

Wouw! Ververijen!

Onderzoeksgebied Elfhuizen

Een bureauonderzoek en een definitieve opgraving in de binnenstad van Dordrecht

T.H.L. Hos



Bureau Monumentenzorg &
Archeologie

Gemeente Dordrecht
Spuiboulevard 300
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
www.dordrecht.nl

Wouw! Ververijen!

onderzoeksgebied Elhuizen

**Een bureauonderzoek en een
definitieve opgraving in de
binnenstad van Dordrecht.**

T.H.L. Hos

2008

Colofon

ISSN:	1876-2379
ISBN	978-90-8932-13-1
Tekst	T.H.L. Hos
Redactie	D.B.S. Paalman (met dank aan C. Lugtenburg)
Afbeeldingen	Bureau Monumentenzorg en Archeologie (tenzij anders vermeld)
Vormgeving	SPA Uitgevers, Zwolle
Drukwerk	Molenberg Repro, Zwolle
Uitgave	Gemeente Dordrecht, februari 2009

Gemeente Dordrecht
Sector Stadsontwikkeling / Afdeling Inrichting Stadsdelen
Bureau Monumentenzorg en Archeologie
P: Postbus 8, 3300 AA Dordrecht
T: (078) 639 64 02
E: monarch@dordrecht.nl
W: www.dordrecht.nl/archeologie.nl

© Gemeente Dordrecht, 2009

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens van het onderzoek	
2. Gegevens onderzoeksgebied en vooronderzoek	7
2.1 Plangebied en onderzoeksgebied	
2.2 Geplande werkzaamheden	
2.3 Resultaten van het bureauonderzoek: historie en archeologie	
3. Doel en vraagstelling	17
4. Veldonderzoek	19
4.2 Methoden	
4.3 Onderzoekresultaten	
5. Vondsten	47
6. Keramiek	49
6.1. Het onderzoek	
6.2. Het materiaal	
6.3. Conclusie	
7. Glas (J.F.P. Kottman / Archeospecialisten)	57
8. Kleipijpen (J. van Oostveen)	59
9. Metaal	61
10. Leer (O. Goubitz)	75
11. Hout (K. Hänninen / BIAAX Consult)	79
11.1 Inleiding	
11.2 Resultaten	
11.3 Conclusie	
12. Botanie (H. van Haaster / BIAAX Consult)	83
12.1 Inleiding	
12.2 Resultaten	
12.3 Conclusie	
13. Dierlijke resten (J. van Dijk / Archeoplan Eco en B. Beerenhout / ArchaeoZoo)	101
13.1 Inleiding	
13.2 Vraagstelling	
13.3 Resultaten	
13.4 Conclusies	
14. Textiele resten	119
15. Samenvatting en conclusies onderzoek Elphuizen	121
Literatuur	125
Bijlagen	129

Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Dordrecht heeft Bureau Monumentenzorg en Archeologie van mei tot en met juli 2005 een archeologische opgraving verricht op het terrein 'Elfhuizen'. Aanleiding voor het onderzoek is de bouw van een nieuw appartementencomplex en bijkomende sanering, waarbij archeologisch waardevolle lagen in de ondergrond vernietigd zouden kunnen worden. Het doel van het onderzoek is het documenteren en interpreteren van deze archeologische waarden.

Dit onderzoek past in het grotere kader van studies naar vroegstedelijke stadsontwikkeling van noordwest Europa en naar hun onderlinge handelsstructuren, en specifiek naar de ontwikkeling van Dordrecht van de Late Middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het doel van het onderzoek op locatie Elfhuizen is inzicht te krijgen in één van de oudste kernen van Dordrecht en de ontwikkeling daarvan door de tijd heen. In het Programma van Eisen (PvE, Spanjer, 2005) zijn enkele vraagstellingen geformuleerd:

1. Wat is de datering en aard van de oudste bewoningssporen in het plangebied en kunnen ze gerelateerd worden aan de vermoedelijke oude bewoningskern op de Hil?
2. Hoe ontwikkelde het plangebied zich door de tijd heen en welke functie had het gebied?
3. Zijn er beroepen en/of ambachten die gekoppeld kunnen worden aan het gebruik van het terrein?
4. Kan op basis van het vondstmateriaal een beeld geschetst worden van de sociale status van de bewoners op de locatie Elfhuizen?

Tijdens het veldonderzoek zijn twee opgravingsputten aangelegd tot op het Hollandveen. In beide putten kon de gehele bewoningsgeschiedenis vanaf de Late Middeleeuwen tot en met heden gedocumenteerd worden en is een goed beeld verkregen van de ontwikkeling van het onderzoeksgebied door de tijd heen. Gedurende de eerste bewoningsfase wordt het terrein opgehoogd met schone klei en veen, waarna het gebied een tuin- en stalfunctie kreeg. Na de bouw van de stadsmuur in de tweede helft van de 14e eeuw werd de locatie langzaam bebouwd en vonden ambachtelijke activiteiten hier hun plek. De ovens, kuip en beerkelder van twee vroegmoderne ververs zijn blootgelegd.

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Dordrecht is in het plangebied Elfhuizen door het Bureau Monumentenzorg en Archeologie een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd. De huidige bebouwing op het plangebied zal worden gesloopt en een nieuw appartementencomplex zal gerealiseerd worden. Hierbij kunnen archeologische waarden aangetast of vernietigd worden.

1.1 Administratieve gegevens van het onderzoek

Aard onderzoek:

Opraving (definitief onderzoek)

Projectcode:

0502 ELF

ARCHIS Onderzoeksmeldingsnr

12226

Onderzoeksmeldingsnr.:

408706

Periode:

Middeleeuwen / Vroeg Moderne Tijd

Datum onderzoek:

9-5-2005 t/m 15-7-2005

Plangebied:

Elfhuizen

Provincie:

Zuid-Holland

Gemeente:

Dordrecht

Plaats:

Dordrecht

Toponiem:

Elfhuizen

Kaartblad:

Afm. onderzoeksgebied:

put 1: 30m x 10 m

put 2 17,5 m x 8 m

RD-coördinaten (X-Y):

ZW: 105154,16 / 425084,92

NW: 105160,21 / 425099,76

NO: 105188,87 / 425105,86

ZO: 105182,16 / 425076,41

Kadastrale gegevens:

Gemeentecode: DDT00

Sectie: H

Perceelnummers: 185, 186, 187, 189, 2108, 3251, 3462, 3463, 3676, 3677, 3678, 4140, 4141 en 4142

Opdrachtgever:

Projectmanagement, Gemeente Dordrecht

Uitvoerder:

Bureau Monumentenzorg en Archeologie Gemeente Dordrecht

Projectleider:

drs. M. Spanjer

Projectmedewerkers:

drs. J. van den Borre (dagelijkse leiding)

drs. B. De Graeve

drs. T.H.L. Hos

drs. J. Claeys

drs. M. Duurland

drs. N. Eggermont

dhr. M. Mulder

Autorisatie rapport:

drs. M.C. Dorst (senior-archeoloog)

Bevoegde overheid:

Gemeente Dordrecht

Autorisatie onderzoek:

mw. L.K. de Koekkoek

Archivering projectgegevens en vondstmateriaal:

Digitaal: Archief Bureau Monumentenzorg en Archeologie / E-depot Nederlandse Archeologie (<http://www.dans.knaw.nl>)

Analoog:

Stadsdepot Gemeente Dordrecht

Code:

0502



2. Gegevens onderzoeksgebied en voor- onderzoek

2.1 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bevindt zich in de Gemeente Dordrecht (afb. 1) en wordt in het noorden begrensd door de straat Elfhuizen, in het westen door de Spuibrug en in het zuiden door de Spuiboulevard. In het oosten wordt het plangebied afgebakend door bebouwing op de percelen 3539 en 3980. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van deze percelen (afb. 2). De locatie van de twee putten is weergegeven op afbeelding 3.

Het totale oppervlak van het plangebied is circa 1200 m² en heeft als hoekcoördinaten:

ZW: 105154,16 / 425084,92;

NW: 105160,21 / 425099,76;

NO: 105188,87 / 425105,86 en

ZO: 105182,16 / 425076,41.

Het plangebied betreft veertien kadastrale percelen waarop woonhuizen en bestrating aanwezig waren. Het maaiveld is vrijwel overal verhard geweest met klinkers, asfalt en stelconplaten. Zowel de bebouwing als de oppervlakteverharding is verwijderd voor aanvang van het onderzoek (afb. 4).

2.2 Geplande werkzaamheden

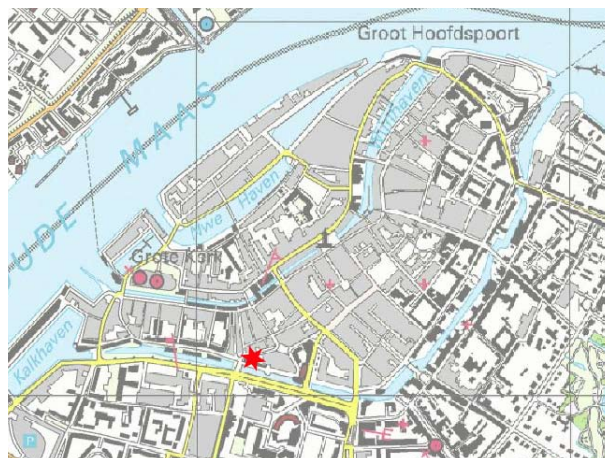
In het plangebied is een nieuw appartementencomplex gebouwd, genaamd 's Landswerff. Aan de zijde van de straat Elfhuizen zijn 7 appartementen gebouwd en aan de zijde van de Spuiboulevard 18 herenhuizen, waarbij het woongedeelte zich op de eerste etage bevindt. De begane grond, 135 m², zal worden gebruikt als commerciële ruimte. Het complex is onderheid en een deel is ontgraven voor funderingen en sanering (afb. 5).

2.3 Resultaten van het bureauonderzoek: historie en archeologie

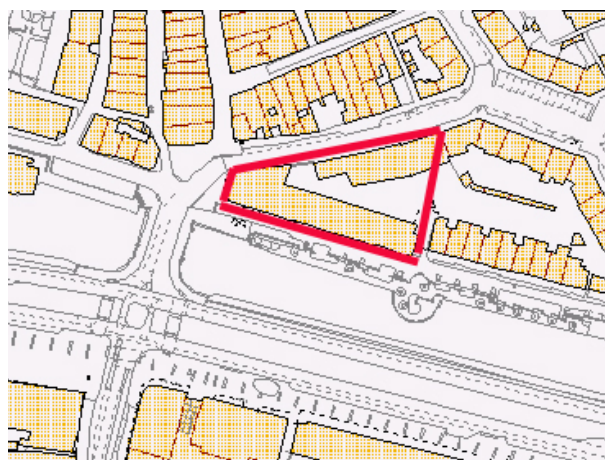
Voorafgaand aan de opgraving is een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij de bekende historische en archeologische gegevens zijn geïnventariseerd. Na de opgraving is een archiefonderzoek uitgevoerd door E. Havers (Erfgoedcentrum DiEP), waarbij de bewoningsgeschiedenis van de opgegraven kadastrale percelen is onderzocht.

2.3.1 Historische gegevens

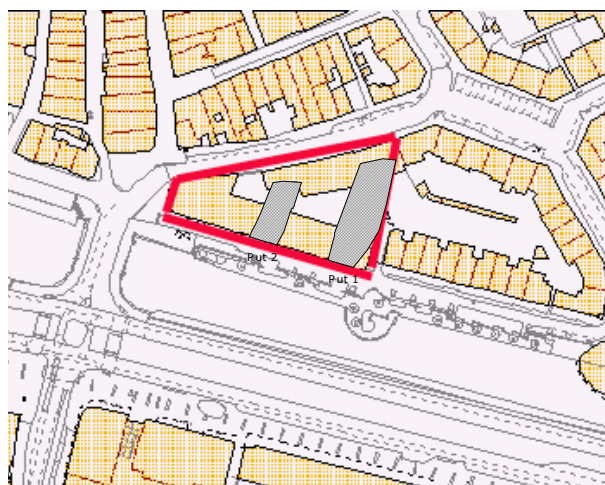
In de 11e eeuw worden de eerste stukken grond in wat later de Dordtse Waard wordt, geschikt gemaakt voor landbouw en bewoning en verrijzen de eerste nederzettingen. Al snel groeit Dordrecht, dankzij haar gunstige ligging aan de Merwede en Thuredrith, uit tot een handelsstad van formaat. Waar de oudste kern van Dordrecht precies lag is niet bekend, maar vermoedelijk is dat aan weerszijden van het veenriviertje de Thuredrith. Vanuit deze oeverwallen heeft de stad zich naar het achterland ontwikkeld, waarbij



Afb. 1. Het plangebied in rood op de kaart van de Gemeente Dordrecht. Schaal= 1:8.000.



Afb. 2. Het plangebied in rood. Schaal= 1: 1.800.



Afb. 3. De locaties van de opgravingsputten. Schaal = 1:1.800.



Afb. 4. Het plangebied Elfhuizen vlak voor de sloop in 2005.

de hoger gelegen delen als eerste werden bewoond. In de tweede helft van de 14e eeuw wordt met de bouw van de stadsmuur de definitieve vorm van de stad bepaald.¹

Menselijk handelen heeft het aanzicht van de stad in de loop der tijd flink veranderd. In 1273 en 1281 wordt het oude Maasje afgedamd.² Hierdoor krijgt de Merwede meer water te vervoeren en neemt de druk van deze rivier op haar oeverwallen en dijken toe. Op de zwakke plek, het moerasachtige gebied net ten noorden van Dordrecht, breekt de Merwede vervolgens door en ontstaat een nieuwe waterloop, de huidige Oude Maas. Vanaf nu ligt Dordrecht op een eiland.³

Maar ook minder indirecte gevolgen van menselijk handelen veranderen de stad. Op 28 juni 1457 breekt een grote brand uit in de Kleine Spuistraat, die een groot deel van Dordrecht in de as legt. Volgens de kronieken verwoestte de brand meer dan zeshonderd huizen, mogelijk ook in het plangebied. Het had tot gevolg dat de nieuwe wijken ruimer werden ingericht om het overslaan van een volgende brand te bemoeilijken.

Tot in de 16e eeuw hadden de randen van de stad een opener aanblik dan tegenwoordig. Hier was ruimte voor opslag, stalling (van paarden) en (groente)tuinen. Ook het oefenveld van de schutterij en enkele kloosters lagen aan de rand van de stad. Vanaf de 16e en gedurende de 17e en 18e eeuw, moesten ambachten die brandgevaarlijke

activiteiten met zich meebrachten aan de rand van de stad gevestigd worden. Hier was de kans op het overslaan van een brand kleiner en was vaak stromend water aanwezig.



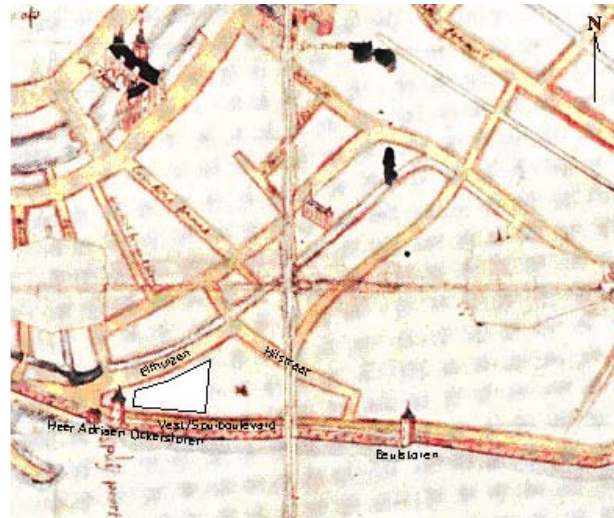
Afb. 5. Ontwerp voor de bouw van 's Landswerff.

2.3.2 Historische kaarten

Op de oudste kaart van Dordrecht, die van Van Deventer uit 1545, is te zien dat het plangebied al de vorm heeft die het tot in recente tijd zal behouden (afb. 6).

Aan de noordzijde ligt de straat die tegenwoordig Elfhuizen heet. De oudste vermelding van Elfhuizen dateert uit het midden van de 15e eeuw.⁴ Direct ten noorden van deze straat is een gracht te zien (afb. 7). Deze gracht is in de 19e eeuw gedempt en ligt momenteel onder de straat Elfhuizen. Bij rioolwerkzaamheden in 2005 is een deel van de gracht archeologisch onderzocht.⁵

Aan de oostkant van het plangebied ligt de Oude Hil, vermoedelijk een vroege nederzettingkern. Hier hebben zich in de tweede helft van de 13e eeuw Bagijnen gevestigd. In de jaren '30 van de vorige eeuw is dit stuk van het plangebied volledig vernieuwd met de aanleg van het Bethlehemplein.



Afb. 6. Elfhuizen op de kaart van Van Deventer, 1545.



Afb. 7. Elfhuizen gezien vanuit het oosten, getekend door Rutten ca. 1835.

Ten zuiden van het plangebied loopt de Spuiboulevard, vroeger de Vest geheten. Deze straat lag direct ten noorden van de stadsmuur, aangelegd in de tweede helft van de 14^e eeuw. Het deel van de stadsmuur ten zuiden van het plangebied, lag tussen de Heer Adriaen Ockerstoren en de Soetgenstoren in. Wanneer de muur hier is afgebroken is onbekend. De Heer Adriaen Ockerstoren is ingestort en afgebroken in 1672, de Soetgenstoren moet afgebroken zijn tussen 1800 en 1849.⁶ Ten westen van het plangebied lag het Spui en de Spuipoort (afb. 8 en 9). Hier werd het overtollige water uit de grachten de stad uit gespuid.

Op een kaart van Janssonius uit 1572 zijn enkele veranderingen waar te nemen. Aan de zuidkant van het plangebied is een gracht afgebeeld. In het zuidwesten wordt de gracht afgesneden door een huis met een blauw dak. Aan de noordkant staat tussen de gracht en de straat Elfhuizen een rij huizen. In het plangebied zelf zijn enkele huizen te zien die op deze straat gericht zijn. Het merendeel van de achterterreinen is echter nog onbebouwd (afb. 10).

Op het minuutplan van 1832 zijn opnieuw enkele veranderingen zichtbaar. De straat Elfhuizen wordt hier aangeduid als Hilstraat en de huizen aan de zuidkant van de noordelijke gracht zijn weer verdwenen. Ook de gracht aan de zuidkant van het plangebied is inmiddels gedempt. Het aantal percelen en daarmee de bebouwing is flink gestegen. Het plangebied omvat nu 14 kadastrale percelen (afb. 11).

2.3.3 Archiefonderzoek (E. Havers / Erfgoedcentrum DIEP)

Voor het archiefonderzoek is allereerst gebruik gemaakt van de kaart van 1832 (afb. 11). Per perceel dat werd aangetroffen in de opgravingsputten en dat op de straat Elfhuizen is georiënteerd, is de bewoningsgeschiedenis tot 1832 bestudeerd. Het betreft de percelen 187, 188, 191, 192, 193, 195, 196 en 197. Van één perceel (185) dat op de Vestzijde georiënteerd was, is de bewoningsgeschiedenis tussen 1854 en 1967 bestudeerd, omdat hier tijdens het archeologisch onderzoek een oven en een rij vloestofreservoirs werd gevonden.

Bij de beschrijving van bovengenoemde percelen wordt teruggegaan in de tijd vanaf 1832. In dat jaar werden de panden op de kadastrale kaart, de zogenaamde 'kadastrale minuut', getekend (afb. 11) en werden de namen van eigenaars, met beschrijvingen van de percelen, opgenomen in de 'Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel'. Om de periode vóór 1832 te kunnen onderzoeken is ondermeer gebruik gemaakt van de Registers van Eigendomsovergang (GAD, Archief 34), waarin voor de periode 1812-1832 het veranderen van de eigendomstitel van gebouwen en erven werd opgetekend.

Belangrijkste bronnen voor het gebruik van de panden in de tijd van de Republiek zijn de transportregisters, die volledig bewaard zijn voor de periode 1543-1812. In deze lange reeks registers zijn transporten of verkopen, maar ook hypotheekakten van onroerend goed, terug te vinden.



Afb. 8. De Spuiport.

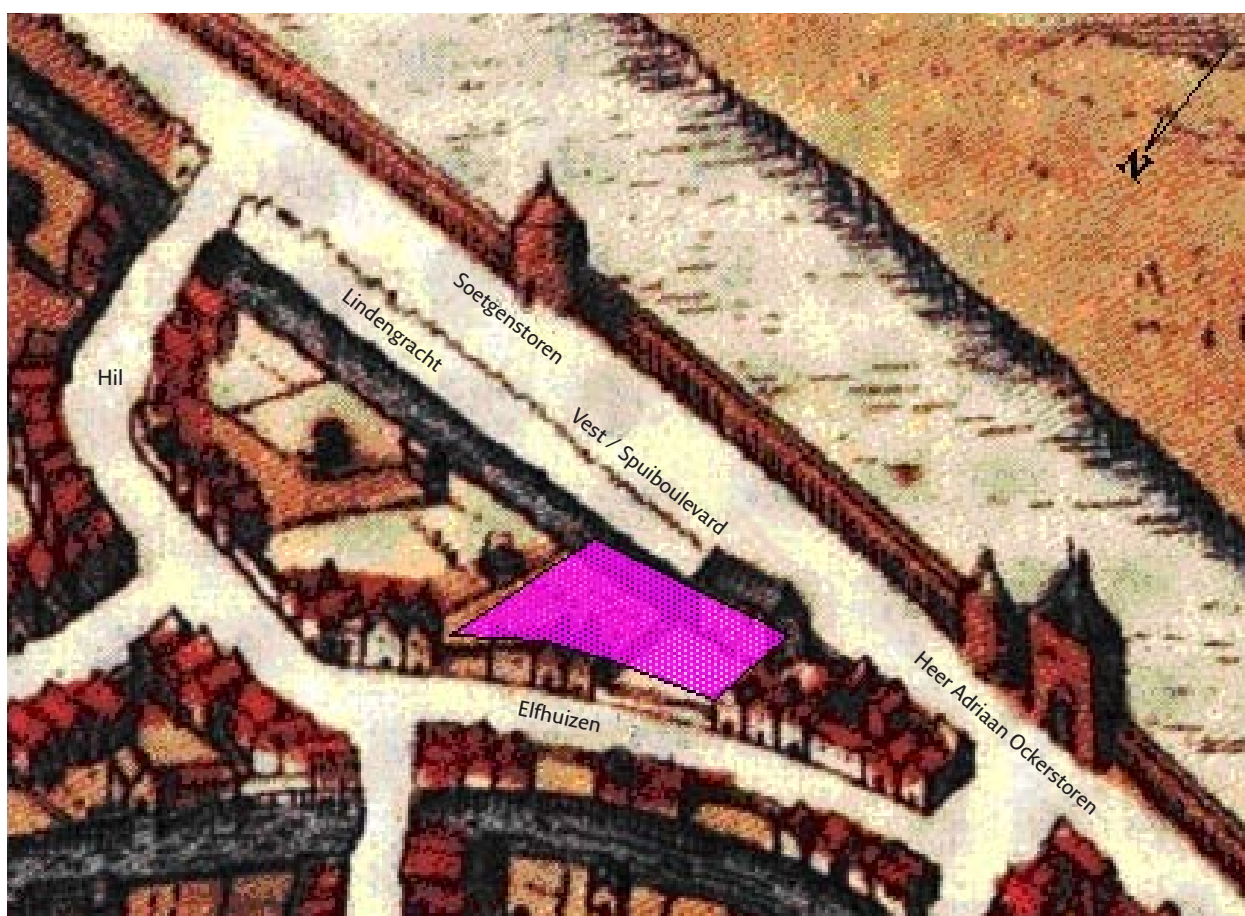


Afb. 9. De Spuiport vanuit de binnenzijde (Spuiplein) gezien.

De registers zijn een ideale bron voor het vaststellen van de bewoningsgeschiedenis, maar ze geven geen volledig beeld. Ze vermelden namelijk alleen verkopen en zeggen niets over objecten die door vererving van eigenaar wisselden. Ook zijn alleen de eigenaars van de panden genoemd, die niet persé zelf in het pand woonden. Hun mogelijke huurders komen hierin nauwelijks in beeld. Voorts is deze bron moeilijk toegankelijk, want lang niet alle delen hebben een index op straatnaam.

Naast de transportregisters zijn ook de belastingkohieren van groot belang. Ander bronnenmateriaal dat geraadpleegd werd zijn stadsrekeningen, aktenboeken, klepboeken en gildenarchieven.

Op de volgende pagina's is per perceel en per periode de eigenaar of huurder genoemd, zijn beroep en het eerste en laatste vermeldingsjaar. Dit hoeft niet persé het betrekken of verlaten van de woning te zijn. Als de bronnen duidelijkheid geven of het de verhuurder of de huurder betreft, wordt dit vermeld.



Afb. 10. Elfhuizen op de kaart van Janssonius in 1572.



Afb. 11. Elfhuizen op het minuutplan van 1832.

Perceel 187

1814 - 1832	Willem Frederik Jong Koopman
1780 - 1814	Leendert van Dijk Kuiper
1771 - 1780	Pieter Struijk Broodbakker
1685 - 1771	Mennonietengemeente
1626 - 1633	Jan Morijn Koordwerker
1622	Pieter Jacobsz. Schrijnwerker
1620	Michiel Ruwel (huurder) Timmerman
1619	Trijntgen Jans
1608	Tomas Jacobsz. (huurder) Pletskoper
1606	Ariaen Pietersz. Verver, 8 haardsteden en twee verketels
1604	Weduwe Willem Gerritsz. Verver, 8 haardsteden en twee verketels
Naam van pand: 'van het rare melckwijff'	
1594	Willem Gerritsz. Verver

Perceel 188

1826 - 1832	Johannes Nijsen Smid
Vóór 1826	Gerardus Stevens Arbeider
Vanaf 1791	Gerrit de Nuijver Mazelaar
Vóór 1791	Christiaan Christiaans
Vanaf 1752	Willem Pruijsse Opperman
1739 - 1752	Johannes van Vlijmen Witwerker
1699 - 1739	Hendrik Roodervelt Drukker
Naam van pand: 'de Posthoorn'	
1684 - 1699	Dirck van der Merck Kolenmeter
Vóór 1684	Jan Aertsz van Esch
1622 - 1633	Willem Claesz. Lintwerker/witwerker
1604 - 1606	Hans Ariaensz. Passementwerker
1594	Franchois Gaet Uuijt

Perceel 191

1821 - 1832	Johannes Milort Zonder beroep
1810 - 1821	Willem de Boo Schipper
Vóór 1810	Johannis Milort Godefriduszn.
Vanaf 1764	Willem Pruijsse Opperman
1755 - 1764	Dirk Verbroek Bakker
Vóór 1755	Jan den Burger
1731	Weduwe van Jan van Gerve
Vanaf 1711	Cornelis van Gerven Glasmaker
1695 - 1711	Jacob van der Hoeven
Vanaf 1637	Henrick Willemsz. Buisteldrager
1612 - 1637	Cornelis Embrechtsz. Wever
Vóór 1612	Neeltgen Willems
1608	Arian Mertensz. Molenaar
1606	Thonis Bierdrager
1604	Machtelt Jansdr.
1594	Dirick Jordensz. (huurder)

Perceel 193

1832	Erven Adriaan Sprangers Zonder beroep
Vanaf 1739	Jacob en Jan Kuijpers Zakkendrager
1726 - 1739	Johannes van Scheers Twijnder
1684 - 1710	Isaak Damis (verhuurder) Houtzager
1650 - 1663	Tobias Aryensz. Bierdrager
1645 - 1650	Jan Jacobsz. Bornwater Timmerman
1645	Machteld Egbertsdr.
1637 - 1642	Aryen Claesz. Koch
1589 - 1633	Jacob Ariaensz (verhuurder) Munter



Schrijnwerker

Schrijnwerker: een oud woord voor meubelmaker

Pletskoper: een koopman in tweede keus laken

Mazelaar: Dordts woord voor zakkendrager

Opperman: degene die in de bouw zorg draagt voor de aanvoer van materialen voor de metselaar, timmerman, etc.

Witwerker: een kuiper die werkt met wit hout, zoals beuk, den, canada en wilg. De witwerker maakte met deze goedkope houtsoorten verpakkingsvaten voor het transport van goederen over land en zee. Deze vaten werden meestal eenmalig gebruikt en hoefden niet van grote kwaliteit te zijn.⁷



Witwerker

Passementwerker: een gespecialiseerde kleermaker die zich toelegt op het vervaardigen van passement: een vorm van decoratief borduurwerk of kantkloswerk. Passement is vervaardigd van goud- of zilverdraad en er zit soms ook kant, zijde, kralen of ander materiaal ter decoratie in verwerkt. Passement wordt zowel op chique kleding verwerkt als op meubels, zoals lampenkappen en gordijnen.⁸



Bakker

Kraankind: een kleine man die in het rad van een kraan loopt om deze in beweging te brengen, ten behoeve van het in- en uitladen van scheepsladingen.

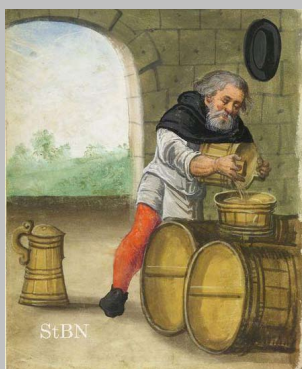


Wever

Uitdrager: verkoper van tweedehands goederen.

Bombazijnwerker: vervaardiger van weefsel (bombazijn) met linenketting en katoenen inslag.⁹

Voller: Een voller of volder was een ambachtsman in de lakenijverheid. De taak van de voller is het vollen (laten vervilt) van een wollen weefsel.

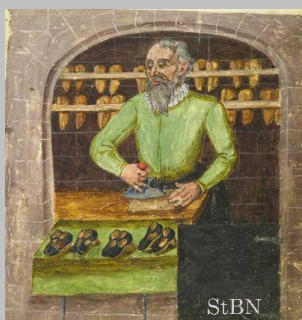


Bierbrouwer



Timmerman

Buisteldrager: drager van buistel, te weten de schillen of vliesjes van graankorrels die overblijven bij de bierbereiding. Dit werd vaak verkocht als veevoer en per schip vervoerd. Buisteldragers droegen buistel van de brouwerij naar het schip.



Schoenmaker

Perceel 195

1796 - 1832 Leendert Schorteldoek
Zonder beroep
1723 - 1796 Kleermakersgilde:
"Het Jans-Gildenhuis"
Naam van pand: "Nieuw Nimwegen"
1710 - 1723 Elisabeth Waalpot
1684 - 1706 Laurens Waalpot
1683 Jan Dircken
1640 - 1663 Theunis Stevensz. de Rouw
1605 - 1633 Bastiaen Ruwel
Verver, 3 haardsteden, 2
verfketels
1589 - 1605 Willem Gerritsz.
Verver.
Naam van pand: "de Bonte Koe"
Vóór 1589 Pieter Cornelisz.
Brouwer

Perceel 196

1765 - 1796 Wouter van Geenen
1725 - 1765 Nicolaas Slijp
Metselaar
1706 - 1725 Simon Jacobsz. Block
Mazelaar
1682 - 1706 Catarina van Rijswijk
1660 - 1682 Abigael Thomas
Naam van pand: "De Vergolde Kalfspoot"
1640 - 1650 Arven Elyasz.
Vóór 1640 Leedert Schers
Kraankind
1605 - 1633 Leendert Ockersz.
Kraankind/drager
1594 - 1597 Jacques 'de Schotsman'

Perceel 197

1810 - 1832 ?
Vanaf 1792 Hendrik Janzoons
1778 - 1792 Jan Leendertse
Zeepziedersknecht
1776 - 1778 Arij de Glint
Viskoper
1770 - 1776 Cornelis van Heelsbergen
Schoenmakersbaas
1750 - 1770 Jan van Vlijmen
1706 - 1750 Jan Alleman
Voor 1706 Willemina van Nuijsenburgh
1685 - 1690 Dingna Beeck
Vanaf 1686 Cornelis Jacobus Engelbrechts
Vóór 1686 Cornelis Horick
1663 Floris Isaacs
Timmerman
1650 - 1660 Pieter Cornelisz.
Viskoper
1640 - 1650 Wouter Cornelisz.
1633 Dirck Cornelisz.
Molenaar
1629 - 1633 Jan Wiertsz. (eigenaar)
Schipper
1626 Jan Dircxz.
Korenmeter
1604 - 1622 Leendert Jansz. (huurder)
Voller
1594 Lijsken Andries

Perceel 198

1826 – 1832	Herbert Brons Uitdrager
Vóór 1826	Jan Kemenaar
Vanaf 1777	Gezusters Persijn
Vóór 1777	Cornelis van Heelbergen Schoenmakersbaas
Vanaf 1747	Maria van Persijn
Vóór 1747	Aart Maascant en Willem Veermans
1698 – 1706	Dirck Prent
1685 – 1698	Jop Pieterse
1632 – 1633	Gerrit Florisz. Straatmaker
1626 – 1632	Henrick van Deynse Bombazijnwerker
1619 – 1622	Jacob Willemsz. Metselaar

1616 – 1617	Balten Walen Wijnkoper
1604 – 1616	Jan Jansz. van Leyden Metselaar
1594	Lijntgen Apersdr.
1553 – 1561	Joris Marichen

Perceel 185

1854 – 1868	Onbekend Pakhuis
1873	M. van Steveren/Merkus Grof- en kachelsmederij
1879 – 1934	Fam. Van Waardingen Machinale broodbakkerij
1938 – 1967	T.F. Oskam Brood- en banketbakkerij
1973	T. van der Ham

Afbeeldingen pag 12 en 13.
Schrijnwerker, 1613;
Witwerker, 1604;
Bakker, 1619;
Wever, 1610;
Bierbrouwer, 1588;
Timmerman, 1674;
Schoenmaker, 1637 (uit de collectie van Stadtbibliothek Nürnberg: Hausbüchern der Mendelschen und Landauerschen Zwölfbrüderhausstiftungen).

Wevers, ramen, vollers en ververs

Opvallend zijn de relatief veel textielgerelateerde beroepen, zoals ververs, wevers, vollers, passementwerkers etc. Aangezien met name de ververs archeologisch goed herkend zijn, is het hier op z'n plaats om een inleiding te geven in de textielnijverheid van Dordrecht.

De verwerking van wol tot laken is in de grote steden altijd een belangrijke activiteit geweest, waar vele poorters hun brood mee verdienden. Steden als Leiden en Haarlem speelden in deze nijverheid een belangrijke rol en produceerden zoveel dat ze een groot deel van hun producten konden exporteren. Bekend is ook de vooraanstaande positie van de Vlaamse steden in deze nijverheid en handel. Dordrecht was in de middeleeuwen allereerst een handelsstad, maar vooral voor de eigen behoeften van stad en regio werden talrijke producten lokaal vervaardigd, waaronder wollen stoffen. De eerste lakenhal was waarschijnlijk vanaf 1225 tot ca. 1360 gevestigd in het Huis Scharlaken, gelegen aan de Groenmarkt/Wijnstraat. Huis Scharlaken dankt mogelijk zijn naam aan die eerste functie van lakenhal: schaer- of scheerlaken is namelijk een wollen stof van hoge kwaliteit, waarvan de pluizen worden weggeknipt of -geschoren. Na het vertrek uit Huis Scharlaken rond 1360 is het onbekend waar de lakenhal van Dordrecht zich bevond. Mogelijk werd deze tijdelijk gevestigd in de Watersteinstoren, die zich in de Nieuwe Haven bevond, ter hoogte van de Vismarkt. In 1367 kreeg de lakenhandel nieuwe impulsen. Daarmee werd ook de behoefte aan een modernere en grotere lakenhal waarschijnlijk dringender. De lakenhal verplaatste zich daartoe naar het huidige stadhuis (dat er in die tijd iets anders uit zag). De lakenhandel heeft zich daar bevonden van 1383 tot 1544.¹⁰ In het laatste kwart van de 16e eeuw, toen Dordrecht een belangrijke rol speelde in de opstand tegen Spanje en – net als andere steden – grote aantallen migranten uit de Zuidelijke Nederlanden te verwerken kreeg, groeide het potentieel voor een nieuwe bloei van de lakennijverheid. Immers, vele gevluchte Vlamingen en Walen waren in deze sector actief geweest. Het stadsbestuur steunde de lakennijverheid graag, omdat de welvaart van de stad gebaat zou zijn bij een grotere risicospreiding. Aanvankelijk werd namelijk vooral gesteund op de handel en veel minder op de productie van goederen, maar omdat het stapelrecht voortdurend door andere steden werd aangevallen, konden

de voordelen van dit privilege wel eens afbrokkelen.

De stad steunde daarom financieel initiatieven zoals de bouw en exploitatie van een klandermolen op de hoek van de Kolfstraat en de Lindengracht. Daar werden lakens geklanderd, ofwel geglansd. De onderneming ging echter al gauw ter ziele. Wat rest is een gevelsteen, nu geplaatst in het café dat zijn naam aan deze steen ontleende.

Aan het vervaardigen van lakense stoffen ging een hele reeks handelingen vooraf, waarvoor steeds weer een andere beroepsgroep, de zogeheten 'deelnemers', verantwoordelijk was: wevers, kaarders, vollers, droogscheiders en ververs. Al deze beroepsgroepen waren in Dordrecht actief en zij voorzagen de hier gemaakte stoffen bij hun behandeling van een 'deelnemersloodje'. Deze loodjes, die regelmatig worden gevonden tijdens archeologische opgravingen (soms met nog een stukje stof eraan), tonen vaak een huis- en/of telmerk. Het telmerk gaf de stoflengte aan.¹¹ Met het vervaardigen van laken gingen nogal wat milieu-onvriendelijke activiteiten gepaard. Deze werden echter getolereerd aan de randen van de stad, waar het op de ruime achtererven minder overlast gaf. Het vullen van stoffen was bijvoorbeeld een bewerking waarbij onderdompeling in urine (ammoniak) plaatsvond. Dit proces, dat vaak met de blote voeten in een grote houten kuip werd uitgevoerd, was een vies karwei. Ook was er bij het volproces ruimte nodig voor een volmolen, die vaak werd aangedreven door een paard dat in een tredmolen liep. Het paard verving de mankracht. Op de hoek van Elphuizen en de Hil heeft zo'n volmolen gestaan.

Maar ook het verfproces vervuilde het oppervlakte- en grondwater ernstig. Zo komen we aan de Elphuizen enkele ververs tegen, die met allerlei verfstoffen werkten en daarmee in grote kuipen verschillende kleuren gaven aan de lakense stoffen. De ververs behoorden tot het 'Vitus en Modestusgilde' van de wevers, droogscheiders en lakenbereiders. In het eerste kwart van de 17e eeuw is de lakennijverheid nog een bloeiend bedrijf, zeker ook door de grote instroom van vakmensen uit de Zuidelijke Nederlanden als gevolg van de Spaanse bezetting van dat gebied. In die vrij korte periode kende de Elphuizen, door de volmolen en de ververijen, een economische opgang. Op de hoek Elphuizen/Spuistraat stond het gildenhuis van de ververs. Een gevelsteen in het pand aan de Grote Spuistraat 44 herinnert hier nog aan (afb. 19).



Afb. 19. De gevelsteen uit 1669 aan de Grote Spuiweg 44.

2.3.4 Archeologische gegevens

Van het plangebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend, uit de directe omgeving echter wel. In 2002 werden aan de overzijde van de Spuiboulevard (hoek Spuiweg/ Spuiboulevard) twee proefsleuven gegraven. Hier werden de resten aangetroffen die als gevolg van het eeuwen lang spuien van vuil grachtenwater en het dumpen van stadsafval, op deze plek buiten de Spui poort terecht zijn gekomen. Bij dit afval bleken veel voorwerpen te maken te hebben met kleding en de vervaardiging daarvan. Het vermoeden ontstond dan ook dat er in de buurt, en waarschijnlijk ook aan de Elfhuizen, veel ambachtslieden gezeten moeten hebben die in de kledingnijverheid werkten.¹²

De stadsmuur ten zuiden van het plangebied is enkele malen blootgelegd en onderzocht. Begin jaren '80 van de 20e eeuw werd de kade langs de Spuihaven vernieuwd. Daarbij werden restanten van de stadsmuur zichtbaar.



Afb. 20. Restant van de stadsmuur aan de Boogjes rond 1960.

Archeologisch onderzoek heeft toen niet plaatsgevonden. In 1998 kon het Bureau Monumentenzorg en Archeologie¹³ op de kruising van de Spuiboulevard met de Johan de Wittstraat wel onderzoek doen. De in de jaren '60 van de 20e eeuw gedempte Spuihaven werd weer opengelegd en de fundamente van de stadsmuur, en die van de Beulstoren, kwamen aan het licht.¹⁴ Ook werd in 1998 de brug vernieuwd op het Spuiplein. Daarbij kwamen de fundamente van de Spui poort aan het licht.

Bij de aanleg van ondergrondse vuilcontainers, rioleringen en kabels zijn in de omgeving van het plangebied extra gegevens verzameld, met name over de ligging van de stadsmuur en de recentere ontwikkeling van het gebied. Zo werd bij het ontgraven voor de plaatsing van vuilcontainers op de Boogjes de stadsmuur waargenomen. Bij de rioleringswerkzaamheden op Elfhuizen (2005) werd de oude binnengracht gevonden.



Afb. 21. Fundament van de Spui poort, met op de achtergrond het plangebied Elfhuizen.

Tijdens de opgravingen van de Tolbrugstraat in de jaren '60, uitgevoerd door de ROB en gepubliceerd in 2007, kon de uitbreiding en ophoging van de stad aan de poortzijde in de beginperiode bestudeerd worden. Zichtbaar werd dat stelselmatig en op grote schaal land werd gewonnen door aanplempingen, in de eerste bewoningsfase vooral met plaggen klei en humeus materiaal. Deze ophoging wordt gedateerd in de 13e eeuw.¹⁵ Later werd ook opgehoogd met afval en mest. Dit alles vond plaats binnen een bakkenstelsel, bestaande uit houten staanders en beschoeiingen. Een dergelijke manier van ophogen lijkt vooralsnog niet te zijn toegepast aan de landzijde van de stad. Tijdens archeologisch onderzoek op het Statenplein (1997) zijn dan ook geen aanplempingsbakken gevonden, maar wel bewust aangebrachte ophogingspakketten, bestaande uit klei, mest en afval.



Afb. 22. Elfhuizen ca. 1880, gezien naar de Spuibrug toe.

1. Hendriks en Koonings, 2001, 114.
2. Cleveringa et al., 2004, 2.
3. Frijhoff et al., 1996, 18.
4. Baarsel, van, 1992, 35.
5. Hos, Dordrecht Ondergronds brieftapporten, publicatie in voorbereiding.
6. Hendriks en Koonings, 2001, 45-49.
7. Waelput, E., 2004, 24.
8. <http://nl.wikipedia.org/wiki/Passement>
9. <http://www.tresoor.nl/beroepen/beroepen2.asp?BL=B>
10. Benschop 1988, 1-5.
11. Das, den & Paalman, 2008.
12. Paalman, 2002, 53.
13. Toen Dordts Archeologisch Centrum geheten.
14. Hendriks en Koonings, 2002, 48-49.
15. Sarfatij, 2007, 227-228.

3. Doel en vraagstelling

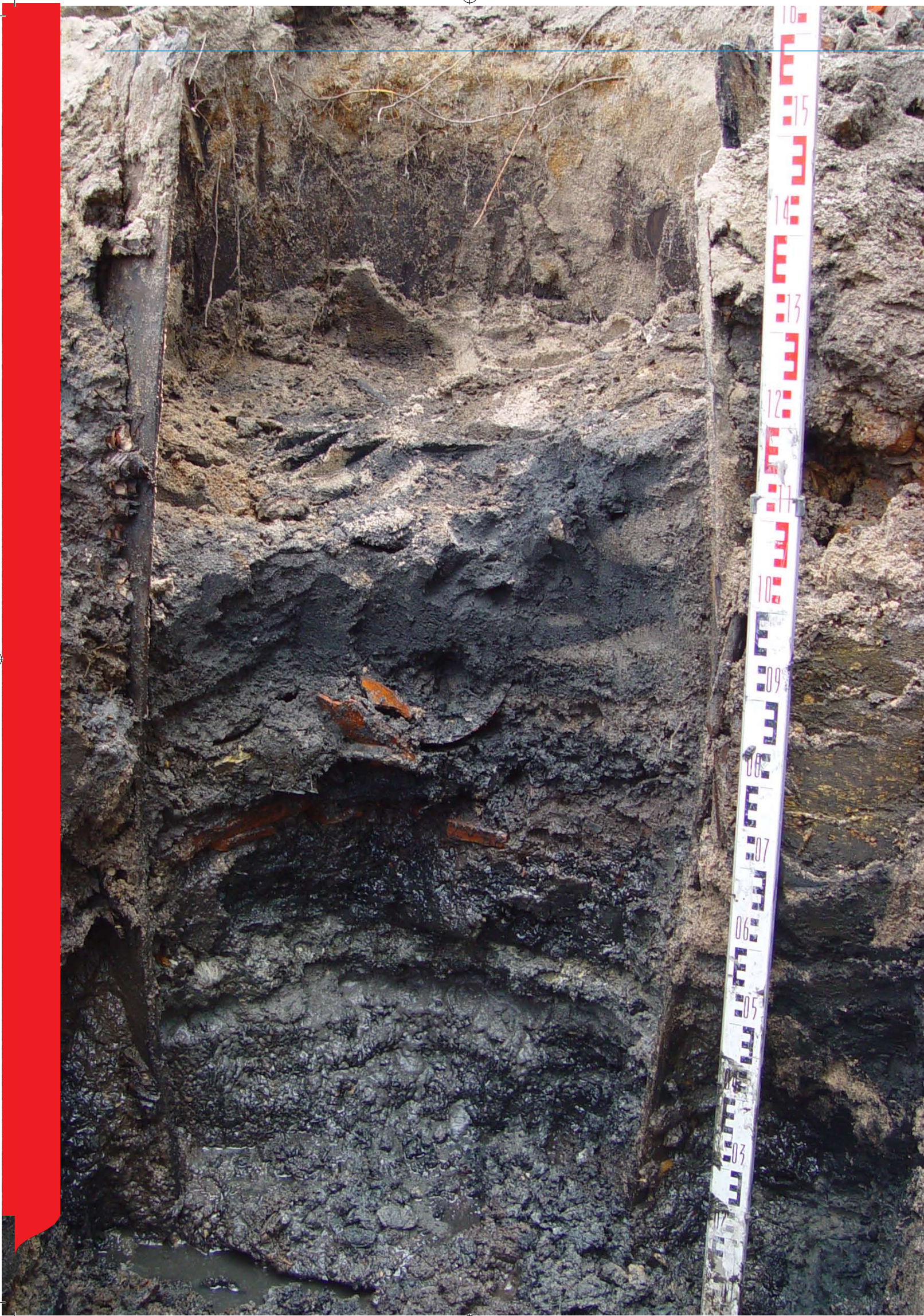
Dit onderzoek past in het grotere kader van studies naar de ontwikkeling van Dordrecht vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het doel van het veldwerk is in de eerste plaats het documenteren van bewoningssporen die door de graafwerkzaamheden zouden worden verstoord. Daarnaast is het doel op locatie Elfhuizen inzicht te krijgen in één van de oudste kernen van Dordrecht en de ontwikkeling daarvan door de tijd heen. In het Programma van Eisen (PvE, Spanjer, 2005) zijn enkele vragenstellingen geformuleerd:

Wat is de datering en aard van de oudste bewoningssporen in het plangebied en kunnen ze gerelateerd worden aan de vermoedelijke oude bewoningskern op de Hil?

Hoe ontwikkelde het plangebied zich door de tijd heen en welke functie had het gebied?

Zijn er beroepen en/of ambachten die gekoppeld kunnen worden aan het gebruik van het terrein?

Kan op basis van het vondstmateriaal een beeld geschetst worden van de sociale status van de bewoners op de locatie Elfhuizen?



4. Veldonderzoek

4.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd door middel van een opgraving. Het veldwerk heeft plaatsgevonden tussen 9 mei en 15 juli 2005. De werkzaamheden zijn verricht door Bureau Monumentenzorg en Archeologie (Bureau MZA) van de Gemeente Dordrecht. Het graafwerk is uitgevoerd door de firma Tuytel.

In het hele plangebied is het afgraven van de bovengrond archeologisch begeleid. Hierbij zijn bewoningssporen uit de periode 1800–2005 gedocumenteerd. Deze begeleiding heeft ná de opgraving plaatsgevonden.

Voor het documenteren van de oudere bewoningssporen zijn, haaks op de Spuiboulevard, twee putten aangelegd. Put 1 lag in het oosten van het plangebied (afb. 23) en meet 10x30 meter. Put 2 lag iets westelijker en meet 8x18 meter. De twee putten zijn laagsgewijs onderzocht tot 5 meter beneden maaiveld. Een nieuwe laag werd

aangelegd als er een nieuw 'leesbaar' vlak werd gezien. Dit resulteerde in 7 vlakken in put 1 en 5 vlakken in put 2. In beide putten is de onderste 2 meter opgegraven in vakken. In put 1 en 2 is respectievelijk in 4 en 2 vakken verdiept (afb. 23). Ook deze vakken zijn laagsgewijs opgegraven, waarbij het diepste vlak is aangelegd tot in de top van het Hollandveen Laagpakket.

Alle vlakken en profielen zijn gedocumenteerd door middel van foto's en schaaltekeningen. De locaties van de opgravingsputten zijn in het veld ingemeten aan de hand van door landmeters ingemeten vaste punten. Tevens is de hoogte ten opzichte van NAP bepaald met behulp van een waterpasinstrument. Voor het registreren van de veldgegevens is gebruik gemaakt van standaardformulieren.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de in de beroepsgroep algemeen geldende normen en volgens de meest recente wetenschappelijke inzichten, onder de opgravingsbevoegdheid van de gemeente Dordrecht. De bevoegde overheid is de gemeente Dordrecht.

4.3 Onderzoekresultaten

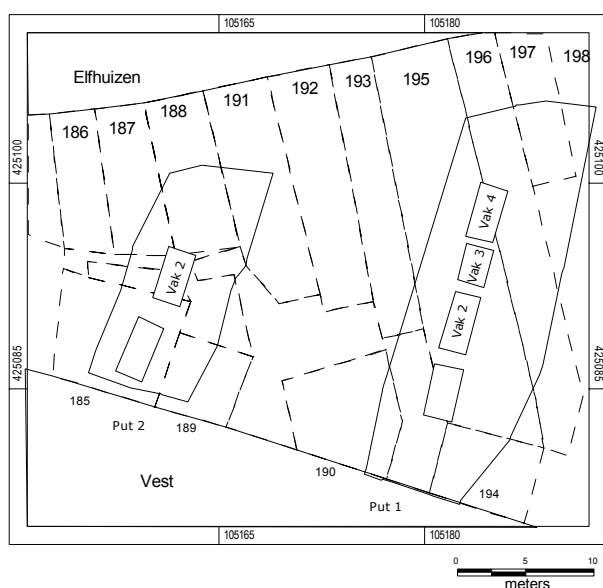
Allereerst zal de geologie van het onderzoeksgebied worden besproken, gevolgd door de archeologische sporen en structuren.

4.3.1. Geologie

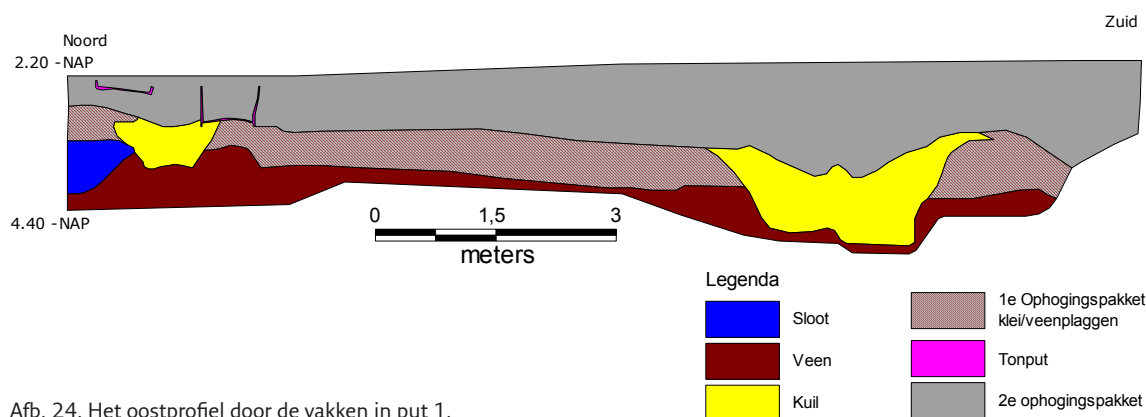
Hieronder volgt een globale beschrijving van de drie lithostratigrafische eenheden die in het bodemprofiel zijn onderscheiden. De eenheden worden van onder naar boven beschreven en zijn weergegeven in afb. 24.

