

Haarlem Grote of Sint-Bavokerk

Archeologisch onderzoek

BAAC rapport A-13.0279

december 2014

BAAC

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE



Haarlem

Auteur:

S.A.L. Peters

Status:

Definitief

Illustratie omslag: Eric J. Coolen

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur:	S.A.L. Peters
Met bijdragen van:	A.M. Numan
Veldwerk:	Th. Bottelier Th. Nieuwenhuizen A.M. Numan S.A.L. Peters A.C. van Zalinge
Vondstdeterminatie:	Th. Bottelier P. Buis S.A.L. Peters
Fotografie:	S.A.L. Peters
Tekeningen:	S.A.L. Peters/A.M. Numan
Redactie:	P.A.M.M. van Kempen
Copyright:	Haarlem/ BAAC bv, 's-Hertogenbosch

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Haarlem en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Bergsingel 81-85
7411 CN Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

	■ Samenvatting	7
1	■ Inleiding	9
	1.1 Aanleiding	9
	1.2 Ligging en aard van het terrein	11
	1.3 Administratieve gegevens	11
2	■ Onderzoekskader	13
	2.1 Landschappelijke achtergrond	13
	2.2 Archeologische achtergrond	13
	2.3 Historische achtergrond	16
	2.4 Onderzoeksvragen	17
	2.5 Werkwijze	17
	2.5.1 Veldwerk	17
	2.5.2 Uitwerking	21
3	■ Resultaten	23
	3.1 Muurwerk en sporen	23
	3.2 Vondsten	34
4	■ Synthese, waardering en advies	39
	4.1 Synthese	39
	4.2 Waardering	42
	4.3 Advies	45
5	■ Literatuur en bronnen	47
6	■ Lijst van afbeeldingen	49
7	■ Lijst van afkortingen	51
8	■ Verklarende woordenlijst	53
	■ Bijlagen	
	Bijlage 1 Beantwoording onderzoeksvragen	
	Bijlage 2 Historische gegevens	
	Bijlage 3 Sporenlijst	
	Bijlage 4 Vondsten per werkput	
	Bijlage 5 Overzicht munten	
	Bijlage 6 Vondstdeterminatielijst	



Samenvatting

Van 4 tot 11 februari 2014 is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de Grote of Sint-Bavokerk.

Het onderzoek richtte zich op het lokaliseren en documenteren van een tufstenen fundering die in 1843 is waargenomen bij de bouw van het grafmonument voor de waterbouwkundigen Brunings en Conrad. Toen is de fundering alleen zeer summier beschreven en zijn er voor zover bekend geen tekeningen van gemaakt. De exacte ligging was dan ook niet bekend en er was evenmin informatie over de morfologie, datering en andere archeologisch/bouwhistorische aspecten. Door de restauratie van het grafmonument bestond de mogelijkheid om de fundering opnieuw vrij te leggen en met hedendaagse methoden te onderzoeken en te documenteren. In de eerste werkput kwam de fundering inderdaad aan het licht. Om het verloop van de fundering en zijn pendant aan de noordzijde in kaart te brengen zijn daarna in het laagkoor nog vier werkputten aangelegd.

Bij het onderzoek zijn de fundamenteën van een romaanse voorganger van de huidige Grote of Sint-Bavokerk op vijf plaatsen vrijgelegd. Het gaat om funderingen van een meter doorsnede die zijn opgebouwd uit tufstenen muren en een daartussen een vulling van schelpkalkmortel met brokken tufsteen, zogenaamd kistwerk. Op basis van het aangetroffen muurwerk is vastgesteld dat deze kerk een binnenwerkse breedte had van 10 meter. De binnenwerkse lengte kan op basis van vergelijkingen met andere kerken ongeveer 20 meter zijn geweest. Over de exacte ligging en de vorm van het koor is nog geen informatie voorhanden en ook over de westzijde van de kerk bestaat nog veel onduidelijkheid. Doordat oudere grondlagen in de 19^e eeuw grotendeels verstoord werden is het niet goed mogelijk om de funderingen te dateren. Voorsnog lijkt een datering in de 11^e of 12^e eeuw het meest waarschijnlijk. Het onderzoek heeft ook latere bouwfasen, muurwerk van baksteen, aan het licht gebracht uit de 13^e eeuw en later, evenals een deel van een mozaïekvloer van breuktegeltjes uit de 14^e eeuw.

Het muurwerk van de voorganger van Grote of Sint-Bavokerk bevindt zich ondiep, plaatselijk tot direct onder de zerkenvloer van de huidige kerk. Het muurwerk is zeer robuust en in goede conditie. De verwachting is dat specifieke vragen over onder andere de locatie en vorm van het koor en de westgevel bij vervolgonderzoek beantwoord kunnen worden.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de gemeente Haarlem heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) te 's-Hertogenbosch in samenwerking met Bureau Archeologie van de gemeente Haarlem en de Archeologische Werkgroep Haarlem (AWH) een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in de Grote of Sint-Bavokerk te Haarlem. Dit onderzoek vond plaats van 4 tot 11 februari 2014. De aanleiding hiervoor was de restauratie van het grafmonument van de waterbouwkundigen Christiaan Brunings en Frederik Willem Conrad.

In 1843 werd aan de zuidzijde van het laagkoor van de Grote of Sint-Bavokerk een monument opgericht ter ere van Brunings en Conrad. Tijdens graafwerkzaamheden voor de fundering van het monument werden tufstenen muren aangetroffen. Wolff schreef hierover in 1845 het volgende:¹
(...) *toen men, daar ter plaatse, de fondamenten der voormalige kerk gevonden heeft. (...) fondamenten, van meest onregelmatige duifsteen (...)*²

In deze beschrijving worden de fundamente van deze voormalige kerk tussen de twee oostelijke kolommen van de viering en de koorsluiting van de huidige kerk gepositioneerd (afb. 2). Er zijn destijds voor zover bekend geen tekeningen van de fundamente gemaakt.

In december 2013 is het grafmonument verwijderd in verband met de restauratie ervan. Van deze gelegenheid is gebruik gemaakt om meer gegevens te verzamelen over de fundamente die in 1843 zijn waargenomen. Vermoedelijk gaat het om funderingen van een tufstenen kerk, de voorganger van de Grote of Sint-Bavokerk die in de late middeleeuwen gebouwd werd. De omvang en plattegrond van deze kerk is niet bekend. De verwachting was dat de volgende sporen en structuren aangetroffen zouden kunnen worden:³

- de insteek van de grafkelder van Brunings en Conrad uit 1843
- de buitenzijde van het muurwerk van de grafkelder van Brunings en Conrad uit 1843
- de insteek van de kolom van de huidige kerk uit de late middeleeuwen, achter het grafmonument
- de buitenzijde van de kolom van de huidige kerk uit de late middeleeuwen, achter het grafmonument
- vloerniveaus uit de volle en late middeleeuwen
- de tufstenen fundering uit de volle middeleeuwen
- de insteek van de tufstenen fundering uit de volle middeleeuwen
- menselijke begravingen uit de volle middeleeuwen tot circa 1829

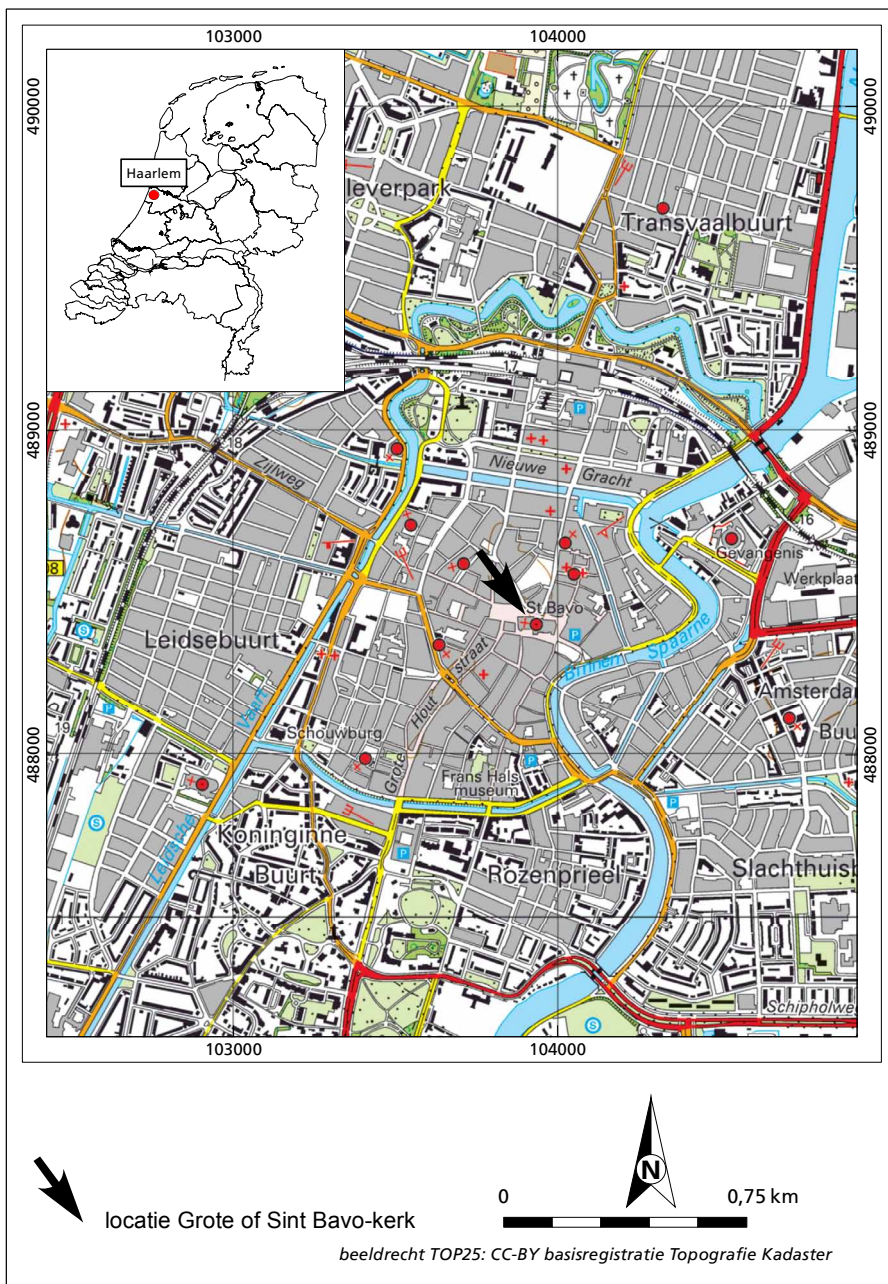
1 Wolff 1845, 7. Zie bijlage 2.

2 Tufsteen.

3 Peters 2014.

De eerste, in 2014 aangelegde werkput (later werkput 2 genoemd) bevond zich ter plaatse van het monument van Brunings en Conrad. Hierin werd de door Wolff genoemde tufstenen muur inderdaad aangetroffen. Naar aanleiding van deze vondst is besloten om nog vier andere werkputten aan te leggen om het verloop van de tufstenen muur en de pendant aan de noordzijde in kaart te brengen.

Het onderzoek werd uitgevoerd door A. van Zalinge (Gemeente Haarlem), S. Peters (BAAC), A. Numan, Th. Bottelier en Th. Nieuwenhuizen (AWH). Het veldteam is bijgestaan door vrijwilligers van de Vereniging Vrienden van de Grote kerk. Het ver- en herplaatsen van de grafzerken ten behoeve van het onderzoek werd uitgevoerd door de firma Snoep.



Afb. 1 De ligging van het onderzoeksgebied/plangebied.

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het onderzoek vond plaats in de Grote of Sint-Bavokerk. De werkputten zijn aangelegd tussen de viering en het hoogkoor. Werkput 2 is aangelegd binnen het hekwerk van het monument van Brunings en Conrad, ten westen van de liggende marmeren gedenkplaat. Na afronding van het onderzoek is deze plek weer afgedekt met een marmeren plaat. Op de andere werkputten liggen momenteel weer de grafstenen die onderdeel uitmaken van de vloer van de kerk.

1.3 Administratieve gegevens

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Haarlem
Plaats	Haarlem
Toponiem	Grote of Sint-Bavokerk
RD-coördinaten	103.947/488.390
Kaartblad	25A
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 240m ² (14 x 20m)
Landgebruik	kerk
Projectnummer BAAC	A-13.0279
Gemeentelijke projectcode	LEP.0.2014
Type onderzoek	Proefsleuven
Gegevens Archis	Onderzoeksnummer: 60095
Opdrachtgever	Gemeente Haarlem Postbus 3333 2001 DH Haarlem Contactpersoon: Zalinge, A.C. van (Gemeente Haarlem) a.v.zalinge@haarlem.nl 023-5115030
Projectleiders	A. van Zalinge en S. Peters
Bevoegde overheid	Gemeente Haarlem Postbus 511 2003PB Haarlem Contactpersoon: Zalinge, A.C. van, (Gemeente Haarlem) a.v.zalinge@haarlem.nl 023-5115030
Beheer en plaats van vondsten en documentatie	Bureau Archeologie Haarlem
Datum veldwerk	4-11 februari 2014

Vindplaatsgegevens

Complextype	Kerk, begraafplaats
Datering	volle middeleeuwen-nieuwe tijd



Afb. 4 Het laagkoor van de Grote of Sint-Bavokerk ten tijde van de restauratiewerkzaamheden in de periode 1981-1985.



2 Onderzoekskader

2.1 Landschappelijke achtergrond

De Grote of Sint-Bavokerk is gebouwd ten westen van een buitenbocht van de rivier het Spaarne aan de oostzijde van de zuid-noord georiënteerde strandwal van Haarlem. Uit onderzoek dat in 1970 tegenover de Vleeshal op de Grote Markt werd uitgevoerd blijkt dat de bovenzijde van de strandwal zich hier op een diepte van 0,40 m+NAP bevindt. Deze zandlaag heeft een dikte van 50cm. Daaronder bevindt zich een circa 45 cm dikke veenlaag.⁴ Over de ondergrond van de kerk zijn geen gegevens voorhanden, maar waarschijnlijk is hier sprake van een min of meer vergelijkbare bodemopbouw.

2.2 Archeologische achtergrond

In de Grote of Sint-Bavokerk is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. In het verleden moeten de fundamenten wel vaker aan het licht gekomen zijn, zoals bij het delven van graven. In 1829 vaardigde koning Willem I een verbod uit op het begraven in kerken. Uit de grafboeken van de Grote of Sint-Bavokerk blijkt dat de laatste begraafing in 1832 plaatsvond.⁵ Op een zerkenkaart die mogelijk rond 1804 van hele kerkvloer gemaakt werd, is te zien dat er zones met stippellijnen zijn aangegeven waar geen graven gedolven konden worden (afb. 3).⁶ Een deel van de tufstenen fundamenten, waarvan de locatie blijkbaar bekend was, is op deze manier (globaal) aangegeven.⁷

In de 19^e eeuw werden graven in de Grote of Sint-Bavokerk geruimd.⁸ Ook toen zijn de fundamenten waarschijnlijk aan het licht gekomen zijn.

Bij de grondwerkzaamheden ten behoeve van het grafmonument van Brunings en Conrad in 1843 zijn de fundamenten voor een deel vrijgelegd en beschreven. Wolff beschrijft dat: *"Deze fondamenten (...) beginnen aan de kolommen, waarop de toren rust, en loopen door tot aan het einde van het Koor, ter wederzijde van de middeltrans"*⁹ Hieruit zou opgemaakt te kunnen worden dat er niet alleen waarnemingen gedaan zijn ter plaatse van het grafmonument maar ook daarbuiten. Het is niet bekend of, en zo ja waar, er toen nog meer graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er zijn voor zover bekend geen documentatietekeningen gemaakt.

