed kannen. De vele tientallen flesjes bevatten nog resten van de inhoud: kleurstoffen of verf. In de volumineuze steengoed kannen heeft eveneens verf of kleurstof gezeten. De binnenkant van een deel van deze kannen is sterk verkleurd. Dit is een directe verwijzing naar de verffabriek van Schaepman op dit terrein. Interessant is dat een deel van de flessen met inhoudsmaten van 10 kan (meer dan 15 liter) afkomstig zijn van de Zwolse likeurstokerij Doyer & van Deventer.



Afb. 64. Fabriekspand van Doyer en van Deventer aan het Gasthuisplein (Bron: Historisch centrum Overijssel).



Afb. 65. Steengoed kan met inhoudsmaat 10 Kan (ca. 15 liter).

Dit bedrijf bestaat reeds als jeneverstokerij sedert 1814, zestien jaar vóór de stichting van de Schaepman Lakfabrieken. Duidelijk is dat een deel van de producten van Doyer & van Deventer een tweede leven heeft gehad als verfcontainer.

Van steengoed kannen (s2-kan-32) tellen we fragmenten van vijf exemplaren. Vier andere fragmenten zijn niet aan een type toe te schrijven. Van het type s2-fle-3 tellen we 22 stuks, waaronder enkele zeer grote exemplaren. De flessen zijn deels voorzien van een zogenaamd 'federendes Blättchen'. Op twee fragmenten is de tekst 'DOYER & VAN DEVENTER ZWOLLE' te lezen en één fles heeft als inhoudsblindmerk 10 KAN. Naast blindmerk 10 KAN komt ook het blindmerk 9 KAN voor. Twee steengoed fragmenten zijn niet aan een vorm toe te schrijven.

De potten met schroefdeksel (gl-pot-3) komen waarschijnlijk uit de conservenwereld. De potten bestaan in vijf maten (gl-pot-3). Één exemplaar meet 40 cc, 20 stuks meten 60 cc, twee stuks 80 cc, één exemplaar 200 cc en twee stuks 300 cc. Het zijn contactvormen waarop de inhoud niet is aangegeven.



Afb. 66. Vijf maten potten met schroefdeksels (gl-fle-3) van 40 tot 400cc.

Dit brengt ons tevens bij een waarschijnlijke datering voor deze vondsten; schroefdeksels worden pas fabrieksmatig na 1934 toegepast.

Een bewaard gebleven handvol kurken past op de glazen flesjes en voor een deel op de steengoed flessen. De glazen flessen zijn afkomstig uit het medicijn- en geurwater circuit. Er zijn 41 nagenoeg complete glazen flessen van het type gl-fle-14. Het zijn contactvormen met een verticale naad en een inhoud van 50 cc. De inhoudsmaat is op de bodem van 23 exemplaren aangegeven. In een deel van de flessen zitten nog restanten van verschillende kleurstoffen. De hoofdmoot is gevuld met blauw. De flessen zelf zijn transparant tot lichtgroen van kleur.



Afb. 67. gl-fle-14; 50cc.

Van het type gl-fle-59 tellen we 18 stuks met een inhoud van 100 cc en twee stuks met een inhoud van 40 cc.

Ook deze flessen zijn contactvormen met een rechthoekige vorm, afgeschuinde hoeken en op de brede zijden panelen. De verticale naad loopt over het begin van een schuine zijde op de zijkant van de fles. Hier zijn eveneens resten van verf in aangetroffen. De flessen zelf zijn transparant tot lichtgroen van kleur.

Het type gl-fle-62 telt elf complete en één incompleet exemplaar. Op de ovale onderkant van vijf exemplaren staat het nummer 978. Het zijn eveneens contactvormen, maar de verticale naad is lastig te zien.

Een nieuw type fles bestaat uit een transparante vierkante fles met een inhoud van 60 cc en een schroefdraad. Op één zijde is een paneel aangebracht voor een etiket. Het is een contactvorm.

Met twee stuks is het type gl-fle-64 vertegenwoordigd. Ze hebben een inhoud van 150 cc, het zijn contactvormen en de bodem bestaat uit een rechthoek met afgeschuinde hoeken.



Afb. 68. gl-fle-59; 100cc.



Afb. 69. gl-fle-62; cijfer 978 op onderzijde.



Afb. 70. Nieuw type vierkante fles met op een zijde paneel voor tekst; 60cc.



Afb. 71. gl-fle-64; 150cc.

Van het type gl-fle-65 zijn drie stuks met een inhoud van 150 cc aanwezig. Het zijn contactvormen, rechthoekig met afgeschuinde hoeken en een groene zweem. Op de bodem van een exemplaar staan de cijfers 4362.

Het type gl-fle-61 telt twee exemplaren met een inhoud van 70 cc. Het zijn contactvormen met een verdikte rand. Ze zijn kleurloos en in dit geval gaat het om de lage variant van het type.

Het type gl-fle-53 telt één exemplaar. Het type heeft een ovale bodem, groene zweem en meet 200 cc. Het is een contactvorm met een horizontale naad. Een ander nieuw type fles telt twee exemplaren met een dubbele verdikking onder de mondrand. Het zijn contactvormen met een horizontale naad en een groene zweem. Ze meten 150 cc.



Afb. 72. gl-fle-65; inhoud 150 cc; cijfer 4362 op onderkant.



Afb. 73. gl-fle-61.



Afb. 74. Links gl-fle-53 met 200 cc; rechts nieuw type met dubbele mondrand, 150 cc.

Verder rest een allegaartje van scherven, waaronder de hals met kurk van een (mand)fles, een bodem van een cilindervormige fles met de tekst MONOOR, een fles met de tekst (KA)RLSBAD LS, een vrijwel complete glazen asbak, een gefaceteerde glazen stop en een stop van kwarts. Interessant is een stapeltje papieren etiketten met een tekst in zwart op geel:

G.H.MAST-VOLKSDROGISTERIJ GROENELAAN 65A-SCHIEDAM TELEFOON 68122 en daaronder VOOR HET LAKKEN HET RIJWIEL GOED REINIGEN EN EEN SCHOON STEVIG KWASTJE GEBRUIKEN PRIMA ZWARTE RIJWIEL SCHELLAK DEZE LAK IS SNELDROGEND EN HOOGGLANZEND.



Afb. 75. Etiket voor zwarte rijwiel schellak.

6.2. Metaal

6.2.1. Lakenloden

Het voor Zwolle interessantste lood betreft een deelbewerkingsloodje van Zwolle met op de voorzijde het stadswapen van Zwolle met randtekst en op de keerzijde de aartsengel St. Michael, vechtend met draak en rechts het wapenschild van Zwolle. Het randschrift is helaas niet leesbaar. De datering van dit lood ligt in de 15de of 16de eeuw. Het lood doet qua beeltenis denken aan een in 2002 opgegraven lood op een locatie aan het Blekerswegje in Zwolle.²⁸

Een tweede interessant lood is afkomstig uit Leiden. Het is een eindlood met vier kloppen. Op de voorzijde zien we de gekruiste sleutels van Leiden met vier kloppen. Twee kloppen hebben een dubbelkoppige adelaar, op een derde staat een X en op de vierde een huismerk. De tekst op de voorzijde is waarschijnlijk 'LEYDS GOET' geweest. Op de keerzijde is vaag nog een klimmende leeuw te zien en de kans is groot dat hier ook nog een randschrift aanwezig is geweest. De datering ligt ergens in de 17de eeuw.²⁹

We tellen twee deelbewerksloodjes met huismerk. Ze zijn beide niet leesbaar. De datering van deze twee loden is waarschijnlijk 17de eeuw.³⁰ Verder is er nog een deelbewerksloodje met het nummer 37 gevonden en een exemplaar dat niet leesbaar is. Een loden schijfje en een ander voorwerp van lood (gewicht?) vallen buiten de lakenloden. Wel is er nog een fabriekslood met de letters HK of IHK. De datering hiervan valt in de 19de of 20ste eeuw.³¹

6.2.2. Munten en aan munten gerelateerde objecten

Tijdens het onderzoek op het Kraanbolwerk zijn 81 munten gevonden, waaronder één rekenpenning. Afgezet tegen de overige metaalvondsten is dat aantal aanzienlijk te noemen.

Van de gevonden munten zijn drie exemplaren niet te determineren. Vier exemplaren zijn vóór 1600 geslagen, waaronder een plak van Zwolle uit 1488. Deze munt is dus van vóór de aanleg van het Kraanbolwerk.

De uit biljoen geslagen Zwolse munt heeft een doorsnee van 20 mm en een massa van 0.55 gram.³² Volgens van der Wiel zou dit 0.8 gram moeten zijn.³³ De inwerking van bodemzuren zou het gewichtsverlies kunnen verklaren. Het muntje vertoont aan de voorzijde het wapen van Zwolle met daaromheen MON. NOV. ZWOLLENS oftewel nieuwe munt van Zwolle.

De keerzijde laat een langgevoet kruis zien met in de kwadranten SUOL. Het randschrift is afgekort als ANNO DOMINI MCC-CC88 (vnr. 170).

Drie munten zijn net vóór 1600 geslagen, maar vallen al onder de provinciale muntslag. Het betreft wederom een munt geslagen te Zwolle met de nominale waarde van een stuiver.

De munt laat aan de ene zijde een bloemenkruis zien met in het midden een vijf-bladige roos. De keerzijde vertoont het gekroonde wapenschild met het Zwolse kruis met aan weerszijden van het wapen de waarde aanduiding 1-S (vnr. 81) (afbeelding Stuiver Zwolle). De munt is ongedateerd, maar volgens de literatuur is geslagen in 1599.³⁴ De derde Zwolse munt betreft een duit uit 1594 met aan de voorzijde het wapenschild van de stad met daarop de heilige St. Michael en het Zwolse kruis op het schild. De keerzijde heeft binnen een bloemenkrans de plaats van herkomst met jaartal aan weerszijden van het Zwolse wapenschild (vnr. 136).

De vierde 16de-eeuwse munt betreft een Hertogelijke duit uit Gelderland, geslagen tussen de jaren 1587-1590. Deze laat aan de ene zijde het wapen van de Spaanse overheersers zien. De keerzijde is helaas sterk afgesleten, maar heeft de beeltenis van Philips II gehad (vnr. 169).

Het merendeel van de gevonden munten, 43 exemplaren, is geslagen in de 17de eeuw. Zeven exemplaren zijn afkomstig uit de provincie Overijssel. Vier duiten komen uit Zwolle en zijn geslagen in de jaren 1618 en 1639³⁵. De vijfde munt is een Rijderschelling uit 1680 met een waarde van 6 stuivers. Verder is er nog een duit uit Kampen uit 1660 (vnr. 206) met de welbekende Kamper stadspoort en één uit Deventer met als stadswapen de adelaar.

De provincie Gelderland wordt vertegenwoordigd door vijf munten. Het betreft een zilveren dubbele stuiver van Gelderland (vnr. 62) en vier stedelijke munten uit de plaatsen Elburg, Huissen en Zutphen. De twee ongedateerde exemplaren uit Zutphen zijn van een type dat is geslagen in de jaren 1687/88 (vnr. 93).



Afb. 76. Lakenlood Zwolle. Schaal 2:1.



Afb. 77. Deelbewerkingslood huismerk. Schaal 2:1.



Afb. 78. Lakenlood Leiden. Schaal 2:1.



Afb. 79. Deelbewerkingslood. Schaal 2:1.



Afb. 80. Plak van Zwolle uit 1488, vondstnummer 170. Schaal 2:1.



Afb. 81. Stuiver van Zwolle uit 1599, vondstnummer 81. Schaal 2:1.



Afb. 82. Duit van Zwolle uit 1594, vondstnummer 136. Schaal 2:1.



Afb. 83. Duit van Gelderland uit 1587-1590, vondstnummer 169. Schaal 2:1.

De halve duit van Elburg is geslagen in de jaren 1618-1621. In deze periode zijn veel verschillende typen geslagen. De opbrengst kwam blijkens het opschrift ten goede aan de kerk van Elburg. De duit van Huissen is geslagen in de periode 1611-1613. Van deze duit zijn twee hoofdtypen bekend in verschillende variaties. De andere zijde laat altijd een wapenschild zien met de leeuw van Gulik, de karbonkel van Kleef en de gekroonde leeuw van Berg met ook weer verschillende tekstvarianten.³⁶ Een oord of liard is afkomstig uit Roermond. Wat uitvoering betreft volgt de munt de lijn van de munten zoals we die kennen uit de Zuidelijke Nederlanden. Roermond werd eertijds echter tot de Gelderse steden gerekend.

