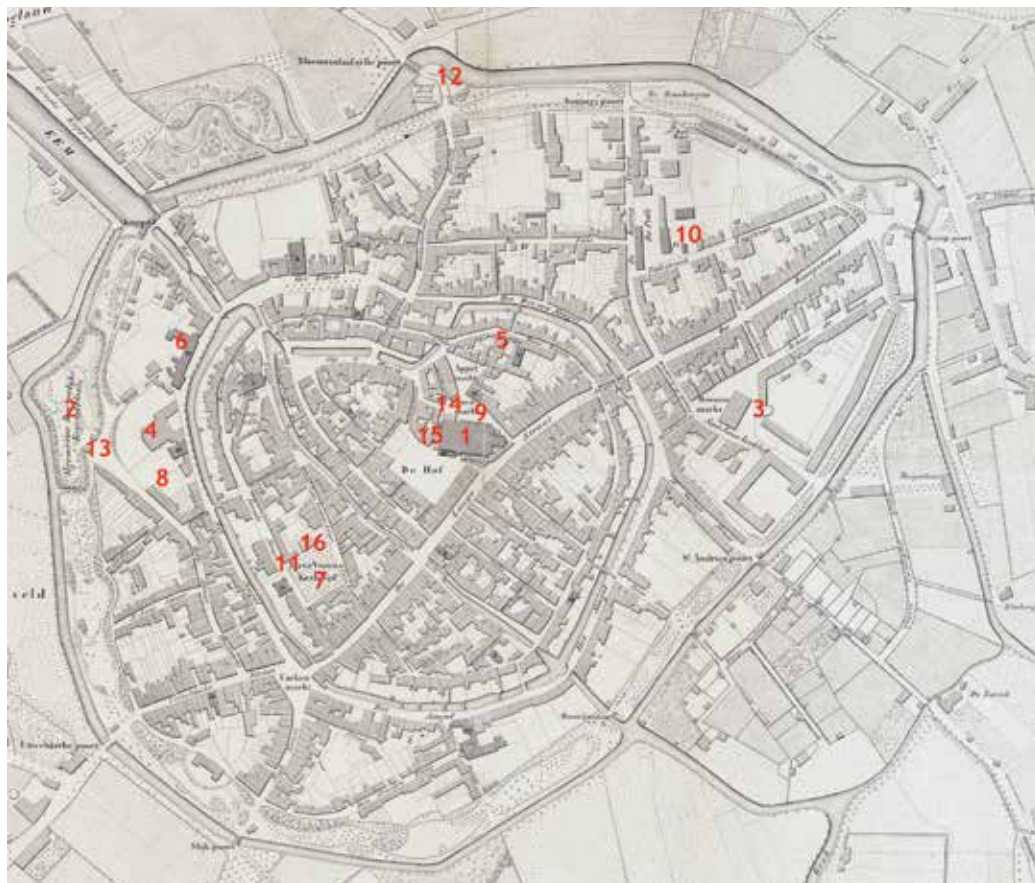


Anonieme doden uit Amersfoortse bodem

6

Het 30-jarige jubileum dat het Centrum voor Archeologie (CAR) van de Gemeente Amersfoort dit jaar viert, vormt de aanleiding om terug te kijken op de geschiedenis van het fysisch-anthropologisch onderzoek in Amersfoort en de collectie die daarbij is opgebouwd.





Uitsnede uit de kaart van Thomkins uit 1846 met daarop de genoemde locaties binnen Amersfoort aangegeven (1 = Sint Joriskerk, 2 = Algemene Burgerlijke Begraafplaats Achter Davidshof, 3 = Sint Janskerkhof, 4 = Observantenklooster, 5 = hoek Kerkstraat – Muurhuizen, 6 = kapel van het Sint Pietersgasthuis, 7 = Lieve Vrouwekerkhof, 8 = Stadhuisplein, 9 = Groenmarkt, 10 = Armen de Poth, 11 = Lieve Vrouwekerkhof, 12 = Zocherplantsoen noordzijde / Bolwerk Bloemendalse Buitenpoort, 13 = Stadhuisplein, voor de deur van het Stadhuis, 14 = hoek Groenmarkt – Windsteeg, 15 = Windsteeg, 16 = Lieve Vrouwekerkhof.

Fysische antropologie richt zich op de beantwoording van vragen over demografische en culturele aspecten van bevolkingsgroepen, op basis van menselijk botmateriaal.¹ De link met archeologie lijkt voor de hand liggend, maar tot ver in de 20^e eeuw vond fysisch-antropologisch onderzoek nog nauwelijks toepassing binnen de Nederlandse archeologie. Inmiddels heeft de fysische antropo-

logie zich tot een specialistisch vakgebied binnen de archeologie ontwikkeld en beschouwt men menselijke resten als volwaardige biologische archieven.

ONDERZOEKSGESCHIEDENIS

Tijdens graafwerkzaamheden in en om de stad zullen door de eeuwen heen al diverse menselijke

skeletdelen zijn aangetroffen, maar binnen een archeologische context lijken de grafheuvelonderzoeken door de oudheidkundige vereniging Flehite in 1878 de eerste archeologisch gedocumenteerde vondsten van menselijke resten te bevatten. In verschillende heuvels vond men behalve urnen ‘...hoopjes lijkenasch en stukjes beenderen...’.² De vraag is of al dit menselijke materiaal ook daadwerkelijk is meegenomen, want in de depots is hiervan – in verhouding tot het aantal urnen – zo goed als niets aanwezig. Het is niet ondenkbaar dat veel van de prehistorische urnen die in museum Flehite staan, al op de opgraving van hun inhoud zijn ontdaan: leeggeschud. En zo is een vreemde situatie ontstaan: de grafheuvels hebben als rijksmonument een beschermde status gekregen, de urnen staan in musea, maar van de mensen die hierin met veel eegards zijn begraven, resteert niets. De mogelijkheid iets over hen te achterhalen, is verloren.

1954: Lichtenberg

Bij het onderzoek van een grafheuvel bij de Lichtenberg door de ROB³ in de jaren ‘50 van de vorige eeuw, ging het beter: alle menselijke resten werden meegenomen.⁴ Analyse ervan is door de ROB echter nooit uitgevoerd.⁵

1962: Sint Joriskerk

In de jaren ‘60 vond een grootschalige restauratie van de Sint Joriskerk plaats. Voor het leggen van verwarmingsbuizen ging de vloer open en omdat hier eeuwenlang begraven is, zette men houten kistjes klaar om de aangetroffen skeletresten in te

verzamelen. Uiteindelijk werden acht kistjes gevuld en naar het anatomisch lab te Utrecht vervoerd.⁶ Op 3 mei 1963 beschrijft een medewerker de inhoud van de kistjes: vijf van de acht bevatten uitsluitend schedels (32 exemplaren), de rest is gevuld met lange pijpbeenderen (boven- en onderarmen en -benen) en nog wat andere, overwegend grotere botten als bekkenhelften, schouderbladen en sleutelbenen. Het ontbreken van kleinere botjes maakt duidelijk dat het materiaal selectief bijeen is geraapt. De analist heeft met name aandacht voor de aan- en afwezigheid van de gebits-elementen. Leeftijd en geslacht zijn niet bepaald en slechts de meest in het oog springende pathologieën en bijzonderheden worden kort genoemd. Deze summier onderzoekresultaten worden opgetekend, maar niet gepubliceerd.

Individen 1136A, 1141A en 1141B

De kistjes met de bijbehorende administratie zijn later bij de collectie van het Centrum voor Archeologie gekomen. Omdat opgravingsgegevens ontbreken; is onbekend wat bij elkaar hoort en waar het in de kerk is aangetroffen.⁷ En dat is een groot gemis, temeer daar tussen het materiaal drie verbleekte schedels zitten, die tot op heden als de meest bizarre vondsten uit de Amersfoortse bodem beschouwd mogen worden. Er zijn namelijk bij alle drie ‘... lei in orbitae gemetseld...’ (zo staat op de originele analyseformulieren genoteerd). In de oogkassen zijn – nadat daar geen zachte delen meer aanwezig waren – leischijven met mortel vastgezet.

De bleekheid van het bot geeft aan dat de

¹ Caravello et al. 2006 ² Notulenboek Flehite: Opgravingen der tumuli op den Leusderberg, vergadering van 2. Sept. 1878.

³ Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, thans opgegaan in de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

⁴ Van Dijk & Van den Heuvel 2012 ⁵ Het materiaal is inmiddels in de collectie van het CAR opgenomen en in 2012 onderzocht (zie Van Dijk en Van den Heuvel 2012). ⁶ Officieel het ‘Huizinga Instituut voor Antropobiologie’ (onderdeel

van de medische faculteit in Utrecht), in de volksmond vaak ‘anatomisch lab’ genoemd en verantwoordelijk voor vrijwel al het fysisch-antropologisch onderzoek in Nederland. Het had tot aan de opheffing in 1985 een collectie opgebouwd van meer dan 25000 individuen. ⁷ Er waren geen archeologen bij de werkzaamheden betrokken; restauratiemedewerkers hebben de botten bijeen geraapt zonder vermelding van vondstomstandigheden.



De drie schedels uit de Sint Joriskerk met leischijven in hun oogkassen gemetseld.

schedels geruime tijd in zon- of daglicht hebben verkeerd. Een bevredigende verklaring voor de leischijven is lastiger te geven: tot nu toe zijn geen parallellen gevonden in andere collecties of literatuur. De drie zijn hierin blijkbaar uniek. Twee hypothesen blijven overeind. Ten eerste is het mogelijk dat de schedels onderdeel zijn geweest van een rouwbord of ornament, waarop schedels als symbool voor de vergankelijkheid zijn gebruikt (denk bijvoorbeeld aan het populaire *Vanitas*-thema in de 17^e-eeuwse kunst). De uitvoering daarvan is gebruikelijk in beeldhouwwerk of schildering, maar wellicht heeft iemand in Amersfoort gemeend iets dergelijks met heuse schedels uit te kunnen voeren. Door het in metselen van de leischijven is het optisch effect van donkere oogholtes vergroot; het daglicht heeft de schedels doen verbleken. Op een later tijdstip, bijvoorbeeld na de reformatie, zouden de schedels herbegraven kunnen zijn. Of zij bijeenlagen is door het ontbre-

ken van opgravingsgegevens niet bekend. De tweede verklaring zou kunnen zijn dat enkele restauratiemedewerkers een grap hebben uitgehaald met de anatomen van het lab door de schedels eigenhandig te voorzien van mortel en lei (beide tijdens de restauratie van de kerk rijkelijk voorhanden).⁸ De verkleuring is dan ontstaan in de vitrines van het anatomisch lab.⁹

