

De Schelphoek op de schop

Een archeologische opgraving te Alkmaar 'Schelphoek'

M.C.E. Houkes, C.Y. Burnier en J. Loopik

Met bijdragen van:

M. Dominguez (RING)
M. Enderman (Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis)
N.L. Jaspers (ADC ArcheoProjecten)
L. Kubiak-Martens (BIAX *Consult*)
W.J. Kuijper (Universiteit Leiden)
C. Nooijen (ADC ArcheoProjecten)
C. van Pruissen (ADC ArcheoProjecten)
P. de Rijk (ADC ArcheoProjecten)
W.K. van Zijverden (ADC ArcheoProjecten)



Colofon

ADC Rapport 992

De Schelphoek op de schop. Een archeologische opgraving te Alkmaar 'Schelphoek'

Auteurs: M.C.E. Houkes, C.Y. Burnier en J. Loopik

In opdracht van: BAM Vastgoed B.V. en De Eendragt C.V.

Directievoering: Past2Present ArcheoLogic, H. Pape

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, september 2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie
J. Dijkstra

ISBN 978-90-5874-820-1

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoud

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Algemeen	9
1.2 Vooronderzoek	10
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	11
1.4 Opzet van het rapport	12
2 Methoden	13
3 Landschappelijke ligging - W.K. van Zijverden	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Landschappelijke ontwikkeling	17
3.3 Beschrijving profiel	17
3.4 Beschrijving monsters	20
3.5 Conclusie	20
4 Sporen en structuren - M. Enderman en M.C. Houkes	23
4.1 Inleiding	23
4.1.1 Funderingsmethoden	23
4.1.2 Baksteenformaten	24
4.2 Analyse van de structuren	24
4.2.1 Ontwikkeling van het gebied	24
4.2.2 Bebouwing en ambachtelijke structuren	25
5 Vondstmateriaal	87
5.1 Aardewerk en Glas - N.L. Jaspers	87
5.1.1 Deventer-Systeem	87
5.1.2 Opzet analyse aardewerk en glas	88
5.1.3 Het aardewerk en glas uit de opgegraven structuren	88
5.1.4 Het aardewerk en glas uit overige sporen	90
5.1.5 Conclusie	92
5.2 De metaalvondsten - C. Nooijen	93
5.2.1 Inleiding	93
5.3 Het slakmateriaal - P. de Rijk	97
5.3.1 Inleiding	97
5.3.2 Slakbeschrijving	98
5.3.3 Conclusie	99
5.4 Overig	99
5.4.1 Natuursteen en keramisch bouw materiaal - C. van Pruissen	99
5.5 Analyse ovenresten	100
5.5.1 Botanische analyse - L. Kubiak-Martens	100
6 Conclusie	101
7 Synthese	105
7.1 Algemeen	105
7.2 Groei en ontwikkeling van de stad	105
7.2.1 Handel en ambacht	107
7.2.2 Zoutkeet	107
7.2.3 Bierbrouwerij	109
7.2.4 Textielnijverheid	111
7.3 Besluit	112

Literatuur	113
Lijst van afbeeldingen en tabellen	118
Bijlage 1 Fasenkaart geprojecteerd op de kadastrale minuut van ca. 1832	120
Bijlage 2 Catalogus: Aardewerk uit de opgraving 'Schelphoek', Alkmaar - N.L. Jaspers	121
Bijlage 3 Overzicht contexten	123
Bijlage 4 Dendrochronologische analyse - M. Dominguez (RING)	124
Bijlage 5 Aardewerk en metaal per spoornummer	130

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Alkmaar
Plaats:	Alkmaar
Toponiem:	Schelphoek
Kaartblad:	19B
	NO: 112334/515661
Coördinaten:	NW:112194/515787
	ZO:112291/515586
	ZW:112084/515680
Projectverantwoordelijke:	M.C. Houkes
Bevoegd gezag:	Gemeente Alkmaar
Deskundige namens het bevoegd gezag:	P. Bitter
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	19267
ADC-projectcode:	4106137
Complex en ABR codering:	Stad (NS)
Periode(n):	Nieuwe tijd
Geomorfologische context:	Ophoging
NAP hoogte maaiveld:	0,50 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	2,5 m -maaiveld (2,0 m -NAP)
Uitvoering van het veldwerk:	23 oktober – 30 november 2006 en tussen 23 februari en 8 mei 2009
Beheer en plaats documentatie:	Archeologisch depot gemeente Alkmaar
E-depotlink:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-dxo-lwa



Samenvatting

In opdracht van BAM Vastgoed B.V. en De Eendragt C.V. heeft ADC ArcheoProjecten een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied Schelphoek.

Het gebied ligt aan de zuidoostzijde van de stad en wordt aan de noordzijde begrensd door het water van de Voormeer, aan de oostzijde door het Baanpad, aan de zuidzijde door de Baansingel en aan de westzijde door de Limmerhoek. In het gebied zijn zestien werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 6592 m².

Aan de Turfmarkt stond in 1597 op de hoek Voormeer het grote woonhuis Hof van Ameide, vermoedelijk gebouwd rond 1575. Rond 1630/1650 werd hierin de brouwerij De Lelie gevestigd. Ten zuiden ervan stond in 1597 aan de Turfmarkt een groot pand met de kap haaks op de Turfmarkt. In de 17^e eeuw is op deze plaats een grote L-vormige aanbouw gemaakt aan het hoekpand Hof van Ameide - wellicht bestond dit deels nog uit dit oudere haakse pand. Deze situatie staat op de kaarten van Blaeu uit 1649 en 1650 en op de gevelbeeldenkaartjes van ca 1670. Van de haakse vleugel zijn in de opgraving geen resten meer terug gevonden. Het is door latere bouwactiviteiten geheel verwijderd. Aan de Voormeer stonden ten oosten van het hoekpand in 1597 twee kleine huisjes. Deze zijn pas na ca. 1670 verdwenen voor de bouw van pand 4. Pand 4 is gebouwd tegen pand 5 aan. Het is onduidelijk hoe oud pand 5 is. Op de kaarten van Blaeu uit 1649 en 1650 en op het gevelbeeldenkaartje van ca. 1670 lijkt hier een normaal huis te staan en nog niet de grote loods uit later tijd. Vermoedelijk dateert dus ook pand 5 nog van na ca 1670. Het waren drie hoge en diepe panden, met een of twee verdiepingen en een grote lengte. Panden 4 en 5 (en 6) zijn pas gesloopt in 1923 voor het nieuw bedrijfspand van firma Eriks (hiervan is de voorgevel vermoedelijk terug gevonden; spoor 4-5028). Mogelijk hangt de bouw van pand 4 (aangebouwd tegen pand 5 aan) samen met de constructie van twee grote brouwersovens, eind 17^e of mogelijk pas begin 18^e eeuw.

Pand 6 was mogelijk in oorsprong gelijktijdig met pand 5 gebouwd, met een steeg ertussen. Dit pand reikte oorspronkelijk vanaf de Voormeer tot aan of tot en met de beerput heeft gelopen. Vervolgens is het pand (in de 17^e eeuw) tot en met het overhoeks gemetselde gedeelte verlengd. Vervolgens is het pand nog eens met bijna 6 m verlengd. Tot slot is in de loop van de 19^e eeuw de steeg tussen panden 5 en 6 afgesloten. De beerput 105-5009 was hierdoor niet meer bereikbaar. Daarom is waarschijnlijk beerput 105-5001 achter de bebouwing aangelegd. Of dit meest oostelijke pand in het rijtje van drie diepe panden ook een pakhuis- dan wel industriële functie heeft gehad is niet zeker. De geringere omvang van de fundering en het ontbreken van een houten fundering hieronder zou kunnen betekenen dat dit huis maar één bouwlaag heeft gehad. Volgens verschillende historische foto's bestond de bebouwing op deze plaats ook in later tijd uit niet meer dan één bouwlaag onder een zadeldak. De panden 7, 8 en 9 zijn slechts zeer fragmentarisch bewaard gebleven.

Aan zuidkant van de Turfmarkt zijn de resten gevonden van een paar huizen met de voorgevel aan de Turfmarkt. Op deze locatie staat op de kaart van Drebber uit 1597 nog een met loodsen omringde scheepswerf. De loodsen zijn vermoedelijk binnen een paar decennia nadien gesloopt om ze te vervangen door deze drie huisjes. De panden 1 en 2 hebben een indeling in een voorhuis en een achterkamer, met in pand 2 een bedsteekelder ertussen. Achter pand 2 zijn twee latere kelders (2-5020 en 2-5021) gevonden die mogelijk de enige restanten zijn van een later aangebouwd achterhuis. Panden 1 en 2 zijn pas in 1989 gesloopt - het waren panden met een gezamenlijke voorgevel met dubbele trapgevel, maar uit de opgraving blijkt dat ze niet gelijktijdig zijn gebouwd. De gevels waren ook niet precies symmetrisch.

Pand 3 had op oude afbeeldingen steeds een tuitgevel. Het was een klein pandje en de ondiepe funderingen werden in de opgraving niet meer aangetroffen. Wel was er een smeedhaard (102-5012) die ooit ook is verbouwd (102-5013).

Ook zijn aan deze zijde van het terrein, perceel 3/3a, richting de hoek met de Voormeer, twee steenkool gestookte smeedhaarden aangetroffen. Gezien de ligging van enkele kelders heeft deze zone mogelijk een percelering georiënteerd op de Turfmarkt gekend, waren hier in eerste instantie twee panden en mogelijk drie panden aanwezig die later zijn samengevoegd. Kaartmateriaal laat alleen een groot pand georiënteerd op de Voormeer zien.

Ten oosten van de huizen 1, 2 en 3 zijn in de ondergrond grote hoeveelheden houtsnippers aangetroffen, die, samen met een deel van het aangetroffen slakmateriaal, zijn toe te schrijven aan (scheeps) bouwactiviteiten in de nabije omgeving. Resten van een scheepshelling zijn niet aangetroffen.

De noordzijde van de (oude) Schelphoek (perceel, 20, 21, 22, 23, 24) heeft naast deze houtsnipperpakketten sporen van ambachten en industriële activiteiten opgeleverd. Zo zijn naast

lange en stevig gefundeerde muren van grote werk- / opslagruimtes ook houten bakken en ovens aangetroffen. Vanwege de vorm van de ovens, de aanwezigheid van de goten en de bakken in de directe omgeving en de aanwezigheid van een roodverkleurde laag naast één van de goten, wordt gedacht aan een functie in de textielververij. Hierbij is gezien de ligging van de structuren mogelijk sprake van meerdere werkplaatsen met een breedte van ca 8 m. Hoewel de oudste muren hier uit de 17^e eeuw dateren, zijn de industriële activiteiten mogelijk in de 17^e/18^e en 18/19^e eeuw te dateren.

Aan de oostzijde van het middenterrein (percelen 16, 17 en 18) (delen van) kamerwoningen aangetroffen die, gezien de gebruikte bakstenen, reeds in de 17^e eeuw in gebruik zijn genomen. In één van de kamerwoningen is een bedstee-kelder aangetroffen.

Het terrein aan de Voormeer, hoek Zandersbuurt is in de tweede helft van de 16^e eeuw ingericht. In de ondergrond zijn verschillende vondstlagen aangetroffen met materiaal dat in deze periode dateert. Hier is rond 1560 in het water een kunstmatig eilandje gemaakt voor een runmolen, met op de oever (nu oostzijde van het Baanpad) een bakstenen gebouw. Vervolgens is op het terrein in eerste instantie sprake geweest van ambachtelijke/industriële activiteiten. Op de kaart van Drebbel uit 1597 is een oostwest georiënteerd gebouw afgebeeld. Hierover is geschreven dat deze samen met de afgebeelde hijsinrichting vergelijkbaar is met de inrichting van de afgebeelde zoutketen zuidelijker op het terrein. De aangetroffen lagen en kuilen kunnen deze interpretatie ondersteunen. Een enkel fragment muurwerk kan mogelijk nog aan deze zoutketen toegeschreven worden. In de vroege 17^e eeuw zijn vervolgens in plaats van de zoutketen zes huizen (percelen 10 t/m 15) op het terrein gebouwd. Van de zes panden zijn de middelste gebouwd als twee dubbelpanden met per twee panden een gedeelde tussenmuur. Deze datering wordt bevestigd door het bouwhistorisch onderzoek en door de archeologische vondsten. In de panden zijn verschillende bouwfasen te herkennen, waarbij met name de beschreven panden 10, 11 en 12 grote veranderingen ondergaan. Gezien de vele verstoringen zal de voorgevel bij alle panden meermaals onderhanden zijn genomen.

Op het achterterrein zijn verschillende uitbouwjes zichtbaar. Verder naar achteren in de werkputten 16 en 17 zijn meerdere kuipen, waterputten (vaak opgevuld met beer) en een grote beerput aangetroffen. Deze sporen zijn vermoedelijk toe te schrijven aan de bebouwing gericht op de Zandersbuurt, waarvan delen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Het terrein wordt aan de oostzijde begrensd door een vestingwerk met gracht. Tijdens het onderzoek is op de historisch verwachte locatie een houten beschoeiing bestaande uit palen en planken aangetroffen.

Aan de oostzijde hiervan is een grote concentratie aardewerk en puin aangetroffen. De locatie en datering van de schoeiing en het materiaal doet vermoeden dat het hier een kering betreft met daarnaast een (deel van een) opgevlude gracht. Een onderwal is niet aangetroffen. De kering kan op grond van de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek niet exact gedateerd worden. Het betreft hier namelijk hergebruikt scheepshout. De kapdatum wordt geplaatst na 1493. Rekening houdend met ontbrekend spinhout en de gebruiksduur als scheepshout is het aannemelijk dat de kering uit de beginfase van de Schelphoek dateert, dat wil zeggen ten tijde van de aanplemping en ontwikkeling van het Voormeer. De beschoeiingen uit put 16 en 18 zouden ook afkomstig kunnen zijn van het kunstmatige eiland van de runmolen ca 1560. De gracht(demping) heeft enkele scherven 16^e-/17^e- en 19^e-eeuws materiaal opgeleverd. Het gros van het materiaal dateert echter in de (tweede helft van de) 18^e eeuw.

De zuidwestzijde van het terrein (put 27) heeft slechts een kelder en enkele vrijwel vondstloze waterputten opgeleverd. Richting het zuidelijke middenterrein is in werkput 23 meer informatie verzameld over de bodem van het oorspronkelijke Voormeer en de aanplemping hiervan. De aanwezigheid van een gracht, zoals deze is afgebeeld op de kaart van Lourens Pietersz die het terrein in een noordelijk en zuidelijk deel zou onderverdelen, is niet aangetoond. Werkput 23 heeft naast ophoging en slooppuin de bodem van het voormalige Voormeer laten zien. In deze bodem is aanplempingsmateriaal aangetroffen daterend rond het midden van de 16^e eeuw en een enkele scherf daterend in de eerste helft van de 15^e eeuw. Hiermee is de vroegste fase van de Schelphoek in beeld gebracht.

In put 23 en 24 zijn sporen aangetroffen die duidelijk maken dat in deze zone langdurige industriële werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze werkzaamheden komen tot uiting in de aanwezigheid van lange muren en muurfunderingen en in minimaal vijf houten bakken van divers formaat, toe te schrijven aan de zoutindustrie. Twee bakken van verschillende formaten zijn direct naast elkaar geplaatst, daarnaast zijn een gloeiplek en een werkvloer aangetroffen. De kapdata van het hout van de bakken valt aan het eind van de 16^e of begin 17^e eeuw. De langste muur in het geheel is over de grootste houten bak spoor 5025 heen gebouwd. Dit komt overeen met bekende historische gegevens over de zoutketen die hier vanaf de late 16^e tot medio 20^e eeuw hebben gestaan. De houten bakken horen bij de Anker, waarvan bouwdata uit eind 16^e eeuw, 1763 en 1896 bekend zijn.



Over de techniek van de 16^e- en 17^e-eeuwse zoutraffinaderij zijn slechts globale gegevens bekend. Op een plattegrond van zoutketen De Burg, Westzener Wapen en Oranjeboom, aan de oostkant van de Oudegracht, getekend door H. van Tellingen in 1801 (Regionaal Archief Alkmaar PR1004209) is te zien dat hier in elke zoutkeet een handvol op ovens verwarmde kuipen stond, vertrekken met turfopslag en zoutopslag ('Zout Dennen'), maar er is geen voorziening voor de opslag van zout water te vinden. De zoutketen in de Schelphoek blijken vanaf het begin voorzien te zijn van grote houten bakken voor de opslag van zout water, dat werd aangevoerd uit natuurlijke zoutpannen bij Petten. Voor deze opgravingen was dit fenomeen niet bekend.¹

In werkput 21, min of meer midden op het terrein, is een tweetal waterputten aangetroffen. Deze fenomenen bevinden zich op / in de nabijheid van de locatie waar in de 19^e eeuw een pottenbakker zou zijn gehuisvest. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn wel misbaksels aangetroffen, tijdens de opgraving is echter geen materiaal verzameld dat toegeschreven kan worden aan pottenbakkers.

1 Informatie P. Bitter.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BAM Vastgoed B.V. en De Eendragt C.V. heeft ADC ArcheoProjecten vanwege de toekomstige bouwplannen een archeologische opgraving uitgevoerd voor het plangebied Schelphoek (afb. 1). Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie meerdere archeologische fenomenen bevinden. De voorgenomen bouwplannen zullen deze waarden aantasten.

Het plangebied is momenteel een bouwlocatie waarop deels al huizen zijn gerealiseerd. Het gebied ligt aan de zuidoostzijde van de stad en wordt aan de noordzijde begrensd door het water van de Voormeer, aan de oostzijde door het Baanpad, aan de zuidzijde door de Baansingel en aan de westzijde door de Limmerhoek. In het gebied zijn zestien werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 6592 m².



Afb. 1 Onderzoekslocatie op topografische kaart.

De eerste fase van het veldwerk is uitgevoerd tussen 23 oktober en 30 november 2006. In verband met nog te slopen bebouwing is het resterende gedeelte van het veldwerk uitgesteld en uiteindelijk uitgevoerd tussen 23 februari en 8 mei 2009. De werkputten zijn aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door Past2Present ArcheoLogic is opgesteld.² Dit ontwerp is goedgekeurd door Dhr. P. Bitter van de Gemeente Alkmaar.

² Bente 2006.

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het gemeentelijk archeologisch depot te Alkmaar.

Het veldteam bestond in de eerste fase uit de volgende personen:

M.C. Houkes (projectverantwoordelijke, archeoloog), A. de Haan (veldtechnicus), A. Bierman (Deskundig Leidinggevende Projecten (DLP), De Vries en Van de Wiel B.V.), A. de Ridder, J. Morsink, C. Luinge (veldassistenten), en J. Dijk (kraanmachinist van J. Dijk / De Vries en Van de Wiel B.V.).

In de tweede fase werd het veldteam gevormd door:

M.C. Houkes en J. Vandevelde (archeologen), S. Kodde (veldtechnicus), J. Loopik, L. Verniers, W. Jezeer, A. Griffioen, T. Vanderhoeven (junior archeologen) en J. van Opzeeland (DLP, Hose b.v.).

De bij dit project betrokken fysisch geograaf was W. van Zijverden, de bouwhistorische analyse is in de eerste fase uitgevoerd door M. Enderman (Bureau voor Bouwhistorie en Architectuurgeschiedenis).

Tijdens de eerste fase was P.C. de Boer bij het project betrokken als senior archeoloog, tijdens de tweede fase was dit J. Dijkstra.

De directievoerder voor het project was D. Bente (Past2Present ArcheoLogic). De contactpersonen namens de opdrachtgevers waren R. Hogeveen (BAM Vastgoed B.V.) en P. Lammers (De Eendragt C.V.).

Het vondstmateriaal is bestudeerd door M. Dominguez (RING, dendrochronologische analyse), N.L. Jasper en S. Ostkamp (aardewerk), L. Kubiak-Martens (BIAX *Consult*, botanische analyse), W.J. Kuijper (mollusken), C. Nooijen (metaal), C. van Pruijsen (bouw materiaal en natuursteen) en P. de Rijk (slak). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Schelphoek is in 2001 een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd door de gemeente Alkmaar in de vorm van een cultuurhistorisch bureauonderzoek.³ Uit dit bureauonderzoek bleek dat in het gebied een groot aantal archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. De Schelphoek werd in de 16^e eeuw als één van de laatste landaanwinningen van Alkmaar aangelegd door het aanplempen van een deel van het Voormeer. Het terrein werd verdeeld door het (weer gedempte) water Schelphoek. Aan het eind van de 16^e eeuw zijn vervolgens vestingwerken aangelegd (naar ontwerp van Adriaan Antonisz). Het terrein is tot voor kort in gebruik geweest voor industriële werkzaamheden en bewoning. Uit het bureauonderzoek blijkt dat op het terrein de volgende archeologische fenomenen aangetroffen kunnen worden: vestingwerken, een scheepswerf, zoutketen, kalkovens, bierbrouwerijen, woonhuizen en werkplaatsen, beerputten, een pottenbakkerij en een gracht.

In de periode tussen 26 september en 12 oktober 2005 is door ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd.⁴ Tijdens dit onderzoek zijn, verspreid over het terrein, tien werkputten aangelegd (afb. 2).

In het noordwestelijk deel van het gebied (put 7) zijn hierbij de fundamenten van een mogelijke bierbrouwerij uit de 17^e eeuw aangetroffen. In het middengebied (put 8) werd een plek opgegraven waar mogelijk zout gekookt is: hier is namelijk zand aangetroffen dat was uitgegloeid.

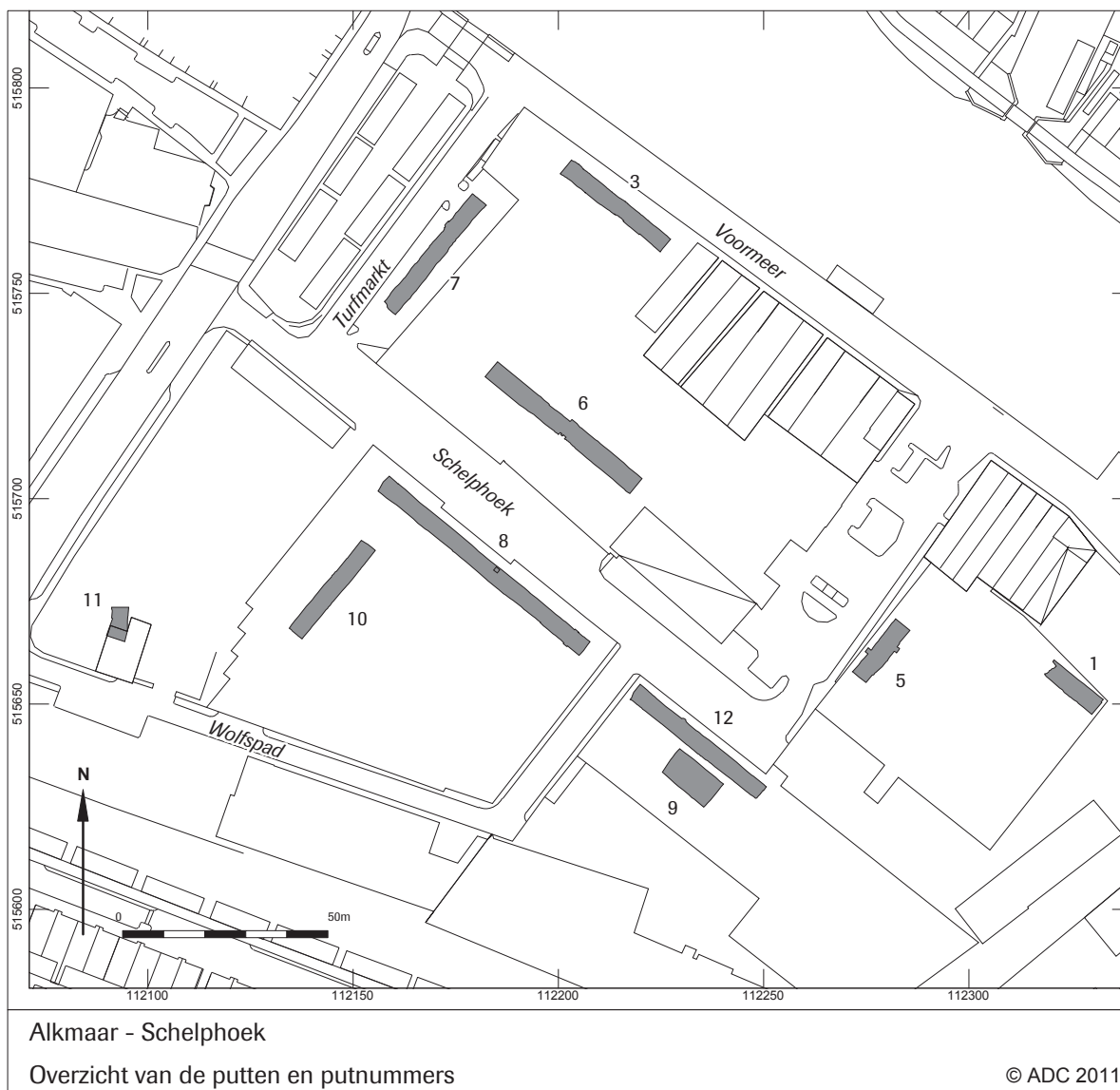
Vooraf in de werkputten 3, 6 en 7 werden veel resten van woonhuizen uit de 17^e en 18^e eeuw blootgelegd en in werkput 5 werd een beerput aangetroffen.

Op basis van een historische kaart werd op de locatie van werkput 10 een gracht vermoed. Het onderzoek heeft wel de locatie van een gracht opgeleverd, maar deze moet van latere datum zijn omdat deze in de ophoging was ingegraven.

In een waterput in werkput 9 werd een grote hoeveelheid pottenbakkersafval gevonden. Dit materiaal kan op basis van historische gegevens worden toegeschreven aan de pottenbakkerij van Johan Dieterich Berger die in de 19^e eeuw op deze locatie zijn werkplaats had.

³ Bitter 2001.

⁴ Van Benthem 2005.



Afb. 2 Ligging sleuven IVO-P.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft 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.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkputten is aangetroffen. De vragen zijn per thema gerangschikt, tussen haakjes is aangegeven welke onderzoekslocaties/werkputten het betreft (zie ook afb. 3 met daarop aangegeven de geplande werkputten).

Vestingwerken (18, 20 en/of 23):

- Was er een onderwal aanwezig en zo ja: waar?
- Wat zijn de afmetingen?
- Wat is de datering voor de aanleg en de sloop van de onderwal, die te zien is op een kaart van 1597, maar in 1649 alweer verdwenen lijkt te zijn?
- Zijn er grondkeringen aanwezig aan de voet van de wal?
- Welke aanwijzingen zijn er voor eventuele verbouwingen aan de verdedigingswerken?

Scheepswerf (2, 5):

- Waar was de scheepswerf gelegen?
- Wat is de datering en de gebruiksduur?
- Was de scheepswerf bedoeld voor de bouw van schepen of alleen voor reparatie?
- Wat was de inrichting en het gebruik van de werf, waren er bijgebouwen en een huis van de scheepsbouwer, was er een sloopshelling?

Zoutkeet (16, 24):

- Wat is de datering en de gebruiksduur van de keet?
- Hoe was de keet ingedeeld en hoe werd hij gebruikt?

Bierbrouwerij (2):

- Wat is de datering en de gebruiksduur van de brouwerij?
- Hoe was de brouwerij ingedeeld en hoe werd hij gebruikt?

Funderingen woonhuizen en werkplaatsen (2, 4, 5, 6, 7, 16 en 24):

- Wat is de globale datering van de gebouwen?
- Wat was hun functie en hoe werden ze gebruikt?
- Hoe is de bouwgeschiedenis verlopen, wat zijn de fases en de datering van bouw en verbouw?
- Hoe was de erfing?

Beerputten/afvalkuilen (3, 6 (volgende fase) 16, 17, 21 en 27):

- Wat was de aard van het bijbehorende pand en hoe werd het gebruikt?
- Wat waren de veranderingen daarin?
- Hoe zag de materiële cultuur van de bewoners van het bijbehorende huis er uit?
- Hoe was de voedsel economie opgebouwd?
- Wat waren de bouw- en gebruiksfases van de beerput zelf?

Grachtprofiel (24 en evt. 23):

- Heeft zich op de locatie een gracht bevonden?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens. Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen in hoofdstuk 3 de landschappelijke ligging, in hoofdstuk 4 de sporen en in hoofdstuk 5 de vondsten aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende paragrafen vermeld.

De conclusie en daarmee de beantwoording van de onderzoeksvragen volgt in hoofdstuk 6, tenslotte zal in hoofdstuk 7 een synthese opgesteld worden.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA, het PvE en het Veiligheids- en Gezondheidsplan. Tijdens de opgraving zijn in de eerste fase veertien en in de tweede fase twee werkputten aangelegd. Conform PvE is een onderscheid gemaakt tussen reguliere opgravingsvlakken en beerputvlakken (zie afb. 3 met het puttenplan). In de reguliere vlakken zijn alle sporen gedocumenteerd zoals hieronder wordt beschreven. Het doel van de beerputvlakken was enkel het opsporen, intekenen en verzamelen van de inhoud van gesloten beercontexten. Tijdens het onderzoek bleek dat ook kelders en waterputten beer bevatten. Als in het veld duidelijk werd dat een spoor een relevante hoeveelheid beer- en vondstmateriaal bevatte, werd de vondstrijke inhoud laagsgewijs in emmers verzameld en gezeefd (zie bijlage 3 voor een overzicht van de contexten). Dit vondstmateriaal is tijdens en na het veldwerk gesorteerd. Het vondstmateriaal afkomstig uit de reguliere opgravingsvlakken is in deze rapportage uitgewerkt. De vondsten die afkomstig zijn uit beercontexten, zullen door de gemeente Alkmaar worden geconserveerd en bestudeerd.



Afb. 3 Putontwerp met in roze de beerputvlakken en in roodbruin de reguliere vlakken, in groen mocht geen uitvoering onder het grondwater plaatsvinden, in lichtblauw het aan te leggen grachtprofiel, in donkerblauw de aan te leggen sleuven door het wal.

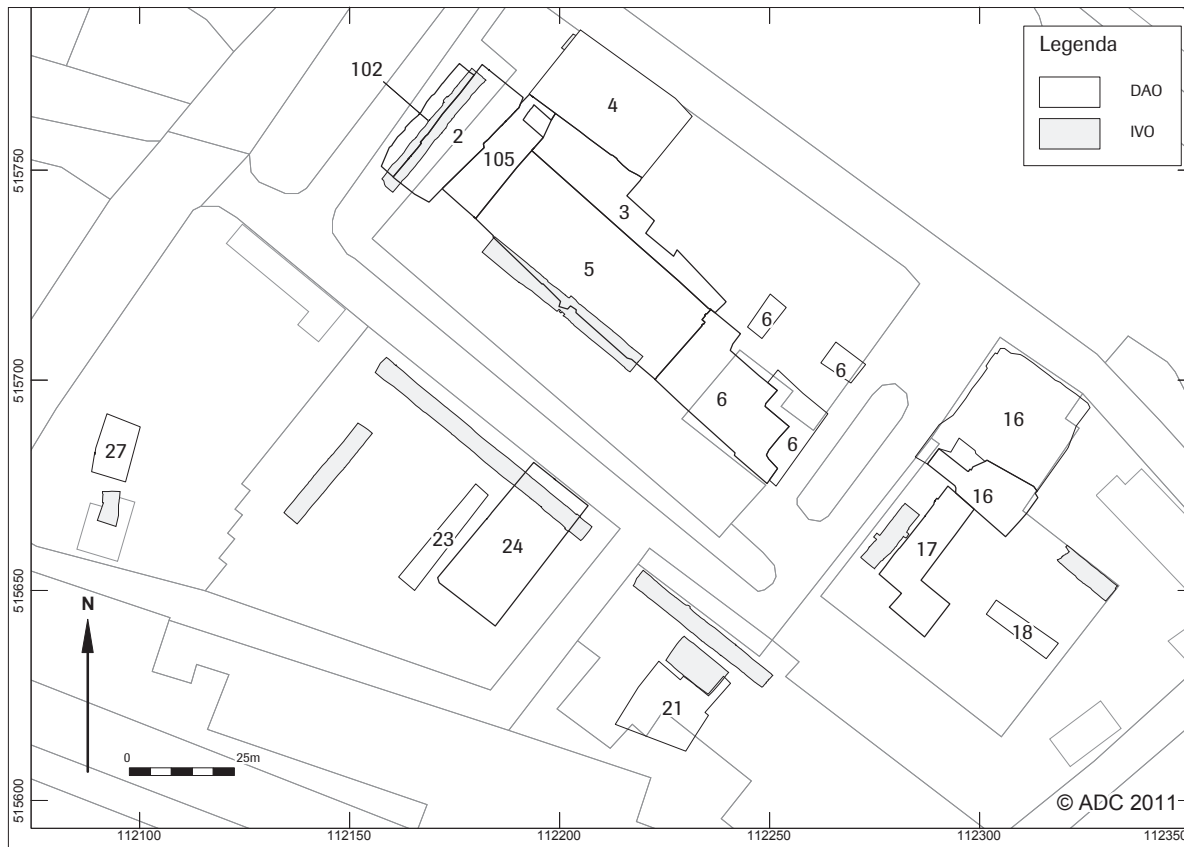
In principe is gewerkt conform de begrenzingen van de gedefinieerde onderzoekslocaties uit het PvE.⁵ Een aantal delen van het terrein bleken echter niet toegankelijk te zijn in verband met bestaande bebouwing. Om deze reden zijn de volgende locaties tijdens de eerste fase van het werk niet onderzocht: regulier vlak 7, een deel van regulier vlak 6, beerputvlak 6, regulier vlak 16 en een deel van beerputvlak 16. Behalve regulier vlak 7 zijn deze tijdens de tweede fase onderzocht. Hierbij is de ontgraving van

⁵ In het vervolg van deze rapportage zullen de termen 'onderzoekslocatie' en 'werkput' naast elkaar gebruikt worden. De gebruikte werkputnummers corresponderen met de onderzoekslocatienummers in het PvE, dit met uitzondering van de nummers 102 en 105 zoals toegelicht in de tekst.

het beerputvlak 6 vanwege aangetroffen vervuiling begeleid. Voor gebied 7 is uiteindelijk besloten dit gedeelte niet te onderzoeken vanwege de logistieke problemen voortkomend uit de geringe omvang van de locatie. De onderzoeksgebieden 2, 3, 4 en 6 zijn iets kleiner geworden in verband met de aanwezige bestrating, bebouwing en het aanhouden van een veilige marge ten opzichte van deze bebouwing. Enkele delen kwamen pas later in het onderzoek beschikbaar, vanwege de herplaatsing van hekwerk en het verplaatsen van stort in het geheel te onderzoeken middenterrein. Deze later aangelegde delen hebben een afwijkende putnummering gekregen en zijn gedocumenteerd onder de werkputnummers 102 (ten westen van put 2) en werkput 105 (de hoek tussen de putten 2, 3 en 5).

Tijdens het onderzoek is besloten om een deel van het terrein dat gedefinieerd was als beerputvlak 3 te behandelen als regulier opgravingsvlak in verband met de daar aanwezige hoek van een putoverschrijdend gebouw uit de eerste fase van de Schelphoek. Dit gedeelte is eveneens gedocumenteerd als put 105.

Tijdens het onderzoek bleek verder dat de inventariserende put 6 voldoende sporen bevatte om het opgraven van deze gehele put 6 te rechtvaardigen. De putten 20 en 28 leken gezien de resultaten van put 18 niet wezenlijk bij te kunnen dragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Daarom is in overleg met het bevoegd gezag besloten van de aanleg van deze putten af te zien. In afb. 4 is de ligging van de aangelegde putten weergegeven.



Afb. 4 Overzicht werkputten van opgraving in wit en proefsleuvenonderzoek in licht grijs.

Een belangrijke beperking tijdens het onderzoek was de aanwezigheid van vervuiling op het terrein. Om deze reden is het veldwerk uitgevoerd in samenwerking met het gespecialiseerde bedrijf De Vries en Van de Wiel B.V. Zij zorgden onder andere voor de aanwezigheid van een Deskundig Leidinggevende Projecten voor werken in vervuilde grond. De aanwijzingen van de DLP'er ten aanzien van Veiligheid en Gezondheid waren leidinggevend voor het veldwerk. Over het gehele terrein, maar met name in de gebieden 4 en 24, behoorde werken in het grondwater niet tot de mogelijkheden. Over het gehele terrein kon vervuiling boven het grondwater verwacht worden. Tijdens het veldwerk is het meerdere malen voorgekomen dat het vervolgen van bepaalde werkzaamheden, zoals lokaal verdiepen of verzamelen van vondstmateriaal, in verband met de ter plaatse aanwezige vervuiling niet raadzaam werd geacht. Dit is



voorgekomen in de putten 4, 5, 6, 18, 21 en 24. Dit heeft als voornaamste gevolg dat in put 24 een aantal mogelijke dendrochronologische monsters niet, en in de andere putten een aantal vondstcontexten niet volledig, konden worden verzameld.

De vlakken zijn machinaal aangelegd. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 5 m verzameld. Alleen metaal en bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast en genummerd, de nummering van de sporen start bij 5000. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van rTS⁶ waarbij om de 4 m de vlakhoogte is bepaald. Ook zijn van de afzonderlijke sporen de hoogtes van de bovenkant en onderkant ingemeten. Van de muren en funderingen zijn de baksteenformaten, soort baksteen, metselverbanden en gebruikte metselspecie genoteerd. De aangetroffen grondsporen zijn, wanneer mogelijk en veilig, met de hand gecoupeerd en afgewerkt waarbij vondsten zijn verzameld. Indien relevant zijn sporen of lagen bemonsterd, tevens zijn enkele monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek verzameld. In verband met de aanwezige vervuiling zijn alle vondsten op het terrein zelf gespoeld.

In een aantal putten was het nodig ook (gedeeltelijk) een tweede vlak aan te leggen, namelijk in de putten 2, 18 en 23. Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het profiel van de sleuven 18 en 23 is gefotografeerd en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf. Het profiel van werkput 23 is bemonsterd ten behoeve van molluskenonderzoek.

6 Robotic Total Station.



3 Landschappelijke ligging

W.K. van Zijverden
met een bijdrage van W.J. Kuijper

3.1 Inleiding

In het kader van de opgraving is een profielwand aangelegd en gedocumenteerd. In het PvE zijn geen landschappelijke vraagstellingen geformuleerd.⁷ Toch hebben wij gemeend om een hoofdstuk over het landschap op te nemen. Dit omdat op basis van het vooronderzoek is aangegeven dat de vindplaats is gesitueerd op een locatie waar zich voor het midden van de 16^e eeuw een meer bevond (het Voormeer). Op grond van het vooronderzoek is verondersteld dat het meer in één keer is gedempt met stadsafval waarna het terrein is ingericht. In het vooronderzoek is vastgesteld dat de ophogings- en aanplempingslagen direct op de onderliggende natuurlijke zandige afzettingen zijn gelegen.⁸ Tijdens de documentatie van het profiel in werkput 23 is vooral gekeken naar de opbouw van de natuurlijke ondergrond en de aard van de aanplempingslagen. Dit profiel is bemonsterd ten behoeve van molluskenonderzoek uitgevoerd door W.J. Kuijper.

3.2 Landschappelijke ontwikkeling

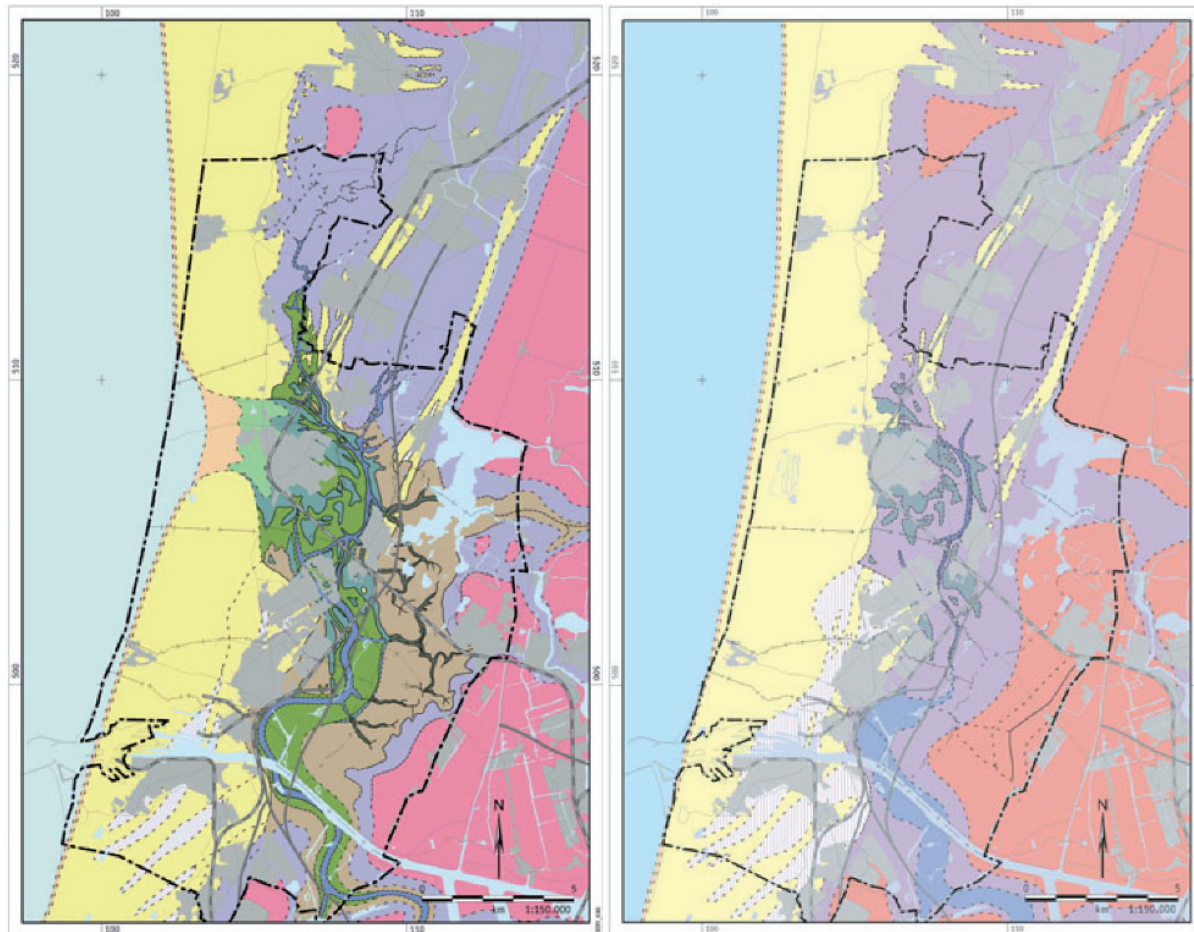
De landschappelijke ontwikkeling van Alkmaar en omgeving is in grote lijnen bekend (afb. 5). Vanaf het begin van het Neolithicum (rond 5300 v. Chr.) bevond de onderzoekslocatie zich in een open kustgebied, dat gerekend wordt tot het zeegat van Bergen. In dit gebied ontwikkelden zich rond 2500 v. Chr. strandwallen. Achter de strandwallen bevond zich een uitgestrekt moerasgebied. Ten zuiden van Alkmaar bevond zich in deze periode het estuarium van het Oer-IJ. Na het verlanden van beide estuaria vond een snelle vernatting plaats van het achterland waarbij uitgestrekte veenmoerassen werden gevormd. Door ontginning van de veengebieden vanaf de Vroege Middeleeuwen trad oxidatie van het veen op. Als gevolg daarvan ontstonden grote meren en werd het gebied gevoelig voor overstromingen vanuit het Zijper zeegat. Aan de noordzijde van Alkmaar is in deze periode het riviertje de Rekere gelegen. Mogelijk stond de Zijpe via enkele meren in directe verbinding met de Rekere. Ter plekke van de opgraving bevond zich tot in de 16^e eeuw één van deze meren (afb. 6, kaart van Van Deventer). In het kader van de stadsuitbreiding van Alkmaar is dit meer gedeeltelijk opgevuld met stadsafval waarna het terrein is ingericht.

3.3 Beschrijving profiel

De basis van het profiel bestaat uit zwak tot matig siltig kalkrijk zand. In dit zand is geen sedimentaire gelaagdheid waargenomen. Het zand bevatte veel mollusken. Van het zand is een 5-litermonster genomen ten behoeve van een molluskenonderzoek. Het pakket is geïnterpreteerd als wadafzettingen. Dit zand is afgedekt met een dunne laag uiterst siltige klei. Ook deze klei is kalkrijk en heeft geen macroscopisch waarneembare sedimentaire gelaagdheid. Dit pakket is geïnterpreteerd als een dunne laag kwelderafzettingen. Dit pakket is afgedekt met een dun pakket mineraalarm veen dat feitelijk bestaat uit een zeer fijne detritus. In deze laag komt met uitzondering van een enkel groot fragment baksteen geen archeologisch materiaal voor. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als meerbodemaafzettingen. Daarboven bevinden zich diverse aanplempingslagen die afwisselend bestaan uit duinzand en stadsafval.

⁷ Bente 2006.

⁸ Van Benthem 2005.



Archeologische kennisinventarisatie Oer-IJ-estuarium Paleogeografie

legenda

Getijde-landschappen


Sub-getijdegebied

 Noordzee, zeegat en grote getijdegeulen


Inter-getijdegebied

 platen en slikken

Inter- / supra-getijdengebied

 strandzanden en wash-over systemen
(getij overslaggronden)


Supra-getijdegebied

 kwelders


Terrestrische landschappen


Duinlandschap

 strandwallen en lage duinen

 laagten tussen strandwallen, veelal
gevuld met veen


Veenlandschap


 eutroof kustveen (voornamelijk
riet-veen)

 meso- en oligotroof kustveen
(voornamelijk heide- en veenmosveen)

Verland getijde-landschap

 voormalige platen en slikken


 voormalige wash-over systemen en
kwelderwallen (getij overslaggronden)

 voormalige kreek-oeverwalsystemen in
de kwelderzone langs de strandwallen

 voormalige kwelderlaagten in de kwel-
derzone langs de strandwallen

Stagnerende waterlandschappen

 zoetwater meren

 brak water lagunes

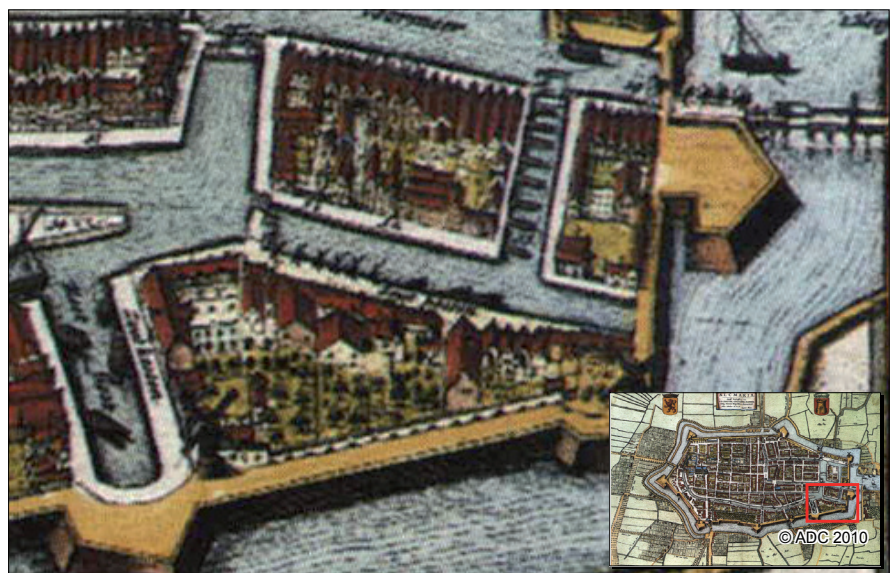
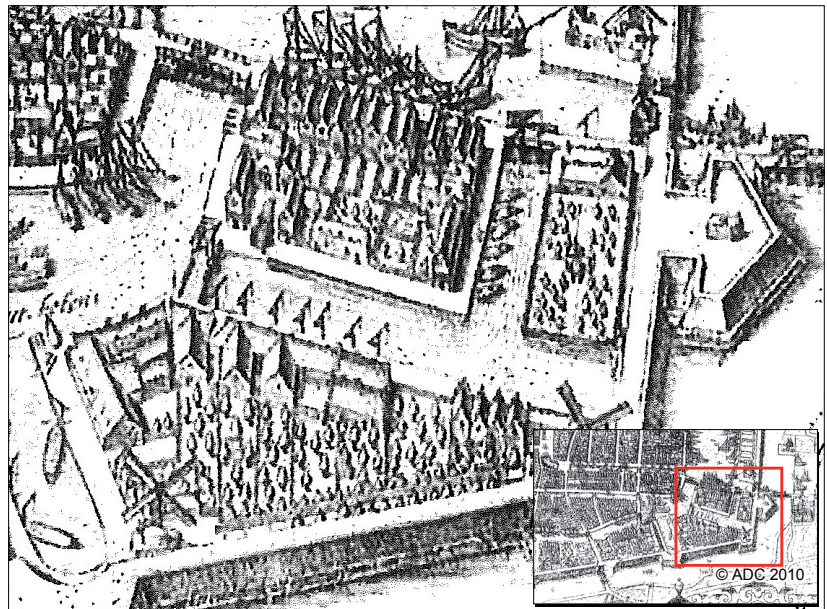
overig

 grens onderzoeksgebied

Afb. 5 Paleogeografische kaartjes van het Oer-IJ estuarium (Lange et al. 2004) ca. 100 n. Chr. (links) en ca. 900 n. Chr. (rechts).