Deze interessante munt heeft als randschrift ALBERTUS ET ELISA. D.G. ARCHID. AUST. DUC. GEL, dat staat voor Albertus et Elisabeth Dei Gratia Arichiduces Austria Ducis Gelriae, hetgeen betekent: Albertus en Elisabeth Aartshertogen van Oostenrijk en Hertog van Gelderland. Bijzonder daarbij is dat de tekst van de voorzijde doorloopt op de keerzijde, hetgeen op munten niet veel voorkomt. De voorzijde laat verder het wapen van de beide vorsten zien. De keerzijde kent een scheef geplaatst stokkenkruis, waarop het wapenschild van Roermond is geplaatst. Onder aan het kruis hangt een keten van de Orde van het Gulden Vlies en aan weerszijden staat het jaartal. Helaas is het exacte jaar door slijtage onleesbaar. Dit type munt is echter geslagen in de periode 1606-1612.

Van de stad Utrecht zijn zes munten gevonden³⁷. Drie ervan zijn geslagen tussen 1617-1637.

Dit eenvoudige type werd veelvuldig nagemaakt door onder andere de heren van Reckheim.

Deze naslagen wogen vaak de helft van het originele Utrechtse exemplaar.³⁸ Om valsmunterij te voorkomen werd een moeilijker te vervalsen exemplaar geslagen. Deze werden geslagen met het Utrechtse stadswapen met kroon, geflankeerd door twee leeuwen. De keerzijde toont een vierpas met daarin de tekst UTRECHT of CIV TRAIECT en daaronder het jaartal.

Uit 1615 komt een dubbele stuiver van de stad Utrecht met op de voorzijde een klimmende leeuw met zwaard en pijlenbundel tussen een 2 en een S, die staan voor de waarde aanduiding van de munt. De keerzijde laat het stedelijke wapen zien met daaronder in drie regels de herkomst TRAIECT-TUM en het jaartal 1615 (vnr. 178).

Van West-Friesland zijn drie nagenoeg gelijke munten bewaard gebleven, geslagen in 1626 (vnr. 194 en 60) en 1660 (vnr. 201). Deze munten zijn afwisselend geslagen in de munthuizen van Hoorn, Enkhuizen en Medemblik (vnr. 60). Van Holland is een zelfde aantal munten gevonden. Het betreft twee ongedateerde duiten geslagen in 1604/1605³⁹, met aan de ene zijde de Hollandse maagd in een tuin en aan de andere zijde de herkomst. Van Holland is een vrijwel identieke dubbele stuiver gevonden als dat van Utrecht. Alleen de keerzijde toont de tekst Hollandia met het jaartal 1618 (vnr. 239).

Drie duiten van Zeeland volgen de Hollandse duiten op de voet⁴⁰. Ook hier wordt tot diep in de 17de eeuw de Hollandse maagd in een tuin afgebeeld. De vroeg 17de-eeuwse duit is ongedateerd; de latere exemplaren zijn van 1681 (vnr. 67) en 1689 (vnr. 1).

Van Friesland zijn negen exemplaren geborgen. Heel kenmerkend voor Friesland zijn daarbij vier oorden of dubbele duiten⁴¹. De munten zijn naar Saksisch voorbeeld geslagen, met het borstbeeld van een Saksische edelman. In de praktijk wordt deze echter aangezien voor een Friese boer. De variaties in dit type munt is groot (vnr. 225). Zo lijken de oorden uit Zwolle allemaal te verschillen. De vijf gevonden duiten zijn van drie verschillende types met afwijkingen in wapen en het opschrift FRISIA⁴².

Groningen en Brabant zou je nu niet direct met elkaar in verband brengen als het gaat om de uitgifte van muntgeld. Een in Zwolle gevonden Brabantse Stuiver uit 1601 is echter wel degelijk in Groningen geslagen (vnr. 164, stuiver Groningen). Rond de 16de eeuw bloeide Groningen op als handelscentrum. De invloed van de Bisschop van Utrecht nam af en de stad Groningen nam het machtsvacuüm in dat Utrecht had laten ontstaan. Dankzij het feit dat Groningen lid was van het Hanzeverbond kon men verdragen sluiten met omliggende steden en andere handelspartners. Met de komst van de nieuwe welvaart nam ook de behoefte aan muntgeld toe en ontstonden er in Groningen munten met namen als Langrokken, Vliegers, Jagers, Flabben en Brabantse stuivers. De stuiver van Groningen was minder waard dan die van de belangrijkste economische partners, waardoor de stad besloot tot het slaan van een iets grotere munt. Dit werd de Brabantse stuiver, ter waarde van 4/3 Groningse stuiver. Op de munt is het stadswapen afgebeeld met de dubbelkoppige adelaar, hetgeen een privilege was dat ten deel viel aan vrije steden. Groningen heeft zich dit wapen destijds toegeëigend zonder daartoe bevoegd te zijn door het Heilige Roomse Rijk, waartoe steden als Zwolle, Deventer en Kampen wel toe waren gemachtigd. Op de dubbelkoppige adelaar rust het



Afb. 84. Duit van Kampen uit 1660, vondstnummer 206. Schaal 2:1.



Afb. 85. Zilveren dubbele stuiver van Gelderland, vondstnummer 62. Schaal 2:1.



Afb. 86. Duit van Zutphen uit 1687/88, vondstnummer 93. Schaal 2:1.



Afb. 87. Dubbele stuiver van Utrecht uit 1615, vondstnummer 178. Schaal 2:1.



Afb. 88. Duit van West-Friesland uit 1626, vondstnummer 60. Schaal 2:1.



Afb. 89. Dubbele stuiver van Holland uit 1618, vondstnummer 239. Schaal 2:1.



Afb. 90. Duit uit Zeeland 1681, vondstnummer 67. Schaal 2:1.



Afb. 91. Dubbele duit uit Friesland, vondstnummer 225. Schaal 2:1.

hartschild met daaromheen MONETA NOVA GRONINGENSIS, oftewel nieuwe munt van Groningen. De andere zijde laat een kruis met open hart zien met daarin het stadswapen in een binnencirkel. In de vier armen van het kruis staan de letters ISBR, hetgeen een afkorting is voor 1 Stuiver Brabants. Het randschrift luidt: SIT NOMEN DOMINI BENEDICTUM of te wel De naam des Heren zij gezegend. Van de Groninger Ommelanden is een duit gevonden uit 1682 (vnr. 110). De Groninger Ommelanden is een verzamelnaam voor de dorpen en graafschapjes rond de Stad Groningen. Deze hadden zich met elkaar verenigd wegens ontevredenheid jegens de Stad Groningen in de Spaanse tijd. Groningen domineerde het gehele gebied rondom de stad en drong de omgeving allerlei verplichtingen op. De stad was namelijk zelf Spaansgezind terwijl de Ommelanden al in 1577 de Staatse zijde hadden gekozen. Aanvankelijk werd er gemunt in Appingedam, maar na omzwervingen in andere plaatsen, werd er door een akkoord over een gewestelijke munt vanaf 1673 tot 1692 ook gemunt in Groningen. De duit laat aan de ene zijde het wapen zien van Groningen en Ommelanden met kroon. De keerzijde toont de herkomst Gron. et Oml. met jaartal 1682 (vnr. 110).⁴³

Afkomstig uit de Zuidelijke Nederlanden is een liard, oord, of dubbele duit. De voorzijde toont een gekroond vuurrijzer omgeven door drie wapenschildjes van Oostenrijk, Bourgondië en Brabant met daaromheen het vertaalde randschrift Karel II bij Gods gratie koning van Spanje en Indië. De keerzijde laat een gekroond wapenschild zien met aan weerszijden van de kroon het jaartal 1692. Het randschrift is het vervolg op het randschrift van de voorzijde: Aartshertog van Oostenrijk en hertog van Bourgondië en Brabant. Twee munten zijn geslagen in het huidige Duitsland. Het betreft een vrij zeldzame koperen munt ter waarde van III Pfennig van de Stad Wiedenbrück, geslagen in 1678 in de huidige deelstaat Noordrijn-Westfalen. De laatste 17de-eeuwse munt is een zilveren munt ter waarde van 1/24 thaler van het Vorstbisdom Bamberg in de nabijheid van München. Volgens het opschrift aan de ene zijde is de munt geslagen tijdens het bewind van Marquardus Sebastian Schenk von Staufenberg, bisschop van 1683-1693. Binnen het omschrift staat een rijksappel met daarin de waarde aanduiding en aan weerszijden daarvan het jaartal 1684. De keerzijde toont twee wapenschilden met keizerskroon, zwaard en kromstaf.

Afkomstig uit de Zuidelijke Nederlanden is een liard, oord, of dubbele duit. De voorzijde toont een gekroond vuurrijzer omgeven door drie wapenschildjes van Oostenrijk, Bourgondië en Brabant met daaromheen het vertaalde randschrift Karel II bij Gods gratie koning van Spanje en Indië. De keerzijde laat een gekroond wapenschild zien met aan weerszijden van de kroon het jaartal 1692. Het randschrift is het vervolg op het randschrift van de voorzijde: Aartshertog van Oostenrijk en hertog van Bourgondië en Brabant. Twee munten zijn geslagen in het huidige Duitsland. Het betreft een vrij zeldzame koperen munt ter waarde van III Pfennig van de Stad Wiedenbrück, geslagen in 1678 in de huidige deelstaat Noordrijn-Westfalen. De laatste 17de-eeuwse munt is een zilveren munt ter waarde van 1/24 thaler van het Vorstbisdom Bamberg in de nabijheid van München. Volgens het opschrift aan de ene zijde is de munt geslagen tijdens het bewind van Marquardus Sebastian Schenk von Staufenberg, bisschop van 1683-1693. Binnen het omschrift staat een rijksappel met daarin de waarde aanduiding en aan weerszijden daarvan het jaartal 1684. De keerzijde toont twee wapenschilden met keizerskroon, zwaard en kromstaf.

Uit de 18de eeuw zijn tijdens het onderzoek 21 munten gevonden. De 18de eeuw is wat de provinciale muntslag betreft veel uniformer. De regelgeving in het begin van de 18de eeuw was van dien aard, dat er meer aandacht moest worden besteed aan het gewicht van de munten. Duiten zouden voortaan een gewicht krijgen van 3,84 gram. Het gewest Holland liep daarin voorop. Alle niet-Hollandse munten werden geweerd. Men begon met de aanmunting van een nieuw type duit, waarvan het gewicht het dubbele was van de oorspronkelijke duiten.⁴⁴ De duit, waarvan vijf exemplaren in Zwolle zijn gevonden, toont een Hollandse Leeuw met vrijheidshoed op speer in een tuin met gesloten omheining. De keerzijde bevat weer de herkomst van de muntstukken Hollandia met jaartal. In overeenstemming met de in Dordrecht geslagen munt van Holland gingen ook de muntateliers van West-Friesland over tot een nieuw type duit. Hiervan is een exemplaar uit 1759 gevonden. Het tweede muntstuk van dit gewest betreft een zilveren stuiver uit 1760 met de pijlenbundel van de Staten met daarnaast de waarde aanduiding 1 en S (vnr. 53). Zeeland kent van 1700 tot 1800 binnen de duiten zeven varianten. Bij de opgraving zijn drie munten gevonden van een zelfde type met Rococo-versiering. Van de stad Utrecht zijn uit de 18de eeuw twee typen duiten bekend (vnr. 85). In Zwolle zijn vier duiten van de stad Utrecht gevonden. Van Overijssel zijn uit de 18de eeuw drie exemplaren gevonden. Net als in de meeste andere provincies volgde ook Overijssel de voorschriften van de ordonnantie uit het begin van de 18de eeuw. Dat betekende

dat de eerste duiten van Overijssel uit 1702 en 1703 een gewicht kregen van 3.84 gram. Daarmee hield het echter op, want 39 jaar later werd er pas opnieuw weer aangemunt. In principe werden de Overijsselse duiten afwisselend geslagen in Deventer, Kampen en Zwolle, maar naar het zich laat aanzien werd er het meest in Zwolle aangemunt. In de praktijk werden er echter maar over 13 jaren duiten aangemaakt. Het meest werd er aangemunt tussen 1764 en 1769 (vnr. 14). Hiervan zijn bij de opgraving drie exemplaren teruggevonden. Het jaar 1766 is zeldzaam. Deze duit werd vervaardigd met het borstbeeldje van Prins Willem V, omdat hij in dat jaar officieel zijn benoeming tot Stadhouder aanvaardde. De duit werd in de jaren erna al zeldzaam, omdat Oranje-aanhangers dit muntstuk gebruikten om hun afhankelijkheid jegens Stadhouder Willem V te laten blijken. Twee Gelderse duiten uit 1760 en 1793 verschillen wat uitvoering betreft van elkaar. Heel duidelijk laat het eerste exemplaar door de weelderige versiering de stijlkenmerken van de Rococo zien (vnr. 43). Het tweede exemplaar kent een krulversiering, maar is minder uitbundig. Opmerkelijk zijn nog twee Duitse munten, die zijn teruggevonden. Deze werden immers geweerd en met name tegen de Kleefse munten werd door alle staten al sinds het einde van de 17de eeuw een hetze gevoerd (vnr. 77). Wellicht hebben de duit uit Kleef van 1749 en de Pruisische Pfennig 1786 als halve duiten in de Nederlanden gecirculeerd (vnr. 200).