Toen de Grote of Sint-Bavokerk in de periode 1981-1985 werd gerestaureerd werden er door de archeologische dienst van Haarlem plannen gemaakt voor een archeologisch onderzoek in de kerk. Uiteindelijk kon dit onderzoek niet uitgevoerd worden. Bij de restauratie zijn een aantal grafzerken verplaatst, zoals te zien is op foto's die toen gemaakt zijn. Het is niet bekend of er graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden (afb. 4). Op basis de historische

4 De Jong 2003.

5 De Jong in prep.

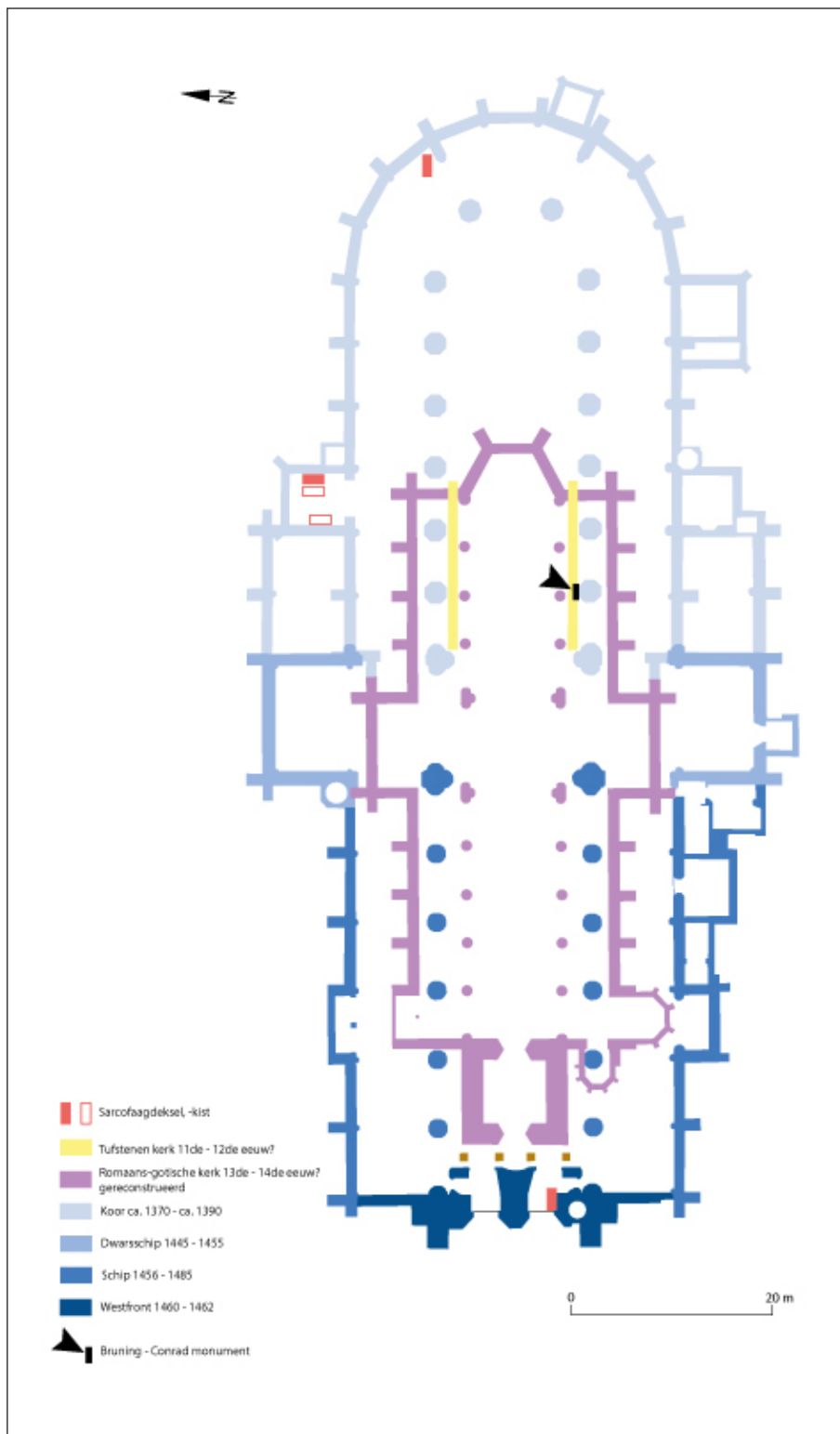
6 Vriendelijke mededeling W. de Jong.

7 De precieze datering van deze zerkenkaart is niet bekend. W. de Jong veronderstelt dat de kaart in het begin van de 19e eeuw werd vervaardigd, mogelijk in 1804. Toen zijn namelijk de grafregisters aangelegd voor de midden-, noorder- en zuidertrans en ook een voor het koor en de kapellen van de Grote kerk (Vgl. NHA toegangsnr. 1561, inv. nrs. 118-122]. Mogelijk heeft men dit gedaan aan de hand van deze zerkenkaart.

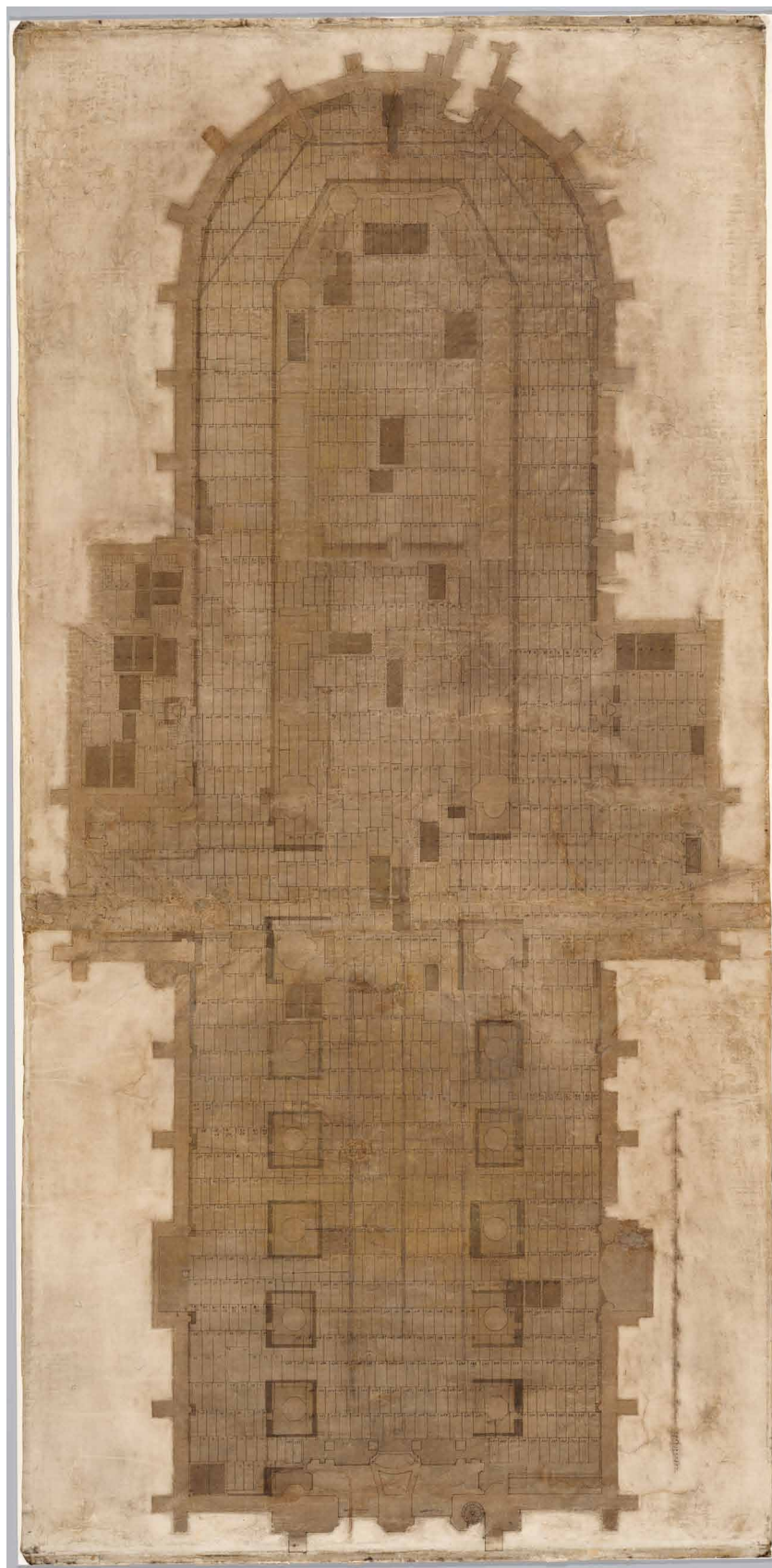
8 Er zijn (nog) geen historische gegevens over het ruimen bekend.

9 Wolff 1845, 7. Zie bijlage 2.

beschrijvingen uit 1845 en bouwhistorisch onderzoek is door A. Numan een reconstructie gemaakt van de plattegronden van de voorgangers van en bouwfasen in de huidige Grote of Sint-Bavokerk (afb. 2).



Afb. 2 Plattegrond van de Grote of Sint-Bavokerk met bouwfasen gebaseerd op archeologische waarnemingen in 1843, historische beschrijvingen en bouwhistorisch onderzoek. De zwarte pijl geeft de locatie van het grafmonument van Brunings en Conrad aan.



Afb. 3 Plattegrond van de Grote of Sint-Bavokerk met grafzerken.

2.3 Historische achtergrond A. Numan

Het begin

De oudste historische bron waarin sprake is van een kerk in Haarlem wordt gedateerd tussen 993 en 1049 (na Chr.). Het is een lijst van kerken die de abdij van Echternach, gelegen in het huidige Luxemburg, in het Hollandse kustgebied in bezit had.¹⁰ In deze lijst wordt van de kerk van Haarlem (*Harleim*) als dochterkerk van de kerk van Velsen beschreven.

In die zelfde tijd is een strijd gaande tussen de genoemde abdij, de bisschop van Utrecht en de graven van Holland over het bezit van deze kerken. De graven van Holland hadden zich namelijk deze kerken onrechtmatig toegeëigend.

Op 28 december 1063 werd in een overeenkomst bepaald dat de abt van de abdij van Echternach en de bisschop van Utrecht elk de helft krijgt van een aantal met naam genoemde kerken en kapellen in het kustgebied.¹¹ De kerk in Haarlem wordt echter in deze overeenkomst niet genoemd. De reden hiervan kan zijn, dat de graven van Holland de kerk zoals gezegd in de loop van de 10^e - begin 11^e eeuw wederrechtelijk in bezit hebben genomen en de Haarlemse kerk tot een zelfstandige parochiekerk hebben verheven, waardoor deze buiten de overeenkomst van 1063 is gevallen. Het kan ook zo zijn dat de Haarlemse kerk oorspronkelijk een van de 'eigenkerken' van de graven van Holland is geweest, een door de graaf op eigen grond gestichte kerk of kapel.¹² Want nog tot in de late middeleeuwen bezaten de graven het collatierecht van de parochiekerk, het recht om de pastoor voor te dragen, en het patronaatsrecht, het recht om de pastoor of kapelaan aan te stellen.¹³ De reden dat de graven in Haarlem een kerk kunnen hebben gesticht hangt samen met het feit dat zij hier een verblijf(plaats) hadden, waar zij ook werkelijk enige tijd hebben gewoond.¹⁴ Deze verblijfplaats bestond waarschijnlijk al in de 10^e eeuw en daaraan was ook een kapel verbonden die oorspronkelijk aan de H. Maria was gewijd, later aan de H. Bavo.

Uit deze kapel is later de Haarlemse parochiekerk gegroeid. Waarschijnlijk is dat al vóór 1061 gebeurd, ver voor de stedelijke ontwikkeling.¹⁵

In de 13^e eeuw wordt de Sint-Bavokerk in verschillende historische bronnen genoemd, zoals in het stadsrecht van 23 november 1245 waarin in art. 17 wordt bepaald dat er drie rechtsdagen gehouden dienen te worden, die in de Sint-Bavokerk aangekondigd moeten worden.¹⁶ In het testament van Arnoud van Sassenheim, een vermogend man uit een aanzienlijk adellijk geslacht en stichter van het Begijnhof te Haarlem, wordt vermeld dat hij van 1262 tot 1272 persoon of pastoor was van de Sint-Bavokerk.¹⁷

In de kerkrekeningen van de Sint-Bavokerk, die vanaf 1400 bewaard zijn gebleven en waarin onder andere de uitgaven voor de bouw van de huidige kerk vermeld staan, worden ook kostenposten vermeld voor het herstel van onderdelen van de oudere kerk. Daaruit blijkt, dat deze kerk heeft bestaan uit een koor, transept of dwarsschip, schip en toren.¹⁸

In 1347 woedde er in Haarlem een grote brand, waarbij een groot deel van de stad werd verwoest. Het koor van de Sint-Bavokerk werd toen zwaar beschadigd.¹⁹ Dit was de aanleiding om een nieuw koor te bouwen (het

10 Blok 1974, 167-184.

11 Koch 1970, nr. 84.

12 Verkerk 1997, 15.

13 Bijdrage Bisdom Haarlem 23, 1898, 4; Henderikx 1977, 75, noot 109.

14 Henderikx 2005, 48.

15 Verkerk 1997, 14.

16 Hoogewerf 2001, 149 -150.

17 Janssen 1985, 6.

18 Janssen 1985, 7.

19 De Jonghe 1717, 56 - 59.

huidige), dat groter en hoger werd dan het oude. Om de bouw daarvan te bespoedigen zegde paus Gregorius XI in een aflaatbrief uit 1374 aan de parochianen vermindering van de zondestraf toe wanneer zij naar de kerk zouden komen voor devotie en boetedoening, maar tevens wanneer zij de kerk met geld en giften 'de helpende hand zouden bieden' om herstel van het gebouw, dat grotendeels door brand verwoest was, mogelijk te maken.²⁰ Hetzelfde deed paus Bonifatius IX in een aflaatbul uit 1397, de zogenaamde Portiuncola-aflaat, waarin vermeld wordt dat het geld nodig was 'tot reparatie, conservatie ofte timmeringe' van de kerk.²¹

Aan de hand van de kerkrekeningen kunnen de volgende bouwfasen gereconstrueerd worden²²: De bouw van het huidige koor vond plaats tussen 1370 en 1390, meteen daarna werd het oude, verbrande koor afgebroken. Het transept is gebouwd tussen 1445 en 1455, de buitenmuren van de zijbeuken van het schip tussen 1456 en 1470, het onderste deel van de westmuur tussen 1460 en 1462, de lichtbeuk van het middenschip tussen 1471 en 1478 en de overwelfing van de zijbeuken tussen 1481 en 1485.

In 1471 gaf David van Bourgondië, bisschop van Utrecht, toestemming de kolommen en altaren van het oude schip af te breken en de kolommen van het nieuwe schip te bouwen.²³

2.4 Onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek was volgens het PvE: het lokaliseren en documenteren van het tufstenen fundament dat in 1843 is waargenomen. Hierbij dienden de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:²⁴

- *In hoeverre is de bodem verstoord?*
- *Zijn er intacte graven/grafkelders aanwezig?*
- *Wat is de datering, conservering en gaafheid van de vondsten en sporen?*
- *Waar precies ligt de in 1843 aangetroffen tufstenen fundering?*
- *Is de insteek van de funderings sleuf voor de tufstenen fundering waar te nemen?*
- *Wat zijn de afmetingen van de tufstenen fundering (lengte, breedte, hoogte en in NAP-hoogtes)?*
- *Zijn er afgewerkte (zij)kanten aanwezig?*
- *Hoever loopt het fundament door en in welke richting?*
- *Zijn nog andere muurresten aanwezig dan het tufstenen fundament?*
- *Kan een chronologische stratigrafie vastgesteld worden tussen het tufstenen muurwerk en later muurwerk?*

2.5 Werkwijze

2.5.1 Veldwerk

Voorafgaand aan de restauratiewerkzaamheden bevond het grafmonument van Brunings en Conrad zich voor één van de kolommen van het laagkoor aan de zuidzijde van de kerk. Ten behoeve van de restauratie waren verschillende

20 Zie Janssen 1985, Bijlage VI.

21 Zie Janssen 1985, Bijlage VII.

22 Janssen 1985, 4.

23 Zie Janssen 1985, Bijlage XI.

24 Peters 2014.

marmeren onderdelen van het grafmonument verwijderd. Bij aanvang van het onderzoek was de situatie ter plaatse als volgt. Vóór de kolom bevond zich nog een gemetselde grafkelder met daarop een marmeren gedenkplaat. Zowel aan de oost- als aan de westzijde van de grafkelder was ruimte aanwezig die was opgevuld met schoon geel zand. Het geheel was aan de noord-, oost- en westzijde omgeven door een hekwerk met een natuurstenen fundering. De eerste werkput is aangelegd binnen het hekwerk van het monument, ten westen van de gedenkplaat (deze put is later werkput 2 genoemd) (afb. 5). Op basis van de resultaten van deze eerste werkput is besloten om nieuwe werkputten buiten het grafmonument aan te leggen. Met een metalen sondeerijzer, die in de kieren tussen de grafzerken in de vloer werd gestoken, konden de tufstenen funderingen gelokaliseerd worden. Achtereenvolgens zijn in het laagkoor de werkputten 3, 1, 4 en 5 aangelegd (afb. 5). Hiervoor dienden tien complete grafstenen en enkele grafsteenfragmenten verplaatst te worden. Deze werkzaamheden zijn met een til-lift uitgevoerd (afb. 6).

Werkput 1 is direct ten noorden van de zuidoostelijke vieringspijler aangelegd. In eerste instantie zijn drie grafzerken verplaatst, later is de werkput uitgebreid en zijn er nog twee extra zerken gelicht. De put had een oppervlakte van 6,20 m² en een maximale diepte van 1,90 meter onder de huidige kerkvloer.

Werkput 2 is aangelegd binnen het hekwerk van het monument van Brunings en Conrad. De werkput bevond zich ten westen van de marmeren gedenkplaat. Eerst is een deel van een bakstenen vlijlaag verwijderd. Met behulp van een metalen sondeerijzer is vastgesteld dat zich op een diepte van 40 centimeter onder de bakstenen vlijlaag een muur bevond. Vervolgens is binnen de funderingen van het hekwerk en de bakstenen vlijlaag een kleine werkput uitgegraven met een oppervlakte van 0,70 m².

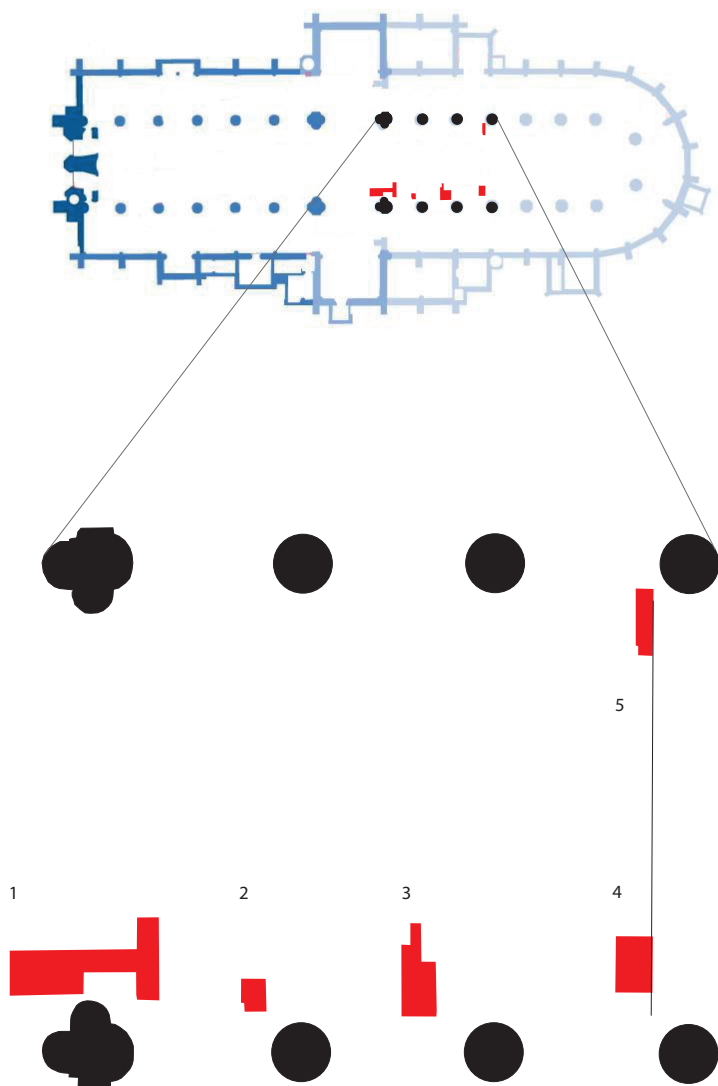
Werkput 3 bevond zich direct ten oosten van monument van Brunings en Conrad. Er zijn drie grafzerken en een klein fragment van een grafzerk verplaatst. De put had een oppervlakte van 4 m² en een maximale diepte van 1 meter onder huidige kerkvloer. Ten noorden van het aangetroffen muurwerk is met een Edelmanboor een grondboring gezet tot een diepte van 2 meter.