Afb. 6 Boven: locatie opgraving (ster) op de stadsplattegrond van Van Deventer (ca. 1560); rechts: plattegrond van Cornelis Drebbel, 1597; onder: uitsnede stadsplattegrond van Blaeu (1648).



3.4 Beschrijving monsters⁹

Het monster dat aan de basis van het profiel is genomen bevatte vrijwel geen (herkenbare) plantenresten. Er waren vrij veel kleine worteltjes aanwezig, mogelijk afkomstig van hogere lagen met daartussen enkele zaden van zeekraal, rus en schijnspurrie. Deze planten groeien op zilte terreinen die bij hoog water door de zee overspoeld worden of langs de oevers van kreken en dergelijke in kwelders. De dierenresten in dit monster geven eveneens een afzetting onder zoute omstandigheden aan. Zeeduizendpoot, maar vooral zeeklit en goudkammetje leven in de bodem van open zeegebieden. De molluskenfauna is afkomstig uit een marien gebied dat onder directe invloed van de open zee stond. De gevonden soorten leven in open zee (kustgebieden) of in zeegaten en grote geulen in waddegebieden. Van kokkel, strandschelp en tweetandschelpje zijn er enkele doubletten aanwezig. De schelpen kunnen als gevolg van stroming over enige afstand zijn verplaatst.

Het monster van de fijne detritus leverde veel fijne plantenresten op van diverse herkomsten. Opvallend is de aanwezigheid van enkele soorten die hier door de mens terecht zijn gekomen. De combinatie van graanfragmenten, korenbloem, bolderik, vijgepitjes, druif, lijnzaad, boekweit en braam geeft aan dat er waarschijnlijk beerputmateriaal in de afzetting aanwezig is. Veenmosblaadjes kunnen van verslagen veenlagen afkomstig zijn, maar in dit geval zou het ook via brandstof (turf) hier door de mens terecht gekomen kunnen zijn. Schorrenzoutgras en de brakwaterplant ruppia zijn een indicatie voor zout, maar kunnen ook uit de omgeving of uit andere afzettingen verspoeld zijn. De diverse oeverplanten kunnen goed langs het water gegroeid hebben. Vooral de ruwe bies, met mooie zaden (met perianten) wijzen op een oever in de nabijheid met deze soort. De tientallen zeer goed bewaarde zaden (met buitenlaagje) van fonteinkruid, een waterplant, geven aan dat deze plant ter plaatse gegroeid kan hebben.

De schelpen in dit monster zijn eveneens van diverse milieus afkomstig. Er is echter een duidelijk verschil in conservering. De mariene soorten zijn afgesletten en als fragment aangetroffen. Waarnemingen in de ongezeefde grond wijzen erop dat deze soorten, samen met het zand, zijn ingespoeld. Het Zeglis is vanouds de afwatering vanuit de Schermer naar de Rekere toe en kende enige dynamiek. Zo is door oeverafslag in de loop van de 13^e tot 15^e eeuw een meertje ontstaan, het Voormeer dat ook op de 16^e-eeuwse kaarten staat. Inmiddels zijn er aanwijzingen uit de bedijkingsgeschiedenis dat dit meer voor 1200 nog niet zal hebben bestaan.¹⁰ Er zijn regelmatig momenten geweest met sterke stromingen die dit materiaal hebben aangevoerd, zoals begin 16^e eeuw en in 1570.¹¹

De zoetwatersoorten zijn in grote aantallen aanwezig en veel beter geconserveerd. De (zwanen?)mossel is als doublet aanwezig en bezit nog een opperhuid. De zoetwaterneriet leeft meestal in stromend water (rivieren, meren), maar in dit geval kan het ook om de brakwatervorm gaan. Deze laatste leeft in rustig brakwater. De fauna als geheel is vrij arm aan soorten, en wordt gedomineerd door de vijverpluimdrager (waarbij veel huisjes met een hoge vorm). Deze hoge vorm wijst erop dat de dieren mogelijk op de bodem van een meer geleefd hebben. Het water was zoet, een zeer lichte zoutinvloed kan niet worden uitgesloten. De overige resten (van dieren) duiden eveneens op zoetwater. Alleen van de enkele stekeltjes van de zeeklit is het zeker dat deze uit zeewater komen en (samen met de zeeschelpen) aangevoerd zijn. Mogelijk zijn deze door erosie van mariene sedimenten in de detritus terecht gekomen.

3.5 Conclusie

De afzettingen aan de basis worden gevormd door mariene afzettingen die zijn gevormd in een open marien milieu. Dit sluit zeer goed aan bij de situatie zoals die heeft bestaan aan het begin van het Neolithicum. Deze afzettingen gaan vrij abrupt over in kwelderafzettingen. Mogelijk heeft dit te maken met de vorming van de strandwallen. De detritusafzettingen zijn gevormd in een volledig zoetwatermilieu. De zoutwaterindicatoren zijn gesletten en zijn waarschijnlijk door golfwerking losgewoeld uit de mariene afzettingen. Het geringe voorkomen van zeeklit wijst erop dat een directe verbinding met de Zijpe niet

⁹ Op basis van de analyse van W.J. Kuijper

¹⁰ Bitter 2009, 9.

¹¹ Gottschalk 1973-77.



heeft bestaan. In het algemeen worden de stekels van de zeeklit ver stroomopwaarts meegevoerd en is dit de eerste indicatie voor menging van zout en zoet water.

In de 13^e eeuw werd getracht om door de bouw van dammen en spuisluizen op verschillende plaatsen in de Rekere te voorkomen dat zeewater stroomopwaarts zou opdringen. Dit volgde op de aanleg van de Geestmerambachtdijk (o.a. langs de oostoever van de Rekere, doorlopend via het Oudorperdijkje langs de noordoever van de Voormeer en langs de noordoever van het Zeglis) nog in de 12^e eeuw. Omstreeks 1200 werd de westelijke oever van de Rekere bedijkt van Alkmaar naar Bergen, later ook verder noordelijk verlengd langs de westoever van de rivier tot aan Krabbendam.¹² In een akte over de dijk van Alkmaar naar Bergen wordt in 1214 geklaagd over verzilting door overstromingen van de Rekere.¹³ De latere bedijkingen hebben dit probleem met redelijk succes bestreden.

In de 15^e/16^e eeuw kwam er mogelijk ook brak water vanuit een andere richting. De getijdenwerking in de Zuiderzee zou invloed kunnen hebben gehad op de Beemster en de meren verder westelijk ervan. Zo dit al het geval is geweest, was er op grond van de onderzoeksresultaten geen merkbare verzilting van het Schermerwater.

Het voorkomen van een grote hoeveelheid antropogene indicatoren en het type indicatoren wijst erop dat tijdens het ontstaan van de meerbodemaftzettingen aanplantingen met stadsafval hebben plaatsgevonden. De samenstelling van de aanplantingslagen is divers en bestaat naast stadsafval uit duinzand. Het meer is dus zeker niet in één fase gedempt zoals op basis van het IVO-proefsleuven werd aangegeven. De aanleg van de Schelphoek volgde op een eerdere aanplanting van de oostelijke meeroever, bij het huidige Baanpad. Hier is in 1999 ontdekt dat dit gebied rond 1560 is aangeplant met gebruik van huisafval van de stedelijke vuilnisophalers, waarna er aan de oever een gebouw werd neergezet voor de runmolen (schuur en/of woonhuis van de molenaar?). Dit pand is rond 1575 veranderd in de Stadsherberg (opgraving 99BPAD).¹⁴ De runmolen zelf was een windmolen op een kunstmatig eilandje, dat in die tijd is aangelegd ongeveer bij Voormeer 1 t/m 9, tussen de latere Zandersbuurt en Boompoort. Op de kaart van Jacob van Deventer van ca. 1561 staat in deze omgeving (iets zuidelijker) een onduidelijk vierkantje in het Voormeer. Op een ontwerp-tekening voor het oostelijk stadsdeel door Adriaan Anthonisz uit ca. 1570¹⁵ is de molen voor het eerst duidelijk op deze plek afgebeeld met bijschrift; runmolen. Het is bij deze eerdere aanplantingen goed denkbaar dat er tijdens het werk verspoeld afval is verspreid over de meerbodem. Ook kan er overafslag zijn geweest waarbij die aanplantingen zijn aangetast, bijvoorbeeld in de grote overstromingsramp van 1570.

¹² Westenberg 1974; Bitter 2009, 9.

¹³ Opperman 1933, 242-243.

¹⁴ Bitter *et al.* 2000.

¹⁵ Regionaal Archief Alkmaar, inv. Nr. PR1005053 (in lage resolutie te vinden op de beeldbank van www.archiefalkmaar.nl).



4 Sporen en structuren

M. Enderman en M.C. Houkes

4.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de aangetroffen sporen en structuren beschreven. Hierbij is de beschrijving beperkt tot die sporen waarvan de samenhang met andere sporen kon worden vastgesteld en waarbij tevens uitspraken gedaan konden worden over de datering en ontwikkeling van de betreffende structuur. Het aantal te beschrijven structuren is hiermee tot een overzichtelijk aantal teruggebracht. Ook is door de verschillende fases van herinrichting en sloop een deel van de sporen verloren gegaan. Dit wordt mede veroorzaakt door de geringe diepte van de sporen onder het maaiveld. In het hiernavolgende wordt allereerst een algemeen beeld geschetst van de aangetroffen funderingsmethoden en de gebruikte bakstenen. Vervolgens volgt de beschrijving van de sporen en structuren per deelgebied. Hierbij wordt altijd voor het beschreven spoornummer het putnummer gevolgd door het spoornummer genoemd (bijvoorbeeld (put)2-(spoor)5001). Een overzicht van alle putten met sporen is terug te vinden in bijlage 1. De opgraving is hierbij geprojecteerd op een uitsnede van de kadastrale kaart van 1832.

4.1.1 Funderingsmethoden

Over de bebouwing op het terrein kan een aantal conclusies worden getrokken. Zo zijn op het terrein verschillende vormen van funderen toegepast. Het grootste deel van de funderingen blijkt op staal te zijn gebouwd. Dit wil zeggen dat de onderste baksteenlagen van de muur direct op het zand van de aanplemping of op een horizontale houten constructie zijn geplaatst. Deze houten constructie kan bestaan uit enkel houten planken of uit liggende balken met daarop planken. Ook zijn enkele funderingen 'op kleef' aangetroffen. Hierbij zijn allereerst houten palen in de grond geslagen, met daar overheen horizontaal geplaatste planken of dwars geplaatste balkjes. Een deel van de funderingen op kleef maakt gebruik van zogenaamde slieten, dat wil zeggen kleine paaltjes dicht bij elkaar in de grond geslagen, mogelijk gecombineerd met een roosterfundering. In put 5 is de noordwesthoek van het hier aangetroffen gebouw versterkt met een dergelijke bos slieten. In één geval is de fundering op kleef aangetroffen in combinatie met een spaarboogfundering, hierbij rustten de boogeinden op natuurstenen platen (zuidzijde put 2). De boog zelf bleek dichtgezet waarmee het idee achter de spaarboog teniet gedaan werd (afb. 7).



Afb. 7 Dichtgezette spaarboogfundering.

Het toepassen van hout in de funderingen lijkt met name te zijn toegepast bij de vroegste bebouwing in het gebied en dan vooral bij de grotere plattegronden. Aanleiding hiervoor kan zijn dat de ondergrond dan nog betrekkelijk slap is.

4.1.2 Baksteenformaten

Het metselwerk op de houten funderingen is overwegend opgetrokken uit geelrode baksteen (18/19x8,5/9,5x3,5/4cm). Het gaat hier vermoedelijk om een lokaal geproduceerde steen die tot in de 17^e eeuw is geproduceerd. Bij muur 5015 in werkput 4 en bij de kamerwoningen in put 6 is sprake van metselwerk met een helderrode baksteen (19/21x9,5/10x4/4,5 cm). De plaats van de muur in put 4 veronderstelt dat het om metselwerk uit het midden van de 17^e eeuw gaat. De kamerwoningen in put 6 zijn zeker in de 17^e eeuw te dateren. Een uit de 17^e en 18^e eeuw daterende baksteen is aangetroffen in werkput 2. Het betreft een donkerrode baksteen van 22x9,5/10x4/4,5 cm, een formaat dat in de 18^e eeuw in West Nederland algemeen voorkomt. Van ongeveer hetzelfde formaat zijn ook gele stenen aangetroffen in werkput 24. De veelvuldig voorkomende kleine gele baksteen met formaat 17x8x4cm laat zich nauwelijks dateren. Deze steen is globaal tussen 1600 en 1900 algemeen in gebruik. Bij veel muren zijn de onderste lagen gemetseld met hergebruikte geelrode baksteen. Dit is vanwege de kosten vrij gebruikelijk voor funderingen en binnenmuren. Een datering is in deze gevallen dus op grond van de bakstenen uitgesloten.

4.2 Analyse van de structuren

Allereerst wordt aandacht besteed aan de structuren die in samenhang staan met de ontwikkeling van het gebied, vervolgens komen de structuren aan bod die samenhangen met de bebouwing en de aanwezige ambachten op het terrein. De aangetroffen bebouwing zal zoveel mogelijk per perceel besproken worden.

4.2.1 Ontwikkeling van het gebied

In 1566 waren er de eerste plannen voor de aanleg van een kunstmatig eiland ten behoeve van de zoutketen. Er is wellicht in die periode al een gebied afgezet met palen en gevuld met slik, het is echter onduidelijk waar dit zich bevond.¹⁶ De eerste kaart waar het plangebied op staat, is getekend door Adriaan Anthonisz omstreeks 1570. Het gaat om een nauwkeurig getekend kaartontwerp voor het hele Voormeer. Dit is echter nooit deze vorm gerealiseerd. Het zuidelijke deel vertoont enige verwantschap met het uiteindelijk uitgevoerde plan, maar wijkt er wel van af. De eerstvolgende kaart is die van Lourens Pietersz uit 1573 en betreft een grote kaart met vooral de diverse drooggemaakte (of na het beleg opnieuw droog te maken) meren rond de stad. Ook dit betreft echter een onderwerp. De aanleg van de eilanden is uiteindelijk pas na 1573 gerealiseerd. De kavels werden in 1574-1575 uitgezet en verkocht.¹⁷ De kaart toont een langgerekt ongeveer driehoekig eiland, dat in de lengte doorsneden wordt door een gracht. De kaart is echter dermate onvast getekend, dat niet valt uit te maken of hij alleen het uiteindelijk gerealiseerde zuidelijke eiland tekende (zie de aansluiting op de Oudegracht) of toch al het hele plangebied (zie de aansluiting aan de oostkant op het Zeglis).

Deze kaart van Pietersz was aanleiding tot het aanleggen van sleuf 23. Hierin zou mogelijk een oudste fase (met gracht) ter plekke van het zuidelijke eiland aangetroffen kunnen worden. In het vlak en het profiel zijn echter geen sporen van een gracht aangetroffen. De kaart van Pietersz is dus ofwel een niet uitgevoerd ontwerp zoals die van Anthonisz of een slordige schets van het uiteindelijk aangelegde gebied.

In het vlak van werkput 23 zijn wel enkele natuurlijke geultjes aangetroffen opgevuld met vondstmateriaal. In geul 23- 5001 werd aardewerk uit de vroege 15^e en vooral midden 16^e eeuw aangetroffen (vnr. 216). Het profiel in deze werkput is bemonsterd op macroresten en mollusken (zie bijdrage W.K. van Zijverden, hoofdstuk 3). Hierbij is onder andere vastgesteld dat ook in de meerafzettingen antropogene resten aanwezig zijn. Dit duidt op een langzame meerfasige demping van het Voormeer. Dat beeld wordt bevestigd door vondsten die in werkput 16 gedaan zijn. Hier zijn uit de onderste lagen scherven uit de tweede helft van de 16^e eeuw verzameld, maar ook is ouder materiaal aangetroffen dat in de tweede helft van de 15^e en eerste helft van de 16^e eeuw geplaatst kan worden.

¹⁶ Peteri 1913, 70.

¹⁷ Peteri 1913, 72.



In put 24 bestaat spoor 24-5011 (afb. 53) uit een noordoost-zuidwest georiënteerde rij palen en een op zijn kant geplaatste plank. Deze constructie is op een relatief diep niveau aangetroffen (0,50m-NAP). Op basis van de ligging van deze structuur is een mogelijke interpretatie dat deze samenhangt met de aanplemping van het Voormeer, wellicht van de eerste fase uit 1566. Dat zou willen zeggen dat het Voormeer in fasen is aangeplempt waarbij gebruik werd gemaakt van palen en planken om delen af te schermen, en de aanplemping te vergemakkelijken. Wellicht zijn dit restanten van een oudste eiland uit 1566, dat is opgegaan in de aanleg na 1573.

Meer sporen van de eerste fase van de Voormeer zijn aangetroffen in put 18, aan de oostzijde van het terrein. Hier is een beschoeiing (spoor 18-5001 t/m 5004 aangetroffen, bestaande uit planken en balken. Voor de beschoeiing is els en eikenhout gebruikt. Het eikenhout betreft hergebruikt materiaal dat op basis van het dendrochronologische onderzoek na 1493 gedateerd kan worden (zie ook bijlage 4). Ten oosten van deze beschoeiing is een pakket aangetroffen met grote hoeveelheden aardewerk en puin (vnr. 192). Hoewel ook de mogelijkheid bestaat dat de beschoeiingen kunnen afkomstig zijn van het eilandje dat rond 1560 is aangelegd voor de runmolen, wordt er op basis van de verzamelde archeologische en historische resultaten vanuit gegaan dat het hier de 16^e-eeuwse kering betreft, die samenhangt met de vestingwerken die in die periode om het terrein zijn aangelegd. Het betreffen de restanten van het Boompoortbolwerk. Het bolwerk en de bij behorende wal zijn 4-5m hoog opgeworpen geweest, waarbij ook puin en stadsafval zal zijn gebruikt als specie.

Aan de oostzijde van deze kering heeft zich een gracht bevonden (18-5005), Het hieruit verzamelde aardewerk dateert vooral uit de late 17^e en de 18^e eeuw, slechts enkele vondsten zijn vroeger te dateren. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat de gracht rond het midden of de tweede helft van de 18^e eeuw gedempt is. Restanten van een wal zijn niet vastgesteld, maar hierbij moet bij vermeld worden dat het profiel hier zwaar verstoord was door recente sloopwerkzaamheden. De onderkant van de gracht kon door de aanwezige vervuiling niet bereikt worden.

Tijdens het proefsleuven onderzoek is werkput 7 een deel van de beschoeiing van de noordoever van de gracht Schelphoek aangetroffen. Aardewerkvondsten aan de noordzijde ervan dateren uit de late 16^e of begin 17^e eeuw.¹⁸ Het betreft de sporen 7-85 t/m 91.

4.2.2 Bebouwing en ambachtelijke structuren

Locatie Turfmarkt

De bebouwing langs de Turfmarkt is onder te verdelen in minimaal vier percelen met de bijbehorende bebouwing (perceel 1 t/m 3 en 3a)

Aan de zuidzijde van werkput 102 zijn twee (delen van) huisjes opgegraven (afb. 8 en kaart afb. 11, panden 1 en 2).

Perceel 1

Van het meest zuidelijke pand 1 zijn de twee zijgevels (102-5031 en 102-5019¹⁹) en de achtergevel (102-5030) en een tussenmuur (102-5048 en 102-5032) bewaard gebleven (afb. 11). Het huis heeft een breedte van 5,25 m, de diepte vanaf de tussenmuur bedraagt 4,45 m. De achtergevel spoor 2-5030 is aan de zuidzijde afgekapt voor de aanleg van de waterkelder 2-5029. Aan de noordzijde is de kelder 2-5032 er deels doorheen, deels overheen geplaatst.

De zuidelijke zijgevel spoor 102-5031 is op staal gefundeerd. Bij het oostelijke einde, ongeveer een halve meter lager in het profiel, zijn muurresten behorend bij muur 2-5030 waargenomen (afb. 10, 11). Uit het profiel blijkt derhalve dat muur 102-5031 een voorganger heeft gehad, de baksteen waarmee 102-5031 is gebouwd, lijkt afkomstig van deze voorganger. Het lijkt er dus op dat de zuidelijke muur vervangen is vanwege een verzakking en is het pand verlengd in oostelijke richting (2-5046). Op basis van de

¹⁸ Visuele waarneming Dhr. P. Bitter ten tijde van de opgraving.

¹⁹ Het spoornummer 2-5019 is gegeven aan de alle muren van pand 2 (beide zijgevels en de achtergevel). Omdat pand 1 de zijgevel deelt met pand 2 deelt is aan deze zijgevel geen apart spoornummer gegeven.



Afb. 8 Twee huisjes aan de Turfmarkt.



Afb. 9 Detail pand 1.

bakstenen zou deze muur ook in de 17^e eeuw gedateerd kunnen worden. Het is niet uitgesloten dat gelijktijdig ook de muur in het verlengde in werkput 2 (2-5037) bij deze verbouwing is gerealiseerd. Ook deze muur is ouder dan kelder 2-5029, die door de fundering is aangelegd.

Tussen 102-5019 en 102-5031 loopt een uit twee delen bestaande noordoost-zuidwest georiënteerde tussenmuur (102-5028 en 102-5032). Het muurdeel 102-5028 aan de zuidzijde is tegen muur 102-5031 aan gebouwd en staat op een vermoedelijk oudere plavuizenvloer (spoor 102-5048) die bij de muur onder 102-5031 zou kunnen horen. Van deze oudere fase lijkt ook het halfsteens noordelijke muurwerk 102-5032 deel uit te maken. Ten westen van muur 102-5032 bevinden zich de vloerdelen 102-5027 en 102-5030. Deze zouden eveneens bij de oudste fase van het huis kunnen behoren. Aan de oostzijde van de muur



bevindt zich de iets hoger gelegen vloer met grotere roodbakende plavuizen (spoor 102-5020). Voor muur 2-5030 is op grond van de baksteen een datering in de 17^e eeuw aannemelijk. Dit komt overeen met het feit dat op de locatie van de panden 1, 2 en 3 op de kaart van Drebbel nog een loods en een scheepswerf wordt aangegeven. De scheepswerf werd rond 1600 opgeheven. Op de kaarten van Blaeu van 1649 en 1650 worden de panden wel aangegeven. De bouw van de panden 1, 2 en 3 wordt daarmee in het begin van de 17^e eeuw geplaatst. Tot deze fase behoort ook een deel van de tussenmuur en de bijbehorende vloerdelen.

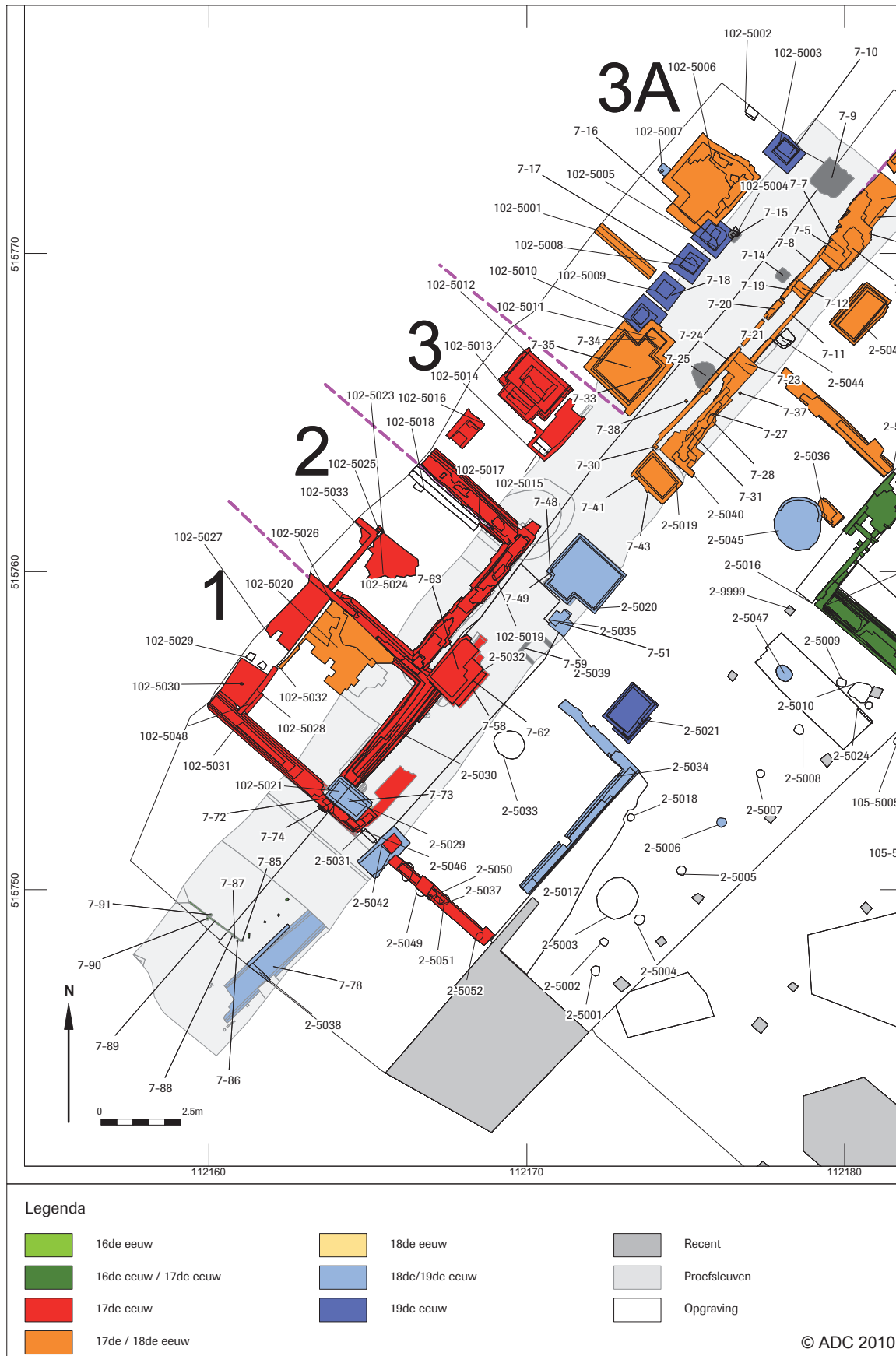
De verbouwing/herstelwerk aan de zuidelijk gevel en de tussenmuur en de uitbreiding naar de tuinmuur zal in de loop van de 17^e eeuw hebben plaatsgevonden.



*Afb. 10 Detail muur
2-5030 onder 102-5031.*

Achter pand 1 en gedeeltelijk achter pand 2 is een ruimte zichtbaar, omsloten door de muren 2-5034 en 2-5037. De afmetingen bedragen 7,30 m in de breedte en 6,50 m in de lengte. Het betreffen vermoedelijk tuinmuren. Op de kaart van Blaeu in 1649, een anonieme kaart uit 1670 en de kadastrale minuut van 1832 is dit stuk de tuin van een hoekhuis. Muur 2-5037 is een noordwest-zuidoost georiënteerde muur die vanaf de noordzijde is gemetseld. Opvallend is een ontlastingsboog die ongeveer driekwart van het muurwerk vanaf de oostzijde beslaat (afb. 7). De aanzet van de boog wordt aan beide zijden gevormd door een hardstenen plaat. Onder en halfonder de muur zijn bij het lokaal verdiepen van de put verschillende palen aangetroffen (spoornummers 2-5048 tot en met 2-5052). Deze palen bevinden zich geen van alle exact onder de natuurstenen plaat. De tuinmuur is waarschijnlijk gelijktijdig met de herstelwerkzaamheden in pand 1 aangelegd en dateert mogelijk uit de 17^e eeuw. Bij het oostelijke einde van de muur is de aanzet voor een in verband gemetseld muurdeel in noordelijke richting zichtbaar. Mogelijk is dit gesloopt voor de bouw van muur 2-5034. Dit L-vormige fundament kan op basis vergelijking met de kadastrale kaart van 1885 in de 18^e /19^e eeuw worden gedateerd. Het onderste deel lijkt uitgevoerd met hergebruikte baksteen, mogelijk afkomstig van het gedeelte van 2-5037 dat hier stond.

Ook de kelder 2-5032 behoort bij perceel 1, gezien de interpretatie van spoor 2-5034 als tuinmuur van dit pand. De vloer hiervan bestaat overwegend uit afgesleten mangaan, geel en groen geglazuurde plavuizen op een onderlaag van geelrode baksteen op zijn plat. De vloer maakt deel uit van een rechthoekige



Afb. 11 Overzicht werkput 2 en 102 en proefsleuf 7.



bergruimte. Waarschijnlijk markeert de ruimte de overliggende hoek van het pand waarvan 2-5046 de andere hoek vormt. Gezien de overeenkomstige baksteen is het mogelijk dat de kelder en muur gelijktijdig zijn en dus in de 17^e eeuw dateren.

Tot een latere fase behoort goot 2-5038. Muur 2-5037 wordt aan de westzijde door deze goot doorbroken. Het betreft een fragment van een noordoost-zuidwest georiënteerd gemetseld riool met een bijbehorende put voor de noordzijde van de muur. Beide zijn gemetseld met een roodgeel gemêleerde baksteen (koepel deels uit putsteen 19x9x1/4cm), die overeenkomt met de stenen van wat waarschijnlijk de oudste muren in de werkput zijn (onder andere 2-5040). Aangezien veel van deze baksteen in de loop der tijd is hergebruikt, is hier voor het riool geen datering aan te verbinden. De plaats van de bak geeft aan dat het riool wel bij het perceel behoort waarvan 2-5037 de zuidgrens vormt. Het riool sloot vermoedelijk aan op het gemak dat waarschijnlijk op dit perceel tegen de achtermuur van pand 1 heeft gestaan, ter hoogte van spoor 2-5046/2-5037. De datering hiervan ligt mogelijk in de 18^e/19^e eeuw. De gemetselde bak 2-5029 is mogelijk ook in deze periode te dateren.

Perceel 2

Ook van het noordelijke pand 2 zijn de zij- en achtergevels bewaard gebleven (102-5019). De noordelijke muur is niet in verband gewerkt met het noordoost-zuidwest georiënteerde deel. Het zuidelijke einde hiervan ligt tegen een dieper aangelegde noordwest-zuidoost georiënteerde muur. Deze laatste is in verband gemetseld met muur 2-5030 in werkput 2. De zuidelijke noordwest-zuidoost georiënteerde muur en muur 2-5030 zijn dus het eerst gelegd, terwijl het noordelijke muurdeel daartegenaan is gezet. Gezien de mate van verband in het geheel zijn de muurdelen wel gelijktijdig in functie geweest. Het zuidelijke pand 1 (2-5030, 102-5031) is in ieder geval als eerste gebouwd, waarna huis 2 (102-5019) hier mogelijk korte tijd later tegenaan is geplaatst. De breedte van het noordelijke pand 2 bedraagt ca. 5,15 m; de diepte van het achterhuis vanaf de kelder bedraagt 3,65 m.

Binnen pand 2 zijn de sporen 102-5023, 102-5025, 102-5033 aangetroffen. De L-vormige muur (102-5025), maakt een hoek, waarbij aan twee zijden de restanten van plavuizen vloeren zichtbaar zijn. De westelijke vloer 102-5033 ligt 30 cm lager gelegen. De muur, die aan deze zijde bepleisterd is, vormt dus de noordelijke en oostelijke begrenzing van een kelder. Vermoedelijk gaat het om niet meer dan een iets verdiepte ruimte onder een bedstede. De ruimte tussen 102-5025 en de noordelijke muur van 102-5019 kan dan de plaats van de trap geweest zijn.



Afb. 12 Detail noordelijke pand.

Binnen het huis is een goot (102-5017) aangetroffen, deze is op de fundering van de zijgevel aangebracht en is dus in aanleg iets jonger.

Kelder 2-5020 achter het pand zou een latere achteraanbouw van pand 2 kunnen zijn. Deze kelder heeft een uitspringend deel aan de zuidzijde. Tegen de binnenzijde is een klamp geplaatst die is afgesmeerd met dezelfde specie als voor het voegwerk. Dat het hier om een bergruimte gaat, kan worden opgemaakt uit het uitspringende deel waar zich waarschijnlijk de toegang heeft bevonden. De kelder zou deel kunnen uitmaken van de bebouwing uit de tweede helft van de 17^e eeuw zoals die op de kaart van Blaeu wordt weergegeven, maar zou ook na 1823 tot stand gekomen kunnen zijn. Mogelijk bestaat er een relatie met de muur 2-5035, die met 17^e-eeuwse baksteen is gemetseld. Deze muur lijkt namelijk op de toegang tot de kelder aan te sluiten. Er is echter geen verband zichtbaar met de bebouwing zoals die op het kadastrale minuutplan zichtbaar is. Hieruit zou opgemaakt kunnen worden dat het om een structuur van na 1823 gaat.

Beerkelder spoor 2-5021 is eveneens rechthoekig en ligt op het achterterrein van pand 2. Tegen de binnenzijde is aan drie zijden een klamp van dezelfde stenen gemetseld. Het muurwerk is afgesmeerd met dezelfde specie als voor de voegen. Bij de oostelijke muur zit de klamp tegen de buitenzijde. De aanzet van een noordoost-zuidwest georiënteerd tongewelf is op de oostelijke muur nog aanwezig. Vermoedelijk bevond zich bij de zuidoosthoek een opening voor het schoonmaken. De halfsteens muur voor deze hoek zou daarmee en met de opbouw verband kunnen houden. Gezien de toegepaste specie is het aannemelijk dat deze kelder in de tweede helft van de 19^e eeuw is gebouwd.

Samengevat lijkt het dat de twee panden 1 en 2, gelegen aan de Turfmarkt een indeling met een voor- en achterkamer hebben, waartussen een zone met kelder, bedstede en trap. Een vergelijkbare indeling is onder meer in Leiden in de 17^e eeuw gangbaar. De huizen maken als zodanig deel uit van de eerste bebouwing zoals die op de kaart van Blaeu is weergegeven. Op de kaart van Drebbel is op de locatie nog een loods en een haven aangegeven. Na het opheffen van de haven rond 1600 zullen de panden 1, 2 en 3 hier gebouwd zijn. De herstelfase van het zuidelijke huis en de muren van de achterliggende tuin, met het hoekfragment en de kelder, zijn mogelijk in de loop van de 17^e eeuw gerealiseerd. Uit een vergelijking met de kaarten van Drebbel en Blaeu blijkt dat deze percelering in de eerste helft van de 17^e eeuw kan zijn ontstaan (afb. 6b en 6c). Een looptijd tot in de 18^e/19^e eeuw kan worden afgeleid uit de vermoedelijke herbouw van de bij het pand behorende oostelijke erf-afscheiding (2-5034).

Perceel 3

In werkput 102 zijn verschillende sporen aangetroffen die duiden op ambachtelijke of zelfs industriële werkzaamheden (kaart afb. 11). Hier bevindt zich ook perceel 3 met de sporen 102-5012, 102-5013, 102-5014, 102-5015, 102-5016 en 102-5019. Het pand dat hier gelegen heeft maakt gebruik van de noordelijke zijgevel van pand 2, bovendien is er een restant van een muuraanzet te zien aan de noord/oosthoek van de muur 102-5019 van pand 2. De overige muren van dit pand zijn niet aangetroffen. De breedte van het perceel was in vergelijking met de beschikbare historische kaart materiaal gelijk aan die van de naastgelegen panden. De bouw van het pand moet net als dat van de naast gelegen panden in het begin van de 17^e eeuw te dateren zijn.²⁰

Binnen de grenzen van dit pand is een rechthoekige, noordwest-zuidoost georiënteerde en op staal gefundeerde gemetselde bak (102-5012, afb. 13 en 14) aangetroffen. Aan de zuidzijde bevindt zich een smallere en jongere uitbouw (102-5013). De noord-, oost- en zuidzijde van de bak zijn anderhalfsteens dik en gemetseld met rode baksteen in kalkmortel. De westzijde is tweesteens dik. Langs de oost- en westzijde zijn tegen de muren schuinstaande plavuizen geplaatst. Hiertussen is een zandbed gestort waarop het restant van een baksteen- en plavuizenvloer ligt (18x18x?cm). De hoogte van de vloer sluit aan op de bovenzijde van de zuidelijke muur. Zowel op de vloer als op de plavuizen is zichtbaar dat de bak als stookplaats is gebruikt. De smallere uitbouw aan de zuidzijde heeft steens muren aan de oost- en westzijde en halfsteens aan de zuidzijde. De muren zijn gemaakt van dezelfde baksteen als de bak, maar zijn minder diep aangelegd. In de uitbouw zijn, in aansluiting op de vloer in de bak, naar het zuiden toe schuin oplopende plavuizen geplaatst.

²⁰ De datering zou ook nog iets later geplaatst kunnen worden omdat het derde pand betreft uit de rij. De datering valt op basis van de kaart van Blaeu in ieder geval voor het midden van de 17^e eeuw



Afb. 13 Bak 102-5012 en 102-5013, kelder 102-5014.



Afb. 14 102-5012 na het verwijderen van de slakvulling.

De opzet van bak en uitbouw doen vermoeden dat het om een haard gaat met rookkanaal. Daarbij lijkt de bak in eerste instantie geen vloer gehad te hebben. Voor de schuin oplopende plavuizen langs de zijden is anders geen verklaring. De vorm en plaats doen vermoeden dat het gaat om een ambachtelijke stookplaats. De ruimte was gevuld met slak en houtskool, hier is een monster van genomen (vnr. 223). De slak is gedetermineerd als smeedslak en het residu dat rondom de slak is gevonden bevatte hamerslag, afval dat ontstaat bij het bewerken van ijzer. Op basis van deze resultaten kan de bak bestempeld worden als smeedhaard. Voor pand 3 kan hiermee aannemelijk gemaakt worden dat hier een smidse was gehuisvest. Een brok roest aangetroffen in smeedhaard 102-5012 bleek tijdens röntgenonderzoek een werktuig te bevatten (vnr. 222). Het betreft een beitel, mogelijk zelfs een bouchardijzer (zie afb 58 a/b). Een dergelijke beitel wordt gebruikt bij het bewerken van steen, in de bouw maar ook in de beeldhouwkunst.

Direct naast de haard 102-5012 bevindt zich een noordoost-zuidwest georiënteerde rechthoekige kelder met een uitspringend deel bij de zuidoosthoek (spoor 102-5014). De vloer is gemaakt met geglazuurde plavuizen. De aan de oost- en westzijde nog aanwezige wanden zijn halfsteens dik. Voor de westelijke muur van de kelder lijkt gebruik gemaakt van het muurwerk van 102-5012. De kelder dateert dan tenminste gelijktijdig of iets jonger. Het uitspringende deel bij de zuidelijke hoek betreft de toegang. Hier zijn tegen de buitenwand twee steens dikke muurtjes aanwezig die waarschijnlijk corresponderen met de treden van een gemetselde trap.

Ten zuidwesten van het hierboven beschreven complex ligt een noordoost-zuidwest georiënteerd fragment van een rechthoekige bakstenen haardvloer (met secundair verbrande bruinrode stenen 19x9x4cm). Tevens zijn de steens zijwand (noordzijde) en achterwand (westzijde) bewaard (spoor 102-5016). De plaats van de haard doet vermoeden dat deze onderdeel heeft uitgemaakt van hetzelfde bedrijfsproces waarvoor 102-5012 diende.

De datering van de hierboven beschreven haarden en kelder behoren mogelijk tot de eerste bebouwingsfase van het pand en kunnen waarschijnlijk in de 17^e eeuw gedateerd worden.

Op het achterterrein van pand 3 ligt spoor 2-5019, een noordwest-zuidoost georiënteerde rechthoekige waterkelder. Zowel aan de binnen- als buitenzijde is tegen de halfsteens wand een klamp aangebracht. Het metselwerk is aan de binnenzijde niet afgesmeerd. Tegen de zuidzijde is ongeveer halverwege een uitmetseling zichtbaar. Op basis van het proefsleuvenonderzoek is deze kelder in de 18^e/19^e eeuw te dateren.

Perceel 3a

Op het naastgelegen perceel 3a zijn geen restanten aangetroffen van voor-, zij- of achtergevels. Op basis van vergelijking met het beschikbare historische kaartmateriaal was de hoek van de Turfmarkt naar de Voormeer opgedeeld in twee langgerekte percelen. Alleen het zuidelijk perceel, hier 3a genoemd, is archeologisch onderzocht (afb. 11).

Op het perceel zijn twee kelders aangetroffen. Spoor 102-5011 is een vierkante kelder met een smaller uitspringend deel aan de noordzijde, dat de toegang tot de bergruimte vormde. De vloer bestaat uit roodbakkend en mangaan geglazuurde plavuizen, gelegd in dambordpatroon. Behalve de zuidelijke muur zijn de wanden opgebouwd uit een steens dikke buitenmuur, waarvoor aan de binnenzijde een halfsteens muur is geplaatst die overgaat in een klamp. De zuidelijke muur is maar een halve steen dik. Over het muurwerk is een pleisterlaag aangebracht. Spoor 102-5006 (afb. 15) is een min of meer vierkante kelder met een smaller uitspringend deel aan de zuidzijde. Dit zal de toegang tot de ruimte zijn geweest, waar een houten trap zal hebben gestaan. De vloer is afgewerkt met hergebruikte roodbakkende geglazuurde plavuizen. Bij de zuidwesthoek is de muur anderhalfsteens dik door het plaatsen van een halfsteens voorzetmuur. Wat de aanleiding hiervoor geweest is, is niet zichtbaar. Mogelijk zijn beide kelders gelijktijdig en behoorden ze tot twee afzonderlijke huizen. Kelder met spoornummer 102-5011 is op basis van het proefsleuven onderzoek in de 17^e /18^e eeuw gedateerd.



Afb. 15 Detail poer met kelder 5006.



Tussen beide kelders zijn een goot (102-5001) en vijf poeren (102-5003, 102-5005, 102-5008 t/m 102-5010) aangetroffen (afb. 16). De poeren zijn om de genoemde kelders heen gebouwd. Gelijktijdig gebruik lijkt niet waarschijnlijk. De poeren zijn gebouwd van machinale baksteen en zijn in noordoost-zuidwestelijke richting achter elkaar geplaatst. De zuidelijke vier staan op regelmatige korte afstand van elkaar, terwijl tussen de noordelijke twee de tussenruimte ongeveer 2,5 m is. Het gaat dan waarschijnlijk om de fundering van een binnenmuur op spaarbogen. Gezien het gebruik van machinale baksteen, past een datering in de 19^e eeuw.²¹



Afb. 16 De poeren en kelders gezien vanuit het noorden.

21 De poeren zijn waargenomen bij de sloop in 1989. Er stonden toen nog zware houten standvinken op ter ondersteuning van een eerste verdiepingvloer (mededeling P. Bitter).

Samenvattend bevinden zich in dit gedeelte van het terrein twee smeedhaarden en een kelder die behoren tot perceel 3 en gedateerd kunnen worden in het begin 17^e eeuw. Verder bevinden zich op perceel 3a een goot en twee kelders die mogelijk te dateren zijn in de 17^e/18^e eeuw, met daartussen een rij van vijf poeren die in de 19^e eeuw te dateren zijn. De ligging van de poeren komt overeen met de richting van het perceel zoals aangegeven op de kadastrale minuut van 1832. Het gebouw heeft de afmetingen van een loods of werkruimte. Ook op de kaarten van Drebbel en Blaeu is deze oriëntatie zichtbaar. De ligging van de kelders 102-5014, 102-5011 en 102-5006 doet echter vermoeden dat oorspronkelijk sprake is geweest van een indeling in drie panden (3, 3a en 3b) waarbij 3a en 3b zijn samen gevoegd tot één pand, dat georiënteerd was op de Voormeer. Op basis van de historische kaart van Drebbel ligt perceel 3a ter plekke van de toegevoegde achtervleugel achter het hoekhuis Voormeer/Turfmarkt. Het hoekhuis zelf ligt exact buiten de opgraving.

Dit hoekhuis betrof de houthandel Hof van Ameide die hier vanaf 1575 gevestigd was. De bouwdatum van de vleugel (3a) is onduidelijk, maar hij is in elk geval afgebeeld op de kaarten van Blaeu en een anonieme gevelkaart uit 1670. Op basis van deze kaarten bestond de vleugel uit een noord-zuid georiënteerd deel en een oost-west deel haaks op de Turfmarkt. Het oost-west deel is mogelijk ((kort) na 1670 verdwenen bij de verbouwing van de naastgelegen brouwerij. Het hof van Ameide was hier tot 1630 gevestigd, daarna was het pand in gebruik als pakhuis van de brouwerij. Vervolgens waren hier nog verschillende andere bedrijven gevestigd waarvan Firma Eriks de laatste was.

Voormeer, perceel 4, 5 en 6

In de werkputten 2, 4 en 105 aan de noordzijde van het terrein zijn drie diepe gebouwen 4, 5 en 6 opgegraven. Het middelste pand 5 en westelijke pand 4 hebben beide een functie als industrieel pand of pakhuis gehad. Deze waren haaks op de Voormeer geplaatst. In de bouw van de panden zijn meerdere fasen te onderscheiden. Hieronder worden de gegevens per pand of per twee panden behandeld (zie ook kaart afb. 17).



Perceel 5

Tot pand 5, het middelste van de drie panden behoren de sporen van de zijgevel (2-5025) en achtergevel 2-5041, 105-5008, 4-5020 en een klein deel van de (latere) voorgevel 4-5028. Dit pand, dat het oudste lijkt te zijn heeft een diepte van 35 m en een breedte van 5,65 m.

Van het pand is een L-vormige fundering aangetroffen, bestaande uit een kort noordwest-zuidoost georiënteerd gedeelte en een lang noordoost-zuidwest georiënteerd deel (2-5041, afb. 18). Hiervan vormt 2-5025 de voortzetting. Het gebruik van een houten fundering en breed aangelegde muur kan verband houden met zowel de functie van het gebouw als met het zetten van de grond. Het baksteenformaat (18/19x8,5/9,5x3,5/4 cm) is geelrood van kleur. Op basis van de gebruikte bakstenen en de bebouwingsgeschiedenis lijkt een datering in het laatste kwart van de 16^e/ begin 17^e eeuw aannemelijk. De ligging van pand 5 komt overeen met de aanwezigheid van bebouwing op de kaart van Drebbel uit 1597.



Afb. 18 Links: houten fundering van muur 2-5041 en rechts: muur 2-5040 zoals gezien bij het vooronderzoek.

De oostelijke gevel van het pand wordt gevormd door muur sporen 4-5020 en 105-5008. Ook deze muur is gefundeerd op hout. Opvallend is het grote aantal gebroken stenen, wat vermoedelijk samenhangt met de matige kwaliteit, van hergebruik lijkt geen sprake te zijn. In het noordelijk deel van de fundering zijn aan de westzijde plavuizen in het muurwerk opgenomen (12,5x12,5x2 cm). Hiermee is het metselwerk tijdens de bouw uitgevlakt. Opvallend zijn aan de oostzijde van het zuidelijke deel van de muur drie op regelmatige afstand van elkaar ingekapte rechthoekige gaten. Waarom deze zijn aangebracht is niet duidelijk. Het noordelijke gedeelte van 105-5008 is waarschijnlijk een gedeeltelijke vervanging van de muur door een steens dik exemplaar en is opgebouwd uit hergebruikte geelrode bakstenen (20x9x4 cm) en gele bakstenen (17x8x4 cm). Ook zijn aan de oostzijde opvallend veel baarden zichtbaar, die op het zuidelijke muurwerk ontbreken. De reden van deze versmalling is niet duidelijk, mogelijk bevond zich hier een achteringang. Opvallend is dat bij het naastgelegen pand (6) op dezelfde hoogte een dergelijke versmalling zichtbaar is.

Van de voorgevel van het pand is slechtst een klein deel vrij gelegd (4-5028). Deze muur lijkt niet in verband te staan met de zijmuur 4-5020 en moet dus een latere 19^e- of 20^e-eeuwse herstelfase representeren van de oudere voorgevel.

De oost-west georiënteerde dwarsmuur spoor 4-5019 is gefundeerd op staal. De fundering is in aanleg 2 ½ steens breed en is waarschijnlijk gelijktijdig met 4-5020. Gezien de breedte van de aanleg en bovengrondse dikte zal de muur geen dragende functie hebben gehad, maar een restant zijn van een tussenmuur.

Op grond van de fundering van pand 5 is een vermoedelijke functie van het gebouw als pakhuis aannemelijk. Uit een luchtfoto blijkt dat de afbraak van de muur 4-5020 voor de jaren 60 van de 20^e eeuw heeft plaatsgevonden.

Achter het pand bevindt zich een werkvloer uit gele baksteentjes (spoor 2-5024). Op de baksteentjes waren geen sporen van slijtage zichtbaar. Aan twee zijden was het straatwerk afgewerkt met een dwars gelegde rand uit dezelfde steentjes.