De 19de en 20ste eeuw worden vertegenwoordigd door negen exemplaren. Zeven ervan zijn geslagen onder het bewind van Koning Willem I. Het betreft twee halve centen en vier centen met op de voorzijde een gekroonde kapitale W met jaartal⁴⁵. De keerzijde laat het Nederlandse wapen zien met waarde aanduiding. Koninkrijksmunten werden en worden ook nu nog alleen in Utrecht aangemaakt. Vóór de Belgische onafhankelijkheid werden ook daar wel koninkrijksmunten aangemaakt. Een cent van 1826 (vnr. 54) laat als muntteken een druiventros naast het wapen zien waarmee de muntplaats Utrecht wordt aangeduid. Het zevende exemplaar is een zilveren dubbeltje of 10 cent-stuk uit 1826 (vnr. 55). Deze heeft op diezelfde plaats een B waarmee wordt bedoeld dat hij in Brussel is geslagen. Ook hier weer een gekroonde W alleen de uitvoering ervan is veel zwieriger van aard. Tenslotte twee centen van een geheel ander type, die zijn geslagen onder het bewind van Willem III en Wilhelmina⁴⁶. Deze geven op de ene zijde de waarde aanduiding van een cent weer. Op de keerzijde wordt de klimmende Nederlandse leeuw met zwaard en pijlenbundel getoond.



Afb. 92. Stuiver uit Groningen uit 1601, vondstnummer 164. Schaal 2:1.



Afb. 93. Duit uit Groningen en Ommerlanden uit 1682, vondstnummer 110. Schaal 2:1.



Afb. 94. Zilveren stuiver van West-Friesland uit 1760, vondstnummer 53. Schaal 2:1.



Afb. 95. Duit van Utrecht uit 1784, vondstnummer 85. Schaal 2:1.

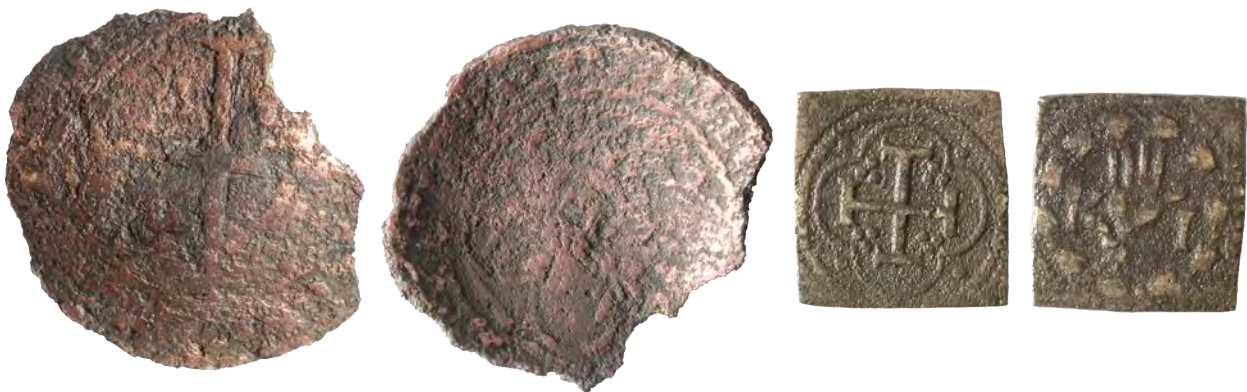


Afb. 96. Duit van Overijssel uit 1765, vondstnummer 14. Schaal 2:1.



Afb. 97. Duit van Kleef uit 1749, vondstnummer 77. Schaal 2:1.

Afb. 98. Pfennig van Pruisen uit 1786, vondstnummer 200. Schaal 2:1.



Afb. 99. Rekenpenning uit de 15de eeuw, vondstnummer 212. Schaal 2:1.

Afb. 100. Muntgewicht uit 1579, vondstnummer 64. Schaal 2:1.

6.2.3. Rekenpenning

Rekenpenningen lijken op munten en werden door de Romeinen al gebruikt op rekenborden om berekeningen te maken. In onze contreien stammen de vroegste vermeldingen van het gebruik van rekenpenningen uit de 13de eeuw. De penningen leken veel op munten en om verwarring met het echte geld te voorkomen stond er vaak een spreuk op: ik ben van messing en niet van zilver. Met name het Duitse Neurenberg stond enkele eeuwen lang bekend om de vervaardiging van rekenpenningen. Ook het onder Franse invloed staande Doornik was er om vermaard. Zo zal een in Zwolle gevonden jeton of rekenpenning waarschijnlijk uit die plaats afkomstig zijn. Door het langevoet kruis met lielevormige uiteinden op de voorzijde zal de datering van dit exemplaar liggen in de 15de eeuw (vnr. 212).

6.2.4. Muntgewicht

Muntgewichten zijn over het algemeen kleine ronde of vierkante schijfjes, met daarop een afbeelding van een bepaalde munt. Het gewichtje was bedoeld om het gewicht van de desbetreffende gouden of zilveren munt te kunnen bepalen en om te zien of deze munt nog het oorspronkelijke gewicht had. Munten werden immers geslagen met een afwijkend gehalte of werden op grote schaal gesnoeid. Het in Zwolle gevonden exemplaar is vervaardigd voor het wegen van een Portugese escudo (vnr. 64). Het gewichtje is blijkens het afgebeelde handje vervaardigd in Antwerpen door een onbekende maker K-I. Deze initialen komen op exemplaren van elders ook wel gedateerd voor met het jaartal 1579.⁴⁷

6.2.5. Religieus

Een ieder heeft wel eens gehoord van de plaats Lourdes, hetgeen voor de Katholieke gelovige een begrip is. Sinds 1858 is deze plaats een populaire pelgrimsplaats wegens de Maria-verschijning aan H. Bernadette de Soubirous. In 1830 was Maria echter in Parijs verschenen aan de eenvoudige zuster Catharina Labouré toen deze nog novice was. Maria verzocht haar toen een medaille te laten slaan met haar afbeelding en de woorden: "O Maria zonder zonden ontvangen, bid voor ons, die onze toevlucht tot U nemen".

Na vele moeilijkheden werden in 1832 de eerste medailles geslagen, maar de vraag was zo groot dat alleen in Parijs al twaalf fabrikanten en in Lyon nog eens vier fabrikanten werden ingeschakeld om aan alle aanvragen te voldoen.

De meest gangbare medaille toont Maria rechtopstaand, gekleed in het wit met een sluier, die tot aan haar voeten reikt. Aan haar vingers draagt zij ringen met edelstenen, die stralen uitschieten tot aan haar voeten. Als randschrift wordt altijd de bovenstaande tekst gebruikt.

De keerzijde toont over het algemeen de letter M, waarboven een kruis en daaronder de harten van Jezus en Maria, het eerste met doornen gekroond en het tweede met een zwaard doorstoken. Het geheel wordt omgeven door twaalf sterren.

Volgens zeggen droeg de H. Bernadette deze medaille tijdens de verschijningen van Maria te Lourdes. De medaille werd in de loop der tijd in vele plaatsen binnen en buiten Frankrijk geslagen. Al in 1849 droegen in Den Bosch bijna alle gelovigen dit attribuut. De voorzijde is nagenoeg altijd hetzelfde. De keerzijde met het kruis en harten kent vaak vele variaties.

Op internet worden vele varianten getoond. Een in Zwolle gevonden exemplaar is voorzien van Franse tekst, maar laat op de keerzijde Jozef met het kindje Jezus zien, hetgeen niet veel voorkomt (vnr. 192). De verering van Jozef is met name in de 19de eeuw populair geworden en werd vooral bevorderd door de Jezuïeten. De herkomst van de medaille zal ongetwijfeld Frankrijk zijn, maar naar de precieze afkomst moeten we vooralsnog gissen.



Afb.101. Medaille uit de 19de eeuw, vondstnummer 192. Schaal 2:1.



Afb. 102. Gesp, vondstnummer 189. Schaal 1:1.



Afb. 103. Gesp, vondstnummer 189. Schaal 1:1.



Afb. 104. Gesp, vondstnummer 189. Schaal 1:1.



Afb. 105. Gesp, vondstnummer 3. Schaal 1:1.



Afb. 106. Gesp, vondstnummer 19. Schaal 1:1.



Afb. 107. Gesp, vondstnummer 158. Schaal 1:1.



Afb. 108. Gesp, vondstnummer 1. Schaal 1:1.



Afb. 109. Knoop met roosjesmotief, vondstnummer 237. Schaal 2:1.



Afb. 110. Gesp, vondstnummer 135. Schaal 1:1.



Afb. 111. Knoop met de tekst DOUBLE PLATED ROT..., vondstnummer 173. Schaal 2:1.



Afb. 112. Knoop met de tekst SUPER FOR QUALITY, vondstnummer 1. Schaal 2:1.

6.2.6. Kledingaccessoires

Gespen en knopen behoren tot de belangrijkste onderdelen om kledingstukken op een ordelijke manier te kunnen sluiten. Gespen werden in hoofdzaak gebruikt aan riemen, maar ook wel op schoenen en tassen. Tijdens de opgraving zijn negen gespen gevonden. Acht ervan zijn gemaakt van messing en het fragment van één exemplaar is gegoten uit tin. Het vroegste exemplaar is rond en heeft een opvallend spitse angel. De angel zelf heeft een ribbel bij de bevestiging op de beugel (vnr. 189). Mogelijk heeft de gesp aan een riempje gezeten of heeft hij onderdeel uitgemaakt van een smalle gordel. Dit soort gespen worden meestal gedateerd in de 14de en 15de eeuw. Twee gespen hebben een nagenoeg ronde vorm. Ze zijn licht gebogen, waardoor het niet ondenkbaar is dat ze bevestigd zijn geweest op een schoen (vnr. 28 en 231). De datering moet waarschijnlijk worden gezocht in de 16de eeuw. Een trapeziumvormige gesp met meegegoten tussenstijl heeft waarschijnlijk ook een toepassing gehad op een schoen (vnr. 3). Van elders zijn namelijk exemplaren bekend, waar aan dit type gesp een beslagstuk met knop is bevestigd. De datering van deze gesp moeten we zoeken in het laatste kwart van de 16de eeuw en de eerste helft van de 17de eeuw. Een eenvoudige rechthoekige gesp zal een toepassing hebben gehad aan een riem (vnr. 12). Van de vier laatste exemplaren is alleen de buitenbeugel bewaard gebleven (vnr. 1, 1, 135 en 158). De gespen hebben een apart gegoten binnenblad met angel gehad. Deze is bij alle vier verdwenen, doordat deze via een ijzeren pinnetje bevestigd is geweest in de buitenbeugel. De ijzeren pin is weg gecorrodeerd, waardoor het binnenwerk verloren is gegaan. Deze manier van vervaardiging werd voor het eerst toegepast in de 18de eeuw, maar kwam ook in de 19de eeuw nog voor. Deze vervaardigingsmethode maakte het mogelijk om ook kwetsbare metalen, zoals tin te gebruiken voor de buitenbeugel. Tin heeft prima giet eigenschappen, waarvan prachtige voorbeelden bewaard zijn gebleven. Helaas heeft de buitenbeugel van het rijkelijke versierde Zwolse exemplaar wel wat te lijden gehad en is hij alleen fragmentarisch bewaard gebleven.

Bij het onderzoek zijn veertien knopen gevonden, waarvan er drie afkomstig zijn uit de 17de eeuw. Een ervan heeft het in die tijd veel voorkomende roosjes-motief (vnr. 237). Knopen uit die periode hebben over het algemeen een massieve kop, waarin een draadoog, staafoog of ingestoken gietoog is verwerkt. Latere exemplaren zijn vaak voorzien van een aangesoldeerd oog. Deze knopen konden heel sierlijk zijn, maar ook heel sober van uiterlijk. Uit Engeland zijn de welbekende livrei-knopen bekend, die veelvuldig werden gebruikt op uniformen. Een Zwols exemplaar is onmiskenbaar uit Engeland afkomstig. De eenvoudige platte knoop is onversierd, maar laat op de achterzijde zien dat hij is vervaardigd in London, door de tekst: "DOUBLE PLATED ROT..." (vnr. 173).

De 19de-eeuwse en latere knopen hebben meestal een drieledige constructie, met gebruik van een knooppkern, waarin het oog is verwerkt en een daarop gesoldeerde knooppkern. Een klein onversierd exemplaar moet naar het opschrift op de achterzijde: "SUPER FOR QUALITY" weer een Engelse herkomst hebben (vnr. 1). Tenslotte nog een militaire knoop met een diameter van 24 mm met een grote 7 (vnr. 186). Deze is afkomstig van het 7de regiment infanterie. Gelijke knopen zijn al eerder in Zwolle aangetroffen bij het materiaalonderzoek van de Xenos en bij de opgraving onder de voormalige Aldi op het Eiland. Van het exemplaar van de Xenos weten we dat deze knopen veelvuldig werden gemaakt bij de firma de Heus in Amsterdam.⁴⁸



Afb. 113 Militaire knoop met regimentsnummer 7, vondstnummer 186. Schaal 2:1.