Organisch pakket 1

Het diepst aangetroffen pakket bestaat uit een laag bruin bosveen, het Hollandveen Laagpakket, behorend tot de Formatie van Nieuwkoop. Van dit pakket is alleen de top aangesneden, de onderkant is niet bepaald. De diepte waarop de top van het veen aanwezig is varieert sterk. In het zuiden van put 1 ligt het op een diepte van 4,00 meter - NAP, in het noorden op circa 3,40 meter - NAP. In put 2 ligt het veenpakket op circa 4,20 meter - NAP.



Afb. 23. De ligging van de vakken in het puttenplan.



Afb. 24. Het oostprofiel door de vakken in put 1.

Antropogeen pakket 1

Op het veenpakket is een ophogingslaag aangetroffen. Het betreft een circa 60 cm dik pakket klei- en veenplagen. Op basis van vondsten in het pakket en de vulling van ingravingen hierin, kan het ophogingspakket gedateerd worden tussen circa 1300-1350. Met dit ophogingspakket wordt het terrein bij de stadsuitbreiding betrokken.

Antropogeen pakket 2

Op antropogeen pakket 1 ligt antropogeen pakket 2. Dit betreft een circa 4 meter dik pakket zandige klei met veel baksteenpuin en stadsafval, waaronder aardewerk, bot, metaal, etc. Het pakket is ontstaan door het continu opheffen van het terrein met stadsafval en kan gedateerd worden tussen 1350 en 1800. De top van dit pakket is het huidige maaiveld en ligt op circa 1,10 meter + NAP.

4.3.2. Sporen en structuren

Op basis van de datering van het vondstmateriaal in de ophogingspakketten, de vullingen van sporen, zoals sloten, afvalkuilen, beerputten, kelders en muurwerk, kan de bewoningsgeschiedenis van de onderzoekslocatie worden verdeeld in de volgende fasen:

- fase I: - 1300: ontginningsfase
- fase II: 1300 - 1400: ophogen terrein/bouw stads-
muur/aanleg gracht
- fase III: 1400 - 1550: woonpanden met 1 oven
- fase IV: 1550 - 1600: woonpanden met 2 ovens
- fase V: 1600 - 1650: woonpanden met 2 ovens en
een kuip
- fase VI: 1650 - 1800: woonpanden
- fase VII: 1800 - 1900: woonpanden na dempen gracht
met oven en vloeistofreservoirs
- fase VIII: 1900 - 2005: laatste bewoningsfase

De perceelsindeling zoals bekend uit de kadastrale gegevens van 1832 bleek vrijwel ongewijzigd in vergelijking met de situatie rond circa 1500. De ontwikkeling van de locatie Elfhuizen wordt hieronder per fase beschreven aan de hand van de perceelsindeling en -nummering van 1832. In de eerste twee fasen konden de percelen nog niet herkend worden. Hier worden de sporen per opgravingsput beschreven.

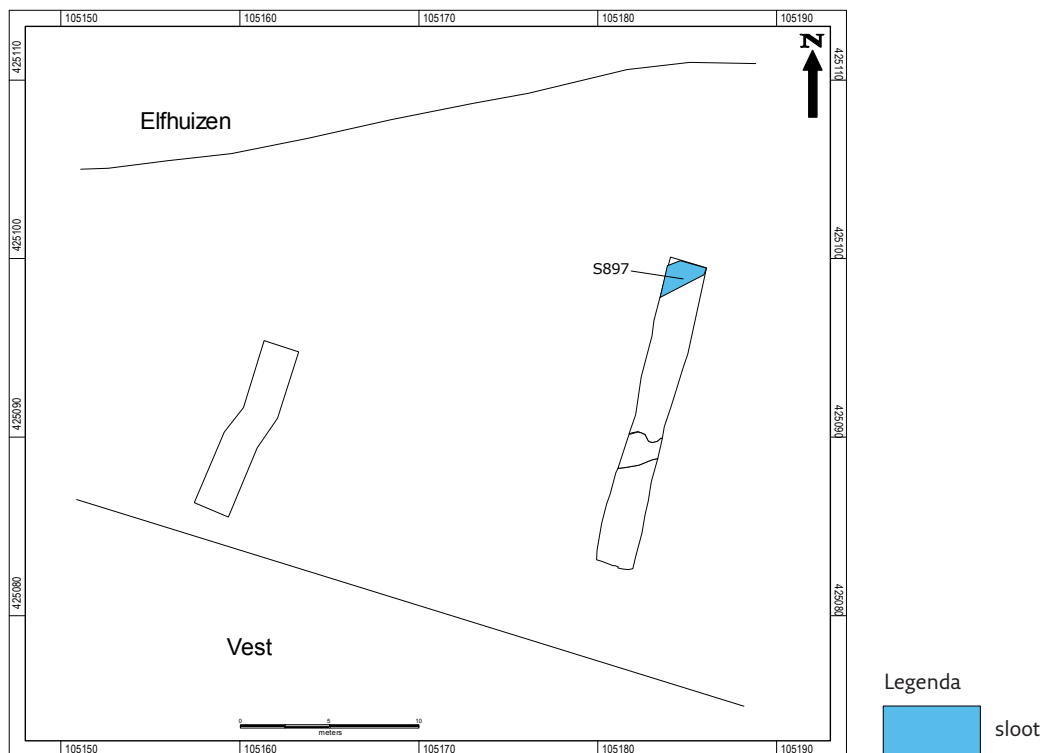
Fase I (tot 1300) (afb. 25)

In de top van het veenpakket (organisch pakket 1, op 3,40 meter - NAP) is een sloot gegraven (S897). De sloot had een breedte van 1,40 meter en een diepte van 0,90 meter. De sloot is noordoost-zuidwest georiënteerd, min of meer parallel aan de huidige straat Elfhuizen. De vulling bestaat uit blauwgrijze, sterk organische en licht zandige klei. De slootvulling bevatte geen vondsten.

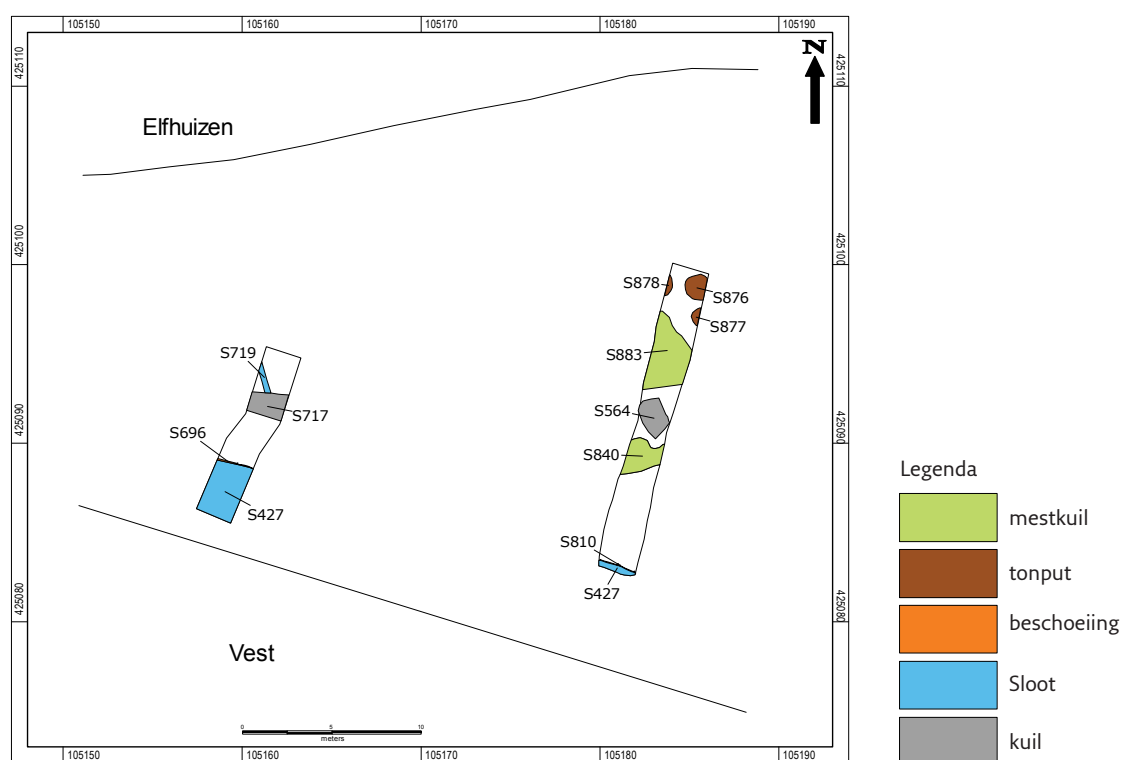
De sloot is het enige spoor dat is aangetroffen in deze fase. Het betreft mogelijk een ontwateringssloot, gegraven om het veen te ontwateren en geschikt te maken voor bewoning of landbouw. Hij is anders georiënteerd dan latere perceelsscheidingen. De sloot dateert van vóór 1300.

Fase II (1300-1400) (afb. 26)

In deze fase wordt een ophogingspakket aangebracht bestaande uit klei- en veenplagen (antropogeen pakket 1, zie 4.3.1). In het ophogingspakket zijn enkele ingravingen aanwezig, zoals twee mestkuilen (S883 en S820), een kuil met twee paardenskeletten (S564), drie tonputten (S876, S877 en S878), een kuil (S717) een slootje (S719) en een gracht (S427). Het vlak ligt op een gemiddelde diepte van 3,00 meter - NAP (afb. 27).



Afb. 25. Alle sporenkaart van fase I (tot 1300 AD).



Afb. 26. Alle sporenkaart van fase II (1300-1400 AD).



Afb. 27. Het oostprofiel van vak 4 met 2 tonputjes (S876 en 877) en 1 mestkuil (S883).

In het zuiden van het onderzoeksgebied werd het ophogingspakket begrensd door een gracht (S427). Deze gracht had een beschoeiing (S796 en S696), bestaande uit eikenhouten palen en vlechtwerk. Het ingravingsniveau van de gracht lag op 3,00 meter – NAP en de diepte was minstens 1,70 meter. De breedte kon niet worden bepaald. De gracht was zuidwest-noordoost georiënteerd en de vulling bestond uit blauwgrijze, licht siltige klei met veel vondsten, afgewisseld met organische lagen. Vondsten in de vulling van de gracht zijn te dateren tussen 1350 en 1500. De beschoeiing (S796 en S696) bestond uit schuin geslagen palen met daartussen vlechtwerk. Eén van de palen is door middel van jaarringonderzoek (dendrochronologie) gedateerd: 1334 AD $\pm$ 6.¹⁶

In put 1 zijn twee mestkuilen gevonden (S883 en S820). S883 is de noordelijke mestkuil, deze was 1,50 meter lang en 0,60 meter diep. De vulling bestond uit verschillende lagen mest. De zuidelijke mestkuil (S820) was 1,80 meter breed en 1,60 meter diep. De vulling bestond uit verschillende lagen mest en andere humeuze lagen. De inhoud van deze kuil is op botanische macroresten onderzocht en bleek naast mest ook tuinafval en menselijk consumptieafval te bevatten (zie hoofdstuk 12).

Tussen de twee kuilen is een andere kuil (S564) met twee paardenskeletten aangetroffen. Hierin lag een volwassen paard en een veulen (afb. 28). De inhoud van de maag van het volwassen paard is botanisch geanalyseerd (zie hoofdstuk 12 en 13).

In het noorden van put 1 zijn drie tonputjes aangetroffen. Deze zijn ingegraven in een ophogingslaag behorende tot antropogeen pakket 2 en kunnen gedateerd worden aan het eind van de 14e eeuw. De tonputjes zijn ingegraven vóór de bouw van het oudste gebouw op perceel 196, aan het begin van fase 3. S878 is het tonputje in het westen van put 1. Het lag echter maar voor een klein deel in de opgravingsput, waardoor de diameter niet kon worden bepaald. Alleen de onderste 10 cm is aangetroffen. De tonput had een houten bodem en houten duigen. De inhoud is op botanische macroresten en pollen onderzocht (zie hoofdstuk 12).



Afb. 28. Het paardenskelet in kuil S564.

De twee andere tonputten lagen in het oosten van put 1 (zie ook afb. 27). S876 is de grootste van de twee. Deze tonput had een diameter van 1,75 meter. Slechts de onderste tien cm is bewaard gebleven. De bodem van de tonput bestond uit houten latten, die met pen-gat verbindingen aan elkaar bevestigd waren. De bodem lag op een houten plank. De derde tonput (S877) is het best bewaard gebleven. De aangetroffen hoogte was 0,75 meter, de diameter kon niet worden bepaald. Ook deze tonput had een houten bodem.

In put 2 is een slootje aangetroffen (S719). Het slootje is 0,25 meter breed, 0,25 meter diep en is ingegraven vanaf de top van antropogeen pakket 1. De oriëntatie is noordwest-zuidoost, haaks op de straat Elphuizen. De vulling bestond uit humeuze lagen afgewisseld met kleibandjes. Het slootje werd aan de zuidkant doorsneden door kuil S717.

Kuil S717 was 1,5 meter breed en 1,20 meter diep en ingegraven vanuit de top van antropogeen pakket 1. De vulling bestond uit een homogeen pakket grijsblauwe, matig zandige klei.

Samenvatting en conclusie fase I en II

In deze fase wordt het onderzoeksgebied bij de stad getrokken. In de eerste helft van de 14e eeuw wordt het terrein met klei- en veenplaggen met circa 60 cm opgehoogd. Aan de zuidkant wordt vervolgens een gracht gegraven beschoeid met houten palen en vlechtwerk. In de tweede helft van de veertiende eeuw zal tegen deze gracht aan de stadsmuur verrijzen.¹⁷

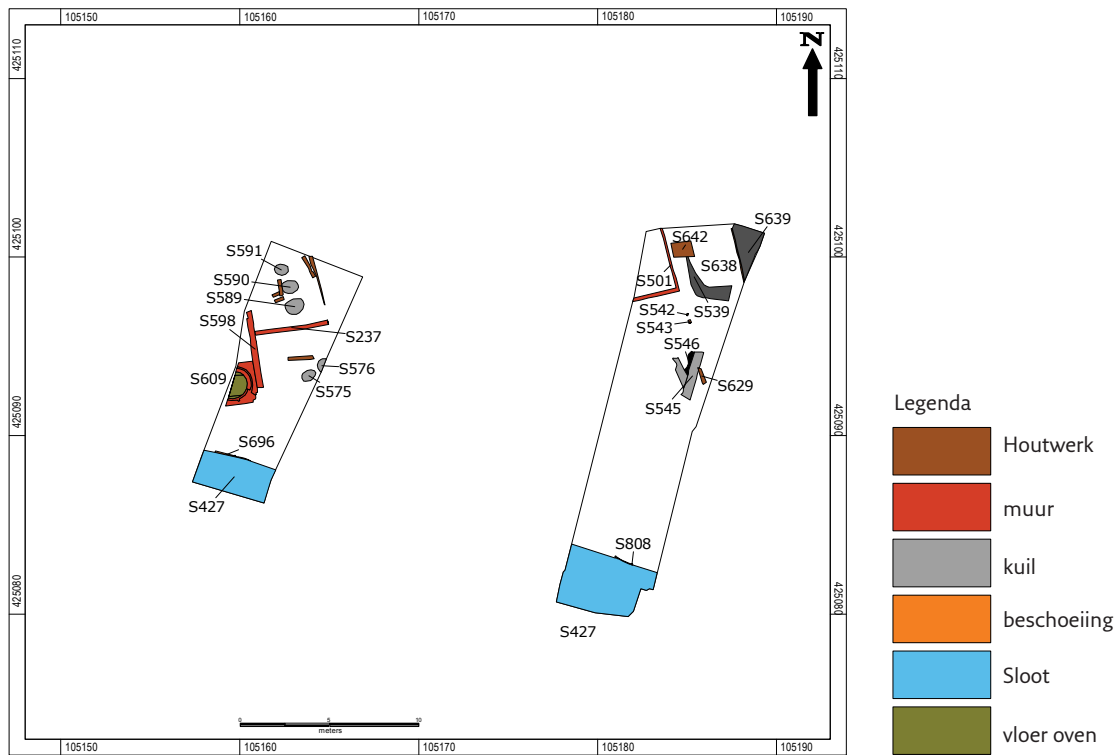
Het terrein kent in deze periode een moestuin- en stalfunctie. Dit blijkt uit de mestkuilen S820 en S883, uit de begraven paarden in kuil S564, uit sloot S719 en uit de botanische vulling van mestkuil S820 en tonput S878, waarin zich een mengsel bevindt van tuinafval en dierlijke mest. Het terrein is hierna opgehoogd. Al aan het eind van de 14e eeuw worden, vanaf een hoger niveau, drie tonputjes ingegraven. Ook deze drie tonputjes horen bij de tuin- en stalfunctie van het terrein. Pas in het eerste kwart van de 15e eeuw, in fase 3, wordt het terrein voor het eerst bebouwd.

Fase III (1400-1550) (afb. 29)

In deze fase wordt voor het eerst bebouwing aangetroffen. Het betreft een bakstenen muur op perceel 195 en een bakstenen oven op perceel 187. Overige sporen in deze fase zijn enkele kuilen, uitbraaksporen¹⁸ en een sloot.

Perceel 197

Op perceel 197 wordt een uitbraakspoor aangetroffen (S639). De vulling bestaat uit grijze zandige klei met veel puin en mortel en beslaat het hele opgegraven deel van het perceel. Het heeft een oppervlakte van 2,8 m², ligt op een diepte van 1,47 meter – NAP en is 17 cm diep. Op de perceelsscheiding met perceel 196 lag een houten plank (S638) van circa 20 cm dik. Vermoedelijk betreft het een restant van een muurfundering van een huis.



Afb. 29. Alle sporenkaart van fase III (1400-1550 AD).

Perceel 196

Ook op perceel 196 is een aan S639 gelijkwaardig uitbraakspoor aangetroffen. S539 is een rechthoekig uitbraakspoor met een oppervlakte van 2 m² en ligt op een diepte van 1,47 meter - NAP. De kuil is circa 30 cm diep. Aan de onderkant liggen nog de houten funderingsplanken (S642). De vulling bestaat uit grijze zandige klei met veel mortel en puin. Het uitbraakspoor maakt een knik ter hoogte van de latere perceelsscheiding.

Twee houten palen (S542 en S593) en een houten plank (S629) ter hoogte van de latere perceelsscheidingsmuur geven aan dat de perceelsscheiding waarschijnlijk al in deze fase bestond.

Perceel 195

Op dit perceel zijn de resten van bebouwing aangetroffen. Het betreft een muur (S501) van roodgele bakstenen. De stenen meten 23x12x5 cm. De muur betreft de zuidoostelijke zijde van een huis, dat georiënteerd was op de straat Elphuizen. De dikte van de muur was één baksteenlengte: 23 cm. De fundering bestond uit twee rijen houten planken waarop de breed getrapte muurvoet stond. Dit fundament was 26 cm diep (afb. 30 en 31). De muur liep gelijk met de 19e eeuwse perceelsgrens en kan gedateerd worden door middel van een concentratie aardewerk dat zich in de funderingssleuf bevond: 1375-1425 (zie hoofdstuk 6).

Op het achterterrein van het huis lag een kuil met metaalslakken (S545). De kuil heeft een oppervlakte van 2 m². Het ingravingsniveau lag op een diepte van 1,55 meter - NAP.



Afb. 30. Het fundament van muur S501.



Afb. 31. Onderste gedeelte van het fundament van muur S501.

Perceel 188

Op dit perceel zijn vijf kuilen en vijf liggende planken gevonden. Ze lagen op een diepte van circa 1,70 meter – NAP. Ook zijn er twee muren aanwezig: S589 en S237.

Muur S589 scheidde perceel 188 van 187. Muur S237 stond haaks op S589. Beide muren bestonden uit rode bakstenen met een formaat van 20,5x9,5x4,5 cm. De vijf liggende planken zijn aangetroffen op een diepte tussen de 1,60 meter – NAP en 1,75 meter – NAP. Het betreft hier waarschijnlijk de restanten van muurfunderingen. De twee muren en de vijf planken lijken twee panden aan te duiden, beide met een gelijke breedte van iets minder dan 2 meter. Deze perceelsindeling verandert in het begin van fase IV.

De vijf kuilen (S575, S576, S589, S590 en S591) liggen verspreid over het perceel. Twee ervan (S576 en S589) kunnen gedateerd worden in de eerste helft van de 15e eeuw. De vulling van drie kuilen (S589, S590 en S591) bestaat uit afval en mest. De kuilen liggen binnen het pand op een diepte van 1,93 meter – NAP. De andere twee (S575 en S576) hebben een venige vulling en liggen op het achtererf, op een diepte van 1,60 meter – NAP.

Perceel 187

Op dit perceel zijn een oven (S609) en een muur (S598) gevonden. Muur S598 staat haaks op muur S237. Beide zijn opgebouwd uit bakstenen met een formaat van 20,5x9,5x4,5 cm.

De oven lag slechts deels in de opgravingsput en stond op een vierkante fundering. Zowel de muur als de vloer bestond uit rode bakstenen met een formaat van 20,5x10x5 cm. De vloer lag op een diepte van 2,34 meter – NAP. Op de vloer zijn op 10 cm afstand van elkaar rijen bakstenen geplaatst (afb. 32). Op de vierkante fundering was een ronde bovenbouw geplaatst van rode bakstenen met een formaat van 21x10,5x5,5 cm. De binnendiameter van de oven was circa 2 meter. In een later stadium is de bovenbouw versmald met een omgang, met een diameter van 1,45 meter (afb. 33).

Samenvatting en conclusie fase III

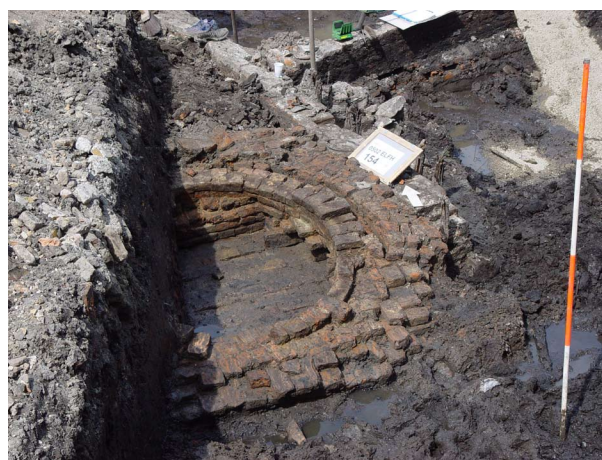
In de periode tussen 1400 en 1550 is sprake van een functieverandering van de onderzochte locatie. De moestuin- en stalfunctie is gewijzigd naar een bewoningsfunctie. Op perceel 195 is een huis aanwezig en op perceel 187 zijn de resten van een oven aangetroffen. Op perceel 196 zijn funderingssleuven met houten planken eronder aangetroffen. Op perceel 188 zijn weliswaar geen uitbraaksleuven waargenomen, maar wel houten funderingsplanken. De aanwezigheid van een oven en een kuil met metaalslakken wijzen erop dat er ambachtelijke werkzaamheden zijn uitgevoerd. Op basis van het vondstmateriaal uit de vijf afvalkuilen, kan gesteld worden dat de bebouwing woonhuizen betrof.

Fase IV (1550–1600) (afb. 34)

Fase IV begint rond 1550 als de beschoeiing van de gracht wordt verstevigd. De woon- en ambachtsfunctie uit fase III blijft bestaan. Aan de Elfhuizenzijde is ieder perceel inmiddels bebouwd en zijn opnieuw enkele ambachten



Afb. 32. Oven S609.

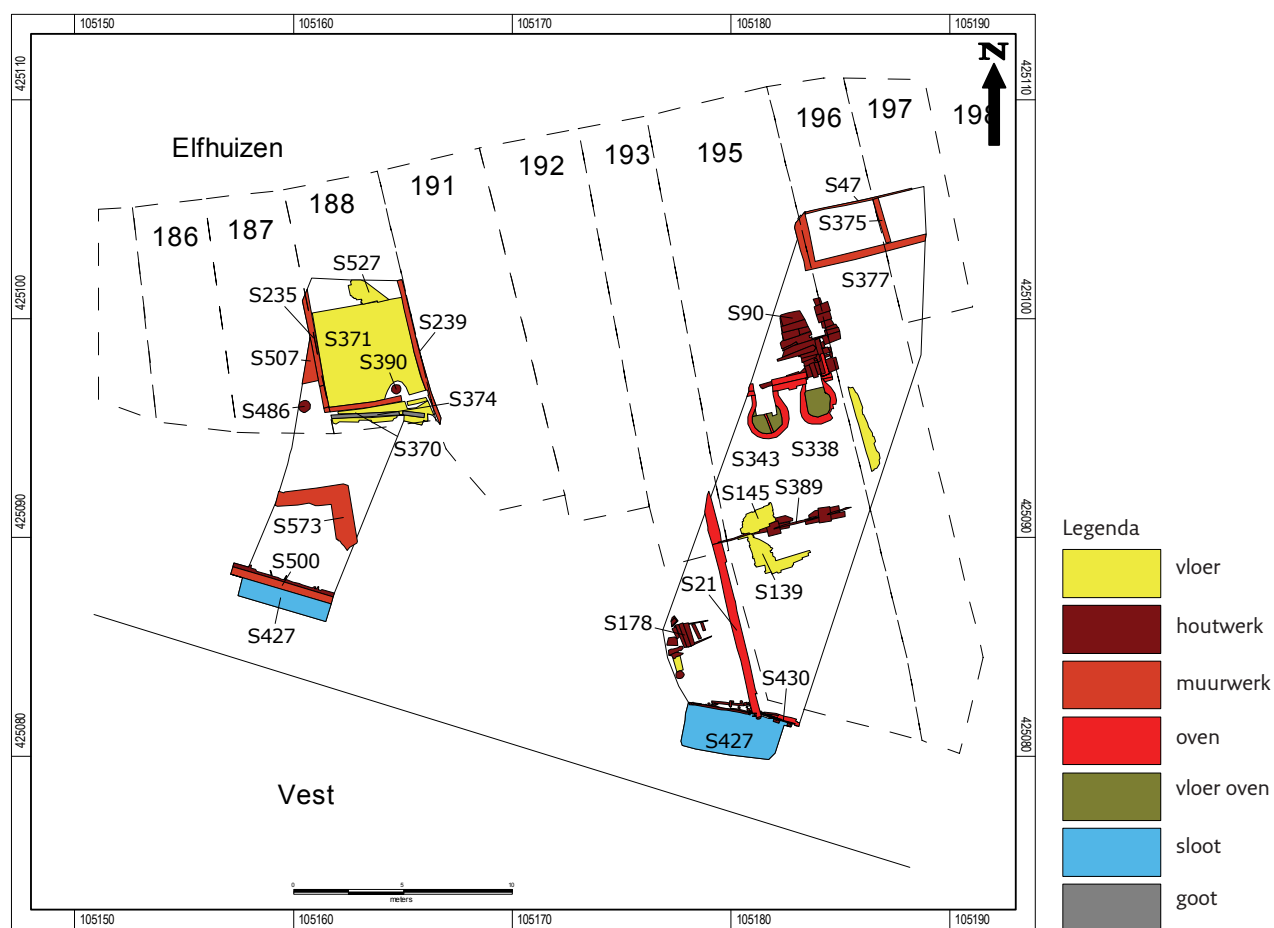


Afb. 33. Oven S609.

herkenbaar. Op perceel 195 is een dubbele oven en een kuip aangetroffen. De oven op perceel 187 is inmiddels afgebroken.

Perceel 197 en 196

Op deze twee percelen is één pand opgetrokken dat door middel van een tussenmuur (S375) in tweeën is gedeeld. De achtergevel (S377) en de meest noordelijk aangetroffen muur (S47) zijn in één stuk opgetrokken. Tussenmuur S375 staat koud tegen beide muren aan. Het pand is gebouwd met rode en gele bakstenen met een formaat van 19x9x4 cm. De muren waren niet gefundeerd op planken. Daar waar de tussenmuur (S375) tegen de achtergevel (S377) staat, is een sterke verzakking opgetreden (afb. 35).



Afb. 34. Alle sporenkaart van fase IV (1550-1600 AD).

Op het achtererf is op de grens met perceel 195 nog een kasseien straatje (S164) aangetroffen op een diepte van 0,56 meter - NAP.

Een erfscheiding tussen de percelen 197 en 196 is niet waargenomen. De perceelmuur tussen perceel 196 en 195 bestaat aan de noordkant uit S377, een muur die is opgetrokken uit roodgele bakstenen met een formaat van 19x9x4 cm. Aan de zuidkant is geen perceelmuur aangetroffen. De oriëntatie van de bebouwing, met name op perceel 195, geeft aan dat de perceelsscheiding wel al aanwezig moet zijn geweest.

Perceel 195

Ook het pand op dit perceel wordt in deze fase verbouwd. Tot deze fase behoren een vloer (S90), de zuidelijke muur (S86) en twee ovens (S338 en S343). Op het achtererf is een houten schutting (S389) blootgelegd en zijn twee bestraatte binnenplaatsjes (S139 en S145) aanwezig.

De vloer (S90) bestond uit naast elkaar liggende eikenhouten planken op een diepte van 0,60 meter - NAP. Twee planken uit dit vloertje zijn met behulp van dendrochronologisch onderzoek gedateerd op na 1530 AD $\pm$ 6 en 1550 AD $\pm$ 5.¹⁹



Afb. 35. De verzakking van de achtergevel (muur S377).

De zuidmuur (S86) bestond uit rode bakstenen met een formaat van 17x9x4 cm. De muur is op meerdere plaatsen hersteld en aangepast. Ongetwijfeld heeft dat te maken met latere verbouwingen van het pand. In de achtermuur waren twee openingen van 44 en 70 cm breed aanwezig, die toegang gaven tot twee uitpandige ovens (S338 en S343).

De oostelijke oven (S338) had een hoefijzervormig fundament (afb. 36) en was opgebouwd uit rode en gele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm. De oven had een binnendiameter van circa 1,20 meter en een buitendiameter van 1,80 meter. De vloer was betegeld met rode plavuizen van 16x16x3 cm en lag op een diepte van 0,57 meter – NAP. De stookingang was circa 44 cm breed (afb. 37).

De iets grotere westelijke oven (S343) had ook een hoefijzervormig fundament en bestond uit hetzelfde formaat bakstenen. De diameter was ongeveer 10 cm groter; 1,30 meter binnen en 1,90 meter buiten. De vloer bestond eveneens uit rode plavuizen met een formaat van 16x16x3

cm en lag op een diepte van 0,56 meter – NAP. De ingang was 70 cm breed. In het midden van de vloer was een rij bakstenen geplaatst, vermoedelijk ter versteviging van de vloer. Dat er in deze ruimte gestookt is kan worden afgeleid uit de zwartgeblakerde plavuizen (afb. 38 en 39).

Het erf was in tweeën gedeeld door een houten schutting (S389). Verscheidene delen daarvan zijn teruggevonden. De schutting was gestut op vier liggende eikenhouten planken, waarvan er één dendrochronologisch gedateerd is op ná 1548 AD ± 5 .²⁰ De planken varieerden van formaat en lagen evenwijdig aan elkaar, haaks op de perceelsgrens, op een diepte tussen de 0,85 meter – NAP en 0,73 meter – NAP. Op de planken waren twee eikenhouten blokken geplaatst.



Afb. 36. De oostelijke oven S338.



Afb. 37. De oostelijke oven S338.



Afb. 38. De westelijke oven S343.



Afb. 39. De westelijke oven S343.

Deze meten 60x60x15 cm en lagen op een diepte van 0,67 meter - NAP. Op de blokken zijn houten latten gelegd. Vermoedelijk was dit de daadwerkelijke schutting. Alleen de onderste lat is teruggevonden, op een diepte van 1,36 meter - NAP. Tegen deze lat zijn op enkele plaatsen palen in de grond geslagen. De schutting had twee openingen. Aan beide zijden van de schutting was een bestraatte binnenplaats aanwezig (S139 en S145). Ze bestonden uit geelrode bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm en zijn gelegd in een laag geel zand. De noordelijke vloer lag op een diepte van 0,21 meter - NAP, de zuidelijke op een diepte van 0,44 meter - NAP.

Tussen perceel 195 en 194 lag de perceelsscheidingsmuur S21 (afb. 40). De muur bestond uit roodgele bakstenen met formaat 18x8x4 cm. Voor de bouw van de muur is allereerst een lange sleuf van circa 1,60 meter breed gegraven. In deze sleuf werden, haaks op de westwand, om de circa 1,30 meter hergebruikte houten planken gelegd. Op deze dwarsliggers zijn, evenwijdig met en tegen de westwand aan, houten planken gelegd. Op deze liggers is vervolgens de bakstenen muur gebouwd. De muur had alleen aan de oostzijde een verbrede voet, waardoor het bouwwerk flink naar het westen is gaan hellen. De muur stond schuin op de beschoeiing van de gracht.

Perceel 193 (afb. 41)

Alleen het achtererf van dit perceel lag in de opgravingsput. Hier was een constructie (S178) aanwezig die bestond uit een tonputje en een houten platform, die met elkaar verbonden waren door middel van een paadje van roodgele bakstenen met een formaat van 17,5x9x4 cm. Ten noorden van het paadje en direct onder de meest oostelijke planken van het houten platform lag een houten bezinkbak. Deze structuur lag op een diepte van 0,39 meter - NAP. De functie van de constructie is onduidelijk.

Perceel 188

Het pand op dit perceel werd sterk gewijzigd. Tot deze fase behoren drie muren (S235, S237 en S329), twee vloeren (S371 en S527) en een tonputje (S390). Op het achtererf was een kasseien binnenplaats (S370) met een bakstenen gootje (S374) aanwezig.

De buitenmuren van het pand zijn opgetrokken uit geelrode bakstenen met een formaat van 17,5x8,5x4 cm. In de oostzijde van muur S237 is een deuropening gevonden. Opvallend is dat muur S237 verticaal gezien wel direct boven zijn voorganger ligt, maar dat S235 ruim een halve meter oostelijker ligt.

In het noordelijke deel van het pand was vloer S371 aanwezig, gelegd met gele bakstenen met een formaat van 19x9x4,5 cm en kasseien (afb. 42). Tegen de zuidmuur (S237) is tonput S390 geplaatst. Hieromheen zijn, in het zuidelijke deel van het pand, in cirkels ijsselsteentjes gelegd. In de noordhelft zijn de ijsselstenen in oost-west georiënteerde banen gelegd. Het vloergedeelte in de zuidwesthoek van het pand is gelegd met kasseien. De vloer lag op een diepte van 0,65 meter - NAP en kon op basis van de stratigrafische ligging gedateerd worden in het begin van de 16e eeuw. Tonput S390 bestond uit twee op



Afb. 40. De perceelmuur S21.



Afb. 41. De constructie S178.



Afb. 42. Het huis op perceel 188.

elkaar gestapelde tonnen. De onderste kan op basis van de aanwezige keramiek gedateerd worden tussen 1450 en 1550, de bovenste in de 16e eeuw.

Het noordelijke vloertje (S527) bestond uit gele bakstenen met een formaat van 17,5x7,5x3,5 cm. Het ligt iets hoger dan vloer S371, namelijk op 0,27 meter - NAP.

Op het achtererf, ten zuiden van het pand, was een met kasseien bestraat plaatsje (S370) aanwezig. Hier liep een gootje doorheen, gemaakt van gele bakstenen met een formaat van 19x9x4,5 cm. Het binnenplaatsje lag op een diepte van 0,40 meter – NAP, het gootje op 0,46 meter – NAP (afb. 43).

Perceel 187

Op perceel 187 zijn drie sporen gevonden. In het noorden van put 2 was een deel van een beerkelder (S507) aanwezig. Aangezien deze maar voor een klein deel in de opgravingsput lag, is besloten dit spoor niet op te graven. Iets ten zuiden van deze beerkelder lag een tonput (S486), die op basis van het vondstmateriaal in de vulling gedateerd kan worden tussen 1525–1575. In het zuiden van het perceel is een funderingsmuur gevonden (S573).

Beerkelder S507 bestond uit roodgele bakstenen met een formaat van 19x10x4 cm (afb. 44). Alleen een zijwand van twee rijen bakstenen dik en de aanzet van een booggewelf zijn in de put aangetroffen. De top van de beerkelder ligt op 0,75 meter – NAP.

Tonput S486 had een diameter van 0,5 meter. Het vondstmateriaal uit de vulling van de tonput is te dateren tussen 1525 en 1575.

Van muur S573 is de verbrede voet gevonden, opgetrokken uit roodgele bakstenen met een formaat van 20x10x4 cm. Aangezien alleen de onderzijde van de muurfundering is gevonden, kan niet worden gezegd hoe breed de muur was (afb. 45).



Afb. 43. Het erf op perceel 188.

De gracht (S427)

Het terrein wordt in deze fase zoveel opgehoogd, dat ook het herbeschoeien van de gracht noodzakelijk wordt. In put 1 is een nieuwe houten beschoeiing (S430) aangetroffen en in put 2 een stenen kademuur (S500). Hierdoor komt de kade circa 40 cm zuidelijker te liggen. De jongste vulling van de gracht kan gedateerd worden tussen 1550 en 1700.



Afb. 44. De beerkelder S507.



Afb. 45. De muur S573.

De nieuwe houten beschoeiing (S430) bestaat uit enkele zware staanders waar planken tegenaan zijn getimmerd. Het merendeel van de planken en staanders is van eikenhout. Eén van de staanders is dendrochronologisch gedateerd op tenminste na 1505 AD ± 6 .²¹ Op enkele plaatsen is de beschoeiing verstevigd met rijen bakstenen (Afb. 46, 47 en 48).



Afb. 46. De gracht S427.



Afb. 47. De gracht S427.



Afb. 48. De gracht S427.

In put 2 bestond de nieuwe beschoeiing uit een bakstenen kademuur (S500). De muur is opgemetseld uit geelrode bakstenen met een formaat van 20x10x4 cm en gefundeerd op planken, op een diepte van 2,12 meter - NAP. De voet van de kademuur was getrapt (afb. 49).

Samenvatting en conclusie fase IV

Alle panden in het onderzoeksgebied worden in deze fase verbouwd. Aan de zuidkant van het onderzoeksgebied wordt een nieuwe beschoeiing langs de gracht gemaakt. Op perceel 195 verschijnt een pand met twee ovens. Vermoedelijk betreft het hier ovens van een brouwerij (zie 2.3.3: Pieter Cornelisz., brouwer). Het gebied wordt intensiever gebruikt.

Fase V (1600-1650) (afb. 50)

In de eerste helft van de 17e eeuw vonden voornamelijk op de percelen 195-197 enkele veranderingen plaats. Het pand op de percelen 196-197 wordt volledig vernieuwd. Hetzelfde geldt voor de ovens in het pand op perceel 195. Onder de vloer van dit pand wordt een beerkelder aangebracht.

Perceel 196 en 197 (afb. 51)

Net als in fase IV is de perceelsscheiding tussen beide percelen wel herkenbaar in het pand maar niet op het achtererf. Het pand uit fase IV is op de noordelijke muur (S47) na gesloopt en op de oude funderingen is een nieuw gebouw verzezen. De muren (S48, S50 en S70) bestaan uit roodgele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm.

In de oostelijke woning (S197) van het pand is een vloertje gelegd (S107) met rode plavuizen met een formaat van 19x19x3 cm. Het vloertje lag op een diepte van 0,32 meter - NAP. Op het achtererf lag een kasseienstraatje (S51) op 0,01 meter - NAP.

Perceel 195

De twee hoefijzervormige ovens zijn omgebouwd tot rechthoekige ovens (S343 en 338). Op de houten vloer (S90) is een bakstenen vloer gelegd (S81). Hierin zijn een beerkelder (S506) en twee tonputjes (S101 en 104) aangelegd. Op het achtererf, ten zuiden van de ovens, is een kuip (S152) in de grond geplaatst. De perceelsgrens tussen perceel 195 en 196 is nu herkenbaar door de aanwezigheid van muur S70.

S70 was de perceelmuur tussen perceel 195 en 196. De muur was gefundeerd op twee evenwijdig liggende planken, die gemiddeld om de meter met een dwarsligger zijn verstevigd. De muur bestond uit roodgele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm. Muur S70 bestond uit twee bouwfasen die koud op elkaar stonden ter hoogte van S50. Perceelmuur S70 staat bovenop de planken van vloer S90 en de kasseien van S164. Deze twee sporen zijn dus ouder dan de perceelmuur.

Van het pand op perceel 195 zijn alleen de oost- en zuidmuur teruggevonden. De oostmuur is dezelfde als de perceelmuur (S70). In de zuidmuur (S86) lag de ingang naar de ovens. De houten vloer (S90) uit fase IV is niet meer in

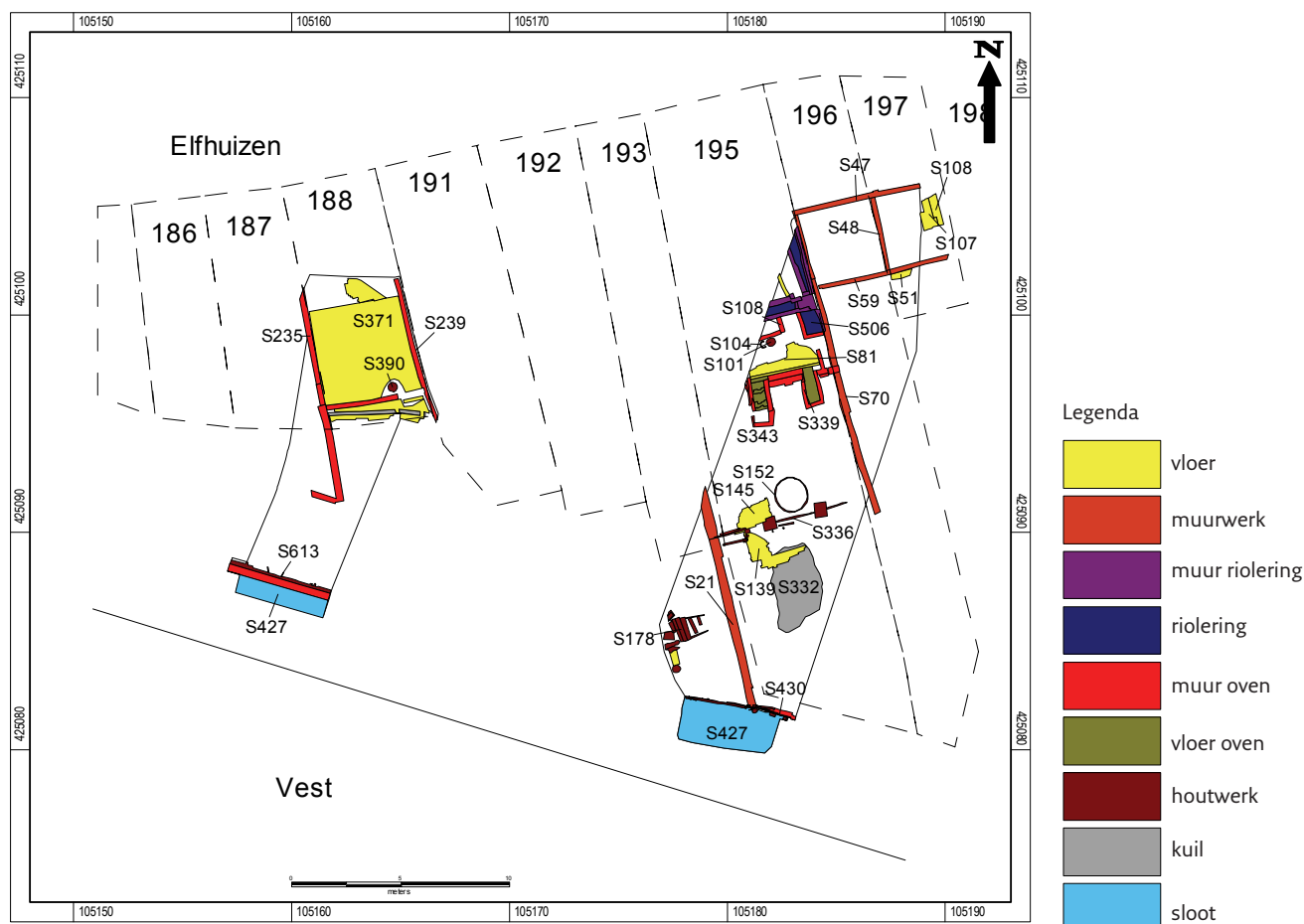


Afb. 49. De beschoeiingsmuur S500 met daarboven de vloeistofreservoirs S227 uit fase VII.

gebruik. Hierop is een bakstenen vloer gelegd (S81) met roodgele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm.

Beerkelder S506 is aangelegd in de in onbruik geraakte kelder uit fase III (S501). De put had een driehoekige vorm die in twee compartimenten was verdeeld (afb. 52). Het westelijke compartiment en het oostelijke hebben ooit als één beerkelder dienst gedaan maar zijn later gesplitst. De nieuwe muren zijn opgetrokken uit geelrode bakstenen

met een formaat van 18x8x4 cm, de vloer bestaat uit planken die op een diepte van 1,17 meter - NAP lagen. Het oostelijke compartiment bleef als beerkelder in dienst. De beerkelder had twee toevokerkanalen. Het eerste lag ten noorden van de beerkelder, het tweede ten westen. Mogelijk was de beerkelder door twee huishoudens in gebruik. Een derde opening, die in vloer S90 was gemaakt, is mogelijk gebruikt bij het legen van de put. Een dergelijke opening wordt ook wel 'mangat' genoemd.



Afb. 50. Alle sporenkaart van fase V (1600-1650 AD).



Afb. 51. Het gebouw op perceel 196 en 197.



Afb. 52. De beerkelder S506.

Opvallend is dat het westelijke compartiment door de vloer (S90) wordt afgedekt en het oostelijke niet. In het oostelijke compartiment is wel beer aangetroffen, maar vrijwel geen keramiek of andere vondsten. Het vermoeden is dat de beer in dit compartiment er gekomen is door lekken vanuit het andere compartiment. In deze beerkelder zijn enkele van de mooiste vondsten van de opgraving gedaan (zie bijlage 1, catalogus keramiek en glas). Bovendien kan uit het botanisch-, zoologisch- en visrestenonderzoek (hoofdstuk 12 en 13) een goed beeld worden geschetst van het dieet van de gebruikers van de beerkelder uit de fase 1600-1650.

Ten westen van de beerkelder (S506) lagen twee tonputjes (S101 en S104). S101 is in S104 gegraven. S101 had een diameter van 40 cm en een diepte van 40 cm. S104 is enkele centimeters dieper, de diameter was eveneens circa 40 cm. S104 had aan de bovenkant een bakstenen opbouw. De sluitdatum van beide tonputjes ligt, op basis van het vondstmateriaal in de vullingen, tussen 1625 en 1650.

Gedurende deze fase wordt de hoefijzervormige ombouw van de twee ovens (S343 en S338) vervangen door een rechthoekige. Deze bestonden uit rode en gele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm. De vloeren bestonden opnieuw uit rode plavuizen van 16x16x4 cm. Voor de oostelijke oven (S338) is dit tevens de laatste verbouwing geweest. In de westelijke oven (S343) waren nog twee vloerniveaus aanwezig.

Ten zuiden van de erfscheiding was een grote ondiepe kuil (S332) aanwezig met resten van mest en andere organische substanties. Uit botanisch onderzoek bleek dat in de kuil zeer veel resten van wouw aanwezig waren. Wouw (*Reseda luteola*) is een plant waaruit gele kleurstof werd gewonnen, die veel gebruikt is bij het verven van textiel (zie hoofdstuk 11 en 12).

Direct ten noorden van de schutting lag een grote ingegraven houten kuip (S152) (afb. 53). De diameter bedroeg 1,40 meter en de lengte 1,10 meter. Twee van de duigen zijn dendrochronologisch gedateerd op ná 1535 en 1543 AD.²² De bodem van de kuip bestond uit 3 dikke eikenhouten planken. Ook in de vulling van de kuip zijn veel resten van wouw aangetroffen.



Afb. 53. De kuip S152.

Perceel 193

Op dit perceel is nog steeds het tonputje met achterliggende bezinkbak (S178) aanwezig. Vondstmateriaal dateert het einde van het gebruik van dit putje rond 1700.

Perceel 188

Gedurende deze fase verandert er weinig aan het pand. De muren (S235, 237 en 239) staan nog steeds en de vloer (S371) is nog in gebruik. De tweede inpandige tonput (S390) is nu in gebruik.

Samenvatting en conclusie fase V

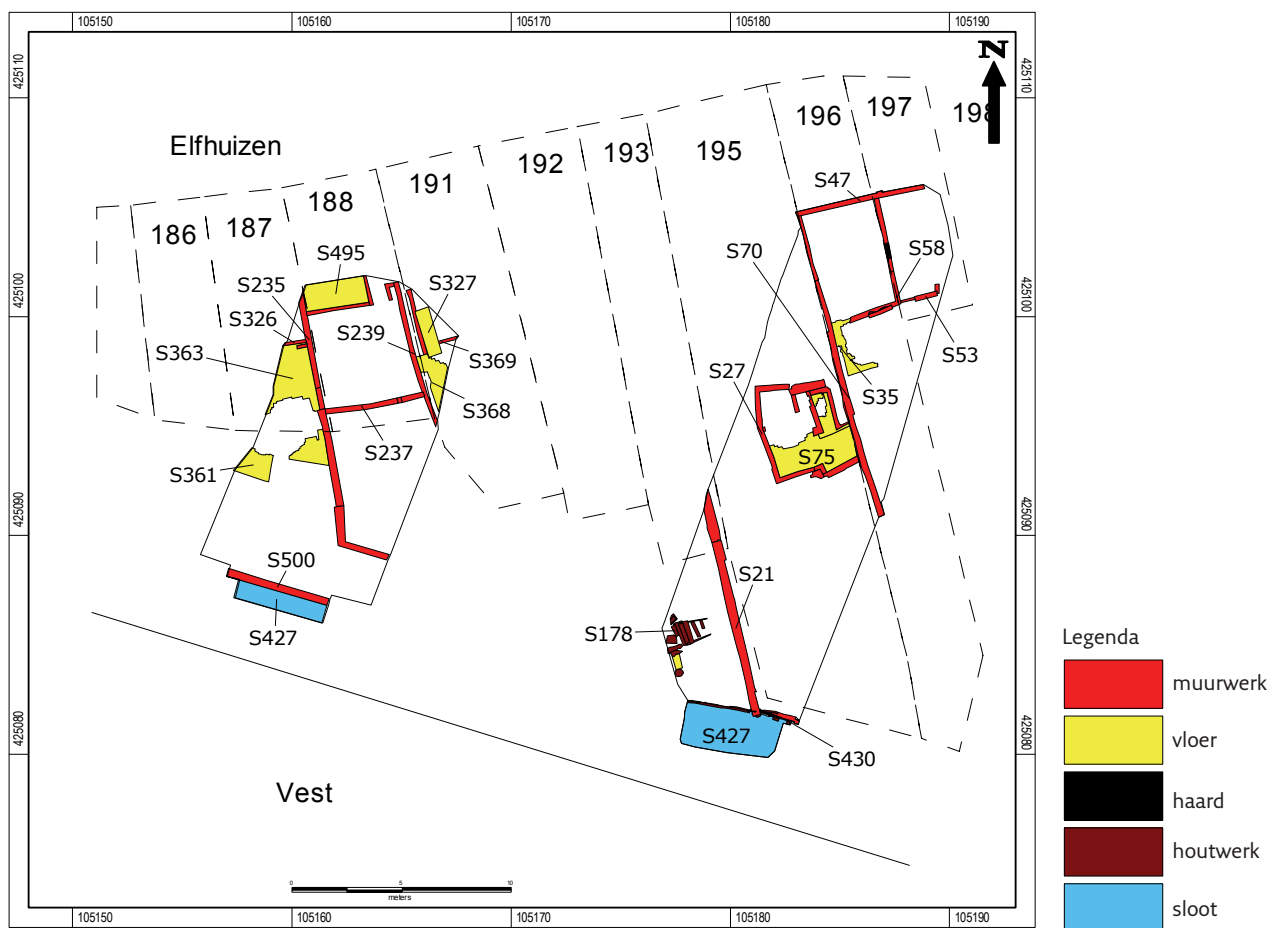
Deze fase kenmerkt zich voornamelijk door de herbouw van het pand met de ovens op perceel 195. De hoefijzervormige ovens worden herbouwd in een rechthoekige vorm. Op het achtererf zijn een kuip en een kuil met veel wouresten aangetroffen. De resten van wouw (zie hoofdstuk 12) en de verwijzing in de historische bronnen (zie 2.3.3) wijzen beide op de aanwezigheid van een ververij in dit pand in deze fase.