Verder is hier een afvalkuil 2-5047 (vnr. 4) aangetroffen. Op basis van de datering van het materiaal is deze gegraven nadat het vloertje buiten gebruik is geraakt. De meerderheid van het materiaal dat hierin aanwezig was, dateert uit de tweede helft van de 18^e en eerste helft van de 19^e eeuw. Het materiaal vertegenwoordigt verschillende functiegroepen: tafelwaar, persoonlijke verzorging en hygiëne, voedselbereiding en opslag. Er is ook een slak gevonden. Dit soort slak kan bij elk willekeurig proces zijn ontstaan waar hitte bij betrokken is. Het feit dat één van de stukjes magnetisch is, kan op een ontstaan in een smeedhaard wijzen. Wellicht dat deze slak is ontstaan uit het smeedproces van spoor 102-5012, de smidse van pand 3.

Perceel 4

Pand 4, ten westen van pand 5 (spoor 2-5040), lijkt hiertegen aan te zijn gebouwd. Dit kan worden opgemaakt uit het feit dat gebouw 5 een doorlopende fundering heeft, waarin geen aansluiting met de (iets terug liggende) achtergevel van het westelijke pand 4 is opgenomen. Het gebouw is aanvankelijk net zo lang als pand 5 en heeft een breedte van 6,50 m. Hierbij moet worden opgemerkt dat van pand 4 alleen het achterste gedeelte archeologisch onderzocht is. Op basis van de kaarten van Drebbel, Blaeu en de gevelkaart van 1670 stonden op deze locatie langs de Voormeer, dus op het niet onderzochte deel van het terrein, twee kleine huisje naast elkaar en was het achterterrein onbebouwd. De latere kadastrale kaart van 1832 laat hier één breder pand zien, vanaf de Voormeer naar achter. De kleine pandjes zijn verdwenen en het perceel lijkt volledig te zijn bebouwd. Op basis hiervan zouden de aangetroffen muurresten van pand 4 dus pas van na 1670 zijn.

Van gebouw 4 is een noordoost-zuidwest georiënteerde fundering aangetroffen (2-5040). De fundering hiervan bestaat uit twee evenwijdig gelegde balken met ruim een halve meter tussenruimte. Mogelijk rusten de balken op palen. Over de balken zijn planken gelegd. Op de planken staat muurwerk van 4 ½ steens breed in aanleg, gemetseld met geelrode bakstenen (17/19x8,5/9,5x3/4 cm) in kalk. Een dergelijke omvang wijst op een niet geringe belasting van het muurwerk, dat zodoende als zijmuur kan worden aangemerkt. Aan de zuidzijde maakt de muur een hoek naar het westen. Hoewel slechts weinig van deze muren bewaard is gebleven, lijken ze niet met hout gefundeerd te zijn geweest. Het zou dan om eindgevels kunnen gaan met een geringere belasting. Ook voor dit pand geldt dat het gebruik van een houten fundering en de breed aangelegde muur verband kan houden met zowel de functie van het gebouw als met het zetten van de grond. Op basis van de funderingsmethode (zie afb. 18 rechts) zou een datering in het laatste kwart van de 16^e/begin van de 17^e eeuw, net als bij pand 5 aannemelijk zijn. Op basis van de bakstenen is een datering in de 16^e/17^e en 18^e eeuw mogelijk. Op basis van de historische kaarten kan, zoals hierboven aangegeven, een datering aan het einde van de 17^e of begin van de 18^e eeuw aangehouden worden. De herbouw van pand 4 zou verband kunnen houden met de functieverandering van het gebouw en de aanleg van de brouwketels.

In gebouw 4 zijn ook twee dwarsmuren aangetroffen. Spoor 2-5026, een noordwest-zuidoost georiënteerde muur is het beste bewaard gebleven en opgebouwd uit geelrode bakstenen. Aan de zuidzijde van deze muur lijkt iets uit het midden een twee en een halve steen zware verzwaring op de versnijdingen te staan. Mogelijk sloot hier een minder diep gefundeerde en daardoor verdwenen dwarsmuur op aan. Aan de noordzijde is bij het oostelijke einde de aanzet van een dwarsmuur zichtbaar die op dit niveau niet in verband staat. De plaats zou met een gangstructuur in verband kunnen worden gebracht.



Ten oosten hiervan ligt de dwarsmuur (2-5036). Deze muur zou een erfafscheiding kunnen zijn. Ook zou het kunnen dat deze muur in de eerste helft van de 17^e eeuw bij het vermoedelijk herverkavelen van de grond aan de Turfmarkt is vervallen en verplaatst.

Gedeeltelijk over muur 2-5036 ligt beerput 2-5045. De beerput is gemaakt van halfsteens breuksteen en is tijdens eerdere (sloop)werkzaamheden ter plaatse leeggehaald door vrijwilligers. De vondsten bevinden zich in het gemeentelijk depot voor bodemvondsten (inv. Nr. 89TUR). De vondsten uit deze put zijn op basis van determinatie van de gemeente Alkmaar te dateren in de periode 1650/75 tot 1825/74.

Verandering van functie

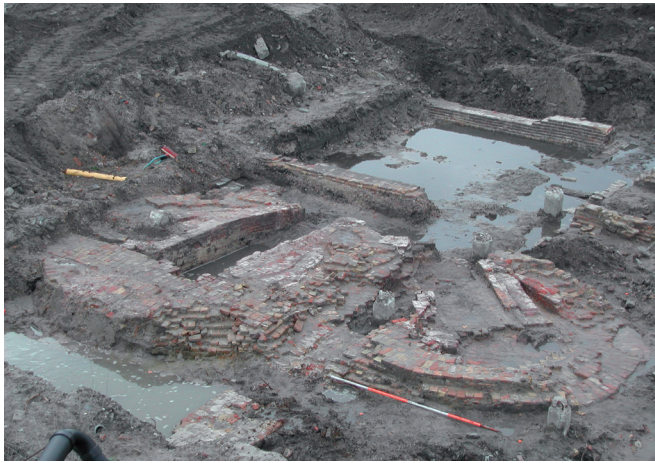
In de panden 4 en 5 zijn twee ovens (2-5023) aangetroffen. Voor de aanleg van deze ovens, is de zijgevel van pand 5 verwijderd en is waarschijnlijk pand 4 hier tegenaan gezet (kaart afb. 20 en foto's ovens afb. 19 en 21).

Het betreft twee aan elkaar gebouwde cirkelvormige ovens. Aan de zuidzijde is bij beide een opening gelaten die de stookgang vormt (afb. 22 en 23). Beide funderingen zijn opgebouwd uit een viersteens brede ring van in zand gelegde hergebruikte geelrode baksteen (afb. 20 nr. 1). Aan de binnenzijde staat hiertegen een halfsteens ring van dezelfde steen (18/19x9x4 cm), maar gemetseld met kalkmortel (afb. 20 nr. 2). Een tweede steensdikke ring van helder rode baksteen is hiervoor geplaatst. Bij de oostelijke fundering is de ruimte in de binnenste ring opgevuld met dezelfde rode baksteen, waardoor een rechthoekige noordoost-zuidwest georiënteerde stookruimte van ongeveer een meter breed overblijft (afb. 20 nr. 3). De wanden van de stookruimte zijn aan de oostelijke zijde steens dik en de westelijke zijde halfsteens dik gemetseld met een donkerrode baksteen (22x9,5x4,5 cm). Voor de vloer zijn dezelfde stenen gebruikt. Deze vloer loopt sterk af naar binnen en is met roet bevuild.

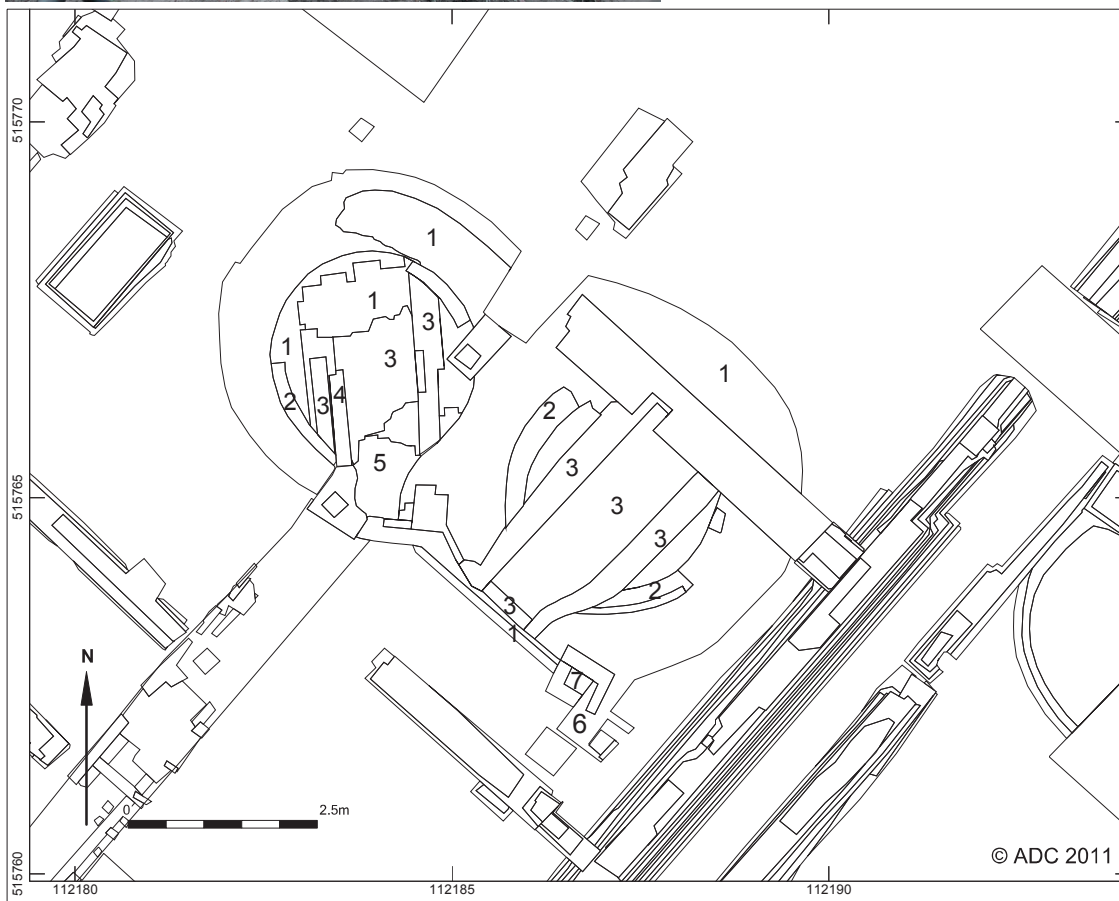
De westelijke oven verschilt in detail van de oostelijke. De wanden van de gang zijn weer met donkerrode baksteen gemetseld en aan beide zijden steens dik met een versnijding aan de onderzijde. Op de versnijding is een halfsteens muurtje gemetseld met een oranje baksteen (23x11x5 cm) (afb. 20 nr. 4). De vloer in de stookruimte is gemaakt van brokken gele baksteen en is beroet (afb. 20 nr. 3). Deze vloer loopt minder steil af naar binnen dan bij de oostelijke oven. Onder de gele vloerlaag behorend bij de eerste bouwphase ligt nog een rode baksteen funderingslaag (afb. 20 nr. 1), deze ligt schuin weggedrukt op grijs zand.

Voor beide funderingen is aan de zuidzijde een muur van eveneens donkerrode baksteen gemetseld. Hierin is de toegang tot de beide ruimten opgenomen. De toegang is aan de onderzijde afgewerkt met een rollaag. Hierop is ook het bij de funderingen behorende vloerniveau zichtbaar. De muur voor de oostelijke fundering vertoont sporen van herstelwerkzaamheden waaruit kan worden opgemaakt dat het donkerrode muurwerk naderhand is aangebracht. Ook lijkt voor de zijmuren van de stookruimte het binnenste muurwerk te zijn weggekapt. Dit muurwerk maakt echter ook geen deel uit van de eerste opzet van de ovens en betreft een vulling.

Bij de westelijke fundering bleek, nadat een deel van het muurwerk aan de oostzijde van de stookruimte was verwijderd, dat de buitenste ring van de fundering zwaar beroet was en er sprake was van twee stookvloeren boven elkaar, waarbij de onderste van geelrode baksteen is gemaakt. De omvang van de stookruimte is dus in opzet veel groter geweest. De bovenste vloer is tegen de buitenste ring aangelegd. De binnenste ring van rode baksteen staat hierop en is niet beroet. Het muurwerk van donkerrode steen dat de zijden van de stookruimte vormt, staat deels op de bovenste vloer en gaat er deels doorheen. Hier kon niet worden vastgesteld in hoeverre de vloer onder het muurwerk is geblakerd. Gezien het ontbreken van roet op de stenen van de binnenste ring is het mogelijk dat het opvullen van de stookruimte tot een rechthoekige ruimte in één fase heeft plaats gevonden. Hierbij kan echter de vraag worden gesteld waarom dan voor een dergelijke opzet met een tweede ring is gekozen en deze is uitgevoerd met een andere baksteen.



Afb. 19 Ovens, spoor 2-5023 vanuit het noorden.



Afb. 20 Detail ovens spoor 2-5023, de cijfers geven de opeenvolging in constructieve wijzigingen aan.



Afb. 21 Spoor 2-5023 vanuit het zuiden, met de ligging binnen de panden.



Afb. 22 Stookgang oostelijke oven, met detail.



Afb. 23 De westelijke stookgang.

Aan het oostelijke eind van de muur voor de oostelijke oven staat een kort stuk noordoost-zuidwest georiënteerd muurwerk (afb. 20 nr. 6). Dit is in verband gemetseld met het in donkerrode baksteen uitgevoerde herstelwerk aan de muur voor de funderingen en dateert dus gelijktijdig. Op de muur liggen twee platen leisteen. In de hoek tussen deze muur en de muur voor de oostelijke fundering is een putje aangetroffen (afb. 20 nr. 7). Deze verdwijnt onder de fundering. De opening in de muur wordt afgedekt met een opvallend hardgebakken en scherp gekante 'plavuis'. Onduidelijk is hoe de plavuis is opgelegd in de muur. Tijdens het ontmantelen van de oven werd duidelijk dat het putje slechts 22 cm diep was en de bodem hier werd gevormd door de onderste baksteenlaag van de oven. De functie van het putje blijft daardoor onduidelijk. De baksteenlaag daarboven liep naar het midden toe af. Onder de oven bevond zich een afvalkuil waaruit vondsten zijn verzameld (vnr. 232). Het betreft zeven stuks aardewerk. De globale datering hiervan ligt tussen het einde van de 16^e tot midden van de 17^e eeuw. De aanleg van de fundering zal dus in ieder geval in de loop van de 17^e eeuw hebben plaatsgevonden. Er is één fragment aardewerk in de stookgang gevonden. Deze dateert uit de 17^e of 18^e eeuw (vnr. 5).

Een datering van de ovens op grond van de toegepaste baksteen is vanwege het hergebruik niet met zekerheid te geven. Aan de noordzijde is zichtbaar dat de fundering over de gedeeltelijk gesloopte muur 2-5025/2-5041 is gebouwd. Mogelijk zijn zelfs de stenen van deze muur gebruikt voor de buitenste ring. De aanleg van de fundering zal vermoedelijk aan het einde van de 17^e of het begin van de 18^e eeuw hebben plaatsgevonden.²² De herstellingen kunnen op basis van de donkerrode baksteen gedateerd worden in de 18^e eeuw.²³

Op basis van de vorm van de ovens kan gesteld worden dat het hier brouwovens betreft. Een tekening van de onderbouw van een brouwketel uit 1799 toont op de plaats van de binnenste ring een rondgaand rookkanaal, waarbij de warmte hiervan wordt afgegeven aan de ketel.²⁴ Van een dergelijke constructie zou sprake geweest kunnen zijn, maar concrete aanwijzingen daarvoor ontbreken. De diameter van de buitenste ring is dermate groot dat het noodzakelijk is om in de stookruimte aanvullende ondersteuning voor de brouwketel aan te brengen. Het lijkt aannemelijk dat deze functie door voorgangers van de muren van donkerrode baksteen is vervuld.

Ten westen van de westelijke oven ligt een noordoost-zuidwest georiënteerde (water)kelder (spoor 2-5043) met halfsteens muren. De binnenzijde van de wanden is bekleed met oranje en groene plavuizen. Opvallend is dat alleen tegen de westzijde een halfsteens klamp lijkt te zijn geplaatst. De kelder was gevuld met beer, de aardewerkvondsten dateren uit het eind van de 17^e tot 19^e eeuw (vnr. 48). In 1789 is de brouwerij opgeheven, de vondsten uit deze kelder zijn na de sluiting gedeponeerd. Oorspronkelijk kan de (water)kelder een functie gehad hebben voor de ovens.

Wederom een verandering van functie

In gebouw 5 zijn de sporen 2-5022/105-5007 en 2-5027/105-5006 aangetroffen. Het betreft twee noordwest-zuidoost georiënteerde muren die tegen muur 105-5008 zijn aangebouwd. Zowel de hoogte als de ligging doen vermoeden dat de beide muren gelijktijdig zijn. Spoor 2-5022 is over/door 2-5023 is gebouwd (afb. 24). Deze verbouwing heeft dus plaatsgevonden na het in onbruik raken van de ovens en daarmee na het beëindigen van de brouwerij in het pand. De ligging van 2-5027 komt overeen met de locatie van de achtergevel van het middelste pand zoals zichtbaar op de kadastrale minuut van 1823 (kad. 1110). Het lijkt er derhalve op dat dit pand in een latere fase is ingekort. Mogelijk is met de aanleg van beide muren een achterkamer gecreëerd, die vergelijkbaar is met die in pand 6.

Onder deze muur (2-5027) bevindt zich een oudere waterput die gemetseld is van gele bakstenen.



Afb. 24 Muur 2-5022 is door oven 2-5023 gebouwd.

22 Informatie P. Bitter.

23 Bouwhistorisch onderzoek M. Enderman, 2006.

24 Buys 1799.



Steeg

Tussen pand 5 en het nog te beschrijven pand 6 heeft zich een steeg bevonden, die over de hele lengte van het pand naar achter doorloopt. De steeg (tussen 4-5020 en 4-5014) heeft aan de noordzijde een breedte van ca. 1,45 m (afb. 25, links) en aan de zuidzijde naast muur 105-5008 een breedte van 1,50 m (afb. 25, rechts). De steeg is aangelegd om buiten langs naar het achtererf te kunnen komen. Bijvoorbeeld om de daar gelegen beerput (105-5009) te kunnen legen. Vermoedelijk is vervolgens in de 18^e eeuw tussen beide panden, op de versnijding van spoor 4-5020, goot 4-5023 aangelegd, getuige de aanwezigheid van een bestrating van donkerrode baksteen (22.5/23.5x9,5/11.5x4/4,5 cm). Uit het vondstmateriaal blijkt dat de ruimte tussen de muren in de loop van de 18^e eeuw, in ieder geval ten dele, is opgevuld.

Vergelijking met kadastrale kaarten wijst uit dat de steeg in 1832 nog bestaat. De dichtzetting met de tussenmuur S105-5010 zal dan ook van daarna dateren. De aanleg van de beerput 105-5001 achter de uitbouw van pand 6, waarvan het vondstmateriaal in de 19^e eeuw dateert, zou hiermee kunnen samenhangen.



Afb. 25 Links: noordelijk deel van de steeg. Rechts: het zuidelijke deel van de steeg met dichtzetting.

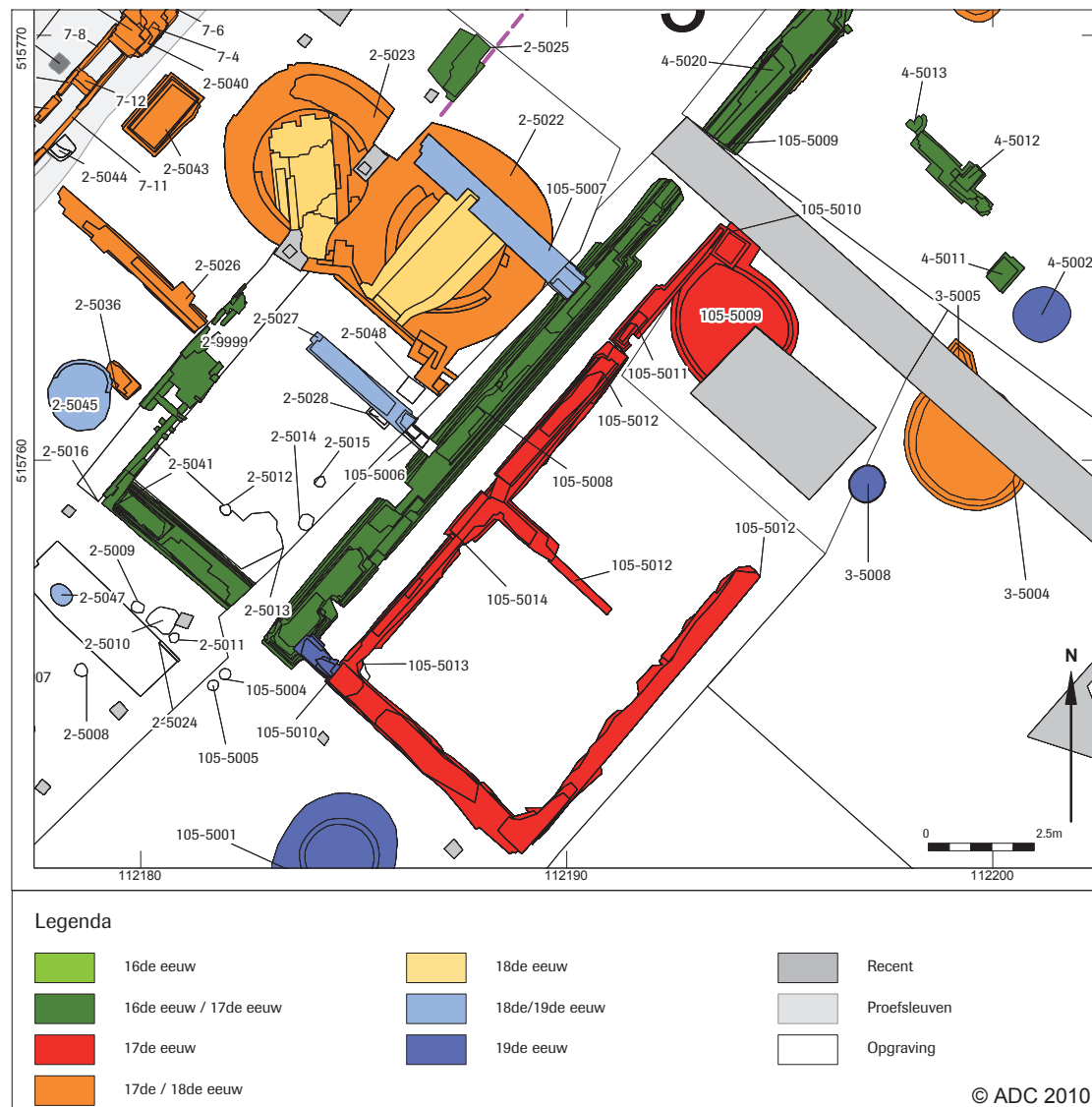
Perceel 6

Tot pand 6 behoren de oostelijke zijmuur en achtergevel en westelijk zijmuur 4-5014, 105,-5011, 105-5014 in 105- 5012 en 4-5011 en de latere voorgevel 4-5028.

Spoor 4- 5014 is een noordoost-zuidwest georiënteerde muur aan de Voormeerzijde, gefundeerd op staal. Onder de muur bevindt zich een pakket met sintels dat mogelijk als grondverbetering is aangebracht. De hogere aanleg van muur 4-5014 zou op een latere datering kunnen wijzen dan bijvoorbeeld muur 4-5020 van middelste pand, waaronder een houten planken- en balkenfundering is geplaatst. De muur 4-5020 is opgebouwd uit geelrode bakstenen (19/20x9/9,5x3,5/4 cm) en is gemetseld met kalk. Daar het formaat en het soort baksteen van beide muren gelijk is kan het verschil in de fundering tussen beide muren eerder in de functie van de vertrekken worden teruggevoerd. In datering zullen de muren elkaar in tijd niet veel ontlopen (eind 16^e/begin 17^e).

Spoor 105-5012 betreft meerdere muren die samen het zuidelijke einde van het gebouw vormen (afb. 26). De noordoost-zuidwest georiënteerde oostelijke muur van dit gebouw in put 105, de noordwest-zuidoost georiënteerde zuidelijke muur en het zuidelijk deel van de westelijke muur zijn met elkaar in verband gemetseld (alle 105-5012). In aanleg zijn de oostelijke en zuidelijke muur respectievelijk drie en drie-en-eenhalfsteens breed. De westelijke muur is daarentegen maar tweesteens breed aangelegd en was na vier lagen steens dik. Dit verschil is opvallend en zou er op kunnen wijzen dat de westelijke muur geen of maar beperkte dragende functie heeft gehad voor de balklaag. Deze zal vermoedelijk in de muur van het buurpand 5 (muur 105-5008) zijn opgelegd. In dat geval is de steeg tussen beide huizen hier in tweede instantie verworpen tot een gang. Hierbij is mogelijk muur 105-5010 aangebracht tussen de zuidelijke einden van 105-5008 en 105-5012 om de steeg af te sluiten. Het muurwerk is koud tussen aangebracht, is noordwest-zuidoost georiënteerd en op staal gefundeerd.

De westelijke muur 105-5012 loopt langs een noordwest-zuidoost georiënteerde dwarsmuur. Hoewel uit het muurwerk geen duidelijk verband tussen beide kon worden vastgesteld, lijken de muren wel gelijktijdig te zijn gebouwd. Zowel de aanleghoogte als bakstenen zijn gelijk. Ook een stuk muur dat evenwijdig tegen de westzijde van de noordoost-zuidwest georiënteerde muur is geplaatst, zou gelijktijdig kunnen zijn (spoor 105-5014). Het formaat baksteen is hetzelfde, maar lijkt van een betere kwaliteit en is ook gemetseld met hardere specie. Waarom dit korte stuk muurwerk is aangebracht is niet duidelijk. Er zijn aardewerkvondsten verzameld naast de westmuur van spoor 105-5012 (vnr. 229) die dateren uit de 18^e eeuw.





Het na de dwarsmuur naar het noorden volgende deel van de westelijke muur verspringt naar het westen en eindigt na enkele meters abrupt. Opvallend is dat bij de sprong het muurwerk overhoeks is gemetseld. De aanleiding hiervoor is niet duidelijk. Het navolgende muurwerk is in aanleg drie-en-eenhalfsteens breed en gefundeerd op staal. Het betreft hoofdzakelijk gebroken stenen. Dit zou er op kunnen wijzen dat de fundering met hergebruikt materiaal is gemaakt. Anderzijds is het ook mogelijk dat hier bewust (nieuwe) kapotte stenen zijn gebruikt. Het verschil in aanleg met het zuidelijke deel van de muur, de kapotte stenen en het overhoekse metselwerk, doen vermoeden dat deze muur uit een eerdere fase dateert. Het overhoekse muurwerk zou verband kunnen houden met de aanwezigheid van een trappenhuis. Waarom het muurdeel aan de noordzijde plots eindigt is niet duidelijk. Wel dat dit al bij de aanleg van de muur is gepland, aangezien het een afgewerkte zijde betreft. Mogelijk is bij dit pand sprake van een gefaseerde uitbreiding naar achteren.

Ten noorden van de muur 105-5012 staat koud het muurdeel 105-5011. Het gaat hier om een invulling, waarbij de bouw van de muur verband zal houden met de bouw van een grote ovale beerput met koepel aan de oostzijde (105-5009). De datering van het vondstmateriaal ligt op basis de analyse van de gemeente Alkmaar tussen 1575 en 1675. Tegen het noordelijke einde van de muur is aan de oostzijde de vierkante stortkoker met dezelfde losgestapelde geelrode bakstenen gemaakt. De stortopening in de wand van de beerput is verstevigd met een houten plank.

Het vervangen van het noordelijk deel van de muur 105-5008 zou een relatie kunnen hebben met het noordelijk deel van de westmuur 105-5012. Op dezelfde hoogte versmalt deze muur. Een datering voor het herplaatsen van 105-5008 zou dan gelijktijdig met de bij 105-5012 aanwezige beerput kunnen zijn. De voorgevel van het pand wordt gevormd door muur 4-5028. Gezien het feit dat deze muur over de zijgevel 4-5014 en de zijgevel van pand 5 (4-5020) gezet is, moet het hier gaan om een latere herstel van de oorspronkelijke voorgevel. Mogelijk kan hier een datering in de 19^e of 20^e eeuw aangehouden worden.²⁵

Binnen de begrenzingen van het pand 6 in werkput 4 bevindt zich een onregelmatig gevormde noordwest-zuidoost georiënteerde muur (spoor 4-5012), gefundeerd op staal. Van het met geelrode stenen (19/19,5x9/9,5x4 cm) uitgevoerde muurwerk resteren nog drie lagen. De fundering is in aanleg 2½ steens breed. Het oostelijk deel verbreed aan de zuidzijde met een steen om na de aanzet van een dwarsmuur weer te versmallen. Tegen de noordwesthoek bevindt zich het restant van een ronde structuur (spoor 4-5013, afb. 27). De zwartgeblakerde stenen maken onderdeel uit van een haardplaats. Bovenop het putje werd een ijzeren plaat gelegd, waarop werd gekookt. De as werd vervolgens in het putje geveegd. Het kan mogelijk ook een oventje zijn geweest.²⁶ Het muurwerk kan deel hebben uitgemaakt van een op het noorden gerichte schouw, waarvan de dwarsmuur de plaats van een wang aangeeft. Hoe het verspringen van de fundering zich tot de haardplaats verhoudt, is onduidelijk. De sporen zijn waarschijnlijk gelijktijdig met muur 4-5011, dit muurfragment ligt op de lijn van de oostelijke zijgevel van het gebouw 6 (in het verlengde van muur 105-5012) en kunnen dus aan het einde van de 16^e/begin van de 17^e eeuw gedateerd worden.



Afb. 27 Detail
haardplaats.

²⁵ Mogelijk betreft het de voorgevel van het door de Firma Eriks in 1923-1924 gebouwde pand.

²⁶ P. Bitter geeft als interpretatie een ambachtelijke oven of keukenfornuis.

Tot slot bevinden zich op dit perceel nog twee kelders en een waterput (4-5004). De eerste kelder (spoor 4-5009) is een fragment van een keldervloer, gemaakt van losgelegde roodbakke plavuizen (16x16x2,5 cm). Langs de noord- en oostzijde liggen de restanten van halfsteens muren, gemetseld met gele baksteen in kalkmortel. Een rollaag in het noordelijke muurwerk geeft aan dat zich hier de toegang heeft bevonden. De bouwwijze doet vermoeden dat het om een ondiepe bergruimte kan gaan, zoals die onder bedsteden werd gemaakt. Een datering op grond van bouw materiaal is niet mogelijk.

De tweede kelder (spoor 4-5010) is een rechthoekige, noord-zuid georiënteerde kelder. De vloer is gemaakt van geglazuurde roodbakke plavuizen (15,5x15,5x2,5 cm) die in dambordpatroon zijn gelegd. De nog aanwezige zijmuren bestaan uit twee tegen elkaar gemetselde halfsteens muren, gemetseld met kalkmortel. De binnenmuur is gemaakt van gele bakstenen (17x8x4 cm) en is gepleisterd. De buitenmuur is gemetseld met hergebruikte rode baksteen. Op basis van het proefsleuven onderzoek ligt de datering van deze kelder in de 19^e eeuw.

Spoor 4-5004 betreft een ronde waterput van halfsteens los gestapelde, hergebruikte bakstenen. Aan de bovenzijde is de aanzet zichtbaar van een koepelgewelf voor een pomp. In de put is de hierbij behorende houten zuigbuis nog aanwezig. De velddatering van deze put ligt in de 17^e/18^e eeuw.

Samenvattend blijkt dat dit pand 6 oorspronkelijk vanaf de Voormeer tot aan of tot en met de beerput heeft gelopen. Vervolgens is het pand (in de 17^e eeuw) tot en met het overhoeks gemetselde gedeelte verlengd. Hier heeft zich mogelijk een trappenhuis bevonden. Vervolgens is het pand nog eens met bijna 6 m verlengd. Tot slot is in de loop van de 19^e eeuw de steeg tussen panden 5 en 6 afgesloten. De beerput 105-5009 was hierdoor niet meer bereikbaar. Daarom is waarschijnlijk beerput 105-5001 achter de bebouwing aangelegd.

Of dit meest oostelijke pand in het rijtje van drie diepe panden ook een pakhuis- dan wel industriële functie heeft gehad is niet zeker. De diepte van het gebouw, namelijk eveneens maximaal 35 m bij een breedte van 5,85 m, lijkt hier wel op te wijzen. De geringere omvang van de fundering en het ontbreken van een houten fundering hieronder zou kunnen betekenen dat dit huis maar één bouwlaag heeft gehad. Volgens verschillende historische foto's bestond de bebouwing op deze plaats ook in later tijd uit niet meer dan één bouwlaag onder een zadeldak.

Perceel 7

Van pand 7 zijn de funderingen uit de eerste bouw fase zeer fragmentarisch bewaard. De muur (spoor 4-5007) betreft mogelijk een restant van de binnenverdeling van het pand. Mogelijk was hier een gang aanwezig. Deze muur is op staal gefundeerd. De fundering is in aanleg 2,5 steens breed en gemaakt van gele en geelrode bakstenen (18/19x9x4 cm). Deze zijn vermoedelijk hergebruikt. De onderste laag is los gelegd, versnijdingen zijn alleen aan de westzijde zichtbaar.

Spoor 4-5006 betreft een waterput die gelijktijdig lijkt te zijn met de zijmuur 4-5007. De waterput is opgebouwd uit een bakstenen put van halfsteens los gestapelde (en mogelijk hergebruikte) geelrode bakstenen. Aan de bovenzijde is de aanzet zichtbaar van een in kalkmortel gemetselde koepel.

De zijgevel uit de eerste fase heeft waarschijnlijk op dezelfde locatie als de als de later zijgevel muur 4-5022/4-5027, wat overeen komt met het beeld dat op de kadastrale kaart van 1832 getoond wordt.²⁷ Muur 4-5022 is opgebouwd uit hergebruikte geelrode bakstenen (19x9x4 cm) en gemetseld met kalkcement. Onder de muur is op drie plaatsen beton gestort. Vermoedelijk gaat het hier om een grondverbetering die is uitgevoerd na het plaatsen van de betonnen fundering aan de oostzijde van de muur. Op basis van het proefsleuven onderzoek kan deze muur in de 17^e eeuw gedateerd worden. Tijdens dit onderzoek werd tevens gesuggereerd dat de tegenhanger van deze muur de muur 4-5020 zou zijn. Nu zal dit gezien de aanwezigheid van de muur 4-5014 niet vanaf het begin het geval geweest zijn, maar wel bestaat de mogelijkheid dat in de loop van de 17^e eeuw of de 18^e eeuw de tussenmuur (waarvan 4-5011

27 Voor de nummering van de percelen in de tekst en op de afbeeldingen wordt uitgegaan van de breedste variant.



een restant is) tussen pand 6 en 7 afgebroken werd en de westmuur van het pand gevormd werd door de muur 4-5020. Zo ontstond een grotere ruimte. Hiermee zou ook het fragmentarische karakter van de muren uit de 16^e/17^e eeuw verklaard kunnen worden. De achtergevel van pand 7 heeft zich bevonden ten noorden van de beerput 3-5004. De datering van de beerput ligt op basis van de informatie van de gemeente Alkmaar tussen 1575 en 1725.

Binnen de muren van pand 7 bevindt zich tevens een T-vormige restant muurwerk (4-5015), waarvan het oost-west georiënteerde deel in aanleg 1½ steens breed is. En één maal versnijdt tot steens dik opgaand muurwerk. Beide muurdelen staan op een plank en zijn gemetseld met een rode baksteen (20/21 x 10 x 4,5) met kalkspecie. De datering aan de hand de baksteen is niet zeker maar het zou om muurwerk uit het einde van de 16^e/begin van de 17^e eeuw kunnen gaan. Uit de vorm en omvang van het muurwerk kan worden opgemaakt dat het om het restant van een gang gaat en de scheiding tussen een voor- en achterkamer. Een precieze relatie tot ander muurwerk is echter niet aanwezig. Het muurrestant ligt hooguit 80 cm uit de lijn van spoor 4-5007, zodat de gang vrij smal zou zijn. De muur 4-5015 heeft echter een afwijkende funderings-/bouwmethode, baksteenkleur en formaat ten opzichte van muur 4-5007 zodat de gelijktijdigheid betwijfeld kan worden. Verder bevindt zich ten noorden van muurwerk 4-5007 een kelder 4-5008. Het betreft een rechthoekige kelder voor vermoedelijk water of beer. De vloer is gemaakt van gele bakstenen (17x8x4 cm). Met deze baksteen zijn ook de halfsteens zijmuren en de klamp aan de binnenzijde gemaakt. Het metselwerk is uitgevoerd in trasmortel. De datering van de kelder is niet zeker, maar zal in de 17^e eeuw of 18^e eeuw liggen.

Eveneens op dit perceel bevindt zich een beerput (3-5004+5005). Spoor 3-5004 vormt met stortkoker 3-5005 een bakstenen beerput met een maximale diepte tot 0,93m-NAP.²⁸ De stortkoker bevindt zich (visueel) tegen de zijgevel van gebouw 6. De wand bestaat uit halfsteens gelegde oranjegele baksteen. De aanzet van de koepel is nog net zichtbaar. De datering van het vondstmateriaal is verzorgd door de gemeente Alkmaar en ligt tussen 1575 en 1725. Achter de beerput bevindt zich een houten ton met intacte bodem (spoor 3-5008). Velddatering van deze put is 19^e/20^e eeuw.

Perceel 8

De resten van bebouwing op perceel 8 kunnen ook zeer fragmentarisch genoemd worden. Zo is er een restant muurwerk aangetroffen, namelijk een noordoost-zuidwest georiënteerde fundering op houten planken (spoor 4-5021). Op de planken is nog één laag van losgelegde geelrode baksteen aanwezig (19/20 x 9,5x3,5/4 cm). De aanlegbreedte is niet duidelijk, maar tenminste twee steens. Het gebruik van de funderingsplanken doet vermoeden dat het om een restant van een fundering gaat uit de begin fase van de Schelphoek, aan het eind van de 16^e of het begin van de 17^e eeuw. Mogelijk betreft het oostelijke begrenzing van het pand dat hier gestaan heeft. De noordwest-zuidoost georiënteerde muur kan mogelijk als tussen muur geïnterpreteerd worden. De muur is gefundeerd op staal. Van de 1½ steens brede fundering resteren nog twee lagen. Deze zijn gemaakt van hergebruikte geelrode bakstenen die los gestapeld zijn in zand. De datering van dit muurrestant is niet duidelijk, maar kan mogelijk tot de eerste bouw fase van einde van de 16^e of het begin van de 17^e eeuw gerekend worden. Resten van andere gevels of binnenmuren zijn niet aanwezig. Verder lag binnen dit pand een restant van een kelder (proefsleuf). De kelder is aan de binnenzijde bekleed met rode plavuizen. De bakstenen van de kelder zijn oranje en geel van kleur met een afmeting van 18,5x8,5x4 cm. De kelder is mogelijk in de 18^e eeuw te dateren. Op het achterterrein van perceel 8 liggen verder de sporen 4-5031, 4-5005, kelder 4-5034. Hier kan geen relatie met andere structuren gelegd worden. De velddatering van 4-5005 ligt in de 17^e/18^e eeuw, de velddatering van 4-5031 ligt in de 19^e/20^e eeuw.

Perceel 9

Van pand 9 zijn ook alleen resten van de oostelijke zijgevel aangetroffen: muur spoor 4-5025 met in het verlengde daarvan 4-5032. Deze noordoost-zuidwest georiënteerde fundering is opgebouwd uit oranje gele baksteen in kalkmortel (20x9,5x4 en 22x10,5x4/5 cm). Het opgaand muurwerk is steens gemetseld. De muur ligt op ca. 6 m van muur 4-5021 en zou de oostelijke begrenzing van perceel 9 kunnen aangeven.

²⁸ De velddatering ligt in de 17^e/18^e eeuw.

Binnen de begrenzingen van dit perceel 9 is kelder 4-5018 aangetroffen. De kelder heeft een buitenmuur uit zowel gele als geelrode baksteen gemetseld met kalkmortel. De binnenmuur is uitgevoerd met gele baksteen en versnijdt ter plaatse van de vloer. De vloer is deels bedekt met hergebruikte geelrode baksteen en geglazuurde rode plavuizen. Op basis van de gebruikte cement moet de kelder in de 19^e/20^e eeuw gedateerd worden.

Achter op dit perceel bevindt zich beerput spoor 3-5007 met een velddatering in de 17^e/18^e eeuw. De put bestaat uit een halfsteens wand, opgebouwd uit oranjegele baksteen. De onderkant bevindt zich op 1,88m-NAP, de bovenkant op 0,67m-NAP. Vlak daarnaast ligt spoor 3-5006. Dit is een bakstenen put met daaronder een houten ton, tussen 0,66m-NAP en 2,2m-NAP. De ton is vrijwel compleet bewaard gebleven, met nog vier overgebleven hoepels (afb. 28). Het tapgat is dichtgestopt met een houten plug. Op de ton zijn de volgende aanduidingen te lezen: "CE8 GL" (afb. 29, links), en "1887" (afb. 29, rechts). In de put is beer aangetroffen.



Afb. 28 Houten ton 3-5006.



Afb. 29 Details houten ton 3-5006.



Op dezelfde lijn, maar 10 m meter richting de Schelphoek bevindt zich een beerput. Deze heeft een wand gemetseld uit hergebruikte orangerode baksteen (met mortelresten). De ronde beerput laat aan de zuidzijde de onderkant van een min of meer vierkante stortkoker zien. De bovenzijde bevindt zich op 0,66m-NAP, de put heeft een resterende diepte van ca. 80 cm. Op basis van de datering van de vondsten door de gemeente Alkmaar, dateert de put tussen 1575 en 1700.

Voormeer - hoek Zandersbuurt

In werkput 16 konden ca. 100 sporen gedocumenteerd worden (afb. 30). Over het gehele onderzochte terrein is een pakket aangetroffen, dat bruin, oranje of rood van kleur is (spoor 16-5003). Op enkele plaatsen, bijvoorbeeld onder muur spoor 16-5012 en als spoor 16-5098, zakt de laag in kuilen met een ronde bodem (afb. 31). De laag hangt vermoedelijk samen met het gebruik van het terrein voor de zoutzuivering, waardoor de grond uitgegloeid is en verbrand materiaal gestort is. In het pakket is één aardewerkscherf aangetroffen, deze dateert in de tweede helft van de 17^e eeuw. Aangezien verder vrijwel alle muren door dit pakket heengegraven zijn, zal het opspit betreffen en ligt de werkelijke datering vermoedelijk aan het eind van de 16^e eeuw.



Afb. 31 Pakket met verbrand en uitgegloeid materiaal.

Er zijn in deze put drie ongeveer ronde plekken aanwezig. De sporen 16-5010/5011 vormen samen een driekwart ronde vorm, vergelijkbare sporen zijn 16-5003 en 16-5098. Wellicht zijn dit locaties van ovens geweest ten tijde van de zoutketen. Op de kaart van Drebbel staat hier een soort dubbele loods afgebeeld, met kappen parallel aan de Voormeer. De tweede ronde plekken zouden dan in de noordelijke vleugel van dit pand liggen, spoor 16-5010/5011 in de zuidelijke vleugel.

Op het terrein is mogelijk één spoor aangetroffen dat ouder is dan de brandlaag, namelijk muur 16-5021 in de westhoek van werkput 16. Dit muurfragment is vermoedelijk noordwest-zuidoost georiënteerd. Het lijkt namelijk dat een deel van de brandlaag, spoor 16-5102, is ingegraven door de laag waar 16-5021 in gebouwd is. Anderzijds is het mogelijk dat juist 16-5102 een later aangebracht pakket is, samenhangend met de inrichting van het achterterrein.

Perceel 10 tot en met 15

In de volgende fase zijn zes panden neergezet (afb. 30 en afb. 32), vermoedelijk tegelijkertijd. In ieder geval delen de westelijke drie (10 tot en met 12) en de oostelijke drie (13 tot en met 15) steeds een gemeenschappelijke zijgevel. Tussen de middelste twee panden zijn echter twee afzonderlijke muren te herkennen, namelijk muur 16-5070 en muur 16-5066. De zijmuren kennen meestal twee te onderscheiden bouwfasen, waarbij duidelijk verschil is in gebruikte metselspecie en baksteenkleur.



Afb. 32 Overzicht panden Voormeer – hoek Zandersbuurt.

Hieronder volgt van west naar oost een beschrijving van de aangetroffen panden.

Perceel 10

Van het meest westelijke pand 10 zijn delen van de oostelijke zijgevel, de westelijke zijgevel en mogelijk een deel van de achtergevel gedocumenteerd.

De westelijke zijgevel bestaat uit de fundamente 16-5096, 16-5094. Waarbij de eerstgenoemde ouder is dan de laatstgenoemde. De voor de muur 16-5096 gebruikt bakstenen zijn rood de afmetingen variëren (19x9x4/ ?x10x4,5/ ?x9x4/ ?x9,5x4/ 18,5x?x4,5 cm). De voor de muur 16-5094 gebruikt bakstenen zijn rood/oranje, de afmetingen variëren (17x9x4,5/ 19x9x4,5/ 17x8,5x4,5/ 18x8,5x4,5/ 18x9,5x4 cm) en de muur is gemetseld met klei.

De oostelijke zijgevel van het pand, spoor 16-5012 wordt gedeeld met pand 11. Waarbij er vanuit gegaan wordt dat zijn balkenlaag in de westelijk zijgevel van het iets oudere pand 11 gehangen had. De gebruikte bakstenen voor deze muur variëren in kleur en in afmeting (16x9x3,5 /17x8,5x4,5 /17x8x3,5). Deze gevel is ononderbroken te volgen tot 9,5 m uit de voorgevel. In het verlengde van 16-5012 is vervolgens de eveneens diep gefundeerde muur 16-5005 te volgen over ca. 8 m. De gebruikte bakstenen variëren. Op ca. 6,5 m (dus op 16 m uit de voorgevel) bevindt zich een restant van een dwarsmuur spoor 16-5006 (18x8,5x4 cm) in pand 10. Deze muur ligt koud direct op de derde vertanding van muur 16-5005. De functie van deze muur is onduidelijk, mogelijk heeft deze muur op een bepaald moment.

In het verlengde van muur 16-5005 bevindt zich tot slot muur 16-5020, deze muur is, hoewel qua baksteen en aanzicht identiek aan muur 16-5005, breed, maar slechts ondiep gefundeerd. Deze muur is te volgen tot aan de betonbalk op ca. 24,5 m uit de voorgevel.

De onderbreking in de gevel op 9,5 m correspondeert niet met de tijdens het bouwhistorisch onderzoek geconstateerde lengte van 11,2 m van het oorspronkelijke hoekpand. De onderbreking in muur 16-5012 ten opzichte van muur 16-5005 kan dan slechts verklaard worden door een herbouwfase, (zie afb. 33). Mogelijk heeft zich hier in de eerste fase een achtermuur van het huis bevonden.

Een restant van de binnenverdeling of zijmuren zijn op muur 16-5097 na aangetroffen. Deze muur ligt ten noorden van de kelder 16-5094 en is over de vertanding van de westgevel heen gezet. De gebruikte



Afb. 33 Op de voorgrond muur 16-5043, links muur 16-5005, rechts muur 16-5012.

bakstenen variëren en zijn oranje-rood en oranje-geel van kleur (20x9,5x4,5 / 20x9,5x4,5 / ?x10x4,5 / ?x9,5x4,5 cm). In pand 12 is op dezelfde hoogte een kleine afgescheiden ruimte aangetroffen die als kantoor is geïnterpreteerd. Mogelijk is aan aangetroffen fundament in pand 10 ook een restant van een dergelijke ruimte.

Binnen het pand bevinden zich drie kelders. Kelder (16-5094/5095) bevindt zich in het voorste gedeelte op ongeveer dezelfde hoogte als de kelders van de naastgelegen panden. De steens muren zijn bepleisterd en zijn op de vertandingen van de westgevel van het pand 10 gelegd. De gebruikte bakstenen variëren (17x9x4,5/ 19x9x4,5/ 17x8,5x4,5/ 18x8,5x4,5/ 18x9,5x4 cm)

De tweede kelder 16-5008 betreft een waterkelder (bakstenen geel, 17,5x7,5x3,5), die jonger is dan de vorige en die aan de binnenzijde beklampt is met geglaazuurde plavuizen. Mogelijke datering ligt in de 18^e eeuw. De derde kelder betreft 16-5007 die is opgebouwd uit bakstenen van het formaat 17x7,5x4 cm. De muur 16-5020 die in het verlengde van 16-5005 ligt, betreft waarschijnlijk het restant van het ten zuiden van pand 10 gelegen pand. De goot spoor 16-5004 en poer of muurfragment 16-5007 behoorden mogelijk ook hiertoe. Van de goot is slechts een enkele deksteen bewaard gebleven. De gootwanden zijn gevormd uit oranjegele baksteen (18,5x8,5x4 cm). De datering van deze goot is onbekend.

