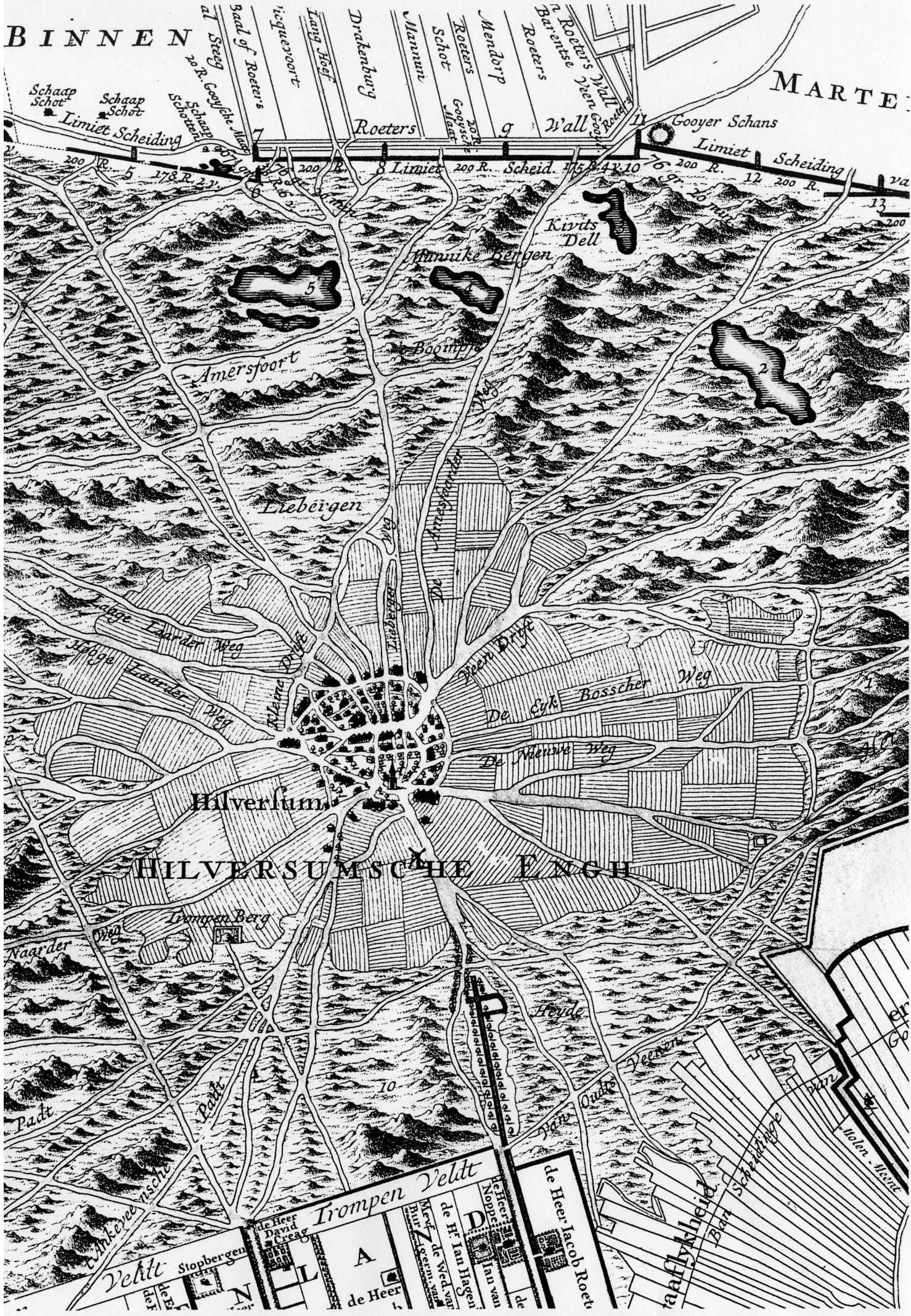


Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven en een archeologische bouwbegeleiding aan de Kerkbrink te Hilversum (N.-H.)

G.J. de Roller, B. Peters & W. Beex
Met bijdragen van G.M.A. Bergsma, K.L.B. Bosma, H. Halıcı, V.R.
Ridderbos & J. Schoneveld

ARC-Publicaties 86

**Groningen
2003
ISSN 1574-6879**



BINNEN

MARTE

Schaap Schot
Schaap Schot
Limiet Scheiding

Roeters
Wall
Gooyer Schans
Limiet Scheiding

200 R. 5 178 R. 21 200 R. 8 Limiet 200 R. Scheid. 115 14 x 10 200 R. 12 200 R. 13 200

Amersfoort
Booijpolder
Kivits Dell
Munike Bergen

Liebergen
De Amersfoortse Weg
De Eik
Bosscher Weg

Hilversum
De Weennie Weg
Hilge Taander Weg
Hilge Taander Weg

Naarder Weg
Trompen Berg
Heide
Veenen

de Heer David Cragg
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

Trompen Veldt
de Heer Jacob Roet
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe
de Heer van Noppe

Colofon

ARC-Publicaties 86

Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven en een archeologische bouwbegeleiding aan de Kerkbrink te Hilversum (N.-H.)

Tekst

G.J. de Roller, B. Peters & W. Beex, met bijdragen van
G.M.A. Bergsma, K.L.B. Bosma, H. Halıcı, V.R. Ridderbos &
J. Schoneveld

Foto's

L. de Jong

Digitale beeldverwerking

B. Schomaker

Tekstredactie

A. Ufkes, K.L.B. Bosma

Eindredactie

J. Schoneveld

Omslag

Kaart van Gooiland, Reinier & Josua Ottens, 1730.

Groningen, 2003

De volledige lijst met ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1	Inleiding	3
	<i>G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex</i>	
1.1	Aanleiding van het onderzoek	3
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3	Objectgegevens	5
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Onderzoeksgeschiedenis	5
1.6	Werkwijze	5
2	Resultaten	9
	<i>G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex</i>	
2.1	Inleiding	9
2.2	Sporen en structuren	9
3	Keramik	15
	<i>K.L.B. Bosma</i>	
3.1	Inleiding	15
3.2	Werkwijze	15
3.3	Resultaten	15
3.4	Conclusie en aanbeveling	19
4	Pijpenkoppen	21
	<i>V.R. Ridderbos</i>	
4.1	Inleiding	21
4.2	Werkwijze	21
4.3	Resultaten	21
4.4	Conclusie en aanbeveling	26
5	Glas	27
	<i>J. Schoneveld</i>	
5.1	Inleiding	27
5.2	Werkwijze	27
5.3	Resultaten	27
5.4	Conclusie	31
6	Faunaresten	33
	<i>H. Halci</i>	
6.1	Inleiding	33
6.2	Werkwijze	33

6.3	Resultaten	33
6.4	Conclusie	37
7	Menselijk botmateriaal	39
	<i>G.M.A. Bergsma</i>	
7.1	Inleiding	39
7.2	Werkwijze	39
7.3	Resultaten	41
7.4	Conclusie	42
8	Botanische macroresten	45
	<i>G.J. de Roller</i>	
8.1	Inleiding	45
8.2	Werkwijze	45
8.3	Resultaten	45
8.4	Conclusie	46
9	Conclusies	49
	<i>G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex</i>	
	Literatuur	53

1 Inleiding

G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Op de Kerkbrink te Hilversum is de uitbreiding gepland van het Goois Museum. Van het terrein is alleen bekend, dat hier tussen 1750 en 1930 een schoolgebouw heeft gestaan, dat later als uitbreiding van het raadhuis dienst heeft gedaan. Er bestaan verder geen archeologische of historische gegevens over het perceel. De Kerkbrink bevindt zich naast de oudst bekende kapel van de gemeente (ca. 1250 n. Chr.) met een bijbehorend grafveld, en in de nabijheid ligt de locatie waar door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) de resten van mogelijk een middeleeuwse woontoren zijn aangetroffen. Vanwege de nabijheid van deze archeologische objecten is er de mogelijkheid, dat het grafveld zich ook op het onderzoeksterrein bevindt. Vervolgens kunnen er resten van de eventuele woontoren, zoals een omwalling of een gracht aanwezig zijn. Tenslotte ligt de Kerkbrink in het oude hart van Hilversum, waar laat- en postmiddeleeuwse bebouwing te verwachten is.

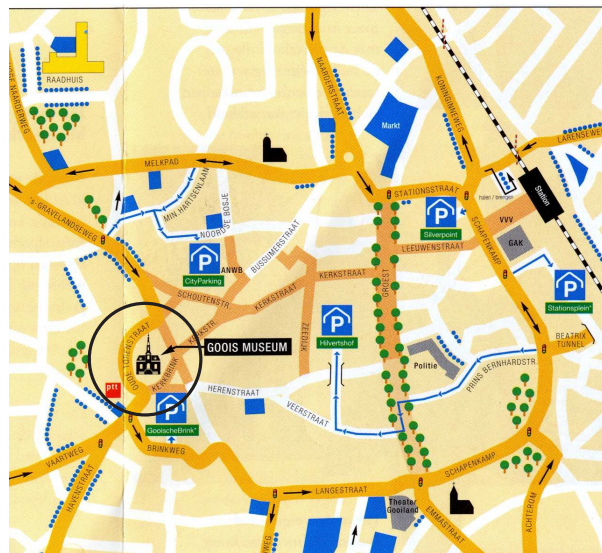
De Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) besloot daarom, dat een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) noodzakelijk is. De gemeente Hilversum heeft vervolgens Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) de opdracht gegeven het AAO uit te voeren. Op 19 en 20 december 2002 vond dit AAO plaats. Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseerde de ROB dat verder met een archeologische bouwbegeleiding kon worden volstaan. In overleg met het Goois Museum is vervolgens besloten het hele terrein archeologisch te onderzoeken en zoveel mogelijk te documenteren terwijl de grond bouwrijp werd gemaakt. Dit deel van het onderzoek is, in de periode van 28 tot en met 30 januari 2003, uitgevoerd in nauwe samenwerking met het Goois Museum en met de enthousiaste hulp van twee studenten archeologie en de plaatselijke amateur-archeologen.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in het centrum van Hilversum aan de Kerkbrink op de locatie van de voormalige uitbreiding van het gemeentehuis (afb. 1.1 en afb. 1.2).



Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 1.2 De cirkel geeft de ligging van het onderzoeksgebied aan.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Hilversum
Plaats	Hilversum
Toponiem	Kerkbrink
Kaartblad	31F, 32A
Coördinaten	140.225–470.690
Periode	Post-Middeleeuwen
Type object	Nederzetting
Type bodem	Zandgrond
Geomorfologie	Dekzanden

1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek in december 2002 had als doel het vaststellen van eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten, de conserveringstoestand van de resten en de datering ervan. Daarnaast had het onderzoek ten doel verstoringen in kaart te brengen en na te gaan wanneer deze verstoringen hebben plaatsgevonden. Doel van het in 2003 uitgevoerde onderzoek was vooral te kijken naar een mogelijk verband tussen de verschillende vondsten die gedaan waren tijdens het onderzoek in 2002. Daarnaast zijn alle sporen die geïnterpreteerd konden worden als afkomstig uit dezelfde periode als het schoolgebouw of daaraan voorafgaand, getekend en gedocumenteerd.

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Zoals hierboven al is geschreven is van het terrein alleen bekend, dat hier tussen 1750 en 1930 een schoolgebouw heeft gestaan, dat later als uitbreiding van het raadhuis dienst heeft gedaan (afb. 1.3). Er bestaan verder geen archeologische of historische gegevens over het perceel. De Kerkbrink bevindt zich naast de oudstbekende kapel van de gemeente (ca. 1250 n. Chr.) met een bijbehorend grafveld, en in de nabijheid ligt de locatie waar door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) resten van vóór 1480 zijn aangetroffen, mogelijk van een middeleeuwse woontoren.

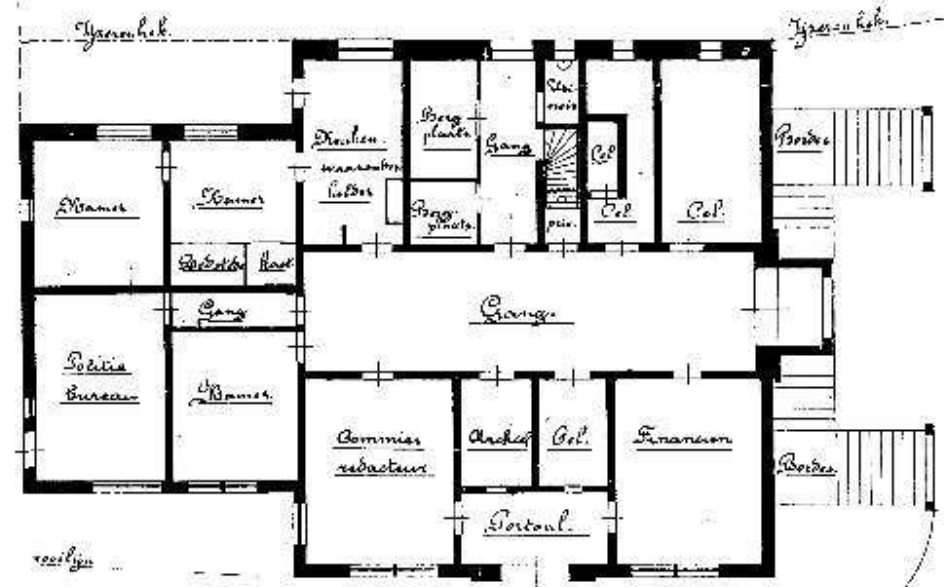
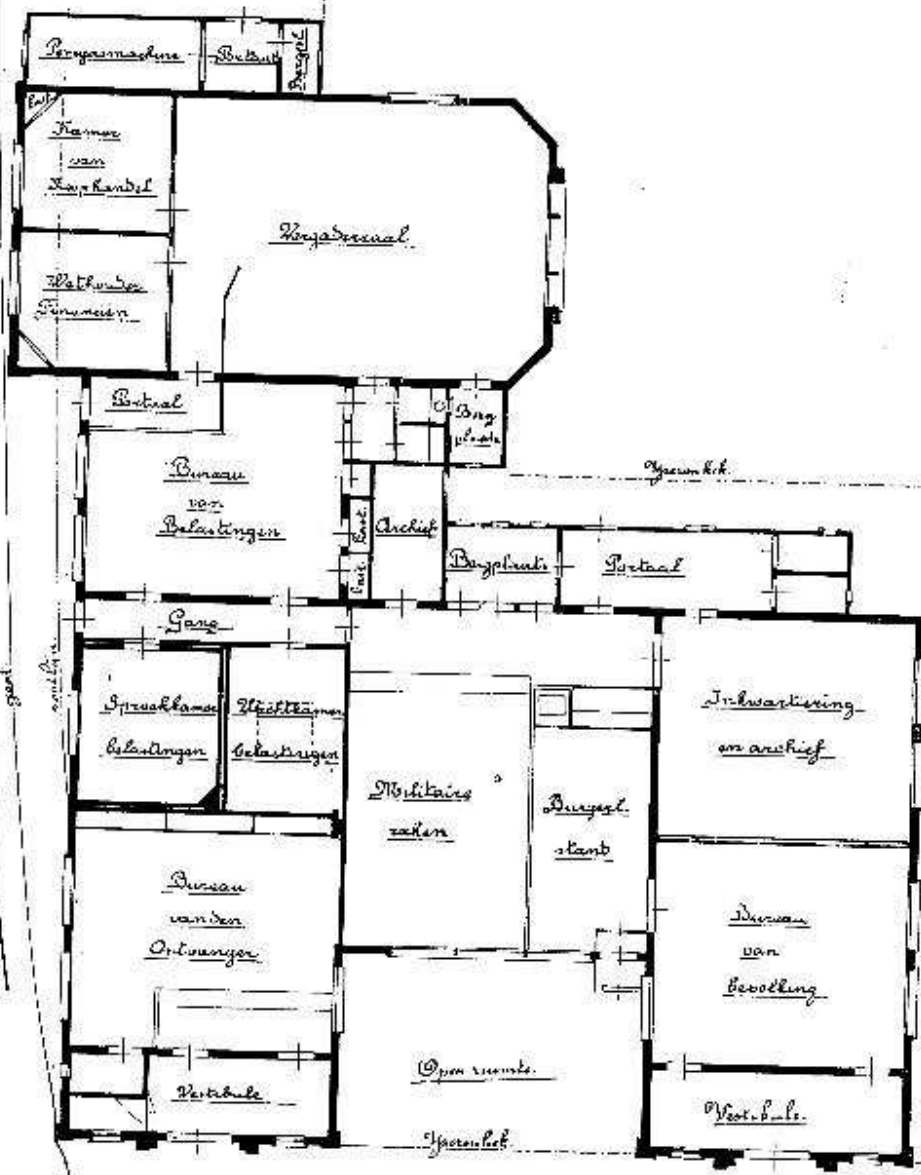
1.6 Werkwijze

Het archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 2.0 (oktober 2001) verwoorde richtlijnen. Aangezien het areaal van de Kerkbrink iets meer dan vijfhonderd vierkante meter groot is, en mogelijk zwaar is verstoord ten gevolge van de bouw van de school, werd door de ROB afgezien van een voorafgaand booronderzoek of een geofysische prospectie. Dit geschiedde op advies van drs. I.A. Schute van de stichting RAAP, die in eerste instantie benaderd was voor een dergelijke archeologische inventarisatie. In plaats daarvan werd besloten om direct een proefsleuf van vijftien bij vijf meter aan te

Plattegrond teekening
 van
 het Gemeentehuis en Schoolgebouw
 aan de Werkbrink
 te
Gilversum.

