

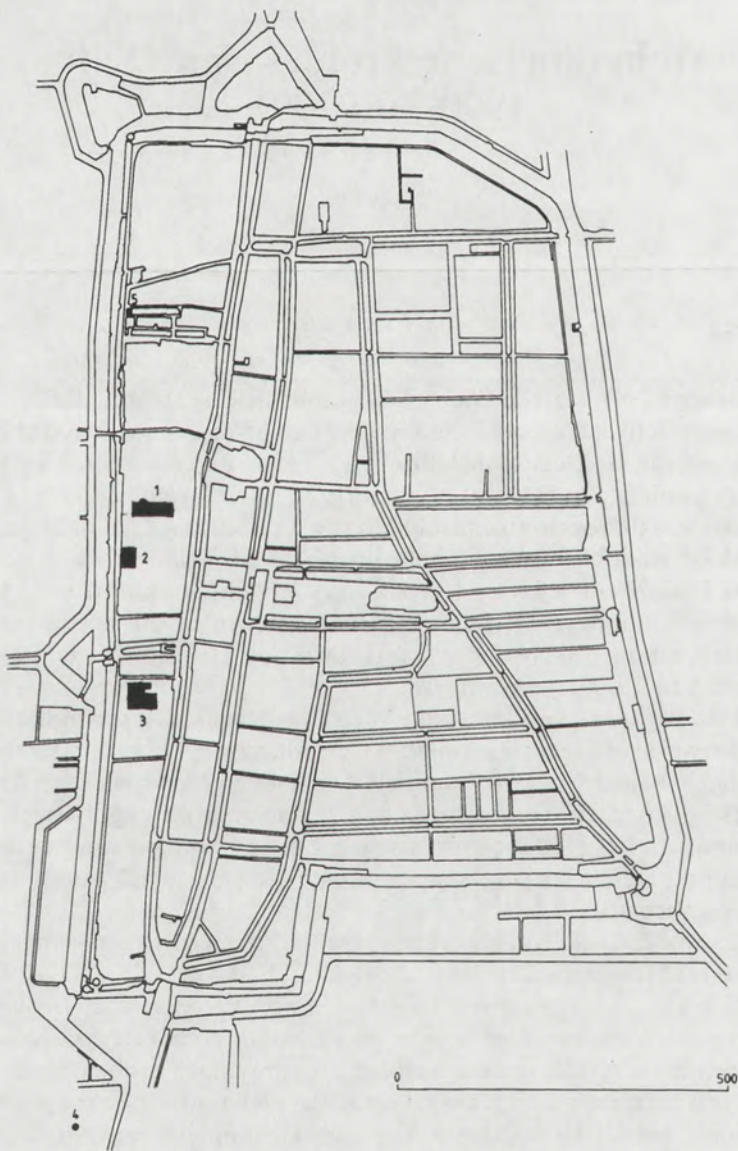
# Archeologische kroniek van Delft 1990-juni 1991

*Epko J. Bult*

## **Inleiding**

Op 1 januari 1991 is bij de Dienst Stadsontwikkeling afdeling Bouw- en Woningtoezicht een archeoloog aan de sector Monumenten en Archeologie toegevoegd. Deze aanstelling garandeert de continuïteit in het archeologisch onderzoek bij bouwwerkzaamheden voor de komende drie jaar. Van de voorlopige resultaten van dit onderzoek zal in dit jaarboek door middel van een archeologische kroniek verslag worden gedaan. In deze eerste kroniek is ook een overzicht opgenomen van het archeologisch onderzoek dat in 1990 in de gemeente Delft heeft plaatsgevonden, omdat enkele in dat jaar gestarte opgravingsprojecten in het voorjaar van 1991 zijn voortgezet. Het overzicht eindigt in juni 1991 omdat de gegevens van later uitgevoerd onderzoek nog onvoldoende zijn uitgewerkt om in deze kroniek te verwerken (afb. 1). Ook onderzoek dat in het voorjaar van 1991 is opgestart en later afgerond, is niet in deze kroniek opgenomen. De verslagen van de omvangrijke opgravingen in de tuinen van het Hoogheemraadschap van Delfland en van het IHE zijn beperkt gehouden omdat deze binnen afzienbare tijd zullen worden gepubliceerd.

Jaarlijks worden vele grondwerken in Delft uitgevoerd. In een gemeente met een middeleeuwse binnenstad betekent dit dat op vrijwel elke plek waar de bodem door graafwerkzaamheden wordt verstoord, archeologische vondsten tevoorschijn komen. Het is daarom voor de archeoloog onmogelijk om op alle bedreigde locaties opgravingen te doen. Er moet steeds een keuze worden gemaakt op welke plek onderzoek zal plaatsvinden en met welke middelen. Een wetenschappelijk onderzoeksbeleid van waaruit die keuzen kunnen worden gemaakt, is daarom onmisbaar. Bovendien kunnen de resultaten van de verschillende opgravingen onderling beter worden vergeleken waardoor het inzicht in de archeologie van de stad groter wordt. Vanzelfsprekend wordt er alleen gegraven op die plekken waar het archeologische erfgoed onherstelbaar wordt aangetast. Dit betekent dat de gekozen onderzoeks-thema's over een langere tijd bestudeerd moeten worden voordat een



1. *Opravingslocaties in de periode 1990-juni 1991 vermeld in de tekst.*

*Tekening: H. Robbers, OWD.*

*Legenda: 1 = tuin Hoogheemraadschap van Delfland. OD 167;*

*2 = bouwput Phoenixstraat 24-26;*

*3 = bouwput IHE, OD 91-95;*

*4 = bouwput Aseptia;*

*5 = bouwput Bagijnhof-Phoenixstraat.*



(gedeeltelijk) antwoord op de gestelde vragen kan worden gegeven. Voor een ieder die het archeologische onderzoek in Delft wil volgen wordt deze kroniek dan ook voorafgegaan door het voor Delft gekozen onderzoeksbeleid.

### **Wetenschappelijk onderzoeksbeleid**

Archeologisch onderzoek van een stad als totaliteit houdt meer in dan het uitvoeren van enkele opgravingen in een gemeente. In het laatste geval levert het incidentele onderzoek meestal weinig resultaten op die boven het belang van de onderzochte plek uitkomen. Bij coherent uitgevoerd stadskernonderzoek staat de geschiedenis van de stad als geheel centraal, alsmede het onderzoek naar de componenten waaruit het verschijnsel stad is samengesteld, hun onderlinge relaties en de relaties met de omgeving. Het archeologisch onderzoeksbeleid in Delft is erop gericht een zo groot mogelijke bijdrage te leveren aan de geschiedenis van de stad als geheel.

De middeleeuwse stad is het onderzoeksobject van meerdere historische disciplines, die ieder hun eigen gezichtspunt op die stad hebben en specifieke aspecten van de stad bestuderen. Het is daarom wenselijk het archeologisch onderzoek te integreren met de resultaten van historisch, bouwhistorisch, kartografisch en geofysisch onderzoek.