Afb. 114. Riembeslag , vondstnummer 174. Schaal 2:1.



Afb. 115. Ijzeren beslag , vondstnummer 185. Schaal 1:1.



Afb. 115. Leerbeslag , vondstnummer 150. Schaal 1:1.



Afb. 116. Tinnen beugel van een beurs, vondstnummer 18. Schaal 1:1.



Afb. 117. Messing beugel van een beurs, vondstnummer 17. Schaal 1:1.



Afb. 118. Duumring, vondstnummer 112. Schaal 2:1.



Afb. 119. Vingerhoed, vondstnummer 177. Schaal 2:1.



Afb. 120. Vingerhoed, vondstnummer 181. Schaal 2:1.

3.2.7. Riem- en leerbeslag

Riem- of leerbeslag had een tweeledige functie. Ten eerste ter bescherming van het leer, maar ook ter verfraaiing van de riem, gordel of paardentuig. Uit diverse bronnen zijn fraaie stukken uit de 15de en 16de eeuw bekend. De materiaalkeuze is dan overwegend tin of latoenkoper.

Latere stukken zijn meestal vervaardigd van koper of messing. Uit de late 16de en begin 17de eeuw zijn hoofdzakelijk schildvormige en aanverwante versieringsvormen bekend. De 18de eeuw is op dat punt wat zwieriger en toont hoofdzakelijk bloem- en aanverwante motieven al kunnen we natuurlijk niet uitsluiten dat dit ook afhankelijk is van mannen of vrouwendracht. Op het Kraanbolwerk is een schildvormig beslag gevonden (vnr. 174). Het is licht gebogen, waardoor het sterk geprononceerd naar voren is geplaatst. Blijkbaar mocht het eertijds gezien worden. De achterzijde heeft twee scherpe omgeslagen nieten, ter bevestiging door het leer.

Van een rozet-vormig ijzeren beslag is de functie niet helemaal duidelijk (vnr. 185). Mogelijk heeft het deel uitgemaakt van paardentuig, maar de materiaalkeuze is dan vreemd.

Een derde stuk wordt gevormd door een schedepunt beschermer (vnr. 150). Dit taps toelopende leerbeslagstuk was op het uiteinde van een messchede geplaatst, waardoor doorsnijden van het leer werd voorkomen. De datering van dit soort stukken ligt over het algemeen in de 15de en 16de eeuw.

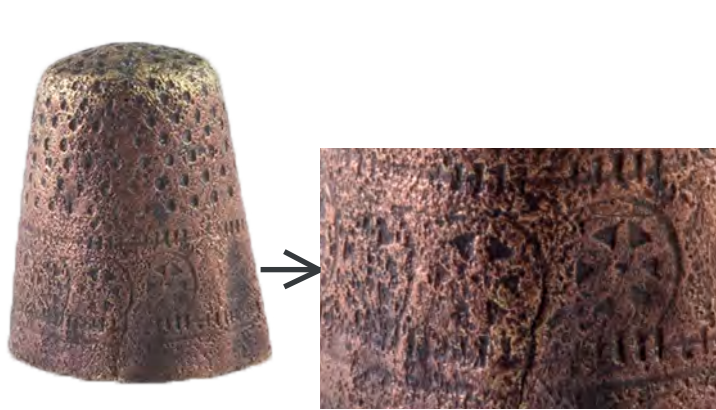
3.2.8. Tas- en Beursbeugels

Zo lang er geld bestaat zal er ook behoefte geweest zijn om het op te bergen in een beurs of buidel. Antieke voorbeelden van beurzen met metalen beugels zijn er eigenlijk niet. De vroegste voorbeelden van tasjes en beurzen met een metalen beugel zijn bekend uit het begin van de 15de eeuw. Fraaie voorbeelden daarvan zijn uit andere steden bekend. De opgraving op het Kraanbolwerk leverde een complete messing beugel op van een grote beurs (vnr. 17). De constructie bestaat uit drie beugels met een tussenschot, waardoor de beurs in twee compartimenten was op te delen. De beugels hebben ingeboorde gaten voor de bevestiging van de eigenlijke leren of stoffen tas. Versieringen zijn op de beugel niet te ontdekken, waardoor we mogen aannemen dat de beugel bekleed is geweest. Van een tweede beurs is een fragment bewaard gebleven. De tinnen beugel is fraai gegoten met krulversieringen (vnr. 18). Bij dit exemplaar zijn de bevestigingsgaten wel vrij gelaten, waardoor de beugel zichtbaar bleef. Door de materiaalkeuze kan de beugel waarschijnlijk gedateerd worden in de laatste helft van de 18de eeuw of vroege 19de eeuw. In die tijd werd het gebruik van rijkelijk versierde zilveren beugels namelijk heel populair. De tinnen uitvoering was een goedkope alternatief.

3.2.9. Vingerhoeden en ander naaigerei

Op het opgravingsterrein zijn twintig vingerhoeden en één duimring of delen daarvan gevonden. Ze zijn bijna allemaal gevonden met de metaaldetector en als putvondst geregistreerd. In vergelijking met andere opgravingen is dat aantal erg hoog. Wat de reden hiervoor is, is onduidelijk. De enige duimring is in slechte staat. Zowel binnen- als buitenmantel zijn van messing en de putjes zijn in de buitenmantel met een ééntandige wielstempel geslagen (vnr. 112). De datering is 15de-/16de-eeuws.

De vroegste, gegoten bronzen vingerhoed heeft putjes, die vanaf het boord rechtsom naar boven tot op de kap lopen (vnr. 177). Deze zijn er handmatig in geslagen. De dikte, het gewicht en de onregelmatigheid van de mantel is opvallend ten opzichte van latere vingerhoeden, waardoor we dit exemplaar in de 14de /15de eeuw kunnen plaatsen. Een derde messing exemplaar heeft een breed boord met groef (vnr. 181). De putjes zijn er met een ééntandig wielstempel geslagen, rechtsom tot op de top van het kapje. Het exemplaar is gedraaid en geslagen en dateert uit de 16de eeuw. Een geperste vingerhoed, of wel gedreven uit een messing plaatje, is afkomstig uit Neurenberg. Het exemplaar heeft een breed boord met dubbele groef, waartussen een rozet-versiering is weergegeven (vnr. 167). Dergelijke stukken kennen we vooral uit de tweede helft van de 16de eeuw. Een vierde gegoten exemplaar heeft een breed boord met twee groeven. Het kapje heeft een gestempeld wafelpatroon. Vergelijkbaar zijn nog acht andere vingerhoeden van verschillende afmetingen, maar van vergelijkbare structuur. Eén van die acht heeft als bijzonderheid een dubbel afgeslagen ster in het boord (vnr. 149). Waarschijnlijk betreft het een makersmerk. Al deze



Afb. 121. Vingerhoed en detail opname, vondstnummer 167. Schaal 2:1.



Afb. 122. Vingerhoed en detail opname, vondstnummer 149. Schaal 2:1.



Afb. 123. Vingerhoed, vondstnummer 166. Schaal 2:1.



Afb. 124. Spinsteen, vondstnummer 214. Schaal 2:1.



Afb. 125. Weefgewicht, vondstnummer 213. Schaal 1:1.



Afb. 126. Netverzwing, vondstnummer 41. Schaal 2:1.



Afb. 127. Koperen nagel, vondstnummer 1. Schaal 1:1.



Afb. 128. Muurhaak, vondstnummer 148. Schaal



Afb. 129. Muurhaak, vondstnummer 174. Schaal 1:1.



Afb. 130. Muurhaak, vondstnummer 187. Schaal 1:2.

exemplaren kunnen we plaatsen in de tweede helft van de 17de en 18de eeuw.

Vier messing vingerhoeden hebben duidelijk een ander vervaardigingsprocedé. De mantel bestaat uit een plaatje dat tot tapse cilindervorm aaneen gesoldeerd is, waarna het kapje op de mantel is gesoldeerd. De mantel heeft een regelmatig wielpatroon en het kapje is gestempeld met een wafelpatroon. De datering van deze exemplaren ligt in de 18de eeuw (vnr. 166). Van drie andere vingerhoeden resten respectievelijk een kapje en een mantel.

3.2.10. Diversen

De spinsteen is door de grote variatie in materiaal en vorm slecht te dateren.¹ Tot dusverre is er ook geen enkele logica te ontdekken, want zowel spinsteentjes als spinloodjes worden al sinds de oudheid in dezelfde opgravingslagen gevonden. We kunnen dus in ieder geval niet stellen, dat de loden exemplaren de logische opvolgers zijn van de stenen exemplaren. Tijdens het onderzoek is één spinloodje gevonden (vnr. 214). Deze spinloodjes volgen wat uitvoering betreft vaak de gebakken tegenhanger. Spinstenen of -loden fungeerden als vliegwiel voor een handspindel. Daarbij werd gebruik gemaakt van een rondhout, dat naar het midden taps toeloopt. De spinsteen heeft op zijn beurt van de onderzijde naar de bovenzijde een taps toelopende doorboring. Het Zwolse exemplaar is nagenoeg onbewerkt, wat mogelijk een voorzichtige datering in de 17de en 18de eeuw toelaat. Een kegelvormig loden object wordt vaak gezien als weefgewicht (vnr. 213). Het object is 34 mm hoog en heeft tevens een grootste diameter van 34 mm. De doorboring is taps toelopend, hetgeen ook bij spinstenen voorkomt. Deze loden worden meer gevonden, maar de functie is niet altijd even duidelijk. In het geval van een weefgewicht is het gebruikt bij het strak houden van de verticaal hangende schering in een weefgetouw. Velen zien dit soort gewichten ook als netverzwaringen. Een ander lood heeft die functie echter overduidelijk gehad (vnr. 41). Deze is namelijk ellipsvormig en heeft een strakke doorboring, die in de lengterichting door het lood loopt. Van een ruim 6 cm lange koperen nagel is de functie niet duidelijk (vnr. 1). De kop is bolvormig en de steel heeft vier inkepingen tot op het midden. Mogelijk heeft de nagel ter versiering van een meubelstuk gediend. Er zijn drie muurhaken gevonden waarvan er twee deels bewaard zijn gebleven (vnr. 148 en 174). Muurhaken kunnen meerdere functies hebben gehad. De meest gangbare was natuurlijk voor het ophangen van kleding, maar ook andere toepassingen zijn denkbaar. Eén exemplaar heeft goed gelijkende parallellen uit Amsterdam en Leiden en wordt daar gedateerd in de 17de eeuw. Een tweede exemplaar toont een engel als beëindiging. Engelen waren met name in de tweede helft van de 16de en het begin van de 17de eeuw een geliefkoosd versieringsmotief. Bij een prachtig bewaard gebleven ijzeren muurhaak is gebruik gemaakt van twee tegenover elkaar geplaatste uivormige bollen, waarop de eigenlijke haak is geplaatst (vnr. 187). De 'uilen' zijn ter bevestiging aan weerszijden doorboord. De haak zelf loopt uit in een ronde knop en heeft vermoedelijk een 18de-/19de-eeuwse datering. Van geheel andere aard is een messing cilindertje met een omgeslagen rand, met daarin negen doorboringen (vnr. 40). Deze hebben mogelijk tot eenvoudige versiering gediend van een kaarsenhouder, want het puntige metalen pinnetje aan de onderzijde doet vermoeden dat het object een houten ondergrond heeft gehad. In het bovenste deel kon dan een kleine kaars worden geplaatst. Een datering is moeilijk te geven.

3.2.11. Bestek

Veel bestek heeft het onderzoek niet opgeleverd. Mogelijk heeft dat te maken met de industriële achtergrond die het Kraanbolwerk heeft gehad. In totaal werden er drie lepels gevonden waaronder twee fragmenten en één compleet lepeltje.

Oorspronkelijk had de lepel een overwegend ronde vorm. Na 1700 zou deze geleidelijk veranderen in de vorm, die we nu kennen. Het compleet tinnen lepeltje betreft een bijna 12 cm lang exemplaar met een licht gewelfde steel en een rond uiteinde (vnr. 1). De steel loopt op de achterzijde uit in een zogenaamde rattenstaart, die doorloopt op de bak van de lepel. Op de steel is een makersmerk met de letters DOB afgeslagen (vnr. 1). Dit type lepel, dat ook wel bekend staat als Hannoveraans, kan gedateerd worden in de tweede helft van de 18de eeuw. De bak van een tweede type zal iets vroeger of uit dezelfde tijd zijn. Het fragment van een tinnen eetlepel laat een lofje zien op de achterzijde van de bak. Dit verschijnsel komt voor aan het begin van de 19de eeuw. Naderhand worden lepels in hoofdzaak gemaakt van andere materialen.



Afb. 131. Messing cilinder met rand, vondstnummer 40.
Schaal 1:1.



Afb. 132. Lepel met detail opname merk,
vondstnummer 1. Schaal 1:1.



