

**Resten van het *Thiascingacloster*; een  
archeologische begeleiding in de  
dorpskern van Thesinge, gemeente Ten  
Boer (Gr.)**

**C.G. Koopstra & M.A. Huisman**

**Met bijdragen van G.M.A. Bergsma, M.C. Blom, K.L.B. Bosma,  
H. Halci, G.J. de Roller & J. Schoneveld**

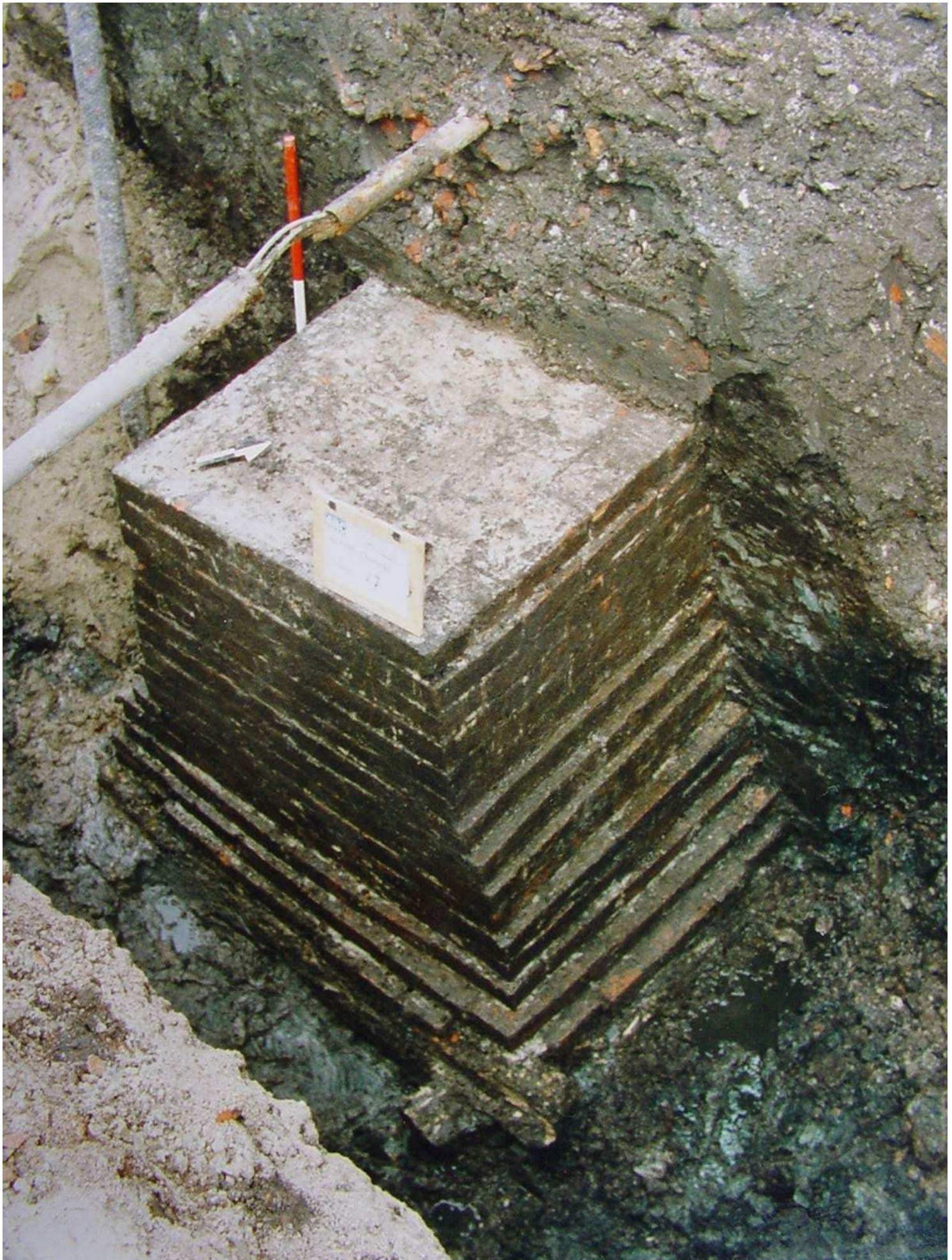
**ARC-Publicaties 87**

**Groningen**

**2003**

**ISSN 1574-6879**





## Colofon

ARC-Publicaties 87  
ISSN 1574-6879

Resten van het *Thiascingacloster*; een archeologische begeleiding in de dorpskern van Thesinge, gemeente Ten Boer (Gr.)

### Tekst

C.G. Koopstra, M.A. Huisman, G.M.A. Bergsma, M.C. Blom,  
K.L.B. Bosma, H. Halıcı, G.J. de Roller & J. Schoneveld

### Tekeningen

B. Huizenga

### Foto's

L. de Jong, M.A. Huisman & C.G. Koopstra

### Digitale beeldverwerking

B. Schomaker

### Tekstredactie

A. Ufkes & K.L.B. Bosma

### Eindredactie

J. Schoneveld

### Omslag

Funderingsstiep van een kloostergebouw in de Kapelstraat; foto C.G. Koopstra.

Groningen, 2003

De volledige lijst met ARC-Publicaties is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
	<i>M.A. Huisman</i>	
1.1	Aanleiding van het onderzoek . . . . .	5
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied . . . . .	6
1.3	Objectgegevens . . . . .	7
1.4	Onderzoeksgeschiedenis . . . . .	7
1.5	Schriftelijke bronnen . . . . .	8
1.6	Kloosterorden . . . . .	9
1.7	Bouwtradities . . . . .	10
1.8	Doel van het onderzoek . . . . .	11
1.9	Werkwijze . . . . .	12
<b>2</b>	<b>Sporen en structuren</b>	<b>15</b>
	<i>C.G. Koopstra</i>	
2.1	Inleiding . . . . .	15
2.2	De Romeinse periode . . . . .	15
2.3	De veenontginning . . . . .	18
2.4	Klooster Germania; fase I . . . . .	18
2.5	Klooster Germania; fase II . . . . .	19
2.6	De verwoesting van het klooster . . . . .	25
<b>3</b>	<b>Aardewerk</b>	<b>27</b>
	<i>K.L.B. Bosma</i>	
3.1	Inleiding . . . . .	27
3.2	Werkwijze . . . . .	27
3.3	Resultaten . . . . .	27
3.4	Conclusie . . . . .	34
<b>4</b>	<b>Glas</b>	<b>35</b>
	<i>J. Schoneveld</i>	
4.1	Inleiding . . . . .	35
4.2	Werkwijze . . . . .	35
4.3	Resultaten . . . . .	35
4.4	Conclusie . . . . .	39
<b>5</b>	<b>Metaal</b>	<b>41</b>
	<i>M.A. Huisman</i>	
5.1	Inleiding . . . . .	41

5.2	Werkwijze . . . . .	41
5.3	Resultaten . . . . .	41
5.4	Conclusie . . . . .	43
<b>6</b>	<b>Faunaresten</b>	<b>45</b>
	<i>H. Halici</i>	
6.1	Inleiding . . . . .	45
6.2	Werkwijze . . . . .	45
6.3	Resultaten . . . . .	46
6.4	Discussie en conclusie . . . . .	49
<b>7</b>	<b>Menselijk botmateriaal</b>	<b>53</b>
	<i>G.M.A. Bergsma</i>	
7.1	Inleiding . . . . .	53
7.2	Werkwijze . . . . .	53
7.3	Resultaten . . . . .	54
7.4	Conclusie . . . . .	55
<b>8</b>	<b>Leer</b>	<b>57</b>
	<i>M.C. Blom</i>	
8.1	Inleiding . . . . .	57
8.2	Werkwijze . . . . .	57
8.3	Resultaten . . . . .	57
8.4	Conclusie . . . . .	60
<b>9</b>	<b>Hout</b>	<b>63</b>
	<i>G.J. de Roller</i>	
9.1	Inleiding . . . . .	63
9.2	Resultaten . . . . .	63
9.3	Conclusie . . . . .	66
<b>10</b>	<b>Botanische macroresten</b>	<b>67</b>
	<i>G.J. de Roller</i>	
10.1	Inleiding . . . . .	67
10.2	Werkwijze . . . . .	67
10.3	Resultaten . . . . .	67
10.4	Conclusie . . . . .	70
<b>11</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>71</b>
	<i>C.G. Koopstra &amp; M.A. Huisman</i>	
11.1	Conclusies . . . . .	71
11.2	Aanbevelingen . . . . .	72
	<b>Literatuur</b>	<b>75</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>78</b>

# Voorwoord

In kleine dorpskernen op het Groninger platteland vinden over het algemeen zelden bodemingrepen van enige omvang plaats. Zeker in een pittoresk plaatsje als Thesinge is dit gelukkig meer uitzondering dan regel. Lang niet iedereen is bekend met het feit dat op de plek van de huidige dorpskerk in het verleden een klooster heeft gestaan. Toch is dit klooster voor de goede verstaander niet geheel onzichtbaar: de huidige kapel is een restant van de kloosterkerk en het stratenplan van nu volgt in hoofdlijnen nog de percelering uit de kloostertijd. Archeologisch is er weinig bekend over het Thesinger klooster. Sinds de restauratie van de kapel in de jaren '70 en het bijbehorende bouwkundige en archeologische onderzoek is een deel van Thesinge een officieel Archeologisch Rijksmonument. Hiermee wordt tot uitdrukking gebracht dat het terrein van een dusdanige waarde is dat het in principe in de bodem bewaard dient te worden. Archeologen gaan er immers van uit dat door het voortschrijden van de wetenschap in de toekomst veel meer informatie uit een opgraving gehaald kan worden dan op dit moment. De keerzijde hiervan is natuurlijk dat er in het heden geen sprake is van kennisvermeerdering over de lokale geschiedenis. De noodzakelijke vernieuwing van de riolering in dit deel van het dorp bood dan ook een uitgelezen kans om meer te weten te komen over archeologische overblijfselen van het klooster en eventuele vroegere resten.

