

Bouwhistorische en Archeologische

b e r i c h t e n

■ Even naar 'Nummer 100' op nummer 88.

'De Hopper', een stukje 19de eeuwse hygiëne.

Het bezit van een echte watercloset pot was vanwege de hoge kosten lange tijd voorbehouden aan slechts een kleine groep welgestelden. Een van de eerste toilet-potten kwam in 1778 in Engeland op de markt, het Bramahcloset, genoemd naar de uitvinder Joseph Bramah. Hierbij werd een spoeling

toegepast uit een reservoir dat boven in het toilet werd gemonteerd en was voorzien van een zwanehals, die diende als stankafsluiter. De aanschaf van een Bramah wcpot, welke geheel handmatig werd gemaakt, was kostbaar. Tot 1890 werd dit type toilet gemaakt.

In de 19de eeuw verschenen er in Engeland diverse andere typen wc's welke fabrieksmatig en daarom goedkoper geproduceerd konden worden. De bekendste daarvan

was de Hopper. Hij werd gemaakt van aardewerk of ijzer en direct op de afvoer aangesloten. Wel was hij in technisch opzicht lang niet zo goed als de Bramah. Met name de spoeling was beduidend minder. Tot na de Eerste Wereldoorlog is de Hopper verkrijgbaar geweest. Bij een interne verbouwing aan het pand Hinthamerstraat 88 kwamen onlangs twee Hoppers tevoorschijn, welke een halve eeuw of nog langer niet meer in gebruik zijn geweest. Al bij de ontdekking

Afb. 1

De op de binnenplaats aangetroffen Hopper, na verwijdering van de betonnen afdekplaat
(Foto: BAD 's-Hertogenbosch).



ervan was te zien, dat het hier om een oud type toilet-pot moest gaan. Ze waren in vergelijking met de huidige toilet-potten beduidend kleiner van formaat en afwijkend van vorm.

De één bevond zich in een buitentoilet op het binnen-plaatsje, tegen een van de zij-muren. Hij was afgedekt met een betonnen plaat. Het bin-nenplaatsje was onderdeel van een lichtkoker, welke in het begin van de twintigste eeuw was aangebracht om de lichttoevoer binnenshuis te verbeteren. Waarschijnlijk zijn toen ook de nu aangetroffen toilet-potten aangebracht. Deze veronderstelling wordt ondersteund door het muur-werk waarin de trechters gevat zaten. Dit was even-eens vroeg twintigste eeuws. De andere pot zat verborgen op de eerste verdieping van het achterhuis. Hij bevond zich achter een houten aftim-mering van een uitbouw-tje in

de rechterzijgevel. De laatste tientallen jaren was deze als kast in gebruik geweest.

In beide gevallen ging het om het Hoppercloset, een trech-tervormige pot van aarde-werk. Inwendig was hij wit geglazuurd, de buitenzijde was geel. De hoogte van de trechter was ongeveer 40 cm, de bovenmiddellijn 35 cm. De in metselwerk omsloten trechters werden aan de bovenzijde omgeven door een houten toiletzitting. De bijbehorende zwane-hals was zowel inwendig als uitwendig geel geglazuurd.

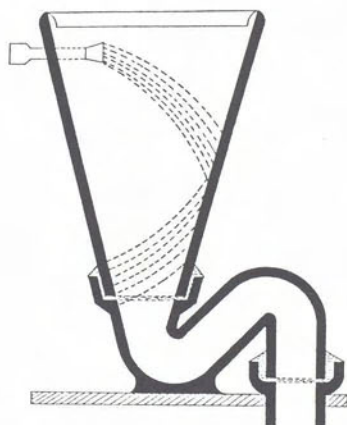
De spoeling werd verzorgd door een dunne straal water, waarvoor aan de zijkant van de pot een waterinlaat was aangebracht. De spoelende werking was gering. De pot werd ook zonder waterspoeling toegepast. In ons geval is ook geen watertoevoer aan-getroffen, zodat de spoeling waarschijnlijk met een emmer water of kan heeft plaatsgevonden.

De pot werd meestal geplaatst boven een beerput, die regelmatig gelee-gd moest worden. Aanslui-ting op een gemeentelijk riool-stelsel bestond nog niet.