Er zijn drie onderzoeksgebieden in de geschiedenis van Delft waarvoor de archeologische gegevens de belangrijkste informatiebron zijn: de oudste geschiedenis van de stad, de ruimtelijke en topografische ontwikkeling van de stad en de geschiedenis van de materiële cultuur. Ze werken door in de onderzoeksthema's die voor het archeologisch onderzoek in Delft zijn geformuleerd.

### **Geofysische structuur en topografie**

Delft ligt op een knooppunt van waterlopen. Deze waterlopen hebben de structuur van de stad en het buitengebied in hoge mate bepaald. Sommige van deze waterlopen zijn gegraven, andere hebben een natuurlijke oorsprong en zijn later gekanaliseerd. De ruimtelijke vormgeving zal vooral moeten worden verklaard uit de geofysische ondergrond van Delft. De ondergrond van de binnenstad bestaat voornamelijk uit kleiige en zavelige sedimenten die in de derde eeuw voor Chr. zijn ontstaan. In het buitengebied komen veengronden voor die deels met een kleilaag zijn bedekt. Het onderscheiden van geulsedimen-

ten, oeverwallen, kommen en venen in de vaste ondergrond van Delft zal het inzicht in de landschappelijke situatie ten tijde van het ontstaan van de stad moeten vergroten.

In dit verband dient er ook aandacht te worden geschonken aan bewoningssporen van vóór de middeleeuwen. Uit de ligging van deze nederzettingen en de middelen van bestaan van haar bewoners kan veel duidelijk worden over de bestaans- en vestigingsmogelijkheden in dit gebied en de veranderingen die daarin optraden.

Het huidige oppervlak in de binnenstad wisselt sterk in hoogte. Deze verschillen zijn in de middeleeuwen ontstaan doordat huiserven, tuinen en zelfs hele stadswijken werden opgehoogd. Dit verschijnsel doet zich in vrijwel alle middeleeuwse steden voor. De factoren die voor de ophoging verantwoordelijk zijn, zijn veelal onbekend. De locatie van de ophogingen ten opzichte van het pre-stedelijke landschap, de dikte van de ophoging, het tijdstip waarop de ophogingen zijn aangebracht, de schaal waarop werd opgehoogd -individueel of collectief georganiseerd- en de (herkomst van de) specie die voor de ophoging is gebruikt, zijn de variabelen die bestudeerd moeten worden om de reliëfverschillen in de stad te verklaren.

### **Ontwikkeling van de stad uit de hof van Delft**

Uit historische bronnen blijkt dat de stad is ontstaan op het grondgebied van een grafelijke hof. Over de plek waar deze hof heeft gestaan, wordt door onderzoekers verschillend gedacht. Als potentiële locaties komen in aanmerking de omgeving van de Cameretten en het stadhuis, de abdij Koningsveld en de kastelen Made, Coudenhove, Overvest en Altena. Bepaling van de ouderdom en het karakter van de bewoning op die plaatsen zal meer duidelijkheid geven over de oorsprong van Delft en de redenen waarom de stad is ontstaan op de plaats waar het nu ligt.

### **De oudste nederzetting**

Het is nagenoeg onbekend hoe de pre-stedelijke en de oudste stedelijke nederzetting er hebben uitgezien en welke functies er werden vervuld. De stedelijke nederzetting verrees vermoedelijk langs de Oude Delft. De oudste huizen waren van hout gemaakt, evenals de boerderijen buiten de stad. In hoeverre de huizen in die tijd van de gebouwen buiten de stedelijke nederzetting verschilden, is nauwelijks bekend. Ook van de demografische samenstelling van de bevolking en hun economische



bezigheden weten we weinig.

Het onderzoek van de plattegronden en constructiemethoden van de vroegste huizen en hun opvolgers is daarom van groot belang. De resultaten van dit onderzoek sluiten direct aan bij het bouwhistorisch onderzoek van nog bestaande panden.

Dit onderzoeksthema dient ook licht te werpen op de vraag op welk moment en op welke wijze er een verschil is ontstaan tussen stad en platteland in morfologisch, demografisch, economisch en sociaal opzicht.

### **Het cultuurlandschap in de omgeving van Delft**

Delft is voortgekomen uit een agrarische gemeenschap. Om het verschil tussen de vroeg stedelijke nederzetting en de agrarische nederzettingen in dit gebied te bepalen en vast te stellen hoe en op welk moment de divergerende ontwikkelingen plaatsvonden, kan het archeologisch onderzoek niet beperkt blijven tot het gebied binnen de veste. Binnen de gemeente Delft zijn middeleeuwse agrarische nederzettingen getraceerd in de Lage Abtswoudse Polder en de Voordijkhoornse Polder. Archeologisch onderzoek op de middeleeuwse woonplaatsen in het buitengebied zal het inzicht in vroeg-stedelijke ontwikkeling dan ook verruimen en verdiepen.

Als stad kon Delft niet zonder een achterland waaruit het zijn produktiemiddelen betrok en waarin het zijn ambachtelijke produkten kon afzetten. Delft heeft daarom altijd nauwe relaties met zijn omgeving onderhouden. Deze zijn met name duidelijk op het gebied van de waterhuishouding (Hoogheemraadschap van Delfland), maar ook op sociaal-, economisch- en maatschappelijk terrein. De stichting van op Delft betrokken kloosters en kastelen buiten de stadsmuur zijn daarvan enige sprekende voorbeelden. Onderzoek naar de materiële cultuur, gekoppeld aan historisch onderzoek naar de sociaal-economische en demografische structuur van de omgeving kunnen het inzicht in het bestaansrecht van de voor middeleeuwse begrippen grote stad verduidelijken en de aard van de relatie stad-platteland preciseren.

### **Perceelontwikkeling in de binnenstad**

Nauw gekoppeld aan het patroon van waterlopen in de stad is de invulling van de bouwblokken tussen de waterlopen in. Kennis omtrent de oudste verkaveling beantwoordt de vraag in hoeverre de lijnenstructuur die in het agrarische verleden ontstonden, door hebben gewerkt in de

inrichting van de vroeg-stedelijke nederzetting. Voorts bieden de veranderingen in perceelgrenzen de mogelijkheid stedenbouwkundige processen en ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken in de middeleeuwen te volgen.

Archeologisch onderzoek zal waar mogelijk moeten bepalen hoe oud de huidige perceelscheidingen zijn en eventuele oude, niet meer bestaande perceelscheidingen moeten opsporen. Deze gegevens moeten worden geïntegreerd met de resultaten van kartografisch onderzoek en gegevens uit middeleeuwse belastingcohiëren.

### **Omvang, spreiding en karakter van ambachtelijke activiteiten**

Delft heet een stad van boter, bier en laken te zijn geweest. De bierbrouwerijen zijn in de 15de en 16de eeuw uitgegroeid tot de belangrijkste economische bezigheid. Maar ook andere ambachtelijke activiteiten zoals smeden, pottenbakken, kuipen en leerlooien maakten deel uit van het economisch leven.