Op aandringen van de provinciaal archeoloog, dr. H. Groenendijk, en in overleg met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, heeft de gemeente besloten extra ruimte beschikbaar te stellen voor een archeologisch onderzoek. Dit project is mede mogelijk gemaakt door financiering uit het Europese Oriëntatie- en Garantiefonds voor de Landbouw (EOGFL). Een woord van dank is hier op zijn plaats voor de heren A. Drost (gemeente Ten Boer) en P. Huisman (Thesinge) die het project door hun enthousiasme mede mogelijk hebben gemaakt.

Dat de eigen geschiedenis leeft in de gemeente Ten Boer, blijkt uit het feit dat men op eigen initiatief de aangetroffen muurresten in de nieuwe bestrating heeft gevisualiseerd.

Michiel Huisman en Cuno Koopstra





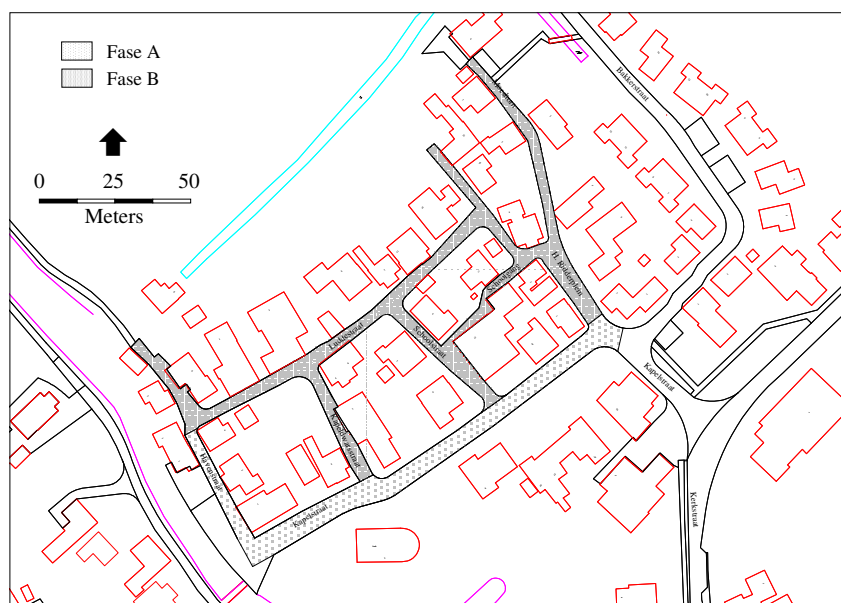
# 1 Inleiding

*M.A. Huisman*

## 1.1 Aanleiding van het onderzoek

In het centrum van Thesinge is tussen augustus 2002 en juni 2003 het rioleringsstelsel vervangen. Hiertoe is onder de Kapelstraat een nieuw hoofdriool gelegd en is een deel van de bestaande riolering in de directe omgeving vervangen. Een groot deel van het centrum van Thesinge is uitgeroepen tot archeologisch monument, aangezien hier voorheen een Benedictijner klooster heeft gestaan.

In het voorjaar van 2002 constateerde archeologisch onderzoeksbureau 'de Steekproef' dat bij de geplande werkzaamheden mogelijk archeologische resten verstoord zouden worden (Tulp & Jelsma 2002, p. 6). Dit was voor de gemeente Ten Boer aanleiding om Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht te geven de werkzaamheden archeologisch te begeleiden. De werkzaamheden zijn in twee fases uitgevoerd. De eerste fase, fase A, bestond uit de aanleg van de nieuwe rioolbuis onder de Kapelstraat en vond plaats van van maandag 19



Afbeelding 1.1 Overzicht van de civieltechnische fasen; kaart B. Schomaker.



Afbeelding 1.2 De ligging van het onderzoeksgebied.

augustus tot dinsdag 3 september 2002 (afb. 1.1). In de vroege zomer van 2003 is in de straten ten noorden daarvan de bestaande rioolbuis vervangen door een nieuw exemplaar van plastic. Dit betrof fase B.

Namens ARC bv namen afwisselend de volgende personen deel aan het veldwerk: mw. drs. G.M.A. Bergsma, mw. drs. M. Essink, dhr. B. Huizenga, mw. drs. A. Nieuwhof, drs. ing. G.J. de Roller en drs. S.J. Tuinstra. Tijdens fase A was de leiding in handen van mw. drs. A.M. Bakker, drs. M.A. Huisman vervulde deze functie tijdens fase B. De wetenschappelijke begeleiding was in handen van drs. C.G. Koopstra. Zij kregen de enthousiaste medewerking in het veld van Piet Huisman (Thesinge). De grond- en rioleringswerkzaamheden werden uitgevoerd door de firma Koop Tjuchem.

Al het vondstmateriaal is gereinigd en gesorteerd in de vestiging van ARCbv te Groningen. De uitwerking van het dierlijk botmateriaal werd uitgevoerd door mw. drs. H. Halıcı. Het aardewerk werd bestudeerd door mw. drs. K.L.B. Bosma. De determinatie en analyse van botanische macroresten (zaden en plantaardige vezels) werd uitgevoerd door drs. ing. G.J. de Roller. De studies van leder, glas, metaal en menselijk botmateriaal werden uitgevoerd door respectievelijk mw. drs. M. Blom, drs. J. Schoneveld, drs. M.A. Huisman en mw. drs. G.M.A. Bergsma.

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het kerkdorp Thesinge ligt circa tien kilometer ten noordoosten van de stad Groningen (afb. 1.2). Dit gebied maakt deel uit van het stroomgebied van de oude Fivel. Sinds het begin van de jaartelling was op sommige plekken spaarzaam bewoning mogelijk, op de oeverwallen langs de armen van de Fivel (Dijkstra 1998). Vanaf circa 700 v. Chr. begon de waddenkust zich te sluiten en het binnenland door de verminderde regenwaterafvoer te vernatten. Hierdoor begon zich een uitgestrekt veenpakket te vormen (Zwart 1994).

### 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Groningen
Gemeente	Ten Boer
Plaats	Thesinge
Toponiem	Kapelstraat
Kaartblad	7B
Coördinaten	239.3-587.6
Periode	Late Middeleeuwen
Type object	Klooster
Type bodem	Woudeerdgrond
Geomorfologie	Met veen overgroeide kwelder

---

### 1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Zoals geldt voor veel van de objecten in zijn onderzoeksgebied, is de beschrijving van Ozinga van de Thesinger kerk de eerste wetenschappelijke bijdrage op het gebied van bouwgeschiedenis en archeologie. Hij stelt vast dat de huidige kerk een verlaagde versie is van het koor van de oorspronkelijke kloosterkerk en hij dateert de bouw halverwege de 13e eeuw (Ozinga 1940).

In 1950 is bij de aanleg van een rioolput ter hoogte van de kerk in de Kapelstraat in een puinlaag een granieten bijl uit de trechterbekercultuur (3450 – 3250 v. Chr.) aangetroffen in een puinpakket<sup>1</sup>. De ligging in het middeleeuwse puin geeft aan dat de vondst hier waarschijnlijk secundair terecht is gekomen en dus niet in de directe omgeving hoeft te zijn gevonden (Boersma 1969).

In de jaren 1973/1974 is de kerk gerestaureerd, hetgeen aanleiding was voor de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort, om een archeologisch onderzoek uit te voeren. Tijdens de eerste campagne heeft men zich beperkt tot het interieur van de kerk en haar funderingen (Halbertsma 1974), het jaar daarna is ook onderzoek gedaan ten zuiden en oosten van de kerk (Halbertsma 1975).

Halbertsma (1974) bevestigt Ozinga's datering van de bouw van de kloosterkerk en geeft aan dat dit ruimte laat voor een eerder bouwwerk (zie paragraaf 1.5). De enige aanwijzingen voor deze voorganger zijn indirect; de vulling van de grondbogen van de fundering bevat losse profielstenen en kloostermoppen die de indruk wekken van een ouder bouwwerk afkomstig te zijn. Onder de oorspronkelijke kerkvloer bleek een veenpakket aanwezig te zijn. Deze slappe bodem noodzaakte een zware fundering door middel van bovengenoemde grondbogen, steunend op zware gemetselde stiepen (Halbertsma 1974, p. 38).

Tijdens de campagne in het daaropvolgende jaar zijn de fundamenten van de oorspronkelijke kloosterkerk blootgelegd. Deze fundering bleek binnenwerks circa 42,5 bij 18,5 meter groot te zijn geweest. De beide dwarsschepen waren ieder circa 7,5 meter diep. Aan de noordoostzijde van het koor zijn de funderingen van een tweetal muren teruggevonden. Halbertsma (1975) neemt aan dat deze onder-

---

<sup>1</sup>Met dank aan de heer Buter (Ten Boer) voor deze en andere waardevolle aanvulling op de conceptversie van deze tekst.

deel waren van het in 1825 afgebroken abtshuis. Als gevolg van een nagenoeg resultaatloze proefsleuf door het oostelijke deel van het omgrachte kloosterterrein, concludeert hij dat dit deel waarschijnlijk altijd vrij is geweest van bebouwing. De overige vonsten waren een grafkeldertje uit de Late Middeleeuwen en een steenoven die gebruikt is voor de productie van kloostermoppen.

Op basis van dit onderzoek is een deel van het dorpscentrum tot archeologisch monument verklaard. Dit heeft tot gevolg gehad dat er betrekkelijk weinig bodemverstoringen plaats hebben gevonden en waardoor er tevens nauwelijks mogelijkheden zijn geweest voor archeologische waarnemingen. Een uitzondering hierop is de vondst in 2001 van een fundament van kloostermoppen dat geïnterpreteerd is als de latrine van het klooster (Groenendijk 2001). De monumentenstatus liet wel ruimte voor een non-destructief onderzoek als dat van Zwart (1994). Zij heeft de bodemopbouw en de ligging van de kloostergrachten in kaart gebracht. Zoals in paragraaf 1.1 vermeld, heeft ‘de Steekproef’ in 2002 een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd ter voorbereiding op de geplande werkzaamheden (Tulp & Jelsma 2002).

