



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Bethlehem in de Bangert : een historische en archeologische studie naar de ontwikkeling van een vrouwenklooster onder de Orde van het Heilig Kruis in het buitengebied van Hoorn (1475-1572)

Schrickx, C.P.

Citation

Schrickx, C. P. (2015, May 19). *Bethlehem in de Bangert : een historische en archeologische studie naar de ontwikkeling van een vrouwenklooster onder de Orde van het Heilig Kruis in het buitengebied van Hoorn (1475-1572)*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/33034>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/33034>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden

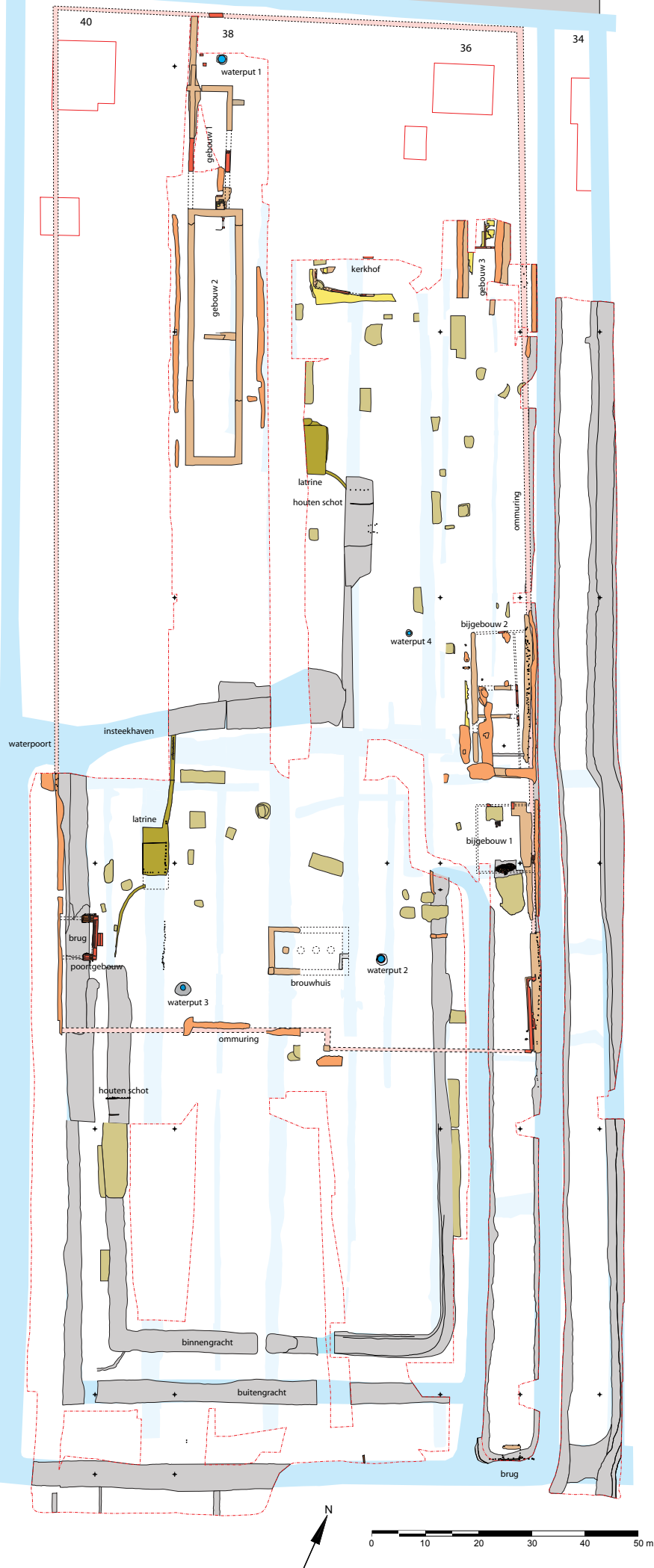


The handle <http://hdl.handle.net/1887/33034> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Schrickx, Christianus Petrus (Christiaan)

Title: Bethlehem in de Bangert : een historische en archeologische studie naar de ontwikkeling van een vrouwenklooster onder de Orde van het Heilig Kruis in het buitengebied van Hoorn (1475-1572)

Issue Date: 2015-05-19



7-1 Vereenvoudigde plattegrond met alle sporen die dateren uit de tijd van het klooster (1475-1572). Voor de duidelijkheid is een reconstructie van de loop van de ommuring en van de omgrachting weergegeven.

	muren
	vloeren (verharding, baksteen of plavuiz)
	funderingsleuven en vijlagen
	afbraakpuin van sloop klooster
	hout
	afval-, mest-, beer- en askuilen
	latrinekuilen
	hoofdgreppels
	greppels (deels gedempt tijdens kloosterfase)
	greppels reconstructie
	waterputten
	ommuring reconstructie
	spoornummer
	vondstnummer
	monsternummer
	sporen
	contour opgraving
	reconstructie sporen
	moderne bebouwing (situatie 2005)



7

De kloostergebouwen en de inrichting van het kloosterterrein

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken hebben we gezien dat Bethlehem vanaf het allereerste begin onder invloed van de kruisbroeders heeft gestaan. Vanaf ongeveer 1530 werd Bethlehem door een kruisbroeder geleid en vanaf 1537 waren ook de statuten geheel op de leefwijze van de kruisbroeders afgestemd. Bethlehem was daarmee onderdeel van de kruisbroedersorde. Dit doet de vraag oproepen of in het uiterlijk van het klooster en de inrichting van het kloosterterrein de hand van de kruisbroeders is te herkennen. Is het proces van verkloosteren ook te volgen op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek? In dit hoofdstuk staan de kloostergebouwen en het kloosterterrein centraal.

In de inleiding is een korte geschiedenis van het archeologisch onderzoek naar kloosters in Nederland geschetst. Uiteraard is dit overzicht verre van volledig. Ten gevolge van de nieuwe archeologische wetgeving (het Verdrag van Malta) zijn de afgelopen jaren in tal van steden opgravingen en waarnemingen van delen van kloosters gedaan. Een voorbeeld is het grootschalige stadskernonderzoek op het terrein van klooster Maria op de Gouwe in Gouda in 2008.¹ Helaas heeft dit niet geleid tot een goede reconstructie van het klooster. We moeten het nog altijd hebben van enkele wat oudere publicaties. Slechts weinig kloosters zijn volledig of grotendeels opgegraven. Van groot belang is nog altijd het onderzoek dat door Van Giffen (het BAI) is verricht naar de cisterciënzer abdij Klaarkamp bij Rinsumageest (bij Dokkum) tijdens de terpafgraving in de jaren 1939-1941. Pas in 1977 zijn de resultaten inclusief de kloosterplattegrond beknopt in een artikel gepubliceerd.² Momenteel staat het onderzoek opnieuw in de belangstelling door een project van de RCE waarbij in 2010 een opgraving op het terrein is verricht en de nieuwe en oude opgravingsresultaten worden uitgewerkt.³ In 1959 en 1960 is het kartuizerklooster bij Delft grotendeels opgegraven onder supervisie van de ROB. De typische kartuizer kloosterplattegrond met individuele kloostercellen kon vrijwel geheel worden vastgelegd.⁴ Een langdurig archeologisch onderzoek van de AWN naar het cisterciënzer vrouwenklooster Ter Hunnepe bij Deventer is gestart in 1967 en heeft in 1998 geleid tot een publicatie in de AWN-reeks.⁵ De opgravingen hebben een van de meest complete kloosterplattegronden uit Nederland opgeleverd. Vanuit het IPP is in de jaren 1967-1969 het cisterciënzer klooster Galilea Minor bij Monnickendam onderzocht. Door doelgericht sleuven te graven (en dus niet vlakdekkend) kon de kloosterplattegrond grotendeels worden gereconstrueerd.⁶ Een ander grootschalig onderzoek heeft plaatsgevonden in Breda in 1993 en 1994. In dit geval betrof het een norbertinessenklooster, waarbij zowel archeologisch als bouwhistorisch onderzoek heeft

1 Dijkstra e.a., *Over leven aan de rand van Gouda*.

2 Praamstra en Boersma, 'Archäologische Untersuchungen der Zisterzienserabteien'.

3 Van Doesburg, 'In het voetspoor van Van Giffen'.

4 Rothfus en Rozemund, *De kartuizers en hun Delftse klooster*, 17-36.

5 Herweijer e.a., *Zusters tussen 2 beken*.

6 Besteman en Heidinga, 'Klooster Galilea Minor'.

plaatsgevonden. De resultaten zijn slechts deels uitgewerkt en gepubliceerd.⁷ De meest complete plattegrond van een tertiariïenconvent in een stad is in 1984 vastgelegd in Leiden.⁸ Ongeveer 80% van de kloostergebouwen is daarbij archeologisch onderzocht, wat zeer veel is voor een binnenstadsopgraving. Van belang voor het beeld van de laatmiddeleeuwse kloosters die voortkwamen uit de Moderne Devotie is ook de opgraving van het Agnesklooster in Oldenzaal, die in 1996 door de AWN in samenwerking met de ROB is uitgevoerd. Bij de opgraving zijn niet alleen de hoofdgebouwen van het klooster, maar ook enkele bijgebouwen blootgelegd waaronder een bakkersoven.⁹ Tot slot mag het onderzoek naar het Bloemkampklooster in 's-Hertogenbosch niet onvermeld blijven, hoewel slechts een aantal gebouwen van dit klooster in 1956, 1981 en 1994-1995 is opgegraven.¹⁰ Op basis van zowel de resultaten van het archeologisch onderzoek als de historische bronnen en cartografisch materiaal is door Claudemans een driedimensionale reconstructietekening van het klooster gemaakt.¹¹ Deze tekening geeft een fraai beeld van een convent met kloosterlijke allure.

Opgravingen waarbij volledige kloosterplattegronden kunnen worden blootgelegd, zijn dus zeldzaam. Ook in het geval van Bethlehem kon niet het volledige klooster worden onderzocht want een deel van het complex bevindt zich onder de bestaande bebouwing met tuinen aan de Bangert. Interessant aan de opgraving is vooral dat deze zich niet alleen heeft geconcentreerd op de kloostergebouwen maar ook op de inrichting van het daar achter gelegen kloosterterrein. Daarover is archeologisch nog erg weinig bekend. De nadruk bij onderzoek heeft altijd gelegen op het reconstrueren van de kloosterplattegrond. Dat zien we bijvoorbeeld bij de opgraving van Klaarkamp. In de jaren 1939-1941 ging de aandacht uitsluitend uit naar de kern van het kloostercomplex. Dit is ook een van de redenen dat in 2010 nieuw onderzoek is gestart naar de omgeving van het klooster met grachten en bijgebouwen. We zien dit ook bij het onderzoek naar Galilea Minor bij Monnickendam. De opgraving van dit klooster heeft zich uitsluitend gericht op de plattegrond en de aangetroffen materiële cultuur. De geringe middelen, zowel financieel als materieel, lieten het in die tijd niet toe een groot areaal vlakdekkend te onderzoeken.

7.2 De opgraving van Bethlehem

In het kader van de geplande nieuwbouwwijk Bangert-Oosterpolder is reeds in 2003 in opdracht van de gemeente Hoorn een proefsleuvenonderzoek op het vermeende kloosterterrein achter de huizen Bangert 36, 38 en 40 uitgevoerd.¹² De omvang van dit terrein en de aard van de sporen die men kon aantreffen, waren op dat moment niet bekend. Duidelijk was wel dat Bethlehem aldaar gestaan moest hebben, maar tot hoe ver verwijderd van de Bangert de sporen van dit klooster zich uitstrekten, was volledig onbekend. In het slotenpatroon was een afwijkend blok land herkenbaar en daarop richtte zich dan ook dit inventariserend veldonderzoek (IVO). Op het terrein stonden toen nog tuinbouwkassen waardoor alleen met een kleine graafmachine smalle sleuven konden worden aangelegd. Bij dit onderzoek werden vondsten gedaan die duidelijk aan het klooster waren te koppelen, zoals een aardewerken lavabo, fragmenten van pijpen en beeldjes en zelfs een ronde pijpenmal. Tevens werd een zware fundering aangetroffen waarvan de functie toen niet duidelijk was. Dit bleek later bij de opgravingen in 2005 en 2006 een bakstenen bruggenhoofd met fundering van een poortgebouw te zijn. Verder vonden de archeologen diverse puinsporen en afvalkuilen. In de meeste proefsleuven tekenden zich echter nau-

7 De eerste resultaten zijn in een publieksgerichte publicatie als tussentijds verslag vastgelegd in: Carmiggelt e.a., *Het klooster Sint-Catharinadal*. In totaal is een terrein van 7500 m² onderzocht, waarbij de kloosterplattegrond grotendeels kon worden gereconstrueerd. De auteurs stellen dat 'het interdisciplinair onderzoek van stedelijke kloosters in Nederland nog een braakliggend terrein is'. Ibidem, 67.

8 Van Heeringen, 'Archeologisch onderzoek van St. Agnes en St. Michiel'.

9 Ulrich, 'Het archeologisch onderzoek'; Ulrich, 'De opgraving van het Agnesklooster'.

10 Treling, 'Het archeologisch onderzoek in 1994-1997', 74-94.

11 Ibidem, 87.

12 Het IVO is uitgevoerd door Archeologisch projectbureau Jacobs & Burnier met medewerking van de Archeologische Dienst Hoorn en leden van de AWN-werkgroep Hoorn. Ook de auteur van dit boek heeft enkele dagen meegeholpen.



7-2 Het archeologisch onderzoek naar Bethlehem begon in 2003 zeer kleinschalig. In de toen nog bestaande tuinbouwkassen werden proefsleuven gegraven. Op de foto staan archeoloog Yvette Burnier, Christiaan Schrickx en graafmachinist Willem Buijs, op 9 januari 2003.

welijks sporen af. Ondanks de goede resultaten werd in het rapport van dit IVO het advies gegeven slechts enkele delen van het terrein op te graven.¹³

De eerste opgraving ving aan op 5 oktober 2005 en werd op 20 januari 2006 afgerond. Bij aanvang was op basis van het advies in het rapport van het IVO voorzien in een onderzoek op 0,3 hectare grond. Al snel bleken veel meer archeologische sporen in de bodem aanwezig te zijn dan verwacht en werd het onderzoek opgeschaald. Na afloop is op basis van de resultaten besloten een tweede opgraving uit te voeren. Deze vond plaats van 20 maart tot en met 25 april 2008, waarbij ook een perceel achter Bangert 34 werd onderzocht. In

totaal is bij beide opgravingen circa 2,6 hectare onderzocht. Beide opgravingen stonden onder leiding van senior-archeoloog Guus van den Berg (Hollandia Archeologen). Vanuit de Archeologische Dienst Hoorn werd hij bijgestaan door veldtechnicus Cees Aay. De projectleiding was in handen van de gemeente-archeoloog van Hoorn, Tosca van de Walle-van der Woude. Bijzonder aan het onderzoek was de inzet van het grote aantal vrijwilligers. Zonder hen had de grote hoeveelheid vondstmateriaal die zich in afvalkuilen en andere sporen op het terrein bevond, nooit geborgen kunnen worden.

Bij de uitwerking van het onderzoek zijn diverse specialisten ingeschakeld. De sporen zijn uitgewerkt door Guus van den Berg en de vondsten door archeoloog Christiaan Schrickx. Maya d'Hollosy (Skullpting) onderzocht de menselijke skeletten, Joyce van Dijk (Archeoplan Eco) het dierlijk botmateriaal en Bob Beerenhout (Archaeobone) de visresten. Tot slot is het botanisch materiaal verwerkt door Lies de Sitter-Homans (vrijwillig medewerkster Archeologie Hoorn). De uitwerking van de grote hoeveelheid vondstmateriaal was niet mogelijk zonder de hulp van



7-3 Grootschalige opgraving van klooster Bethlehem in 2005, kijkend richting de Bangert.

vrijwilligers die vele uren hebben besteed aan het puzzelen en plakken van het materiaal. Speciale dank gaat uit naar Piet Schrickx, die de auteur bij alle werkzaamheden heeft ondersteund.

De resultaten van beide opgravingen zijn in 2008 onder de titel 'Het buitenklooster Bethlehem aan de Bangert in Blokker' gepubliceerd in drie afzonderlijke delen in de serie Hoornse Archeologische Rapporten.¹⁴ Deel 1 bevat de beschrijving en analyse van de sporen en structuren, deel 2 omvat het vondstmateriaal en deel 3 het ecologisch materiaal. In deze publicatie worden alle vondsten en sporen niet opnieuw in detail beschreven. We concentreren ons hier uitsluitend op de voornaamste bevindingen.

13 Burnier e.a., *Proefonderzoek naar het Klooster Bethlehem te Blokker*.

14 De rapporten zijn downloadbaar vanaf de site van Archeologie West-Friesland: www.archeologiewestfriesland.nl

Het archeologisch onderzoek van Bethlehem heeft over bepaalde aspecten van dit klooster zeer veel informatie opgeleverd, maar gaf in andere opzichten minder resultaten. De bodem achter de erven Bangert 38 en 40 bleek zwaar verstoord te zijn. Hier stond een groot kassencomplex en de teellaag in die kassen is volgens de buurtbewoners in de jaren zestig en zeventig van de 20^{ste} eeuw van puin ontdaan.¹⁵ Ook in de tijd dat hier nog geen kassen stonden en de percelen beplant waren met fruitbomen zal veel puin uit de bodem zijn verwijderd. Plaatselijk bleek de bodem tot meer dan een meter onder maaiveld te zijn verstoord. Ook op andere delen van het terrein is vermoedelijk in het verleden veel puin uit de bovenlaag verwijderd. Dit puin vormt in feite de archeologische sporen. Het gevolg is dat zeer weinig bakstenen funderingen zijn aangetroffen en sporen door 20^{ste}-eeuwse werkzaamheden in sommige gevallen zijn vergraven. Een volledige reconstructie van de bebouwing is daardoor niet meer mogelijk.