1972-1974 Achter Davidshof en Sint Janskerkhof

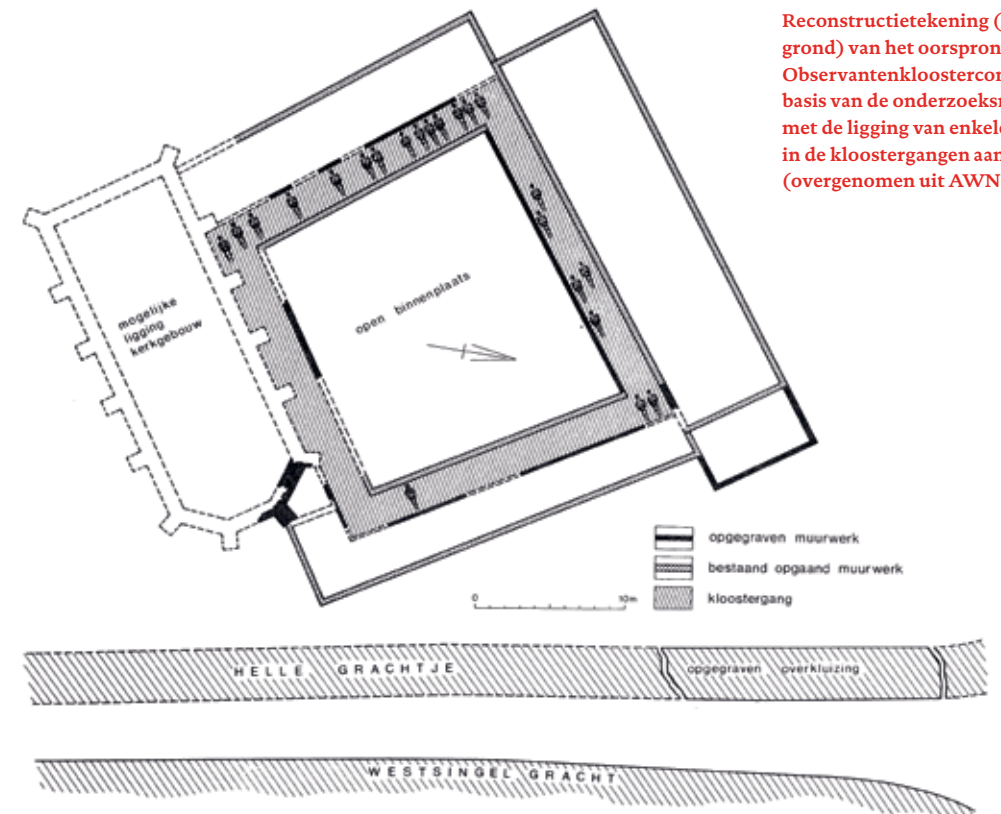
Grondig skeletonderzoek bleef nog lang eerder uitzondering dan regel: in 1972 is de *Algemene Burger Begraafplaats Achter Davidshof* op het *Davidsbolwerk* (in gebruik van 1830 tot 1946) voor de bouw van het stadhuis geruimd zonder archeologische aandacht. Ook voor het enorme nieuwbouwcomplex *Binnen de Veste* vergroef men in 1974 een grote taartpunt in de middeleeuwse binnenstad zonder archeologisch onderzoek.

⁸ Datering van de mortel zou uitsluitel kunnen geven, maar tot op heden ontbreekt daartoe een bruikbare en betaalbare methode. ⁹ De schedels staan ook bij het Centrum voor

Archeologie zichtbaar opgesteld. Niet voor sensatiezucht, maar in de hoop dat op een dag een bezoeker ze ziet en meldt zoiets eerder te hebben gezien.

Resten van de stadsmuur die hierbij zijn gevonden, kregen media-aandacht en zijn behouden gebleven, de honderden skeletten die op het laatmiddeleeuwse *Sint-Janskerkhof* lagen, zijn samen met de resten van het klooster volledig en zonder onderzoek vergraven.

Het skeletmateriaal is '...ter nadere bestudering geborgen...' en onderzocht: aan de hand van de schedel en één of meerdere lange pijpbeenderen bepaalde de onderzoeker, archeoloog Gerard IJzereef, van ieder individu geslacht, leeftijd en lichaamslengte. Enkele ziekteverschijnselen werden vastgesteld en 'als toegift...' nam IJzereef schedelmaten om een indruk van de homo-



Reconstructietekening (plattegrond) van het oorspronkelijke Observantenkloostercomplex op basis van de onderzoeksresultaten, met de ligging van enkele skeletten in de kloostergangen aangegeven (overgenomen uit AWN 1982).

1977: Observantenklooster

In 1977 vond in Amersfoort de omslag plaats, bij het onderzoek dat de AWN (thans Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie) onder auspiciën van de provinciaal archeoloog Van Tent uitvoerde, voorafgaand aan de restauratie van het Observantenklooster.¹⁰ Zoals verwacht werd binnen de kloostermuren een aantal begravingen gevonden.

geniteit van de groep te krijgen. Het bleef niet bij onderzoek alleen, de bevindingen werden samen met de opgravingsresultaten gepubliceerd om '... te laten zien wat uit een eenvoudige eerste studie aan resultaten naar voren kan komen...' en om '... de skeletcollectie bekend te maken bij de deskundige onderzoekers om verdere bestudering mogelijk te maken...'.¹¹

Door dit en vergelijkbare onderzoeken elders groeide de belangstelling voor skeletmateriaal in de Nederlandse bodem, al is het zeer langzaam. Echt fysisch-anthropologisch besef ontstond pas binnen de Nederlandse archeologie nadat een aantal internationale publicaties de bruikbaarheid van menselijke resten als informatiebron duidelijk onder de aandacht bracht. Een internationaal gezelschap publiceerde in 1980 onder de naam *Workshop of European Anthropologists* (WEA) een set standaardmethoden om binnen de archeologie tot een uniforme onderzoekwijze te komen, wat onderlinge vergelijking van resultaten en conclusies mogelijk maakt.¹² In de jaren daarna is de Nederlandse Vereniging voor Fysische Antropologie (NVFA) opgericht en namen de universiteiten van Leiden, Groningen en Amsterdam fysische antropologie in hun archeologische lesprogramma op.

1984: Hoek Kerkstraat-Muurhuizen

De eerste keer dat de stadsarcheologen te maken kregen met skeletmateriaal was geheel onverwachts. Bij de opgraving van het terrein op de hoek van de Kerkstraat met de Muurhuizen, voortgaand aan de bouw van het pand voor de ROB (thans de Stad van Cahen), werden in een rechthoekige kuil menselijke skeletresten aangetroffen.¹³ De archeologiestudent die de leiding over de opgraving had, de latere stadsarcheoloog Francien Snieder, beschreef in het dagrapport de vondst: "... *werkput van gisteren uitgebreid in westelijke richting om de greppels te vervolgen. Hier ook menselijke skeletresten (o.a. schedel)*..."¹⁴ De vondst van menselijke resten buiten de context van een begraafplaats wekte bij de opgravingsploeg verba-

zing. Archeoloog Herre Halbertsma, expert op het gebied van kerkopgravingen en woonachtig te Amersfoort (in het secretarishuisje aan de Muurhuizen), was die dag als toeschouwer op de opgraving aanwezig en trok een snelle conclusie: het was volgens hem "... *een vermoorde priester uit de tijd van de reformatie*...". Snieder ging deze conclusie te ver, maar ze vroeg zich in haar verslag wél af: "... *misdrif?*". Het materiaal is meegenomen, gewassen en beschreven, maar nader onderzoek bleef uit.

Vondst V31

Ten behoeve van dit artikel zijn de skeletdelen tevoorschijn gehaald en – voor het eerst – met fysisch-anthropologische ogen bekeken.¹⁵ De genoemde schedel blijkt incompleet: het gehele aangezicht ontbreekt, maar alles vanaf de wenkbrauw tot en met het achterhoofd en onderzijde is aanwezig. Voor een betrouwbare geslachtsbepaling is weinig over; wat wel aanwezig is, duidt op een vrouw. De vergaande sluiting van de schedelnaden geeft haar een leeftijd van rond de 50. Het zijn voorzichtige duidingen; voor meer zekerheid zou de rest van het skelet onderzocht moeten worden. Meer dan de schedel, twee wervels en wat kleine botfragmenten is niet aanwezig. Vaststelling van de doodsoorzaak (laat staan of daarbij een misdrijf in het spel was), is zelfs bij een compleet skelet zo goed als onmogelijk: veel fatale ziektes, infecties en verwondingen laten geen sporen na op het skelet. Of op de opgraving een graf is aangetroffen, wordt zelfs betwijfeld: het schedelrestant heeft veel beschadigingen en tussen de rest van het materiaal zit een stukje van een kinderschedel. Het zijn sterke

aanwijzingen dat de skeletdelen hier secundair terecht gekomen zijn.¹⁶

1985: Kapel van het Sint Pietersgasthuis

Tijdens een klein onderzoek in 1985 naar aanleiding van de restauratie van de kapel en mannenzaal van het Sint Pieters en Bloklands Gasthuis, troffen de stadsarcheologen wederom menselijke resten aan.¹⁷ Het was deze keer geen verrassing; uit bronnen was al bekend dat in de 14^e-eeuwse kapel is begraven (tot het einde van de 18^e eeuw).¹⁸ Tijdens eerdere werkzaamheden was onder de plavuizen vloer van de kapel al menselijk skeletmateriaal tevoorschijn gekomen.¹⁹ De toenmalige stadsarcheoloog Monique Krauwer had derhalve de mogelijkheden van fysisch-anthropologisch onderzoek bestudeerd en zich in de WEA-methode ter bepaling van leeftijd en geslacht ingelezen. Het was voor haar geen onbekende materie: zij was gewend dergelijk onderzoek op dierlijke skeletten toe te passen.

Tijdens de opgraving in het koor werd op meerdere plekken vastgesteld dat de bodem tot ruim 60 cm onder de plavuizen was verstoord; de graven in de kapel bleken volledig verspit (misschien wel geruimd?). Maar "... *Eén skelet ligt nog in situ*..."²⁰ Het is zorgvuldig vrijgegraven, waarbij werd vastgesteld dat het "... *waarschijnlijk van een oude vrouw is*..."²¹ Het skelet is geborgen maar fysisch-anthropologisch onderzoek ervan bleef beperkt tot die ene determinatie in het veld.

Ander botmateriaal en kistafdrukken in de directe omgeving gaven de zekerheid dat hier meer skeletten in situ liggen. Met een grondboor werd tot ruim 135 cm onder het vloerniveau bot-



Opgraving van het graf in de Kapel van het Sint Pietersgasthuis.

materiaal aangetroffen. Deze graven konden blijven liggen en verdwenen een paar dagen later onder een dikke laag beton.

Individu/ S1 (Vondst V7)

Ook dit skelet is naar aanleiding van dit artikel weer tevoorschijn gehaald en onderzocht. Het is voor 95% aanwezig en betreft inderdaad een oude dame; ze is vrijwel zeker 70 jaar en wellicht ouder geworden. Dat er veel sporen op haar skelet zijn aangetroffen die duiden op slijtage (vooral artrotische veranderingen in de halswervels en onderrug), is dan ook geen verrassing. Ingezakke wervels en de lichtheid van alle botten duiden op ernstige osteoporose. Haar linker scheen- en kuitbeen zijn bij de enkel met elkaar vergroeid, waarschijnlijk na een beenbreuk. De rechter knie en beide hielen hebben wat extra botvorming rond de spieraanhechting (*enthesopathie*) dat vaak gerelateerd wordt aan fysieke stress. Ze is

12 Workshop of European Anthropologists, 1980. 13 CAR-onderzoekscode: KM'84 II, Archis-meldingsnummer: 26668. 14 Dagrapport dd. 12-12-1984. 15 De Boer 2014. 16 De vondst staat niet op zich; inmiddels is ook aan de Breestraat, Kreupelstraat, Herenstraat, Westsingel en Hoflosliggend menselijk botmateriaal opgegraven; kleine (fragmenten van)

botten die er secundair terecht zijn gekomen. Deze zogenaamde '*botruis*' ontstaat door eeuwenlang graven én begraven in één en hetzelfde gebied. Materiaal van begraafplaatsen raakt zo langzaam ook verspreid in de omgeving ervan.

17 CAR-onderzoekscode: SPB'85, Archis-meldingsnummer: 26593. 18 Van der Leeuw 1894 pp. 30-32. 19 Zo vermeldt het dagrapport dd 9-7-1985 dat '*enige jaren eerder Elias met Root-schild een schedel gevonden heeft in de kapel, onder de plavuizen*'. 20 dagrapport dd. 15 juni 1985. Archeologen

gebruiken de latijnse uitdrukking 'in situ' om aan te geven dat iets zich op de oorspronkelijke plek en positie bevindt, zoals het in het verleden is achtergelaten. Vondsten 'in situ' verschaften veel meer informatie dan (losse) vondsten zonder context. 21 Krauwer 1985.