## 1.5 Schriftelijke bronnen

De vroegste zekere vermelding van het klooster te Thesinge stamt uit 1283. In de beroemde kroniek van Emo en Menko (van het klooster Wittewierum) wordt in dat jaar de abt Menardus (Menard) van *Thiasingacloster* genoemd (Damen 1972, p. 206). Het klooster zou echter al bijna honderd jaar eerder gesticht zijn door abt Hathebrand, die in 1198 stierf. Het belangrijkste bewijsstuk staat bekend als de *Vita Sancti Hatebrandi* en geeft onder andere een overzicht van de door Hathebrand gestichte kloosters. Helaas is de *Vita* verloren gegaan en alleen aan ons overgeleverd in een onnauwkeurige 18e-eeuwse transcriptie. Het document is onvolledig (slechts acht van de gebruikelijke twaalf delen zijn aanwezig) en is later aangevuld met een lijst van abten van het klooster Felwerd, dat stond in de omgeving van Appingedam. Enkel in dit laatste deel worden jaartallen genoemd.

De *Vita* is waarschijnlijk pas geschreven na de heiligverklaring van Hathebrand, als lithurgisch hulpmiddel bij diensten ter zijner ere. Aangezien het oorspronkelijke manuscript verloren is gegaan, is niet meer na te gaan wanneer dit is geweest en in hoeverre het document dus contemporain en betrouwbaar is (Damen 1972, p. 43–51). In veel literatuur wordt uitgegaan van een stichtingsdatum van Thesinge tussen 1183 (stichting moederklooster Felwerd) en 1198. Deze jaartallen zijn afkomstig uit de bovengenoemde lijst van abten van Felwerd.

Opvallend is dat in de vroegste periode het klooster meestal wordt aangeduid als ‘Gemerawald’ of ‘Germania’, maar na 1400 steevast ‘Thesinge’ genoemd wordt (Damen 1972, p. 49). Tegenwoordig wordt het klooster vaak ‘Germania’ genoemd, hetgeen aanleiding heeft gegeven tot verwarring over de schutspatroon van het klooster. Ten onrechte wordt vaak verwezen naar de heilige Germanus of een (niet bestaande) *Sainte* Germania, maar tegenwoordig weten we dat het klooster waarschijnlijk was opgedragen aan *Sainte* Felicitas en haar zonen. Felicitas was een martelares, wiens zeven zonen voor haar ogen door de Romeinen werden gedood in een poging haar terug te bekeren tot de Romeinse godsdienst. Natuurlijk werkte

dit niet en werd zij zelf ook ter dood gebracht. In de kalender in een manuscript uit Thesinge, vervaardigd rond 1515, staat bij 10 juli ‘de soeven broeders’ en daarbij geschreven ‘patronen to tesinge’ (Hermans 2001, p. 190).

Een ander veelvoorkomend misverstand is dat het klooster enkel een Benedictinessenklooster zou zijn geweest. Met name in Noord-Nederland waren de meeste Benedictijnenkloosters in aanleg dubbelkloosters. Door demografische en maatschappelijke ontwikkelingen waren de bewoners in de praktijk vaak in meerderheid vrouwen (Damen 1972). Zo is uit Thesinge bijvoorbeeld een lijstje bekend met de namen van vier monniken en zestien nonnen die hier in 1556 woonden.

In 1299 is de Sint Walfriduskerk te Bedum overgedragen aan het klooster te Thesinge, hetgeen door Paus Bonifatius VIII persoonlijk bevestigd wordt in een manuscript. Vervolgens is er tot 1404 geen enkel document bekend dat direct in relatie kan worden gebracht met het Thesinger convent. Er is sprake van een Abt Here, die in 1408 tevens abt van Ten Boer blijkt te zijn. Aangenomen wordt dat de kloosters zijn samengevoegd uit geldgebrek (Damen 1972, p. 75).

In de 15e en 16e eeuw komen we het klooster en haar bewoners regelmatig tegen in diverse akten, met name van juridische en waterstaatkundige aard. Daarnaast kennen we uit de periode 1515–1540 ettelijke handschriften die in het scriptorium van Thesinge tot stand moeten zijn gekomen (Driebergen & Hermans 2001, Hermans 2001).

In de tweede helft van de 16e eeuw treft de 80-jarige oorlog de provincie Groningen in al haar hevigheid. Het klooster Thesinge wordt in 1581 overvallen en geplunderd door de geuzen en vervolgens in 1582 nogmaals, maar dan door de Spaanse troepen. Hierbij wordt het grootste deel van het klooster verwoest en de bewoners gevangengenomen en weggevoerd (Damen 1972, p. 164). Kennelijk wordt daarna tenminste één deel van het klooster weer voor bewoning geschikt gemaakt, want na de reductie (1594) wordt het convent weer bewoond. Vervolgens worden de nonnen in de jaren 1602, 1624 en 1627 gesommeerd het complex te ontruimen en te stoppen met het houden van “pauische missen en andere diensten”. Hieraan geven ze uiteindelijk gehoor, want in de jaren 1629 tot 1638 wordt het kloostercomplex gesloopt en de bouwmaterialen verkocht (Damen 1972, pp.176–177). Enkel de abdijkerk blijft staan totdat deze in het jaar 1786 tot de grond toe wordt afgebroken, op de koorpartij na, die wordt verlaagd.

## 1.6 Kloosterorden

Vanaf het moment dat het Christendom de officiële godsdienst van het Romeinse Rijk werd, ontstonden er op verschillende plaatsen lokale geloofsgemeenschappen. Het zou echter tot de 6e eeuw duren voordat de geloofsbeleving van de leden van deze gemeenschappen geïnstitutionaliseerd en gestandaardiseerd zou worden. Dit is de verdienste van de heilige Benedictus van Nursia. Hij stichtte in 527 een klooster te Montecassino (It.) en schreef zijn beroemde ‘regel’; een reglement voor monniken dat nauwkeurig de leef- en gebedsregels en de verhoudingen binnen de leefgemeenschap voorschrijft. Dit was het begin van een hoogst succesvolle kloosterorde, de orde van benedictijnen.

Het afwijzen van persoonlijk bezit betekende in de praktijk dat alle opbreng-

sten van het land en van de arbeid van de monniken aan het klooster vervielen. Het bezit van het klooster nam gestaag toe door schenkingen, legaten en mensen (lekenbroeders) die zich inkochten als oudedagsvoorziening. Hierdoor groeiden de kloosters, vertegenwoordigd door hun abt, in de loop der eeuwen uit tot zeer rijke en machtige instituten. Dit leidde er toe dat in de Volle Middeleeuwen stromingen onstonden, waarbinnen men vond dat al deze wereldlijke zaken afleidden van het geloof en men opriep tot een terugkeer naar de oorspronkelijke essentie van de kerk. De aanhangers wilden geen vaste inkomsten, maar leven van eigen werk; geen overdaad aan liturgie maar harde ascese; geen comfortabel leven in ruime kloosters, maar armoede in hutten. Deze beweging staat bekend als de *vita apostolica* (Damen 1972, p. 37).

Mede onder invloed hiervan ontstond in het jaar 1098 een splitsing binnen de benedictijnerorde. Er werden nieuwe kloosters gesticht te Citeaux (*Cistercium*) en Clairveaux (Fr.), in een streven terug te keren naar de oorspronkelijke doelstellingen van St. Benedictus. Deze beweging werd in 1116 erkend als de cisterciënzerorde en verspreidde zich in hoog tempo over Europa. Ten tijde van de dood (in 1153) van de eerste abt van Clairvaux, Bernardus van Fontaines, waren er reeds meer dan driehonderd kloosters. Als gevolg van de armoedebeweging ontstonden nog andere kloosterbewegingen. De bekendste hiervan zijn de heremieten (kluisenaars), de orde van St. Bruno en de praemonstratenzerorde (Lenting 2003). De praemonstratenzers werden in 1120 opgericht door Norbert van Gennep en stonden dan ook wel bekend als de norbertijnen. Volgens Norbert werd zijn regel hem in een droom door St. Augustinus geopenbaard.

De *vita apostolica*-beweging had ook de benedictijnen niet onberoerd gelaten en ook zij streefden sinds de hervorming van Cluny naar een terugkeer van de oude idealen van Benedictus. Hierdoor onstond een felle concurrentiestrijd met de nieuwe orden over de vraag bij wie de oude idealen van de kerk over het kloosterleven nu het best tot zijn recht kwamen. Een voorbeeld daarvan is de scheiding der sexen. De oorspronkelijke regel van Benedictus was door een man geschreven voor een leefgemeenschap van mannen. Al vrij vroeg in de Middeleeuwen moeten er aangepaste regels voor vrouwen hebben bestaan. De oudste regel die ons overgeleverd is (Wintaney, GB), stamt waarschijnlijk uit de 11e of vroege 12e eeuw (Henderson 2003). De benedictijnen kennen dan ook veel dubbelkloosters. De cisterciënzers en norbertijnen echter, streefden in de 12e en 13e eeuw een stricte scheiding van de sexen na, waarbij de laatstgenoemden zover gingen dat zij het uitsterven der vrouwenconventen eisten (Damen 1972, pp. 38–41). In later tijden lieten beide orden weer vrouwen toe, zij het echter onder stricte voorwaarden. Dit resulteerde vaak in een dependance voor de nonnen, verbonden aan een bestaand klooster.

## 1.7 Bouwtradities

De indeling van een klooster was volledig afgestemd op het dagritme en de religieuze verplichtingen van de bewoners. In de loop der tijd ontwikkelde iedere orde een ideale blauwdruk voor de aanleg van een klooster. Het meest beroemde voorbeeld van een benedictijner kloosterontwerp is dat van het Zwitserse Sankt Gallen,

rond 820 ontworpen in opdracht van abt Gozbert. De kern van het ontwerp is volledig terug te vinden in de 12e-eeuwse beschrijving van een kloostercomplex door Hildebert van Le Mans:

Het gebouw presenteert zich in de vorm van vier rechthoeken; de kloostergang is voorzien van vier open zuilengangen, die, ingesloten door drie gebouwen benodigd voor de noden van het vlees en een vierde, welke de kerk is, de monniken voorzien van inspanning, voedsel en rust, zo dat het is alsof de schapen worden gehouden in een kooi. Het eerste van deze gebouwen bevat hun brood en vlees, en het tweede voedt hen daarmee. Het derde voorziet hen van rust voor hun ledematen, vermoeid door het dagelijkse werk en het vierde weerklinkt voor altijd van de lof voor God.