Fase VI (1650-1800) (afb. 54)

In deze fase is het ambachtsaspect niet meer herkenbaar. Het pand op de percelen 196 en 197 is gesloopt en vervangen door een iets groter gebouw. Het pand met beerkelder en ovens op perceel 195 is afgebroken. Dit perceel kent op het opgegraven gedeelte geen bebouwing. Perceel 191 is door de inspringende putwanden niet dieper dan vlak 3 opgegraven. De oudste gedocumenteerde bewoningssporen van dit perceel dateren uit fase VI. Het pand op perceel 188 is blijven staan, maar de deur is dichtgemetseld. Het erf is opgehoogd en de gevonden ruimte is waarschijnlijk in gebruik genomen als kelder.

Perceel 196 en 197

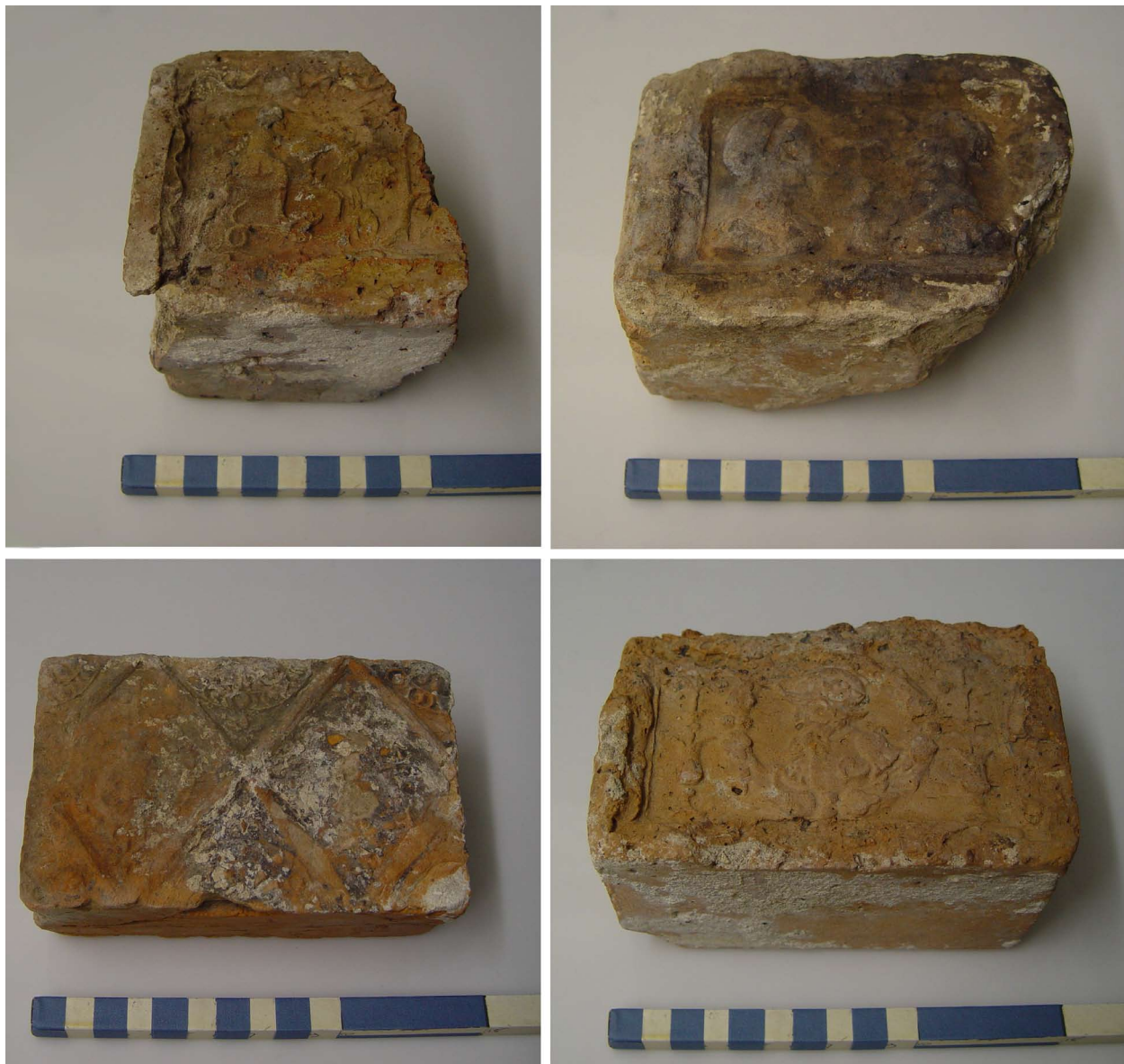
Opnieuw wordt het pand verbouwd. De oude achtergevel (S50) wordt afgebroken en 1,5 meter naar achter verplaatst. De nieuwe achtergevel (S57) bestaat uit roodgele bakstenen met een formaat van 17x7x4 cm. Scheidingsmuur S48 wordt verlengd en midden in de zo ontstane ruimte is aan beide zijden van de scheidingsmuur een haardplaats aanwezig (afb. 55). In de westelijke haardplaats zijn vijf haardstenen verwerkt waarvan bij vier de afbeelding nog zichtbaar was. Twee hiervan konden gedateerd worden. Het betreft een Luikse haardsteen met een afbeelding van Sint Joris te paard die een draak doodt (1500-1525)²³ en een Luikse haardsteen met een afbeelding van de hoofden van een man en een vrouw in een ruit (1575-1600).²⁴ De andere twee haardstenen tonen een gehelmde man (en profiel) binnen een lauwerkrans, met aan beide zijden een plant en - ook een Luikse haardsteen, in een brede lijst - een mannen- en een vrouwenkop van opzij, gescheiden door een bloeiende plant (afb. 56). Aan gezien de haardstenen met de afbeelding naar de muurkant waren geplaatst, gaat het hier zeker om hergebruik van de stenen. Het achtererf was bestraat met roodgele bakstenen (S35) met een formaat van 19,5x9,5x5 cm op een diepte van 0,16 meter - NAP.



Afb. 54. Alle sporenkaart van fase VI (1650-1800 AD).



Afb. 55. De haardplaats in muur S50.



Afb. 56. De vier haardstenen.



Afb. 57. Het pand op perceel 195.

Perceel 195

Op dit perceel is in de 18e eeuw, bovenop de oudere ovens, een nieuwe structuur neergezet. De muren (S27) zijn opgetrokken uit roodgele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm. Enkele vloeren (S75) die zijn teruggevonden waren van eenzelfde baksteensoort gemaakt. De vloeren lagen op een diepte van 0,35 meter - NAP (afb. 57).

Perceel 191

Vanwege het tragsgewijs inspringen van de put is de bewoningsgeschiedenis van perceel 191 alleen in de fase VI tot en met VIII opgegraven. De sporen bestonden uit een klein deel van een vloer en twee muren. De oostelijke muur (S320) bestond uit roodgele bakstenen met een formaat van 20x9,5x5 cm. Een tweede muur (S369) lag haaks op S320, de bakstenen meten 17x7,5x3 cm. Het betreft hier vermoedelijk het fundament van de achtermuur van het pand. De vloer bestond uit bakstenen van verschillende formaten en lag op een diepte van 0,10 meter - NAP.



Afb. 58. De kelder op het perceel 188.

Perceel 188 (afb. 58)

De vloer en de tonput uit fase V zijn niet meer in gebruik. Aangezien de deuropening in deze fase is dichtgemetseld lijkt een functie als kelder aannemelijk. Er is echter geen vloer uit deze fase teruggevonden. Ook op het achterterf zijn geen sporen uit deze fase aangetroffen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de rioleringen die in fase VII zijn gelegd. Vermoedelijk zijn tijdens de aanleg alle sporen uit fase VI vernietigd. De zuidelijke en noordelijke ruimte worden nu van elkaar gescheiden door een muur (S324) opgetrokken uit roodgele bakstenen met een formaat van 18,5x9x4,5 cm. Aan de oostkant moet het trapgat naar de kelder gezeten hebben. De vloer van de noordelijke ruimte (S495) bestond uit zwartrode plavuizen met een formaat van 19x19x2 cm op een diepte van 0,10 meter - NAP.

Perceel 187

In fase VI was er op het achterterf een bakstenen plaatsje aanwezig (S361), gelegd met gele bakstenen van variërend formaat, op een diepte van 0,27 meter - NAP. Twee muurtjes begrepsden in het noorden het plaatsje. Beide muren (S325 en S326) bestonden uit gele bakstenen met een formaat van 18x8x4 cm.

Samenvatting en conclusie fase VI

Deze fase wordt gekenmerkt door het verdwijnen van de werkplaatsen van ambachtslieden. Hiervoor in de plaats verschijnen woonhuizen.

Fase VII (1800–1900) (afb. 59)

De meest ingrijpende verandering vindt omstreeks 1800 plaats, als de gracht wordt gedempt en langs de Vest woningen worden gebouwd. Op een stadsplattegrond uit 1832 (afb. 60) is te zien dat niet de hele gracht is gedempt, maar slechts het westelijke deel. Aan de Vestzijde verrijzen zeven gebouwen, waarvan enkele in de opgraving zijn teruggevonden.

Perceel 195

Aan het begin van de 19e eeuw worden de oorspronkelijke panden gesloopt. Nieuwe panden verrijzen: één breed pand aan de Elfhuizenkant en een rijtje van zes panden erachter, die toegankelijk waren vanaf de Vest. Deze huizen hebben er tot in de 20e eeuw gestaan (afb. 61).

Perceel 191

In deze fase vinden enkele veranderingen aan het pand plaats. Er wordt een nieuwe vloer (S241) gelegd met rode tegels met een formaat van 22x20x2,5 cm op een diepte van 0,41 meter + NAP. Aan de west-muur (S239) vinden nog enkele verbouwingen plaats.

Perceel 188 (afb. 62)

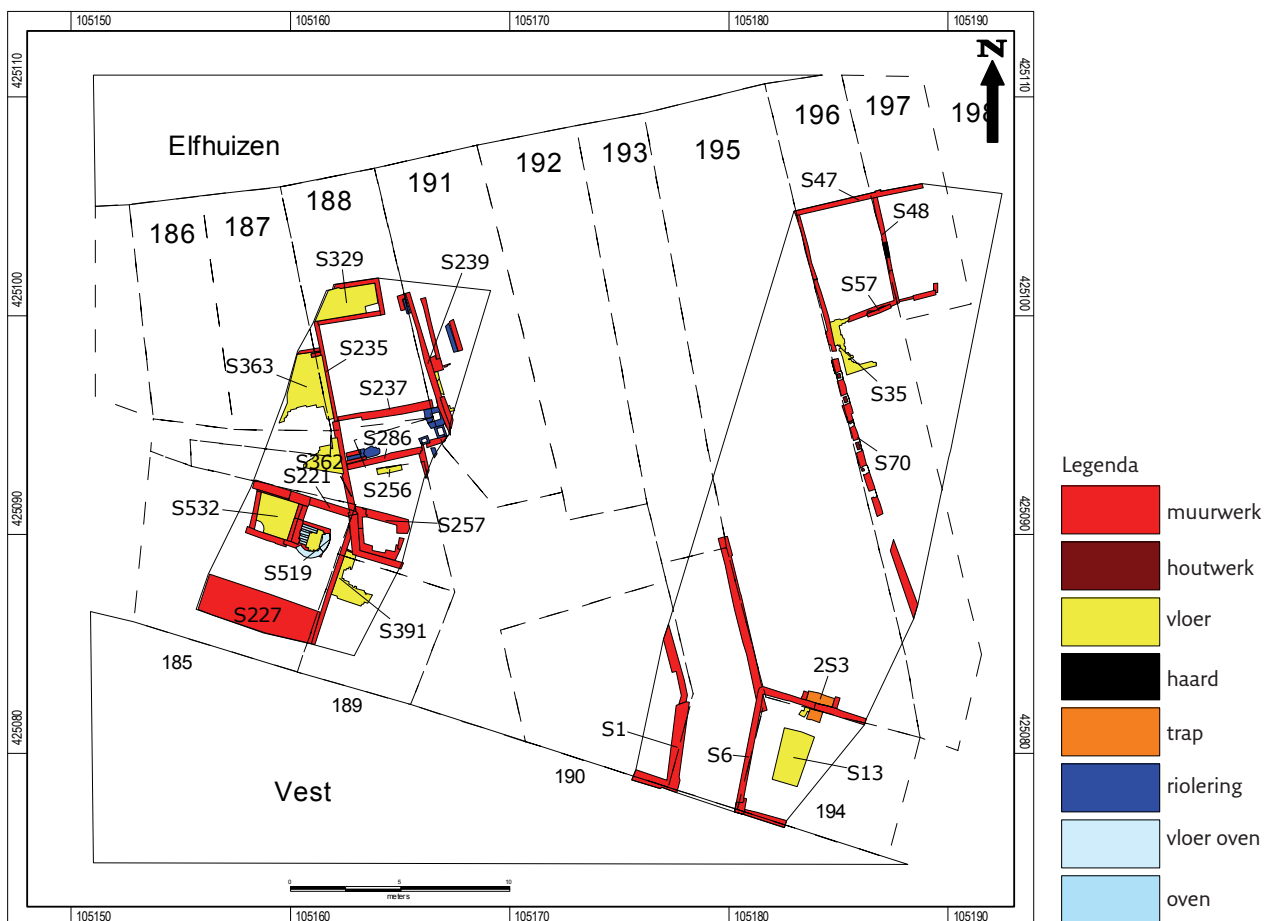
Op dit perceel worden in deze fase riolen aangelegd en in het uiterste zuiden een nieuw pand. In de meest noordelijke kamer (S329) is een nieuwe vloer met rode plavuizen met een formaat van 22x22x4,5 cm gelegd op een diepte



Afb. 60. De locatie Elfhuizen op een uitsnede van een stadsplattegrond uit 1832. Links is de Spuiport te zien met ten oosten de Vest (nu Spuiboulevard) en Elfhuizen.



Afb. 61. De zes huizen op perceel 195 op de kaart van 1923.



Afb. 59. Alle sporenkaart van fase VII (1800–1900 AD).

van 0,40 meter + NAP. Ook is er sprake van bebouwing op het erf. Het pand wordt naar achteren uitgebreid waardoor er een derde ruimte ontstaat. De nieuwe achtergevel is een met hergebruikte bakstenen (25x12x5,5 cm) opgetrokken muur (S286). In de ruimte waren drie vierkante bezinkputjes en een afwateringsgootje aanwezig. Helemaal aan de zuidkant van het perceel zijn de fundamenten van een bijgebouwtje aangetroffen. Het betreft een min of meer vierkante structuur (S257) van gele bakstenen met een formaat van 17,5x8x3,5 cm. Het betreft waarschijnlijk een schuurtje (afb. 63). Het erf tussen de derde ruimte en de schuur was bestraat met rode tegels (S256) met een formaat van 22x22x2,5 cm en lag op een diepte van 0,50 meter + NAP.

Perceel 187

Dit perceel wordt in de 19e eeuw verkleind. Het meest zuidelijke deel wordt aan het nieuw ontstane perceel 185 toegevoegd. Er zijn geen nieuwe sporen waargenomen.

Perceel 194 (afb. 64 en 65)

Gedurende deze fase is er op dit perceel een pand (S6) met vloer aanwezig (S24). De muren en het vloertje bestonden uit gele ijsselstenen. Het vloertje lag op een diepte van 0,17 meter - NAP. Aan de noordzijde was een opening met een trapje (S23) aanwezig, die later is dicht-

gemetseld. Op het achtererf zijn geen sporen uit deze fase aangetroffen. Vermoedelijk betrof het een woonhuis. In het vloertje was een bezinkput aanwezig waaronder een grote tonput (S314) lag. De diameter was 1 meter, de diepte 1,60 meter (afb. 66). De put is eind 19e eeuw in onbruik geraakt (zie hoofdstuk 6).

Perceel 190

Opvallend aan het pand gedurende deze fase is de knik die de westelijke muur maakt. Dit is het gevolg van de perceelsindeling van vóór het dempen van de gracht, die gericht was op de straat Elphuizen. Het zuidelijke deel stond loodrecht op de Vest en geeft de perceelsindeling weer die na het dempen van de gracht is ontstaan. Van het pand is weinig teruggevonden. De westelijke muur (S1) is gebouwd op de oude perceelsscheidingsmuur (S21)



Afb. 62. Het huis en het erf op perceel 188.



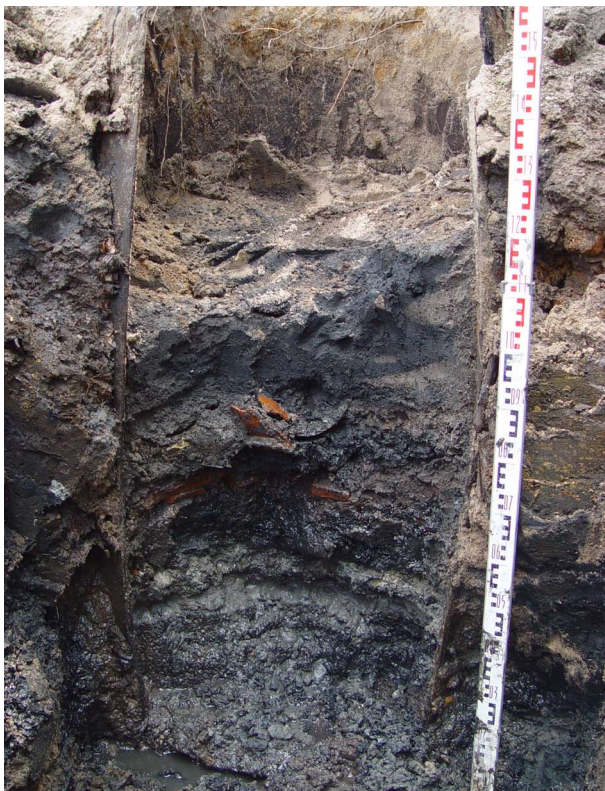
Afb. 64. De kelder op perceel 194.



Afb. 63. De schuur op het achtererf op perceel 188.



Afb. 65. Het trapje in de kelder op perceel 194.



Afb. 66. Tonput S314 onder de kelder op perceel 194.



Afb. 67. Perceel 189.

en bestond uit bruinrode bakstenen met een formaat van 19x9x5 cm. Tussen perceel 190 en 194 was een doorgang aanwezig van circa 1,20 meter breed. In een latere fase is in de doorgang een nieuw pand (perceel 3675) gebouwd.

Perceel 189 (afb. 67)

Van het pand op dit perceel is maar een klein deel opgegraven. De noordelijke muur werd gedeeld met perceel 188 en de westelijke muur met perceel 185. Het pand had een vloer (S391) van geelrode bakstenen met een formaat van 19x8,5x4 cm. Deze lag op een diepte van 0,50 meter - NAP.

Perceel 185

Dit perceel meet 8x6 meter. Op dit perceel is een oven aangetroffen en een reeks vloeistofreservoirs.

De muren S221 en S222 zijn de perceelmuren. Ze bestonden uit roodgele bakstenen met een formaat tussen 16,5x7,5x3,5 cm en 18x8x4 cm.

Vloeistofreservoirs (S227)

Er zijn zes vloeistofreservoirs aangetroffen (afb. 68 en 69). Ze bestonden uit gele ijsselsteentjes (16,5x8x3,5 cm) en waren van binnen met cement en pleisterwerk waterdicht gemaakt. Een tank was 1,93 meter lang, 0,75 meter breed en 0,63 meter hoog. De vloer lag op een diepte van 0,40 meter - NAP. Per tank bevonden zich aan de bovenkant twee openingen. De kleinste en meest noordelijke opening was 24x10 cm. De tweede, zuidelijke opening was 70x14 cm. De gaten zijn vermoedelijk gebruikt bij het vullen en legen van de tanks.



Afb. 68. Vloeistofreservoir S227.



Afb. 69. De batterij vloestofreservoirs S227.

Oven S519

Het gebruik van de oven kan worden onderverdeeld in twee fasen:

In de eerste fase werd de oven bediend vanuit de westelijke ruimte (S532). De oven had een rechthoekig grondplan van 1,40x1,30 meter en was opgebouwd uit roodgele bakstenen met een formaat van 18,5x8,5x4 cm. De oven had een ronde opbouw. De vloer van de oven bestond uit rode plavuizen van 12x12x1,5 cm die op een diepte lagen van 0,85 meter - NAP. Hierop waren drie oost-west georiënteerde rijen bakstenen geplaatst in drie lagen. Hierop lagen 10 rijen noord-zuid georiënteerde rijen bakstenen. De onderste rijen bestonden uit ijsselstenen en de bovenste uit roodgele bakstenen met een variërend formaat tussen 21x11x4 cm en 24,5x11x5,5 cm. De rijen bakstenen dienden als rooster.

De oven had een opening in de westelijke ruimte (S532). De vloer en muren van deze ruimte waren van gele bakstenen met een formaat van 17x7x3,5 cm. De vloer lag op een diepte van 0,99 meter - NAP. De ruimte was toegankelijk vanuit het noordoosten (afb. 70).

In de tweede fase wordt de ingang van de oven van het westen naar het noorden verplaatst. De oven (S539) wordt volledig herbouwd en besloeg een oppervlak van 3 m². De vloer en de muren bestonden uit gele bakstenen met een formaat van 18x8x4,5 cm. De vloer lag op een diepte van 0,37 meter - NAP. Aan de westkant was een trap aanwezig vanwaar de ruimte kon worden betreden.



Afb. 70. Fase 1 van oven S519.

De oven had een vierkante ombouw van roodgele bakstenen met een formaat van 18x18,5x4 cm. De oven kreeg een nieuwe vloer die bestond uit rode plavuizen van 16x16x2 cm. De vloer lag direct op het rooster uit de oudere fase, op een diepte van 0,49 meter – NAP. Hierboven lag op 0,03 meter – NAP de bakvloer, eveneens opgetrokken uit rode plavuizen met een formaat van 16x16x2 cm. Beide vloeren hadden hun toevoer vanuit muur S211 (afb. 71, 72, 73). In deze fase is bovenop ruimte S532 een vloertje gelegd (S357). Onder dit vloertje zijn de resten van een zuigeling aangetroffen. Het kindje is ongeveer drie maanden oud geworden.²⁵ (afb. 74)

Samenvatting en conclusie fase VII

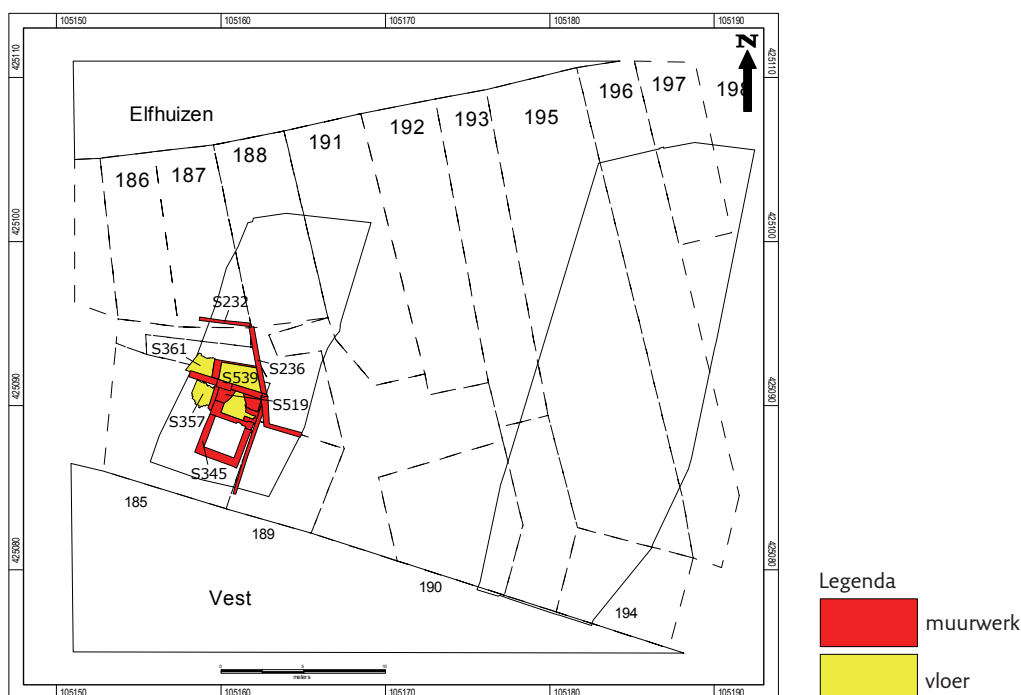
Door het dempen van de gracht ontstaat een aantal nieuwe percelen. Aan de panden aan de Elfhuizenkant verandert relatief weinig. Alleen het pand op perceel 195 wordt gesloopt en zeven nieuwe panden verschijnen. Van de percelen aan de Vestzijde is perceel 185 ongetwijfeld het interessantst. De oven en de vloeistofreservoirs geven een ambachtelijke functie weer. Uit archiefonderzoek blijkt dat hier in 1873 een grof- en kachelsmederij heeft gestaan en tussen 1879 en 1934 een bakkerij (zie 2.3). Ongetwijfeld zijn de oven en de vloeistofreservoirs gebruikt door deze bedrijven.



Afb. 71. De dichtgemetselde toevoer van de oven S519.



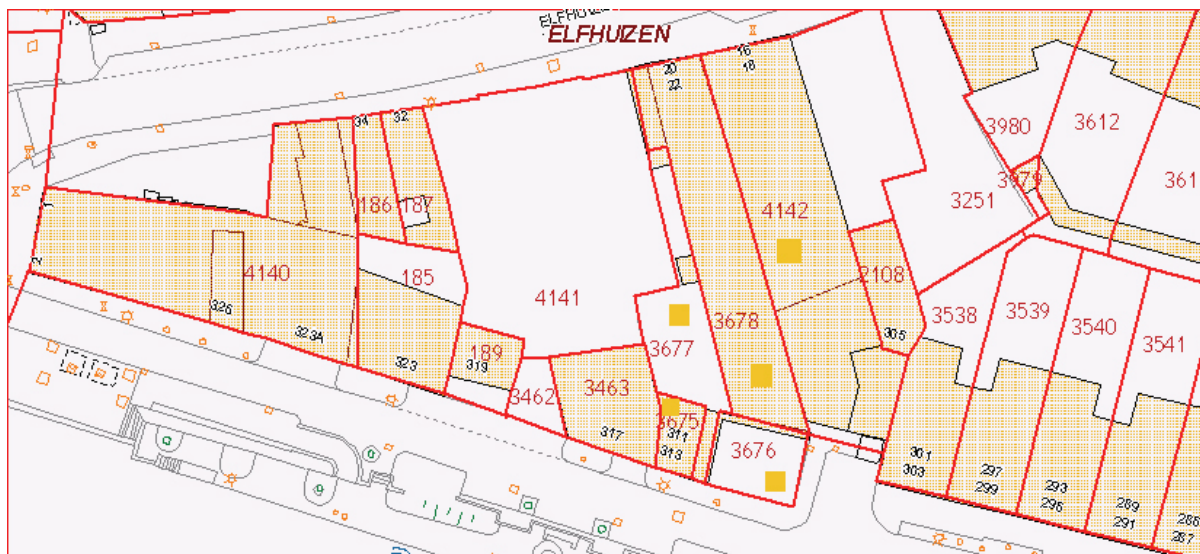
Afb. 74. Drie maanden oude baby onder vloer S357.



Afb. 72. De tweede fase van oven S519.



Afb. 73. De tweede fase van oven S519.



Perceel 196 en 197 (perceel 4142) (afb. 77, links)

De percelen 196 en 197 zijn op de kaart van 2005 bij elkaar getrokken, maar het blijven twee verschillende huizen. Van deze huizen zijn echter geen nieuwe sporen gevonden.

Perceel 195 (perceel 3678) (afb. 77, rechts)

De zes huisjes die hier hebben gestaan zijn inmiddels verdwenen. Van eventueel latere bebouwing is niets teruggevonden.

Perceel 193 (perceel 3677) (afb. 78)

In de twintigste eeuw is aan de zuidkant van dit perceel een kleine paardenstal gebouwd. De stal is bij de sloop geheel verdwenen.

Perceel 191 (perceel 4141) (afb. 79 en 80)

Op dit perceel staat geen bebouwing en van nieuwere structuren is dan ook niets teruggevonden.

Perceel 188 (afb. 81)

Dit perceel vertoonde geen recentere sporen dan die in fase VII zijn beschreven.

Perceel 187 (afb. 82)

Op dit perceel zijn geen recentere sporen aangetroffen dan die in fase VII zijn beschreven.

Perceel 194 (perceel 3676) (afb. 83, 84)

Perceel 194 is de opvolger uit fase VII. Om ruimte te maken voor een extra huis tussen de oude percelen 190 (3676) en 194 (3463), is de westelijke muur (S6) een meter teruggezet. De nieuwe muur (S9) bestond evenals de oude uit gele ijsselstenen met een formaat van 18x8,5x3,5 cm. Een tweede verandering is het inbouwen van een riolering (S19) aan de noordkant van het pand. De onderkant van de riolering bestond uit gele ijsselsteentjes met een formaat van 18x8x4 cm, in halfronde vorm gelegd. De riolering was afgedekt met rode plavuizen met een formaat van 22x22x3 cm. Binnen het pand is nog een vloer (S13) aangetroffen, die zowel met tegels als met bakstenen was gelegd. Deze vloer lag op een diepte van 0,45 meter + NAP. Het pand was al vóór 2005 gesloopt.



Afb. 77. De percelen 195-197.



Afb. 78. Perceel 193.



Afb. 79. Perceel 191.



Afb. 80. Perceel 191.



Afb. 81. Perceel 188.



Afb. 82. Perceel 187.



Afb. 83. Perceel 194.



Afb. 84. Perceel 194.

Perceel 3675 (afb. 85, 86)

Op dit perceel stond het pand dat tussen de twee oudere percelen is ingepast. Voor beide zijmuren konden de al bestaande muren van perceel 194 en 190 (S1 en S6) worden gebruikt. De voor- en achtergevel moesten wel nieuw worden opgetrokken. De voorgevel lag niet in de opgravingsput, de achtergevel (S5) bestond uit gele ijselsteentjes met een formaat van 17x8x3 cm. In dit pand werd op dezelfde manier riolering (S19) ingepast als in perceel 194.

Perceel 190 (perceel 3463) (afb. 87)

Op dit perceel zijn geen veranderingen waargenomen ten opzichte van fase VII. Dit komt mede doordat van dit pand weinig is opgegraven.



Afb. 85. Perceel 3675.



Afb. 86. Perceel 3675.



Afb. 87. Perceel 190.



Afb. 88. Perceel 189.

Perceel 189 (afb. 88)

Ook op dit perceel zijn geen veranderingen waargenomen ten opzichte van fase VII.

Perceel 185 (afb. 89, 90)

Volgens de plattegrond van 2005 (afb. 67) is de perceelsgrens opnieuw naar het noorden verschoven. Deze muur (S232) komt ook in de opgraving terug. De oven en de vloeistofreservoirs zijn afgebroken en een nieuw pand is herrezen. Hiervan zijn enkele muren (S232, S235, S221, S222 en S219) en enkele vloeren (S224 en 230) bewaard gebleven.

Het pand wordt in het noorden begrensd door S232, een muur bestaande uit gele bakstenen met een formaat



Afb. 89. Perceel 185.

van 18x8,5x4 cm. De overige perceelsgrenzen blijven hetzelfde (S235, en S222). S221 deelt het pand in in een noord- en een zuidhelft. In de noordelijke helft ligt een vloertje, gelegd met gele bakstenen met een formaat van 16x9x4 cm op een diepte van 0,29 meter + NAP. In het zuidwesten, tegen muur S221 aan, is een putje van 40x50 cm gegraven, waarvan de wanden zijn opgetrokken met roodgele bakstenen met een formaat van 15x8x3,5 cm. Op de bodem van het putje ligt een vloertje, bestaande uit negen geëmailleerde tegels met bloemmotief (afb. 91).

Ten zuiden van muur S221 ligt een tweede ruimte. Hier is een vloer gelegd met gele bakstenen met een formaat van 18,5x9,5x3,5 cm op een diepte van 0,68 meter + NAP. Deze ruimte wordt in tweeën gesneden door een muur (S219), opgetrokken uit gele bakstenen met een formaat van 19x10x4 cm. Ten westen van deze muur is nog een rioolput (S344) aangetroffen.

Samenvatting en conclusie fase VIII

In fase VIII, de 20e eeuw, verandert er niet veel. In het plangebied is op perceel 185 nog een enkele ambacht aanwezig, maar gebruik ten behoeve van woonruimte lijkt te domineren. Aan het eind van de twintigste eeuw komen enkele woningen leeg te staan. Verval treedt snel op. Uiteindelijk worden de panden in 2005 gesloopt en verrijst een appartementencomplex.



Afb. 90. Perceel 185.



Afb. 91. Geëmailleerde tegeltjes in een putje.

16. Vnr. 457 is gedateerd op 1334 AD $\pm$ 6 (mnr. Ring: DEH00030).
17. Hendriks & Koonings, 2001, 45-46.
18. Uitbraakspoor: een laag mortel- en baksteengruis dat overblijft als een muur met fundament en al wordt gesloopt.
19. Vnr. 134 is gedateerd op ná 1530 AD $\pm$ 6 (Mnr. Ring: DEH00021); Vnr. 135 is gedateerd op ná 1550 AD $\pm$ 5 (Mnr. Ring: DEH00011).
20. Vnr. 201 is gedateerd op ná 1548 AD $\pm$ 5 (Mnr. Ring: DEH00051).
21. Vnr. 393 is gedateerd op ná 1505 AD $\pm$ 6 (Mnr. Ring: DEH00041).
22. Van vnr. 216 zijn 2 planken gedateerd, één op ná 1535 AD (mnr. Ring: DEH00090) en één op ná 1543 AD (mnr. Ring: DEH00081).
23. Hertsteen en Cronemet, 2006, 41, afb. 14.
24. Hertsteen en Cronemet, 2006, 137, afb. 202.
25. Uit welke periode het kindje komt is niet duidelijk. Het kan goed zijn dat het in een eerdere periode hier in de achtertuin begraven is.

5. Vondsten

Het onderzoek heeft veel vondstmateriaal opgeleverd uit verschillende sporen en structuren, maar ook uit opho-
gingslagen en de stortgrond. Alle vondsten, ongeacht de
context, zijn gedetermineerd. In de volgende hoofdstuk-
ken worden de vondsten per materiaalcategorie beschre-
ven. Eerst wordt een totaalbeeld per vondstcategorie, per
periode gegeven. Vervolgens worden enkele complexen
uitgebreid behandeld. De beschreven complexen zijn
beerkelder S506, de tonputten S312, S390, S486 en
S878 en mestkuil S820.



6. Keramiek

6.1. Het onderzoek

In de opgraving zijn in totaal 6742 scherven met een totaalgewicht van 227 kilo verzameld. De keramiek wordt besproken per fase, zoals beschreven in paragraaf 4.3.2 (sporen en structuren). Doel van dit onderzoek is om per fase een beeld te schetsen van de aanwezige keramiek en te kijken of de assemblage overeenkomt met de verwachting voor die fase.

6.2. Het materiaal

Voor de determinatie zijn de gevonden gebruiksvoorwerpen gedetermineerd naar bakselsoort, functiegroep, vormtype, datering en herkomst. De determinatie vond plaats volgens de standaard van het zogeheten 'Deventersysteem'. De determinaties zijn verricht door C. Lugtenburg, T. Busch (beiden AWN, afdeling Lek- en Merwestreek) en T. Hos (Bureau MZA). De keramiekcatalogus is samengesteld door N. Jaspers (Archeospecialisten). Voor dit deelonderzoek trad S. Ostkamp (Archeospecialisten) op als senior keramiekspecialist.

Het Deventersysteem is opgezet om een standaard voor de determinatie van laat- en postmiddeleeuwse keramiek en glas te creëren. Hiervoor zijn drie hoofdredenen: ten eerste verschaft het een eenvoudige en eenduidige methode voor de analyse, ten tweede biedt het de mogelijkheid vergelijkbare complexen van verschillende onderzoekslocaties en onderzoekers met elkaar te vergelijken en ten derde ontstaat op deze manier een groeiende database²⁶ waarin alle gevonden typen worden gecatalogiseerd.

De classificatie van het Deventer systeem werkt via een code, die bestaat uit drie elementen. Het eerste element is de baksel- of materiaalsoort, het tweede element geeft het gebruik van het voorwerp weer en het derde is het typenummer. Een pispot van roodbakend aardewerk

kan dan de volgende code krijgen: r-pis-5, waarbij 'r' voor roodbakend staat, 'pis' voor een pispot en '5' het typenummer weergeeft, waardoor een unieke code ontstaat.

Achterin dit rapport (bijlage 1) is een catalogus opgenomen met complete vormen en bijzondere fragmenten. De inventarislijst met alle gedetermineerde typen is opvraagbaar bij Bureau Monumentenzorg en Archeologie, gemeente Dordrecht.

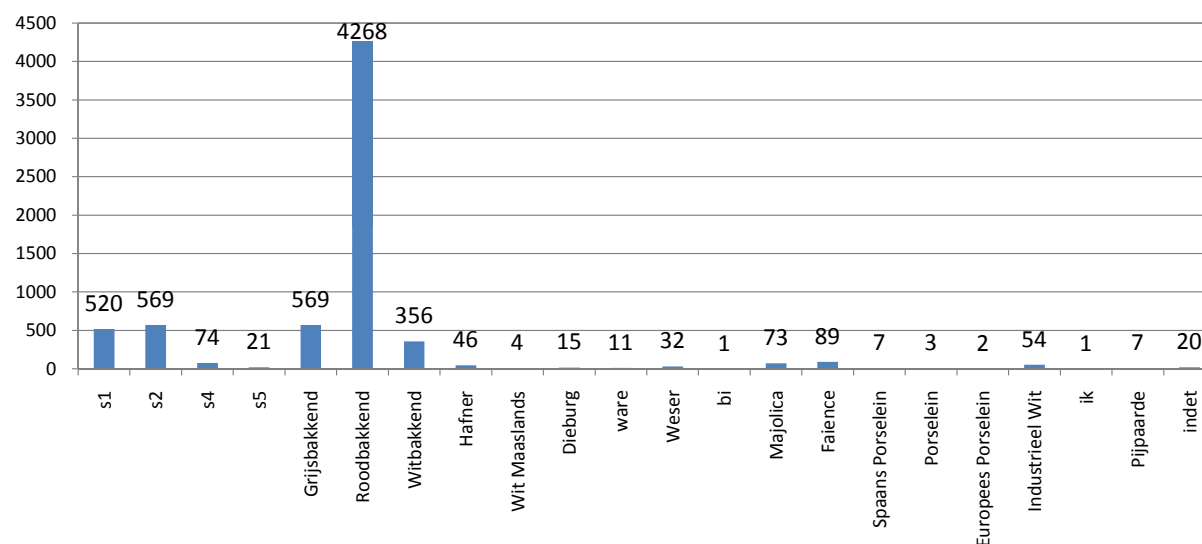
De keramiek wordt eerst algemeen beschreven, daarna per fase. Hierbij is voornamelijk gekeken naar de bakselverhouding en het vormenscala, omdat hieruit de meeste informatie over de gebruikers van de keramiek kan worden gehaald. Een fase wordt afgesloten met de beschrijving van interessante complexen.

In de opgraving zijn 21 verschillende soorten baksels aangetroffen, waarbij het roodbakende aardewerk met 63% verreweg in de meerderheid is (afb. 92).

De verschillende vormen zijn onderverdeeld in functiegroepen (afb. 93). Het kookgerei bestaat onder andere uit grappen, bakpannen en vetvangers. De meest voorkomende functiegroepen zijn ten eerste opslag, drink- en schenkgerei, ten tweede kookgerei en ten derde bereiding, keuken- en tafelgerei. Het keramische materiaal van Elfhuzen laat een normale verdeling van functiegroepen zien, die representatief is voor de achtererven van particuliere huishoudens in een middeleeuwse en postmiddeleeuwse binnenstad.

Fase I (-1300)

Uit de eerste fase zijn slechts drie scherven afkomstig. Het betreft een fragment van een vetvanger van roodbakend aardewerk, een fragment bijna-steengoed (s4) en een fragment proto-steengoed (s5).



Afb. 92. Het aantal scherven van de aangetroffen bakselsoorten (N=6742).

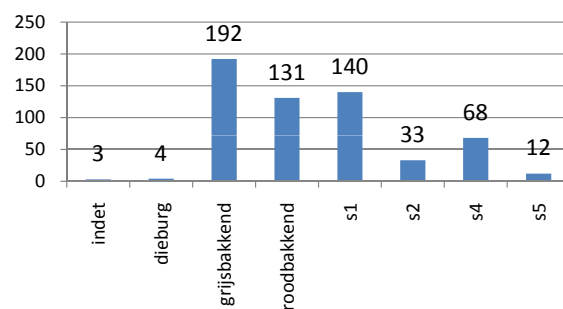
Fase II (1300-1400)

Uit de sporen die behoren tot de tweede fase konden 583 scherven worden gedetermineerd met een totaalgewicht van 16 kilo. Afb. 94 geeft de verdeling van de aantallen baksels weer, in afb. 95 is de procentuele verdeling in hoofdvormen weergegeven. De bakselverdeling laat het voor deze fase bekende beeld zien: grijsbakkend materiaal is het meest aanwezig, gevolgd door steengoed en roodbakkend aardewerk. De vormenverdeling in deze fase wordt gedomineerd door steengoed kannen, maar liefst 79%. Roodbakkende grappen (kookpotten) vormen 11% van het assemblage. Andere vormen komen sporadisch voor. In deze fase zijn geen complexen (bijvoorbeeld een beerkelder, tonput of mestkuil) gevonden die een redelijk aantal aardewerkscherven bevatte.

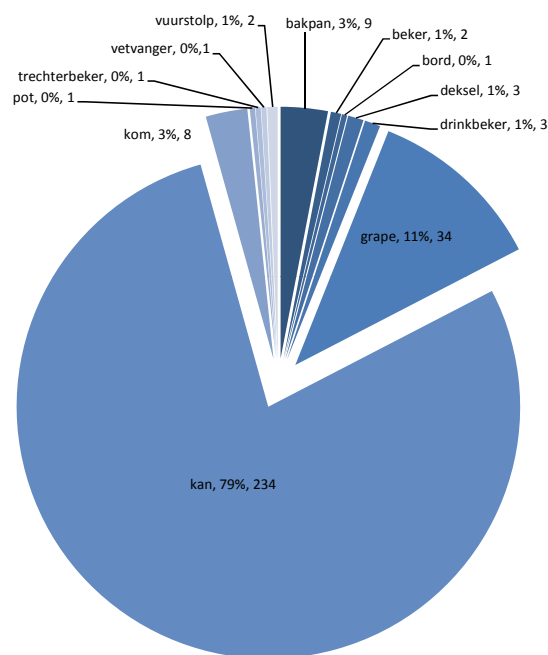
Fase III (1400-1550)

Uit de sporen van deze fase zijn 946 scherven afkomstig met een totaalgewicht van 24 kilo. Hierbij is ook de oudere fase van de gracht meegenomen. De bakselverdeling wijzigt iets ten opzichte van fase II (afb. 96). Het aandeel roodbakkend aardewerk wordt iets groter ten koste van het aandeel grijsbakkend. Ook wordt in deze fase voor het eerst witbakkend aardewerk en majolica aangetroffen in de keramiekassemblage. Grapen zijn met 38% van het totaal aantal herkende vormen in de meerderheid, gevolgd door kannen (30%), borden (10%) en bakpannen (9%) (afb. 97).

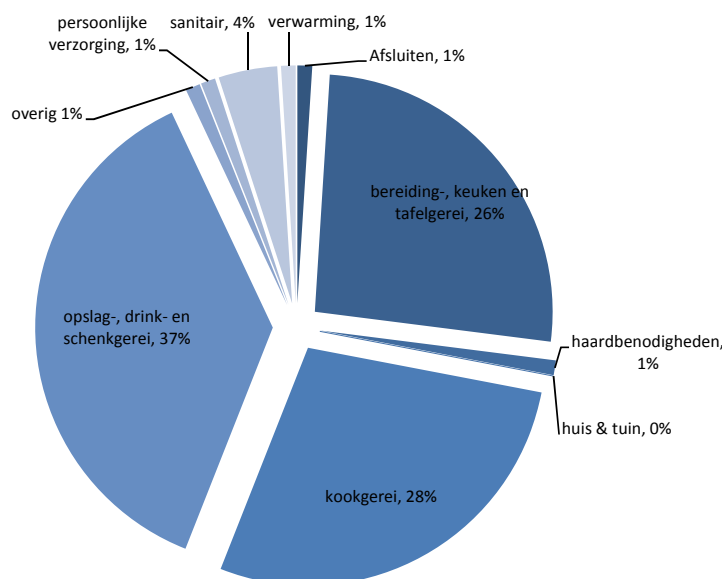
In deze fase vallen twee vondstcomplexen op die de moeite waard zijn om te beschrijven. Het betreft een gracht en een vondstconcentratie tegen muur S501, op perceel 195.



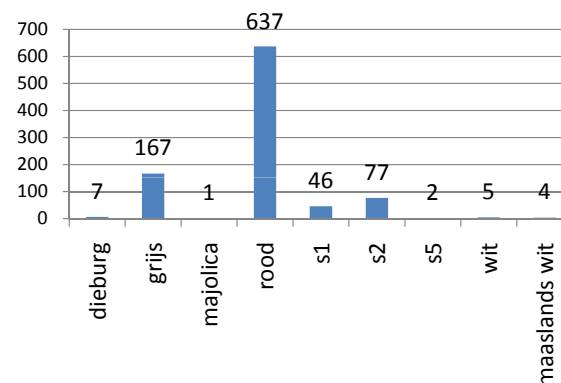
Afb. 94. Het aantal scherven van de voorkomende baksels in fase II.



Afb. 95. De procentuele verdeling van hoofdvormen in fase II.



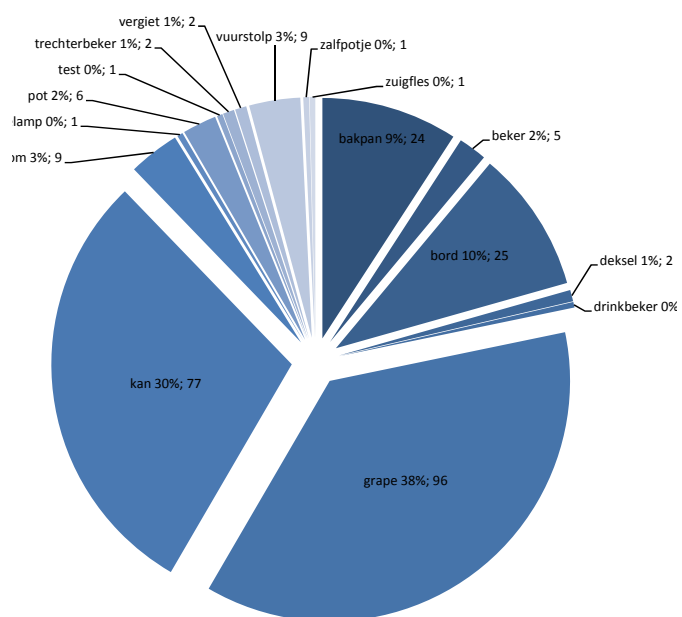
Afb. 93. De verdeling van functiegroepen in percentages. Alleen scherven waaraan een functie kon worden toegewezen zijn opgenomen.



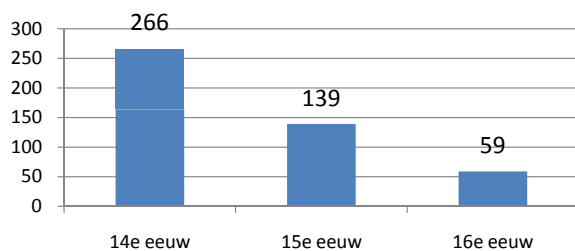
Afb. 96. Het aantal scherven van de voorkomende baksels in fase III.

Gedempte gracht S427

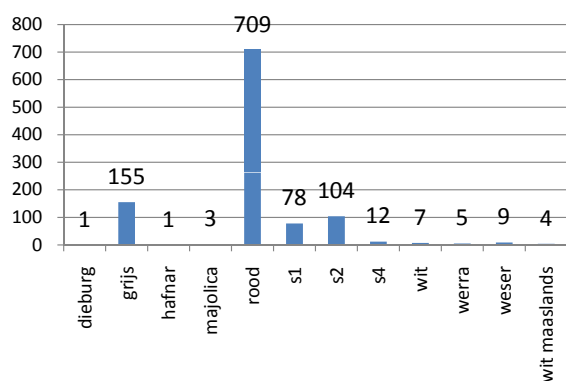
Gebleken is (zie 4.3.2) dat de gracht (S427) rond 1350 moet zijn gegraven, is verstevigd rond 1500 en tussen 1740 en 1830 is gedempt. De eerste gebruiksfase en de fase na de eerste versteviging zijn goed vertegenwoordigd. De laatste fase, vanaf de 17e eeuw, is zo goed als afwezig. Waarschijnlijk zijn deze vondstlagen bij de aanleg van de 19e eeuwse panden met kelders verdwenen (afb. 98). In



Afb. 97. De procentuele verdeling van hoofdvormen in fase III.



Afb. 98. Het aardewerk uit de gedempte gracht: verhouding dateringen.

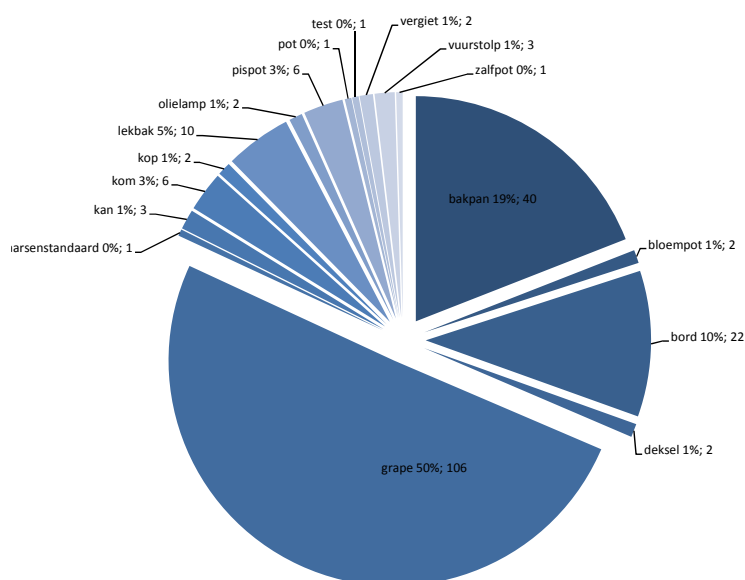


Afb. 99. Het aantal scherven per voorkomende baksels in gracht S427.

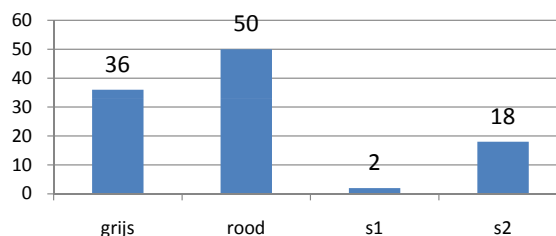
totaal zijn 1088 scherven verzameld uit de gracht, met een gewicht van 36 kilo. De vondsten zijn aselekt met de hand verzameld. Uit de bakselverdeling (afb. 99) blijkt ook hier dat het roodbakkende aardewerk het sterkst vertegenwoordigd is. Het roodbakkende aardewerk bestaat vooral uit bakpannen en grappen (afb. 100). Opvallend is dat het bij beide groepen voornamelijk om één vormtype gaat, de r-gra-20 en de r-bak-2. Beiden kunnen gedateerd worden in de vijftiende eeuw. De tellijst van gedetermineerde vormen uit de gracht is te zien in bijlage 2.