Werkput 4 bevond zich aan de zuidzijde van het laagkoor tegen de buitenzijde het koorhek. Er zijn twee fragmenten van grafzerken verplaatst. De werkput had een oppervlakte van 2,20 m² en een maximale diepte van 90 cm.

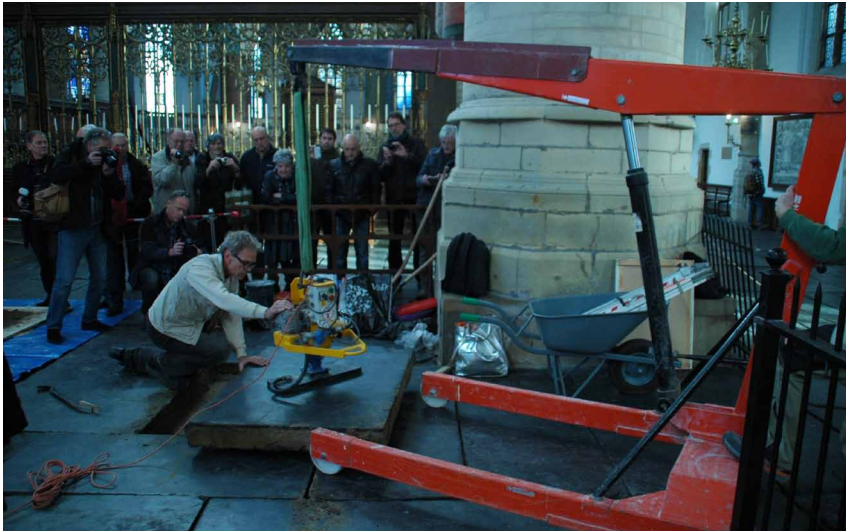
Werkput 5 bevond zich aan de noordzijde van het middenschip tegen de buitenzijde van het koorhek. Er zijn twee fragmenten van grafzerken verplaatst. De werkput had een oppervlakte van 1,14 m² en een maximale diepte van 60 cm.

Bij de aanleg van de vlakken is systematisch en vlakdekkend gebruik gemaakt van een metaaldetector voor het opsporen van metalen voorwerpen. Vondstmateriaal is per spoorvulling verzameld. Het grootste deel van de vondsten is afkomstig uit een pakket grond dat bij de aanleg en het verwijderen van graven ontstaan is. In dit pakket konden geen sporen of lagen onderscheiden worden.

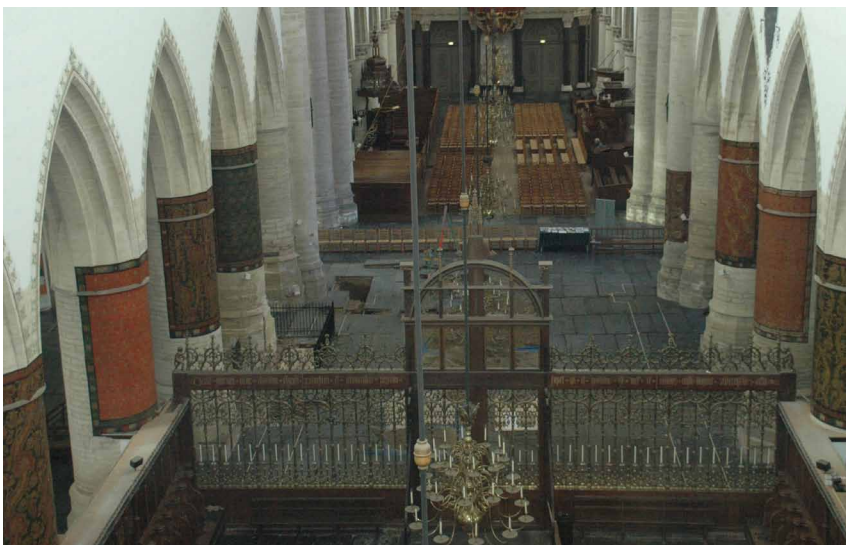
Alle vlakken en profielen zijn gedocumenteerd op schaal 1:20. Alle vlakken en profielen zijn gefotografeerd. Muurwerk is in detail bouwhistorisch gedocumenteerd op schaal 1:20, waarbij speciale aandacht aan bouwnaden, versnijdingen en herstelfasen is gegeven. Van het muurwerk zijn relevante aanzichten gedocumenteerd.



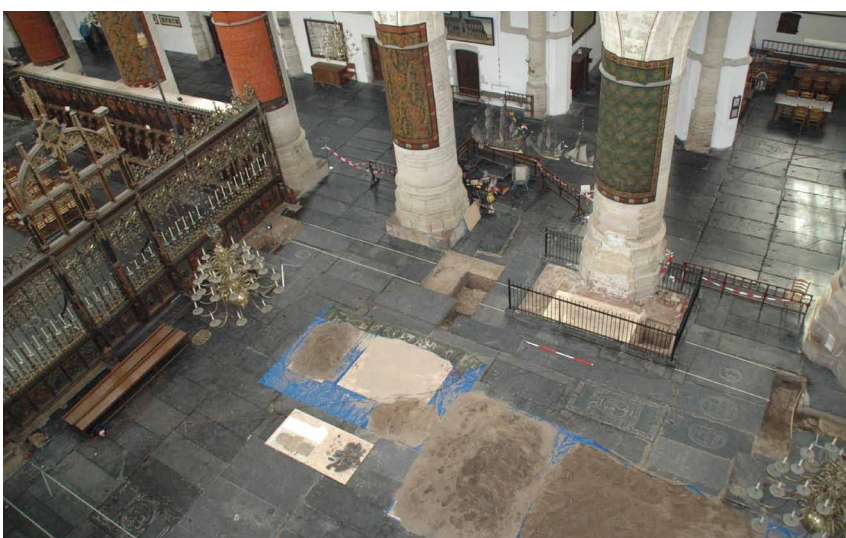
Afb. 5 Het puttenplan.



Afb. 6 De verplaatsing van een grafzerk.



Afb. 7 Grote of Sint-Bavokerk, laagkoor. Overzicht naar het westen. De witte lijnen geven gereconstrueerde grenzen van de fundamenteen weer.



Afb. 8 Grote of Sint-Bavokerk, laagkoor. Overzicht naar het zuiden met de werkputten 1 t/m 5. De witte lijnen geven gereconstrueerde grenzen van de fundamenteen weer.

2.5.2 Uitwerking

Bij het onderzoek zijn in totaal tien stukken muurwerk, twee grondlagen en een stuk vloer aangetroffen. De structuren en sporen zijn in het veld gedocumenteerd door middel van vlak- en profieltekeningen. Alle veldtekeningen zijn gedigitaliseerd en bewerkt voor dit rapport.

Er zijn in totaal 189 vondsten verzameld. Alle vondsten zijn gewassen en gedetermineerd. Daarnaast werden er mortelmonsters genomen en zijn er fragmenten van natuursteen en baksteen uit het onderzochte muurwerk verzameld.



3 Resultaten

3.1 Muurwerk en sporen

Werkput 1

In werkput 1 zijn vier stukken muurwerk aan licht gekomen (afb. 9 en 10). Het oudste muurdeel is s1. Het betreft een fundament (het deel onder het vroegere maaiveld) met daarop een stuk opgaand muurwerk (het deel boven het vroegere maaiveld). De bovenzijde hiervan bevond zich op een diepte van 68 cm onder de bovenzijde van de huidige kerkvloer (2.10m+NAP). Het opgaand muurwerk had een breedte van 1,05 meter. Aan de noordzijde is het fundament tot een diepte van 1,60 meter onder de kerkvloer (0,68 m+NAP) vrijgelegd zodat ook de zijkant onderzocht kon worden. De onderzijde is niet bereikt. Deze muur is opgebouwd uit tufsteenblokken met verschillende formaten. Het betreft vooral stenen met lengtes die variëren tussen de 27 en 36 cm en met diktes tussen de 7 en 9 cm. Ook is er sprake van minder lange stenen. De stenen zijn in een wild verband gemetseld. Op enkele stenen zijn zaagsporen te zien en op een aantal stenen zijn resten van witte mortel aanwezig. Omdat deze kalkmortelresten zijn afgedekt door mortelbaarden kunnen ze niet ontstaan zijn bij de bouw of bepleistering van fundering s1. De aanwezigheid van deze oudere kalkmortelresten en het feit dat er beschadigde en gefragmenteerde stenen gebruikt zijn toont aan dat dit metselwerk met secundair gebruikte (hergebruikte) stenen opgebouwd is.

De zuidkant van het muurwerk kon niet tot een dieper niveau worden vrijgelegd. Aan de bovenzijde was te zien dat het ook hier om een muur van tufsteenblokken gaat. De ruimte tussen de noordelijke en zuidelijke muur van tufsteenblokken is opgevuld met kalkmortel waarin hier en daar een stuk tufsteen te zien was. Deze constructiewijze wordt aangeduid met de term 'kistwerk'. Zonder het muurwerk aan te tasten, het weggakken van een laag mortel, kon niet worden vastgesteld of er stenen uit het metselwerk ter verankering in de breedte van het muurwerk waren geplaatst, zoals gebruikelijk is bij kistwerk.

Tegen de westzijde van s1 staat een tweede stuk muurwerk van baksteen. Ook hier gaat het om een fundament en een stuk van het opgaand werk. De verschillende onderdelen van dit muurwerk zijn tijdens het onderzoek aangeduid als s2, s3 en s6 (afb. 9 en 10). Het gaat echter om één geheel uit één bouwfase. Het deel s2 bevindt zich tot op een diepte van 30-16 cm onder de bovenzijde van de kerkvloer (2,09m en 2,23m+NAP). Het opgaand muurwerk heeft dezelfde breedte, 1,05 meter, als het opgaand werk van s1. Het zijaanzicht kon aan de noordzijde tot een diepte van 1,60 meter vrijgelegd en onderzocht worden, de onderzijde is niet bereikt. S2 is met een zogenaamde staande tand, afwisselend in en uitspringende stenen, aangesloten op s1 (afb. 10, nr. 2). Het

metselwerk van s1 lijkt ter breedte van ongeveer een tufsteenblok hersteld te zijn. In de mortel van dit metselwerk zijn namelijk fragmenten baksteen aanwezig en bovendien is er in het metselwerk een baksteen verwerkt. Waarschijnlijk is alleen de schil van het kistwerk hersteld aangezien er in de kern geen baksteenstukken in de mortel zijn waargenomen. Tegen deze mogelijke herstelling is s2 gemetseld. Het fundament en opgaand muurwerk is opgebouwd met rode en af en toe rozerode bakstenen met formaten van 31/32,5 x 13/15,5 x 8 cm. Alhoewel niet in het hele muurvlak consequent toegepast, lijkt er sprake te zijn van een in de 13^e eeuw gebruikelijk metselverband, zogenaamd Noors verband. Anders dan bij het muurwerk s1 is er sprake van netjes uitgevoerd metselwerk waarbij de mortelbaarden zijn afgestreeken. Aan de onderzijde zijn twee versnijdingen van drie centimeter waargenomen. De onderzijde van de muur kon niet worden vastgesteld.

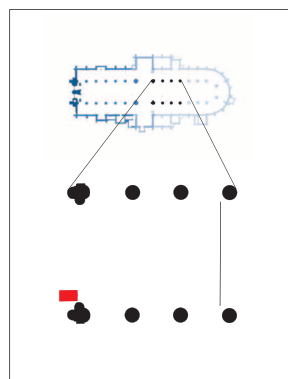
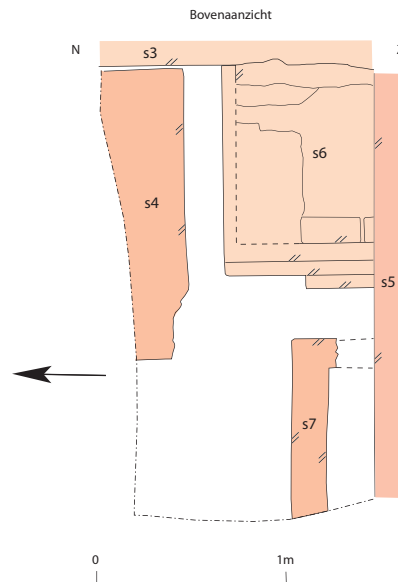
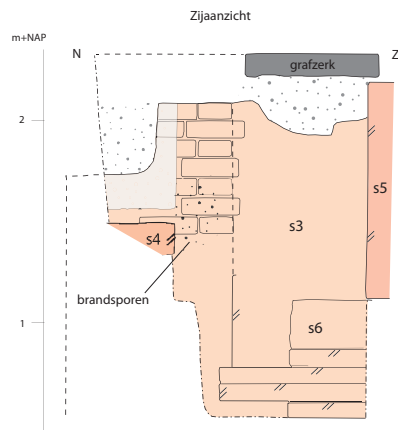
Het zijaanzicht aan de zuidzijde kon niet vrijgelegd worden. Juist in dit aanzicht is waarschijnlijk te zien hoe de muren s1 en s2 op elkaar zijn aangesloten aan de zichtzijde, de vroegere buitenzijde van de kerk. De vraag is of de in werkput 2 en 3 vrijgelegde zogenaamde 'plint' in het tufstenen metselwerk ook in het bakstenen muurwerk is uitgevoerd.

De muurdelen s2 en s3 zijn in verband gemetseld en ze behoren dan ook tot één geheel. S3 is noord-zuid georiënteerd en is tot een diepte van 26 cm onder de bovenzijde van de kerkvloer (2,13m+NAP) bewaard gebleven. Een deel van de muur is mogelijk voor de aanleg van een graf weggehakt (afb. 9, nr. 2 en zijaanzicht). Het muurwerk heeft een breedte van 1,05 meter en is aan de noord-, oost- en westzijde zijde netjes afgewerkt. Het is opgebouwd met rode, rozerode en enkele bruingle bakstenen met formaten van 31/32,5 x 13/15,5 x 8 cm. In het noord- en oostdeel kon geen duidelijk metselverband worden vastgesteld. Aan de westzijde is te zien dat er sprake is van een Noors verband (afb. 9, zijaanzicht). Op de muur is een ingebrande plek zichtbaar die later voor een deel is afgedekt door een witgesausde pleisterlaag (afb. 9, nr. 2 en zijaanzicht). Mogelijk is dit het restant pleisterwerk van een grafkelder. Tegen het muurwerk van s2 en s3, op een hoogte van 1,90m+NAP, zijn mortelresten aanwezig die op de rest van het muurwerk ontbreken (afb. 10, nr. 1). Deze mortelresten kunnen op een vloerniveau wijzen.

Aan de westzijde is een muurdeel, s6, vrijgelegd (afb. 9 en 10). Dit stuk fundament en opgaand werk was tot een diepte van 1,30 meter (1,09m+NAP) onder de bovenzijde van de kerkvloer weggebroken. De onderzijde bevindt zich op 1,90 meter (0,40m+NAP) onder de kerkvloer. Voor zover kon worden waargenomen is het muurwerk op staal, dat wil zeggen direct op het duinzand, gefundeerd. De breedte kon niet worden vastgesteld omdat er later een fundament, s5, overheen gebouwd is. Het fundament, dat in verband met s2 en s3 gebouwd is, heeft aan de noordzijde één en aan de westzijde drie versnijdingen. Ook hier is sprake van netjes uitgevoerd metselwerk waarbij gebruikgemaakt is van mortel met schelpkalk.

Opvallend genoeg hebben de rode bakstenen in dit deel van het metselwerk iets kleinere formaten dan de stenen van s2 en s3, namelijk: 28/29 x 14 x 6,6/7 cm. Er kon geen metselverband worden bepaald.