De oriëntatie van de kerk is traditioneel natuurlijk oost-west. De beschreven delen (opslag, refter en dormitorium) bevonden zich vaak op de eerste verdieping en dus boven de halfopen kloostergang. Andere gebouwen als een scriptorium (kopieerwerkplaats voor manuscripten) auditorium, latrine, abtswoning en woonvertrekken hadden een minder vaste plek.

Een specifiek probleem voor de bouw van een kloostercomplex in Noord-Nederland is, dat natuursteen als bouwstof niet of nauwelijks voorhanden is. Dit betekent dat men is aangewezen op houtbouw, of over moet schakelen op baksteen. Vaak werd er voor deze laatste optie gekozen. Zo is het cisterciënzerklooster Klarekamp dat in 1163 bij Rinsumageest (Fr.) werd gesticht, een directe ‘vertaling’ in baksteen van een uitleg van het type Cîteaux II en mogelijk het eerste bakstenen gebouw in de regio (Praamstra & Boersma 1978). Zowel dit klooster, als dat van Aduard, is vlak vóór en tijdens de tweede wereldoorlog gedeeltelijk opgegraven door de Groningse archeoloog prof. dr. A.E. van Giffen.

Hoe een dergelijke ‘vertaling’ voor een benedictijnerklooster uitpakt weten we helaas niet, bij gebrek aan archeologisch onderzoek. Het enige andere benedictijnerklooster in Noord-Nederland dat archeologisch is onderzocht, is het klooster Selwerd. Tijdens de aanleg van het Van Starckenborghkanaal te Groningen, zijn waarnemingen gedaan door het Biologisch-Archeologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Groningen. Hierbij zijn uitbraaksleuven die waarschijnlijk de hoek van een gebouw vormden en een systeem van afwateringsgreppels vrijgelegd. In het kader van werkzaamheden aan een gasleiding is door Archaeological Research & Consultancy in 1997 aanvullend onderzoek gedaan. De belangrijkste vondsten waren een ovenvloertje, middeleeuws aardewerk, een menselijk skelet en de rand van een terpje (Ufkes & Schoneveld 1997). Gezien de zeer geringe omvang van het onderzoek kon geen goed beeld van de ligging en lay-out van het klooster worden verkregen.

## **1.8 Doel van het onderzoek**

Het onderzoek dat tijdens de rioleringswerkzaamheden in Thesinge werd gedaan, richtte zich in eerste instantie op het waarnemen en documenteren van de te verwachten resten van het klooster, die door deze werkzaamheden vrij kwamen te

liggen. Gehoopt werd om een beter inzicht te verkrijgen in de verspreiding en datering van de kloostergebouwen. Daarnaast zou het onderzoek licht kunnen werpen op een mogelijke eerdere nederzetting op deze locatie. Daarom zijn in een Programma van Eisen (PvE) de volgende wetenschappelijke vragen geformuleerd:

- Zijn er op de locatie nog behoudenswaardige resten (graven, grondslagen van gebouwen en of andere constructies) van het klooster Germania aanwezig?
- Is het mogelijk om (een deel van) de begrenzing van het kloostercomplex aan te geven?
- Is er sprake van één of meer bouwfases?

Voor de mogelijke vroegmiddeleeuwse nederzetting zijn de onderzoeksvragen gebaseerd op algemene thema's in het recente Nederlandse nederzettingsonderzoek. Zij richten zich op de volgende zaken: de locatiekeuze; de nederzettingsofomvang; de voedsleconomie en de mate van zelfvoorziening; de structuren, sporen en activiteitsgebieden binnen de nederzetting; de gebruiksduur; de technologie en culturele affiniteit aan de hand van mobilia en structuren; uitwisselingsnetwerken en diachrone ontwikkelingen in bovengenoemde aspecten binnen de vindplaats.

Gezien het beperkte onderzoeksgebied en de afmetingen van de sleuven stond bij aanvang van het onderzoek al vast dat een aantal van deze aspecten niet, of slechts zeer ten dele zouden kunnen worden onderzocht.

## 1.9 Werkwijze

Er is voor rioolaanleg in de Kapelstraat (fase A) een zodanige werkwijze gekozen, dat bij het aantreffen van waardevolle resten van het klooster Germania overleg kon worden gevoerd over het behoud daarvan, of over hoe de aantasting geminimaliseerd kon worden. Daarom heeft het archeologisch onderzoek plaatsgevonden voorafgaand aan de aanleg van de nieuwe riolering. De rioleringssleuf werd alvast gegraven door de fa. Koop Tjuchum, zodat er voldoende tijd was om het bodemarchief te documenteren. Na het archeologisch onderzoek werd de sleuf weer dicht gegooid met zand. Uiteindelijk is het zand verwijderd en de riolering aangelegd.

Omdat over de gehele lengte van de Kapelstraat, beginnend aan de westkant bij de Havenstraat en uitkomend aan de oostkant aan het Ridderplein, een sleuf zou worden gegraven, is besloten om de gehele straat niet in één keer op te graven. In plaats daarvan is ervoor gekozen om steeds stukken van ongeveer tien meter bloot te leggen en deze, na afloop van het onderzoek, onmiddellijk op te vullen met stabiel zand. Dit is gedaan om de bewoners, gedurende de werkzaamheden, gebruik te kunnen laten maken van de Kapelstraat. Daarnaast was het te gevaarlijk om een werkput nachten lang open te laten liggen, midden in het centrum van Thesinge.

Ten tijde van fase B was de trefkans op archeologische sporen veel kleiner, daar de nieuwe rioleringsbuizen slechts enkele decimeters dieper kwamen te liggen dan de bestaande. Dit gold voor de volgende straten: Havenstraat, Kapeldwarsstraat, Luddestraat, Moeshorn, Ridderplein en Schoolstraat. Er werden bij aanvang een aantal 'verdachte' locaties geselecteerd, waar archeologen bij de werkzaamheden aanwezig dienden te zijn. Dit waren de Kapeldwarsstraat, de Schoolstraat en een deel van de Luddestraat. De werkzaamheden aan de tussenliggende trajecten wer-



den continu begeleid door dhr. P. Huisman, waarbij de medewerkers van ARCbv op afroep beschikbaar waren zodra er archeologica werden waargenomen. In goed overleg met de uitvoerder kon al het benodigde materiaal ter plekke worden opgeslagen en verliep dit scenario naar volle tevredenheid.



## 2 Sporen en structuren

*C.G. Koopstra*

### 2.1 Inleiding

Het archeologisch onderzoek dat in de dorpskern van Thesinge heeft plaatsgevonden, heeft wat betreft de opbouw van de bodem en de indeling van het toenmalig kloosterterrein geresulteerd in een aantal nieuwe inzichten. In totaal zijn zes afzonderlijke antropogene fasen herkend. De archeologische resten van de vroegste fase kunnen in verband worden gebracht met menselijke bewoning in de periode van vóór de vorming van het veen. De tweede fase omvat sporen van de veenontginning die ter plaatse heeft plaatsgevonden. De drie hierop volgende fasen kunnen in relatie worden gebracht met de kloosterperiode. De laatste fase betreft de periode ná de verwoesting van het klooster. In de onderstaande paragrafen zullen deze fasen afzonderlijk worden besproken.

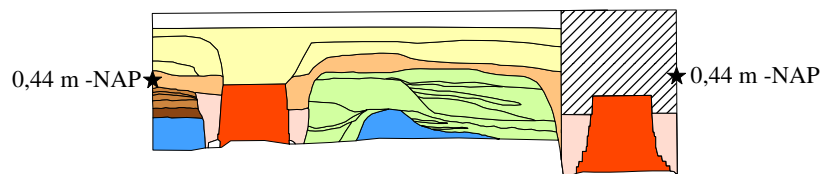
### 2.2 De Romeinse periode

De rioolsleuf die werd aangelegd in de Kapelstraat, omvatte verreweg de meeste archeologische gegevens. Dit terreindeel was nog vrijwel geheel onverstoord aangezien hier, in tegenstelling tot de andere terreindelen, nog niet eerder riolering was aangelegd. Aangezien deze sleuf tot meer dan drie meter diep werd aangelegd, werden ook diepliggende natuurlijke lagen aangesneden. De diepste laag betrof een kwelderpakket, bestaande uit zware blauwgrijze klei, dat werd afgedekt door twee dunne, lichtbruine en humeuze, riethoudende kleibandjes (afb. 2.1). Deze kleibandjes markeerden een periode waarin de zee zijn invloed begon te verliezen en de afzetting van klei plaats ging maken voor veenvorming. Deze kleibandjes werden in het veld bemonsterd, waarna ze vervolgens op aanwezigheid van botanische resten werden geanalyseerd.

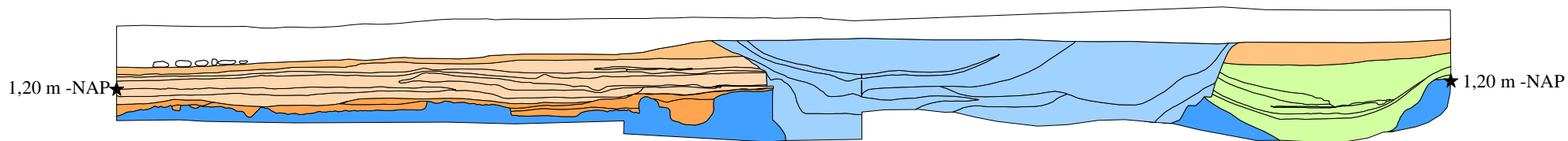
In de monsters werden, verrassend genoeg, antropogene indicatoren aangetroffen. Het betrof resten van vlas en hennep, twee cultuurgewassen die als grondstof dienden voor de productie van touw en olie (zie hoofdstuk 10). Opvallend was echter dat tijdens het onderzoek, uitgezonderd deze botanische vondsten, geen andere resten werden aangetroffen die een aanwijzing vormen voor menselijke aanwezigheid. In de nabije omgeving moeten zich in ieder geval akkers hebben bevonden die ongetwijfeld in de wintermaanden door de zee werden overspoeld. De zaden

## Legenda

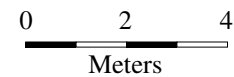
- Kwelderklei
- Natuurlijk veen
- Vergraven veen
- Veraard veen
- Afvalkuilen van leerlooierij
- Sloot, kloosterfase I
- Funderingssleuf stiepen
- Grondverbetering
- Stiepen
- Gracht
- Puinlagen van sloopfase
- Verstoring
- Bouwvoor
- ★ NAP hoogte



Werkput 4 noordprofiel



Werkput 4 zuidprofiel



Afbeelding 2.1 Overzicht van de profielen; tekening B. Schomaker.