Funderingssleuf S501

In de funderingssleuf van muur S501 op perceel 195 zijn in totaal 106 scherven met een gewicht van een kleine zes kilo gevonden. De tellijst van gedetermineerde vormen is te zien in bijlage 3. Het roodbakkende aardewerk voert ook hier de boventoon, grijsbakkend aardewerk en steengoed zijn in mindere mate aanwezig. De funderingssleuf kan gedateerd worden aan het eind van de 14e, begin 15e eeuw. In de catalogus opgenomen vondsten zijn een g-kan-3 en een s2-bek-2 (afb. 101).



Afb. 100. Het roodbakkende aardewerk uit de gracht: verhouding vormfuncties.



Afb. 101. Het aantal scherven van de voorkomende bakselsoorten in de funderingssleuf van S501 op perceel 195.

Fase IV (1550-1600)

Fase IV wordt beschreven aan de hand van de tonputjes S486 en S390. Andere sporen met vondstmateriaal zijn niet aangetroffen.

Tonput S390

Deze tonput bestaat uit twee tonnen die boven elkaar zijn geplaatst in vloer S371. Hierin zijn in totaal 108 scherven aangetroffen met een totaal gewicht van één kilo. Opvallend is dat in de vulling van beide tonnen een spinsteentje (s2) is gevonden. Ook werd een bord gevonden waarvan het type te herleiden was tot Hafner waar (ha-bor-1).

Tonput 486

In de vulling van deze tonput zijn 67 scherven gevonden met een totaal gewicht van 0,5 kilo. Opvallende vondsten zijn een deel van een steengoed snelle (een pronkkan) en een kop van witbakkend aardewerk.

Fase V (1600-1650)

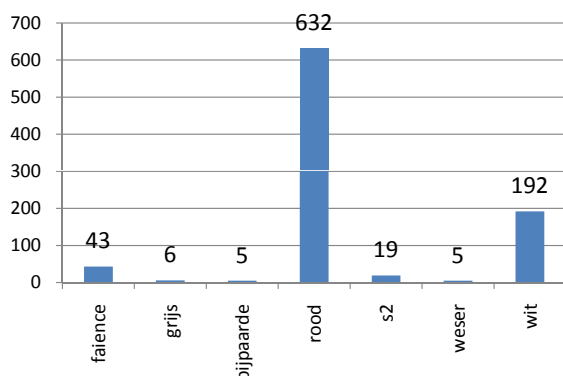
Van deze fase leverde alleen beerkelder S506 vondsten op.

Beerkelder S506

Eén van de meest opvallende vondstcomplexen is een beerkelder (S506). Deze lag op perceel 195, onder de vloer (S90) van een ruimte die verbonden was met de stookgang van een dubbele oven (S338 en S343). De afsluitfase van de beerkelder was gelijktijdig met de afbraak van de ovens (1625-1650). De beerkelder lag, zoals vaker voorkomt in Dordrecht, in een oudere in onbruik geraakte kelder.²⁷

Alhoewel de beerkelder uit twee compartimenten bestond en ook in twee delen is opgegraven, bleek uit de vondsten dat de ruimte in één keer is dichtgegooid. Scherven uit beide delen pasten namelijk met enige regelmaat aan elkaar. In de uiteindelijke analyse worden beide compartimenten dan ook als één beerkelder beschouwd.

In de vulling van de beerkelder zijn in totaal 935 scherven gevonden met een gezamenlijk gewicht van 24 kilo. Ook in de beerkelder is het roodbakkerend aardewerk het sterkst vertegenwoordigd (afb. 102). Een procentuele verdeling van hoofdvormen wordt weergegeven in afb. 103. Opvallend is een set van zes grappen en vijf pispotten (bijlage 1, cat. nr. 11 en 16) die sterke uiterlijke overeen-

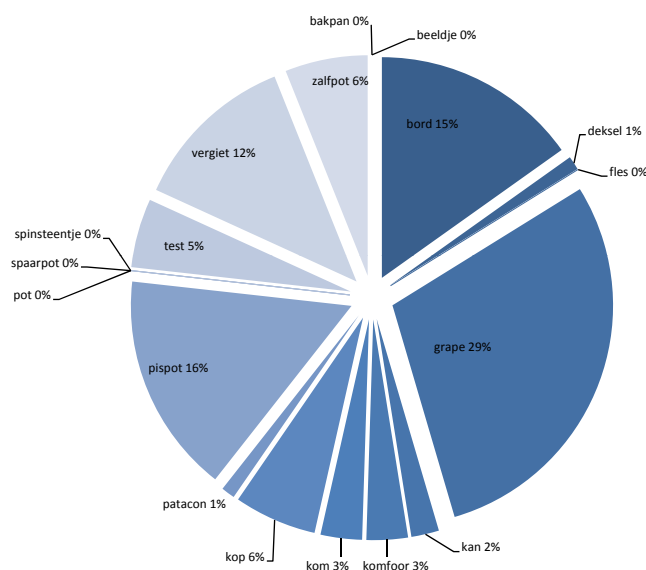


Afb. 102. Verdeling van het aantal scherven van de voorkomende baksels in beerkelder S506.

komsten laten zien (afb. 104).²⁸ De grappen hebben één worstoor met links daarvan, in een hoek van 45 graden, een schenklip. De pispotten hebben uiteraard alleen een worstoor.

Een tweede vermeldenswaardige vondst is een bord uit Leiden, waarop in witte slib een vogel met blad staat afgebeeld (cat. nr. 9). Uit de beerkelder kwamen ook twee fragmenten van een monniksbeker (afb. 105, cat. nr. 28). Helaas is alleen een arm van de monnik bewaard gebleven. De afbeelding is groen geglaazuurd op een ondergrond van witte slib.²⁹

Ook bij het witbakkende aardewerk zijn voorwerpen gevonden die tot één groep gerekend kunnen worden. Het gaat om twee vergieten en een komfoor (afb. 106, bijlage 1, cat. nr. 21 en 24). De vergieten en de komfoor hebben een kraagrand en twee horizontale worstoren. De diameter is rond de 25 centimeter. De drie voorwerpen zijn geglaazuurd met loodglazuur met koperoxide. Ook een mooie vondst is de kop van een haantje, dat deel uitmaakte van een spaarpot met fluitje (afb. 107, cat. nr. 23). Het is polychroom



Afb. 103. De procentuele verdeling van hoofdvormen in beerkelder S506.



Afb. 104. Een deel van de set grappen en pispotten uit de beerkelder.



BROER ER CLAES

0502.369.004

5 cm.

Afb. 105. Tekening van een monniksbeker, waarop het fragment uit de beerkelder is geprojecteerd.



0502.369.003

5 cm.

Afb. 107. Tekening van een spaarpotje met fluit, waarop het fragment uit de beerkelder is geprojecteerd.



Afb. 106. Twee vergieten en een komfoor van witbakkend aardewerk uit beerkelder S506.

gekleurd op een ondergrond van witte slib.³⁰

Tevens zijn in de beerkelder vier typen borden gevonden, gemaakt van faience. Het betreft één bord met een landschapstaferel, één bord met een mannelijke persoon op de spiegel en twee borden met florale decoraties. Ook werd een polychroom majolica bord aangetroffen (cat. nr. 27-31).

Naast pijpenkoppen³¹ (zie hoofdstuk 8) zijn vijf andere opvallende vondsten gedaan, vervaardigd van pijpenaarde. Het betreft drie patacons en twee beeldjes (cat. nr. 33-36). Patacons werden gebruikt ter versiering van een feestkoek. Het was een Noord-Franse en Belgische traditie.³² Van de drie gevonden patacons vertoont één exemplaar een tweekoppige adelaar of een draak (afb. 108). Op een ander zijn de resten van een rode kleurstof aangetroffen. Deze rode kleurstof is ook aangetroffen op de twee beeldjes. Hoewel geen van beide beeldjes compleet is, kan wel worden vastgesteld dat het om twee identieke voorstellingen gaat. De beeltenis is een naakte jongen met een ketting om de hals waaraan een kruisje hangt. De handen rusten op de borst. Het meest complete beeldje, alleen de voeten ontbreken, meet 4,2 cm hoog (afb.109).

Verder zijn in deze beerput elf knikkers aangetroffen. De tellijst van gedetermineerde vormen is te zien in bijlage 4.



Afb. 108. Een fragment van een patacon met draak uit beerkelder S506.



Afb. 109. Beeldje van pijpenaarde.

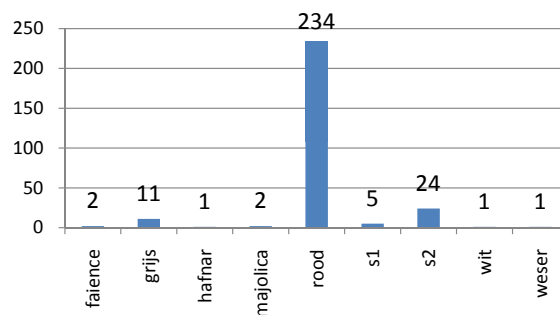
Fase VI (1650-1800)

Uit de sporen die tot deze fase gerekend kunnen worden kwamen in totaal 281 scherven met een totaal gewicht van 1,5 kilo. De bakselverdeling is te zien in afb. 110, de procentuele verhouding tussen de functiegroepen wordt weergegeven in afb. 111. Het roodbakkerende aardewerk is dominant, de grijsbakkerende en s1 vormen betreft vervuiling. De vormen worden gedomineerd door grappen (33%) gevolgd door kannen (27%), borden (8%) en bakpannen (7%).

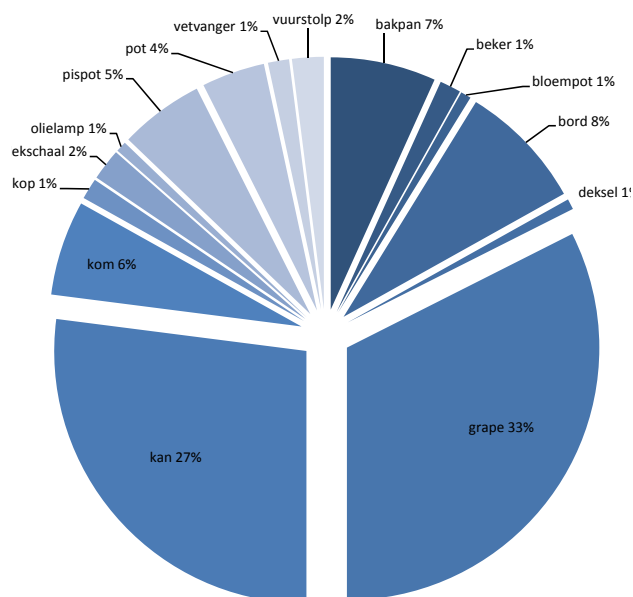
Fase VII (1800-1900)

Tonput S314

In deze fase is slechts één spoor aangetroffen waarin zich keramiek bevond. Het betreft tonput S314. Deze tonput is in de grachtvulling ingegraven. In totaal werden hierin 45 scherven gevonden met een gewicht van 4,5 kilo. De meeste van deze scherven zijn echter afkomstig van één roodbakkerende pot (cat. nr. 37). Tot de overige vondsten



Afb. 110. Het aantal scherven van de voorkomende baksels in fase VI.



Afb. 111. De procentuele verdeling van hoofdvormen in fase VI.

behoren met name koppen en borden van industrieel vervaardigd wit aardewerk en geglazuurde steengoed flessen. De gedetermineerde typen zijn een r-pot-2 en een iw-zal-1. Verder werden vijf knikkers en een kraal van aardewerk aangetroffen.

6.3. Conclusie

Het blijkt lastig om aan de hand van het aardewerk de functie van de verschillende fasen te onderscheiden. Verwacht zou kunnen worden dat de tuin- en stalfase een ander assemblage zou laten zien dan de ambachtsfase. Niets is minder waar. De waargenomen verschillen in onder andere bakselverdeling en de voorkomende functie-groepen, berusten op een verandering in mode en niet in functie.

Vermoedelijk komt dit omdat Eflhuizen geen functies kende die hun weerslag hadden op de assemblage. In andere woorden: het gebied ligt van begin af aan binnen de invloedssfeer van de stad Dordrecht en herbergt geen beroepen die de aard van de assemblage zouden veranderen. Het blijft dus een kenmerkende neerslag van huishoudens in een middeleeuwse en postmiddeleeuwse stad.

26. De centrale database achter het Deventersysteem wordt beheerd door de Stichting Promotie Archeologie (SPA) in Zwolle.
27. Zie ook Hos en Paalman, 2008, Grote Markt.
28. r-gra-91a en r-pis-23.
29. Hurst et. al., 1986, 175.
30. Hurst et. al., 1986, 172-174.
31. Eén pijpenkop kon gedateerd worden tussen 1625 en 1650.
32. Baart et. al., 1977, 472-475.



7. Glas (J.F.P. Kottman / Archeospecialisten)

Tijdens de opgraving is naast keramiek ook glas aangetroffen. Het glas uit enkele sporen wordt hieronder per fase beschreven.

Fase VI (1550-1600)

Tonput S390

In deze tonput zijn twee glazen objecten aangetroffen. Eén ervan kon herleid worden tot maigelein, een bepaald type drinkglas uit Duitsland. Het kan gedateerd worden tussen 1475 en 1550.

Fase VI (1600-1650)

Beerkelder S506

In de beerkelder zijn minimaal 22 voorwerpen van glas aangetroffen. Herkenbare vormen zijn tien roemers en twee flessen. Het betreft vijf keer een gl-roe-2 (zie bijlage 1, cat. nr. 32) en twee keer een gl-fles-7.

Het roemertype heeft een eivormige of tonvormige cuppa, met op de schacht een versiering van braamnoppen. Eén roemer was archeologisch compleet en is circa 18 cm hoog. Dat is groter dan het gangbare formaat van deze roemers, die circa 13 cm hoog zijn. Overigens bestaan er roemers die nog veel groter zijn. Vooral gelegenheidsroemers met speciale graveringen zijn vaak fors. Deze exemplaren kunnen wel 25 centimeter hoog zijn of meer. De op Elfhuizen gevonden roemer is door het grote formaat een relatief zeldzame vondst en daardoor een aanwijzing voor een enigszins bemiddeld huishouden, hoewel het glas destijds ook weer niet heel kostbaar zal zijn geweest.

Opvallend zijn verder zeven halffabricaten van kralen (afb. 112). Ze zijn getrokken uit glas en hebben een kernkleur. Vijf exemplaren hebben daarbij drie gekleurde strepen over de lengte, of combinaties daarvan op gelijke afstand van elkaar. De kwaliteit van deze kralen is slecht. De opake (niet doorschijnende) glasmassa waarvan ze zijn gemaakt, is wat uitgeloozd en het oppervlak vertoont ontelbare zeer smalle groefjes in de lengterichting. De kernkleuren zijn vaag met groenige en gelige grijs tinten. Een afwijkend exemplaar vertoont in doorzicht een heldere olijfgroene kleur. De ongelijke ovale vorm ervan zou erop kunnen duiden dat de kraal bij vervaardiging niet getrokken, maar op een metalen draad gewonden is. De kleurcombinatie van een aantal van de gevonden halffabricaten is anders dan de bekende halffabricaat-kralen uit Amsterdam en Middelburg.³³ Mogelijk zijn het producten uit Dordrecht zelf.

Determinatielijst kralen

- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), opaak grijze kern met in lengterichting 3 banen van strepen in de combinatie bruinrood, witbruinrood, ø 8 mm, opening ø 4 mm, lengte 13 mm met afgebroken einden.
- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), opaak groengrijze kern met in lengterichting 3 banen van bruinrode strepen, ø 5,5 mm, opening ø 1,5 mm, lengte 24 mm met afgebroken einden.
- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), opaak geel-

grijze kern met in lengterichting 3 banen van blauwe strepen, ø 5 mm, opening ø 2,5 mm, lengte 45 mm met afgebroken einden.

- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), opaak groengrijze kern met in lengterichting 3 banen van strepen in de combinatie wit, blauw, wit, ø 5 mm, opening ø 2 mm, lengte 33,5 mm met afgebroken einden.
- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), diep marineblauw (aan uiteinde en deels aan oppervlak grijs aangetast), ø 6 mm, opening ø 3 mm, lengte 22,5 mm met afgebroken einden.
- Getrokken cilindrische kraal (halffabricaat), grijze kern met in lengterichting afgewisseld blauwe, witte en bruine strepen (drie blauwe, drie bruine en 6 witte strepen), ø 3 mm, opening ø 1 mm, lengte 16 mm met afgebroken einden.
- Gewonden? Ovale kraal, helder olijfgroen (vervuild, aangetast?), ø 13,5 mm, opening ø 2 mm, lengte 12 mm met één afgebroken einde en één afgerond gesmolten einde.

Fase VII (1800-1900)

Tonput S314

In deze tonput zijn minimaal 25 glazen objecten gevonden. Slechts één fragment kon tot type worden herleid. Het betreft een fragment van een kleurloze cilindrische beker (gl-bek-25) die kan worden gedateerd in de late 18e eeuw.³⁴ Verder zijn er fragmenten van zeven flessen, een beker en een kelkglas aangetroffen.



Afb. 112. Glazen kralen uit beerkelder S506 (1625-1650).

33. Karlins 1974, 64-82. Karlins 2001, 187-195.

34. Bartels 1999, 952. cat.nr. 49 en 50.

Wouw! Ververijen!

8. Kleipijpen (J. van Oostveen)

Natuurlijk werden ook tijdens deze opgraving fragmenten van kleipijpen aangetroffen. Deze vondstgroep komt vaak al in de eerste opgravingsvlakken aan het licht. Op Elfhuizen zijn 254 fragmenten van tabakspijpen gevonden, waaronder 22 koppen en 232 stelen. Het totale gewicht bedraagt 503 gram.

Niet van alle kleipijpfragmenten kan het model, het productiecentrum en/of de maker worden bepaald, maar in beerkelder S506 en in tonput S314 zijn enkele determineerbare pijpenkoppen gevonden. Uit beerkelder S506 kwam een dubbelconische pijpenkop naar boven die gedateerd kan worden tussen 1625 en 1650. In tonput S314 zijn drie ovoïde pijpenkoppen gevonden die door Johannes Boer zijn gemaakt in Gouda, tussen 1820 en 1850.

Vondstnummer	Model	Datering	Productiecentrum	Pijpenmaker
Vlakovondst, Vnr. 61	Ovoïde	1810-1840	Gouda	(weduwe) Hendrik Sparnaaij
Beerkelder S506, Vnr. 260	Dubbelconisch	1625-1650		
Tonput S314, Vnr. 452	Ovoïde	1820-1850	Gouda	Johannes Boer
Tonput S314, Vnr. 452	Ovoïde	1820-1850	Gouda	Johannes Boer
Tonput S314, Vnr. 452	Ovoïde	1820-1850	Gouda	Johannes Boer
Vlakovondst, Vnr. 608	Trechter	1660-1690		
Vlakovondst, Vnr. 608	Trechter	1680-1720		

Tabel 1. De determineerbare pijpenkoppen.



9. Metaal

In dit hoofdstuk worden, wederom per fase, enkele metaalvondsten beschreven die tijdens de opgraving zijn verzameld. Hieronder vallen ook numismatische vondsten, zoals munten en rekenpenningen. De numismatische voorwerpen zijn gedetermineerd door J. Koonings en gecontroleerd door J. Pelsdonk (Geldmuseum Utrecht). De overige metaalvondsten zijn gedetermineerd door T. Busch en C. Lugtenburg en gecontroleerd door M. Hendriksen (Archeospecialisten). Net als bij andere archeologische onderzoeken in Dordrecht werd op Elfhuizen gebruikt gemaakt van een metaaldetector.



Afb. 113. Vogel van metaal uit tonput S877.

Fase I en II (tot 1400)

Tonput S877

In tonput S877 is een lood-tinnen ornamentje aangetroffen in de vorm van een vogel (afb. 113).

Munten en rekenpenningen

Uit de eerste twee bewoningsfases zijn 16 munten en rekenpenningen afkomstig, alle uit ophogingslagen. Het betreft drie loden penninkjes³⁵, twee rekenpenningen, twee keer een groot, één mijt en één denier (tabel 2). De andere zeven munten maken deel uit van een muntschat van zeven aan elkaar gecorrodeerde zilveren muntjes (vnr. 599). Vijf hiervan zijn pennies, in Engeland geslagen onder Edward I, tussen 1279 en 1307. Drie van de vijf pennies zijn geslagen in Londen (3), de andere twee in Canterbury (2). De overige twee zilveren munten zijn -hier slechts één van afgebeeld- van Nederlandse herkomst (1). Het type kon niet worden bepaald (afb. 114).



Afb. 114. Zilveren pennies (geslagen in Engeland) uit de muntschat.

Vnr	Soort	Type	Datering	Autoriteit	Herkomst	Opmerkingen
368	Rekenpenning		1380 - 1420		Doornik	1x doorboord
379	Groot		1393 - 1395	Holland	Dordrecht	Albrecht van Beieren (1389-1404)
479	Loden penning	Met afb. van sparreboom en kruis	1325 - 1425			
479	Rekenpenning		1328 - 1350		Frankrijk	1x doorboord
537	Loden penning	Met afb. van een Tourse groot	1262 - 1350			
558	Loden penning	Met afb. van een sterling	1275 - 1350			dubbelgevouwen
503	Groot		1390	Gelre	Arnhem	Willem I, (1377-1402)
67	Denier		1200 - 1400	Frankrijk		
308	Mijt		1300 - 1400	Nederlanden		
599		Penny, 3 stuks	1279 - 1307	Engeland	Londen	Edward I, (1272-1307) (3)
599		Penny, 2 stuks	1279 - 1307	Engeland	Canterbury	Edward I, (1272-1307) (2)
599	Indet	2 stuks				Nederlands (1)

Tabel 2. Munten van vóór 1400.

Insignes

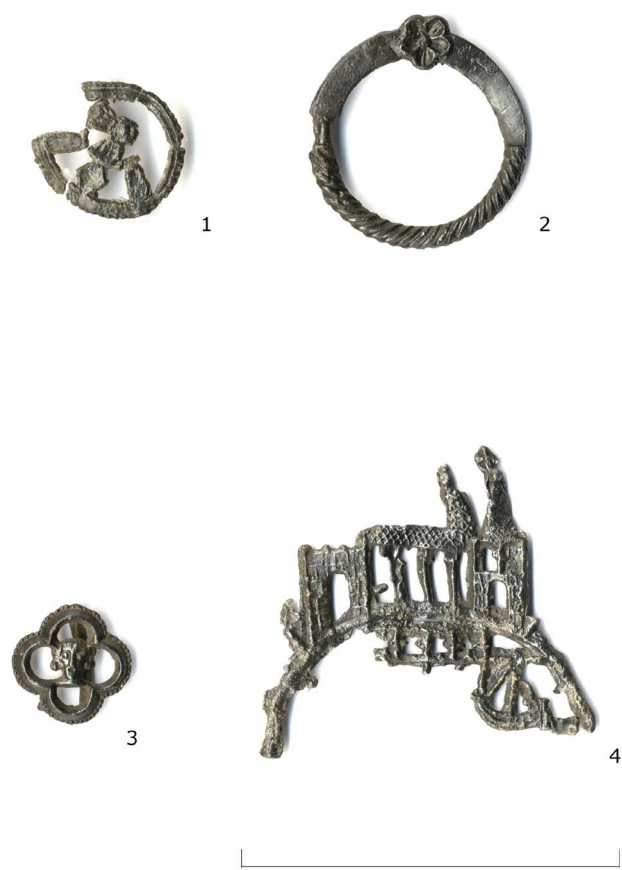
In de ophogingslagen zijn vier insignes gevonden (afb. 115). Ze zijn gegoten uit een lood-tin legering. De eerste insigne is een rond draagspeldje waarop een menselijk figuur is afgebeeld. Het kan gedateerd worden tussen 1350 en 1450 (1). De tweede is een ringbroche-insigne met een floraal motief. Dit exemplaar is gemaakt tussen 1350 en 1425 (2).³⁶ De derde is een vierpasvormige buste-insigne, te dateren tussen 1350 en 1450 (3).³⁷ Een andere mooie insigne is een fragment met de afbeelding van Maria met kind en Johannes de evangelist. Deze insigne is waarschijnlijk afkomstig uit 's Hertogenbosch en kan gedateerd worden tussen 1350 en 1450 (4).³⁸

Bestek

Fase I en II leverde twee messen op (afb. 116). Eén mes werd aangetroffen in de funderingssleuf van muur S501. Het gaat om een mes van ijzer met een gebogen rug, een verlengde angel en een benen heft (1). Dit mes kan gedateerd worden tussen 1300 en 1400.³⁹ Het tweede betreft een ijzeren mes met verlengde angel en een houten heft. Het wordt gedateerd tussen 1350 en 1450 (2).⁴⁰

Overige (afb. 117)

Een leuke vondst is een klauw van een dier, die misschien is gebruikt als deurslopper (1). Een koperen schedebeschermmer kan gedateerd worden tussen 1300 en 1500 (2). Verder is er een lakenloodje met gotisch opschrift gevonden (3). Tenslotte kon een koperen bel eveneens gedateerd worden tussen 1300 en 1500 (4).



Afb. 115. Insignes uit ophogingslagen.



Afb. 116. Mes met houten heft en mes met benen heft uit fase I/II.

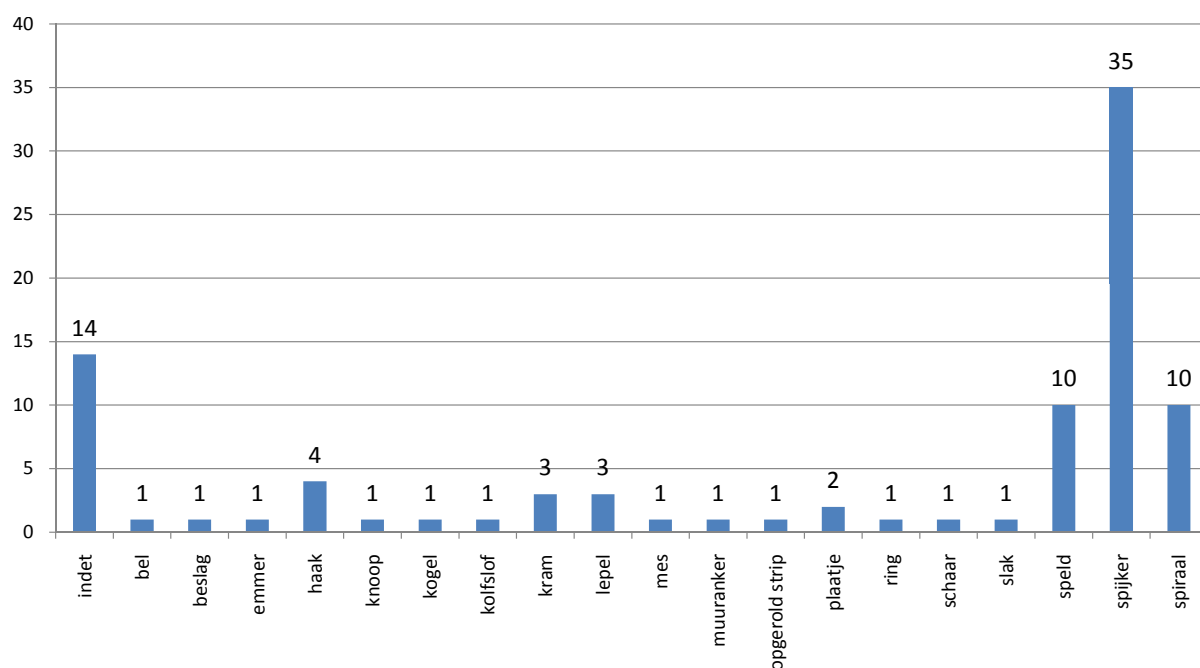


Afb. 117. Overige vondsten uit fase I/II.

Fase III-V (1400-1650)

Beerkelder S506

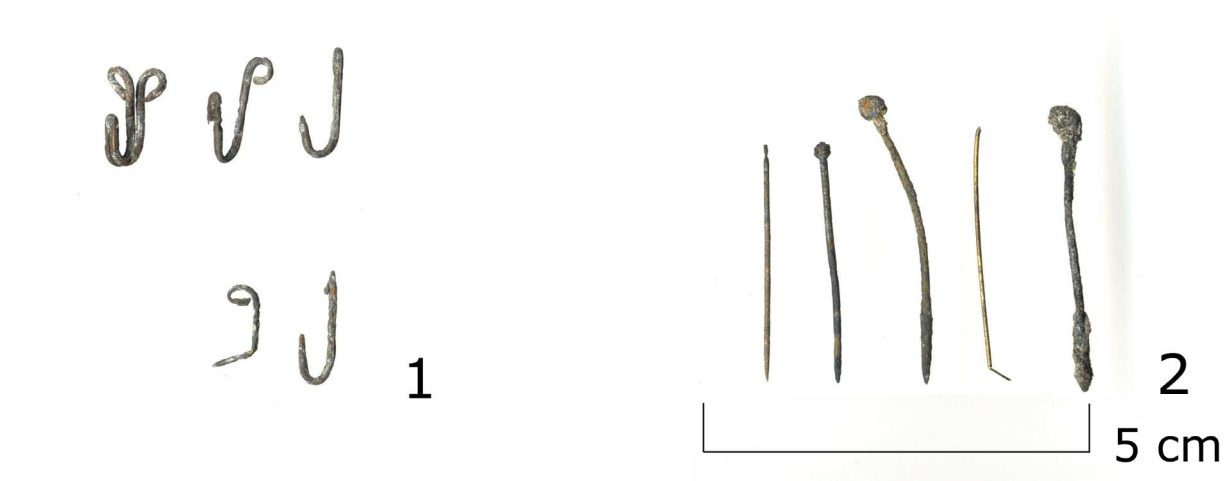
Afbeelding 118 toont de metalen voorwerpen die in beerkelder S506 werden aangetroffen. Opvallend is een koperen pot met versiering onder de rand (afb. 119). Andere vondsten zijn drie lepels (5), een mes met benen heft (4), een kolslof (3), tien naalden (2) en vijf haakjes (1), welke zijn afgebeeld op afbeelding 120.



Afb. 118. Metalen voorwerpen uit beerkelder S506 (N=93).



Afb. 119. Koperen pot uit beerkelder S506.



Afb. 120. Diverse vondsten uit beerkelder S506.



3



4



5

5 cm

Een bijzondere vondst is een rekenpenning uit 1585, geslagen in Dordrecht. Het betreft een koperen penning met een doorsnede van 3 cm. Op afbeelding 121 en 122 staat de penning van Elfhuizen. Op afbeelding 123 en 124 staat een vergelijkbaar exemplaar (niet gevonden in Dordrecht), waarop de afbeelding beter te zien is.

De voorzijde beeldt de overgave van Antwerpen en Nijmegen aan de Spanjaarden uit: een paard en een ezel (symbool voor de twee steden) eten hooi uit een voederbak die gevuld wordt door twee Spanjaarden. Rond de afbeelding staat: '1585 SPRETA AMBROSIA VESCITOR FENO', wat betekent: 'U hebt de godenspijs geweigerd, eet nu hooi'.

Op de keerzijde is koningin Elisabeth I (Engeland) afgebeeld, zittend op haar troon. Ze geeft een Nederlandse man een (tudor)roos. Rond de afbeelding staat: 'MACTE ANIMI ROSA NECTARE IMBVTA' wat betekent: 'Raap je moed bijeen, de roos is doordrenkt met honing'.



Afb. 121 en 122. Voor- en keerzijde van een rekenpenning uit 1585, gevonden op locatie Elfhuizen.



Afb. 123 en 124. Gelijksortige rekenpenning als die van Elfhuizen. Hierop zijn de afbeeldingen goed te zien.



Afb. 125. Muntstempel, gevonden op locatie Elfhuizen.

De afbeelding op de rekenpenning heeft dus een politieke boodschap: de overgave van Antwerpen en Nijmegen aan de Spanjaarden. Engeland spreekt de Nederlanden moed in met hun verdere strijd tegen het Spaanse gezag.

Munten en rekenpenningen

Uit deze fase zijn 8 rekenpenningen afkomstig en 17 munten, alle uit ophogingslagen. De verhouding rekenpenningen (32%) ten opzichte van de munten (68%) is relatief groot.

In 2002 werden aan de andere kant van de Spuihaven al veel munten en rekenpenningen gevonden.⁴¹ Het merendeel van de munten (64%) bleek te dateren tussen 1570 en 1580. De meeste rekenpenningen werden gedateerd tussen 1584 en 1613.

Een zeer opmerkelijke vondst betreft een muntstempel (afb. 125). Het betreft de keerzijde van een dubbele stui-ver van Philips de Schone (1482-1506). De stempel is gebruikt tussen 1499 en 1506. Op de afbeelding staat een versierd kruis met een roos in het hart. Het omschrift luidt: 'OMNIS SPIRITUS LAUDET DNM (Dominum) ANNO 1499' ('alles wat adem heeft, prijst de heer' - het jaar 1499 -). De stempel heeft een doorsnede van 3 cm en is nog maar 35 mm hoog. Waarschijnlijk is dit de reden dat het voorwerp is afgedankt. Hoe een muntstempel in de ondergrond van Elfhuizen terecht kon komen is onduidelijk. Normaal gesproken worden dergelijke stempels omgesmolten om fraude te voorkomen.



Afb. 126. Munter. Ets van Jan Luyken, 1690.

Vnr	Soort	Type	Datering	Autoriteit	Herkomst	Opmerkingen
320	Dubbele groot	Botdrager	1406 - 1415	Brabant	Leuven	Anthonie van Bourgondië (1406 - 1415)
297	Leeuw		1411	Holland	Dordrecht	Willem VI (1404 - 1417)
612	Duit		1421	Holland	Dordrecht	Jan van Beieren (1418 - 1425)
335	Brabantse mijt		1458 - 1467		Mechelen of Leuven	Philips de Goede (1419 - 1467)
587	Rekenpenning		1461 - 1474	Frans/Duits	Brugge	voor de Dauphiné
153	Kwart groot		1467 - 1474	De Neder landen	Neurenberg	Karel de Stoute (1467-1477)
152	Rekenpenning		1490 - 1550		Neurenberg	
281	Rekenpenning		1500/1525			doorboord: voorzijde schild met 3 letters, keerzijde met sterren
317	Rekenpenning		1500 - 1550		Neurenberg	2x doorboord
317	Rekenpenning		1548		Dordrecht	Karel V (1506 - 1555)
138	Rekenpenning		1553 - 1612		Neurenberg	
248	Oort		1555 - 1598	De Nederlanden		Phillips II (1555 - 1598)
36	Oort		1555 - 1598	De Nederlanden		Phillips II (1555 - 1598)
48	Oort		1574 - 1579	Holland	Dordrecht	
34	Oort		1574 - 1579	Holland	Dordrecht	
317	Oort		1574 - 1579	Holland	Dordrecht	
153	Duit		1584	De Nederlanden		Phillips (1555 - 1598)
369	Rekenpenning		1585		Dordrecht	
608	Rekenpenning		1586 - 1635		Neurenberg	
105	Duit		1590 - 1605	Holland	Dordrecht	
380	Muntgewicht	Souvereign?	1600			afmetingen: 17,5x15 mm
280	Duit		1606 - 1635		Overijssel	
329	Duit		1631/1637 -		Utrecht	
506	Rekenpenning		1375 - 1425			omgevouwen
614	Duit			Huissen		zonder jaartal

Tabel 3. Munten uit de periode 1400-1650.

Huishoudelijke nijverheid

In de categorie huishoudelijke nijverheid zijn drie vingerhoedjes (1) en vijf spelden (2) gevonden. Twee van de drie vingerhoedjes zijn gegoten, de ander is gehamerd (afb. 127).⁴²

Religie

Tot de vondsten uit deze fase behoren ook enkele religieuze voorwerpen (afb. 128). Het gaat om vier lood-tinnen insignes. De eerste beeldt een leeuw tussen twee pilaren uit (1). De tweede is een schildvormig insigne met de afbeelding van Maria met kind (2), beide insignes kunnen gedateerd worden tussen 1350 en 1500. Een ander insigne is een loden sleutel. Deze heeft een niervormige greep en kan gedateerd worden tussen 1450 en 1550 (3). De laatste is een letterinsigne met de letter A (4). Tenslotte is er een fragment van een tinnen huisaltaar gevonden dat gedateerd kan worden tussen 1350 en 1500 (5).

Gereedschap

Deze categorie bestaat vooral uit ijzeren werktuigen, waaronder een bijl (afb. 129), een zeis (afb. 130) en een sikkkel (afb. 131). De zeis heeft een verstevigde rug en is opvallend recht, de sikkkel heeft een losse heftbeschermer. Een andere interessante vondst is een smalle spadeachtige schep, waarvan de boven- en onderkant aan elkaar vastgesmeed zijn (afb. 132). Een knijpschaar kan gedateerd worden tussen 1350 en 1600 (afb. 133).⁴³



Afb. 127. Vingerhoedjes en naalden, gevonden op locatie Elfhui-zen.



Afb. 128. Drie insignes, een fragment van een huisaltaartje en een speelgoedsleutel, gevonden op locatie Elfhui-zen.



Afb. 129, 130, 131, 132 en 133. IJzeren werktuigen, opgegraven op locatie Elfhuisen.

Kledingaccessoires (afb. 134)

Een opvallende vondst is een gegoten mantelspeld met ijzeren haken, die gedateerd kan worden tussen 1350 en 1500 (1). Een loden kledinghaak kan gedateerd worden tussen 1525 en 1575 (2). Andere vondsten zijn een loden draagspeld in de vorm van een veldfles (3), een messing gordelsluiting met IHS erop (4), een messing ketting (5) en een koperen ketting (6). De koperen ketting heeft S-vormige schakels en kan gedateerd worden in de tweede helft van de 16e eeuw. Ook werd een ijzeren ijskrab opgegraven. Ijskrabben werden onder de schoenen gebonden om over ijs te kunnen lopen (7).

Van de gevonden gespen zijn er zes afgebeeld. Een vrij grote tinnen gesp met een D-ovaal kan gedateerd worden tussen 1425 en 1500 (8). Twee koperen gespjes met angelrust en een D-ovaal kunnen gedateerd worden tussen 1500 en 1600 (9 en 10). De vierde gesp betreft een D-vormige ijzeren gesp met angelrust, versierd met arceringen (11). De vijfde gesp is een ronde ijzeren gesp met angelrust (12). De zesde gesp is een onderdeel van paardentuig. Het betreft een grote D-vormige ijzeren gesp met angel. Een dergelijke gesp wordt gedateerd tussen 1300 en 1500 (13).

De laatste twee vondsten uit deze categorie zijn riemtongen. De eerste betreft een gegoten ijzeren exemplaar waarin vermoedelijk de tekst 'Maria' is gegraveerd. Deze riemtong kan gedateerd worden tussen 1450 en 1525 (14). De tweede is een messing riemtong met nog een stukje textiel eraan (15).

Bestek en gietlepel (afb. 135 en 136).

Vier messen en twee lepels zijn interessant genoeg om hier te beschrijven. Het betreft een ijzeren gietlepel voor tin of lood, de bak ontbreekt. De andere lepel is een koperen vuistlepeltje met de afbeelding van Maria met kind als bekroning. Dit type kan gedateerd worden in de 15e eeuw (1).⁴⁴

De vier messen zijn allemaal van ijzer. Eén mes heeft een kort lemme, met een afgesleten plaatangel met koperplaatjes en houtinleg en een bekroning met aan één zijde een manspersoon. Het kan gedateerd worden tussen 1450 en 1525 (2).⁴⁵ Het tweede mes heeft een houten heft met een verlengde angel. Deze is tussen 1350 en 1450 te dateren (3).⁴⁶ Het derde mes heeft een houten heft en kan niet verder gedateerd worden (3). Het laatste mes heeft een plaatangel en meegesmede heftbeschermer en houten belegplaten. De datering ligt tussen 1375 en 1500 (4).



Afb. 134. Diverse kledingaccessoires, opgegraven op locatie Elfhuisen.



Afb. 135. Tinnen lepel met Maria en kind en een aantal messen. Gevonden op locatie Elfhuizen.



Afb. 136. Gietlepel. Vindplaats: Elfhuizen.

Textielloodjes

Tot de metaalvondsten kunnen ook enkele tekstielloodjes worden gerekend. Vijf exemplaren uit deze periode zijn hier afgebeeld (afb. 137). Het eerste exemplaar is een loodje met aan de voorzijde een Franse lelie de achterzijde is geheel glad. Dit loodje kan gedateerd worden tussen 1500 en 1700 (1). Het tweede is aan de voorzijde voorzien van een Franse lelie. Op de achterzijde staan de letters R.I.T. Het loodje kan gedateerd worden tussen 1550 en 1700 (2). Het derde loodje is een onbewerkt deelbewerksloodje⁴⁷ (3). Van het vierde loodje is de voorzijde geheel afgesleten, maar op de achterkant staat een (onleesbaar) huiskerk. Dit loodje kan gedateerd worden tussen 1500 en 1700 (4). Het laatste loodje betreft een ongebruikt exemplaar met twee gaten erin. De datering ligt tussen 1500 en 1700 (5).

Wapens

Naast twee loden kogeltjes is een ijzeren lemmet van een klotendolk aangetroffen. De dolk is ruitvormig in doorsnede met een rechthoekig bovenstuk. Het heft ontbreekt (afb. 138).

Overige

Een fraai object is een speelgoedkannetje, gegoten uit lood-tin, met op de buik een fries met tekst. De tekst is helaas onleesbaar. Het kannetje is 5 cm hoog en kan gedateerd worden in de 15e eeuw (afb. 139).⁴⁸ De overige vondsten zijn divers (afb. 140). Een aardige vondst is het messing frame van een etui (1). Ook vermeldenswaardig is een tinnen duimrust met twee eikeltjes, die behoorde aan een deksel van een kan. De datering ligt tussen 1400 en 1625 (2). De volgende vondst is een kleine koperen mondharp, waarvan de trillip ontbreekt. De datering ligt tussen 1350 en 1500 (3).⁴⁹ Als laatste kan een sleutel worden genoemd, gemaakt van ijzer en koper, met een massieve steel. Dit type kan gedateerd worden tussen 1400 en 1550 (4).



Afb. 137. Textielloodjes. Vindplaats: Elfhuizen.



Afb. 138. Lemmet van een klotendolk. Vindplaats: Elfhuizen.



Afb. 139 en 140. Diverse vondsten gevonden op locatie Elfhuisen, waaronder een miniatuur kannetje.



Fase VI-VIII (1650-2005)

Tonput 314

In tonput 314 zijn 85 metalen voorwerpen gevonden. Dat lijkt veel, maar het merendeel betreft spijkers (66 stuks). Wel interessant zijn een ijzeren schep (1), een ijzeren beitel (2), twee messing haakjes (3) (afb. 141) en een glas in lood fragment.

Munten en een speelpenning

Uit deze periode zijn drie munten en één speelpenning afkomstig (tabel 4).

Overige vondsten

Overige vondsten (afb. 142) betreffen onder andere een ijzeren snorrobot dat gedateerd kan worden tussen 1600 en 1800 (1)⁵⁰ en een koperen bakje van een sluitgewicht

(2). De onderkant van het bakje is voorzien van vijlstrepen om het op gewicht te krijgen. Het kan gedateerd worden tussen 1400 en 1800.⁵¹ Ook een zilveren vrijmetselarij-hangertje, met passer en winkelhaak, is aardig om te noemen. Het dateert uit de 19e eeuw (3).

Vnr	Soort	Datering	Autoriteit	Herkomst
452	Duit	1700 - 1800		
492	Speelpenning	1814 - 1835		Neurenberg
587	Duit	1748	Zeeland	Middelburg
608	Halve centime	1899		Brussel

Tabel 4. De munten en speelpenning uit fase VI-VIII.



Afb. 141. Schep, beitel en haakjes uit tonput S314.



Afb. 142. Overige vondsten uit tontput S314.

35. Loden penninkjes worden in de wandelgangen ook wel 'pseudomunten' genoemd. Het zijn gegoten metalen schijfjes van een lood-tin legering. De functie is vooralsnog niet exact bekend. Mogelijk was het als lokaal (klein)geld in omloop. Zie ook Hos en Paalman, 2008, 64.
36. Van Beuningen, 1993, afb. 886.
37. Van Beuningen, 1993, afb. 748.
38. Van Beuningen, 2001, afb. 1401.
39. Cowgill et. al., 2000.
40. Cowgill et. al., 2000.
41. Paalman, 2002.

42. Boon en Langedijk, 1999.
43. Hendriksen, 2004.
44. Marquardt, 1997.
45. Marquardt, 1997.
46. Cowgill, 2000.
47. Das en Paalman, 2008, 30-31.
48. Willemse, 1982, 377.
49. Baart et. al. 1977, 476-477.
50. Lenting, 1993.
51. Kuipers, 1994.

10. Leer (O. Goubitz)

Tijdens de opgraving zijn in totaal 204 stuks leer gevonden, waaronder 163 delen van schoenen (afb. 143). Hiervan konden 89 fragmenten van schoenen aan een bepaald schoentype worden toegekend (tabel 5). Het merendeel van de leren voorwerpen komt uit de vulling van de gracht S427 en kan gedateerd worden tussen de 14e en de 16e eeuw. Ook in tonput S314 en beerkelder S506 zijn leren voorwerpen aangetroffen.

Fase IV (1550-1600)

Tonput S390

In de tonput zijn twee fragmenten van schoenen gevonden. Ze zijn gemaakt van rundleer en kunnen gedateerd worden in de 16e eeuw. Ze konden niet worden herleid tot een type.

Fase V (1600-1650)

Beerkelder S506

In de beerkelder zijn vijf restanten van schoenen aangetroffen. Alle zijn gemaakt van rundleer en kunnen gedateerd worden in de 16e eeuw. Geen van de schoenen kon herleid worden tot een type.

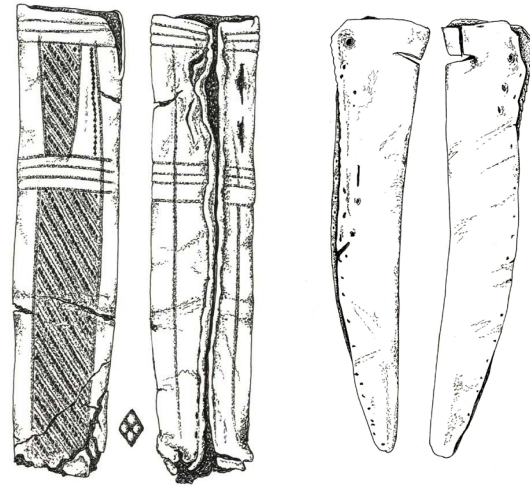
Overige vondsten

Zeer zeldzaam is de vondst van het zoolwerk van een sandaal (type 115). Op de zool zijn nog de indrukken te zien van de voetbanden. Deze banden werden tussen de twee lagen van de zool genaaid en liepen over de voorvoet en omvatten de hiel. De hielband sloot meestal met een klein gespje. De sandaal die op Elphuizen werd opgegraven is de tweede uit Dordrecht en het zesde exemplaar dat in Nederland werd gevonden. Vermoedelijk was ons klimaat in die tijd niet geschikt voor het dragen van sandalen.

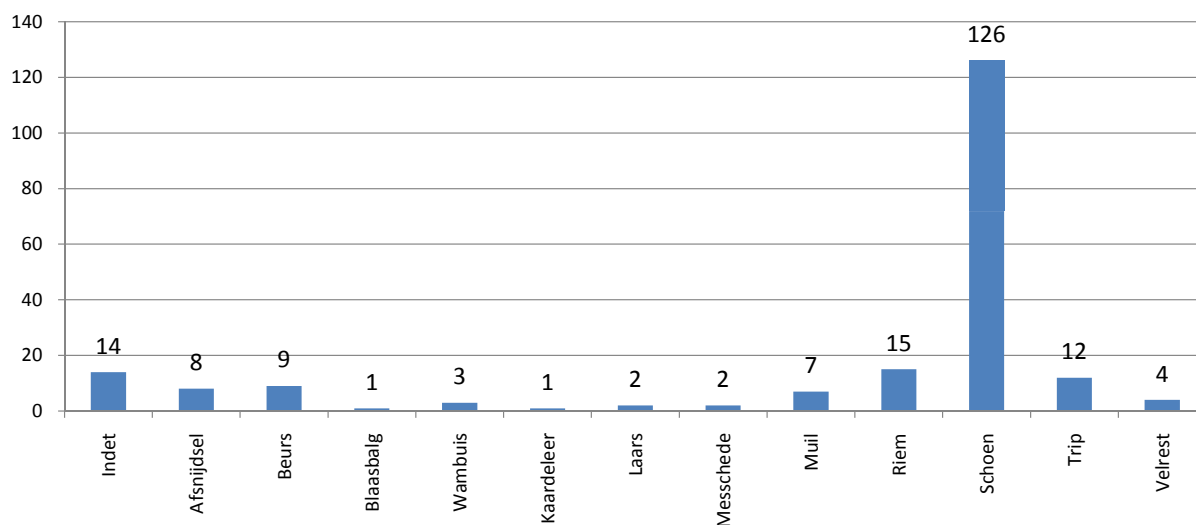
Van alle schoenzolen die werden gevonden waren 21 exemplaren meetbaar. De maten lopen uiteen van maat

8 tot 38. De kindermaten lopen van maat 8 tot 22. Alle schoenen werden gemaakt van rundleer, behalve vier exemplaren van schoentype 50, een schoen met een vetersluiting opzij. Voor deze schoenen is geitenleer gebruikt.

Naast schoeisel zijn ook twee messcheden opgegraven. Eén exemplaar is versierd met kleine stempeltjes. Het is aan de onderkant echter sterk beschadigd. De andere messchede is een zelfgemaakt product, waarvoor leer werd gebruikt dat al eerder voor iets anders werd benut. (Afb. 144 en 145)



Afb. 144 en 145. Messcheden uit de opgraving Elphuizen.

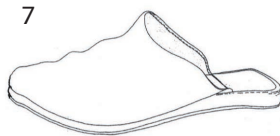


Afb. 143. De leren voorwerpen uit de opgraving Elphuizen (N=204).



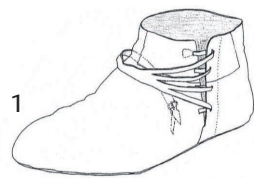
1

Type 95



7

Type 105



1

Type 30



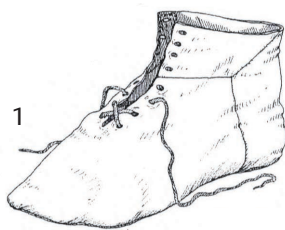
5

Type 35



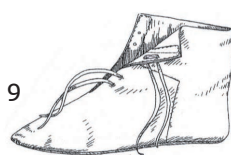
13

Type 50



1

Type 60



9

Type 65



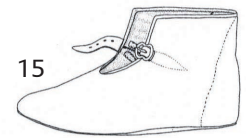
1

Type 70



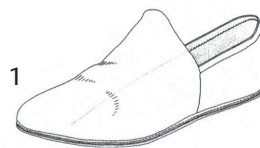
17

Type 75



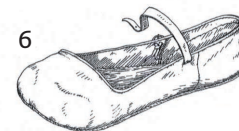
15

Type 85



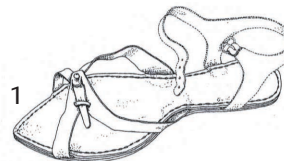
1

Type 90



6

Type 125



1

Type 115



2

Type 110 I



9

Type 110 II

Type 110 II

Ook werden drie rundleren delen van gordelbeurzen geborgen: een voorpand, een binnenpand en een aanzet voor een sluitriem. De drie onderdelen zijn afkomstig van drie afzonderlijke beurzen.

Aardig om te noemen is verder een stuk geitenleer, afkomstig van een blaasbalgje en drie (kleine) fragmenten van een wambuis. Een wambuis was een vestachtig kledingstuk, gemaakt van rundleer en versierd met korte, diagonale insneden. Hoewel wambuizen geen bijzondere dracht waren, worden ze toch zelden opgegraven. In Dordrecht zijn echter fragmenten van vijf verschillende wambuizen gevonden.

Tabel 5. De tellijst van tot type⁵² herleid schoeisel.

52. types naar O. Goubitz, zie ook Goubitz, 2001 en 2007.