Afb. 133. Houten beslagplaat van een mes,
vondstnummer 117. Schaal 1:1.



Afb. 134. Lemmet van een mes, vondstnummer 1. Schaal 1:2.



Afb. 135. Poot van een graap waarschijnlijk uit de 15de of 16de
eeuw, vondstnummer 179. Schaal 2:1.



Afb. 136. Poot van een graap in de vorm van een leeuwenpoot
uit 1e kwart 19de eeuw, vondstnummer 30. Schaal 2:1.



Afb. 137. Deel van een kraan, vondstnummer 183.
Schaal 1:1.

Messen, die zijn gebruikt bij de maaltijd zijn er niet gevonden. Wel zijn er twee werkmessen gevonden bestaande uit een knip- of zakmes en een lemmet van een groot mes, dat van een grote vijl is omgevormd tot hakmes (vnr. 1). Blijkbaar was het niet belangrijk hoe het lemmet er uitzag. De datering is onbekend. Het knip- of zakmes heeft messing bevestigingsplaten, waarop benen of houten beslagplaten bevestigd zijn geweest (vnr. 117). Vergelijkbare stukken van begin 19de-eeuwse exemplaren zijn eertijds ook uit de Kleine Aa aan het licht gekomen.⁵⁰

3.2.12. Ketels kranen en doppen

Metalen vaatwerk komt al voor sinds de oudheid. Complete stukken worden maar weinig gevonden, maar fragmenten daarvan des te meer. Van bronzen grapen worden vaak de pootjes teruggevonden. Het is heel moeilijk om daarvan een typologie te geven, maar toch geven bepaalde stukken wel aanknopingspunten. 12de- en 13de-eeuwse stukken zijn gebaseerd op dierenpoten, die in de loop der tijd meer werden afgeknot. Het Zwolse stuk kan daarom waarschijnlijk in de 15de of 16de eeuw worden gedateerd (vnr. 179). Een tweede pootje is gevormd in de vorm van een leeuwenpoot (vnr. 30). Deze vorm kan teruggevoerd worden naar de empire-tijd en heeft daardoor een datering in het eerste kwart van de 19de eeuw.

Om dranken gedoseerd uit een vat of kan te laten lopen maakte men gebruik van tappen met kranen. De kraan, een taps toelopende buis, was in het vat of de kan verwerkt, waarin dan een bijbehorende kraan paste. De kraan kon als stop worden gebruikt, maar heeft ook een ronde opening waardoor de vloeistof gedoseerd kon worden afgetapt. De uitvoering van kraan en tap kan door elders gevonden stukken makkelijk tot een datering leiden. In Zwolle zijn twee kranen gevonden. De ene heeft door de royale uitvoering onderdeel uitgemaakt van een vat (vnr. 183). Datering op grond van stijlkenmerken is echter niet mogelijk, omdat de bovenzijde om wat voor reden dan ook eertijds is afgezaagd. Een tweede kraantje heeft behoord tot een kraantjeskan (vnr. 91). Dit type was gangbaar in de 18de eeuw.

Om flessen te sluiten gebruikte men wel tinnen doppen. Hiervan zijn twee exemplaren gevonden (vnr. 129 en 182). De sluitingen bestaan uit fittingen, die om de flessenhals gemonteerd konden worden. Op de fitting kon een schroefdop worden gedraaid. Vroegere typen waren zonder schroefdop, maar hadden een lip ter afsluiting. De twee gevonden exemplaren hebben een schroefdraad en kunnen derhalve gedateerd worden in de 18de eeuw.

3.2.13. Gereedschap

De opgravingslocatie aan het water is een plek waar in de loop der eeuwen veel te doen is geweest. Het wekt daarom ook geen verbazing dat er veel gereedschappen zijn gevonden. De aan- en afvoer van producten ging in hoofdzaak via de scheepvaart. Een object, dat daarmee in verband is te brengen wordt gevormd door een boots- of pikhaak met een gedraaide punt (vnr. 46). Dergelijke haken werden voor het afmeren en manoeuvreren van schepen gebruikt. De schacht van de haak is grotendeels verloren gegaan. Soortgelijke haken zijn gevonden in Bourtange, Amsterdam en Leiden. Het exemplaar in Leiden zorgt echter voor een vrij strakke datering, omdat deze is gevonden in het stort van de Dolhuisgracht, die in 1670 werd overkluisd. Het materiaal dat daar uit kwam kon worden gedateerd in de periode 1550-1650.⁵¹

In de opgravingsput kwam op meerdere plaatsen zandsteengruis aan het licht. Zandsteen is een steensoort dat vanaf de 15de eeuw veelvuldig voor bouwwerken werd gebruikt. Zwolle had in 1438 het stapelrecht verworven en had daarmee een belangrijke positie wat de doorvoer betreft van Bentheimer 'maetsteen of blocksteen'. In het begin van de 17de eeuw hadden Zwolse handelaren een monopolie op de overslag in Zwolle, maar ook op de productie. In hoeverre het materiaal op de depots nog werd verwerkt is niet bekend, maar twee hamers en drie beitels kunnen voor de verwerking van de blokken zijn gebruikt.⁵²

Hamers zijn klop- of slagwerktuigen met een steel. Ze worden bij diverse werkzaamheden gebruikt en afhankelijk daarvan zijn vorm en gewicht daarop afgestemd. De eerste hamer heeft wel wat weg van een bankhamer en heeft een wat bol staande kop (vnr. 82). Achter de kop heeft hij twee uitsparingen, die voor een bankhamer niet gebruikelijk zijn. Op de zijkant van de hamer is een smidsmerk ingeslagen. De tweede hamer betreft een vrij zware hamer (vnr. 187). Het is niet onmogelijk dat deze is gebruikt bij de verwerking van zandsteenblokken, maar over het algemeen



Afb. 138. Deel van een kraantjes kan, vondstnummer 91. Schaal 1:1.



Afb. 139. Tinnen dop, vondstnummer 129. Schaal 1:1.



Afb. 140. Tinnen dop, vondstnummer 182. Schaal 1:1.



Afb. 141. Bankhamer, vondstnummer 82. Schaal 1:1.



Afb. 143. Boots- of pikhaak met gedraaide punt, vondstnummer 46. Schaal 1:2.



Afb. 142. Hamer, vondstnummer 187. Schaal 1:1.



Afb. 144. Koudbeitel, vondstnummer 52. Schaal 1:2.



Afb. 145. Koudbeitel, vondstnummer 118. Schaal 1:2.



Afb. 146. Passer datering tussen 1550-1650, vondstnummer 198. Schaal 1:1.



Afb. 147. Passer datering tussen 1550-1650, vondstnummer 162. Schaal 1:1.

werd deze gebruikt bij de bewerking van hardere steensoorten. Een gebruik als smidshamer is echter ook denkbaar. Twee beitels staan wel bekend als koudbeitels (vnr. 52 en 118). Deze beitels werden zowel bij steen- als ijzerbewerking gebruikt. De beitels hebben een lengte van 16.5, 22.5 en 29.5 cm. Het tweede exemplaar is oorspronkelijk een grote vijl geweest en is secundair omgesmeed tot beitel, waarbij de zijkanten zelfs nog zijn opgekapt en sporen van de oorspronkelijke vijl tonen. Er zijn twee passers gevonden. Passers zijn precisie-instrumenten die bestaan uit twee poten van gelijke lengte, die door een scharnierpunt aan de bovenzijde met elkaar zijn verbonden. In werkplaatsen worden wel krompassers en steekpassers gebruikt. Deze laatste werden ook wel gebruikt als navigatiemiddel om afstanden af te meten op zeekaarten. In Zwolle zijn twee steekpassers gevonden. Het grootste uit messing vervaardigde exemplaar is compleet en kent een totale lengte van 9.5 cm (vnr. 198). Het tweede exemplaar, afkomstig uit een ophogingslaag heeft een restlengte van 5 cm (vnr. 162). De poten zijn vergaan, maar hebben oorspronkelijk uit ijzer bestaan. Beide passers hebben goed gelijkende parallellen uit Amsterdam. Baart dateert ze tussen 1550 en 1650. Een vreemde tang of schaar van 23 cm lengte heeft geen zware functie gehad (vnr. 112). Het instrument is eigenlijk helemaal uit draad vervaardigd en heeft oorspronkelijk geen afgeplatte kanten gehad. Over de functie blijven we in het ongewisse.

Een 5 bij 12.5 cm groot ijzeren voorwerp met een sleutelvormige uitsparing is een beitel van een blokschaaf (vnr. 1). De ijzeren beitel werd door de smid gevormd en voorzien van een scherpe kant. Deze werd in een blok hout met sponning geplaatst, waarin de beitel door middel van een wig werd vastgezet. De datering van dit stuk zal 17de- tot 18de-eeuws zijn.

Twee hoefijzers behoren nou niet direct tot de gereedschappen, maar hebben gelet op de grootte ervan behoort tot grote forse paarden, die wellicht dienst hebben gedaan als trekpaard (vnr. 97 en 230). De kalkoenen, voor extra grip en de sleuf in de ijzers geven de hoefijzers een datering in de 17de tot 18de eeuw.

3.2.14. Hang- en Sluitwerk

Voor het afsluiten van huizen, kisten en kasten heeft men in de loop der eeuwen vele constructies bedacht en toegepast. Voor het ophangen van deuren, ramen en luiken werden scharnieren gebruikt al naar gelang de grootte van het op te hangen object. Zware deuren hadden over het algemeen ook zwaar hang- en sluitwerk. In Zwolle zijn twee objecten gevonden, die een duidelijk scharnierende functie hebben gehad. Het eerste stuk betreft een duim- of staartgeheng, dat een nagenoeg gelijke parallel heeft uit Bourtange (vnr. 1).⁵³ Volgens Meindersma is een belangrijke eigenschap van deze gehengen, dat ze met deur en al om wat van reden dan ook uit de duimen gelicht kunnen worden. Evenals het in Groningen gevonden exemplaar heeft het Zwolse exemplaar nabij de krul, waarom het geheng draait een door uitsmeden verkregen verbreding met twee boven elkaar geplaatste spijkergaten. Net voor het uitgesmede deel is nog een nagel achtergebleven. De spits toelopende beëindiging is verloren gegaan. Het geheng is extreem gebogen, hetgeen waarschijnlijk met bruto geweld bij de sloop is gebeurd. Een tweede scharnier heeft een goedgelijkende parallel uit Zwolle, al is het exemplaar dat bij het Aldi-onderzoek werd gevonden wat kleiner (vnr. 2).⁵⁴ Het uiterlijk met drie uitgesmede punten op de plaat is nagenoeg gelijk. De plaat zelf heeft 5 nagelgaten, hetgeen vrij royaal lijkt.

Sloten zijn bedoeld om deuren en andere objecten voor onbevoegden met een sleutel af te sluiten. Een bijzondere vorm van sluitwerk wordt gevormd door het hangslot. Het meest opvallende aspect van een hangslot is het mobiele karakter. Ze zijn al sinds de oudheid in vele variaties en vormen bekend. Het doel is echter altijd hetzelfde. Tijdens het onderzoek is een hangslot gevonden in schildvorm met een scharnierende beugel (vnr. 26). Het sleutelgat is door een rechthoekig plaatje afsluitbaar. Dit type slot is tot op heden nog gangbaar.



Afb. 148. Schaar of tang, vondstnummer 112. Schaal 1:2.



Afb. 149. Blokschaaf, vondstnummer 1. Schaal 1:2.



Afb. 150. Hoefijzer, vondstnummer 230. Schaal 1:2.



Afb. 151. Hoefijzer, vondstnummer 97. Schaal 1:2.



Afb. 152. Duim- of staartgeheng, vondstnummer 1. Schaal 1:2.



Afb. 153. Scharnier, vondstnummer 2. Schaal 1:2.



Afb. 154. Hangslot, vondstnummer 26. Schaal 1:1.

6.2.15. Gietwerk

Al voor het begin van de jaartelling is het smeden van ijzer bekend. Het gieten van ijzer heeft echter nog maar een betrekkelijk korte geschiedenis. Dit procédé werd pas in de 14de eeuw ontdekt, waardoor men ook andere voorwerpen kon maken, zoals ketels, harnassen en haardplaten. Door voortschrijdende verbeteringen in smidstechnieken wist men daar in de loop der tijd nog allerlei voorkomende objecten aan toe te voegen. Sinds 1850 is het Bessemerprocédé bekend. Bij deze methode werd schroot toegevoegd voor de bereiding van vloeijzer, hetgeen extra mogelijkheden schiep voor het vervaardigen van kachels, hekwerken, lantaarnpalen etc.

De kachel was voor de gewone man aanvankelijk onbetaalbaar. Vanaf de tweede helft van de 19de eeuw konden ook de minder draagkrachtigen zich deze luxe veroorloven. Het onderzoek op het Kraanbolwerk heeft vier objecten en ornamenten (vnr. 1 en 5) opgeleverd. Twee ervan hebben waarschijnlijk deel uitgemaakt van kachels. Zo zijn er een poot gevonden met plantornamentiek (vnr. 5) en een prachtige smeedijzeren afsluitklep (vnr. 99), die een slot suggereert. De datering van de objecten ligt tussen 1850 en 1950.