Opgraver bezig met het documenteren van een skelet met behulp van de tekenmachine.

klein: oorspronkelijk 1,54 m (bepaald aan de hand van de lengte van heer bovenbeen) maar uiteindelijk gekrompen tot circa 1,51 m gezien de ingezakte wervels en de lengtecorrectie voor haar leeftijd. Haar onderkaak heeft al lange tijd geen tanden en kiezen meer gehad en was bijzonder ver geslonken tot een soort botlint.²²

1986: Lieve Vrouwekerkhof

In het daaropvolgende jaar startte een omvangrijk archeologisch onderzoek op het Lieve Vrouwekerkhof, naar aanleiding van een grootschalige herinrichting van het plein.²³ Met de wetenschap dat in en om de Lieve Vrouwekerk vanaf de 15^e tot in de 19^e eeuw is begraven, werd – geheel in lijn met de nieuwste ontwikkelingen in de archeologie – speciaal een fysisch antropoloog aangetrokken om zorg te dragen voor opgraving en onderzoek van het skeletmateriaal. Wilbert Bouts kreeg de missie mee om demografische gegevens (leeftijdsoopbouw, sterfelijkheid en gezondheid) over de oud-Amersfoortse bevolking te verzamelen. Besloten werd een klein gedeelte van het hele

kerkhof grondig te onderzoeken, bij wijze van steekproef.²⁴ De keuze viel op de graven in een deel van het koor van de kerk.²⁵ De vele overige begravingen op het plein zouden kunnen blijven liggen of zouden worden herbegraven op de begraafplaats Rusthof.

In ruim negen maanden werd de helft van de kerk opgegraven en de ruim 90 graven in het koor (dat al snel de naam 'het reservaat' krijgt) geborgen. De Amersfoortse archeologen leerden daarbij dat het opgraven van de skeletten ten behoeve van onderzoek een secure wijze van vrijleggen, registreren en bergen vereist. Een efficiënte werkmethode werd ontwikkeld, die al snel neerkwam op één mandag werk per skelet, waarbij ook aandacht werd besteed aan de documentatie van de lichaamshouding, de graf- en kistvorm en de onderlinge relatie van de graven. De tekenmachine, aangeschaft om zeer nauwkeurige tekeningen op schaal van de muurresten van de kerk te maken, bleek hierbij uitermate handig.

Het waren niet zozeer de vele en vaak imposante kerkresten die het meeste indruk maken op het publiek, dat bijna continu de opgraving van achter de hekken gadesloeg, maar vooral de aanwezige skeletten.²⁶ De interesse was bij enkelen zo groot, dat bij nacht en ontij werd 'meegeholpen'. Het overkwam de archeologen tijdens de opgraving steeds vaker dat een met zorg vrijgelegd skelet de volgende dag geen schadel meer had en de overige resten waren vertrappt. Ze pasten de werkwijze aan: skeletten werden voortaan alleen nog vrijgelegd als ze diezelfde dag nog konden worden geborgen.

Timo d'Hollosy, één van de meegravende archeologiestudenten, specialiseerde zich binnen zijn studie in fysisch-antropologisch onderzoek

²² De Boer 2014 II 23 CAR-onderzoekscode: LVK'86, Archismeldingsnummer: 26617. ²⁴ Cramer (red.) 1993 p.31. ²⁵ Dagrapport 30-6-1986 en D'Hollosy 1992 p.4. ²⁶ Het komt tegenwoordig – bijna 30 jaar later – nog opvallend vaak voor

dat het onderzoek op het Lieve Vrouweplein ter sprake wordt gebracht door de toeschouwers van de huidige opgravingen, waarbij vooral de vele skeletten worden gememoreerd. ²⁷ D'Hollosy 1992.



De twee korte bovenbeentjes tussen een normaal, volgroeid exemplaar en een liniaal van 50 cm.

en werkte als afstudeerproject enige jaren later het skeletmateriaal uit, waarbij iedere man, vrouw en elk kind afzonderlijk is onderzocht om gegevens te verzamelen over de opbouw, de sterfelijkheid en de gezondheid van de gehele groep: *paleodemografie*.²⁷ De gegevens vormen een eerste historisch-demografisch dataset voor Amersfoort. De vraag is echter in hoeverre de groep mensen die in het koor van de kerk begraven werden, representatief zijn voor de toenmalige Amersfoortse bevolking. Welke bevolkingsgroep vertegenwoordigen ze eigenlijk? Op deze vraag wordt later teruggekomen.

Individu LVK'86 V617, 'de twee dwergjes'

Bij de opgraafwerkzaamheden buiten het reservaat zijn los van elkaar twee volgroeide maar zeer korte bovenbeentjes gevonden, één linker en één rechter, onderling wat verschillend in lengte en vorm. Ze werden vanwege hun opvallendheid niet herbegraven maar als bijzondere vondst geborgen en onderzocht. Door het lengte- en vormverschil concludeerde Bouts met twee individuen te



Romeinse terra sigillata kom, gevuld met crematieresten en gebruikt als urn.

maken te hebben, die beiden leden aan *achondroplasia*, een erfelijke vorm van dwerggroei die ongeveer 1 op de 30.000 mensen treft. Nadat uit röntgenopnames bleek dat beiden in dezelfde stadia van hun ontwikkeling ook nog overeenkomstige periodes van ondervoeding hebben gekend, rees de vraag of het niet een tweeling betrof.²⁸ Bouts legde de beentjes met gegevens en conclusie gedurende vele opvolgende jaren voor aan een breed en internationaal, medisch publiek. Ze reisden hiervoor heel wat af. Uiteindelijk ontstond consensus: het betrof waarschijnlijk één persoon, van wie het ene been gewoonweg wat langer was dan het ander. Sinds enige jaren zijn de twee bovenbeentjes weer terug in de collectie van het Centrum voor Archeologie. Ze zijn onlangs opnieuw onderzocht en nu lijkt de diagnose Rachitis met genezen (micro)fracturen (waarvoor verminderde groei kenmerkend is) het meest aannemelijk.²⁹ Het blijft echter lastig (onmogelijk?) een diagnose te stellen op basis van twee bovenbeentjes.

1989: Emiclaerseweg

In 1989 troffen de Amersfoortse archeologen bij onderzoek naar een IJzertijdnederzetting aan de Emiclaerseweg een grafveldje aan.³⁰ Het centrale graf bevatte crematieresten in een aardewerken kom van Romeinse makelij, daterend uit de derde eeuw na Christus.³¹ Rondom de urn lagen op regelmatige afstanden van ongeveer twee meter nog acht andere graven zonder urn. De crematieresten zijn zorgvuldig geborgen voor nader onderzoek.³² Uit de analyse blijkt dat de resten uit de urn toebehoren aan een man die tussen de 23

en 40 jaar oud is geworden. In de omliggende kuilen lagen de resten van volwassen mannen en vrouwen en kinderen.³³

1992: Stadhuisplein

Wat alle schijn van een korte opgraving had, groeide uit tot het grootste grafveldonderzoek in de stadsarcheologische geschiedenis van Amersfoort door de onverwachte (maar niet onverklaarbare) aanwezigheid van een omvangrijke begraafplaats ter plaatse van de geplande uitbreiding van het stadhuis en een ondergrondse parkeergarage.³⁴

Op de eerste dag van de opgraving wekte de vondst van enkele menselijke resten nog niet direct verwondering: in eerste instantie dacht men hier nog net een restje van de (voormalige) begraafplaats *Achter Davidshof* te hebben aangesneden. Maar naarmate de opgraving vorderde, bleek deze theorie niet houdbaar: de graven lagen tot ver buiten de bekende grenzen van die begraafplaats en de hoeveelheid nam alsmat toe. De vondsten wezen bovendien op een 16^e-eeuwse datering. Bronnen bevestigden het vermoeden dat het grafveld behoorde bij het nabij gelegen Observantenklooster, dat in gebruik is geweest van 1480 tot 1588.³⁵ Deze kennis veranderde niets aan het plan; ongeveer de helft van de begraafplaats moest plaatsmaken voor de geplande nieuwbouw. Amersfoortse archeologen zagen dat daarmee een bijzonder stuk bodemarchief met informatie over de 16^e-eeuwse Amersfoortse bevolking verloren dreigde te gaan en zette alle op alles om informatie veilig te stellen. Uiteindelijk lukte het om in tien weken ruim 200 complete en een aantal halve en deels verstoorte graven bloot te leggen, te docu-

menteren en te bergen voor nader onderzoek. De opgravingsploeg wist hierbij al snel anderhalf skelet per persoon per dag op te graven, waardoor berging van skeletten soms tot de volgende dag moest wachten. Doordat ook hier weer nachtelijke schedelroof de kop op stak, kozen de archeologen ervoor de gehele opgraving 's avonds af te dekken met landbouwplastic en zand.

Tijdens de opgraving werd al duidelijk dat het skeletaantal te groot was, om zelf te analyseren. Voor uitbesteding was geen budget beschikbaar.³⁶ De oplossing diende zich in 1994 aan met het verzoek van de Universiteit van Amsterdam om geschikt skeletmateriaal te leveren voor studenten die een bijvak fysieke antropologie wilden volgen. De collectie Observantenbegraafplaats was groot genoeg voor tien bijvakstudenten. In de loop van opvolgende jaren zijn alle skeletten van het Stadhuisplein onderzocht. Achteraf gezien bleek het geen goede oplossing: de archeologen zitten nu met 10 onverenigbare gegevenssets en de heilige overtuiging dat niet alleen dezelfde methoden en technieken gebruikt moeten worden, maar bij voorkeur ook één en dezelfde onderzoeker, vooral als het gaat om het combineren van gegevens. De skeletten van het Stadhuisplein zouden eigenlijk opnieuw moeten worden onderzocht.

1997: Groenmarkt

Toen in 1997 de Groenmarkt heringericht werd, waarbij de bestaande bomen werden gerooid en een nieuwe bomenrij werd aangeplant, diende zich wederom een opgraving met skeletten aan.³⁷

Uit archieven was bekend dat het plein naast de Sint Joriskerk onderdeel is geweest van het *Sint Joriskerkhof*. Het dateert uit de 14^e eeuw en laatste graf is er in 1602 gegraven.³⁸ Omdat bij diverse graafwerkzaamheden in het verleden al menselijke botmateriaal was aangetroffen, ging de archeologen er vanuit dat het kerkhof onder de bestrating van het plein nog aanwezig was en stelden dat zij voorafgaand aan de werkzaamheden onderzoek wilden doen.³⁹ De bomenrij, een strook van 12 bij 3 meter, is in 17 dagen onderzocht en het eerste graf werd dicht onder de bestrating aangetroffen, op nog geen 40 cm diepte. Uiteindelijk zijn 77 graven vrijgelegd, getekend, gefotografeerd en geborgen. Wijs geworden van de opgravingen op het Lieve Vrouwekerkhof en de Observantenbegraafplaats is er bij deze opgraving naar gestreefd om alle skeletten die overdag vrijgegraven werden, voor het eind van dezelfde dag mee te nemen en het terrein 's avonds af te dekken. De strategie werkte: grafroof en vernielingen bleven tot een minimum beperkt.

Analyse van het skeletmateriaal liet lange tijd op zich wachten. Uiteindelijk is Henk de Boer, de specialist zoologisch materiaal van het Centrum voor Archeologie, zich vele jaren later ook met het onderzoek van menselijk skeletmateriaal bezig gaan houden. Hij verdiepte zich in de WEA en in de literatuur die sindsdien was verschenen. De methoden en technieken waren inmiddels sterk verbeterd en er was veel forensische informatie beschikbaar gekomen. De Boer stapte over op een nieuwe onderzoeksstandaard waarbij veel meer gegevens worden geregistreerd.⁴⁰ Analyse van

²⁸ Het tekort aan specifieke bouwstoffen tijdens de groei van lange pijpbeenderen leidt tot hogere botdichtheid die zich op röntgenfoto's toont als transversale lijnen (zogenoemde 'Harris-lijnen'). ²⁹ De Boer 2010, intern rapport. ³⁰ CAR-onderzoekscode: EMIW'89, ARCHIS-meldingsnummer: 26737 ³¹ Krauwer & Snieder 1992. Het gebruik van Romeinse terra sigillata als grafurn was op dat moment in

Nederland slechts van twee andere plaatsen bekend: Colmschate (Overijssel) en Putten (Gelderland). ³² De bestudering van crematieresten had zich inmiddels ontwikkeld tot een zelfstandig specialisme binnen de fysieke antropologie. ³³ Krauwer & Snieder 1992. ³⁴ CAR-onderzoekscode: STPL 92, Archis-meldingsnummer: 26686. ³⁵ Zie bijvoorbeeld AWN 1982 p.18.