Hoewel een alledaags artikel als een wc-pot op het eerste gezicht geen historische waarde lijkt te hebben, wor-den potten als het thans aan-getroffen exemplaar steeds zeldzamer. Gewoonlijk ver-dwijnen dergelijke in onbruik geraakte gebruiksvoorwerpen naar de stort.

Het is interessant om een der-gelijke pot voor het nage-slacht te bewaren, omdat het een van de eerste typen wc-potten is die in een stad als 's-Hertogenbosch in gebruik werden genomen, in een tijd dat er nog geen waterleiding en riolering bestond. Toenter-tijd moet het een hele luxe zijn geweest, omdat het tot in onze eeuw gebruikelijk was om alleen te beschikken over een heel wat primitiever bui-tentoilet op het achtererf. Van stankafsluiting was daarbij geen sprake, zodat de Hopper met zijn stankafsluiter als een hele vooruitgang mag wor-den gezien. De Hopper is een schakel in de ontwikkelings-geschiedenis van de hygiëne in onze stad, van de primitie-ve houten huisjes op het ach-tererf naar de ons bekende betegelde en verwarmde toi-letten met waterspoeling en afvoer via het riool.

Eddy Smits ■



Principeschets van de Hopper-WC

Afb. 2
Uit: J. Roding,
Schoon en net.
Hygiëne in woning
en stad ('s-Graven-
hage 1986) 43.

■ Fratershuis

Tot afgelopen zomer stond langs de Zuid-Willemsvaart, vlak bij de Schilderstraat het gebouw van de voormalige Sociale Academie. Momenteel wordt op de plaats van dit 20ste-eeuwse schoolgebouw een appartementencomplex gebouwd. Na de sloop was er twee maanden de tijd om het terrein archeologisch te onderzoeken. Op deze plek heeft tussen de 15de en de 17de eeuw het Rijke Fratershuis en later de Abdij van Berne gelegen. Over de precieze plaats, de omvang en het uiterlijk van de kloostergebouwen was niets bekend. Helaas was een groot

stuk van het terrein al diep vergraven door de kelders van de Sociale Academie. Het Fratershuis werd gesticht in 1425. Vermoedelijk bestond het toen slechts uit enkele huizen aan de Hinthamerstraat. Het was geen echt klooster maar meer een leefgemeenschap van ongehuwde mannen, die, zonder kloostergeloften af te leggen, een religieus leven leidden. Aan het Fratershuis was ook een soort internaat verbonden waar leerlingen van de Latijnse school woonden en werden opgevoed door de fraters. Het was verdeeld in een deel voor arme leerlingen (het Arme Fratershuis) en een deel voor rijke studenten (het

Rijke Fratershuis). De bekendste student die in het Rijke Fratershuis heeft gezeten was Erasmus.

In de loop van de 15de eeuw is het Fratershuis verplaatst naar het achterterrein aan de overzijde van de Dieze. Tijdens de opgraving zijn de

Afb. 3

Overzicht van een deel van de opgraving van het Fratershuis. Op de achtergrond is de overkluizing van de Binnen-dieze te zien. Op de voorgrond rechts bevindt zich één van de funderingskolommen van de 19de eeuwse glasblazerij. Links daarvan ligt de zware fundering en een kelder van het Fratershuis. (Foto: BAD)





funderingen van een vleugel van het klooster aangetroffen, waarvan het grootste deel uit de 15de en begin 16de eeuw dateert. Deze vleugel bestond uit een kerk aan de oostzijde met aansluitend enkele grote, zwaar gefundeerde kloostergebouwen. Deze gebouwen zijn in fasen in de loop van de 15de en begin 16de eeuw gebouwd. Van de kerk was helaas nog maar erg weinig over. Eén van de gebouwen ten westen van de kerk was voorzien van kelders. Mogelijk waren in deze vleugel de eetzaal en keuken van het klooster gevestigd. De kelders zullen hierbij voor de opslag van levensmiddelen gediend hebben. Ten noorden van de opgegraven kloostervleugel lag vermoedelijk een kloosterhof met kloostergang. Hier zijn tijdens het onderzoek enkele **begravingen** aangetroffen. Het terrein van de Rijke Fraters werd aan de zijde van de Schilderstraat begrensd door een tak van de Binnendieze. De zijtak