Schaal 1:200

Oude Torenstraat.



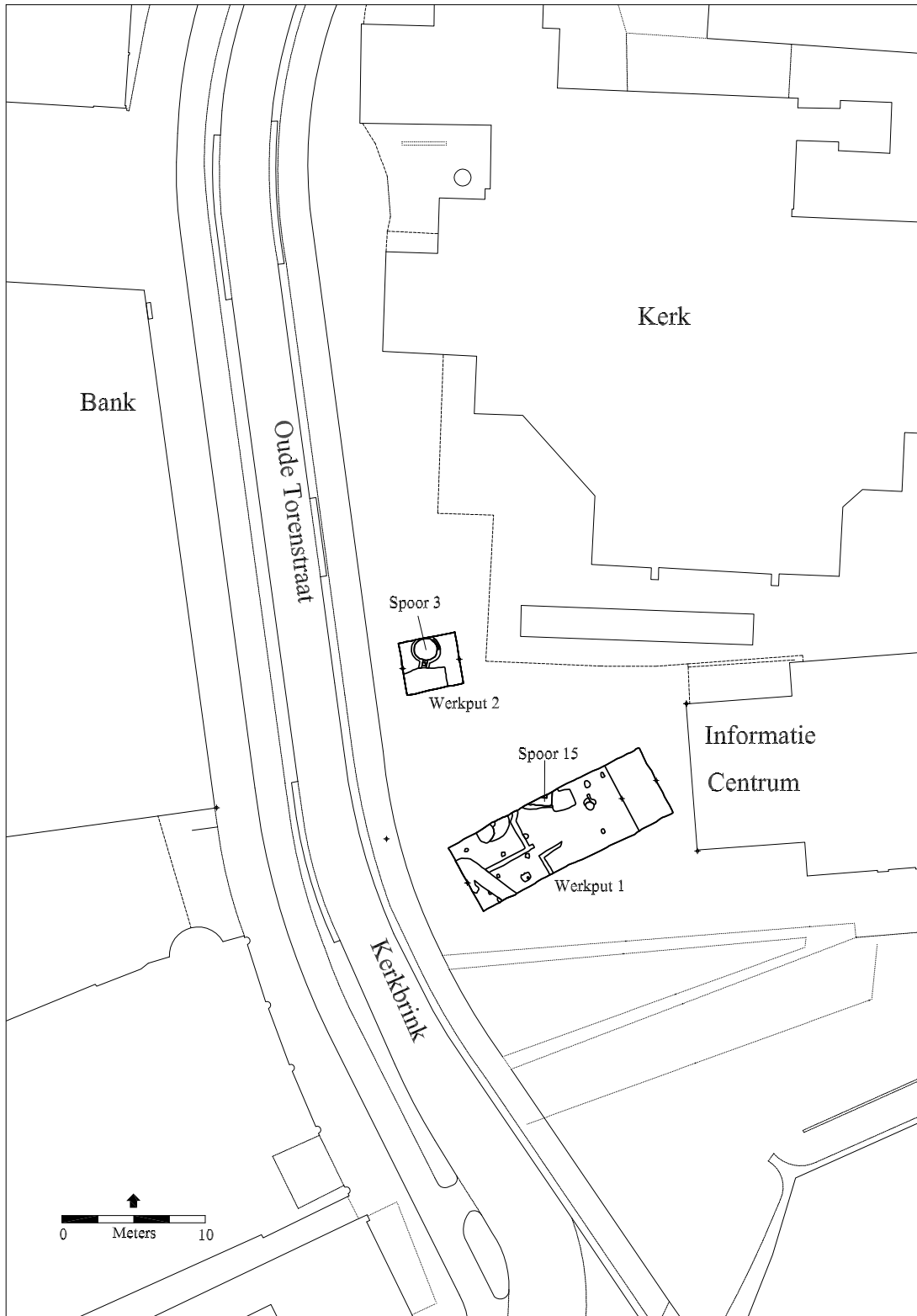
Werkbrink.

Afbeelding 1.3 De plattegrond van het raadhuis.

leggen, plus een kijkgat van vier bij vier meter. De proefsleuf is aangelegd in het hart van het perceel, waarbij rekening gehouden werd met de voormalige ligging van een oude olietank, de buitenmuur van het Goois Museum (om het gevaar van verzakking uit te bannen) en de aanwezigheid van kabels en leidingen in de bodem. Dat laatste is de reden dat de sleuf een hoek van dertig graden maakt ten opzichte van de muur van het museum. Het kijkgat werd zo dicht als mogelijk bij de oude kerktoren uit 1481, de oude begraafplaats en de mogelijke locatie van de woontoren geplaatst, in de noordwesthoek van het perceel (afb. 1.4). Het verwijderen van de verstoorde bovengrond van de proefsleuf en het kijkgat gebeurde machinaal en werd nauwlettend gevolgd.

Op het eerste archeologische niveau is een vlak aangelegd en aangezien er grondsporen aanwezig waren, is dit vlak geschaafd en getekend. Omdat het hier een AAO betreft, zijn enkele kenmerkende sporen gecoupeerd, maar niet verder afgewerkt daar een Definitief Onderzoek (DO) in de lijn der verwachtingen ligt. Eén profiel is getekend, beschreven, gefotografeerd en geïnterpreteerd. Om te bepalen of er van verdere stratigrafie in een stadskern sprake is, is de proefsleuf lokaal vlaksgewijs verdiept. Vanwege het feit dat de Kerkbrink onder de verstoorde bovengrond een zandondergrond heeft zonder door mensen aangebrachte ophogingslagen, was het niet noodzakelijk om meer vlakken aan te leggen.

Bij het vervolgonderzoek in januari 2003 is het hele terrein onderzocht door middel van een intensieve archeologische bouwbegeleiding.



Afbeelding 1.4 De ligging van de opgravingsputten van het AAO.

2 Resultaten

G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het onderzoek was er grote twijfel over de conserveringsgraad van de mogelijke archeologische overblijfselen. Er werd gevreesd dat de aanleg van de voormalige school in 1750 en met name de sloop daarvan rond 1930 voor een aanzienlijke verstoring van de bodem zou hebben gezorgd. Het archeologisch onderzoek wijst echter uit, dat deze ingrepen in beperkte mate het bodemarchief hebben verstoord. De waarnemingsomstandigheden zijn uitermate gunstig. De Kerkbrink heeft een zandondergrond, met een dunne verstoorde bovengrond. Nergens is deze verstoorde laag dikker dan een halve meter. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van antropogene ophogingen of een ontgroning.

2.2 Sporen en structuren

De volgende structuren zijn gevonden:

- beerput
- kelder 1
- kelder 2
- (zuil)basis
- waterput
- muurwerk
- mogelijke paalgaten
- graven

2.2.1 Beerput

Deze put (werkput 2, spoor 3) is reeds in 2002 aangetroffen in het kijkgat van vier bij vier meter en is toen geïnterpreteerd als een bakstenen waterput (afb. 1.4). Tijdens het naonderzoek in 2003 is deze interpretatie herzien en is gedetermineerd als beerput. Deze beerput is op de laatste dag van de bouwbegeleiding met de kraan gecoupeerd. De verschillende herkenbare vullingen zijn ingemeten en gedocumenteerd. Van de vullingen zijn digitale foto's gemaakt en op basis van deze foto's en de hoogtematen is een digitale tekening gemaakt die de verschillende vullingen

weergeeft (afb. 2.1). De beerput is ongeveer 1,50 meter diep. De putbegrenzing bestaat uit los gestapelde bakstenen van 19×9×4,5 cm, één steen breed, en alleen de bovenrand van de put is gemetseld. De inlaat van de put bestaat uit een basis van op de zijkant gelegde bakstenen met daarboven een laag plavuizen, een laag mortel en daarbovenop nog een laag plavuizen. Onder de basis van bakstenen leek een spoor zichtbaar te zijn van een paal die ook als basis van het geheel kan hebben gefungeerd.

Uit de vullingen van deze beerput is een aanzienlijke hoeveelheid materiaal gekomen. Dit materiaal wordt in de hoofdstukken 3, 4, 6 en 8 door de verschillende specialisten behandeld. Met name de onderste twee vullingen (4 en 5) hebben veel materiaal opgeleverd. Aangezien de put materiaal lijkt te bevatten dat in verband kan worden gebracht met het schoolgebouw (qua aard en datering), kan het mogelijk zijn dat deze beerput deel heeft uitgemaakt van de eerste fase van het gebouw of in ieder geval toen nog in gebruik was. Later is op de plek van de beerput een uitbreiding van het schoolgebouw geplaatst, de put is toen overbouwd of geïncorporeerd in het nieuwe gebouw.

2.2.2 Kelder 1

Het muurwerk dat is aangetroffen in de in 2002 aangelegde proefsleuf¹ blijkt deel uit te maken van een keldertje van ongeveer 5,50 bij 3,20 meter (afb. 2.2). De vloer bestaat uit baksteen en de wanden zijn plaatselijk nog bepleisterd. Het keldertje is doorsneden door een recente verstoring, een leidingsleuf voor water en elektriciteit. Uit deze verstoring komt een munt (duit), uit Zeeland, met het jaartal 1782. Verder zijn in deze kelder griffels aangetroffen en uit een mogelijk afvoergat in de zuidoosthoek komen fragmenten van zalfpotjes en knikkers. Nu de volledige plattegrond van het keldertje duidelijk is blijkt dat de oriëntatie ervan goed overeenkomt met de plattegrond van het schoolgebouw. Mogelijk was dit één van de kelders van het schoolgebouw.

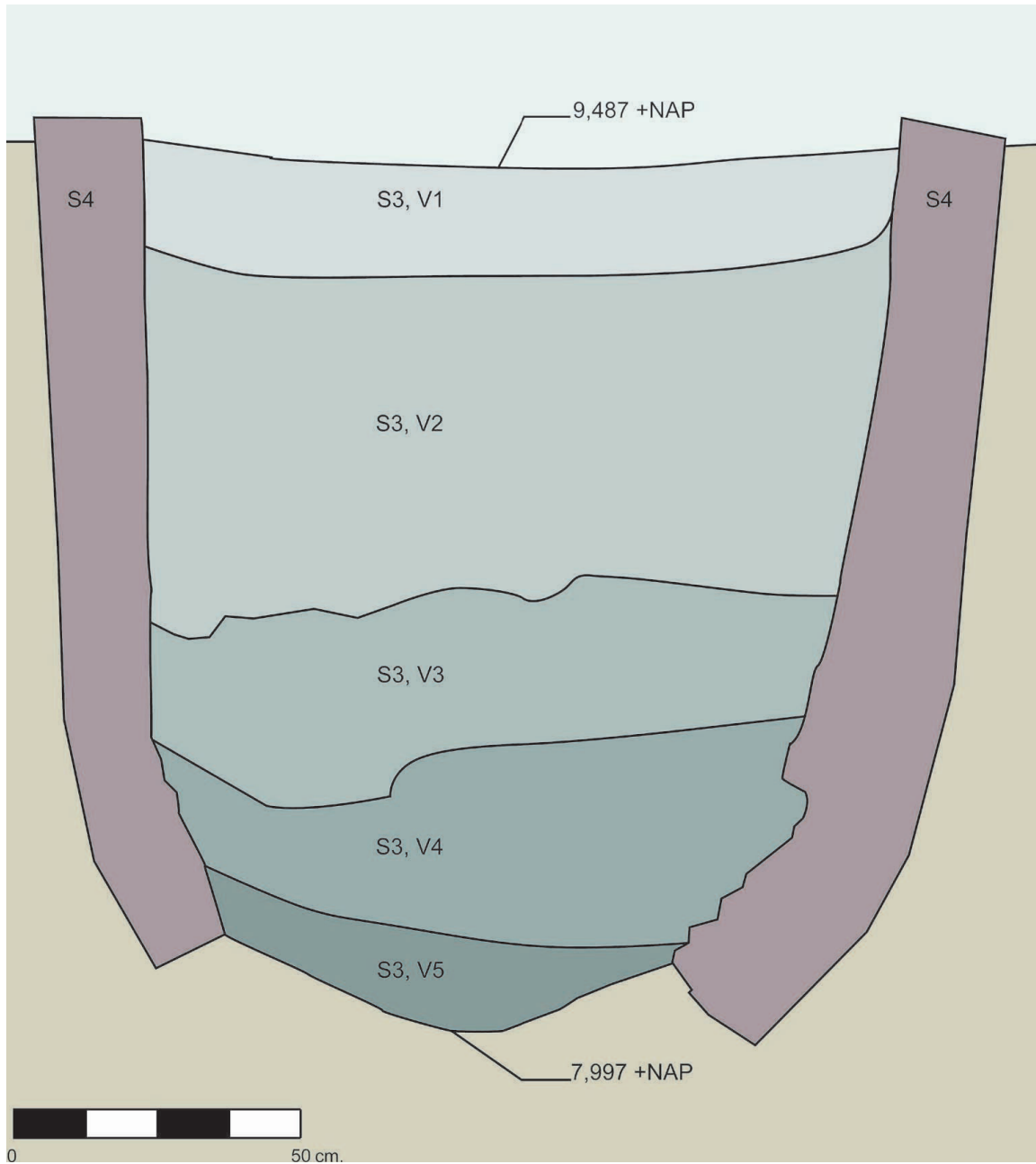
2.2.3 Kelder 2

Ten noordwesten van kelder 1 is een structuur aangetroffen die ook geïnterpreteerd kan worden als kelder (spoor 60; afb. 2.2). Deze structuur heeft dezelfde oriëntatie als kelder 1 en lijkt ook goed te passen in de plattegrond van het schoolgebouw. Aan de westkant van dit keldertje lijkt zich een ingang te bevinden.