³⁶ Voor een basianalyse rekende men in die tijd al snel 1 á 2 dagen werk per individu. ³⁷ CAR-onderzoekscode: AGM'97, Archis-meldingsnummer: 26670. ³⁸ Hasselt 1944 p.81. ³⁹ Ook hoopt de opgravingsploeg meer te weten te komen over de periode voorafgaande aan het kerkhof, het oude terrein met de hier vermoede waterloop of zelfs haven, de ophogingen in de ondergrond en de librije die ooit op deze plek tegen de kerk aan heeft gestaan. ⁴⁰ Analyse van

skeletmateriaal volgens Standards For Data Collection from Human Skeletal Remains van Buikstra en Ubelaker (1994), waarbij de IFA (Guidelines to the Standards for Recording Human Remains van Brickley and McKinley (eds) 2004) gevolgd wordt. Het protocol The Backbone of History (Stec-kel et. al. 2002) vormt voor de registratie van de gezondheids-status de belangrijkste leidraad.

een compleet skelet liep daarmee al snel op tot 3 à 4 mandagen werk.

Het materiaal van de Groenmarkt is tussen 2011 en 2013 onderzocht. Doordat de begraafplaats niet als geheel is opgegraven, maar slechts een strook eruit, zijn veel skeletten incompleet: van degenen langs de randen van de opgravingsput lagen, is slecht het deel meegenomen dat erbinnen viel. Het maakt analyse lastig: uitspraken over individuele gezondheid zijn bijvoorbeeld niet goed te geven. Zo zou uit het aanwezige skeletdeel kunnen blijken dat een persoon heel gezond is, terwijl het achtergebleven deel van dezelfde persoon allerlei aandoeningen vertoont.

Individu S81 uit Graf 68, Vondst V162

Tussen de complete skeletten uit deze opgraving bevindt zich dat van een kind van ongeveer 12 jaar oud, waarschijnlijk een jongen. Er zijn aanwijzingen voor twee periodes van ontwikkelingstoornis door voedseltekort en/of ziekte rond de leeftijd van 3 tot 4 jaar. Hij is dan ook erg klein voor zijn leeftijd: zijn lichaamslengte is 133 cm – vergelijkbaar met die van een kind van 8 of 9 jaar. Ook leed hij aan ijzertekort (bloedarmoede). Aan het skelet zijn opvallende afwijkingen gevonden van traumatische aard: een drietal ribben zijn aan de rugzijde gebroken. Een verwonding als deze wordt tegenwoordig als sterke aanwijzing voor kindermishandeling beschouwd. Het jongetje heeft het overleefd, want een begin van herstel is aanwezig, waarbij de ribben in een onnatuurlijke hoek aan elkaar groeien. Ongeveer 10 maanden na de ribbreuk is hij overleden – doodsoorzaak onbekend.

41 CAR-onderzoekscade: ROCH'02, ARCHIS-meldingsnummer: 3576. 42 Van tevoren is goed uitgezocht welke risico's met betrekking tot pestbesmetting voor de opgravingsploeg aanwezig waren en zijn passende maatregelen genomen. 43 De pest is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door de *Yersinia pestis* (*Pasteurella pestis*) bacil, die

2002: Armen de Poth

Mogelijke pestslachtoffers dienden zich aan bij een opgraving naast de Rochuskapel binnen het hofje Armen de Poth.⁴¹ Uit historische bronnen was bekend dat hier een begraafplaats is geweest, behorende bij het pesthuis dat hier ooit gestaan heeft. Begin januari 2002 ging de opgraving van start en gedurende één maand zijn binnen het opgravingsvlak (van 9 bij 2 m) tot een diepte van ruim 2 m meer dan 40 graven aangetroffen, in vier, soms vijf lagen bovenop elkaar.⁴² Op basis van de spaarzame vondsten en sporen die werden aangetroffen, lijken ze alle uit de 17^e eeuw te dateren.

De analyse van het skeletmateriaal is in 2013 en 2014 door De Boer uitgevoerd. Pestslachtoffers zijn moeilijk aanwijsbaar: de ziekte zelf laat geen directe sporen op het bot na.⁴³ De pest gaat echter gepaard met allerlei andere infecties, die – zolang de patiënt niet is bezweken – hun weerslag kunnen hebben op het skelet. Het waren vooral de mensen met lage weerstand die werden getroffen en dit zou bij skeletonderzoek eventueel te zien kunnen zijn, de populatie zou dan veel stressindicatoren moeten hebben. Uitspraken over de gezondheid van de afzonderlijke individuen zijn hier echter lastig te doen, omdat (net als bij het onderzoek op de Groenmarkt) slechts een strook binnen het kerkhof is opgegraven en veel skeletten incompleet zijn. De aanwezige botten vertonen wel opvallend veel sporen van ziektes.⁴⁴

door de rattenvlo wordt overgebracht. Nadat een mens besmet raakt, bezwijkt het immuunsysteem snel. De lymfeklieren worden snel aangedaan en daarnaast de organen (long, hart, huid). Bij de ernstige vorm volgt de dood binnen 24 uur. 44 De Boer 2014.

Individu S1 uit Graf 1

Het eerste graf dat is aangetroffen, lag op een diepte van circa 1 meter midden in de opgravingsput en kon compleet worden vrijgelegd. Het betrof een jonge vrouw van ongeveer 24 jaar, met een lengte van circa 1,64 m. Haar gebit was matig verzorgd en vertoonde vele gebreken: 11 elementen vertoonden cariës en rond 26 elementen zat tandsteen. Er zijn indicaties dat ze leed aan een longaandoening en al als kind waarschijnlijk een ziekte had doorgemaakt. Haar botten vertonen aanwijzingen voor infecties en anemie of vitaminedekort. Ze bleek vergezeld door een bijzondere vondst: om haar schedel zat een 'hoofd-' of 'oorijzer': de metalen beugel behorende bij een kapje. Dergelijke beugels zijn vanaf de 17^e eeuw door vrijwel alle vrouwen gebruikt om ervoor te zorgen dat de kapjes (vaak van kant) stevig over het haar bleven zitten. Het textiel van het kapje was volledig vergaan.

2003: Lieve Vrouwekerkhof, urilift

Velen gaan er ten onrechte van uit dat in 1986 het gehele Lieve Vrouwekerkhof is onderzocht. Bewust is meer dan de helft van het plein toen niet opgegraven, om het bodemarchief daar voor het nageslacht te behouden. Een mooi streven, maar de archeologen hebben sindsdien moeten toezien hoe continu delen van dit behouden bodemarchief alsnog verloren gingen bij graafwerkzaamheden voor de plaatsing van straatmeubilair, kabels, lantaarnpalen en – in 2003 – een *urilift*.⁴⁵ Helaas waren de archeologen niet betrokken bij de plannen. De locatiekeuze voor de *urilift* pakte dan ook zeer ongelukkig uit: exact binnen het deel van het plein dat niet was opgegraven werd een gat van 2 bij 3 m gegraven. Tegen de tijd dat de archeologen de werkzaamhe-

45 Een *urilift* is een driepersoons plaszuil, voorzien van licht en een spoelinstallatie, die men met een druk op de knop in de weekeinden en op feestdagen uit de bestrating van het



Het oorijzer, zoals aangetroffen op een schedel (links) op de begraafplaats bij de Rochuskapel is één van de weinige overblijfselen van kleding; het hoort bij een kapje (reconstructie rechts, met enkel een onderkapje).

den opmerkten, lagen er al skeletdelen op de stort waaronder de helft van een jong kind. Het werk is stilgelegd en de opgespitte menselijke resten zijn verzameld. Omdat het onmogelijk bleek alsnog een andere plek voor de *urilift* te zoeken of een opgraving te organiseren, zijn de werkzaamheden een aantal weken later hervat, maar nu onder begeleiding van een archeoloog. Daarbij is meer skeletmateriaal aangetroffen en – bij de aanleg van de kabels, leidingen naar de *urilift* toe – ook enkele funderingsresten van de kerk. De kabels en leidingen plaatste men om de funderingen heen, de menselijke resten zijn geruimd en aan de archeologen overgedragen. De andere helft van het kind zat er niet tussen, dat bevond zich buiten de bouwput en is op het plein blijven liggen. Ook de rest van het materiaal betrof uitsluitend incomplete skeletten – fragmenten van mensen – waarvan analyse niet erg zinvol werd geacht. Gezamenlijk besloten de archeologen alle skeletresten terug te leggen, voordat de bouwput weer dicht ging.

plein omhoog kan laten rijzen, om deze dan ná alle drukte weer in de grond te laten wegzakken.

Het was al met al een goede les voor publiek en plannenmakers om te zien dat het plein nog overvol graven ligt; onbeschermd tegen voortduurende erosie. De archeologen leerden dat de begraafplaats zich in ieder geval uitstrekt tot onder het trottoir langs de VVV.

en 1727 een Joodse begraafplaats heeft gelegen, kleiner en ouder dan die aan de overzijde (westzijde) van de straat.⁴⁷ Op het terrein herinnerde echter niets meer aan de begraafplaats en men meende dan ook dat de graven met zerk en al naar de overkant waren verplaatst. Met de Nederlands-Israëlitische Gemeente en het Inter Provinciaal Opper Rabbinaat is voorafgaand aan het onder-



Wijding van de teruggevonden Portugees-Joodse begraafplaats in 2010 door Opperrabbijn Binyomin Jacobs.

2006: Zocherplantsoen noordzijde, naast de Bloemendalsebuitenpoort

Een heel andere afloop kreeg het onderzoek bij de Bloemendalsebuitenpoort.⁴⁶ Binnen de herinrichting van het Zocherplantsoen was op het lege terreintje aan de oostzijde van het voormalige bolwerk een zitkuil/uitkijkpost langs het water en een wandelpad gepland.

Een enkele bron meldt dat hier op tussen 1670

zoek afgesproken eventueel achtergebleven resten na documentatie te lichten en ook op de bestaande Joodse begraafplaats aan de overkant te herbegraven. De archeologen zagen hier vanaf, toen bleek dat de begraafplaats niet was geruimd maar in de bodem nog – intact – aanwezig was: in

⁴⁶ CAR-onderzoekscode: ZJB'06, ARCHIS-meldingsnummer: 17914. ⁴⁷ Zwarts 1927.

de proefsleuf werden direct al 13 complete graven aangetroffen. Eén groep lag midden op het terrein, in twee rijen op regelmatige afstanden naast elkaar (nooit boven elkaar). De graven in de strook grond langs de straat lagen dieper en wat minder geordend. Spijkers duiden op rechthoekige, houten kisten, kledingresten zijn niet aangetroffen, ook geen spelden, wel een Sefardische grafzerk. De spaarzame vondsten dateerden uit het einde van de 17^e en het begin van de 18^e eeuw. Na vaststelling van de grens van de begraafplaats (vrijwel exact samenvallend met de voormalige kadastrale grens van het perceel) was de rekensom snel gemaakt: hier lagen 36 tot 62 graven.⁴⁸ Amersfoort beschikte dus nog altijd over haar eerste Joodse begraafplaats; één die zich qua ouderdom onder de vijf oudste van Nederland schaaft.

Het advies tot behoud is opgevolgd en de plannen werden aangepast: de zitkuil is geschrapt, het wandelpad omgelegd, de begraafplaats zorgvuldig gerestaureerd en ingepast in het plantsoen. De aangetroffen graven zijn met nieuw zand en een grasmat toegedekt; de grafzerk is herplaatst en het geheel is afgesloten met een hek waarin het motief van de zevenarmige menora is opgenomen. Een bronzen plaquette levert aan voorbijgangers informatie en vermeldt de nieuwe naam 'Al mee menoecho' ('Langs rustig water').