stroomde vanaf de Diezelooop parallel aan de Hinthamerstraat achter de 'huidige' Bank van Lening, in de richting van de stadsmuur. In de loop van de 16de en 17de eeuw is deze zijtak van de Binnendieze stukje bij beetje overkluisd en zijn er gebouwen opgezet. Bij de aanleg van de Zuid-Willemsvaart is deze Diezetak afgesneden en buiten gebruik geraakt. Tijdens de opgraving was de overkluizing ervan nog vrijwel in zijn geheel aanwezig. Het Fratershuis heeft bestaan tot 1623, toen er nog maar enkele fraters woonden. In dat jaar werden de gebouwen verkocht aan de Norbertijnen van de Abdij van Berne, die wegens de onveilige situatie niet meer op het platteland konden wonen. De kloostergebouwen zijn daarop vrij grondig gemoderniseerd en verfraaid. Lang hebben de Norbertijnen niet van hun nieuwe onderkomen kunnen genieten want in 1629 werd de stad veroverd

Afb. 4

Een deel van het aardewerk en Chinees porselein, dat is gevonden in de 18de eeuwse beerput op het terrein van het Fratershuis. Een aantal van deze vondsten is momenteel te zien in een vitrine in de hal van het stadskantoor. (Foto: BAD)

door de troepen van Frederik Hendrik. Alle mannelijke kloosterlingen moesten de stad toen verlaten. De kloostergebouwen werden geconfisqueerd. Het voormalige Fratershuis is daarna wel grotendeels blijven staan. Uit de opgraving blijkt namelijk dat de gebouwen, waaronder de kelders, in de loop van de 17de en 18de eeuw nog diverse malen zijn verbouwd en uitgebreid. Ook werd een grote beerput op de voormalige kloosterhof aangelegd. De opgegraven kloostervleugel was in die tijd vermoedelijk in gebruik als woning. Wie er gewoond heeft is niet bekend maar aan het eind van de 18de eeuw moet dat

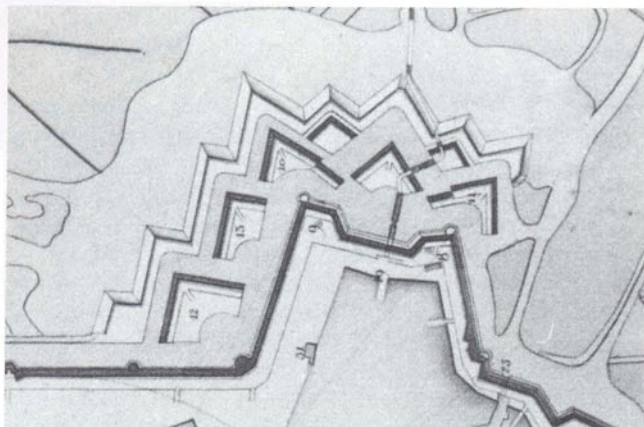
een welgestelde familie zijn geweest. In de beerput, waarin het meeste huisvuil terecht kwam, werd namelijk veel glas, porselein en Delfts blauw aardewerk gevonden (afb. 4). Aan de hoeveelheid en kwaliteit daarvan kunnen we aflezen dat het om een rijk huishouden ging. Een heel bijzondere vondst is ook een vijftal gebitsprothesen uit het eind van de 18de eeuw, die uit de beerput tevoorschijn kwamen. De prothesen waren gemaakt van ivoor en konden met behulp van metaal draadjes aan de overige tanden of kiezen worden bevestigd. Tot nu toe waren er slechts vijf van dergelijke voorwerpen bekend uit Nederland. In de beerput werden ook enkele getrokken tanden en kiezen aangetroffen. Het is heel goed mogelijk dat in die tijd de voormalige kloostergebouwen bewoond werden door een tandarts, die experimenteerde met het maken van gebitsprothesen. Deze tandarts was de laatste bewoner want de gebouwen zijn aan het eind van de 18de eeuw gesloopt. In de jaren '20 van de 19de eeuw werd de Zuid-Willemsvaart aangelegd. Deze liep dwars over het terrein van het voormalige Rijke Fratershuis. Langs het kanaal kwam een weg te liggen. Hieraan vestigden zich al snel verschillende bedrijven vanwege de gunstige ligging. Eén daarvan was de glasfabriek van Vernert en Mirion. Deze