Door de stadsbrand in 1536 en de brand in het stadhuis in 1618 werd het archief van de stad verwoest. Daardoor ontstond er een grote lacune in de kennis op het gebied van het economisch leven van de Delftenaren in de daaraan voorafgaande periode.

Archeologisch onderzoek naar ambachtelijke activiteiten kan deze leemte in kennis deels vullen.

### **Kerken, kloosters en charitatieve instellingen**

Delft is rijk aan kloosters en kapellen geweest. Met name in de 15de eeuw werden onder invloed van een toenemende welvaart, een groeiende bevolking en een opbloei van geestelijk leven vele kloosters gesticht. Tezamen met liefdadige instellingen zoals gast- en pesthuizen hadden kloosters een belangrijke invloed op de middeleeuwse samenleving. Naast geestelijke verzorging voor de Delftenaren voorzagen deze instellingen ook in de behoefte aan scholing, armenzorg en medische verzorging. Daarnaast vormden deze instellingen ook economische machtsconcentraties. Een schatting leert dat ca. 20% van het land in de omgeving in handen van geestelijke en charitatieve instellingen was. Opgavingen kunnen belangrijke aanvullende gegevens over het karakter en de rijkdom van deze voor Delft zo karakteristieke instellingen geven.



## **Materiële cultuur van de stad door de eeuwen heen**

Bodemvondsten kunnen als dragers van informatie worden beschouwd. De gebruiksvoorwerpen geven informatie over de functie die ermee werd uitgeoefend en vertellen vaak iets over persoonskenmerken zoals de welstand van de gebruiker. Bovendien dateren de vondsten de aangetroffen grondsporen en funderingen.

Een vergelijking van Delftse bodemvondsten met gepubliceerde vondsten uit andere gemeenten geeft een beeld van de relatieve welvaart in Delft, de handelsrelaties die met andere gebieden bestonden en de verhandelingsrelaties die met andere gebieden bestonden en de veranderingen daarin die in de loop der tijd optraden.

De ruimtelijke spreiding van gebruiksvoorwerpen in de stad geeft informatie over de functionele en sociale geleiding van de stad door de eeuwen heen. Door de vondsten in verschillende perioden te classificeren kunnen verschuivingen in sociaaleconomische groepen in de verschillende stadskwartieren worden onderzocht.

*Bronnen:* Janssen, 1983; Kistemaker, 1989; Raue, 1982; Sarfatij, 1990.

## **Archeologische kroniek**

### **Tuin Hoogheemraadschap van Delfland, Oude Delft 167**

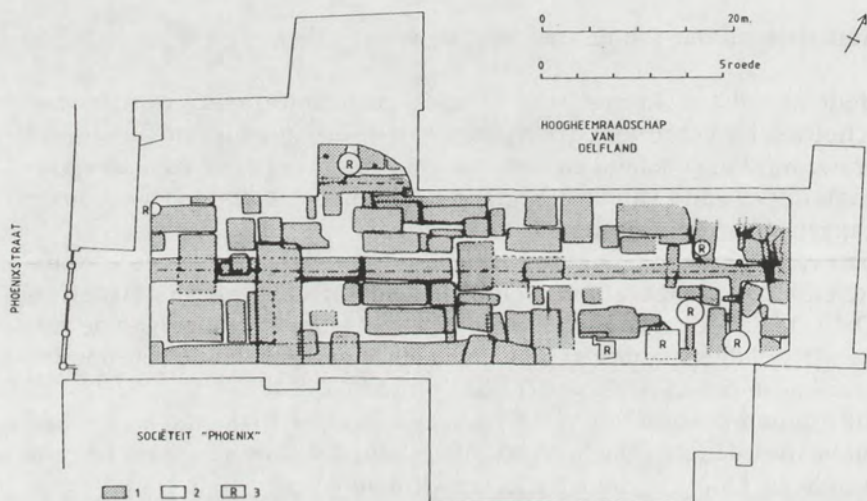
Middeleeuwse verkaveling en gebouwsporen.

Onderzoek: ROB, SMA & OWD, maart-november 1990.

In de tuin van het Hoogheemraadschap van Delfland is in het voorjaar van 1990 een 18 x 67 m grote bouwput ten behoeve van een parkeergarage gegraven. De bouwput is oost-west gericht en aan de noordzijde ligt een bouwput van 5 x 17 m voor de inrit van de parkeergarage. De uitgestrektheid van de bouwlocatie biedt gunstige mogelijkheden om inzicht te verkrijgen in de mogelijke bebouwing op het binnenterrein van de strook Oude Delft-Phoenixstraat en in de verkaveling ter plaatse.

Voorafgaand aan het graven van de bouwput is er gedurende drie weken een opgraving uitgevoerd nabij de achtergevel van de bestaande bebouwing langs de Oude Delft, binnen het gebied van de aan te leggen bouwput. Tijdens het uitgraven van de bouwput zijn archeologische waarnemingen verricht. Dankzij de stimulerende inzet van de dijkgraaf van het Hoogheemraadschap van Delfland, mr. A.P. van den Berge, en opzichter M. Laros, zijn er waardevolle gegevens verzameld over de verkaveling en het gebruik van de grond over een groot oppervlak.

Bij eerdere opgravingen in 1988 onder de panden OD 161-165 zijn



2. Het patroon van met mest dichtgegooide kuilen en sloten op het terrein van het Hoogheemraadschap van Delfland, OD 167. Tekening: H. Robbers, OWD.

Legenda: 1 = mest

2 = vaste grond van zavelige klei;

3 = (sub)recente versterking.



3. Dakruiter van hoogversierd aardewerk, datering: ca. 1300. Bodemvondst uit mestkuil in de tuin van het Hoogheemraadschap van Delfland. Foto F. Hoedeman, ROB.



onder leiding van drs. J.G.M. Kistemaker bewoningsresten uit de Romeinse tijd, een 12de-eeuwse huisterp en gebouwsporen uit de late middeleeuwen aangetroffen. De resultaten van de huidige opgraving laten zien dat de sporen en vondsten jonger worden naar mate ze verder van de Oude Delft liggen.