2007: Stadhuisplein, voor de deur van het Stadhuis

Dat ook een toevalsvondst in situ behouden kan blijven, bleek een paar jaar later. In 2007 kreeg het Centrum voor Archeologie de melding binnen dat bij grondwerkzaamheden voor de aanplant van nieuwe bomen op het Stadhuisplein, mogelijk

menselijke skeletdelen waren gevonden.⁴⁹ De archeologen stelden vast dat vlak voor de hoofdingang van het stadhuis een compleet graf lag met de resten van een jonge man erin.⁵⁰ De kist was bijna geheel vergaan en nauwelijks zichtbaar. In de directe omgeving werden geen andere begravingen aangetroffen. Omdat de jongeman net buiten de ingraving voor drainagebuizen lag, hoefde hij niet weg. Het skelet is weer met grond afgedekt en ligt er nu nog.

Het eenzame graf vormt nog altijd een raadsel. Maakt het deel uit van de voormalige Algemeen Burgerlijke Begraafplaats Achter- Davidshof? Nee: de ingang daarvan lag waar zich nu de hoofdingang van het stadhuis bevindt, het skelet ligt dus niet op de begraafplaats, maar meters ervoor. Maakt het graf dan wellicht deel uit van de begraafplaats van het Observantenklooster, die even verderop naar het zuidoosten heeft gelegen en grotendeels in 1992 is opgegraven? Mogelijk, maar niet aannemelijk: het solitaire graf ligt dan wel zeer ver verwijderd van de andere graven en heeft een afwijkende richting (noordwest-zuidoost)

2007: Hoek Groenmarkt – Windsteeg

Een klein proefputje op de hoek van de Groenmarkt en de Windsteeg bevestigde in 2007 wat de archeologen al vreesden: de geplande locatie voor Amersfoorts tweede urilift bevond zich binnen de grenzen van het Sint Joriskerkhof: ook hier lagen mensen begraven. Verplaatsen van de urilift was geen optie; de graven moesten wijken.⁵¹ Het gat van 2 bij 3 meter dat voor de lift nodig was, groeven de archeologen uit.⁵² Ze troffen hierbij tien graven aan, ruwweg daterend uit de periode 1350

⁴⁸ D'Hollosy 2006. ⁴⁹ CAR-onderzoekscode: STPL'07, ARCHIS-meldingsnummer: 21159. ⁵⁰ Hulst & D'Hollosy 2008. ⁵¹ Enige jaren later is de urilift alsnog verplaatst. ⁵² CAR-onderzoekscode: GROEN'07, ARCHIS meldings-

nummer: 25115. ⁵³ Begeleidende vondsten bij de graven, die een verfijning van de datering zouden kunnen leveren, zijn er helaas niet.

–1600.⁵³ In de 1580 losse botten zijn nog zeven andere individuen te onderscheiden.

Omdat was afgesproken de werkput niet groter te maken dan strikt noodzakelijk, kon slechts één enkel graf volledig worden gedocumenteerd. De overige negen reikten tot buiten de werkput en konden niet in hun geheel worden opgegraven. De opgravingsploeg begreep al tijdens het veldwerk dat dit tot problemen zou gaan leiden bij de uitwerking: wanneer slechts een gedeelte van een graf kan worden onderzocht, is de informatie die dat onderzoek oplevert ook onvolledig. Men vroeg zich dan ook af: “*waarom onderzoeken we nog halve skeletten?*”.

De Boer onderzocht het materiaal in 2011 en merkte op dat het beeld dat eruit naar voren komt niet alleen vanwege de incompleetheid maar ook vanwege het kleine aantal zeker niet representatief is voor de populatie op het Sint Joriskerkhof of de toenmalige Amersfoortse bevolking. Totdat de gegevens gecombineerd worden met die van andere graven op het Sint Joriskerkhof, zoals die bijvoorbeeld op de Groenmarkt in 1997 zijn opgegraven, kunnen zinvolle conclusies niet getrokken worden.⁵⁴

Ook is de vraag gesteld of met het gedeeltelijk opgraven van skeletten niet ook een ethische grens wordt overschreden.⁵⁵ Tegenwoordig hecht men duidelijk belang aan de manier waarop moderne graven worden geruimd: in 2010 is een aantal aanpassingen in de wet op Lijkbezorging van kracht gegaan, betreffende het ruimen (compleet!) en herbegraven (compleet!) van skeletten. Zou dit niet voor alle menselijke graven moeten gelden, ongeacht hun datering? Bij het Centrum voor Archeologie is besloten dat er vanuit archeologisch en ethisch oogpunt voortaan naar gestreefd moet worden ieder graf als één geheel te zien, en dat, als behoud in situ niet mogelijk is, deze compleet op te graven en te onderzoeken, ook als hiervoor de grens van het onderzoeksgebied moet worden overschreden.



Voorbeeld van één van de vele graven waarvan slechts het deel binnen de opgravingsput vrijgelegd, gedocumenteerd en geborgen is. Het deel buiten de put is op de locatie blijven liggen.

2011: Windsteeg

Toen in 2011 voor de nieuwe locatie van dezelfde urilift de Windsteeg (ook onderdeel van het voormalige Sint Joriskerkhof) werd aangewezen, voegden de archeologen de daad bij het woord. Ze spraken van te voren af dat indien graven zouden worden aangetroffen, ze deze in hun geheel zouden onderzoeken, ook als dit betekent dat de opgravingsput daarvoor moest worden uitgebreid. De opgravingsploeg kon de 13 skeletten die op deze locatie werden aangetroffen in hun geheel vrijleggen (voor zover deze niet door oudere verstoringen al vergraven waren). Ze lagen in één rij tegen de westgevel van de Sint Joriskerk, in meerdere (maximaal zes) lagen boven elkaar, met de onderste direct op de 14^e-eeuwse fundering van de kerk.⁵⁶

Het materiaal is door De Boer in 2013 onderzocht. Door de gegevens te combineren met die van de onderzoeken op de hoek Windsteeg-

Groenmarkt uit 2009 en Groenmarkt uit 1997 komt het totaal aantal individuen van het Sint Janskerkhof op 107; voldoende om een beeld te krijgen van de populatie op deze begraafplaats.⁵⁷

2012: Lieve Vrouwekerkhof

Bij de plaatsing van een ondergrondse afvalcontainer op het Lieve Vrouwekerkhof in 2012 werd op voorhand al rekening gehouden met de aanwezigheid van menselijke resten in de bodem. Afgesproken was dat indien op de geplande locatie skeletmateriaal in anatomisch verband (als indicatie voor een ongestoord graf) werd aangetroffen, uitgeweken zou worden naar de alternatieve locatie. Het onderzoek op de planlocatie was van korte duur: al snel werd in het gegraven kijkgat een graf aangetroffen. En pas nadat op vergelijkbare wijze was vastgesteld dat op de 2^{de} locatie geen graven lagen, is de container daar geplaatst.

TOEKOMST

Terugkijkend wordt duidelijk hoeveel er in de omgang met de “*stukjes beenderen*” is veranderd sinds het grafheuvelonderzoek in 1878. Onderzoek van menselijke resten heeft zich tot een specialisme binnen de archeologie ontwikkeld en behoud van menselijke resten in situ is een serieuze optie geworden. Dit laatste zal niet altijd mogelijk zijn, onvermijdelijk zullen in de toekomst menselijke resten opgegraven en onderzocht gaan worden. Nieuwe ontwikkelingen op fysisch antropologisch gebied zullen dan ook hun toepassing krijgen in de komende Amersfoortse onderzoeken. DNA-onderzoek zou ingezet kunnen worden om geslachtbepalingen bij kinderen te doen; afkomst, herkomst en verwantschappen te zoeken en aanvullende gegevens op het gezondheidsonderzoek te leveren. Voor onderzoek naar dieet, herkomst en migratie zijn de resultaten van strontium- en zuurstofisotopen-

analyse op dit moment veelbelovend. Zeker is al dat voortaan specifiek aandacht geschonken gaat worden aan parasietenonderzoek door gerichte monsternamen van de bodem in en om het graf. Binnenkort gaat het CAR de registratie en analysesoftware ontwikkeld door het Smithsonian Institution in gebruik nemen om alle fysisch-antropologische gegevens internationaal toegankelijk en vergelijkbaar te maken.

ONDERZOEKSRESULTATEN

De voorgenoemde onderzoeken in en om Amersfoort hebben een fysisch-antropologische collectie opgeleverd met een omvang van meer dan 500 individuen en een veelvoud daarvan aan losse botten. Al het materiaal is inmiddels fysisch-antropologisch onderzocht, waarvan ruim de helft door De Boer.⁵⁸ De skeletresten zijn een bron van individuele geschiedenissen (in dit artikel zijn enkele beschrijvingen als voorbeeld daarvan opgenomen). Wanneer de gegevens worden gecombineerd leveren ze veel informatie over de populatie op een begraafplaats. De collectie van het CAR omvat veel materiaal van vier Amersfoortse begraafplaatsen: die bij het Observantenklooster, de Lieve Vrouwekerk, de Rochuskapel en de Sint Joriskerk. IJzereef laat in zijn ‘*eerste bestudering*’ vrijwel alle onderdelen van hedendaags fysisch-antropologisch onderzoek aan bod komen: aspecten rond de begraafplaats (datering en inrichting), rond het graf (oriëntatie, kist, houding, bijgiften en kleding), van het individu (geslacht, leeftijd, lichaamslengte en gezondheid) en de groep (demografie en homogeniteit). De gegevens van zijn onderzoek laten

⁵⁸ Om aan de wens tot uniforme methode en één onderzoek tegemoet te komen, zijn de skeletresten van het Lieve Vrouwekerkhof door De Boer heronderzocht. De (her) analyse van het materiaal van de Observantenbegraafplaats (opgraving Stadhuisplein 1992) door hem is inmiddels gestart.

⁵⁴ Wijker et al. 2012 en De Boer 2011. ⁵⁵ Wijker et al. 2012. ⁵⁶ Van Dijk & De Boer, in prep. ⁵⁷ De Boer 2014 III.

zich op deze punten dan ook goed combineren en vergelijken met die van de latere onderzoeken. Het is echter ondoenlijk in dit artikel alle onderzoeksresultaten aan bod te laten komen; gekozen is om hier een kleine selectie te presenteren van de vier genoemde begraafplaatsen.

Observantenklooster 1479 – 1588

De begraafplaats bij het Observantenklooster omvat feitelijk twee deelgebieden: één binnen het klooster (onderzocht in 1963) en de ander er buiten (onderzocht in 1992).

De 60 individuen die binnen de kloostermuren zijn aangetroffen, betreffen uitsluitend mannen.⁵⁹ IJzereef gaat ervan uit dat het de monniken van de kloosterorde betreffen. Ondanks dat één derde van de mannen op een leeftijd tussen 25 en 35 jaar is overleden, ligt de gemiddelde leeftijd van de hele groep op 40 jaar; er is namelijk ook een groot aantal mannen van hoge leeftijd bij. Het zijn over het algemeen lange mannen (de gemiddelde lengte ligt op 1,75 m) met redelijk gezonde gebitten, de oudste, een (minstens) 70 jaar oude man echter, is vrijwel alle tanden en kiezen in de onderkaak al kwijt. Enkele ziekteverschijnselen worden door IJzereef genoemd: arthrose (2 x), een botbreuk (sleutelbeen), voorhoofdsholteontstekingen (4 x, waarvan 3 zo ernstig dat dit fataal zou kunnen zijn geweest), kaakontsteking (4 x), een beenvliesontsteking en bij een aantal individuen aanwijzingen voor ‘... een geval van vergevorderde stadia van syphilis...’. De hoofdindex-analyse door IJzereef wijst op een homogene groep. Eén individu valt echter op, niet alleen door een uitgesproken smalle schedel, maar ook vanwege zijn lengte (1,82 m). IJzereef concludeert: ‘... mogelijk is hij van elders afkomstig...’.