fabriek werd in 1836 opgericht en koos het toen braakliggende terrein van het voormalige Fratershuis als vestigingsplaats. De fabriek groeide snel. In 1848 waren er 98 werknemers waaronder tien kinderen en het was daarmee één van de grootste werkgevers van de stad. De productie bestond uit glas en kristal dat er ook geslepen werd. Tot voor kort waren nauwelijks producten van deze fabriek bekend maar tijdens de opgraving zijn diverse glazen voorwerpen gevonden die hier vervaardigd zijn. Verder zijn de fundamenteën teruggevonden van een fabriekshal waarin nog een deel van de werkvloer aanwezig was. Naast de fabriekshal lag een kelder voor de opslag van fijn wit kwartsand; één van de grondstoffen voor de vervaardiging van glas en kristal. Verspreid over het terrein werd een groot aantal vuurvaste stenen gevonden waaroverheen glas gedropen was. Het gaat hierbij om stukken van de glasoven, die ergens op het terrein moet hebben gestaan. De fabriek heeft bestaan tot 1848 toen ze door een economische crisis failliet ging. Het terrein is in 1853 verkocht aan de Zusters van Liefde, die er scholen bouwden. De laatste school was uiteindelijk de onlangs gesloopte Sociale Academie.

Ronald van Genabeek ■

■ Archeologisch onderzoek onder de Bartsjerk

In maart van dit jaar is er een kort onderzoek uitgevoerd op het Hinthamerbolwerk, waar tot voor kort de Bartsjerk heeft gestaan. Dit gebied heeft van oudsher buiten de middeleeuwse stad gelegen en sporen van vroegere bewoning vielen dan ook niet te verwachten. Wel is deze plek interessant in verband met de voortdurende zorg die 's-Hertogenbosch heeft moeten besteden aan haar verdediging. Door haar geografische en daarmee strategische ligging is de stad eeuwenlang het doelwit geweest van partijen die haar niet in bezit hadden: Heusden, Holland, Gelre, Spanje, de Republiek, Frankrijk. Als gevolg hiervan heeft de stad vanaf het begin veel aandacht moeten besteden aan haar versterkingen. Nadat de stad in het begin van de 16de eeuw haar grootste omvang had bereikt, bestond haar verdedigingsgordel nog altijd uit in wezen middeleeuwse elementen: een hoge muur met ronde torens, weergang en kantelen met daaromheen een gracht. Vooral in de 15de eeuw was er echter sprake van een sterke ontwikkeling in de wapentechnologie. De vuurkracht van het geschut was dermate toegenomen, dat een enkele verdedigingsmuur niet langer toereikend was. Vanuit Italië deden nieuwe ideeën over vestingbouw hun intrede, die



Afb. 5

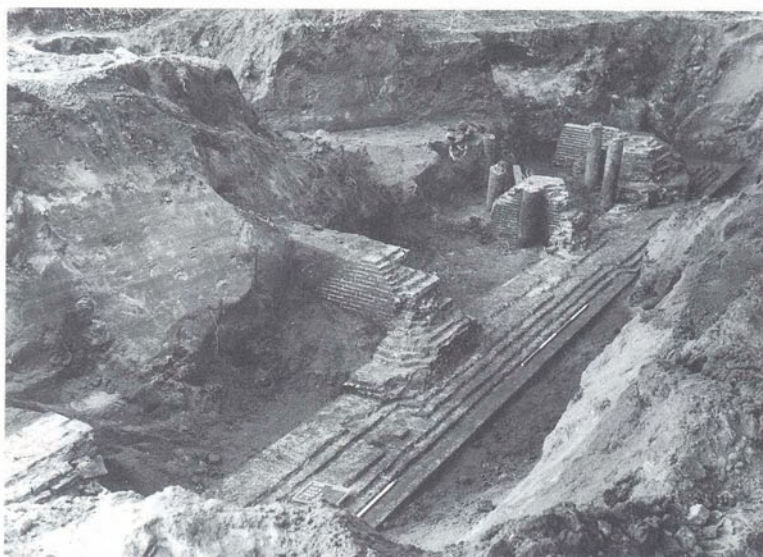
Op deze plattegrond uit het eind van de 18de eeuw is het gehele complex van verdedigingswerken te zien zoals dit vanaf 1739 aan het Hinthamereind gelegen heeft. Het gedeelte met nr. 11 is de halve maan die tijdens het archeologisch onderzoek is vrijgelegd. De driehoek links hiervan is het ravelijn waarvan de uiterste oosthoek nog in de opgravingsput lag. (Foto: BAD, naar origineel in Archives du Genie, Vincennes, Frankrijk)