De oudste sporen zijn met mest en huisafval gevulde kuilen die dateren uit het midden van de 12de eeuw. Ze liggen in het oostelijke gedeelte van het onderzochte terrein. In twee kuilen zijn gelaagde kleiige sedimenten aangetroffen die erop wijzen dat er slibhoudend water in de kuilen moet zijn gespoeld. Deze verschijnselen houden mogelijk verband met de overstromingen die in het midden van de 12de eeuw in Delfland hebben plaatsgevonden. Het is de eerste keer dat er een duidelijke aanwijzing voor een 12de-eeuwse overstroming in de binnenstad van Delft is gevonden. Drie, ruim 2 m brede, met mest dichtgegooide sloten zijn haaks op de Oude Delft gegraven (afb. 2). De afstand tussen de hartlijn van de sloten bedraagt  $9\frac{1}{2}$  m of wel  $2\frac{1}{2}$  roede. Op de tussenliggende percelen zijn aan het eind van de 13de eeuw en in de eerste helft van de 14de eeuw rechthoekige kuilen gegraven. In een van deze kuilen is een bijna complete dakruiter gevonden. Het stelt een ridder te paard voor (afb. 3). Een dakruiter wordt gewoonlijk op de vorstpan op de nok van het dak van het huis van een belangrijke familie geplaatst. Dakruiters worden daarom aangetroffen in situaties die wijzen op de aanwezigheid van de elite uit de samenleving. Deze dakruiter is het meest complete exemplaar dat in West-Europa bekend is.

De met mest gevulde kuilen hebben dezelfde oriëntatie als de sloten, of staan daar haaks op; slechts enkele kuilen oversnijden de slootvulling. Het patroon van de kuilen toont aan dat de kuilen systematisch werden uitgegraven, klaarblijkelijk om de vrijgegraven klei te kunnen benutten als grondstof voor leem, baksteen of pottenbakkersklei. De openliggende gaten zijn klaarblijkelijk met aanwezig afval gedempt.

In het midden van de dichtgegooide zuidelijke sloot is in de late 14de of vroege 15de eeuw een muur gebouwd, die tot voor kort als perceelscheiding heeft gediend. Ten noorden van deze muur zijn enkele gebouwen, beerputten en -kelders aangelegd (afb. 4). Deze bebouwing moet in de 16de eeuw zijn afgebroken. Dit wordt ook door archiefgegevens bevestigd.

In de 17de eeuw ontstond er een andere structuur: ten westen van een noord-zuid georiënteerde muur op zo'n 15 meter van de achtergevel van OD 197, liggen afvoergoten om regenwater vanaf deze muur via twee zakputten op een waterput te lozen. Door het water te laten bezinken in de tussenliggende putten, verkreeg men schoner drinkwater. Waarschijnlijk was deze muur de achtergevel van een 17de-eeuws gebouw

waarvan verder geen sporen bij de opgraving zijn aangetroffen.

Ook in het noordwestelijke deel van de bouwput en in de bouwput van de inrit voor de parkeergarage zijn funderingen aangetroffen van gebouwen uit de 15de tot en met de 18de eeuw. Deze gebouwen zijn incompleet opgegraven, doordat ze ten dele buiten de bouwput liggen. Deze panden behoren tot de bebouwing langs de Phoenixstraat, waar in de middeleeuwen de stadswal lag.

Op het binnenterrein van het perceel OD 167 zijn verscheidene rechtehoekige, met puin gevulde kuilen aangetroffen die in het einde van de 16de of het begin van de 17de eeuw zijn gegraven. Uit meerdere kuilen zijn menselijke botten en brokken natuursteen geborgen. Deze resten houden zeer waarschijnlijk verband met de afbraak van het klooster Hieronymusdal, dat tot in het laatste kwart van de 16de eeuw ten zuiden van het onderzochte terrein lag.

Samenvattend kan worden gesteld dat het onderzoek heeft aangetoond dat de bewoningssporen tot in de 13de eeuw beperkt blijven tot de strook direct naast de Oude Delft. Vanaf het einde van de 13de eeuw worden er op de percelen die zijn uitgezet met een breedte van 2½ roede op systematische wijze kuilen gegraven om klei te winnen. Getuige de vondst van een zeldzame dakruiter in één van deze kuilen, woonde er in die tijd op het perceel OD 167 waarschijnlijk een voornamelijk adellijke familie in een stenen huis. Het onderzoek toont tevens aan dat sommige perceel-scheidingen tot in de 12de-13de eeuw terug te voeren zijn. Deze gegevens zijn goed te gebruiken bij de reconstructie van de wijze waarop het stedelijke gebied in huiserven is opgedeeld.

*Bronnen:* Kistemaker 1989, Haak en Annema, 1989.

### **Phoenixstraat 24-26**

Middeleeuwse verkaveling en bebouwing

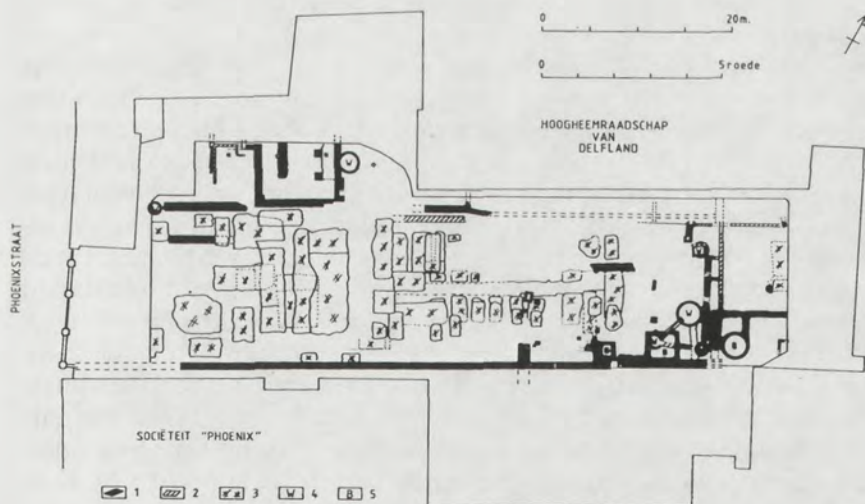
Onderzoek: ROB, SMA & OWD, november 1990-mei 1991.

In aansluiting op het verwijderen van funderingsresten van tot voor kort nog bestaande panden tussen het Bestuurskantoor en de steeg naast de sociëteit Phoenix ten behoeve van de nieuwbouw voor de NMB-bank, werd archeologisch onderzoek uitgevoerd in een strook grond langs de Phoenixstraat. De grootte van het onderzochte terrein bedraagt 39x20 m. Het onderzoeksterrein sluit bijna aan op de in 1985 door de OWD uitgevoerde opgraving onder het huidige Bestuurskantoor. Daar werden funderingen van onderkelderde gebouwen vanaf het begin van de 15de eeuw aangetroffen. Vlak achter de huidige rooilijn en parallel aan de Phoenixstraat werd een gedempte sloot aangetroffen, waarin een



dam was gelegd met een duiker constructie. Het muurwerk op de rooi-lijn van de Phoenixstraat was in verband met de aanwezige slootvulling extra diep gefundeerd.

Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de bebouwing langs de binnenrand van de westelijke stadswal en indien mogelijk in de oudste verkaveling ter plekke. De meerwaarde die een onderzoek op deze plek zou kunnen opleveren, wordt gevormd door de mogelijkheid om de te onderzoeken gebouwresten te laten aansluiten op de sporen die in 1985 zijn opgegraven. Ook biedt onderzoek op deze plek de mogelijkheid om de voorlopige conclusies die naar aanleiding van het onderzoek in de tuin van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn getrokken te verifiëren.