7-4 Luchtfoto, genomen vlak na afronding van de opgraving in 2006. Duidelijk zichtbaar is het opgegraven areaal als onbegroeid land.



7-5 Een deel van het archeologieteam tijdens de opgraving in 2005: Christiaan Schrickx, Tosca van de Walle-van der Woude, Piet Schrickx, Willem Buijs (graafmachinist), Jo Maas, Jack Sijm, Daniëlle Wijker en veldtechnicus Cees Aay.

7.3 De kloostergebouwen

7.3.1 Historische gegevens

Het is opvallend hoe weinig de historische bronnen ons vertellen over de gebouwen en de inrichting van het kloosterterrein van Bethlehem. Uit de kronieken is bekend dat in 1494 de kapel werd gewijd. Uit de getuigenverklaringen van enkele zusters betreffende een inbraak in 1529 blijkt verder dat het klooster een apart brouwhuis had (zie hoofdstuk 10). De inbrekers zouden over het ijs op het kloosterterrein zijn gekomen (van een kloostermuur is nog geen sprake) en een ruit van dit brouwhuis hebben gebroken om zich op die manier toegang naar binnen te verschaffen.¹⁶ Andere gebouwen of ruimtes worden niet in de bronnen genoemd. Wel is eenmaal sprake van bouwwerkzaamheden waaraan 250 Brabantse guldens waren besteed. In de kalender staat namelijk vermeld dat Wouter Claesen en zijn vrouw Griet dat bedrag in 1507 hadden geschonken en dat dit voor 'tymmeragie vant convent' was gebruikt. Verder vernemen we in de statuten een aantal algemene bepalingen ten aanzien van bouwwerkzaamheden. Deze vangen aan met 'oetmoedich ende simpel timmeringhen salmen maken ende dat sal gheschien by raet der visi-

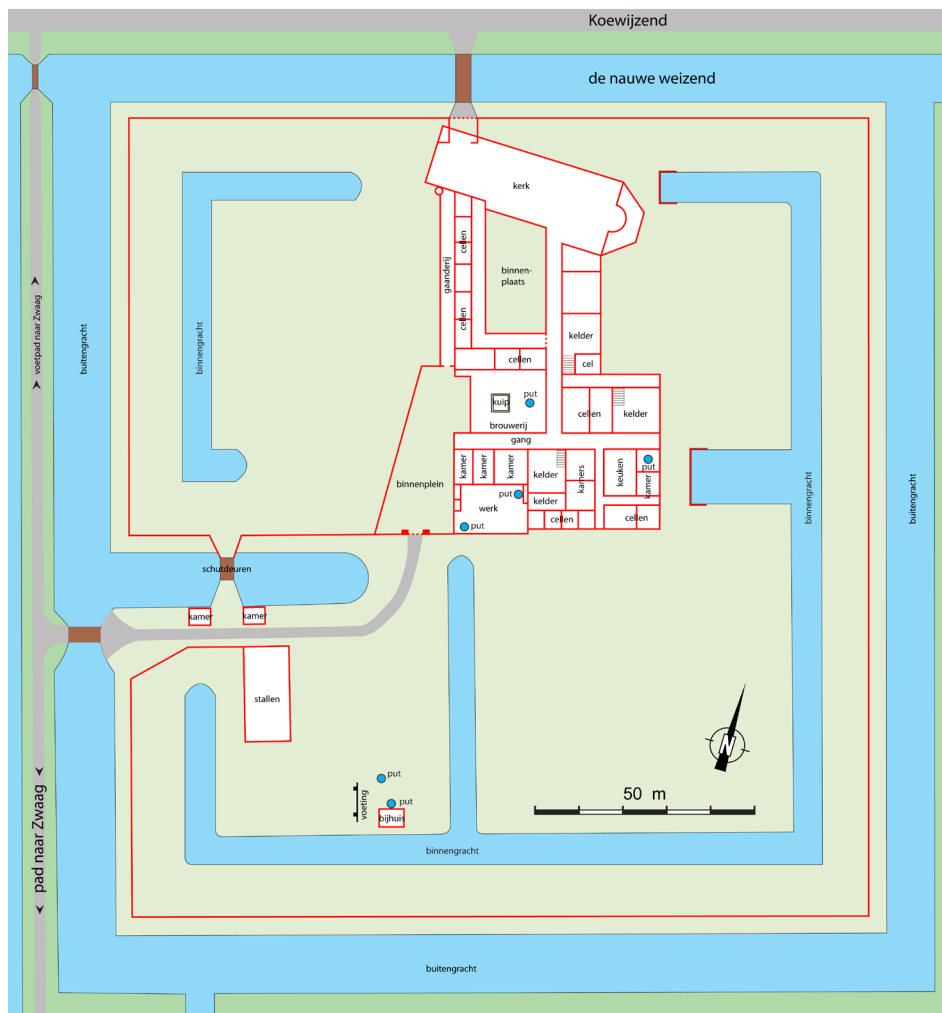
15 Van den Berg, *Buitenklooster Bethlehem* 1, 18 en 20 (noot 62).

16 WFA, ORA, inv.nr. 4515, fol. 13.

tierers ende consent van die neghen oldste susteren.' De statuten schreven eenvoudige gebouwen voor en de plannen moesten aan de visitatoren en negen oudste zusters worden voorgelegd.

Afbeeldingen van klooster Bethlehem bestaan niet en de weergave op historisch kaartmateriaal is zo schetsmatig dat hieruit niets over de inrichting van het terrein en het uiterlijk van de gebouwen valt op te maken. Op de kaart van Holland van Jacob van Deventer uit 1542 (overgeleverd via een herdruk door Bernard van den Putte uit 1558) staat klooster Bethlehem weergegeven met zelfs de naam 'bethlehem' daarbij.¹⁷ Het klooster moet een markant punt in het landschap zijn geweest. Op latere kaarten, tot ver in de 17^{de} eeuw, is de naam Bethlehem van Van Deventer overgenomen, ook al bestond het klooster toen al lang niet meer. Op de kaart van Van Deventer van Hoorn uit circa 1560 wordt Bethlehem nog net aan de rand van de tekening weergegeven. Opvallend is dat Van Deventer hier een fout heeft gemaakt want het klooster staat aan de verkeerde kant van de weg getekend, namelijk ten noorden in plaats van ten zuiden van de Bangert.

Een klein deel van Bethlehem is na de opheffing van het klooster als boerenwoning in gebruik gebleven. Er zijn enkele bronnen uit deze tijd die over dit gebouw en het omliggende terrein handelen. Zo schreef bijvoorbeeld Theodorus Hampzink, pastoor van Westerblokker van 1762 tot 1781, een korte geschiedenis van dit dorp. Hierin komen de kloosters Nieuwlicht en Bethlehem ter sprake. Volgens hem waren in het jaar 1770 het washuis en de hout- en turfschuur van klooster Bethlehem nog aanwezig. Hij



7-6 Gedigitaliseerde en bewerkte plattegrond van klooster Nieuwlicht naar een tekening van Genis uit 1834. De plattegrond is gemaakt op basis van toen nog aanwezige fundamenteën. De mate van betrouwbaarheid is onbekend.

17 Blonk en Blonk-van der Wijst, *Hollandia Comitatus*, 64-65. Overigens is ook de herdruk van Van den Putte in WOII verloren gegaan en alleen nog in kopie bekend.

omschrijft het washuis als een ‘groot steenen huis’.¹⁸ Het is niet duidelijk of hij hiermee de boerenwoning of een ander gebouw bedoelde. Ook de reden waarom hij dit gebouw als washuis (een gebouw waar de kleding werd gewassen) karakteriseerde, blijft ongewis. Over de boerenwoning zijn we beter ingelicht dankzij waarnemingen van Centen en Abbing uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw, zoals we reeds in hoofdstuk 2 hebben besproken. Uit de opgravingen is gebleken dat deze woning op perceel Bangert 38 stond.

Ieder laatmiddeleeuws vrouwenklooster had een kapel, refter (eetzaal), keuken, dormitorium (slaapzaal), werkkamer, kapittelzaal en patershuis. Al deze gebouwen lagen gegroepeerd rondom een kloosterhof (het pandhof). Een ziekenkamer, voorraadkamer, brouwerij, bakkerij, spreekkamer, gastenkamer, spinkamer, turfschuur, melkhuis, wasruimte, koeienstallen, provenierswoningen, medicijnkamer en een of meer schuren zullen ook aanwezig zijn geweest. Kloosterplattegronden geven een beeld van de wijze waarop de diverse onderdelen rondom de kloosterhof lagen gerangschikt. De meest interessante plattegrond voor de reconstructie van klooster Bethlehem, is die van Nieuwlicht. Dit regulierenklooster lag aan de Koewijzend in het verlengde van de Bangert. De landschappelijke situatie waarin dit klooster is gebouwd, is identiek aan die van Bethlehem. Helaas is de plattegrond niet betrouwbaar, omdat deze niet dateert uit de tijd van het klooster, maar eeuwen na afbraak hiervan. De kaart is gemaakt door architect J.C. Genis uit Hoorn in 1834 op basis van waargenomen fundamenten. Of zijn waarnemingen correct zijn, valt zeer te betwijfelen. Moderne archeologische technieken om sporen vast te leggen bestonden uiteraard nog niet. Toch kan wel een aantal basisprincipes uit de plattegrond worden afgeleid die van belang zijn voor de interpretatie van de archeologische sporen van Bethlehem. De kapel van Nieuwlicht stond aan de kant van de Koewijzend, zodat deze gemakkelijk vanaf de weg was te bereiken. De ten opzichte van de weg scheve oriëntatie komt voort uit het feit dat de kapel met de lengteas oost-west is gebouwd, zoals in de middeleeuwen gebruikelijk was. Verder valt de grote hoeveelheid water rondom en binnen het terrein op. Het gehele complex was omgracht inclusief een groot onbebouwd kloostererf. Dit min of meer vierkante complex was binnen de gracht ommurd. Binnen de ommuring lag een binnen-gracht voor de ontwatering van het terrein waarop de gebouwen van het klooster stonden. Halverwege de ommuring aan de westkant was een ingang. Een voetpad vanaf de Koewijzend leidde via een brug over de buitengracht en een toegangspoort naar het klooster. Op die plek was een soort insteekhaventje vanaf de buitengracht zodat bootjes gemakkelijk goederen bij het klooster konden lossen. De groepering van de gebouwen ten zuiden van de kapel is het minst betrouwbare deel van de plattegrond. De originele tekening uit 1834 is al tijden zoek. Deze bevond zich in het parochiale archief van Westerblokker. Wel is er in het Westfries Archief een kopie uit 1933, waarvan hier een gedigitaliseerde versie staat afgebeeld.

7.3.2 Het kloostercomplex

Op het moment dat klooster Bethlehem zich in de Bangert vestigde, was het terrein in stroken verkaveld. Het terrein was van noord naar zuid doorsneden door greppels. Deze bleven in eerste instantie gehandhaafd. De greppels waren noodzakelijk voor de waterafvoer van dit natte gebied. Vermoedelijk werd direct een oost-west georiënteerde sloot haaks op de verkavelingsrichting aangelegd waardoor een tweedeling in het terrein ontstond. Op het noordelijke deel stonden de kloostergebouwen en op het zuidelijke deel verschenen in de loop van de tijd diverse bijgebouwen. De functies van beide delen waren verschillend. Het noordelijke deel had een religieuze functie en het zuidelijke deel een agrarisch/ambachtelijke functie. Deze tweedeling bleef gedurende het volledige bestaan van Bethlehem gehandhaafd.

In de loop van de tijd zijn de greppels gedeeltelijk gedempt, vooral waar de bebouwing van het klooster verrees. De greppels ten zuiden van de gebouwen bleven wel lang in functie. Vermoedelijk is na een grote overstroming in 1509 de inrichting van het terrein grootschalig aangepakt. Op delen van het terrein is bij de opgraving een 15 tot 20 cm dikke kleilaag vastgesteld die als overstromingsafzetting wordt geïnterpreteerd. Deze laag werd afgedekt door een kleilaag van 10 tot 75 cm dik. Deze laag is als ophoging opgeworpen om het reliëf te egaliseren en een droger terrein te creëren dat nieuwe overstromingen beter zou weerstaan. Het grootste deel van de bebouwing van het klooster dateert na

18 Droog, ‘Westerblokker, Oosterblokker en Schellinkhout’, 103 en 105.



7-7 De aangetroffen sporen van het klooster op het noordelijke deel van het terrein. Het erf van Bangert 36 is niet opgegraven. Hier moet de kapel en een deel van de oostvleugel worden gelokaliseerd. Zie voor de legenda afb. 7-1.

Gebouw 1 en 2 vormden samen de westvleugel van het klooster; gebouw 3 maakte onderdeel uit van de oostvleugel. Midden in de kloosterhof lag het kerkhof. Op het kloosterf waren greppels aanwezig (gedurende het bestaan van het klooster deels gedempt), lagen veel afvalkuilen en lag een grote latrine.

opwerping van deze laag, dus na 1509. De sloten geheel aan de oost- en westkant van het terrein bleven in gebruik en dienden als het ware als een omgrachting van het terrein.

Westelijke kloostervleugel

Het oudste kloostergebouw is aangetroffen op perceel Bangert 38. Op dit deel van het terrein is een kleilaag van 30 tot 45 cm dikte vastgesteld die als ophogingslaag voorafgaand aan de bouw wordt gezien. Het terrein werd in 1475 bouwrijp gemaakt voor de bouw van een groot rechthoekig noord-zuid georiënteerd gebouw (gebouw 1). Hier waren nog muurresten, funderingssleuven en vlijlagen van muren aanwezig op basis waarvan een gebouw van 23 meter lang en 8 meter breed (184 m²) kan worden gereconstrueerd. In de funderingen waren grote oranje bakstenen (lengte 28 cm) verwerkt. Dit is een groot formaat dat in West-Friesland niet gebruikelijk was aan het einde van de 15^{de} eeuw. Dit doet vermoeden dat in de funderingen gebruik is gemaakt van een partij hergebruikte bakstenen. Het gebouw is van alle bebouwing niet alleen het oudste gebouw, maar is ook het langst blijven staan. Na afbraak van het klooster werd dit de boerenhoeve Bethlehem.

Deze westelijke kloostervleugel is op zeker moment verlengd richting het zuiden. Ten zuiden van gebouw 1 was een uitbraakspoor aanwezig van een gebouw met een lengte van 48 meter en een breedte van 10 meter (gebouw 2: 480 m²). Inpandig was precies halverwege het uitbraakspoor van een tussenmuur aanwezig die de ruimte in twee gelijke delen verdeelde. Bij de bouw is men zeer zorgvuldig te werk gegaan. Een gedempte greppel werd ter plekke van de funderingssleuf van de oostmuur van gebouw 2 uitgegraven en opgevuld met zand, schelpgruis en baksteenpuin als verhardingslaag om verzakking van het pand te



7-8 De fundering van de westmuur van gebouw 1 was nog in de bodem aanwezig, kijkend richting de Bangert.



7-9 De fundering van de oostmuur van gebouw 1, kijkend richting de Bangert. Links van de muur ligt de plavuizen vloer van een kelder die in de 18^{de} eeuw aan het pand is toegevoegd.



7-10 Een baan met puin en mortel vormt de funderingssleuf van de oostmuur van gebouw 2 van de westvleugel.



7-11 In een coupe van de funderingssleuf van gebouw 2 van de westvleugel is goed te zien dat een dik pakket met puin en mortel als versteviging van de bodem is aangebracht.



7-12 De contouren van gebouw 2 van de westvleugel van het klooster tekenden zich af als banen met puin en mortel. Tijdens een open dag is de contour van het gebouw zichtbaar gemaakt met behulp van een rood met wit afzetlint. Het gebouw was 48 meter lang en 10 meter breed.

voorkomen. Het gebouw is vermoedelijk na 1509 neergezet aangezien de funderingssleuven een kleilaag oversnijden die als overstromingsafzetting uit 1509 wordt geïnterpreteerd. Gebouw 2 is grondig gesloopt, vermoedelijk in 1573. De muren lijken te zijn omgetrokken en de funderingen uitgebroken, zoals blijkt uit de aangetroffen brede uitbraaksleuven met puin. Uit dit puin blijkt dat het opgaande muurwerk is opgetrokken geweest met orangerode bakstenen van 22x12x5 cm, een gebruikelijk formaat in de 15^{de} en 16^{de} eeuw.

Geheel aan de zuidkant van gebouw 1, tegen de noordmuur van gebouw 2, lag een kleine voorraadkelder met halfsteens muren (rode en gele bakstenen van 21x9x4 cm) en een trapgat aan de noordzijde. De kelder was vierkant met een afmeting inwendig van 1,3 bij 1,3 meter. Op de bodem lagen gehalveerde gele bakstenen. De voorraadkelder dateert waarschijnlijk uit de kloostertijd en doet vermoeden dat hier de voorraadkamer of keuken van het klooster moet worden gelokaliseerd. In gebouw 2 bevond zich dan vermoedelijk de refter.