De intacte graven (voornamelijk binnen de kloostergangen aangetroffen) lagen naast of in hooguit twee niveaus boven elkaar, parallel aan de kapel (oost-west).⁶⁰ In de graven lagen alle mannen gestrekt op hun rug in kisten met het hoofd

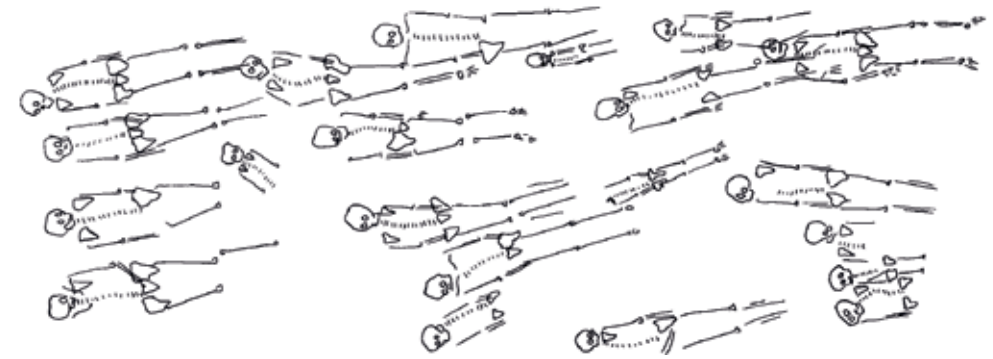


De meest voorkomende houdingen van de armen waren gestrekt langs het lichaam, gevouwen op de onderbuik of gevouwen over de borst. Eén individu had een opvallende houding met de linker hand tegen de nek of onderkaak. De reden hiervoor is vooralsnog onduidelijk.

naar het westen en hun voeten naar het oosten (*georiënteerd*). Het is de traditionele richting binnen de (katholiek-)christelijke traditie, waarbij men over de voeten naar het oosten kijkt, om op de dag der wederopstanding Christus' komst vanuit het oosten tegemoet te zien.⁶¹ Een foedraal met messen, een pincet, een priem en een tandenstoker vormt de enige grafgift die is aangetroffen. De onderzoekers stellen dat de foedraal ‘... in de zak van de pij zat toen de monnik begraven werd...’.⁶² Er zijn verder geen aanwijzingen voor kleding beschreven.

Buiten het klooster ligt een *lekenbegrafplaats*, gezien de daar aangetroffen mannen, vrouwen en kinderen van diverse leeftijden.⁶³ De ruim 200 opgegraven individuen vormen een aardig percentage van de toenmalige bevolking van Amersfoort. Het materiaal is op dit moment echter onvoldoende onderzocht om verdere

⁵⁹ AWN 1982 pp. 163-170. ⁶⁰ De oostwaartse richting van kerken en kapellen met het koor en het altaar op de lengteas (de ‘de heilige linie’) aan de oostzijde (waar de zon opkomt) en, indien aanwezig, de toren aan de westzijde, is een hoofdbeginsel in de kerkelijke bouwkunst. Zie bijvoorbeeld Thijm 1858. ⁶¹ Zie bijvoorbeeld Knappert 1909, p. 32. en De Grootte et al. 2011, p. 200-201. ⁶² AWN 1982 p. 170. ⁶³ Zie bijvoorbeeld D’Hollosy 1999. ⁶⁴ De dagrapporten vermelden slechts enkele afwijkingen, maar dit betreffen vooral opvallende pathologieën die tijdens de opgraving makkelijk worden opgemerkt.



De combinatie van individuele tekeningen die zijn gemaakt met de tekenmachine van de graven op één niveau tonen de structuur van de begraafplaats en de richting en houding van de afzonderlijke graven.

conclusies te trekken.⁶⁴ Een enkeling sprong er tijdens de opgraving al uit: graf nr. 29 bevatte het skelet van een grofgebouwde, zeer lange man, in het veld gemeten meer dan 2 m.

De begraafplaats is sober: aanwijzingen voor grafmonumenten zijn niet gevonden en de kistresten duiden op eenvoudige, rechthoekige modellen, van populier- en wilgenhout.⁶⁵ De kistbegravingen lagen kop aan voet in lange rijen van oost-west gericht, met drie soms vier graven boven op elkaar. Alle aangetroffen individuen lagen op hun rug, met het hoofd naar het westen georiënteerd. De handen lagen veelal gevouwen over de borst, over de buik of onderbuik, of lagen gestrekt langs het lichaam. De afwijkende houding bij één persoon, met één hand aan de keel, leidde bij de opgravingsploeg en het publiek tot vragen over levend begraven worden (al dan niet opzettelijk) en of (hoe) dat aan de houding is te zien.⁶⁶

Ook hier zijn geen kledingsresten, sieraden en schoenen aangetroffen, wel veel spelden van

⁶⁵ Voor zover vast te stellen was aan kleine houtfragmenten die in het roest van de spijkers bewaard waren gebleven. De determinatie is uitgevoerd door Kirsti Hänninen (BIAX).

⁶⁶ Rond het einde van de 18^e eeuw is de angst voor levend worden begraven door een reeks van wetenschappelijke publicaties over schijn dood op z'n hoogst. Naast toeters en bellen mee te geven in het graf, wordt besloten niet te snel tot begraving over te gaan, maar de vermeende dode een tijdje onder toezicht te stellen. Hiertoe worden her en der

doodskleden. Bijgiften zijn spaarzaam: slechts één speeksel en één speelschijf, enkele zakmesjes en wat resten van bloemen.

Sint Joriskerk en kerkhof (14^e eeuw – 1602)

De collectie omvat in totaal (opgeteld uit drie onderzoeken) 107 individuen van het Sint Joriskerkhof.⁶⁷ Wanneer het kerkhof rond van de Joriskerk precies in gebruik is genomen is niet bekend, de oudste vermelding ervan dateert uit 1317. Dit betreft een brief waarin de bisschop van Utrecht, Guy van Avesnes, een deel van zijn hof aan de pastoor van Amersfoort schenkt. Het geschonken terrein lag, volgens de brief, *‘iuxta cimiterium ibidem’*.⁶⁸ Uit de archieven van de Sint Joriskerk blijkt dat de laatste begraving in 1602 plaatsvond.⁶⁹ Het is dan volgens Abraham Van Bommel “...met boomen beplant, en met een muur en staketsel omzet...”⁷⁰

De grafrijchtheid is erg hoog: de 107 graven lagen binnen circa 50 m² tot een diepte van 1,5 m onder het straatoppervlak, in drie tot wel zes lagen op elkaar. Het botmateriaal uit de bovenste graven was erg vergaan, de dieper liggende graven zijn beter bewaard gebleven. Van het kisthout is

wachtmortuaria op gericht, waarin de overledene blijft liggen tot deze duidelijke sporen van ontbinding begint te vertonen. De schijn dodenhuisjes zijn thans niet meer als zodanig in gebruik, maar een wachtperiode voorafgaand aan begraven wordt nog altijd in acht genomen. ⁶⁷ En 2113 losse botten en botfragmenten. ⁶⁸ “dicht tegen het kerkhof”. Wijker et al. 2012. ⁶⁹ Brongers 1998 p.107 ⁷⁰ Van Bommel 1780, p.57.

vrijwel niets over, rijen roestige nagels geven echter aan dat het wederom een eenvoudig rechthoekig model betreft, gemaakt van populieren wilgenhout.⁷¹ Er zijn ook hier geen kledingsresten gevonden (op één enkele knoop na) rijen kleine koperen speldjes langs het lichaam duiden wederom op dichtgespelde doodskleden. Alle graven lagen parallel aan de kerk en georiënteerd, met het hoofd naar het westen en de voeten naar het oosten, op één na. Het bovenste graf bij het onderzoek op de hoek Groenmarkt-Windsteeg lag min of meer haaks op de straat die langs de begraafplaats loopt en parallel aan een bakstenen goot. Dit suggereert dat de richting om praktische redenen is gekozen, niet uit geloofs-overtuiging. Het graf kan door zijn relatief hoge positionering, als een late begraafing op deze plek worden gezien. Wellicht dateert het van na de Reformatie, uit de jaren waarin nog wel begraven is op het kerkhof, maar men geen belang meer hechtte aan de richting.

Met alle kisten vergaan en meerdere graven boven op elkaar leek het kerkhof voor de toeschouwers langs de opgraving een ongestructureerd geheel, vele van hen vroegen zich dan ook af of het een massagraf betrof. Door de graven per niveau te bekijken – door het gebruik van de tekenmachine was dat eenvoudig – blijken ze netjes naast en boven elkaar te zijn geplaatst. Het suggereert een planmatige aanpak van de doodsgrovers, maar een duidelijke structuur komt niet naar voren. Dat een deel van de graven incompleet was en andere graven juist overcompleet, is een aanwijzing dat het kerkhof overvol begon te raken; bij het graven van een nieuw graf heeft men een aantal maal een ouder graf vergraven of deels moeten ruimen. De daarbij vrijgekomen botten zijn in het nieuwe graf (naast, onder en op de kist) meebegraven.⁷²

Er lagen mannen en vrouwen van uiteenlopende leeftijden: bejaarden, volwassenen, pubers en relatief veel kinderen: bijna de helft van de aange troffen individuen betroffen kinderen uit de leeftijd 0 tot 17 jaar. Er lijken hier meer mannen te zijn begraven dan vrouwen: van de 53 personen ouder dan 17 jaar is 56,6% man en 34% vrouw (9,4% onbekend).⁷³ De mannen waren gemiddeld 1,72 m lang, de vrouwen gemiddeld 162 cm. Een puber was voor zijn leeftijd (13-14) volgens de huidige standaard zelfs vrij lang: 1,68 cm.⁷⁴ Uitspraken over individuele gezondheid zijn – vanwege de hoge mate van incompleetheid – nauwelijks te geven. Rachitis komt echter een aantal maal voor, evenals hernia's, artritis en artrose. Velen van hen blijken in hun eerste levensjaren ziek geweest of heeft zo honger geleden, dat de aanmaak van hun gebitselementen verstoord is geraakt. De gebitten bij de vrouwen zijn opvallend slecht (86% vertoont tandbederf). Een groot aantal botten van de volwassenen vertonen sporen van zware en/of verkeerde belasting van het lichaam. Verwondingen aan de schedel (*'craniale traumata'*, veelal geassocieerd met agressie en geweld) komen nauwelijks voor en ook het aantal verwondingen elders op het lichaam (veelal gevolg van ongelukken) is laag (in vergelijking met de andere begraafplaatsen). Ze komen bij vrouwen beduidend vaker voor dan bij mannen.

De 107 individuen geven gezien hun aantal en spreiding over het kerkhof (drie locaties) een aardig beeld van de populatie op de begraafplaats. Of en hoe deze verschilt met de groep die binnen de kerk is begraven, blijft onduidelijk: het ontbreken van archeologische gegevens maakt het in 1962 vergaarde botmateriaal in de kistjes onbruikbaar voor vergelijking.

de (minder betrouwbare) geslachtsbepalingen van kinderen erbij worden getrokken, blijft het aandeel mannen hoog: 47,7%, tegenover 37,4% vrouwen (15,0% onbekend). ⁷⁴ De Boer (intern rapport).

Lieve Vrouwekerkhof (15^e – 18^e of 19^e eeuw)

Ook de begraafplaats bij de Lieve Vrouwekerk valt in twee delen uiteen: binnen de kerk, en het kerkhof eromheen. De inrichting van een begraafplaats weerspiegelt in zekere zin de maatschappij: sociale en maatschappelijke factoren zijn veelal bepalend voor de locatiekeuze voor een graf. Familieleden liggen vaak bij elkaar; binnen de kerk liggen de hogere klassen, buiten de kerk de lagere klassen en langs de rand de allerarmsten.⁷⁵ Officiële kerkregels stellen dat begraven *intra muros ecclesiae* voorbehouden is aan kerkelijke hoogwaardigheidsbekleders, waardige priesters en bij hoge uitzondering aan leken.⁷⁶ En met name deze laatste groep vormde een goede bron van inkomsten, waarbij de meest gewilde (en dus duurste) graflocaties in het koor lagen, het dicht op het hoofdaltaar en onder het kruisbeeld of heiligenbeeld. De collectie van de Lieve Vrouwekerk omvat 81 individuen, allen afkomstig uit het koor. De aanname dat het geestelijken en rijke Amersfoorters betreffen, lijkt gerechtvaardigd. Er lagen zeker niet uitsluitend geestelijken; al in het veld is vastgesteld dat er zowel vrouwen als mannen liggen, in leeftijd uiteenlopend van zuigeling tot hoogbejaard. Ze liggen zonder uitzondering met het hoofd naar het westen. Het is dan ook de vraag of er wel geestelijken tussen liggen, gezien het (laat- en postmiddeleeuwse) gebruik om deze andersom georiënteerd te leggen (met het hoofd naar het oosten en de voeten naar het westen).⁷⁷ Zij dienen – zo is men van mening – hun kudde op de dag van de opstanding in het gezicht te kijken.