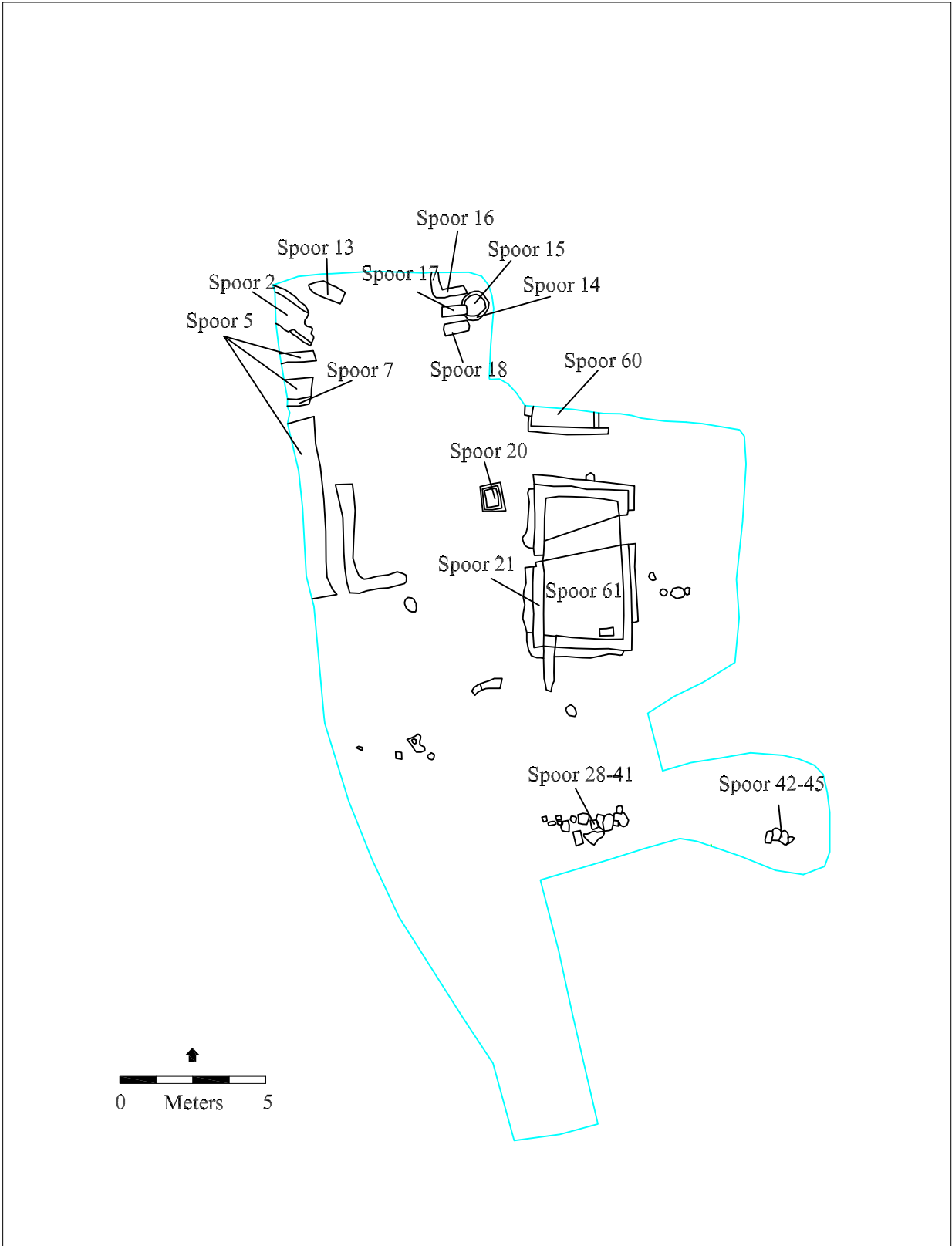
2.2.4 (Zuil)basis

Ten noordwesten van kelder 1 is een vierkante, bakstenen structuur aangetroffen (spoor 20) die zich in het midden bevindt van wat kan worden aangemerkt als centrale ruimte van het schoolgebouw. De afmetingen zijn ongeveer 85 bij 85 centimeter en de opbouw is traspgewijs. Mogelijk is dit de basis geweest van een drager van het dak van deze ruimte.

¹In 2002 sp 15, en in 2003 sp 21 en sp 61.



Afbeelding 2.1 De coupetekening van de beerput.



Afbeelding 2.2 Aangetroffen sporen in werkput 3 (2003).

2.2.5 Waterput 2

Ten oosten van de beerput is een tweede ronde put aangetroffen (spoor 15 en spoor 14) die op basis van de afmeting, een diameter van 1 meter, als waterput gedefinieerd kan worden. Helaas was er niet voldoende tijd om deze put nader te onderzoeken. De put is deels overbouwd door een stuk muurwerk (spoor 16, hieronder beschreven) dat dezelfde oriëntatie heeft als het schoolgebouw. Aangezien het schoolgebouw op deze plek uit de tweede bouwfase stamt is het mogelijk dat de waterput in onbruik is geraakt ten tijde van de bouw daarvan (mei 1870).

2.2.6 Muurwerk

Ten westen (spoor 2, 5 en 7) en ten oosten (spoor 16, 18 en 17) van de beerput zijn enkele stukken muurwerk aangetroffen. Op één na (spoor 2) hebben deze stukken muurwerk alle dezelfde oriëntatie als het schoolgebouw en hebben ze mogelijk deel uitgemaakt van het schoolgebouw. Het muurwerk van spoor 2 staat diagonaal op de plattegrond van het schoolgebouw en is dus niet te plaatsen in de plattegrond. Mogelijk betreft het hier een stuk muurwerk daterend van voor het schoolgebouw.

2.2.7 Mogelijke paalgaten

Aan de zuidzijde van werkput 1 is een reeks donkergekleurde grondsporen aangetroffen die als mogelijke paalgaten zijn geïnterpreteerd (sporen 28–41). Binnen de beschikbare tijd en de regelgeving voor bouwbegeleidingen was het helaas niet mogelijk deze sporen nader te onderzoeken.

2.2.8 De graven

In de uiterste noordoosthoek van het kijkgat, de opgraving in 2002, is een verstoord graf gevonden. De skeletresten zijn niet aan een specifiek spoor toe te wijzen. Een analyse ter plekke leek erop te wijzen dat het de resten van een vrouw betrof. De skeletresten zijn voor onderzoek naar Groningen overgebracht (zie hoofdstuk 7). Bij de opgraving in 2003 is net buiten werkput 2, in de noordwesthoek van put 3 een menselijk skelet gevonden (spoor 13). Er was geen grafkuil zichtbaar. Ook dit skelet is geborgen en voor onderzoek naar Groningen overgebracht.

3 Keramiek

K.L.B. Bosma

3.1 Inleiding

De aangetroffen keramiek betreft materiaal dat uitsluitend dateert uit de Nieuwe Tijd. Een groot deel van dit materiaal is afkomstig uit de beerput. In het onderstaande overzicht zal het onderzoek naar de keramiek worden besproken. Het doel is het beschrijven en het zo precies mogelijk dateren van het aangetroffen materiaal.

3.2 Werkwijze

Nadat al het vondstmateriaal is gewassen, gedroogd, gesplitst in categorieën en per categorie is geteld en gewogen, is de keramiek voor nader onderzoek beschikbaar gesteld aan de auteur. Per vondstnummer is voor elke keramieksoort het aantal fragmenten en hun gewicht genoteerd. Bovendien is het materiaal, indien mogelijk, gedateerd.

Aan elkaar passende fragmenten zijn geteld als één. Vondsten met een verschillend vondstnummer uit hetzelfde spoor zijn samengenomen indien fragmenten aan elkaar pasten. Hetzelfde is gedaan bij vondsten uit hetzelfde spoor, maar met verschillende vullingsnummers. Zo was het materiaal uit de beerput (werkput 2, spoor 3; zie onder) verzameld in vijf vullingen, maar pasten fragmenten uit vulling 4 aan fragmenten uit vulling 2 en fragmenten uit vulling 5 aan fragmenten uit vulling 3. De keramiek uit de beerput is daarom als één geheel bekeken. De gegevens die zijn voortgekomen uit het onderzoek worden in het onderstaande overzicht gepresenteerd.

3.3 Resultaten

3.3.1 Inleiding

In totaal zijn 1.484 fragmenten van keramiek geborgen, met een totaal gewicht van 43.934 gram (tabel 3.1). Het grootste deel hiervan (96% van het totale aantal en 98% van het totale gewicht) is afkomstig uit de beerput (werkput 2, spoor 3; zie afb. 2.1). Slechts een klein deel is aangetroffen in grondsporen.

Keramieksoort	Aantal	Gewicht (gr.)
Indet.	4	32
Prehistorisch aardewerk	1	8
Faience	419	15205
Industriële keramiek	469	5700
Majolica	3	84
Porselein	101	1374
Roodbakkend aardewerk	332	15473
Steengoed	8	1464
Witbakkend aardewerk	147	4594
Totaal	1484	43934

Tabel 3.1 De keramieksoorten.

3.3.2 De beerput

De keramiek uit de beerput (1.425 fragmenten met een totaal gewicht van 42.874 gram) vertegenwoordigt algemene gebruikskeramiek en bestaat voor het grootste deel uit kook- en eetgerei en koffie- en theegoed. Het materiaal is goed geconserveerd. Er zijn vrij veel complete voorwerpen en grote fragmenten aangetroffen, wat bij materiaal uit een beerput gebruikelijk is.

Industriële keramiek

Met 462 fragmenten vormt de industrieel vervaardigde keramiek de grootste groep. De productie van deze keramieksoort komt vanaf het midden van de 18e eeuw in Engeland op gang. Deze Engelse keramiek is erg in trek en we zien in deze periode dan ook regelmatig Engelse producten in Nederland opduiken. Industriële productie van keramiek volgt in Frankrijk, Luxemburg en België en gaat vanaf het begin van de 19e eeuw ook in Nederland zelf een rol spelen. Het aangetroffen materiaal is te verdelen in een aantal groepen.

Het betreft in de eerste plaats het zogenaamde *creamware*, roomkleurige keramiek. Deze groep vormt de vroegste Engelse industriële ‘witte’ keramiek en is vertegenwoordigd door ongedecoreerde koppen, schotels en borden, een vrijwel complete kom en fragmenten van een deksel, een theepot en van minstens drie lepeltjes. Deze soort industriële keramiek dateert uit het derde kwart van de 18e eeuw.

Naast *creamware* is een aanzienlijke hoeveelheid van zogenaamde *pearlware* gevonden, eveneens geproduceerd in Engeland. Deze keramiek is witter dan *creamware* door de toevoeging van kobaltoxide aan het gelige loodglazuur. Bovendien is het vaak voorzien van een blauwe beschildering die gebaseerd is op Chinese voorbeelden. Uit de beerput zijn uitsluitend koppen en schotels afkomstig, waarbij op basis van de decoratie minimaal drie serviezen te onderscheiden zijn. De decoratie gaat onder meer terug op Chinese ‘capucijnerwaar’ en is vrijwel uitsluitend met de hand geschilderd. Er zijn twee scherven aangetroffen van materiaal met een blauw drukdecor. De aangetroffen *pearlware* dateert uit de tweede helft van de 18e eeuw.

Een derde groep binnen de industriële keramiek is het industrieel vervaardigde steengoed. De productie van industrieel steengoed gebeurde eveneens in Engeland. Het betreft zogenaamd *saltglazed* steengoed dat dateert uit de tweede helft van de

18e eeuw. Ook van deze keramieksoort zijn overwegend (ongedecoreerde) kopjes en schotels aangetroffen. Daarnaast waren er fragmenten van een potje en een vaasje met een applique-decoratie in de vorm van plantenmotieven aanwezig.

Naast de bovenstaande soorten zijn enkele fragmenten van industrieel vervaardigde zwarte en rode keramiek aangetroffen. Beide keramieksoorten zijn eveneens afkomstig uit Engeland en dateren uit het derde kwart van de 18e eeuw.

Aangezien binnen de groep van industriële keramiek echt witgoed, dat dateert na ca. 1800, ontbreekt en slechts twee fragmenten zijn voorzien van een drukdecor mag worden verondersteld dat het materiaal dateert vóór 1800. Het kan dus globaal worden geplaatst in de tweede helft van de 18e eeuw.

Faience

Dit soort keramiek werd reeds geproduceerd vanaf omstreeks het midden van de 17e eeuw. Het meeste in Nederland aangetroffen materiaal vindt zijn oorsprong in Nederlandse productiecentra. De 412 fragmenten van faience uit de beerput kunnen op basis van de vormen en de aard van de decoratie grotendeels worden geplaatst in de tweede helft van de 18e eeuw. Enkele fragmenten zijn mogelijk ouder (eerste helft of tweede kwart 18e eeuw), maar kunnen evengoed tot in de tweede helft van de 18e eeuw zijn gebruikt.

Het betreft overwegend borden met een spaarzame geometrische of florale decoratie in blauw-wit of paars-wit. Naast borden zijn een vrijwel compleet, ongedecoreerd, vergiet en grote fragmenten van drie scheerbekken, zalfpotjes, schotels, koppen, kommen en ploischotels aangetroffen. Het meeste van dit materiaal is blauw-wit gedecoreerd. Eén scheerbekkenfragment heeft een rood-witte decoratie en een aantal koppen, schotels en borden is voorzien van een polychrome decoratie. Twee grote fragmenten van polychroom gedecoreerde borden zijn opmerkelijk, daar zij het portret tonen van stadhouder Willem V, geflankeerd door de letters PVOR (Prins van Oranje).

Roodbakkend aardewerk

Van deze keramieksoort zijn in de beerput 300 fragmenten vertegenwoordigd. Het betreft algemeen gebruiksgoed: kommen, kannen, testen, borden, steelkommen, een bakpan, een komfoor, een grape, (bloem)potten en miniaturen. Vooral kommen en borden zijn incidenteel voorzien van een slibversiering (ringeloor). Enkele fragmenten zijn afkomstig van borden van Nederrijns aardewerk. Op basis van aangetroffen vormen en decoratie kan het roodbakkende aardewerk ruwweg geplaatst worden in de 18e eeuw.

Porselein

De productie van porselein gaat terug tot in 8e-eeuws Azië maar dit soort keramiek doet pas vanaf de late 16e eeuw in Nederland zijn intrede. Vanaf het begin van de 18e eeuw is het productieproces van porselein ook in Europa bekend, maar grootschalige productie komt hier pas vanaf de 19e eeuw goed op gang. Het porselein uit de beerput, 100 fragmenten, betreft uitsluitend koppen en schotels, en is grotendeels afkomstig uit Azië.

Het betreft zogenaamd Kangxi en Qianlong porselein, dat werd geproduceerd van ca. 1680 tot 1780. Het veelvuldig voorkomen van capucijnerbruin plaatst het materiaal uit de beerput echter na 1700. Daarnaast werden negen fragmenten van zogenaamd Chinees Imari aangetroffen, vermoedelijk afkomstig van dezelfde

schotel. Dit materiaal is eveneens te plaatsen in de 18e eeuw. Zeven fragmenten zijn afkomstig van Europees porselein dat vermoedelijk van Engelse oorsprong is en dat dateert uit het begin van de 19e eeuw.

Witbakkend aardewerk

Naast de bovenstaande keramieksoorten zijn 142 fragmenten van witbakkend aardewerk geborgen. In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden kan het baksel van dit aardewerk echter ook grijswit tot geeloranje van kleur zijn. Het is over het algemeen voorzien van een loodglazuur. Daarnaast kan aan het loodglazuur koperoxide zijn toegevoegd, wat een groene kleur veroorzaakt. Ook komen bruine spikkels voor, ten gevolge van toevoeging van ijzeroxide. Het witbakkende aardewerk dateert uit de 18e eeuw. Minimaal twee grote fragmenten zijn afkomstig van steelkommen van zogenaamde Frankfurter waar en dateren vermoedelijk uit de tweede helft van de 18e eeuw.

Steengoed

Van de vijf fragmenten van steengoed vertegenwoordigen vier vrijwel complete kannen, terwijl één fragment afkomstig is van een mineraalwaterfles. Alle kannen zijn afkomstig uit Westerwald, Duitsland, en dateren uit de vroege 19e eeuw. De mineraalwaterfles is eveneens afkomstig uit Westerwald, maar dateert uit de tweede helft van de 18e eeuw.