4. *Funderingsresten, putten en met puin gevulde kuilen in de tuin van het Hoogheemraadschap van Delfland, OD 167. Tekening: H. Robbers, OWD.*

- Legenda:*
- 1 = funderingen 15de en begin 16de eeuw;
  - 2 = funderingen 17de en 18de eeuw;
  - 3 = laat-16de- en vroeg-17de-eeuwse met puin gevulde kuilen;
  - 4 = waterput;
  - 5 = beerput.

Tijdens het archeologisch onderzoek is dezelfde diep gefundeerde muur uit de eerste helft van de 15de eeuw op de huidige rooilijn van de Phoenixstraat teruggevonden, die ook bij de opgravingen in 1985 is aangetroffen (afb. 5). Het steenformaat van deze anderhalf steens brede muur varieert van 23x11x5 cm tot 20½x10x4½ cm. Deze muur is gemiddeld afgebroken tot 110 cm onder het huidige straatniveau, dat hier op 130 +NAP ligt. De onderkant van de muur reikte tot meer dan 300 ÷NAP. Tegen deze muur stonden verschillende gebouwen, die achtereenvolgens van zuid naar noord beschreven zullen worden.

Op de grens van de opgravingsput met de muur van het Bestuurskantoor ligt een 7½ meter lange anderhalf steens brede muur. Deze muur is in verband gemetseld met de voorgevel langs de Phoenixstraat. Waarschijnlijk is deze muur de noordelijke zijmuur van een gebouw dat buiten het onderzochte terrein valt.

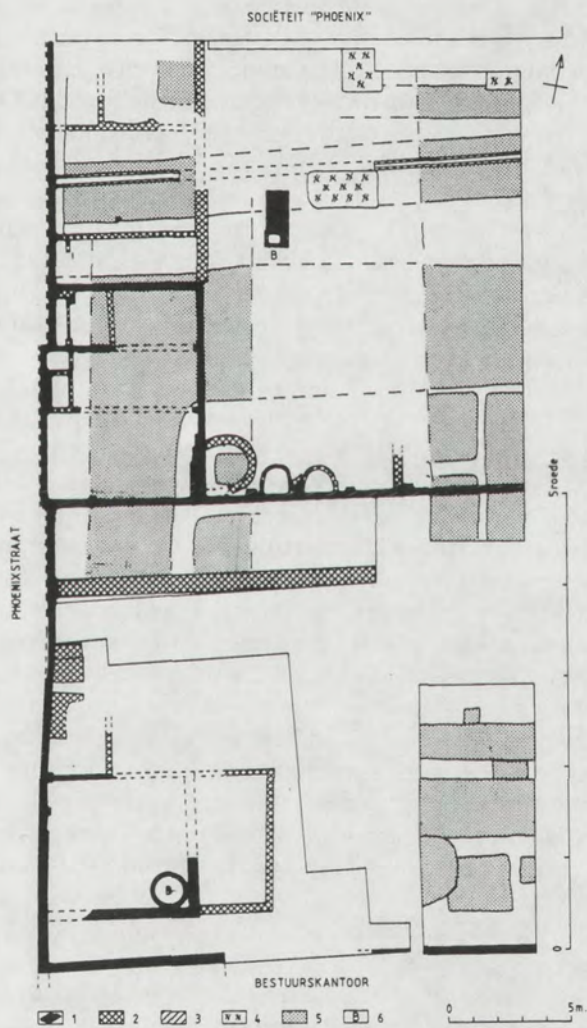
In het verlengde van de aangetroffen muur werd oostelijker een steens brede muur uit de 15de eeuw aangetroffen, waarop in de 18de eeuw een nieuwe tuinmuur werd geplaatst, die tot voor kort de functie van perceel-scheiding heeft behouden.

Ten noorden van deze muur, met een tussenruimte van anderhalve meter ligt een tweede gebouw. De tussenruimte is mogelijk gebruikt als zijpoort of steeg om vanaf de openbare weg op het achtererf te komen. Dit vierkante gebouw (steenformaat: 21x10½x4½ / 20x10x5 cm) meet 6.40x6.40 m. De aansluiting van de zuidelijke zijmuur op de voorgevel langs de Phoenixstraat is door de sloper vergraven, terwijl de noordoosthoek door de aanleg van een 20ste-eeuwse kelder is verdwenen. Uit de aansluiting van de noordelijke zijmuur op de gevelmuur blijkt dat dit gebouw niet in één fase met de muur langs de Phoenixstraat is gebouwd. In de voorgevel zijn sporen van een schouw aangetroffen, in de zuid-oosthoek een beerput (steenformaat: 19x9½x9½ cm) met vondsten uit de tweede helft van de 16de en het begin van de 17de eeuw. Onder het aardewerk komen opvallend veel fragmenten van verschillende bloempotten voor. Het gebouw is in het einde van de 16de eeuw 3.20 m in oostelijke richting verlengd (steenformaat: 19x9½x4½ cm).

Tegen de noordelijke zijgevel werd een smal gebouw van 2.80 m breed neergezet (steenformaat: 19x9½x4 cm). De noordoosthoek van dit gebouw is door de aanleg van een recente septic tank vergraven, waardoor de exacte lengte van dit gebouwtje niet kan worden bepaald. Mogelijk liep deze muur door tot aan een lange oost-west gerichte muur (steenformaat: 18½x9x4½/4 cm), waarvan de lengte tot aan de oostelijke rand van de opgravingsput kon worden vervolgd.

Noordelijker werden nog meer oost-west georiënteerde muren aangetroffen die behoren bij tenminste twee panden. Het oudste pand





5. *Overzicht van gevonden funderingen en grondsporen op de percelen Phoenixstraat 24-26. Tekening H. Robbers, OWD.*

- Legenda:*
- 1 = muurwerk 15de en eerste helft 16de eeuw;
  - 2 = muurwerk tweede helft 16de eeuw en 17de eeuw;
  - 3 = 17de-eeuwse goot;
  - 4 = laat-16de- en vroeg 17de-eeuwse met puin gevulde kuilen;
  - 5 = met mest gevulde greppels en kuilen;
  - 6 = beerput.