# Legenda

## Natuurlijk

 Natuurlijke klei

## De veenontginning

 Daliegat


## Klooster Germania; fase I


 Sloot

 Afvalkuilen van leerlooierij


 Afvalkuil


## Klooster Germania; fase II

 Grondverbetering

 Gracht

 Stiep

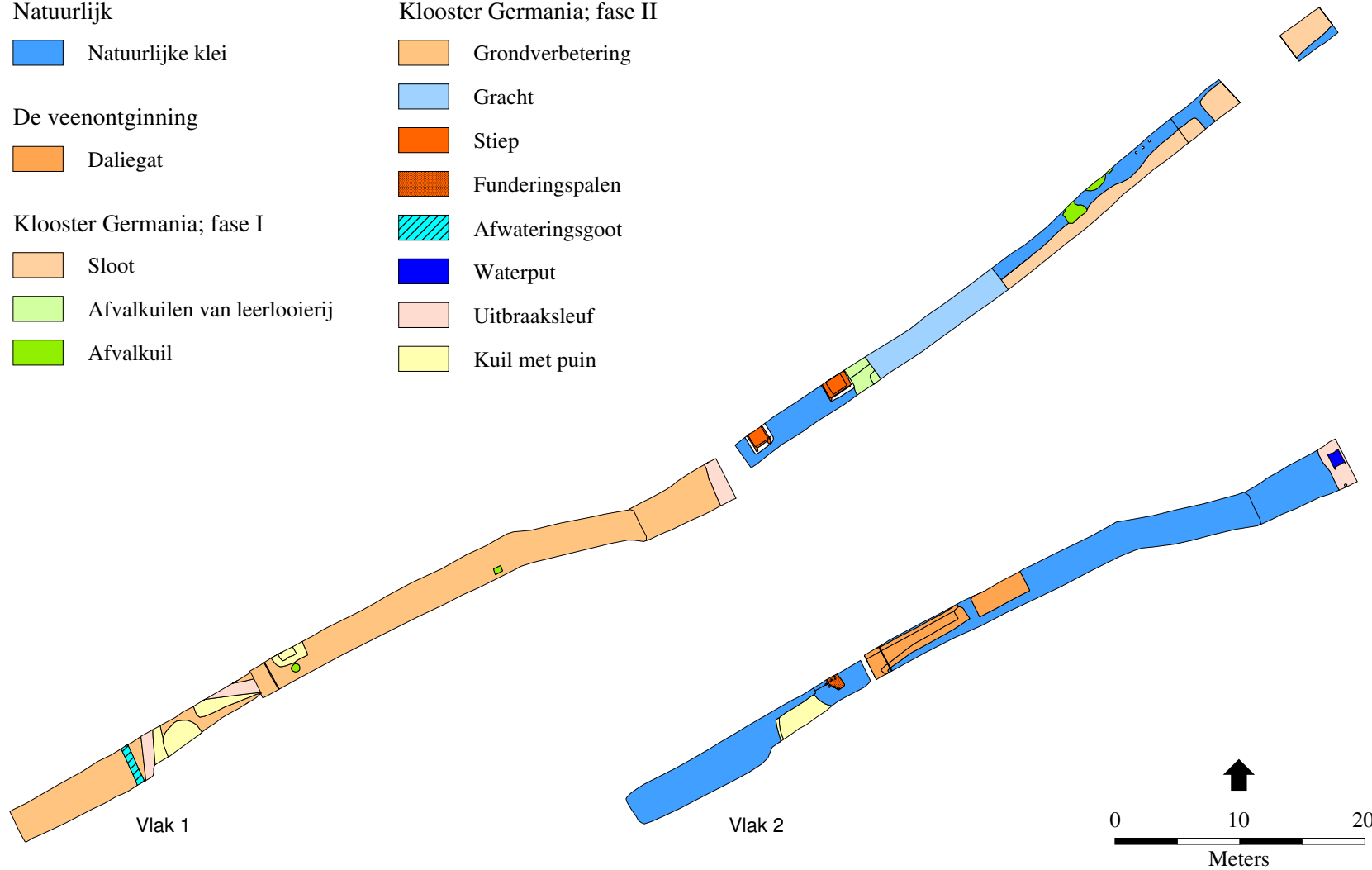
 Funderingspalen

 Afwateringsgoot

 Waterput

 Uitbraaksleuf

 Kuil met puin



Afbeelding 2.2 Sleuf in de kapelstraat; overzicht van de sporen; tekening B. Schomaker.

van de gewassen werden hierdoor verspoeld, waardoor ze zich over het omliggende gebied konden verspreiden en op deze wijze terecht konden komen op de vondstlocatie.

De nederzetting van de toenmalige grondgebruikers zal vermoedelijk niet ver van de akkers hebben gelegen. Het natuurlijke kleipakket, waarvan de top het toenmalige maaiveld vormde, is in de Duinkerke-I-fase afgezet waardoor het moment van bewoning geplaatst kan worden in de eerste paar eeuwen n. Chr. Deze aanname wordt ondersteund door het feit dat hennep als cultuurplant in Nederland pas zijn intrede deed vanaf het begin van de jaartelling.

### **2.3 De veenontginning**

In de sleuf in de Kapelstraat werd over vrijwel de gehele lengte een natuurlijke veenlaag waargenomen met een dikte van circa veertig centimeter, die de hierboven besproken humeuze kleilaagjes afdekt. Deze veenlaag, die oorspronkelijk circa twee meter dik moet zijn geweest, toonde een veraarde bovenlaag die werd afgedekt door een twintig centimeter dikke blauwgrijze kleilaag. Deze lagen vormden de fysieke resten van een veenontginning die in dit gebied omstreeks de 11e – 12e eeuw moet hebben plaatsgevonden.

Op basis van enkele sporen op het diepste niveau van de sleuf, kon de methodiek van de ontginning worden gereconstrueerd. In de natuurlijke blauwgrijze klei tekenden zich grote rechthoekige kuilen af die volledig waren gevuld met veen. Deze kuilen werden tijdens de veenontginningen gegraven om onderliggende zavelige klei ten behoeve van grondverbetering naar boven te halen en onbruikbaar veen naar onder te werken. Dergelijke ontginningskuilen worden ook wel daliegaten genoemd (afb. 2.3). De blauwgrijze kleilaag die zich boven het veen bevindt, betrof dus klei die afkomstig is uit de vele daliegaten die in het gebied moeten zijn gegraven. Daliegaten zijn veel gevonden in Noord-Holland, maar ook in de provincie Groningen zijn ze eerder aan het licht gekomen. Zo werden in de jaren '60 van de vorige eeuw, tijdens grondwerkzaamheden in het buurdorp Garmerwolde, daliegaten aangetroffen (mondelinge mededeling drs. J.W. Boersma, Roden).

### **2.4 Klooster Germania; fase I**

Vrij snel na de ontginningen werd Thesinge als woon- en werklocatie in gebruik genomen. Het vlak en het profiel van de rioolsleuf in de Kapelstraat toonde sporen die de grondverbetering van grijsblauwe klei doorsneden. Het betrof een aantal afvalkuilen, een sloot en een eenvoudige houtconstructie, bestaande uit drie, op een rij staande palen (afb. 2.2). De aangetroffen sloot toonde aan dat het terrein in deze periode was verkaveld en voorzien van een afwateringssysteem. De oriëntatie van de sloot was gelijk aan de Kapelstraat. De kuilen waren gevuld met leefafval, waaruit bleek dat in deze fase het terrein intensief door mensen gebruikt werd.

Een zes meter brede kuil, die in het centrale deel van de sleuf werd aangetroffen, vormde het meest interessante spoor (het groen gekleurde spoor in het zuidprofiel, zie afb. 2.1). Naast mest- en kleilagen bevatte de kuil lagen met run. Run is vermalen eikenschors, dat werd gebruikt voor het looien van huiden. Eikenschors



Afbeelding 2.3 Twee daliegaten; foto C.G. Koopstra.

werd met behulp van molens fijngemalen. De verkregen run werd in dikke lagen op de huiden aangebracht waarna water werd toegevoegd. Na de chemische inwerking van de run, werden de huiden gelooid tot leer. Dit looiproces vond plaats in grote eikenhouten looikuipen en kon enkele maanden tot zelfs jaren duren. Het eindproduct was een stug type leer, dat zich uitstekend leende voor het vervaardigen van zolen. Bovenleer werd gelooid met behulp van dierlijke mest. Meestal gebruikte men een combinatie van tarwezemelen, honden-, duiven- en kippenmest. Wellicht vormden de aangetroffen mestlagen in de kuil het residu van een dergelijk looi-mengsel. Dat ter plaatse uit het gelooid leer ook schoenen werden vervaardigd, blijkt uit de vele resten leer die in de kuil werden aangetroffen. Het hoofdstuk leer (8) biedt een overzicht van alle aangetroffen leerfragmenten.