Datering van het keramiekcomplex uit de beerput

Het grootste deel van het materiaal dateert uit de tweede helft van de 18e eeuw. Het lijkt waarschijnlijk dat enkele, mogelijk oudere, fragmenten eveneens in de tweede helft van de 18e eeuw in de beerput terecht zijn gekomen. Daarnaast dateren enkele fragmenten uit het begin van de 19e eeuw. De dateringen die voor elke afzonderlijke keramieksoort zijn vermeld geven een indicatie van de datering van het gehele keramiekcomplex dat in de beerput is aangetroffen: de complexdatering. Met de complexdatering wordt de tijdsperiode aangeduid “waarin het mogelijk is dat alle objecten, met uitzondering van ‘antieke’ voorwerpen, binnen een vondstcomplex tegelijkertijd hebben bestaan en zijn gebruikt” (Bartels 1999, p. 38). Op basis van de datering van de aangetroffen keramieksoorten dateert het complex als geheel uit de periode van ca. 1750 en ca. 1820. Gezien deze datering is het goed mogelijk dat de beerput in verband te brengen is met het schoolgebouw annex raadhuis dat in 1750 op deze lokatie werd gebouwd.

3.3.3 Keramiek uit sporen

Slechts een klein deel van het materiaal is aangetroffen in sporen (59 fragmenten met een totaal gewicht van 1060 gram). Hierbij betreft het dezelfde soorten als in de beerput zijn vertegenwoordigd. Een deel van het materiaal uit sporen lijkt echter iets ouder te zijn dan de keramiek uit de beerput. Zo bevond zich onder het roodbakkende aardewerk een randfragment van een 17e-eeuwse grape. Ook enkele faience fragmenten zijn ouder: ze dateren uit de late 17e eeuw. Verder laat het materiaal eenzelfde beeld zien.

Naast de boven besproken keramieksoorten zijn in sporen nog twee andere soorten aangetroffen. Het betreft majolica (drie scherven) en prehistorisch aardewerk (één scherf, vermoedelijk IJzertijd). De fragmenten majolica dateren, net als

het bovengenoemde roodbakkend aardewerk en faience, uit de (late) 17e eeuw. Het fragmentje van prehistorisch aardewerk (afkomstig uit een waterput in werkput 3; spoor 15) moet worden beschouwd als een secundair gedeponerd fragment. Over de oorsprong van dit fragment kan op basis van de beschikbare gegevens geen uitspraak worden gedaan.

3.4 Conclusie en aanbeveling

De aantreffen keramiek dateert uit de periode van de late 17e tot de vroege 19e eeuw. Het grootste deel is afkomstig uit een beerput, en dateert uit de periode van ca. 1750–1820. Deze beerput is, gezien de datering van het erin aangetroffen materiaal, in verband te brengen met het schoolgebouw annex raadhuis dat in 1750 op deze lokatie gebouwd werd en moet ergens in het begin van de 19e eeuw in onbruik zijn geraakt. Keramiek uit sporen laat een vergelijkbaar beeld zien, hoewel een deel van dit materiaal iets ouder is. Dit oudere materiaal is in verband te brengen met bewoning voorafgaand aan de bouw van het schoolgebouw annex raadhuis.

Voor de publicatie van keramiek uit beerputten is in de afgelopen jaren een standaard ontwikkeld: het Deventer systeem (Bitter et al. 1999; zie ook Bartels 1999, pp. 521–526). Helaas was binnen het tijdsbestek van dit onderzoek geen ruimte voor een dergelijk uitgebreide presentatie van de gegevens. Het verdient daarom de aanbeveling om het complex uit de beerput in de toekomst nader te laten onderzoeken. Het zou als zodanig een waardevolle aanvulling vormen op de huidige stand van onderzoek. Bovendien zouden hierbij, gezien de goede conserveringstoestand, kenmerkende pottypen kunnen worden gerestaureerd ten behoeve van tentoonstelling.

4 Pijpenkoppen

V.R. Ridderbos

4.1 Inleiding

In de onderstaande tekst zullen de pijpfragmenten van werkput 2 en 3 behandeld worden. De pijpenkoppen zijn alle, op een enkele uitzondering na, te dateren na 1710. Een groot deel van de pijpfragmenten is afkomstig uit een beerput (spoor 3). Het doel van dit onderzoek is het dateren van de pijpfragmenten en het achterhalen wat de status van de gebruikers van deze pijpen was.

4.2 Werkwijze

De aangetroffen pijpresten zijn bestudeerd en voor zover mogelijk zijn de status van de gebruiker en de datering van de pijpen achterhaald. Tijdens het onderzoek is het materiaal uit de verschillende lagen van spoor 3 niet samengevoegd, omdat toen dit onderzoek werd uitgevoerd nog niet aan de hand van het keramiekonderzoek was aangetoond dat deze lagen bij elkaar horen.

4.3 Resultaten

4.3.1 Inleiding

Van de in totaal 724 fragmenten van kleipijpen, is 95% afkomstig uit de beerput. Het overige materiaal komt uit één ander spoor van werkput 2 en uit sporen uit werkput 3. Van werkput 2 zal spoor 6 en van werkput 3, zullen de sporen 14, 26 en 63 niet verder besproken worden omdat in deze sporen slechts enkele onbewerkte en daardoor nauwelijks dateerbare pijpenstelen zijn aangetroffen.

4.3.2 De beerput

Tussen de pijpfragmenten uit de beerput (spoor 3), 687 in totaal met een gewicht van 2579,3 gr, zijn geen complete pijpen aangetroffen. Omdat de glans van het polijsten op de meeste koppen nog goed zichtbaar is, kan er van uit gegaan worden dat de conserveringsomstandigheden in de bodem goed zijn geweest.

Vondstnummer 19

Vondstnummer 19 bevat drie stukken pijpensteel en één pijpenkop. De pijpenkop

heeft een ovale vorm. Dit type kop wordt vanaf 1710 ontwikkeld en neemt rond 1730 zijn optimale vorm aan. De bloeitijd van de ovale pijpenkop ligt tussen 1740 en 1840, maar de vorm blijft tot ver in de 19e eeuw in gebruik (Duco 1987, p. 27). De kop is met een agaatsteen gepolijst en behoort daarom niet tot de slechtste kwaliteit. Op de zijkant van de hiel staat het wapenschild van Gouda met daarboven een S. Deze S duidt aan dat deze pijpenkop ook niet van de hoogste kwaliteit is. S staat namelijk voor *slegte* pijpen. Tot deze categorie behoren zowel de pijpen van slechte, als die van fijne kwaliteit. Ontbreekt de S bij het zijmerk, dan hebben we te maken met de hoogste kwaliteit, de zogenaamde porseleinen pijpen (Duco 1987, p. 77).

Omdat de S rond 1740 voor de twee mindere kwaliteiten grof en fijn wordt geïntroduceerd en rond 1840 in onbruik raakt, moet deze pijpenkop tussen 1740 en 1840 zijn vervaardigd. Op de kop staat als hielmerk 35. Dit hielmerk werd gebruikt tussen 1700/1723 en 1854 (Duco 1982, cat.nr. 658). De pijpenkoppen uit vondstnummer 22 kunnen daarom tussen 1740 en 1840 gedateerd worden.

Vondstnummer 20

Uit vondstnummer 20 komen acht steelfragmenten en twee pijpenkoppen. Eén van de steelfragmenten is voorzien van een onderbroken lijndecoratie. De pijpenkoppen zijn ovaal van vorm en hebben als zijmerk een Gouds wapenschild. Deze koppen zijn van de porseleinen kwaliteit. Op één van de koppen staat het gekroonde hielmerk WP. Op de hiel van de andere staat een afbeelding waarvan niet duidelijk te zien is wat deze voorstelt.

De initialen WP staan voor pijpenmaker Willem Pek. Pijpen met deze initialen dateren tussen 1726 en 1940 (Duco 1982, cat.nr. 423). Omdat de ovale pijp zijn intrede doet rond 1710 en na 1860 nauwelijks meer het wapenschild op pijpenkoppen wordt aangetroffen (Duco 1987, p. 79), dateert deze pijpenkop uit de periode 1726–1860.

Vondstnummer 21

Vondstnummer 21 bevat zes pijpenkoppen en 82 steelfragmenten. Elf van deze fragmenten zijn gedecoreerd met parelrijen en/of onderbroken lijnen. De pijpenkoppen zijn ovaal van vorm en dragen een Gouds wapenschild. Bij één van de koppen staat boven dit schild een S. Deze pijpenkop is bewerkt met agaatsteen en van fijne kwaliteit. De andere vijf pijpenkoppen zijn van porseleinen kwaliteit. De pijpenkop met als zijmerk een schild en een S, heeft als hielmerk een zon. De andere koppen dragen als hielmerk een gekroonde 86, de initialen IVVT en een ooievaar met een aal in de bek. Daarnaast komt op twee pijpenkoppen het gekroonde initiaalmerk MR voor.

Het hielmerk met de zon is dateerbaar tussen 1670/1675 en 1838/1842 (Duco 1982, cat.nr. 262), het nummermerk 86 werd tussen 1732 en 1879 (Duco 1982, cat.nr. 709) gebruikt en de ooievaar stelt het wapen van Den Haag voor en is dateerbaar tussen 1675/1680 en 1898 (Duco 1982, cat.nr. 124). De aanwezigheid van een S in het bijmerk wijst op een datering vóór 1840. De pijpen met het initiaalmerk MR hebben een geruwde steel, en zijn daarom na 1800 (Duco 1987, p. 86) geproduceerd. Gezien deze gegevens kunnen de pijpstenen van vondstnummer 21 tussen 1800 en 1840 worden gedateerd.

Vondstnummer 22

Vondstnummer 22 is het één na grootste vondstnummer van spoor 3. Binnen dit vondstnummer bevinden zich 140 steelfragmenten en 37 pijpenkoppen. Van de 140 stukken steel zijn 21 versierd met onderbroken lijnen en/of parelrijen. Zeven dragen een tekstband. Op twee van deze banden staat IN GOUDA, op drie staat VAN DER, op één staat V.DER en op de laatste leesbare band staat A.VENEND IN GOUDA.

Alle pijpenkoppen van vondstnummer 22 zijn van het ovale type. Deze pijpenkoppen zijn onder te verdelen in drie kwaliteiten: slecht, fijn en 'porselein'. Daarnaast is er nog een groep pijpenkoppen waarvan niet te achterhalen is of deze van fijne of porseleine kwaliteit zijn.

Van slechte kwaliteit is slechts één pijpenkop. Deze pijpenkop draagt het reliëfmerk 'Job op de mesthoop'. Als zijmerk heeft deze kop het Goudse wapenschild met een S. Het reliëfmerk wordt vanaf het eerste kwart van de 17e eeuw tot rond 1820 toegepast op pijpen van een slechte kwaliteit (Duco 1987, p. 77).

Van fijne kwaliteit zijn 30 van de 37 pijpenkoppen. Deze pijpenkoppen hebben alle als zijmerk een Gouds wapenschild en zijn gepolijst. Op de hielen van deze koppen komen de nummermerken 25, 32, 33, 58, 90, 95, 96 en 99 voor. Al deze merken, met uitzondering van 95, zijn gekroond.

Bij de pijpen van fijnere kwaliteit zijn naast nummermerken ook initiaal- en figuurmerken op de hielen aangetroffen. Het gaat hier om de initialen AM, BS, IKS en IDM. Alle vier deze merken komen één keer voor. Alleen het initiaalmerk AM is gekroond. De figuurmerken met een zon, een trompetterende engel en een gekroonde everzwijnen- of wolvenkop komen alle drie één keer voor. Een figuurmerk met drie klavertjes is vier maal aangetroffen.

Van porseleinen kwaliteit zijn vier pijpenkoppen. Deze zijn gepolijst en dragen een Gouds wapenschild. Op één van de vier staat als initiaalmerk een K. De andere drie hebben als hielmerk een gekroonde everzwijnenkop.

Van twee pijpenkoppen is niet te achterhalen of deze van fijne of porseleinen kwaliteit zijn. Beide zijn gepolijst. Van de eerste van deze pijpenkoppen, die het hielmerk 60 draagt, is het zijmerk zeer versleten en daardoor onleesbaar geworden. Bij de tweede pijpenkop is de hiel afgebroken.

Omdat het nummermerk 58 pas na 1734 wordt toegepast (Duco 1982, cat.nr. 681) en het merk 'Job en de mesthoop' tot 1800/1803 wordt gebruikt (Duco 1982, cat.nr. 97a/b), zijn de pijpen van dit vondstnummer dateerbaar tussen 1734 en 1800/1803. Gezien het feit dat binnen dit vondstnummer veel wapenschilden met een S voorkomen, moet de datering van deze pijpfragmenten tussen 1740 en 1800/1803 vallen.

Vondstnummer 23

Tussen het materiaal van vondstnummer 23 bevinden zich zeven steelfragmenten. Twee hiervan zijn gedecoreerd met onderbroken lijnen. Op één van deze twee staat de tekst HOEN en GOUDA. Een datering is aan deze resten moeilijk te geven.

Vondstnummer 38

Vondstnummer 38 is het grootste vondstnummer van spoor 3 wat pijpfragmenten betreft. Van de in totaal 395 fragmenten zijn 66 pijpenkoppen. De rest van het materiaal bestaat uit steelfragmenten. Van deze steelfragmenten zijn 45 gedecoreerd

met parelrijen en/of onderbroken lijnen. Achttien van de 45 dragen daarnaast nog tekstbanden. Op acht tekstbanden staat GOUDA, op één MARLE, op één mogelijk MARLING en op één lijkt BERGAN te staan. De rest van de banden is onleesbaar. Eén steel is geruwd en dateerbaar rond of na 1800 (Duco 1987, p. 86).

Alle pijpenkoppen van dit vondstnummer zijn van het ovale type. Zes zijn anders dan de rest en zullen daarom in een aparte alinea behandeld worden. De overige 60 zijn allemaal gepolijst. Zesentwintig van deze koppen draagt als zijmerk een Gouds wapenschild met een S. Deze zijn van fijne kwaliteit. Elf pijpenkoppen hebben als zijmerk een Gouds wapenschild en zijn van porseleinen kwaliteit. Van de overige 23 pijpenkoppen is de hiel dusdanig versleten of beschadigd, dat het zijmerk niet meer leesbaar is. Omdat deze pijpenkoppen wel gepolijst zijn, zijn ze in ieder geval niet van de slechtste kwaliteit.

Van de pijpenkoppen van fijne kwaliteit hebben vier als hielmerk een initiaalmerk. Het gaat hier om de merken H, EVVJ, AM en IKS. De initialen H en AM zijn gekroond. Naast initiaalmerken zijn tussen de fijne pijpen de gekroonde hielmerken 4, 29, 32, 40, 53, 55 en 65 en hielmerken met een figuur aangetroffen. Figuurmerken die alle maar één keer voorkomen zijn: een bundel pijlen, een handboog, een gekroonde sabel en een anker. Het hielmerk met drie klavertjes is twee maal aangetroffen. Op drie pijpenkoppen staat als hielmerk een menselijk figuurtje. Alle drie deze figuren zijn verschillend. Wat ze exact uitbeelden is onduidelijk.

Op de koppen die tot die van de porseleinen kwaliteit behoren, komen de hielmerken met de initialen PB, een parel, het gekroonde nummer 55 en een gekroonde trompet ieder één maal voor. Het hielmerk met de gekroonde everzwijnenkop is maar liefst vijf maal aangetroffen en het initiaalmerk IVB komt twee keer voor. De steel van de pijpenkop met het hielmerk PB is geruwd en dateerbaar rond of na 1800.

Op de pijpenkoppen met een beschadigd of versleten zijmerk, komt twee keer het hielmerk VBB voor. Eén pijpenkop heeft als hielmerk het gekroonde getal 64 en twee hebben als hielmerk een gekroonde everzwijnenkop.

De zes afwijkende pijpenkoppen van vondstnummer 38 zijn kleiner van formaat dan de andere pijpenkoppen van dit vondstnummer. Twee van deze pijpenkoppen zijn gepolijst en hebben als bijmerk een Gouds schild. Deze koppen zijn daarom van porseleinen kwaliteit. De koppen dragen als hielmerk een gekroond turfmandje. Dit hielmerk werd tussen 1733 en 1897 gebruikt (Duco 1982, cat.nr. 170).