rond het midden van de 16de eeuw ertoe leidden dat de stadsmuur werd verlaagd en er achter de muur een aarden wal werd opgeworpen om beter het vijandelijke vuur te kunnen weerstaan. Hoewel bastions al in de 16de eeuw hun intrede deden, werden ze in 's-Hertogenbosch pas aangelegd tijdens het twaalfjarig bestand in de Tachtigjarige Oorlog, van 1609 tot 1621. Ook nadat de stad in 1629 door Frederik Hendrik was veroverd, bleven de verdedigingswerken een bron van zorg. Door voortdurende aanpassingen trachtte men eventuele zwakke plekken op te heffen. Het is vooral de vestingbouwer Menno van Coehoorn geweest die in de periode rond 1700 grote invloed heeft gehad met zijn ideeën over fortificaties rond

de steden. Op basis van zijn ontwerpen zijn van 1734-1739 uitgebreide verdedigingssystemen aangelegd rond de St.Janspoort, de Citadel en het Hinthamereind. Aan deze ontwikkeling kwam tenslotte een eind met de vestingwet van 1874, toen de landsverdediging overging op het liniestelsel en de stadsversterkin-

gen overbodig werden. In veel vestingsteden werden de verdedigingswerken rigoureus gesloopt, maar in 's-Hertogenbosch bleven ze voor een groot deel gehandhaafd, omdat de muren een essentiële rol vervulden als waterkering.

Het archeologisch onderzoek Vergelijking van de oude



afb. 6

De zware verdedigingsmuur met steunberen. Rechts stroomde het water. (Foto: BAD)



afb. 7

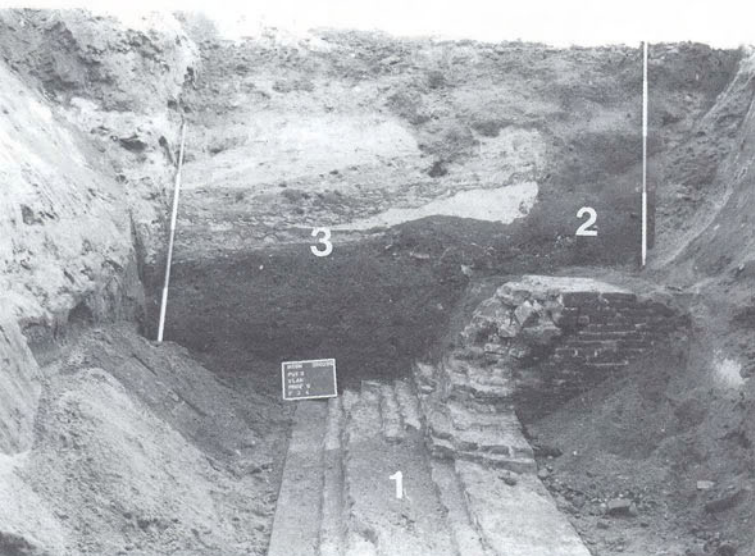
De halfronde muur van de halve maan, gezien naar het westen. Links van de muur was water en rechts het aardlichaam. (Foto: BAD)

afb. 8

In dit profiel zijn de volgende zaken zichtbaar:

1. De zware verdedigingsmuur van de halve maan, met steunbeer.
2. Het aardlichaam van bruin kleiig zand.
3. De stortlagen waarmee in 1890 de gracht werd gedempt. Het zand was afkomstig van de wallen.