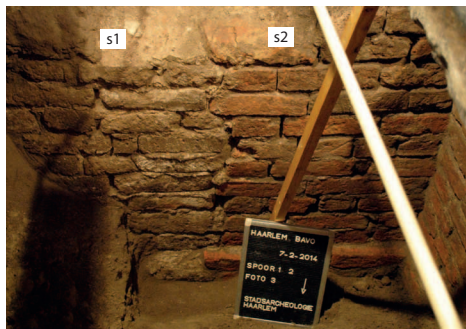
Tegen s3 een stuk muurwerk, s4, geplaatst (afb. 9 en 10). De onderzijde hiervan is tot een hoogte van drie baksteenlagen bewaard gebleven. Het gaat om een



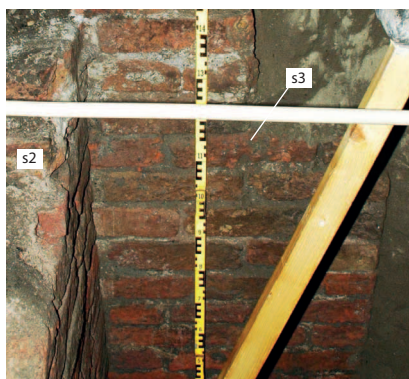
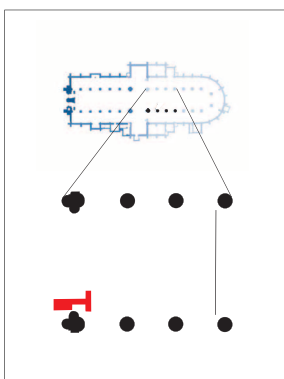
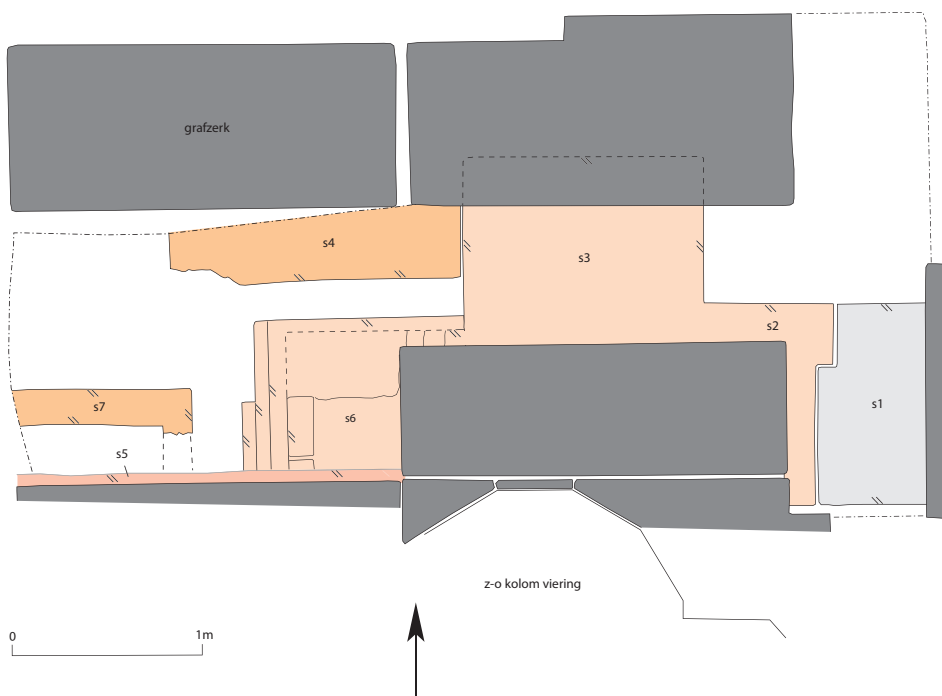
Afb. 9 Werkput 1. Nr. 1 overzicht naar het zuiden; nr. 2 detail muur s3 met brandsporen, pleisterlaag en uitgekapt gedeelte, mogelijk voor een graf; nr. 3 detail muur s6.



1



2



3

Afb. 10 Werkput 1. Nr. 1 detail mortelresten, mogelijk restanten van een vloerniveau op 1,90+NAP; nr. 2 aanzicht muur s1 en s2 naar het zuiden; nr. 3 aanzicht muur s3 naar het westen.

rommelig uitgevoerd muurwerk dat is opgebouwd uit hergebruikte bakstenen. De onderkant bevindt zich op 1,06 meter onder de bovenzijde van de kerkvloer (1.33m+NAP). Het muurwerk is op staal gefundeerd en heeft aan de zuidkant een afgewerkte zijde. Het was niet mogelijk om de volledige breedte te bepalen. Het kan de bodem van een grafkelder zijn geweest.

Het eerder genoemd fundament s5 is over het gedeeltelijk afgebroken fundament s6 gebouwd. De onderzijde van dit verder op staal gefundeerde muurwerk bevindt zich 1,73 meter onder de bovenzijde van de huidige kerkvloer (0,57+NAP). Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat een deel boven het vroegere maaiveld of een vroegere kerkvloer zichtbaar is geweest. Het fundament is opgebouwd met hergebruikte bakstenen. De breedte van de muur kon niet bepaald worden. Waarschijnlijk is dit de fundering van de zuidoostelijke vieringskolom van de huidige kerk.

S7 is een halfsteens muurwerk dat met hergebruikte bakstenen is opgebouwd. De bovenzijde bevindt zich op een diepte van 97 cm onder de kerkvloer (1,42m+NAP), de onderzijde is niet vastgesteld. De noord-, oost- en zuidkant is afgewerkt. Een deel is weggebroken bij de bouw van muur s5. Vermoedelijk gaat het hier om een gemetselde grafkelder.

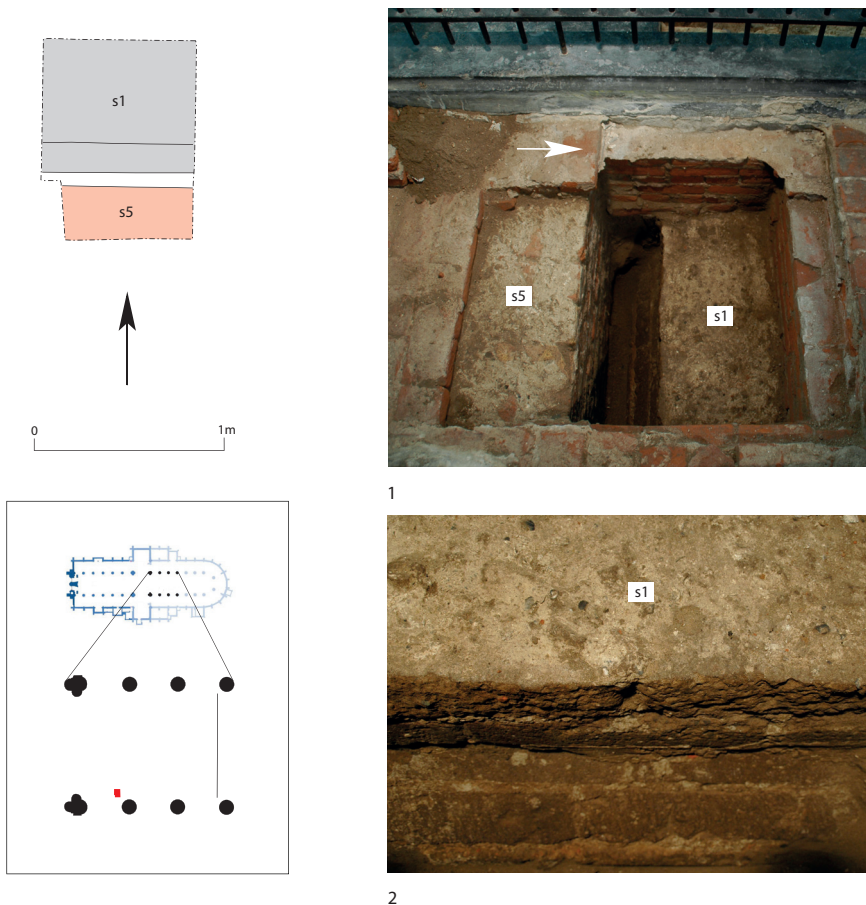
In de grond die rond de hiervoor beschreven stukken muurwerk werd weggegraven konden geen lagen, muurinsteken, grafkuilen of andere grondsporen onderscheiden worden. Het is een pakket vuil grijsbruin zand met een zeer losse structuur. Er zijn stukken menselijk bot en diverse spijkers van grafkisten gevonden die er op wijzen dat de voorheen aanwezige graven geruimd zijn. In dit pakket zijn verder vondsten aangetroffen uit de 11^e tot de 19^e eeuw. Een deel van de vondsten is als 'opspit' te beschouwen en moet uit oudere sporen afkomstig zijn. Vooral de vondsten uit de 19^e eeuw kunnen bij het verwijderen van de graven primair in dit zandpakket terecht gekomen zijn. Op een diepte van circa 1,80 meter onder de kerkvloer, op circa 0,60m+NAP, is waarschijnlijk de bovenzijde van een intact graf waargenomen, maar deze kon door de beperkte omvang van de werkput niet verder vrijgelegd worden. Dit kan er op wijzen dat ter plaatse van werkput 1, vanaf circa 1,80 meter onder de kerkvloer, nog onverstoorde graven en eventuele oude sporen aanwezig zijn.

Werkput 2

Werkput 2 werd aangelegd ter plaatse van het grafmonument van Brunings en Conrad (afb. 11). Ten westen van de marmeren gedenkplaat bevond zich een pakket met schoon geel zand. Daaronder kwam een 'vlijlaag' van rode bakstenen aan het licht die onderdeel uitmaakte van het grafmonument. Een deel van deze in halfsteens verband gelegde stenen is verwijderd om de werkput verder te kunnen verdiepen. Direct onder de vlijlaag kwam een deel van een west-oost georiënteerd bakstenen fundament aan het licht, s5. De noordzijde van deze muur was afgewerkt. Dit oudere fundament vormt de zuidelijke begrenzing de later daartegen gebouwde grafkelder van Brunings en Conrad. Direct op het fundament is een deel van het hekwerk van het grafmonument en een deel van de vlijlaag gefundeerd. De muur, s5, is opgebouwd uit hergebruikte bakstenen. Er kon geen metselverband worden vastgesteld.

Op een diepte van 44 cm onder de bovenkant van de vlijlaag (1.87+NAP) kwam het in 1843 waargenomen tufstenen fundament met een deel van het opgaand muurwerk aan het licht. De fundering van het hekwerk van het grafmonument en de muren van de grafkelder van Brunings en Conrad waren beide op dit muurwerk gefundeerd. In deze werkput zijn geen aanwijzingen gevonden dat er stukken van de tufstenen muur voor de bouw van de grafkelder verwijderd zijn.

De tufstenen muur, s1, kon tot een breedte van 54 cm blootgelegd worden. Aan de noord-, oost- en westzijde werd de werkput namelijk begrensd door muren van het grafmonument. Aan de zuidzijde was een netjes afgewerkte zijde zichtbaar die was opgebouwd met regelmatige tufsteenblokken. Op een hoogte van 1,45m+NAP is een verbreding van 14 cm in de muur aanwezig die aan de bovenzijde schuin is afgewerkt, een zogenaamde plint (afb. 11, nr. 2). Een dergelijke plint bevond zich aan de buitenzijde van het muurwerk en had vanaf het maaiveld over het algemeen een hoogte van circa 0,60-1 meter. Hieruit valt op te maken dat het om opgaand muurwerk gaat.



Afb. 11 Werkput 2. Nr. 1
overzicht naar het westen; nr.
2 detail muur s1, buitenkant
met schuin afgewerkte zijde,
een zogenaamde plint.

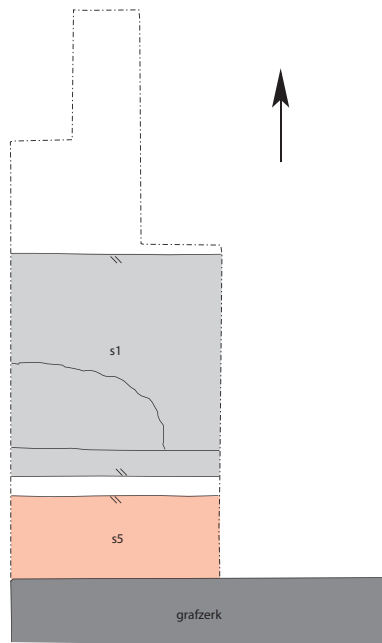
Werkput 3

In werkput 3 zijn twee stukken muurwerk aan het licht gekomen (afb. 12). Het oudste muurdeel is s1. De bovenzijde van deze fundering bevindt zich op een diepte van 52-62 cm onder de bovenzijde van de huidige kerkvloer (1,74 m-1,84 m+NAP). Het gaat om een fundering met een breedte van 1,04 meter. Aan de noordzijde is de muur tot een diepte van een meter onder kerkvloer (1,37 m+NAP) vrijgelegd zodat ook de zijkant onderzocht kon worden. De onderzijde is niet bereikt. Uit het zijaanzicht blijkt dat de muur aan deze zijde is opgebouwd uit tufsteenblokken met verschillende formaten. Voor zover zichtbaar was zijn de stenen hier in een wild verband gemetseld. Op enkele stenen zijn witte kalkmortelresten aanwezig. Omdat deze kalkmortelresten zijn afgedekt door mortelbaarden kunnen ze niet ontstaan zijn bij de bouw of bepleistering van muur s1. De kalkmortelresten en het feit dat er beschadigde en gefragmenteerde stenen zijn gebruikt wijst er op dat het om secundair gebruikt bouw materiaal gaat.

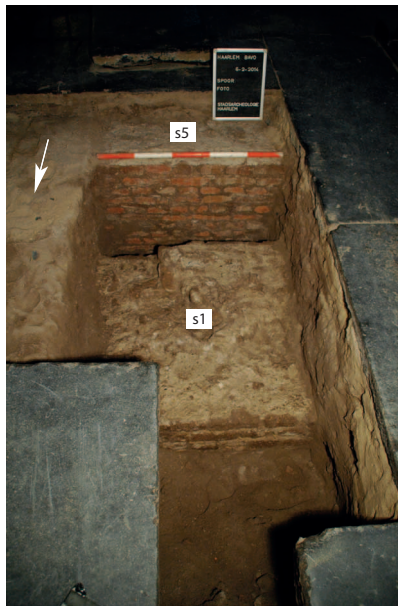
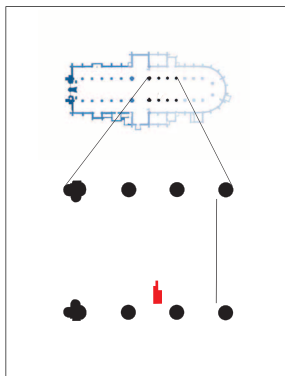
De zuidzijde van de muur kon tot een diepte van 1,05 meter onder de bovenkant van de kerkvloer worden vrijgelegd (1,30 m+NAP). Op 1,46 m+NAP is een verbreding van 14 cm in de muur aanwezig die aan de bovenzijde schuin is afgewerkt, een zogenaamde plint (afb. 12, nr. 3). Deze muurzijde is in tegenstelling tot de noordzijde netjes afgewerkt. Er is voor zover zichtbaar was uitsluitend gebruik gemaakt van tufsteenblokken met een rechte zijde, strekken, die in een halfsteens verband gestapeld zijn. De voegen zijn relatief smal en netjes afgewerkt. De stenen zijn enigszins verweerd en hebben een homogene kleur gekregen, vermoedelijk door inwerking van het weer. Het gaat hier duidelijk om een zichtzijde, de buitenzijde van de kerkmuur.

De ruimte tussen deze noordelijke en zuidelijke muur van de fundering is opgevuld met kalkmortel en hier en daar gefragmenteerde brokken tufsteen. Er is gebruikgemaakt van een grote hoeveelheid kalkmortel waarin nog stukken schelp en houtskool zichtbaar zijn. De schelpen wijzen op het gebruik van schelpkalk. Er zijn geen baksteenfragmenten waargenomen. Zonder het muurwerk aan te tasten, het weggakken van een laag mortel, kon niet worden vastgesteld of er stenen uit het metselwerk ter verankering in de lengte in het muurwerk waren geplaatst.

In de grond die boven en ten noorden van muurwerk s1 werd weggegraven konden geen lagen, muurinsteken, grafkuilen of andere grondsporen onderscheiden worden. Het gaat om een pakket vuil grijsbruin zand met een zeer losse structuur. Er zijn losse stukken menselijk bot gevonden die er op wijzen dat de voorheen aanwezige graven geruimd zijn. In dit pakket zijn verder vondsten aangetroffen uit de 13^e en de 18^e of 19^e eeuw. De 13^e eeuwse aardewerkscherf is als opspit te beschouwen en de 18^e of 19^e eeuwse scherven en kleiijpfragmenten kunnen bij het verwijderen van de graven in deze context terechtgekomen zijn. In de werkput is met een zogenaamde Edelmanboor een grondboring gezet om inzicht te krijgen in de opbouw van het grondpakket. Hieruit is gebleken dat de natuurlijke ondergrond, de strandwal, zich ter plaatse van werkput 3 op een diepte van 2,00 meter onder de kerkvloer, (0,35 m+NAP) bevindt. Daarboven bevindt zich één pakket van relatief homogeen vuil grijsbruin zand. Vermoedelijk zijn de graven in de 19^e eeuw hier tot op grote diepte verwijderd.



0 1m



1



2



3

Afb. 12 Werkput 3. Nr. 1
overzicht naar het zuiden; nr.
2 bovenaanzicht muur s1; nr.
3 detail muur s1, buitenkant
met schuin afgewerkte zijde.

Werkput 4

In werkput 4 zijn drie stukken muurwerk aan het licht gekomen (afb. 13). Het oudste stuk muurwerk, s1, bevindt zich op een diepte van 25 cm onder de bovenkant van de kerkvloer. Deze fundering kon over de volledige breedte van 1,05 meter worden vrijgelegd. Aan de zuidzijde kon de zijkant van de muur niet in het zicht gebracht worden. Aan de noordkant kon wel worden verdiept en is de muur tot een diepte van 90 centimeter onder de bovenzijde van de kerkvloer (1,52 m+NAP) blootgelegd. De onderzijde is niet bereikt. Uit het zijaanzicht blijkt dat de noordkant van de muur is opgebouwd uit tufsteenblokken met verschillende formaten (afb. 14). Het betreft vooral stenen met lengtes die variëren tussen de 27 en 36 cm en met diktes tussen de 7 en 9 cm. Ook is er sprake van minder lange stenen. De stenen zijn in een wild verband gemetseld. Op enkele stenen zijn zaagsporen te zien en diverse andere stenen hebben een verweringslaag. De verweerde stenen moeten uit het buienwerk van ouder muurwerk afkomstig zijn. Ook zijn er op enkele stenen resten van witte mortel aanwezig. Omdat deze kalkmortelresten zijn afgedekt door mortelbaarden kunnen ze niet ontstaan zijn bij de bouw of bepleistering van muur s1. Uit de aanwezigheid van stenen met een verweringslaag, oudere kalkmortelresten en het feit dat er beschadigde en gefragmenteerde stenen gebruikt kan worden geconcludeerd dat het hier om secundair gebruikte stenen gaat.