De overige vier afwijkende koppen dragen een reliëfmerk en zijn van slechte kwaliteit. Omdat het reliëfmerk voor 1820 in onbruik raakt, moeten deze koppen van voor die tijd dateren. Drie van de vier koppen hebben als zijmerk een Gouds wapenschild met een S. De vierde heeft geen zijmerk. Op de kop zonder zijmerk staat aan de ene kant van de ketel een afbeelding van een eiermand met de initialen MVC. Op de andere kant van de ketel staat een roos afgebeeld. Deze roos staat ook op de tweede kop. Op de derde kop staat het getal 35, met daarboven een keizerskroon. Deze kroon werd gebruikt tussen 1740 en 1760 (Duco 1982, cat.nr. 714). De laatste pijpenkop draagt aan één zijde het nummer 91, dat tussen 1724/1735 en 1784 gedateerd kan worden (Duco 1982, cat.nr. 714).

Omdat tussen het materiaal uit vondstnummer 38 een keizerskroon met als datering 1740-1760 is aangetroffen, maar ook een pijpenkop met als hielmerk een

gekroonde sabel die dateerbaar is tussen 1660/1670 en 1782 (Duco 1982, cat.nr. 221a/b), zijn de pijpenkoppen van dit vondstnummer dateerbaar tussen 1740/1760 en 1782.

Vondstnummer 39

Vondstnummer 39 is het laatste vondstnummer van spoor 3. Dit vondstnummer bevat vier steelfragmenten en twee pijpenkoppen. Eén van de twee koppen is van een figurale pijp. Op deze kop staat een meisje met een bloemenkrans in het haar afgebeeld. Het meisje bevindt zich aan de kant van de pijp die van de roker af is gekeerd. Ze kijkt, over de rand van de ketelopening, de roker aan. Op de zijkant van deze kop staan een Gouds wapenschild met een S. Soortgelijke pijpenkoppen staan in Duco (1987, p. 126) afgebeeld. De tweede pijpenkop is van het ovale type, is gepolijst met een agaatsteen, en draagt aan de zijkant van de hiel een Gouds wapenschild met een S. Het gaat hier dus om een pijpenkop van het fijne type. Op de hiel van deze pijpenkop staat het gekroonde hielmerk 33.

Figurale koppen worden voor het eerst vervaardigd in de jaren 1630 (Duco 1987, pp. 93–94). Het gaat hier om zogenaamde Jonaspippen, die in ieder geval tot na 1680 worden geproduceerd. In 1700 herleeft de figurale pijp en wordt tot in de 19e eeuw vervaardigd. In deze tweede periode is de figurale pijp uit vondstnummer 39 te plaatsen. Het hielmerk met het getal 33 werd tussen 1719 en 1854 gebruikt (Duco 1982, cat.nr. 656). Omdat de S boven het wapenschild wordt geïntroduceerd in 1740 en in 1840 buiten gebruik raakt, moet het materiaal uit dit vondstnummer uit deze periode stammen.

4.3.3 Werkput 2: pijpenkoppen uit andere sporen

Slechts 5% van de pijpfragmenten is aangetroffen in de sporen van werkput 2. Toch is het interessant ook deze pijpresten te bekijken. Opvallend is dat ze qua datering overeen lijken te komen met de pijpresten uit de beerput. Slechts één pijpenkop is met een datering tussen 1640 en 1675 aan de vroege kant, maar kan secundair gedeponneerd zijn.

Het stort

In het stort van vlak 1 zijn negen stukken steelfragment en één pijpenkop gevonden. Drie van de steelfragmenten zijn gedecoreerd met parelrijen en onderbroken lijnen. De pijpenkop is van het ovale type. Omdat deze gepolijst is en als zijmerk een Gouds wapenschild draagt, is de kop van porseleinen kwaliteit. Het hielmerk van deze kop, een gekroonde duif, is dateerbaar tussen 1690/1715 en 1897 (Duco 1982, cat.nr. 59).

Aanleg vlak 1

Vondstnummer 11 bevat één onbewerkt steelfragment en twee scherven van één ovale pijpenkop. Deze pijpenkop draagt als zijmerk het Goudse schild en behoort daardoor tot de pijpen van de hoogste kwaliteit. Het gekroonde hielmerk van deze kop bestaat uit twee cijfers, waarvan de tweede door slijtage niet meer leesbaar is. Het eerste cijfer is een 2. De steel van de pijpenkop is geruwd en wijst op een datering rond of na 1800.

Spoor 2

In spoor 2 is één geruwd pijpensteeltje aangetroffen. Dit steeltje is dateerbaar rond of na 1800.

Spoor 23

Uit spoor 23 (vondstnummer 16) komen drie scherven van pijpenkoppen en acht steelfragmenten. Op één van de steelfragmenten staat IN GOUDA. De drie scherven zijn mogelijk van één en dezelfde ovale pijpenkop. Deze kop is relatief klein van formaat en heeft als reliëfmerk een gekroonde zaag. De kroon is een zogenaamde bladerkroon, die rond 1730 wordt geïntroduceerd en tot aan het eind van de 18e eeuw populair blijft (Duco 1987, p. 77). De aanwezigheid van een reliëfmerk op deze pijpenkop toont aan dat deze kop in de tijd dat deze werd vervaardigd, tot de pijpen van de laagste kwaliteit behoorde.

Spoor 56

Spoor 56 bevatte vijf steelfragmenten en één pijpenkop. De pijpenkop is dubbelconisch, maar vertoont eveneens kenmerken van het trechtertype. Deze pijpenkop zit qua vorm tussen massief gedrongen en langgerekt in en is dateerbaar tussen 1640 en 1675 (Duco 1987, p. 32).

4.4 Conclusie en aanbeveling

De aangetroffen pijpenkoppen dateren grotendeels uit het eerste kwart van de 18e tot het derde kwart van de 19e eeuw. Een uitzondering vormt één pijpenkop die tussen 1640 en 1675 kan worden gedateerd. Deze pijpenkop is afkomstig uit een recente verstoring in werkput 3.

De pijpfragmenten uit de beerput kunnen grotendeels tussen 1740 en 1840 gedateerd worden. Bij één pijpenkop is een ruimere datering gegeven, nl. tussen 1710 en 1860 gegeven. Deze pijpenkop kan evenwel goed na 1740 zijn vervaardigd. Een andere pijpenkop, afkomstig uit het grootste vondstnummer van spoor 3, kan gedateerd worden tussen 1660/1670 en 1782 en zou kunnen wijzen op een einddatering van de beerput rond of voor 1782.

Gezien de datering van de pijpenkoppen van spoor 3, lijkt het waarschijnlijk dat deze beerput verband houdt met het schoolgebouw/raadhuis dat rond 1750 op deze locatie is gebouwd. Het is echter mogelijk dat de put al enkele jaren in gebruik was alvorens het schoolgebouw/raadhuis erop werd gebouwd.

Over de status van de gebruikers van de pijpen kan worden gezegd dat ze tot de goeude burgerij behoren. Pijpen van slechte kwaliteit zijn minder veelvuldig aangetroffen dan pijpen van porseleinen kwaliteit en het overgrote deel van de pijpen is van fijne kwaliteit.

Gezien de korte tijd waarin dit onderzoek moest worden voltooid, was de mogelijkheid niet aanwezig om de gegevens over de pijpstenen zo uitvoerig uit te werken als wenselijk is. Het in dit hoofdstuk besproken materiaal bevat namelijk meerdere pijpmerken die in de literatuur niet voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om deze unieke exemplaren alsnog uitvoering te bestuderen en te publiceren.

5 Glas

J. Schoneveld

5.1 Inleiding

Onder het vondstmateriaal bevindt zich een relatief grote hoeveelheid glas. Het betreft zowel gebruiksglas als vensterglas. Het overgrote deel is afkomstig uit de beerput (werkput 2, spoor 3). In totaal werd 7992 gram glas gevonden tijdens het veldwerk, waarvan 7987,6 gram uit de beerput afkomstig was. Het betreft uitsluitend materiaal dat in de Nieuwe Tijd valt te dateren.

5.2 Werkwijze

Nadat het materiaal is gewassen en gedroogd, is het gewogen en is het aantal scherven en gewicht per vondstnummer bepaald. Het materiaal is als één geheel bekeken waarbij getracht is soort en datering van de verschillende voorwerpen of vondsten te bepalen.

5.3 Resultaten

5.3.1 Drinkglazen

Dat een betrekkelijk beperkt onderzoek zoveel glas oplevert, is opmerkelijk. Glas kon door een glasblazer worden hergebruikt en, net als metaal, omgesmolten worden in de glasoven om er nieuwe voorwerpen van te maken. Toch levert vooral de aangetroffen beerput, een vuilnisbak bij uitstek, veel restanten van gebruiksglas.

De drinkglazen spreken bij zo'n glasvondst het meest tot de verbeelding. Het oudste exemplaar uit de beerput is een kelkglas met een dunne wand en bodem. Deze is nog niet verzwaard, zoals bij latere exemplaren en kan daarom nog in de 17e of de vroege 18e eeuw worden gedateerd. De overgang van kelk naar stam wordt geaccentueerd door een rand, de knoop. De stam is massief. Latere vormen van kelkglazen zijn vertegenwoordigd met vijf exemplaren: het zijn luchtslingerglazen, pseudo-luchtslingerglazen en gewone slingerglazen.

Uit het tweede kwart van de 18e eeuw is de stam van een luchtslingerglas afkomstig. De luchtkanaaltjes, veertien in totaal, zijn goed zichtbaar op de breuk. Stam en kelk vormen één geheel; de stam is uit de kelk getrokken. Om de luchtslinger te verkrijgen werd gebruik gemaakt van een aantal stalen pennetjes die op

een klos gemonteerd waren. Daarmee werd in de hete glasbol onder aan de toekomstige kelk geprikt. Hierna werd dit gedeelte tot de stam uitgetrokken. Om de slinger te verkrijgen werd nog een torsie in het glas aangebracht. Hierdoor ontstond een patroon waarbij de fijne luchtkanaaltjes van linksonder naar rechtsboven verlopen (Henkes & Stam 1993, p. 362). Luchtslingerglazen werden vooral na 1740 geliefd in Engeland. De mooiste exemplaren werden daar geproduceerd, de mindere werden ook wel in Nederland vervaardigd. De populariteit duurde slechts kort, tot 1750.

Zo kort, tussen 1740 en 1750, was ook het pseudo-luchtslingerglas in zwang. De stam lijkt daarbij ook versierd met luchtkanaaltjes, maar dit is slechts schijn. De luchtslinger blijkt een getorst ribbelpatroon dat aan de oppervlakte van de stam ligt. Het exemplaar uit de beerput, alleen vertegenwoordigd door de stam, is zeer fijn uitgewerkt. De glasmasa waaruit deze stam werd getrokken, werd eerst gemodelleerd in een vorm met scherpe ribben. Uit de vorm genomen werd de hete glasmasa tot een staaf uitgetrokken en om zijn as gedraaid tot het torsiepatroon ontstond. De draaiing verloopt weer van linksonder naar rechtsboven (Henkes 1994, p. 269).

De slingerglazen worden in de beerput vertegenwoordigd door drie exemplaren. Dit type glas kwam in de mode ná 1750, het eerst in Engeland. De slinger in de stam werd nu verkregen met witte glasdraden. Deze ineengedraaide glasdraden werden ingebed in kleurloos glas. De methode is direct ontleend aan de methode die door Venetiaanse glasblazers werd gehanteerd, maar eigenlijk werd de techniek al sinds de oudheid toegepast. De drie glazen uit de beerput hebben allemaal een dubbele slinger in de stam, twee dikke draden in de kern en acht tot tien dunne draden eromheen. Het glas van de draden is echter niet zuiver wit. Vermoedelijk zijn daarom de glazen niet in Engeland maar in Nederland of Noorwegen geproduceerd. De kelk van deze drie glazen is tulpvormig. Van alle is ook een gedeelte van de voet aanwezig. Deze heeft geen omgeslagen rand, een kenmerk dat na het midden van de 18e eeuw algemeen wordt.

Een late vorm van het kelkglas voor wijn, te dateren rond 1800, is felgroen van kleur. De kelk is gefacetteerd met tien facetten. Het geheel staat op een stevige voet en de stam heeft twee knopen. Ook zijn er twee glasscherven van de rand bewaard gebleven. Een kelkglasje uit deze zelfde periode heeft een zevenhoekige knoop. De stam is in zeven facetten geslepen terwijl de onderzijde van de voet in golfjes is geslepen.

Uit de tweede helft van de 18e eeuw stammen ook zes kelkglazen die we borrelglas zouden kunnen noemen. Ze waren bestemd voor brandewijn of genever. Ze hebben een zware voet die, naar Engelse gewoonte, met een klap op tafel gezet kon worden, in het bijzonder ter ondersteuning van een uitgebrachte toast of een betoog. In Engeland worden ze *firing glasses* genoemd (Henkes 1994, p. 308), in Nederland voetbekers. Bij twee exemplaren is de kelk gevormd als een Turkse tulp en gefacetteerd. Eén daarvan heeft een voet met in de vorm geblazen ribbels, de andere voet is glad. Een derde glas heeft een brede tulpvormige kelk en een vierde een smalle tulpvorm. De andere twee bezitten trompetvormige kelken, de één is vrij groot, de andere echt een klein borrelglas.

De grootste groep onder de drinkglazen vormen de bekens. Helaas zijn voornamelijk bodems bewaard. Hiervan zijn negen exemplaren aanwezig. Veel van dit materiaal werd gefabriceerd in Bohemen en Silezië. Opvallend is een 9 cm

hoog bekertje met een aantal verticale ribbels op de wand. Het is vermoedelijk in een mal geblazen en gebruikt om bier uit te drinken. Onder de vormen is een pseudo-voetbeker met een stevige voet en een omgekeerde conische bekervorm (Henkes 1994, p. 303). Heel kenmerkend voor de tweede helft van de 18e eeuw is een gefacetteerde beker. Het is een eenvoudig beker glas dat in navolging van het duurder drinkgerei als wandversiering in twaalf facetten geblazen en geslepen is. Bovendien werd het toen gebruikelijk om bij allerlei glaswerk het pontilmerk (lidteken dat ontstaat wanneer het voorwerp wordt losgemaakt van het hecht- of draagijzer) onderop weg te slijpen, zodat een gladde, rechte bodem ontstond.

Naast deze herkenbare vormen is ook een groot aantal glasscherven uit de beerput gekomen, waarvan niet meer gezegd kan worden dan dat ze van drinkglazen afkomstig zijn. Tot slot bevat het vondstcomplex nog twee verschillende, opvallende randfragmenten van bekervormen. De ene vertoont een in de vorm geblazen wafelpatroon, de andere is versierd met sterretjes in een band en punten. De versiering is aangebracht door middel van radgraving.

5.3.2 Flessenglas

Uit de beerput werd een behoorlijke hoeveelheid flessenglas geborgen. Het grootste aantal scherven is afkomstig van voorraadflessen, in dit geval wijnflessen. Er werden zeven halzen en zeven bodems geborgen. Glaszegels of ijkbandjes werden niet aangetroffen.

De vorm van de wijnflessen doet vermoeden dat ze uit de eerste helft van de 18e eeuw stammen. Dat wil niet zeggen, dat ze ook in die periode in de beerput terecht kwamen. Aangezien het dik en sterk glas betreft was de gebruiksduur van de wijnfles veel langer dan van tafelglaswerk. De flessen behoren tot een type dat paardenhoef wordt genoemd. Het is een variant van de ui-vormige fles en een typisch Nederlandse flesvorm. Het type komt al vroeg in de 18e eeuw voor. De flessen hebben een schoorsteenvormige, conische hals. Onder de lip is een stevige halsdraad aangebracht ter versteviging. De ziel is hoog, bij sommige exemplaren wel 6 cm.

Er is één bodem aangetroffen van een flesvorm uit de tweede helft van de 18e eeuw. Het betreft een klein flesje van dik, groen flessenglas. De vorm moet al van het cilindrische type zijn, een model dat zich uit de paardenhoef heeft ontwikkeld.

Onder het flessenglas bevinden zich ook een paar medicijnflessen. Eén fles is van dun bruin glas met een redelijk lange hals en een hoge ziel. Een tweede medicijnfles, ook van bruin glas, is van dikker materiaal en heeft een korte hals en lage ziel. Een derde is van groen glas en heeft een breed uitgevoerde lip. Geen van deze flesjes heeft een halsdraad. Een vierde medicijnflesje is van helder, doorzichtig glas met een hoge ziel. Hiervan is alleen de bodem bewaard.