Oostelijke kloostervleugel

Op perceel Bangert 36 is een klein deel van de oostelijke kloostervleugel gedocumenteerd. Dit perceel behoort niet tot het areaal van de geplande nieuwbouwwijk Bangert-Oosterpolder en wordt zodoende niet door nieuwbouw bedreigd. In overleg met de eigenares van dit perceel is een kleine waarneming uitgevoerd waarbij uitsluitend het bovenste opgravingsvlak is gedocumenteerd en de sporen weer zijn afgedekt met grond. De reden voor deze waarneming was om inzicht te verkrijgen in de sporen die direct ten zuiden van dit perceel waren gelegen.



7-13 Profiel ter plekke van gebouw 2 van de westvleugel, kijkend richting het zuiden. Geheel rechts een greppel die voorafgaand aan de bouw van gebouw 2 is gedempt. De donkere laag is een oude middeleeuwse cultuurlaag, daarboven ligt een kleilaag die mogelijk is afgezet tijdens de overstroming van 1509. Hierdoorheen is de funderingssleuf van de oostmuur van gebouw 2 gegraven.



7-14 Profiel ter plekke van de oostvleugel, kijkend richting het erf van Bangert 36. De puinconcentratie links (bij de jalon) is de funderings- en uitbraaksleuf van de oostmuur van de oostvleugel. Geheel rechts het afbraakpuin van de kloostermuur.



7-15 Vloer van plavuizen en bakstenen en binnenmuren van de oostvleugel.

derzocht. In het verlengde van de westmuur van gebouw 1 was een muur richting de Bangert aanwezig die over een lengte van 13 meter kon worden vervolgd. Daar sloot de muur vermoedelijk aan op de kloosterommuring (zie onder). Muren van een gebouw in de noordwesthoek zijn niet gevonden en dat duidt erop dat dit deel van het terrein onbebouwd was. Hier lag bovendien een waterput (nr. 1) die waarschijnlijk nog uit de tijd van het klooster dateert en na opheffing van het klooster in gebruik bleef.

Bij de waarneming is vastgesteld dat zich hier de oostelijke vleugel van het klooster bevindt. De funderingssleuven van de muren van een gebouw met een breedte van 9 meter en een minimale lengte van 18 meter zijn aangetroffen (gebouw 3). Deze sleuven oversneden net als bij gebouw 2 een kleilaag die wordt beschouwd als een overstromingslaag uit 1509. Dat betekent dat de oostelijke kloostervleugel na 1509 is opgetrokken. Tussen het puin in de sleuven zijn bakstenen met formaat 20x10x4,5 cm en 21x9x4,5 cm vastgesteld. Dit formaat is kleiner dan bij gebouw 2 en doet vermoeden dat de oostelijke vleugel later is gebouwd dan de uitbreiding van de westelijke vleugel van het klooster.

De oostvleugel was verdeeld in een aantal kleine binnenruimtes. Hierbinnen lagen de restanten van een rommelige vloer van plavuizen en bakstenen. Mogelijk is dit gebouw na de opheffing van het klooster een tijd in gebruik gebleven en verklaart dit het rommelige karakter van de vloer. De binnenindeling kan dus ook van na het klooster dateren.

Noordelijke kloostervleugel

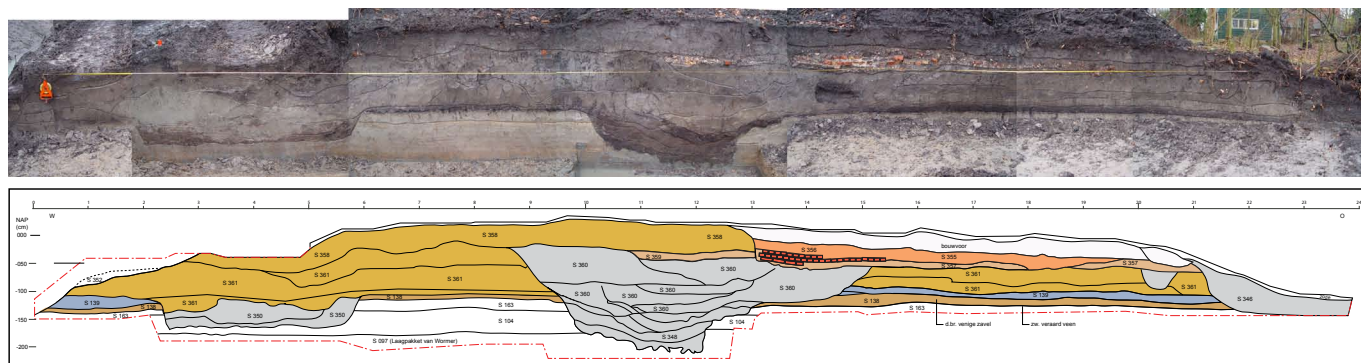
De noordvleugel van het klooster bevond zich aan de Bangert en kon daardoor voor slechts een zeer klein gedeelte worden onderzocht.



7-16 Waterput 1 ten noorden van gebouw 1, vlakbij de Bangert. De put was opgebouwd uit oranje bakstenen van 18x8,5x4 cm.



7-17 Waterput 1 was gebouwd op enkele houten planken en een karrenwiel waarvan de spaken waren verwijderd. Deze wijze van funderen van een waterput werd in die tijd veel toegepast.



7-18 Foto en tekening van het profiel dat door het kerkhof is aangelegd. In okergeel de diverse ophogingslagen van het terrein waar de kloostergebouwen stonden. In het midden in grijs een sloot die voorafgaand aan de aanleg van het kerkhof is gedempt. Geheel bovenin een restant van de noordmuur van het kerkhof.

Deze was geheel uit gestapelde orangerode bakstenen van 18x8,5x4 cm opgetrokken, gefundeerd op een houten karrenwiel met een diameter van 1,50 meter.

Het lijkt er verder op dat de bebouwing langs de Bangert zich wel richting het westen voortzette. Een aanzet van een muur in het verlengde van de noordmuur van gebouw 1 is hiervoor een aanwijzing. Wellicht stond hier het patershuis als afzonderlijk gebouw naast, maar in directe verbinding met, het klooster. De sporen bevinden zich op perceel Bangert 40 en konden om die reden niet worden onderzocht.

Zuidelijke kloostervleugel

Bij de opgraving zijn geen sporen van een zuidvleugel aangetroffen. Verstoring van de archeologische sporen kan een verklaring zijn. Ook van het zuidelijke deel van de oostvleugel zijn geen sporen teruggevonden, ondanks dat deze vleugel zeker die kant op heeft doorgelopen. Toch lijkt verstoring van de bodem niet geheel te verklaren waarom geen sporen zijn aangetroffen. De zuidvleugel moet zijn gebouwd over diverse greppels, maar grondverbeteringen ter plekke van die greppels zoals bij bijvoorbeeld de westvleugel wel zijn aangetroffen, zijn niet geconstateerd. Het lijkt er sterk op dat de zuidvleugel nooit tot stand is gekomen.

Precies op de locatie waar de zuidvleugel van het klooster zou worden verwacht, is een latrinekuil aangetroffen. De latrine was door middel van een open gootje verbonden met een greppel voor de afwatering. Deze greppel stond weer in verbinding met de insteekhaven (zie onder). Uit de latrinekuil komt een hoeveelheid keramiek uit de vroege 16^{de} eeuw, waaronder een aantal complete objecten.¹⁹ Uit de kuil is tevens een monster voor onderzoek naar visresten genomen.²⁰

Tussen het kerkhof (zie onder) en de latrinekuil was een open ruimte aanwezig. In de begintijd van het klooster, toen het kerkhof nog niet aangelegd was, werd hier afval in een aantal kuilen gedumpt. Er zijn in deze zone geen sporen aangetroffen die dateren uit de periode na aanleg van het kerkhof. Mogelijk moet hier een eenvoudige houten kloostergang worden gesitueerd, die dusdanig licht was gefundeerd dat deze na afbraak geen sporen in de bodem heeft achtergelaten. Vanuit die gang was de latrine dan te bereiken.

Kapel en kerkhof

Uit de historische bronnen is bekend dat in 1494 een kapel is ingewijd. Waarschijnlijk is gelijktijdig het kerkhof in gebruik genomen. De kapel is bij de opgravingen niet gevonden. Deze bevindt zich naar alle waarschijnlijkheid in de bodem van perceel Bangert 36. Geheel aan de noordkant van het opgegraven areaal is wel een kerkhof aangetroffen. De locatie is gefaseerd ongeveer 1 tot 1,5 meter opgehoogd. Op zeker moment is aan de zuidkant van het kerkhof een muurtje gebouwd, waarvan een vlijlaag van kalk-

19 Het betreft V137 (S261) en V138 (S263). Het MAE bedraagt 54. Steengoed: 8 kannen. Grijsbakkende aardewerk: 1 pispot. Roodbakkend aardewerk: 9 bakpannen, 8 borden, 8 grapes, 1 komfoor, 7 kommen en koppen, 2 pispotten, 1 pot, 1 steelkom, 1 test en 2 vetvanger. Witbakkend aardewerk: 1 grape, 1 kop en 1 pot.

20 Beerenhout, 'Archeologisch onderzoek van het bot van vissen'.

mortel en puingruis is gevonden. Een deel van de opbouw was nog aanwezig: een onderste laag van bakstenen van 28x15x4 met daarop bakstenen van 22x11x5 cm. Ten zuiden van dit muurtje lag een pad met aangestampt schelpgruis. Het kerkhofmuurtje oversneed een aantal graven die kennelijk niet meer als zodanig in het terrein herkenbaar waren toen het muurtje werd gebouwd.

Het kerkhof is opgegraven en hierbij zijn verspreid over een terrein van 17 meter (oost-west) bij 7,35 meter (noord-zuid) 62 inhumaties en twee losse schedels gevonden. Dit levert een totaal van 64 individuen op. Verspreid over het kerkhof zijn ook losse skeletelementen aangetroffen. Deze zijn deels tijdens het gebruik van het kerkhof door het aanleggen van nieuwe graven verspreid geraakt. Aan de west-, zuid- en oostzijde is met zekerheid de begrenzing van het kerkhof teruggevonden. Mogelijk zette het kerkhof zich nog voort richting het noorden, maar dit kon niet worden onderzocht. Een muurtje dat in het profiel is geconstateerd, kan mogelijk als noordelijke begrenzing worden beschouwd. De resultaten van het paleopathologisch onderzoek naar de skeletten worden verderop in dit hoofdstuk besproken.



7-19 De skeletten zijn zorgvuldig uitgeprepareerd. We zien hier een serie graven die de westelijke begrenzing van het kerkhof vormt.

Het erf ten zuiden en westen van het kloostercomplex

Rondom de kloostergebouwen lag een onbebouwd erf. In een zone ten zuidoosten van gebouw 1 zijn veel afval- en beerkuilen aangetroffen waaruit blijkt dat hier in de begintijd van het klooster afval werd gedumpt. Een van de kuilen (S260) heeft veel vondsten opgeleverd (V139) waaronder twee sgrafitoborden en een wijwaterbakje. Boven een aantal van de kuilen die zich in oeverzones van greppels bevonden, stonden mogelijk secreethokjes die afwaterden op de greppels. In later tijd werd het meeste afval langs slootkanten en meer zuidelijk op het terrein gestort. Het gebruik van het overige erf is archeologisch niet te achterhalen, maar hier zal een bleekveld hebben gelegen en zullen ook fruitbomen hebben gestaan en men zal hier ook kippen en ander kleinvee hebben gehouden.

Op een van de greppels waterde de bovengenoemde grote latrinekuil af. Na verloop van tijd is de greppel gedeeltelijk verbreed. Aan de oostkant stond een dubbele palenrij die vermoedelijk de fundering van een nieuwe latrine vormde. In de greppel waren ook palen aanwezig en was een houten schot geplaatst dat was gemaakt van een stuk hergebruikt scheepshuid met overnaadse planken en breuwsel (dendrochronologisch gedateerd na 1467).²¹ Vermoedelijk fungeerde dit als een soort sluisje in de grep-



7-20 Houten schot van hergebruikt scheepshout in een van de greppels. Vermoedelijk fungeerde dit als een soort sluisje.



7-21 Een van de vele afvalkuilen op het erf. Op de bodem van deze kuil lagen houten planken. Links ligt een roodbakkerd bord en rechts de bovenkant van een steengoedkruik.

21 Rapport DENDROLAB NL, Zaandijk.

pel. Het kapjaar van een van de funderingspalen van het secreet is dendrochronologisch gedateerd tussen 1497 en 1509. Wellicht is de nieuwe latrine met schotsluis na de overstroming van 1509 gebouwd.

Boomgaard en kruidentuin

Uit de historische bronnen is bekend dat klooster Bethlehem over een boomgaard en een kruidentuin beschikte. In 1509 overstroomde het land, waarbij de boomgaard, met uitzondering van de pruimenbomen, verloren ging. Het bestaan van de kruidentuin blijkt uit de vermelding in de *Origo* dat in Bethlehem een zuster Stijn leefde die zeer bekwaam in het maken van medicijnen was. Waar de boomgaard en de kruidentuin moeten worden gelokaliseerd, is niet bekend. Mogelijk lag de boomgaard ten westen van het klooster op een stuk land dat binnen de ommuring lag maar niet is opgegraven. Een aanwijzing hiervoor is een vermelding uit 1603 waaruit blijkt dat de boomgaard, die toen werd verhuurd, aan de noordkant aan de Bangert grensde.²² Bij de verhuur is begin 17^{de} eeuw telkens sprake van de 'frijen boomgaert'. De kruidentuin lag mogelijk in de kloosterhof tussen de kapel en het kerkhof.

Dankzij het archeobotanisch onderzoek, verricht door Lies de Sitter-Homans, beschikken we over enige informatie over de soorten kruiden die in de tuin hebben gestaan.²³ In totaal zijn 28 grondmonsters, vooral afkomstig uit afvalkuilen, onder handen genomen.²⁴ Deze zijn onderworpen aan een quickscan waarbij telkens een halve of een hele liter ruwweg is onderzocht om op basis van deze eerste resultaten een selectie te maken van monsters die volledig worden onderzocht. Uiteindelijk bleken slechts twee monsters geschikt voor volledige analyse.²⁵ Van beide monsters is één liter uitgezeefd over vier zeven van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm maaswijdte. Beide zijn afkomstig uit een laag die kan worden gedateerd omstreeks 1550.

Binnen het zadenpectrum valt een aantal cultuurgewassen op die voor medicinale doeleinden kunnen zijn gebruikt. Dit is allereerst de wijnruit (*Ruta graveolens*), een plant die in Nederland niet in het wild voorkomt.²⁶ De wijnruit is een halfheester die tot 1,2 m hoog kan worden. De bladeren bevatten een olie waaraan de plant het medicinale gebruik dankt. De naam is afgeleid van het gebruik de bladeren in wijn te laten trekken. Deze drank zou de werking van een soort tegengif hebben. De wijnruit vormde een van de belangrijkste planten in een kloostertuin.²⁷ In het *Cruijdeboeck* van Dodoens uit 1554 wordt uitgebreid ingegaan op de werking van de plant. Medicijnen waarin wijnruit verwerkt was, zouden aldus de schrijver helpen tegen onder meer buikloop, pest en beten van dieren. Een tweede plant met medicinale functie is de kleine lampionplant (*Physalis alkekengi*), die tegenwoordig vooral een sierplant is. De naam is afgeleid van het Oudgriekse woord *physallis*, wat blaas betekent. De bessen werden toegepast in middeltjes die tegen kwalen aan de blaas, lever en nieren zouden helpen. De lampionplant is vaker bij kloosters vastgesteld en was kennelijk een algemene verschijning in kloostertuinen.²⁸ De slaapbol (*Papaver somniferum*) is een van de oudste en belangrijkste kloosterplanten. De zaden werden vooral toegepast in pijnstillende middelen en slaapdrankjes. Daarnaast werd de plant volgens Dodoens gebruikt in allerlei andere middeltjes, onder meer tegen zwellingen en zweren, buikloop en hoesten. De akelei (*Aquilegia vulgaris*) had geen medicinale werking, maar is vermoedelijk wel als cultuurplant in de kruidentuin gekweekt. Mogelijk had de plant een functie ter aankleding van altaren of beelden waarbij werd gebeden. De akelei stond symbool voor de smart van Maria en werd in de 15de en 16de eeuw vaak op schilderijen van Maria met Kind afgebeeld. Bovendien werden de bladeren vanwege hun drievoudige vorm in verband gebracht met de Heilige Drie-eenheid en de bloemen met hun meervoudige vorm met

22 WFA, OAH, inv.nr. 158, bergnr. 151, fol. 159.

23 Schrickx en De Sitter-Homans, 'Archeobotanisch onderzoek van twee monsters'.

24 Lies de Sitter-Homans is bij het zeven en sorteren van de monsters ondersteund door vrijwillig medewerkster Lia van den Akker.

25 De zeer geringe hoeveelheid zaden en pitten in de monsters is opvallend. De conserveringsomstandigheden in de bodem waren kennelijk onvoldoende.

26 Wijnruit is slechts éénmaal eerder in Nederland vastgesteld in laatmiddeleeuwse context, namelijk bij een opgraving aan de Ganzenmarkt in Oldenzaal (1375-1425). Het materiaal was afkomstig van het kapittel St. Plechelmus.