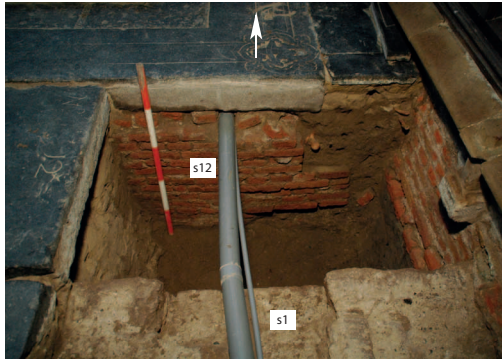
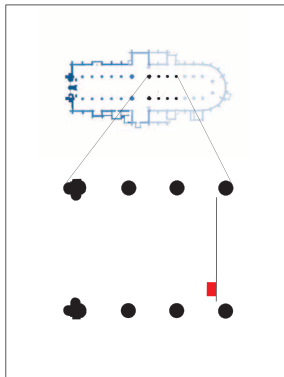
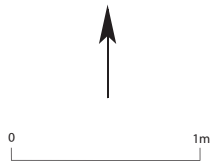
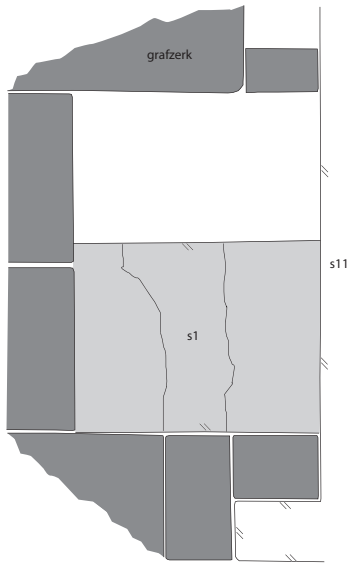
In het muurwerk is een baksteen verwerkt. Het gaat om de kop van een rode baksteen van 14 x 8 cm. Mogelijk is de steen primair in het muurwerk ingemetseld, maar het kan ook zijn dat de steen later is ingevoegd. In het laatste geval zou het om een dichtzetting van een zogenaamd kortelinggat kunnen gaan. Uit de mortel rond de steen kan noch het een noch het ander geconcludeerd worden.

Bij de bouw van het koorhek, in de periode 1509-1517, is de tufstenen muur, voor zover die nog aanwezig was in de ondergrond, gehandhaafd. s1 is gebruikt als fundering van het koorhek, s11. De fundering van het koorhek bestaat uit 10 baksteenlagen en op de locatie van s1 uit vijf baksteenlagen.

Aan de noordzijde van de werkput is een deel van de zijkant van de gemetselde grafkelder s12 blootgelegd (afb. 13, nr. 1).

In de grond die ten noorden van muurwerk s1 werd weggegraven konden geen lagen, muurinsteken, grafkuilen of andere grondsporen onderscheiden worden. Het gaat om een pakket vuil grijsbruin zand met een zeer losse structuur. Er zijn losse stukken menselijk bot gevonden die er op wijzen dat de voorheen aanwezige graven geruimd zijn. In dit pakket zijn verder stukken van kleipijpen aangetroffen uit de 17^e-19^e eeuw. Het grondpakket verschilt duidelijk van de oudere grondlagen die nog onder het koorhek aanwezig zijn. Deze lagen, die van vóór de bouw van het koperen koorhek in het begin van de 16^e eeuw dateren, zijn veel compacter en bestaan uit grijs en donkerbruin zand.²⁵

25 Delleman 1985.



1

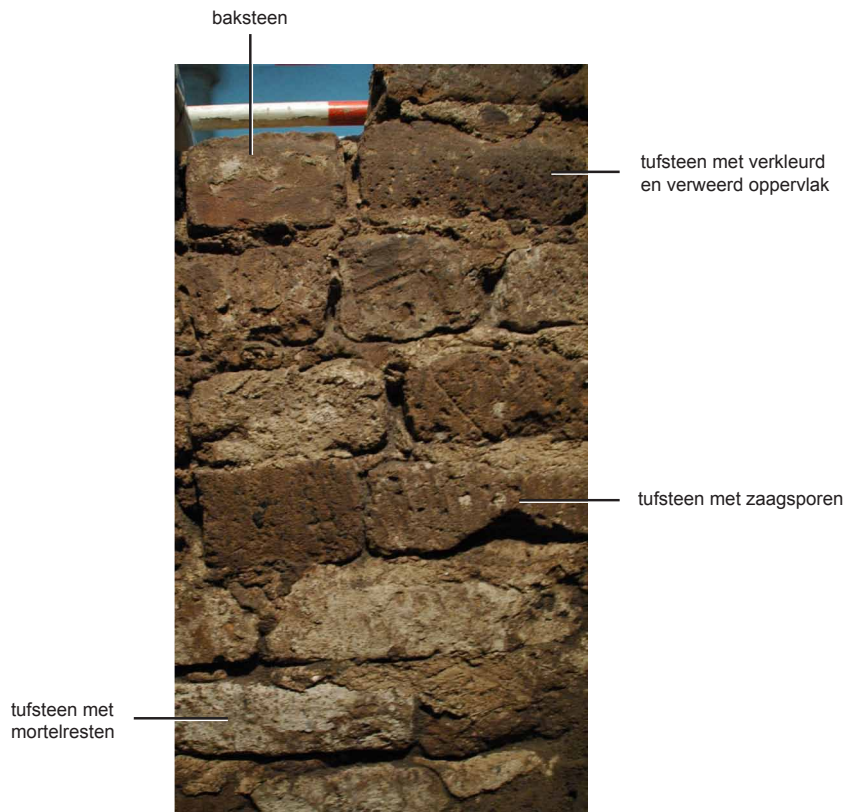


2



3

Afb. 13 Werkput 4. Nr. 1
overzicht naar het noorden;
nr. 2 overzicht naar het
zuidoosten; nr. 3 detail
muurwerk s1.

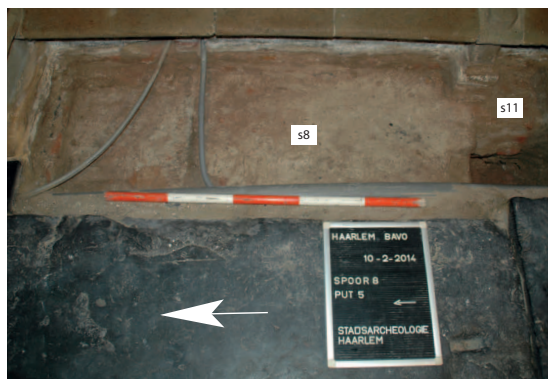
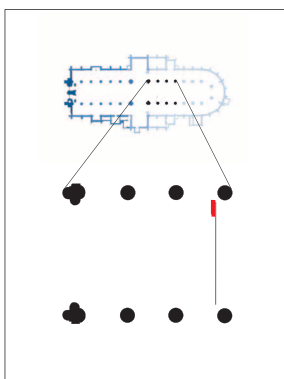
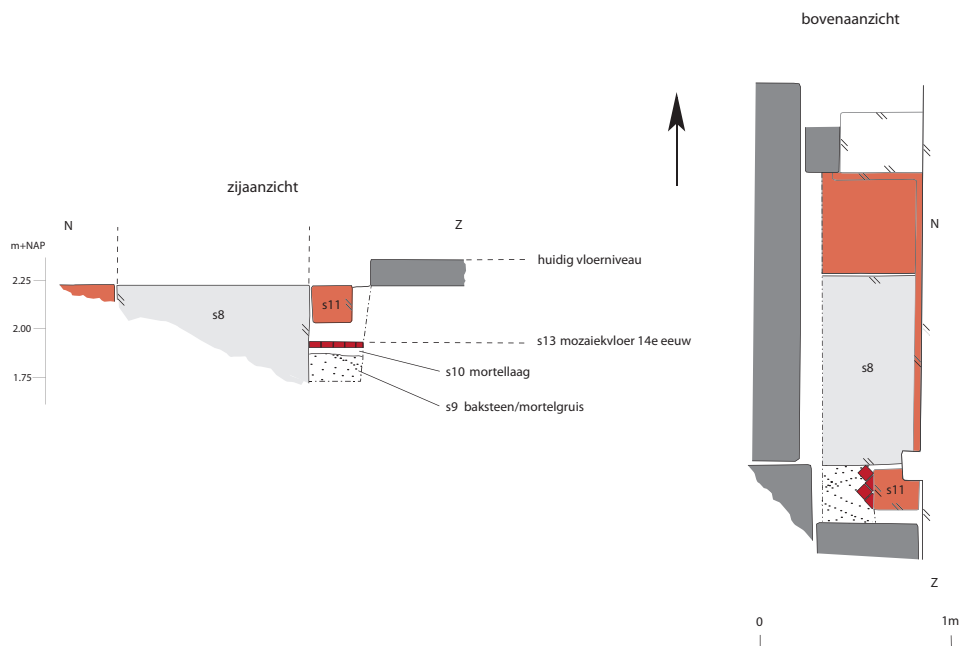


Afb. 14 Detail aanzicht noordzijde muur s1.

Werkput 5

In werkput 5 zijn twee stukken muurwerk, twee oude grondlagen en een stuk vloer vrijgelegd (afb. 15). De oudste muur, s8, bevindt zich direct onder de grafstenen van de kerkvloer. Deze tufstenen muur heeft een breedte van 1 meter. Tegen de oostzijde is een bakstenen fundering van het koorhek, s11, gebouwd waardoor de zijkant van de muur niet in het zicht gebracht kon worden. Aan de zuidzijde is de werkput wel verdiept tot 62 cm onder de bovenzijde van de kerkvloer. De werkput was echter te klein om veel informatie te verzamelen over het metselwerk. Het gaat om kistwerk met aan de noord- en zuidzijde een gemetselde muur van tufsteenblokken en een ruimte daartussen die is opgevuld met mortel met schelpkalk en losse tufsteenbrokken.

Tegen de zuidzijde van het muurwerk zijn twee grondlagen waargenomen. Het gaat om een niveau van baksteen- en mortelgruis, s9. Deze laag diende vermoedelijk als egalisatielaag. Daarop ligt een circa 4 cm dik mortellaagje waarin de vloertegeltjes van vloer s13 gelegd zijn. De vloer, waarvan de bovenzijde zich op 1,95m+NAP bevindt, bestaat uit kleine zogenaamde breuktegeltjes van roodbakkend aardewerk. Waarschijnlijk zijn de tegeltjes in een patroon gelegd, maar doordat slechts een zeer klein stukje ervan is blootgelegd kon dat niet meer vastgesteld worden. Uit de verzamelde exemplaren blijkt duidelijk dat de vloer langere tijd gebruikt is. De glazuurlaag is in de meeste gevallen namelijk bijna geheel weggesleten. Bovendien is de vloer op enig moment ingebrand. De tegeltjes hebben allemaal brandsporen aan de bovenzijde en op de vloer bevond zich een houtskoollaagje.



Afb. 15 Werkput 5. Nr. 1 overzicht naar het oosten.

3.2 Vondsten

Bij het onderzoek zijn in totaal 189 vondsten verzameld (zie bijlage 4-6). In tabel 1 is het aantal vondsten per materiaalsoort weergegeven.

Tijdens het onderzoek zijn slechts op twee locaties oude grondsporen aangetroffen. Bij de aanleg van werkput 4 en 5 bleek dat onder het in het eerste kwart van de 16^e eeuw gebouwde koorhek nog intacte grondlagen, grondverbeteringslagen, een vlijlaag en een vloerrestant aanwezig zijn. Deze sporen dateren allemaal van vóór de bouw van het koorhek in het begin van de 16^e eeuw. Er zijn diverse breuktegeltjes verzameld die uit de genoemde vloer afkomstig zijn. De rest van de vondsten is afkomstig uit een pakket grond dat waarschijnlijk in de 19^e eeuw ontstaan is bij het verwijderen van graven.

materiaalsoort	aantal
natuursteen	10
bouwkeramiek	33
glas	3
gebruikerskeramiek	62
hout	2
metaal	73
dierlijk bot	3
menselijk bot	3
totaal	189

Tabel 1 Totaal aantal vondsten per materiaalsoort.

Veel van de vondsten zijn dan ook secundair, als opspit in deze grond terecht gekomen. In bijlage 2 zijn de vondsten per werkput weergegeven.

Natuurstenen bouwelementen

In werkput 4 zijn vier fragmenten van tufstenen bouwblokken aangetroffen. De blokken hadden een dikte tussen de 8 en 9,5 centimeter. De lengtes en breedtes zijn niet meer te bepalen. Het tufsteen heeft in alle gevallen een licht beige kleur, maar in elke steen komen andere soorten insluitsels voor. Op twee stenen zijn oude mortelresten aanwezig die later zijn afgedekt door een tweede mortellaag. In de mortel zijn schelpfragmenten en stukken gebrande schelpkalk aanwezig. Deze stenen zijn waarschijnlijk afkomstig uit muur s1.

Uit werkput 1 en 2 zijn vier zandstenen vloertegels afkomstig (afb. 16). Drie van deze vierkante tegels hebben afmetingen van 22,5 x 23 x 6; 25 x 25 x 3,5 en 27,5 x 27,5 x 5,8 cm. Ze zijn aan de bovenzijde door gebruik afgesleten. Vermoedelijk zijn ze uit een vroegere kerkvloer afkomstig.



Afb. 16 Zandstenen vloertegels.

Bouwkeramiek

Bij het onderzoek zijn in totaal acht complete en 16 gefragmenteerde breuktegeltjes gevonden (afb. 17). Eén van deze tegeltjes is afkomstig uit werkput 1, de andere exemplaren zijn in werkput 5 gevonden. De exemplaren

uit werkput 5 zijn allemaal afkomstig uit dezelfde vloer, s13, die nog gedeeltelijk intact in de bodem aanwezig is. Het gaat om vier verschillende typen; tien exemplaren zijn vierkant met gemiddelde afmetingen van 5,5 x 5,5 x 2 cm. Verder zijn er drie driehoekige exemplaren met afmetingen van 5,5 x 5,5 x 2 en drie driehoekige exemplaren van 3,7 x 3,7 x 2,1 cm. Eén tegel heeft een rechthoekige vorm met afmetingen van 5,5 x 2,7 x 2 cm. Ze waren voorzien van bruin tot donkergroen kleurend loodglazuur en op één exemplaar was een witte sliblaag en groen glazuur aangebracht. Van bijna alle tegels is het loodglazuur door betreding grotendeels weggesleten. Deze tegeltjes waren vermoedelijk in een decoratief patroon in een vlijlaag van kalkmortel gelegd. De meeste tegels uit werkput 5 zijn aan de bovenzijde door brand aangetast. Vloeren met breuktegels kwamen vooral voor in de 14^e eeuw, in belangrijke kerkelijke en wereldlijke gebouwen.²⁶ In Haarlem zijn ze onder meer gevonden bij een opgraving aan het Spaarne, de Grote Markt /Barteljorisstraat en aan de Korte en Lange Begijnestraat.²⁷

Verder zijn in werkput 1 en 5 fragmenten van enkele daktegels, plavuizen en faience wandtegels aangetroffen. Daktegels werden in Haarlem al toegepast in de 13^e en 14^e eeuw.²⁸ De plavuisfragmenten dateren uit de 15^e-19^e eeuw en de stukken van faience wandtegels uit de periode 1625-1800.



Afb. 17 Breukplavuisjes van roodbakkend aardewerk.

Gebruiks aardewerk

In de vijf werkputten zijn in totaal 29 aardewerkscherven aangetroffen. Het gaat om zes scherven van Andenne/Maasvallei-aardewerk, twee scherven Zuid-Limburgs aardewerk, twee fragmenten protosteengoed en vijf scherven

26 Van Doesburg 2008.

27 Schimmer 1980; Jacobs e.a. 2002, Peters 2013, 19-45.

28 Peters 2013, 19-45.

kogelpotaardewerk. Deze scherven dateren uit de periode 1050-1300. Verder zijn er scherven grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, grijs steengoed, blank steengoed en porselein gevonden uit de periode tussen 1300 en 1900. Twee scherven zijn afkomstig van vuurtesten uit de 17^e of 18^e eeuw die mogelijk door kerkgangers in een stoof gebruikt zijn. Opvallend is bovendien de hoeveelheid kleiijpfragmenten uit de 17^e-19^e eeuw.

Munten en andere metalen voorwerpen

Bij het onderzoek zijn in totaal 51 metalen voorwerpen gevonden. Het gaat onder andere om 22 munten van koper, zilver en biljoen en een beugel, een vingerhoed, twee gespen, beslag en kopspijkertjes van koper of brons. De determinaties van de munten staan weergegeven in bijlage 4. Verder zijn er 32 spijkers gevonden. Op een aantal van deze spijkers zijn nog houtresten aanwezig. Ze zijn waarschijnlijk afkomstig van grafkisten.

Menselijk en dierlijk bot

Bij de aanleg van de werkputten kwamen diverse stukken menselijk bot tevoorschijn. In deze gevallen gaat het om losse, ongearticuleerde skelet-elementen die bij het ruimen van de graven zijn achtergebleven. In werkput 1 is op grote diepte een mogelijk intact graf waargenomen. Door de grote diepte was het niet mogelijk om dit graf en het skelet te documenteren.

Er zijn twee fragmenten dierlijk bot verzameld; een vogelbot en een onderkaak van een paard. Ook deze botten bevonden zich als los bot, ongearticuleerd in de grond.