In vergelijking met de beschikbare historische kaart (Blaeu 1649) kan er vanuit gegaan worden dat de datering van de eerste fase van dit pand te dateren is in de eerste helft van de 17^e eeuw. De achtergevel van pand 10, bevond zich op dat moment waarschijnlijk ter hoogte van de zijmuur 16-5033 en is vervolgens in meerdere fase uitgebreid in zuidelijke richting langs de Zandersbuurt. Op de kaart van 1649 van Blaeu is hier al aaneengesloten bebouwing te zien in de vorm van twee langgerekte gebouwen. Op de kaart van 1832 is ook het tweede pand achter pand 10 duidelijk aanwezig.

Perceel 11 en 12

De panden 11 en 12 worden hieronder grotendeels gezamenlijk beschreven. De gevel tussen beide panden (16-5034) is een gedeelde gevel. De muur, die is opgebouwd uit gele, oranje, en rode bakstenen (16,5x8,4 cm), is onderbroken van 3,5 tot 5,5 m uit de voorgevel, waarbij de uiteinden netjes afgewerkt zijn. Hiertussen is in de zelfde bouwfase een blok spoor 16-5050 (geelpaarse en geeloranje bakstenen, 18,5x8,5x3,5 cm) geplaatst, waarna hier boogvormig een muur overheen is gemetseld. Het diep gefundeerde blok 16-5050 is neergezet ten behoeve van de aanleg van de kelder 16-5026/5044 aan de

westzijde en de kelder 16-5049/5046 aan de oostzijde (afb. 34). De kelder in pand 11 meet ca. 2 bij 2 m. De vloer is gelegd met twee verschillende formaten rode plavuizen, de wanden zijn bekleed met witte tegels. Deze vloer bevindt zich ongeveer een halve meter onder het looppniveau. De kelder in pand 12 heeft groen en rood geglazuurde plavuizen, de muren zijn bepleisterd. Deze vloer ligt ongeveer 15 cm lager dan de keldervloer in pand 11.



Afb. 34 Kelders panden 11 en 12.

Het vermoeden bestaat dat de muur 16-5034 ten zuiden van de kelders in aanleg waarschijnlijk wel 17^e eeuw zal zijn, maar gezien het fragmentarische/weggebroken karakter van de muren 16/5032 en 16-5042 en 16-5043 in pand 11, is deze muur waarschijnlijk in de 18^e eeuw gedeeltelijk herbouwd en verlengd in de richting van muur 16-5030. De muur is hiermee over de waterput 16-5100 heengezet.

In pand 12 ligt direct ten noorden voor de zojuist beschreven kelder nog een in een rechthoek geplaatste muur 16-5073 (bakstenen 17x8x3,4 / 19,5x10x3,8 / 18,7x9,2x4 cm), hierop ligt steenlaag 16-5063 (afb. 35). Beide zijn op de vertandingen van muur 16-5034 gelegd en dus later aangelegd. Muur 16-5073 vormt een afgesloten hoek in het pand, aan de noordzijde van de kelder. Mogelijk betreft het een zijkamertje van het voorhuis. Zo'n vertrek werd in de 17^e/18^e eeuw 'kantoor' genoemd omdat hier de kas en administratie in werden bewaard. Het voorhuis ernaast was vaak de werkplaats annex winkel.



Afb. 35 Muren 5073 en 5063.



Pand 11 heeft op 9 m van de voorgevel een inpandige muur spoor 16-5043 liggen. De voor deze muur gebruikte stenen zijn geel, beige en licht oranje (17x9,5x4,8 cm). Spoor 16-5043 ligt bijna op de zelfde hoogte als de muuraanzet aan de oostzijde van muur 16-5012/5033 en is hier mogelijk een voortzetting van. Gezien het feit dat bij muur 16-5034 op deze hoogte geen aanzet van een muur aanwezig is, zal deze dwarsmuur niet over de volle breedte gelopen hebben, of is muur 16-5034 een latere verbouwing.

Ten zuiden van 16-5043 ligt muur 16-5032 (bakstenen 19,5x 9,5x4 cm), net als muur 16-5067 in het naastgelegen pand 12, ter hoogte van de oorspronkelijke achtergevel uit de 17^e eeuw. Muur 5032 is aan de oostzijde weggebroken voor de laatste fase van 16-5034. Koud tegen muur 16-5032 ligt muur 16-5031 met in het verlengde daarvan 16-5028 en muur 16-5042 die is opgebouwd uit hergebruikte stenen (18,5x9x4,5 cm). Achter muur 16-5032 ligt put spoor 16-5100. Het lijkt er op dat muur 16-5032 de achtergevel vormde en dat muur 16-5031+16-5028 de contouren van een zomerkeuken weergeven. In de winter werd er namelijk over het algemeen in het huis gekookt, waarbij de vrijkomende warmte een bijdrage leverde in het warm houden van het huis. In de zomer werd in het achterhuis gekookt, om het hoofdhuis juist koel te houden. Misschien was ook een bijkomend voordeel dat etensluchten zo beter buitenshuis gehouden konden worden.

Mogelijk weerspiegelt muur 16-5042 dan de ligging van een tussenmuur. Of geeft het aan dat de uitbreiding met een zomerkeuken gefaseerd heeft plaatsgevonden. De muur 16-5028 ligt in ieder geval op muur 16-5005 en zal dus iets jonger zijn.

Ten zuiden van de oorspronkelijke achtermuur 16-5032 ligt een put 16-5100 die gezien de ligging bij de eerste bebouwingsfase in de 17^e eeuw moet horen van pand 11.

In een volgende fase zal herbouw van de panden hebben plaats gevonden en zijn de muren 16- 5030 en de muur 16-5033/laatste fase van 16-5034 opgetrokken. Hierdoor raakte ook de put 16-5100 overbouwd. Hiermee is de binnenruimte van zowel pand 11 als 12 panden vergroot.

Binnen pand 12 zijn de muren 16-5067 (16,5x8x4,5 / 17,3x8,4x4,4 / 18x8,6x4,2 cm) en 16-5068 (17x8,3x4 / 19,7x9,5x4,5 / 16,5x8,4x4 cm) aangetroffen. Spoor 16-5067 is gezien de ligging waarschijnlijk de oorspronkelijke achtergevel van pand 12, spoor 16-5068 lijkt hier tegenaan gezet en kan te maken hebben met een latere uitbreiding naar achteren.

Ten noorden van 17^e-eeuwse achtergevel 17-5067 ligt een waterkelder. De kelder heeft een met plavuizen betegelde wanden en vloeren (21x21x2,5 cm). De muren zijn opgebouwd uit gele bakstenen (18x7x3,5 cm).

De oostelijke gevel van het pand 12 bestaat uit muren 16-5065 en de muur 16-5066. De gebruikte bakstenen voor de muur 16-5066 zijn oranje rood, beige en rood (17,5x8,9x3,9 / 16,8x8x3,6 / 18,8x9x4,1 cm). Muur 16-5065 betreft een steens muur hier bovenop. De muur 16-5066 loopt door in de muur 16-5030 die een hoek maakt in westelijke richting. Dit is de vernieuwde achtergevel van de panden 11 en 12. Gezien het feit dat 16-5030 op de muur 16-5005 ligt is deze later. Deze grote verbouwing heeft waarschijnlijk in de 18^e eeuw plaatsgevonden. Aan deze oostelijk zijde van pand 12 lijken geen restanten van de 17^e-eeuwse zijgevel aanwezig.

Op spoor 16-5030 ligt het steens (opgaand) werk 16-5029, dat correspondeert met 16-5065, 16-5065 is gelijktijdig met het hogere deel van de voorgevel en betreft recente muren.

De voorgevel van de panden 11, 12, 13 en 14 wordt gevormd door muur 16-5061 en dateert in oorsprong uit de eerste bouwfase, maar is gelijk met de uitbreiding en het samentrekken van de huizen vernieuwd. Achter de panden 11 en 12 is vervolgens een aantal constructies aangebracht, samenhangend met de hier geplaatste kelders (afb. 36). Kelder 16-5041 is in de hoek van 16-5028 geplaatst. Deze waterkelder is opgebouwd uit harde gele baksteentjes (bakstenen 17x8x4 cm) en laat nog delen van een gewelf en het restant van een pomphuis zien. De wanden zijn aan de binnenzijde afgesmeerd, aan de buitenzijde is nog een restant beplanking te zien.



Afb. 36 Kelders achter panden 11 en 12.

Op dezelfde hoogte als eindgevel 16-5028 ligt muur 16-5035 (bakstenen 23x10,5x5 cm). Hoewel deze muur veel minder diep gefundeerd is dan 16-5028, lijken deze toch in één fase gebouwd. De muur 16-5035 vormt met muren 16-5036 (bakstenen 16x8x4 cm) en latere 16-5037 (bakstenen 16x8x5 cm) een hoek richting muur 16-5030 en liep waarschijnlijk voor de aanleg van 16-5030 door naar 16-5068. Waarschijnlijk was deze uitbouw onderdeel van de uitbouw/zomerkeuken van pand 11 en dateert deze van voor de aanleg van de muur 16-5030 in de 18^e eeuw.

Binnen deze muren is waterkelder 16-5038 aangetroffen. Ook deze kelder is opgebouwd uit harde gele baksteentjes (bakstenen 17x8x4 cm) en laat de restanten van het gewelf en een pomphuis zien. Het lijkt dat muur 16-5035 een oorspronkelijke uitbouw is (in het verlengde van de nu inpandig gelegen 16-5068) en dus gelijktijdig met de uitbreiding van beide panden. Vervolgens is kelder 16-5038 binnen deze ruimte geplaatst en zijn muren 16-5036 en vervolgens 16-5037 als herstelling van 16-5035 aangebracht. Muren 16-5039 en 16-5040 zijn losgeplaatste blokken die de muur tussen de kelder en de achtergevel 16-5030 verbonden. De functie van de blokken is onduidelijk, mogelijk dienden ze als ondersteuning van een daarboven gelegen vloer.

Ongeveer 7 m achter de beide waterkelders (ca. 23,5 m uit de voorgevel) zijn een ronde en een vierkante put aangetroffen. De ronde put 16-5013 (vulling 16-5014) heeft een diameter van ca. 75 cm en is opgebouwd uit oranje en gele breuksteen (bakstenen). In de put is een beervulling aangetroffen, opvallend is dat zich in deze vulling eveneens meerdere turfblokken bevinden. Interessant is dat in de insteek van de beerput majolica uit de tweede helft van de 16^e eeuw is aangetroffen. In de put zelf is materiaal daterend vanaf de 17^e tot in de 19^e eeuw aangetroffen. De naastgelegen bak 16-5016/5017 heeft een afwijkende oriëntatie en is opgebouwd uit halfsteens gelegde rode baksteen (19x9,5x4,5 cm). In deze bak is onder de bovenste puinvulling een vulling van rood (op laag 16-5003 gelijkend) verbrand materiaal aangetroffen (afb. 37). De functie van de bak is onduidelijk, aan de zuidzijde heeft een kleine verbreding van steens gelegde baksteen gelegen. De mogelijkheid bestaat dat de bak, gezien de vulling, in de 16^e eeuw te dateren is en een relatie gelegd kan worden met het de zoutziederijen. Onder de rode vulling is nog een laag aangetroffen die sterk lijkt op de oorspronkelijke bodem van het Voormeer.

In vergelijking met de kadastrale kaart van 1832 behoort de muur 16-5003 (bakstenen oranje 18x8,5x4 cm) tot de bebouwing langs de Zandersbuurt en betreft het de achtergevel van het vierde pand gezien vanaf de hoek. Ook op de kaart van Blaeu is hier ook bebouwing aangegeven. Achter dit pand ligt een ruimte begrensd door de muren 16-5019, het betreft een betonnen muur met een recente bakstenen opbouw. In vergelijking met de kadastrale kaart van 1832 heeft de muur echter wel een oudere voorganger gehad. De muur kan mogelijk als tuinmuur geïnterpreteerd worden. De muur 16-5069 (bakstenen 19,8x10,5x4,2 cm) die vanaf de noordoost hoek van 16-5019 in noordelijke richting loopt is hier mogelijk een restant van.



Afb. 37 Spoor 16-5017 met rode vulling en verbreding.

Perceel 13

De westelijke gevel van pand 13 (spoor 16-5070, bakstenen geel, oranje en rood 18,4x8,9x4 /18,9x8,7x4/ 18,6x8x4,4) is onderbroken, in het tussenliggende gedeelte zijn echter geen andere muurresten aangetroffen, zodat waarschijnlijk sprake is van een verstoring. De oostelijke gevel van pand 13 is wederom een gedeelde gevel met pand 14 (spoornummers 16-5070, 16-5081, 16-5080). De gevel is tussen 4 en 6 m van de voorgevel onderbroken, waarbij net als bij pand 11 en 12 de uiteinden netjes afgewerkt zijn. Hiertussen is een diep gefundeerd blok 16-5079 neergezet met aan beide zijden een kelder. De keldermuren 16-5062 (west) en 16-5075 (oost) zijn op dit blok gebouwd. Muur 16-5080 (bakstenen geel, rood, oranje 21,8x10,4x5/18,5x9x4,5/18,7x9,2x4) is vervolgens over het blok heengebouwd. De bouw van de muur onderbroken is en weer voortgezet nadat de kelders voltooid waren.

Kelder 16-5062 met de daarbij behorende plavuizenvloer 16-5074 in pand 13 heeft muren uit gele en oranje baksteen 5062 (bakstenen 16x8x3,8/16,1x8x3,7/16,5x8,1x3,8 cm) en een vloer van rode plavuizen (19,5x19,5x2,3 cm). Aan de noordwestzijde is een uitbouw zichtbaar, ook steekt muur 16-5062 hier iets uit. De toegang zal zich aan deze oostzijde bevonden hebben.

Achter pand 13 bevinden zich de muurresten 16-5072 (19,5x10,3x4,6/20x10,2x4 cm) en 16-5071 (20,5x10,5x4 cm), mogelijk zijn dit de contouren van een zomerkeuken. De muur is op de veranding van 16-5070 gezet en dus jonger. Het betreft dus een latere uitbouw van pand 13. Op de kadastrale kaart van 1832 en 1865 is een dergelijke aanbouw ook aangegeven, maar de uitbouw is wel al ouder dan dat. Oostelijk hiervan, op de erfgrans met pand 14, ligt een vermoedelijke beerput 16-5051/5052. Deze kon gezien de ligging onder een betonbalk en tussen heipalen niet verder onderzocht worden. Deze heipalen hadden namelijk een asbestmantel die niet verwijderd mocht worden om de beerput vrij te leggen.

Bijna 7 m achter de achtergevel van pand 13 ligt waterkelder 16-5045, deze is opgebouwd uit harde gele baksteentjes (16,5x6x3,5 m) en aan de binnenzijde afgesmeerd. Vermoedelijk bevond deze dicht achter een aangebouwd achterkeukentje, waarvan de verdere sporen ontbreken, maar dat wel zichtbaar is op de kadastrale kaart van 1832.

Vervolgens bevindt zich op 11,5 m uit de achtergevel beerput 16-5048/16-5053. De stortkoker lijkt zich aan de (zuid)westzijde te hebben bevonden. In de beerput bevond zich aardewerk dat op basis van de vondstdeterminatie van de gemeente Alkmaar te dateren is tussen 1600 en 1700. Op deze beerput zijn

aan de zuidzijde ongeglazuurde roodbakkende plavuizen (16-5046, 19x19x3 cm) aangetroffen. Direct ten zuiden van de beerput loopt muur 16-5101 (bakstenen 1,5x8,9x3,9 cm). Het betreft mogelijk de erf scheiding van perceel 13. De muur 16-5047 loopt over de oostelijke rand van de beerput. Muur 16-5047 betreft mogelijk een tuinmuur die ten behoeve van verkorting van het achterterrein is opgetrokken, waarbij beerput 16-5048/5053 buiten het perceel is komen te liggen.

Perceel 14

Van pand 14 zijn de voorgevel, de gedeelde zijgevel met pand 13 en de oostgevel bewaard gebleven. Binnen pand 14 ligt kelder 16-5075+5076 die is opgebouwd uit oranje en gele baksteen (16x8x3,8/17x8x3,9 cm). De vloer is gelegd in een dambordpatroon van groen en rood geglazuurde plavuizen (919x19.5.2 cm). Het blok 16-5079 is aan deze zijde afgesmeerd. Aan de oostzijde van de kelder bevindt zich een kleine uitbouw, vermoedelijk heeft zich hier de toegang bevonden. Deze kelder zal gelijktijdig met de kelder in pand 13 aangelegd zijn.

Opvallend is dat in de oostelijke gevel van pand 14 (16-5070) wederom de muur op de zelfde hoogte is onderbroken en een blok muur 16-5080 (18x8.5x4 cm) met een vergelijkbaar uiterlijk als de twee eerder beschreven blokken is aangetroffen. In pand 14 is aan deze zijde echter geen kelder geplaatst, wat gezien het blok misschien wel de oorspronkelijke bedoeling was. Oostelijk van pand 14 zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een kelder.

Achter pand 14 bevindt zich een waterkeldertje 16-5084 (bakstenen 15x7x3,5 cm). Verder bevinden zich hier net als bij het naastgelegen pand een tweetal muurdelen (16-5090, bakstenen 17,3x8,6x3/18,6x9x4/?x10x4,5 cm en 16-5078, bakstenen 18,4x8,9x4/18,9x8,7x4/18,6x8x4,4 cm) die net als bij de naastgelegen panden met een aanbouw te maken zullen hebben. Gezien het feit dat de muur 16-5078 op de vertanding van de achtergevel 16-5070 is gezet betreft het een latere aanbouw. Op een kleine tien meter van de achtergevel bevindt zich beerput 16-5056 (bakstenen 19x9x4/19,2x9,3x4,3/ ?x10x5,3 / 28,4x12,8x6,5 cm en 16-5055.). De inhoud van de beerput dateert op basis van de determinatie van het vondstmateriaal van de gemeente Alkmaar tussen 1600 en 1700. Tussen de vondsten bevond zich een majolicakom met portret (afb. 38).



Afb. 38 Majolicakom met portret.

Spoor 16-5057 (bakstenen 6,3x8x3,8/18,5x9x3,7/18,8x8,8x4 cm) ligt op de wand van de beerput, muur 16-5085 ligt vervolgens weer op de vertanding van 16-5057 (bakstenen 22,5x10,5x4,7/15,5x7,5x4 cm). Het betreft waarschijnlijk een beergoot. In verlengde van deze goot in noordelijke richting ligt een palenrij die mogelijk als versteviging hiervan heeft gefunctioneerd. Gedeeltelijk overlappend met de beerput ligt waterputje 16-5058/5059 met onderin een fragment van een pompbuis. Gezien de hardheid van de gebruikte bakstenen is een datering in de 19^e of 20^e eeuw mogelijk.



Perceel 15

Binnen de contouren van het verwachte pand 15 zijn, behalve recente betonbalken geen sporen aangetroffen. Achter het pand bevindt zich wel een waterkelder (spoor 16-5091). De zuidkant muur is buitenzijde beklampt met donkeroranje plavuizen en bruin geglazuurd (21,5x21,5x2 cm). De ligging is overeenkomstig de ligging van de kelder 16-5081 bij pand 14.

De oostelijke gevel van het verwachte pand 15 is niet onderzocht, omdat deze buiten de geplande opgravings-contour viel en door het aanwezige puin kon de put aan deze zijde niet worden uitgebreid. Bovendien was dit gedeelte verstoord door recente betonfunderingen op in asbest verpakte heipalen.

Op het achterliggende gedeelte zijn verder de muurresten 16-5088 (bakstenen 18,4x8,4x3,6/ 17,6x8,2x4,2/ 17,9x8,4x4,4 cm en 16-5089 (bakstenen 18,2x8,2x4/ 17,8x8,4x4,1/18,2x8,6x4,2 cm) aangetroffen. De muur 16-5089 zou, net als 16-5072, tot een uitbouw van pand 15 behoord kunnen hebben. Van de hoekmuur 16-5088 is de functie niet duidelijk. Achter de muren bevindt zich nog een waterputje spoor 16-5087, het materiaal uit dit putje dateert in de 19^e eeuw.

Samenvattend kan gesteld worden dat het terrein in de tweede helft van de 16^e eeuw is ingericht. In de ondergrond zijn verschillende vondstlagen aangetroffen met materiaal dat in deze periode dateert. Vervolgens is op het terrein in eerste instantie sprake geweest van ambachtelijk/industriële activiteiten. Op de kaart van Drebber uit 1597 is een oostwest georiënteerde gebouw afgebeeld. Hierover is geschreven dat deze samen met de afgebeelde hijsinrichting vergelijkbaar is met de inrichting van de afgebeelde zoutketen zuidelijker op het terrein.²⁹ De aangetroffen lagen en kuilen kunnen deze interpretatie ondersteunen. In de vroege 17^e eeuw zijn vervolgens in plaats van de zoutketen zes huisjes op het terrein gebouwd (panden 10 tot en met 15). Hierbij valt op dat de panden 11 en 12, 13 en 14 gezamenlijke zij/tussengevels hebben. Waarschijnlijk is als eerste het dubbelpand 13/14 gebouwd, daarna 11/12 en als laatste is pand 10 aan het rijtje toegevoegd. Bij de sloop in 2006 waren de panden 13 en 14 nog volledig authentiek vroeg 17^e-eeuws.

Op basis van het uitgevoerde bouwhistorische onderzoek zijn de panden 13 en 14 in één bouwfase ontstaan tussen 1610 en 1630 en behoren ze tot het type zaalhuis, waarbij een onderverdeling in een voor-en achterhuis en de aanwezigheid van een haard gebruikelijk was. Oorspronkelijk werd het bouwvolume afgesloten door een trapgevel, zoals te zien is op de kaart van Blaeu. Beide waren vermoedelijk voorzien van een houten onderpui met een centrale straatdeur en kruiskozijnen. De getuite achtergevel had een excentrische toegang tot de achterliggende gang en een groot kozijn voor lichttoetreding in de binnenhaard.³⁰ Tijdens het archeologische onderzoek zijn echter geen resten gevonden van een dergelijke gang of een haard of een duidelijke onderverdeling in een voor en achterhuis.

De panden 11/12 en ook 10 dateren in aanleg uit dezelfde periode, maar hier hebben in latere perioden zowel binnen als net buiten het pand ingrijpende verbouwingen plaatsgevonden. In een volgende fase, mogelijk in de 17^e/18^e eeuw is binnen de panden 10 en 12 een kleine kamer (kantoor) aan de voorzijde aangebracht en ondervonden de panden 11, 12, 13, 14 en mogelijk ook 15 een uitbreiding naar achter in de vorm van een zomerkeuken. In de 17^e/18^e eeuw werden bij de panden 11 en 12 de tussenmuur, de achtergevel en de oostelijke zijgevel vervangen waardoor een langer gebouw ontstond en werden er achter de achtergevel twee waterkelders aangelegd.

Op het achterterrein zijn enkele beerputten aangetroffen met onder andere materiaal uit het tweede en derde kwart van de 17^e eeuw. De aanlegdatering wordt verder bevestigd door het bouwhistorisch onderzoek van de panden met huisnummers 4 en 5 (panden 13 en 14 in de bovenstaande beschrijving). Op basis van het bouwhistorisch onderzoek van het dubbelpand wordt ingeschat dat de eerste bouw tussen 1610 en 1630 in één bouwfase zijn ontstaan.³¹ Het betroffen huizen van het zogenaamde zaaltype

²⁹ Ralling 2006, De Roon 2004.

³⁰ Informatie P. Bitter.

³¹ Ralling 2006.

met een voorhuis en een binnenhaard. Hiervan zijn tijdens het archeologisch onderzoek echter geen resten teruggevonden. Trapgevels aan de straatzijde beëindigde vermoedelijk oorspronkelijk de beide bouwvolumes. Vervolgens zijn verschillende bouwfases te herkennen, waarbij met name de beschreven panden 10, 11 en 12 grote veranderingen ondergaan. Ondanks vele verstoringen is zichtbaar dat ook de voorgevel dan aangepast wordt. Op basis van een prent uit 1809 kan worden geconcludeerd dat de trapgevel in een latere fase bij de panden 13 en 14 vervangen voor een klokgevel.³² Gezien de vele verstoringen zal deze voorgevel bij alle panden meermaals onderhanden zijn genomen. Op het achterterrein zijn verschillende uitbouwjes zichtbaar. Panden 11 en 12 laten een tweede uitbouwfase, mogelijk een zomerkeuken met waterkelders zien.

Zandersbuurt

Op 31 m gerekend vanaf de rooilijn van de Voormeer, achter pand 12, zijn in werkput 16 twee putten aangetroffen (spoor 16-5001 en 16-5002). De ringen van hergebruikte baksteen staan beide op een houten ton. In oorsprong betreft het waterputten, die beide zijn hergebruikt als beerput. In vergelijking met de kadastrale kaart van 1832 liggen de putten tegen de perceelsscheiding aan. De velddatering van 16-5001 ligt in de 17^e/18^e eeuw en de velddatering van 16-5002 ligt in de 18^e eeuw.

Nog verder richting het zuiden, in werkput 17, zijn twee waterputten met een houten ton, twee houten kuipen en een bakstenen waterput aangetroffen. Daarnaast liggen een ovale bak en een hoefijzervormige bak (spoor 17-5001, vnr 91, 17-5002, 17-5003, 17-5004, 17-5005, 17-5007, 17-5008). Spoor 17-5001 is een waterput met een bakstenen ring tussen 0,06m- en 1,03m-NAP, daaronder is een houten ton ingegraven tot 1,80m-NAP. De put is in tweede instantie gevuld met beer. De wand is opgebouwd uit halfsteens gelegde rode breuksteen (?x11x5 cm), met minimaal twintig steenlagen boven de ton. De velddatering ligt in de 18^e/19^e eeuw.

Ook spoor 17-5002 is een waterput opgebouwd uit een halfsteens bakstenen rand tussen 0,38m- en 0,84m-NAP. De gele bakstenen zijn iets trapeziumvormig gebakken (17/20x10x4,5-5 cm). Het betreft acht steenlagen, met daaronder een houten ton tot 1,81m-NAP. De velddatering ligt in de 17^e/18^e eeuw.

Spoor 17-5003 is een houten kuip of onderkant van een houten ton, gevuld met afval/beer, waarvan de bodem zich op 0,71m-NAP bevindt. De bodem bestaat uit zeven planken met afgeschuinde randen naar een inkeping in de rand, hierin rusten de wanden bestaande uit iets wijkende opstaande houten planken. Vier meter richting het zuidwesten ligt spoor 17-5004, een smalle baksteenput opgebouwd uit (in ieder geval deels) hergebruikte beige/gele en oranje baksteen. De waterput (ruim 1 m diep) is waarschijnlijk in tweede instantie gebruikt als afval/beerput. Het vondstmateriaal dateert op basis van de determinatie van de gemeente Alkmaar tussen 1625 en 1700.

Spoor 17-5008 is een uit planken opgebouwde min of meer ovale bak tussen 0,36- en 0,72m-NAP. Daarnaast en tegenaan bevindt zich spoor 17-5007, een min of meer hoefijzervormige bak met één rechte zijde. De bak heeft een dubbele baksteenrand, waarbij de binnenste rand een kleine 20 cm lager begint. De buitenste rand is opgebouwd uit halfsteens gemetselde oranje en gele baksteen. De binnenrand bestaat uit dezelfde dwars geplaatste baksteen. Het vondstmateriaal is op basis van de determinatie van de gemeente Alkmaar te dateren tussen 1600 en 1700.

Nog eens 13 m richting het zuidwesten is een beerput spoor 17-5006 met vierkante stortkoker 17-5016 aangetroffen (vnr. 104, 114). Waar de stortkoker in de put uitkomt, is in de ring van de put een houten balk met een lengte van ruim 90 cm geplaatst. De put bevindt zich tussen 0,50- en 1,86m-NAP. De datering van het vondstmateriaal ligt tussen 1600 en 1825 (op basis van de datering van de gemeente Alkmaar). Mogelijk is deze beerput dus lang in gebruik geweest.

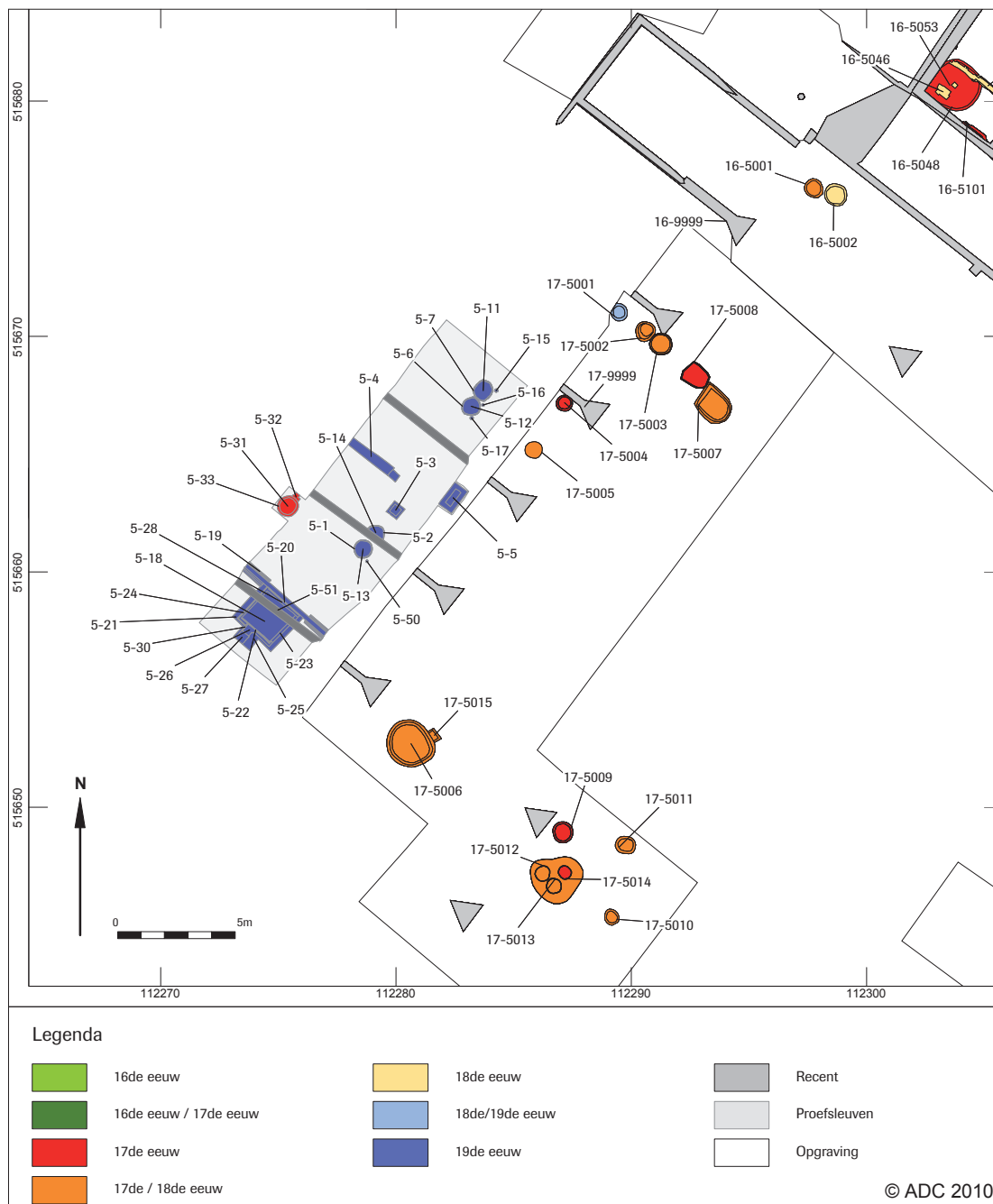
Verder is aan de zuidoostzijde van de put een cluster van putten waargenomen. Het betreft drie putten met een baksteenopbouw en daaronder een ton (17-5009 tot 2,54m-NAP, 17-5010 tot 2,37m-NAP, 17-5011

³² Ralling 2006.



tot 2,45m-NAP). Deze sporen (17-5009, 17-5010 en 17-5011) hebben een halfsteens rand uit hergebruikte oranje en gele baksteen. Ook zijn drie putten aangetroffen die zijn opgebouwd uit één of twee tonnen (17-5012, 17-5013, 17-5014). De sporen 17-5012 en 17-5013 bestonden uit de onderkanten van tonnen met de bodems respectievelijk op 0,83- en 0,86m-NAP. Spoor 17-5014 bestond uit twee onder elkaar geplaatste ingegraven tonnen met de bovenkant van de eerste ton op 0,65m-NAP, de bovenkant van de tweede ton op 1,46-NAP en de onderkant op 2,23m-NAP. De kapdata van het hout van de tonnen vallen in de vroege 17^e eeuw, de onderste ton van spoor 17-5014 heeft bijvoorbeeld een kapdatum 1605 (+9/-6) opgeleverd (zie ook bijlage 4). Boven de sporen 17-5012 tot en met 17-5014 bevond zich op 0,48m-NAP een tegelvloer (17-5015). Put 17-5009 wordt, op basis van de datering van de gemeente Alkmaar, tussen 1600 en 1700 gedateerd. De put 17-5011 wordt op basis van de determinatie van de gemeente Alkmaar tussen 1575 en 1800 gedateerd. De put 17-5014 wordt op basis van de determinatie van de gemeente Alkmaar tussen 1600 en 1650 gedateerd. De overige putten worden op basis van de veldatering in de 17^e/18^e eeuw gedateerd.

De aangetroffen sporen behoren vermoedelijk bij de bebouwing gericht op de Zandersbuurt. Van deze bebouwing is tijdens het proefsleuvenonderzoek een aantal sporen gedocumenteerd. In afb. 39 zijn deze sporen weergegeven, tezamen met de hier beschreven putten. Op basis van de resultaten van het proefsleuven onderzoek kan gesteld worden dat hier één beerput op basis van het gebruikte steenformaat in de 17^e eeuw te dateren is. In vergelijking met de kaart van Blaeu stonden hier op de hoek twee panden in die periode. De overige sporen behoren tot minimaal drie panden die hier gestaan hebben en zijn in de 19^e eeuw te dateren. Op basis van de vergelijking met de kadastrale kaart van 1885 is te zien dat er op dat moment langs de Zandersbuurt sprake is van aangesloten bebouwing. De aangetroffen muren, kelders beerputten zullen hier onderdeel van hebben uitgemaakt.



Afb. 39 Overzicht sporen proefsleuf 5 en werkput 16 en 17.

Locatie Schelphoek-Voormeer / Zandersbuurt

Perceel 16, 17 en 18

In dit gedeelte is werkput 6 aangelegd, bestaande uit een regulier opgravingsvlak en een beerputvlak. In het beerputvlak zijn echter geen sporen aangetroffen. In het reguliere vlak zijn de funderingen van een aantal panden aangetroffen (afb. 41).

Van pand 16 zijn de voorgevel, de beide zijgevels en de achtergevel aangetroffen (16-5011 en 16-5012) die samen een rechthoekige plattegrond vormen van 5,2 bij 6,5 m. Het pand is noord-oost-zuid-west georiënteerd (woning 16, afb. 40 en 42). De muren zijn op staal gefundeerd en opgebouwd uit losgestapelde rode baksteen (19/20x 9,5x4/4,5 cm). Uit de plattegrond wordt duidelijk dat het om een kamerwoning gaat. Een dergelijke woning werd gebouwd als sobere woonruimte voor een arbeidersgezin. Zelfstandige gebouwen zijn voor de 16^e-17^e eeuw ongewoon, meestal werden ze gebouwd onder één kap.



Afb. 40 Kamerwoning 16, met detail (rechts).

Binnen dit pand zijn een (bedstee)kelder en een rechthoekig putje aangetroffen (spoor 6-5014, 6-5015, 6-5016 en 6-5017). De noordelijke muur van de plattegrond, lijkt onderbroken te zijn voor de uit gele baksteen opgetrokken muur 6-5014. De verdiepte bergruimte heeft een vloer van in halfsteens verband gelegde gele en groene plavuizen (16,5x16,5 cm). Het muurwerk bestaat uit verschillende lagen. Het binnenste muurwerk is steens dik gemetseld met een gele baksteen in trasmortel en behalve aan de noordkant aan beide zijden beklampt. Vermoedelijk was deze muur niet meer dan vier lagen boven de vloer opgemetseld en afgedekt met plavuizen. Dit kan worden opgemaakt uit een restant van deze afwerking bij de noordwestelijke hoek (afb. 40, detail). Tussen het binnenste en buitenste muurwerk is een halfsteens muur gemetseld van paarse en geelrode baksteen.

Opvallend is dat deze laatste steen kleiner is dan de gebruikelijke steen van deze kleur (16/17x7,5/8x4cm). Deze muur is tegen het steens dikke buitenste muurwerk geplaatst, dat is uitgevoerd met dezelfde (hergebruikte) bakstenen, maar los gestapeld. Vermoedelijk diende het binnenste muurwerk als kering tegen het grondwater, terwijl het middelste en buitenste muurwerk als massa dienden en tegen verder doorslaand vocht. Het geheel geeft de indruk dat sprake is van meerdere fases. De plaats van de toegang bevindt zich, gezien de onderbreking in 6-5016, mogelijk aan de oostzijde. Boven de kelder waren mogelijk ruggelings twee bedsteden gemaakt of een lage opkamer. Aan de westzijde van de bedsteekelder was nog een doorgang zichtbaar. Mogelijk voerde deze gang naar een aanbouw tegen de noordwesthoek. Deze aanbouw is afgebeeld op het kadastrale minuutplan (bijlage 1). Achter het terrein ligt een kelder (6-5006 die was gemetseld van gele bakstenen (22x10,5x4,5cm). De kelder behoort op basis van de vergelijking met de kadastrale kaart van 1823 bij de hier aangegeven uitbouw en kan op basis daarvan in ieder geval in het begin van de 19^e eeuw gedateerd worden, maar mogelijk eerder.

Aan oostzijde van pand 16 bevindt zich een tweede kamerwoning, pand 17 spoor 6-5019 met een minimale lengte van 6 m. (woning 17). De muur gaat zowel aan de noord- als zuidzijde de hoek om naar het oosten. Het muurwerk is op staal gefundeerd en gelijk aan 6-5011 en 6-5012. Waarschijnlijk gaat het om de achtergevel van een op het oosten georiënteerde kamerwoning. Dit blijkt uit het feit dat geen

gebruik is gemaakt van de zijgevel van het achterliggende pand 16. Beide gebouwen zijn gedetailleerd getekend op de anonieme kaart uit 1670 waar pand 17 een voorgevel aan de oostkant heeft.

Ten noordoosten van de twee beschreven kamerwoningen 16 en 17 is een gedeelte van een derde kamerwoning pand 18 aangetroffen. Het betreft een noordoost-zuidwest georiënteerde muur (bakstenen 19/20x9,5x4/4,5 cm) die een hoek maakt richting het oosten, spoor 6-5100 (is oud spoor 6-5007). De resterende muurlengtes bedragen 3,75 bij 2,10 m. Gezien de plaats van de fundering gaat het net als bij kamerwoning 17 om de zij- en achtergevel van een op het oosten gericht pandje, zoals op de kaart van Blaeu hier wordt aangegeven. Spoor 6-5022 is een houten tonputje direct naast de drie kamerwoningen. De inhoud van dit spoor kon helaas in verband met de aanwezige vervuiling niet verder worden onderzocht. Op basis van vergelijking met de kaart van Blaeu zijn de panden alle drie te dateren in de 17^e eeuw.



Afb. 41 Percelen 16, 17 en 18.



Perceel 19

Tot perceel 19 behoren de muren spoor 6-5003 (afb. 42). Funderingsresten bestaan uit maximaal vier lagen hergebruikte gele (17x9x5 cm) tot rode (26x12x6 cm) bakstenen, deels op planken gefundeerd, deels los in zand gelegd. Het perceel was 7,60 m breed. Op de minuutplan van 1832 komt de locatie overeen met de tuin van het woonhuis dat net ten noorden hiervan ligt en dat buiten het onderzochte terrein valt (foto 1823). De toegang tot het perceel heeft aan de zuidwestkant gelegen, waar zich ook een opening afgetekent. De aangetroffen muren kunnen dus als tuinmuren geïnterpreteerd worden. De datering van het pand ligt in ieder geval op basis van vergelijking met de kadastrale kaart van 1832 in de eerste helft van de 19^e eeuw. De oudere kaarten geven hier wel bebouwing aan, maar een goede vergelijking kan niet gemaakt worden. Een vroegere datering van het pand is dus niet uit te sluiten.

Ten zuiden hiervan is een houten ton aangetroffen (spoor 6-5002) waarvan de onderkant zich 55cm onder het vlak bevond. Uit deze houten ton is een fragment van een steengoedkan uit Frechen geborgen die in de 17^e eeuw dateert (vnr. 181).

Op de zelfde hoogte als kamerwoningen bevindt zich een waterput (spoor 6-5021) met een halfsteens gemetselde rode en oranjegele baksteenrand (10/11x5/5,5 cm). De onderkant van de put lag op ca. 2,4 m – NAP. Aan de buitenzijde is een lemen laag tegen de putwand aangebracht. In de put zijn pijpenkopjes aangetroffen (vnr. 179). Gezien de ligging behoort deze waterput tot het pand dat op de kadastrale kaart van 1832 aan de zuidzijde van het perceel stond.

Verder zijn twee kelders (6-5005 en 6-5004) aanwezig die op basis van de ligging, net achter de bebouwing in dezelfde periode te plaatsen zijn. Kelder 6-5004 heeft een volledige klamp en is vervaardigd uit gele bakstenen (19x8,5x3,5 cm). Spoor 6-5005 heeft een gedeeltelijke klamp en is gemaakt van gele bakstenen (17x7x4 cm). De inhoud van de kelders kon vanwege de vervuiling niet geborgen worden.

Perceel 25

Naast perceel 19 ligt een smal perceel, perceel 25 (afb. 42). Tot dit perceel behoren een gedeelte van de voorgevel, de westelijke zijgevel en een deel van de achtergevel (6-5027 en 6-5026). Aan de noordzijde van de achtergevel versmalt de muur zich en is nog een aantal meters van de perceelsscheiding bewaard gebleven. De muren zijn opgebouwd uit beige, gele en rode bakstenen (16,5/24,5x7,5/11,5x4/6 cm) en in cement of tras gemetseld. Op basis van de kadastrale kaart van 1885 kan geconcludeerd worden dat deze muren behoren tot de pakhuizen /fabrieksruimten die hier in die periode stonden.

De muur aan de noordzijde van het perceel (6-5026) en de muur die hier weer ten noorden van ligt (6-5030) is mogelijk net als de hier gelegen kelder 6-5010 iets ouder. En zou op basis van de vergelijking met de kadastrale kaart van 1832 behoort hebben tot een pand dat op deze locatie stond. Deze kelder kon vanwege de hier aanwezige vervuiling niet verder onderzocht worden.

Perceel 24

Aan de westzijde van perceel 25 ligt perceel 24 (afb. 46) Op dit perceel liggen de voorgevel (5-5024, 5-5061, bakstenen 18x9x4/5) de achtergevel (6-5024 en 6-5025 bakstenen 16,5/24,5x7,5/11,5x4/6 cm) en de oostelijke zijgevels (6-5028). De westelijk zijgevel wordt gedeeld met het naastgelegen pand. Op basis van de kadastrale kaart van 1885 kan geconcludeerd worden dat deze muren behoren tot de pakhuizen/ fabrieksruimten die hier in die periode stonden.

Binnen de muren van dit pand liggen de muren 6-5008 en 6-5009 (afb. 42). Het noordelijke deel van 6-5008 lijkt aan de westzijde een aanzet tot een dwarsmuur te hebben. Muur 6-5008 bestaat uit maximaal drie lagen los gelegde roodgele bakstenen (19,5x9x5cm). Het noordelijke fragment lijkt aan de westzijde een aanzet tot een dwarsmuur te hebben. Muur 6-5009 bestaat uit maximaal drie lagen losgestapelde roodgele bakstenen (19x9,5x5cm) met sporen van mortel. Gezien de hoogte en aard van de funderingen moeten beide muren uitmaken van dezelfde structuur. Op basis van de kaart van Blauw kan geconcludeerd worden dat hier vanaf de straat gezien drie panden in de lengte richting achter naast elkaar stonden. Vermoed wordt dat het muurresten betreffen van het middelste pand. De muren zouden dan in de 17^e eeuw gedateerd kunnen worden. In vergelijking met de kadastrale minuut van 1832 ligt muur 6-5008 precies op de oostelijke zijgevel van een groot pand dat hier is aangegeven. Mogelijk zijn in deze periode de panden samengetrokken en is gebruik gemaakt van de oudere fundering.

Ten noorden hiervan ligt de waterput 6-5001. De waterput is halfsteens en gemetseld met rode bakstenen (.x11,5x5 cm). Vanwege de hier aanwezige vervuiling konden geen nadere gegevens verzameld worden. De muur 6-5029 is rondom deze put gebouwd.



Afb. 42 Overzicht werkput 6.

Perceel 23

Op dit perceel liggen de fundamenteën van een pand. De voorgevel van dit pand betreft spoor 5-5064/5061 (afb. 46). De oostelijke zijgevel wordt gevormd door muur 5-5093/24-5095. Aan de noordzijde van de muur 5-5093 maakt de muur een knik in westelijke richting. Dit was mogelijk de oorspronkelijke achtergevel van het pand. Vervolgens loopt de muur door in noordelijke richting (24-5094, 24-5096). De oostgevel is slechts fragmentarisch bewaard gebleven. Hiertoe behoren de poeren 5-5053, 5-5054 en 5-5055.



Tijdens het proefsleuven onderzoek is de zuidelijke hoek van dit pand aangetroffen. De muren zijn deels gemetseld met cement. De poer 5-5085 geeft mogelijk de locatie van een tussenmuur aan. Op basis van de kadastrale kaart van 1885 kan geconcludeerd worden dat deze muren, net als die op de naastgelegen percelen 24 en 25, behoren tot de pakhuizen/fabrieksruimten die hier in die periode stonden.

De kelder 5-5090 betreft een rechthoekige waterkelder. De halfsteens muren zijn gemetseld met gele bakstenen in trascement. Tegen de binnenzijde is een klamp met dezelfde baksteen. De kelder uit de zelfde periode als het hierboven beschreven pand.

Verder ligt er binnen de muren van dit pand een muur (24-5091), die in op basis van de kadastrale kaart van 1832 waarschijnlijk een zijgevel of tussen muur betreft. Muur 6-5008 is hier waarschijnlijk een tegenhanger van. Een eerdere datering is echter niet uit te sluiten.

Ten noorden van de kelder 5-5038 ligt de houtenbak 5-5016. Het hout van de bak 5-5016 heeft een kapdatum ná 1535 opgeleverd (bijlage 4), zodat een bouwdatering in de (tweede helft van de) 16^e eeuw aannemelijk is.

Kelder 5-5038 ligt binnen deze ruimte tegen muur 5-5093 aan en is gefundeerd op houten planken (afb. 45). Hierop ligt een vloer van zowel hardstenen (35x35x5 cm) als geglazuurde roodbakende plavuizen (19,5x15,5x2,5 cm). Het voorkomen van beide soorten naast elkaar lijkt op hergebruik te wijzen. Het halfsteens muurwerk van hergebruikte gele en geelrode baksteen aan de noord- en westzijde is los gestapeld. Dat geldt ook voor de zuidzijde waar de muur anderhalf steens dik is (beige/gele bakstenen 21x9,5x4 cm). Gezien het feit dat de zijgevel 5-5093 ter plekke van de kelder inspringt en aan de noordzijde de kelder gedeelte oversnijdt, zal de kelder ouder zijn. De aardwerkvondsten (vnr. 180) uit de kelder dateren uit de 17^e/18^e eeuw. De kelder behoorde daarmee mogelijk bij pand waartoe ook de muren 6-5008 en 6-5009 en 24-5091 behoren.

Ten noorden daarvan ligt de waterput 5-5078. Dit betreft een ronde waterput met een halfsteens wand die gemetseld is in gele baksteen (17x8x4 cm) in trascement. Tegen de binnenzijde is een klamp met dezelfde bakstenen gemaakt. In de put waren negen fragmenten van een witbakkende kom aanwezig. De kom is mogelijk afkomstig uit Gouda en dateert uit de tweede helft van de 18^e of eerste helft van de 19^e eeuw. Vermoedelijk behoort de put tot de bebouwing die hier op de kadastrale kaart van 1832 is weergegeven. De put ligt op basis van deze kaart net achter het hier aangegeven pand en zou dan uit de 19^e of 20^e eeuw kunnen dateren.³³

Locatie Schelphoek, perceel 20, 21, 22

In dit deel van het onderzoeksgebied is veel verstoord door latere bouwwerkzaamheden. De omvang van de bebouwing aan de zuidzijde van het bouwblok is hierdoor minder duidelijk dan bijvoorbeeld de bebouwing zoals aangetroffen in werkput 16. Toch is geprobeerd om aan de hand van de muurrestanten en historische kaarten een reconstructie van de bebouwing te schetsen. In het eerste gedeelte worden de sporen van bebouwing in met name werkput 5 beschreven. Vervolgens komen de sporen in de werkputten 5 en 24 aan bod die samenhangen met op het terrein beoefende ambachtelijke werkzaamheden.