27 Stoffler, *Kräuter aus dem Kloostergarten*, 54-58.

28 Jacobs, *Achter kerk en klooster*, 22; Bos e.a., 'Archeobotanisch onderzoek', 213.

de gaven van de Heilige Geest.²⁹ Mogelijk zijn naast deze zaden van medicinale planten nog een aantal andere archeologische vondsten te koppelen aan de kruidentuin en het maken van medicijnen. Bij de opgraving zijn diverse zalfpotjes gevonden. Het kleine model is een standaardvoorwerp dat in ieder huishouden aanwezig was. Tussen het scherfmateriaal bevindt zich ook een fragment van een majolica zalfpot en de bodem van een zeer groot model witbakkende zalfpot. Vooral deze laatste vondst is een opmerkelijk voorwerp. Een ander voorwerp dat in een afvalkuil van het klooster is gevonden, is een kleine ronde balansschaal die normaal was bestemd voor het wegen van munten door handelaren, maar bij Bethlehem wellicht is gebruikt voor het afwegen van kruiden.

Naast planten voor medicinale doeleinden werden in de kloostertuin keukenkruiden geteeld. Een aantal van deze is in de monsters vastgesteld: zwarte mosterd (*Brassica nigra*), kool- of raapzaad (*Brassica rapa/napus*), anijs of peterselie (*Pimpinella anisum/Petroselinum crispum*), biet (*Beta vulgaris*) en een karwijachtige (*Carum carvi*). Het zijn alle veelgebruikte kruiden en groenten.

De overige aangetroffen zaden maken deel uit van een lange lijst bomen en planten die als natuurlijke begroeiing zijn te classificeren. Met name de berk (*Betula pendula/pubescens*) en wilg (*Salix spec*) springen eruit. Beide boomsoorten groeien onder natte omstandigheden. Verder valt een groep zoutminnende planten en brakwaterplanten op. Van een aantal planten is niet zeker of deze tot de wilde planten behoren of voor medicinale doeleinden in de kruidentuin zijn gekweekt. Dit geldt onder andere voor hartgespan (*Leonurus cardiaca*), zwarte nachtschade (*Solanum nigrum*), heemst (*Althaea officinalis*) en gele kamille (*Anthemis tinctoria*).³⁰

De aanwezigheid van de boomgaard is botanisch niet aangetoond. Slechts de aanwezigheid van vijg (*Ficus carica*) en appel (*Malus domestica*) is in de monsters vastgesteld. In het geval van de vijg is het de vraag of in de tuin een vijgenboom aanwezig was. Vermoedelijk werden vijgen geïmporteerd omdat de bomen niet goed groeiden in ons klimaat. Naar analogie van andere kloostertuinen mogen we aannemen dat naast appelbomen ook peren-, pruimen-, kersen-, perzik-, bessen- en notenbomen, hazelaar en mispel aanwezig zijn geweest. Uit een beerput van het Agnesconvent in Hoorn is een groot aantal moerbeizaden tevoorschijn gekomen op basis waarvan wordt vermoed dat ook moerbeien ter plekke zijn gekweekt.³¹ De variatie in geteelde soorten vruchten en kruiden was in een klooster groot.

7.4 Het zuidelijke kloosterterrein

Het zuidelijke kloosterterrein was net als het noordelijke deel verkaveld in lange smalle percelen die door middel van greppels van elkaar waren gescheiden. Sporen uit de oudste fase van het klooster zijn op deze helft van het terrein niet aangetroffen. Pas in de 16^{de} eeuw werd het terrein intensief gebruikt. De oude greppels bleven voor de ontwatering van dit gebied grotendeels behouden.

Omgrachting met bruggen

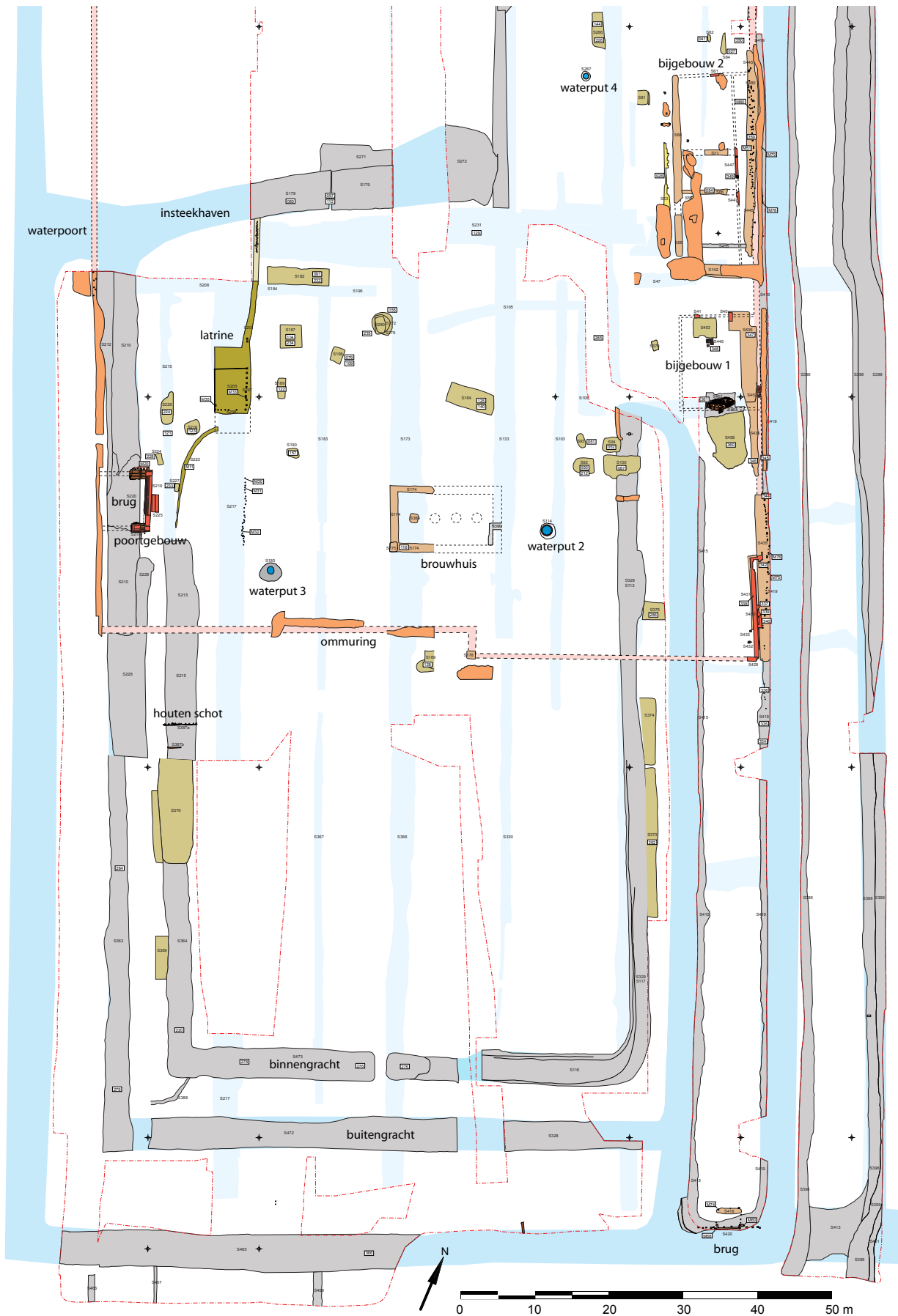
Ergens aan het begin van de 16^{de} eeuw is een dubbele omgrachting aangelegd met gebruikmaking van enkele oude sloten. Het zuidelijke kloosterterrein lag nu aan de oost-, zuid- en westkant door middel van twee sloten afgescheiden van het omringende gebied. Mensen van buitenaf konden nu niet zomaar het terrein betreden. De sloten (ter onderscheid van de percelingsloten in het vervolg grachten genoemd) hadden een breedte van 4,5 tot 5,5 meter.

In de westelijke binnengracht was een dubbel houten schot aangebracht dat fungeerde als een sluisje waarmee het waterpeil kon worden geregeld. Even ten zuiden van het schot lag in de gracht een puinkuil met daaronder een vulling van plantaardig materiaal. Vermoedelijk is het puin afkomstig van een gebouwtje dat daar over de gracht heeft gestaan ten behoeve van bepaalde werkzaamheden. In het

29 Impelluso, *Die Natur und ihre Symbole*, 109-110.

30 Hartgespan is een plant die weinig bij archeobotanisch onderzoek wordt aangetroffen. In Hoorn is deze plant slechts eenmaal eerder aangetoond, namelijk in de beerput van het Agnesconvent: De Sitter-Homans, *Rozen in de kapel*.

31 De Sitter-Homans, *Rozen in de kapel*.



7-22 De aangetroffen sporen van het klooster op het zuidelijke deel van het terrein. Zie voor de legenda afb. 7-1. Op dit deel van het kloosterterrein stonden bijgebouwen en een brouwhuis. Verder waren hier veel sloten en greppels, drie waterputten, afvalkuilen, een grote latrine, en een ommuring met poortgebouw. De houten brug aan de zuidkant gaf toegang tot de landerijen van het klooster.

rapport van de opgraving is een functie als vlasrootkuil gesuggereerd. Bij het roten van vlas worden de vlasvezels van elkaar gescheiden. De beste manier om dit te bewerkstelligen is het vlas een tijd lang in (stromend) water leggen. Van de vlasvezels werd vervolgens touw gemaakt.

Waarschijnlijk is gelijktijdig met de aanleg van de dubbele omgrachting de sloot die het terrein in een noordelijke en zuidelijke helft verdeelde gedempt en vervangen door een breder doodlopend water dat als insteekhaven fungeerde. Dit water had een lengte van ongeveer 50 meter. Vanuit de sloten die het terrein omringden, konden bootjes op het terrein komen om daar hun goederen te laden of lossen. In en rondom de insteekhaven is zeer veel vondstmateriaal aangetroffen, waaronder een lavabo, veel fragmenten van heiligenbeeldjes en een pijpenaard hoorn. Het lijkt erop dat de insteekhaven ook als afvaldump werd gebruikt. De vondsten worden besproken bij het volgende hoofdstuk over de kloosterboedel.

Geheel in de zuidoosthoek van het terrein, aan het eind van het landje dat 'de Steert' wordt genoemd, is een houten bruggenhoofd aangetroffen. Twee palen zijn dendrochronologisch gedateerd.³² De eerste paal is afkomstig uit een boom die is gekapt in de zomer/winter van het jaar 1494. De boom waaruit de tweede paal afkomstig is, is gekapt in de zomer/winter van het jaar 1563. Deze tweede paal is vermoedelijk tijdens een reparatie van de brug aangebracht. Een houten brug is uiteraard onderhevig aan houtrot en heeft te lijden onder het op- en afrijden van zware karren. Via de brug hadden de zusters toegang tot hun landerijen. Waarschijnlijk is de brug ook na opheffing van het klooster in gebruik gebleven. Of de eerste paal de bouw van de brug dateert is onzeker. De brug kan ook ouder dan 1494 zijn, waarbij ook deze paal tijdens herstelwerkzaamheden is aangebracht. We moeten er echter rekening mee houden dat de brug na opheffing van het klooster kan zijn hersteld met sloophout uit het klooster. De bouw van de kapel dateert uit 1494 en dat is precies de datering van de paal in de brug. De interpretatie van dendro-



7-23 Bakstenen bruggenhoofd en tevens fundering van het poortgebouw, kijkend richting het noorden.



7-24 Detail van de fundering van het bakstenen bruggenhoofd. De poer in de omgrachting is gebouwd op slieten. In de muur van het bruggenhoofd is een van de gaten zichtbaar waarin de balken waren geplaatst waarop het houten brugdek rustte.



7-25 Palen van het noordelijke bruggenhoofd van een houten brug, geheel aan de zuidkant van het kloosterterrein. De sporen worden ingemeten en getekend door Guus van den Berg en Cees Aay.

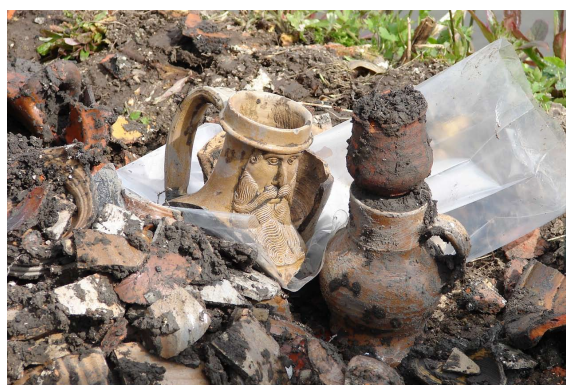


7-26 Deel van de oostelijke ommuring, kijkend richting het zuidwesten. De muur was sterk verzakt in de slappe oever van de omgrachting.



7-27 De oostelijke ommuring, kijkend richting de Bangert.

chronologische dateringen is soms niet eenvoudig. De locatie van enkele palen doet vermoeden dat voor de brug aan het eind van 'de Steert' een eenvoudig houten poortgebouwtje met vierkant grondplan heeft gestaan (2,90 bij 2,70 meter). De zusters hielden zo controle over wie de brug passeerden; ze konden deze 's nachts afsluiten. De tegenhanger van het bruggenhoofd aan de andere kant van de sloot bevond zich buiten het opgravingsareaal.



7-28 Voorafgaand aan de bouw van de oostelijke ommuring is de oever van de omgrachting versterkt met veel afval.

Ommuring met poortgebouw

In de 16^{de} eeuw is zowel het noordelijke terrein waar het klooster stond als een deel van het zuidelijke terrein van een muur voorzien. Bij de opgraving zijn delen van deze ommuring en funderingssleuven en afbraakpuin teruggevonden op basis waarvan de loop kan worden gereconstrueerd. Aan de oostkant is de muur over de gehele lengte in een slootkant gebouwd. De muur is op een vlijlaag van mortelpuin en deels op palen gebouwd. Dit heeft echter niet geheel kunnen verhinderen dat deze op enkele plekken behoorlijk was verzakt. Enkele bijgebouwen waren in de kloostermuur geïntegreerd, waardoor deze muur tevens de achtermuur (oostkant) van deze gebouwen vormde. Op die plek was de kloostermuur ook het zwaarst gefundeerd. Meer naar het noorden was hij vermoedelijk lichter gefundeerd want hier zijn geen sporen van de muur aangetroffen. Ten oosten van de oostvleugel van het klooster is wel nog een deel van de fundering met houten palen van de kloostermuur gevonden waardoor de lengte over een afstand van 148,5 meter kon worden gevolgd. Waarschijnlijk liep de muur door tot aan de Bangert en had deze een totale lengte van 192,5 meter. Geheel aan de zuidkant maakte de muur een sprong van circa 1,5 meter richting het westen waardoor een smal pad tussen de muur en de sloot aanwezig was. Hier bevond zich vermoedelijk een klein poortje.³³ Mogelijk konden hier goederen worden gelost zonder dat een bootje in de insteekhaven op het terrein hoefde te komen.

Van de westelijke kloostermuur is een funderingssleuf over een lengte van 49 meter waargenomen. In de sleuf stonden palen. Het vervolg van het spoor richting het noorden kon niet worden onderzocht omdat dit buiten het onderzoeksgebied viel. Naar verwachting heeft ook deze muur doorgelopen tot aan de Bangert, wat een totale lengte van 193,5 meter oplevert.

Van de zuidelijke kloostermuur is zeer weinig teruggevonden. Over een lengte van 22 meter kon een uitbraakspoor worden gevolgd. In werkelijkheid heeft de muur een lengte van 88 meter gehad. In de muur moet een sprong aanwezig zijn geweest, maar de reden waarom de muur zo is gebouwd, kon niet worden achterhaald. Mogelijk was ook hier een klein poortje aanwezig via welke de zusters het erf ach-

33 De fundering van de ommuring was hier over een afstand van 1,3 meter lichter gefundeerd.



7-29 Deel van de oostelijke ommuring, kijkend richting het zuiden. De muur maakt hier een knik. Waarschijnlijk was hier een kleine toegangspoort via welke het kloosterterrein ten zuiden van de ommuring kon worden bereikt.

ven een poortgebouw. De binnengracht werd deels gedempt. Het oostelijke bruggenhoofd is teruggevonden. Deze muur had een lengte van 7,90 meter. Het muurwerk was gefundeerd op houten kespen met daaronder bossen slieten van elzenhout. In het bruggenhoofd waren net als bij de hieronder besproken bijgebouwen opvallend kleine bakstenen van 17,5x8x4 cm gebruikt. Aan de waterkant van het muurwerk bevonden zich drie uitsparingen voor de houten constructie van het brugdek. Rondom het bruggenhoofd, vooral in de gracht, is veel slooppuin gevonden waarin zich bakstenen van 22x12x5,5 cm bevonden. Vermoedelijk zijn deze afkomstig van het bakstenen poortgebouw dat ter plekke heeft gestaan. De westelijke tegenhanger van het bruggenhoofd aan de andere kant van de gracht is niet gevonden. Hier lag wel veel puin waardoor wordt vermoed dat dit bakstenen spoor in het verleden volledig is weggebroken. De brug leidde waarschijnlijk naar een pad dat ten westen van de ommuring liep en naar de Bangert leidde. Karren met goederen (graan e.d.) konden via dit pad het klooster bereiken.

De aanleg van de ommuring met brug en poortgebouw is op basis van de baksteenformaten moeilijk te dateren. Gelukkig beschikken we over nog enkele andere gegevens. Voorafgaand aan de bouw van de oostelijke kloostermuur is de oever van de sloot verstevigd met een grote hoeveelheid keramiek en ander afval. Het vondstmateriaal laat zich dateren in de periode 1525-1550. Na de bouw van de muur werd de oever voorzien van een eikenhouten beschoeiing. Een van de palen is dendrochronologisch onderzocht.³⁴ Op basis van een schatting van het ontbrekende spinthout wordt het kapjaar van de boom geplaatst tussen 1544 en 1548. Dit komt zeer goed overeen met de datering van de keramische vondsten. De bouwwerkzaamheden vonden dus ergens eind jaren veertig van de 16^{de} eeuw plaats.