4 Synthese, waardering en advies

4.1 Synthese

Morfologie tufstenen Sint-Bavokerk

Bij het onderzoek zijn de funderingen van de noord- en de zuidgevel van een voorganger van de huidige Grote of Sint-Bavokerk aan het licht gekomen (afb. 18). Het gaat om funderingen met een aanlegbreedte van minimaal 1,20 meter en delen van het opgaand muurwerk dat een breedte had van gemiddeld 1,05 meter. Het muurwerk is opgebouwd uit tufstenen blokken en een vulling van schelpkalkmortel met brokken tufsteen, zogenaamd kistwerk. De onderzijde van de muur kon nergens worden vastgesteld. In het muurwerk van de zuidgevel is een verbreding, een plint aanwezig. Deze plint moet zich tot op een hoogte van 60 cm tot één meter boven het maaiveld rondom de kerk hebben bevonden. Het metselwerk aan de buitenzijde van de kerk, de zichtzijde, is nauwkeurig uitgevoerd en in de loop van de tijd door inwerking van het weer egaal gekleurd en enigszins verweerd. De stenen voor deze zijde kunnen primair gebruikt zijn. De binnenzijde van de muren bestaat uit hergebruikte stenen. Doordat ook de muur van de noordgevel is vrijgelegd kan de breedte van het schip bepaald worden.

Over de lengte van de kerk bestaat geen zekerheid. Andere romaanse kerken in Noord-Holland hebben een lengte-breedteverhouding van circa 2:1. Zo heeft de kerk van Heiloo een binnenwerkse oppervlakte 21,60 x 10,30 meter, de kerk van Velsen meet 21,70 x 9,20 meter, de kerk van Oosterland 21 x 10 meter en de kerk van Sint-Maarten 21,40 x 9,60 meter.²⁹ Als er vanuit gegaan wordt dat de romaanse Sint-Bavokerk ook volgens deze verhoudingen is gebouwd, dan zou het schip met inwendige breedte van 10 meter een binnenwerkse lengte van ongeveer 20 meter gehad kunnen hebben. Over de vorm van het koor en de westgevel is nog geen informatie voorhanden.

Muren met een aanlegbreedte van 1,20 meter en opgaand werk van een meter breed kwamen, afgaande op de beschikbare gegevens, relatief weinig voor. Bij opgravingen in de Laurenskerk in Alkmaar zijn aanwijzingen gevonden voor tufstenen muren met een vergelijkbare breedte.³⁰

Op twee plaatsen in het tufstenen muurwerk is een ingemetseld stuk baksteen waargenomen. Vermoedelijk gaat het om een latere dichtzetting en een herstelling. In de vulling van het kistwerk zijn verder namelijk alleen stukken tufsteen waargenomen en geen enkel fragment baksteen. Het ligt dan ook voor de hand dat het opgaand muurwerk oorspronkelijk geheel in tufsteen was uitgevoerd.

Door de verstoringen van latere grafkuilen en door het verwijderen van de graven in de 19^e eeuw zijn oude vloeren of vloerniveaus van de tufstenen kerk verdwenen. Mogelijk komt het niveau overeen met het aangetroffen 13^e of 14^e

²⁹ Numan 2005.

³⁰ Numan 2005; Bitter en Noordegraaf 2002, 21.

eeuwse vloerrestant. Deze latere vloer bevindt zich circa 1,15 tot 1,55 meter hoger dan het gereconstrueerde 11^e-12^e eeuwse maaiveld rondom de kerk.

Datering tufstenen kerk

Om de ouderdom van de tufstenen funderingen te bepalen is in de eerste plaats gekeken naar daterende kenmerken van het muurwerk zelf. De bouwwijze biedt met de huidige stand van kennis over tufstenen muren nog weinig aanknopingspunten. Volgens Den Hartog waren bouwheren van kerken in Noord-Holland tot het begin van de 11^e eeuw aangewezen op Romeins afbraakmateriaal.³¹ Ook bij de Sint-Bavokerk is sprake van hergebruikt materiaal van een onbekende herkomst. Dit zou dan ook op een 11^e eeuwse datering kunnen wijzen.

In het algemeen wordt aangenomen dat tufsteen voornamelijk in de 11^e en 12^e eeuw, tot aan de introductie van baksteen, voor kerkgebouwen werd toegepast.³² Mogelijk is het in de toekomst mogelijk om de ouderdom van kalkmortel uit de muur door middel van OSL-datering te bepalen.³³

Op de tweede plaats biedt de stratigrafie, in dit geval de relatie tussen het muurwerk, grondlagen en een vloer in werkput 5, aanknopingspunten.

De grondverbeteringslagen en de vloer die na de bouw van de muur zijn aangebracht worden in de 14^e eeuw gedateerd. Daaruit kan afgeleid worden dat de tufstenen funderingen vóór de 14^e eeuw zijn aangelegd.

Een derde bouwsteen voor de datering wordt gevormd door de bouwfasen in het muurwerk. Tegen de westzijde van het tufstenen muurwerk bevindt zich een bakstenen fundering. Omdat baksteen in de tufstenen muur, op enkele mogelijke herstellingen na, geheel ontbreekt, wordt er vanuit gegaan dat het bakstenen muurwerk in een latere fase tegen het tufstenen muurwerk is geplaatst. De staande tand lijkt er op te wijzen dat de westelijke tufstenen kerkmuur op enig moment is afgebroken en vervangen door bakstenen muurwerk. Omdat het bakstenen muurwerk vanaf circa 1230 gedateerd wordt (zie hierna) moet de tufstenen fundering vóór 1230 eeuw gebouwd zijn.

Op de vierde plaats kan gekeken worden naar de typologie en datering van andere tufstenen kerken in de omgeving. Geen van allen zijn echter exact gedateerd bij gebrek aan historische bronnen en nauwkeurige archeologische en bouwhistorische dateringen. Ze moeten allemaal globaal in de 11^e-12^e eeuw geplaatst worden.

De conclusie is dat het tufstenen muurwerk mogelijk in de 11^e eeuw gedateerd kan worden, maar dat duidelijke aanwijzingen daarvoor vooralsnog ontbreken. Voorlopig wordt uitgegaan van een bouwdatum in de 11^e of 12^e eeuw.

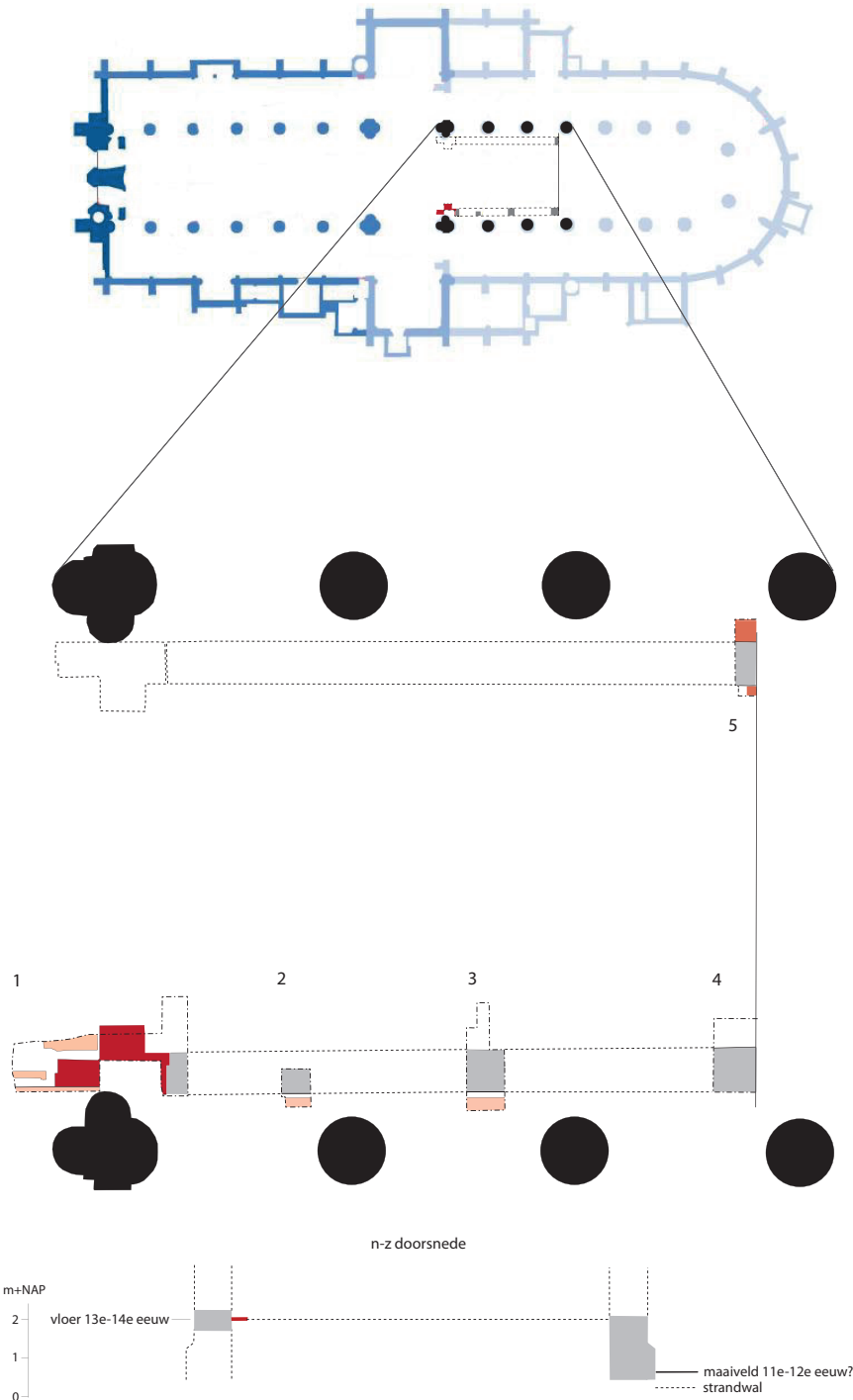
Morfologie bakstenen kerk

In werkput 1 is de hiervoor al genoemde bakstenen fundering vrijgelegd (afb. 18). Deze fundering is met een staande tand tegen de tufstenen fundering geplaatst. Waarschijnlijk werd dit muurwerk aangebracht nadat de westgevel en een eventuele toren van de tufstenen kerk waren verwijderd. Het vermoeden is dat het onderdeel uitmaakte van de viering van een nieuwe bakstenen kerk. Het schip van de tufstenen kerk kan hierbij als koor zijn gehandhaafd. Het vrijgelegde bakstenen muurwerk heeft een uitbouw aan de noordzijde waarop een triomfboog tussen het transept en het koor van de nieuwe kerk gerust kan hebben. Over de plattegrond van deze bakstenen kerk is uit historische bronnen enige informatie voorhanden (zie paragraaf 2.3).

31 Den Hartog 2002, 47-81.

32 Verwers en Stoepker 2003, 93-117; Den Hartog 1998, 15-30.

33 Voorbeelden van OSL-dateringen van middeleeuwse kalkmortel: kalkmortel uit een fundering van de Catharinakerk in Eindhoven en kalkmortel uit muurwerk van het kasteel van Valkenberg (Wallinga, Johns, Nollen & Arts 2009 en Wallinga 2010).



Afb. 18 Reconstructie van de plattegrond op basis van de aangetroffen funderingen. De nummers geven de werkputten aan. In grijs de fundamente van tufsteen uit de 11e of 12e eeuw. In rood het fundament van baksteen uit de 13e eeuw.

Datering bakstenen kerk

De datering van de bakstenen fundering berust in de eerste plaats op de relatie met het tufstenen muurwerk. De bakstenen fundering is tegen de afgebroken zijde van het tufstenen muurwerk gezet en is dus jonger dan het tufstenen muurwerk. Volgens het meest recente onderzoek werd baksteen in Holland omstreeks 1230 in Holland geïntroduceerd.³⁴ Het muurwerk is opgebouwd met zeer grote bakstenen. De baksteenformaten zijn: 31/32,5 x 13,5 x 8 cm. In de Hoofdwacht aan de Grote Markt en in een opgegraven fundering van een bakstenen woning aan de Korte en Lanqe Begijnestraat in Haarlem zijn eveneens stenen gebruikt met een lengte van 32 cm. Dit muurwerk wordt gedateerd in de tweede helft van de 13^e eeuw.³⁵ Ook gegevens uit Amsterdam en enkele andere plaatsen in Noord-Holland wijzen er op dat bakstenen met deze formaten vooral in de 13^e eeuw werden gebruikt.³⁶ Opvallend is dat voor het westelijke deel van het bakstenen muurwerk in de kerk kleinere bakstenen gebruikt zijn. De formaten hiervan zijn: 28/29 x 12/14 x 6,6/7 cm. Omstreeks 1280 werden in Amsterdam stenen met dit soort formaten gebruikt.³⁷

Het metselverband lijkt op Noors verband. Dit type metselverband werd in de 13^e eeuw toegepast. Op basis van deze gegevens wordt de bakstenen fundering voorlopig in de periode 1230-1300 gedateerd.

4.2 Waardering

Volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2) dienen vindplaatsen te worden gewaardeerd op een aantal criteria. In de onderstaande tabel 3 is deze waardering weergegeven.

Haarlem, Grote of Sint-Bavokerk. Archeologische waarderingstabel volgens KNA 3.2				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	3		
	Herinneringswaarde	3		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	3		

Tabel 4. Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA, versie 3.2.

4.2.1 Beleving

De twee criteria die de KNA 3.2 voor de belevingswaarde van een vindplaats stelt, hebben vooral betrekking op zichtbare monumenten.

De onderzochte archeologische resten zijn niet boven het huidige maaiveld zichtbaar. Toch bestaat er een duidelijke relatie tussen de onder de vloer aangetroffen archeologische resten en de Grote of Sint-Bavokerk zelf. De Grote of Sint-Bavokerk in Haarlem is een gebouwd Rijksmonument. De nu onderzochte

34 Van Tussenbroek 2008, 115-132.

35 Janse 1989; Peters 2013, 19-45.

36 Tussenbroek 2008.

37 Tussenbroek 2008.

funderingen behoren tot een tufstenen en latere bakstenen voorganger van deze kerk.

De tufstenen funderingen hebben een duidelijke begrenzing met een afgebakende vorm en grootte. De verwachting is dat na vervolgonderzoek de complete plattegrond van de tufstenen kerk in gereconstrueerd zal kunnen worden. De resten bevinden zich onder het transept, het laagkoor en het hoogkoor van de huidige kerk. Het voornemen bestaat om de funderingen en daarmee de voorgeschiedenis van huidige kerk blijvend zichtbaar te maken. Op basis van deze KNA-criteria dient de schoonheid van de vindplaats als onderdeel van De grote of Sint-Bavokerk hoog gewaardeerd te worden (score 3).

De Grote of Sint-Bavokerk heeft in de geschiedenis Haarlem een centrale rol gespeeld als katholieke kerk en tot op heden als protestants bedehuis. De kerk is zodoende verbonden met een lange reeks feitelijke historische gebeurtenissen. Daarnaast bestaan in meer of mindere mate op feiten gebaseerde volksverhalen over de kerk. Deze historische feiten en gebeurtenissen spelen een rol in de beleving van de kerk. De kerk is bovendien beeldbepalend voor de stad Haarlem. De herinneringswaarde van de vindplaats wordt daarom eveneens hoog (score 3) gewaardeerd.

4.2.2 Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van een vindplaats wordt bepaald door de mate waarin de archeologische resten nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Bij deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen twee criteria: gaafheid en conservering.

Gaafheid

De funderingen van de voorgangers van de Grote of Sint-Bavokerk zijn na de sloop tot net onder het huidige vloerniveau vermoedelijk verder grotendeels onaangeroerd gebleven. Oude grondlagen, bodemsporen, vloerniveaus en graven zijn door het delven van grafkuilen en het ruimen van de graven in de 19^e eeuw in ieder geval ter plaatse van de aangelegde werkputten grotendeels verstoord. Alleen onder en direct vóór het koorhek, tot vlak onder de zerkenvloer, zijn oude grondlagen en een vloerrestant teruggevonden. Ook werd op grote diepte een mogelijk intact graf waargenomen. Deze resten zijn goed geconserveerd. Het muurwerk kan dan ook op het criterium 'gaafheid' met een score 3 gewaardeerd worden. Voor de andere sporen geldt voor de onderzochte locaties een lagere waardering, score 1, en plaatselijk waar geen verstoringen door het ruimen van graven hebben plaatsgevonden moeten de archeologische resten hoog gewaardeerd worden, score 3.

Conservering

Bij het onderzoek zijn in totaal zeven verschillende stukken muurwerk, twee intacte grondlagen, een vloerrestant en een mogelijk graf aangetroffen. In het pakket grond dat door het ruimen van graven is verstoord werden 168 vondsten aangetroffen. Rond de vloer zijn 21 breuktegeltjes verzameld. Dit vondstmateriaal is in de ondergrond goed geconserveerd. Het betreft vondsten van natuursteen, bouwkeramiek, glas, metaal, aardewerk, menselijk bot en dierlijk bot. De kalkrijke bodem heeft voor een zeer goede conservering

van menselijk en dierlijk bot verzorgd. Natuursteen, bouwkeramiek, glas en aardewerk zijn eveneens zeer goed, en metalen vondsten redelijk goed geconserveerd. De conservering van het vondstmateriaal kan dus als 'zeer goed' beoordeeld worden, waarmee de vindplaats op het criterium 'conservering' een score 3 kan worden toegekend.

4.2.3 Inhoudelijke kwaliteit

De waardering op inhoudelijke criteria gebeurt op basis van vier subcriteria, te weten: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit.

Zeldzaamheid

In Noord-Holland zijn circa 80 romaanse, uit tufsteen gebouwde, kerken bekend.³⁸ Ondanks dit grote aantal is slechts van een klein aantal bekend hoe de plattegrond er ongeveer heeft uitgezien.³⁹ Over het tijdstip van de bouw is, bij gebrek aan historische gegevens, nog minder bekend; globaal worden zij gedateerd in de 11^e - 12^e eeuw. Van al deze tufstenen kerken zijn er slechts zeven al of niet fragmentarisch bewaard gebleven (Oosterend op Texel, Oosterland op Wieringen, Heiloo, Castricum, Velsen, Muiden en Nederhorst den Berg). De kennis over de tufstenen kerken in Nederland en de directe omgeving van Haarlem is dan ook nog vrij beperkt.