(9.40x 6.40 m) ligt in het centrum van de opgravingsput. De zijmuren zijn in verband gemetseld met de gevel langs de Phoenixstraat. Dit pand moet derhalve dateren uit het begin van de 15de eeuw. Een deel van de gevelmuur springt 40 cm in westelijke richting uit de rooilijn. Oorspronkelijk was de ruimte in drie vertrekken verdeeld door steens dikke muren, waarvan de fundering evenals die van de zijmuren tot 114 ÷ NAP reikten. Deze binnenmuren zijn later weggebroken en er werd een keldervloer van op zijn kant geplaatste bakstenen (steenformaat: 20x10/9½x5/4½ cm) aangelegd. De keldervloer was in zuidelijke richting duidelijk verzakt. Het vloeroppervlak varieerde van 27 ÷ NAP in het noordelijke deel van de kelder tot 60 ÷ NAP in het zuidwestelijke deel. De keldermuren waren bepleisterd. De stookplaats bevond zich in de zuidoosthoek van de kelder, waar de achtergevel duidelijk was verbreed. In de keldervloer was een open plek uitgespaard. Naast de haardplaats was in de zuidoosthoek van de kelder een aspot ingegraven. Tegen de voorgevel van het gebouw werden twee waterkelders aangetroffen, waarvan de meest zuidelijke met een tongewelf was overkluisd. De beide waterkelders stonden onderling met elkaar in verbinding. Ter hoogte van de noordelijke waterkelder was een overkluisde doorgang in de gevel langs de Phoenixstraat uitgespaard, waardoor een enorme hoeveelheid water vanaf de straatzijde de opgravingsput instroomde. Om wateroverlast te voorkomen moest verder onderzoek hier achterwege blijven.

De zuidelijke zijgevel van het pand liep als perceelscheiding in westelijke richting door. Tegen de binnenkant van deze tuinmuur lagen op het erf achter het pand enige ondiepe hoefijzervormige bakstenen putten of kuipen. De middelste en de oostelijke put hadden respectievelijk een bodem van plavuizen (formaat: 24x24x3 cm) op 66 ÷ NAP en van bakstenen (steenformaat: 19x9½x4 cm) op 82 ÷ NAP. Resten van een oudere, afgebroken bakstenen kuip werden tussen de westelijke en de middelste kuip aangetroffen.

Ten noorden van het zojuist beschreven gebouw is een even breed pand gezet dat tenminste 10 m lang is geweest (steenformaat: 21x10x4½ cm). Ook dit pand was in meerdere vertrekken onderverdeeld, waarvan het noordwestelijke vertrek een schouw had. Het bouwniveau voor dit pand kon worden vastgesteld op 50 ÷ NAP. De achtermuur en de zijmuren werden gefundeerd tot een diepte van 95 ÷ NAP.

Op het achtererf van dit pand lag een waterkelder met een tongewelf waarin enig 16de-eeuws afval op de bodem werd aangetroffen. Ook liggen er enkele rechthoekige kuilen die met baksteenpuin zijn gevuld. Tussen dit puin werden enkele natuurstenen bouwfragmenten aangetroffen. Het is niet waarschijnlijk dat dergelijke bouwfragmenten in



de opgegraven panden werden toegepast. De puinkuilen tonen enige gelijkenis met de kuilen die op het terrein van het Hoogheemraadschap zijn aangetroffen, hoewel menselijk botmateriaal niet in de vulling werd gevonden. Deze puinkuilen kunnen mogelijk ook in verband worden gebracht met de sloop van delen van het klooster Hieronymusdal, dat ten noordoosten van het opgravingsterrein heeft gestaan. Door toekomstig onderzoek onder de Elout van Soeterwoudeschool zal deze hypothese mogelijk in de nabije toekomst kunnen worden geverifieerd. Voorts werd er een 17de-eeuwse goot aangetroffen die overtollig water van het terrein ten oosten van de opgravingsput door een gat in de gevelmuur langs de Phoenixstraat op de stadsgracht loosde.

Na het verwijderen van de hierboven beschreven funderingen werd de opgravingsput op drie plaatsen verdiept tot ca. 170-210 ÷ NAP. In de opgravingsvlakken werden enige mestkuilen zichtbaar en een aantal met mest gevulde greppels die oostwest waren georiënteerd. Een uitzondering vormt een 5½ m brede sloot die vlak voor de gevelmuur langs de Phoenixstraat een haakse hoek in zuidelijke richting maakt. Het is zeer wel mogelijk dat dit dezelfde gedempte sloot is die in 1985 op de plek van het Bestuurskantoor is opgegraven. De slootbodem reikt tot ca. 260 ÷ NAP. In de vulling werd scherfmateriaal uit de tweede helft van de 14de eeuw gevonden. Ook werden er vele teenkootjes van schapen of geiten opgegraven. Het aantreffen van skeletelementen die vooral van de onderpoten afkomstig zijn, wijst op afval van een leerlooierij. Het was namelijk in de middeleeuwen gebruikelijk bij het afhuiden van kadavers de onderpoten en de hoornpitten aan de huid te laten zitten. Deze stevige uiteinden van de huid maakte het makkelijker om de huid op te spannen om te drogen. Het ontbreken van de hoornpitten kan erop wijzen dat het hier om teenkootjes van een hoornloos schapenras gaat; dit schapenras wordt in Delfland vaker in de middeleeuwen aangetroffen.

Samenvattend kunnen enige belangrijke conclusies uit het onderzoek worden getrokken. De afstand tussen oost-west gerichte tuinmuren en greppels geeft aan dat een zelfde perceelbreedte bestond als in de tuin van het Hoogheemraadschap van Delfland, namelijk 9½ m of wel 2½ roeden. De afstand tussen de zuidelijke tuinmuur en de tuinmuur in het midden van het opgravingsterrein, en de afstand tussen deze muur en de (recente) scheidingsmuur met een steegje naast de sociëteit Phoenix bedragen namelijk precies 19 m. De buitenrand van de brede sloot die in zuidelijke richting ombuigt ligt op precies 9½ m van de middelste tuinmuur, evenals de noordelijke rand van de eerste greppel ten zuiden van deze tuinmuur.

Zowel het afval van een leerlooierij in de slootvulling voorafgaand aan

de bebouwing, als de aanwezigheid van waterkelders en bakstenen kuipen uit de periode van de bebouwing wijzen erop dat er op deze plek langs de westelijke stadsrand gedurende lange tijd industriële activiteiten zijn ontplooid. Ook het ontbreken van meerdere beerputten op zo'n groot terrein geeft aan dat de gebouwen niet direct een woonfunctie hadden. De hoeveelheid bloempotten in de enigste beerput wijst bovendien in de richting van horticultuur. Deze bezigheid is mogelijk in verband te brengen met de aanwezigheid van het klooster Hieronymusdal ten oosten van het onderzochte terrein.

*Bron:* Kistemaker e.a., 1987.

### **Tuin IHE, Oude Delft 91-95, Westvest 7**

Romeinse tijd, Middeleeuwse verkaveling en bierbrouwerijen

Onderzoek: ROB, SMA & OWD, november 1990-maart 1991.