Afb. 155. Ornament, vondstnummer 1. Schaal 1:2.



Afb. 157. Ornament, vondstnummer 5. Schaal 1:2.



Afb. 156. Poot met plantornament, vondstnummer 5. Schaal 1:2.



Afb. 158. Smeedijzer afsluitklep, vondstnummer 99. Schaal 1:4.



Afb. 159. Dubbelconische pijp, vondstnummer 187. Schaal 1:1.



Afb. 160. Dubbelconische pijp, vondstnummer 165. Schaal 1:1.



Afb. 161. Dubbelconische pijp, vondstnummer 187. Schaal 1:1.



6.3. Kleipijpen

Bijna alle dateringen van de pijpenkoppen en –stelen zijn gebaseerd op de beschrijvingen van D.H. Duco.⁵⁵ Dat geeft voor de Goudse pijpen een redelijke mate van nauwkeurigheid. Maar het is de vraag of lokaal vervaardigde pijpen met hetzelfde model dezelfde leeftijd hebben als de Goudse. Het kan, maar zeker is dat niet. Duco meldt dat ook.

Eén pijpenkop (vnr.187) is te vinden bij Carmiggelt.⁵⁶ Verder heeft Duco mondelinge info geleverd over een aantal koppen uit vondstnummer 55, en is er informatie gevonden in de database van het Amsterdam Pipe-Museum.

Standaard codering pijpenkoppen:

groep	type	vorm	datering
dubbelconisch	1a	gedrongen	1620-1650
dubbelconisch	1b	massief gedrongen	1640-1660
dubbelconisch	1c	langgerekt	1650-1675
trechter	2a	zwaar maaksel	1680-1700
trechter	2b	licht maaksel	1690-1750
ovoïde	3a	slank ovaal	1735-1755
ovoïde	3b	vol ovaal	1750-1820
ovoïde	3c	gespannen ovaal	1780-1800
ovoïde	3d	verslappend	1795>1900

Totaal-overzicht koppen:

groep	type		aantal
dubbelconisch	1a		5
dubbelconisch	1b		4
dubbelconisch	1bc		9
dubbelconisch	1c		18
		Subtotaal	36 ex.
trechter			9
reliëf			3
lobben			2
ovoïde			30 ex.
ronde, hiellose kop			2
figuraal			1
		Subtotaal	47 ex.
		Totaal	83 ex.

6.3.1. Dubbelconische pijpen

Een groot aantal pijpenkoppen (ruim 40 %) behoort tot deze groep. Ze zijn gemaakt tussen 1620 en 1675. Het grootste deel is van omstreeks 1650 of later. Bij de meeste pijpen is de radering rond de kop onvolledig of ontbreekt geheel. De pijp voelt ruw aan, is niet geglaasd, dus niet bewerkt met een agaatsteen om het oppervlak van de pijp glad te strijken. Aangenomen mag worden, dat deze 'groffe' pijpen lokaal vervaardigd zijn. Een goedkoop massaproduct, waar weinig (transport-)kosten aan gemaakt mocht worden.

Slechts acht dubbelconische pijpenkoppen zijn voorzien van een hielmerk. Deze pijpen zijn beter afgewerkt: volledige radering, geglaasd, soms met steelversiering in de vorm van lies, banden en zaagtanden. Dit zijn de pijpen van betere, 'fijne' kwaliteit. Eén kop uit de groep dubbelconische pijpen is Zwols (vnr. 187-21) en is toe te schrijven aan Abraham Haddis. Twee pijpen met het merk I.P. met bladerkroon (vnr. 55-6 en 165-1) zijn afkomstig van een onbekende Enkhuizense of Hoornse maker. Drie pijpen komen uit Gouda: één is van Hendrick Hendricksz. Bijlandt (HHB, vnr. 187-3), twee met het hielmerk SB (vnr. 187-4 en 187-6) zijn van Simon Simonsz. Baars. Van de andere merken is de maker (nog) niet bekend.



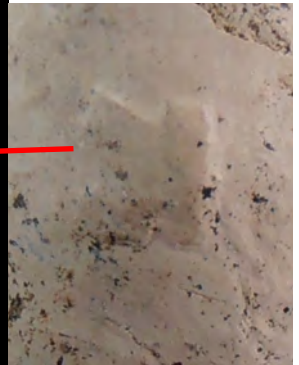
Afb. 162. Dubbelconische pijp, vondstnummer 187. Schaal 1:1.



Afb. 163. Detail opname steel van ruiten in vierpas met lelies, vondstnummer 165.



Afb. 164. Trechtersvorm pijp met detail opname, vondstnummer 30. Schaal 1:1.



Afb. 165. Reliëfpijp versiering van een vis met golfjes met de letters HLM, vondstnummer 4. Schaal 1:1.



Afb. 166. Reliëfpijp versiering van een keizerskroon met de cijfers 53, vondstnummer 30. Schaal 1:1.



Afb. 167. Reliëfpijp versiering van de melkman/het melkmeisje, vondstnummer 187. Schaal 1:1.

6.3.2. Stelen met lelie-stempels

Vanaf 1620 krijgen pijpen een versiering op de steel, op de plek waar de pijp het best (in evenwicht) is vast te houden. In het begin wordt dit zwaartepunt gevormd door gestempelde ruiten, vaak met lelies als inhoud, op de bovenkant van de steel. Eerst zijn het losse ruiten, later worden stempels van vier ruiten ('vierpas') gebruikt. Vanaf 1650 gebruikt de pijpenbakker snellere manieren om het zwaartepunt te markeren: onder andere bandstempels, raderingen rondom de steel.⁵⁷

Bij de opgraving zijn twee niet-complete pijpen gevonden met hielmerk en ruiten op de steel (vnr.165-1 in vierpas en vnr.187-7, losse ruiten). Ook zijn acht steelfragmenten met ruiten gevonden: een exemplaar met losse ruiten (vnr.89-7) zes met ruiten in vierpas (vnr.55-12, 165-6 t/m. 9 en 191-5), één steelfragment met een gedeelte van een lelie. Ook deze pijpen horen voor het merendeel tot het betere ('fijne') assortiment van de pijpenbakker.

6.3.3. Enkhuizen/Hoorn

Pijp (vnr. 165-1) heeft als hielmerk de letters I.P. onder een bladerkroon in een paretrand. De pijp met dit hielmerk is afkomstig uit Enkhuizen of Hoorn.⁵⁸ Opvallend is dat de lelies op de steel sterk overeenkomen met de lelies op de steelfragmenten met vondstnummer 165-6 t/m. 165-9, en op vondstnummer 191-5. Al deze stelen hebben in de bovenste ruit dezelfde afwijking: een punt naast een doorbroken lijn in de rechter bovenrand. Dat duidt erop, dat zes pijpen van dezelfde maker afkomstig zijn. Een pijpenkop (vnr. 55-6) heeft dezelfde vorm als pijp (vnr.165-1); het stukje hielmerk hierop komt overeen met de kroon van de pijp. Dus misschien behoort ook deze kop tot de Hoorns-Enkhuizense 'familie'.

Van Oostveen beschrijft een vergelijkbaar model met als hielmerk I.P.-gekroond, afkomstig uit Hoorn of Enkhuizen, gedateerd 1625-1650.⁵⁹ Carmiggelt meldt een groot aantal I.P.-pijpen, in 1977 gevonden bij het Eiland.⁶⁰ Het is de moeite waard, al deze pijpen met elkaar te vergelijken.

6.3.4. Zwolse pijpen

Twee pijpen zijn onmiskenbaar van Zwolse origine en van bekende pijpenbakkers als Abraham Haddis en Baltus Kroon.

Van Abraham Haddis is een dubbelconische kop met hielmerk AH, gekroond (vnr. 187-21). Deze kop is identiek aan een kop die is gevonden op het Eiland.⁶¹ De pijp is niet gebruikt en er zijn geen rooksporen in de kop zichtbaar. Abraham Haddis, actief tussen 1650 en 1694, was zoon van de eerste pijpenbakker in Zwolle: Jan Haddis. Ene John Hodges vestigde zich hier aan het eind van het Twaalfjarig Bestand (1609-1621). Waarschijnlijk was John hier gekomen als Engels huursoldaat en is zijn naam vernederlandsd tot Jan Haddis. In 1628 is hij actief als pijpenbakker.⁶² Zoon Abraham is pijpenbakker tussen 1650/52 en 1694.

Een pijp met vondstnr. 30-2 een trechtervorm heeft op de kop een staande K links op de ketel. De vorm waaruit de kop afkomstig is, moet veel gebruikt zijn, want hij is zwaar gesleten. Op de rechterkant van de ketel zou eveneens een K hebben kunnen staan, en misschien nog een zijmerk. Ook de op de kop staande K is nauwelijks te zien. Heel vaag zichtbaar zijn wel de 'Zwolse' pareltjes. Dit is een rij kleine stipjes links en rechts van de persnaad.⁶³ Baltus Kroon, eerder actief als pijpenbakker in Amsterdam, vestigt zich in 1696 in Zwolle als zelfstandig pijpenbakker. Zijn vader, Jan Balthasar Kroon, was hier al actief als pijpenbakker. Vader sterft in 1743, de zoon in 1754.⁶⁴

6.3.5. Reliëfpijpen

Twee koppen behoren zeker tot deze groep. De ketels hebben beide aan de linkerkant een versiering. De vis met golfjes (vnr. 4-2) is een veel voorkomende afbeelding. Deze kop, met de letters HLM, is afkomstig uit Schoonhoven, van Hannes LamMoré. De andere kop, met de cijfers 53 en een keizerskroon (vnr.30-3) is Gouds en komt van de familie Van der Want.

Verder is er één pijp (vnr.187-1) met de melkman/het melkmeisje op de ketel. Dit motief wordt in veel plaatsen gebruikt en door Carmiggelt toegeschreven aan Zwolle.⁶⁵

6.3.6. Ovoïden

De groep ovoïde koppen (30 ex.) maakt 35 % uit van het totale aantal. Bijna alle koppen zijn van Goudse makelij en geproduceerd tussen halverwege de 18de eeuw en het eerste kwart van de 19de eeuw. De hielmerken zijn afkomstig van verschillende Goudse pijpenbakkers: veel merken komen één, hoogstens twee keer voor. Opvallend is een viertal koppen met hetzelfde hielmerk: lam onder boom (Versluys of Prince), allen afkomstig uit vondstnummer 4 en 78



Afb. 168. Hielmerk met lam onder boom, vondstnummer 78. Schaal 1:1.

6.3.7. De 'zee-officier'

Deze stevige pijpenkop (vnr. 1-6) behoort tot de figurale pijpen: de ketel heeft de vorm van een mannenkop, met forse bakkebaarden en een snor. Zijn hoofddekseel toont aan de voorkant een anker. Figurale koppen zijn in de 19de eeuw in de mode in Frankrijk, maar dit type slaat in Nederland niet erg aan.⁶⁶ Deze pijp uit 1920-1930 is afkomstig van de Firma Goedewaagen, nr. 362. Een compleet exemplaar met een steellengte van 22 cm is te zien in het Amsterdam Pipe Museum.



Afb. 169. Figurale pijpenkop versiering van een 'zee-officier', vondstnummer 1. Schaal 1:1.

7. Conclusie

Het natuurlijke landschap onder het Kraanbolwerk wordt gevormd door een natuurlijke laagte waarin een dun veenpakket is gevormd. Op dit veenpakket is een kleilaag afgezet. Het bodemprofiel lijkt sterk op het profiel dat is aangetroffen tijdens het onderzoek aan het Rodetorenplein in 2005. Op de natuurlijke bodem is in eerste instantie een dijk aangelegd en na de aanleg van het bastion is het oorspronkelijk lager gelegen terrein geleidelijk opgehoogd.

De oudste sporen dateren van kort vóór 1400 en worden gevormd door het dijklichaam aan deze zijde van het water, de latere Thorbeckegracht. De dijk wordt geflankeerd door een sloot. Deze dijk is ergens in de periode 1325-1375 aangelegd. Kort daarvoor zal de huidige Thorbeckegracht zijn gegraven. Een watergang die in de bronnen overigens werd aangeduid met "het water dat naar zee ging". Oorspronkelijk zal er buitendijks een flauw talud zijn geweest die later is vervangen door een stenen kademuur. Vervolgens is er ruim twee eeuwen vrijwel niets met het terrein gedaan.