Als laatste zijn de bodem en de hals van twee olieflesjes aangetroffen. Eén is zeer smal en langgerekt cilindrisch van vorm. In dit soort flesjes werd etherische olie of alcohol bewaard. Het tweede is vermoedelijk peervormig en van licht groen glas. Het flesje heeft op een standvoet gestaan, die goed plat is afgewerkt. De lip heeft, in verhouding tot de geringe afmetingen van het flesje, een brede rand. Een soortgelijk flesje werd in Delft gevonden en bevatte daar een stroperige rode olie-achtige substantie (Henkes 1994, p. 330; Baart et al. 1977, p. 287).

5.3.3 Vensterglas

Uit de beerput, maar ook uit enkele grondsporen is een hoeveelheid vensterglas geborgen. Vooral de beerput bevatte nogal wat van dit materiaal. De kleur van de glasscherven is groen; de formaten waarin ze gesneden zijn geweest, zijn rechthoekig of vierkant. Het inzetten van het vensterglas was het werk van de glazenmaker. Aangezien deze zelf geen glasblazer was, moest hij het glas betrekken uit een glasblazerij (Schoneveld & Van Wijhe 1988).

Om vlakglas te verkrijgen werden twee methodes gebruikt, de uitslinger-methode en de cilinder-methode. Bij de uitslinger-methode blies de glasblazer allereerst een ovale glasbol. Na opnieuw verhitten in de oven kon de bol verder worden uitgeblazen. Vervolgens werd, als de bol groot genoeg was, aan de andere kant een hechtijzer vastgezet met vloeibaar glas. Nu kon de blaaspijp worden losgesneden, waardoor een opening in de bol ontstond. Vervolgens werd het geheel snel om zijn as gedraaid, waarbij met behulp van een stuk gereedschap de opening van de glasbol werd uitgedreven. Door opnieuw verhitten kon de glasblazer dit proces steeds verder doorvoeren en ontstond er, met veel inspanning, een uitgeslingerde grote dunne en ronde glasschijf. Deze kon een diameter van één tot anderhalve meter bereiken. Om de schijf af te koelen werd het geheel in fijn zand of stro gelegd en werd het hechtijzer verwijderd. Het zo verkregen vensterglas werd kroonglas genoemd.

De tweede methode die toegepast werd om vlakglas te verkrijgen is de cilinder-methode. Hierbij werd ook uitgegaan van een geblazen glasbol. Deze werd vervolgens door rollen en trekken tot een cilinder of mof gevormd. Vervolgens werd het geheel opengesneden en ontrold om een glasplaat te verkrijgen.

De noodzakelijke afmetingen en vormen werden uit de glasplaten gesneden met een glassnijder, sinds de 16e eeuw een diamant. De vensterglasscherven uit de beerput behoorden overwegend tot ruitjes met een maat van 15 bij 10,5 cm. Eén fragment, geborgen uit de beerput, is afkomstig van de rand van een glasschijf, gefabriceerd volgens de cilinder-methode. Het is kennelijk een afvalstukje van de glazenmaker. In de beerput werd ook het centrale gedeelte van een geslingerde glasschijf, daar waar het hechtijzer is verwijderd, aangetroffen. Dit wordt het koeien- of ossenoog genoemd. Vaak werd het met een aantal andere, gevat in lood, gebruikt om het bovenlicht van een venster te vormen.

5.3.4 Overig glas

Tussen de vondsten uit de beerput werden zes fragmenten van lampenglazen aangetroffen. Ze verschillen niet van de moderne exemplaren, alleen de rand is wat dikker gevormd doordat ze geblazen zijn. Ook werden twee stukjes van een glazen pijpje geborgen. Uit de 18e eeuw zijn glazen pijpen bekend (Henkes 1994, p. 355), maar ook holle staafjes komen voor (Bartels 1999, p. 1023).

Een mooi voorwerp is een glazen kannetje of karafje. Helaas is alleen de bovenzijde bewaard gebleven. Het heeft een oor en een schenklip. Op de wand zijn acht verticale draden geblazen. Mogelijk is het een olie- of azijnkannetje. Het valt te dateren in de eerste helft van de 18e eeuw.

Een opvallende vondst is een witglazen kraal. De vorm is ovaal en op het

oppervlak is mogelijk een heel dun glasdraadje meegesmolten. Misschien echter is dit effect ontstaan door de methode van fabricage. De kraal is vervaardigd door druppels halfgesmolten glas om een koper- of ijzerdraad te winden en te laten stollen. Tijdens het stollingsproces wordt het glasklompje aan de metalen draad rondgedraaid of gekneed tot de kraal de gewenste vorm en ronding heeft verkregen (Baart et al. 1977, p. 221).

Een fragment van een vergrootglas valt eveneens in de categorie bijzonderheden. Het is een stevig stuk glas, convex geslepen en heeft een doorsnede van 5 cm. Het is oorspronkelijk in een houder gevat geweest.

Illustratief voor deze periode zijn urinalen (pisglazen). In totaal werden van vijf glazen de randen gevonden. De vorm is iets afwijkend van wat men gewoonlijk ziet. Direct onder de rand loopt dit type glas al wat breder uit. Daarom is het niet geheel zeker dat het hier urinalen betreft. Men kan ook aan potjes denken voor het bewaren van zalf. Door de gebogen lip is het mogelijk de inhoud goed af te sluiten met leer, linnen of varkensblaas.

Een urinaal werd gebruikt om de ochtendurine van een zieke naar de dokter te brengen. Om de fles te beschermen werd hij in een rieten mand verpakt. De *doctor medicinae* hield de fles tegen het licht om de kleur, het aanwezige bezinksel en de samenstelling te bekijken en de geur te ruiken. Zo dacht men de verschillende ziektes in de organen te kunnen vaststellen. De urine was immers ontstaan door allerlei processen binnen het lichaam. Een gezond iemand moest een evenwichtige menging hebben van de vier lichaamsvochten: bloed, slijm, gele gal en zwarte gal (Schoneveld 1990, p. 271).

Als laatste moet genoemd worden een hoeveelheid scherven die afkomstig is van een vrij grote, bolle pot. De rand van dit voorwerp is gegolfd, de buik is aan de buitenzijde geëts of gegreind, waardoor een wit, ondoorzichtig effect is verkregen.

5.4 Conclusie

Wat betreft de glasvondsten uit het archeologisch onderzoek, vormt alleen de beerput een goede archeologische context. Het materiaal hieruit voldoet geheel aan het beeld wat bekend is uit een dergelijke vondstomstandigheid. Er zijn drinkglazen aanwezig, restanten van flessen, vensterglas en een aantal glasscherven van objecten buiten deze categorieën. De datering van de verschillende voorwerpen loopt van rond 1700 tot rond 1800. Hieruit kan men, wat het glas betreft concluderen dat de beerput in de tweede helft van de 18e eeuw in gebruik is geweest.

6 Faunaresten

H. Halici

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de resultaten van het onderzoek aan de Kerkbrink vanuit archeozoologisch perspectief. In de beerput (spoor 3 in werkput 2) die tijdens het onderzoek is aangetroffen werd botmateriaal gevonden. Het materiaal is afkomstig uit verschillende vullingen. Tijdens de analyse bleek dat een aantal fragmenten uit verschillende vullingen bij elkaar hoort. Het materiaal is daarom als één geheel beschreven. De botten zijn aan de hand van aardewerkanalyse gedateerd en zijn afkomstig uit de periode 1750–1820. Het belangrijkste doel van het onderzoek aan de faunaresten is een analyse en een beschrijving van het botmateriaal.

6.2 Werkwijze

Het materiaal is met de hand verzameld. Van elk fragment zijn, voor zover mogelijk, de gegevens genoteerd met betrekking tot soort, skeletdeel, fragmentatie, lichaamszijde, aantal en gewicht. Aanwezige oppervlakteverschijnselen als sporen van slacht, vraat, verbranding en pathologische verschijnselen zijn genoteerd en nader gespecificeerd. De slachtleeftijden zijn bepaald door analyse van de vergroeiing van de epifysen van postcraniale skeletelementen en doorbraak en afslijting van gebitselementen. Bij de bepaling van de leeftijd op basis van vergroeiing van de epifysen is uitgegaan van Habermehl (1975). Voor de bepaling van de leeftijden met behulp van gebitselementen zijn de gegevens over doorbraak en slijtage van tanden en kiezen volgens Grant (1982) gebruikt.

6.3 Resultaten

In totaal zijn 436 resten met een gezamenlijk gewicht van 7,9 kg geanalyseerd. Van de 436 geanalyseerde botresten kunnen 127 met een totaal gewicht van 2,1 kg (29% in aantal en 27% in gewicht) niet op soort worden geïdentificeerd. Fragmenten van schedels, pijpbeenderen en wervels zijn niet altijd exact op soort te determineren. Ze zijn ingedeeld naar diergrootte en gerubriceerd als ‘groot zoogdier’, ‘middelgroot zoogdier’ en ‘klein zoogdier’. In tabel 6.1 zijn de aantallen en gewichten van de botresten van de verschillende diersoorten weergegeven. De aangetroffen

soort	materiaal		percentages	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht
gedomesticeerde zoogdieren				
rund	105	4494,1	24,2	57,0
schaap	1	37,7	0,2	0,5
schaap/geit	26	167,6	6,0	2,1
varken	54	789,2	12,4	10,0
konijn	22	38,4	5,0	0,5
middelgroot zoogdier	65	502,4	15,0	6,4
groot zoogdier	62	1584,4	14,2	20,1
zoogdier, onbekend	35	121,8	8,0	1,5
vogels				
kip	11	21,7	2,5	0,3
kalkoen	1	8,4	0,2	0,1
zwarte kraai	1	0,8	0,2	0,1
vissen	41	22,5	9,4	0,3
mollusken				
mossel	4	16,2	0,9	0,2
oester	8	68,4	1,8	0,9
totaal	436	7873,6	100,0	100,0

Tabel 6.1 Aantallen en gewicht (in gram) van de aangetroffen resten van zoogdieren, vogels, vissen en mollusken.

resten zijn van zoogdieren, vogels, vissen en schelpdieren. De visresten zijn niet gedetermineerd. Tijdens de opgraving is een onvolledig skelet van een jong varken (N=202, 654,9 g) gevonden. Het betreft vondstnummer 18 (werkput 3, vlak 1, spoor 27), waarvan de schedel ontbreekt. Het materiaal uit dit vondstnummer is niet in de soortenlijst opgenomen.

6.3.1 Fossilisatieprocessen

Het materiaal is over het algemeen goed bewaard gebleven. Het is sterk gefragmenteerd. De kleur van de fragmenten is geelbruin tot bruin. De meest voorkomende oppervlaktemodificaties zijn snij- en/of haksporen en vraatsporen van honden. Op 19% van de fragmenten komen snij- en/of haksporen voor. Deze sporen komen vaak op vertebra, costa, scapula, pelvis, humerus, tibia en astragalus voor. Op 2% van de fragmenten is vraat van honden vastgesteld. Vraatsporen zijn vooral te vinden op de uiteinden van scapula en pijpbeenfragmenten.

6.3.2 De fauna

Gedomesticeerde zoogdieren

Het meeste materiaal is afkomstig van rund. Hiervan zijn 105 fragmenten met een totaal gewicht van 4,4 kg gevonden. Aangenomen kan worden dat een groot deel van de resten 'groot zoogdier' eveneens afkomstig is van rund. In tabel 6.2 is het

aantal resten van de verschillende skeletelementen weergegeven. Het merendeel van de runderen is geslacht tussen het tweede en derde levensjaar. Er zijn zeven fragmenten van prematuur geboren kalveren gevonden. Op basis van de verbening van het bot is vast te stellen dat ze van zeer jonge dieren afkomstig zijn. Dit is vooral aan de wervelfragmenten goed te zien. Twee pelvisfragmenten zijn afkomstig van een vrouwelijk dier. Doorgehakte articulaties op epifysen en zaagsporen op de costae zijn de meest voorkomende bewerkingssporen.

Varken is na rund het meest voorkomend. Er zijn 54 resten van gevonden. Alle resten lijken afkomstig te zijn van jonge dieren. Twee mandibulafragmenten zijn afkomstig van dieren die 10–12 maanden oud waren. Ook de epifysesluiting van de pijpbeenderen geeft aan dat de dieren tussen een half en anderhalf jaar oud waren toen ze geslacht werden. Ze hebben open epifyses. Aan de hand van de vorm van de hoektanden van twee mandibulae kon het geslacht worden vastgesteld. Ze zijn van zeugen. Eén astragalusfragment is vermoedelijk van een beer. Het is duidelijk groter dan de overige resten. Tijdens de opgraving is een incompleet skelet van een varken gevonden (vondstnummer 18, werkput 3, vlak 1, spoor 27). De resten bestaan uit mandibula (N=1), scapula (N=1), humerus (N=2), radius (N=1), ulna (N=2), pelvis (N=1), femur (N=1), tibia (N=2), fibula (N=1), astragalus (N=2), calcaneus (N=1), metatarsus (N=6), phalanx I (N=4), fragmenten van ribben, wervels en veel andere losse stukken. Alle aangetroffen fragmenten hebben open epifyses. Dit wijst erop dat het dier jonger dan 20 maanden is. Op basis van het feit dat de tweede molaar rond 13 maanden doorbreekt, kon worden vastgesteld dat het varken jonger dan 13 maanden was.

Er zijn 26 fragmenten van schaap/geit gevonden, waarvan één fragment met zekerheid afkomstig is van schaap. De aangetroffen fragmenten zijn femur, tibia, fragmenten van pijpbeenderen en ribben. Een complete femur is afkomstig van een lam. Er zijn 22 botten van konijn gevonden. Dit zijn een cranium, radius, pelvis, femur, tibia, metapodia en phalanges. Alle fragmenten zijn van volwassen dieren.

Vogels

Er zijn dertien resten van vogels gedetermineerd (tabel 6.1). Het merendeel is afkomstig van kippen. De overige resten zijn van een kalkoen en een zwarte kraai. Onder de kipresten bevinden zich fragmenten van coracoïd, radius, femur, tibia en metatarsus. Eén metatarsus is afkomstig van een haan. Van de kalkoen en de zwarte kraai zijn twee metatarsusfragmenten gedetermineerd. De resten van de vogels, op die van de zwarte kraai en twee kippenfragmenten na, zijn afkomstig van volwassen individuen.

Overige resten

Er zijn twaalf fragmenten van slakken en schelpen aangetroffen. De gevonden fragmenten zijn van zoetwatermossel (*Unio spec.*) en oester (*Ostrea edulis*). De fragmenten zijn tamelijk compleet en groot.

6.3.3 Bewerkt bot

Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van de bewerkte botten (afb. 6.1) die zijn aangetroffen:

- fragment van een enkelvoudige kam, met twee rijen tanden. De kam is van

	middelgroot zoogdier	groot zoogdier	konijn	schaap/geit	varken*	rund
cranium	3	–	1	–	–	4
maxilla	–	–	–	–	1	1
mandibula	–	–	1	–	1	2
scapula	–	–	–	–	–	11
humerus	–	–	–	–	1	7
radius	–	–	1	–	–	–
metacarpus	–	–	2	–	14	–
os carpus	2	–	–	–	–	2
pelvis	–	–	3	–	2	6
femur	–	–	5	3	2	7
tibia	–	–	4	2	5	5
fibula	–	–	2	–	1	–
patella	–	–	–	–	1	1
astragalus	–	–	–	–	3	1
calcaneus	–	–	–	–	3	–
metatarsus	–	–	2	–	11	–
pijpbeen indet.	2	14	–	12	–	14
phalanx I	–	–	1	–	4	5
phalanx II	–	–	–	–	4	2
phalanx III	–	–	–	–	1	–
vert. indet.	30	22	–	–	–	15
costae	28	26	–	10	–	22
indet.	–	–	–	–	–	–
totaal	65	62	22	27	54	105

* exclusief de gegevens van het skelet vondstnummer 18 (N=202; 654,9 gram).