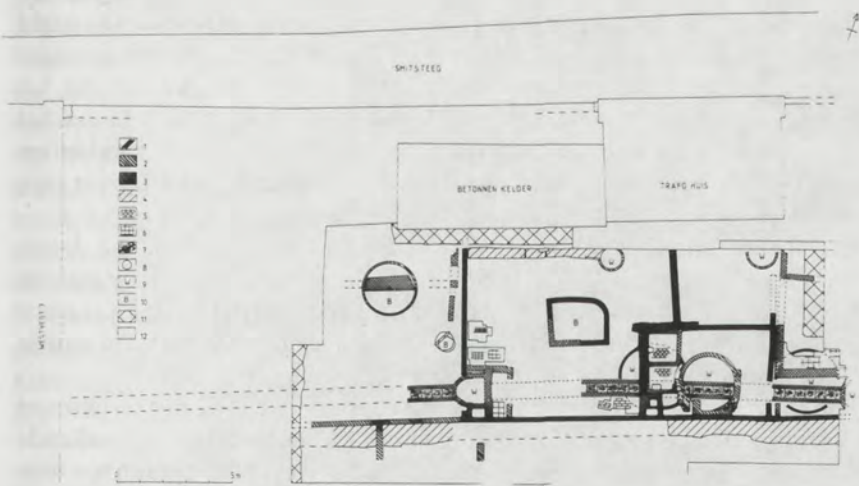
In de tuin van de panden waarin het International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering (IHE) is gevestigd, Oude Delft 91-95 en Westvest 7, is in januari 1991 door de Bataafse Aannemers Maatschappij (BAM) gestart met de nieuwbouw en een grote parkeergarage voor dit instituut. Na de sloop van het achterste gebouw van Westvest 7 is in 1990 een opgraving op het terrein langs de Smitsteeg uitgevoerd. Uit archiefbronnen is bekend dat op het perceel OD 95 de middeleeuwse bierbrouwerijen De Hartshoorn en De Rosbel (ook De Cimbel genoemd) hebben gestaan. Het terrein langs de zuidzijde van de Smitsteeg, die een verbinding vormt tussen de Oude Delft en de Westvest, is een potentiële locatie om een brouwerij te bouwen. Daarom is er een opgravingsput (13x23 m) langs deze steeg gemaakt (afb. 6). Van bierbrouwen, dat de belangrijkste ambachtelijke activiteit in Delft is geweest, is archeologisch weinig bekend. Zo is bijvoorbeeld onbekend welke sporen op de aanwezigheid van een brouwerij kunnen wijzen. Het is dus mogelijk dat er in het verleden resten van brouwerijen zijn opgegraven zonder dat deze als zodanig zijn herkend. Archeologisch onderzoek op een plek waarvan bekend is dat er brouwerijen hebben gestaan, zou deze lacune in kennis ten dele kunnen opvullen.

Uit de opgravingen blijkt dat er een 13,4 m lang gebouw evenwijdig aan de Smitsteeg heeft gestaan, dat minimaal 7,6 m breed is geweest. Door recente verstoringen is niet duidelijk of dit gebouw met zijn voorgevel op de rooilijn van de Smitsteeg heeft gestaan. De achtergevel van dit pand ligt 13,6 m uit deze rooilijn en is als tuinmuur in beide richtingen verlengd. Het steeds brede opgaande muurwerk (steenformaat: 22/21x11/10x5 cm) dateert uit het midden van de 15de eeuw. In het ooste-



lijke deel van het pand zijn twee vertrekken afgescheiden. Het oudste vloerniveau, dat uit een laag bakstenen bestaat, ligt op ongeveer 4 +NAP. Latere vloeren, bestaan uit plavuizen en liggen op 18 tot 25 +NAP.

In het centrum van het gebouw ligt een rechthoekige put met één afgeronde hoek die (later?) als beerput is gebruikt. Langs de binnenzijde van de achtergevel en de aansluitende tuinmuren is een rij waterputten gevonden. Deze waterputten zijn niet alle gelijktijdig in gebruik geweest. De oudste put (steenformaat: 22/21x11/10x5/4½ cm) dateert uit het begin van de bouw van het pand. Deze put is aan de oostzijde vernield voor de bouw van een nieuwe put (steenformaat: 19x9½x4½ cm). Buiten het pand ligt een derde put die wat betreft ouderdom tussen de bouw van beide eerdergenoemde waterputten past (steenformaat:



6. *Funderingsresten van brouwerij De Hartschoorn op het terrein van het IHE. Tekening: H. Robbers, OWD.*

*Legenda:*

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1 = muurwerk uit de 15de eeuw; | 7 = hout;                                |
| 2 = muurwerk uit de 16de eeuw; | 8 = tonput;                              |
| 3 = muurwerk uit de 17de eeuw; | 9 = waterput;                            |
| 4 = muurwerk uit de 18de eeuw; | 10 = beerput;                            |
| 5 = vloeren van baksteen;      | 11 = (recente) verstoring;               |
| 6 = vloeren van plavuizen;     | 12 = muurwerk uit de 19de en 20ste eeuw. |

21/20x10/9½x4½ cm). De diameter van elke waterput is 270 cm en ze zijn alle tot ca 250 ÷ NAP ingegraven. De jongste van deze putten heeft een schepopening van 50 x 125 cm. Putten met een dergelijk grote doorsnede en schepopening wijzen op industrieel watergebruik.

De produktiecapaciteit van een waterput die met opwellend grondwater wordt gevoed, wordt bepaald door de snelheid waarmee het water opwelt en het bodemoppervlak van de put. De capaciteit van deze waterputten blijkt aan in de 17de eeuw te gering. Om de capaciteit te vergroten, wordt er een 2½ m diepe greppel gegraven die vanaf de minstens 60 meter westelijk gelegen stadsgracht, onder de wal door naar en door het gebouw aan de Smitsteeg heen gaat. Enkele oudere funderingen en waterputten zijn daarbij doorgraven. In deze sleuf is een koker van ijs-selsteen gemetseld, die is afgedekt met eikenhouten planken. Deze koker heeft openingen gehad op plaatsen waar nieuwe waterputten (steenformaat: 17x8x4 cm) zijn geplaatst. De diameter van deze putten is veel kleiner, ca. 120 cm, omdat een rechtstreekse verbinding met het water in de stadsvest een onbepaalde hoeveelheid water aanvoerde. De putwand van de jongste van de grote waterputten is zorgvuldig hersteld nadat de koker er doorheen was gelegd. Door de naden tussen de planken op de koker met specie dicht te smeren, werd voorkomen dat het grachtwater dat door deze koker stroomde, zich zou vermengen met het grondwater in de welput. Dit wijst erop dat rond 1700 twee kwaliteiten water in de brouwerij voor industriële doeleinden beschikbaar zijn geweest.

Aan beide zijden van het besproken pand zijn sporen van latere -smallere- gebouwen langs de Smitsteeg aangetroffen. In het pand ten westen van de brouwerij is de daar aanwezige beerput in de 18de eeuw gelegd om er een muur doorheen te kunnen leggen. De put werd aan de zuidzijde vervolgens weer als beerput gebruikt.