11. Hout (K. Hänninen / BIAx Consult)

11.1 Inleiding

Onder het vondstmateriaal van de opgraving Elfhuizen bevond zich ook hout. Zes eikenhouten (*Quercus*) en twee dennenhouten (*Pinus*) monsters kwamen in aanmerking voor dendrochronologische analyse. Deze zijn onderzocht door de stichting RING.⁵³ De resultaten zijn verwerkt in hoofdstuk 4. Daarnaast zijn er voorwerpen bekeken die afkomstig zijn uit een ton- en beerkelder en enkele overige (vlak)vondsten. Deze voorwerpen zijn beschreven en gedetermineerd. Bij de beschrijving van het hout is gekeken naar de conserveringstoestand en naar bewerkingssporen. Daarnaast is de houtsoort bepaald. De hierbij gebruikte methodes zijn beschreven in BIAxrapport 96.⁵⁴

11.2 Resultaten

In totaal zijn in deze opgraving 53 houten voorwerpen aangetroffen (afb. 146), waaronder vondsten uit twee tonputten (S486 en S14) en een beerkelder (S506).

Fase IV (1550 - 1600)

Tonput 486

In deze tonput is een nap gevonden die is gemaakt van het hout van een esdoorn (*Acer*). De dikte van de nap is 0,1 tot 0,3 cm. De nap is uiteengevallen in fragmenten en is niet meer compleet.

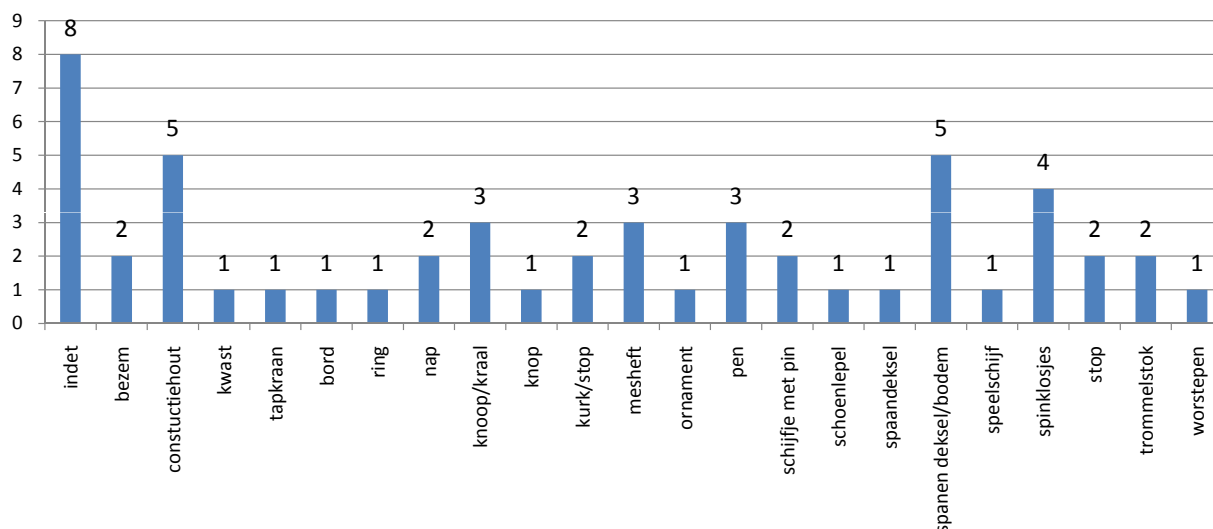
Fase V (1600 - 1650)

Beerkelder S506

In beerkelder S506 is naast een houten heft van een stuk gereedschap of bestek (1) een deel van een houten tapkraan gevonden (2). De tapkraan is gemaakt van taxushout (*Taxus baccata*) en is 8,2 cm lang met een diameter van 1,8 cm. Er zitten twee gaten in van respectievelijk 0,4 en 0,7 cm in doorsnede (afb. 147).



Afb. 147. Tapkraan en heft uit beerkelder S506.



Afb. 146. Voorkomende houten voorwerpen in de opgraving Elfhuizen (N=53).

Fase VII (1800 – 1900)

Tonput S314

In deze tonput zijn 24 houten voorwerpen gevonden, waarvan er enkele op afbeelding 148 zijn weergegeven. Er zijn vier mogelijke spinklosjes aangetroffen (1). Dit zijn ronde schijfjes met een platte bovenzijde en een ronde onderkant. In het midden bevindt zich een gat waardoor het spinhoutje gestoken kan worden. Spinklos en spinhout samen vormen de spintol (afb. 149). Alle spinklosjes zijn gemaakt van essenhout (*Fraxinus excelsior*). De diameters van de klosjes lopen uiteen van 1,9 tot 3,1 cm, de dikte van 1,2 tot 1,9 cm. Het gat voor het spinhoutje heeft een diameter van 0,5 tot 0,9 cm. De spinhoutjes zijn niet teruggevonden.⁵⁵

In de tonput zijn zes bodems of deksels van vermoedelijk spanen doosjes aangetroffen (2). Deze doosjes zijn gemaakt van heel dun geschaafd hout: vier van fijnspar/lariks (*Picea abies/Larix decidua*), twee van zilverspar (*Abies alba*). De bodem en deksel worden van een rond of ovaal stuk hout gemaakt. De zijkant wordt eromheen gebogen. De bodems of deksels hebben een diameter van 2,9 tot 5 cm en zijn slechts 2 tot 3 mm dik. De doosjes zijn, gezien de afmetingen van de schijfjes, klein geweest. Misschien werden ze gebruikt als pillendoos of voor sieraden.⁵⁶

Ook speelgoed maakt deel uit van het vondstassortiment. Zo werden een houten speelschijf (3) en twee vermoedelijke trommelstokjes (4 en 5) gevonden. Het speelschijfje heeft een diameter van 4,2 cm en is 1,2 cm dik. Het is gemaakt van grove den (Pinus). Beide trommelstokjes



Afb. 149. Spindel (foto: www.ijzertijdboerderij.web-log.nl).



Afb. 148. Houtvondsten uit tonput S314.

zijn gemaakt van essenhout en hebben een diameter van 1,7 cm. Eén trommelstok is gebroken, de ander is 8,9 cm lang en heeft twee parallelle groeven als versiering aan het uiteinde.⁵⁷

In de tonput werd tevens een ornamentje gevonden, dat is gemaakt van lindehout (*Tilia*). Het is slechts een fragment van een groter ornament en het laat een bladvorm zien (6). Ook werden twee knopen gevonden, waarschijnlijk afkomstig van een kledingstuk. De diameters zijn 1,1 en 1,6 cm (7 en 8).

Daarnaast werden een kraal (9) en twee worstpennen gevonden, waarvan er één is gemaakt van fijnspar/lariks en één van hout van de grove den. De pen gemaakt van fijnspar/lariks heeft een kop en is aan beide uiteinden aangekookt. Verder zijn twee stoppen, een kwast van varkenshaar, een kurk (gemaakt van de bast van kurkeik) en een gedraaide essenhouten knop aangetroffen (10).

Overige vondsten

Een interessante vondst is die van een schoenlepel, gemaakt van fijnspar/lariks. De lepel is 14 cm lang en 3 tot 4,3 cm breed. Om de schoenlepel op te kunnen hangen is in het smalle gedeelte een gat van 0,7 cm doorsnede gemaakt.

Net als bij andere opgravingen in Dordrecht (Statenplein, Grote Markt) is ook hier een bezem gevonden. De bezem is gemaakt van de twijgen van zowel dophei (*Erica tetralix*)

als struikhei (*Calluna vulgaris*). De omwindsels zijn gemaakt van ongespleten dunne wilgentwijgen (afb. 150). Eén van de vondsten die zeer tot de verbeelding spreekt is een bordje. Het bordje is gedraaid en heeft een diameter van 13 cm. Het is 0,5 cm dik en gemaakt van elzenhout.

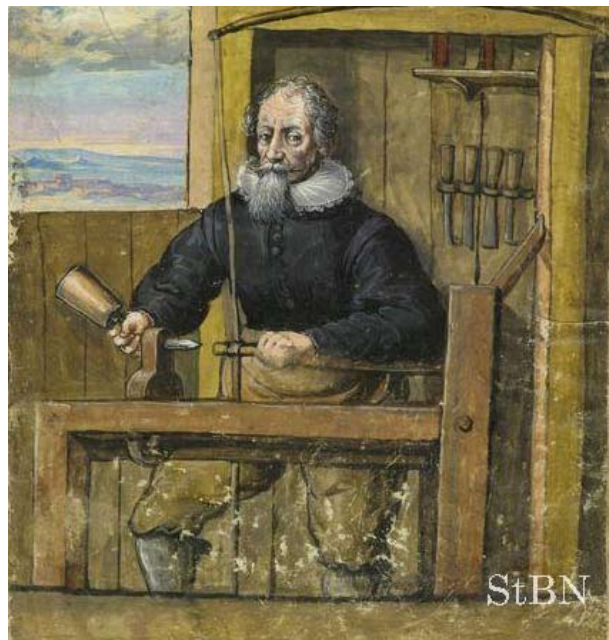
11.3 Conclusie

Het overgrote deel van de aangetroffen houtsoorten is inheems in Nederland. Fijnspar/lariks en grove den zijn soorten die aangeplant zijn in de Nieuwe Tijd. Vóór deze tijd worden ze echter wel regelmatig gevonden. Het gaat dan om hout dat geïmporteerd is uit Duitsland, Polen of Scandinavië. Zilver spar is eveneens niet inheems. Deze boom heeft zijn verspreidingsgebied in een brede strook van de Pyreneeën over het Franse Massif Central, naar het Duitse Middengebergte, en over de Alpen heen tot aan de Karpaten, de noordelijke Balkan en tot in Zuid-Italië. Buxus komt vanaf de Late Middeleeuwen in Nederland voor, maar het hout wordt al door de Romeinen ingevoerd. De kurkeik komt in het Middellandse-Zeegebied voor. De schors van de boom kan met regelmatige tussenpozen voorzichtig afgepeld worden, waarna het tot kurkproducten kan worden verwerkt. Dat de houtsoorten uitheems zijn, wil niet zeggen dat ze ook speciaal voor de vervaardiging van de aan de Elfhuzen gevonden voorwerpen zijn geïmporteerd. De voorwerpen zijn over het algemeen klein en kunnen gemaakt zijn van kleine stukken hout die overbleven bij het maken van grotere objecten, of het hout kan hergebruikt



Afb. 150. Bordje, schoenlepel en handbezem.

zijn. Maar aangezien er vaak werd geselecteerd op specifieke eigenschappen van het hout is het ook aannemelijk dat het hout in een aantal gevallen primair is gebruikt. Hout van vlier en appelachtigen heeft bijvoorbeeld een fijne houtstructuur waardoor het geschikt is voor het maken van fijne voorwerpen. Essenhout is heel sterk en elastisch. Dit maakt de soort zeer geschikt voor stelen van gereedschappen, maar bijvoorbeeld ook voor voorwerpen die sterke krachten moeten kunnen weerstaan, zoals de trommelstok. Linde is vrij zacht met een fijne structuur, waardoor het vaak gebruikt wordt voor houtsnij- en draaiwerk (afb 151), zoals voor het ornament fragment. Het naaldhout van de spanen doosjes is elastisch, waardoor het zonder breken in de juiste vorm kan worden gebogen. Eikenhout is stevig en duurzaam en daardoor zeer geschikt als constructiehout. De eiken zijn mogelijk van Nederlandse afkomst. De dendrochronologisch geanalyseerde monsters konden vergeleken worden met Zuid-Nederlandse dendro-curves. Deze zijn echter sterk gerelateerd aan die uit Duitsland, waardoor een Duitse herkomst niet is uit te sluiten.



Afb. 151. Houtdraaijer, 1651 (uit de collectie van Stadtbibliothek Nürnberg: Hausbüchern der Mendelschen und Landauerschen Zwölfbrüderhausstiftungen).

53. Stichting RING, 2007, intern rapport.
54. Hanninen, 2008.
55. Hanninen, 2008, 4.

56. Hanninen, 2008, 3.
57. Hanninen 2008, 4.

12. Botanie (H. van Haaster / BIAx Consult)

12.1 Inleiding

Het botanisch onderzoek is uitgevoerd door BIAx Consult.⁵⁸ In totaal zijn tien monsters op macroresten⁵⁹ onderzocht. Zes hiervan zijn ook op pollen⁶⁰ onderzocht. Doel van het pollenonderzoek was aanvullende informatie over de voedingsgewoonten te verkrijgen. Veel groenten en kruiden worden namelijk geoogst in een stadium waarin zich nog geen zaden aan de plant bevinden. Eigenlijk geldt dit voor alle blad-, stengel- en knolgewassen. De kans dat zaden van deze planten in beerputten en dergelijke terecht komen is dan ook klein. De ervaring leert dat veel groenten en keukenkruiden een grotere kans hebben om door middel van pollenonderzoek te worden aangetoond. Het onderzoek aan de botanische macroresten (inventarisatie en analyse) is uitgevoerd door L. Kubiak-Martens. De pollenanalyse is verricht door M. van Waijjen.

De geanalyseerde monsters zijn afkomstig uit onder andere mestkuilen, beerkelders en tonputten uit de verschillende bewoningsfases (tabel 6). De resultaten zijn in dit hoofdstuk per bewoningsfase weergegeven.

Doelstelling

De belangrijkste doelstelling van het onderzoek was te achterhalen wat de voedingsgewoonten van de vroegere bewoners van Elhuizen waren. Daarnaast bestond de verwachting dat er informatie zou kunnen worden verkregen over de verschillende activiteiten die de bewoners op de locatie uitvoerden. We kunnen hierbij denken aan lokale tuinbouw, het houden van dieren of ambachtelijke activiteiten.

12.2 Resultaten

Fase II (1300-1400)

Uit fase II is een monster uit een tonput geanalyseerd (S878, V586). Ook zijn twee monsters onderzocht die afkomstig zijn uit een mestkuil (S820, V514 en V540). Voorts is de inhoud van een paardenmaag (S564, V374) bekeken. Alle monsters zijn op macroresten onderzocht. Het monster uit de tonput (S878) is ook op pollen onderzocht.

Tonput S878

Voedselplanten

In de tonput zijn veel resten van voedselplanten gevonden. Het gaat om graankorrels, zaden, pitten of kafresten van haver (*Avena sativa*), broodtarwe (*Triticum aestivum*), emmertarwe (*Triticum dicoccon*), (afb. 152) hazelnoot (*Corylus avellana*), walnoot (*Juglans regia*), vijg (*Ficus carica*) (afb. 153), druif (*Vitis vinifera*), biet (*Beta vulgaris*), dille (*Anethum graveolens*) (afb. 154), zwarte mosterd (*Brassica nigra*) (afb. 155) en venkel (*Foeniculum vulgare*) (afb. 156). In het pollenmonster is veel pollen van haver, gerst en tarwe gevonden. Daarnaast is in dit monster veel pollen van komkommerkruid (*Borago officinalis*) aangetroffen. De resten van de voedselplanten zijn ongetwijfeld met keukenafval of met menselijke uitwerpselen in de tonput terechtgekomen.

De meeste soorten zijn gebruikelijke verschijningen in laatmiddeleeuwse context, maar komkommerkruid is minder vaak voorkomend. In het pollenmonster zijn enkele tientallen stuifmeelkorrels hiervan gevonden (afb. 157). Komkommerkruid is oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied. Tegenwoordig worden zowel het blad (met een komkommerachtige smaak) als de bloemetjes in salades verwerkt. Uit kookboeken weten we dat dit in de 16e eeuw ook al werd gedaan. Ook bestaan er 16e-eeuwse recepten waarin het blad van komkommerkruid samen met andere groene kruiden in zogenaamde *struyfkoeck* werd verwerkt.⁶¹ We denken dat komkommerkruid in de Late Middeleeuwen (fase II) op vergelijkbare wijze werd gebruikt, maar helemaal zeker is dit uiteraard niet, omdat kookboeken uit die tijd ontbreken.

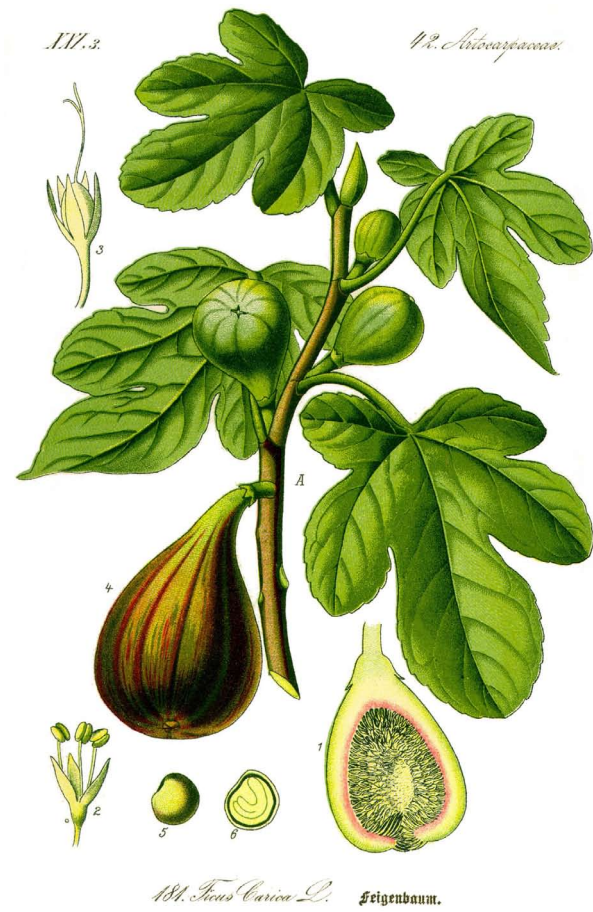
Andere gebruiksplanten

Binnen de categorie gebruiksplanten zijn in de tonput resten van raapzaad (*Brassica rapa*) (afb. 158), hennep (*Cannabis sativa*) (afb. 159), wouw (*Reseda luteola*) (afb. 160) en bilzekruid (*Hyoscyamus niger*) (afb. 161) aangetroffen. In het pollenmonster is ook pollen van buxus (*Buxus sempervirens*) gevonden.

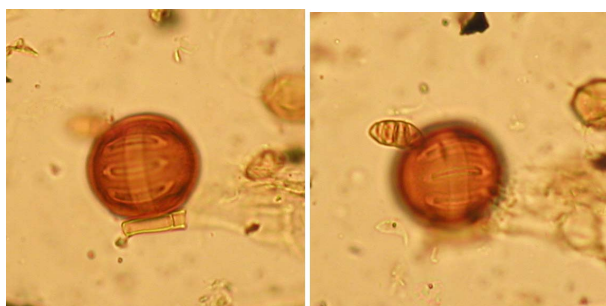
Buxus werd ook in de Late Middeleeuwen al als beplanting in en langs tuinen gebruikt. Het struikje speelde echter ook een belangrijke rol als religieuze symboolplant. De officiële Nederlandse naam 'palmboompje' verwijst naar de

Vnr	put	vlak	spoor	volume (l)	datering	fase	analyse	context
514	1	11-12	820	3	1300 - 1400	II	m	mestkuil (boven)
540	1	12	820	1,5	1300 - 1400	II	m	mestkuil (onder)
586	1	10	878	4	1300 - 1400	II	m + p	tonput
374	1	7	564	2,1	1300 - 1400	II	m	paardenmaag
250	2	3	486	2	1550 - 1600	IV	m + p	tonput
408	2	3	390	2,4	1550 - 1600	IV	m + p	tonput
259	1	5	506	4,2	1600 - 1650	V	m + p	beerkelder
350	1	5-6	506	3	1600 - 1650	V	m + p	beerkelder
147	1	4	332	1,25	1600 - 1650	V	m	kuil

Tabel 6. Overzicht van geanalyseerde monsters. m = onderzocht op macroresten, p = onderzocht op pollen.



Afb. 152 t/m 156. Emmertarwe, vijg, dille, zwarte mosterd en venkel (afbeeldingen: Internet Encyclopedie Wikipedia).



Afb. 157. Pollen van komkommerkruid uit een laatmiddeleeuwse beerkelder (foto © BIAx Consult).



Afb. 158 t/m 161. Raapzaad, hennep, wouw en bilzekruid (afbeeldingen: Internet Encyclopedie Wikipedia).

zognaamde Palestijnse Palm die ter nagedachtenis aan Jezus op palmzondag werd gebruikt. Kronen gemaakt van palmboomtakken werden aan de gevels van herbergen gehangen als teken dat men goede wijn in huis had.

De vondst van wouw betekent mogelijk dat ter plaatse iets met deze plant is gedaan. Wouw was tijdens de Middeleeuwen in Europa een zeer belangrijke plant voor de productie van verf. Ze werd beschouwd als de beste plant voor de kleur geel.⁶²

Olie van raapzaad werd vroeger veel voor verlichting gebruikt. Ook was het een veelgebruikt product in de keuken. Vooral tijdens de vastenperioden, wanneer dierlijke vetten verboden waren, werden maaltijden met raapolie bereid.

Ook voor hennep geldt dat de uit de zaden geperste olie voor de maaltijdbereiding werd gebruikt. Wanneer echter sprake zou zijn geweest van het lokaal persen van olie door de vroegere bewoners, dan hadden er grotere hoeveelheden hennepzaden aanwezig moeten zijn. Hennep wordt in oude kruidenboeken altijd geroemd vanwege zijn geneeskrachtige werking. Daarom worden hennepvondsten die gedaan worden samen met andere voedingsmiddelen meestal in verband gebracht met het vroegere gebruik als geneesmiddel. Naast medicinaal gebruik wordt ook het gebruik als vogelvoer vermeld. In de rekeningen van het klooster Leeuwenhorst bij Noordwijk, is in 1475/76 bijvoorbeeld sprake van de aankoop van hennepzaad voor het vogeltje van de abdis.⁶³

Opvallend zijn de vele duizenden zaden van bilzekruid die in de tonput zijn gevonden. Bilzekruid is vanwege het hoge gehalte aan alkaloiden een zeer giftige plant. Deze eigenschap maakt de plant echter ook populair als



Afb. 162. Verver, 1521 (uit de collectie van Stadtbibliothek Nürnberg: Hausbüchern der Mendelschen und Landauerschen Zwölfbrüderhausstiftungen).

geneeskruid. Ook in de middeleeuwen waren deze eigenschappen van bilzekruid al bekend. De volgende beschrijving van de plant komt uit *Den Herbarius in Dyetsche*, een kruidenboek dat omstreeks 1500 in Antwerpen werd gedrukt en dat is gebaseerd op een aantal kruidenboeken uit het laatste kwart van de 15e eeuw.⁶⁴

LXXII Belsem oft iusquiamus es van complexien cout in den III graet ende droghe in de II graet. Belsem is drierleye, waer af dat swert es dat quaetste. Daer na dat roye. Maer dat wit es gesont ende is dat gheen dat met medecinen besicht. Eest dat men dat wit niet en vindt, so mach men die roye gheven, alijt nochtans dat swert scouwende. Dat swert es cout ende droghe in dat ende van den derden graet, dat wit es cout ende droghe int beghinsel van den derde, also Avicenna int capittel van iusquiamus seyt. Belsem verdoeft oft stupefacit ende verbiedt den bloeyeghen lichame met sijnder stupefaction of verdoesinghe, oeck dye slaende pijnen, het saecht of doet al laten dye pijnen der apstonien die onnatuerlijk verwermt sijn, daerom eest goet tseghen erispillen (dat sijn heete, colerike apstonien) dat sap daer af met weynich eeckx.

LXXII Bilzekruid (Hyoscyamus niger) Bilzekruid of Hyoscyamus is van samengesteldheid koud in de derde en droog in de tweede graad. Er zijn drie soorten van bilzekruid waarvan de zwarte de ergste is en daarna de rode. Maar de witte is gezond en is diegene die in de medicijnen gebruikt wordt. Als je de witte niet vindt, dan mag je de rode geven, altijd toch de zwarte vermijden. De zwarte is koud en droog op het einde van de derde graad, de witte is koud en droog in het begin van de derde zoals Avicenna in het kapittel van Hyoscyamus zegt. Bilzekruid verdoeft of verdwaast en voorkomt bloedende zwellingen vanwege zijn verdoovingen of duizelingen en ook slaende pijnen, het verzacht of laat de pijnen van de blaren verdwijnen die onnatuurlijk verwarmd zijn, daarom is het goed tegen erisypelas (dat zijn hete, galachtige blaren) als het sap daarvan met wat azijn er op gedaan wordt.

Vertaling: www.volkoomen.nl

Zoals in de tekst is te lezen is de schadelijkste ('quaetste') bilzenkruid de zwarte, officieel *Hyoscyamus niger* genoemd. Van deze plant zijn in de tonput duizenden zaden aangetroffen. Vanwege de verdovende eigenschappen werd de zaden voor de bereiding van slaapdrankjes gebruikt.

Wilde planten

Resten van wilde planten die in archeologische grondsporen worden aangetroffen, geven vaak waardevolle informatie over menselijke activiteiten en milieuomstandigheden. Bij de interpretatie van onkruidvondsten moet echter wel de context waarin de vondsten zijn gedaan in ogenschouw worden genomen. Over de herkomst van onkruiden in beerputten en dergelijke is in het verleden veel gespeculeerd. Behalve echte akkeronkruiden worden in beerputten immers veel onkruiden aangetroffen die tegenwoordig meestal in andere milieus groeien. De afgelopen jaren is steeds duidelijker geworden dat veel (zo niet alle) onkruiden die in beerputten worden aangetroffen, waarschijnlijk van akkers afkomstig zijn. Vroeger kwamen veel meer onkruidsoorten dan tegenwoordig op akkers voor, omdat chemische onkruidbestrijding nog niet bestond en de vruchtbaarheid van de akker op peil werd gehouden door allerlei soorten natuurlijke mest. Omdat graan massaal, samen met de ertussen groeiende onkruiden, werd geoogst en goede zaadschoningsmethoden vroeger ontbraken, werden veel onkruidzaden met het graan meegegeten, waarna deze samen met ander consumptieafval in beerputten en dergelijke terecht kwamen. Waarschijnlijk zijn de meeste onkruiden op deze manier in de tonput beland.

Aan de hand van onkruidvondsten in beerputten en vergelijkbare contexten kunnen soms interessante uitspraken worden gedaan over de herkomst van bepaalde voedingsmiddelen en/of de omstandigheden op de akkers in het herkomstgebied van het graan. Tussen de onkruiden die in de tonput zijn gevonden bevinden zich echter nauwelijks onkruidsoorten aan de hand waarvan dergelijke uitspraken kunnen worden gedaan. De enige uitzondering is misschien gele hoornpapaver (*Glaucium flavum*). Van deze plant zijn in Nederland nog niet eerder zaden in archeologische context gevonden. Gele hoornpapaver komt van nature voor in het Middellandse-Zeegebied en langs de West-Europese kusten. Het meest worden de planten gevonden op open, steenachtige, zeer voedselrijke standplaatsen. Aan de Nederlandse kust worden de planten echter slechts zelden gevonden. Het is dus mogelijk dat zaden tussen een of ander geïmporteerd product hebben gezeten. Een tweede reële mogelijkheid is dat de zaden



Afb. 163. Gele hoornpapaver (*Glaucium flavum*) (foto © BIOWEB plantengids, Katholieke Universiteit Leuven).

afkomstig zijn van planten die in een lokale tuin hebben gestaan. Volgens Dodoens werd de gele hoornpapaver in ons land “...in der cruytliedhebers hoven gesayt”.⁶⁵ Gezien de prachtige bloemen die de plant voortbrengt is dit niet verwonderlijk (afb. 163).

Mestkuil S820

In put 1 is een mestkuil aangetroffen met een aantal zeer humeuze vullingen (afb. 164).

Uit de vulling zijn twee monsters (vondstnummers 514 en 540) van verschillende dieptes geanalyseerd, aangegeven met onder (o) en boven (b). In beide monsters zijn enkele resten van haver en emmertarwe gevonden. In het bovenste monster zijn bovendien enkele tientallen fragmenten van graanstro aangetroffen. Fruit is in beide monsters heel slecht vertegenwoordigd. Alleen in het bovenste monster zijn enkele vijgenpitten en een fragment van een pruimenpit gevonden. In het bovenste monster zijn bovendien een paar zaden van raapzaad, hennep en vlas aangetroffen.

In de monsters uit de mestkuil waren voornamelijk resten van onkruiden aanwezig. Vooral de groep ‘Onkruiden van voedselrijke akkers en tuinen’ is goed vertegenwoordigd. Binnen deze categorie zijn vooral herik (*Sinapis arvensis*), vogelmuur (*Stellaria media*), uitstaande en/of spiesmelde (*Atriplex patula/prostrata*), stippelganzenvoet (*Chenopodium ficifolium*) en gekroesde melkdistel (*Sonchus asper*) sterk vertegenwoordigd. In mindere mate geldt dit voor melkganzenvoet (*Chenopodium album*), zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*), perzikkruid (*Persicaria maculosa*), gewone melkdistel (*Sonchus asper*) en korrelganzenvoet (*Chenopodium polyspermum*). Al deze soorten zijn eenjarige planten die bij voorkeur op stikstofrijke of zeer stikstofrijke plaatsen groeien. Tegenwoordig komen ze daarom veel voor in moestuinen en hakvruchtakkers (tussen aardappels, bieten, kool e.d.). De vondst van veel resten van deze soorten in archeologische context wordt dan ook vaak in verband gebracht met de aanwezigheid van tuinen. Bij een tuin moeten we denken aan een stuk grond waar kruiden, groenten en andere arbeidsintensieve gewassen werden verbouwd (afb. 165). Vanwege het intensieve gebruik werden deze stukken grond meestal flink bemest. Dit verklaart de aanwezigheid van eenjarige, stikstofminnende planten. Vanwege de intensieve grondbewerking komen meerjarige onkruiden in moestuinen nauwelijks voor. Deze planten moeten namelijk minstens een jaar ongestoord kunnen groeien omdat ze pas in het tweede jaar zaad produceren.

Van herik zijn behalve zaden ook veel vruchten, stengels en andere resten gevonden die mogelijk als dorsafval moeten worden geïnterpreteerd. Herik is een plant die oorspronkelijk afkomstig is uit het Middellandse-Zeegebied. Ze heeft als echte cultuurvolger een veel groter verspreidingsgebied gekregen en komt nu onder andere in Nederland als akkeronkruid voor. In de Late Middeleeuwen werden zaden van herik echter ook voor de bereiding van mosterd gebruikt. Een aanwijzing hiervoor vinden we in het kruidenboek van Henry Daniel, een Dominicaan uit Engeland die in de 14e eeuw leefde. Hij vertaalde o.a. medische documenten in het Engels. Over herik schrijft hij het volgende⁶⁶: ‘many use it as mustard, meddling that

and mustard seed together and say it is mustard'. Ook de beroemde 16e-eeuwse Nederlandse botanicus Dodoens schrijft in zijn kruidenboek uit 1554 dat het gebruik van herikzaden vergelijkbaar is met dat van echte mosterdzaden. Onder het kopje 'kracht ende werckinghe' schrijft hij over herik:

"Dit cruyt en wordt nu ter tijt in die medecynen niet ghebruickt maar van den sade maken sommighe Mostaert ghelijck van Mostaertsadet die voor oprechten Mostaert met die spijsse gegheten wordt waaruit blijkt dat dit saet den Mostaertsade van crachten ende werckinghen niet onghelijck is ende dattet daer voor ghebruyckt mach worden hoe wel dattet al wt soo goet niet en es."

De kans dat herik in laatmiddeleeuws Dordrecht een rol heeft gespeeld in de mosterdproductie is dus helemaal niet ondenkbaar.⁶⁷ Mogelijk is dorsafval van de mosterdproductie als diervoedsel gebruikt en zo in de mestkuil terechtgekomen.

Veel graslandplanten die kenmerkend zijn voor mestmonsters zijn in de mestkuil niet gevonden. Toch hebben we aanwijzingen dat althans een deel van de inhoud van de mestkuil een component dierlijke mest bevat. Veel

plantenresten in het bovenste monster hebben namelijk scherp afgesneden zijkanten en zijn sterk gefragmenteerd (door kauwen). Ook bevat dit monster dierlijke haren. De conclusie is dat zich in de kuil een mengsel bevindt van tuinafval en dierlijke mest. Ook is in de kuil mogelijk wat menselijk consumptieafval terechtgekomen. Hierbij gaat het om de resten van granen, vijg, pruim, vlas, raapzaad en hennep. Het is echter heel goed mogelijk dat de graanresten uit het stro (aangetroffen in het bovenste monster) afkomstig zijn en dat de andere resten ook diervoedsel betreffen. Uiteraard kan het stro ook als stalvloerbedekking hebben gediend. De betreffende dieren (of dier) zouden keukenaafval te eten gekregen kunnen hebben, waardoor de aanwezigheid van de vijgenpitten, de pruimenpit, het lijnzaad en hennep kan worden verklaard. Lijnzaad, raapzaad(olie) en hennep werden vroeger echter ook gebruikt in de diergeneeskunde. Naast normale voeding, kregen huisdieren vroeger een grote verscheidenheid aan plantaardigheden toegediend voor speciale doeleinden als voortplanting en ziektebestrijding. Zo kregen merries (en hengsten) enige dagen voor het dekken hennepzaad gevoerd voor het bevorderen van de hengstigheid. Bij plasproblemen werd een afkooksel van lijnzaad en tarwe gebruikt. Tegen verstopping werden kamillebloemen getrokken in raapolie gevoerd. Raapolie waarin schorpioenen waren 'getrokken', werd gebruikt als paarden 'het spat' of dikke knieën hadden.⁶⁸ Bij longproblemen en kalvingsziekte kregen koeien eveneens afkooksels met lijnzaad.⁶⁹



Afb. 164. Profiel door de mestkuil (S820), met de positie van de onderzochte monsters.



Afb. 165. Een middeleeuwse groente-kruidentuin (foto: J. Hoevenberg).

De inhoud van de paardenmaag (S564)

In put 1 (vlak 7) werden de skeletten van een veulen en een volwassen paard aangetroffen (afb. 166). Het veulenskelet werd onder het skelet van het oude paard aangetroffen. De leeftijd van het oude paard (waarschijnlijk een merrie) is geschat op 17-23 jaar. Op het skelet zijn veel pathologische aandoeningen aan ruggenwervels en benen aangetroffen (zie hoofdstuk 13).

Tijdens de berging van het skelet werd op de plaats van de buikholte een grote massa humeus materiaal aangetroffen dat geïnterpreteerd is als de maagdarminhoud van het paard.

Het monster bevatte enkele resten van haver en emmertarwe. Van haver zijn enkele sterk verteerde korrels gevonden waarvan alleen de vruchtwand (zemel) bewaard is gebleven. Van emmertarwe zijn enkele honderden aarvorkjes gevonden. Aarvorkjes zijn de onderdelen van de aar waarmee de graankorrels op de aarspil vastzitten. Na de eerste dorsronde waarbij de korrels van het grove kaf worden gescheiden, zitten de aarvorkjes nog aan de tarwekorrels vast (afb. 167). Vlak voor de consumptie van de tarwe worden ze pas verwijderd. Aarvorkjes moeten dus beschouwd worden als dorsafval. Het is mogelijk dat het paard dorsafval van tarwe gegeten heeft. Uiteraard kan dit dorsafval ook als stalvloerbedekking zijn gebruikt. In dat geval heeft het paard van de bodembedekking van de stal gegeten.

Het meest opvallend zijn de vele duizenden fragmenten van raapzaad die in het monster zijn gevonden. Ook de honderden fragmenten die niet nauwkeuriger konden worden gedetermineerd dan kool/mosterd (*Brassica/Sinapis*) zijn waarschijnlijk van raapzaad afkomstig. Raapzaad werd in de 17e eeuw (en ook al veel eerder) verbouwd voor de oliehoudende zaden, de knollen (rapen) of het blad (raaploof, raapkruid of stoppelloof). Uit historische bronnen weten we dat uit de zaden olie werd geperst. De olie werd voornamelijk gebruikt voor verlichting en van de resterende pulp werden koeken geperst (raapkoek of raapbrood) die voor de voeding van vee werd gebruikt.⁷⁰ Gezien de enorme hoeveelheid resten van raapzaad die in de maag zijn gevonden, lijkt het er sterk op dat het paard raapkoek te eten heeft gekregen.

Behalve haver, raapkoek en dorsafval van tarwe heeft het paard bewust of onbewust ook enkele zaden gegeten van vlas (lijnzaad) en hennep. De kans bestaat dat de zaden van vlas en hennep ook in de raapkoeken hebben gezeten want uit deze zaden werd in 17e-eeuwse oliemolens ook olie geslagen. Het is ook mogelijk dat lijnzaad en hennep als geneesmiddel werden toegediend. Hennepzaden werden bijvoorbeeld gebruikt om de 'hengstigheid' te bevorderen. De vraag is echter of van de oude merrie nog wel verwacht mocht worden dat ze hengstig zou worden. Lijnzaad werd bij veel dierenkwalen als geneesmiddel gebruikt. Het kan deel hebben uitgemaakt van een zogenaamde slobber. Hiervoor wordt het lijnzaad in water gekookt en te eten gegeven als de dieren problemen hebben met het kwijtraken van de wintervacht. Ook helpt het om de urinelozing te bevorderen. In het monster bevond zich ook een component mense-

lijk consumptieafval. Dit blijkt uit de aanwezigheid van enkele pitten van vijg, vlierbes, een paar fragmenten van walnootdoppen en enkele tientallen vruchtjes van biet. De vruchtjes van biet hebben mogelijk tussen tuinafval gezeten. Aan de vruchtjes waren heel duidelijk kauwsporen te zien in de vorm van scherp afgesneden zijanten. Het is uiteraard ook mogelijk dat het paard bietenloof (met vruchtjes) heeft gegeten.

De meeste onkruidzaden hebben waarschijnlijk tussen het dorsafval of het tuinafval gezeten, maar of dit ook geldt voor de enorme hoeveelheid zaden en houwfragmenten⁷¹ van knopherik (*Raphanus raphanistrum*) is de vraag, want het zijn er wel heel erg veel. Knopherik is in de eerste plaats een akkerplant die zowel tussen graan als tussen 'hakvruchten' (aardappelen, bieten, kool en dergelijke) kan voorkomen. Echter een vrij grazend paard zal zich nooit tegoed doen aan knopherik.

Tussen de graslandplanten die in de maaginhoud zijn gevonden, zijn een paar opvallende vondsten gedaan. Dat zijn de duizenden zaden van tweerijige zegge (*Carex disticha*) en scherpe of stijve zegge (*Carex acuta/elata*), maar ook de honderden zaden van het krulzuring type (*Rumex crispus*).

De vele zuringzaden zijn opvallend omdat paarden geen zuring lusten. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid knopherik en zuring in de maag kan ook betekenen dat de paarden hooi te eten hebben gekregen, waarin deze planten onbedoeld hebben gezeten.

Al met al lijkt het erop dat het paard een gevarieerde voeding heeft gekregen, bestaande uit de volgende componenten: dorsafval (of stalvloerbedekking), haver, raapkoek, lijnzaadslobber, hooi, tuinafval (bietenblad) en een beetje menselijk consumptieafval.



Afb. 166. Skelet van een volwassen paard waarvan de maaginhoud is onderzocht.



Afb. 167. Dorsen (uit de verzameling middeleeuwse Verluchte Handschriften van de Koninklijke Bibliotheek en het Museum Meerman-Westreenianum, Den Haag).

Fase IV (1550-1600)

Uit fase IV is de inhoud van twee tonputten (S486 en S390) onderzocht. Beide zijn op macroresten en pollen onderzocht. In de tonputten is een grote hoeveelheid voedselresten aangetroffen. Omdat de samenstelling van beide monsters sterk overeenkomt, worden ze hieronder samen besproken.

De inhoud van de 16e-eeuwse tonputten S486 en S390 Wat granen betreft zijn er relatief veel resten van boekweit (*Fagopyrum esculentum*) (afb. 168) en pluimgierst (*Panicum miliaceum*) (afb. 169) gevonden. Daarnaast waren resten van haver, gerst, emmertarwe en rijst (*Oryza sativa*) (afb. 170) aanwezig.

Boekweit behoort botanisch gezien niet tot de granen, maar wordt hier uit praktische overwegingen, vanwege de overeenkomst in het gebruik met de echte granen, wel toe gerekend.⁷² Van dit 'pseudograan' zijn veel kafresten gevonden. Het gaat om de zogenaamde doppen die normaal gesproken vóór de consumptie van het zaad in een grutterij werden verwijderd, maar waarvan altijd wel fragmenten in gedorste boekweit achterbleven, die uiteindelijk in een beerput terecht konden komen. Volgens de Zuid-Nederlandse botanicus Dodoens (16e eeuw) werd van boekweitmeel met water een brei gemaakt waarvan koeken kunnen worden gebakken. Erg voedzaam zijn deze koeken volgens hem echter niet. Het brood dat van boekweitmeel wordt gebakken is "vochtich ende waeterachtich ende en brenght oock niet veel voetsels by". Verder heeft boekweit volgens Dodoens geen toepassingen behalve "dan dat het groen cruyt den beesten voor voeder gheghe-

ven worddt/ ende dat saet den hoenderen die daer mede op corten tijt vet worden".⁷³ Uit andere bronnen is bekend dat de kafresten of doppen ook werden gebruikt om allerlei breekbare waren (glazen, pijpen) in te verpakken. Vanwege het absorberend vermogen van de doppen werden ze ook gebruikt in matrassen en lijkkasten.⁷⁴

Van pluimgierst zijn ook veel kafresten gevonden. Het is een graan dat al in de prehistorie in ons land veel werd gegeten. Uit archeobotanisch onderzoek blijkt echter dat gierst in de middeleeuwen niet zoveel meer werd gebruikt. Volgens Dodoens was gierst in de 16e eeuw in Nederland nauwelijks bekend; het klimaat in ons land zou te vochtig zijn om gierst te verbouwen.⁷⁵ Uit archeobotanisch onderzoek in ons land blijkt echter dat het gebruik van gierst vanaf de 16e eeuw populairder wordt.⁷⁶

Van haver zijn enkele korrels gevonden en aangezien het om slechts enkele korrels gaat, betreft het waarschijnlijk het akkeronkruid oot (*Avena fatua*).

Rijst wordt vanaf de 16e eeuw regelmatig in beerputten en dergelijke gevonden. In die tijd stond het voornamelijk bij de rijken op het menu. De wat minder welgestelden aten het bij speciale gelegenheden.

In de categorie 'fruit, zuidvruchten en noten' zijn enkele honderden pitten, schalen en dopfragmenten gevonden van hazelnoot, vijg, aardbei (*Fragaria*), walnoot, appel (*Malus domestica*), peer (*Pyrus communis*), mispel (*Mespilus germanica*) (afb. 171), zwarte moerbeï (*Morus nigra*) (afb. 172), zoete en/of zure kers (*Prunus avium/cerasus*), pruim (*Prunus domestica*), granaatappel (*Punica granatum*) (afb. 173), zwarte bes (*Ribes nigrum*), aalbes (*Ribes rubrum*),



Afb. 168 t/m 170. Boekweit, pluimgierst en rijst (foto's: Internet Encyclopedie Wikipedia).

kruisbes (*Ribes uva-crispa*) (afb. 174) en druif (*Vitis vinifera*). Met uitzondering van de granaatappel zijn alle soorten normale verschijningen in 16e-eeuwse context.

Vondsten van granaatappel zijn minder voorkomend. Granaatappels zijn oorspronkelijk afkomstig uit West-Azië en Noordoost-India, maar worden al vanaf de Klassieke Oudheid in het Middellandse-Zeegebied verbouwd. Van hieruit werden ze naar Noordwest-Europa geëxporteerd. Uit schriftelijke bronnen blijkt dat granaatappels, vroeger o.a. *appelen van garnaten* (appels uit Granada) genoemd, vanaf de 15e eeuw in de Nederlanden verkrijgbaar waren.⁷⁷ Granaatappels hadden mogelijk een grotere betekenis als religieus symbool dan als voedingsmiddel. Als oorspronkelijk symbool van vruchtbaarheid (vanwege het grote aantal zaden) was de granaatappel zowel een huwelijksymbool als een belangrijk religieus symbool. De pitten werden in de 16e eeuw onder andere als garnering op appelkoek gebruikt.⁷⁸ De schillen werden gebruikt om, samen met venkelzaad en honing, gorgelwater van te maken.⁷⁹ In principe behoren de vruchten tot de relatief dure producten die tot op dit moment alleen in rijke sociale context zijn aangetroffen.

Druiven blijken het meest gegeten te zijn, met name door de gebruikers van tonput S486. Waarschijnlijk zijn de pitten afkomstig van gedroogde druif: krenten/rozijnen. Omdat pitloze krenten en rozijnen nog niet bestonden, kwamen vroeger veel druivenpitten door het eten van deze

zuidvruchten in beerputten en dergelijke terecht. Krenten en rozijnen werden destijds massaal gegeten, vooral tijdens vastenperioden.⁸⁰

Groenten en peulvruchten zijn minder goed vertegenwoordigd. Dat komt omdat de meeste groenten geen stevige delen bevatten, waardoor ze een slechte conserveringskans hebben. Bovendien is de kans dat groentezaden meegeogst worden, en uiteindelijk in een beerput of latrine terechtkomen, zeer klein. Door de zachte zaadwand blijven ook peulvruchten slecht bewaard. Daarom worden van deze voedingsmiddelen maar af en toe resten in beerputten teruggevonden.

In de tonputten zijn resten van drie groenten gevonden; dat zijn biet, spinazie (*Spinacia oleracea*) (afb. 175) en erwt (*Pisum sativum*). Van biet is een aantal vruchtjes gevonden, van de andere groenten is pollen gevonden.

Zaden of pollen van spinazie worden niet vaak gevonden in beerputten. Meestal wordt spinazie immers geoogst voordat de planten bloeien. Vaak wordt spinazie echter kort boven de grond afgesneden en lopen de planten daarna opnieuw uit om een paar weken later weer vers blad te leveren. Deze zogenaamde tweede oogst schiet snel door (in bloei geraken), waardoor bloemen en zaden soms makkelijk met het blad meegeogst worden. Spinazie werd destijds veel in vleespasteien en groententaarten verwerkt, in elk geval in de gegoede kringen.⁸¹ De 16e-



Afb. 171 t/m 175. Mispel, zwarte moerbeï, granaatappel en kruisbes (foto's: Internet Encyclopedie Wikipedia).



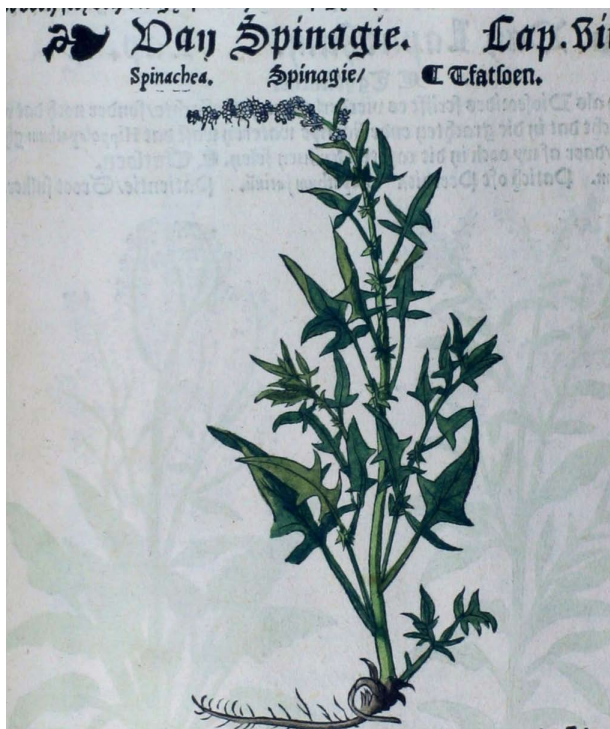
Afb. 175. Pollen van spinazie uit een 16e-eeuwse beerput (foto © BIAx Consult).

eeuwse spinazie leek niet veel op onze huidige spinazie, maar had pijlvormige, aan de voet ingesneden bladeren (afb. 176).

Van erwt zijn in tonput S486 enkele stuifmeelkorrels gevonden. Historische vermeldingen van erwten hebben meestal betrekking op gedroogde erwten, waarvan meerdere vormen bestonden.⁸² In de 16e eeuw begonnen verse doperwten en peulen populair te worden. Ze werden *sluimerwten* genoemd. In de 16e eeuw waren deze erwten nog zeer duur en werden voornamelijk door de rijken gegeten. De prijs van doperwten was vele malen hoger dan die van gewone, grauwe erwten en vergelijkbaar met het duurste fruit.⁸³ Uiteraard weten we niet zeker in welke vorm de erwten door de 16e-eeuwse bewoners van Elfhuizen gegeten zijn.

Wat betreft de kruiden en specerijen zijn zaden en/of pollen gevonden van zwarte mosterd (*Brassica nigra*) (afb. 177), koriander (*Coriandrum sativum*) (afb. 178), venkel (*Foeniculum vulgare*) (afb. 179) en rozemarijn (*Rosmarinus officinalis*) (afb. 180).

De vele zaadfragmenten van zwarte mosterd duiden ongetwijfeld op het gebruik van mosterd door de gebruikers van de tonput. De mosterd werd gemaakt door de oliehoudende zaden fijn te malen en te vermengen met azijn. Dit werd vaak aan tafel gedaan. Mosterdsaus (*pekel* of *pekele* genoemd) werd destijds beschouwd als een goede saus bij allerlei taaie en rauwe spijzen, hetzij vlees of vis, omdat het deze voedingsmiddelen zou helpen verteren. De beste kwaliteit mosterd werd overigens gemaakt van zaden van witte mosterd (*Sinapis alba*), die niet in het onderzochte monster zijn gevonden.



Afb. 176. Afbeelding van spinazie uit het kruidenboek van Doedoens (1554).



Afb. 177 t/m 180. Zwarte mosterd, koriander, venkel en rozemarijn (foto's: Internet Encyclopedie Wikipedia).

Ook koriander en venkel zijn normale verschijningen in de 16e-eeuwse keuken. Ze werden gebruikt om vleesgerechten, groentenschotels, salades, pasteien, dranken en verschillende soorten brood en gebak op smaak te brengen.

Rozemarijn is een struik die oorspronkelijk uit het Middellandse-Zeegebied afkomstig is. Vanaf de 16e eeuw worden de struiken in ons land gekweekt. De teelt van rozemarijn neemt in de loop van de 16e eeuw zo'n vlucht dat vanuit ons land zelfs exporten van *rosemareynboomen* naar belangrijke havensteden in het Baltische gebied plaatsvinden. Het gaat hierbij om vele honderden struiken per jaar.⁸⁴ Om bevriezing te voorkomen, werden de planten 's winters binnen gezet.

Vondsten van rozemarijn in beerputten moeten in verband worden gebracht met een culinair of medicinaal gebruik. In 16e/17e-eeuwse kookboeken komt rozemarijn vooral voor in recepten voor pasteien en wildbraad. In het Nieuwen Cooc boek van Gheeraert Vosselman uit 1560 is een recept te vinden van een salade van rozemarijnbloemen.⁸⁵

Solaet van roosemarijnbloemen.

Vergadert smorgens die roosemarijnbloemen ende en wastse niet, ende met sout, olie ende azijn maect solaet.

Ook raapzaad, hennep, wouw, hop (*Humulus lupulus*) en kattenkruid (*Nepeta cataria*) (afb. 181) zijn gevonden. Met uitzondering van het kattenkruid zijn dit normale verschijningen in 16e-eeuwse beerputten. De planten speelden een rol in de huiselijke nijverheid, voeding, bij de bereiding van dranken of als geneesmiddel.