De graven in het koor lagen in meerdere niveaus op elkaar en beslaan een lange periode: vanaf het midden van de 15^e eeuw tot ver in de 18^e

(mogelijk nog 19^e) eeuw. Een nadere datering is per graf nauwelijks te geven: behalve de menselijke resten bevatten ze vrijwel geen vondsten. Alle individuen lagen op hun rug in kisten waarvan het hout is vergaan. Speldvondsten duiden op doodskleden. Kledingresten zijn in het koor niet aangetroffen, echter wel elders in de kerk: bij het ontgraven van één van de zuilfunderingen, is in een graf een stuk van een jasje aangetroffen. Het is rijkelijk versierd met stiksels van koperdraad. Het textiel is behouden gebleven, vanwege de conserverende werking die koper op organisch materiaal heeft. Op vergelijkbare manier heeft koper er ook voor gezorgd dat een ingewikkelde knot van haarvlechten behouden is gebleven, omdat deze was opgestoken met koperen haarspelden. Memorial blijft het aantreffen van een intacte oogbal – tot grote schrik van de opgravingsploeg – die vanwege een opgelegd koperen muntje was geconserveerd (en daarbij ook nog fel groen was geworden).⁷⁸

Uit analyse blijkt dat bijna 25% van de individuen niet ouder dan 17 jaar is geworden en een vrijwel even groot deel ouder dan 50. De seksverdeling is redelijk gelijk: de 51 volwassenen betreffen 32 mannen (52%) en 29 vrouwen (48%). De gemiddelde lichaams lengte van de mannen is 1,72 cm, bij de vrouwen 1,61 m. Schedelverwondingen zijn bij 5% van de volwassenen aangetroffen (min of meer gelijk verdeeld over mannen en vrouwen) en lichaamsverwondingen bij 20% en in verhouding iets meer bij mannen.

Begraafplaats bij de Rochuskapel (circa 1500 – 1738)

De oudste vermelding van het pesthuis dateert uit 1500 en rond die zelfde tijd verrees op dit terrein

⁷⁵ De zichtbare klassenindeling in de vorm van bordjes waarop de klasse stond vermeld, is pas in de jaren vijftig van de vorige eeuw afgeschaft. ⁷⁶ 52^e canon van het concilie van Mayence, 727. Zie Cambier 2004 en Hirsch 1921 p.90 en 91 ⁷⁷ Hoewel het Rituaal Romanum dit verschil in oriëntatie bij de teraardebestelling niet voorschrijft (het geldt wel voor het begrafenisisritueel), zou dit voor vele laat- en postmiddeleeuw-

se begravingen wél opgaan (zie bijvoorbeeld Knappert 1909, p. 32; Cambier 2004 en recentelijk nog De Groote et al. 2011, p. 200-201 en Arts 2013. ⁷⁸ Het plaatsen van munten op de ogen of in de mond is een bekende traditie maar in Christelijke context wat ongebruikelijk (zie o.a. Hirsch 1909 pp. 36-37). ⁷⁹ Bommel 1760 pp. 388-389 en Hovy, 1986 pp. 30 en 78-79.

⁷¹ De determinatie is uitgevoerd door Kirsti Hänninen (BIAX) aan de hand van kleine houtfragmenten die in het roest van de spijkers bewaard waren gebleven. ⁷² dit verschijsel doet zich niet voor bij een massagraf. ⁷³ Wanneer

de aan *Sint Rochus* (patroon van de pestlijders) gewijde kapel.⁷⁹ Waarschijnlijk werden vanaf dat moment ook de slachtoffers van de zwarte dood uit het pesthuis rond de kapel begraven, misschien ook al eerder.⁸⁰ Na de laatste pestepidemie (1667) zijn in het pesthuis tot 1738 patiënten met allerhande besmettelijke ziektes verpleegd.⁸¹ Aangenomen mag worden dat deze hier ook zijn begraven.

Direct in het oog springend is dat de graven bij de Sint Rochuskapel niet de gebruikelijke west-oost oriëntatie hebben, maar allemaal noord-zuid gericht zijn. De grafrichting op dit (deel van het) kerkhof lijkt te zijn ingegeven door de – eveneens ongebruikelijke – oriëntatie van de kapel zelf: noord-zuid. Opvallend is ook de onderlinge variatie: het ene individu ligt met het hoofd naar het noorden, de ander met het hoofd naar het zuiden. Beide groepen zijn min of meer even groot en lijken willekeurig verdeeld. Dat degene die andersom liggen (welke van de twee richtingen dan ook) geestelijken betreffen, lijkt hier zeker niet op te gaan, beide groepen bestaan uit mannen en vrouwen, kinderen en volwassenen. Het kleinste kind is 80 cm lang. De gemiddelde lengtes van de volwassenen betreffen 1,73 m voor de mannen en 1,61 m voor de vrouwen. Er liggen verhoudingsgewijs veel jongeren en kinderen. Tegen alle verwachting in vertonen de botten niet buitensporig veel infecties. Bij de volwassenen ligt het percentage zelfs lager dan bij die uit de Lieve Vrouwekerk. Schedelverwondingen komen hier enkel bij de onvolwassenen voor, verwondingen aan de rest van het lichaam het meest bij de volwassenen. Gezien het lage aantal (44 individuen) moet men voorzichtig zijn met vergaande gevolgtrekkingen.

NADERE ANALYSE

Door de gegevens van de vier begraafplaatsen te vergelijken, vallen direct een aantal zaken op (voorzichtigheid met vergaande conclusies en interpretaties is echter geboden, daar het aantal en de mate van compleetheid van de skeletten sterk verschilt en de datering van de skeletten en begraafplaatsen erg breed is). De leeftijdsverdelingen vertonen opmerkelijke verschillen: de kloosterlingen betreffen voornamelijk volwassenen en – hoewel hier het jongste individu is aangetroffen – ligt ook het zwaartepunt bij de Lieve Vrouwekerk op de volwassenen. Bij de Rochuskapel liggen voornamelijk jongeren en kinderen. Hierbij moet aangemerkt worden dat de feitelijke kindersterfte hoger zal zijn geweest dan uit de collectie blijkt, omdat kindergraven in opgravingen vaak ondervertegenwoordigd zijn. Ze worden archeologisch minder vaak aangetroffen omdat het (kleinere) botmateriaal eerder vergaat en omdat kinderen – door hun beperktere afmetingen – veelal minder diep begraven zijn, met als gevolg dat ze gevoeliger zijn voor verstoring en vergraving in latere tijden. Doodgeboren en ongedoopte baby's begroef men daarbij veelal in ongewijde aarde op een afgelegen deel van het kerkhof ('Limbus Puerum', 'verloren hoekje' of 'onder de heg') of erbuiten.⁸²

Ook qua geslachtsverdelingen springen de kloosterlingen eruit: het zijn uitsluitend mannen. De plek (binnen het klooster) is hier duidelijk gekoppeld aan een specifieke groep (de kloosterlingen). De verdeling bij de Sint Joris- en Lieve Vrouwekerk is redelijk gelijk, de net iets hogere aantallen mannen is een algemeen verschijnsel op begraafplaatsen, waarvoor nog geen duidelijke verklaring is.⁸³ Bij de Rochuskapel zijn echter beduidend meer vrouwen aangetroffen. De gemiddelde lichaamslengte van de volwassenen is

bij de Sint Joriskerk, de Lieve Vrouwekerk en de Rochuskapel vrijwel gelijk en daarmee ook mogelijk representatief voor de oud-Amersfoortse bevolking. Vroeger waren de mensen kleiner, maar het verschil lijkt hooguit 5 tot 10 cm.

De frequentie van het voorkomen van tandbederf en infecties in de rest van het lichaam kan als een algemene gezondheidsindicatie worden gezien en laat zich vergelijken. De volwassenen uit de Lieve Vrouwekerk vertonen het meeste tandbederf (95%).⁸⁴ Suiker – tot 1750 nog een luxeproduct – kan de hoogste frequentie van tandbederf bij deze 'rijken' uit het koor wellicht verklaren (al scoren de kinderen uit de kerk het laagst). De volwassenen uit de kerk scoren ook het hoogst in het voorkomen van infecties en verwondingen, bij de kinderen komen deze beide het meest voor bij die uit de Rochuskapel. De individuen bij de Sint Joriskerk lijken al met al het meest "gezond".

Wat begravingaspecten betreffen, valt op dat vrijwel alle graven parallel liggen aan de kapel of kerk waarbij ze zijn begraven. In de graven die oost-west gericht zijn, liggen de skeletten zonder uitzondering georiënteerd; met het hoofd in het westen en de voeten in het oosten.⁸⁵ Bij de graven die anders zijn gericht (voornamelijk bij de Rochuskapel, maar dit geldt ook voor de graven op het joodse kerkhof), lijkt er geen voorkeursrichting te zijn. Het graf op het Sint Joriskerkhof met een afwijkende richting is mogelijk van na de reformatie. Ongeacht geloofsovertuiging of grafrichting lag men gestrekt op de rug, met de armen bij voorkeur over de borst, buik of onderbuik, of gestrekt langs het lichaam. Het zijn zeer gebruikelijke houdingen binnen (joods-)Christelijke context, maar wat de onderlinge verschillen vertellen, is vooralsnog niet bekend.⁸⁶ Spijkers zijn duidelijke aanwijzingen voor het gebruik van kis-

ten (voor zover vast te stellen was, waren het rechthoekige modellen van populieren- en wilgenhout), maar over de verschijningsvormen en de toepassing ervan, zijn de archeologische gegevens onduidelijk. En er zijn meer vragen: hoe zit het bijvoorbeeld met het gebruik van doodskleden? Archief- en literatuuronderzoek zou over veel facetten verheldering kunnen brengen.

TOT BESLUIT

De fysisch-anthropologische dataset omvat veel meer gegevens dan in dit artikel zijn gepresenteerd en de hier beschreven resultaten zijn slechts een klein deel van de vele mogelijkheden. Het potentiële wordt helemaal ontsloten wanneer de archeologische gegevens met historische bronnen worden gecombineerd. IJzereefs argumenten lijken dan ook voor dit artikel op te gaan: '... om te laten zien wat uit een eenvoudige eerste studie aan resultaten naar voren kan komen en om de skeletcollectie bekend te maken bij de deskundige onderzoekers om verdere bestudering mogelijk te maken...'

Literatuur

- Arts, N. (red), 2013: *Een knekelveld maakt geschiedenis*, Utrecht. AWN (Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland), Afdeling Vallei en Eemland, 1982: *Observantenklooster Amersfoort*, Amersfoort.
- Bemmel, A. van, 1760: *Beschrijving van de stad Amersfoort*, Utrecht (heruitgave Zaltbommel 1969).
- Brickley, M., & J.I. McKinley (eds), 2004: *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains (IFA Paper No. 7)*, Southampton.
- Brongers, J.A., 1998: *Historische Encyclopedie van Amersfoort*, Arnhem.
- Buikstra, J.E., & D.H. Ubelaker, 1994: *Standards For Data Collection from Human Skeletal Remains*, Fayetteville.
- Boer, H. de, 2010: *LVK'86 Twee opvallende Botten* (CAR intern rapport).
- Boer, H. de, 2011: *GROEN'09 individueel skeletonderzoek* (CAR intern rapport).
- Boer, H. de, 2014: *KM'84 II V31 individueel skeletonderzoek* (CAR intern rapport).
- Boer, H. de, 2014: *SPB'85 Fysisch anthropologisch onderzoek S1* (CAR intern rapport).