Op basis van de stratigrafie en het aangetroffen vondstmateriaal konden de sporen slechts globaal worden gedateerd, namelijk ergens tussen de 12e en 13e eeuw. Mogelijk weerspiegelden de grondsporen de vroegste resten van het klooster Germania, hoewel er geen feitelijke resten van een klooster werden aangetroffen die aan deze fase konden worden toegeschreven. Op basis van enkele historische bronnen wordt echter verondersteld dat het klooster reeds vóór 1198 is gesticht. De aanwezigheid van een houten voorganger moet dan ook niet uitgesloten worden, mede gezien het feit dat de steenbouwfase die in de volgende paragraaf besproken wordt, begint rond 1250. Daarnaast is een ambachtslocatie als de leerlooierij eerder te associëren met een kloosterterrein dan een vroege veennederzetting.

## 2.5 Klooster Germania; fase II

De bewoningslaag die herkend werd als mogelijk de eerste kloosterfase, werd in het profiel van de sleuf in de Kapelstraat doorsneden door een aantal grote ingra-

vingen (de roze sporen in het noordprofiel, zie afb. 2.1). De ingravingen konden worden geduid als funderingssleuven. In vier van deze sleuven werden intacte funderingsresten aangetroffen, een vijfde sleuf toonde slechts een laag uitbraakpuin. De funderingsresten waren met zekerheid te associëren met het kloostercomplex, waarvan het koor van de huidige kerk het enige bovengrondse restant vormt. De eerste twee funderingssleuven die werden waargenomen, behoorden toe aan de west- en noordmuur van het schip van de kloosterkerk. De sleuf van de westmuur bevatte slechts uitbraakpuin, de sleuf van de noordmuur bevatte, naast veel uitbraakpuin, op een dieper niveau een concentratie rechtopstaande berkenhouten palen. In het klooster van Aduard was sprake van een vergelijkbare wijze van funderen. Wellicht vormde deze concentratie palen een deel van de fundering van een spaarboogconstructie. De locatie van de toenmalige muren was exact te projecteren op de plattegrond van de kloosterkerk die in de jaren '70 van de vorige eeuw reeds door Halbertsma was gereconstrueerd (Halbertsma 1974).

Ongeveer vijftig meter meer oostwaarts, werden wederom funderingssleuven aangetroffen, waarin zich twee uit kloostermoppen opgetrokken funderingsstiepen bevonden. Deze, zwaar uitgevoerde, stiepen hadden een breedte van circa één meter (afb. 2.4 en afb. 2.5). De oostelijke stiep was dieper circa 65 centimeter dieper gefundeerd dan de westelijke stiep. Deze oostelijke stiep toonde, in tegenstelling tot de westelijke stiep, een trapsgewijze opbouw. Beide stiepen waren opgetrokken vanuit een fundering die bestond uit vier, op de hoeken gekruiste, elzenstammen. Mogelijk bevonden zich onder deze stammen rechtopstaande berkenstammen, net als bij de funderingsresten van de kerk. Dit kon echter in het veld niet worden vastgesteld. De stiepen lagen slechts vijf meter uit elkaar en bevonden zich precies in één lijn waardoor vrijwel met zekerheid gesteld kon worden dat deze funderingsresten moesten hebben toebehoord aan één en hetzelfde gebouw. Vermoedelijk vormden deze stiepen eveneens een spaarboogconstructie. Gezien de zwaarte van de stiepen, maakten ze deel uit van een belangrijke constructie van het kloostercomplex.

Opvallend was het verschil in oriëntatie tussen de kloosterkerk en de stiepen. De stiepen waren noordoost-zuidwest georiënteerd en maakten dus ten opzichte van de kerk een hoek van 45 graden. Tijdens archeologisch onderzoek in het begin van de jaren '70, werden direct ten noordoosten van de kloosterkerk vijf soortgelijke stiepen aangetroffen die eveneens een zuidwest-noordoost-oriëntatie lieten zien (afb. 2.6). Halbertsma, de toenmalige onderzoeker, verwonderde zich destijds al over de verandering in oriëntatie. Het kloostercomplex richtte zich klaarblijkelijk op de oriëntatie van het grachtenstelsel en het zich daarbinnen bevindende verkalingsstelsel (Halbertsma 1974).

Dit werd recentelijk nog eens onderstreept door een vondst in het oostelijk deel van Thesinge. Tijdens een archeologische begeleiding, uitgevoerd door archeologisch bureau 'de Steekproef', werd een uit kloostermoppen opgetrokken fundament aangetroffen dat door de onderzoekers kon worden toegewezen aan een, tot het kloostercomplex behorend, latrinegebouw (Groenendijk 2001). De oriëntatie van dit fundament was gelijk aan die van de stiepen. Dit gold ook voor de funderingsstiepen die tijdens het hier gepresenteerde onderzoek respectievelijk aan het eind van de rioolsleuf van de Kapelstraat en in het centrale deel van de Kapeldwarstraat werden aangetroffen (afb. 2.7 en afb. 2.8). Beiden waren beduidend

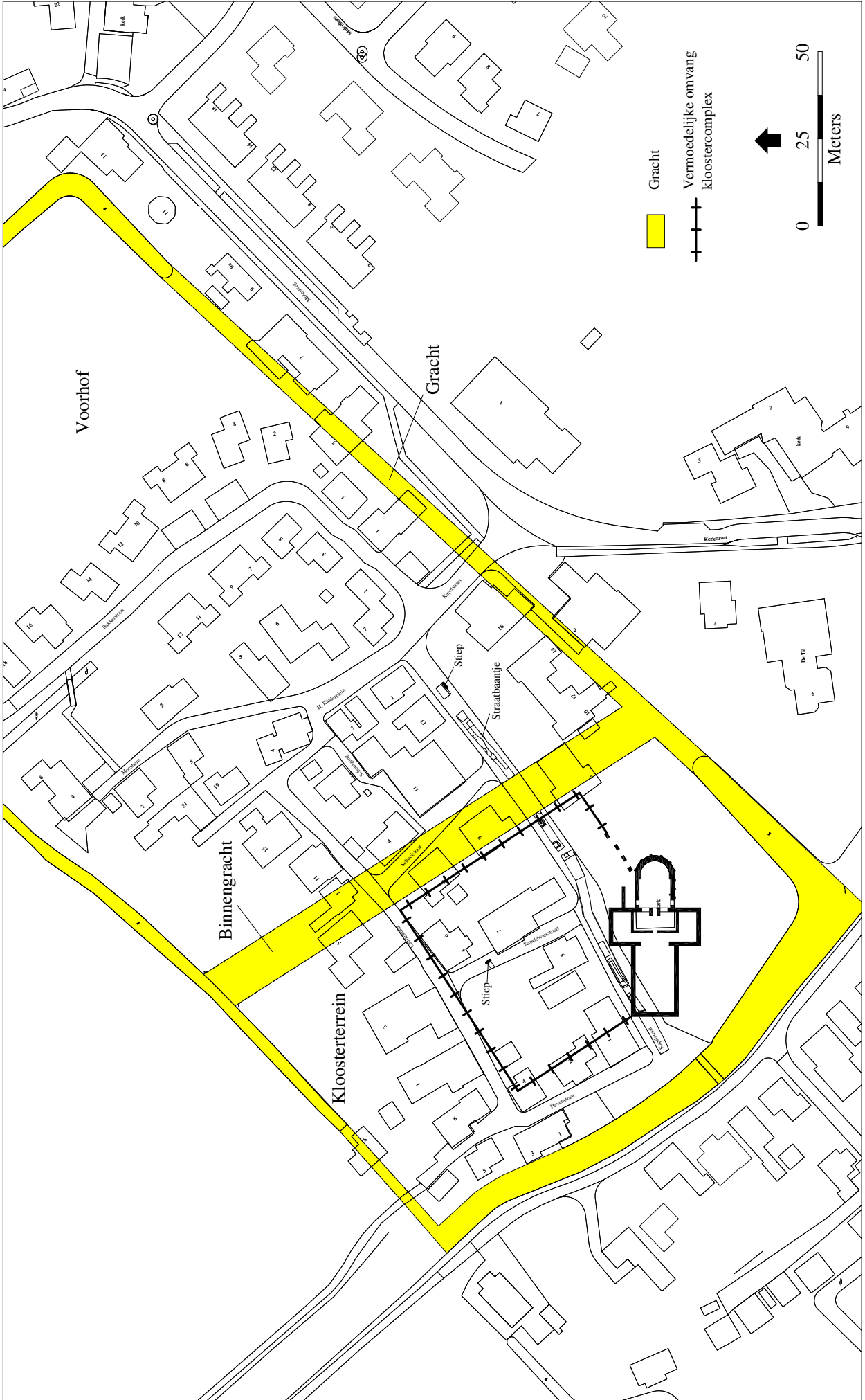




Afbeelding 2.4 Westelijke funderingsstiep; foto C.G. Koopstra.



Afbeelding 2.5 Oostelijke funderingsstiep; foto C.G. Koopstra.



Afbeelding 2.6 Overzicht van de toenmalige terreinindeling; kaart B. Schomaker.



Afbeelding 2.7 Kleine funderingsstiep aan de oostzijde van de Kapelstraat; foto C.G. Koopstra.

kleiner dan de twee stiepen die in de Kapelstraat aan het licht kwamen. Ongetwijfeld behoorden deze funderingsresten toe aan kleinere bijgebouwen.

De verklaring die Halbertsma destijds gaf voor het verschil in oriëntatie was het feit dat terrein voorafgaand aan de bouw van het bakstenen complex feitelijk al was ingericht, inclusief de aan het terrein verbonden waterhuishouding. De in paragraaf 2.4 besproken sloot ondersteunt dit vermoeden. Deze kende immers eveneens een zuidwest-noordoost-oriëntatie.