(Foto: BAD)



stadsplattegronden met de huidige kadastrale situatie leert dat de Bartjeskerk gebouwd was op de positie van één der onderdelen van de 18de-eeuwse versterking. Deze bestond uit een complex van in de gracht gelegen eilanden die bij een vijandelijke aanval elkaar konden dekken (afb. 5). Ze varieerden in vorm en hadden ook verschillende namen. Het onder de kerk gelegen eiland was een zogenaamde halve maan, bedoeld ter dekking van het hierachter gelegen bastion. Op een stadsplattegrond uit 1749 wordt deze halve maan echter contre-garde Draeck (naar de toenmalige directeur der fortificatiën ir. J.C. Draeck) genoemd. Een contre-garde is een eiland dat ter dekking vóór een halve maan ligt. Ondanks de afbraak in 1890 en de bouw en sloop van de Bartjeskerk (in 1927 respectievelijk 1995) bleken de zware funderingen nog goeddeels intact. De halve maan bestond uit een zwaar grondpakket van bruin enigszins kleiig zand. De naar de vijand gekeerde zijde was bekleed met zware muren van ten minste 1.40 m. dik (afb. 6). Deze muur was aan de binnenzijde versterkt met steunberen van 1.00 bij 1.20 m. Ook de hoeken waren extra zwaar uitgevoerd, waardoor hier het muurwerk een dikte kon bereiken van ruim 4 meter. De stenen (formaten 21x10x4.5 cm.) waren met trasmortel gemetseld. Opval-

lend was dat men bij een 19de-eeuwse restauratie de tras met koolstof zwart had gemaakt. De halfronde muur aan de stadszijde was met zijn 0.80 m. aanmerkelijk minder zwaar uitgevoerd, maar deze had dan ook geen verdedigende functie (afb. 7). De meest westelijke punt van deze muur is nog te zien in het talud van de huidige Aa. De eilanden waren op de bodem van de gracht aangelegd. Omdat de ondergrond echter vrij slap was, waren de muren op een houten fundering gezet, die bestond uit ingeslagen houten palen met daar overheen liggende balken (zogenaamde kespen). Onder de steunberen was er over de kespen nog een laag planken gelegd alvorens men was gaan metselen. Voor het hout had men naaldbomen gebruikt. Bij de sloop in 1890 heeft men het zand van de wallen eenvoudig in het deel van de gracht gegooid dat men wilde dempen. Deze stortlagen tekenden zich goed af in de profielen (afb. 8). In één van de opgravingsputten is nog een hoek van het nabijgelegen ravelijn blootgelegd. De constructie hiervan was identiek aan die van de halve maan. Tijdens het onderzoek zijn geen resten gevonden van oudere vestingwerken. Na de opgraving zijn de muren volledig gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw. Een herinnering aan de ves-

tingwerken aan het Hinthamerind wordt nog gevormd door het halfronde talud tegenover het Muntelbolwerk. Deze ronding is onderdeel geweest van de halve maan aan de westzijde van de Hinthamerpoort.

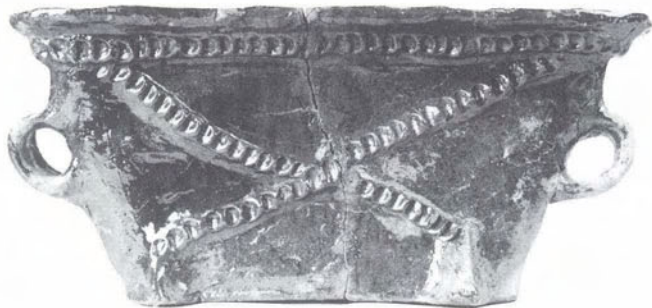
Johan Treling ■

■ Archeologisch onderzoek in het Tolbrugkwartier (5).