Tijdens het uitgraven van de bouwput (oppervlak: 2500 m<sup>2</sup>) in februari 1991, zijn dankzij de medewerking van BAM belangrijke aanvullende waarnemingen verricht. Er zijn meerdere beer- en waterputten ten westen van het hierboven beschreven pand aangetoond die duidelijk maken dat ook daar brouwactiviteiten hebben plaatsgevonden. Op het binnenterrein is een enkele beer- en waterput aangetroffen. De concentratie aan gebouwsporen en putten nam weer toe in de zuidoosthoek van de bouwput, op het perceel van OD 91. Hier heeft volgens archiefgegevens brouwerij De Vergulde Buys, later De Twee Klimmende Leeuwen genoemd, gestaan. Er is een oost-west georiënteerde muur gevonden (steenformaat: 21x10x5 cm), waarlangs aan beide zijden in totaal vier waterputten bijeen liggen. De grootste waterput (steenformaat: 19½/9½x4½/4 cm) had een diameter van 260 cm en was tot 430



÷NAP ingegraven. In de hoeken van de bouwput bevinden zich muurresten van 15de-17de eeuwse gebouwen, waarvan de verdere contouren buiten de bouwput liggen.

Op een waarnemingsniveau van ongeveer 130 ÷NAP zijn veel grondsporen in de zavelige klei van de vaste ondergrond waargenomen. De oudste liggen in het zuidoosten van de bouwput op het perceel van OD 91 en dateren uit het begin van de Romeinse tijd. Het betreft enkele greppels die in noord-zuidrichting lopen. Eén greppel buigt naar het oosten af. Hier zijn ook enkele kuilen en greppels uit de 12de eeuw gevonden. Pas in het midden van de 14de eeuw zijn er weer menselijke activiteiten op het terrein waarneembaar in de vorm van mestkuilen en sloten. Een belangrijke, ongeveer 4 m brede sloot ligt noord-zuid in het westelijke deel van de bouwput, op ongeveer 13 m van de rooilijn van de Westvest. Deze sloot is waarschijnlijk een oude erfscheiding, getuige funderingsresten vanaf de 15de eeuw in de lengterichting bovenop de vulling van deze sloot. Op de percelen OD 93-95 komen vijf oost-west gerichte greppels voor. Het verband tussen deze greppels en tuinmuren is nog niet evident en moet nog verder worden uitgezocht.

Samenvattend kan worden gesteld dat er duidelijke archeologische sporen van brouwerijen in de vorm van een concentratie van veel, en grote waterputten zijn aangetoond. Bovendien is er iets van de problemen van de 17de-eeuwse brouwers duidelijk geworden. Men heeft capaciteitsproblemen door onvoldoende aanvoer van kwalitatief goed grondwater. Men heeft dit in De Hartshoorn proberen op te lossen door een koker naar het voor handen zijnde, maar kwalitatief slechtere grachtwater aan te leggen. Dit maakte de concurrentiepositie van de Delftse brouwer er natuurlijk niet beter op. In de Hartshoorn wordt in 1631 gestopt met het brouwen van bier, in De Cimbel in 1717 en in De Twee Klimmende Leeuwen tussen 1777 en 1789.

*Bron:* Van der Krogt 1987

### **Voormalig industrieterrein Aseptia, Zuideinde** Prehistorisch skeletelement. 12 december 1990.

Bij grondwerkzaamheden in een bouwput is door de heer H. Tjhuis op een diepte tussen 5-7 m ÷NAP een wervel van een zeezoogdier (Ø 30 cm) gevonden. De bodemopbouw bestaat daar voornamelijk uit veen. Grond dat aan het bot kleefde wijst uit dat de wervel uit een humeuze zandlaag komt. Hoe dit bot daar terecht is gekomen, is onbekend.



7. Kruik van polychrone Hafnerwaar, datering: 2de-3de kwart 16de eeuw, gevonden op het Bagijnhof - hoek Phoenixstraat.' Foto: E.J. Bult, SMA.



## **Bagijnhof hoek Phoenixstraat**

Middeleeuwse bebouwing

Onderzoek: SMA & OWD, 4 en 5 april 1991.

Tijdens het uitgraven van funderingen van bebouwing aan de noordzijde van het Bagijnhof langs de Phoenixstraat, zijn enige waarnemingen verricht. Tegen de binnenzijde van de gevelmuur langs de Phoenixstraat (steenformaat 22x10x5 cm) zijn twee beerputten gevonden. Deze zijn geplaatst op de vulling van een door planken afgeschutte ruimte. In een van de beerputten werd vroeg-17de-eeuws aardewerk gevonden. Een opvallend voorwerp onder deze vondsten was een kruikje van witbakkende klei dat met groen, bruin en geel gekleurde glazuur was afgewerkt (afb. 7). Het betreft een kruik van zogenaamde Hafnerwaar, afkomstig uit Duitsland. De kruik is vrijwel gaaf, alleen de rand is door langdurige slijtage aangetast. Deze kruik moet lang in gebruik zijn gebleven, want de datering van Hafnerkruiken wordt gemiddeld 75 jaar ouder gesteld dan de datering van de context waarin deze kruik werd gevonden.

### **Gebruikte afkortingen**

NAP: Nieuw Amsterdams Peil

OWD: Oudheidkundige Werkgemeenschap Delft

ROB: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort.

SMA: Sector Monumenten en Archeologie van de afdeling Bouw- en Woningtoezicht van de dienst Stadsontwikkelingen.

### **Literatuur**

Haak, A.J.H., & W. Annema, 'Het bouwhistorisch onderzoek van de panden Oude Delft 161-165 te Delft', in: *Hoogheemraadschap van Delfland 1289-1989: Opstellen ter gelegenheid van een opmerkelijk jubileum*. - Delft, 1989, blz. 117-158.

Hurst, J.G., D.S. Neal & H.J.E. van Beuningen, *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650*. - Rotterdam, 1986. - (Rotterdam Papers VI).

Janssen, H.L., 'Archeologisch onderzoek in 's-Hertogenbosch, Doelstellingen en resultaten', in: H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad, Opgravingen in 's-Hertogenbosch*. - 's-Hertogenbosch, 1983, blz. 10-24.

Kistemaker, J.G.M., 'Het bodemarchief onder het Gemeenlandshuis te Delft', in: *Hoogheemraadschap van Delfland 1289-1989: Opstellen ter gelegenheid van een opmerkelijk jubileum*. - Delft, 1989, blz. 57-76.

Kistemaker, J.G.M., G.Ph.M. Buzing en P.J.W.M. Schulten (red.), Opgraving bestuurskantoor, in: *Archeologisch Bodemonderzoek in Delft 3* (Delft 1987), blz. 1-10.

- Krogt, P.C.J. van der, *Oude Delft 95: Geschiedenis van de gebouwen van het IHE*. - Delft, 1987.
- Raue, J.J., *De stad Delft: vorming en ruimtelijke ontwikkeling in de late middeleeuwen: Interpretatie van 25 jaar binnenstads onderzoek*. - Delft, 1982.
- Sarfatij, H. (red.), *Verborgene steden: Stadsarcheologie in Nederland*. - Amsterdam, 1990.