Het verschil in oriëntatie tussen de kloosterkerk en het bijbehorende kloostercomplex maakte het moeilijk om een bestaande plattegrond van een benedictijnerklooster op die van Thesinge te projecteren. Het was daarom ook erg lastig om de aangetroffen funderingsresten aan specifieke gebouwen toe te schrijven. De stiepen die in de jaren '70 direct ten noordoosten van de kloosterkerk werden aangetroffen, werden door Halbertsma toegeschreven aan het zogenaamde abtshuis. De in vorm en grootte vergelijkbare stiepen die tijdens het huidige onderzoek aan het licht kwamen, bevonden zich op slechts veertien meter afstand van deze stiepen (zie afb. 2.6). Of zij daarom eveneens tot het abtshuis hebben toebehoord kon op basis van de huidige gegevens niet met zekerheid worden vastgesteld. In ieder geval was zeker dat zij deel hebben uitgemaakt van een grote bakstenen constructie. Of de betreffende constructie een bijgebouw betrof of zelfs mogelijk een deel van de kloosteromgang, blijft vooralsnog onzeker. Een deel van een kloosteromgang is echter minder aannemelijk aangezien deze zich in de regel bevindt aan de lange zijde van het schip van de kerk.

Vermoedelijk vormden de zes stiepen de zuidoosthoek van het kloostercomplex. De kloosterkerk bood wellicht de begrenzing in de zuidwestelijke hoek. Het grondplan van 13e-eeuwse kloosters waren veelal vierkant. Op basis van dit speci-



Afbeelding 2.8 Kleine funderingsstiep in de Kapeldwarsstraat; foto M. Huisman.

fieke kenmerk zouden de twee vermoedelijke hoeken van het klooster een grondplan projecteren van zestig bij zestig meter. Afbeelding 2.6 toont de vermoedelijke omvang van het kloostercomplex.

Uit het profiel van de sleuf in de Kapelstraat was af te leiden, dat direct na de aanleg van de stenen gebouwen het terrein werd voorzien van een dertig centimeter dikke kleilaag (zie afb. 2.1). De laag kon over de gehele lengte van het profiel worden vervolgd. Deze kleilaag werd geïnterpreteerd als een ophogingslaag, die was opgebracht om het loopniveau te verbeteren. Om het terrein te voorzien van een dergelijk nieuw en schoon loopvlak, was er erg veel kleigrond nodig. Als we enkel uitgaan van het omgrachte terreindeel, waar de Kapelstraat deel van uitmaakt, moet omgerekend bijna zesduizend kubieke meter kleigrond zijn opgebracht. Als we echter het overige terreindeel, dat eveneens binnen het omgrachte gebied viel, meetellen komen we minimaal uit op het dubbele. Klaarblijkelijk werden kosten noch moeite gespaard om het kloosterterrein zijn definitieve vorm te geven.

Na de aanleg van het nieuwe ‘loopvlak’ werd het terrein eveneens voorzien van een wegennet. Een deel van een weg werd aan de oostzijde van de sleuf van de Kapelstraat in het zuidprofiel aangetroffen. Het wegfragment bestond uit zeven grote, op een rij liggende natuurstenen (afb. 2.9). Of de de gehele breedte van de weg was voorzien van dergelijke keien, kon in het veld niet worden vastgesteld. Het is waarschijnlijk dat de rij zware veldkeien werd gebruikt om de rand van de weg te verstevigen en dat de weg zelf was geplaveid met kleinere keien, zoals dit ook nu nog te zien is bij authentieke keienwegen.

Op basis van het aangetroffen aardewerk en de steenmaten van de kloostermoppen ( $31 \times 15 \times 9$  cm) konden de aangetroffen funderingsresten grofweg geplaatst worden in de 13e eeuw. Dankzij het door Ozinga verrichte bouwhistorische onderzoek naar de oorsprong van het koor van de kloosterkerk, kon deze datering echter



Afbeelding 2.9 Deel van de keienweg; foto C.G. Koopstra.

worden aangescherpt, waardoor de bouw van het bakstenen kloostercomplex vermoedelijk rond 1250 moet zijn gestart (Ozinga 1940).

Na de aanleg van de grondverbetering onderging het kloosterterrein een grote terreinaanpassing. Het profiel in de sleuf in de Kapelstraat toonde toonde direct ten zuiden van de twee stiepen een circa twaalf meter brede en meer dan drie en een halve meter diepe ingraving. Vermoedelijk betrof deze ingraving een gracht. Mogelijk had de gracht als doel om het kerngebied, het feitelijke kloostercomplex, van een mogelijke voorhof te scheiden waardoor het hart van het klooster beter verdedigbaar werd. Afbeelding 2.6 verduidelijkt deze veronderstelde terreinindeling. Het precieze moment van aanleg viel moeilijk vast te stellen aangezien de onderzijde van de gracht niet kon worden vrijgelegd. Het deel wat door de rioleringsleuf werd aangesneden bevatte 14e- en 15e-eeuws vondstmateriaal.

Een interessante vondst uit deze fase was die van een waterput. De constructie van de waterput wordt in hoofdstuk 9 besproken. De waterput werd circa twaalf meter ten noordoosten van het koor van de kloosterkerk en slechts enkele meters ten westen van de twee zware stiepen aangetroffen. Er vanuit gaande dat de stiepen de westelijke begrenzing van het hoofdcomplex vormden, bevond de put zich derhalve op het binnenterrein van het hoofdcomplex, mogelijk zelfs aan de rand van de kloostertuin.

## 2.6 De verwoesting van het klooster

Zoals in de inleiding reeds geschetst is, werd het klooster in jaren 1628 tot 1638 gesloopt (zie paragraaf 1.5). Enkel de kloosterkerk bleef staan maar zoals gezegd werd deze, op het koor na, in 1786 tot de grond toe gelijkgesteld. De vrijgekomen bouwmaterialen waren inmiddels elders hergebruikt. In de sleuven zijn dan

ook relatief weinig intacte kloostermoppen aangetroffen. Slechts de diepliggende fundamenteën en de uitbraaksleuven gevuld met puin, vormden de nog fysiek aanwezige resten van het klooster. Van de puinbanen maakte men, zo bleek tijdens het onderzoek, in de periode na de eerste slooffase dankbaar gebruik, omdat deze goed als wegverharding konden worden gebruikt. De hoogste niveau's van de sleuf toonden dan ook bestratingen, die grotendeels bestonden uit fragmenten van kloostermoppen, aangevuld met kleinere contemporaine bakstenen.

# 3 Aardewerk

*K.L.B. Bosma*

## 3.1 Inleiding

In het onderstaande overzicht zal het onderzoek naar het aardewerk worden besproken. Het doel is het beschrijven en het zo precies mogelijk dateren van het aangetroffen materiaal. Het aangetroffen aardewerk betreft materiaal dat overwegend dateert uit de Late Middeleeuwen. Een kleine component kan worden toegeschreven aan de Nieuwe Tijd.

## 3.2 Werkwijze

Nadat al het vondstmateriaal is gewassen, gedroogd, gesplitst in categorieën en per categorie is geteld en gewogen, is het aardewerk voor nader onderzoek beschikbaar gesteld aan de auteur. Per vondstnummer is voor elke keramieksoort het aantal fragmenten en hun gewicht genoteerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in de categorieën rand, wand, bodem en overig. Daarnaast zijn eventuele bijzonderheden met betrekking tot potvorm, randtype, decoratie, magering, oppervlaktebehandeling en gebruikssporen (bijvoorbeeld roet en aankeksel) beschreven. Bovendien is het materiaal, indien mogelijk, gedateerd. Aan elkaar passende fragmenten zijn geteld als één. Deze gegevens (bijlage 1) vormen de basis voor de analyse waarvan de resultaten in het onderstaande overzicht worden gepresenteerd.

## 3.3 Resultaten

### 3.3.1 Inleiding

In totaal zijn 232 fragmenten van aardewerk geborgen, met een totaal gewicht van 8.531,7 gram (tabel 3.1). Het grootste deel hiervan (94% van het totale aantal en 98% van het totale gewicht) dateert uit de Late Middeleeuwen. Slechts 6% (2% van het totale gewicht) wordt gevormd door materiaal uit de Nieuwe Tijd. Al het aardewerk is goed geconserveerd.

periode	soort	N	G (gr.)
Middeleeuwen	kogelpot	151	5684,3
	Pingsdorf	1	19,1
	Maaslands wit	1	13,0
	hoogversierd	4	37,0
	proto-steengoed	6	301,6
	bijna-steengoed	13	237,5
	steengoed	41	2024,9
	grijsbakkend	1	23,7
Nieuwe Tijd	roodbakkend	9	106,1
	witbakkend	4	78,6
	faience	1	5,9
totaal		232	8531,7

Tabel 3.1 Aangetroffen aardewerksorten.

### 3.3.2 Laatmiddeleeuws aardewerk

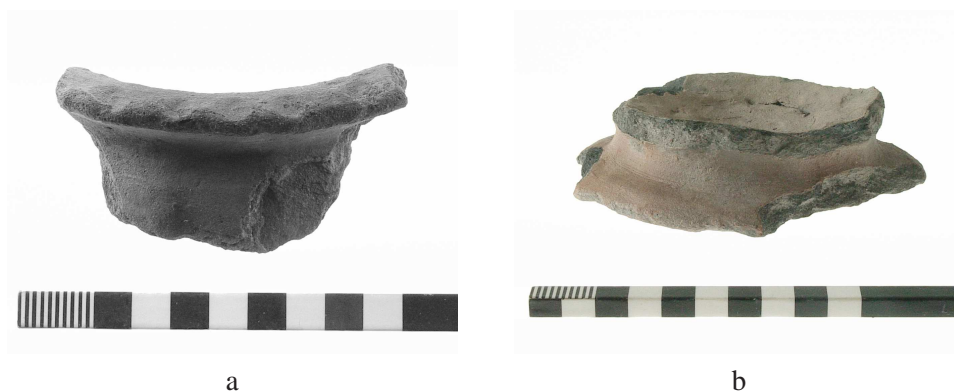
Het materiaal uit de Late Middeleeuwen omvat zowel handgevormd als gedraaid aardewerk. Handgevormd materiaal is enkel vertegenwoordigd door lokaal vervaardigd kogelpotaardewerk; andere soorten handgevormd aardewerk, zoals bijvoorbeeld Paffrath-aardewerk, ontbreken. Gedraaid aardewerk betreft vrijwel uitsluitend geïmporteerd materiaal: Pingsdorfaardewerk, aardewerk uit het Midden-Maasgebied, proto-steengoed, bijna-steengoed, steengoed en hoogversierd of kust-aardewerk. Een spinklosje van grijsbakkend aardewerk (vnr. 57) is niet geïmporteerd, maar afkomstig uit de regio.