Het Kraanbolwerk is pas kort na 1620 aangelegd. In 1615 lezen we voor het eerst over de voorbereidingen. Het ging om een bolwerk dat lag tegenover de kraan en door middel van een gracht gescheiden was van het Vispoortenbolwerk. De gracht is later gedempt en daarbovenop is het huizenblok aan de Kanonsteeg aangelegd. De oudste gebouwen op het Kraanbolwerk dateren van kort na 1650 en bestonden uit waarschijnlijk een blauwververij en een pakhuys of factorijgebouw. Dit pakhuys is meerdere malen verbouwd. De onderbouw lijkt vrijwel identiek te zijn aan het op het Rodetorenplein gelegen Hopmanshuis. Dit Hopmanshuis is in 1663 als pakhuys gebouwd. Korte tijd later moest de vloer verstevigd worden met extra poeren wat duidt op de opslag van zware goederen. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat dit dan Bentheimer zandsteen kan zijn geweest. De betrokkenheid van de familie Tobias met de houthandel maakt aannemelijk dat later ook hout als belangrijk materiaal in het pakhuys opgeslagen is geweest. Vóór 1830 is het pakhuys afgebroken en vervangen door drie houtloodsen met een aanbouw dat als huis vermeld wordt. Dit alles heeft weer plaats moeten maken voor gebouwen op betonpalen waarin later onder andere de Algra en Schaeppman Lakfabrieken gevestigd zijn geweest.

8. Noten en literatuur

1. Klomp 2009, 3.
2. Van der Plicht 2015: 63249, Kraenbolwerk KBW13_197. Datering 440--485, 535--AD. 2006.
3. Zijverden en De Moor 2014, 180.
4. Zijverden en De Moor 2014, 180.
5. Zijverden en De Moor 2014, 107.
6. Bouma 2015, 5.
7. Klomp 2007, 15.
8. Dit skelet staat bekend als Zwolse Hermen en is aanwezig bij Waanders in de Broeren. Van het onderzoek naar dit skelet is naast een fraaie folder ook een rapport geschreven; Clevis en Klomp (red.) 2015.
9. Een rapportage over dit onderzoek is in voorbereiding.
10. Archeologiebeleid gemeente Zwolle, onderzoeksthema 12, 57.
11. Hiertoe worden ook de bewoningskernen direct buiten de stad gerekend.
12. Archeologiebeleid gemeente Zwolle, onderzoeksthema 17, 60.
13. Archeologiebeleid gemeente Zwolle, onderzoeksthema 16, 60.
14. Ten Hove 2004, 262.
15. Bloemink en Hemmes 2015, 191.
16. HCO, Stadsarchief, invnr. 42.359. Resoluties Raad en Meente.
17. Streng 1997.
18. Overijssel Courant 16 december 1831.
19. Zwolsche Courant 4 december 1840.
20. Overijsselse Courant 20 februari 1844.
21. Zwolsche Courant 9 juni 1846.
22. Zwolsche Courant 18 september 1868.
23. Berkenvelder 1970, 41.
24. HCO, Stadsarchief Zwolle inv,nr. AAZ0100065 p. 883.
25. Uitgevoerd door Van Daalen Dendrochronologie. Projectnummer 15.016.
26. Een scherf van een 18de eeuwse faience pispot kan als latere verontreiniging worden geïnterpreteerd.
27. Jacobs 2002.
28. Klomp 2002, 8.
29. <http://www.lakenhal.nl/collectie1b-1475>.
30. <http://www.detectoramateer.nl/magazine/2.pdf>.
31. Lenting e.a. 1993, 494.
32. Biljoen is een legering van edelmetaal, meestal zilver, soms goud, met een hoog gehalte aan koper. Het materiaal is vooral voor munten en penningen gebruikt.
33. Van der Wiel 1994, 6.
34. Van der Wiel 1994 en Zonnebloem 1974.
35. Duit Zwolle 1618 (vnr. 190),
36. Pannekeet.
37. Duit Utrecht 1667 (vnr. 205), 1625 (vnr. 63), 1637 (vnr. onbekend), 1657-1685 (vnr. 124).
38. Pannekeet.
39. Duit Holland ca. 1604-1605 (vnr. 225) en ca.1604-1605 (vnr. 39).
40. Duit Zeeland ca. 1604-1609 (vnr. 15).
41. Oord Friesland ca, 1610 (vnr. 145), ca. 1600 (vnr. 238), ca. 1610 (vnr. 29).
42. Duit Friesland 1686 (vnr. 229), ca. 1620 (vnr. 27), 1618 (vnr. 225), 1684-1688 (vnr. 94).
43. Pannekeet.
44. Pannekeet en Zonnebloem 1977.
45. ½ cent 1832 (vnr. 196), 1822 (vnr. 10); 1 cent 1821 U (vnr. 203), 1818-1837 (vnr. 7).
46. 1 cent 1880 (vnr. 6) en 1916 (vnr. 193).
47. Wittop Koning en Houben 1980, 190.
48. Wolf 1994, 127.
49. Baart 1977, 126.
50. Bredewold 1994, 137.
51. Land 1984, 88 en Baart 1977, 377.
52. Neefjes e.a., 2010, 156.
53. Meindersma 1993, 82.
54. Clevis en Klomp 2012, 74.
55. Duco 1987.
56. Carmiggelt 1980.
57. Duco 1987, 81.
58. Van Oostveen 2005, afb. 24.
59. Van Oostveen 2005, afb. 24.
60. Carmiggelt 1980.
61. Eil-99-30-57. Van Oostveen 2005, 27.
62. Ten Hove, manuscript.
63. Carmiggelt 1980, 28.
64. Ten Hove, manuscript.
65. Carmiggelt, 1980, afb. 37.
66. Duco, 1987,127.

- Baart J. 1977. *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek.*
- Bredewold, J. 1994. Bestek. Vondsten uit de Kleine Aa. In: H. Clevis en J. de Jong (red.) *Archeologie en Bouwhistorie 2*, 135-142.
- Carmiggelt, A., 1980. *Zwolse tabakspijpen en hun producten.*
- Clevis, H. 2007. *Opgeruimd staat netjes. Keukengoed en tafelgerei van een bouwhuis van de Kranenburg (1840-1865).*
- Clevis, H. 2009. Het gebruiksgoed. In: H. Clevis (red.) *Gebruiksgoed van regenten, armen en wezen in Hasselt*, 47-73.
- Clevis H. en M. Klomp 2012. Van Stinksloot tot riool. In: H. Clevis (red.) *Archeologische Rapporten Zwolle 65.*
- Clevis, H. en M. Klomp 2015. Hermen. Opgraving en onderzoek van een skelet aan de Spinhuisbredehoek. *Archeologische Rapporten Zwolle 78.*
- Clevis, H. 2014. De productie van Godeken Pottman uit Zwolle (1415), vergeleken met Andries Potter uit Utrecht (1398) en Robbrecht de Potter uit 's-Hertogenbosch (vóór 1437 en 1437-1461). In: H. Clevis (ed.) *Assembled Articles 5. Symposium on medieval and post-medieval ceramics.* 267-311.
- Duco, D.H., 1987. *De Nederlandse kleipijp, handboek voor dateren en determineren.*
- Duco, D.H., 2003. *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers uit Gouda.*
- Hove, J. ten, De Zwolse pijpenbakkers. In: H. Clevis en S. Wentink (red.) *Overijssels Erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2014.*
- Klomp, M. 2005. Het Kroonwerk op het Noordereiland. *Archeologische Rapporten Zwolle 32.*
- Klomp, M. 2007. Aan de rand van de stad. Opgraving in het 17de-eeuwse Kroonwerk op het perceel Heiligeweg 3. *Archeologische Rapporten Zwolle 43.*
- Klomp, M. 2009. 'De Rodetoren' en 'De Jan Baghstoren'. *Archeologische Rapporten Zwolle 55.*
- Klomp, M. 2011. Assiesplein. In: H. Clevis en S. Wentink (red.) *Overijssels Erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2010*, 50-52.
- Klomp, M. 2013. Bewoning op de geslechte verdedigingswerken bij het Assiesplein. In: H. Clevis (ed.) *Archeologische Rapporten Zwolle 69.*
- Land, A.H. 1984. Metalen voorwerpen uit de voormalige Dolhuisgracht in Leiden. In: D.E.H. de Boer e.a. (red.) *Bodemonderzoek in Leiden Jaarverslag 1983.*
- Meindersma, K.T. 1993. Hang- en sluitwerk. In: J.Lenting e.a. (red.) *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850.* 81-98.
- Meulen, A. van der en P. Smeele 2005. *Fries aardewerk. De pottenbakkers van Friesland 1750-1950. Het ambacht, de mensen, het aardewerk.*

Neefjes, J. e.a. 2010. *Cultuurhistorische Atlas van de Vecht. Biografie van Nederlands grootste kleine rivier.*

Oostveen, J. van, 2005. Het Eiland, Tabakspijpen. *Archeologische Rapporten Zwolle, nr. 26.*

Secretariaat der vereniging van de wonderdadige medaille. z.j. *De heilige Catharina Labouré en de wonderdadige medaille.*

www.duiten.nl, online catalogus van duiten der Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden, vervaardigd door C. Pannekeet.

Wiel, H.J.M. van der. 1994. *De Stedelijke Muntslag van Zwolle.*

Wittop Koning, D.A. en G.M.M. Houben. 1980. *2000 jaar gewichten in de Nederlanden.*

Wolf, H. 1994, Kledingaccessoires. Vondsten uit de Kleine Aa. In: H. Clevis en J. de Jong (red.) *Archeologie en Bouwhistorie 2*, 121-134.

Zijverden, W. en J. De Moor. 2014. *Het groot profielenboek: Fysische geografie voor archeologen.*

www.pipemuseum.nl ©Amsterdam Pipe Museum – Stichting Pijpenkabinet Amsterdam, objectcatalogus.

Zonnebloem 1974, *Catalogus deel 1 van de zilveren munten geslagen door de zeven provinciën der verenigde Nederlanden 1576 - 1795.*

Zonnebloem 1977, *Catalogus deel 2 van de zilveren munten geslagen door de zeven provinciën der verenigde Nederlanden 1576 - 1795.*

9. Bijlagen

9.1 Resultaten C14 onderzoek.



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit wiskunde en
 natuurwetenschappen

centrum voor
 isotopenonderzoek

050 363 47 60
 cio@rug.nl

Nijenborgh 4
 NL-9747 AG Groningen

Gemeente Zwolle/ ECL
 T.a.v.: mevrouw G. Havers
 Veemarkt 38
 8011 AJ Zwolle

Datum
 11 juni 2015

Ons kenmerk
 CIO-493/PWL

Uw kenmerk
 ZEE15/206

Geachte mevrouw Havers,

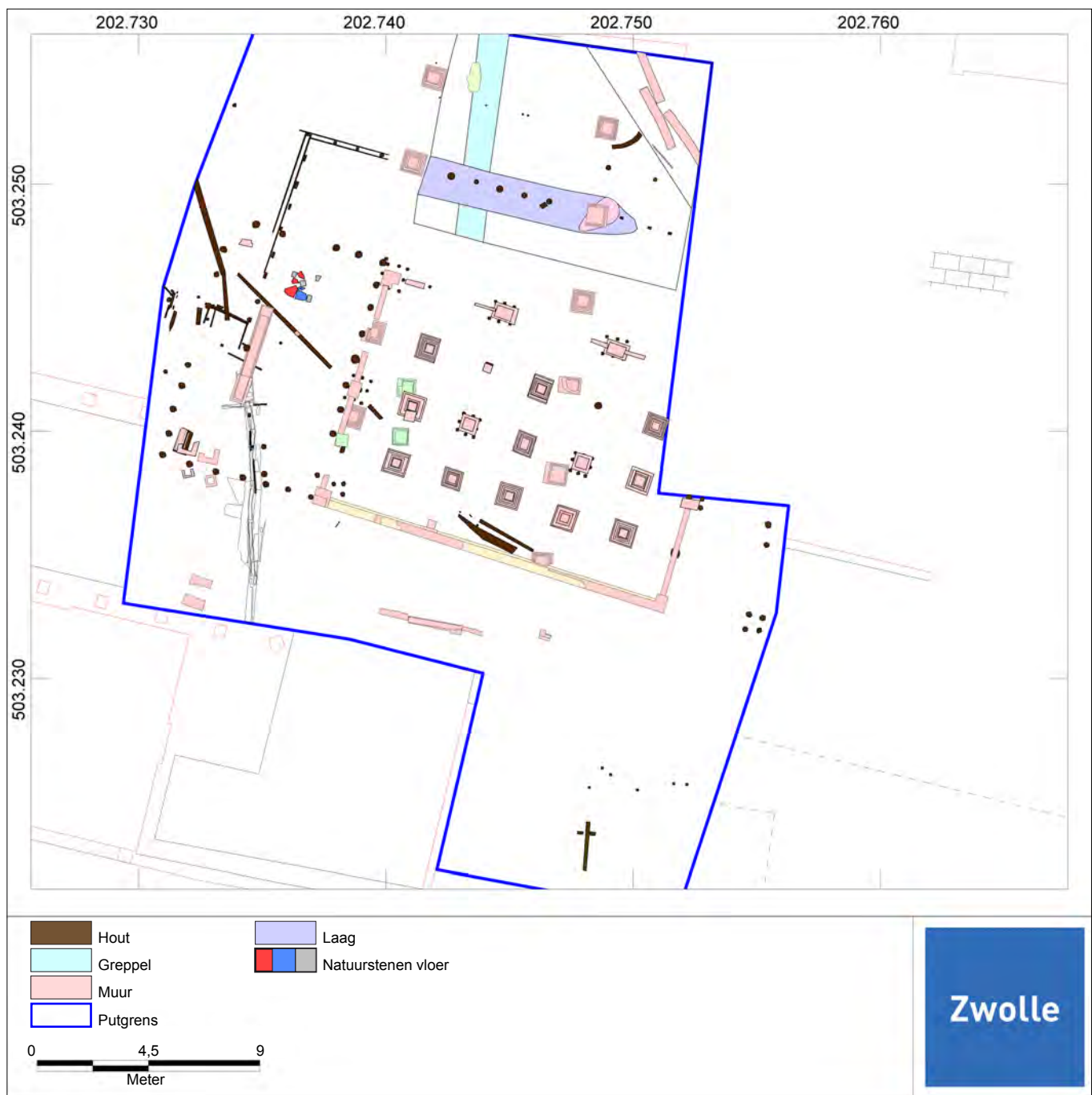
Hierbij de resultaten van uw monsters;