⁸⁰ De pest teisterde vanaf 1347 Europa en dook rond 1348 voor het eerst op in Amersfoort. De laatste epidemie woedde rond 1667 in Amersfoort (Snieder 2009 p.86 en Brongers

1998 p.229). ⁸¹ Brongers 1998. ⁸² Het zelfde geldt voor zelfmoordenaars, overspeligen, kettlers, geëxcommuniceerden en drenkelingen. ⁸³ Arts 2013 p163.

⁸⁴ tandbederf omvat cariës, abscessen en tandverlies (ante mortem), infecties is exclusief kaakontstekingen. ⁸⁵ De oude vrouw uit de Sint Pieterskapel lag eveneens parallel aan het gebouw en met het hoofd in het westen en de voeten in het oosten. ⁸⁶ Waarbij de vraag ook gesteld moet worden in hoeverre de houding waarin deze door archeologen wordt

aangetroffen, overeenkomt met de houding waarmee men oorspronkelijk in de kist is gelegd. Het lichaam kan tijdens het ontbindingsproces behoorlijk van positie veranderen (mondlinge mededeling van dhr. M. Groen, forensisch archeoloog bij het Nederlands Forensisch Instituut (NFI)).

Boer, H. de, 2014: *WIND'11 individueel skeletonderzoek* (CAR intern rapport).

Cavallo, C., K. Esser, R. Lauwerier, W. Prummel, L. Smits & J. T. Zeiler 2006: *Archeozoölogie en fysische antropologie, NOaA Hoofdstuk 10* (versie 1.0), online (<http://www.noaa.nl>).

Cambier, A., 2004: *Hoe werden de Christen overledenen tot aan de Franse revolutie begraven?*, Ronse / online (<http://www.dekenaat-ronse.be>).

Cramer, M. (red.), 1993: *Nieuwsblad Monumentenzorg en Archeologie, deel 1 1985-1992*, Amersfoort.

Dijk, M.H.A. van, & H. de Boer, in prep.: *Windsteeg* (Amersfoort Onder Ons reeks), Amersfoort.

Dijk, M.H.A. van, & W. van den Heuvel, 2012: *Monumenten voor de eeuwigheid*, in: Stichting Flehite Publicaties, 2012: *Flehite. Historisch jaarboek voor Amersfoort en omstreken 2012*, (deel XIII), Zwolle.

Groote, K. de, W. de Maeyer, J. Moens, K. Quintelier, F. van Cleven, Ina Vanden Berghe & W. Vernaev, 2011: *Het karmelietenklooster van Aalst (prov. Oost-Vl.) (1497-1797): het gebouwenbestand, de begravingen en het fysisch-antropologisch onderzoek*, (Relicta 8 – 2011, p. 83-250).

Hasselt, J.F.B. van, 1944: *De St. Joriskerk te Amersfoort, een archief in steen*, Amersfoort.

Hirsch, R.J., 1921: *Doodenritueel in de Nederlanden vóór 1700*, Amsterdam.

Hollosoy, T. d', 2006: *Zocherplantsoen Noord, langs rustig water. Archeologisch onderzoek naar de verlorengewaande Portugees-joodse begraafplaats bij de Bloemendalsebuitenpoort* (Amersfoort onder ons nr. 2), Amersfoort.

Hulst, R., & T. d'Hollosoy, 2008: *Voor de deur van het Stadhuis. Archeologisch onderzoek bij de bomengroep op het Stadhuisplein* (Amersfoort onder ons nr. 10), Amersfoort.

Knappert, L., 1909: *Van sterven en begraven*, Baarn.

Krauwier, M., 1985: *Onderzoek kapel St. Pieters en Bloklandsgasthuis* (Protocolboek / CAR intern rapport).

Krauwier, M., & F.M.E. Snieder, 1992: *Oude sporen onder nieuwbouw. Archeologische vondsten in Amersfoort Noord* (STAA reeks oktober 1992 NR 1), Amersfoort.

Leeuw, J. van der, 1894: *De gecombineerde St. Pieters en Bloklandsgasthuizen te Amersfoort. Een bijdrage tot de geschiedenis van liefdadige instellingen in ons vaderland*, Amersfoort.

Snieder, F.M.E., 2009: *Amersfoort tot 1579, Stad en bevolking*, in: Kemperink, R., B. Elias & I. Jacobs, 2009: 'Bruit van d'Eem', *Geschiedenis van Amersfoort*, Utrecht.

Steckel, R.H. & J.C. Rose, 2002: *The Backbone of History*, Cambridge.

Thijm, J. A. A., 1858: *De heilige linie: proeve over de oostwaardsche richting van kerk en altaar*, Amsterdam.

Wijker, M.K., H. de Boer & T. d'Hollosoy, 2012: *Uriliftlocatie op de Groenmarkt. Archeologisch onderzoek op het voormalige Sint Janskerkhof voorafgaand aan de plaatsing van een urilift* (Amersfoort onder ons nr. 30), Amersfoort.

Workshop of European Anthropologists, 1980: *Recommendations for Age and Sex Diagnosis of Skeletons*, in: *Journal of Human Evolution*. 9: 517-549.

Zwarts, J., 1927: *De Joodsche gemeente van Amersfoort. Gedenkschrift ter gelegenheid van het tweede eeuwfeest van haar Synagoge*, Amersfoort.

Tabel 3: Geslachtsverdeling bij volwassenen (leeftijd >17 jaar)

	Observanten-klooster		Sint Joriskerkhof		Lieve Vrouwekerk		Rochuskapel	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Man	60	100	30	56,6	32	52,4	4	30,7
Vrouw	0	0	18	34,0	29	47,5	8	61,5
Onbekend	0	0	5	9,4	0	0	1	7,6

Tabel 4: Gemiddelde lichaamslengte (in cm) van gearticuleerd materiaal met tussen haakjes het aantal waarop deze berekening gebaseerd is.

		volwassen	
		M	V
Observanten	man (60)	174,8 s.d. 5,6	-
Joriskerk	man (27) vrouw (17)	172,2 s.d. 5,5	161,5 s.d. 4,1
L.V.kerk	man (31) vrouw (27)	172,3 s.d. 5,7	160,9 s.d. 5,3
Rochuskapel	man (4) vrouw (8)	172,8 s.d. 6,0	161,6 s.d. 4,0
CBS cijfers 2000	-	180,0	167,7

N.B. Hierbij is uitgegaan van volgroeide beenderen, de formule met de laagste standaard deviatie en bij voorkeur de lengtemaat van een skeletdeel van de linker zijde

Overzichten van het aantal mensen met de betreffende aandoening, verdeeld over man (M) vrouw (V), indeterminabel (I) en subadulten (Subadults) met tussen haakjes het aantal mensen waarop deze afwijking beoordeeld kon worden.

Tabel 5: Frequentie van individuen met tibiale osteoperiostitis

	Volwassen				Subadults	Totaal
	M	V	I	Totaal		
Rochuskapel	0 (4) 0,0%	0 (5) 0,0%		0 (9) 0,0%	0 (17) 0,0%	0 (26) 0,0%
L.V.kerk	3 (26) 1,5%	2 (21) 9,5%		5 (47) 10,6%	0 (11) 0,0%	5 (58) 8,6%
Joriskerk	1 (14) 7,1%	1 (9) 11,1%	0 (3) %	2 (26) 7,7%	0 (31) 0,0%	2 (57) 3,5%

Tabel 6: Frequentie van individu met infecties met uitzondering van het gebit of de tibiae

	volwassen				Subadults	Totaal
	M	V	I	Totaal		
Rochuskapel	1 (3) 33,0%	2 (8) 25,0%		3 (11) 27,3%	6 (33) 18,2%	9 (44) 20,4%
L.V.kerk	12 (32) 7,5%	6 (27) 22,2%		18 (59) 0,5%	1 (18) 5,6%	19 (77) 24,7%
Joriskerk	3 (27) 11,1%	4 (17) 23,5%	1 (4) 25,0%	8 (48) 16,7%	0 (56) 0,0%	8 (104) 7,7%

Tabel 7: Frequentie van individu met tandbederf

	volwassen				Subadults	Totaal
	M	V	I	Totaal		
Rochuskapel	1 (2) 50,0%	3 (4) 75,0%		4 (6) 66,7%	13 (19) 8,4%	17 (25) 68,0%
L.V.kerk	23 (26) 88,4%	21 (22) 95,4%		44 (48) 91,7%	2 (12) 6,7%	46 (60) 76,7%
Joriskerk	11 (19) 57,9%	12 (14) 85,7%	1 (1) 100,0%	24 (34) 0,6%	22 (41) 3,7%	46 (75) 61,3%

N.B.: Tandbederf bestaat uit: Ante mortem tandverlies (vaak als gevolg van cariës), en/of dentale cariës en/of drainagekanaal in het alveolaire bot (abces).

Tabel 8: Frequentie van individu met een craniale traumata

gearticuleerd	volwassen				Subadults	Totaal
	M	V	I	Totaal		
Rochuskapel	0 (1) 0,0%	0 (3) 0,0%		0 (4) 0,0%	1 (19) 5,3%	1 (23) 4,3%
L.V.kerk	1 (23) 4,3%	1 (18) 5,6%		2 (41) 4,9%	0 (12) 0,0%	2 (53) 3,8%
Joriskerk	0 (18) 0,0%	1 (13) 7,7%	0 (1) 0,0%	1 (32) 3,1%	1 (38) 2,6%	2 (70) 2,9%

Tabel 9: Frequentie van individu met een postcraniale trauma

gearticuleerd	volwassen				Subadults	Totaal
	M	V	I	Totaal		
Rochuskapel	1 (3) 33,3%	1 (8) 12,5%		2 (11) 18,2%	1 (33) 3,0%	3 (44) 6,8%
L.V.kerk	7 (31) 22,6%	5 (29) 17,2%		12 (60) 0,0%	0 (18) 0,0%	12 (78) 15,4%
Joriskerk	2 (28) 7,1%	4 (16) 25,0%	0 (5) 0,0%	6 (49) 12,2%	2 (54) 3,7%	8 (103) 7,8%

Tabel 1: Compleetheit van het skeletmateriaal

Compleetheit	Observanten-klooster		Sint Joriskerkhof		Lieve Vrouwekerk		Rochuskapel	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
=75 of >75 %			24	22,4	33	40,7	10	23
=50 en – 75 %			34	31,8	20	24,7	8	18
=25 en – 50 %			29	27,1	18	22,2	10	23
<25 %			20	18,7	10	12,3	16	36
Totaal	60	100	107	100	81	100	44	100

Tabel 2a: Leeftijdopbouw van de gearticuleerde skeletten Observantenklooster

Leeftijdscategorie	aantal	%
<25 jaar	2	5
25-35 jaar	13	32,5
35-45 jaar	11	27,5
>45 jaar	14	35

Tabel 2b: Leeftijdopbouw van de gearticuleerde skeletten

Leeftijdscategorie	Sint Joriskerkhof		Lieve Vrouwekerk		Rochuskapel	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Foetaal <40 weken	0	0	6	7,4	0	0
Zuigeling <1 jaar	5	4,7	1	1,2	0	0
Zuigeling 1-3 jaar	7	6,5	2	2,5	2	5
Klein kind 3-6 jaar	12	11,2	3	3,7	6	14
Kind 6-12 jaar	18	16,8	6	7,4	16	36
Ouder kind 12-17 jaar	13	12,1	2	2,5	7	16
Adolescent 17-20 jaar	8	7,5	5	6,2	2	5
Jong volwassene 20-35 jaar	12	11,2	17	21,0	6	14
Midden volwassene 35-50 jaar	9	8,4	16	19,8	3	7
Oud volwassene >50 jaar	18	16,8	23	28,4	2	5
Volwassen	5	4,7				