Bijgebouwen

Geïntegreerd in de oostelijke kloostermuur waren enkele bijgebouwen. Van het meest zuidelijke gebouw zijn weinig sporen teruggevonden. De afmetingen van het gebouw kunnen met enige voorzichtigheid worden gereconstrueerd aan de hand van de locaties van

ter de muur konden betreden. Het is verder zeker niet uitgesloten dat hier net als bij de oostelijke kloostermuur enkele eenvoudige bijgebouwen in de muur geïntegreerd zijn geweest. Daarvan zijn echter geen sporen aangetroffen, maar dit deel van het terrein (waar de tuinbouwkassen stonden) was ook zwaarder verstoord dan het oostelijke deel. De noordelijke kloostermuur heeft zich langs de sloot aan de Bangert bevonden. Hiervan is slechts een klein stukje over een lengte van ruim 2,5 meter teruggevonden; de rest bevindt in de bodem van percellen Bangert 36 en 40.

Aan de westkant van het terrein is gelijktijdig met de aanleg van de ommuring een brug over de oude buitengracht (die nu binnengracht werd) gemaakt met daarbo-



7-30 Van het brouwhuis resteerden nog slechts enkele grondverberingssporen. Deze zijn in het profiel goed te zien, kijkend richting het oosten.

de oostelijke kloostermuur, drie poeren en een klein stuk muurwerk. Het was bijna 13 meter lang en ongeveer 11 meter breed.³⁵ Ter hoogte van de zuidmuur van dit gebouw lag een groot stuk omgetrokken muurwerk. Dit vertoonde een fraai metselwerk met vlechtingen waarvoor kleine bakstenen van 17x8x4 en 16x8x3,5 cm waren gebruikt. Dit is een zeer klein formaat baksteen voor de 16^{de} eeuw. Het metselwerk is afkomstig van een topgevel van een gebouw met verdieping of zolder met borstwering. Inpandig lag in de noordwesthoek een ingetrapte laag mest, die een functie als paardenstal doet vermoeden. Een andere functie van het gebouw is echter ook goed mogelijk. Bij het proefonderzoek in 2003 is ter hoogte van dit gebouw een bijzondere vondst gedaan, namelijk een ronde pijparden mal. Deze wordt uitgebreid besproken in het volgende hoofdstuk over het vondstmateriaal. Mogelijk is deze tussen het afbraakpuin gevonden mal in verband te brengen met de kloosterbakkerij en was dit de functie van het bijgebouw.



7-31 Omgetrokken muurwerk van bijgebouw 1.



7-32 Detail van het omgetrokken muurwerk van bijgebouw 1. Het betreft een deel van een gevel met vlechtingen.

Even ten noorden van het eerste bijgebouw lag een tweede groter bijgebouw. De lengte was minimaal 30,5 meter en de breedte ruim 11 meter. Het gebouw was verdeeld in drie kamers die via een smalle gang met elkaar waren verbonden. Inpandig lag een klein restant van een vloertje van ongeglaazuurde rode plavuizen; uitpandig lag een restant van een straatje van gele bakstenen. De functie van het gebouw is niet duidelijk. Het is dusdanig groot dat gedacht kan worden aan een functie als woningen voor proveniers. Een functie als melkhuis, turfschuur, opslag en dergelijke is echter ook goed mogelijk.

Midden op het achtererf van het kloosterterrein zijn de sporen van een klein oost-west georiënteerd gebouw aangetroffen. Van dit gebouw is de funderingssleuf van de korte westzijde gevonden. Deze bevond zich boven een gedempte greppel. De slappe vulling van de greppel is uitgegraven en opgevuld met zand, schelpgruis, mortel en puin, net zoals dat bij een funderingssleuf van gebouw 2 is gedaan. Deze maatregel moest verzakking van het gebouw voorkomen. De lengte van het gebouw is gereconstrueerd op basis van de ligging van een greppel. Het gebouw was maximaal 15 meter lang en 9 meter breed.³⁶ Inpandig is een kuil aangetroffen die als fundering van een staander ter ondersteuning van het dak wordt beschouwd. Waarschijnlijk waren in het pand meer staanders aanwezig. Uit de waarneming die Maarten de Weerd in 1964 op het kloosterterrein deed, blijkt dat toen nog muurwerk van dit gebouw aanwezig was. Bij de opgraving resteerde geen muurwerk meer. Vanuit de zuidoosthoek van het gebouw liep een open goot naar een van de greppels op het

35 Sporen van de westmuur zijn niet teruggevonden. In de reconstructie is de lijn van de westmuur van het ten noorden gelegen grote bijgebouw aangehouden.

36 Er is echter een aanwijzing dat het gebouw een lengte van ongeveer 20 meter had. Op de kladtekening van Lutjeharms uit 1950 (zie hoofdstuk 2) staat namelijk ongeveer ter plekke van de noordmuur van het gebouw een bakstenen fundering getekend met daarbij de aantekening dat deze 20 meter lang is. Als dat juist is, lag de hieronder besproken waterput (nr. 2) inpandig.

achterterrein. Hierdoor werd afvalwater vanuit het gebouw geloosd, wat samenhangt met de werkzaamheden die hierin werden verricht. Waarschijnlijk is dit gebouw het brouwhuis van het klooster. In de historische bronnen wordt in 1529 melding van dit gebouw gemaakt.

Waterputten

Op een afstand van ongeveer 5 meter uit de oostelijke gevel van het hierboven besproken gebouw (brouwhuis) bevond zich een waterput (nr. 2). Deze put is reeds in 1903 ontdekt (zie hoofdstuk 2). In een bericht in de Nieuwe Hoornsche Courant op 2 september 1903 staat vermeld dat aan de Bangert een waterput van 3,5 meter diep en met een diameter van 1,2 meter was gevonden. De bodem bestond 'geheel uit gevlochten tenen'. Verder werden 'een paar hengsels van emmers van een bijzonder model' in de put aangetroffen. Volgens het krantenbericht behoorde de put bij het verdwenen klooster Bethlehem. Op 2 september 1964 is de put opnieuw onderzocht door archeoloog Maarten de Weerd, die toen niet wist dat deze al eerder was onderzocht.³⁷ Bij de opgraving in 2005 bleek de put nog altijd in de bodem aanwezig en zeer solide gebouwd te zijn. De bakstenen opbouw was gefundeerd op een vierkant eikenhouten raamwerk. Het onderste deel van de opbouw was vierkant gemetseld, waarna deze met een versnijding overging in een rond gemetselde bovenopbouw. De bakstenen hadden een formaat van 20/21x10x4,5 cm, wat overeenkomt met het baksteenformaat van de oostelijke kloostervleugel. Uit de put kwam geen vondstmateriaal. Wel werd onderin een zandfilter van fijne takjes ('de 'gevlochten tenen') teruggevonden. Dit filter voorkwam dat met het grondwater van onderuit zand in de put spoelde. Een houtmonster van het raamwerk is dendrochronologisch onderzocht en dit heeft een kapjaar opgeleverd van 1502 ± 5 jaar, dus tussen 1497 en 1507.³⁸



7-33 Waterput 2 even ten oosten van het brouwhuis. Dit is de waterput die reeds in 1903 was ontdekt, en nogmaals in 1964 door Maarten de Weerd is onderzocht.



7-35 Waterput 3 tussen het poortgebouw en het brouwhuis. Van deze put resteerden twee op elkaar geplaatste houten tonnen.



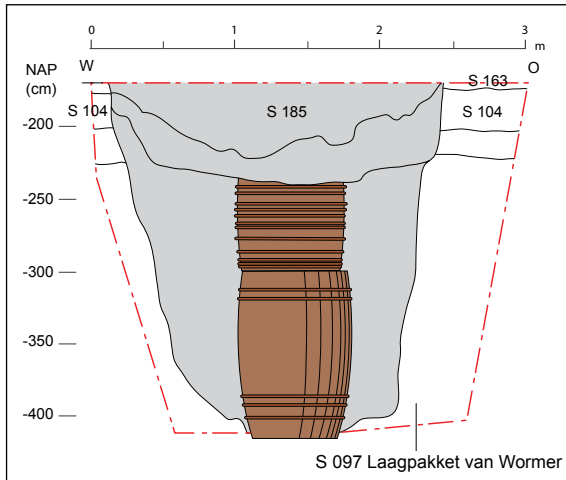
7-34 Waterput 2 was gebouwd op een vierkant houten raamwerk. Het hout is dendrochronologisch gedateerd en dat heeft een kapjaar tussen 1497 en 1507 opgeleverd.



7-36 Zijaanzicht van waterput 3, bestaande uit twee op elkaar geplaatste houten tonnen. De hoepels van de tonnen zijn nog aanwezig.

37 Administratie opgenomen als project 6 bij Archeologie Hoorn.

38 Rapport DENDROLAB NL, Zaandijk.



7-37 Tekening van het zijaanzicht van waterput 3. De opbouw van de put is weggebroken.

Op het zuidelijke deel van het kloosterterrein bevond zich nog een tweede waterput (nr. 3). Deze waterput was op geheel andere wijze gebouwd dan de eerste put. De put bestond uit twee op elkaar geplaatste houten tonnen. Dit waren hergebruikte bier- of wijnvaten. De onderste ton was nog compleet aanwezig en had een breedte van 80 cm en een hoogte van 120 cm. De bovenste ton was niet compleet meer in de bodem aanwezig. Waarschijnlijk heeft de put een bakstenen opbouw gehad, maar ook deze is verdwenen, vermoedelijk door verwijdering van puin in de bodem van de tuinbouwkassen in de jaren zestig en zeventig. Dendrochronologisch onderzoek van een van de duigen leverde een kapjaar na 1503 op.³⁹

Een derde waterput (nr. 4) lag ongeveer 12 meter ten westen van het grote bijgebouw. Deze put bestond uit een ingegraven houten ton van 145 cm hoog en 100 cm breed. Ook dit was een hergebruikte bier- of wijnton. Hierop heeft een bakstenen opbouw gestaan, maar deze was niet meer aanwezig. Twee duigen zijn dendrochronologisch onderzocht, maar op basis van de resultaten kan de aanleg van de put niet worden gedateerd.⁴⁰

Latrine

Op het achterterrein was net als op het noordelijke terrein een latrine aanwezig. In de bodem was een groot rechthoekig gat gegraven met langs de west- en noordzijde horizontale planken en langs de noord- en oostzijde palen. De beerkuil had een afmeting van 5,75 bij 4,40 meter. Het vondstmateriaal uit de kuil wijst uit dat de latrine in het tweede en derde kwart van de 16^{de} eeuw in gebruik was. Vanuit de zuidwesthoek van de kuil liep een open gootje richting de binnenste gracht. Op zeker moment is een deel van de binnenste gracht gedempt, vermoedelijk gelijktijdig met de aanleg van ommuring met bakstenen bruggenhoofd. Het open gootje werd vervangen door een ondergrondse bakstenen goot die vanuit de noordoosthoek richting de insteekhaven liep.

De palen tonen aan dat boven de beerkuil een gebouwtje heeft gestaan.⁴¹ In de vulling van de kuil is een grote hoeveelheid rode ongeglazuurd golfpannen aangetroffen, samen met rode bakstenen van 17x8x4,5 cm. Deze zijn afkomstig van het gebouwtje dat kennelijk van baksteen was en een golfpannen dak had. Het kleine baksteenformaat dateert deze bouw op zijn vroegst omstreeks 1550. Waarschijnlijk was het gebouwtje van de latrine voor die tijd van hout.

7.5 De begravenen op het kerkhof

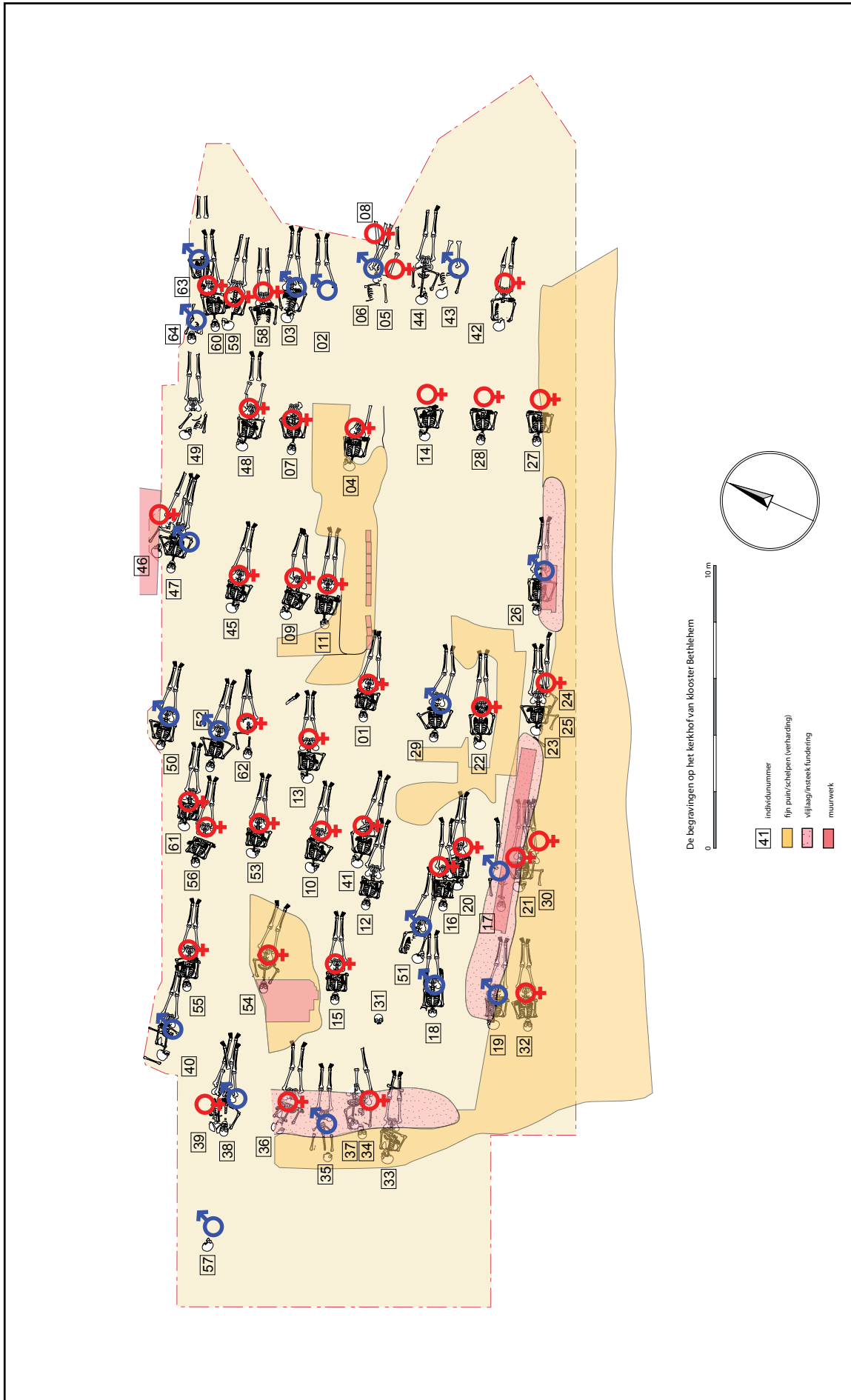
Het grafritueel

In de statuten staat omschreven wat moest gebeuren na overlijden van een zuster. De zusters moesten 30 dagen lang een vigilie van negen lessen lezen (zie memoriemissen) of in plaats daarvan 50 *Paternosters* met het *Ave Maria* bidden. Iedere dag gedurende die periode moesten zij bovendien een 'discipline nemen' (kastijding). De overledenen werden blijvend herdacht. Hun namen werden in het memorieboek genoteerd en iedere zondag werden de namen voorgelezen van de zusters die de komende week herdacht moesten worden. Het begrafenisritueel staat niet omschreven, maar kan deels uit de archeologische gegevens worden afgeleid.

39 Rapport DENDROLAB NL, Zaandijk.

40 Het ene monster dateert na 1448 en het andere monster na 1465. Rapport DENDROLAB NL, Zaandijk.

41 Dendrochronologisch onderzoek heeft geen datering opgeleverd.



7-38 Opgravingsplattegrond van het kerkhof. Bij de skeletten is indien mogelijk aangegeven op dit een vrouw of een man was.

Binnen het kerkhof van circa 17 bij 7,5 meter is deels een planmatige aanleg te herkennen. Centraal aan de zuidkant is een open plek van ongeveer 3 meter in het vierkant aanwezig met rondom deels een verhard pad. Op het moment dat aan de zuidkant van het kerkhof een muurtje werd gebouwd, is ook ten noorden van deze open plek een halfsteens muurtje neergezet. Mogelijk stond hier een houten kruis als centraal markeringspunt, zoals dat tegenwoordig nog bij katholieke begraafplaatsen het geval is. De graven zijn min of meer in zeven rijen aangelegd. In enkele gevallen zijn meerdere personen boven elkaar begraven. In twee gevallen (individuen 46 en 47 en individuen 38 en 39) gaat het duidelijk om een man en een vrouw. Wellicht waren dit een soort familiegraven van weldoeners van het klooster. Deze lagen alle aan de randen van het opgegraven kerkhof. Centraal op het kerkhof liggen uitsluitend enkele graven en hier bevinden zich naar verhouding minder mannen dan in de randzones van het kerkhof. Dit doet sterk vermoeden dat de kern van het kerkhof bestemd was voor de kloostergemeenschap en de randzones ook voor mensen van buiten het klooster.