Bebouwing

Perceel 20

De muurresten op perceel 20 zijn zeer fragmentarisch bewaard gebleven (afb. 46). Verder is op dit perceel een oven gevonden, die verderop zal worden besproken. Ongeveer halverwege put 5, aan de zuidwestzijde, is een noordoost-zuidwest georiënteerde muur (spoor 5-5084) aangetroffen, gefundeerd op staal. Het muurwerk van hergebruikte bakstenen is in aanleg drie steens breed en heeft alleen versnijdingen aan de westzijde. Vermoedelijk gaat het om de fundering van een steens dikke oostelijke zijgevel. Westelijk hiervan ligt 5-5035, een L-vormige muur waarvan het noordelijke deel noordwest-

³³ Tot dit pand behoren ook de muren 6-5-9/5009 en 24-5091. Vanwege de datering van het vondstmateriaal is deze put in de 18^e/19^e gedateerd, een vroegere datering is echter niet uit te sluiten.

zuid-oost is georiënteerd en op staal gefundeerd (afb. 43, pand 20). De toegepaste baksteen is hergebruikt en betreft zowel gele (16x7,5x4 cm), geelrode als paarsrode bakstenen (18x8,5x4 cm) die los gestapeld zijn. De breedte van de aanleg doet vermoeden dat het hier om de aanleg van een halfsteens binnenmuur gaat. Tegen de noordzijde van het noordelijk deel bevindt zich bij de hoek een uitstulping (5-5036) die vermoedelijk verband houdt met een tweede iets verspringende noordoost-zuidwest georiënteerde muur (5-5034). Deze muur is opgebouwd uit hergebruikte oranje/beige en rode bakstenen (23x10x4/4,5 cm). Deze noordwest-zuid-oost georiënteerde muur vormde vermoedelijk de fundering voor een halfsteens binnenmuur. Waarschijnlijk maakt deze deel uit van een gebouw waarvan muur 5-5084 de oostelijke gevel vormde en waartoe ook 5-5035 behoort. Tussen 5-5035 en 5-5084 kan zich een gang bevonden hebben. De westelijke zijgevel is niet aangetroffen. Onder muur 5-5035 is industrieel aardewerk gevonden. Dit plaatst de datering van deze muur op zijn vroegst in de tweede helft van de 18^e eeuw, maar waarschijnlijker in de 18^e/19^e eeuw.

Aan de westzijde van het perceel ligt een halfsteens muurtje (spoor 67, IVO-P) dat waarschijnlijk een restant betreft van een riool. De datering hiervan ligt op basis van het proefsleuvenonderzoek in de 18^e/19^e eeuw.

Acht meter richting het zuidoosten zijn twee in verband gemetselde vierkante poeren geplaatst op verkoolde houten balken en onverkoolde planken (5-5066, 5067, 5071) Deze poeren zijn gemetseld van hardgebakken (kromgetrokken) gele bakstenen.

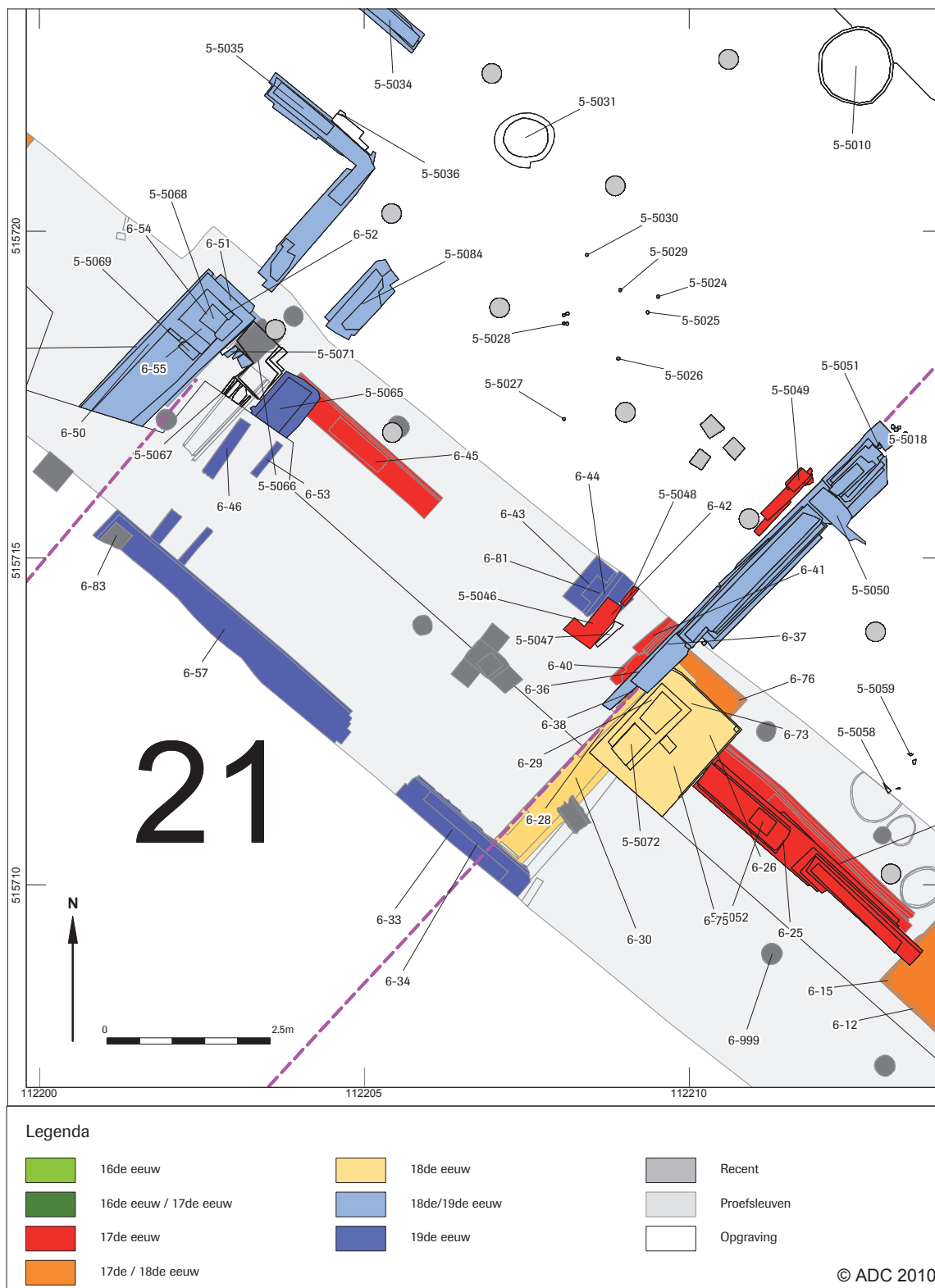
Strak tegen spoor 5-5066 aan is een noordoost-zuidwest georiënteerde goot geplaatst (5-5070). Deze is opgebouwd uit een steens rand met aan de noordzijde daarbinnen geplaatste plavuizen en natuurstenen tegels. De bodem bestaat uit een brede houten vloer. Tijdens het vrijleggen van de constructie werd aan één zijde een roodgekleurde ongeveer 1 cm dikke laag modder aangetroffen. Het riool is opgebouwd uit gele bakstenen (17x7,5x4 cm) en wordt gedateerd in de 18^e/19^e eeuw. Het riool ligt op de rooilijn van de panden langs de Schelphoek en heeft waarschijnlijk afgewaterd op de Schelphoek.

Net te noorden van muur 5-5035 ligt de een waterput (5-5031). De deels steens, deels halfsteens gemetselde put is opgebouwd uit gele bakstenen (17x8,5x4 cm). In de put zijn geen vondsten gedaan. Op het achterterrein van pand 20 ligt een beerput, spoor 5-5008. de vondsten die hierin zijn aangetroffen geven een datering in het begin van de 17^e eeuw. Hiernaast ligt een houten ton 5-5010, dit betreft een lege ton waarvan de onderkant nog slechts 5 cm in het vlak lag.

Verder bevinden zich hier op het midden terrein achter en ten noordwesten van pand 20 een groot aantal waterputten. Over de tonnen en putten 5-5045, 5-5002, 5-5004, 5-5005, 5-5076 is geen nadere informatie beschikbaar. De putten met de spoornummers 5-5073 en 5-5077 betreffen houten tonputten. De waterput (5-5087) is opgebouwd uit een bakstenen ring van oranjegele bakstenen op een houten ton. In de put is geen materiaal aangetroffen. De velddatering van beide putten ligt in de 17^e/18^e eeuw. Net ten westen hiervan ligt ook beerput 5-5083. Deze is gemetseld uit hergebruikte oranje-rode baksteen (met mortelresten). De ronde put laat aan de zuidzijde de onderkant van een min of meer vierkante stortkoker zien.

Perceel 21

Oostelijk van 5-5084 liggen de bouwfragmenten sporen 5-5046 en 5-5048. Deze behoren pand 21 (pand 21, afb. 43 en 46). De geelrode baksteen (21/22,5x8,5/11x 4/5 cm) van spoor 5-5046 is los gestapeld. Aan het zuidelijke einde bevindt zich de aanzet voor een in noordelijke richting lopende dwarsmuur (5-5048). De baksteen die hiervoor gebruikt is, is opvallend groot en vermoedelijk hergebruikt (22x10,5x5 cm). Mogelijk gaat het om de westelijke gangmuur van een huis tussen de muren van 5-5084 en 5-5051 (panden 20 en 22). Het huis kan dan een breedte hebben gehad van ca. 7 m. Ten noordoosten hiervan bevindt zich muurwerk (5-5049, bakstenen 18,5x9,5x4/4,5 cm). De fundering behoorde vermoedelijk bij een binnenmuur of een lichte erfbebouwing. Aangezien er geen aanwijzingen zijn dat deze muren gelijktijdig dateren, kan het goed om een invulling van een perceel tussen de bebouwing gaan. Een datering van de bebouwing zou mogelijk nog in de eerste helft van de 17^e eeuw kunnen worden gedacht. De noordwest/zuid-oost georiënteerde muur 6-33 en 6-34, 6-57 en 6-83 die tijdens het proefsleuvenonderzoek is aangetroffen, betreft mogelijk een restant van één van de panden in de oervuurtuin, zoals die op de kadastrale kaart 1832 zijn aangegeven.



Afb. 43 Detail perceel 21.

Op de kaart van Blaeu uit 1648 zijn aan de zuidzijde van het bouwblok Turfmarkt - Voormeer drie haaks op de gracht Schelphoek gebouwde huizen getekend. De bouwfragmenten van pand 21 (sporen 5-5046 en 5-5048) zouden restanten van het middelste pand kunnen zijn. Op het minuutplan van 1832 is dit gebouw niet meer afgebeeld.

Perceel 22

Verder oostelijk ligt pand 22, gevormd door de sporen 5-5050, 5-5051, 5-5052, 5-5056, 5-5018 en 5-5022 (afb. 44). Sporen 5-5050, 5-5051 vormen een noord-zuid georiënteerde zijmuur van vijf lagen die ten dele op houten planken ligt. Het muurwerk is los gestapeld van geelrode baksteen (19x8,5x4 cm). In de muur is een onderbreking zichtbaar. Hier ligt een dwars geplaatste plank (5-5050) die waarschijnlijk de locatie van een dwarsmuur aangeeft.

Onder 5-5051 zijn op regelmatige afstand houten paaltjes geslagen (5-5018). Hieruit blijkt een directe relatie met muur 5-5056, een dwarsmuur naar het oosten. Het muurwerk van deze dwarsmuur (bakstenen 18,5/19,5x8,5/10x4/4,4 cm) rust op een fundering van houten balken en enkele planken waartussen of waaronder palen zijn geslagen. Van een echte roosterfundering is geen sprake, er is slechts een enkele dwars geplaatste plank/balk aangetroffen.

De palenrij 5-5023 vormt een rij van paaltjes en planken in het verlengde van de muur 5-5051. De dichtheid van de palen en de aansluiting met 5-5051/5018 geeft aan dat de muur bij hetzelfde pand 22 heeft behoord. Het verschil in de houtconstructie onder de muur zou op een verschil in bouwfase kunnen wijzen. Het zou om een (zij)gevel kunnen gaan die verplaatst is. De lengte van dit pand bedraagt minimaal 11,5 m en maximaal 17 m. De funderingswijze en de grote diepte van het pand maken aannemelijk dat het om een pakhuis gaat. De palenrij gedocumenteerd onder spoor 5-5022/5032 maakt nog een hoek richting het westen. Mogelijk betreft het de locatie van de achtergevel of erfscheiding behorende tot de panden 20 en 21 zien.

Spoor 5-5052 is een noordwest-zuidoost georiënteerde steens dikke muur liggend op houten planken. Ook deze muur is los gestapeld, de bakstenen zijn geel rood (18,5x9x4 cm). Tijdens het proefsleuven onderzoek is deze muur in de 17^e eeuw gedateerd (spoor 24 IVO-P). Aan de westzijde is de muur verwijderd voor de aanleg van een houten bak (5-5072) met binnen deze bak twee kleinere baksteenputjes met halfsteens muren van rode baksteen (22/22,5 x 11 x 4,5 cm). De put is gemetseld met trasmortel. Tijdens het proefsleuven onderzoek is hier aansluitend de onderkant van een goot aangetroffen (spoor 28, 29 en 30 van het IVO-P), deze kon vanaf het zuidelijke putje over 2,5 m richting de Schelphoek gevolgd worden en loosde net als bij het naastgelegen pand 21 op de gracht. Op basis van het proefsleuven onderzoek is de bak in de 17^e/18^e eeuw gedateerd en de goot in de 18^e eeuw. Ook aan de oostzijde is de muur 5/5052 weggebroken voor de aanleg van een tweede houten bak (spoor 72 IVO P).

Verder zijn er tijdens het proefsleuven onderzoek, ten noorden van muur 5-5052, een drietal tonputten (19, 21 en 23 IVO-P) aangetroffen die in de 19^e eeuw zijn volgestort. Mogelijk zouden deze houten tonnen en de boven beschreven houten bakken een functie gehad kunnen hebben bij de industriële activiteiten.

Tevens werd tijdens het proefsleuven onderzoek ter hoogte van de oostelijke zijgevel een put en een afvoer (spoor 4, 5, 6, IVO-P) aangetroffen die ook in de gracht uitliepen. De datering hiervan ligt in de 19^e eeuw.

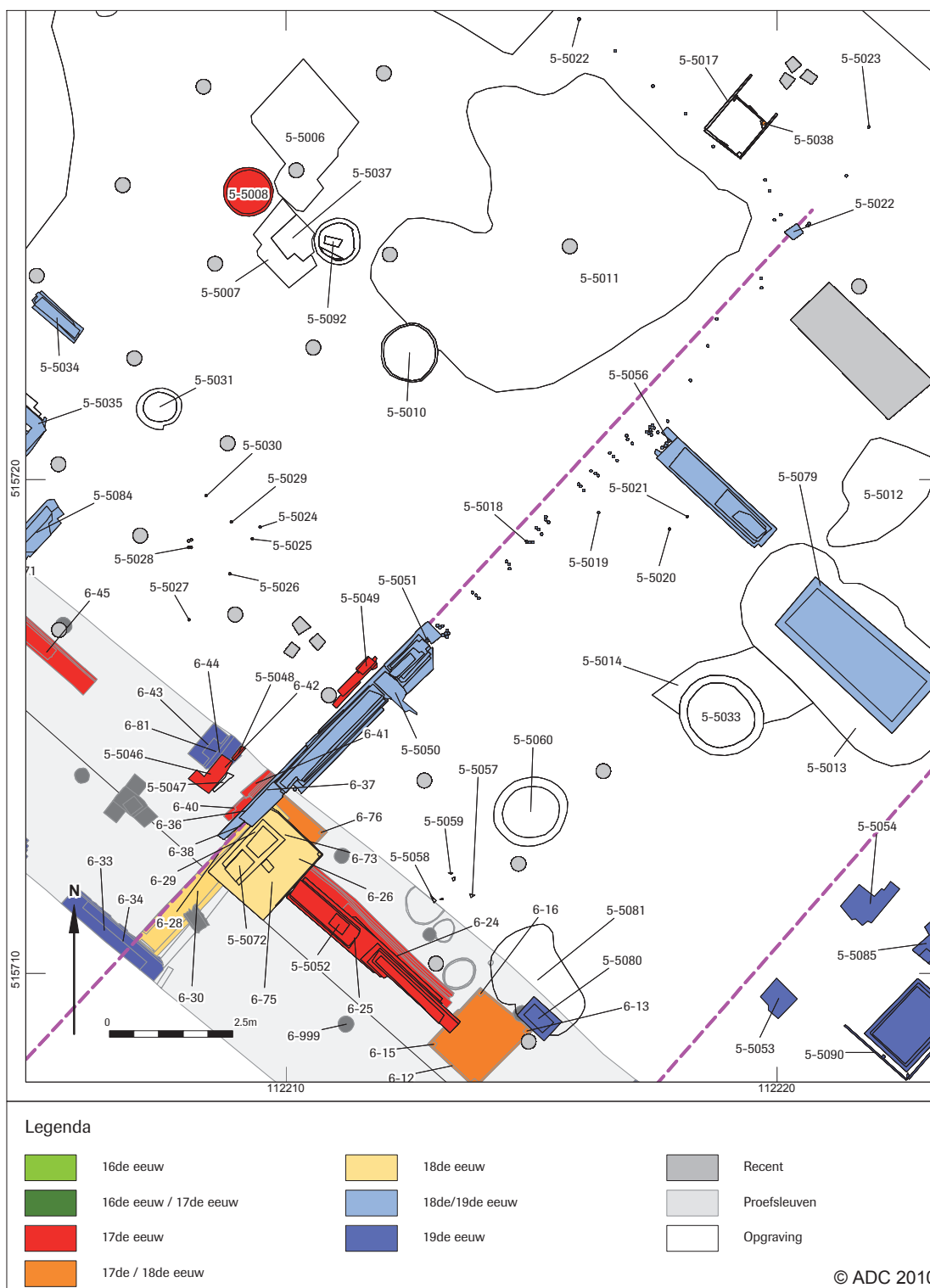
Binnen de muren van dit pand ligt de ronde waterput 5-5060, ter hoogte van de dwarsmuur 5-5050. De put heeft een steens dikke wand heeft en is opgebouwd uit rode en geelrode baksteen (18,5x9,5x3,5 cm) gemetseld in kalk. De put lijkt een koepel voor een pomp te hebben gehad, Ten noorden hiervan ligt de ronde waterput 5-5033 die gemetseld is in gele bakstenen (19x9x4 cm) in tras. Datering van beide putten is niet duidelijk.

Ter hoogte van de volgende dwarsmuur 5-5056 ligt een rechthoekige (water)kelder 5-5079 met een noordoost/zuidwest oriëntatie. De met rode baksteen (21,5x10x4 cm) in trasmortel uitgevoerde halfsteens binnenmuren zijn afgesmeerd. Vermoedelijk gaat het om een waterkelder die op basis van gebruikte mortel in de 18^e/19^e eeuw gedateerd kan worden. Tegen de buitenzijde is een klamp van dezelfde steen aangebracht. De inhoud kon in verband met de aanwezige vervuiling niet verder worden onderzocht, de datering is daarom ook niet duidelijk.

Op basis van de combinatie van de kadastrale kaart van 1832 en de opgravingsgegevens kan worden geconcludeerd dat de muren, die tot pand 22 behoren, in de 18^e/19^e eeuw gedateerd worden. De muur



5-5052 betreft de voorgevel van een mogelijk 17^e-eeuwse voorganger van dit pand. De voorgevel uit de 18^e/19^e eeuw is niet aangetroffen. De oostelijke zijmuren werd met die van pand 23 gedeeld, een achtergevel is niet aangetroffen. De beide bakken de voorzijde worden in de 17^e/18^e eeuw gedateerd. De westelijke goot wordt in de 18^e eeuw gedateerd en de oostelijke in de 19^e eeuw. De binnenverdeling bestaat uit twee tussenmuren. Bij noordelijke tussenmuur ligt de kelder 5-5079 die waarschijnlijk tot dezelfde fase hoort. De datering van de beide waterputten is onduidelijk.



Afb. 44 Detail werkput 5 sporen pand 22.



Afb. 45 Kelder 5-5038 in pand 23.



Een textielververij?

In put 5 zijn behalve de sporen van deze gebouwen ook enkele houten bakken, een goot, waterput- en kelder en twee kleine ovens aangetroffen (afb. 49). De ovens (5-5043, 5-5044 en 5-5062) zijn gevonden samen met een kleine werkruimte (5-5039, 5-5039), een waterput (5-5082) en een kleine ronde fundering (5-5063, afb. 47). In de directe nabijheid van deze structuren zijn een houten bak (24-5086), goot (5-5041, 5-5040) en keldertje aangetroffen. Naast de goot bevond zich een laagje sterk rood verkleurde grond, op basis waarvan de relatie met een ververij is gelegd.



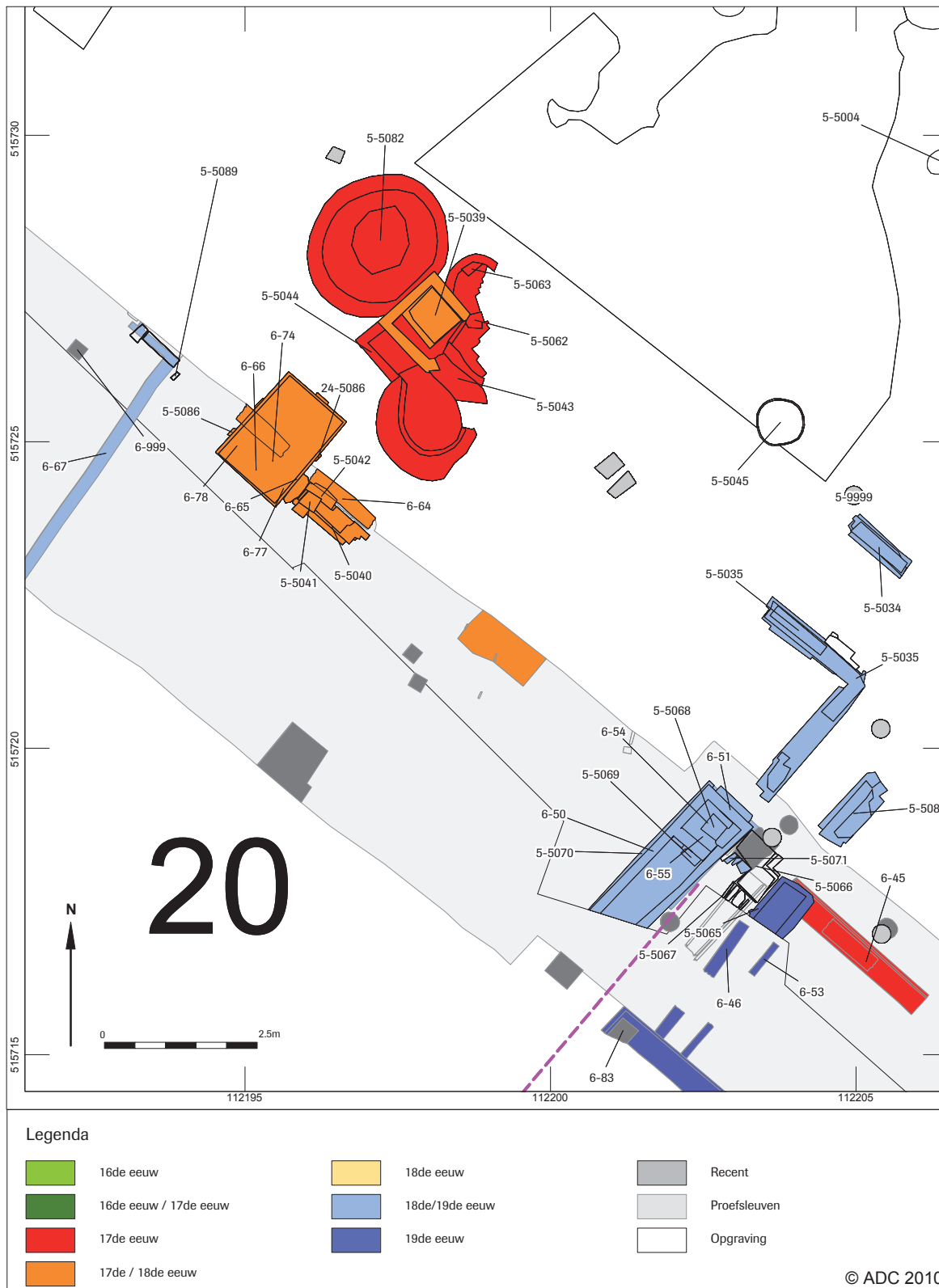
Afb. 47 Ovens, kelder en waterput.

Spoor 5-5043 is het hoefijzervormig restant van een oven, op staal gefundeerd, met daarnaast de restanten van een tweede (gespiegelde) oven, 5-5062. Ten noordwesten van 5-5043 bevindt zich een rechthoekige ruimte (5-5044). Tegen de noordoostzijde hiervan is het restant van een ronde fundering aanwezig (5-5063).

De hoefijzervormige mantel van 5-5043 is tweesteens dik en gemaakt van hergebruikte rode en geelrode baksteen in kalkmortel (afb. 48). Aan de binnenzijde bevindt zich een halfsteense muur van overwegend gele steen, beroet en aangetast door de hitte van het vuur. De bodem bestaat uit een kleivloer die door het vuur zacht is gebakken. Deze vloer is over een baksteenvloer (rode stenen) met brandsporen aangebracht en betreft vermoedelijk een herstelling. Deze vloer ligt vervolgens op een 10 cm dik pakket rood uitgegloeid zand.



Afb. 48 Detail oven.



Afb. 49 Detail werkput 5 met de ovens, goten en houten bakken van de houten bakken.

De noordoostzijde van de oven wordt gevormd door een tweeneenhalf steens breed blok noordoost-zuidwest georiënteerd metselwerk van verschillende soorten baksteen. Hierin zijn twee fasen te herkennen. Op de muur sluit aan de noordoostzijde een tweede vloer aan, die gelijk ligt met de baksteenvloer in de oven. Zowel roetsporen op deze vloer als op de muur geven aan dat het muurwerk de scheiding heeft gevormd met een tweede oven.



De beide ovens werden waarschijnlijk gestookt vanuit de ruimte aan de westzijde. In deze verdiepte ruimte 5-5044 is een vloer aanwezig van roodbakkende en geglazuurde en ongeglaazuurde (afgesleten?) plavuizen. De wand is steens dik en gemetseld met vermoedelijk hergebruikte gele bakstenen in kalkmortel. Over 5-5044 is een bak gezet, gemaakt uit hardgebakken kleine roestbeige/gele bakstenen (spoor 5-5039) met deels een plavuizenvloer van rode ongeglaazuurde vloertegels. Hierin lag deels ook een betonvloer. De rand van deze bak was gemetseld van beige/gele bakstenen. De bak 5-5039 zal aangelegd zijn nadat één of beide ovens in onbruik waren geraakt. De verdiepte kelder heeft mogelijk vanaf dat moment als bergruimte dienst gedaan. Aan de noordoostzijde van de ovens is een ronde fundering aangetroffen (5-5063), gemaakt van losgelegde beigegele stenen. Hierin waren ook enkele plavisfragmenten verwerkt. De functie van deze fundering is onduidelijk, maar het zou om een trapfundering kunnen gaan. Op basis hiervan en in vergelijking met de kadastrale kaart van 1832, valt het ovencomplex binnen de 18^e-/19^e-eeuwse begrenzing van pand 20. Op basis van de gebruikte bakstenen is een datering in de 17^e eeuw echter waarschijnlijker.³⁴

Aan de noordwestzijde van 5-5044/5039 ligt een waterput 5-5082 met een minimale diepte van 2,5 m. Deze is opgebouwd uit rode bakstenen die in kalkmortel zijn gemetseld. De koepel is ook van rode breuksteen gemaakt. De insteek verdwijnt onder spoor 5-5039 en is dus ouder. Het is niet mogelijk geweest te bepalen of de insteek van de waterput ook werd oversneden door spoor 5-5044. De waterput is hiermee vermoedelijk gelijktijdig in gebruik zijn geweest met één of beide ovens en is wellicht zelfs ouder.

Ten zuidwesten van deze sporen ligt een noordwest-zuidoost georiënteerde muur (5-5040, bakstenen 18x8,5x 4 cm)) met aan de westzijde een putje (5-5041). Een steens muur staat op de noordelijke zijkant (5-5042, bakstenen 18,5x9x4,5 cm). Aan de westzijde bevindt zich een rechthoekige houten bak (24-5086). Het geheel van goot met putje was mogelijk bestemd voor de afvoer van hemelwater naar de houten bak, waarschijnlijk als onderdeel van een productieproces en wordt in de 17^e/18^e eeuw geplaatst. Een tweede houten bak (spoor 1, IVO-P) werd tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen en in de 17^e/18^e eeuw gedateerd.

Direct ten zuidoosten hiervan ligt kelder 5-5065 (afb. 50), dit is een rechthoekig keldertje met een oriëntatie van noordoost naar zuidwest. De vloer aan de westzijde bestaat uit roodbakkende plavuizen van verschillende omvang. Langs de noord- en westzijde hiervan bevinden zich de aanzetten van een steens muur. Aan de oostzijde bevindt zich een viereneenhalf steens brede strook metselwerk van gele baksteen in kalkmortel. Mogelijk is dit het restant van de fundering van een trap. Het geheel lijkt in verschillende fasen te zijn hersteld. Dit riool behoorde mogelijk tot het naastgelegen pand (pand 21) en wordt op basis van het proefsleuvenonderzoek in de 19^e eeuw gedateerd. De muur waar dit riool op uitkomt, betreft mogelijk de tuinmuur van de overtuinen die hier in de 19^e eeuw lagen.



Afb. 50 Goot 5-5070 en kelder 5-5065.

34 Informatie P. Bitter.

De felrode verkleuring van de modder bij 5-5066 samen met de vorm van de oventjes, de houten bakken, de goten en de waterput zijn geïnterpreteerd als aanwijzingen voor textielververij.³⁵ De rode kleur kan afkomstig zijn van de meekrap, deze plant werd gebruikt door roodzieders. Op de bodem van spoor 5-5043, één van beide ovens was een harde aangekoekte kleilaag aanwezig. Op basis van de waardering van het hiervan genomen monster (zie paragraaf 5.5) kan deze interpretatie ook worden ondersteund. De sporenclusters van goten en bakken op perceel 20, 21 en 22 liggen, samen met de sporen aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek, steeds ca. 8 m. uit elkaar. Mogelijk geeft dit de breedte van één werkplaats weer.

Een scheepshelling?

In put 5 zijn in de ondergrond dikke pakketten houtsnippers aangetroffen en een noordoost-zuidwest georiënteerde hellende houtconcentratie. De herkomst van deze snipperpakketten is niet te achterhalen, maar gezien de grote hoeveelheden 'schone snippers', waarbij de snippers afmetingen hebben variërend van 3 tot 7 cm, kan gedacht worden aan grootschalige houtbewerking zoals deze plaatsvond voor bijvoorbeeld de huizenbouw en de scheepsbouw. Het snipperpakket bevond zich met name aan de westzijde van werkput 5 en had daar een dikte van minimaal 15 cm. De locatie van het snipperpakket komt overeen met de ligging van een op basis van historische bronnen vermoede scheepshelling. Hiermee lijkt een interpretatie van een werkvloer behorend bij een scheepshelling mogelijk. In het pakket en verder op het terrein zijn echter geen vondsten zoals spijkers, sintels of gereedschappen aangetroffen die dit kunnen bevestigen. Wel is het aangetroffen slakmateriaal van dien aard dat grootschalige ijzerbewerking ter plaatse, zoals toegepast werd in de scheepsbouw, aannemelijk is. Met behulp van de tinnen lepel die hier is aangetroffen en die in de 2^e helft van de 16^e eeuw stamt, kan het complex mogelijk worden gedateerd in de late 17^e eeuw.³⁶

Een zoutziederij?

In put 24 zijn sporen teruggevonden van grootschalige productie activiteiten op de Schelphoek uit de 17^e eeuw. In de opgravingsput zijn namelijk minimaal vier grote houten bakken aangetroffen (afb. 53).

Spoor 24-5025 is de grootste bak met een lengte van 6,3 m. Deze rechthoekige bak is noordwest-zuidoost georiënteerd (afb. 51). De wanden bestaan uit twee lagen horizontale eikenhouten delen. Deze delen staan koud op elkaar en zijn met twee houten nagels tegen een stijl bevestigd. In de lengte telt de bak tien stijlen en in de breedte vijf. Of de binnenste delen ook de naden van de buitenste afdekten kon niet worden waargenomen, maar is wel aannemelijk. Er is een vloer in de bak aanwezig. De buitenzijde van de bak is dichtgesmeerd met klei, aan de binnenzijde is in de naden breeksel aangebracht. Dendrochronologisch onderzoek aan het hout heeft een kapdatum ná 1568 opgeleverd (bijlage 4). De bak kan dan in de late 16^e of vroege 17^e eeuw gebouwd zijn. Op de kaart van Drebber worden op de locatie een aantal grote gebouwen aangegeven die als zoutketen zijn aangegeven. Op de kaart van Blaeu heeft de locatie dezelfde functie behouden.

De muur 24-5003 (bakstenen 17x8x4, 19x?x4 cm) is over de oostelijke wand van 24-5025 heen gebouwd (afb. 51) en gemetseld met tracement op basis waarvan een datering in de 19^e/20^e eeuw aannemelijk is. Deze noordoost-zuidwest georiënteerde muur is gefundeerd op staal. Op meerdere plaatsen is zichtbaar dat de muur in delen is opgebouwd. Dit houdt geen verband met verschillende bouwfases. Vanwege het grondwater is waarschijnlijk gekozen om telkens een klein stuk muur aan te leggen. Het slingerende verloop van de muur lijkt hier ook het gevolg van te zijn.

35 Mondelinge informatie A. van de Venne en J. Vandevelde. Ze vertonen gelijkenissen met textielververs-oventjes die zijn opgegraven in Brugge en Arras (Van de Venne 2008, 113-114).

36 Het houtsnipperpakket ligt nog een 20 tot 50 m ten oosten van de scheepshelling op de kaart van Drebber van 1597. Echter, ook op de kaart van Blaeu uit 1649 staat nog een scheepje, op een helling die mogelijk naast de laat 16^e-eeuwse scheepshelling is aangelegd. Mogelijk is er dus korte tijd een tweede scheepshelling aanwezig geweest ten oosten van de eerste werf, of is de werf een 20-30 m opgeschoven alvorens geheel te verdwijnen. Op de tweede kaart van Blaeu, die in 1650 wordt gedateerd (gedrukt door Janssonius in 1657) is het scheepje verdwenen.



Afb. 51 Bak 24-5025 boven met detail constructie rechts.



Direct ten noordoosten van 24-5025 ligt spoor 24-5004, een rechthoekige, eveneens noordwest-zuidoost georiënteerde houten bak. De wanden bestaan wederom uit horizontale grenen delen die koud op elkaar staan en met twee houten nagels tegen een stijl aan de buitenzijde zijn bevestigd. In de lengte telt de bak zes stijlen en in de breedte drie. Bij de zuidelijke stijlen is zichtbaar dat de bovenzijde is uitgevoerd met een lip. Hieruit kan worden opgemaakt dat de stijlen niet hoger zijn geweest en dat de bovenzijde van de bak vermoedelijk gelijk met het vloerniveau heeft gelegen. De lip kan met een keep in een balk hebben gecorrespondeerd die de bovenzijde vormde. In de bak is een vloer aanwezig. De buitenzijde van de bak is dichtgesmeerd met klei.

Ook sporen 24-5001 en 24-5016 zijn houten bakken. Spoor 24-5001 heeft een andere oriëntatie, namelijk vrijwel noord-zuid en is opgebouwd uit planken met staande balken rondom en een insteek gevuld met leem. Spoor 24-5016, verder westelijk, is slechts het restant van een houten bak, met nog vijf stijlen aan de lange zijde.

Parallel aan deze wand loopt een rij van palen en planken (spoor 24- 5015, 5018 tot en met 5024, 5026, 5028 tot en met 5037). De functie is onduidelijk, maar waarschijnlijk betreft het ten dele funderingspalen van een voorganger van de muur 24-5027 en ten dele restanten van houten bakken.

Naast de palenrij liggen twee muurrestanten. Muur 24-5012 hiervan de oudste en is gefundeerd op staal. De muur is opgebouwd uit hergebruikte bakstenen (18,5x19,5x8/9x4 cm) en gemetseld met kalkmortel. Gedeeltelijk hier overheen en dus later ligt muur 24-5027. Deze muur is opgebouwd uit oranjegele en lichtgele bakstenen (22/23x10,5/11x4,5 cm) en gemetseld in kalkmortel. De palenrij in het verlengde hiervan (24-5014) lijkt als fundering te hebben gediend. In het verlengde ligt muur 24-5023 en in de proefsleuf liggen ook muur muurrestanten die bij deze (zijmuur) gehoord hebben (IVO-P, spoor 68, 70, 71, 104).

De muur 24-5027 is gedeeltelijk weggehakt voor de aanleg van de waterput 24-5013. Deze waterput is gemetseld met gele bakstenen (22,5x10/10,5x4,5 cm). Onder de bakstenenwand bevindt zich een houten kuip tot 2,24 m diep.

Ook bij de aanleg van profielsleuf 23 en in proefsleuf 8 zijn resten van houten bakken aangetroffen. De bak in proefsleuf 8 heeft een vermoedelijke lengte van 8,5 m (IVO-P, spoor 55, 58, 106, 60, 61 t/m 66). Op basis van dendrochronologisch onderzoek van één van de palen kan de bak waarschijnlijk aan het einde van de 18^e maar meer waarschijnlijk in de 19^e eeuw gedateerd worden. De aangrenzende muur (IVO-P

spoor 57) wordt op basis van het proefsleuvenonderzoek in de 18^e eeuw gedateerd, maar moet gezien de datering van de bak waarschijnlijk ook in de 18^e/19^e eeuw gedateerd worden. Deze bak wordt aan de westzijde begrensd door een muur.

Naast de grootste houten bakken werd in werkput 24 en in de proefsleuf 8 (spoor 82, 84, 79) een plek uitgegloeid zand aangetroffen, alsmede een concentratie unio en cardium schelpen (24-5010) en een bakstenen werkvloer (spoor 24-5009). Het geheel wordt in verband gebracht met de historisch bekende zoutketen op het terrein. Mogelijk werden de beschreven bakken gebruikt voor het mengen van een zoutmengsel met water. Het uitgegloeide zand kan wijzen op de inrichting van een stookplaats voor het uitdampen van het ontstane mengsel. Dit uitdampen gebeurde in Nederland veelal in gebouwen. Een dergelijk gebouw behorende bij deze werkzaamheden kan zijn gevormd door de muren 24-5003 en 24-5012 en ten westen daarvan muur 57 (IVO-P). De afstand tussen dit muurwerk aan weerszijden van de houten bakken bedraagt 9,60 m.

Onbekend

In put 24 zijn ook enkele trapeziumvormige funderingen aangetroffen met daar omheen een houten constructie. Het taps toelopend gemetselde blok spoor 24-5005 is op een noordoost-zuidwest georiënteerde rechthoekige houten vloer gezet (afb. 52). De vloer is gemaakt van koud tegen elkaar gelegde grenen delen, die rusten op vier houten balken. De buitenste van deze balken zijn voorzien van drie pengaten voor stijlen, waarvoor ook in de vloer een sparing is gelaten. Bij de binnenste twee balken hebben vermoedelijk ook stijlen gestaan, mogelijk met een halfhoutse verbinding. Tegen de binnenzijde van de stijlen was een houten wand aangebracht, zoals nog gedeeltelijk aan de zuidoostzijde zichtbaar is. Aan de westzijde is een leemspoor zichtbaar dat als een kwartcirkel langs het blok ligt. Op spoor 24-5005 is één aardewerkfragment uit de 16^e eeuw (vnr. 217) aangetroffen.

Spoor 24-5017 is een blok metselwerk in de zuidoosthoek van een houten bak met een vergelijkbare opzet. Wat de functie van de blokken in de houten bekisting is, zoals deze ook in put 5 zijn aangetroffen, is onduidelijk. Voor een dergelijke trapeziumvorm zijn eigenlijk alleen parallellen bekend als molenfundering.

Tot slot zijn in deze werkput een palen rij (24-5011), die al besproken is bij de ontstaansgeschiedenis van het gebied, twee houten tonnen (24-5002 en 24-5007) en een kelder (24-5006) aangetroffen en een muurrestant (24-5008).



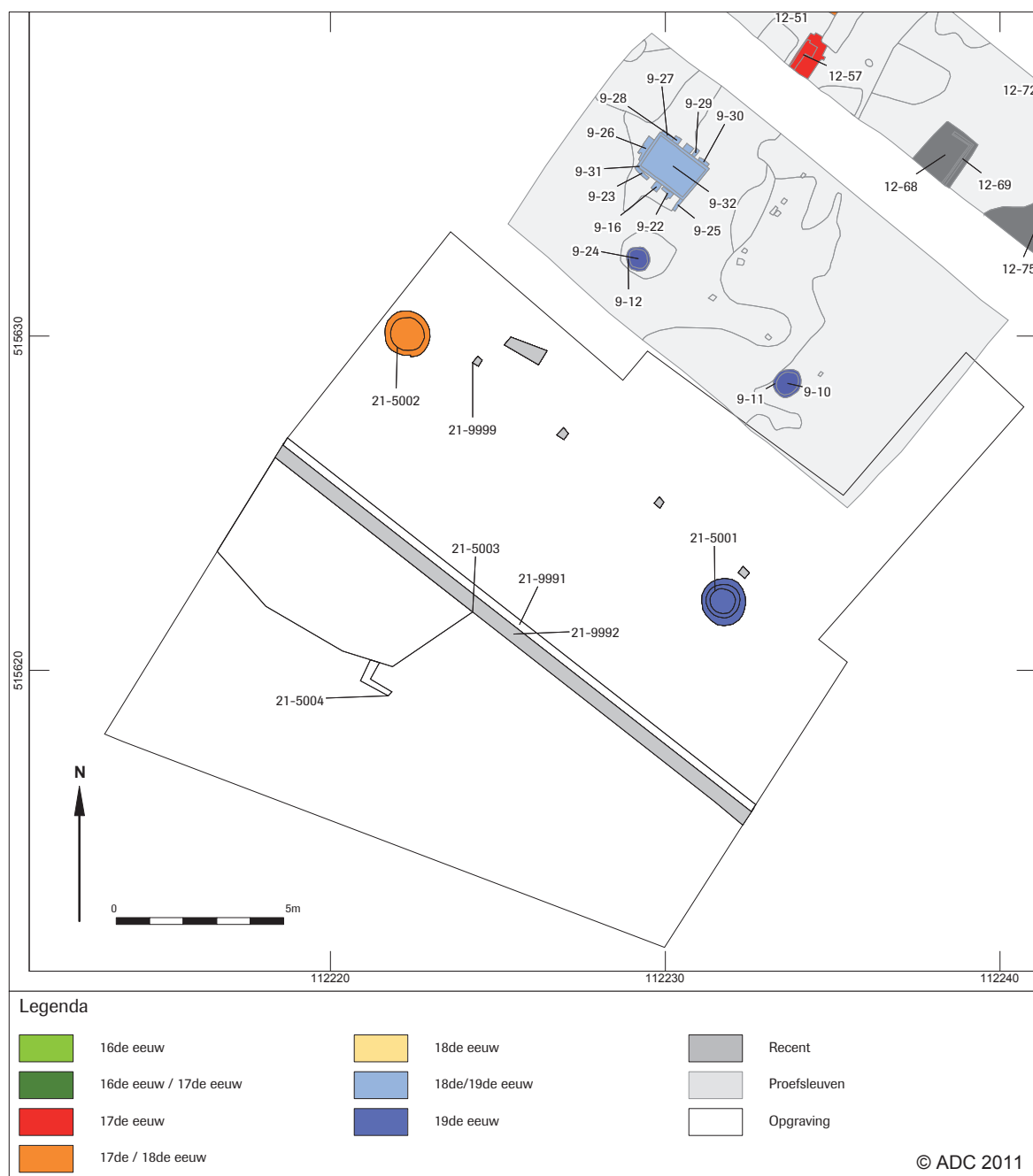
Afb. 52 Spoor 24-5005.



Werkput 21

Oostelijk van werkput 24 is werkput 21 aangelegd. In proefsleuf 9, aan de noordzijde van deze werkput, zijn in een waterput misbaksels aangetroffen. Deze konden worden toegeschreven aan pottenbakkerij 'De Hoop' (1842 - 1858, Johan Dieterich Berger). Het doel van deze werkput was om eventuele verdere sporen van pottenbakkersactiviteiten te documenteren. In deze put konden echter slechts twee sporen gedocumenteerd worden. Spoor 21-5001 is een put, maar was dermate recent en vervuild dat de werkzaamheden hier zo snel mogelijk zijn afgerond. De velddatering van deze put ligt in de 19^e/20^e eeuw. Om de put was een insteek zichtbaar. Waterput 21-5002 had een bakstenen halfsteense rand, die was gelegen op een houten karrenwiel zonder spaken. Dit wiel was op zijn beurt gelegen op een houten ton. De inhoud van put 21-5002 kon tot op het natuurlijke zand worden verzameld en gezeefd. De inhoud heeft echter geen pottenbakkersafval opgeleverd. De velddatering van deze put ligt in de 17/18^e eeuw.

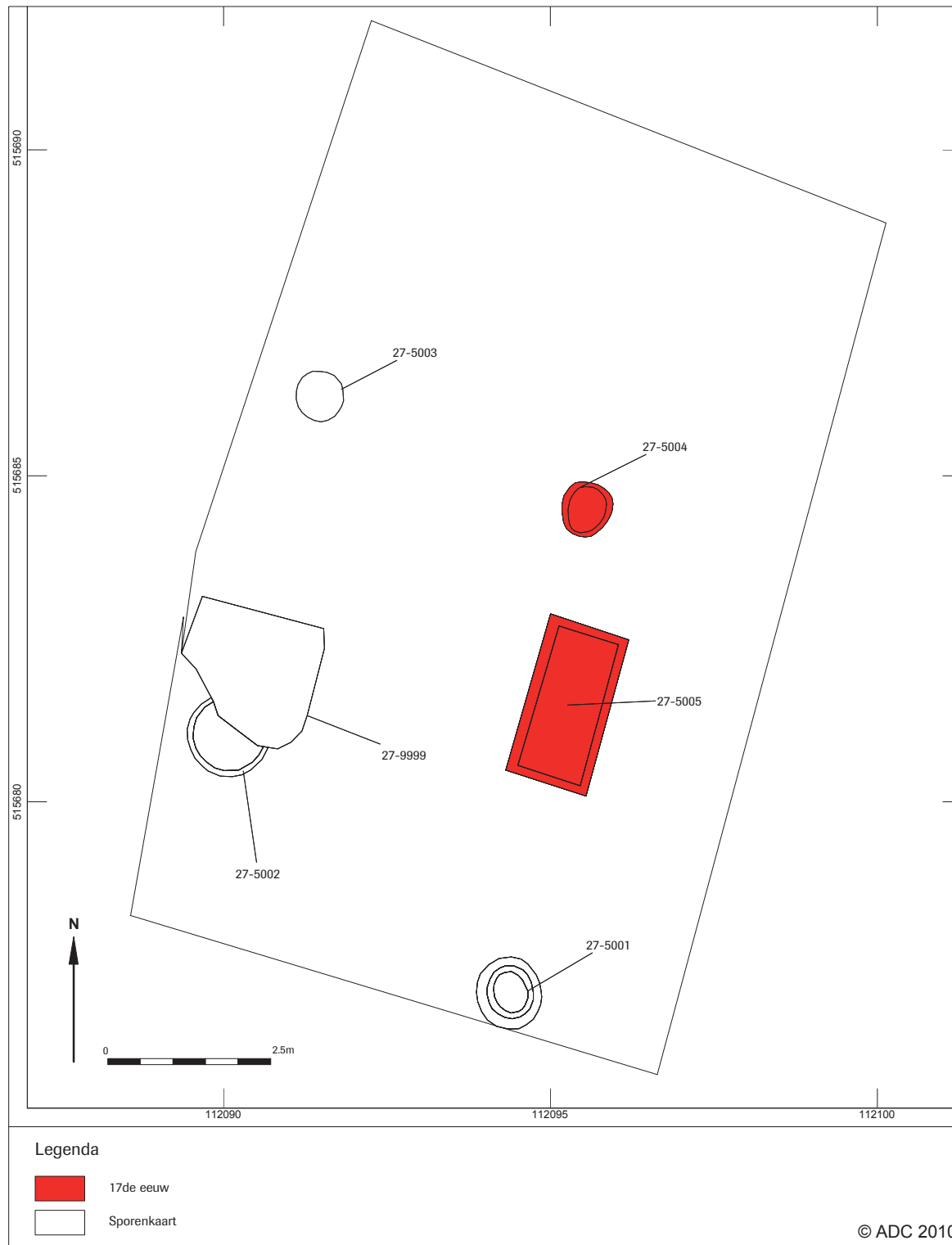
Verder zijn in deze put een rioolsleuf, een rioolput en een asbestcement leiding aangetroffen. Deze zijn niet verder onderzocht.



Afb. 54 Overzicht werkput 21.