Derhalve scoort de vindplaats op het criterium zeldzaamheid 'hoog', ofwel score 3.

Informatiewaarde

Bij het onderzoek zijn de funderingen en opgaand muurwerk van een tufstenen en bakstenen kerk, voorgangers van de huidige Grote of Sint-Bavokerk aan het licht gekomen. Doordat de funderingen goed geconserveerd zijn, kunnen belangrijke nieuwe inzichten verkregen worden over de voorgangers van de huidige kerk. Dit is niet alleen van belang voor de geschiedenis van de kerk zelf, maar ook voor de kennis van romaanse tufstenen en vroege bakstenen kerken in Nederland in zijn algemeenheid. De kerk is niet eerder archeologisch onderzocht, hetgeen een hoge score voor de informatiewaarde rechtvaardigt. Het onderzoek sluit aan bij de eerdergenoemde waarnemingen in de 19^e eeuw en bouwhistorisch onderzoek van de huidige kerk.⁴⁰ In bredere zin sluit het aan bij nationaal en internationaal onderzoek naar kerken, grafelijke hoven en vroege stadsontwikkeling zoals bijvoorbeeld verwoord in de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie.⁴¹ De informatiewaarde is ook daarom gewaardeerd met een score 'hoog'.

Ensemblewaarde

De archeologische context van de aangetroffen archeologische resten binnen de microregio bestaat uit de vroegere verblijfplaats van de graven van Holland, de middeleeuwse stad Haarlem en de Grote of Sint-Bavokerk. De geschiedenis van de kerk, de grafelijke verblijfplaats - ook wel hof genoemd - en de vroege stadsontwikkeling van Haarlem zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en vormen samen een archeologisch ensemble. De ensemblewaarde is dus hoog. De tufstenen kerk maakte onderdeel uit van een grafelijk hofcentrum in Haarlem.⁴² De graven van Holland hadden ook in andere plaatsen in

38 Numan 2005, 93.

39 Numan 2005, 86-87, afb. 29a en b.

40 Prins-Schimmel 2002, 23-63.

41 NOaA, hoofdstuk 16: De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Nederland en hoofdstuk 24: De stad in de middeleeuwen en vroegmoderne tijd. Paragraaf 2.1, ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling van de stad.

42 Numan 2014, 58-71.

het Hollandse kustgebied een verblijfplaats, met daarbij een kerk. De belangrijkste, naast die in Haarlem, waren: Leiden, Den Haag, Vlaardingenv, Dordrecht, Zierikzee en Middelburg. In al de genoemde plaatsen zijn in de daar aanwezige kerken archeologische onderzoeken uitgevoerd. Door de omstandigheden waren deze echter van beperkte omvang. Het gevolg hiervan is, dat de aangetroffen resten te fragmentarisch waren om aan de hand daarvan verregaande conclusies te kunnen trekken wat betreft de plattegrond, laat staan hoe hun bouwstijl is geweest. Nadere bestudering van al de onderzoeksresultaten zal moeten uitwijzen of de kerken in de grafelijke verblijfplaatsen op deze twee punten bepaalde overeenkomsten vertonen. De representativiteit is daarom hoog.

4.3 Advies

Door graafwerkzaamheden in 1843 en een vermelding daarvan uit 1845 was het bestaan van tufstenen funderingen onder de vloer van Grote of Sint-Bavokerk bekend. Het ligt voor de hand dat de funderingen in het verleden ook bij andere graafwerkzaamheden zijn waargenomen. Zo zijn ze op de zerkenkaart, die vermoedelijk in 1804 werd getekend, aangegeven. Ook bij het ruimen van de graven op enig moment in de 19^e eeuw moet het muurwerk aan het licht gekomen zijn. Door uitgebreider archiefonderzoek kan mogelijk meer informatie over het delven en ruimen van graven en de fundamentev worden gevonden.

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn fundamentev van de zuidgevel en de noordgevel van de tufstenen kerk vrijgelegd. De fundamentev van het koor en de westgevel zijn nog niet onderzocht. Daarom is het nog niet mogelijk om de volledige plattegrond van de kerk te reconstrueren.

De tufstenen en latere bakstenen fundamentev zijn goed geconserveerd. Ze bevinden zich ondiep en plaatselijk direct onder de grafkerken in de kerkvloer. Met behulp van een metalen sondeerijzer is het muurwerk betrekkelijk eenvoudig te lokaliseren en in kleine werkputten kan veel informatie verzameld worden over de aard, omvang en datering van de funderingen. De verwachting is dat de funderingen van het koor en de westgevel op deze manier in kaart gebracht kunnen worden.

Het advies is dan ook om in de eerste plaats met een metalen pen de fundamentev te lokaliseren en om vervolgens op strategisch gekozen plaatsen kleine werkputten aan te leggen om de nog ontbrekende gegevens te verzamelen. Omdat de vroeger aanwezige graven in de 19^e eeuw grotendeels geruimd zijn zal dit extensieve onderzoek niet of nauwelijks tot bodemverstoringen leiden.

Naast gravend onderzoek kan gedacht worden aan de inzet van grondradar om fundamentev die onder de kerkvloer aanwezig zijn te lokaliseren.

Over de datering van het tufstenen muurwerk bestaat nog onduidelijkheid. Het voorstel is om bij het vervolgonderzoek mortelmonsters te nemen voor een zogenaamde OSL-datering. Mogelijk kan (in de toekomst) met deze monsters een absolute datering verkregen worden. Vergelijkbaar onderzoek is uitgevoerd

aan bakstenen uit muurwerk van de vroegere Catharinakerk in Eindhoven.

Na afronding van het onderzoek kan het onderzochte muurwerk zichtbaar gemaakt door middel van een glazen plaat in de kerkvloer. Verder kan de vroegere kerk op basis van de onderzochte fundamenten als getekende 3d reconstructie gevisualiseerd worden.

5

Literatuur en bronnen

- Allan, F., 1883: *Geschiedenis en beschrijving van Haarlem van de vroegste tijden tot aan onze dagen*. 4 dln. Haarlem, Van Brederode, 1874-1888 (herdruk: Haarlem, 1973) (deel III).
- Bijdrage Bisdom Haarlem 23, 1898, 4.
- Blok, D.P., 1974: De Hollandse en Friese kerken van Echternach. In: *Naamkunde* 6, 167-184.
- Bitter, P. & L. Noordegraaf, (eds.): *De Sint Laurens in de steigers. Bouwen, beheren en restaureren van de Alkmaarse Grote Kerk*. Hilversum.
- Breuk, J. de, 1887: Aanteekboekje van kerkvogd Joannes de Breuk.
- Delleman, Th. A., 1985: *Een rondleiding door de grote of St.-Bavokerk te Haarlem*. Haarlem.
- Doesburg, J. van, 2008: Vloeren vertellen verhalen: vloeren in middeleeuwse gebouwen vanuit archeologisch perspectief. In: T. Hermans, E. Koldewey en D. Snoodijk: *Over de vloer. Met voeten getreden erfgoed*. Zwolle, 46-57.
- Hartog, E. den, 1998: Bouwen voor prestige ziel of vrede. De oudste kerken van Holland en hun opdrachtgevers. *KNOB bulletin* 1, 15-30.
- Hartog, E. den, 2002: *De oudste kerken van Holland*. Utrecht.
- Henderikx, P.A., 1977: *De oudste bedelordekloosters in het graafschap Holland en Zeeland*. Hollandse Studiën 10. Dordrecht.
- Henderikx, P.A., 2005: Graaf en stad in Holland en Zeeland in de twaalfde en vroeg dertiende eeuw. In: Rutte, S.R. en H. van Engen, (red.): *Stadswording in Nederland. Op zoek naar overzicht*. Hilversum.
- Hoogerwerf, C.L., 2001: *Het Haarlemse stadsrecht (1245)*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.
- Jacobs, E., (e.a.), 2002: *Spitten aan het Spaarne. Archeologisch onderzoek onder de Gravinnehof in Haarlem*. Haarlem.
- Janse, H., 1989: *Restauratievademecum, RV blad Baksteen* 01-1. RDMZ. Zeist/'s-Gravenhage.
- Janssen, C.F., 1985: *De Grote of St. Bavokerk te Haarlem; de geschiedenis van haar bouw en inrichting tot de Reformatie*. Haarlem.
- Jong, J. de, 2003: Waarnemingen en onderzoek in Haarlem-Noord en Haarlem-Centrum. In: *HBO* 37.
- Jong, W.R. de, in prep.: *Het grafmonument van Brunings en Conrad*.
- Jonghe, Bernardus de, 1717: *Desolata Batavia Dominicana sue Descriptio brevis omnium conventum et monasteriorum Sacri Ordenis Praedicatorum quae olim extiterunt in Belgico Confoederato, etc*. Gandavi, 56 - 59.
- Koch, A.C.F., 1970: *Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299*. Deel I. 's-Gravenhage.
- Numan, A., 2005: *Noord-Hollandse kerken en kapellen in de middeleeuwen. Ca. 720-1200*. Zutphen.
- Numan, A., 2014: Een verblijfplaats van de graven van Holland in Haarlem. In: *Westerheem*. Nr. 3. Veghel, 58-71.
- Peters, S., 2013: Sporen van ontginning en vroege stadsontwikkeling aan de Korte en Lange Begijnestraat. In: *HBO* 40. Haarlem, 19-45.
- Peters, S., 2014: *PvE Grafmonument Brunings en Conrad, St-Bavokerk, Haarlem*. BAAC-PvE A-13.0279. 's-Hertogenbosch.
- Prins-Schimmel, M.A., 2002: De geschiedenis van de torens die op de Grote of Sint-Bavokerk stonden en aan de huidige vieringtoren voorgingen. In: K. Emmens (e.a.): *De toren van de Grote of Sint-Bavokerk. Geschiedenis en restauratie*. Haarlem, 23-63.
- Schimmer, J., 1980: Kleine monochrome tegeltjes uit het Brinkman-complex. In: *HBO* 12, 127-132.

Tussenbroek, G. van, 2008: Vroege Baksteen in het graafschap Holland tot 1300. In: Th. Coomans & H. van Royen (eds.): *Jaarboek Abdijmuseum Ten Duinen 1138. Medieval Brick Architecture in Flanders and northern Europe: The Question of the Cistercian Origin*. Koksijde/Gent, 115-132.

Verkerk, C., 1997: Vlaams-Hollandse connecties in de 10de eeuw. Relieken van Sint Bavo, Egmond en de Hof van de Hollandse Graaf in Haarlem. In: *Holland* 29e jaargang, nr. 1, 1-17.

Verwers, W.J.H. & H. Stoepker, 2003: De houten kerken in Brabant. In: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers en G.H. Scheepstra: *Middeleeuwse toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg. Feestbundel t.g.v. de 65^e verjaardag van H. Sarfatij*. Hilversum, 93-117.

Wallinga, J., C.A. Johns, J. Nollen & N. Arts, 2009: Baksteen schijnt licht op bouwhistorie Catharinakerk. *KGK* nr. 1. Gorinchem, 30-1.

Wallinga, J., 2010: OSL-onderzoek. In: J. van Doesburg & J.W. de Kort: *Getekend door de tijd. Archeologisch onderzoek tijdens de restauratie- en consolidatiewerkzaamheden aan de ruïne van kasteel Valkenburg in 2007 en 2008*. *RAM* 187. Amersfoort, 49-50.

Wolff, J., 1845: *Beschrijving van de Groote of St. Bavo-kerk te Haarlem*. Haarlem.

6 Lijst van afbeeldingen

Foto's:

Anoniem: afb. 4

S. Peters: afb. 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

A. van Zalinge: afb. 6, 7

Tekeningen:

Anoniem: afb. 3

J. van Gestel: afb. 1

A. Numan: afb. 2

A. Numan/S. Peters: Afb. 5

S. Peters: afb. 9, 10, 12, 13, 14, 16, 19

7 Lijst van afkortingen

AK

Archief Kerkvoogdij van de Nederlands-Hervormde Gemeente te Haarlem.

AWH

Archeologische Werkgroep Haarlem

BAAC

Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur-, en Cultuurhistorie

HBO

Haarlems Bodemonderzoek

KNA

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

KGK

Klei Glas Keramiek

KNOB

Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond

NAP

Normaal Amsterdams Peil

8 Verklarende woordenlijst

Drieklezoor

Baksteen waarvan een kwart van de lengte is afgeslagen.

Duifsteen

Tufsteen

Fundament

Grondvesten van een gebouw onder het maaiveld.

Fundering

Ondergrondse ondersteuning van een gebouw, waarop het fundament wordt opgetrokken.

Insteek

Archeologische benaming voor een grondspoor: kuil waarin een paal of muurwerk werd geplaatst.

Kistwerk

Benaming voor zwaar muurwerk met een gemetselde binnen- en buitenmuur waarbij de zeer dikke spouw gevuld is met mortel en stenen.

Kortelinggat

Opening in een muurwerk waarin een steigerpaal gestoken kon worden.

Koor

Afzonderlijk deel van een kerk waar zich het (hoofd)altaar bevindt.

Metselverband

Wijze waarop stenen aan de buitenzijde van de muur zijn gerangschikt.

Muur

Hier: gedeelte van het muurwerk boven het maaiveld.

Noors verband

Metselverband met per laag een aantal strekken en af en toe een kop.

Opspit

Archeologische benaming voor vondstmateriaal uit oudere sporen dat door graafwerkzaamheden in het verleden in jongere sporen terecht is gekomen.

Plint

Hier: stootlijst, verbreding in metselwerk onder langs een gevel.

Primair gebruikte bakstenen

Nieuw gebruikte bakstenen.

Schelpkalkmortel

Mortel met schelpkalk. Schelpkalk werd in kalkovens uit schelpen gebrand.

Staal, op

Op staal gefundeerd: een fundering aangelegd op vaste ondergrond.

Secundair gebruikte bakstenen

Hergebruikte bakstenen, vaak afkomstig van ouder muurwerk.

Staande tand

Wijze waarop metselwerk in verticale zin is afgebroken met in- en uitspringende stenen, een kwart of een halve steen per sprong.

Tufsteen

Vulkanisch gesteente dat in de Romeinse tijd en de middeleeuwen als bouwmateriaal uit het Duitse Eifelgebied werd geïmporteerd. Werd vroeger ook duifsteen genoemd.

Viering

Kruising van schip en dwarsbeuk van een kruiskerk.

Vlijlaag

Laag van stenen op hun plat, niet met mortel gemetseld, als onderlaag voor een vloer of fundering.

Bijlagen

- 1 ■ Beantwoording van de onderzoeksvragen
- 2 ■ Historische gegevens
- 3 ■ Sporenlijst
- 4 ■ Vondstenlijst per werkput
- 5 ■ Overzicht munten
- 6 ■ Vondstdeterminatielijst

Bijlage 1 Beantwoording onderzoeksvragen

In het PvE zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:⁴³ Hieronder volgt een beknopte weergave van de bij het onderzoek verkregen antwoorden op deze vragen.:

- In hoeverre is de bodem verstoord?

In de vijf werkputten was de bodem vrijwel geheel verstoord door het delven van grafkuilen en later, in de 19^e eeuw, bij het verwijderen van de graven. Alleen in de werkputten 4 en 5, onder en direct naast het 16^e eeuwse koorhek zijn intacte oudere bodemlagen aangetroffen. In werkput 1 is op een diepte van circa twee meter onder de kerkvloer een mogelijk intact graf waargenomen. Door de beperkte omvang van de werkput en de relatief grote diepte kon dit graf niet verder worden onderzocht. Mogelijk is op deze diepte, in ieder geval in werkput 1, dus nog sprake van niet geruimde graven.

- Zijn er intacte graven/grafkelders aanwezig?

De meeste graven zijn in de 19^e eeuw geruimd. In de verrommelde grond zijn hier en daar losse, ongearticuleerde botten aangetroffen. Deze zijn bij het delven van grafkuilen als opspit of later bij het verwijderen van de graven achtergebleven. In werkput 1 zijn de muren van een (vermoedelijk lege) grafkelder vrijgelegd. In werkput 4 was de zijkant van een grafkelder te zien die was afgedekt met een grote grafzerk in de vloer. Mogelijk bevinden zich in dit graf nog intacte skeletresten. Zoals hiervoor vermeld werd in werkput 1, op een diepte van circa twee meter onder de kerkvloer, een mogelijk intact graf waargenomen.

- Wat is de datering, conservering en gaafheid van de vondsten en sporen?

Het oudste spoor, de tufstenen fundering, dateert uit de 11^e of 12^e eeuw. Deze muur is zeer robuust en goed geconserveerd. Op de meeste plaatsen is de fundering tot vlak onder of direct onder de huidige kerk vloer bewaard gebleven. Ook de latere 13^e eeuwse bakstenen bouwphase is goed geconserveerd. In werkput 4 en 5, direct voor en onder het koorhek, zijn enkele goed geconserveerde grondlagen en een vloerniveau waargenomen uit de 13^e of 14^e eeuw. De vondsten van natuursteen, bouwkeramiek, glas, aardewerk, metaal en elementen van menselijk en dierlijk bot zijn goed geconserveerd.

- Waar precies ligt de in 1843 aangetroffen tufstenen fundering?

De in 1843 waargenomen tufstenen fundering bevindt zich direct onder de liggende marmeren gedenkplaat van het grafmonument van Brunings en Conrad. In de werkputten 1, 3 en 4 kon het verdere verloop in oostelijke en westelijke richting worden bepaald en ingetekend. In werkput 5 is de fundering van de noordgevel vrijgelegd.