GrA	Sample name	Age BP	Error ±	$\delta^{13}\text{C}$	Calibrated
63249	Kraenbolwerk KBW13_197	1520	30	-28.51	440-485, 535-595 AD

Met vriendelijke groet,

prof. dr. ir. J. van der Plicht

9.2 Allesporenkaart



9.3 Perceels inventarisatie vanaf 1830

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1830	Blauwverver	Hendrik Wolterink	1
1846	Koopman	Joseph Andries Godschalk	1
1869	z.b.	Maria Kelm	1
1872	Koopman	Philip Hartog Vos	1
1874		Firma Vos P.H.	1
1876	Koopman	Berend Elzas	1
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4638
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4639
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4640
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4638
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4639
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4977
1895	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4842
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4976
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	5111
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5110
1907		Firma Heimans en zonen J.	5111
1912		Firma Heimans en zonen J.	4842
1912		Firma Heimans en zonen J.	5110
1912		Firma Heimans en zonen J.	6189
1925	Koopman	Bernardus Johannes ten Doescate	6190
1926	Koopvrouw	Mechelina Cornelia Dominica Maria van Eijck	6190
1933		Gemeente Zwolle	6437
1936	Koopman	D. Algra	6470
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6190
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6882
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6883
1937		Gemeente Zwolle	6538
1937		Gemeente Zwolle	6539
1938		Algra koffiebranderij en theehandel NV	6470
1940		ABTB	6686
1940		Gemeente Zwolle	6685
1942	Koopman	Dirk Algra	6470
1942		Gemeente Zwolle	6759
1942		Gemeente Zwolle	6760
1942		Gemeente Zwolle	6768
1942		NV handel mij. " Het Zuiden " Amsterdam	6686
1942		NV. In- en Export Handel vh J.K. Koch	6761
1943		Gemeente Zwolle	6825
1945		Handelsraad Arnhem	6686
1949		Scado kunsthars industrie NV.	6882
1953		Schaepman en Co kunsthars en lakfabrikanten	7308
1958	Procuratiehouder	Piet van Balkum	6761
1961		Coop ABTB	6761
1967		Gemeente Zwolle	6759
1972		CV. de Vries Scheeps- en motor reparatie bedrijf	6761
1972	Koopman	Hendrik Jan Algra	6470
1973		Cebeco Handelsraad GA Rotterdam	6686
1973		Gemeente Zwolle	6759
1983		Cebeco Handelsraad BA Rotterdam	6686
1987		Schaepman's lakfabrieken	6686

Afb. 7. Puttenkaart met onderzoekslocatie.

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1830	Blauwverver	Hendrik Wolterink	1a
1846	Koopman	Joseph Andries Godschalk	1a
1869	z.b.	Maria Kelm	1a
1872	Koopman	Philip Hartog Vos	1a
1874		Firma Vos P.H.	1a
1876	Koopman	Berend Elzas	1a
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4638
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4639
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4640
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4638
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4639
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4977
1895	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4842
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4976
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	5111
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5110
1907		Firma Heimans en zonen J.	5111
1912		Firma Heimans en zonen J.	4842
1912		Firma Heimans en zonen J.	5110
1912		Firma Heimans en zonen J.	6189
1925	Koopman	Bernardus Johannes ten Doescate	6190
1926	Koopvrouw	Mechelina Cornelia Dominica Maria van Eijck	6190
1933		Gemeente Zwolle	6437
1936	Koopman	D. Algra	6470
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6190
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6882
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6883
1937		Gemeente Zwolle	6538
1937		Gemeente Zwolle	6539
1938		Algra koffiebranderij en theehandel NV	6470
1940		ABTB	6686
1940		Gemeente Zwolle	6685
1942	Koopman	Dirk Algra	6470
1942		Gemeente Zwolle	6759
1942		Gemeente Zwolle	6760
1942		Gemeente Zwolle	6768
1942		NV handel mij. " Het Zuiden " Amsterdam	6686
1942		NV. In- en Export Handel vh J.K. Koch	6761
1943		Gemeente Zwolle	6825
1945		Handelsraad Arnhem	6686
1949		Scado kunsthars industrie NV.	6882
1953		Schaepman en Co kunsthars en lakfabrikanten	7308
1958	Procuratiehouder	Piet van Balkum	6761
1961		Coop ABTB	6761
1967		Gemeente Zwolle	6759
1972		CV. de Vries Scheeps- en motor reparatie bedrijf	6761
1972	Koopman	Hendrik Jan Algra	6470
1973		Cebeco Handelsraad GA Rotterdam	6686
1973		Gemeente Zwolle	6759
1983		Cebeco Handelsraad BA Rotterdam	6686
1987		Schaepman's lakfabrieken	6686

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1830	Blauwverver	Hendrik Wolterink	2421
1830	Blauwverver	Hendrik Wolterink	2422
1846	Koopman	Joseph Andries Godschalk	2832
1846	Koopman	Joseph Andries Godschalk	2833
1869	z.b.	Maria Kelm	2832
1869	z.b.	Maria Kelm	2833
1870	Handelsbediende	Johannes Antonius Ebbinkhuizen	2832
1870	Handelsbediende	Johannes Antonius Ebbinkhuizen	2833
1872	Koopman	Philip Hartog Vos	2832
1872	Koopman	Philip Hartog Vos	3735
1873		Firma Vos P.H.	3773
1873		Firma Vos P.H.	3774
1876	Koopman	Berend Elzas	3773
1876	Koopman	Berend Elzas	4330
1876	Koopman	Berend Elzas	4570
1880	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4331
1880	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	4331
1882	Houthandelaar	Firma Tobias & Hooft	4331
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4638
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4639
1885	Koopman Houthandel	Jan Cremer Eindhoven	4640
1887	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4331
1890	Houthandelaar	Jan Andries Hooft	4331
1891		Firma Vos P.H.	4570
1891	Koopman	Martijn Elzas	4570
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4638
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4639
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4977
1893	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4331
1895	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4842
1897	Fabrikant	David Meibergen	4570
1898		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4570
1898	Koopman	Jacob Israel Heimans	4570
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4976
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	5111
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4331
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5110
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5281
1907		Firma Heimans en zonen J.	4570
1907		Firma Heimans en zonen J.	5111
1912		Firma Heimans en zonen J.	4842
1912		Firma Heimans en zonen J.	5110
1912		Firma Heimans en zonen J.	5281
1912		Firma Heimans en zonen J.	6189
1925	Koopman	Bernardus Johannes ten Doescate	6190
1926	Koopvrouw	Mechelina Cornelia Dominica Maria van Eijck	6190
1933		Gemeente Zwolle	6437
1936	Koopman	D. Algra	6470
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6190
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6882
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6883
1937		Gemeente Zwolle	6538

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1937		Gemeente Zwolle	6539
1938		Algra koffiebranderij en theehandel NV	6470
1940		ABTB	6686
1940		Gemeente Zwolle	6685
1942	Koopman	Dirk Algra	6470
1942		Gemeente Zwolle	6759
1942		Gemeente Zwolle	6760
1942		Gemeente Zwolle	6768
1942		NV handel mij. " Het Zuiden " Amsterdam	6686
1942		NV. In- en Export Handel vh J.K. Koch	6761
1943		Gemeente Zwolle	6825
1945		Handelsraad Arnhem	6686
1949		Scado kunsthars industrie NV.	6882
1953		Schaepman en Co kunsthars en lakfabrikanten	7308
1958	Procuratiehouder	Piet van Balkum	6761
1961		Coop ABTB	6761
1967		Gemeente Zwolle	6759
1972		CV. de Vries Scheeps- en motor reparatie bedrijf	6761
1972	Koopman	Hendrik Jan Algra	6470
1973		Cebeco Handelsraad GA Rotterdam	6686
1973		Gemeente Zwolle	6759
1983		Cebeco Handelsraad BA Rotterdam	6686
1987		Schaepman's lakfabrieken	6686

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1830	Secretaris	Willem Tobias	3
1844	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	3
1872	Koopman	Philip Hartog Vos	3735
1872	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	3734
1873		Firma Vos P.H.	3773
1875	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	3931
1875	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	3931
1876	Koopman	Berend Elzas	3773
1876	Koopman	Berend Elzas	4330
1876	Koopman	Berend Elzas	4330
1876	Koopman	Berend Elzas	4570
1880	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4331
1880	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4332
1880	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	4331
1880	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	4332
1882	Houthandelaar	Firma Tobias & Hooft	4331
1882	Houthandelaar	Firma Tobias & Hooft	4496
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4638
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4639
1885	Koopman Houthand	Jan Cremer Eindhoven	4640
1887	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4331
1887	Houthandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4496
1890	Houthandelaar	Jan Andries Hooft	4331
1890	Houthandelaar	Jan Andries Hooft	4496
1891		Firma Vos P.H.	4570
1891	Koopman	Martijn Elzas	4570
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4638
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4639
1892	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4977
1893	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4331
1893	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4496
1895	Houthandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4842
1897	Fabrikant	David Meibergen	4570
1898		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4570
1898	Koopman	Jacob Israel Heimans	4570
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	4976
1899		Firma Heimans J. en zonen en Vos P.H.	5111
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4331
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4638
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	4842
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5110
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	5281
1907		Firma Heimans en zonen J.	4570
1907		Firma Heimans en zonen J.	5111
1912		Firma Heimans en zonen J.	4842
1912		Firma Heimans en zonen J.	5110
1912		Firma Heimans en zonen J.	5281
1912		Firma Heimans en zonen J.	6189
1925	Koopman	Bernardus Johannes ten Doescate	6190
1926	Koopvrouw	Mechelina Cornelia Dominica Maria van Eijck	6190
1933		Gemeente Zwolle	6437
1936	Koopman	D. Algra	6470
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6190
1936		Firma Ed. Schaepman en Co	6882

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1936		Firma Ed. Schaeppman en Co	6883
1937		Gemeente Zwolle	6538
1937		Gemeente Zwolle	6539
1938		Algra koffiebranderij en theehandel NV	6470
1940		ABTB	6686
1940		Gemeente Zwolle	6685
1942	Koopman	Dirk Algra	6470
1942		Gemeente Zwolle	6759
1942		Gemeente Zwolle	6760
1942		Gemeente Zwolle	6768
1942		NV handel mij. " Het Zuiden " Amsterdam	6686
1942		NV. In- en Export Handel vh J.K. Koch	6761
1943		Gemeente Zwolle	6825
1945		Handelsraad Arnhem	6686
1949		Scado kunsthars industrie NV	6882
1953		Schaeppman en Co kunsthars en lakfabrikanten	7308
1958	Procuratiehouder	Piet van Balkum	6761
1961		Coop ABTB	6761
1967		Gemeente Zwolle	6759
1972		CV. de Vries Scheeps- en motor reparatie bedrijf	6761
1972	Koopman	Hendrik Jan Algra	6470
1973		Cebeco Handelsraad GA Rotterdam	6686
1973		Gemeente Zwolle	6759
1983		Cebeco Handelsraad BA Rotterdam	6686
1987		Schaeppman's lakfabrieken	6686

Dienstjaar	Beroep	Naam	Percnr
1830	Secretaris	Willem Tobias	4
1844	Particulier	Wernardus Hendrikus Hooft	4
1882	Houhandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4
1882	Houhandelaar	Firma Tobias & Hooft	4
1887	Houhandelaar	Aleida Wilhelmina Visscher	4
1890	Houhandelaar	Jan Andries Hooft	4
1893	Houhandelaar	Lambertus Cremer Eindhoven	4
1899	Timmerman	Herman Gerrit Treep	4
1902	Koopman	Jacobus Harmszoon van Assen	4
1912		Firma Heimans en zonen J.	4
1920		Gemeente Zwolle	7363
1920		Gemeente Zwolle	7364
1967		Gemeente Zwolle	7363
1967		Gemeente Zwolle	7364