Werkput 27

Aan de zuidwestzijde van het terrein is tot slot werkput 27 aangelegd. In deze werkput zijn drie waterputten aangetroffen (spoor 27-5001, 27-5002 en 27-5004). Verder is een kelder (spoor 27-5005) aangetroffen die is opgebouwd uit gele bakstenen. Het vondstmateriaal is op basis van de determinatie van de gemeente Alkmaar tussen 1575 en 1675 te dateren.³⁷



Afb. 55 Overzicht werkput 27.

³⁷ Op basis van het bouwhistorisch onderzoek werd de kelder in de 18^e eeuw of jonger gedateerd.



Spoor 5003 betreft slechts de onderste 34 cm van een tonput met op de bodem een bos takken, die mogelijk als filter heeft gediend.

Het hout behorend bij spoor 27-5004 heeft een kapdatum ná 1600 opgeleverd (bijlage 4). Op historische kaarten is aan deze zijde van het terrein bebouwing zichtbaar. De sporen hebben echter geen vondsten opgeleverd, zodat over de samenhang van de sporen met de omgeving geen uitspraken gedaan kunnen worden.



5 Vondstmateriaal

Tijdens de opgraving zijn in totaal 96.460 vondsten verzameld. Van deze vondsten zijn 1460 stuks in de reguliere vlakken aangetroffen, deze zijn door ADC onderzocht (tabel 1). De overige 95.000 zijn tijdens het zeven van de beercontexten verzameld (tabel 2). Een groot gedeelte hiervan betreft echter fragmenten bouwmetaal, houtskool, mortel etcetera, zodat ongeveer één derde in aanmerking zal komen voor verder onderzoek. Deze vondsten zullen door de gemeente Alkmaar worden uitgewerkt.

Tabel 1 Vondsttotaal per inhoud regulier.

Inhoud	Totaal aantal	Totaal gewicht
AW	738	36.377,6
BT	31	241,6
BW	250	5815,4
GLS	17	180,4
HK	2	2,2
HT	10	9,8
KER	3	53,9
MET	138	7968,9
NS	159	11.923,3
PIJP	45	290,5
SCH	27	31,6
SLK	24	45,5
VKL	13	44,3
ZAD	3	3,2

Tabel 2 Vondsttotaal per inhoud beercontext.

Inhoud	Totaal aantal	Totaal gewicht
AW	12014	193.795,3
BT	4201	27.050,2
BW	36.669	252.882,4
GLS	7140	58.499,2
HK	1861	1634,1
HT	646	4786,2
KER	86	607,2
LR	277	3251,4
MET	3282	42.505,25
NS	6279	43.776,4
PIJP	2250	8289,1
SCH	12.170	15.572,9
SLK	4722	50.965,52
TXT	54	84,1
VKL	83	476,1
VST	34	378,9
ZAD	3022	2353,3

5.1 Aardewerk en Glas

N.L. Jaspers

5.1.1 Deventer-Systeem

Om de vondsten die tijdens de opgraving zijn verzameld te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde 'Deventer-systeem' geïntroduceerd.³⁸ De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en postmiddeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periodes. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment

38 Clevis & Kottman 1989.

bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties.³⁹ Het materiaal uit de opgraving is gedetermineerd volgens het Deventer-systeem.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/ materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. Op basis hiervan wordt een tellijst van het minimum aantal exemplaren (MAE) samengesteld of vindt een schatting van het aantal potindividuen plaats op basis van de bewaard gebleven randpercentages (Estimated Vessel Equivalents of kortweg EVE's). Omdat de uitwerking van de gesloten vondstgroepen met grote aantallen vondsten niet onder deze uitwerking valt, was het niet mogelijk een betrouwbare statistische analyse van het materiaal uit te voeren. De methode van de MAE werkt in deze situatie efficiënter, dus is hier voor deze methode gekozen.

5.1.2 Opzet analyse aardewerk en glas

De vraagstellingen met betrekking tot het aardewerkonderzoek zijn ontleend aan het PvE. Ze zijn gekoppeld aan de verschillende structuren die tijdens de opgraving zijn aangetroffen. Dit zijn achtereenvolgens de restanten van vestingwerken, een scheepswerf, een zoutkeet, een bierbrouwerij en woonhuizen en/of werkplaatsen. In de sleuf die ter plaatse van de vestingwerken is aangelegd, konden de sporen en/of grondlagen eenduidig geïnterpreteerd worden. De in deze sporen aanwezige scherven kunnen dus zonder probleem aan een specifieke context gerelateerd worden. Voor de andere sleuven en onderzoeksgebieden was het meestal niet duidelijk tot welke structuren de aangetroffen sporen exact behoorden. In die gevallen is het glas en aardewerk uit de sporen per sleuf of onderzoeksgebied beschreven en niet per structuur. De nadruk ligt in die gevallen op de datering van het materiaal. De vondsten uit de beerputten zullen door de archeologische dienst van de gemeente Alkmaar worden uitgewerkt. Het materiaal uit deze contexten komt in dit rapport dus niet aan de orde. De overige scherven van keramiek en glas zijn wel geanalyseerd en beschreven. In totaal zijn 854 aardewerkscherven gedetermineerd met een totaalgewicht van 40.572,8 gram. Dat komt neer op een gemiddeld gewicht van 47,5 gram per scherv, wat er op wijst dat het materiaal relatief goed geconserveerd is (zie bijlage 5). Er is een minimum aantal van 98 exemplaren vastgesteld. Nog niet eerder in het Deventer-systeem opgenomen aardewerkvormen zijn afgebeeld in de catalogus in bijlage 2 die zich achter in het rapport bevindt.

5.1.3 Het aardewerk en glas uit de opgegraven structuren

Vestingwerken (Werkput 18)

In werkput 18 zijn restanten van de verwachte vestingwerken aangesneden. In deze sleuf is de (vermoedelijke) vestinggracht teruggevonden. Het in de vulling van deze gracht aangetroffen aardewerk is onder vondstnummer 192 verzameld.

In het PvE zijn met betrekking tot de vestingwerken twee vragen geformuleerd die beantwoord dienen te worden op basis van het aardewerkonderzoek. De eerste onderzoeksvraag is: "Wat is de datering voor de aanleg en sloop van de onderwal, die te zien is op een kaart van 1597, maar in 1649 alweer verdwenen lijkt te zijn?" De tweede vraag luidt: "Welke vondstnummers behoren tot de aanlegfase van de wal. Zijn eventuele verbouwingsfasen zichtbaar in het profiel?"

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn geen vondsten aangetroffen die aan de afzonderlijke bouwfases van de vesting gekoppeld kunnen worden. Wel is materiaal aangetroffen uit de bij de vestingwerken behorende singelgracht. Dit kan hier echter in terecht zijn gekomen gedurende de gehele periode waarin

39 Bartels 1999; Bartels, *et al.* 1993; Barwasser & Smit 1997; Berg, *et al.* 2003; Bitter 1995; Bitter & al. 1997a; 1997b; Bult 1995; Carmiggelt & Veen 1995; Clevis 2001; Clevis & Kleij 1990; Clevis & Klomp 2004a; 2004b; Clevis & Kottman 1989; Clevis & Smit 1990; Clevis & Thijssen 1989; Dijkstra 2003; Dijkstra & Spanjer 2002; Goossens 2004; Groothedde 2003; Groothedde & Bartels 2000; Jacobs 1994; 1995; 1997; Jacobs, *et al.* 2000; 2002; Jacobs & Veen 1996; Kleij 1995; Klomp 2003; 2004; Kottman 1992; Krauwer & Snieder 1994; Meijlink & Spanjer 2004; Ostkamp 1998; 1999; 2003; Ostkamp & Benthem 2004; Ostkamp & e.a. 1998; Ostkamp, *et al.* 2001; Ostkamp & Spanjer 2005; Schrijer & Dijkstra 2004; Thijssen 1991; Verhoeven & Brinkkemper 2001; Vermeulen 2002. Benthem 2006; Bottelier 2004; Bastiaan, 2004; Clevis 2006; Clazing & Ostkamp 2006; Dijkstra&Ostkamp, 2006; Van Dierendonk & Hendrikse, 2004; Griffioen & Ostkamp, 2006; Groothedde & Henkes, 2003; Hulst, 2006; Jaspers & Ostkamp 2006; Kaneda, 2006; Kottman1992b, 2005, 2006; Ostkamp, 2005a, 2005b, 2006a, 2006b; Ostkamp 2006c; Ostkamp 2006d; Schabbink & Ostkamp, 2005; Vreenegoor & Kuipers (red.) 1996; Weber 2006a, 2006b; Weber & Hulst 2006.



de gracht heeft opengelegen. Er is daarom op basis van het aardewerk geen direct antwoord te geven op de vragen uit het PvE. In plaats daarvan zal een beeld geschetst worden van de sporen waarin wel scherven aangetroffen zijn.

In werkput 18 is een deel van de gracht blootgelegd. Hierin bleek een pakket met een grote hoeveelheid aardewerk aanwezig (vnr. 192). Het materiaal dateert vooral van na 1650, en dan voornamelijk uit de 18^e eeuw. De onder de vondsten aanwezige bakselgroepen zijn: roodbakkend aardewerk uit Holland, Friesland en het Nederrijnse gebied, Nederlandse faience, steengoed uit het Duitse Westerwald en Chinees porselein. Ook zijn onder de vondsten enkele oudere scherven aanwezig, zoals een fragment van een Raerens kannetje uit het derde kwart van de 16^e eeuw en een bord van zogenaamd Noord-Hollands slibaardewerk uit het eind van de 16^e of het begin van de 17^e eeuw. Onder de glasvondsten is een fragment van een wijnfles uit de eerste helft van de 18^e eeuw. Tevens zijn er enkele jongere scherven uit de grachtvulling verzameld, zoals fragmenten van een industrieel wit bord en een roodbakkende aardbeienkop uit de 19^e eeuw. Het materiaal uit de gracht dateert vooral uit de late 17^e en de 18^e eeuw. Er zijn maar weinig vroege vondsten tussen het materiaal aanwezig. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de gracht rond het midden of in de tweede helft van de 18^e eeuw in één keer met stadsafval is gedempt. Als de gracht tijdens de gehele periode gebruikt zou zijn als afvaldump zou er meer materiaal uit verschillende perioden verwacht mogen worden. Ook wanneer de gracht gedempt zou zijn door de naastgelegen vestingwal erin te schuiven zou men meer materiaal uit de late 16^e en vroege 17^e eeuw verwachten.

Werkput 23 is aangelegd op de vermoedelijke locatie van een gracht door de Schelphoek. Deze gracht is weergegeven op de kaart van Lourens Pietersz. Op deze locatie zijn echter geen sporen van een gracht aangetroffen. Wel kwam een deel van de natuurlijke ondergrond in het zicht. Op en in de natuurlijke ondergrond zijn kleine geultjes zichtbaar waarin ook aardewerk aanwezig was. De vulling heeft te maken met de aanplemping van het terrein. Een van de geultjes (spoor 23-5001) bevatte 35 scherven afkomstig van tenminste 24 potindividuen. Het aardewerk uit deze laag (vnr. 216) is vooral 16^e-eeuws, en stamt met name uit het midden van de 16^e eeuw. De meerderheid van het materiaal bestaat uit roodbakkend aardewerk van lokale makelij. De aangetroffen vormen zijn bakpannen (onder andere r-bak-17), borden, grapen, vuurtesten en een vergiet. Eén van de roodbakkende borden is versierd met sikkelvormige slierversiering. In de aanplempingslaag zijn drie voorwerpen van witbakkend aardewerk gevonden: twee borden en een grape (w-gra-38). Alledrie de vormen zijn naar alle waarschijnlijkheid lokale imitaties van vormen die tot het zogeheten hafner aardewerk uit Keulen gerekend kunnen worden. Binnen het Deventer-systeem waren binnen het witbakkende aardewerk nog geen vergelijkbare typen borden opgenomen (w-bor-14 en w-bor-16, zie catalogus). De w-bor-14 is een directe imitatie van de ha-bor-1. De w-bor-16 is eveneens geïnspireerd op een Duitse vorm, maar hiervan is tot nu toe in het Deventer-systeem geen directe parallel opgenomen. De grape w-gra-38 is een lokale imitatie van de Duitse ha-gra-7. Het is vooral de kleur van het glazuur die erop wijst dat we hier met lokale producten te maken te hebben.⁴⁰ De borden zijn alleen aan de bovenzijde geglazuurd met een donkergroen glazuur. De grape is geheel bedekt met eenzelfde donkergroene loodglazuur. Dit soort imitaties van Duits importaardewerk zijn al eerder in Alkmaar opgegraven, waarbij onder meer dezelfde w-gra-38 is aangetroffen.⁴¹ Tussen de vondsten bevindt zich tevens een majolica bord uit het midden van de 16^e eeuw. Het glazuur is in de bodem zwart geworden en dof uitgeslagen. Op de spiegel van het bord is een bloem geschilderd, op de vlag zijn afwisselend een soort peren en losse bloemen aangebracht. Uit de eerste helft van de 16^e eeuw stammen fragmenten van geglazuurde steengoedkannen uit Raeren en het Duitse Rijnland. De vroegste vondst uit de aanplempingslaag stamt uit de eerste helft van de 15^e eeuw: het betreft een fragment van een ongeglazuurde steengoed kan uit Siegburg.

Op basis van het aardewerk kan gezegd worden dat spoor 5001 na het midden van de 16^e eeuw is opgevuld. Het is hierdoor goed mogelijk dat het geultje samenhangt met het begin van de aanplemping in 1566.

Zoutkeet en/of woonhuizen/werkplaatsen (werkput 24)

De onderzoeksvragen die voor dit deel van de opgraving zijn geformuleerd, zijn: “Wat is de datering en de gebruiksduur van de keet?” en “Hoe dateert het materiaal uit de herkende contexten?”.

⁴⁰ Bitter 1995.

⁴¹ Ostkamp *et al.* 2001, 25.

In onderzoeksgebied 24 zijn restanten van een zoutkeet blootgelegd. Tevens is muurwerk behorende bij de werkplaats en eventuele woonhuizen aangetroffen. In twee van de sporen uit deze put was een kleine hoeveelheid aardewerk aanwezig. Bij muur spoor 5003 is rood- en witbakkend aardewerk gevonden uit de tweede helft van de 16^e of de eerste helft van de 17^e eeuw. Eén van de vormen kon tot een typenummer worden herleid, namelijk de r-bak-4. Aan de overige drie scherven kon geen vormcode of typenummer worden toegekend. In houten bak spoor 5005 bevond zich één scherf behorende bij een witbakkende bakpan uit de 16^e eeuw.

Bierbrouwerijen (Werkputten 2, 4, 5, 105)

Uit schriftelijke bronnen is bekend dat in de Schelphoek een omvangrijke bierbrouwerij heeft gestaan. Tijdens het archeologische onderzoek zijn hier resten van aangetroffen in de onderzoeksgebieden 2, 3, 4, 5 en 105. De vraag met betrekking tot de bierbrouwerij die op basis van het aardewerk beantwoord moest worden, is: "Wat is de datering en de gebruiksduur van de brouwerij?". De sporen die direct gekoppeld konden worden aan de brouwerij én waarin aardewerk aanwezig was, zijn de stookgang van de bierbrouwoven (vnr. 5, onderzoeksgebied 2, spoor 5023) en een afvalpakket onder de oven (onderzoeksgebied 2, vondstnummer 232). Ook zijn vondsten verzameld naast muren 5012 (vnr. 229, onderzoeksgebied 105, aan de zijde van de steeg) en 5013 (vnr. 228, onderzoeksgebied 105, in de hoek met muur 5012).

Uit het pakket onder de oven (vnr. 232) zijn in totaal zeven scherven (5 MAE) gevonden. Het betreft roodbakkend (test, grape, pot) en witbakkend aardewerk (kan). Het materiaal is grofweg te dateren tussen 1550 en 1650, hoewel zich er ook materiaal tussen bevindt dat niet scherper dan tussen 1550 en 1800 te dateren is. In de stookgang van de oven (spoornummer 5023, v5) is maar één roodbakkende scherf uit de 17^e of 18^e eeuw gevonden.

Scheepswerf (Werkputten 2 en 5)

Op dezelfde locatie als waar de bierbrouwerij gesitueerd was (onderzoeksgebieden 2 en 5), werden ook de restanten van een scheepswerf verwacht. Hoewel er een pakket houtsnippers is aangetroffen, is het niet zeker of dit een scheepshelling of een ophogingspakket betreft. De onderzoeksvraag voor de mogelijke scheepshelling luidt: "Wat is de datering en de gebruiksduur van de scheepswerven?". De vondsten uit onderzoekslocatie 2 met de vondstnummers 2, 3, 6, 9, 14, 79, 207 zijn echter vondsten die tijdens de aanleg van het vlak zijn verzameld, zodat een directe relatie niet aantoonbaar is. De genoemde vondstnummers zijn per vak verzameld.

Vondstnummer 2 bestaat uit enkele scherven rood- en witbakkend aardewerk en glas en het materiaal heeft een datering in de 17^e en/of 18^e eeuw. In vondstnummer 3 bevindt zich een fragment van een roodbakkende test uit de late 16^e of eerste helft 17^e eeuw. Vondstnummer 6 bestaat uit elf scherven (9 MAE), die vooral uit de 18^e en 19^e eeuw dateren, soms zelfs uit de 20^e eeuw. Vondstnummer 9, 14 en 79 bestaan elk uit één of twee scherven die dateren in de late 16^e, de 17^e of de vroege 18^e eeuw.

Onder vondstnummer 207 zijn twaalf scherven (6 MAE) verzameld, die allemaal in de tweede helft van de 16^e eeuw dateren. Dit zal daarom vooral een vondstconcentratie zijn die samenhangt met de aanplemping van het terrein.

Op onderzoekslocatie 5 is het materiaal op dezelfde wijze in vakken verzameld. Het betreft de vondstnummers 71, 75, 76, 77, 78, 186, 208, 230. De datering van de vondstnummers op basis van het aanwezige aardewerk is als volgt: vnr. 71 (1600-1700), vnr. 75 (1625-1675), vnr. 76 (1575-1625), vnr. 77 (1700-1900), vnr. 78 (1550-1900), vnr. 186 (1550-1650), vnr. 208 (1675-1700), vnr. 230 (1550-1600).

5.1.4 Het aardewerk en glas uit overige sporen

Woonhuizen/werkplaatsen (werkputten 2, 4, 5, 6, 16, 17)

Naast de laag die mogelijk met de scheepswerf te maken heeft, zijn in onderzoekslocatie 2 en 5 restanten van woonhuizen en/of werkplaatsen blootgelegd. Ook in andere onderzoeksgebieden zijn woonhuizen en/of werkplaatsen gevonden. De inhoud van de sporen en vondstnummers zal hier per put besproken worden.

Werkput 2, afvalkuil spoor 2-5047, muur 2-5037, goot 2-5038, muur 2-5041, waterkelder 2-5043

In werkput 2 is een afvalkuil (S2-5047) met veel vondsten aangetroffen (vnr. 4). De 451 scherven konden tot 27 MAE herleid worden. De meerderheid van het materiaal dat hierin aanwezig was, dateert uit de tweede helft van de 18^e en eerste helft van de 19^e eeuw. Het materiaal vertegenwoordigt



verschillende functiegroepen: tafelwaar, persoonlijke verzorging en hygiëne, voedselbereiding en opslag. Het roodbakkende aardewerk is afkomstig uit Friesland, het Nederrijnse gebied en West-Nederland en bestaat uit borden, pispotten, potten en kommen. Onder de vondsten uit de afvalkuil is ook een witbakkende pispot. Daarnaast is een grote hoeveelheid van de witbakkende scherven afkomstig van 'Frankforter' kachelpannen (w-kap-1, in totaal zijn er 121 scherven die afkomstig zijn van tenminste vier pannen. Dit type aardewerk is aanvankelijk in Frankfort gemaakt, maar werd vervolgens in Nederland op grote schaal geïmiteerd. De datering van deze materiaalgroep ligt grofweg tussen 1775 en 1825. Verder zijn er industrieel witte borden en kommen, een faience zalfpot, steengoed mineraalwaterflessen, grote steengoed voorraadpotten en een fragment van een glazen (medicijn)flesje aanwezig. Al het materiaal is te dateren rond 1800, wat ook de datering van de kuil zal zijn. De enige vroege component was één Weser bord uit de late 16^e of de vroege 17^e eeuw.

Naast muur 2-5037 zijn 38 (vnr. 7, vnr. 81) fragmenten verzameld, behorend tot tenminste negentien potindividuen. De datering van het materiaal varieert. Er zijn scherven van zowel 16^e-, 17^e- als 18^e-eeuws aardewerk onder de vondsten. Uit de eerste helft van de 16^e eeuw dateert een spinsteentje van steengoed uit het Duitse Rijnland. Het grootste deel van de vulling bestaat uit rood- en witbakkend aardewerk, steengoed en majolica en dateert uit het tijdvak 1550 en 1650. Daarnaast is er faience en glas aanwezig dat jonger is. Een faience bord dateert tussen 1650 en 1750. Het glas betreft een 18^e-eeuwse wijnfles, vensterglas uit de 18^e en de 19^e eeuw, en mogelijk een medicijnflesje uit de 18^e of 19^e eeuw. In goot 2-5038 (vnr. 80) was alleen een fragment van een meerkleurige majolica zalfpot uit de eerste helft van de 17^e eeuw aanwezig.

Naast muur 2-5041 (vnr. 10, vnr. 47) zijn zes fragmenten van tenminste vijf potindividuen gevonden. Het materiaal heeft verschillende dateringen in de late 16^e of 17^e eeuw en de 18^e of het begin van de 19^e eeuw, zodat een relatie met dit spoor ontbreekt. Het materiaal bestaat uit een roodbakkende grape uit de 18^e eeuw, een roodbakkende fruittest uit de 18^e of het begin van de 19^e eeuw en een Raerense steengoed kan uit de periode tussen 1550 en 1650.

Het materiaal uit kelder 2-5043 (vnr. 1, zeventien scherven van tenminste zes potindividuen) komt voor wat betreft zijn datering overeen met de die van de vondsten uit afvalkuil 'vondstnummer 4' (S2-5047). De vondsten zijn te dateren aan het einde van de 18^e eeuw en het begin van de 19^e eeuw. Er is geen vroeger materiaal in het spoor aanwezig. Onder de vondsten zijn een roodbakkende pispot, een Nederlandse witbakkende lekschaal, een witbakkende kachelpan van Frankforter aardewerk en een kop en een bord van industrieel wit aardewerk.

Werkput 4

Er is in deze werkput geen vondstmateriaal uit sporen anders dan beercontexten gekomen. Een kleine hoeveelheid vondsten is tijdens de aanleg van het vlak verzameld onder vondstnummers 67 t/m 70. Het betreft roodbakkend aardewerk (pot, grape) en een witbakkende kom uit de 17^e eeuw.

Werkput 5, ton 5-5008, kelder 5-5038, fundering 5-5063, waterput 5-5078

In werkput 5 zijn de overblijfselen van industriële activiteiten gevonden. Er is daarbij een kleine oven aangetroffen die mogelijk verband houdt met een textielververij. Het materiaal dat in onderzoekslocatie 5 is verzameld, kon in vier gevallen aan een spoor worden toegeschreven (naast de sporen die tot de bierbrouwerij behoorden). In totaal zijn in spoor 5-5008 vijf scherven van tenminste drie potten verzameld (vnr. 204). De dateringen van de drie voorwerpen zijn verschillend. Een bord van roodbakkend aardewerk uit het Duitse Weser-gebied dateert uit het laatste kwart van de 16^e of het eerste kwart van de 17^e eeuw. Verder zijn er een fragment van een roodbakkende kom uit de eerste helft van de 17^e eeuw en een Friese roodbakkende pot (r-pot-7) uit de 18^e eeuw. In spoor 5-5038 zijn zeven scherven van tenminste vier potten aangetroffen (vnr. 180). Eén witbakkende bakpan (w-bak-3) dateert uit de tweede helft van de 16^e of de eerste helft van de 17^e eeuw. Daarnaast is roodbakkend Fries aardewerk (1675-1800), een mogelijk lokaal vervaardigde roodbakkende grape (1600-1800) en een kop van faience te dateren is tussen ca. 1675 en 1775. Ook hier is dus sprake van gemengd materiaal. Op spoor 5-5063 zijn drie fragmenten behorende bij twee voorwerpen aangetroffen (vnr. 218). Het ene is afkomstig van een 18^e-eeuws roodbakkend voorwerp uit Friesland, het andere van een stuk Chinees porselein uit de late 17^e of de eerste helft van de 18^e eeuw. In spoor 5-5078 waren negen fragmenten van een witbakkende kom aanwezig. Deze kom is mogelijk afkomstig uit Gouda en dateert uit de tweede helft van de 18^e eeuw of eerste helft van de 19^e eeuw.

Werkput 6, ton 6-5002

In werkput 6 is een aantal kleine kamerwoninkjes blootgelegd. Uit een houten ton (spoor 6-5002) is een Frechense steengoedkan uit de 17^e eeuw verzameld (vnr. 181). De overige vondsten in onderzoekslocatie 6 zijn niet aan sporen anders dan beercontexten toe te wijzen. Onder vondstnummer 178, aanleg vlak, is materiaal uit verschillende perioden verzameld. Het oudste voorwerp betreft een ongeglazuurde steengoedkan uit Siegburg uit de late 14^e of vroege 15^e eeuw. Het overige materiaal bestaat uit roodbakkend aardewerk, steengoed en Chinees porselein. Het materiaal dateert uit de 17^e en de 18^e eeuw. Ook is een fragment van een 18^e-eeuwse wijnfles onder het materiaal aanwezig. Onder vondstnummer 215, aanleg vlak, is een waterfles van steengoed uit de 19^e eeuw geborgen. De fles is compleet (s2-fle-4) en voorzien van een stempel. De tekst op de stempel luidt: EMSER F.RA.N.HES WASSER.

Werkput 16

Geen van de scherven kon aan een spoor anders dan beercontexten worden gekoppeld. Wel is er onder vondstnummer 187 materiaal uit de aanleg van het vlak verzameld. Er is slechts één scherf van een Raerense kan uit de tweede helft van de 16^e eeuw gevonden. De rest van het materiaal is van later datum. Twee faience voorwerpen dateren uit de 18^e eeuw. Ook was er een scherf industrieel wit aardewerk uit de laatste kwart van de 19^e of eerste kwart van de 20^e eeuw afkomstig uit de Maastrichtse fabriek Petrus Regout.

Werkput 17, spoor 17-5015

In spoor 17-5015 zijn twee roodbakkende scherven aangetroffen (MAE 1) die niet scherper te dateren waren dan tussen 1600 en 1750 (vnr. 116).

Werkput 105, spoor 105-5012

In vondstnummer 229 (S105-5012) is alleen 18^e-eeuws materiaal aanwezig: roodbakkend aardewerk uit Friesland, witbakkend aardewerk en een fragment van een majolica bord. Tussen de vondsten bevindt zich ook een fragment van een bord van industrieel witbakkend aardewerk, daterend uit de tweede helft van de 18^e of eerste helft van de 19^e eeuw. In vondstnummer 228 (105-5013) bevindt zich alleen een fragment van een 18^e-eeuwse steengoed fles uit het Westerwald, waarschijnlijk een zogeheten P-kruik.

5.1.5 Conclusie

Resumerend kunnen we zeggen dat een deel van de in het PvE aangegeven structuren niet als zodanig zijn aangetroffen, of dat de sporen soms niet met zekerheid aan de verschillende structuren konden worden toegekend. Het is daarom in die gevallen niet mogelijk de geformuleerde vragen uit het PvE op basis van de aardewerkanalyse te beantwoorden. Dit geldt voor de sporen/structuren van de zoutkeet en/of woonhuizen/werkplaatsen en de houtsnipperlaag die mogelijk tot een nabijgelegen scheepswerf behoorde. Wél zijn in het veld andere ontdekkingen gedaan, waarbij de aardewerkanalyse een aanvullend beeld kon geven.

Op basis van het aardewerk dat onder de brouwoven aangetroffen werd, moet deze na 1650 dateren. Over de ontwikkeling van het terrein kan op basis van het aanwezige aardewerk gezegd worden dat geul 23-5001 in werkput 23 in de tweede helft van de 16^e eeuw is opgevuld. Dit zijn dan ook de oudste vondsten uit de opgraving. Dit komt overeen met de historische informatie dat men in 1573, na afloop van het beleg van Alkmaar door de Spanjaarden, op deze plaats is verder gegaan met de uitbreiding van de stad. De opgevulde geul maakt waarschijnlijk deel uit van de egalisatie- en aanplempingsfase van het gebied. Het materiaal uit de vestinggracht (vnr. 192) dateert vooral uit de 18^e eeuw. Er zijn maar weinig vroege vondsten tussen het materiaal aanwezig. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de gracht rond het midden of in de tweede helft van de 18^e eeuw in één keer met stadsafval is gedempt. Als de gracht tijdens de gehele periode gebruikt zou zijn als afvaldump dan zou er namelijk meer materiaal uit verschillende perioden verwacht mogen worden. Ook wanneer de gracht gedempt zou zijn door de naastgelegen vestingwal hierin te schuiven, zou men meer materiaal uit de late 16^e en vroege 17^e eeuw verwachten.



5.2 De metaalvondsten

C. Nooijen

5.2.1 Inleiding

Tijdens de opgraving zijn in totaal 3421 metalen voorwerpen gevonden. Bij de uitwerking is onderscheid gemaakt tussen vondsten uit beerputten en de overige vondsten. De beerputvondsten worden door de Gemeente Alkmaar uitgewerkt. ADC ArcheoProjecten heeft het vondstmateriaal uit de reguliere opgravingsvlakken onderzocht (zie bijlage 5). Alle werkputten hebben in principe één vlak, dat tijdens en na de aanleg steeds met een metaaldetector is afgezocht. Hierbij zijn 138 metalen voorwerpen gevonden. Na een scan van het materiaal bleken 78 voorwerpen in aanmerking te komen voor verdere analyse en conservering. De belangrijkste vondsten worden in het hiernavolgende per functionele categorie behandeld.⁴²

Beschrijving van de vondsten

Gebouw

Onder het vondstmateriaal bevinden zich enkele fraaie glas-in-lood fragmenten, waar nog glas in aanwezig is in de kleuren rood, geel en groen (afb. 56).⁴³ Het patroon of de voorstelling is helaas niet te reconstrueren. Het glas in lood is aangetroffen aan de noordwestzijde van werkput 5.



Afb. 56 Glas in lood.

In de 17^e eeuw werd glas-in-lood voor meer mensen bereikbaar, maar we kunnen het dan nog steeds een luxeproduct noemen. Halverwege de 17^e eeuw was men in staat om grotere glazen te vervaardigen, zodat het niet meer nodig was deze in lood te vatten. Vanaf toen werden ze in houten roeden gevat.⁴⁴ Een driehoekige ijzeren plaat met twee spijkergaten, gevonden op perceel 9 in werkput 4, diende waarschijnlijk als muurhaak.⁴⁵ Het gaat dan om een groot en grof uitgevoerd exemplaar, waar zware voorwerpen aan gehangen konden worden. Dit soort haken behoren eerder tot een werkplaats dan in het huishouden.

Mobilia

Van een tap, gevonden in werkput 5, is slechts een deel van de buis bewaard gebleven.⁴⁶ Tappen werden in de houten bier- en wijnvaten geslagen en dienden om deze gedoseerd te kunnen ledigen. De tap bestond uit een buis met halverwege een verticale opening waar de kraan in werd gestoken.

⁴² Voor de complete determinatielijst zie bijlage 5.

⁴³ Vnr.209.1.

⁴⁴ Janse z.j., 9-16.

⁴⁵ Vnr.35.1.

⁴⁶ Vnr.156.1.

Een bakje gemaakt van een koperlegering, is waarschijnlijk een lekbakje van een kandelaar.⁴⁷ Het voorwerp is gevonden op perceel 9 in werkput 4. Het ronde bakje heeft een schuine uitstaande rand en drie gaatjes in de bodem. Op deze plaatsen was de huls aan het bakje geklonken.

Een klein vierkant tinnen deksel uit kelder 2-5043 heeft een zeer klein knopje op de bovenkant.⁴⁸ Het voorwerp heeft een meegegoten versiering van een rozet binnen een dubbele cirkel. Het is niet duidelijk waar dit deksel onderdeel van uitmaakte.

Tenslotte is een fragment boekbeslag gevonden in beerlaag 4-5001.⁴⁹ Dit beslag diende om het boek dicht te houden. Op elke kaft was een beslagstuk gemonteerd en daartussen bevond zich een plaatje metaal dat met een scharnier aan één van beide stukken was bevestigd. Met een haakje kon het in het tweede beslagstuk worden gehaakt. Van het exemplaar uit Alkmaar is het middenstuk en één zijstuk bewaard gebleven. Te zien aan de lengte van het middenstuk had het boek een dikte van ca 3,5 cm.

Militaria

Onder de metaalvondsten bevinden zich veel voorwerpen die wijzen op het gebruik van wapens. Zo is een fragment van een ronde ijzeren kanonskogel en zijn 24 ronde loden kogels gevonden. Van deze laatste kogels zijn er twee afgeschoten.

Vanaf de 16^e eeuw tot de Napoleontische tijd waren kogels rond met verschillende diameters, geschikt voor verschillende vuurwapens. Het blijkt moeilijk te zijn om kogels te verbinden aan een bepaald wapen, omdat de grootte niet exact is.⁵⁰ Zo werden te kleine kogels bijvoorbeeld passend gemaakt bij het laden, door ze in een lapje te wikkelen. In tabel 3 zijn de kogels met de bijbehorende diameter opgenomen. De twee afgeschoten kogels zijn vervormd en daardoor is de diameter niet vast te stellen. Wanneer we hun gewicht vergelijken met intacte exemplaren, waren hun diameters waarschijnlijk respectievelijk 14 en 15 à 16 mm.

Tabel 3 De diameters van de verschillende kogels.

Aantal	Diameter	Wapen
2	-	
3	11	Pistool
4	12	Pistool
1	13	Pistool
2	14	Roer
5	15	Roer
4	16	Musket
3	19	Musket
1	110	Kanon

Nijverheid

Gewichten

Op het terrein zijn zes gewichten aangetroffen. Vier exemplaren hebben een conische vorm met een centraal gat. Drie conische gewichten zijn versierd met één of enkele horizontale groeven rond de buitenzijde. De precieze functie van dit soort gewichten is niet bekend; ze kunnen op verschillende wijzen zijn gebruikt, bijvoorbeeld als netverzwinging/visloodje of spinsteenkje. Een vergelijkbaar gewichtje met groeven uit het Kasteel van Eindhoven wordt in ieder geval een spinsteenkje genoemd.⁵¹ Een rond gewicht met een centraal gat heeft waarschijnlijk ook gediend in de visserij of werd gebruikt bij het spinnen.⁵² Een schijfvormig gewicht tenslotte, is gebruikt bij het wegen en kan dus mogelijk in verband worden gebracht met handelsactiviteiten.⁵³ Op de bovenzijde zijn zes kleine ijkmerken aangebracht,

47 Vnr.32.2.

48 Vnr.1.1.

49 Vnr.33.1.

50 Mondelinge mededeling van o.a. M. Willemsen en F. Smits (Koninklijk Leger- en Wapenmuseum, Delft).

51 Arts 1992, 167, afb. 113, nr. 4.

52 Vnr.87.1.

53 Vnr.89.1.



waarvan er slechts één leesbaar is; daarop staan de letters 'AR'. De gewichten zijn samen met enkele lakenloodjes aan de westzijde van werkput 5 en op de precelen 8 en 9 in werkput 4 aangetroffen.

Textiel

Onder het materiaal bevinden zich twee lakenloodjes, loden merkjes die aan textiel werden bevestigd. Dit gebeurde door de ateliers waar de stof een bewerking onderging (deelbewerkingsloden) zodat duidelijk was welke bewerking, zoals bijvoorbeeld het verven, heeft plaatsgehad en in welke werkplaats dat was gedaan. Daarnaast zijn er ook keurmerken, die door de stadskeurmeesters werden aangebracht. Op deze loden is vaak het stadswapen of de naam van de stad gestempeld. Lakenloodjes waren aan het einde van een rol stof bevestigd, zodat elke klant die er een stuk van kocht zich van de kwaliteit kon vergewissen. De laatste klant(en) kregen het stuk stof mee waaraan de loodjes zaten bevestigd. Na de aankoop van de stof had het lakenloodje zijn taak volbracht en werd het weggegooid.

Eén van de gevonden loodjes is een deelbewerkingsloodje (afb. 57).⁵⁴ Het heeft op de voorzijde een onleesbaar stempel en op de achterzijde een huiskerk. Het tweede loodje doet jonger aan.⁵⁵ Op de voorzijde staat 'ACC 1151'; op de achterzijde staat een gekroond wapen met een klimmende leeuw naar links (rijkswapen?).

Twee vingerhoedjes duiden op het naaien van stoffen. Eén dateert uit de tweede helft van de 16^e eeuw; de ander uit de latere 17^e of 18^e eeuw.



Afb. 57 Lakenlood.

Munten

Onder het vondstmateriaal bevinden zich acht munten. Het zijn de meest voorkomende soorten in deze periode, namelijk vijf duiten en drie oorden, zie tabel 4.⁵⁶ Helaas zijn de meeste munten slecht bewaard gebleven of afgesleten zodat zij niet nader te determineren zijn. De munten zijn op één na allemaal vlakvondsten. De munt uit 1600-1800 (vnr. 55) komt uit spoor 5-5015 (puinplek).

Tabel 4 Overzicht aangetroffen munten.

Vondstnr	Muntsoort	Muntplaats	Datering
30	Duit?	Onbekend	1600-1800
42	Oord	Onbekend	1575-1700
53	Oord	Dordrecht	1574-1579
55	Duit	Onbekend	1600-1800
83	Duit	Dordrecht	1573-1577
126	Duit	Onbekend	1700-1800
167	Oord	Leeuwarden	1607-1649
168	Duit	Dordrecht	1700-1800

Metaalverwerking

Een loden staaf gevonden aan de westzijde van werkput 6 is mogelijk ruw materiaal.⁵⁷ Eén uiteinde heeft sporen die erop wijzen dat er materiaal is afgeknepen met een tang.

54 Vnr.86.1. puntvondst werkput 5

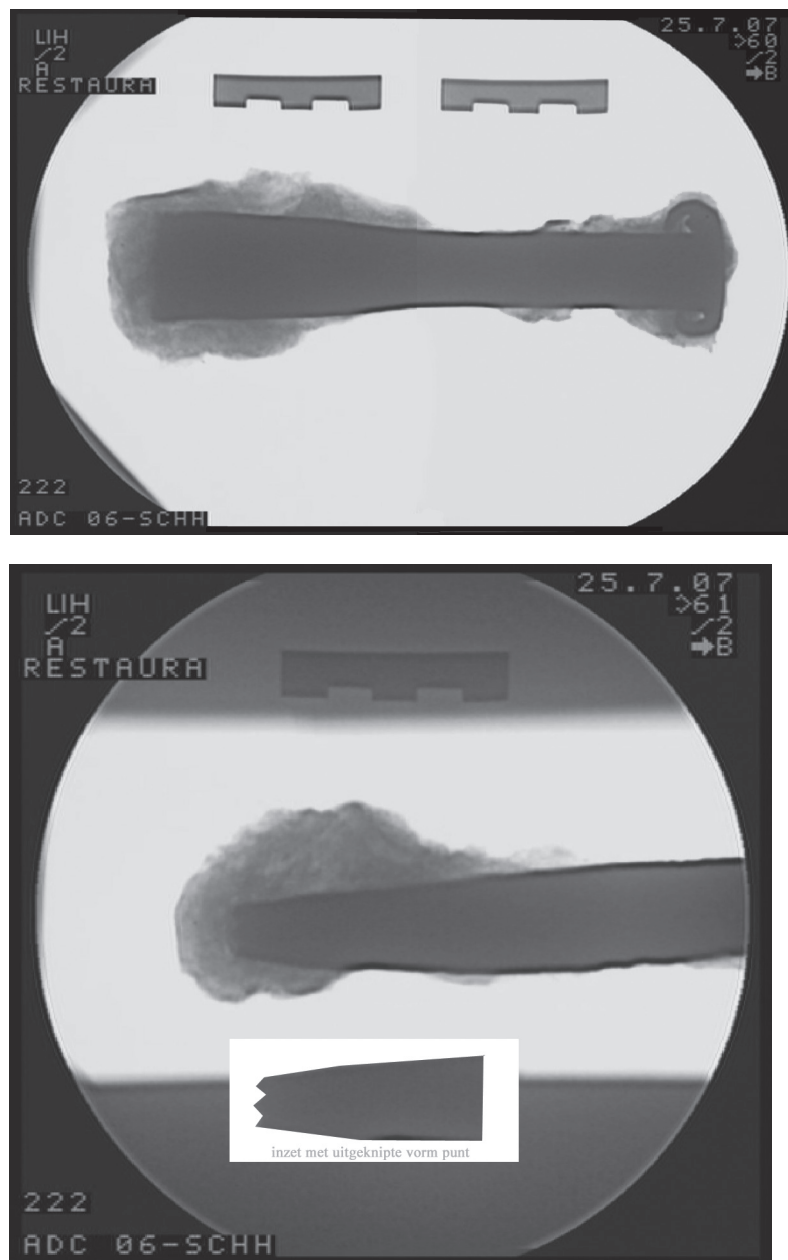
55 Vnr.153.1. puntvondst werkput 5

56 De munten zijn gedetermineerd door J. Pelsdonk van het Geld- en Bankmuseum.

57 V129.1.

Steenbewerking

Een brok roest aangetroffen in smeedhaard 102-5012 bleek tijdens röntgenonderzoek (afb. 58)⁵⁸ een werktuig te bevatten (vnr. 222). Het betreft een beitel, mogelijk zelfs een bouchardijzer. Een dergelijke beitel wordt gebruikt bij het bewerken van steen, in de bouw maar ook in de beeldhouwkunst.⁵⁹



Afb. 58 Röntgenfoto's beitel (Restaura).

Ontspanning

Kolven is een spel dat in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werd gespeeld. Met een stok moest men een bal in zo weinig mogelijk slagen naar een bepaald doel slaan.⁶⁰ De stok had daartoe aan de onderkant een zware loden verbreding, de kolfslof. Het spel werd op straat, op speciale banen en op het ijs gespeeld.

58 Röntgenfoto's gemaakt door Restaura.

59 Voor parallellen zie Janse 1998, 27.

60 Baart 1977, 457.



Een bijzonder mooie kolfslof is aan de westzijde van werkput 5 gevonden (afb. 59).⁶¹ Eén zijde is versierd met kleine rozetten die zijn ingestempeld. In het gat waar de houten stok in was gestoken zitten nog houtresten.



Voeding

In het houtsnipperpakket in werkput 5 is een complete tinnen lepel aangetroffen. Deze heeft een ronde bak en een zeskantige steel.⁶² Dit komt overeen met Baart's type II, die wordt gedateerd in de tweede helft van de 16^e eeuw.⁶³ Op de binnenkant van de lepelbak staat een gekroond roosmerk zonder initialen.

Conclusie

De metaalvondsten geven ons een indruk van de activiteiten op de Schelphoek door de eeuwen heen. Naast restanten van de gebouwen zelf, zijn resten van het dagelijks leven van de bewoners en gebruikers teruggevonden. Zo zijn in werkputten 4, 5 en 6 aanwijzingen aangetroffen voor verscheidene ambachten of huisvlijt, zoals het spinnen van garen en het verwerken van stof. Daarnaast werd er lood verwerkt. Het mogelijke bouchardijzer is een type gereedschap dat eerder voorkomt op bouwplaatsen of in grote werkplaatsen. Dit stuk is echter in een smeedhaard aangetroffen en de tanden van het ijzer zijn nog scherp, zodat mogelijk sprake is van een pas gesmeed ongebruikt gereedschap.

5.3 Het slakmateriaal

P. de Rijk

5.3.1 Inleiding

Tijdens de opgraving is ruim 16 kg slakmateriaal uit acht werkputten (2, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 21) verzameld. De meeste slak komt uit de werkputten 3, 4, 5 en 17 en werd in beercontexten gevonden (tabel 5). Het begeleidend vondstmateriaal stamt overwegend uit de 17^e-18^e eeuw.

61 V154.1.

62 Vnr. 205.1.

63 Baart 1977, 297-8.

Tabel 5 Aantal en gewicht van de aangetroffen slak per werkput.

Wp	n	G (g)
2	95	496
3	452	4569
4	632	5686
5	601	2014
6	2	6
16	14	26
17	2784	3975
21	7	82
Totaal	4587	16.854

5.3.2 Slakbeschrijving

Macroscopische analyse van de slak toonde aan dat het hier diverse uitgangsmaterialen betreft, met name smeedslak, leisteen, steenkool, houtskool, ijzer en concretie. Hun min of meer evenredig voorkomen in de vondstcontexten geeft aan dat zij vermoedelijk tijdens één en hetzelfde proces zijn ontstaan.

Smeedslak

Het grootste deel van de aangetroffen slak kan het best gekarakteriseerd worden als relatief licht en poreus. De stukken zijn maximaal 10 cm lang, waarbij voornamelijk groottes van rond de 5 cm en kleiner voorkomen. Hun oppervlak heeft vaak een bruingrijs metallische glans en is bezaaid met kleine witte en gelaagde stukjes verbrande leisteen. Dit soort slak kan bij het smeden van ijzer in een haard zijn ontstaan. Hij kan echter ook het gevolg zijn van een ander pyrotechnisch proces waarbij een haard of oven nodig is. Het is in ieder geval opvallend dat tussen de verzamelde slak slechts één exemplaar aanwezig is die zonder twijfel in een traditionele, met houtskool gestookte smeedhaard is gevormd (wp. 5, houten bak 5017, vnr. 64). De slak uit een laat 18^e- vroeg 19^e-eeuwse afvalkuil 2-5047 (vnr. 4), bestaat uit onregelmatig gevormde stukjes en fragmenten die maximaal 2 cm groot zijn. Ze zijn licht, silicaatrijk en partieel verglaasd. Eén van de stukjes is partieel magnetisch en vaak tonen zij asspikkels. Dit soort slak kan bij elk willekeurig proces zijn ontstaan waar hitte bij betrokken is. Het feit dat één van de stukjes magnetisch is, kan op een ontstaan in een smeedhaard wijzen.

De slak uit spoor 102-5012 (vnr. 223) kan eenduidig als smeedslak worden gedefinieerd. Deze slak is in een met steenkool gestookte smeedhaard ontstaan. De stukken zijn samen met een roestig-zandig materiaal gevonden dat de slak bedekt. In dit materiaal bevinden zich kleine stukjes hamerslag. Hamerslag is het afval dat de smid op het aambeeld bij het bewerken van het gloeiende ijzer produceert. Zowel de schilfervormige als ook de kogelvormige variant werd gevonden. Daarnaast komen stukjes steenkool voor.

Leisteen

Tussen het materiaal komen stukken leisteen voor die in verschillende mate versinterd zijn. Hun oppervlak is door de hitte onregelmatig geworden en verslakt. Zij zijn vaak metallisch roodbruin van kleur.

Houtskool/steenkool

Een derde slaktype is brandstofslak. Het gaat om in verschillende mate versinterde stukken houtskool en steenkool. De meest versinterde stukken zijn heel poreus (als lava) en licht. Hun kleur varieert van zwart tot zilvergrijs. In deze vorm is het verschil tussen houtskool en steenkool niet meer te zien.

Ijzer

De ijzeren voorwerpen zijn dermate gecorrodeerd dat van het ijzer niets meer is overgebleven. In plaats daarvan heeft zich een onregelmatige, slakachtige korst om de oorspronkelijke ijzerkern gevormd. Vele stukken zijn vlak aan één zijde. Zij zijn waarschijnlijk, ten gevolge van corrosie, van een stuk bandijzer gesprongen.



Concretie

De laatste categorie is de concretie. Het gaat om sediment dat door ijzervorming aan elkaar is gekit. Zij hebben een slakachtig uiterlijk en zijn lichtbruin van kleur. De stukken zijn vlak, slechts een paar millimeter dik en tonen onregelmatig gevormde gaten die wederom slechts enkele millimeters groot zijn. Hoe de gaten zijn ontstaan is niet duidelijk.

5.3.3 Conclusie

De slak van Alkmaar Schelphoek heeft een divers uitgangsmateriaal. Het gaat om leisteen, houtskool, steenkool en ijzer dat tijdens een pyrotechnisch proces, waarschijnlijk smeden, is versinterd.

Het slakmateriaal uit vnr 4 (2-5047) is mogelijk in een smeedhaard ontstaan. De slak uit vnr 223 (102-5012) is zeer zeker smeedslak. Het hier gevonden materiaal stamt zowel uit een steenkool gestookte smeedhaard als ook van rond het aambeeld. Met enige voorzichtigheid kan gesteld worden dat het materiaal uit vnr 4 (afvalkuil 2-5047) en vnr 223 (haard 102-5012) bij hetzelfde proces is ontstaan.