Zaden van kattenkruid worden niet vaak gevonden. Het is een plant met een bijzondere geur die deels aan munt en deels aan citroen doet denken. Zoals Dodoens schrijft, doet de plant enigszins aan wilde munt denken: '*Cathecruyt es der wilder munt niet seer onghelijck*'.⁸⁶ Het vroegere gebruik van de plant lag voornamelijk in de medicinale sfeer, maar het blad werd ook als groente in warmoes gegeten. Warmoes is een verzamelnaam voor allerlei soorten groenten die in water worden gekookt. Recepten met kattenkruid uit de 16e eeuw zijn niet eenvoudig te vinden, maar in een 17e-eeuws recept wordt het samen met oud-

Om warmoes te koken

Neemt schoon putwater, doet een of twee oubacke ronde wittebrooden daerin naerdatt ghy veel gelieft te koken. Hangt'et over 't vuur en scherft terwijl het moes van kervel, biet, wat foeliebladers, bemagie of buglosse, de eerste bladerkens van zwarte aelbesien en van goutsbloemen, oock parey en kattedruydt, een weynigh spenagie, maer geen suringh, die sou het te vael maken. Als het kleyngescherft is en het water met het broodt een wijl gesoden hebbende tot het aen stucken is, doet het dan daerin en latet soo gaerkoeken. Dan boter en zout, naer u believen.

bakken brood, kervel, (snij)biet, prei, foelie, hondstong of komkommerkruud, blaadjes van zwarte bes en goudsbloemen in schoon putwater gekookt en naar believen met boter en zout opgediend.⁸⁷

Tussen de onkruiden zijn geen bijzondere vondsten gedaan. De meeste zaden zijn afkomstig van onkruiden die op de graanakkers hebben gestaan. Ze zijn met het graan meegeoogst en uiteindelijk samen met de andere etensresten in de tonputten terechtgekomen. Het betreft onder andere akkerboterbloem (*Ranunculus arvensis*), naaldenkervel (*Scandix pecten-veneris*), getande veldsla (*Valerianella dentata*) en grote leeuwenklauw (*Aphanes arvensis*). De vondst van naaldenkervel is bijzonder, want de merkwaardige zaden (afb. 182) van deze plant worden heel weinig gevonden in archeologische context.



Afb. 181. Kattenkruid (foto: Internet Encyclopedie Wikipedia).



Afb. 182. Zaden van naaldenkervel ofwel venuskam (foto © Solvin Zankl, www.solvinzankl.de).

Zoals zoveel akkeronkruiden is naaldenkervel oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied. De plant is tegenwoordig in ons land bijna uitgestorven maar kwam vroeger algemeen voor in wintergraanakkers op kalkrijke grond.

Ook akkeronkruiden van matig voedselrijke akkers zijn goed vertegenwoordigd. Het gaat onder andere om gewone spurrie (*Spergula arvensis*), schapenzuring (*Rumex acetosella*), ruige klapproos (*Papaver argemone*) en knopherik (*Raphanus raphanistrum*). Deze onkruiden worden meestal in relatie met rogge gevonden.

Fase V (1600-1650)

Uit fase V zijn de inhoud van een kuil (S332) en een beerput (S506) onderzocht. Aan de beerput is behalve macrorestenonderzoek ook pollenonderzoek verricht.

De inhoud van de 16e/17e-eeuwse kuil S332

In de kuil zijn voornamelijk resten van menselijk consumptieafval aangetroffen. Het gaat om enkele resten van haver, emmertarwe, enkele vijgenpitten, mosselschelpen en eischaafragmenten. Dit zijn normale verschijningen in laat-middeleeuwse en 16e-eeuwse afvalputten en kuilen. Opvallend zijn de vele duizenden zaden van wouw.⁸⁸ Deze enorme hoeveelheid betekent waarschijnlijk dat op het terrein gele verfstof werd gemaakt en textiel werd geverfd. Hierboven is al vermeld dat wouw vroeger een belangrijke verfstof was. Het is een plant waarvan het blad en de stengel een gele kleurstof leveren. De belangrijkste pigmenten zijn luteoline en apigenine.⁸⁹ De plant is oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied. Aangezien de vondsten in Noordwest-Europa rond het begin van de jaartelling tot Romeinse contexten beperkt zijn, lijkt het er sterk op dat de Romeinen de wouw in onze streken hebben geïntroduceerd.

In de Middeleeuwen werd wouw in Europa een zeer belangrijke verfstof. In 1200 was het op de markt van Florence te koop en werd het beschouwd als de beste verfplant voor geel.⁹⁰ Wouw werd vaak verbouwd rond belangrijke centra van tapijtindustrie zoals Doornik, Brussel en Gent.⁹¹ In oude verfrecepten wordt wouw geroemd vanwege zijn sterke lichtechtheid, die beter was dan het geel van de verfbrem of Perzische bessen.⁹²

Wouw werd op de markt gebracht in bundels van gedroogde planten. De beste kwaliteit kleurstof werd geleverd als de planten geoogst werden voordat de zaden gerijpt waren. Desondanks leidt de verwerking van wouw tot een explosieve verspreiding van zaden.⁹³ Het gebruik van wouw kan daarom door archeobotanisch onderzoek gemakkelijk worden aangetoond. Gezien het grote aantal zaden dat op Elfhuzen is gevonden, is het aannemelijk dat ter plaatse wouw is verwerkt.

Het verven met wouw is arbeidsintensief. Hiervoor is bovendien een bijzondere infrastructuur vereist.⁹⁴ Om de kleurstof uit de planten te onttrekken werd de gedroogde wouw eerst gekookt in water waaraan potas en verschaalde urine werd toegevoegd. De verfplossing werd vervolgens afgegoten en in vaten bewaard.⁹⁵

Om een goede lichtechtheid te verkrijgen, moest de wol eerst gebeitst worden met aluin en wijnsteenzuur.⁹⁶ Daarna werd de wol gedroogd en vervolgens met water

weer natgemaakt en in het verfbad gedaan (afb. 183). De temperatuur van het verfbad mocht niet boven de 70 °C uitkomen omdat de kleur anders te dof werd en een bruinachtig karakter kreeg.⁹⁷ Dit werd veroorzaakt door de aanwezigheid van een tweede kleurstof die boven de 70 °C actief werd. Na afloop van het verven werd de wol gespoeld en gekookt in een oplossing van weedas en verschaalde urine om de kleur op te helderen.⁹⁸ Tot slot werd de wol gekookt in een zeepoplossing en gespoeld.

Om de gele kleur op te helderen werd ook wel geelwortel (*Curcuma longa*) toegevoegd, hoewel de kleurechtheid van geelwortel zeer slecht is. Om een zijdegroene kleur te krijgen moest dit proces in omgekeerde volgorde uitgevoerd worden. Dus eerst met wouw verven en daarna met wede of indigo. Door



Afb. 183. Geverfde wol (foto: www.ijzertijdboerderij.web-log.nl).



Afb. 184. Verver, 1618 (uit de collectie van Stadtbibliothek Nürnberg: Hausbüchern der Mendelschen und Landauerschen Zwölfbrüderhausstiftungen).

koper en ijzerzouten toe te voegen konden bronsbruine en olijfkleurige accenten worden aangebracht.⁹⁹

Soms werd meekrap toegevoegd aan het verfbad.¹⁰⁰ In dit geval was minder wouw nodig om een goede kleur te verkrijgen. Dit werd gedaan omdat meekrap aanzienlijk goedkoper was dan wouw. Het spreekt voor zich dat de resulterende kleur dan meer oranje werd (afb. 184). In Nederland werd deze praktijk verboden tussen 1384 en 1541. Hierna was dit weer wel toegestaan omdat meekrap een zeer kleurechte kleur leverde.¹⁰¹

Behalve geel kon met wouw ook groen geverfd worden. Dit werd gedaan door eerst een basis te leggen met wede of indigo. Hierna werd met wouw geel geverfd. Bij dit proces werd het wel toegestaan meekrap aan de verfoplossing toe te voegen omdat zo een goede lichtechte kleur kon worden verkregen tegen relatief lage kosten. Vondsten van wouw worden in archeologische context regelmatig gedaan. In Nederland dateren de meeste vondsten uit de (post)midleeeuwen.

In de kuil bevinden zich verder voornamelijk resten van onkruiden. Interessante vondsten zijn de zaden van grote leeuwenklauw (*Aphanes arvensis*) en getande veldsla (*Valerianella dentata*). Beide soorten zijn kenmerkend voor

graanakkers. De onkruiden hebben waarschijnlijk tussen de tarwe gezeten en zijn met het consumptieafval in de kuil gekomen.

De inhoud van de 17e-eeuwse beerkelder S506

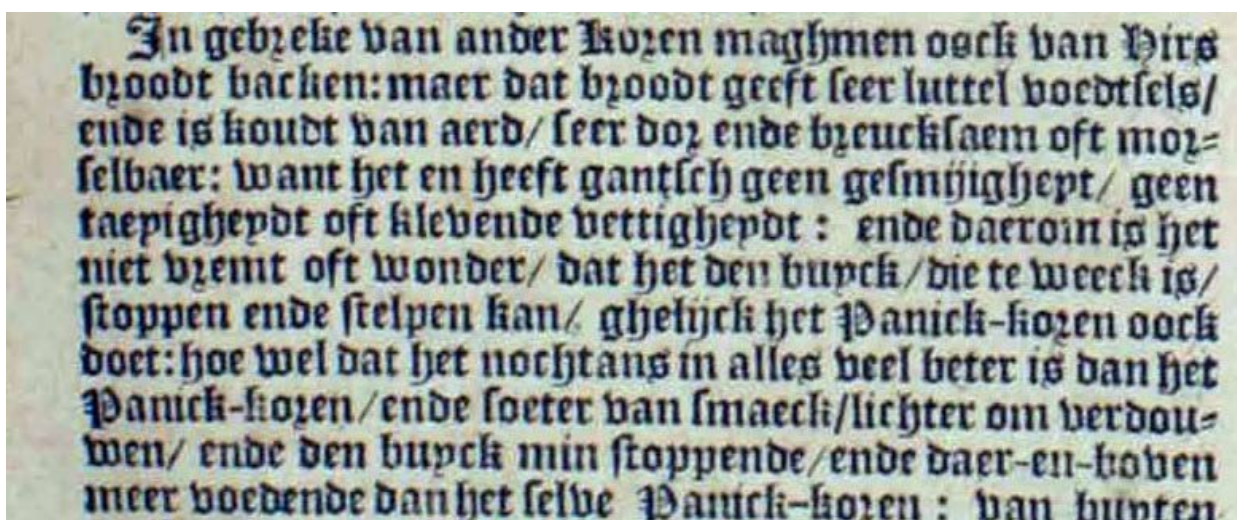
In de kelder van perceel 195 is in fase V een driehoekige beerkelder aangetroffen die bleek te bestaan uit twee compartimenten waarvan de oostelijke als beerkelder dienst heeft gedaan (afb. 185). Dit gedeelte bleek twee toevoerkanalen en een mangat te hebben. De toevoerkanalen lagen ten noorden en ten westen van de put. Het mangat was een opening die in de vloer gemaakt was. Een mangat wordt gebruikt om de beerput leeg te scheppen. Het westelijke compartiment en het oostelijke hebben ooit als één beerkelder dienst gedaan maar zijn later gesplitst. Opvallend is dat het westelijke compartiment door de vloer wordt afgedekt, het oostelijke niet. In het oostelijke compartiment is wel beer aangetroffen, maar zo goed als geen aardewerk of andere vondsten. Het vermoeden is dat de beer in dit compartiment er gekomen is door lekken vanuit het andere compartiment. Uit elk compartiment is een monster genomen voor archeobotanisch onderzoek.

In de monsters is een grote hoeveelheid voedselresten gevonden. De monsters bestonden bijna volledig uit graanzemelen vermengd met andere voedselresten. In de pollenmonsters zijn honderden eieren van darmparasieten gevonden, wat aangeeft dat het onderzochte materiaal uit menselijke uitwerpselen bestaat.

Wat de granen betreft zijn enkele macroresten gevonden van pluimgierst, boekweit, haver en rijst. Van rogge is pollen gevonden. Het meest opvallend zijn de duizenden resten van pluimgierst. Dit komt overeen met historische gegevens over het eten van dit graan: het wordt in de 17e eeuw populairder. Volgens Dodoens werd het in de 16e eeuw in ons land niet of nauwelijks verbouwd, maar in de 17e eeuw is dat anders. Volgens Blankaart werd gierst aan het eind van de 17e eeuw hier en daar in Nederland verbouwd en wel op droge warme standplaatsen. Van het meel werd volgens hem brood, gebak (macarons) en mar-



Afb. 185. Beerkelder S506.



Afb. 186. Fragment uit het Cruydt-Boeck van Dodoens (1644) over het gebruik van pluimgierst.

sepein gemaakt.¹⁰² Ook werd er 'sterk water' mee gemaakt (een soort graanjenever). Om citroenen, sinaasappels en granaatappels lang goed te houden werden ze vaak met pluimgierst overdekt.¹⁰³ In de 17e-eeuwse editie van het kruidenboek van Dodoens wordt minder positief over het gebruik van pluimgierst geschreven, zoals uit onderstaand tekstfragment blijkt (afb. 186). Vrij vertaald en kort samengevat staat hier het volgende: bij gebrek aan ander koren kan van pluimgierst ('Hirs') brood worden gebakken maar dit brood is niet erg voedzaam en het breekt en verkruimelt snel bij gebrek aan 'klevende vettheydt'. Met dit laatste wordt het gebrek aan gluten bedoeld waardoor van pluimgierst geen echt brood kan worden gebakken.

Om rijskoecxkens te backen

Koockt rijs in soetemelck heel dick, dat de korrelen heel blijven. Laetse kout worden. Doet er dan wat saffraen in, een weynigh caneel met gestoten beschuyt dat in roosewater geweeckt is, en suycker, en acht of tien eyeren, en roosewater naer advenant. Den rijs roert daeronder, en dan in boter gebakken en suycker daerover geraspt.

Rijst werd in de 17e eeuw meer gegeten dan in de eeuwen daarvoor. Er werden taarten, Spaanse pap, roompap, wafels en koekjes van gemaakt. In *De verstandige kock of sorghvuldige huyshoudster* (1667), het enige gedrukte Noord-Nederlandse kookboek uit de 17e eeuw, is het volgende recept voor rijstkoekjes te lezen.¹⁰⁴

De monsters vallen vooral op door de vele duizenden pitten of andere resten van maar liefst 23 soorten fruit. Het gaat om hazelnoot, appel, peer, vijg, aardbei, mispel, zwarte moerbeï, zoete en/of zure kers, zes soorten pruimen, granaatappel, zwarte bes, aalbes, kruisbes, dauwbraam, gewone braam, framboos, blauwe bosbes en druif/krent/rozijn.

Als we afgaan op de aantallen resten, dan lijken vooral vijgen, aardbeien, kersen, pruimen, aalbessen en druiven/krenten/rozijnen populair te zijn geweest.

Vijgen en krenten/rozijnen zijn voornamelijk tijdens vastenperioden gegeten. Uit historische bronnen blijkt namelijk dat dit veel werd gedaan.

De kersenpitten hebben kenmerken die tussen zoete kers (kriek, *Prunus avium*) en zure kers (morel, *Prunus cerasus*) in staan. Mogelijk gaat het om een kruising tussen beide soorten.

Ook pruimen waren populair. In de beerkelder zijn pitten van minstens zes verschillende typen gevonden.¹⁰⁵ Dit lijkt er op te wijzen dat de bewoners tenminste evenveel soorten pruimen kenden.

De pitten van het type GRO-3 zijn identiek aan de pitten van een kroosjespruim (*Prunus domestica subsp. insititia*) die tegenwoordig in Zuid-Frankrijk nog kan worden aangetroffen: de St. Julien-pruim. St. Julien-pruimen zijn kleine, donkerblauwe pruimen met een diameter van ca. 2,5 cm.

De soort wordt tegenwoordig voornamelijk als onderstam gebruikt waarop modernere variëteiten worden geënt. De pruimen zelf hebben dus tegenwoordig geen economische betekenis meer. Gezien de archeologische vondsten van de pitten, werden St. Julien-pruimen vroeger veel in ons land verbouwd.

De pruimen met pitten van het type GRO-4 behoren tot het zogenaamde kroosjestype. Ze kunnen tegenwoordig nog worden aangetroffen in het Middellandse-Zeegebied. De roodvioletten pruimen hebben een diameter van 3-3,5 cm (afb. 187).

De pruimen met pitten van het type GRO-5 behoren tot een zeer oud ras: *de boerewitte*. Binnen dit type bestonden vroeger de *enkele boerewitte* (=GRO-5a) en de *dubbele boerewitte* (= GRO-5b). Beide pruimen werden vroeger veel in ons land verbouwd vanwege hun rijke smaak.

De pitten van het type GRO-9 lijken veel op de pitten van een pruimenras dat nog in Zuid-Frankrijk kan worden aangetroffen. Deze zogenaamde La Croisille-pruimen zijn omgekeerd eivormig tot ovaal van vorm en 3 tot 3,5 cm lang. De vorm van de pitten lijkt ook zeer veel op de pitten van pruimen die tegenwoordig in gedroogde vorm worden verhandeld, de zogenaamde 'pruneau d'Agen', gedroogde pruimen van het ras Agen.¹⁰⁶

Deze pruimen, of de kloon 'Prune d'ente' (verbasterd: pruimedanten) stonden in de Late Middeleeuwen en later bekend onder de naam *Pruimen van Damast* (pruimen uit Damascus). Deze pruimen komen in veel recepten uit die tijd voor en werden onder andere in pasteien verwerkt.¹⁰⁷ Pitten van het GRO-12 type worden heel vaak in beerkelders en dergelijke gevonden, maar er is geen (nog) bestaand pruimenras bekend met pitten van dit type. De pitten lijken echter op de pitten van de *dubbele boerewitte*, ze zijn daarom mogelijk verwant met dit ras.¹⁰⁸

De pitten van het type GRO-13 hebben dezelfde vorm als de pitten van een oud pruimenras dat hier en daar nog wel in ons land kan worden gevonden: het *smal boerenblauwtje*. Het gaat om een kleine, blauwe pruim met een diameter van circa 2,5 cm.

Ook aardbeien zijn veel gegeten. Het is niet helemaal zeker van welke soort(en) ze afkomstig zijn. Van nature komen in ons land twee soorten aardbeien voor die in de 16e eeuw ook voorhanden waren. Dat zijn bosaardbeien



Afb. 187. Pruimen van het kroosjestype, gefotografeerd in Griekenland (foto © BIAAX Consult).

(*Fragaria vesca*) of grote bosaardbeien (*Fragaria moschata*). Deze aardbeien werden in het wild verzameld, maar ook in tuinen verbouwd. In de *Verstandige Kock* komt slechts één recept met aerdbesien voor. Het gaat om een recept voor aardbeientaart waarin behalve aardbeien veel suiker en kaneel moet.

Dat er zoveel pitten van aalbes (afb. 188) in de beerkelder zijn aangetroffen, is in overeenstemming met het beeld dat uit archeobotanisch en historisch onderzoek naar voren komt: aalbessen zijn in de 17e eeuw in ons land heel populair. In de *Verstandighe Confituurmaker*, een onderdeel van *Verstandige Kock*, zijn meerdere recepten te vinden om gelei, siroop of sap van aalbessen te maken. Ook werden aalbessen soms geconfijt.¹⁰⁹

Om heele aelbesien te confijten
Neemt besien, plucktse van de steelen. Doetse in een kanne, laet die zieden in een ketel met water. Doet de kanne wel toe. Als de besien gaer zijn, doetse dan door een teems. Neemt tegens anderhalf pont sap, twee pont suyker en een kommetje regenwater. Laet dat koocken. Doet de heele besien daerin. Laet het sachtjens koken tot't begint te lijmen en dan al voorts tot het wel lijmt.

Van groenten zijn aanzienlijk minder resten gevonden, wat komt door de slechte conserveringskans van deze voedingsmiddelen. Toch konden mede dankzij het pollenonderzoek nog biet en erwt worden aangetoond. Kruiden en specerijen zijn met zes soorten redelijk vertegenwoordigd. Het betreft paradijskorrel (*Aframomum melegueta*), kruidnagel (*Syzygium aromaticum*), zwarte mosterd, anijs (*Pimpinella anisum*), koriander en venkel. De meeste soorten behoorden in de 17e eeuw tot de algemeen gebruikte kruiden en specerijen, ook in Dordrecht.

De meeste onkruiden die in de beer zijn aangetroffen zijn weer afkomstig van graanakkers. Ze zijn door het eten van brood, koek of pap in de beerkelder terechtgekomen. De aanwezigheid van stekelige bies (*Scirpus mucronatus*) is een fraaie bevestiging van de consumptie van rijst. Za-



Afb. 188. Aalbes (foto: Internet Encyclopedie Wikipedia).

den van stekelige bies zijn tot op heden in ons land alleen aangetroffen in monsters waarin eveneens rijst aanwezig was. Ook in het onderzochte monster uit S506 is dat het geval.¹¹⁰ Bekend is dat stekelige bies, met name in Italië, een hardnekkig onkruid in rijstvelden is. Vanwege de sterke correlatie tussen vondsten van stekelige bies en rijst, gaan we er vanuit dat de zaden van stekelige bies tussen rijst hebben gezeten. Waarschijnlijk is de rijst met daartussen de zaden van stekelige bies uit het Middellandse-Zeegebied geïmporteerd. Dit is althans het meest dichtbij gelegen herkomstgebied.

12.3 Conclusie

Dankzij het archeobotanisch onderzoek zijn we veel te weten gekomen over de voedingsgewoonten van de voor-malige bewoners aan de Elfhuizen. Ook zijn we iets te weten gekomen over de activiteiten die door hen werden ontplooid.

Fase II (1300-1400)

Het is gebleken dat gedurende deze periode ter plaatse dieren werden gehouden. Ook zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van moestuinen, waarin behalve groenten en kruiden mogelijk ook genees- en symboolplanten stonden. Door de aanwezigheid van de tuinen en de dieren had de bewoning aan de Elfhuizen in fase II een enigszins landelijk karakter.

Het basisvoedsel van de bewoners bestond gedurende deze periode onder andere uit tarwe (emmertarwe en broodtarwe). Dit werd aangevuld met hazelnoten, walnoten, vijgen, druiven (of krenten/rozijnen), biet, dille, komkommerkruid, zwarte mosterd en venkel. Ook kenden de bewoners het gebruik van raapzaad, hennep, wouw en (mogelijk) bilzekruid.

De aanwezigheid van buxus kan te maken hebben met religieuze uitingen van de bewoners, maar deze struik kan ook gediend hebben als heg rond de tuin.

De voedingsgewoonten kunnen getypeerd worden als sober. Aanwijzingen voor dure voedingsmiddelen zijn niet gevonden. Dat de bewoners de relatief dure tarwe gegeten hebben in plaats van rogge of boekweit, heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat in de nabije omgeving voldoende vruchtbare kleigrond aanwezig was waarop tarwe kon worden verbouwd.

De inhoud van de paardenmaag heeft interessante informatie opgeleverd over de voeding van het dier. Het heeft een gevarieerde voeding gekregen dat uit de volgende componenten bestond: dorsafval van tarwe, (weinig) haver, raapkoek, (mogelijk) lijnzaadslobber, hooi, tuinafval (bietenblad) en een beetje menselijk consumptieafval. Waarschijnlijk heeft het paard nauwelijks de kans gekregen om op een weiland te grazen: het werd immers binnen de stadsmuren, in stedelijke context gehouden. Waarschijnlijk stond het paard het grootste deel van de rusttijd op stal of aangelijnd in een tuin.

Fase IV (1550-1600)

Gedurende de tweede helft van de 16e eeuw bestond het basisvoedsel van de bewoners uit boekweit, gerst, pluimgierst, rogge, rijst en emmertarwe. Dit werd aangevuld met een flink assortiment noten en fruit waaronder ha-

zelnoot, vijg, aardbei, walnoot, appel, peer, mispel, zwarte moerbeï, zoete en/of zure kers, pruim, granaatappel, zwarte bes, aalbes, kruisbes en druif. Met uitzondering van de granaatappel zijn alle soorten normale verschijningen in 16e-eeuwse context. De granaatappel is een relatief luxe fruitsoort. Ook rijst is in de 16e eeuw een relatief duur product.

Wat de groenten betreft werden biet, spinazie en erwten gegeten. Het eten (en de dranken) werd op smaak gebracht met mosterd, koriander, venkel, kattenkruid en rozemarijn. Ook raapzaad, hop, hennep en wouw speelden een rol in de voeding, gezondheidszorg of de huiselijke nijverheid.

Fase V (1600-1650)

Tijdens de 17e eeuw (fase V) bestond het basisvoedsel onder andere uit boekweit, pluimgierst, rijst en rogge. Vooral pluimgierst lijkt populair te zijn geweest. De 17e-eeuwse

bewoners waren ook echte fruitliefhebbers. Dat blijkt uit de duizenden pitten of andere resten van maar liefst 23 soorten fruit die in de beerkelder zijn gevonden. Vooral vijgen, aardbeien, kersen, pruimen, aalbessen en druiven/krenten/rozijnen lijken populair te zijn geweest.

Groenten zijn minder vertegenwoordigd, wat waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de slechte conserveringskansen voor deze voedselplanten. Door het pollenonderzoek kon biet en erwt worden aangetoond.

De maaltijden en de dranken werden op smaak gebracht met paradijskorrel, kruidnagel, zwarte mosterd, anijs, koriander en venkel. De meeste soorten behoorden in de 17e eeuw tot de algemeen gebruikte kruiden en specerijen, ook in Dordrecht. In de 17e-eeuwse beerkelder zijn geen aanwijzingen voor luxe eetgewoonten gevonden. Wel zijn er sterke aanwijzingen dat door de 17e-eeuwse bewoners textiel werd geverfd met wouw.

58. Haaster, 2008.
59. graankorrels, zaden, pitten, noten, kafresten.
60. stuifmeelkorrels.
61. Struifkoek of struif is een omeletachtige koek op basis van ei en beschuutkruim waarin diverse soorten bladgroenten en kruiden zitten (zie bijv. Willebrands 2006, 115).
62. Leix, 1936.
63. De Moor, 1994, 71, 221.
64. Vandewiele, 1974.
65. Dodoens, 1554, 468.
66. Harvey, 1990, 160.
67. Ook op de Grote Markt zijn veel resten van herik gevonden (Van Haaster, 2007).
68. Spat is artrose (kraakbeenslijtage) in het spronggewricht.
69. Le Francq van Berkhey, 1698, 47.
70. zie bijvoorbeeld Lindemans 1952 (I), 422, (II), 345; Thoen 1988, 726.
71. De 'peul' van kruisbloemige gewassen zoals knopherik wordt officieel hauw genoemd.
72. Echte granen behoren tot de grassenfamilie, terwijl boekweit tot de duizendknoopfamilie behoort. Uit de naam boekweit kan echter worden afgeleid dat het gewas vroeger wel degelijk als een graan werd gebruikt. Het middelnederlandse woord boeck betekent beuk, vanwege de op beukennotjes gelijkende zaden, en weit betekent tarwe. Overigens is het woord graan afgeleid van het middelnederlandse woord grein dat korrel betekent, en behoorden erwten en bonen vroeger tot de ronde granen.
73. Dodoens, 1554, 511.
74. Blankaart, 1698, 258; Van Haaster 1995.
75. Dodoens, 1554, 507.
76. Bron: Archeobotanisch database RADAR.
77. Baudet, 1904, 111, 113, 114; Sangers, 1952, 43.
78. Jansen-Sieben & Van Winter, 1989, 84.
79. Jansen-Sieben & Van Winter, 1989, 143.
80. Van Haaster, 1997a, 143.
81. Zie bijv. Braekman, 1995.
82. Van Haaster, 1997b, 72.
83. Vandommele, 1991, 79.
84. Sangers, 1952, 86.
85. Transcriptie van Marleen Willebrands (www.kookhistorie.com).
86. Dodoens, 1554, 283.
87. Willebrands, 2006.
88. Tijdens de waardering zijn ook in V200 (S152) zaden van wouw aangetroffen. Dit monster is echter niet verder geanalyseerd.
89. Schweppe, 1992.
90. Leix, 1936.
91. Ysselstein, 1936.
92. De Nie, 1936.
93. Grierson, 1990, 27.
94. Zie bijvoorbeeld Kok, 1999, 2000.
95. Binz, 1936.
96. Reinking & Ataloya, 1937.
97. Boot, 1820.
98. Weedas is potas van wede (*Isatis tinctoria*).
99. Padfield & Landi, 1964.
100. Meekrap (*Rubia tinctoria*) is een plant waarvan de wortel een rode kleurstof levert.
101. De Nie, 1936.
102. Blankaart 1698, 442.
103. Blankaart 1698, 400.
104. Willebrands, 2006.
105. Volgens het systeem van Van Zeist & Woldring, 2000.
106. Van Zeist & Woldring, 2000, 570.
107. Mededeling M. Willebrands.
108. Mededeling H. Woldring.
109. Willebrands, 2006.
110. Archeobotanische database RADAR.

13. Dierlijke resten

(J. van Dijk / Archeoplan Eco en B. Beerenhout / ArchaeoZoo)

13.1 Inleiding

Het onderzoek van de dierlijke resten is uitgevoerd door twee onderzoeksbureaus: het botmateriaal van de zoogdieren en de vogels is onderzocht door Archeoplan Eco, de visresten en de schaal- en weekdieren door ArchaeoZoo.¹¹¹

13.2 Vraagstelling

Ten aanzien van de dierlijke resten zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd:

- Welke informatie geven de dierlijke resten over de voeding van de gebruikers van het terrein en is dit te koppelen aan de welvaart van de bewoners door de eeuwen heen?
- Is er een verschil aanwezig tussen de inhoud van de tonputten en de beerkelder?

13.3 Resultaten

Omdat het totaal aantal dierlijke resten meer dan 11.000 stuks bedroeg, is hieruit een selectie gehaald. De selectie is gemaakt op grond van datering, context en de selectie voor botanisch onderzoek. Na deze selectie bleven een beerkelder (S506) en drie tonputten (S390, S486 en S878) over. Het aantal zoogdier- en vogelresten in de tonputten S390 en S486 viel echter tegen. In tonput S878 bleken ze zelfs helemaal te ontbreken. Deze tonputten zijn echter toch onderzocht, vanwege het hoge aantal visresten. De beerput bevatte veel dierlijke resten. Besloten is om de helft van de visresten en schaal- en weekdieren uit deze beerput te determineren en alle zoogdier- en vogelresten. Naast de tonputten en de beerput is ook een kuil onder een houten put (S564) onderzocht. Hieronder lagen twee paardenskeletten. De kuil had echter geen eenduidige context en daarom zijn de overige dierlijke resten uit deze kuil niet bij het onderzoek betrokken.

Tijdens de opgraving is tevens een aantal bewerkte benen voorwerpen aangetroffen. Het gaat om drie gemarkeerde en/of met lood gevulde teenkoten van runderen die zijn gebruikt bij het kootspel (een soort kegelspel), een glis (schaats) gemaakt van het middenvoetsbeen van een paard, vier knopen (uit tonput S314) en vijf onbekende voorwerpen, waaronder mogelijk een snorrobotje (kinderspeeltje gemaakt van een varkensbotje)¹¹², en drie doorboorde botjes¹¹³ uit het pootskelet van schaap/geit. Ze zijn niet afkomstig uit de geselecteerde tonputten of de beerput en worden om die reden niet verder beschreven.

Fase II (1300-1400)

Paardenskeletten uit kuil S564

De paardenskeletten uit deze fase, die in een kuil onder een grote houten ton werden gevonden, zijn van een vol-

wassen dier (zie afb. 166) en een veulen (afb. 189). Het skelet van het veulen is niet compleet. Van beide achterpoten mist het deel van de knie tot de hoef. Op basis van de lengte van de onvergroeide pijpbeenderen en het gebit in de onderkaak is te zien dat het om een erg jong dier gaat. Waarschijnlijk betreft het een doodgeboren veulen.

Het volwassen paardenskelet is nagenoeg compleet (afb. 190). Het betreft een merrie met een leeftijd van ca. 17-23 jaar.¹¹⁴ De schofthoogte varieert tussen de 146,5 en 154,2 cm met een gemiddelde van 151,3 cm.¹¹⁵

De botten vertonen veel botwoekeringen. Bij de borstwervels zijn op de wervels 6, 7 en 8 eburnatie en kleine putjes (pitting) op de raakvlakken van de wervellichamen te zien (afb. 191). Eburnatie betekent dat het kraakbeen tussen de raakvlakken is verdwenen waardoor de vlakken glad zijn gepolijst door de wrijving. Daarnaast hebben de wervellichamen rondom botwoekeringen. De borstwervels 10 tot en met 13 zijn volledig aan elkaar vastgegroeid (afb. 192). Wervel 16 vertoont ruwe botwoekeringen. De laatste borstwervel en de eerste lendenwervel zijn eveneens met elkaar vergroeid door een botwoekering en aan de borstwervel zit een rib vastgegroeid (afb. 193). Alle lendenwervels zijn met elkaar vergroeid: aan de onderzijde en aan de zijkant van de wervellichamen zijn gladde verdikkingen ontstaan die de losse wervels bijeen houden.

Op het bekken zitten de botwoekeringen aan beide kanten ter hoogte van de gewrichtskommen (*acetabulum*). Ook op beide dijbenen zijn botwoekeringen op het bovenste deel (*pars cranialis*) zichtbaar. De botwoekering op het linker dijbeen is groter dan op het rechterbeen.

Op het rechter opperarmbeen zijn lichte woekeringen te zien op het proximale deel. Op het linker spaakbeen zijn ter hoogte van het 'polsgewricht' ook botwoekeringen aanwezig. Bij beide voorpoten zijn de eerste en tweede teenkoot met elkaar vergroeid (afb. 194). Daarnaast zijn ook grote botwoekeringen aanwezig, zowel aan de 'voor-



Afb. 189. Skelet van het veulen.



Afb. 190. Het bijna complete skelet van de volwassen merrie.



Afb. 191. Eburnatie en pitting op een borstwervel.



Afb. 192. Aan elkaar gegroeide borstwervels.

zijde' van de voet als aan de achterzijde. De rechtersoet is erger aangetast dan de linker (afb. 195, 196).

Al met al heeft de merrie weinig bewegingsvrijheid meer gehad in de rug, in de heupen en in de voeten. De conditie van de teenkoten in de voorpoten lijkt op 'hoge overhoef'. Dit is een afwijking die, als gevolg van overbelasting of het niet vlot genezen van artritis, vooral voorkomt in de voorbenen van trekpaarden.¹¹⁶ De afwijkingen in de wervels zijn een gevolg van spondylosis deformans (*vertebral osteophytosis*): artrose van de wervels. Het voorkomen en de ernst van deze aandoening lijkt toe te nemen naarmate de leeftijd van het dier toeneemt. Bij moderne werk- en rijpaarden is de aandoening meestal aanwezig op de lendenwervels.



Afb. 193. Borstwervel met vergroeide rib.



Afb. 194. De eerste en tweede teenkoot van beide voorbenen zijn met elkaar vergroeid.

Afb. 195 en 196. Detail van de botwoekeringen aan de linker en rechter teenkoot.

Gezien de afwijkingen in het skelet ligt het voor de hand dat het gaat om een trekpaard of een paard dat voor ander zwaar werk is ingezet.

Het skelet vertoont tevens een aantal haksporen. Ze bevinden zich ter hoogte van het polsgewricht in de voorpoten en het kniegewricht in de achterpoten (afb. 197). Mogelijk is het onderste deel van de poten afgehakt zodat het kadaver in een kleinere kuil paste.

Vondsten van paardenskeletten met pathologische aandoeningen of van paarden met afgehakte ledematen komen vaker voor in middeleeuwse context, zoals in Helmond en Eindhoven.¹¹⁷

Het is onduidelijk of het veulen en de merrie familie zijn. Het lijkt onwaarschijnlijk dat een oud en versleten werkpaard nog is gebruikt voor de fok, anderzijds kan dit wellicht de reden zijn waarom zowel de merrie als het veulen de geboorte niet hebben overleefd.

Tonput S878

Resten van zoogdieren en vogels

In deze tonput zijn geen resten van zoogdieren of vogels aangetroffen, maar wel van vissen en schaal- en weekdieren.

Visresten

In de tonput zijn acht visfamilies vertegenwoordigd (tabel 7). Het accent ligt op de consumptie van zeevis (56,6%), bestaande uit haringen, kabeljauwachtigen en platvissen. Bij kabeljauwachtigen betreft het kleine exemplaren. Ook bij de schelvis gaat het om kleine vis.

Bij de zoetwatervis gaat het primair om witvis (karperachtigen), waarvan drie soorten zijn vastgesteld. Grote indi-

viduen ontbreken. Op de tweede plaats komt de paling, op afstand gevolgd door de baars. Snoek komt sparszaam voor en is aan de kleine kant. Echte riviervis ontbreekt. Van de anadrome vis¹¹⁸ is alleen de spiering aangetroffen.

Op een aantal skeletelementen zijn sporen aangetroffen die op menselijk handelen wijzen. De doorgesneden wervels van een haring, een wijting en een platvis vormen een aanwijzing dat de vis is opgedeeld in moten. De haringwervel is bovendien zijdelings samengedrukt, wat gebeurd kan zijn als er op is gekauwd. De wijtingwervel is verkoold. Deze is als keukenafval of maaltijddrest met vuur in aanraking gekomen. Ook op diverse andere skeletelementen zijn sporen van verbranding/verhitting aangetroffen. In alle gevallen gaat het om wervels die direct of indirect met vuur in aanraking kwamen.

Daarnaast zijn de articulatievlakken bij diverse wervels vervormd, waarmee zij kenmerken van metabole distorsie vertonen. Dit verschijnsel doet zich voor als wervels het maag/darmkanaal passeren.

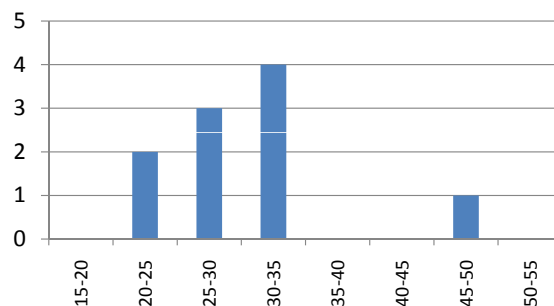
Aan de hand van tien wervels van paling is vast te stellen dat de nadruk ligt op kleine aal/paling (afb. 198). Paling met een lengte tot ongeveer 30 cm wordt aal genoemd. Het betreft jonge dieren die nog niet geslachtsrijp zijn.

Schelp- of weekdieren en schaaldieren

In de tonput zijn mosselen, zeepokken en een alikruik aangetroffen (tabel 8) (afb. 199, 200, 201). Dit zijn schelpen waarvan de inhoud is gegeten. Daarnaast zijn er kleine zoetwaterslakjes zoals het poel- en diepslakje aanwezig. Deze leefden waarschijnlijk in de tonput, die onder de waterspiegel lag of zijn afkomstig uit de ingewanden van (zoetwater) vissen.



Afb. 197. Haksporen op het scheenbeen van het oude paard.



Afb. 198. De lengte van de paling in tonput S878.

familie	soort	naam	n	% fam. ¹¹⁹
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	paling	26	14,7
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	haring	21	11,9
Cyprinidae	onbekend; elementen	karperachtige	29	20,9
	onbekend; schubben	karperachtige	111	
	<i>Abramis brama</i>	brasem	1	
	<i>Rutilus rutilus</i>	blankvoorn	3	
	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>	rietvoorn	4	
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	snoek	1	0,6
Osmeridae	<i>Osmerus eperlanus</i>	spiering	1	0,6
Gadidae	onbekend	kabeljauwachtige	2	13,6
	<i>Gadus morhua</i>	kabeljauw	2	
	<i>Merlangius merlangus</i>	wijting	9	
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	schelvis	11	
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	baars	12	6,8
	<i>Perca fluviatilis</i> ; schubben	baars	13	
Pleuronectidae	onbekend	bot/schol	53	31,1
	<i>Pleuronectes platessa</i>	schol	2	
onbekend	onbekend	onbekend	435	
	totaal	736	100,2	

Tabel 7. Het soortenspectrum vissen in tonput S878.

klasse	subklasse	soort	naam	aantal
Arthropoda	Crustacea	<i>Balanus spec.</i>	zeepok	2
Mollusca	Bivalvia	<i>Mytilus edulis</i>	mossel	13
	Gastropoda	<i>Littorina littorea</i>	alikuik	1
		<i>Bythinia spec.</i>	diepslakje	2
		<i>Radix spec.</i>	poelslak	1
		<i>Planorbis spec.</i>	schijfhoren	-
		(<i>operculum</i>)	onbekend	1
		totaal		20

Tabel 8. Het soortenspectrum schelp- of weekdieren en schaaldieren in tonput S878.



Afb. 199, 200 en 201. Mossel, zeepok en alikuik (foto's: Internet Encyclopedie Wikipedia).

Fase IV (1550-1600)

Tonput S390

Resten van zoogdieren en vogels

In tonput S390 zijn één botfragment van een krielkip en 27 botresten van zoogdieren aangetroffen.

Onder de zoogdierresten bevinden zich resten van rund (romp en voorpoot) en schaap/geit (achterpoot). Het grootste deel van de botten is niet te determineren.

Op acht botfragmenten zijn haksporen zichtbaar. De haksporen bevinden zich op een opperarmbeen en een borstwervel van rund, een scheenbeen van schaap/geit en op wervels en ribben van groot zoogdier. Het scheenbeenfragment van schaap/geit is aangevreten door een hond. Bewerkt bot werd aangetroffen in de vorm van een kleine kraal (ø 8mm).

Visresten

In tonput S390 zijn negen visfamilies aangetroffen (tabel 10). Het grootste deel betrof zoetwatervis. Onder de zoutwatersoorten valt het ontbreken van kabeljauw (Gadidae) op. Meestal is deze familie in ton- en beerputten sterk vertegenwoordigd omdat hun skeletmateriaal veelal groot en robuust is. Ook de aanwezigheid van platvis is erg laag. Opvallend is het hoge percentage paling.

Enkele articulatievlakken van wervelfragmenten van paling zijn vervormd. Eén van de rompwervels is bovendien verbrand. Maar ook twee wervelfragmenten van baars en snoek en twee wervelfragmenten van niet te determineren soorten, vertonen vervormingen. Van een winde (*Leuciscus idus*) is een linker keeltand (*os pharyngeum inferius*) tussen een paar kiezen samengedrukt. Dit lijkt niet te zijn veroorzaakt door de puntige kiezen van een vleeseter (carnivoor), maar door die van een alleseter (omnivoor), een mens (knobbelskiezen).

Het lijkt erop dat de huishouding die van tonput S390 gebruik maakte een voorkeur had voor paling en andere zoetwatervis, aangevuld door wat zee- en trekvis. Spiering (*Osmerus eperlanus*) wordt in het vroege voorjaar met netten gevangen en komt dan massaal op de markt, waardoor deze vis goedkoop is. Dit aanbod valt samen met de vastentijd, waardoor de vis veel gegeten werd. In dezelfde periode zoekt de snoek (*Esox lucius*) een paaipplaats. Door de lage watertemperatuur is deze vis traag en gemakkelijk te vangen.

Verse spiering heeft een opmerkelijke geur, waardoor de vis bij een groeiend aanbod van andere vis steeds minder gewaardeerd werd. Het gezegde "*spiering is vis, als er anders niets is*" en waarmee indirect wordt aangegeven

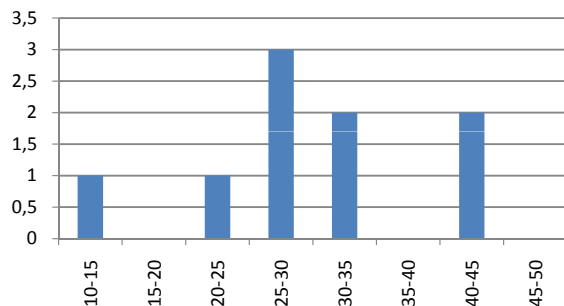
Latijnse naam	n	gew.	Nederlandse naam
zoogdier			
Bos taurus	4	291,3	Rund
Ovis / Capra	2	36,3	Schaap / Geit
large mammal (indet.)	10	46,5	groot zoogdier
medium mammal (indet.)	5	4,5	middelgroot zoogdier
mammal, indet.	6	2,6	zoogdier, niet te determineren
totaal zoogdier	27	381,2	
vogel			
Gallus gallus domesticus	1	-	Kip
totaal	28	381,2	

Tabel 9. Het soortenspectrum zoogdieren en vogels in tonput S390.

familie	soort	naam	n	% fam. ¹²⁰
Rajidae	onbekend	rogachtige	1	1,9
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	paling	20	38,5
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	haring	6	11,5
Cyprinidae	onbekend	karperachtige	8	19,3
	onbekend; schubben	karperachtige	119	-
	<i>Leuciscus idus</i>	winde	2	-
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	snoek	3	5,8
Osmeridae	<i>Osmerus eperlanus</i>	spiering	3	5,8
Salmonidae	<i>Coregonus spec.</i>	houting/marene	1	1,9
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	baars	2	3,8
	<i>Perca fluviatilis</i> ; schubben	baars	38	-
Pleuronectidae	onbekend	bot/schol	6	11,5
onbekend	onbekend	onbekend	47	-
	totaal	256	100,0	

Tabel 10. Het soortenspectrum van de vissen in tonput S390.

dat spiering alleen door de armste lagen van de bevolking werd gegeten, krijgt die negatieve annotatie pas in de loop van de 16e eeuw.¹²¹



Afb. 202. De lente van de paling in tonput S390.

Wat de consumptie van paling betreft kan gesteld worden dat het voornamelijk kleine exemplaren betreft (afb. 202). De nadruk ligt op paling tussen 20 en 35 cm met het accent op een grootte rond 25 cm (4 stuks): kleine paling of aal dus. De voorzichtige conclusie is dat de gebruikers van de tonput zich geen grote paling konden permitteren en vooral aal op de markt kochten om die te stoven. Grotere paling om te bakken kwam waarschijnlijk zelden op tafel en zeker geen echt grote paling, die heel of in moten (gezouten) in de handel was. De kleine paling werd mogelijk betrokken van een locale palingvisser. Het gaat met nadruk om manlijke individuen uit brak water.

Schelp- of weekdieren en schaaldieren

In tonput S390 zijn de resten van het pantser van de noordzeekrab (afb. 203), een alikruik en fragmenten van mosselschelpen te rekenen tot voedselafval (tabel 11).



Afb. 203. Noordzeekrab (foto: Internet Encyclopedie Wikipedia).

klasse	subklasse	soort	naam	aantal
Arthropoda	Crustacea	<i>Cancer pagurus</i>	noordzeekrab	3
		<i>Balanus spec.</i>	zeepok	2
Mollusca	Bivalvia	<i>Cerastoderma edule</i> ;var. <i>Paludora</i>	brakwaterkokkel	7
		<i>Mytilus edulis</i>	mossel	21
		<i>Donax vittatus</i>	zaagje	1
	Gastropoda	<i>Littorina littorea</i>	alikruik	3
		<i>Bythinia spec.</i>	diepslakje	2
		<i>Planorbis spec.</i>	schijfhoren	1
		totaal		40

Tabel 11. Soortenspectrum schelp- of weekdieren en schaaldieren in tonput S390.

Tonput S486**Resten van zoogdieren en vogels**

De dierlijke resten van tonput S486 komen allemaal uit een zeefresidu. Hiervan zijn alleen de te determineren resten onderzocht. Het gaat om veertien botfragmenten van vogels en negen van zoogdieren (tabel 12). De zoogdierresten zijn van schaap/geit en rund. De runderresten bestaan uit een tongbeen en een fragment van een middenhands- of voetsbeen. Eén middenhandsbeen is met zekerheid aan schaap toe te wijzen, vanwege de vorm van het distale (onderste) uiteinde. Dit bot uit de voorpoot levert een schofthoogte op van 63,5 cm. Ook zijn er snijsporen te zien die zijn ontstaan bij het onthuiden. De overige resten van schaap/geit komen uit de achterpoot. Een scheenbeenfragment vertoont een hakspoor, twee andere botfragmenten vertonen hondenvraat.

De vogelresten zijn allemaal van eenden. Negen fragmenten zijn van wilde of tamme eenden. Eén van de eendenbotten is aangevreten door een kat. Naast de wilde of tamme eenden zijn taling en duikeend aangetroffen. Op het vleugelfragment van de duikeend zijn snijsporen te zien.

Visresten

In tonput S486 zijn 9 visfamilies aangetroffen, waarbinnen twaalf verschillende soorten (tabel 13). Het grootste deel betreft zeevis (kabeljauwachtigen, platvis, haring en rogachtige). Ook anadrome kustvissoorten (spiering en houting/marene) komen voor in de tonput. Bij de zeevis gaat het vooral om de platvis, gevolgd door de leden van de kabeljauwachtigen (*Gadidae*). Bij de zoetwatervis is de witvis (*Cyprinidae*) het best verte-

Latijnse naam	n	gew.	Nederlandse naam
zoogdier			
<i>Bos taurus</i>	2	23,3	Rund
<i>Ovis / Capra</i>	6	54,0	Schaap / Geit
<i>Ovis aries</i>	1	28,9	Schaap
totaal zoogdier	9	106,2	
vogel			
<i>Anas platyrhynchos / domesticus</i>	9	-	Wilde / Tamme eend
<i>Anas crecca / querquedula</i>	2	-	Wintertaling / Zomertaling
<i>Aythya sp</i>	1	-	duikeend
<i>anatinae</i>	2	-	eend
totaal vogel	14	-	
totaal	23	106,2	

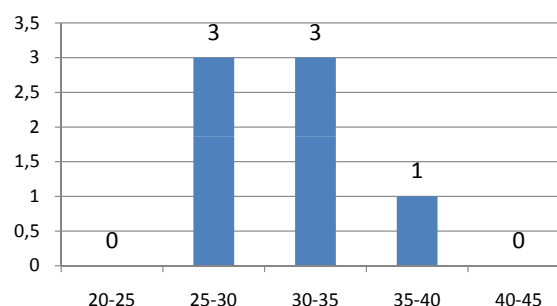
Tabel 12. Het soortenspectrum zoogdieren en vogels in tonput S486.

familie	soort	naam	n	% fam. ¹²²
Rajidae	onbekend	rogachtige	1	1,5
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	paling	12	18,5
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	haring	6	9,2
Cyprinidae	onbekend	karperachtige	9	23,2
	onbekend; schubben	karperachtige	27	-
	<i>Abramis brama</i>	brasem	5	-
	<i>Leuciscus idus</i>	winde	1	-
Osmeridae	<i>Osmerus eperlanus</i>	spiering	1	1,5
Salmonidae	<i>Coregonus spec.</i>	houting/marene	1	1,5
Gadidae	onbekend	kabeljauwachtige	1	18,5
	<i>Gadus morhua</i>	kabeljauw	1	-
	<i>Merlangius merlangus</i>	wijting	3	-
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	schelvis	7	-
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	baars	3	4,6
	<i>Perca fluviatilis</i> ; schubben	baars	2	-
Pleuronectidae	onbekend	bot/schol	11	21,5
	<i>Pleuronectes platessa</i>	schol	2	-
	<i>Platichthys flesus</i>	bot	1	-
onbekend	onbekend	onbekend	39	-
	totaal	133	100,0	

Tabel 13. Het soortenspectrum vissen in tonput S486.

genwoordigd, gevolgd door de paling (*Anguilla anguilla*). Op enkele visresten zijn snijsporen en sporen van verbranding aangetroffen.

Wat de consumptie van paling betreft, lijkt het erop dat de gebruikers van tonput S486 wat grotere paling aten (afb. 204). Het accent ligt op de lengteklassen tussen de 25 en 35 cm en met name op dieren met een lengte tussen de 29 en 30 cm (5 stuks). De grootste paling is 36 cm lang. Al met al heel gangbare maten voor het stoven en bakken van kleine(re) paling.



Afb. 204. De lengte van de paling in tonput S486.

Schelp- of weekdieren en schaaldieren

In de vulling van het tonputje S486 zijn mosselschelpen, fragmenten van het pantser (*carapax*) van de noordzeekrab en een alikruik aangetroffen.

klasse	subklasse	soort	naam	aantal
Arthropoda	Crustacea	<i>Cancer pagurus</i>	noordzeekrab	2
Molusca	Bivalvia	<i>Mytilus edulis</i>	mossel	28
	Gastropoda	<i>Littorina littorea</i>	alikruik	1
totaal				31

Tabel 14. Het soortenspectrum schelp- of weekdieren en schaaldieren in tonput

Fase V (1600-1650)

Beerkelder S506

Resten van zoogdieren en vogels

Het grootste deel van de resten uit deze beerkelder is afkomstig van zeefresiduen. Slechts acht resten zijn met de hand verzameld. Het merendeel bestaat uit zoogdierresten (71%) maar er zijn ook veel vogelresten aangetroffen (29%, tabel 15). De zoogdierresten zijn voornamelijk afkomstig van schapen/geiten, gevolgd door rund. Twee schedelfragmenten zijn met zekerheid toe te wijzen aan schaap. Eén van de schedelfragmenten is van een hoornloos schaap.