Zoals reeds vermeld in een van de eerdere berichten werden tijdens de opgraving aan het Loeffplein afgelopen zomer, de restanten teruggevonden van een vijftiende eeuwse pottenbakkerij. De plaats van de pottenbakkersoven kon wel worden vastgesteld. Van de oven zelf was echter niet meer overgebleven dan een rode verkleuring van de grond, veroorzaakt door de hoge temperatuur tijdens het bakproces. Wat wel in grote hoeveelheden werd teruggevonden waren de misbaksels, produkten die de pottenbakker vervaardigde,

maar die om een of andere reden onverkoopt waren. Deze misbaksels werden door de pottenbakker in kuilen geworpen die hij op zijn erf gegraven had. In totaal zijn zo'n 13 afvalkuilen teruggevonden. Daarnaast werd nog een pakket scherven gevonden dat in een sloot naast het erf was gegooid. Het was niet de eerste keer dat een dergelijke vondst in 's-Hertogenbosch werd gedaan. In 1983 werden bij een opgraving op de plaats waar de negentiende-eeuwse Sint Pieterskerk heeft gestaan, hemelsbreed zo'n honderd meter van het Loeffplein verwijderd, ook al restanten van een pottenbakkerij teruggevonden.¹ Van deze werkplaats, die vermoedelijk van iets oudere datum is, waren de ovens beter

*afb. 9
De kaarsenbak na restauratie. In het midden is duidelijk de bakscheur te zien die de bak onbruikbaar maakte. Hoogte: 60 cm. Breedte: 30 cm. (Foto: BAD)*





bewaard gebleven. Van één oven kon de vorm in grote lijn worden gereconstrueerd. Van het productieafval zelf was slechts een fragmentarisch beeld overgeleverd, daar de drie teruggevonden afvalkuilen waren verstoord. Desondanks konden nog zo'n honderdvijftig kannen, grappen (kookpotten), borden, voorraadvaten, koekepannen en een enkel stuk drinkgerei worden gereconstrueerd. Lag bij de vondst in 1983 de nadruk vooral op de ovens, de recente vondst aan het Loeffplein geeft een veel beter zicht in de produkten zelf. Een grove schatting leert dat het op het Loeffplein om zo'n tachtig- tot honderdduizend scherven gaat, al gauw een paar duizend reconstrueerbare voorwerpen. Ofschoon pas een begin is

gemaakt met het wassen van de eerste scherven is het nu al duidelijk dat een groot aantal nieuwe vormen kan worden toegevoegd aan het assortiment dat we kennen van de opgraving bij de Sint Pieterskerk. Meest opmerkelijke vondst is wel een zogenaamde kaarsenbak (zie afb. 9). Bij het leeghalen van een der afvalkuilen (zie afb. 10) kwamen grote fragmenten te voorschijn van een kaarsenbak die volledig bewaard bleek te zijn. Tot nu toe waren er in 's-Hertogenbosch slechts fragmenten van een dergelijk zeldzaam voorwerp gevonden. Ze waren bedoeld om kaarsen in te vervaardigen. De bak werd gevuld met gesmolten vet of was. Hier dompelde men lonten in die het vet opnamen. Na enige tijd haalde men de lonten eruit, liet ze

afb. 10

Een deel van de kaarsenbak zoals deze werd aangetroffen in een der afvalkuilen.

(Foto: BAD)

afkoelen om ze daarna opnieuw kort in het vet te dompelen zodat er weer een laagje om de lonten stolde. Deze laatste handeling werd net zo vaak herhaald tot de kaars de gewenste dikte had. Een van de vereisten waaraan een kaarsenbak moest voldoen was dan ook dat hij waterdicht (vetticht) was. Bij het teruggevonden exemplaar was dat niet het geval. Tijdens het bakken is de klei dusdanig gaan scheuren dat de bak bijna doormidden ging. Nadat de kaarsenbak uit de oven kwam is hij niet meteen weggegooid maar heeft de pottenbakker geprobeerd om hem te repareren. Met klei en glazuur heeft hij de scheuren opgevuld en het voorwerp opnieuw gebakken. Toen bleek dat de reparatiepoging geen succes opleverde en de pottenbakker geen heil meer zag in een nieuwe reparatiepoging is de kaarsenbak als mislukt en onverkoopbaar in een kuil gegooid.

Arno van den Brand ■

Noten

1. H.L. Janssen, 's-Hertogenbosch, opgravingen en waarnemingen 1983-84, in: W.J.H. Verwers, *Archeologische Kroniek Noord-Brabant 1983-1984* (Waalre 1988) 57 vlg.