Ook de vorm van de overige slak en de verschillende andere gebruikte materialen doen vermoeden dat grote stukken ijzer in een grote haard werden verhit. De haard was waarschijnlijk met leisteen bekleed. Het gebruik van steenkool is interessant omdat dit anders brandt dan houtskool. Terwijl houtskool zijn hitte ringvormig afgeeft, vormt steenkool, door de verontreinigingen erin, een luchtdichte laag aan de bovenzijde. Hierdoor wordt de warmte voornamelijk naar onder afgegeven. Dit heeft consequenties voor de luchttoevoer. Terwijl in met houtskool gestookte haarden de lucht schuin van boven wordt toegevoerd, wordt dit in met steenkool gestookte haarden van onder gedaan. Zou de lucht schuin van boven komen, dan zou de luchtstroom door de luchtdichte laag worden afgeketst. Het is onduidelijk of in de haard(-en) op de Schelphoek een combinatie van houtskool en steenkool werd gebruikt of alleen steenkool. De vondst van slechts één planoconvexe smeedslak (slak met een bolle onderkant en vlakke bovenzijde; zij zijn karakteristiek voor smeedactiviteiten in met houtskool gestookte haarden), is een aanwijzing dat de overige slak in een ander soort haard en/of met andere brandstof is ontstaan. Smeedhaarden werden in het algemeen tot in de 17^e-18^e eeuw met houtskool gestookt.

Het slakmateriaal lijkt sterk op de slak uit Chatham Historical Dockyard (UK). Deze slak werd in een 18^e- en een 19^e-eeuwse zaagkuil gevonden en stamde oorspronkelijk uit de smederij die tussen de zaagkuilen op de scheepswerf stond. In de smederij werden onder andere ijzeren banden gesmeed die om de masten werden geklonken. Ook hier werden stukken (versinterde) houtskool en steenkool gevonden alsmede versinterde leisteen.

Het is goed mogelijk dat de gevonden slak uit de smederij op de scheepswerf komt. Hier werden onder andere stukken bandijzer gesmeed die nodig waren op de schepen. Het ijzer werd in een met leisteen beklede haard met steenkool en/of houtskool verhit. Door de hitte reageerden leisteen, steen-/houtskool en ijzer met elkaar en werd er slak gevormd. Na het leeghalen van de haard (die misschien daarna weer met leisteen werd bekleed) werd de slak op het terrein of ook direct in de beerkuilen gedumpt.

5.4 Overig

5.4.1 Natuursteen en keramisch bouwmateriaal

C. van Pruissen

Inleiding

In totaal zijn 159 fragmenten natuursteen en 250 fragmenten keramisch bouwmateriaal aangetroffen in de reguliere opgravingsvlakken. Hierbij is in geval van het natuursteen gekeken naar de steensoort, vorm, sporen van gebruik en/of bewerking en sporen van verbranding. Bij het keramisch bouwmateriaal is gelet op de fragmentatie, de aard van de fragmenten en de mogelijke datering.

Natuursteen

Er zijn in totaal vijf artefacten aangetroffen, namelijk een deel van een maalsteen en bouwmateriaal. De aangetroffen maalsteen, een vlakvondst, is vervaardigd van tefriet (vnr. 186, afkomstig uit werkput 5).

Het object is 450x150x50 mm groot en weegt 5000 gr. De diameter is niet te herleiden, maar het betreft in ieder geval een mechanische maalsteen die dateert in de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

Er zijn drie fragmenten van bouwstenen aangetroffen in spoor 105-5001 (vnr. 231). Het grootste fragment is 180x150x40 mm groot en het gezamenlijk gewicht van de fragmenten is 5000 gr. Allen zijn vervaardigd van een grijsblauwe kalksteen en hebben op één zijde groeven. Eén van de fragmenten heeft een cirkelvormige structuur aan de rand. Mogelijk is dit een versiering geweest. Hoewel de fragmenten niet aan elkaar passen behoren ze waarschijnlijk wel tot hetzelfde fragment.

Keramisch bouw materiaal

In het materiaal zijn overwegend wandtegels aangetroffen. Daarnaast bevinden zich tussen het vondstmateriaal twee gewelfde fragmenten van dakpannen en baksteenfragmenten. Op één na zijn de tegels gefragmenteerd aangetroffen. De complete tegel is 132x132x13 mm. Vondstnummer 116 (spoor 17-5015) bevat 107 fragmenten van wandtegels. Enkele tegels konden, deels, worden gereconstrueerd. Op sommige fragmenten is nog geelwitte mortel aanwezig. De tegels zijn versierd met diverse voorstellingen, onder andere een molen, een schaatsend paar en wandelaars. De meeste tegels hebben een hoekvulling in de vorm van spinkopjes. Aan de hand van deze spinkopjes en het feit dat er geen gaten in de hoeken aanwezig zijn kunnen de tegels in de 19^e eeuw worden gedateerd.⁶⁴ Tevens zijn tussen het materiaal twee roodbakende scherven aangetroffen (MAE 1) die niet scherper te dateren zijn dan tussen 1600 en 1750. Het materiaal is afkomstig van het restant van een tegelvloer boven enkele tonputten.

5.5 Analyse ovenresten

5.5.1 Botanische analyse

L. Kubiak-Martens

Uit een van de twee ovens aangetroffen in put 5 (spoor 5043) is een monster genomen van een harde aangekoekte kleilaag op de bodem. Een waardering van dit monster heeft de volgende resultaten opgeleverd. Ingebed in de klei zijn klompjes verkoold organisch materiaal aangetroffen, vermoedelijk gemengd met mineraal materiaal (fijn zand). In het materiaal zijn resten van tot as verworden plantmateriaal zichtbaar. Het lijkt er op dat deze afkomstig zijn van silica-rijke planten. De resten zijn echter niet morfologisch of anatomisch herkenbaar. Ze zijn dan ook blootgesteld geweest aan hoge temperaturen.

In het materiaal zijn geen resten van brandstof, zoals houtskool, steenkool of herkenbare resten turf aangetroffen. Op basis van de omliggende sporen en de vorm van de ovens is gesuggereerd dat het hier ovens betreft die onderdeel uitmaken van het proces van textielverven. De aanwezigheid van mineralen en plantenresten suggereert vervolgens de aanwezigheid van minerale en plantaardige pigmenten. De chemische analyse van de resten heeft helaas geen uitsluitsel kunnen bieden over de aan- of afwezigheid van pigmenten.

64 Mondelinge mededeling S. Ostkamp.



6 Conclusie

In het navolgende zal getracht worden om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Op basis van het onderzoek kan in grote lijnen een zone-indeling van het terrein worden gemaakt. Deze indeling wordt van west naar oost en van noord naar zuid besproken.

Aan de Turfmarkt stond in 1597 op de hoek Voormeer het grote woonhuis Hof van Ameide, vermoedelijk gebouwd rond 1575. Rond 1630/1650 werd hierin de brouwerij De Lelie gevestigd. Ten zuiden ervan stond in 1597 aan de Turfmarkt een groot pand met de kap haaks op de Turfmarkt. In de 17^e eeuw is op deze plaats een grote L-vormige aanbouw gemaakt aan het hoekpand Hof van Ameide - wellicht bestond dit deels nog uit dit oudere haakse pand. Deze situatie staat op de kaarten van Blaeu uit 1649 en 1650 en op de gevelbeeldenkaartjes van ca. 1670. Van de haakse vleugel zijn in de opgraving geen resten meer terug gevonden. Het is door latere bouwactiviteiten geheel verwijderd.

Aan de Voormeer stonden ten oosten van het hoekpand in 1597 twee kleine huisjes. Deze zijn pas na ca. 1670 verdwenen voor de bouw van pand 4. Pand 4 is gebouwd tegen pand 5 aan. Het is onduidelijk hoe oud pand 5 is. Op de kaarten van Blaeu uit 1649 en 1650 en op het gevelbeeldenkaartje van ca. 1670 lijkt hier een normaal huis te staan en nog niet de grote loods uit later tijd. Vermoedelijk dateert dus ook pand 5 nog van na ca. 1670. Het waren drie hoge en diepe panden, met één of twee verdiepingen en een grote lengte. Panden 4 en 5 (en 6) zijn pas gesloopt in 1923 voor het nieuw bedrijfspand van firma Eriks (hiervan is de voorgevel vermoedelijk terug gevonden; spoor 4-5028). Mogelijk hangt de bouw van pand 4 (aangebouwd tegen pand 5 aan) samen met de constructie van twee grote brouwersovens, eind 17^e of mogelijk pas begin 18^e eeuw. Pand 6 was mogelijk in oorsprong gelijktijdig met pand 5 gebouwd, met een steeg ertussen. Dit pand reikte oorspronkelijk vanaf de Voormeer tot aan of tot en met de beerput heeft gelopen. Vervolgens is het pand (in de 17^e eeuw) tot en met het overhoeks gemetselde gedeelte verlengd. Vervolgens is het pand nog eens met bijna 6 m verlengd. Tot slot is in de loop van de 19^e eeuw de steeg tussen panden 5 en 6 afgesloten. De beerput 105-5009 was hierdoor niet meer bereikbaar. Daarom is waarschijnlijk beerput 105-5001 achter de bebouwing aangelegd. Of dit meest oostelijke pand in het rijtje van drie diepe panden ook een pakhuis- dan wel industriële functie heeft gehad is niet zeker. De diepte van het gebouw, namelijk eveneens maximaal 35 m bij een breedte van 5,85 m, lijkt hier wel op te wijzen. De geringere omvang van de fundering en het ontbreken van een houten fundering hieronder zou kunnen betekenen dat dit huis maar één bouwlaag heeft gehad. Volgens verschillende historische foto's bestond de bebouwing op deze plaats ook in later tijd uit niet meer dan één bouwlaag onder een zadeldak. De panden 7, 8 en 9 zijn slechts zeer fragmentarisch bewaard gebleven.

Aan zuidkant van de Turfmarkt zijn de resten gevonden van een paar huizen met de voorgevel aan de Turfmarkt. Op deze locatie staat op de kaart van Drebbel uit 1597 nog een met loodsen omringde scheepswerf. De loodsen zijn vermoedelijk binnen een paar decennia nadien gesloopt om ze te vervangen door deze drie huisjes. De panden 1 en 2 hebben een indeling in een voorhuis en een achterkamer, met in pand 2 een bedsteekelder ertussen. Achter pand 2 zijn twee latere kelders (2-5020 en 2-5021) gevonden die mogelijk de enige restanten zijn van een later aangebouwd achterhuis. Panden 1 en 2 zijn pas in 1989 gesloopt - het waren panden met een gezamenlijke voorgevel met dubbele trapgevel, maar uit de opgraving blijkt dat ze niet gelijktijdig zijn gebouwd. De gevels waren ook niet precies symmetrisch.

Pand 3 had op oude afbeeldingen steeds een tuitgevel. Het was een klein pandje en de ondiepe funderingen werden in de opgraving niet meer aangetroffen. Wel was er een smeedhaard (102-5012) die ooit is verbouwd (102-5013).

Ook zijn aan deze zijde van het terrein, perceel 3/3a, richting de hoek met de Voormeer, twee steenkoolgestookte smeedhaarden aangetroffen. Gezien de ligging van enkele kelders heeft deze zone mogelijk een percelering georiënteerd op de Turfmarkt gekend, waren hier in eerste instantie twee panden en mogelijk drie panden aanwezig die later zijn samengevoegd. Kaartmateriaal laat alleen een groot pand georiënteerd op de Voormeer zien.

Ten oosten van de huizen 1, 2 en 3 zijn in de ondergrond grote hoeveelheden houtsnippers aangetroffen, die, samen met een deel van het aangetroffen slakmateriaal, zijn toe te schrijven aan (scheeps) bouwactiviteiten in de nabije omgeving. Resten van een scheepshelling zijn niet aangetroffen.

De noordzijde van de (oude) Schelphoek (perceel, 20, 21, 22, 23, 24) heeft naast deze houtsnipperpakketten sporen van ambachten en industriële activiteiten opgeleverd. Zo zijn naast lange en stevig gefundeerde muren van grote werk- / opslagruimtes ook houten bakken en ovens aangetroffen. Vanwege de vorm van de ovens, de aanwezigheid van de goten en de bakken in de directe omgeving en de aanwezigheid van een roodverkleurde laag naast één van de goten, wordt gedacht aan een functie in de textielververij. Hierbij is gezien de ligging van de structuren mogelijk sprake van meerdere werkplaatsen met een breedte van ca. 8 m. Hoewel de oudste muren hier uit de 17^e eeuw dateren, zijn de industriële activiteiten mogelijk in de 17^e /18^e en 18/19^e eeuw te dateren.

Aan de oostzijde van het middenterrein zijn op de percelen 16, 17 en 18 (delen van) kamerwoningen aangetroffen die, gezien de gebruikte bakstenen, reeds in de 17^e eeuw in gebruik zijn genomen. In één van de kamerwoningen is een bedstee-kelder aangetroffen.

Het terrein aan de Voormeer, hoek Zandersbuurt is in de tweede helft van de 16^e eeuw ingericht. In de ondergrond zijn verschillende vondstlagen aangetroffen met materiaal dat in deze periode dateert. Hier is rond 1560 in het water een kunstmatig eilandje gemaakt voor een runmolen, met op de oever (nu oostzijde van het Baanpad) een bakstenen gebouw. Vervolgens is op het terrein in eerste instantie sprake geweest van ambachtelijk/industriële activiteiten. Op de kaart van Drebbel uit 1597 is een oostwest georiënteerd gebouw afgebeeld. Hierover is geschreven dat deze samen met de afgebeelde hijsinrichting vergelijkbaar is met de inrichting van de afgebeelde zoutketen zuidelijker op het terrein. De aangetroffen lagen en kuilen kunnen deze interpretatie ondersteunen. Een enkel fragment muurwerk kan mogelijk nog aan deze zoutketen toegeschreven worden. In de vroege 17^e eeuw zijn vervolgens in plaats van de zoutketen zes huizen (percelen 10 t/m 15) op het terrein gebouwd. Van de zes panden zijn de middelste gebouwd als twee dubbelpanden met per twee panden een gedeelde tussenmuur. Deze datering wordt bevestigd door het bouwhistorisch onderzoek en door de archeologische vondsten. In de panden zijn verschillende bouwfasen te herkennen, waarbij met name de beschreven panden 10, 11 en 12 grote veranderingen ondergaan. Gezien de vele verstoringen zal de voorgevel bij alle panden meermaals onderhanden zijn genomen.

Op het achterterrein zijn verschillende uitbouwjes zichtbaar. Verder naar achteren in de werkputten 16 en 17 zijn meerdere kuipen, waterputten (vaak opgevuld met beer) en een grote beerput aangetroffen. Deze sporen zijn vermoedelijk toe te schrijven aan de bebouwing gericht op de Zandersbuurt, waarvan delen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Het terrein wordt aan de oostzijde begrensd door een vestingwerk met gracht. Tijdens het onderzoek is op de historisch verwachte locatie een houten beschoeiing bestaande uit palen en planken aangetroffen. Aan de oostzijde hiervan is een grote concentratie aardewerk en puin aangetroffen. De locatie en datering van de schoeiing en het materiaal doet vermoeden dat het hier een kering betreft met daarnaast een (deel van een) opgevulde gracht. Een onderwal is niet aangetroffen. De kering kan op grond van de resultaten van het dendrochronologisch onderzoek niet exact gedateerd worden. Het betreft hier namelijk hergebruikt scheepshout. De kapdatum wordt geplaatst na 1493. Rekening houdend met ontbrekend spinhout en de gebruiksduur als scheepshout is het aannemelijk dat de kering uit de beginfase van de Schelphoek dateert, dat wil zeggen ten tijde van de aanplemping en ontwikkeling van het Voormeer. De beschoeiingen uit put 16 en 18 zouden ook afkomstig kunnen zijn van het kunstmatige eiland van de runmolen uit ca. 1560. De gracht(demping) heeft enkele scherven 16^e/17^e- en 19^e-eeuws materiaal opgeleverd. Het gros van het materiaal dateert echter in de (tweede helft van de) 18^e eeuw.

De zuidwestzijde van het terrein (put 27) heeft slechts een kelder en enkele vrijwel vondstloze waterputten opgeleverd. Richting het zuidelijke middenterrein is in werkput 23 meer informatie verzameld over de bodem van het oorspronkelijke Voormeer en de aanplemping hiervan. De aanwezigheid van een gracht, zoals deze is afgebeeld op de kaart van Lourens Pietersz die het terrein in een noordelijk en zuidelijk deel zou onderverdelen, is niet aangetoond. Werkput 23 heeft naast ophoging en slooppuin de bodem van het voormalige Voormeer laten zien. In deze bodem is aanplempingsmateriaal aangetroffen daterend rond het midden van de 16^e eeuw en een enkele scherf daterend in de eerste helft van de 15^e eeuw. Hiermee is de vroegste fase van de Schelphoek in beeld gebracht.



In put 23 en 24 zijn sporen aangetroffen die duidelijk maken dat in deze zone langdurige industriële werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze werkzaamheden komen tot uiting in de aanwezigheid van lange muren en muurfunderingen en in minimaal vijf houten bakken van divers formaat, toe te schrijven aan de zoutindustrie. Twee bakken van verschillende formaten zijn direct naast elkaar geplaatst, daarnaast zijn een gloeiplek en werkvloer aangetroffen. De kapdata van het hout van de bakken valt aan het eind van de 16^e eeuw of het begin van de 17^e eeuw. De langste muur in het geheel is over de grootste houten bak spoor 5025 heen gebouwd. Dit komt overeen met bekende historische gegevens over de zoutketen die hier vanaf de late 16^e tot medio 20^e eeuw hebben gestaan. De houten bakken horen bij de Anker, waarvan bouwdata uit eind 16^e eeuw, 1763 en 1896 bekend zijn.

Over de techniek van de 16^e- en 17^e-eeuwse zoutraffinaderij zijn slechts globale gegevens bekend. Op een plattegrond van zoutketen De Burg, Westzener Wapen en Oranjeboom, aan de oostkant van de Oudegracht, getekend door H. van Tellingen in 1801 (Regionaal Archief Alkmaar PR1004209) is te zien dat hier in elke zoutkeet een handvol op ovens verwarmde kuipen stond, vertrekken met turfopslag en zoutopslag ('Zout Dennen') maar er is geen voorziening voor de opslag van zout water te vinden. De zoutketen in de Schelphoek blijken vanaf het begin voorzien te zijn van grote houten bakken voor de opslag van zout water, dat werd aangevoerd uit natuurlijke zoutpannen bij Petten. Voor deze opgravingen was dit fenomeen niet bekend.⁶⁵

In werkput 21, min of meer midden op het terrein, is een tweetal waterputten aangetroffen. Deze fenomenen bevinden zich op / in de nabijheid van de locatie waar in de 19^e eeuw een pottenbakker zou zijn gehuisvest. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn wel misbaksels aangetroffen, tijdens de opgraving is echter geen materiaal verzameld dat toegeschreven kan worden aan pottenbakkers.

65 Informatie P. Bitter.



7 Synthese

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt getracht de resultaten van het archeologisch onderzoek in een breder kader te plaatsen.

7.2 Groei en ontwikkeling van de stad

In de 12^e en 13^e eeuw was Alkmaar een kwetsbare plaats, dit had alles te maken met de strategische ligging in het conflict tussen de graven van Holland en de West-Friezen. Om de positie te versterken heeft Alkmaar in 1254 stadsrechten gekregen. Vanaf deze periode had de stad, met enkele onderbrekingen, het recht op versterking. Hiertoe werd de nederzetting versterkt met een brede omgrachting, wallen en/of palissades en bakstenen poorten. Later werd de verdediging versterkt met gemetselde muren en poorten. Omstreeks het midden van de 14^e eeuw is Alkmaar in noordwaartse en zuidwaartse richting uitgebreid door middel van kleiophogingen.⁶⁶ Tot aan de 16^e eeuw lag Alkmaar in een merengebied, met ten westen het Egmonder- en Bergermeer, ten zuiden het Achter-, Kooi- en Rietmeer en ten oosten van de stad het Voormeer.

Alkmaar raakt in 1492 haar stadsrechten kwijt doordat de inwoners deelnamen aan de 'opstand van het Kaas- en Broodvolk'. Deze opstand was ontstaan uit armoede en misoogsten, maar werd gesmoord door Albrecht van Saksen in opdracht van de toenmalige landsheer Maximiliaan van Oostenrijk. Als straf moesten alle vestingwerken worden gesloopt. Kort na 1517 kreeg men toestemming de stad weer te versterken. Dit werk werd uitgevoerd tussen 1528 en 1551. In 1536 werd aan de zuidzijde een nieuwe vestinggracht aangelegd ter vergroting van de stad, waardoor uitbreiding van het bebouwde oppervlak mogelijk werd. Het resultaat is zichtbaar op de kaart van Van Deventer uit 1560. De haven aan de oostzijde werd niet bemuurd, maar afgesloten met palenrijen die ruim buiten de Bierkade lagen.⁶⁷

De gebouwde stadsmuur bood niet genoeg bescherming tegen het verbeterde geschutsvuur en wekte als zodanig weinig vertrouwen. Al in 1560 werden plannen gemaakt voor vernieuwingen. In het voorjaar van 1573 besloot men tot de aanleg van een geheel nieuwe omwalling met brede dubbele grachten, deels ruim om de oude vestingwerken heen. Het versterkte stadsgebied aan de west- en zuidzijde werd flink in oppervlakte vergroot, onder andere met de Baansingel. Bij het opduiken van de Spanjaarden in juli en de start van de belegering in augustus 1573 lag aan de oostzijde van de stad nog een zwak punt. De zoutketen, die op deze locatie in 1543 waren gesticht, langs de (latere) Zoutkeetgracht werden opgevuld met aarde tot een soort wal. Ze zijn na 1573 herbouwd. Tussen 1573 en 1595 bouwde men verder aan de versterkingen. De Boompoort zelf dateert uit 1581.⁶⁸ Sporen van de aanplemping en uitbreiding zijn onder andere aangetroffen in put 23 (23-5001). Op de meerbodem onder de aanplemping van 1574/1575 zijn afvalresten gevonden die mogelijk samenhangen met eerdere aanplempingen, bijvoorbeeld rond 1560 aan de oostelijke oever en de aanleg van het eilandje van de runmolen, of in 1566 bij de beginfase van de Schelphoek. Aan de oostzijde van het gebied, in put 18, is een beschoeiing aangetroffen die mogelijk onderdeel uitmaakte van de versterking, maar ook tot het eilandje van de runmolen heeft toebehoord. Het hout van de beschoeiing bestaat uit hergebruikt scheepshout met een kapdatum na 1493.

Rond 1570 heeft Adriaan Anthonisz een ontwerptekening gemaakt voor de aanleg van het gehele oostelijke stadsgebied door aanplempingen in het Voormeer. Zijn vermoedelijke leermeester Lourens Pietersz tekende in 1573 een kaart van de droogmakerijen rond Alkmaar, waarop van Alkmaar zowel de oude vestingwerken als de in 1573 aangelegde delen aan de zuid- en westkant van de stad zijn weergegeven. Ook staat de Schelphoek er schetsmatig ingetekend, nog zonder vestingwerken. De ontstane situatie is afgebeeld op een kaart van Cornelis Drebbel uit 1597. Na het succes tegen de

⁶⁶ Gemeente Alkmaar 2004, Bitter 2002, Bitter 2007.

⁶⁷ Idem.

⁶⁸ Idem.

Spanjaarden werd Adriaan Anthonisz aangesteld als vestingbouwer van Oranje. Hij werd vervolgens verantwoordelijk voor de versterking van ca. 50 steden en forten, zoals ook in Enkhuizen.

Grootschalige uitbreidingen van het stadsareaal is een fenomeen dat in de 16^e (en 17^e) eeuw veelvuldig voorkomt. Voorbeelden hiervan zijn onder andere de steden Amsterdam en Enkhuizen. Deze opzet past goed in het concept van 'de ideale stad' zoals men die in deze periode aanhing. Enkhuizen is aan het einde van de 16e eeuw grootschalig en planmatig uitgebreid. Hierbij is aan de landzijde een cirkelvormig vestingstelsel met bolwerken aangelegd, waarna het binnengebied vanaf het oude stadscentrum met rechthoekige bouwblokken is ingericht. De grootschaligheid van dit nieuwbouwproject wijst er op dat men een rooskleurige toekomstvisie bezat.

In Amsterdam is eveneens sprake van grootschalige uitbreidingen. Deze uitbreidingen vinden plaats in meerdere fases, de Eerste tot en met Vierde Uitleg genoemd. Zo worden in het IJ de westelijke en de oostelijke eilanden aangelegd. Hierbij wordt op systematische wijze land gewonnen en in gebruik genomen. Kijkend naar de systematiek van deze uitleg is zichtbaar dat de eilanden ieder uit drie kleinere eilanden zijn opgebouwd. De Amsterdamse eilanden worden in deze fase van stadsuitbreidingen niet beschermd met verdedigingswerken. De eilanden hebben als 'bestemmingsplan' om ruimte te gaan bieden aan de grotere of brandgevaarlijke ambachten, waarbij in de meeste gevallen de nabijheid van water een vereiste is. Zo vinden op de oostelijke eilanden verschillende scheepswerven en touwbanen hun plaats en op de westelijke eilanden zoutketen en houtwerven.

Dit alles is in opzet vergelijkbaar met de uitbreiding van de Schelphoek, in de zin dat sprake is van een systematische en op pragmatische wijze uitgevoerde stadsontwikkeling. Het gebied werd eertijds 'de Nieuwstad' genoemd⁶⁹ en werd ingericht als eiland, opgebouwd uit drie kleinere eilanden. De Schelphoek werd in eerste instantie gesticht ten behoeve van nieuwe zoutketen. Het terrein kreeg allengs de bestemming om ruimte te creëren voor de grotere en brandgevaarlijke (overlast gevende) bedrijven, die veelal de nabijheid van water vereisten. Zo wordt ruimte geschept voor een havenkwartier ten behoeve van bulkproducten als turf, zand, schelpen en zout. De naam Turfmarkt komt voor het eerst voor in 1747, deze herinnert aan de door het stadsbestuur aangewezen losplaats voor turf. De naam Zantkolk dateert uit de 17^e eeuw en verwijst naar zandopslag, waarvan de locatie vooralsnog onduidelijk is. De Schelphoek is in feite de zuidelijke kade van de gracht, in de 17^e eeuw ook wel Zoutketen genoemd.⁷⁰ De naam verwijst naar de opslag van schelpen voor de kalkbranderij, vermoedelijk in eerste instantie vooral in de zuidoosthoek van het plangebied. Op de kaart van Drebbel uit 1597 wordt aan de Schelphoek een scheepswerf weergegeven. Deze kaart en de kaart van Blaeu uit 1648 geven een indruk van de vorm en de omvang van de aanwezige zoutketen langs de keetkolk en aan de zuidzijde van de Schelphoek.⁷¹

In het plangebied verzezen met name langs de Voormeerkade en aan de Turfmarkt diverse grote huizen. In andere delen van het plangebied overheersten grote bedrijfsgebouwen zoals de zoutketen en eind 16^e eeuw een scheepswerf. Op de hoek Voormeer/Turfmarkt bevond zich eind 16^e eeuw de houthandel Hof van Ameide. Naderhand kwam hier de grote bierbrouwerij De Starrekroon. Op het terrein krijgen niet alleen ambacht en industrie een plaats, ook wordt ruimte vrijgehouden voor woningen. Zo zijn aan de Turfmarkt al in de eerste ontwikkelingsfase woonhuizen gebouwd. Verder naar het oosten zijn kamerwoningen gebouwd. De bewoners van de kleine kamerwoningen vormen een relatief anonieme groep. Het gaat veelal om arbeiders of weduwen. Deze groep is over het algemeen arm, heeft geen opvallende bezittingen en komt als zodanig nauwelijks voor in de historische bronnen.

In de volgende paragraaf wordt dieper ingegaan op de verschillende aangetroffen ambachten.

69 Bitter 2001.

70 De Visser. zj.

71 Bitter 2001.



7.2.1 Handel en ambacht

De stad heeft zich in de loop der eeuwen ontwikkeld tot een regionaal centrum. Zo werden tol en accijnzen geheven voor de overslag van goederen. Vanaf 1600 ontwikkelde Alkmaar zich van handelsplaats met een eigen vloot tot een markt- en verzorgingscentrum voor de wijde omgeving. In de 17^e eeuw ontwikkelt Alkmaar zich verder tot handelscentrum.

Van grote betekenis voor de stad waren de zoutwinning en de gort- en grutnering. Aan de oevers van de Voormeer en het Zeglis verschenen zoutziederijen en brouwerijen. Schelpkalkovens zorgden voor schelpkalk die als metselspecie werd gebruikt en tientallen lijnbanen draaiden vlas tot touw.

7.2.2 Zoutkeet

De winning van zout was niet alleen belangrijk om voedsel op smaak te brengen maar tevens onontbeerlijk bij het conserveren van vlees en vis. In de 16^e en 17^e eeuw groeide bijvoorbeeld het belang van de vetweiderij met de aanvoer van Deens slachtvee voor de productie van pekelvlees. Ook in deze periode valt de opkomst van de verwerking van haring aan boord van de vissersschepen. Tenslotte is in de late 16^e en eerste helft van de 17^e eeuw een toename zichtbaar van de kaasproductie. Dit is gekoppeld aan het gebruik van verbeterde technieken waarbij de korst met zout wordt gemaakt.⁷²

De opkomst van de zoutnering bij Alkmaar en de bouw van de grote zoutketen eind 16^e en begin 17^e eeuw is dan ook op het bovenstaande terug te voeren.

In de Middeleeuwen werd zout gewonnen door veen uit zoutwatergebieden te verbranden (selnering) en door zuivering het zout te winnen uit de overgebleven as. Dit leverde niet alleen een slechte kwaliteit zout op maar leidde ook tot verlies van land. Nadat de Zeeuwen begonnen zout uit de zoutpannen van Frankrijk en Portugal te betrekken, trok Amsterdam in de loop van de 16^e eeuw de gehele zouthandel naar zich toe. De overheden van de Hollandse en Zeeuwse steden hielden toezicht op de kwaliteit en gingen over tot belastingheffing. Het ruwe zout werd bewerkt in zoutketen, werkplaatsen waar de raffinage werd verricht door zoutzieders. Deze zoutzieders waren vaak in gilden georganiseerd.⁷³ In zoutketen werd vanaf de 16^e eeuw geïmporteerd steenzout geraffineerd met behulp van zeewater. Hoewel dit in veel steden een belangrijke nijverheid was, is er over de inrichting van de fabrieken opvallend weinig bekend. In Hoorn zijn ronde ovens gevonden van 6,8 en 7,6 m diameter van een 19^e-eeuwse zoutfabriek, waarvan wordt verondersteld dat ze in de open lucht stonden.⁷⁴ In Alkmaar waren de zoutketen grote rechthoekige loods-achtige panden. Aan de kade stonden een soort kranen, vermoedelijk voor het lossen van de waterschepen die zout water haalden uit Petten. Dat water werd in 1570 gehaald uit putten bij de oude zeedijk, "daer de puthaecken staen daer die van Alckmaer 't zoute waeter haelden omme 't sout te syeden".⁷⁵ In 1698 werd nog een contract gesloten tussen de Alkmaarse zoutzieders en de Heer van Petten over het halen van zeewater "uit 's Heren uiterland".⁷⁶ In 1825 was een der eerste grote vrachtschepen die Alkmaar via het Noordhollands Kanaal bereikten, een schip dat een lading klip- of steenzout uit Liverpool naar de zoutfabriek Het Anker bracht.⁷⁷

Op het terrein de Schelphoek is nog steeds de zoutkeet de Eendragt aanwezig. Deze werd gebouwd in 1782. In 1857 werd de firma Bosman en Zn opgericht, die de zoutziederij ging exploiteren. De Eendragt had drie pannen in bedrijf met een gezamenlijk oppervlak van 60m². Aanvankelijk werd fijn, middel en grof zout geraffineerd. De productie van fijn zout werd in 1918 stopgezet onder invloed van de moderne zoutindustrie in Boekelo. Tot 1939 werd daarna nog middelzout gemaakt ten behoeve van zuurkoolfabrieken in de omgeving. In 1939 werd de productie definitief gestaakt.

72 Bitter ea. 1998, 52 noot 15 Zie ook Bieleman 1992, p 61, 62-63.

73 Versluijs, 2005.

74 Van de Venne 2008, 76-80, 135, 246.

75 Gottschalk 1973-1977, deel 2 blz. 674: vermelding in een rapport d.d. 11 dec 1570 over dijkdoorbraak en schade aan de oude zeedijk bij Petten.

76 Fasel z.j., Kroniek, 84.

77 Dekker 1995, 56.

In de Zuid-Europese landen werd zout gewonnen door zeewater in de felle zon te laten verdampen. Voorts werd uit de rotsen langs de kust van deze landen zout uitgehakt. Om het zout te reinigen en op die manier de kwaliteit te verbeteren haalden de Nederlandse zeehandelaren het ruwe zout eerst naar Nederland. Hier werd het zout in zoutziederijen uitgekookt. De grondstof voor de zoutziederijen, het ruwe zout, de turf en het zeewater waarmee het ruwe zout werd vermengd werden per schuit aangevoerd bij de zoutkeet.

In de zoutketen stond op een bakstenen gewelf een zoutpan. Hierin werd het zout, vermengd met het zeewater, gekookt. Dit werd het open pannen procédé genoemd. De pannen waren ongeveer 10 m breed en 20 m lang en hadden een opstaande rand van 50 à 60 cm hoog. Tot de 19^e eeuw werden ze van lood vervaardigd. Daarna steeds meer van gietijzer. Het mengsel ging in de pan en onder de pan werd een vuur gestookt dat het water deed koken ook wel zieden genoemd. In het ruwe zout zaten veel verontreinigingen en om deze te binden werd er ossenbloed aan het mengsel toegevoegd. Na verloop van tijd kwamen dan verontreinigingen boven drijven en de keetknechten roomden dit vervolgens af. Als door het voortdurende kookproces het meeste zout was uitgekristalliseerd en het meeste water verdampt was werd het zout uit de pan in manden geschept en kon het zout hierin drogen. Als het geraffineerde zout een stuk droger was, werd het naar de den gebracht. Dit was een zolder met een enigszins scheef lopende vloer waar het zout verder kon drogen.

(bron: Fokke Sytema over de Harlingse zoutketen, <http://members.lycos.nl/fokke6/zoutketen.htm>)



Afb. 60 Zoutziederij de Eendragt.



De Eendragt was niet de eerste zoutkeet op het terrein. De opgegraven houten bakken in put 24 dienden waarschijnlijk voor het opslaan van de zoutwater-voorraad. Op de kaart van Drebbel uit 1597 zouden de bakken zich ongeveer in de meest rechtse loodsen bevinden. Deze zoutfabriek staat in 1649 vrijwel ongewijzigd op de kaart van Blaeu.⁷⁸ In later tijd was deze genaamd Het Anker. Het eigendom was in allerlei parten verdeeld over welgestelde Alkmaarse kooplieden, in de 17^e en 18^e eeuw onder meer de families Van Baseroij en Stuurman.⁷⁹ De zoutfabriek werd in 1763 herbouwd.⁸⁰ In 1829 wordt deze als volgt omschreven: “Een zoutkeet genaamd Het Anker, gedeeltelijk in steen en hout opgebouwd in goede staat, ... waarin 4 ronde pannen, waarvan 1 a 25, 2 a 24 en 1 a 23 1/2 voet diameter en allen 14 duimen diepte, voorts vindt men in dezelve 4 fournuizen, 4 stoepen, 1 waterpet, 2 kuipen, 2 pekelpotten, 2 oestvaten en 8 dennen tot berging van geraffineerd zout.”⁸¹ Dergelijke ‘pekelpotten’ zouden bijvoorbeeld in de 17^e eeuw als houten bakken kunnen zijn uitgevoerd.

De fabriek Het Anker werd in 1896 herbouwd, met imposante grote gebouwen in neo-rennaissance stijl.⁸² In de jaren 80 is er bij de herontwikkeling van de Schelphoek het meeste van de oude zoutketen als oude bebouwing en als bodemarchief verloren gegaan.

7.2.3 Bierbrouwerij

Uit de historische bronnen is bekend dat de aangetroffen brouwerij op de hoek van de Voormeer in de 17^e en 18^e eeuw in functie was en toen de naam Bierbrouwerij De Lelie droeg. Later werd de brouwerij overgenomen en ging Starrekroon heten. Opvallend is dat elders wordt vermeld dat in deze periode een brouwerij op het Verdrunkenoord de Starrekroon heet, deze heette sinds 1629 De Drie Ruyten, maar werd in 1649-51 overgenomen en omgedoopt naar Starrekroon.⁸³ Het hoekpand aan de Voormeer diende volgens de bronnen als woonhuis voor de brouwer. Aan het einde van de 18^e eeuw werd de brouwerij opgeheven en kwam er een azijnmakerij in de plaats. Daarna kwam het pand in gebruik als woonhuis en pakhuis.⁸⁴

Op de historisch bekende locatie van de bierbrouwerij, aan de Voormeer, zijn de restanten van drie langerekte gebouwen aangetroffen. Deze panden zijn op verschillende momenten verbouwd. Bij één van de vroegste verbouwfases zijn twee grote ovens aangelegd, die hun functie hadden in het proces van bierbrouwen. De ovens waren gelegen in het middelste en oostelijke gelegen pand. Ook de beide ovens zijn op hun beurt verschillende malen verbouwd. Hierbij is niet de omvang, maar vooral het binnenwerk aangepast. De laatste aanpassing van de ovens heeft in de 18^e eeuw plaatsgevonden. Na het faillissement van De Starrekroon zijn de panden in 1789 veranderd in pakhuizen. De beide panden met de grote brouwovens werden toen ingekort. Er zijn geen sporen teruggevonden die in direct verband kunnen worden gebracht met het proces van het azijn maken.

In de loop van de 17^e eeuw raakten zowel de zoutproductie als de grut- en gortnering in verval. Rond 1660 dienden diverse gorters van de Hollandse en West-Friese steden een klacht in bij de Staten van Holland over de toenemende neringen op het platteland.⁸⁵

78 In 1605 en 1619 zijn de oudste zoutketen, ten westen van de Zoutkeetgracht, die al waren gebouwd in 1543 (Wortel 1990), door brand verwoest (Fasel z.j. Kroniek, 23 en 38). De andere zoutketen lijken zulke rampen bespaard te zijn gebleven.

79 Dekker 1995, 26-56.

80 Fasel z.j., Kroniek, 122.

81 Van den Berg 1998.

82 Rogge en Bitter 2001.

83 Bitter 1995

84 Bitter 2001

85 Ostkamp e.a. 1998, Van de Venne 2008.

Bier speelde vroeger een heel andere rol in het dagelijkse leven dan tegenwoordig. Tot in de 18^e eeuw dronken jonge en oude, rijke en arme mensen veel bier. Uiteraard behoorden wijn en water tot de alternatieven, maar wijn was voor velen te duur en het drinken van water was niet van gevaren ontbloot. De chemische en steriliserende processen die zich tijdens het brouwen van bier voltrekken en waardoor de aanwezige ziektekiemen uit het water verdwijnen, waren niet bekend. Wel was algemeen bekend dat het drinken van bier de gezondheid kon bewaren. 's Morgens bij het ontbijt, tijdens het werk, en bij het middag- of avondmaal was de tafel niet compleet zonder een glas of kruik bier.

Toch was men niet de hele dag dronken. Er werd namelijk veel lichter bier gedronken dan het bier dat wij nu kennen. Het was 'dun' bier waar weinig alcohol in zat. In de 17^e eeuw bestond er al een breed scala aan slappe en sterke -'dunne' en 'zware'-, lichte en donkere biersoorten, variërend van (toen) 2,5 tot 12 gulden per fust (155,4 liter). In het algemeen dronk men bij de maaltijd de goedkope biersoorten, met weinig smaak en een laag alcoholgehalte. Bij feestelijke gelegenheden, zoals Kerstmis en bruiloften, werd mogelijk een beter bier gedronken. Zo dronken de kinderen in het Amsterdamse Burgerweeshuis bij de maaltijd op de tweede kerstdag 'agtgulden bier' (gerekend per fust). Voor wie het zich kon veroorloven was er het dure 'Princesse Royaal' dat voor 12 gulden per fust te koop was. Hoe het precies smaakte is niet bekend omdat er, zoals van de meeste bieren, geen recept bewaard is gebleven.

Pas in de tweede helft van de 17^e eeuw dienden zich alternatieven aan als koffie en thee. In de 18^e eeuw nam de consumptie van koffie, thee en gedestilleerde dranken sterk toe, maar in de steden Amsterdam en Rotterdam behielden grote brouwerijen een hoge productie. Vooral de behoefte aan vele honderdduizende liters scheepsbier per jaar, onder meer bestemd voor schepen van de Verenigde Oostindische Compagnie, hield de brouwindustrie in deze steden rendabel.

Om bier te maken is graan, water en hop nodig. Het graan werd ongeveer drie dagen geweekt om het tot ontkieming te brengen. Dit gebeurde om het geschikt te maken voor diastase (de vorming van alcohol uit suikers) die later bij het brouwen plaats zou vinden. Het kiemproces werd na drie dagen stopgezet door het graan te laten drogen. Daartoe werd het op zolder uitgespreid en voorzien van frisse lucht. Om verder te drogen werd het graan ge-est. De eest was een oven waar onderin een vuur brandde. Daarboven kon het graan drogen. Na het eesten werden de kiemen van de korrels verwijderd, waarna de mout (dit is het behandelde graan) grof gemalen of gestampt werd. De volgende stap in het proces was het maken van het beslag in de werkkuip. Men deed de mout in de kuip en begoot het met warm water. Tijdens het begieten roerde men voortdurend, zodat de oplosbare delen in de mout gescheiden werden van de harde schillen. Het beslag werd daarna gefilterd door een gat in de bodem. Het harde materiaal bleef in de kuip achter. In de brouwketel werd het beslag vervolgens enkele uren met hop gekookt. Na het koken werd het brouwsel naar de koelbakken gebracht. Was het afgekoeld dan werd het overgebracht naar de gijlkuip. In deze kuip vond de gisting plaats. De oudste methode was die van spontane gisting, maar later voegden de brouwers gist toe. Na het gisten ging het bier in fusten om na te gisten. Het bier was klaar.

Er waren vervolgens bierdragers nodig om de zware vaten bier van de brouwerijen naar de tapperijen te sjouwen en om de van buiten de stad geïmporteerde bieren van de bierkaaien naar de afnemers te brengen. Wie in Amsterdam een fust bier wilde laten versjouwen, kon een bierdrager huren achter het Begijnhof aan het Spui of bij de Oude Brug aan het Damrak. Het was ruw volk, aldus de 17^e eeuwse schrijver Abraham St. Clara, dat het bier ook in de buiken droeg. "Die daar somtijts soo rond van zijn als de Biertonnen zelf". Zij dronken vooral zware bieren, "hetgeen hunne smerige bierbaarden, die er somtijts uitzien of ze door de stroop gehaalt waaren, genoegzaam uitwijsen". Vechten tegen de mannen van de bierkaai was zinloos.

(bron: <http://home.wanadoo.nl/dijkstra1/html/biergeschiedenis.htm>)



7.2.4 Textielnijverheid

Textiel was een kostbaar product dat een arbeidsintensief productieproces vergde. De belangrijkste materialen waren wol en vlas (linnen) maar ook zijde en vanaf de 17^e eeuw katoen. In de 15^e eeuw was de textielnijverheid in Alkmaar gericht op de eigen markt. Er werd kleding gemaakt van lokaal geweven en van geïmporteerde stoffen. In de loop van de 16^e eeuw beleefde de Hollandse textielnijverheid een sterke groei. Vlaanderen was tot het eind van de 16^e eeuw één van de belangrijkste textielregio's. Als na de Spaanse inname van 1585 Antwerpen wordt afgesneden van de Noordzee komt een stroom immigranten op gang naar het noorden. Deze immigranten brengen nieuwe technieken en weefsels mee. In de 17^e en 18^e eeuw verliep vrijwel alle import en export via Amsterdam. Het stadsbestuur voerde een actieve handelspolitiek die was gericht op het waarborgen van de scheepvaartroutes naar Amsterdam en het afbakenen van de afzetgebieden, met name ten opzichte van de concurrerende stad Hoorn. Vanaf ca. 1650 is een achteruitgang in de textielnijverheid zichtbaar, in de 18^e eeuw is de Alkmaarse textielnijverheid zelfs onbetekenend. Alleen op bescheiden schaal zijn in de 18^e eeuw in Alkmaar nog wollen en linnen stoffen geproduceerd en afgewerkt. In de 18^e en 19^e eeuw wordt melding gemaakt van textielververs in de stad.⁸⁶ Begin 19^e eeuw zijn nog slechts enkele wevers in het gebied Voormeer, Zandersbuurt en Schelphoek gevestigd.

Laken was - vanwege het nogal gecompliceerde productieproces - min of meer een luxeproduct. Dit had tot gevolg dat de lakennijverheid al vrij spoedig een zaak van gespecialiseerde ambachtslieden werd, terwijl een groot deel van de plattelandsbevolking zich nog kleepte in huisgesponnen en huisgeweven stoffen.

De lakennijverheid had de neiging zich in bepaalde gebieden te concentreren, zoals Noord-Frankrijk, Vlaanderen en Holland. Dit waren overigens zeker niet de enige productiecentra. In Italië, bij voorbeeld, was Florence een belangrijk centrum van lakennijverheid.

De ruwe wol werd aanvankelijk binnenlands, maar later vooral uit Engeland en Schotland ingekocht en aangevoerd. De wol werd na een uitgebreid was- en kamproces geveerd en tot draden gesponnen. Voor het verven werden onder andere de volgende verfstoffen gebruikt: Meekrap, wede, lakmoes, aluin en sandelhout. De drapenier, de lakenwever, spande zijn draden op het weefgetouw en weefde het laken tot een voorgeschreven afmeting. De volder of voller bewerkte het weefsel om de vezels dichter ineen te werken. Na het vollen door voetvolders of in de volmolen werd het laken op 'ramen' gespannen om weer opgerekt te worden. Dit waren recht op in de grond staande palen met dwarslatten daarop. Aan deze latten en palen zaten haken zodat het laken tot de juiste lengte en breedte kon worden opgerekt. Vervolgens werd het laken "geschoren": met grote scharen werden uitstekende pluusjes verwijderd, zodat het vervilte weefsel een effen oppervlak kreeg.

Tussen al deze stappen door werden keuringen uitgevoerd die met loodzegels werden gemerkt.

(Bron: Wikipedia)

Op het onderzoeksterrein zijn in werkput 5 een aantal structuren aangetroffen, die kunnen worden geassocieerd met de textielnijverheid. Zo zijn verschillende houten bakken, een goot haaks op de Schelphoek met daarnaast een gelijktijdige kelder, een houten bak en putje, twee ovens met daarnaast een gelijktijdige kleine werkruimte en een diepe waterput aangetroffen. De ligging van deze elementen in aanmerking genomen, kan gesproken worden van een samenhangend geheel, zoals een atelier of werkplaats. De combinatie van houten bakken, goten, waterputten en ovens is eerder aangetroffen in Brugge. Hier bleek sprake te zijn van een serie van ateliers van wolververs. De aldaar aangetroffen goten verbonden de ateliers met de naastlopende gracht.⁸⁷

⁸⁶ Bitter e.a. 1999.

⁸⁷ Mondelinge mededeling J. Vandevelde.

Puur op basis van de vorm kunnen de Alkmaarse oventjes eveneens geïnterpreteerd worden als ovens die gebruikt zijn in de textielververij.⁸⁸ Een waardering van het monster afkomstig van de bodem van één van beide oventjes heeft, ingebed in klei, fragmentarische resten van sterk verhit plantaardig materiaal opgeleverd dat was gemengd met fijn zandig materiaal. Het bleek niet te gaan om brandstofresten. Op basis van deze informatie kan gedacht worden aan restanten van pigmenten.

7.3 Besluit

De Schelphoek was in feite een nieuwbouwwijk die reeds bij aanvang de functies wonen en werken in zich verenigde. Bij de herontwikkeling van de Schelphoek zal vooral de woonfunctie een nieuwe invulling krijgen. De vele eeuwen van industriële bedrijvigheid hebben geresulteerd in de vondst van archeologisch interessante resten, maar hebben tevens het gevolg gehad dat nu juist een deel van deze resten niet kon worden onderzocht. Gezien de in de ondergrond aanwezige sterke milieuverontreinigingen moesten delen noodgedwongen buiten beschouwing worden gelaten. Bovendien moest in de voor het onderzoek geselecteerde delen het archeologisch veldwerk onder vaak moeilijke (sanerings-)condities worden uitgevoerd. Toch hebben de verspreid over het terrein gelegen onderzoekslocaties een schat aan gegevens over de invulling en ontwikkeling van deze 16^e-eeuwse nieuwbouwwijk opgeleverd. Deze resten van zoutzieders, ververs, brouwers en lieden van verschillende lagen van de samenleving getuigen, samen met de toekomstige uitwerking van de beerputvondsten, van enkele honderden jaren van bedrijvigheid in dit stadsdeel.