Bij geen van de begravingen zijn duidelijk resten van doodskisten teruggevonden, terwijl hout in de natte kleigrond juist goed bewaard zou moeten blijven. Bij een opgraving van de kapel van het Agnesconvent in Hoorn zijn wel veel kisten aangetroffen. Bij Bethlehem zijn verspreid diverse spijkers aangetroffen, maar deze kunnen ook van bijvoorbeeld draagbaren of houten kruizen afkomstig zijn. Mogelijk werden de overledenen eenvoudig in een lijkwade gewikkeld en zonder kist begraven. Eenvoud tot in de dood toe. De linnen lijkwaden zijn in de bodem vergaan. Bij dertien personen zijn tijdens de opgraving gespen of overblijfselen van gespen gevonden. In de meeste gevallen waren deze van ijzer en in zeer slechte staat. In twee gevallen waren messing gespen gebruikt. Deze zijn aangetroffen bij de skeletten van twee oudere vrouwen (individu 9, 40-75 jaar, en individu 11, 60-80 jaar bij overlijden) die naast elkaar in het midden van het kerkhof lagen. De overige ijzeren gespen zijn zowel bij vrouwen als bij mannen aangetroffen. Het lijkt erop dat een riem met gesp is gebruikt om een lijkwade dicht te snoeren.

De begravenen lagen alle volgens de christelijke traditie west-oost georiënteerd met het hoofd aan de westkant. Ze lagen in verschillende houdingen, vooral wat betreft de locatie van de armen ten opzichte van het lichaam. De meest voorkomende positie was met gebogen armen met de hand van de ene



Links

7-39 Individu 1: een vrouw van 29 tot 35 jaar oud en ca. 1,52 meter lang. Zij had een ontwikkelings/groeistoornis: haar armen waren verkort en vervormd (vermoedelijk het Turnersyndroom).

Rechts

7-40 Individu 50: een man van 20 tot 40 jaar oud en ca. 1,59 tot 1,69 meter lang.

arm bij de elleboog van de andere arm. Een aantal individuen lag met beide handen op de buik. Diverse vrouwen hadden een houding met gekruiste armen of beide handen in de schoot. Enkele mannen zijn tot slot begraven met de armen langs het lichaam.

De skeletten zijn geborgen en door Maya d'Hollosy fysisch-antropologisch bestudeerd. Bij dat onderzoek zijn de skeletten onderzocht op geslacht, leeftijd, lichaamslengte, ziektes, verwondingen, afwijkingen, algehele gezondheid en de gezondheid van het gebit om uitspraken over de populatie als geheel te kunnen doen. Tevens zijn, indien mogelijk, van ieder individu twee gebitselementen verwijderd en bij Archeologie Hoorn in een vrieskist opgeslagen voor eventueel toekomstig DNA- en isotopenonderzoek. Beide vormen van onderzoek vielen buiten de mogelijkheden van de uitwerking van de opgraving. Hieronder worden kort de resultaten van het fysisch-antropologisch onderzoek weergegeven.

Vrouwen en mannen

Het meest opvallende resultaat van het onderzoek is dat de populatie niet alleen uit vrouwen bestond. Vastgesteld kon worden dat zich onder de begravenen 37 vrouwen, 16 mannen en 1 kind bevinden. Bij 10 individuen kon het geslacht niet worden bepaald doordat deze te weinig of niet duidelijke geslachtsbepalende kenmerken hadden. Uit de aangetroffen mannelijke skeletten blijkt dat op het kerkhof niet alleen kloosterzusters werden begraven. Dit is een fenomeen dat vaker bij kloosters is vastgesteld. De andere individuen kunnen geestelijken zijn geweest die aan het klooster verbonden waren, proveniers die door de zusters werden onderhouden, en personen die het klooster begunstigden onder de voorwaarde daar begraven te worden. Voor Bethlehem beschikken we niet over concrete gegevens waaruit dat laatste blijkt, maar gezien de grote lijst personen in het memorieboek zullen zeker een aantal van hen op het kerkhof van Bethlehem zijn begraven. De vrouwen zijn onder de begravenen duidelijk in de meerderheid. Onder hen bevinden zich zeker kloosterzusters, maar waarschijnlijk ook vrouwelijke begunstigers van het klooster. Het is niet bekend of mannen zich vaker bij een klooster lieten begraven dan vrouwen. Als we aannemen dat mannen en vrouwen dit even vaak lieten doen, houdt dat in dat op het kerkhof ook 16 vrouwen liggen die geen zusters waren. Het onderscheid tussen zusters en burgers valt niet te maken.

Het aantal begraven zusters is veel te klein in verhouding tot de totale hoeveelheid zusters die in het klooster moeten zijn overleden. Naar alle waarschijnlijkheid is een deel van de zusters en biechtvaders in de kapel begraven. Overigens was ook die begraafplek niet voorbehouden aan de bewoners van het klooster, want burgers kregen soms het voorrecht daar begraven te worden. In het *obituarium* van Pietersdal staan bijvoorbeeld dertien personen die in de kapel van dit klooster werden begraven.⁴² Mogelijk is het opgegraven kerkhof van Bethlehem niet in 1494 aangelegd, maar in de loop van de 16^{de} eeuw wegens ruimtegebrek in en naast de kapel.

De leeftijdsverdeling vertoont volgens d'Hollosy een beeld zoals dat wordt verwacht voor een kloosterkerkhof. Onder de individuen bevindt zich slechts één kind van 12-18 jaar. De overige individuen zijn volwassenen. De gemiddelde leeftijd van alle begraven volwassen personen is 44 jaar (gebaseerd op 54 individuen). Het leeftijdsverschil bij overlijden tussen de mannen en vrouwen is verwaarloosbaar klein (44,7 tegenover 43,6 jaar). De gemiddelde overlijdensleeftijd bij Bethlehem komt overeen met het gangbare beeld dat skeletonderzoek van begraafplaatsen uit deze periode oplevert. Ook het beeld dat bij de lichaamslengtes naar voren komt, komt overeen met het gangbare beeld in deze tijd: de vrouwen waren gemiddeld 161,3 cm en de mannen 169,3 cm lang.



7-41 Individu 45: een vrouw van 40 tot 75 jaar oud en ca. 1,61 tot 1,69 meter lang.

42 Heere, 'Sint-Pietersdal', 17.

Paleopathologische onderzoek

Het paleopathologische onderzoek geeft informatie over de welstand van de begraven personen. Hier worden slechts de voornaamste resultaten weergegeven. Een van de mannen had zijn schouderblad gebroken en een andere man zijn rechter scheen- en kuitbeen en zijn linker kuitbeen. Bij de vrouwen zijn geen botbreuken vastgesteld. Sommige infectieziekten laten sporen in het skelet achter. Negen personen hadden last van botvliesontstekingen (*periostitis*), vooral op de scheenbenen. Een van de vrouwen (overleden tussen 24 en 30 jaar oud) had tuberculose, wat niet uitzonderlijk in deze periode was. Een andere vrouw vertoonde een linkszijdige verzwakking van de botten (scheenbeen, sleutelbeen, bovenarm en spaakbeen), wat waarschijnlijk is veroorzaakt door polio (kinderverlamming). Ook gebreksziekten laten zich soms op basis van de skeletresten achterhalen. Het aantal individuen met zogenoemde *cribra orbitaia*, een gebreksziekte die zich manifesteert als porositeit en putjes in het oogkasdak, is volgens d'Hollosy opmerkelijk hoog (10 mannen en 27 vrouwen). Dit kan zijn veroorzaakt door inadequate voeding. Mogelijk is er in het geval van de vrouwen een verband met de strenge vastenvoorschriften in het klooster.



7-42 Onderzoek van een van de schedels door fysisch-anthropoloog Maya d'Hollosy in 2007.

Tegenover de gebreksziekten staan welvaartsziekten die zich soms ook uiten in het skeletmateriaal. Bij vier mannen is een beginnende stoornis in de botten vastgesteld die in verband wordt gebracht met suikerziekte, obesitas, suiker- en zetmeelrijk voedsel of veel alcohol. De stoornis uit zich door de verbening van onder andere gewrichtskapsels en kraakbeen (dit wordt DISH genoemd). Het aantal van vier mannen (80% van de mannen) is zeer hoog. Vermoedelijk waren de mannen rijke weldoeners van het klooster die zich op het kloosterterrein lieten begraven. De welvaartsziekten zeggen in dit geval dus niets over de mate van welstand in het klooster.

Tot slot verdient een van de begraven vrouwen speciale aandacht (individu 1). Zij had aan beide armen misvormde polsen en een verkorting van de onder- en opperarmen. Dit heeft een genetische oorzaak en het meest waarschijnlijk is volgens d'Hollosy het Turnersyndroom. Hierbij is het X-chromosoom niet of gedeeltelijk ontwikkeld, wat meestal tot onvruchtbaarheid leidt. De indruk dringt zich hier wel heel sterk op dat de vrouw in het klooster in gestopt omdat ze niet normaal in de samenleving kon functioneren.

7.6 Bethleem in perspectief

7.6.1 Het klooster

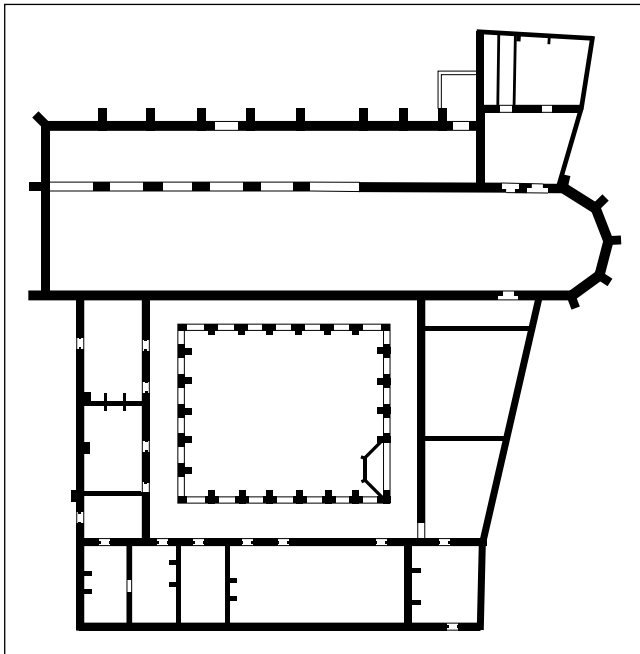
De plattegrond

De plattegrond van klooster Bethleem kan slechts ten dele worden gereconstrueerd. Zwaar muurwerk zoals bij sommige kloosters wordt aangetroffen en een goed beeld van de gebouwen geeft, ontbreekt. Bij de opgraving zijn geen grote kelders aangetroffen. Waarschijnlijk was de bodem te nat om waterdichte kelders aan te leggen. Het gevolg is dat we ons een beeld moeten zien te vormen van de kloosterplattegrond op basis van minimale gegevens, zoals uitbraaksporen en afbraakpuin. Zeker is dat het klooster uit een oost- en een westvleugel bestond en dat midden in de kloosterhof een kerkhof lag. Of ooit een zuidvleugel is gerealiseerd, is onzeker. Hiervan zijn geen sporen teruggevonden. Een indicatie dat toch enige vorm van bebouwing aan de zuidkant van de kloosterhof aanwezig is geweest, is de aanwezigheid van een latrine die waarschijnlijk vanuit het klooster toegankelijk was. Onduidelijk is ook of het klooster een kloostergang heeft gehad. Binnen de grote kloosterhof was hier zeker de ruimte voor. Een puinspoor ten oosten van en evenwijdig aan gebouw 2 is bij de uitwerking van de opgraving geïnterpreteerd als afbraak-

puin. Het spoor ligt op een afstand van ongeveer 3 meter verwijderd van de oostmuur van gebouw 2 en kan ook als grondverbetering in een dichtgegooide greppel zijn aangebracht ten behoeve van de bouw van een kloostergang. De breedte van de tussenruimte van 3 meter is precies de juiste maat hiervoor. De kloosterhof had in dat geval een breedte van ruim 33 meter. Indien een kloostergang aanwezig is geweest, hebben we mogelijk met eenzelfde situatie te maken als bij klooster Galilea Minor bij Monnickendam. Daar is één vleugel van het complex nooit gerealiseerd, maar aan die kant lag wel een kloostergang.⁴³ Deze gang verbond de noord- en zuidvleugel van dat klooster. Bij Bethlehem is in dat geval sprake van een verbinding tussen de oost- en westvleugel. De kloostergang gaf dan toegang tot de latrine.

Voor de noordvleugel van het klooster is archeologisch geen informatie beschikbaar. Dit deel kon niet worden opgegraven. Vermoedelijk werd de volledige noordvleugel in beslag genomen door de kapel die een oost-west oriëntatie zal hebben gehad. Dat houdt in dat deze schuin op de oost- en westvleugel heeft aangesloten, net zoals dat volgens de plattegrond uit 1834 bij klooster Nieuwlicht het geval was. De kapel van Bethlehem ligt onder de bebouwing en beplanting van perceel Bangert 36.

Het klooster heeft opmerkelijk grote afmetingen. De breedte van het complex (de afstand tussen de meest oostelijke en meest westelijke gevel) is ongeveer 60,5 meter. Gebouw 1, het oudste deel van het complex, heeft een lengte van 23 meter en gebouw 2 daarachter een lengte van 48 meter. Deze vleugel was dus 71 meter lang. Het klooster besloeg daarmee een groter areaal dan het hier boven genoemde cisterciënzer plattelandsklooster Galilea Minor bij Monnickendam. Bethlehem was ook een maat groter dan de meeste kruisbroederskloosters. Helaas beschikken we maar voor enkele kloosters over een plattegrond. De meest bekende is die van Ter Apel, het klooster dat met de nodige aanpassingen tegenwoordig nog steeds bestaat en een museum voor klooster- en kerkgeschiedenis en religieuze kunst herbergt.⁴⁴ Dit gebouwencomplex is een bezoek meer dan waard om een indruk te krijgen van een middeleeuws klooster. Ook van klooster St. Agatha in Cuijk bestaan nog enkele gebouwen, al heeft dit klooster de tand des tijds minder goed doorstaan dan Ter Apel. Tegenwoordig is in het voormalige klooster het Erfgoedcentrum Nederlands Kloosterleven gevestigd.⁴⁵ Van het kruisbroedersklooster in Den Bosch is een plattegrond uit 1631 (gemaakt vlak na de opheffing van het klooster in 1629) overgeleverd dat een zeer goed beeld van de middeleeuwse situatie geeft.⁴⁶ Bij al deze kloosters liggen de gebouwen gegroepeerd rondom een min of meer vierkante kloosterhof. Bij Ter Apel meet de kloosterhof ongeveer 24,5 bij 23,5 meter en bij Den Bosch circa 18,5 bij 15,5 meter. De kloosterhof van Bethlehem heeft een beduidend grotere omvang.⁴⁷



7-43 Gedigitaliseerde versie van de plattegrond van het kruisbroedersklooster in Den Bosch uit 1631. De plattegrond is niet lang na opheffing van het klooster in 1629 gemaakt.

43 Besteman en Heidinga, 'Klooster Galilea Minor', 49 en 83.

44 Website: <http://www.kloosterterapel.nl/nl/>

45 Website: <http://www.erfgoedkloosterleven.nl/>

46 Website: <http://www.s-hertogenbosch.nl/inwoner/historie/bam/monumenten/archeologische-monumenten/kruisbroedersklooster/>

47 Interessant ter vergelijking is ook de plattegrond die in 1818 is gemaakt van het weeshuis in Enkhuizen. Deze was gevestigd in het voormalige Augustijnenklooster en de oorspronkelijke kloosterplattegrond is nog zeer goed herkenbaar. In de kloosterhof was in 1818 zelfs het lavatorium (wasruimte) nog aanwezig.

De kloostergebouwen

In Hoorn bestaan nog twee kloosterkapellen, namelijk de Ceciliakapel en de Mariakapel.⁴⁸ Deze geven een indruk hoe de kapel van Bethlehem eruit kan hebben gezien. De afmetingen van beide kapellen zijn vrijwel identiek: ongeveer 28,5 bij 9,5 meter. In Hoorn is verder de nagenoeg complete plattegrond van de kapel van het Agnesconvent opgegraven. De afmetingen komen goed overeen met die van de Cecilia- en Mariakapel, namelijk uitwendig 27,5 bij 10,4 meter. Al deze kapellen zijn eenbeukig en voorzien van een driezijdige koorsluiting. De kruisbroederkerken waren over het algemeen iets groter van formaat. De nog bestaande kapel van Ter Apel heeft een lengte van ruim 37 meter en een breedte van 10,5 meter. Systematische inventarisaties van kloosterkerken in Nederland ontbreken. In een recente publicatie uit Deventer wordt een overzicht van de plattegronden van cisterciënzer vrouwenkloosters gegeven. Hieruit blijkt dat de kerken alle eenbeukig waren met een lengte tussen 25 en 42 meter en een breedte tussen 6 en 12 meter. Meerbeukige kerken en kerken met transept komen bij de cisterciënzer vrouwenkloosters niet voor. Wel bestaat er dus een grote variatie in afmetingen. Grote kapellen komen niet alleen bij de oude kloosterordes maar ook bij de tertiarissenconventen voor. Bij het Agnesklooster in Oldenzaal had de kapel op zeker moment een lengte van 37 meter.⁴⁹ De breedte van het niet opgegraven perceel Bangert 36 is dusdanig groot dat ruimte is voor een kapel van meer dan 40 meter. Deze besloeg in dat geval de volledige noordvleugel.