Naast botfragmenten van rund en schaap/geit zijn enkele botresten van varkens gevonden en een fragment van een bovenkaakje van een konijn.

Skeletelementen van runderen vertegenwoordigen alle lichaamsdelen. Van de voor- en achterpoten zijn hoofdzakelijk botten uit het bovenste deel van de poten aanwezig. Dit deel van een poot bevat meer vlees dan het onderste deel.

Op basis van 47 botresten kan gesteld worden dat alle dieren zijn geslacht in het eerste of het tweede levensjaar of kort daarna. Resten van kalveren en oude runderen ontbreken.

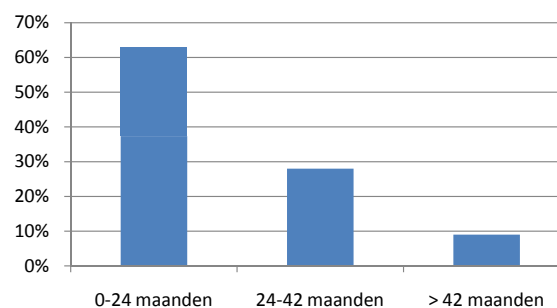
Op 32 runderbotten zijn haksporen aanwezig. Bij een schedel is het achterhoofd afgehakt vlak vóór de horens. Op het neusbeen is een snijspoor te zien. Dit dier is onthuid en de horens zijn aan de huid blijven zitten. Andere haksporen bevinden zich op de wervels en dwars door de pijpbeenderen. De haksporen op de wervels lopen in de lengterichting, maar staan ook dwars op de ruggengraat. Dit geeft aan dat bij het slachten het kadaver in de lengte langs de ruggengraat doormidden is gehakt. Daarna is het in meerdere stukken verdeeld waarbij, bij de opdeling in

kleinere porties, ook de pijpbeenderen zijn doorgehakt. Bij het doorhakken van de pijpbeenderen komt de mergholte open te liggen zodat het vette merg beschikbaar is. Dit is een vette en voedzame substantie die vroeger bijvoorbeeld op brood werd gegeten. Tegenwoordig wordt merg hooguit nog gebruikt in de soep.

Vier botresten zijn aangevreten door honden. Daarnaast zijn vier resten licht in aanraking gekomen met vuur.

De botten van de schapen/geiten komen uit alle lichaamsdelen, maar zijn, net als bij de runderen, vooral afkomstig uit de bovenste, vleesrijke delen van de voor- en achterpoten.

Op basis van drie onderkaken is de slachtleefijd te bepalen. De dieren blijken te zijn geslacht in de eerste zes levensmaanden. Ook met behulp van de postcraniale skeletelementen¹²³ (67 stuks) kan de slachtleefijd worden bepaald (afb. 205). Dit geeft een wat uitgebreider beeld: bijna tweederde deel (64%) van de dieren is geslacht in



Afb. 205. De slachtleefijd van de schapen/geiten uit beerkelder S506, postcraniaal (n=67).

Latijnse naam	beerkelder S506		Nederlandse naam
zoogdier	n	gew.	
Bos taurus	136	3.448,2	Rund
Ovis / Capra	159	1.254,1	Schaap / geit
Ovis aries	2	170,1	Schaap
Sus domesticus	17	174,8	Varken
Oryctolagus cuniculus	1	0,3	Konijn
medium mammal (indet.)	1	9,1	middelgroot zoogdier
mammal, indet.	1	0,8	zoogdier, niet te determineren
totaal zoogdier	315	5.047,5	

vogel			
Gallus gallus domesticus	16	-	Kip
Anser anser / domesticus	7	-	Grauwe gans / Tamme gans
Anas platyrhynchos / domesticus	71	-	Wilde / Tamme eend
Anas crecca / querquedula	7	-	Wintertaling / Zomertaling
Anas penelope	1	-	Smient
Anas clypeata	12	-	Slobeend
Aythya sp	2	-	duikeend
anatinae	4	-	eend
Fulica atra	1	-	Meerkoet
Limosa limosa	7	-	Grutto
aves indet.	1	-	vogel, niet te determineren
totaal vogel	129	-	

totaal	444	5.057,4	
--------	-----	---------	--

Tabel 15. Het soortenspectrum van zoogdieren en vogels in beerkelder S506.

het eerste of tweede levensjaar. In het derde en het eerste deel van het vierde levensjaar is nog eens 27% geslacht. Een klein deel (9%) is geslacht in of na de tweede helft van het vierde levensjaar (afb. 206).

De botten van schaap/geit vertonen veel haksporen. Eén schapenschedel is in de lengte doormidden gehakt. Op deze wijze is het eenvoudig om bij de hersenen te komen. Daarnaast zijn de wervels in de lengte maar ook dwars door gehakt. Ook deze dieren zijn tijdens het slachten eerst in de lengte doormidden gehakt. Daarna is de rug-gengraat dwars doorgehakt en zijn ook de pijpbeenderen doorgehakt zodat kleinere en hanteerbare delen ontstaan. Enkele middenhands- en voetsbeenderen zijn in de lengte gespleten. In de mergholte van deze pijpbeenderen zit namelijk ook merg.

Een snijspoor op een hielbeen is ontstaan bij het onthuiden. Een bekkenfragment vertoont een snijspoor dat is ontstaan bij het van het bot snijden van het vlees. Zeven botten zijn door honden aangevreten.

Ook de varkensbotten vertegenwoordigen alle lichaamsdelen. Negen postcraniale resten geven nauwelijks een indicatie van de slachtleeftijd. Sommige dieren zijn wel en sommige zijn niet ouder geworden dan een jaar, maar resten van oude varkens zijn niet aangetroffen. Op een dijbeen is een snijspoor dwars op het middenstuk (de diafyse) te zien. Dit is ontstaan bij het lossnijden van het vlees.

Botten van vogels zijn vooral afkomstig van eenden. De meeste fragmenten zijn van de wilde of tamme eend. De meeste delen zijn afkomstig uit de kop, de romp, de vleugel en het bovenste deel van de poot. Uit het onderste deel van de poot zijn geen skeletelementen aanwezig. Het loopbeen (*tarsometatarsus*), ontbreekt bijvoorbeeld geheel. Dit bot is qua grootte vergelijkbaar met het scheenbeen (*tibiotarsus*) uit het bovenste deel van de poot. Beide skeletelementen hebben een vergelijkbare kans om bewaard te blijven. Van de scheenbenen zijn acht exemplaren aangetroffen.

Afb. 206. Schapen (foto: www.ijzertijdboerderij.web-log.nl).

Behalve van de wilde of tamme eend zijn er resten van de slobbeend, de duikeend en de winter- of zomertaling aanwezig. De skeletelementen van slobbeend komen uit alle lichaamsdelen en er is tevens een loopbeen aanwezig. De resten van taling komen uit de romp en de vleugel. Behalve eend zijn ook resten van kip gevonden. Op de kop na zijn alle lichaamsdelen vertegenwoordigd. Drie resten zijn van krielkippen, maar ook werd een groter exemplaar aangetroffen. De helft van de kippenbotjes is afkomstig van niet volgroeide vogels. Kip is de enige vogel in de beerkelder waarvan jonge exemplaren zijn aangetroffen. Zes botresten zijn van ganzen. Het onderscheid tussen wilde en tamme gans is moeilijk te maken, maar gezien de datering is het aannemelijk dat het om tamme ganzen gaat. Alle lichaamsdelen zijn vertegenwoordigd. Behalve de gebruikelijke consumptievogels zijn ook botresten van de grutto gevonden. Mogelijk zijn alle botfragmenten van één exemplaar afkomstig. Resten uit de kop, het vleugeluiteinde en het onderste deel van de poot ontbreken. Eén botje is afkomstig van een meerkoet.

Vermeldenswaardig voor de beerkelder is verder dat niet alleen botfragmenten van vogels bewaard zijn gebleven, maar ook een zeer groot aantal eischaalfragmenten (minstens 56), soms nog met het eivlies eraan.

Visresten

In de beerkelder zijn zeker 10 visfamilies aangetroffen (tabel 16).

Het grootste deel betreft zeevis (68,3%). Zoetwatervis (27,5%) en anadrome vis (4,2%) komen minder voor. De voorkeur voor zeevis tekent zich nog duidelijker af bij het minimum aantal individuen (MAI).¹²⁵ Het aandeel zeevis bedraagt dan 72,2%, terwijl de standvis slechts met 19,6% vertegenwoordigd is. De anadrome trekvis betreft 8,4%.

Alleen bij de kabeljauw komen haksporen op kopelementen voor, bij de overige vis worden hak- en snijsporen alleen bij de wervels aangetroffen. Dat betekent niet dat alleen de kabeljauw (soms) met kop en al op de markt werd gekocht, want ook van de meeste andere vissoorten zijn elementen uit de kop aanwezig. Veel fragiel kopmateriaal van kleine vis gaat echter bij het bereidingsproces en na depositie op het erf of in de beerkelder verloren of wordt door fragmentatie onherkenbaar.

De hak- en vooral snijsporen op de wervels houden verband met het opdelen van de vis in moten. Dat kan in de keuken zijn gebeurd bij het voorbereiden, maar ook wanneer de bereide maaltijd genuttigd wordt. Bij het opdelen gaat het mes door de wervelkolom, waardoor een wervel

familie	soort	naam	aantal	% fam.*	m.a.i.	% fam. ¹²⁴
Rajidae	onbekend	rogachtige	2	1,1		5,6
	<i>Raja batis</i>	vleet	1		1	
	<i>Raja clavata</i>	stekelrog	4		1	
Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i>	paling	48	7,4	1	2,8
Clupeidae	<i>Clupea harengus</i>	haring	21	3,4	2	8,3
	<i>Alosa fallax</i>	fint	1		1	
Cyprinidae	onbekend	karperachtige	33	7,6		5,6
	onbekend; schubben	karperachtige	210			
	<i>Abramis brama</i>	brasem	15		1	
	<i>Rutilus rutilus</i>	blankvoorn	1		1	
Esocidae	<i>Esox lucius</i>	snoek	37	5,7	2	5,6
Osmeridae	<i>Osmerus eperlanus</i>	spiering	9	1,4	1	2,8
Salmonidae	onbekend	zalmachtige	3	2,8		5,6
	<i>Salmo salar</i>	zalm	15		2	
Gadidae	onbekend	kabeljauwachtige	10	21,6		
	<i>Gadus morhua</i>	kabeljauw	106		6	25,0
	<i>Merlangius merlangus</i>	wijting	7		1	
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	schelvis	17		2	
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	baars	44	6,8	2	5,6
	<i>Perca fluviatilis</i> ; schubben	baars	185			
Triglidae	<i>Trigla/Eutrigla</i>	poon (?)	11	1,7	1	2,8
Pleuronectidae	onbekend	bot/schol	249	40,5	11	30,5
	<i>Pleuronectes platessa</i>	schol	5		(3)	
	<i>Platichthys flesus</i>	bot	8		(1)	
onbekend	onbekend	onbekend	391			
	totaal	1433	100,0	36	100,2	

Tabel 16. Het soortenspectrum van vissen in beerkelder S506.

doorgesneden kan worden. Bij grotere vissen zal getracht worden het mes tussen de wervels te laten gaan, waardoor soms de rand van een wervel, het buitenste deel van de processus afgesneden wordt. Het komt ook voor dat er wel een snijspoor is, maar dat die niet verder reikt dan de buitenzijde van de wervel. Dit heeft te maken met een opmerkelijke gewoonte in de 16e-18e eeuw om de vis te laten "uitwateren". Daartoe werd de vis ingekerfd en opgehangen of in een vistreef gelegd. Zo verloor de vis zijn vocht, teneinde het vlees "steviger" te maken en het "koude vocht" kwijt te raken alvorens de vis te stoven of te bakken. Mogelijk is daarvan sprake bij de snijsporen op één rompwervel en drie staartwervels van een brasem, waarop dergelijke snijsporen zijn aangetroffen. Kabeljauwen zijn stevige vissen die in de 16e en 17e eeuw volop op de markt kwamen. Omdat ze op de Doggersbank en in IJslands water met lijnen gevangen werden, werden vooral grotere vissen aan land gebracht. Kleine exemplaren waren voor deze visserij op volle zee minder profijtelijk. Het is daarom niet verbazingwekkend vooral bij dergelijke grote vis haksporen aan te treffen. Uit de waargenomen haksporen blijkt dat de kop van het lichaam werd gescheiden. Bij het afhakken van de kop ging het hakmes achter de hersenschedel door het *basioccipitale*. Daarbij kon het mes ook skeletdelen uit de schoudergordel direct achter de kop raken, zoals het *cleithrum*. In dit geval werd de kop in de huishouding verwerkt, omdat het hier het deel betreft dat met het *neurocranium* verbonden was. Bij het verwerken van een complete kop werden eerst de beide helften van de onderkaak (*dentale*) losgesneden. Daartoe werd het mes tussen beide helften in de *symphyse* gezet, waarna vervolgens de 'tong' of 'keel' werd uitgesneden, wat sporen op de skeletelementen in de mondholtte veroorzaakte, zoals die van de bovenkaak en onder het neurocranium. Daarna ging het om de 'wangen', wat sporen op elementen uit de bovenkaak en de kieuwdeksel na kan laten. Het beschadigen van de oogkassen (*orbitale*) zou veroorzaakt kunnen zijn bij het achteraf opdelen van de schedel. Dat bij het toebereiden veelal de vinnen zijn verwijderd blijkt duidelijk uit de vinstralen met snijsporen. De vinstralen van de rugvin articuleren met de stevig in het lichaam verankerde vinstekeldragers (*pterygiophores*) en wanneer het mes te dicht bij het lichaam komt, kan met de vin ook de top van zo'n vinstekeldrager worden weggesneden. Ook daarvan zijn enkele voorbeelden aangetroffen, maar deze structuren zijn zo algemeen dat ze zelden aan een soort kunnen worden toegeschreven.

Een aantal skeletelementen is in aanraking geweest met hitte of vuur. Het merendeel vertoont tekenen van verhitte in de vorm van een plaatselijke verkleuring en verkoking aan dunne, uitstekende structuren. Complete verkoking komt veel minder voor, net als calcinatie.¹²⁶

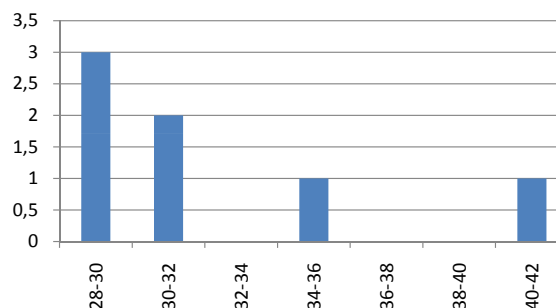
In een vijftal gevallen is een kies- of tandindruk waar te nemen. In één geval (paling) is de wervel samengedrukt en versplinterd. In de andere gevallen gaat het om vrij spitse indrukken, waarbij gedacht kan worden aan huisgenoten als kat of (kleine/jonge) hond. Twee van deze wervels zijn ook vervormd. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het passeren van het maag/darmkanaal. Vier wervels tonen zowel

sporen van verhitte als van vervorming.

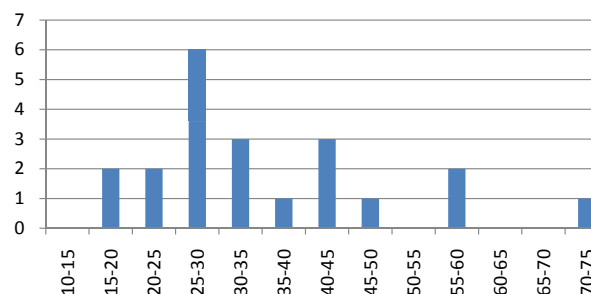
Het relatief grote aantal scherpe tandindrukken in het vismateriaal duidt erop dat de keuken- en maaltijdreten toegankelijk waren voor huisdieren.

Door de slechte conserveringskansen van het skelet van zalmachtigen blijft deze soort grotendeels buiten beeld. In de beerkelder werden de resten van (minimaal) één kleine en één grote zalm aangetroffen. Van kleine zalm komen naast wervels ook twee elementen uit de onderkaak voor. Op de markt werd dus complete zalm gekocht. Van de grote zalm is alleen een aantal wervels aangetroffen, zodat het om de aanschaf van een grote moot zou kunnen gaan en niet om een complete vis. Overigens werd ook zalm ingezouten en het is niet uit te sluiten dat juist mede door de werking van zout het verval van de skeletelementen aanzienlijk werd vertraagd, waardoor de aanwezigheid van de soort in de beerkelder kon worden vastgesteld. Geconserveerde vis werd buiten het visseizoen en zeker in de winter gegeten.

In de assemblage komen voldoende skeletresten voor om een betrouwbare lengteberekening mogelijk te maken. Dit was mogelijk voor paling, platvis, schelvis en een snoek. De snoek is met een lengte van circa 40 cm aan de kleine kant. Ook de platvissen zijn met 30 cm vrij klein (afb. 207). Het is niet onmogelijk dat een deel van de platvis werd gedroogd en niet vers werd ingekocht. Vooral schol kwam ook gedroogd in de handel en deze vis zal niet groot zijn geweest. Grote exemplaren laten zich namelijk veel minder goed in de wind drogen en lopen daarbij bovendien kans beschimmeld te raken.



Afb. 207. De lengte van de platvis in beerkelder S506.



Afb. 208. De lengte van de paling in beerkelder S506.

De meeste palingen uit de beerkelder vallen in de grootste-classes tussen 25–35 cm en tot circa 45 cm (afb. 208). De onvolkomen verdeling lijkt een afspiegeling van de natuurlijke palingpopulatie in het kustgebied.

Van drie schelvisen kon de lengte berekend worden: 36, 39 en 43 cm. Het gaat om vrij kleine schelvis die voor de Zeeuwse/Hollandse kust kon worden aangetroffen en die 'vers' op de markt kwam.

Afhankelijk van het aanbod, de behoefte en mogelijk de prijs, werd dus zowel kleine als grote vis gegeten. Zalm (*Salmo salar*) werd in de eerste helft van de 20e eeuw tot de dure soorten gerekend. Dat gold in het verdere verleden ook voor grote zalmen, maar niet altijd. In perioden waarin de zalm tijdens de paaitrek in het najaar massaal gevangen werd, daalde de prijs aanzienlijk en werd zalm door alle sociale lagen van de bevolking gegeten. De 16e-eeuwse visafslager en -handelaar Adriaen Coenen maakt daarvan ook nadrukkelijk melding in zijn *Visboeck*. In zijn jeugd was er een overaanbod op de Zuid-Hollandse markt en lag de prijs laag, maar rond 1580 was de zalm alweer zo duur dat Coenen de schout namens de hele Scheveningse bevolking met een grote zalm vereerde.¹²⁷ Die had toen de waarde van een mestvarken. De vleet (*Raja batis*) komt in tegenstelling tot de stekelrog (*Raja clavata*) niet permanent in het kustwater voor en houdt zich bij voorkeur in dieper water op. Zijn aanwezigheid geeft aan dat naast de kustvisserij ook de visserij op volle zee tot ontwikkeling was gekomen en daarmee een overvloed aan zeevis op de vismarkten te krijgen was. Zijn de wijting en de schelvis uit de beerkelder waarschijnlijk nog afkomstig van de kustvisserij, de voornamelijk grote kabeljauwen zullen van de Doggersbank of verder afkomstig zijn.

Schelp- of weekdieren en schaaldieren

Het hoge aantal alikruiken in de beerkelder is opmerkelijk (tabel 17). Daarnaast zijn veel fragmenten van de noordzeekrab en mosselschelpen aanwezig. Andere eetbare schelpen zijn de kokkel en de oester (afb. 209). De overige schelpdieren zijn mogelijk onbedoeld met de mosselen en alikruiken mee gekomen, zoals het zeeboontje en de zeepok.

Het wekt, gezien de bereidingswijze van krab, geen verwondering dat delen van het pantser overduidelijke kenmerken van verhitting vertonen, veroorzaakt bij het koken van de krab. Dat ook op de zeepok sporen van verhitting werden aangetroffen is niet vreemd, aangezien deze tegelijkertijd met de mosselen of krabben het kokende water in gaan.



Afb. 209. Stilleven van Theodorus Hartcamp, 17e eeuw.

klasse	subklasse	soort	naam	aantal
Arthropoda	Crustacea	<i>Cancer pagurus</i>	noordzeekrab	378
		<i>Balanus spec.</i>	zeepok	25
Mollusca	Bivalvia	<i>Cerastoderma edule</i> ;var. <i>Paludora</i>	brakwaterkokkel	29
		<i>Mytilus edulis</i>	mossel	253
		<i>Macoma balthica</i>	nonnetje	2
		<i>Ostrea edulis</i>	oester	12
		<i>Spisula spec.</i>	strandschelp	22
		<i>Donax vittatus</i>	zaagje	5
	Echinodermata	<i>Echinocyamus pusillus</i>	zeeboontje	2
	Gastropoda	<i>Littorina littorea</i>	alikuik	1351
		<i>Bythinia spec.</i>	diepslakje	4
		<i>Oxychilus drapernaudi</i>	landslakje	1
		<i>Radix spec.</i>	poelslak	7
		<i>Anisus spec.</i>	posthoren	1
		<i>Planorbis spec.</i>	schijfhoren	1
		(operculum)	onbekend	20
			totaal	2.113

Tabel 17. Het soortenspectrum van schelp- of weekdieren en schaaldieren uit beerkelder S506.

13.4 Conclusies

Fase II (1300-1400)

Paardenskeletten uit kuil S564

In een kuil zijn twee 14e-eeuwse paardenskeletten aangetroffen. Eén skelet is van een doodgeboren veulen, het andere van een merrie van 17-23 jaar oud. De botten van de oude merrie vertonen veel botwoekeringen die zijn ontstaan doordat het dier is gebruikt als werkpaard (afb. 210).

Waarom beide dieren bij elkaar zijn begraven is niet bekend. Mogelijk is de merrie door de vele lichamelijke gebreken afgedankt en is nog wel geprobeerd haar een veulen te laten voortbrengen, maar hebben beide dieren de geboorte niet overleefd. Een familieverband tussen de merrie en het veulen is echter niet aan te tonen.

Tonput S878

De tonput bevatte geen resten van zoogdieren of vogels en zeer weinig schaaldieren, zodat er geen uitspraken mogelijk zijn over de consumptie van vlees, gevogelte of schaaldieren in de 14e eeuw. Over vis en visvangst is wel één en ander te vermelden.

Zeevis zoals platvis, kabeljauw en haring komt het meest voor. Daarnaast zijn vissen uit het zoete water gegeten zoals witvis (karperachtigen), baars en snoek. Ook paling heeft op het menu gestaan. Gezien het soortenspectrum is de vis afkomstig van de kustvisserij, de visserij in de Maasmonding en in de Dordtse regio. De herkomst van de haring is onduidelijk. In deze periode wordt nog gekaakte haring uit Schonen (Scandinavië) en Engeland aangevoerd. In het laatste geval gaat het om haring van Vlaamse vissers die de haringvangst in Engelse en Schotse wateren bedreven en hun vangst in Engeland aan wal brachten, waar deze vervolgens gezouten en gekaakt werd. Maar de aangetroffen haringresten hoeven niet (allemaal) van geconserveerde vis afkomstig te zijn. In de 14e eeuw komt in Zeeland en weldra ook in Holland, de haringvisserij op. Aanvankelijk mocht haring, om concurrentie met de Schonense haring te voorkomen (handelsmonopolie), niet ingezouten en gekaakt worden. Deze Zeeuwse/Hollandse haring werd 'vers' (licht gezouten om bederf te vertragen) in korven in de handel gebracht. Een andere mogelijkheid was het kunstmatig drogen van haring tot 'bokking'. Den Brielle was in de 14e eeuw een actieve handelsplaats voor deze producten, die zeker ook in Dordrecht op de markt verkrijgbaar zullen zijn geweest. Drogen (roken) en zouten laat geen sporen op het skeletmateriaal na, waardoor niet te achterhalen is om welk product het bij de vis van Elfhuizen kan gaan.

Het probleem of de vis al dan niet vers is aangeschaft geldt ook voor platvis, want schol (en in mindere mate bot) kwam ook in gedroogde vorm op de markt. Op de vismarkt waren aparte hoeken voor de verkoop van paling, verse zeevis, riviervis en geconserveerde, gedroogde of gezouten vis. De omzet aan geconserveerde producten moet aanzienlijk zijn geweest, omdat de bevolking zich op deze manier van vis kon verzekeren ongeacht het visseizoen en het visaanbod. De paling kwam zowel levend als gezouten op de markt.

Grote (vrouwelijke) paling kon over grote afstanden worden aangevoerd en werd tijdens de paaitrek opgewacht en gevangen bij de uitwaterende sluizen van damsteden



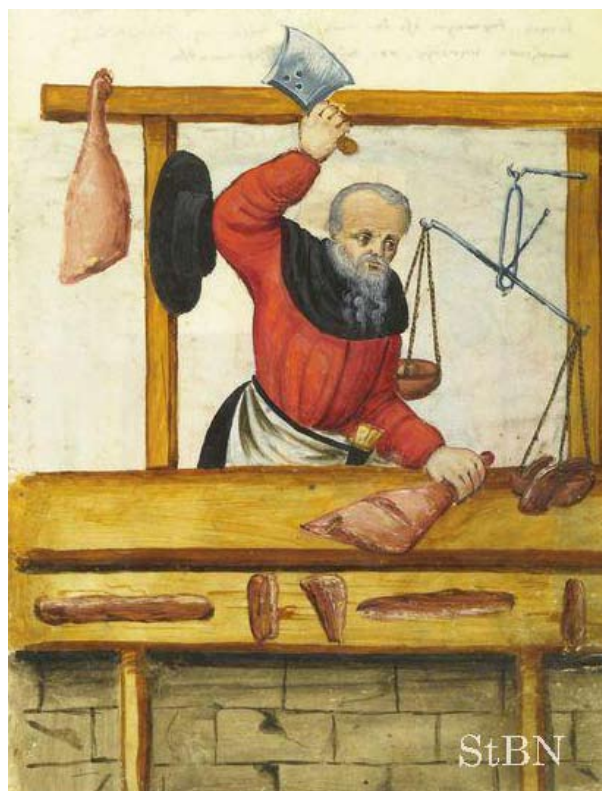
Afb. 210. Oogstwerkzaamheden (uit de verzameling middeleeuwse Verlichte Handschriften van de Koninklijke Bibliotheek en het Museum Meermanno-Westreenianum, Den Haag).

als Rotterdam en Schiedam. Maar dergelijke grote paling ontbreekt in deze periode op Elfhuizen. Hier zijn alleen kleine, jonge dieren (aaltjes) aangetroffen.

Fase IV en V (1550-1650)

De tonputten en de beerkelder zijn hier samen behandeld om een beter beeld te krijgen van de dierlijke resten uit deze tijd.

De beide tonputten uit de 16e eeuw hebben weinig te determineren zoogdier- en vogelresten opgeleverd. In tonput S486 zijn meer resten van vogels aanwezig en hierdoor is de soortvariatie groter ten opzichte van tonput S390. In de tonputten en in de beerkelder zijn bij de zoogdieren en



Afb. 211. Slager, 1615 (uit de collectie van Stadtbibliothek Nürnberg: Hausbüchern der Mendelschen und Landauerschen Zwölfbrüderhausstiftungen).

vogels alleen resten van consumptiesoorten aangetroffen. Er is voornamelijk vlees van runderen, schapen/geiten en varkens gegeten. Daarnaast stond een enkele keer konijn op het menu. Vooral het malse vlees van jonge runderen en schapen/geiten werd gegeten. Daarnaast valt op dat er veel botten uit vleesrijke delen aanwezig zijn. Het is niet duidelijk of de gebruikers van de tonputten en de beerput de dieren zelf ter plaatse hielden en zelf hebben geslacht. Het is ook voor te stellen dat het vlees op de markt is aangeschaft. Het vlees werd destijds niet zo keurig uitgebeend aangeboden als tegenwoordig, er zaten nog botten in (afb. 211).

Het gevogelte bestaat vooral uit eend en kip. In tonput S486 ontbreken de resten van kip, ondanks dat het totale aantal vogelresten in deze tonput groter is dan in tonput S390. In tonput S390 werd maar één kippenbotje aangetroffen. In beerkelder S506 was het aantal botfragmenten van kip wat hoger, maar beduidend lager dan eend. Meestal is in de 16e eeuw het percentage kip echter groter in vergelijking met eend. Het eten van kip neemt in deze periode namelijk in populariteit toe.¹²⁸ Eend bleef echter nog lange tijd de meest gegeten vogel bij de lagere sociale klasse.¹²⁹

De gebruikers van de beerkelder hebben een enkele keer gans, grutto en meerkoet gegeten. Hoe jong de grutto is geweest is helaas niet vast te stellen. Jachtbedrijff zegt over de meerkoet:

"zijn niet goet om eeten, vermits seer vissigh smaecten, (...) tusschen 't vleesch ende vel specka(ch)tigh vet, bijnae als een vercken".¹³⁰ Over de grutto vermeldt het boek: "Leggen vier eijeren die goet zijn om te eeten, gelijk des vogels vleesch noch jongh zijnde mede is."

Onder de kippenbotten zijn enkele botten van jonge exemplaren aanwezig. De aanwezigheid van jonge vogels is een aanwijzing voor het ter plaatse houden van kippen. Het is mogelijk dat de eenden en de ganzen ook ter plaatse zijn gehouden, hoewel er geen jonge exemplaren zijn gevonden. Bovendien zijn er aanwijzingen dat de wilde of tamme eenden niet compleet in de beerkelder terecht zijn gekomen: het onderste deel van de poten ontbreekt. Mogelijk werden deze vogels op de markt gekocht zonder dit lichaamsdeel. Overigens is uit Delft bekend dat verkopers van eenden, iedere keer dat zij een vogel op de markt te koop aanboden, één van de ledematen moesten afhakken. Zo kon de koper zien hoe vers het dier nog was.¹³¹

In de omgeving van Dordrecht zijn veel vangstmogelijkheden voor watervogels geweest. Grondeenden zoals de wilde eend, de smient, de (zomer- of winter) taling en de slobbeend, zijn met behulp van een eendenkooi te vangen. Volgens het 16e-eeuwse Jachtbedrijff is de slobbeend "een reijne vogel ende leckersten die op de kooijen gevangen werden." Duikeenden, meerkoeten en grutto's zijn gejaagd of met netten gevangen. Of de gebruikers van de tonputten en de beerkelder dit zelf

hebben gedaan is niet duidelijk. Het is goed mogelijk dat ze het gevogelte – misschien op de kippen na – net als het vlees gewoon op de markt hebben gekocht.

Het ontbreken van de kabeljauwachtigen in tonput S390 is opmerkelijk, want uit tonput S486 blijkt dat kabeljauw, wijting en schelvis op de markt te krijgen waren. De afwezigheid van snoek in tonput S486 is minder bijzonder. Snoek is altijd als een delicate vis beschouwd en grote snoek zal duur zijn geweest.

Het visspectrum uit de 16e-eeuwse tonputten is iets breder dan dat uit de 14e-eeuwse tonput. De voorkeur gaat in de loop der eeuwen steeds meer uit naar zeevis, een ontwikkeling die parallel loopt met de toenemende exploitatie van de zee (tabel 18).

Vooral de platvis speelde een belangrijke rol, gevolgd door kabeljauw, schelvis en wijting. Door het stijgende aanbod op de vismarkten van zeevis en de groeiende afkeer van standvis (zoetwatervis), doordat het zoete water meer vervuild raakt of vanwege de grotere 'graterigheid' ten opzichte van zeevis, wordt veel zoetwatervis onpopulair. Er ontwikkelt zich dan wel een groeiende markt voor riviervis. Tot die riviervis werden de betere soorten gerekend, waaronder roofvissen als de snoek en de baars. Maar trekvis, waaronder anadrome vis die op vaste tijden een paaiplaats zoekt, of kustvis, die in de zomer het aangrenzende brakke of zoete water opzoekt, krijgt met zeevis de voorkeur.

Anadrome zalmen en zeeforellen zijn in de soortenspectra zeker ondervertegenwoordigd. Uit historische bronnen blijkt dat ze een populaire vis vormden die graag werd gegeten en massaal werd gevangen. Hun skelet blijft echter slecht bewaard. Ondervertegenwoordiging, maar wel duidelijk zichtbaar door het gebruik van fijnmazige zeven, treft ook een kleine soort als de spiering. Deze vis zoekt kort na de winter in grote scholen het binnenwater op en kwam dan in de vastentijd, ongeacht de grootte, massaal op de markt.

Het hoge percentage paling in tonput S390 lijkt te wijten aan de voorkeur van de gebruikers van de tonput. In de put zijn ook geen resten van kabeljauwachtigen aangetroffen.

Het percentage haring uit tonput S390 is vergelijkbaar met die uit de 14e-eeuwse tonput en de andere 16e eeuwse tonput, wat erop kan wijzen dat haring een stabiel voedingselement vormde dat altijd in één of andere vorm redelijk goedkoop verkrijgbaar was. Haring, hetzij gezouten of vers, is in de 16e en 17e eeuw massaal verhandeld en was een relatief goedkoop voedingsmiddel dat door alle lagen van de bevolking werd gegeten.

De gebruikers van de 17e-eeuwse beerkelder kenden een zekere welvaart, die tot uitdrukking komt in de aanschaf van een iets grotere variatie aan vissoorten, zoals zalm en zalmotten.¹³² Als de inhoud van deze beerkelder wordt vergeleken met de 16e-eeuwse tonput S390, dan lijkt dit laatste huishouden sociaal wat minder bedeeld te zijn, wat zich ook uit in kleine vis, inclusief kleine, lokaal gevangen paling. De aanschaf van zeevis op de zeevismarkt was voor dit huishouden mogelijk te duur.

Hoe de aangeschafte vis werd bewerkt is het beste te illustreren aan de hand van de hak- en snijsporen op de vis-

	14e eeuw %	16e eeuw tonputten %	16e eeuw beerkelder %
zeevis	56,5	60,7	68,3
standvis	43,0	34,2	27,5
trekvis	0,5	5,1	4,2
	100	100	100,0

Tabel 18. De visconsumptie naar vangstgebied.

resten uit de beerkelder. Dat maakt duidelijk dat in die tijd het hele dier werd verwerkt en dat niets werd weggegooid dat nog enige voedingswaarde had. In de tonputten en beerkelder zijn ook heel kleine visjes aangetroffen. Kieskeurig was men niet, maar wie het zich kon veroorloven schafte zo nu en dan eens iets beters en groters aan, waar meer van te genieten viel. Soorten die in de 16e eeuw *“veel bij den armen luyden gecoft werden”* waren *“cleijne palinck, spierinck en pos(t)”*.¹³³

Als de keus mogelijk was had verse kabeljauw de voorkeur boven verse schelvis, omdat schelvis eerder tot ontbinding overgaat dan kabeljauw. Schelvis begon, in een tijd waarin kunstmatige koeling nog niet bestond, al na een paar dagen te stinken. Adriaen Coenen stelt dat in de 16e eeuw kernachtig aan de orde: schelvis is *“een ghemeen mans spijzen”*, terwijl kabeljauw *“es voor die rijke, weelderige luyden, die haest die scelwissen sat worden”*.¹³⁴ Ook wat dat betreft lijkt het de huishouding van de beerkelder voor de wind te gaan, want aan kabeljauw is overduidelijk de voorkeur gegeven en de diversiteit aan soorten is groot.

Standvis zal in de regio gevangen zijn, net als de anadrome soorten tijdens de paaitrek. In het brakke kustwater werd uitgebreid paling in fuiken gevangen. Lag in de 14e eeuw het accent nog op de kustvisserij met als belangrijkste product de platvis, naar verloop van tijd vindt de visvangst steeds verder uit de kust plaats. In de 16e en 17e eeuw levert de visserij op volle zee de meeste vis voor de vismarkten. Het gaat dan om haring en kabeljauw.

Schaaldieren hebben slechts een beperkte bijdrage aan het voedingsspectrum geleverd. Mosselen zijn op de mosselbanken op eenvoudige wijze in grote aantallen te vergaren en op de markt te brengen. De inwoners van Zierikzee aan de Oosterschelde en Bruinisse aan de Grevelingen, waren sinds de 16e eeuw actief in de handel in mosselen en oesters, die ze van de banken in de zeearmen haalden.¹³⁵ Dezelfde omstandigheden deden zich ongetwijfeld in het Haringvliet voor. Mosselen werden zowel door de armen als de rijken gegeten en de aanvoer staakte pas als de banken door ijsvorming onbereikbaar waren geworden. De nadruk lag evenwel op de zomertijd.¹³⁶

De vraag naar oesters was blijkbaar groot, want in de vroege 17e eeuw wordt al melding gemaakt van overbevissing, waardoor men ertoe overging uit Engeland kleine exemplaren te halen om die in oesterputten op te kweken.¹³⁷ In dat licht gezien is het interessant dat de oesters uit de beerkelder ook echt klein zijn. Oesters mogen we dan ook tot de duurdere producten rekenen:

“Een ronde oester, cleyn gecomen
Over zee uyt Engelandt,
Die haer voetsel heeft genomen
Aen de steenen hier geplant.
Sleckkens in haer huys gegroeyt,
Hoe sy ons meer costen moeyt,
Met de mossels aen de staken.
Hoe sy ons oock beter smaken.”¹³⁸

Veel minder duur zijn de alikruiken geweest die op eenvoudige wijze in het intergetijdengebied kunnen worden verzameld.¹³⁹ Na het verdrinken van de Grote Waard nam de invloed van zee tot in de directe omgeving van Dordrecht toe en daarmee de mogelijkheden om dit soort dieren in de regio te verzamelen. De 16e-eeuwse Scheveningse visafslager Adriaen Coenen vermeldt in zijn *Visboeck* dat kinderen in Dordrecht op straat warme alikruiken aan de man brengen, die men dan met een speld uit hun huisjes haalde.¹⁴⁰ Daaruit mag worden afgeleid dat alikruiken een populair en zeker geen duur product vormden. Ook behoorde volgens Coenen krab, samen met kreeft, tot het voedsel voor de *“rijke weelderige luiden”*.¹⁴¹ Tot de duurste zullen ongetwijfeld de grootste exemplaren hebben behoord, maar die zijn aan de Elfhuizen niet aangetroffen, wel een groot aantal relatief kleine.

Om een lekker gerecht van kreeft of krab te maken
Haal na het koken alle vuil uit de krab of kreeft. Doe
fijngihakte peterselie, peper, foelie, nootmuskaat en
boter bij het visvlees. Stoof het samen al roerende
gaar. Giet er daarna citroensap of azijn bij. Een krab
roert en stooft men meestal in zijn eigen schaal.¹⁴²

Prijs en status hangen nauw samen met de aanvoer en het marktaanbod. Zoals uit het onderzoek blijkt, werden mosselen en alikruiken in alle bewoningsfasen gegeten. Zij waren blijkbaar (seizoensmatig) regelmatig voorhanden en werden in alle sociale lagen gegeten. De oesters waren weggelegd voor ‘hoge heren’, die zich de aanschaf konden veroorloven. Wat Elfhuizen betreft lijkt het erop dat de consumptie van oesters pas later in de tijd op gang komt, in een periode van grotere welstand.

Echt verschil in welstand tussen de bewoners van het terrein in de loop van de tijd is niet vast te stellen. Wel is er enig verschil te zien tussen de inhoud van de 16e-eeuwse tonputten. De gebruikers van tonput S390 zijn minder bedeeld dan die van tonput S486, getuige de aanwezigheid van kleine vis en lokaal gevangen paling. Ook het ontbreken van duurdere zeevis zoals kabeljauwen is hiervoor een aanwijzing. De gebruikers van de 17e-eeuwse beerkelder konden zich wat meer veroorloven, gezien de diversiteit aan vogel- en vissoorten, de voorkeur voor de duurdere kabeljauw boven de schelvis en de aanwezigheid van oesters. Het percentage eend ten opzichte van kip lijkt echter te wijzen op een lagere sociale status. Of zou dit te maken hebben met persoonlijke voorkeur, of het gegeven dat watervogels in de omgeving van Dordrecht wel heel makkelijk verkrijgbaar waren?

Ten opzichte van de inhoud van de tonput uit de 14e eeuw is in de 16e eeuw het aandeel zeevis toegenomen. De consumptie van vissen uit het zoete water neemt juist af. Riviervissen als baars en snoek liggen beter in de markt.

In de 14e eeuw ligt het accent op de kustvisserij, met platvis als belangrijkste product. Daarna vindt de visvangst steeds verder uit de kust plaats. In de 16e eeuw levert de visserij op volle zee de meeste vis (haring en kabeljauw) voor op de vismarkten.

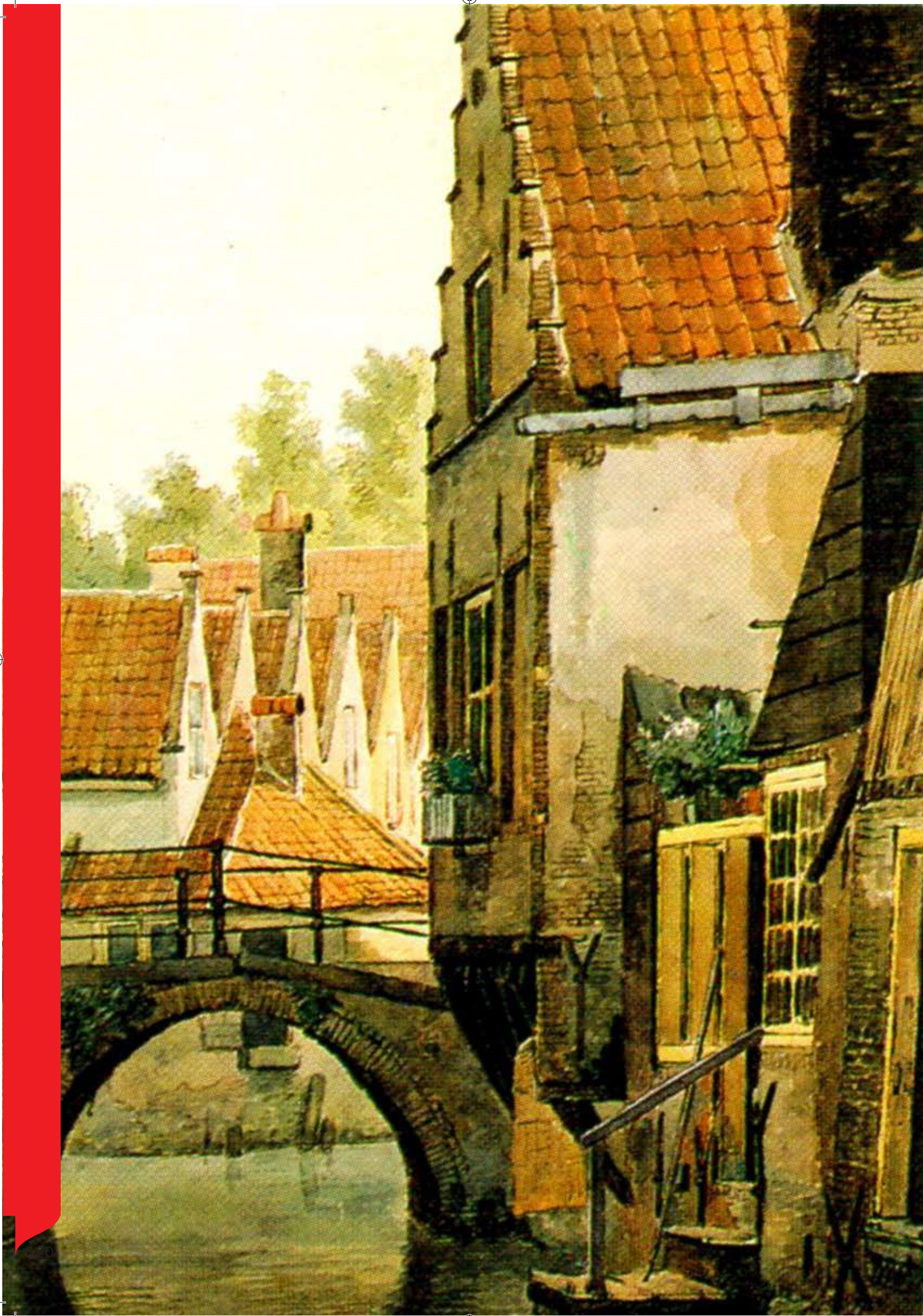
111. Dijk en Beerenhout, Ossicle 143, 2008.
112. Meer informatie over het kootspel, glissen en snorrebotjes is te vinden in het boekje 'Gevonden! 50 voorwerpen uit Dordtse bodem', D.B.S. Paalman (red.), 2008.
113. Hos en Paalman, 2008, 80.
114. Levine, 1982.
115. May, 1985.
116. Baker & Brothwell, 1980. http://www.hoofcare.nl/frame_pagina/frame%20pagina%20hoeftproblemen.htm
117. De Jong, 2003.
118. Anadrome vissen zijn vissen die zowel in zoetwater als in zoutwater kunnen leven. Zalm en spiering zijn voorbeelden van anadrome vissen.
119. Exclusief schubben.
120. n= aantal, % fam = percentage per visfamilie, excl. schubben.
121. Nijssen & De Groot, 1987.
122. n= aantal, % fam = percentage per visfamilie, excl. schubben.
123. Alle skeletelementen buiten die van het cranium (de schedel) om.
124. n= aantal, % fam = percentage per visfamilie, excl. schubben.
125. Gezien het grote aantal visresten uit de beerput had het zin om een MAI vast te stellen. Vanwege de lage aantallen in de tonputjes is daar van een MAI-bepaling afgezien.
126. Volledige verbranding. Het bot wordt dan grijs-wit van kleur.
127. Egmond, 1997; Egmond, 2005.
128. Groenman-van Waateringe en Van Wijngaarden-Bakker, 1990.
129. Bult et al., 1992.
130. Swaen, 1948.
131. Soutendam, 1870.
132. Variatie kan opgevat worden als een teken van zekere welvaart (Beerenhout 2006).
133. Ypma, 1962.
134. Egmond, 1997.
135. Willebrands, 2006.
136. Egmond, 2005.
137. Willebrands, 2006, naar M. Smallegange: Nieuwe cronyk van Zeeland, Middelburg 1696.
138. uit Petrus Hondius hofdicht De Moufeschans (1621), in Willebrands, 2006.
139. zie de "sleckkens" in het bovengenoemd hofdicht van Hondius.
140. Egmond, 2005.
141. Egmond, 1997, Egmond, 2005.
142. Willebrands, 2006.



14. Textiele resten

Tijdens het onderzoek op Elphuizen zijn 17 textiele resten opgegraven. De determinaties zijn verricht door T. de Goede van Oude Nieuwland (Atelier Arends).

De fragmenten zijn merendeels afkomstig uit opho-
gingslagen en uit de vulling van de gracht. Aangezien de
herkomst van deze vondsten onduidelijk is, kan worden
volstaan met de melding dat het hier gaat om getwijnde
vlasdraad, wollen draden en een stukje wol dat is geweven
in een linnenbinding, met aan één zijde een afgewerkte
kant met een boordsteek. Dit zou een fragment van een
kledingstuk kunnen zijn. Ook werd een geweven/gevilt
fragment gevonden, bestaande uit een combinatie van
wol en konijnenhaar. Het zou hier kunnen gaan om stukje
van een hoedenrand. Het materiaal is mooi en duidelijk
bedoeld om te viltten. Slechts zes fragmenten kwamen uit
een beerputje (S357), maar het gaat hier om onduidelijke
resten, samengedrukt en aan elkaar gekoekt.



15. Samenvatting en conclusies onderzoek Elfhuizen

In het onderzoeksgebied zijn sporen aangetroffen die gedateerd kunnen worden vanaf de Late Middeleeuwen tot en met 2005. Deze sporen kunnen worden onderverdeeld in acht fasen.

Fase I -1300

Deze fase komt overeen met de oudste bewoningsfase van Dordrecht. In het plangebied is slechts één spoor aangetroffen uit deze periode. Het betreft een ontginnings-sloot S897. De functie van het terrein is niet bekend.

Fase II 1300-1400

In deze fase vinden ingrijpende veranderingen plaats in de infrastructuur in en rond het plangebied. Het gebied wordt flink opgehoogd. Eerst met een 60 cm dikke laag vrij schone klei en veenplaggen, later met verschillende lagen stadsafval. In het zuiden wordt een gracht gegraven. Ten zuiden van de gracht wordt in de tweede helft van de 14e eeuw de stadsmuur aangelegd.¹⁴³ De eerste ophoging en de aanleg van de gracht kunnen gedateerd worden in de eerste helft van de 14e eeuw. Uit deze periode zijn enkele kuilen, waaronder twee mestkuilen, en tonputjes aangetroffen. De tonputjes hebben vermoedelijk als beerput gediend. Opvallend is dat de gracht niet staat afgebeeld op de kaart van Jacob van Deventer (zie afb. 6).

Het plangebied heeft in deze fase een tuin- en stalfunctie. Er zullen moestuinen hebben gelegen waarin arbeidsintensieve eenjarige planten groeiden en er zullen kleinvee en lastdieren zijn gestald. Dit blijkt ondermeer uit de botanische inhoud van één van de twee mestkuilen. In mestkuil S820 zijn sporen gevonden van akkeronkruiden die thuishoren in moestuinen. Ook zijn er lagen dierlijke mest aangetroffen. In kuil S564 zijn twee paardenskeletten gevonden, een oude merrie en een doodgeboren veulen. De beenderen van de merrie vertonen botwoekeringen die wijzen op een leven als last- en/of trekdier. Ook kan op grond van de inhoud van de paardenmaag enig inzicht worden verkregen in wat een dier dat binnen de stadsmuren werd gehouden zoal te eten kreeg: dorsafval van tarwe, (weinig) haver, raapkoek, (mogelijk) lijnzaadslobber, hooi, tuinafval (bietenblad) en een beetje menselijk consumptieafval.

Eén van de drie tonputjes (S878) geeft inzicht in de eetgewoontes van de gebruikers van het terrein gedurende deze periode. In de tonput zijn de resten van tarwe gevonden, aangevuld met hazelnoten, walnoten, vijgen, druiven, biet, dille, komkommerkruid, zwarte mosterd en venkel. Dit voedingspatroon kan gekenmerkt worden als sober. Waar de bewoners gewoond hebben is niet duidelijk, sporen van huizen uit deze periode zijn niet aangetroffen. Waarschijnlijk hebben enkele vrijstaande huizen langs de Elfhuizen gestaan.

Fase III (1400-1550)

In deze fase wordt de eerste bewoning zichtbaar in het plangebied. Het betreft de muren van huizen, een oven en enkele afvalkuilen.

De tuin- en stalfunctie van de locatie is veranderd in een woonfunctie. De aanwezigheid van een oven geeft aan dat er sprake is geweest van ambachten op het terrein. De functie van de oven is niet duidelijk geworden. Later is in dit pand de ververij van Willem Gerritsz. gevestigd (eind 16e, begin 17e eeuw). Het aangetroffen fundament van de oven is echter ouder en al eerder afgebroken.

Van de fundamente van huizen zijn soms alleen de houten planken aangetroffen, een enkele keer staat de muur nog overeind. Duidelijk is wel dat aan de kant van Elfhuizen een lint aan bebouwing is ontstaan. Ook de inhoud van de afvalkuilen onderstreept deze woonfunctie. De oven en de kuil met metaalslakken geven aan dat er ambachtelijke werken zijn uitgevoerd. Welke ambachten dit zijn geweest is niet duidelijk geworden.

Fase IV (1550-1600)

In fase IV wordt de gracht in het zuiden van het plangebied opnieuw beschoeid. Aan de Elfhuizenzijde verschijnen nieuwe huizen. Aan het pand op het kadastrale perceel 195 worden twee ovens (S343 en S338) gebouwd. Op de kadastrale percelen 187 en 188 zijn twee tonputjes gevonden (S485 en S390) die intensief zijn onderzocht.

De twee ovens (S343 en S338) op perceel 195 behoren vermoedelijk toe aan een brouwer, Pieter Cornelisz., die in 1589 zijn pand verkoopt aan Willem Gerritsz., een verver. Met het archeologisch onderzoek kon niet bevestigd worden dat de ovens inderdaad aan een brouwer toebehoorden.

Tonput S390 heeft een sluitdatum in de tweede helft van de 16e eeuw. De botanische inhoud van de tonput geeft een gemiddeld beeld van het consumptiepatroon van een huishouden in de 16e eeuw. Uit de visresten blijkt dat de financiële draagkracht van de gebruikers van de tonput iets minder dan gemiddeld was. Verder zijn er twee spinsteenjes en een bord van Hafnerwaar in gevonden.