88 Mondelinge mededeling A. van de Venne.



Literatuur

- Arts, N., 1992: De variatie aan metalen voorwerpen. In: N. Arts (red.), *Het Kasteel van Eindhoven*, Eindhoven, 97-161.
- Baart, J. (e.a.), 1977: *Opgravingen in Amsterdam, 20 jaar stadskernonderzoek*, Haarlem.
- Bartels, M., 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort.
- Bartels, M., H. Clevis & F.D. Zeiler, 1993: *Van huisvuil en huizen in Hasselt. Opgravingen aan het Burg. Royerplein*, Kampen.
- Barwasser, M. & M. Smit, 1997: *Acht eeuwen tussen twee stegen. Archeologisch, historisch en bouwhistorisch onderzoek in Kampen*, Kampen.
- Berg, W.J. van den, 1998: *Historisch Kadaster Alkmaar, 1: 1700-1914*, Utrecht. Tevens te vinden op www.archiefalkmaar.nl.
- Berg, G. van den, S. Ostkamp & M. Veen, 2003: Catalogus van de misbaksels uit de Spaarpotsteeg. In: H. van den Berge & et al. (red.), *In Gorcum gebakken. Aardewerk, kleipijpen, wandtegels*. Rotterdam, 126-144.
- Berg, W.J. van den, 1998: *Historisch Kadaster Alkmaar, 1: 1700-1914*, Utrecht. Tevens te vinden op www.archiefalkmaar.nl.
- Bente, D., 2006: *Programma van Eisen opgraving Alkmaar Schelphoek*. ArcheoLogic Rapportage 334.
- Benthem, A. van (e.a.), 2005: *Alkmaar Schelphoek. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC Rapport 503).
- Bitter, P. 1995: *Geworteld in de bodem. Archeologisch en historisch onderzoek van een pottenbakkerij bij de Wortelsteeg in Alkmaar*. Zwolle (Publicaties over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie, 1).
- Bitter, P. et al., 1997a: *Wonen op Niveau. Archeologisch, bouwhistorisch en historisch onderzoek van twee percelen aan de Langestraat*. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie, 5).
- Bitter, P. et al., 1997b: *Wonen op Niveau. Catalogus van keramiek en glas*. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie, 5a).
- Bitter, P. et al., 1998: Afval van gorters, brouwers en een hospitaal, archeologisch onderzoek van het Wortelsteegplein, Alkmaar.
- Bitter, P. (red.), 1999. Goed gevonden, Textielvondsten uit archeologische opgravingen in de Grote of St. Laurenskerk te Alkmaar, Alkmaar.
- Bitter, P., S. Ostkamp, R. Roedema, C. Soonius & R.P. van Wilgen, 2000: Alkmaar: Baanpad, Bloemstraat/Laat, Canadaplein 1998-1999, Doelenstraat, Groot Nieuwland, Oudorperhout (kasteel De Nieuwburg), Plangebied Boekelermeer-Zuid, Ruiterssteeg2/Oudegracht 224-226. *Archeologische kroniek Noord-Holland 1999, Holland 32*, 301-307.
- Bitter, P., 2001: *Cultuurhistorische verkenning en cultuurhistorische waardenkaart van het plangebied Schelphoek*, Alkmaar.
- Bitter, P., 2002: *Graven en begraven. Archeologie en geschiedenis van de Grote Kerk van Alkmaar*, Hilversum (proefschrift Universiteit van Amsterdam).

- Bitter, P., 2007: 1 Nederzetting op het zand, 3 Van nederzetting tot handelsplaats, 6 Ommuurd, volgebouwd en uitgelegd, 7 Huis, erf en straat, 9 De Sint-Laurenskerk, 17 De stad versteent, in: J. Vis, P. Bitter, H. Kaptein *et al.*, *Geschiedenis van Alkmaar*, Zwolle, 12-21, 31-38, 64-90, 104-114, 210-225.
- Bitter, P., 2009: Schaven aan Alkmaar: Archeologische terreinen voor behoud en onderzoek, in: N. de Jong-Lambregts, G. de Reus & C. Roozendaal, *Authentiek door dynamiek. Cultuurhistorie Alkmaar, beleidskader 2009-2019* (raadsnota vastgesteld 10/9/09), bijlage 5 Onderzoeksagenda archeologie, gemeente Alkmaar.
- Boer, P.C. de, 2006: *Bodemvondsten uit de Boerenhoek Enkhuizen, opgraving "De Baan" (fase 2)*, Amersfoort (ADC Rapport 452).
- Bult, E.J., 1995: Delftse theepotten, de tweede generatie. In: H. Clevis (red.), *Assembled articles 2. Symposium on medieval and post-medieval ceramics, Antwerpen 25 and 26 January 1995*. Antwerpen/Nijmegen, 33-42.
- Buys, J., 1799: *De Bierbrouwer en mouter*, Dordrecht.
- Carmiggelt, A. & M.M.A. van Veen, 1995: *Laat- en postmiddeleeuws afval afkomstig uit zes vondstcomplexen te Den Haag*. Den Haag (HOP-reeks, 2).
- Clevis, H., 2001: *Zwolle ondergronds. Zeven blikvangers van archeologische vondsten in Zwolle*, Zwolle.
- Clevis, H. & J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.
- Clevis, H. & J. Thijssen, 1989: Kessel huisvuil uit een kasteel, *Mededelingenblad Nederlandse Vereniging van Vrienden van de Ceramiek* 136, 4-45.
- Clevis, H. & P. Kleij, 1990: Het Zwolse Celehuisje, de bewoners en hun afval, 1550-1650, *Zwols historisch tijdschrift* 7-3, 76-93.
- Clevis, H. & M. Smit, 1990: *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925*, Kampen.
- Clevis, H. & M. Klomp, 2004a: *Grote Markt 3-5*. Zwolle (Archeologische Rapporten Zwolle, 14).
- Clevis, H. & M. Klomp, 2004b: *Melkmarkt 30*. Zwolle (Archeologische Rapporten Zwolle, 12).
- Dekker, P., 1995. *De Alkmaarse geschiedenis achter een Texelse walvisbokaal*, z.p.
- Dijkstra, J., 2003: *Archeologisch onderzoek aan de Koningsstraat te Dokkum*. Bunschoten (ADC Rapport, 204).
- Dijkstra, J. & M. Spanjer, 2002: *Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek aan de Hofstraat te IJsselstein*. Bunschoten (ADC Rapport, 129).
- Fasel, W.A., z.j. *Kroniek: Alkmaar en zijn geschiedenissen, kroniek van 1600-1813*, Alkmaar.
- Gemeente Alkmaar, 2004: *Alkmaar in de Verdediging*, Open Monumenten Dag, Alkmaar.
- Goossens, T.A., 2004: *Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek van het plangebied 'Westflank-Laurentius', gemeente Breda*. Amersfoort (ADC Rapport, 224).
- Gottschalk, M.K.E., 1973-1977: *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland*, Assen (3 dln.).
- Groothedde, M., 2003: *Inleiding op twee vondstcomplexen van Zutphen-Stadhuis, vondstnummers 340 en 473*. Zutphen (Digitaal rapport gemeente Zutphen.).



- Groothedde, M. & M. Bartels, 2000: Taminiau in Zutphen, archeologie, geschiedenis en producten van een 19de-eeuwse pottenbakkerij. In: A. Böring, *et al.* (red.), *Töpfer. Kramer. Pottenbakkers. Keramiek tussen IJssel en Berkel*. Borken, 173-236.
- Hillam, J., Tyers, I., 1995: Reliability and repeatability in dendrochronological analysis: tests using the Fletcher archive of panel-painting data. *Archaeometry* 37(2): 395-405.
- Hoffsummer, P., 1989 : *L' évolution des toits à deux versants dans le bassin mosan: l' apport de la dendrochronologie (XIe-XIXe siècle)*. Ph.D. Dissertation Univ. de Liège.
- Hollstein, E., 1980: *Mitteleuropäische Eichenchronologie*. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- Jacobs, E., 1994: Archeologisch onderzoek op een binnenterrein achter de percelen Burgwal 95-99 te Haarlem, *Haarlems Bodemonderzoek* 28, 3-25.
- Jacobs, E., 1995: De Rode Gravin. Archeologisch onderzoek op het terrein tussen Gravinneestee en de Gedempte Oude Gracht te Haarlem, *Haarlems Bodemonderzoek* 29, 3-72.
- Jacobs, E., 1997: Begijnhof 6/6a: Prehistorische en laatmiddeleeuwse bewoningssporen, *Haarlems Bodemonderzoek* 31, 39-77.
- Jacobs, E. & M.M.A. van Veen, 1996: *Van kerk tot rekenwerk. Laat- en postmiddeleeuwse vondstcomplexen aan het Lange Voorhout*. Den Haag (HOP-reeks, 3).
- Jacobs, E., D. Olthof & A. Pavlovic, 2000: Antoniestraat 6 en 8: potten en putten, *Haarlems Bodemonderzoek* 34, 3-110.
- Jacobs, E., M. Poldermans & T. van der Zon (red.), 2002: *Spitten aan het Spaarne. Archeologisch onderzoek onder de Gravinnehof in Haarlem*. Haarlem.
- Janse, H., 1998: *Van aaks tot zwaai, historische handgereedschappen in de Nederlandse en Vlaamse bouwwereld*, Zeist.
- Janse, H., z.j: Glas en vensters, in: H. Janse, *De structuur van het bouwbedrijf in het verleden*, Zeist, 9;1-22.
- Jansma, E., 1995: *Rememberings, The development and application of local and regional tree-ring chronologies of oak for the purposes of archaeological and historical research in the Netherlands*. Diss. UvA (Nederlandse Archeologische Rapporten 19).
- Jansma, E., 2007: Datering, herkomst en bouwvolgorde van De Meern 4. In: T. de Groot & J.-M.A.W. Morel (red.), *Het schip uit de Romeinse tijd De Meern 4 nabij boerderij de Balije, Leidsche Rijn, gemeente Utrecht. Waardstellend onderzoek naar de kwaliteit van het schip en het conserverend vermogen van het bodemmilieu*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 147).
- Kleij, P., 1995: Oosterhouts aardewerk. In: H. Clevis (red.), *Assembled articles 2. Symposium on medieval and post-medieval ceramics, Antwerpen 25 and 26 January 1995*. Antwerpen/Nijmegen, 101-128.
- Klomp, M., 2003: *Het vrouwenhuis. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Melkmarkt 53 / Voorstraat 46*, Zwolle.
- Klomp, M., 2004: *Van opgaand hout en eenige perken. Archeologisch onderzoek op het Broerenkerkplein in Zwolle*. (Archeologische Rapporten Zwolle, 15).
- Kottman, J.F.P., 1992: Glasvondsten uit de beerkelder van Cruydenborgh, *Westerheem* 41, 210-226.
- Krauwier, M. & F. Snieder (red.), 1994: *Nering en vermaak. De opgraving van een veertiende-eeuwse markt in Amersfoort*. Utrecht.

- Meijlink, B. & M. Spanjer, 2004: *Archeologisch onderzoek in het centrum van Sassenheim. Proefsleuven rondom de Nederlands Hervormde Kerk*. Amersfoort (ADC Rapport, 296).
- Oppermann, O., 1933: *Fontes Egmondenses*, Utrecht.
- Ostkamp, S., 1998: Vleuten, de vondsten. In: M.M. Bijlsma, E.P. Graafstal, S. Ostkamp, F.J. Laarman en R. de Man, *Archeologisch onderzoek Vleuten de Meern, Plangebied Veldhuizen. Rijksstraatweg. Veldhuizen A*. Amersfoort (Rapportage archeologische monumentenzorg, 60),
- Ostkamp, S., 1999: *De opgraving van het St. Agnesklooster in Oldenzaal*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 50).
- Ostkamp, S., 2003: Een boedel op de schop. 16de-eeuwse vondsten uit Oldenzaalse waterput, Overijssels erfgoed. *Archeologische en bouwhistorische kroniek* 2002, 71-112.
- Ostkamp, S. et al., 1998: *Van gorters, brouwers en een hospitaal. Archeologisch onderzoek aan het Wortelsteegplein*. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie, 6).
- Ostkamp, S. & A. van Benthem, 2004: *Goes 'Prins van Oranje'. Een archeologische begeleiding*. Amersfoort (ADC Rapport, 307).
- Ostkamp, S. & M. Spanjer, 2005: *De opgraving Purmerend Padjedijk*. Amersfoort (ADC Rapport, 341).
- Ostkamp, S., R. Roedema & R. van Wilgen, 2001: *Gebruikt en gebroken. Archeologisch onderzoek naar drie vondstlocaties in het oostelijk stadsdeel*. Alkmaar (Rapporten over de Alkmaarse Monumentenzorg en Archeologie, 10).
- Peteri, W.B., 1913: *Overheidsbemoeiingen met stedebouw tot aan den Vrede van Münster*. Delft (dissertatie T.H.).
- Ralling, O., 2006: *Voormeer 4 en 5 Alkmaar, Bouwhistorische verkenning*. Intern verslag gemeente Alkmaar.
- Roon, D.J.H. de, 2004: *Voormeer 9 Alkmaar, Bouwhistorische verkenning*. Amsterdam.
- Schrijer, E. & J. Dijkstra, 2004: *Leeuwarden Stadhuis - Archeologische Begeleiding en Definitief Archeologisch Onderzoek*. Bunschoten (ADC Rapport, 218).
- Schweingruber, F.H., 1990: *Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research.
- Thijssen, J. (red.), 1991: *Tot de bodem uitgezocht. Glas en ceramiek uit een beerput van de 'Hof van Batenburg' te Nijmegen 1375-1850*. Nijmegen.
- Venne, A. van der, 2008: *Poken en stoken. Archeologie en geschiedenis van 100 ambachtelijke ovens*, Wijk bij Duurstede (AWN reeks no.4).
- Verhoeven, A.A.A. & O. Brinkkemper, 2001: *Archeologie in de Betuweroute: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath*. Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 85).
- Vermeulen, B., 2002: *Het middeleeuwse tolhuis en de middeleeuwse landweer aan de Snipperlingsdijk te Deventer*. Deventer (Rapportage Archeologie Deventer, 10).
- Versluijs, F., 2005. *Struinen door Enkhuizen, een verzameling historische wetenswaardigheden*, Enkhuizen.
- Wazny, T., 1990: *Aufbau und Anwendung der Dendrochronologie fuer Eichenholz in Polen*. Dissertatie Universiteit van Hamburg.



Westenberg, J., 1974: *Kennemer dijkgeschiedenis*, Amsterdam/Londen (Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, afd. Natuurkunde, Eerste Reeks deel 27 no. 2)

Wortel, Th.P.H., 1990: Adriaen Anthonisz., de vestingbouwer, in: Th.P.H. Wortel (red.), *Uit de geschiedenis van Alkmaar en omgeving*, Bergen 1990, 175-218.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Onderzoekslocatie op topografische kaart.
- Afb. 2 Ligging sleuven IVO-P.
- Afb. 3 Putontwerp met in roze de beerputvlakken en in roodbruin de reguliere vlakken, in groen mocht geen uitvoering onder het grondwater plaatsvinden, in lichtblauw het aan te leggen grachtprofiel, in donkerblauw de aan te leggen sleuven door het wal.
- Afb. 4 Overzicht werkputten van opgraving in wit en proefsleuvenonderzoek in licht grijs.
- Afb. 5 Paleogeografische kaartjes van het Oer-IJ estuarium (Lange et al. 2004) ca. 100 n. Chr. (links) en ca. 900 n. Chr. (rechts).
- Afb. 6 Boven: locatie opgraving (ster) op de stadsplattegrond van Van Deventer (ca. 1560); rechts: plattegrond van Cornelis Drebbel, 1597; onder: uitsnede stadsplattegrond van Blaeu (1648).
- Afb. 7 Dichtgezette spaarboogfundering.
- Afb. 8 Twee huisjes aan de Turfmarkt.
- Afb. 9 Detail pand 1.
- Afb. 10 Detail muur 2-5030 onder 102-5031.
- Afb. 11 Overzicht werkput 2 en 102 en proefsleuf 7.
- Afb. 12 Detail noordelijke pand.
- Afb. 13 Bak 102-5012 en 102-5013, kelder 102-5014.
- Afb. 14 102-5012 na het verwijderen van de slakvulling.
- Afb. 15 Detail poer met kelder 5006.
- Afb. 16 De poeren en kelders gezien vanuit het noorden.
- Afb. 17 Kaartoverzicht panden werkputten 2, 4 en 105.
- Afb. 18 Links: houten fundering van muur 2-5041 en rechts: muur 2-5040 zoals gezien bij het vooronderzoek.
- Afb. 19 Ovens, spoor 2-5023 vanuit het noorden.
- Afb. 20 Detail ovens spoor 2-5023, de cijfers geven de opeenvolging in constructieve wijzigingen aan.
- Afb. 21 Spoor 2-5023 vanuit het zuiden, met de ligging binnen de panden.
- Afb. 22 Stookgang oostelijke oven, met detail.
- Afb. 23 De westelijke stookgang.
- Afb. 24 Muur 2-5022 is door oven 2-5023 gebouwd.
- Afb. 25 Links: noordelijk deel van de steeg. Rechts: het zuidelijke deel van de steeg met dichtzetting.
- Afb. 26 Detail perceel 6.
- Afb. 27 Detail haardplaats.
- Afb. 28 Houten ton 3-5006.
- Afb. 29 Details houten ton 3-5006.
- Afb. 30 Perceel 10 tot en met 15.
- Afb. 31 Pakket met verbrand en uitgegloeid materiaal.
- Afb. 32 Overzicht panden Voormeer – hoek Zandersbuurt.
- Afb. 33 Op de voorgrond muur 16-5043, links muur 16-5005, rechts muur 16-5012.
- Afb. 34 Kelders panden 11 en 12.
- Afb. 35 Muren 5073 en 5063.
- Afb. 36 Kelders achter panden 11 en 12.
- Afb. 37 Spoor 16-5017 met rode vulling en verbreding.
- Afb. 38 Majolicakom met portret.
- Afb. 39 Overzicht sporen proefsleuf 5 en werkput 16 en 17.
- Afb. 40 Kamerwoning 16, met detail (rechts).
- Afb. 41 Percelen 16, 17 en 18.
- Afb. 42 Overzicht werkput 6.
- Afb. 43 Detail perceel 21.
- Afb. 44 Detail werkput 5 sporen pand 22.
- Afb. 45 Kelder 5-5038 in pand 23.
- Afb. 46 Overzicht perceel 20 tot en met 24.
- Afb. 47 Ovens, kelder en waterput.
- Afb. 48 Detail oven.
- Afb. 49 Detail werkput 5 met de ovens, goten en houten bakken van de houten bakken.
- Afb. 50 Goot 5-5070 en kelder 5-5065.



Afb. 51	Bak 24-5025 boven met detail constructie rechts.
Afb. 52	Spoor 24-5005.
Afb. 53	Overzicht werkput 24.
Afb. 54	Overzicht werkput 21.
Afb. 55	Overzicht werkput 27.
Afb. 56	Glas in lood.
Afb. 57	Lakenlood.
Afb. 58	Röntgenfoto's beitel (Restaura).
Afb. 59	Kolfslof.
Afb. 60	Zoutziederij de Eendragt.

Tabel 1	Vondsttotaal per inhoud regulier.
Tabel 2	Vondsttotaal per inhoud beercontext.
Tabel 3	De diameters van de verschillende kogels.
Tabel 4	Overzicht aangetroffen munten.
Tabel 5	Aantal en gewicht van de aangetroffen slak per werkput.

Bijlage 1 Fasenkaart geprojecteerd op de kadastrale minuut van ca. 1832

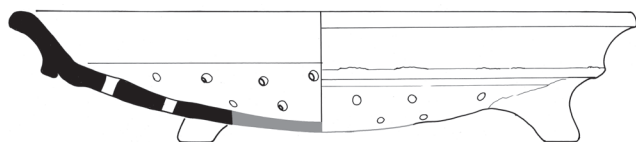
Los bijgevoegd achterin dit rapport



Bijlage 2 Catalogus: Aardewerk uit de opgraving 'Schelphoek', Alkmaar

N.L. Jaspers

Aangeplempte geul, Spoor 5001 (1573)



Opbouw van de catalogusblokjes

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

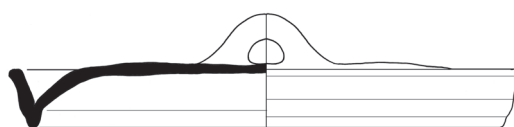
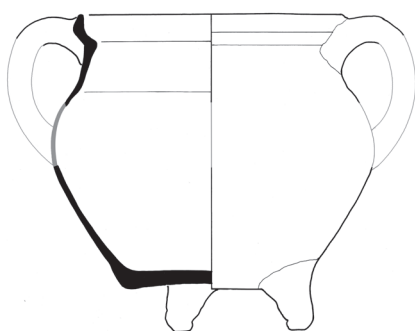
(alle afbeeldingen in deze catalogus zijn schaal 1:4, tenzij anders vermeld)



Cat.	1	Cat.	2	Cat.	3
1a	06SCHH-216-7	1a	06SCHH-216-3	1a	06SCHH-216-2
1b	aangeplempte geul (1573)	1b	aangeplempte geul (1573)	1b	aangeplempte geul (1573)
2	r-lek-9	2	w-bor-14	2	w-bor-16
3	1500-1600	3	1525-1575	3	1525-1575
4a	33/7	4a	22,5/4	4a	22/4
4b	lekschaal met hoge uitstaande vlag, afgeronde rand	4b	bord met tweeledig geknikte vlag en scherpe knik vlag-spiegel, rand aan buitenzijde aagedrukt, op standvlak	4b	bord met tweeledig geknikte vlag en scherpe knik vlag-spiegel, met afgeronde rand, op standvlak
5a	roodbakkend aardewerk	5a	witbakkend aardewerk	5a	witbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur	5b	inwendig loodglazuur met koperoxide	5b	inwendig loodglazuur met koperoxide
5c		5c	inwendig groen oppervlak	5c	inwendig groen oppervlak
5d		5d		5d	
6a	drie pootjes	6a	standvlak	6a	standvlak
6b		6b		6b	
6c	fragment, compleet profiel	6c	fragment, compleet profiel	6c	fragment, compleet profiel
7	vergiert	7	bord	7	bord
8	mogelijk Alkmaar	8	mogelijk Alkmaar	8	mogelijk Alkmaar
9		9		9	

Afvalkuil, Spoor 5011 (1600-1700)

Losse vondst (Onderzoekslocatie 16)



Cat.	4
1a	06SCHH-216-4
1b	aangeplempte geul (1573)
2	w-gra-38
3	1550-1575
4a	17/17
4b	bolle grape met platte bodem, cilindrische hals, manchtrand met dekselgeul
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	groen oppervlak
5d	
6a	pootjes
6b	verticaal bandoor
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	grape
8	mogelijk Alkmaar
9	Ostkamp, Roedema, van Wilgen, 2001, 42

Cat.	5
1a	06SCHH-259-1
1b	afvalkuil S5011 (1600-1700)
2	w-dek-9
3	1600-1700
4a	27/4,5
4b	bolle deksel met kraagrand en oor
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur met koperoxide
5c	groen oppervlak
5d	
6a	
6b	verticaal bandoor
6c	fragment, compleet profiel
7	deksel
8	mogelijk Alkmaar
9	

Cat.	6
1a	06SCHH-187-4
1b	losse vondst (onderzoekslocatie 16)
2	f-bor-
3	1725-1775
4a	-/-
4b	
5a	Nederlandse faience
5b	tinglazuur
5c	polychrome beschildering: groen, mangaan, blauw en rood; spiegel: mansfiguur met geheven glas wijn of donker bier, tekst: "VOES"
5d	
6a	standing
6b	
6c	fragment
7	bord
8	mogelijk Delft
9	



Bijlage 3 Overzicht contexten

put	spoor	aard spoor	put	spoor	aard spoor
2	5043	kelder	5	5083	beerput
2	5021	kelder	5	5087	ton
		afvalkuil	6	5001	put
2	5047	boven	6	5002	ton
		straatje	6	5021	put
3	5001	afvalkuil	6	5022	ton
3	5002	afvalkuil	16	5001	put
3	5003	afvalkuil	16	5002	put
3	5004	beerput	17	5001	put
3	5006	ton	17	5002	put
3	5007	beerput	17	5003	kuip
3	5008	ton	17	5004	put
3	5009	beerput	17	5005	ton
4	5001	beerkuil	17	5006	put
4	5002	afvalkuil	17	5007	bak
4	5003	ton, vervuild	17	5008	bak
4	5004	waterput, vervuild	17	5010	put
4	5005	afvalkuil	17	5011	put
4	5006	put, vervuild	17	5012	ton
4	5031	put	17	5013	ton
5	5004	ton	17	5014	ton
5	5008	ton, leeg	21	5001	put
5	5016	bak	21	5002	put
5	5017	bak	24	5002	ton
5	5031	ton	24	5007	ton
5	5033	put	24	5013	put
5	5040	putje	27	5001	put
5	5060	put	27	5002	put
5	5065	kelder	27	5003	ton
5	5073	bak	27	5004	put
5	5077	ton	27	5005	kelder
5	5078	ton	105	5001	put

Bijlage 4 Dendrochronologische analyse

M. Dominguez (RING)

Inleiding

Voor de dendrochronologische analyse zijn veertien monsters aangeleverd. Drie van deze monsters bleken vanwege het geringe aantal jaarringen af te vallen. Van de monsters die voldoende jaarringen bevatten, konden vier monsters niet gedateerd worden. Er zijn verschillende redenen waarom sommige geschikte monsters niet gedateerd kunnen worden:

- het hout komt uit een locatie waarvan we geen referentiechronologieën hebben;
- de boom heeft in heel goede condities gegroeid en daarom heeft het een regelmatige groei (*pleasant growth pattern*: de jaarringen zijn allemaal ongeveer even breed), deze monsters dateren nooit;
- de boom heeft op een plek gegroeid waar er sterke lokale condities waren die de natuurlijke groei gelimiteerd hebben (hierdoor is het klimaat signaal te laag);

De resultaten van het vooronderzoek en het dendrochronologisch onderzoek zijn weergegeven in respectievelijk tabel 1 en 2.

Resultaten vooronderzoek en houtsoortbepaling: tabel 1

Aanvullende informatie over de laboratoriumresultaten, de gebruikte statistiek en/of de gebruikte referentiekalenders, vindt u hieronder.

Zekerheid van de datering: De kans dat de gevonden match met de referentiechronologie niet op toeval berust. Deze waarde is gebaseerd op de 'Gleichlaufigkeit' tussen de twee vergeleken reeksen, ook wel %PV genoemd (*percentage of parallel variation*; Jansma 1995).

Verantwoording van de dateringen: Dendrochronologische dateringen door RING zijn gebaseerd op een combinatie van waarnemingen: (a) vergelijking en relatieve datering (ten opzichte van elkaar) van de jaarringpatronen binnen een vindplaats/bouwfase; (b) vergelijking van deze jaarringpatronen met *meerdere* absoluut gedateerde referentiekalenders. Deze vergelijkingen zijn statistisch onderbouwd en worden visueel gecontroleerd. Wanneer observaties elkaar ondersteunen en bevestigen, wordt de datering geaccepteerd als zijnde correct.

Statistische resultaten van het dendrochronologisch onderzoek

Tabel 1 Resultaten vooronderzoek en houtsoortbepaling.

Vondsnr.	Spoornr.	Houtsoort	Opmerkingen
97	17-5003	Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>)	Dendro-onderzoek
98	17-5002	Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>)	Dendro-onderzoek
101	17-5001	Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>)	Niet geschikt dendro-onderzoek (34 jaarringen)
169	17-5011	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Niet geschikt dendro-onderzoek (16 jaarringen)
170	17-5012	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
171	17-5013	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
172	17-5014	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
173	17-5014	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
195	5-5017	Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>)	Dendro-onderzoek
197	5-5016	Grove den (<i>Pinus sylvestris</i>)	Dendro-onderzoek
198	18-5003	Els (<i>Alnus sp.</i>)	Niet geschikt dendro-onderzoek (20 jaarringen)
202	27-5004	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
224	18-5003	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek
225	24-5025	Eik (<i>Quercus sp.</i>)	Dendro-onderzoek



Tabel 2 Dendrochronologische dateringen.

Vondsnr.	Spoornr.	RINGs Dendrocode	Periode waarin/ waarna de boom is omgehakt	Zekerheid van de datering (probability)	Gebruikte Referentiechronologie
173	17-5014	ASH00071	1605 (+9/-6)	>99,99%	EUPLOO01
172	17-5014	ASH00008	na 1577 AD	>99,99%	FRNORD01
171	17-5013	ASH00091	na 1598 AD	>99,99%	DESAMO04
170	17-5012	ASH00101	-	-	-
202	27-5004	ASH00111	na 1600 AD	>99,99%	UKARTP02
225	24-5025	ASH00121	na 1568 AD	>99,99%	NLSENO01
224	18-5003	ASH00131	na 1493 AD	>99,99%	NLTWWF01
195	5-5017	ASH00141	-	-	-
197	5-5016	ASH00151	na 1535 AD	>99,99%	NLPISY06
97	17-5003	ASH00161	-	-	-
98	17-5002	ASH00171	-	-	-

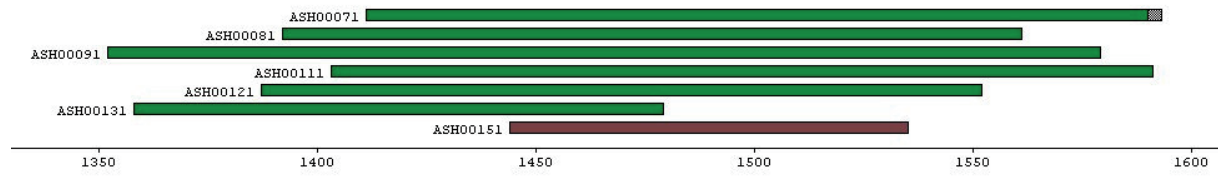
Aanvullende informatie over de laboratoriumresultaten, de gebruikte statistiek en/of de gebruikte referentiekalenders, vindt u in de bijlagen.

Statistische resultaten van het dendrochronologisch onderzoek

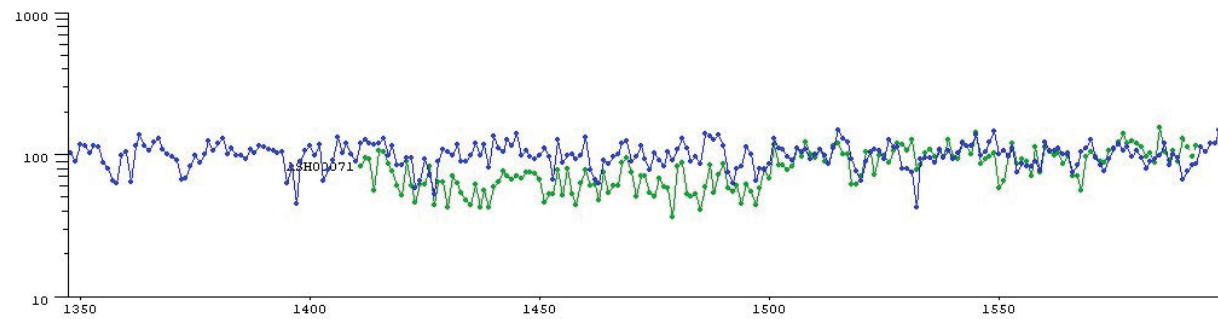
Vnr./spnr.	RINGs Dendrocode	n	Kern	Spint	WK	1 ^e - jaar	Ne- jaar	Kap-datum	t	%PV	p	Kalender	
173 / 17-5014	ASH00071	183	>10	3	+12	(+9/-6)	1411	1593	1605 (+9/-6)	7,77	70,8	0,0001	EUPLOO01
172 / 17-5014	ASH00081	170	>10	-	>6		1392	1561	Na 1577* AD	6,87	66,8	0,0001	FRNORD01
171/17-5013	ASH00091	228	>10	-	>19		1352	1579	Na 1598* AD	6,72	62,5	0,0002	DESAMO04
170/17-5012	ASH00101	117	>10	-	-		-	-	-	-	-	-	
202/27-5004	ASH00111	189	>10	-	>9		1403	1591	Na 1600 AD	6,21	65,9	0,0001	UKARTP02
225/24-5025	ASH00121	166	+5	-	>16		1382	1552	Na 1568* AD	9,01	66,6	0,0001	NLSENO01
224/18-5003	ASH00131	122	>61	-	>14		1358	1479	Na 1493* AD	7,48	70,1	0,0001	NLTWWF01
195/5-5017	ASH00141	77	>10	-	-		-	-	-	-	-	-	
197/5-5016	ASH00151	92	>10	-	-		1444	1535	Na 1535 AD	5,8	73,3	0,0001	NLPISY06
97/17-5003	ASH00161	115	>10	55	WK		-	-	-	-	-	-	
98/17-5002	ASH00171	119	>10	57	WK		-	-	-	-	-	-	

*Kapdatum geschat volgens Jansma, E. 2007 (in voorber.).

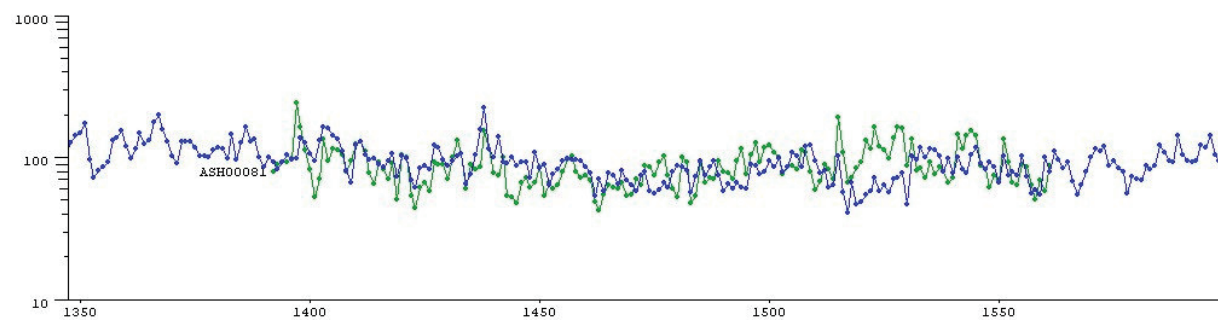
Afbeeldingen van de gedateerde curven



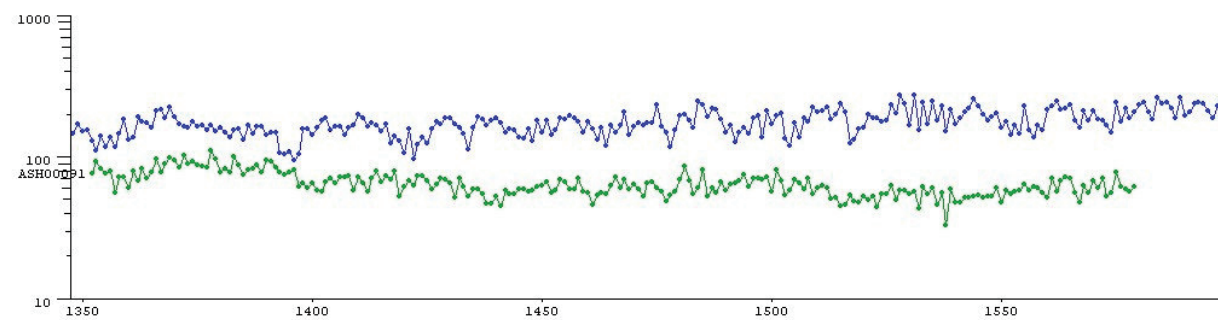
Figuur 1. Tijdspanne van de gedateerde meetreeksen: in groen, eikenmonsters (het grijze gebied geeft de spintringen weer); in bruin, grove den. x-as: kalenderjaar.



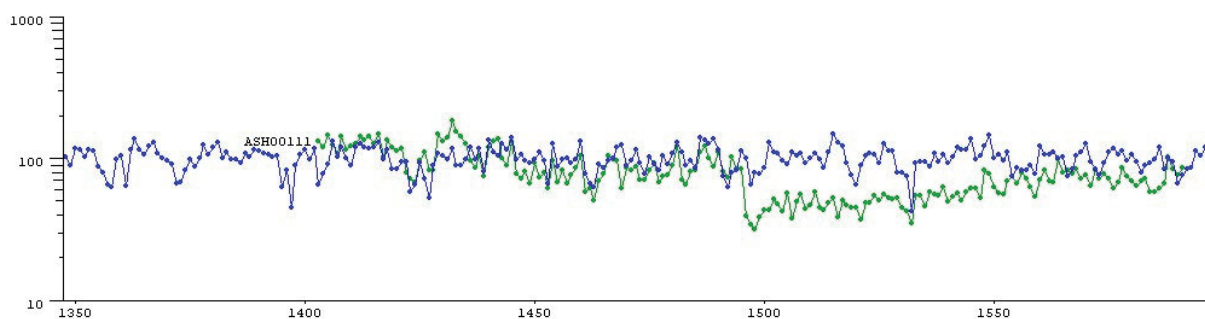
Figuur 2. Gedateerde curve in groen: ASH00071 (de gestippelde lijn geeft de spintringen weer); in blauw referentiechronologie (EUPLOO01); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



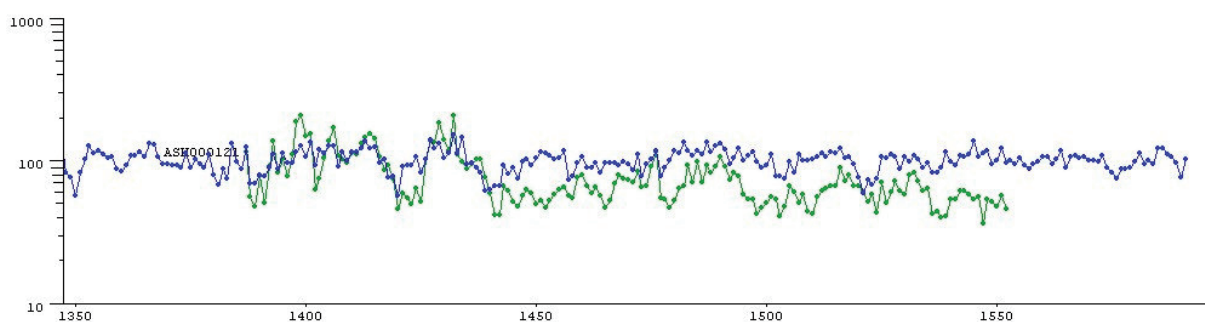
Figuur 3. Gedateerde curve in groen: ASH00081; in blauw referentiechronologie (FRNORD01); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



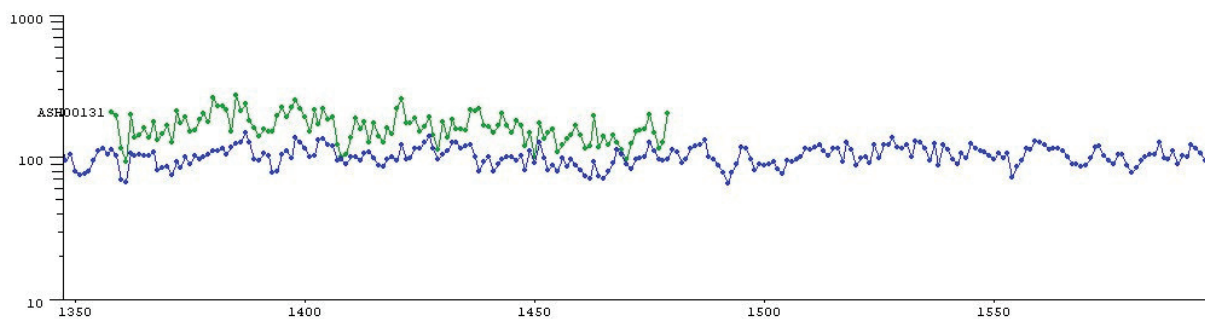
Figuur 4. Gedateerde curve in groen: ASH00091; in blauw referentiechronologie (DESAMO04); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



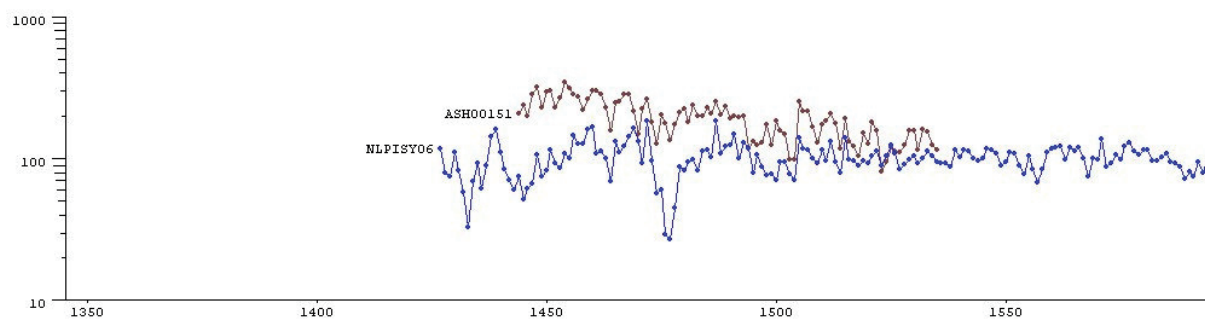
Figuur 5. Gedateerde curve in groen: ASH00111; in blauw referentiechronologie (UKARTP02); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



Figuur 6. Gedateerde curve in groen: ASH00121; in blauw referentiechronologie (NLSENO01); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



Figuur 7. Gedateerde curve in groen: ASH00131; in blauw referentiechronologie (NLTWWF01); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.



Figuur 8. Gedateerde curve in bruin (*Pinus sylvestris*): ASH00151; in blauw referentiechronologie (NLPISY06); y-as: jaarringbreedtes in mm*10⁻²; x-as: kalenderjaar.

Toelichting op de resultaten

Houtsoort = het hout wordt door ons enkel gedetermineerd ten behoeve van de datering. Alleen de *genus*, bijv. den (*Pinus*), wordt bepaald. Verdere soortbepaling, zoals bijv. grove den (*Pinus sylvestris*), blijft in principe achterwege, tenzij de soort voor-de-handliggend is. *Abies alba* (Zilverspar) bijvoorbeeld, is de enige soort *Abies* die hier wordt toegepast.

Kern = (geschatte afstand tot) de eerstgevormde (oudste) jaarring in de stam.

Spint = aantal gemeten ringen spinhout. Eik heeft een gemiddeld aantal spintringen van 16 ± 5 bij een boom tot 100 jaar oud, 20 ± 6 bij een boom van 100 tot 200 jaar oud, en 26 ± 8 bij een boom ouder dan 200 jaar. (Hollstein, 1980). Er is een nieuwe, bijgestelde spinhoutberekening voor archeologisch/historisch constructiehout dat dateert met Nederlandse en Duitse chronologieën (Jansma 2007, in voorber.). Bij eikenhout uit het Baltische gebied is het gemiddelde aantal spintringen iets lager dan in West Europa, $15 (+9/-6)$ (Wazny, 1990). Grove den, (*Pinus sylvestris*) heeft weliswaar ook duidelijk zichtbaar spinhout, maar doordat het aantal spinthoutringen onregelmatig is, is een schatting van de velddatum niet mogelijk. Fijnspar, (*Picea abies*) heeft geen spinhout. Uiteraard geeft een aanwezige wankant wel de precieze kapdatum van de boom.

Wankant = het geschatte aantal jaarringen tot de wankant, d.w.z. tot de laatstgevormde jaarring (direct onder de bast), nodig voor een absolute datering van de veldatum.

Veldatum = de datum waarop de boom geveld is. Als er wankant aanwezig is, is er een absolute datering mogelijk. Als er spintringen aanwezig zijn, of zelfs alleen spintgrens, wordt de veldatum berekend door het aantal ontbrekende spintringen te berekenen. Als er bij een eik van 100 tot 200 jaar oud b.v. 4 spintringen gemeten zijn, is het geschatte aantal ontbrekende spintringen dus 16 ± 6 . Dit getal wordt bij de datering opgeteld. Als er geen spintringen meer op het monster aanwezig zijn, is het onbekend hoeveel *kernhoutringen* er nog ontbreken. De veldatum ligt dan een onbekend aantal jaren ná de datering van de laatste (jongste) ring + de schatting van het ontbrekende aantal spinthoutringen. Bij een boom, die 100 tot 200 jaar oud is, is de veldatum dus $\text{xxxx AD} + 20 (\pm 6) + X$.

n = totaal aantal jaarringen in het houtmonster.

x = geschat aantal missende ringen (kernhout en/of spinhout) tot de wankant.

%PV = "Gleichlaufigkeit" (Duitse term) of "Percentage of Parallel Variation" (Engelse term); het percentage van de ringen in het onderzochte jaarringpatroon die aan de referentiechronologie identieke toe- en afnames van de breedte vertonen op de door de datering van het patroon aangegeven positie t.a.v. de referentiechronologie. De significantie van dit percentage is een functie van de lengte in jaren van het onderzochte jaarringpatroon en de referentie chronologie.

t = De waarde die resulteert uit een Students t-test op de kruiscorrelatie die behoort bij de beste "match" tussen het onderzochte jaarringpatroon en de referentiechronologie.

P = De kans (uitgedrukt als een fractie van 1) dat de gevonden waarde voor %PV per toeval optreedt, dus niet op een datering duidt.

Gebruikte referentie-chronologiën

DESAMO04 Kalender van hout uit het Saar Moezel gebied (*Hollstein, 1980*).

EUPLOO01 Kalender voor Oost Polen, gemaakt door H.H. Leuschner (ongepubliceerd) in het kader van Euonderzoek (1992-1996) waaraan ook RING deelnam.

EUSENO04 Kalender voor Midden en Noord Scandinavië, gemaakt door H.H. Leuschner (ongepubliceerd) in het kader van EU- onderzoek (1992-1996) waaraan ook RING deelnam (contractnr. ENV4-CT95-0127).

FRNORD01 Kalender van hout uit noord-Frankrijk (*diverse, n.p.*).



NLPISY06 Vindplaatschronologie van grove den (*Pinus sylvestris*) uit de opgraving Enkhuizen-De Baan (*E. Hanraets, n.p.*).

NLSENO01 Kalender van archeologisch en bouwhistorisch hout, gevonden in Nederland en gedateerd met EUSENO01 (*RING, n.p.*)

NLTWWF01 Kalender van eikenhout voor Twente/Westfalen (*Tisje, n.p.*).

UKARTP02 Kalender van schilderijpanelen onderzocht in Groot Britannië, van hout uit het Baltisch gebied (*Hillam & Tyers, 1995*).

Bijlage 5 Aardewerk en metaal per spoornummer

vondstnr	context	aard spoor	inhoud	vondstnr	context	aard spoor	inhoud
231	105-5008	muur perceel 5	KER	44	wp 2		MET
222	105-5012	muur perceel 5	MET	45	wp 2		MET
229	105-5012	muur perceel 5	KER	46	wp 2		MET
233	105-5012	muur perceel 5	MET	79	wp 2		KER
228	105-5013	muur pand 6	KER	185	wp 2		MET
251	16-5003	kuil zoutziederij	KER	207	wp 2		KER
237	16-5010	kuil zoutziederij	KER	232	wp 2		KER
235	16-5011	muur pand 16	KER	14	wp 2		KER
236	16-5011	muur pand 16	KER	199	wp 27		MET
259	16-5011	muur pand 16	KER	28	wp 4		MET
243	16-5013	put perceel 11	KER	30	wp 4		MET
242	16-5014	vulling put 16-5013	KER	31	wp 4		MET
238	16-5015	laag	KER	32	wp 4		MET
241	16-5024	laag	KER	33	wp 4		MET
244	16-5027	kelder pand 11	KER	34	wp 4		MET
262	16-5087	waterput pand 15	KER	35	wp 4		MET
116	17-5015	puinspoor	KER	39	wp 4		MET
216	23-5001	geul	KER	67	wp 4		KER
227	24-5003	muur zoutziederij	KER	68	wp 4		KER
217	24-5005	muur	KER	69	wp 4		KER
218	24-5063		KER	70	wp 4		KER
16	2-5023	oven	KER	184	wp 4		MET
7	2-5037	muur pand 16	KER	50	wp 5		MET
81	2-5037	muur pand 16	KER	51	wp 5		MET
80	2-5038	goot pand 1	KER	52	wp 5		MET
10	2-5041	muur pand 5	KER	53	wp 5		MET
1	2-5043	kelder pand 4/5	KER	71	wp 5		KER
18	4-5001	beerplek	MET	75	wp 5		KER
19	4-5001	beerplek	MET	76	wp 5		KER
21	4-5001	beerplek	MET	77	wp 5		KER
24	4-5001	beerplek	MET	78	wp 5		KER
25	4-5001	beerplek	MET	82	wp 5		MET
26	4-5001	beerplek	MET	83	wp 5		MET
204	5-5008	put pand 20	KER	86	wp 5		MET
55	5-5015	puinspoor	MET	87	wp 5		MET
180	5-5038	puinspoor	KER	88	wp 5		MET
180	5-5038	puinspoor	MET	89	wp 5		MET
73	5-5078	put pand 23	KER	152	wp 5		MET
181	6-5002	beerput pand 19	KER	153	wp 5		MET
182	put 24		MET	154	wp 5		MET
183	put 5		MET	155	wp 5		MET
183	put 5		MET	156	wp 5		MET
167	wp 105		MET	157	wp 5		MET
168	wp 105		MET	158	wp 5		MET
230	wp 105		KER	160	wp 5		MET
187	wp 16		KER	186	wp 5		KER
192	wp 18		KER	205	wp 5		MET
2	wp 2		KER	207	wp 5		KER
3	wp 2		KER	208	wp 5		KER
4	wp 2		KER	209	wp 5		MET
6	wp 2		KER	126	wp 6		MET
9	wp 2		KER	127	wp 6		MET
40	wp 2		MET	128	wp 6		MET
42	wp 2		MET	129	wp 6		MET
43	wp 2		MET	130	wp 6		MET
43	wp 2		MET	131	wp 6		MET
				178	wp 6		KER
				215	wp 6		KER