Gebouw 1 is het oudste gebouw. Hierin waren in het begin alle functies verenigd. Mogelijk waren hier in de 16^{de} eeuw de keuken en voorraadkamer gevestigd. Een aanwijzing hiervoor is de toevoeging van een kleine voorraadkelder geheel aan de zuidkant van het gebouw. Hoewel op basis van de archeologische gegevens niet valt te bepalen in welk bouwdeel de refter (het *refectorium*) was gevestigd, is het zeer aannemelijk dat deze zich in het grote gebouw 2 bevond. In dit gebouw was een tweedeling aanwezig waaruit blijkt dat niet het volledige gebouw als refter werd gebruikt. De refter was na de kapel meestal in het grootste gebouw van het klooster gevestigd.⁵⁰ In de statuten van Bethlehem staat de gang van zaken in de refter beschreven. Niemand mocht zonder toestemming de refter verlaten en niemand mocht te laat voor de maaltijd verschijnen. Een zuster mocht niet bij degene die naast haar zat op het bord kijken wat diegene sneed of at: 'noch op niemants hant syen wat daer ghesneden ofte ghegheten wort'. Wereldlijke lieden mochten niet aan tafel worden uitgenodigd. Voor de koks werd om praktische redenen een uitzondering gemaakt: die mochten wel wegblijven en in de keuken eten.

In een van de gebouwen was de slaapzaal (het *dormitorium*) gevestigd. De gang van zaken in deze ruimte staat beschreven in de statuten. Een van de negen oudste zusters had de taak de slaapzaal af te sluiten. Van 's avonds negen uur tot 's morgens 4 uur moest stilte worden gehouden. De zusters sliepen in een wollen hemd.

Een van de ruimtes was ingericht als bibliotheek. De boeken vormden voor een klooster een kostbaar bezit. Uit het statutenboek blijkt dat een van de zusters als *libraria* was aangesteld wier



7-44 In de latrinekuil op het achtererf zijn diverse ongeglazuurde golfpannen aangetroffen, vermoedelijk van het dak van het gebouwtje dat ter plekke stond. De gebouwen van het klooster hadden vermoedelijk rieten daken en de kapel had een leien dak.

48 Ook de kapel van het Claraklooster bestaat nog (Veemarkt 19), maar deze is als zodanig nauwelijks meer herkenbaar.

49 Ulrich, 'De opgraving van het Agnesklooster', 202. Opvallend is dat bij de uitwerking van de sporen in 1999 wordt gesproken over een lengte van 42 meter: Ulrich, 'Het archeologisch onderzoek', 18.

50 In Hoorn en Enkhuizen bestaat van een aantal conventen nog de kapel, zij het soms in zwaar verbouwde vorm. Van slechts één convent, namelijk het Mariaconvent in Hoorn, bestaat voor zover bekend nog een ander groot gebouw met een grondplan van ruim 19 bij 8 meter. Van dit 15de-eeuwse gebouw wordt vermoed dat dit de refter was. Van Langen en Van der Lee, 'Bouwgeschiedenis', 262-265.



7-45 Drie zandstenen bouwornamenten, waaronder een raamdorpel van een kruiskozijn (lengte 51 cm).

toestemming nodig was voor het lenen van een boek. Niemand mocht eigen boeken hebben. Het was verboden zonder toestemming van de mater boeken te laten kopen of overschrijven.

Over de bovengrondse opbouw van de gebouwen weten we op basis van het archeologisch onderzoek niet zo heel veel. Zeker is dat de gebouwen van baksteen waren. Rondom de deuren en ramen was natuursteen (zandsteen) toegepast, zoals blijkt uit een aantal natuurstenen bouwfragmenten die zijn aangetroffen. Een van deze is de tussendorpel van een kruiskozijn. Verder is een fragment van een raamstijl en een deel van een geprofileerde lijst gevonden. In het klooster, vermoedelijk in de kapel, waren gebrandschilderde ramen aanwezig, wat blijkt uit enkele kleine fragmentjes gebrandschilderd glas. De fragmentjes zijn te klein om voorstellingen te kunnen beschrijven. Ze zijn bovendien in erg slechte staat bewaard gebleven. Verder zijn fragmenten van dakleien aangetroffen. Ook deze zijn waarschijnlijk van de kapel afkomstig. Op het terrein zijn diverse ongeglazuurde golfpannen gevonden. Toch is het onzeker of de gebouwen daken met golfpannen hebben gehad. De golfpan komt pas voor vanaf de eerste helft van de 16^{de} eeuw. Rieten daken waren nog algemeen gangbaar, zeker in een omgeving waar geen direct

gevaar van overslaan van brand was. Mogelijk zijn de golfpannen afkomstig van de afdekking van de bijgebouwen en de ommuring.

Het patershuis

Het bestaan van een patershuis van Bethlehem is uit de historische bronnen niet bekend. Dit kan een ruimte binnen een van de kloostervleugels zijn geweest. Een andere mogelijkheid is dat dit een afzonderlijk huis was aan de Bangert, pal ten westen van het klooster. In Hoorn was het patershuis bij alle conventen een apart gebouw, waarschijnlijk in de meeste gevallen een aangekocht woonhuis in de omgeving van het klooster, maar soms ook specifiek voor die functie neergezet.

De verhuurgegevens van de voormalige kloostergebouwen na opheffing van die kloosters vormen hierbij de voornaamste bron. Bij het Agnesconvent vernemen we voor het eerst in 1585 van het patershuis. Het wordt in ieder geval tot en met 1596 verhuurd aan Jan Albertsz. Raet, rentmeester van de Gecommitteerde Raden van West-Friesland en het Noorderkwartier.⁵¹ Vanaf 1601 is in de bronnen sprake dat ‘thuijsinge bijde rentm(eeste)r beseet’, samen met nog twee huizen van het voormalige Agnesconvent, ‘wert gebruijct bijde Admiraliteijt’.⁵² Het college van de Admiraliteit in Hoorn was in 1586 opgericht. Het Admiraliteitsgebouw tussen de Grote Kerk en de Gravenstraat is goed uit de bronnen bekend.⁵³ Velius vertelt dat de Admiraliteit in het Prinsenlogement (Prinsenhof) trok.⁵⁴ Het gebouw werd voor die tijd kennelijk gebruikt als verblijfplaats voor hoge gasten. We mogen aannemen dat het een fraai gebouw was. Het patershuis van het Ceciliaconvent werd gebruikt door de Gecommitteerde Raden van West-Friesland en het Noorderkwartier, in ieder geval voor 1585.⁵⁵ Dit pand stond op de locatie van het grote gebouw dat nu nog bekend staat onder de naam Statenlogement.⁵⁶ Het patershuis van het Catharinaconvent stond aan de Nieuwstraat. Het wordt voor het eerst vermeld in 1573 toen het werd verhuurd aan Cornelis Elbartz. alias Conijn.⁵⁷ In 1585 is schout Claes Boulisz. de huurder van het ‘patershuijs mitsgaders die achtercaemers’ en hij bleef dat zeker tot in 1610.⁵⁸ Uit de gegevens valt af te leiden dat het pand Nieuwstraat 20 was.⁵⁹ Het patershuis van het Gertrudisconvent werd aanvankelijk aan particulieren verhuurd: in 1573 aan meester Joost Henckesloot Scholtis en in 1585 aan Willem Pietersz. deurwaarder.⁶⁰ In 1596 tot in ieder geval 1603 worden de ‘Heeren de Gecommitteerde Raden te Admiraliteijt’ als huurder vermeld.⁶¹ Mogelijk stond het patershuis van het Gertrudisconvent vlakbij dat van het Agnesconvent (de kloosters grensden aan elkaar in het gebied ten zuiden van de Gouw) en zijn beide panden opgenomen in het in 1607 vernieuwde Admiraliteitsgebouw. Het patershuis van het Maria Magdalenaklooster stond aan het Grote Oost en werd verhuurd aan particulieren.⁶² Ook het patershuis van het Claraconvent was een apart gebouw dat werd verhuurd.⁶³ Het gebouwencomplex van het Mariaconvent ging volledig over naar het weeshuis waardoor we voor dit convent geen verhuurgegevens hebben. Het patershuis van het Ursulaconvent in Enkhuizen moet een opvallend gebouw zijn geweest. Volgens de kronieken werd de patershof van dit convent in 1457 gebouwd en zou het ook zijn gebruikt

51 WFA, OAH, inv.nr. 841, bergnr. 1979 en inv.nr. 842, bergnr. 1980.

52 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1984.

53 In 1607 werd het gebouw vernieuwd: Velius, *Chronyk*, 532. Dit nieuwe gebouw met vier vleugels rondom een binnenplaats is te zien op de kaart van Velius uit 1615.

54 Velius, *Chronyk*, 474.

55 WFA, OAH, inv.nr. 841, bergnr. 1979.

56 De veronderstelling dat het patershuis het huis direct ten oosten van de Ceciliakapel was, zoals die in het boek ‘Het Satenlogement’ uit 2001 wordt gedaan, is in ieder geval onjuist. In de bronnen wordt een huis ten noorden van het patershuis vermeld. Mogelijk stond het aan de Nieuwstraat als tweede huis vanaf de hoek met de Nieuwsteeg.

57 WFA, OAH, inv.nr. 840, bergnr. 1978.

58 WFA, OAH, inv.nr. 841-843, bergnr. 1979-1981 en inv.nr. 844, bergnr. 1983-1992.

59 Vermoedelijk dateert het huidige pand van oorsprong uit de tijd van het Catharinaconvent.

60 WFA, OAH, inv.nr. 840-841, bergnr. 1978-1979.

61 WFA, OAH, inv.nr. 842, bergnr. 1980.

62 Achtereenvolgens: in 1572 Gerrijt Jansz., in 1573 en 1574 aan Claes van Eedam, in 1577 aan Gerbrant Cornelisz., in 1585 aan Cornelis Teunis en in 1595-1610 aan Heijn Jansz. wielmaker. WFA, OAH, inv.nr. 840-843, bergnr. 1978-1981 en inv.nr. 844, bergnr. 1982-1992.

63 In 1574 aan Claes Jonge Jans en in 1577 aan Hijelbrant Toomesz. WFA, OAH, inv.nr. 840-841, bergnr. 1978-1979.

als huisvesting voor de deken.⁶⁴ Het was een vrijstaand pand op een afgescheiden erf dat met een sloot was omgracht. Na opheffing van het klooster werd dit patershuis, net zoals het patershuis van het Agnes-convent in Hoorn, als prinsenhof gebruikt.

Uit de opsomming van de patershuizen in Hoorn en Enkhuizen kunnen we opmaken dat dit voor zover bekend afzonderlijke woonhuizen waren. Deze waren in sommige gevallen kennelijk zo fraai dat ze na opheffing van de kloosters werden gebruikt als verblijfplaats voor hoge gasten en graag werden overgenomen door de Gecommitteerde Raden, de Admiraliteit of de schout. Naar verwachting heeft ook Bethlehem een afzonderlijk patershuis gehad dat als huisvesting fungeerde voor de kruisbroeder die de biechtvader was.

Het ziekhuis

Net als ieder klooster zal ook Bethlehem over een ziekhuis hebben beschikt. Het is onbekend waar deze zich bevond. Bij de kloosters in de stad was dit vaak een apart gebouw, dat soms zelfs een eind van het klooster verwijderd stond. Om vanuit het Maria-convent in Hoorn het ziekhuis van dit klooster te bereiken, moesten de zusters een brug over de oude stadsgracht oversteken.⁶⁵

In de statuten van Bethlehem wordt een aparte paragraaf aan de omgang met de zieken gewijd. De pater en mater moesten nauwlettend toezicht houden op de zieke en zorgen dat ze in alle eten en drinken werd voorzien en voldoende slaap hield. Iemand die zeer ziek was, mocht niet alleen worden gelaten.



7-46 Wijnruit, tekening uit het kruidenboek van Dodoens uit 1554.

De kruidentuin en boomgaard

Ondanks intensief archeobotanisch onderzoek, konden slechts enkele planten worden vastgesteld die in de kruidentuin van Bethlehem hebben gestaan, namelijk wijnruit, kleine lampionplant, slaapbol en akelei. Verder zijn diverse planten aangetroffen die in de moestuin hebben gestaan: zwarte mosterd, kool- of raapzaad, anijs of peterselie en karwijachtige. Tot slot is van een aantal planten niet zeker of deze als wilde planten moet worden geduid of gekweekt zijn in de kruidentuin, zoals hartgespan, zwarte nachtschade, heemst en gele kamille. Kloostertuinen zijn eeuwenlang volgens dezelfde basisprincipes vormgegeven. De belangrijkste bron dateert uit het eerste kwart van de negende eeuw en is het kloosterplan van St. Gallen (Zwitserland). Het is een plattegrond voor het ideale klooster en de kloostertuin voor medicinale doeleinden (de *herbularius*) is hierop gedetailleerd weergegeven. Een hoofdelement voor een kruidentuin is de kruisvorm door middel van twee centrale paden. De tuin van St. Gallen bevat 16 plantenbedden met 16 plantensoorten. Nog altijd



7-47 Kloostertuin van voormalig kruisbroeders-klooster Ter Apel, in 2006.

64 Brandt, *Historie der vermaerde zee- en koop-stadt Enkhuizen*, 33; Van Heussen en Van Rijn, *Oudheden en gestichten*, 383.

65 Schrickx, 'Mariaklooster', 39-40.

wordt voor de inrichting van kloostertuinen hierop teruggegrepen. Ter aanvulling op de plattegrond van St. Gallen wordt veelal een handschrift van Walahfrid Strabo, abt van Reichenau vanaf 838 na Chr., aangehaald. Hij beschrijft in dichtvorm 24 kloosterplanten: salie (*Salvia*), wijnruit (*Ruta*), citroenkruid (*Abrotanum*), kalebas (*Cucurbita*), meloen (*Pepones*), absinthalsem (*Absinthium*), alrove (*Marrubium*), venkel (*Foeniculum*), Duitse lis (*Gladiola*), lavas (*Lybisticum*), echte kervel (*Cerefolium*), witte lelie (*Lilium*), slaapbol (*Papaver*), scharlei (*Sclarega*), balsemwormkruid (*Costus*), munt (*Mentha*), polei (*Pulegium*), selderij (*Apium*), betonie (*Vettonica*), agrimonie (*Agrimonia*), ambrosia (*Ambrosia*), kattenkruid (*Nepeta*), rettich/ramenas (*Rafanum*) en Franse roos (*Rosa*). Uiteraard betekent dit niet dat al deze planten in de tuin van klooster Bethlehem hebben gestaan. Wat in een klooster werd aangeplant, was onder meer afhankelijk van de natuurlijke omstandigheden. Tegenwoordig zijn weer diverse kloostertuinen in Nederland ingericht, zoals die in de kloosterhof van Ter Apel. Hier zijn meer dan 100 soorten kruiden aangeplant, wat een beeld geeft van de grote verscheidenheid aan gewassen die in de middeleeuwse kloostertuinen zijn gekweekt.

7.6.2 Het kloosterterrein

Het klooster was vanaf alle kanten goed bereikbaar, zowel over land als over water. Het terrein was over land toegankelijk zowel vanaf de Bangert, dat toen nog een pad was, als vanaf de straatweg van Westerblokker. Het terrein grensde aan de zuidkant aan een water dat bekend staat onder de naam Kieftslot. Aan de noordkant van het klooster lag de Kleine Wijzend. Waarschijnlijk stond deze ter plekke in verbinding met de Grote Wijzend. Tot in de 20^{ste} eeuw was hier een brug aanwezig.

De dubbele omgrachting met insteekhaven die bij de opgravingen van Bethlehem is teruggevonden, doet sterk denken aan de plattegrond van Nieuwlicht. Ook daar steekt aan de westkant vanuit de buitengracht ongeveer halverwege het terrein een doodlopend water richting het binnenterrein. En deze was volgens de kaart van Genis net als bij Bethlehem ruim 50 meter lang. Net als bij Bethlehem is bij Nieuwlicht een scheiding in een noordelijk deel met de kloostergebouwen en een zuidelijk deel met bijgebouwen aanwezig. Het lijkt erop dat bij de bouw van Bethlehem in dit natte gebied is gekeken naar hoe klooster Nieuwlicht even verderop het terrein had vormgegeven. Opvallend is bovendien dat de bouwwerkzaamheden van Bethlehem rond 1546-1550 ongeveer gelijktijdig plaatsvonden met groot-schalige werkzaamheden aan Nieuwlicht. Velius schrijft dat de regulieren rond 1550 'een nieuw pand' aan het klooster timmerden en dat de stad Hoorn een gebrandschilderd raam aan hun klooster schonk.⁶⁶ Het woord pand moeten we in dit verband opvatten als kloostergang (de gang rondom de pandhof).⁶⁷ Rond 1550 hadden de kloosters buiten de stad Hoorn dus nog altijd voldoende middelen voor bouwwerkzaamheden. Een van de nieuwe gebouwen van Bethlehem was een bijgebouw dat geïntegreerd was in de oostelijke kloostermuur en een fraai gemetselde topgevel met vlechtingen had. Mogelijk was dit de bakkerij van het klooster. Op het achterterrein stond verder een brouwhuis waarvan melding wordt gemaakt in de historische bronnen in 1529. Hier stond ook een grote hooiberg, die na opheffing van het klooster door een huurder van het terrein in 1603 werd verplaatst.⁶⁸

Het brouwhuis

Bethlehem beschikte over een eigen brouwerij op het achterste deel van het kloosterterrein. Naast dit gebouw lag een waterput. De brouwerij is waarschijnlijk gebouwd tussen 1509 en 1529. Bij de grote mannen- en vrouwenkloosters van oude ordes als de benedictijnen, premonstratenzers en cisterciënzers is het bestaan van kloosterbrouwerijen een bekend fenomeen. In hoeverre ook conventen en andere zusterhuizen eigen brouwerijen hadden, is minder goed bekend.