Tabel 6.2 Aantallen aangetroffen skeletelementen van zoogdieren.



Afbeelding 6.1 Aangetroffen benen gebruiksvoorwerpen; foto L. de Jong.

een rechthoekig type, mogelijk vervaardigd van ivoor. Vanaf de 16e eeuw werd ivoor als een nieuwe grondstof gebruikt voor de vervaardiging van kammen (Van Vilsteren 1987, p. 41). Ivoor was niet alleen afkomstig van de snijtanden van olifanten, maar ook van de hoektanden van walrussen. Door de walvisvaarders op de noordelijke zeeën en handelaars uit Azië en Afrika werd ivoor naar het westen aangevoerd. Dit eenvoudige, rechthoekige type kam met twee rijen tanden wordt vanwege het model en de fijne tanding ook 'luizenkam' genoemd. - handvat van een mes, deel van het afgebroken lemmet is nog zichtbaar. Het gladde oppervlak is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik.

- fragment van een kleine borstel, voorzien van drie rijen van zestien gaten, waarin oorspronkelijk bundels varkensharen hebben gezeten, waarvan de resten nog zichtbaar zijn. De harenbundels zijn met behulp van koperdraad vastgevlachten. Het koperdraad ontbreekt en heeft alleen groene verkleuring op de borstel achtergelaten. Het exemplaar is waarschijnlijk als tandenborstel gebruikt.

- fragment van een busje of mesheft; het bovenste deel heeft een schroefdraad, waarschijnlijk van een dop. Versierd met horizontale lijnen.

6.4 Conclusie

Tijdens het onderzoek is een geringe hoeveelheid faunaresten gevonden die afkomstig zijn uit de beerput. Het botmateriaal bestaat uit resten van zoogdieren (rund, varken, schaap/geit en konijn), vogels, vissen en schelpdieren. De aangetroffen

resten kunnen als keukenafval gezien worden. Rund, schaap/geit en varken vormen de voornaamste vleesbronnen, waarvan het rund de belangrijkste is. De resten van konijn, gevogelte en vis zijn overblijfselen van gevarieerdere maaltijden.

De faunaresten uit de beerput aan de Kerkbrink verschaffen ons een bescheiden blik op wat men toen at. De aangetroffen gebruiksvoorwerpen van been en ivoor geven ook informatie over welke soort gereedschap en/of voorwerpen men voor gebruikte.

7 Menselijk botmateriaal

G.M.A. Bergsma

7.1 Inleiding

Tijdens het AAO en tijdens de bouwbegeleiding zijn menselijke skeletresten gevonden. De skeletresten zijn niet in anatomisch verband aangetroffen en zijn dus eerder verstoord geweest. De skeletten zijn niet compleet. De conservatie van de skeletresten is redelijk te noemen. Doordat de resten in een zandige bodem bewaard zijn gebleven, zijn ze wel erg broos. Ook tijdens de opgraving kon niet voorkomen worden dat sommige botten verder beschadigd werden. Omdat de skeletresten in een verstoorde situatie zijn aangetroffen, zijn er geen aanwijzingen voor de begravingswijze.

7.2 Werkwijze

De menselijke skeletresten zijn met behulp van troffels, kwasten en houten spatels gelicht. Omdat al snel bleek dat de context een verstoorde situatie betrof, zijn de resten niet ingemeten en opgetekend. Vervolgens zijn de resten gewassen en gedroogd en zijn ze door de auteur verder onderzocht.

De skeletresten zijn geschikt voor fysisch-antropologisch onderzoek. Hierbij is onderzoek mogelijk naar het geslacht, de leeftijd, de lichaamslengte en naar aanwijzingen voor pathologie en trauma. Het onderzoek naar het geslacht en de leeftijd van het individu is gebaseerd op de standaarden van de Workshop of European Anthropologists (1980).

7.2.1 Geslachtsbepaling

Het verschil tussen mannen en vrouwen bestaat vooral uit de robuustheid van het skelet. De skeletten van mannelijke individuen zijn vaker wat robuuster en grover dan die van vrouwelijke individuen.

Het deel van het skelet wat de meest betrouwbare informatie geeft over het geslacht is de *pelvis* (bekken). Dit skeletonderdeel geeft 90–95% betrouwbaarheid over het geslacht van het individu. Daarnaast wordt naar de schedel gekeken. Een combinatie van beide skeletonderdelen geeft 98% betrouwbaarheid over het geslacht.

Het verschil in de *pelvis* tussen man en vrouw uit zich vooral in het totaalbeeld ervan. De *pelvis* van de man is hoger en minder breed dan die van de vrouw. Bij de man heeft de *crista illiaca* (darmbeenkam) een scherpere S-vorm, is de *fossa illiaca* (darmbeengroeve) hoger en de *angulus pubis* (hoek van de pubissymfyse) heeft bij mannen een scherpere driehoeksvorm dan bij vrouwen.

De verschillen tussen mannen en vrouwen in de schedel zijn minder duidelijk dan in het bekken. Mannelijke schedels zijn in het algemeen grover en tonen meer spieraanhechting. De wenkbrauwbogen zijn bij de man sterker ontwikkeld en zijn meer vooruitstekend dan bij de vrouwelijke schedel. Daarnaast is de *processus mastoïdeus* (uitsteeksel) duidelijker bij mannen dan bij vrouwen. Hetzelfde geldt voor de jukbeenderen.

Bij de geslachtsbepaling wordt naar de verschillende kenmerken op de *pelvis* en de schedel gekeken. Deze kenmerken hebben een vaste waarde, welke worden vermenigvuldigd met een score die aan de verschillende kenmerken gegeven wordt. Deze scores variëren van zeer mannelijk tot zeer vrouwelijk. De gevonden waarden worden daarna opgeteld en door de som van de gebruikte kenmerken gedeeld. Al naar gelang de uitkomst wordt het individu aan het mannelijk of vrouwelijk geslacht toegewezen.

De geslachtsbepaling kan alleen uitgevoerd worden aan skeletresten van volwassen individuen. Van niet-volwassen individuen is het skelet niet volgroeid, waardoor de geslachtskenmerkende elementen nog niet volledig ontwikkeld zijn. Er kan dan dus ook geen uitspraak over het geslacht gedaan worden.

7.2.2 Leeftijdsschatting

De leeftijdsschatting voor individuen jonger dan 25 jaar wordt gebaseerd op andere methoden dan op die van volwassen individuen. Voor de individuen jonger dan 25 jaar is het mogelijk om de leeftijd zeer nauwkeurig te schatten. De sluiting van de suturen (schedelnaden), de fusie van de diafyse (schacht) met de epifyse (uiteinden) van de lange beenderen en de eruptie (doorbraak) van de gebitselementen zijn de belangrijkste factoren voor het schatten van de leeftijd bij individuen jonger dan 25 jaar (Workshop of European Anthropologists 1980, pp. 530–532).

Voor individuen ouder dan 25 jaar wordt de ‘complexe methode’ toegepast. Deze methode is gebaseerd op de degeneratie van het skelet en maakt gebruik van de sluiting van de suturen, de veranderingen van de pubissymfyse en de veranderingen in de botstructuur van de *femur*- (dijbeen) en *humerus* (opperarmbeen). Hoe meer factoren bij de leeftijdsschatting toegepast kunnen worden, hoe nauwkeuriger de leeftijd kan worden geschat (Workshop of European Anthropologists 1980, pp. 532–535). Om de botstructuur van de *femur*- en *humerus* te bekijken, moeten deze botten longitudinaal of transversaal doorgezaagd worden. Dit vraagt om een vernietiging van het bot. Tijdens dit onderzoek is daar van afgezien om de botten zo compleet mogelijk te houden.

7.2.3 Lichaamslengte

De lengte van een individu is gebaseerd op de lengte van de lange beenderen van de onderste extremiteiten (*femur* en *tibia*). Allereerst is, voor zover mogelijk, de

lengte van de botten bepaald. Deze waarden zijn in een berekening toegepast zoals die is vastgesteld door Trotter (1970). Deze berekening geeft een schatting van de totale lichaamslengte van het individu. Om deze berekeningen te kunnen toepassen is het noodzakelijk om het geslacht van het individu te bepalen.

7.2.4 Trauma en pathologie

De studie naar afwijkingen in het menselijk skelet kan aanwijzingen geven over ziektes en trauma's tijdens het leven van het individu. Er kunnen een heleboel oorzaken zijn die afwijkingen aan het skelet veroorzaken. Een deel van die afwijkingen ontstaat na overlijden (post-mortem), door post-depositionele processen en tijdens en na de opgraving. Daarnaast kunnen de afwijkingen in het skelet al tijdens het leven ontstaan zijn. Deze afwijkingen hoeven niet altijd tot een ziektebeeld geleid te hebben en hebben vaak ook geen lichamelijke gevolgen voor het individu gehad. Er zijn echter veel afwijkingen die wel het leven van een individu beïnvloed kunnen hebben. Voor het bepalen van de meest waarschijnlijke oorzaak van de gevonden afwijkingen in de skeletresten is gebruik gemaakt van het werk van Ortner & Putschar (1985).

7.3 Resultaten

De aangetroffen menselijke skeletresten zijn van minimaal twee volwassen individuen en minimaal twee niet-volwassen individuen. De resten van het volwassen individu van vondstnummer 3 (werkput 2, geen specifiek spoor) zijn geschikt om het geslacht te bepalen. Dit is uitgevoerd aan de hand van de schedel en aan de hand van morfologisch onderzoek. Er zijn genoeg kenmerken op de schedel aanwezig om hierover een uitspraak te doen en het geslacht is op vrouwelijk gesteld. Daarnaast zijn de skeletresten erg tener, wat ook op een vrouwelijk individu wijst. De leeftijd van dit individu is aan de hand van de schedelnaden geschat en ligt tussen de 40 en 80 jaar.

De lichaamslengte van het individu is aan de hand van de linkerfemur op $160,3 \pm 3,7$ cm geschat.

De skeletresten vertonen weinig pathologische verschijnselen. Op de *atlas* zijn kleine osteofyten, botpuntjes, te zien. Dit is meestal een ouderdomsverschijnsel. Daarnaast vertoont het *acromion* van de rechterscapula (schouderblad) botirritatie. Hier is waarschijnlijk het kraakbeenkapsel van het gewricht aangetast, waardoor de botten rechtstreeks met elkaar in contact komen en een vervlakking van het botoppervlak veroorzaken. De *cavitas glenoidalis* van de *scapula* vertoont *liping* (kleine puntvormige botuitsteeksels). Dit is eveneens een ouderdomsverschijnsel.

De aanwezige gebitselementen vertonen *hypoplasia*. *Hypoplasia* is een aan-doening aan de gebitselementen als gevolg van ijzeregebrek in de jeugd en uit zich als kleine groefjes in het gebitselement (Ortner & Putschar 1985, p. 444). Daarnaast vertonen twee gebitselementen verregaande cariës.

De skeletresten van een niet-volwassen individu (vondstnummer 3) kunnen geen aanwijzing geven over het geslacht. De leeftijd van het individu is aan de hand van de epifysevergroeiingen geschat. Omdat de epifyse van het *sternum*

(borstbeen) nog niet vergroeid zijn, is de leeftijd jonger dan 14 jaar geschat. Er zijn op de skeletresten van het niet-volwassen individu geen aanwijzingen voor pathologische afwijkingen aangetroffen.

De skeletresten van vondstnummer 10 (werkput 3, geen specifiek spoor) zijn ook afkomstig van een volwassen en een niet-volwassen individu. Helaas zijn er uit de resten geen geslachtsbepalende kenmerken af te leiden en kan er van het volwassen individu geen geslacht bepaald worden. Vanwege de fragmentarische aard van het materiaal kan er voor het volwassen individu ook geen schatting van de leeftijd gedaan worden. De skeletresten van het niet-volwassen individu geven echter wel aanwijzingen voor de leeftijd. Door het verloop van de verschillende fuseringen van de skeletelementen is de leeftijd op 15 tot 16 jaar geschat.

Doordat de skeletresten slecht geconserveerd zijn, is het moeilijk om pathologische verschijnselen vast te stellen. Desondanks zijn er twee afwijkingen op de botten te zien. Allereerst toont een *rechtertibia* van het volwassen individu verschijnselen welke op periostitis duiden. Dit is een ontstekingsreactie van het beenvlies op invloeden van buitenaf op het bot. Het individu kan een extreme klap op het scheenbeen gekregen hebben, waardoor bacteriën het lichaam binnen konden dringen en een ontstekingsreactie teweeg hebben gebracht. Deze ontsteking uit zich als een soort extra laag botafzetting op het oorspronkelijke botoppervlak.

Het tweede pathologische verschijnsel betreft een afwijking op de rechter*clavicula* van het niet-volwassen individu. Deze afwijking uit zich als een soort 'uitholling' aan het sternale deel van het bot en is het gevolg van de bewegingen van de aangehechte ligamenten. Door veelvuldig extreme krachten op deze ligamenten uit te oefenen, slijten deze in het bot en ontstaat er een holte. De aandoening is dus een gevolg van lichamelijke arbeid waarbij vooral het bovenlichaam gebruikt is.

In de aangetroffen beerput (werkput 2, spoor 3) zijn ook menselijke resten gevonden. De resten bestaan uit drie passende schedelfragmenten van een volwassen individu. Aan de hand van enkele geslachtskenmerken is het geslacht op vrouwelijk gesteld. Aangezien deze bepaling op maar drie geslachtskenmerken is gebaseerd, is de conclusie niet betrouwbaar. De leeftijd van het individu is aan de hand van de schedelnaden op 40 tot 80 jaar geschat. De schedeldelen vertonen geen pathologische verschijnselen.

In werkput 3 zijn uit de sporen 15 en 56 eveneens menselijke skeletresten gekomen. Helaas zijn deze resten wederom zeer fragmentair en kunnen alleen op botsoort gedetermineerd worden. De resten geven verder geen informatie omtrent geslacht en leeftijd van de individuen. Daarnaast zijn er fragmenten van menselijke skeletresten zonder duidelijke sporencontext aangetroffen. Ook deze resten geven weinig aanwijzingen in het fysisch-antropologisch onderzoek.

7.4 Conclusie

Naar aanleiding van het fysisch-antropologisch onderzoek aan de menselijke skeletresten kan er geconcludeerd worden dat de resten van minimaal twee vrouwe-

lijke volwassen en minimaal twee niet-volwassen individuen afkomstig zijn. De leeftijden van de volwassen individuen liggen tussen de 40 en 80 jaar. De niet-volwassen individuen hebben een leeftijd van maximaal 14 en maximaal 16 jaar bereikt. Er zijn geen aanwijzingen op de skeletresten die van zodanige pathologische aard zijn dat de doodsoorzaak vastgesteld kan worden.

De aangetroffen menselijke skeletresten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de vermoedelijke begraafplaats bij de naastgelegen kapel. Aangezien de resten geen van alle in anatomisch verband zijn aangetroffen en verspreid over de opgraving zijn gevonden, bestaat het vermoeden dat de resten uit verstoorde graven afkomstig zijn.

8 Botanische macroresten

G.J. de Roller

8.1 Inleiding

De onderste twee lagen uit de beerput (spoor 3) zijn als één monster (vondstnummer 39) bemonsterd voor een macrorestenonderzoek. Gezien het archeologische materiaal in de beerput is het mogelijk dat deze tot een 18e eeuws schoolgebouw heeft behoord. Het macrorestenonderzoek maakt duidelijk dat het een beerput betreft waarin resten van fruit en granen zijn behouden.

8.2 Werkwijze

Het monster was droog en rijk van samenstelling, zoals we dat van moderne compost kennen. Dit houdt in dat de bemonsterde lagen ruim boven het grondwaterpeil lagen, waardoor de kans groot is dat veel botanisch materiaal door natuurlijke processen is aangetast of al is vergaan. Door de rulle samenstelling van de grond kon vijf liter van het monster, zonder voorweken, met water gezeefd worden, over een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm.¹ Van de verschillende zeeffracties is een steekproef gewaardeerd, waarbij gelet is op zadendichtheid en soortenrijkdom. Het monster is, ondanks de hoge ligging ten opzichte van het grondwater, rijk aan botanische resten en is daarom verder geanalyseerd.