Tonput S485, met ongeveer dezelfde sluitdatum, geeft een iets luxer beeld dan S390. Niet alleen zijn er luxere vissoorten gevonden, ook zijn er delen van een snelle in aangetroffen, een luxe type drinkbeker van steengoed.

De functie van het terrein blijft gelijk met die uit fase III. De huizen langs de straat Elfhuizen worden ruimer en ambachten blijven aanwezig. In deze fase kon worden vastgesteld dat er ovens van een brouwerij aanwezig waren.

De huishoudens in dit plangebied zijn in deze periode van gemiddelde welstand, zo blijkt uit de analyse van tonput S485 en S390.

Fase V (1600-1650)

In deze fase vinden slechts enkele veranderingen plaats, met name op het kadastrale perceel 195. De meest in het oog springende wijziging is de verbouwing van de twee ovens (S343 en S338). Ook werd een kuil (S332) en een tonput (S152) aangetroffen en is in de vloer van het pand een beerkelder (S506) aanwezig.

Zowel in de kuil als in de tonput bevonden zich zeer veel resten van wouw. Wouw is een verplant die in de middeleeuwen werd gebruikt bij de vervaardiging van een gele verfstof. Uit het archiefonderzoek blijkt dat vanaf 1589 tot ten minste 1633 een verver in het pand heeft gewoond. De eigenaar was Willem Gerritsz. maar hij heeft het pand verhuurd aan Bastiaen Ruwel, die het in 1605 in zijn bezit krijgt. Willem Gerritsz. heeft het pand gekocht in 1589 van een brouwer (Pieter Cornelisz.). Vermoedelijk is de verbouwing, die zichtbaar is in de ovens, te wijten aan de functieverandering die het pand kreeg bij de wisseling van eigenaars.

Onder de vloer ten noorden van de ovens (S90) was een beerkelder aanwezig (S506). Beerkelders werden in de 17e eeuw herhaaldelijk gelegeerd en schoongemaakt. Tijdens het gebruik van het pand werden beerkelders vaak niet alleen als latrine gebruikt, maar ook als dump voor afval, waaronder gebroken serviesgoed. De beerkelder wordt zo langzaam gevuld met afval. Als hij vol is wordt hij leeggeschept. Van het afval en het serviesgoed blijft daarna een klein residu over. Alleen in de laatste fase van de beerkelder, direct voor de afbraak van het pand, zal het afval en serviesgoed nagenoeg compleet aanwezig zijn. Uit dit serviesgoed kan dan een afsluitdatum worden herleid. De afsluitdatum van de beerkelder op Elfhuizen kan op basis van de gevonden keramiek en het glas gedateerd worden tussen 1625 en 1650. Scherven die een oudere fase impliceren zijn niet gevonden, waardoor de beerkelder vermoedelijk niet lang in gebruik is geweest. Een aantal keramiekvormen uit de beerkelder vertoont een grote vormgelijkheid. Het betreft bij het witbakkende aardewerk een set van twee vergieten en één komfoor. Bij het roodbakkende aardewerk is een aantal bijna identieke pispotten en grappen aanwezig. De aanwezigheid van meerdere luxe faience borden suggereert een huishouden met een ietwat bovengemiddelde financiële armslag. Dit wordt ondersteund door het onderzoek naar bot- en visresten. Hier is sprake van een grote diversiteit aan vogel- en vissoorten en ook luxere soorten zijn aanwezig, zoals kabeljauw en oesters.

Uit het botanisch onderzoek blijkt niet dat er een bovengemiddeld huishouden aanwezig was. In de beerkelder is zeer veel fruit aangetroffen alsook pluimgierst, maar deze vormen, net als de gevonden specerijen, waaronder paradijkorrel, kruidnagel, zwarte mosterd, anijs, koriander en venkel, geen aanwijzing voor een hogere welvaart. Dit is echter wel op te maken uit de aanwezige glasvondsten. Zo werd een roemer aangetroffen die qua grootte zeldzaam kan worden genoemd. Enkele glazen kralen behoren tot

de bijzondere vondsten. Het gaat hier om een aantal half-fabrikaten. Vermoedelijk is er iemand in het huishouden geweest die zich bezighield met het vervaardigen van kralen. Voor het trekken van glazen kralen is een oven nodig. Uit het historisch onderzoek is echter geen pand in de nabijheid bekend waarin een glasblazerij was gevestigd.

Na de val van Antwerpen in 1585 komt een stroom van protestantse vluchtelingen uit de Belgische Nederlanden op gang, die naar het noorden trekken. Dordrecht legt zich erop toe om met name vakmensen uit de textielnijverheid binnen te halen, om naast het gevestigde handelselement van de stad ook de nijverheid te stimuleren. Of de ververs Ruwel en Willemsz. tot deze groep behoorden is niet te zeggen.

Dat het gebied rond Elfhuizen nog lange tijd plaats bood aan textielnijverheid gerelateerde beroepen, lijkt te mogen worden afgeleid uit de aanwezigheid van het kleermakersgilde in 'Het Jans-Gildenhuis', dat zich van 1723 tot 1776 op perceel 195 bevond.

Fase VI (1650-1800)

In deze fase is het ambachtelijke aspect van de bewoners niet archeologisch herkend. Het gebouw met de ovens op perceel 195 is afgebroken en een klein pand midden op het terrein is ervoor in de plaats gekomen. De andere panden worden in zuidelijke richting vergroot.

Fase VII (1800-1900)

In fase VII wordt de gracht gedempt en wordt de Vestzijde van het plangebied ook bebouwd. Een van de opvallendste huizen die hier verschijnt, ligt op perceel 185. In het pand was een reeks vloeistofreservoirs (S227) en een oven (S519) aanwezig (afb. 212). Op perceel 194 is een tonput (S314) opgegraven.

In het gebruik van de oven zijn twee fasen herkend. De eerste is gelijktijdig met de vloeistofreservoirs die behoren tot de grof- en kachelsmederij van M. van Steveren/Merkus. Deze smederij heeft in de jaren zeventig van de 19e eeuw van het pand gebruikt gemaakt. In 1879 wordt het pand verbouwd tot bakkerij. Hierbij is ook de oven herbouwd, de vloeistofreservoirs zullen niet meer nodig zijn geweest en zijn gedicht. De bakkerij is tot 1934 door de familie Van Waardhuizen gebruikt en daarna tot 1967 door T.F. Oskam.

Tonput S314 is geplaatst in het pand op perceel 194. De inhoud bestaat uit 19e eeuwse aardewerk, glas en metaal. Over de sociale status van de gebruikers van de tonput kunnen geen uitspraken gedaan worden.

Fase VIII (1900-2005)

In deze fase vinden slechts weinig veranderingen plaats. Enkele percelen komen braak te liggen en de overige panden worden gedurende de 20e eeuw slecht onderhouden. Dit resulteert in leegstand en de uiteindelijke sloop in 2005.



Afb. 212. Oven S519.

Conclusies

Ten aanzien van de onderzoeksvragen, kan het volgende worden gesteld.

Wat is de datering en aard van de oudste bewoningssporen in het plangebied en kunnen ze gerelateerd worden aan de vermoedelijke oude bewoningskern op de Hil?

De oudste sporen dateren uit de ontginningsfase van Dordrecht, omstreeks de 11e eeuw. Het betreft één sloot. Het betreft waarschijnlijk een ontginningsloot die een noordoost-zuidwest oriëntatie had. Aangezien het opgegraven deel waarin deze periode aanwezig was vrij klein is, kan er geen relatie worden gelegd met een eventuele oude bewoningskern op de Hil.

Hoe ontwikkelde het plangebied zich door de tijd heen, welke functie had het gebied?

Hoe het plangebied in de ontginningsfase gebruikt werd is niet duidelijk geworden. Het kan zijn dat het functioneerde als akker of tuin. Na de eerste ophoging in de 14e eeuw heeft het plangebied in ieder geval een tuin- en stalfunctie gehad. Er kunnen mogelijk enkele vrijstaande huizen hebben bestaan, aangezien er tonputjes zijn teruggevonden. Mestkuilen en twee paardenskeletten wijzen hoofdzakelijk

op een gebruik van de locatie als moestuin en stalling van dieren.

In de 15e eeuw veranderde het gebruik van de locatie. Aan de Elfhuizen verschijnt lintbewoning en de tuin- en stalfunctie verdwijnt. Enkele ambachten zijn al in de 15e eeuw aanwezig, waaronder ververs. Van één verver, waarvan we weten dat hij aan het eind van de 16e / begin 17e eeuw het terrein in gebruik had, zijn de ovens, een kuip en een beerkelder opgegraven. Deze ambachtelijke periode loopt door tot aan het eind van de 17e eeuw.

In de 19e eeuw wordt de gracht in het zuiden van het plangebied gedempt en verschijnt er ook aan de Vestzijde bebouwing. Een enkele onderneming, zoals een bakker of een grof- en kachelsmederij, is nog in het plangebied te vinden maar het betreft hoofdzakelijk woonhuizen.

In de 20e eeuw komen enkele percelen braak te liggen en raken andere panden langzaam in verval. Eind 20e eeuw resulteert dit in leegstand en uiteindelijk tot de sloop in 2005.

Zijn er beroepen en/of ambachten die gekoppeld kunnen worden aan het terrein?

Vier van de vijf ovens en de vloeistofreservoirs konden gekoppeld worden aan historische gegevens. Hierdoor kon er

een eigenaar en een functie aan de ovens en vloeistofreservoirs worden gegeven. De oudste oven (S609) dateerde uit de 15e eeuw. Uit deze periode zijn geen historische gegevens bekend, waardoor er geen functie en eigenaar kon worden achterhaald.

De tweede oven (S343 en S338, eerste fase), dateerde uit de tweede helft van de 15e eeuw en lag op het kadastrale perceel 195. Hier woonde destijds de brouwer Pieter Cornelisz. De ovens zullen door hem zijn gebruikt.

De derde oven (S343 en S338, tweede fase), dateerde uit het eind van de 16e eeuw en de eerste helft van de 17e eeuw en ligt op perceel 195. Uit historische gegevens blijkt dat hier de verver Bastiaen Ruwel heeft gewoond. Van deze verver zijn behalve de ovens, een houten kuip en een beerkelder gevonden. Uit de beerkelder bleek dat er sprake is van een iets bovengemiddeld huishouden.

De vierde oven (S519, eerste fase) is gerelateerd aan de vloeistofreservoirs (S227). Deze structuren dateren uit de tweede helft van de 19e eeuw en liggen op perceel 185. Hier heeft in de jaren zeventig van de 19e eeuw de grof- en kachelsmederij van M. van Steveren/Merkus gestaan.

De vijfde en jongste oven (S519, tweede fase) behoorde toe aan de bakkerij van de familie Van Waardhuizen en later aan T. F. Oskam. In de jaren zeventig van de 20e eeuw is de bakkerij gesloten.

Kan op basis van het vondstmateriaal een beeld geschetst worden van de sociale status van de bewoners op de locatie Elfhuizen?

Vier vondstcomplexen zijn uitvoerig bestudeerd. Door de bestudering van het aardewerk, glas, metaal, dierlijk bot en pollen kan een beeld geschetst worden van de sociale status van de gebruikers.

Tonput S878

Tonput S878 dateert uit fase II (1300 – 1400). In de vulling van deze tonput zijn geen vondsten gedaan. Wel kon

er botanisch onderzoek gedaan worden. Er zijn resten van tarwe gevonden, alsook van hazelnoten, walnoten, vijgen, druiven, biet, dille, komkommerkruid, zwarte mosterd en venkel. Dit spectrum kan gekenmerkt worden als sober.

Tonput S390

Tonput S390 heeft een sluitdatum in de tweede helft van de 16e eeuw. De botanische inhoud van de tonput geeft een gemiddeld beeld van een huishouden in de 16e eeuw. Uit de visresten blijkt dat ze iets minder bedeed waren dan gemiddeld. Verder zijn er twee spinsteenjes en een bord van Hafnerwaar in gevonden

Tonput S485

Tonput S485 valt evenals S390 in fase IV (1550 – 1600) maar geeft een iets luxer beeld dan S390. Niet alleen zijn er luxere vissoorten gevonden, ook zijn er delen van een snelle in aangetroffen, een luxe type drinkbeker van steengoed.

Beerput S506

Beerput S506 kan gedateerd worden in fase V (1600 – 1650). De beerput is vermoedelijk gebruikt door Willem Gerritszoon, een verver die zijn ambacht thuis uitoefende. Vondsten uit de beerput bestaan onder andere uit een set van roodbakkende pispotten en grappen en witbakkende vergieten en een komfoor. Ook is er een grote roemer aangetroffen. Verder zijn er enkele borden van faience in aanwezig. De diversiteit aan resten van zoogdieren en vissen is groot. Uit het botanisch onderzoek blijkt dat er zeer veel pollen van fruit en pluimgierst in de beerput aanwezig zijn. Alle groepen samen geven een beeld van een huishouden met een iets bovengemiddelde status.

Samenvattend kan gesteld worden dat de sociale status van de bewoners in fase IV en V die van een ambachtsklasse is. Het betreft hier o.a. ververs en brouwers die een iets meer dan modaal inkomen hebben gehad. De sociale status van de gebruikers van het terrein in fase II, voorafgaand aan de ambachtslieden, is wat lager.

Literatuur

- Baarsel, Mieke van, 1992: *Van Aardappelmarkt tot Zwijn-drechts Veerhoofd*, Hilversum.
- Baart, J.M. e.a., 1977: *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*, Haarlem.
- Baker, J. en D. Brothwell, 1980: *Animal Diseases in Archaeology*, Londen.
- Bartels, M. e.a., 1999: *Steden in Scherven, Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort.
- Baudet, F.E.J.M., 1904: *De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen*, Leiden.
- Benschop, M. H., 1988: Het Huis Scharlaken (II), In: *Kwartaal & Teken*, 14e jaargang, 1988, nr. 4 p. 1-5.
- Beuningen, van, H.J.E. en A.M. Koldewey, 1993: *Rotterdam papers 8, Heilig en profaan*, Cothen.
- Beuningen, van, H.J.E., A.M. Koldewey en D. Kicken: *Rotterdam papers 12, Heilig en profaan 2*, Cothen.
- Binz, A., 1936: Altes und Neues über die technische Verwendung des Harnes, *Angewandte Chemie*, 49, 355-360.
- Blankaart, S., 1698: *Den Nederlandschen Herbarius*, Amsterdam (herdruk 1980, Groningen).
- Boon, H.F. en C.A. Langedijk, 1999: *Vingerhoeden en naaieringen uit de Amsterdamse bodem*, Steenwijk.
- Boot, G., 1820: *De Verwer*, Dordrecht.
- Braekman, W.L., 1995: *Een Antwerps kookboek voor 'lecker-tongen'*, Antwerpen.
- Bult, E. J., et al., 1992: *IHE Delft bloeit op een beerput*. Archeologisch onderzoek tussen Oude Delft en Westvest, Delft.
- Cowgill, J., M. de Neergaard en N. Griffiths, 2000: *Knives and scabbards*, Woodbridge.
- Das, den J. en D.B.S. Paalman, 2008: Uit de collectie van DiEP, Archeologie: Loodjes. In: *DiEP Magazine* 8, 30-31, Dordrecht.
- Dodoens, R., 1554: *Cruydeboek*, Antwerpen.
- Egan, G. en F. Pritchard, 2002: *Dress accessories 1150 - 1450*, Woodbridge.
- Egmond, F., 1997: *Een bekende Scheveninger Adriaen Coenen en zijn Visboek van 1578*, Den Haag.
- Egmond, F., 2005: *Het Visboek; de wereld volgens Adriaen Coenen 1514-1587*, Zutphen.
- Frijhoff et al., 1996: *Geschiedenis van Dordrecht tot 1572*, Dordrecht.
- Goubitz, O., 2007: *Purses in Pieces*, Zwolle.
- Goubitz, O., C. van Driel-Murray en W. Groenman-van Waateringe, 2001: *Stepping through time, Archaeological Footwear from prehistoric times until 1800*, Zwolle.
- Grierson, S., 1990: Traditional Scottish Dyestuffs and their possible Identification from Archaeological Deposits. In: D.E. Robinson (ed.), *Experimentation and Reconstruction in Environmental Archaeology, Symposia of the Association for Environmental Archaeology no. 9, Roskilde Denmark 1988*, København, 25-32.
- Groenman-van Waateringe, W. en L.H. van Wijngaarden-Bakker, 1990: Medieval archaeology and environmental research in the Netherlands. In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds.) *Medieval archaeology in the Netherlands*, 283-297.
- Haaster, H. van, 1995: *Morbide Monsters. Plantaardige en dierlijke resten uit 19^e- eeuwse begravingen op het kerkhof van de Sint Jan in 's-Hertogenbosch*, BIAx rapport 126, Zaandam.
- Haaster, H. van, 1997a: Plantaardige en dierlijke resten uit de Middeleeuwen. De resultaten van het oecologisch onderzoek op het Sint Janskerkhof. In: H.L. Janssen & H.W. Boekwijt (red.), *Kroniek van Bouwhistorisch en Archeologisch onderzoek 's-Hertogenbosch 2, 's-Hertogenbosch*, 140-162.
- Haaster, H. van, 1997b: *De introductie van cultuurgewassen in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen*, in: A.C. Zeven (red.), *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD*, Wageningen, 53-104.
- Haaster, H. van, 2007: *Archeobotanisch onderzoek aan enkele laat-middeleeuwse monsters van de Grote Markt in Dordrecht*, BIAxial 277, Zaandam.
- Harvey, J., 1990: *Mediaeval Gardens*, London.
- Hendriks, J.P.C.A. en J. Koonings, 2001: *Van der stede muere*, Vereniging Oud Dordrecht, Jaarboek 2000, Dordrecht.
- Hendriksen, M., 2004: *Afgedamd en afgedankt*, Utrecht.

- Hos, T.H.L. en D.B.S. Paalman, 2008: Onder straatniveau! Archeologisch onderzoek op de 'Grote Markt' te Dordrecht. In: *Dordrecht Ondergronds* 1. Intern rapport Bureau Monumentenzorg en Archeologie, Gemeente Dordrecht.
- Hudig, F.W., 1923: *Das Glas*, Wien.
- Hurst, J.G., D.S. Neal en H.J.E. van Beuningen, 1986: *Pottery produced and traded in north-west Europe*, Rotterdam Papers VI, A contribution to medieval archaeology, Rotterdam.
- Jansen-Sieben, R., en J.M. van Winter, 1989: *De keuken van de Late Middeleeuwen*, Amsterdam.
- Jong, Th. de, 2003: Het beste paard van stal. *Brabants Landschap* nr. 141, 7-35.
- Karlins, K., 1974: Seventeenth Century Dutch Beads. In: *Historical Archaeology* 8.
- Karlins, K., 2001: On the Chemical Variability of Middelburg Glass Beads and Rods. In: M. Jones & P. Sheppard (red.), *Australian Connections and New Directions*, The University of Auckland.
- Kok, R., 1999: *Een zeventiende eeuwse industrie aan de Raam*, Monumentenzorg & Archeologie gemeente Gouda, Nieuwsbrief 17.
- Kok, R., 2000: Gouda, Raam 9-23. In: R. Proos (red.), *Holland* 32, Archeologische Kroniek van Zuid-Holland, 371-373.
- Kuipers, J.J.B., 1994: *Geld uit de Belt, archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk in Middelburg*, Vlissingen.
- Lägers, H., 2006: *Hertsteen en Cronement, Haardstenen uit de zestiende en zeventiende eeuw*, Utrecht.
- Le Francq van Berkhey, J., 1698: *Natuurlyke historie van Holland, Het Paard*, Amsterdam.
- Leix, A., 1936: Färberei im Mittelalter. In: *Ciba Rundschau* 1.
- Lenting, J.J., et al., 1993: *Schans op de grens, Bourtanger bodemvondsten 1580 - 1850*, Sellingen.
- Levine, M.A., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth. In: B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds.), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, B.A.R. British Series 109, Oxford, 223-248.
- Lindemans, P., 1952: *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen (twee delen).
- Marquardt, Klaus, 1997: *Eight Centuries of European knives, forks and spoons*, Stuttgart.
- May, A., 1985: Widerristhöhe und Langknochenmasse bei Pferden - ein immer noch aktuelles Problem. In: *Zeitschrift für Säugetierkunde* 50, 368-382.
- Moor, G. de, 1994: *Verborgen en geborgen, Het Cisterciënzinnenklooster Leeuwenhorst in de Noordwijkse regio (1261-1574)*, academisch proefschrift, Leiden.
- Nie, W.J.L. de, 1936: *De ontwikkeling der Noord-Nederlandse textielververij van de veertiende tot de achttiende eeuw*, thesis, Leiden.
- Paalman, D.B.S., 2002: www.Elisabethsvloed.nl, Basisrapportage opgraving Spuiweg/Spuiboulevard, interne rapportage gemeente Dordrecht.
- Paalman, D.B.S. (red.), 2008: *Gevonden! 50 voorwerpen uit Dordtse bodem*, uitgave van Erfgoedcentrum DiEP, Dordrecht.
- Padfield, T. & S. Landi, 1964: The Light-fastness of Natural Dyestuffs. In: *Studies in Conservation* 11, 181-196.
- Reinking, K. & A.E. Ataloya, 1937: *Zur Entstehung und Frühgeschichte der Türkischrots, Mellian Textilberichte*, 2, 382-385; 459-460; 532.
- Sangers, W.J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*, Zwolle.
- Sarfati, H., 2007: *Archeologie van een deltatad, opgravingen in de binnenstad van Dordrecht*, Amsterdam.
- Schweppe, H., 1992: *Handbuch der Naturfarbstoffe*, Landsberg etc., 229-234.
- Soutendam, J., 1870: *Keuren en ordonnantiën der stad Delft van de aanvang der 16^{de} eeuw tot 1536*, Delft.
- Spanjer, M., 2005: *PvE 1, Locatie Elfhuizen*, gemeente Dordrecht.
- Swaen, A.E.H., 1948: *Jacht-Bedryff*, naar het handschrift in de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage, Leiden.
- Thoen, E., 1988: *Landbouweconomie en bevolking in Vlaanderen gedurende de Late Middeleeuwen en het begin van de Moderne Tijden. Testregio: de kasselrijen van Oudenaarde en Aalst*, Gent.
- Vandewiele, L.J., 1974: Introductie bij de facsimile uitgave van Den Herbarius in Dyetsche, Gent (*Opera Pharmaceutica Rariora*, vol. 9).
- Vandommele, H., 1991: *Van kapucijner tot doperwt*, Gent.
- Waelput, E., 2004: *Eer het vat in duigen valt, Basistechnieken van het ambachtelijke kuipen*, Antwerpen.
- Willebrands, M., 2006: *De verstandige kok; de rijke keuken van de gouden eeuw*, Bussum.

Willemse, A., 1982: *Kinder Delijt, middeleeuws speelgoed in de Nederlanden*, Groningen.

Ypma, Y.N., 1962: *Geschiedenis van de Zuiderzeevervisserij*, Amsterdam (these).

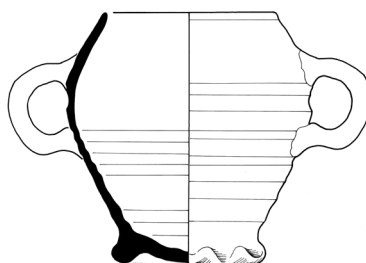
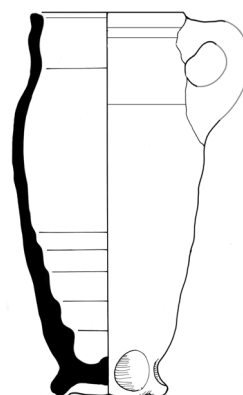
Ysselsteyn, G.T. van, 1936: *Geschiedenis der tapijtweverijen in de Noordelijke Nederlanden: bijdrage tot de geschiedenis der kunstnijverheid*, Leiden.

Zeist, W. van, & H. Woldring, 2000: Plum (*Prunus domestica* L.) Varieties in Late- and Post-Medieval Groningen: the Archaeobotanical Evidence. In: *Palaeohistoria* 39/40, 563-576.

Wouw! Ververijen!

Bijlage 1: Keramiekcatalogus Elfhuizen

Funderingssleuf S501 (1380 - 1450)



Opbouw van de catalogusblokjes

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

- | | |
|---------|--|
| cat.nr. | 1 |
| 1a | 0502.391.001 |
| 1b | Kelder (1380 - 1450) |
| 2 | s2-bek-2 |
| 3 | 1325-1375 |
| 4a | 11,5/13 |
| 4b | afgerond biconische beker met rechte rand, oren op buikknik, standring |
| 5a | steengoed |
| 5b | zoutglazuur met ijzerengobe |
| 5c | |
| 5d | |
| 6a | standring |
| 6b | twee lintoren, verticaal |
| 6c | vrijwel compleet |
| 7 | beker |
| 8 | Langerwehe |
| 9 | |

- | | |
|---------|--|
| cat.nr. | 2 |
| 1a | 0502.391.002 |
| 1b | Kelder (1380 - 1450) |
| 2 | g-kan-14 |
| 3 | 1325-1375 |
| 4a | 9/19,5 |
| 4b | licht afgeronde hoge kan met ingesnoerde schouder en rechte rand, op lobvoeten |
| 5a | grijsbakkend aardewerk |
| 5b | |
| 5c | |
| 5d | |
| 6a | standlobben |
| 6b | ooraanzet, verticaal, mogelijk worstoor (ontbreekt) |
| 6c | vrijwel compleet |
| 7 | kan |
| 8 | |
| 9 | |

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

Beerput S506 (1625 - 1650)

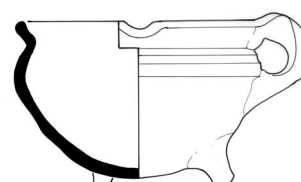
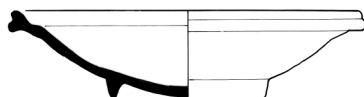
Tonput 390 (1450 - 1600)



cat.nr.	4 (schaal 1:2)
1a	0502.208.001
1b	Tonput 390 (1450 - 1600)
2	s2-spi-1
3	1450-1550
4a	3/2
4b	biconische spinsteen met horizon tale groeven
5a	steengoed met glazuur
5b	uitwendig spaarzaam zoutglazuur
5c	vier groeven
5d	
6a	
6b	
6c	compleet
7	spinsteentje
8	Raeren
9	

cat.nr.	7 (schaal 1:2)
1a	0502.341.005
1b	Beerput (1625 - 1650)
2	s2-spi-1
3	1450-1550
4a	3/2
4b	biconische spinsteen met horizon tale groeven
5a	steengoed met glazuur
5b	uitwendig spaarzaam zoutglazuur
5c	4 groeven
5d	
6a	
6b	
6c	compleet
7	spinsteentje
8	Raeren
9	

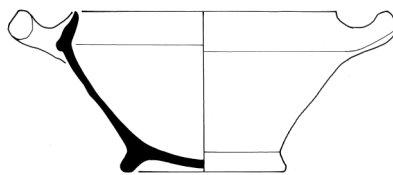
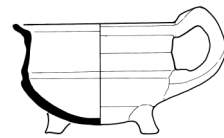
cat.nr.	8
1a	0502.260.015
1b	Beerput (1625 - 1650)
2	r-bor-6
3	1600-1650
4a	31/7
4b	bord met holle spiegel en platte vlag met van buiten aangedrukte rand, op lobvoeten
5a	roodbakkend aardewerk
5b	loodglazuur inwendig
5c	
5d	glazuur vlekkerig
6a	standlobben
6b	
6c	compleet
7	bord
8	
9	



cat.nr. 9
 1a 0502.369.005
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-bor-18
 3 1600-1650
 4a 18/4,5
 4b bord met holle spiegel en naar buiten geknikte platte vlag met van buiten aangedrukte rand, op standing
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel met decor in koperoxide, uitwendig alleen op rand
 5c slibversiering met groene details; op spiegel: floraal en vogel omringd door cirkel, op vlag: radiale streepjes
 5d standing, glad
 6a standing
 6b
 6c vrijwel compleet
 7 bord
 8 Leiden?
 9

cat.nr. 10
 1a 0502.260.014
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-gra-65
 3 1600-1650
 4a 23/9,5
 4b wijde grape/sluitpan met scherpe knik bodem-wand en brede sluitrand
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig alleen op rand
 5c
 5d onderzijde beroet
 6a pootjes
 6b sluitrand; worstoor, horizontaal en een aanzet voor een oor
 6c fragment, compleet profiel
 7 grape
 8
 9

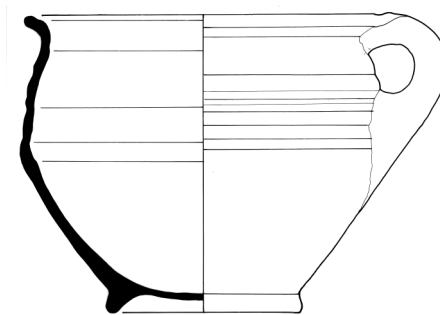
cat.nr. 11
 1a 0502.260.012
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-gra-75
 3 1575-1650
 4a 13/8,5
 4b bolle grape met licht uitstaande hals met horizontale lip
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig grotendeels
 5c
 5d onderkant beroet
 6a pootjes
 6b schenktuitje; één verticaal geknepen worstoor
 6c vrijwel compleet
 7 grape
 8
 9



cat.nr. 12
 1a 0502.260.006
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-gra-75
 3 1600-1650
 4a 14,5/9,5
 4b bolle grape met licht uitstaande hals met horizontale lip
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig bovenste helft
 5c
 5d onderkant beroet
 6a pootjes
 6b schenkduitje; één verticaal worstoor
 6c compleet
 7 grape
 8
 9

cat.nr. 13
 1a 0502.369.009
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-kop-38
 3 1600-1650
 4a 14/8
 4b bolle kop met teruggebogen rand en ribbel op overgang wand-rand, op standing
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig bovenste helft
 5c inwendig vlakdekkende sliblaag
 5d
 6a standing
 6b twee horizontale worstoren
 6c vrijwel compleet
 7 papkom
 8
 9

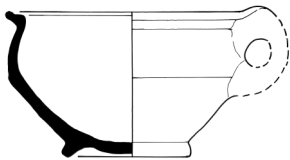
cat.nr. 14
 1a 0502.341.001
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-min-
 3 1600-1650
 4a 9/6,5
 4b
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig bovenste helft
 5c
 5d
 6a pootjes
 6b één verticaal geknepen worstoor
 6c compleet
 7 miniaturgoed, grape
 8
 9



cat.nr. 15
 1a 0502.341.004
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-pis-5
 3 1600-1650
 4a 19/14
 4b pispot met scherpe buikknik en
 horizontaal geknikte rand met platte
 bovenzijde, op standring
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur
 5c
 5d uitwendig bodem spaarzaam glazuur
 6a standring
 6b worstoor verticaal
 6c vrijwel compleet
 7 pispot
 8
 9

cat.nr. 16
 1a 0502.341.003
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-pis-5
 3 1575 - 1650
 4a 20/15,5
 4b pispot met scherpe buikknik en
 horizontaal geknikte rand met platte
 bovenzijde, op standring
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel,
 uitwendig bovenste helft
 5c
 5d
 6a standring
 6b worstoor, verticaal
 6c compleet
 7 pispot
 8 Nederland, mogelijk Friesland
 9 Ostkamp 2001, 125

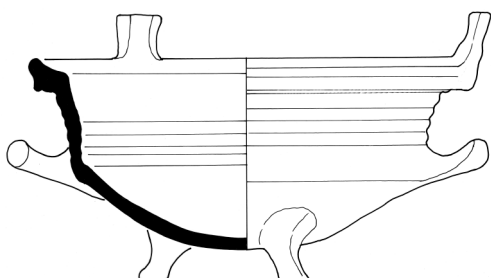
cat.nr. 17
 1a 0502.369.004
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 r-sdr-
 3 1600-1625
 4a -/-
 4b
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur
 5c fragment bovenlijf met rechterarm
 en -hand
 5d
 6a
 6b
 6c fragment
 7 schertsdrinkgerei, monniksbeker
 8
 9 Hurst et. al. 1986, 175, Ostkamp
 1996



cat.nr.	18
1a	0502.260.009
1b	Beerput (1625 - 1650)
2	r-tes-15
3	1600-1650
4a	13/7
4b	test met scherpe buikknik en hori- zontaal geknikte rand met platte bo- venzijde, op standing
5a	roodbakkend aardewerk
5b	
5c	
5d	beroet binnenzijde
6a	standing
6b	aanzet geknepen verticaal worstoor
6c	vrijwel compleet
7	vuurtest
8	
9	

cat.nr.	19
1a	0502.369.010
1b	Beerput (1625 - 1650)
2	r-tes-17
3	1600-1650
4a	10,5/7,5
4b	test met scherpe knik bodem-wand en iets uitgebogen rand, op standing
5a	roodbakkend aardewerk
5b	
5c	
5d	beroete plek buitenzijde
6a	standing
6b	
6c	fragment, compleet profiel
7	vuurtest
8	
9	

cat.nr.	20
1a	0502.260.003
1b	Beerput (1625 - 1650)
2	w-gra-37
3	1600-1650
4a	13,5/11,5
4b	grape met buikknik en kraagrand met dekselgeul
5a	witbakkend aardewerk
5b	loodglazuur, uitwendig met koperoxi- de
5c	
5d	
6a	pootjes
6b	worstoor, verticaal, geknepen
6c	fragment, compleet profiel
7	grape
8	
9	



cat.nr. 21
 1a 0502.260.004
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-kmf-8
 3 1600-1650
 4a 23,5/11,5
 4b komfoor met scherpe knik bodem-
 wand, kraagrand en nokken op de
 rand, op poten
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur, uitwendig met koperoxi-
 de
 5c
 5d
 6a pootjes
 6b twee worstoren, horizontaal; 3 verti-
 cale nokken
 6c vrijwel compleet
 7 komfoor
 8
 9

cat.nr. 22
 1a 0502.260.005
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-kop-3
 3 1600-1650
 4a 8/5
 4b conische kop met platte bodem
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur
 5c
 5d
 6a standvlak
 6b aanzet verticaal oor
 6c vrijwel compleet
 7 kop
 8
 9

cat.nr. 23
 1a 0502.369.003
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-spa-4
 3 1625-1675
 4a
 4b spaarhaan met fluit
 5a witbakkend aardewerk
 5b gevlamd
 5c
 5d kop van een haan met roodbakkende
 accenten van kam, ogen en lel
 6a
 6b
 6c fragment, gereconstrueerd profiel
 7 spaarpot
 8
 9 profiel naar: Hurst et. al., 1986 172 -
 174



cat.nr. 24
 1a 0502.260.002
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-ver-5
 3 1600-1700
 4a 23/11,5
 4b vergiet met manchetrans met geul
 tje er bovenin, op poten
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur met koperoxide
 5c
 5d
 6a pootjes
 6b twee worstoren, horizontaal
 6c vrijwel compleet
 7 vergiet
 8
 9

cat.nr. 25
 1a 0502.369.002
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-zal-2
 3 1600-1700
 4a 4/4,5
 4b vrijwel cilindrische zalfpot met
 uitgebogen afgeronde rand, op
 standvlak
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uit
 wendig rode blos
 5c
 5d
 6a standvlak
 6b
 6c compleet
 7 zalfpot
 8
 9

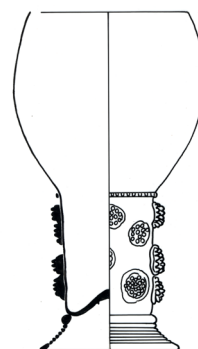
cat.nr. 26
 1a 0502.260.011
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 w-zal-2
 3 1600-1700
 4a 5,5/5
 4b vrijwel cilindrische zalfpot met
 uitgebogen afgeronde rand, op
 standvlak
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uit
 wendig spaarzaam
 5c
 5d
 6a standvlak
 6b
 6c compleet
 7 zalfpot
 8
 9



cat.nr. 27
 1a 0502.329.002
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 m-kom-4
 3 1600-1625
 4a 16/5
 4b bolle kom met rechte rand op stand ring
 5a witbakkend aardewerk
 5b tinglazuur inwendig, vervuild lood glazuur uitwendig
 5c monochroom, kobalt, op spiegel: Chinese tuin/ op vlag: Wan Li-vakken-verdeling, papierrollen, bloemen/ op schelpoor: vegetaal motief
 5d aan achterzijde is tinglazuur door het loodglazuur heen gemengd
 6a standring
 6b vijflobbig schelpoor
 6c fragment, compleet profiel
 7 papkom
 8 Nederland
 9

cat.nr. 28
 1a 0502.369.001
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 f-bor-18
 3 1625-1650
 4a 19/1,5
 4b plat bord, meerkantig gesneden vlag inwendig met knik afgezet
 5a faience (beige scherf)
 5b tinglazuur
 5c monochroom, kobalt, op spiegel: weggetje met bomen en staande vrouw, huizen en kerktoren op achtergrond/ op vlag: bloemen en vlinders, omlijsting en hoekversiering
 5d vlinders of bijen afgeleid van het kraakporselein. Twee moeten op achterzijde vlag
 6a standvlak
 6b
 6c vrijwel compleet
 7 bord
 8
 9

cat.nr. 29
 1a 0502.329.001
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 f-bor-2
 3 1625-1650
 4a 20/1,5
 4b plat bord met platte spiegel, platte vlag inwendig met knik afgezet
 5a faience (beige scherf)
 5b tinglazuur
 5c monochroom, kobalt, op spiegel: staande man in 2 dunne cirkels/ op vlag: fries van gestileerde bloemen tussen een dunne en bredere cirkel
 5d
 6a standvlak
 6b
 6c compleet
 7 bord
 8
 9



cat.nr. 30
 1a 0502.260.008
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 f-bor-7
 3 1625-1650
 4a 19/3
 4b diep bord met holle spiegel, knik spiegel-vlag, smalle vlag, op stand ring
 5a faience (rossige scherf)
 5b tinglazuur
 5c monochroom, kobalt, op spiegel: Chinese tuin met vogel/ op vlag: Wan-Li vakkenverdeling met bloemen en papierrollen/ op vlag-achterzijde: vakverdeling waarin kruis met vijf stippen
 5d moet op achterzijde vlag; glazuur verveerd
 6a standring
 6b
 6c vrijwel compleet
 7 bord
 8
 9

cat.nr. 31
 1a 0502.260.007
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 f-bor-8
 3 1625-1650
 4a 15,5/4
 4b diep afgerond bord met rechte rand op standring
 5a faience (rossige scherf)
 5b tinglazuur
 5c monochroom, kobalt, op spiegel: Chinese tuin met vlinder/ op vlag: Wan-Li vakkenverdeling, bloemen en papierrollen/ op vlag-achterzijde: vakkenverdeling waartussen kruis en vijf stippen
 5d standring, glad, twee primaire doorboring, één moet op achterzijde vlag
 6a standring
 6b
 6c vrijwel compleet
 7 bord
 8
 9

cat. 32 (schaal 1:4)
 1a 260-2
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 gl-roe-2
 3 1625-1650
 4a 9.5/18
 4b roemer met ei- of tonvormige cuppa met geribde draad op de overgang naar de schacht met één of meer verspringende rijen braamnoppen, opgestoken bodem met pontilmerk, gewonden draadvoet
 5a glas
 5b groen
 5c gepronocceerde braamnoppen
 5d
 6a opgestoken
 6b
 6c fragment, compleet profiel
 7 roemer
 8 Duitsland, Nederland
 9 Van Gelder & Jansen 1969, afb. 133



cat.nr. 33 (schaal 1:1)
 1a 0502.369.008
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 py-bee-
 3 1625-1675
 4a hoogte: 2
 4b
 5a pijpaaarde
 5b ongeglazuurd
 5c beeldje van een man met kruis op
 borst
 5d
 6a
 6b
 6c fragment
 7 beeldje
 8
 9

cat.nr. 34 (schaal 1:1)
 1a 0502.290.001
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 py-bee-
 3 1625-1675
 4a hoogte: 4
 4b
 5a pijpaaarde
 5b ongeglazuurd
 5c beeldje van een naakte man met
 kruis op borst
 5d
 6a
 6b
 6c vrijwel compleet
 7 beeldje
 8
 9

cat.nr. 35 (schaal 1:1)
 1a 0502.370.003
 1b Beerput (1625 - 1650)
 2 py-rel-
 3 1600-1650
 4a diam. 6,5
 4b
 5a pijpaaarde
 5b
 5c dubbelkoppige adelaar
 5d
 6a
 6b
 6c fragment
 7 reliëf, patacon
 8
 9 Baart et. al., 1977, 472-475

Vlakovondsten

Tonput 341 (1800 - 1900)



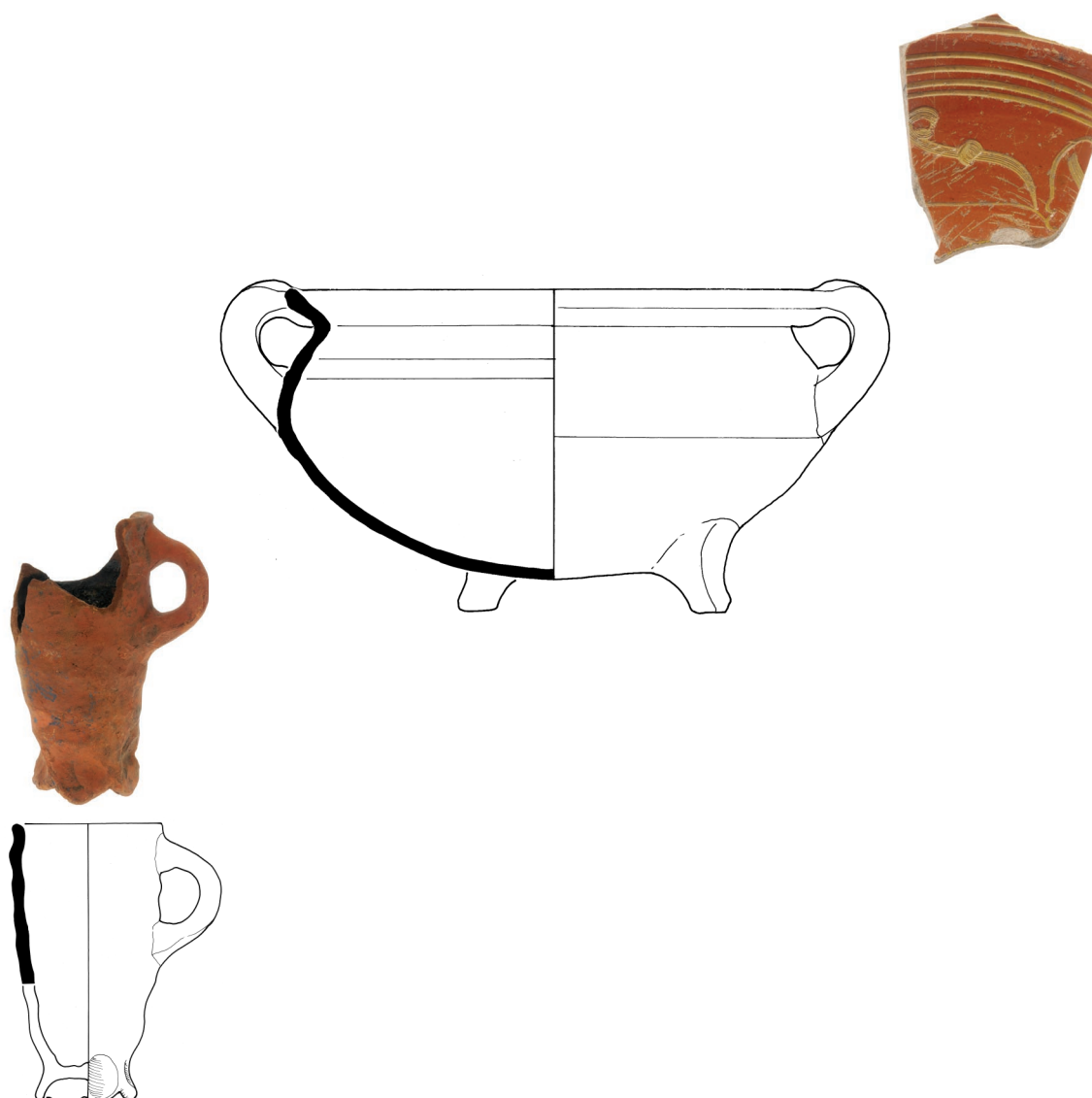
cat.nr.	36 (schaal onbekend)	cat.nr.	37	cat.nr.	38
1a	0502.370.001	1a	0502.452.001	1a	0502.373.001
1b	Beerput (1625 - 1650)	1b	Tonput 341 (1800 - 1900)	1b	Vlakovondst
2	py-rel-	2	r-pot-2	2	s1-dri-2
3	1625-1700	3	1800-1850	3	1375 - 1450
4a	-/-	4a	30,5/27	4a	16/-
4b		4b	wijde peervormige pot met brede kraagrand op standing	4b	drinkschaal met lage, gegroefde rand
5a	pijpaarde	5a	roodbakend aardewerk	5a	steengoed
5b		5b	loodglazuur met ijzeroxidespikkels	5b	
5c	versierde rand en een fragm. met reliëf en rode kleurstof	5c		5c	gestileerde bloemen op rand
5d		5d		5d	
6a		6a	standing	6a	
6b		6b	twee worstoor, verticaal, geknepen	6b	fragment
6c	fragment	6c	vrijwel compleet	6c	drinkschaal
7	reliëf, patacon	7	pot	7	
8		8	Nederland, mogelijk Friesland	8	Siegburg
9	Baart et. al., 1977, 472-475	9		9	



cat.nr. 39
 1a 0502.378.001
 1b Vlakvondst
 2 s1-kan-7
 3 1350 - 1375
 4a 10,5/15
 4b slanke biconische kan met buikknik met ribbel en hoge hals met rechte rand, op standing
 5a steengoed
 5b
 5c
 5d ovale hals, deuk in de wand
 6a standing
 6b lintoer, verticaal
 6c fragment, compleet profiel
 7 kan
 8 Siegburg
 9

cat.nr. 40
 1a 0502.484.001
 1b Vlakvondst
 2 s1-kan-14
 3 1325 - 1350
 4a 11,5/12,5
 4b biconische kan met buikknik met ribbel en hoge hals met rechte rand, op standing
 5a steengoed
 5b
 5c onder oor gedeelte met blosje
 5d ovale hals
 6a standing
 6b lintoer, vericaal
 6c fragment, compleet profiel
 7 kan
 8 Siegburg
 9

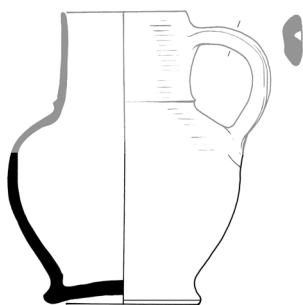
cat.nr. 41
 1a 0502.373.002
 1b Vlakvondst
 2 g-dek-2
 3 1350-1450
 4a 11/4
 4b conische deksel met platte knop en verdikte afgeronde rand
 5a grijsbakkend aardewerk
 5b
 5c
 5d
 6a
 6b knop
 6c fragment, compleet profiel
 7 deksel
 8
 9



cat.nr. 42
 1a 0502.362.001
 1b Vlakvondst
 2 r-kan-62
 3 1325-1375
 4a 8/12
 4b vrijwel cilindrische kan met insnoering onder rand, standlobben
 5a roodbakkend aardewerk
 5b ongeglazuurd
 5c pek of pekachtige substantie
 6a standvinnen
 6b verticaal worstoor
 6c vrijwel compleet
 7 kan
 8
 9

cat.nr. 43
 1a 0502.044.001
 1b Vlakvondst
 2 r-gra-59b
 3 1575-1625
 4a 29,5/18
 4b wijde grape/terrine met drieledige buik (knikken bodem-wand en wand-schouder), kraagrand met dekselgeul
 5a roodbakkend aardewerk
 5b loodglazuur: inwendig geheel, uitwendig bovenste helft
 5c
 5d beroet onderzijde buitenkant, binnen- en buitenkant zweem van groen
 6a pootjes
 6b worstoor, verticaal
 6c fragment, compleet profiel
 7 grape
 8
 9

cat.nr. 44 (schaal 1:2)
 1a 0502.061.001
 1b Vlakvondst
 2 wf-bor-1
 3 1575-1625
 4a -/-
 4b afgerond bord met geknikte uitstaan de vlag en verdikte rand, op standvlak
 5a witbakkend aardewerk
 5b loodglazuur inwendig
 5c rode vlakdekkende sliblaag met ingekraste (sgraffito) versiering/ op spiegel: vegetaal motief/ op vlag: concentrische cirkels
 5d
 6a standvlak
 6b
 6c fragment
 7 bord
 8
 9 Hurst et al. 1986, p. 108



cat.nr. 45
 1a 0502.102.001
 1b Vlakvondst
 2 m-kan-3
 3 1500-1550
 4a -/-
 4b kan met afgeronde buikknik en iets toelopende hals met ribbel op hals aanzet en groef onderlangs rand, op standvoet
 5a majolica
 5b tinglazuur
 5c buitenzijde met mangaan
 5d 'Malling Jug'
 6a standring
 6b aanzet verticaal lintoor
 6c fragment
 7 kan
 8 De Nederlanden
 9 Hurst et al. 1986, p. 126

cat.nr. 46
 1a 0502.011.001
 1b Vlakvondst
 2 m-bor-3
 3 1600-1625
 4a 28/4,5
 4b bord met vlakke spiegel, knik spiegel vlag en uitgebogen rand, op standring
 5a majolica (beige scherv)
 5b tinglazuur inwendig, loodglazuur uitwendig
 5c monochroom kobalt, op spiegel: floraal met vogel binnen concentrische cirkels/ op vlag: floraal, vogel en stervormen, Chinees/Portugees motief
 5d standring primair doorboord, 3 proenputjes op spiegel
 6a standring
 6b fragment, compleet profiel
 7 bord
 8 Maastricht, Nederland
 9

cat.nr. 47 (schaal 1:2)
 1a 0502.076.001
 1b Vlakvondst
 2 i-bor-
 3 1580-1620
 4a
 4b
 5a faience (rossig-gele scherv)
 5b tinglazuur met kobalttoevoeging
 5c decoratie (floraal?) in donkerblauw
 5d
 6a standring
 6b
 6c fragment
 7
 8 Italië, Ligurië
 9 Hurst et al. 1986, 26

Bijlage 2-4: Tellijsten Elfhuizen

Baksel	Hoofdvorm	Type	Aantal
r	bak	2	18
r	bak	5	1
r	bak	15	4
r	bak	28	1
r	bak	30	1
r	bor	1	3
r	bor	6	2
r	bor	18	2
r	dek	20	2
r	gra	20	17
r	gra	34	1
r	gra	43	1
r	gra	95	1
r	kan	38	1
r	kom	32	1
r	kop	1	1
r	lek	1	2
r	pis	32	1
r	vet	1	1
g	kan	3	3
g	kom	10	1
g	pot	6	1
s1	bek	2	1
s1	bek	4	1
s1	dri	3	5
s1	kan	1	2
s1	kan	17	2
s1	kan	19	1
s2	kan	14	1
s2	kan	31	1
s4	kan	4	1
wa	bor	1	2

Bijlage 2: De tellijst van de typen uit de vulling van de gedempte gracht S427.

Baksel	Hoofdvorm	Type	Aantal
g	bek	1	1
g	kan	3	2
g	kom	10	2
r	bor	1	1
r	kan	42	2
s1	kan	1	2
s2	bek	2	1
s2	bek	23	1
s2	bek	50	1
Totaal			13

Bijlage 3: De tellijst van gevonden typen in funderingssleuf S501

Baksel	Hoofdvorm	Type	Aantal
f	bor	2	1
f	bor	7	1
f	bor	8	1
f	bor	18	1
g	kom	9	1
m	bor	5	2
r	bak	2	1
r	bor	6	2
r	bor	18	1
r	dek	9	1
r	gra	59	1
r	gra	75	8
r	kom	40	1
r	kom	57	1
r	kop	29	3
r	pis	5	6
r	tes	18	1
r	zal	3	2
s2	pis	6	1
w	gra	37	1
w	kmf	8	1
w	pis	1	1
w	ver	5	2
gl	roe	2	5
gl	fle	7	1
Totaal			41

Bijlage 4: De tellijst van gevonden typen in de beerkelder S506.