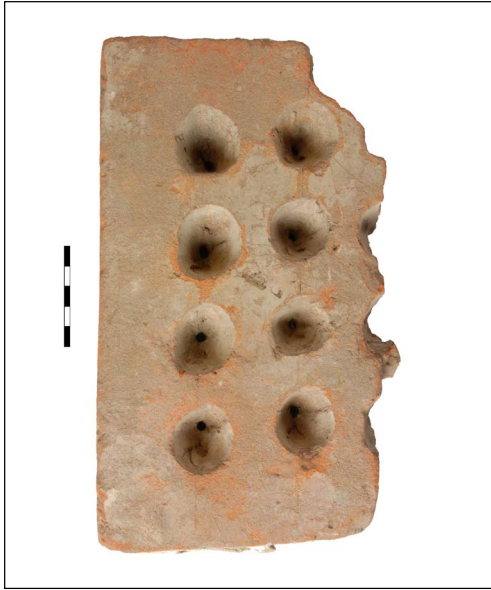
Klooster Pietersdal had een brouwhuis, maar de broeders waren genoodzaakt dit in 1559 te verkopen. De verkoopakte is in het cartularium van het klooster overgeschreven.⁶⁹ De koper werd verplicht

66 Velius, *Chronyk*, 263.

67 Lindeborn spreekt in 1670 van de bouw in 1550 van de 'ambitum', wat de Latijnse term voor kloostergang is: Lindebornius, *Historia sive notitia episcopatus Daventriensis*, 325.

68 WFA, OAH, inv.nr. 158, bergnr. 151, fol. 159.

69 WFA, OAH, inv.nr. 792, bergnr. 1976, fol. 48v.



7-48 Deel van een eesttegel, gevonden bij klooster Nieuwlicht in 1932.

de vensters aan de kant van het klooster dicht te maken en moest tevens toezeggen dat het brouwhuis nooit omgetimmerd zou worden tot een pesthuis of hoerhuis. De reden voor de verkoop is onbekend, maar het kan haast niet anders dan dat de broeders in geldnood zaten. Overigens genoot Pietersdal sinds 1519 het voorrecht accijnsvrij bier te mogen kopen, wat zeker een rol zal hebben gespeeld in de overweging het brouwhuis van de hand te doen.⁷⁰ Ook Nieuwlicht had waarschijnlijk een eigen brouwhuis, al vernemen we hier in de bronnen niet van. Dit staat met kuip en put aangegeven op de kaart van Genis uit 1834. Op het terrein is bij een archeologische waarneming in 1954 een eesttegel gevonden, bestemd voor het drogen van mout.⁷¹

Niet alleen de mannenkloosters maar ook de religieuze vrouwengemeenschappen in Hoorn beschikten over eigen brouwhuizen. Het meest bekend is het brouwhuis van het Agnesconvent. Na de opheffing van de kloosters werden de overgebleven zusters in dit convent

bij elkaar geplaatst, zoals we nog uitgebreid zullen zien in hoofdstuk 9. Het brouwhuis werd verbouwd om aan de bierbehoefte van al deze zusters en hun personeel te voldoen. In 1573 staan uitgaven geboekt voor de inkoop van hop, tarwe, gerst en mout om bier te brouwen.⁷² In 1574 worden 'horden om op die eest (...) te leggen' aangeschaft.⁷³ In de eest werd de mout gedroogd. In hetzelfde jaar wordt 'den rooster onder den broukeetel' gemaakt.⁷⁴ In 1579 waren wederom herstelwerkzaamheden aan dit rooster nodig.⁷⁵ In 1579 werd Herman die kleijer ingeschakeld om de oven te maken: 'van kleij andie ovent aen die brou keetel'.⁷⁶ In 1580 wordt nogmaals een uitgave geboekt, namelijk 'metselen aende broukeetel'.⁷⁷ Tevens is sprake van een uitgave aan 'vlaemsche steen daer die ovent van die broukeetel mede gemaect es' en, wederom aan Hermen die kleijer, van 'cleij (...) daer die ovent mede gemaect es'.⁷⁸ Griet brouster, een voormalige kloosterzuster, kreeg van de stad in de jaren 1574-1581 arbeidsloon betaald.⁷⁹ Er was ook een onderbrouwster in dienst, Marij Aris, een voormalige zuster van het Ceciliaconvent. De brouwerij werd in 1598 verkocht aan Broer Jansz. voor 5000 gulden.⁸⁰ Kennelijk kon hij dit niet afbetalen, want in 1601 nam de stad Hoorn de brouwerij terug in bezit en verhuurde deze voor een periode van vier jaar aan Pieter Fransz. brouwer, aanvankelijk voor 100 gulden per jaar en vanaf 1603 voor 120 gulden per jaar.⁸¹ In 1605 en 1606 werd de brouwerij verhuurd aan Gerret Baertsz. brouwer.⁸² In 1608 werd de brouwerij met mouterij aan brouwer Willem Dirckz. verkocht voor 2400 gulden.⁸³ Uit de verkoop blijkt dat deze in de Peperstraat stonden. In de 17^{de} en 18^{de} eeuw stond hier nog altijd een brouwerij, namelijk 'De

70 WFA, OAH, inv.nr. 792, bergnr. 1976, fol. 30v-31r.

71 Archeologie Hoorn, project 1003.

72 WFA, OAH, inv.nr. 840, bergnr. 1978.

73 WFA, OAH, inv.nr. 840, bergnr. 1978, fol. 21v.

74 WFA, OAH, inv.nr. 840, bergnr. 1978, fol. 25v.

75 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1982.

76 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1982.

77 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1982, fol. 25r.

78 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1982, fol. 113r.

79 WFA, OAH, inv.nr. 840-843, bergnr. 1978-1981.

80 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1983, fol. 56v.

81 WFA, OAH, inv.nr. 843, bergnr. 1981 en inv.nr. 844, bergnr. 1984.

82 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1986 en 1988.

83 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1991, fol. 31v en bergnr. 1993, fol. 7r.

Pauw.⁸⁴ De kelders zijn bij bouwwerkzaamheden aan de Peperstraat in 1983 tevoorschijn gekomen.⁸⁵

Bij de oudste verhuurgegevens van de voormalige kloostergoederen in de jaren 1572-1574 is verder sprake van het brouwhuis van het Catharinaconvent, dat van het Gertrudisconvent en dat van het Maria Magdalenaconvent.⁸⁶ Beide laatste twee brouwhuizen zijn omgetimmerd tot woningen. Het voormalige brouwhuis met mouterij aan het Gerritsland van het Maria Magdalenaconvent werd in 1585 verkocht.⁸⁷ De brouwerij van het Catharinaconvent werd aanvankelijk verhuurd. In een resolutie uit 1579 werd bepaald dat deze werd verhuurd aan Thonis Pouwelsz. om 'tot zijn eyghen behouff te ghebruijken ende daerinne selfs te doen brouwen.'⁸⁸ In 1585 is Pieter Pietersz. de huurder en in 1596 zijn weduwe.⁸⁹ In 1599 verkocht de stad deze aan Ghijsbert Hubertsz. brouwer voor 3200 gulden.⁹⁰ In de memorialen van burgemeesters staat de verkoop uitgebreid omschreven, namelijk de 'brouwerije met den aencleven vandien te weeten de wall, put, turfschuij, mouterije ende het erff'.⁹¹ Uit de tekst blijkt ook waar de brouwerij stond, namelijk 'ten oosten vanden Turfhaven bijde brugge neffens de Muntstraet over'. Hieruit valt af te leiden dat deze zich op de hoek van de huidige Pakhuisstraat en het Buurtje bevond. Op de kaart van Utenwael uit 1599 is de brouwerij goed te zien: een rechthoekig gebouw met schoorsteen en daarnaast een grote ronde put.

Voor het Ursulaconvent in Enkhuisen is ook het bestaan van een brouwhuis bekend. Brandt vermeldt in zijn kroniek uit 1666 dat in 1513 een keur ter vervanging van rieten daken door stenen daken werd afgekondigd en dat het brouwhuis van het Ursulaconvent een van de eerste gebouwen was waar dit werd nagevolgd.⁹² In 1538 vernemen we nogmaals van dit brouwhuis. In dat jaar is sprake van de bouw van een nieuw huis tussen de keuken en het brouwhuis.⁹³

Voor de overige conventen in West-Friesland zijn geen gegevens beschikbaar waaruit duidelijk blijkt dat zij een eigen brouwhuis hadden. Indirect blijkt mogelijk wel uit een lijst van betaalde accijnzen op het malen van graan dat zowel het Mariaconvent als het Claraconvent in Hoorn over een brouwerij beschikten. Beide conventen lieten mout malen dat bestemd moet zijn geweest voor het brouwen van bier.⁹⁴

Dat Bethlehem een eigen brouwhuis had, is dus zeker geen uitzonderlijk fenomeen voor een religieuze vrouwengemeenschap. We kunnen gerust stellen dat ieder convent een eigen brouwerij met mouterij had.

7.6.3 Naar klassiek model

Hoewel de plattegrond van Bethlehem slechts ten dele kan worden gereconstrueerd, is duidelijk te zien dat naar een inrichting volgens klassiek model is gestreefd. Hierin wijkt het klooster duidelijk af van de vele tertiarijconventen in de Hollandse steden. Exemplarisch voor die conventen kan de plattegrond van het Agnesconvent in Leiden worden beschouwd. Deze is grotendeels opgegraven.⁹⁵ De gebouwen liggen gegroepeerd rondom een binnenplaats maar maken een heel organisch gegroeide indruk. De inrichting werd bepaald door de al aanwezige gebouwen, perceelsstructuren en beschikbare ruimte. Dat tertiarijconventen soms toch een plattegrond naar klassiek model wisten vorm te geven, toont het Agnesklooster in Oldenzaal aan. De gebouwen van dit klooster lagen gegroepeerd rondom een recht-

84 Deze werd in 1740 door Hendrik de Vrij gekocht van Reinier Stellingman voor 5425 gulden. In het vervolg op de kroniek van Velius is in 1786 sprake van brand in deze brouwerij: 'brand in de oude brouwerije de Pauw in de Peperstraat, behorende aan de erve van Mr Jacobus de Wolf, door het drogen van de mouwt veroorzaakt door dien bij het stookgat het niet goet versorgt was'.

85 In het archief van Archeologie Hoorn bevinden zich foto's van deze kelders.

86 WFA, OAH, inv.nr. 840, bergnr. 1978.

87 WFA, OAH, inv.nr. 841, bergnr. 1979.

88 WFA, OAH, inv.nr. 149, bergnr. 91, fol. 100r.

89 WFA, OAH, inv.nr. 841-842, bergnr. 1979-1980.

90 WFA, OAH, inv.nr. 844, bergnr. 1984, fol. 38r en 49r.

91 WFA, OAH, inv.nr. 158, bergnr. 151, fol. 140r-140v.

92 Brandt, *Historie der vermaerde zee- en koop-stadt Enkhuisen*, 57.

93 WFA, OAH, inv.nr. 125, bergnr. 66.

94 WFA, OAH, inv.nr. 307, bergnr. 2531.

95 Van Heeringen, 'Archeologisch onderzoek van St. Agnes en St. Michiel', 91.

hoekig kloosterhof met zelfs een kloostergang.⁹⁶ Eenzelfde situatie zien we in 's-Hertogenbosch bij klooster Bloemkamp. Bij dit aan de rand van de toenmalige stad gebouwde tertiariissenconvent lagen de kloostergebouwen rondom een groot rechthoekig kloosterhof met net als in Oldenzaal een kloostergang.⁹⁷ Indien hun de ruimte ter beschikking stond, streefden dus ook tertiariissen naar een klassiek klooster. De keuze voor de locatie van vestiging was allesbepalend in hoeverre aan dit ideaal vorm kon worden gegeven.



7-49 West-Friesland op de kaart van Christiaan Sgroten uit 1573. Even ten noorden van Hoorn staat klooster Bethlehem (Bethleem) weergegeven. Het kaartbeeld is gebaseerd op de (verloren gegane) kaart van Holland van Jacob van Deventer uit 1542. Tot ver in de 17de eeuw komt de naam Bethlehem op kaarten voor, ook al was het klooster al lang verdwenen.

7.7 De hand van de kruisbroeders

De archeologische sporen kunnen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal, de dendrochronologische dateringen, de toegepaste bakstenen en hun onderlinge samenhang globaal worden gedateerd. Op basis van deze dateringen kan een ontwikkeling van het klooster worden geschetst. Het klooster begon met een rechthoekig gebouw dat later deel zou uitmaken van de westvleugel. De perceelsindeling in lange smalle percelen bleef aanvankelijk in stand. Een sloot werd gegraven die het terrein in een noordelijke en een zuidelijke helft verdeelde. Deze tweedeling zou gedurende het volledige bestaan van Bethlehem in stand blijven. Vervolgens werd een kapel aan de noordkant gebouwd, die in 1494 werd ingewijd. Deze is niet opgegraven. Vervolgens verscheen pal ten zuiden van het eerste gebouw een nieuw groot rechthoekig pand, waarmee de westvleugel was voltooid. Aan de oostkant van het terrein werd de oostvleugel van het klooster gebouwd. Beide bouwdelen zijn waarschijnlijk na 1509 gerealiseerd. Uit deze periode dateert ook het vermoedelijke brouwhuis op de zuidelijke helft van het terrein. Dit deel van het terrein werd volledig heringericht door de aanleg van een dubbele omgrachting. Wanneer dit heeft

96 Ulrich, 'De opgraving van het Agnesklooster', 204-205.

97 Treling, 'Archeologisch onderzoek in 1994-1997', 77.

plaatsgevonden, valt niet te achterhalen. Dit kan gelijktijdig met de vorige werkzaamheden zijn geweest, of ergens in de loop van de eerste helft van de 16^{de} eeuw hebben plaatsgevonden. De grootste bouwcampagne in de 16^{de} eeuw was de realisering van een kloosterommuring met geïntegreerde bijgebouwen en een poortgebouw. De muur omsloot een terrein met een omvang van 1,7 hectare.

Bijzonder aan de opgravingen was dat niet alleen een deel van de kloostergebouwen, maar ook bijna het volledige kloosterterrein vlakdekkend kon worden onderzocht. Opgravingen van kloosters hebben zich in het verleden meestal geconcentreerd op de reconstructie van de kloosterplattegrond. In de inleiding zijn enkele voorbeelden genoemd. Het kloosterareaal is bij die onderzoeken onderbelicht gebleven, terwijl dit een wezenlijk onderdeel vormde van het klooster. Bij Bethlehem zijn delen van de kloosterommuring, bijgebouwen, het brouwhuis, bruggen en een poortgebouw teruggevonden. Zowel op de noordelijke als op de zuidelijke helft van het terrein was een grote latrine aanwezig die middels een afvoergoot afwaterde op een greppel. Palen, houtwerk en baksteenpuin tonen aan dat de latrines aparte gebouwtjes zijn geweest. Bethlehem beschikte over een ingenieus watersysteem met greppels, een binnen- en een buitengracht en op enkele plaatsen houten schotten waarmee afvoer van water kon worden geregeld.

Alles overziend hebben we bij Bethlehem te maken met een groot kloostercomplex met een heel functionele inrichting van het kloosterterrein. De natte omstandigheden noodzaakten tot de handhaving van veel greppels voor de afwatering. Van deze greppels werd praktisch gebruik gemaakt als open rioleringen vanuit latrines, voor ambachtelijke werkzaamheden en voor de afsluiting van de gemeenschap van de buitenwereld. Het greppelsysteem werd omgevormd tot een omgrachting met een insteekhaven voor de aan- en afvoer van goederen. Deze praktische oplossingen zijn vermoedelijk afgekeken bij het nabijgelegen klooster Nieuwlicht. De richting van de greppels bepaalde tevens de oriëntatie van de gebouwen, namelijk evenwijdig hieraan. Duidelijk zichtbaar is verder dat vanaf het allereerste begin is gestreefd naar een klassiek klooster. Het eerste gebouw werd zo geconstrueerd dat deze later opgenomen kon worden in de westvleugel van het klooster. De kerk stond aan de noordkant van het complex. Deze ligging had bij de oude orden duidelijk de voorkeur, alhoewel hier soms wel van werd afgeweken en de kerk aan de zuidkant lag.⁹⁸ De gebouwen lagen rondom een groot kloosterhof met waarschijnlijk een kloostergang. Bethlehem onderscheidt zich hiermee duidelijk van de conventen in de stad, waarvan de gebouwen een veel minder systematische opzet vertonen. De lege Bangert bood alle ruimte om het klooster zo vorm te geven als de zusters (en kruisbroeders) zelf wilden. Voor de conventen in de steden was dit veel moeilijker. De locatie in de Bangert is bewust gekozen om een klooster naar klassiek model vorm te geven. Dit sloot geheel aan op de wensen van de kruisbroeders. De hand van de kruisbroeders herkennen we in de grote bouwcampagne ergens in de jaren 1546-1550. En wel van specifiek één kruisbroeder die toen leiding aan de gemeenschap gaf: de kloosterhervormer Franciscus Vaes. Onder zijn bestuur werd het volledige complex ommuurd en tevens van bijgebouwen en een poortgebouw voorzien. Deze grootschalige werkzaamheden rondden het verkloosteringsproces in meest letterlijke betekenis van het woord (*claustrum*) af.

98 Vermeulen e.a., *Locatie ongeschikt!*, 259.