- Is de insteek van de funderingssleuf voor de tufstenen fundering waar te nemen?

In de werkputten kon geen insteek worden vastgesteld. Bij de aanleg van grafkuilen of het verwijderen van de graven in de 19^e eeuw is de insteek weggegraven.

- Wat zijn de afmetingen van de tufstenen fundering (lengte, breedte, hoogte en in NAP-hoogtes)?

De aanlegbreedte van de tufstenen fundering bedraagt, voor zover kon worden vastgesteld, 1,20 meter. Hierbij is de plint aan de buitenzijde meegerekend. Het nog

⁴³ Peters 2014.

aanwezige opgaand werk heeft een doorsnede van 1,05 meter. Het muurwerk heeft vanaf de bakstenen bouwphase aan de westzijde tot aan het koorhek een lengte van 18 meter. De onderzijde kon niet vastgesteld worden, de hoogte van de bovenzijde varieert van 1.76m+NAP tot 2.25m+NAP. De minimale nog resterende hoogte van het muurwerk is 1.40 meter.

- Zijn er afgewerkte (zij)kanten aanwezig?

De vrijgelegde delen van het muurwerk hebben afgewerkte zijden. Aan de binnenzijde van de vroegere kerk gaat het om een slordig muurvlak met hergebruikte stenen en mortelbaarden, aan de buitenzijde is sprake van regelmatig en netjes afgewerkt metselwerk.

- Hoever loopt het tufstenen fundament door en in welke richting?

Aan de westzijde loopt de muur tot aan een latere bakstenen bouwphase, ter hoogte van de zuid-oostelijke vieringspijler. Aan de oostzijde loopt de fundering door tot onder het koorhek. Onder de grafstenen van het hoogkoor heeft het muurwerk een verder verloop. In het koor heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden.

- Zijn er nog andere muurresten aanwezig dan het tufstenen fundament?

Bij het onderzoek kwam een latere, bakstenen fundering van een voorganger van de huidige Grote of Sint-bavokerk aan het licht. Verder zijn er grafkelders, funderingen van de kolommen van de huidige kerk, een fundering van het koorhek en onderdelen van het grafmonument van Brunings en Conrad blootgelegd.

- Kan een chronologische stratigrafie vastgesteld worden tussen het tufstenen muurwerk en later muurwerk?

In het tufstenen muurwerk zijn mogelijk herstellingen aanwezig. Aan de westzijde, tegen afgebroken tufstenen muurwerk uit de 11^e-12^e eeuw, is later, in de 13^e eeuw, een bakstenen fundering geplaatst.

Bijlage 2 Historische gegevens

Beschrijvingen van de archeologische waarnemingen bij de oprichting van het Grafmonument van Brunings en Conrad in 1843 door Wolff (1845):

“Deze fondamenten van de meest onregelmatigen duifsteen, beginnen aan de kolommen, waarop de toren rust, en loopen door tot aan het einde van het Koor, ter wederzijde van de middeltrans”

“ Het is ondertussen aan geen twijfel onderhevig, dat reeds voor de stichting der tegenwoordige Grootte Kerk, op het Zand, thans de Grootte Markt, een parochiekerk gestaan heeft. Dit is overtuigend gebleken, bij de oprichting van den gedenksteen, ter nagedachtenis, van F. W. Conrad in het jaar 1843, toen men, daar ter plaatse, de fondamenten der voormalige kerk gevonden heeft. Deze fondamenten, van meest onregelmatige duifsteen, beginnen aan de kolommen, waar op de toren rust, en loopen door tot aan het einde van het Koor, ter weerszijde van den middeltrans, in de nabijheid van welken men ook nog verscheidene vermolmde doodsbeenderen; waarschijnlijk van begravenen op het Kerkhof, rondom de oude kerk, gevonden heeft. Het is dus zeer /waarschijnlijk dat de oude parochiekerk, insgelijks aan St. Bavo toegewijd, eertijds daar gestaan heeft, in welk geloof wij nog te meer versterkt worden, wijl in het westelijk gedeelte der kerk, in het geheel geen fondamenten gevonden worden”.

Beschrijvingen van de archeologische waarnemingen bij de oprichting van het Grafmonumenten van Brunings en Conrad in 1843 door Allan (1883):

“In het westelijk gedeelte der kerk (...) heeft men geen spoor van eenig oud fundament ontdekt, waaruit dus blijkt, dat de voormalige kerk van geen zeer grooten omvang kan geweest zijn.”

Beschrijvingen van de restauratiewerkzaamheden van het Grafmonument van Brunings en Conrad in 1887 door De Breuk (1887):

“Dezer dagen (voor ongeveer eene maand) is de herstelling van het monument voor Conrad & Brunings gereedgekomen. Het is thans meer naar voren geplaatst, het stond vroeger gedeeltelijk in de pilaar. (...) De kelder is tevens schoon gemaakt. Daarin staan 2 kleine eikenhouten kistjes met de beenderen der beide mannen. Op elk is een koperplaatje met den naam, de schroeven waren boven [?] reeds vergaan, zoodat de deksels er los oplagen. Het monument is voorts geheel opgeknapt, afgeschuurd, de zerk herlegd en daarvan het ijzeren hek weggenomen. Alles wordt gedeeltelijk betaald door den Heer Conrad.”

Bijlage 3 Sporenlijst

Spoor	Aard spoor	Formaten (cm)	10 lagenmaat (cm)	Werkput
1	tufstenen fundering	binnenzijde muur, niet afgewerkt (l x h):	101	1, 2, 3, 4, 5
		36		
		35 x 9		
		33,5 x 8		
		32		
		30 x 10		
		30 x 9		
		28,5 x 8		
		27,5 x 9		
		22 x 9,5		
		22 x 8		
		22 x 8		
		15 x 9		
		15 x 8,5		
		14 x 8		
		zichtzijde buitenkant muur, afgewerkt (l x h):		
		41		
		34,5 x 8		
		33,5		
		33		
		26 x 9		
		24,5 x 8		
		23		
		21		
		20		
2	bakstenen fundering			1
3	bakstenen fundering	(l x b x h):	92,5	1
		32,5 x 13,5 x 8		
		32,5 x 15,5 x 8		
		31 x x 8		
		31 x x 8		
		x 16 x 8		
4	bakstenen fundering			1
5	bakstenen fundering	(l x b x h):	67,5	1, 2, 3, 5
		28 x		
		27 x x 5,6		
		24,5 x 11/12 x 4/6		
6	bakstenen fundering	(l x b x h):	91	1
		29 x 14 x 7		
		28 x x 6,6		
		x 13 x		
		x 12 x		
7	bakstenen fundering			1
8	bakstenen fundering			5
9	laag van mortelgruis			
10	vlijlaag van mortel			

11	bakstenen fundering, koorsluiting	(l x b x h):	8 lagen: 51,5	5
		21,5 x 11 x 5		
12	bakstenen grafkelder			4
13	vloer, breukplavuisjes	(l x b x h):		5

Bijlage 4 Vondsten per werkput

materiaalsoort	vorm	werkput 1	werkput 2	werkput 3	werkput 4	werkput 5	totaal
Andenne/Maasvallei							
aardewerk		6					6
Zuid-Limburgs aardewerk		1	1				2
kogelpotaardewerk		4				1	5
protosteengoed		1		1			2
grijsbakkend aardewerk		1		1			2
roodbakkend aardewerk		9					9
grijs steengoed		5					5
blank steengoed		1					1
porselein		1					1
pijpaarde		16	1	5	6	1	29
roodbakkend aardewerk	plavuis	6					6
roodbakkend aardewerk	breuktegel	1				21	22
roodbakkend aardewerk	daktegel	3					3
faience	wandtegel	1				1	2
vensterglas		2			1		3
tufsteen	bouwsteen				4		4
zandsteen	vloertegel	3	1				4
hardsteen	grafzerk	1	1				2
dierlijk bot		1					1
schelp		1			1		2
menselijk bot		3					3
hout		2					2
ijzer		37	3		1		41
koper/brons		7		3			10
koper	munt	9		5			14
biljoen	munt	4		1			5
zilver	munt	2		1			3
totaal		128	7	17	13	24	189

Bijlage 5 Overzicht munten

Werkput	Soort	Materiaal	Datering		Muntplaats	
1	onbekend	biljoen	1200-1300		onbekend	
1	double tournoi	biljoen	1295-1303		onbekend	Philips IV (1285-1314)
3	mijt	biljoen	1322-1346	Vlaanderen	Aalst	Lodewijk II van Nevers (1322-1346)
1	kwart groot	zilver	1300-1450	Holland / Gelderland	onbekend	
1	onbekend	biljoen	1400-1500		onbekend	
1	mijt	biljoen	1419	Vlaanderen	onbekend	Philips de Goede (1419-1467)
1	halve groot	zilver	1434-1440	Holland	Dordrecht	Philips de Schone (1482-1506)
1	muterken	koper	1500-1525	(Stad) Nijmegen	Nijmegen	
1	onbekend	koper	1500-1600		onbekend	
3	Hollandse penning	koper	1521-1529	Holland	Dordrecht	Karel V (1519-1556)
3	duit	koper	1611-1665	Reckheim	Reckheim	Ferdinand D'Aspremont-Lynden (1615-1665)
1	oord	koper	1616	Friesland	Leeuwarden	
1	duit	koper	1626	Friesland	Leeuwarden	
3	bezemstuiver	zilver	1629	Friesland	Leeuwarden	
1	duit	koper	166?	(Stad) Kampen	Kampen	
1	duit	koper	1702	Holland	Dordrecht	
1	duit	koper	1720	Holland	Dordrecht	
1	duit	koper	1720	Zeeland	Middelburg	
3	cent	koper	1827	Nederland	Brussel	Willem I (1815-1840)
3	cent	koper	1827	Nederland	Utrecht	Willem I (1815-1840)
3	cent	koper	1948	Nederland	Utrecht	Wilhelmina (1890-1948)
1	cent	koper	1948	Nederland	Utrecht	Wilhelmina (1890-1948)

Bijlage 6 Vondstdeterminatielijst

vondstnummer	spoornummer	werkput	materiaal	materiaaltype	totaal aantal	MAE	rand aantal	wand aantal	bodem aantal	oor aantal	steel aantal	kop aantal	hoogte	breedte	vorm	herkomst	datering begin	datering eind
1	3		aardewerk	pijpaarde	4						4				kleipijp		1700	1900
1	3		aardewerk	pijpaarde	1							1			kleipijp		1750	1850
1	3		aardewerk	proto-steengoed	1	1			1						kan		1225	1300
1	3		aardewerk	grijs steengoed	1	1		1							kan		1800	1900
2	1		dierlijk bot	dierlijk bot	1	1									vogel			
2	1		hout	hout	1	1												
2	1		menselijk bot	menselijk bot	1	1									radius			
2	1		menselijk bot	menselijk bot	1	1												
2	1		menselijk bot	menselijk bot	1	1									metatarsus			
2	1		natuur-steen	hardsteen	1	1									grafzerk			
2	1		metaal	ijzer	27	27									spijker			
4	1		bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	2	1						2	18,5		plavuis		1500	1900
4	1		bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1						2			plavuis		1500	1900
4	1		houtschool	houtschool	1	1												
4	1		aardewerk	pijpaarde	11						11				kleipijp		1700	1900
4	1		aardewerk	pijpaarde	3						3				kleipijp		1600	1800
4	1		aardewerk	kogelpot-aardewerk	3			3									900	1325
4	1		aardewerk	kogelpot-aardewerk	1	1		1									1100	1325
4	1		aardewerk	grijsbakkend aardewerk	1	1		1									1300	1500
4	1		aardewerk	Andenne/Maasvallei-aardewerk	2			2								Andenne/Maasvallei	1050	1225
4	1		aardewerk	Andenne/Maasvallei-aardewerk	1			1								Andenne/Maasvallei	1050	1225
4	1		aardewerk	roodbakkend aardewerk	1				1								1575	1700
4	1		aardewerk	grijs steengoed	1	1									knikker		1600	1900
4	1		aardewerk	grijs steengoed	3	1	3								potje		1650	1800
4	1		aardewerk	grijs steengoed	1	1				1					kan	Westerwald	1590	1700
4	1		aardewerk	blank steengoed	1	1	1								kan	Siegburg	1300	1375
4	1		aardewerk	protosteengoed	1	1	1								kan	Siegburg	1225	1300
4	1		aardewerk	porselein	1	1			1						bord	China	1700	1800
4	1		bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1									plavuis?		1600	1900

4		1	metaal	ijzer	1	1												spijker				
4		1	schelp	oester	1	1																
5		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	3	1								2	19			plavuis			1600	1900
6		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1												plavuis			1400	1900
6		1	natuursteen	zandsteen	1	1								3,5	25 x 25			vloertegel				
6		1	natuursteen	zandsteen	1	1								6	22,5 x 23			vloertegel				
7		1	natuursteen	zandsteen	1	1								5,8	27,5 x 27,5			vloertegel				
8		1																				
9		1	aardewerk	pijpaarde	2								2					kleipijp			1700	1900
9		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	2	2	2											vuurtest			1575	1750
9		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1	1	1											onbekend			1400	1600
9		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	3													daktegel?				
9		1	bouw-keramiek	faience	1	1												wandtegel			1525	1750
9		1	aardewerk	Zuid-Limburgs aardewerk	1	1	1				1							kan	Zuid-Limburg		1225	1300
10		1	glas	donkergroen glas	2	1												vensterglas				
11		1	metaal	ijzer	9	9												spijker				
12		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1								2	5,7 x 5,6			breuktegel				
13		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1								1,4				daktegel				
13		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1	1		1													1300	1800
13		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1	1		1													1225	1600
13		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1	1	1														1400	1700
13		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1						1							kleipijp			1600	1700
13		1	aardewerk	roodbakkend aardewerk	1						1							kleipijp			1700	1900
13		1	bouw-keramiek	grijsbakkend aardewerk	1													onbekend				
14		1	bouw-keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1								2,4				plavuis				
15		1																				
16		1	hout		1	1																
17		2	aardewerk	pijpaarde	1	1					1							kleipijp			1750	1900

17	2	aardewerk	Zuid-Limburs aardewerk	1	1		1											Zuid- Limburg	1050	1225
17	2	natuursteen	zandsteen	1	1													vloertegel		
17	2	natuursteen	hardsteen	1	1													ws grafzerk		
18	2	metaal	ijzer	3	3													spijker		
19	4	natuursteen	tufsteen	1	1													bouwsteen		
19	4	natuursteen	tufsteen	1	1								10					bouwsteen		
19	4	natuursteen	tufsteen	1	1								9,5					bouwsteen		
19	4	natuursteen	tufsteen	1	1								8					bouwsteen		
20	4	aardewerk	pijpaarde	5								5						kleipijp	1700	1900
20	4	aardewerk	pijpaarde	1	1							1						kleipijp	1600	1700
20	4	glas	lichtgroen glas	1	1													vensterglas	1500	1900
21	5	aardewerk	kogelpot- aardewerk	1	1	1												kogelpot?	900	1300
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2	5,7 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2	5,4 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	2	1							2	6 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							1,9	6 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	2	1							1,8	5,6 x 6				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2	6 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2,1	6 x				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	4	4							1,8					breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1												breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	2	1							2					breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2,1	4 x 4				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2,4					breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							1,9	2,6				breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2					breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2,7					breuktegel		
22	13	5	bouw- keramiek	roodbakkend aardewerk	1	1							2,7					breuktegel		
23	5	aardewerk	pijpaarde	1	1							1						kleipijp	1700	1900

23		5	bouw-keramiek	faience	1	1											wandtegel		1625	1800
24	1	4	mortel-monster		0															
25	1	3	mortel-monster		0															
26		5	monster	baksteen en mortelgruis	0															
27	3	1	mortel-monster		0															
28		1	mortel		0															
29		1	metaal	koper	1	1											munt	Leeuwarden	1616	
30		1	metaal	koper	1	1											munt	Leeuwarden	1626	
31		1	metaal	koper	1	1											munt	Dordrecht	1702	
32		1	metaal	koper	1	1											munt	Dordrecht	1720	
33		1	metaal	koper	1	1											munt	Middelburg	1720	
34		1	metaal	koper	1	1											munt	Kampen	1667	
35		1	metaal	koper	2	1											beslag			
36		1	metaal	koper	1	1											gesp			
37		1	metaal	koper	1	1											vingerhoed			
38		1	metaal	brons?	2	2											spijker			
38		1	metaal	brons?	1	1											ondet			
39		1	metaal	biljoen	1	1											munt	onbekend	1295	1303
40		1	metaal	biljoen	1	1											munt	onbekend	1200	1300
41		1	metaal	koper	1	1											munt	Nijmegen	1500	1525
42		1	metaal	zilver	1	1											munt	onbekend	1300	1450
43		1	metaal	zilver	1	1											munt	Dordrecht	1434	1506
44		1	metaal	biljoen	1	1											munt	onbekend	1419	
45		1	metaal	biljoen	1	1											munt		1400	1500
46		1	metaal	koper	1	1											munt		1500	1600
47		3	metaal	biljoen	1	1											munt	Aalst	1322	1346
48		3	metaal	koper	1	1											munt	Dordrecht	1521	1529
49		3	metaal	zilver	1	1											munt	Leeuwarden	1629	
50		3	metaal	koper	1	1											munt	Reckheim	1611	1665
51		3	metaal	koper	1	1											munt	Brussel	1827	
52		3	metaal	koper	1	1											munt	Utrecht	1948	
53		3	metaal	koper	1	1											munt	Utrecht	1827	
54		3	metaal	koper	1	1											knoop			
55		3	metaal	koper	1	1											beugel			
56		3	metaal	koper	1	1											gesp			
57		1	metaal	koper	1	1											munt	Utrecht	1948	
58		1	aardewerk	Andenne/ Maasvallei- aardewerk	1	1	1	1										Andenne/ Maasvallei	1050	1225
59		4	dierlijk bot	dierlijk bot	1	1											onderkaak			