8.3 Resultaten

8.3.1 Consumptiegewassen

Het monster is vooral rijk aan resten van braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*), aardbei (*Fragaria vesca*), appel (*Pyrus malus*), vijg (*Ficus carica*) en druif (*Vitis vinifera*). Dat juist deze resten goed bewaard zijn gebleven komt door hun harde, steenachtige, pitten. Deze pitten hebben een goede weerstand tegen de natuurlijke afbraakprocessen en de invloeden van het maag-darm kanaal. Naast deze vruchten zijn gemeneraliseerde resten van granen en peulvruchten aangetroffen (tabel 8.1). Gemeneraliseerde zaden worden vooral in fosfaat- en kalkrijke bodems aangetroffen. Ten gevolge van de menselijke uitwerpselen is het van oorsprong

¹Conform de richtlijnen Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.

organische weefsel vervangen door anorganisch materiaal. Afhankelijk van het tijdstip van vervangen blijven meer of minder details bewaard. Meestal blijven weinig details bewaard waardoor het vaak moeilijk is om gemineraliseerde zaden te determineren. Daarom zijn in de tabel veel gemineraliseerde soorten voorzien van het voorvoegsel cf (conform) om aan te geven dat de determinatie ten gevolge van de slechte conservering niet volledig zeker is. Van de meeste granen zijn ten gevolge van het kauwen slechts fragmenten bewaard gebleven. Een paar stuken zijn afkomstig van rogge (*Secale cereale*). Tussen de granen zit ook rijst (*Oryza sativa*). Aan peulvruchten zijn fragmenten gevonden van erwten (*Pisum*) en tuinboon (*Vicia faba*).

8.3.2 Wilde planten

De resten van wilde planten zijn vooral afkomstig van de algemeen voorkomende akker- en ruigtekruiden melde (*Atriplex patula/prostrata*), ganzevoet (*Chenopodium album*) en gevlekte scheerling (*Conium maculatum*). Daarnaast zaten er veel resten van eierdoppen en larven in het monster.

8.4 Conclusie

De aangetroffen macroresten zijn kenmerkend voor beerputten. Het betreft vooral resten van geconsumeerde gewassen die deels gefragmenteerd zijn ten gevolge van het kauwen. Door de hoge ligging ten opzichte van het grondwater zijn alleen de meest resistente delen bewaard gebleven. Dit kan het beeld vertekenen. De gebruikers van de beerput hebben rogge gegeten in een vorm (roggebread of pap) waarbij de korrels heel zijn gebruikt, zodat er een aantal vrijwel ongeschonden het spijsverteringskanaal konden passeren. Daarnaast gebruikte men rijst. Ook erwten en tuinbonen zaten in het voedingspakket. Met deze consumptiegewassen kunnen de zaden van akker- en ruigte kruiden zijn meegekomen. Aan fruit consumeerde men bramen en frambozen die vermoedelijk in de nabije omgeving van Hilversum zijn verzameld. Ook fruit van zuidelijker streken werd gegeten zoals druif en vijg.

Een deel van de in de beerput aangetroffen gewassen is in de nabije omgeving van Hilversum verbouwd (rogge) of verzameld (braam). Met de geogste producten kunnen de zaden van akkeronkruiden zijn meegekomen. Daarnaast zijn er resten van aangevoerde producten gevonden zoals de druif, mogelijk in de vorm van rozijn of krent, de vijg, vermoedelijk ook in gedroogde vorm en rijst. De gebruikers van de beerput aten dus niet alleen lokale producten maar (een deel van hen) ook meer luxere producten.

vnr. 39		
consumptiegewassen		consumptiegewassen
cf <i>Secale cereale</i> M	7	rogge
<i>Oryza sativa</i> M	1	rijst
brokstukken graan M	+	brokstukgraan
<i>Pisum</i> M	1	erwt
<i>Vicia faba</i> M	1	tuinboon
<i>Vitis vinifera</i> M	148	druif
<i>Ficus carica</i> M	235	vijg
<i>Rubus fruticosus</i>	8126	gewone braam
<i>Rubus idaeus</i>	2153	framboos
<i>Fragaria vesca</i> M	12	bosaardbei
<i>Malus sylvestris</i> M	1	appel
ruigtekruiden		ruigtekruiden
<i>Atriplex patula/prostrata</i>	180	uitstaande/spies melde
<i>Chenopodium album</i>	158	melganzevoet
cf <i>Conium maculatum</i> M	3	gevlekte scheerling
graslandplant		graslandplant
cf <i>Lychnis flos-cuculi</i> M	3	echte koekoeksbloem
overige		overige
<i>Vicia</i> M	1	wikke
indet M	+	indet
eidop	+	eidop
larve M	+	larve
vezels	+	vezels

Tabel 8.1 Analyseresultaten van het botanisch onderzoek. De getallen geven de aantallen per liter grond. Bij een + zijn geen aantallen bepaald. Een M geeft aan dat we met gemineraliseerde resten te maken hebben.

9 Conclusies

G.J. de Roller, B. Peters en W.F.M. Beex

Uit het AAO aan de Kerkbrink bleek dat de ondergrond van het perceel vrijwel geheel intact is en dat de waarnemingsomstandigheden goed zijn. Er zijn muurresten en structuren aangetroffen die voornamelijk uit de 18e eeuw stammen. Deze zijn te associëren met het schoolgebouw en de uitbreiding van het raadhuis dat op de Kerkbrink gestaan heeft. Het is niet uit te sluiten dat er nog oudere bebouwingsporen op het niet onderzochte deel van het perceel aanwezig zijn. Op grond van deze resultaten wordt een Definitief Onderzoek (DO) van het noordelijke deel van het perceel aanbevolen en een AAO voor het zuidelijke deel.

Bij het vervolgonderzoek in 2003 kon worden vastgesteld dat, zoals in 2002 al vermoed werd, de verstoring als gevolg van de bouw en latere sloop van het schoolgebouw beperkt was. Dit geldt voor het hele noordoostelijke deel van de opgravingsput. Gebleken is wel dat in oostelijke richting, naar het Goois Museum toe, de bodem ernstiger verstoord is. Hetzelfde geldt voor het zuidelijk deel van de opgravingsput.

Naar aanleiding van de bevindingen in 2002 en 2003 kan worden gesteld, dat met de inzet van alle betrokkenen het maximale uit deze twee korte onderzoeken is gehaald. Het belangrijkste, onverstoorde deel van de Kerkbrink is onderzocht en de bevindingen zijn, naar omstandigheden, optimaal gedocumenteerd. Het onderzochte terrein is ontdaan van de bovengrond tot op de oorspronkelijke zandbodem. Daarom zullen op een dieper niveau geen archeologische sporen meer aangetroffen worden.

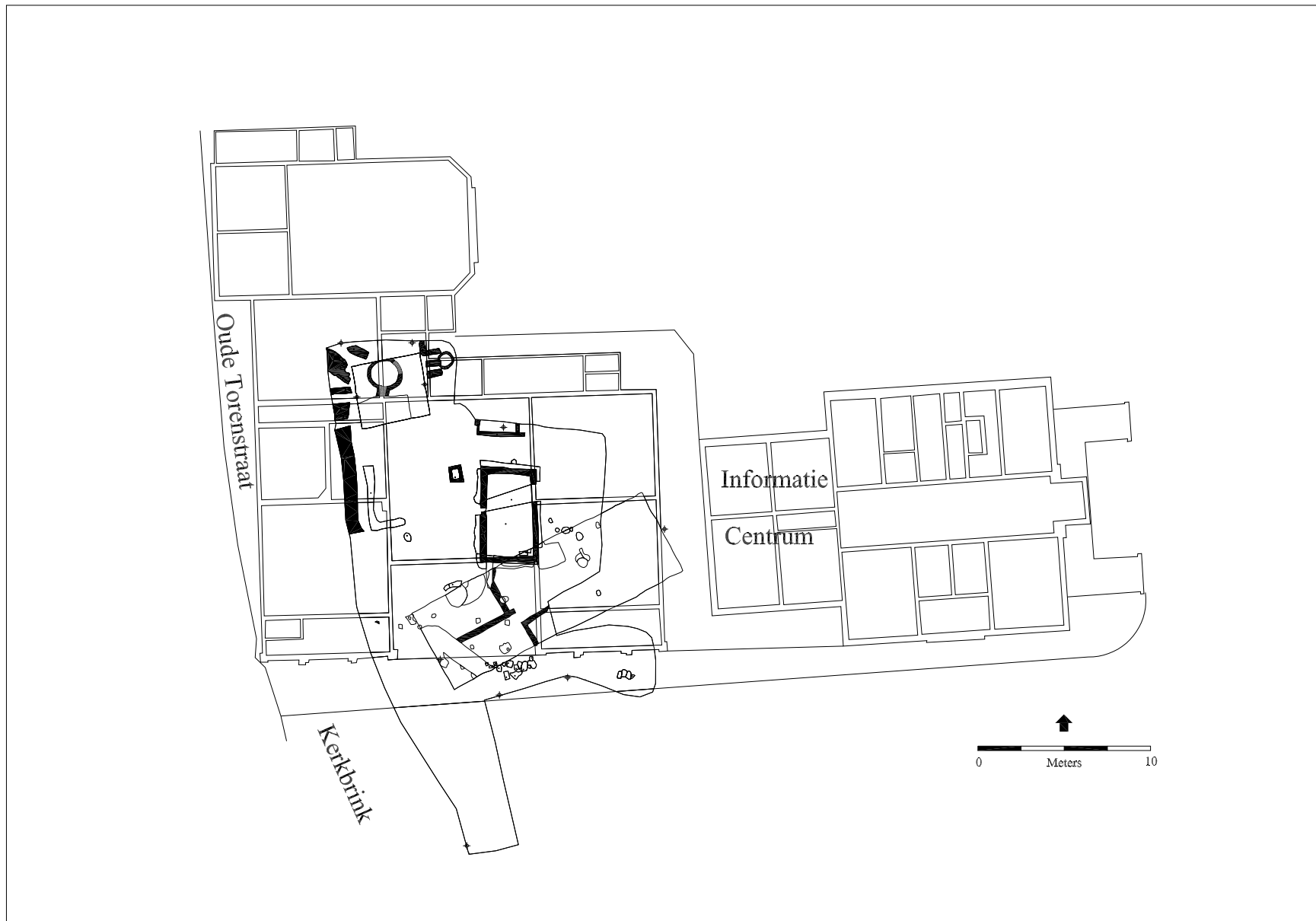
Er zijn geen resten aangetroffen die behoren tot de door de AWN gedocumenteerde woontoren, welke net buiten het opgravingsterrein ligt. De aangetroffen muurresten zijn afkomstig van kelders van het in 1750 gebouwde schoolgebouw. De aangetroffen waterput en beerput kunnen van oorsprong bij een bebouwing voorafgaand aan het schoolgebouw behoord hebben (afb. 9.1). Met name de beerput was in de beginfase van het schoolgebouw nog in gebruik. Op grond van de in de put aangetroffen pijpenkoppen, het aardewerk en het glas volgt een datering tussen 1750 en 1820. Het oudere aardewerk is in verband te brengen met bewoning voorafgaand aan het schoolgebouw. De pijpenkoppen zijn van gemiddelde tot goede kwaliteit hetgeen kan wijzen op enige welstand van de gebruikers. In de beerput bevond zich verder nog veel glas van o.a. drinkglazen, restanten van flessen en vensterglas. Tot de bijzondere glazen voorwerpen behoort een glazen kannetje of karafje waarvan de bovenkant bewaard is gebleven, een vergrootglas en urinalen. De datering van het glas loopt uiteen van 1700 tot 1800. Ook zijn een aantal benen voorwerpen aangetroffen. Het betreft de kop van een tandenborstel,

een mesheft, een busje of mesheft en een ivoren luizenkam.

Behalve voorwerpen zat er ook slachtafval in de beerput. Het slachtafval is vooral afkomstig van rund, varken, schaap/geit en konijn maar er zijn ook resten van vogels, vissen en schelpdieren gevonden. Dit wijst op een gevarieerde samenstelling van het menu. Ook de botanische resten wijzen op een gevarieerd menu en een zekere welstand. Tot de botanische voedselresten behoren soorten die deels in de omgeving van Hilversum verbouwd en verzameld zijn zoals rogge, bramen en frambozen, maar ook de meer luxe, deels import-, producten zijn gegeten, zoals rijst, vijgen en druiven.

Er zijn op twee lokaties verstoorde skeletresten gevonden die van vier individuen afkomstig zijn. Het betreft twee volwassenen en twee niet volwassen individuen van maximaal 14 en 16 jaar. Van één volwassen individu kunnen leeftijd en geslacht niet meer achterhaald worden. Dit individu heeft een ontsteking op het scheenbeen, mogelijk als gevolg van uitwendig letsel. De andere volwassene is een vrouw van 1,60 m lengte en tussen de 40 en 80 jaar oud. De niet-volwassene van maximaal 16 jaar vertoont sporen van zware arbeid, waarbij vooral het bovenlichaam is gebruikt. Aangezien er verder geen intacte graven zijn aangetroffen kan geconcludeerd worden dat het grafveld zich beperkt tot het terrein van de naastgelegen kapel.

Het archeologische onderzoek op de Kerkbrink heeft aangetoond dat de conserveringsomstandigheden goed zijn. De aangetroffen archeologische resten dateren uit de 18e en 19e eeuw. De pijpenkoppen en botanische resten, beter afgewerkte pijpenkoppen en import fruit, geven een beeld van enige luxe, terwijl de glasvondsten de meer algemeen gangbare voorwerpen betreffen. Het onderzoek laat zien dat er in de bewoningskern van Hilversum rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten welke nadere informatie kunnen geven over de historie en ontwikkeling van Hilversum.



Afbeelding 9.1 De plattegrond van de school en het raadhuis met de opgegraven muurresten (zwart).

Literatuur

- Baart, J. et al., 1977. *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.
- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*. Amersfoort/Zwolle.
- Bitter, P. et al., 1999. Het Deventersysteem. Handleiding van de methode voor beschrijving van keramiek, glas en metaal uit gesloten vondstcomplexen 1200-1900. *Assembled Articles 3*, in voorbereiding.
- Duco, D.H., 1982. *Merken van Goudse pijpenmakers 1660–1940*. Lochem.
- Duco, D.H., 1987. *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*. Leiden.
- Grant, A., 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic animals. In: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. Oxford, pp. 91–108 (BAR British Series 109).
- Habermehl, K.-H., 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin/Hamburg.
- Henkes, H.E., 1994. *Glas zonder glans: vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen, 1300–1800*. Rotterdam (Rotterdam Papers 9).
- Henkes, H.E. & G.H. Stam, 1993. Glas. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingen, pp. 351–401.
- Ortner, D.J. & W.G.J. Putschar, 1985. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. City of Washington (Smithsonian Contributions to Anthropology 28).
- Schoneveld, J., 1990. De opgravingen aan het Martinikerkhof. In: J.W. Boersma, J.F.J. van den Broek & G.J.D. Offerman (red.), *Groningen 1040. Archeologie en oudste geschiedenis van de stad Groningen*. Bedum, pp. 237–274.
- Schoneveld, J. & G. van Wijhe, 1988. Vensterglas. In: P.H. Broekhuizen, A. Carmiggelt, H. van Gangelen & G.L.G.A. Kortekaas (red.), *Kattendiep Deurgraven. Historisch-archeologisch onderzoek aan de noordzijde van het Gedempte Kattendiep te Groningen*. Groningen, pp. 229–249.
- Trotter, M., 1970. Estimation of stature from intact long limb bones. In: T.D. Stewart (ed.), *Personal Identification in Mass Disasters. Report of a seminar held in Washington D.C., 9–11 december 1968*. Washington, pp. 71–84.
- Vilsteren, V.T. van, 1987. *Het Benen Tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor. 10.000 jaar geleden tot heden*. Assen.
- Workshop of European Anthropologists, 1980. Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of human evolution* 9, pp. 517–549.