#### *Kogelpotaardewerk*

Het grootste deel van het middeleeuwse materiaal bestaat uit lokaal geproduceerd, handgevormd aardewerk: kogelpotaardewerk (151 fragmenten, 70% van het middeleeuwse aardewerk). Meestal hebben we bij kogelpotaardewerk te maken met bolle, kogelvormige potten (zie Verhoeven 1996 en Verhoeven 1998). De term 'kogelpotaardewerk' is echter misleidend, aangezien naast de karakteristieke kogelpotten ook andere vormen, zoals bijvoorbeeld bakpannen, kannen en tuitpotten werden gemaakt met hetzelfde baksel. Dit baksel is matig zacht tot hard en de klei kan gemagerd zijn met steengruis, zand of schelpgruis. De kleur varieert van oker tot zwart en het oppervlak van de pot is soms geglad, maar veelal ruw en onbehandeld. Soms komt echter een oppervlakbehandeling voor in de vorm van borstelstreken (*Besenstrich*), vingergeulen en in enkele gevallen vingerindrukken of stempels. De potten kunnen zijn voorzien van tuiten, zwaluwnest-oren en standringen of standvinnen.

Het aangetroffen materiaal is uitsluitend reducerend gebakken, hoewel een aanzienlijk deel een oxiderend gebakken oppervlak bezit, dat lichtbruin tot oranje-rood van kleur is. Het meeste is gemagerd met granietgruis, een kleiner aantal fragmenten met fijn zand. Het grootste deel van het materiaal bestaat uit fragmenten van kogelpotten. De meeste randfragmenten tonen gefacetteerde (N=9) of rond verdikte (N=7) randen en zijn afkomstig van grote tot zeer grote potten (randdiameter ca. 30 cm). In mindere mate zijn manchetranden (N=4), puntige naar binnen afgestre-





Afbeelding 3.1 Kogelpotaardewerk met fijn, zandgemagerd baksel: a. randfragment met vingerindrukken, b. atypische standring; foto's L. de Jong.

ken (N=3) of dakvormige (N=2) randen gevonden. Alle randen zijn voorzien van een dekselgeul. Op grond van deze randtypen hebben we overwegend te maken met kogelpotaardewerk dat dateert uit de late 13e–14e eeuw. Enkele fragmenten kunnen ook afkomstig zijn van 12e-eeuwse potten (vnrs. 5, 43 en 67).

Opvallend zijn zes horizontaal afgestreken kraagranden van kogelpotten, die zijn versierd met vingerindrukken, waardoor als het ware een gegolfde rand ontstaat (afb. 3.1a). Het baksel van deze fragmenten is gemagerd met fijn zand en doet sterk denken aan het baksel van het cordonversierde aardewerk dat karakteristiek is voor de provincie Groningen en het aangrenzende Duitse gebied (zie Kortekaas 1994, p. 74).<sup>1</sup> Een zeer atypische standring (vnr. 101, afb. 3.1b) heeft een vergelijkbaar baksel. Mogelijk is er in Thesinge sprake van een lokale variant op het cordonversierde aardewerk, hoewel geen wandfragmenten zijn gevonden die gedecoreerd zijn met cordons. De fragmenten kunnen gedateerd worden in de eerste helft van de 14e eeuw.

Een scherf met een iets puntige en naar binnen afgestreken rand is afkomstig van een kleine, reducerend gebakken grape met een helder roodoranje oppervlak. Op het fragment bevindt zich een ooraanzet waaromheen een ingekerfde decoratie is aangebracht (vnr. 28, afb. 3.2). Vergelijkbare grappen zijn aangetroffen tijdens de opgraving van het voormalige Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen (Broekhuizen et al. 1992, p. 250). Deze zijn echter onversierd. Ze worden gedateerd in de eerste helft van de 14e eeuw. Drie standlobben van kogelpotaardewerk zijn vermoedelijk eveneens afkomstig van 14e-eeuwse grappen van kogelpotaardewerk.

Naast scherven van kogelpotten en grappen zijn fragmenten van randen van bakpannen of kommen aangetroffen. Daarnaast is een holle steel van een bakpan gevonden. Eén randfragment is afkomstig van een bakpan of kom die aan de binnenkant sterk beroet is. Mogelijk is deze secundair gebruikt als vuurstolp. Het fragment is echter te klein om hierover verdere uitspraken te kunnen doen.

#### *Pingsdorfaardewerk*

De term Pingsdorp wordt vaak gebruikt als een algemene aanduiding voor gedraaid,

<sup>1</sup>Met dank aan K. Helfrich (Stichting Monument en Materiaal, Groningen) voor tips en handreikingen met betrekking tot cordonversierd aardewerk.



Afbeelding 3.2 Fragment van grape van kogelpotaardewerk met ingekerfde decoratie (eerste helft 14e eeuw), foto L. de Jong.

matig hard tot hard gebakken, geelwit tot grijs vaatwerk met een fijne zandmagering en een geschilderde decoratie van ijzerengobe. Potvormen variëren van tuitpotten en drinkbekers tot (soms handgevormde) kogelpotjes en kannen, hoewel de laatste minder algemeen zijn. De term Pingsdorf is echter enigszins verwarrend aangezien de plaats Pingsdorf in Duitsland (o.a. Böhner 1955/56) slechts één productiecentrum van dergelijk vaatwerk vertegenwoordigt. Ook bijvoorbeeld in Schinveld en Brunssum in Zuid-Limburg werd dit vaatwerk geproduceerd (o.a. Bruijn 1964), hoewel dit materiaal zich onderscheidt van het 'echte' Pingsdorf door de wat grovere magering. Van Pingsdorfaardewerk is slechts één randfragment aangetroffen (vnr. 67). Het betreft een dakvormig afgeschuinde rand van een tuitpot, die dateert uit de periode van het tweede kwart van de 12e tot en met het eerste kwart van de 13e eeuw (cf. Verhoeven 1996, type 5; p. 63 en afb. 22).

#### *Maaslands wit aardewerk*

'Maaslands wit' is een algemene term voor aardewerk dat afkomstig is uit het Belgische Midden-Maasgebied (Borremans & Warginaire 1966; cf. Verhoeven 1990, p. 268) en uit Zuid-Limburg (Bruijn 1964, p. 391, periode A). Het wordt ook vaak 'Andenne' genoemd, naar één van de productiecentra. Het heeft een overwegend geelwit tot roze baksel met een fijne zandmagering en werd geproduceerd in de periode van ca. 1075 tot ca. 1275. Het is op de draaischijf vervaardigd en vrijwel altijd voorzien van een geel, groen of bruin loodglazuur, dat meestal alleen op de schouder en hals is aangebracht. Soms is het versierd met rolstempels of appliques. Vormen die voorkomen zijn kruiken en tuitpotten, kannen, grappen, kommen en schalen, vetvangers, olielampjes, miniatuurpotjes en tegels. Ook van dit type aardewerk werd slechts één fragment aangetroffen (vnr. 23): een klein grijsgeel wandfragment met een spat heldergele glazuur.

#### *Proto-, bijna- en echt steengoed*

Het vroegste steengoed-achtige aardewerk of proto-steengoed heeft zich ontwikkeld uit het Pingsdorfaardewerk. Het werd vanaf ca. 1200 tot 1280 geproduceerd in verschillende productieplaatsen in het Rijnland en de Eifel, maar ook in Zuid-Limburg. Het wordt gekenmerkt door een hard baksel met vaak donkere kleuren

(donkerbruin of paars) en een grove zandmagering. Het vormenrepertoire beperkt zich tot overwegend kannen en drinkbekers. Van dit vroegste steengoed zijn zes fragmenten aangetroffen. Het betreft vijf wandfragmenten, alle van kannen en een aangeknepen standing, eveneens afkomstig van een kan. Het oppervlak van al deze fragmenten is voorzien van een engobe.

Hoewel de overgang naar het echte steengoed geleidelijk ging, wordt onderscheid gemaakt tussen proto- en bijna-steengoed. De herkomst van het bijna-steengoed, dat werd geproduceerd tussen ca. 1250–1310, is dezelfde als die van het proto-steengoed. Het is sterker versinterd dan proto-steengoed, maar de magering is nog steeds zichtbaar en de volledige versintering, die het echte steengoed kenmerkt, ontbreekt. Wel worden de vormen geleidelijk fijner gedraaid, dunwandiger en minder lomp. Ook wordt de kleur van het baksel lichter. Bijna-steengoed is in het complex vertegenwoordigd met dertien fragmenten. Het betreft elf wandfragmenten van kannen, waarvan de meeste een grijzig baksel hebben en die zijn voorzien van een bruinige engobe en een zoutglazuur. De fragmenten zijn hoogstwaarschijnlijk afkomstig van kannen uit Langerwehe. Twee fragmenten hebben een lichtgrijs baksel en een oppervlaktebehandeling ontbreekt. Ze vertegenwoordigen waarschijnlijk kannen uit Siegburg. De overige twee fragmenten zijn een randfragment met de aanzet van een vrij breed lintoor en een los lintoor. Beide zijn voorzien van een engobe en zoutglazuur en zijn vermoedelijk eveneens afkomstig uit Langerwehe.

Echt steengoed werd vanaf het einde van de 13e eeuw geproduceerd in het Rijnland en de Eifel. Het wordt gekenmerkt door een zeer hard, compleet versinterd baksel, dat al dan niet is voorzien van een engobe en/of zoutglazuur. Ook hier betreft het vooral schenk- en drinkgerei. Van echt steengoed zijn 41 fragmenten gevonden. Al deze fragmenten zijn, op één scherf van een beker na, afkomstig van (grote) kannen. Op grond van het grijze baksel en de oppervlaktebehandeling in de vorm van engobe en zoutglazuur, kunnen de meeste scherven worden toegeschreven aan het productiecentrum te Langerwehe. Enkele wandfragmenten van kannen uit Langerwehe tonen ribben op de schouder met daarop een radstempelversiering. Een deel van het steengoed is afkomstig uit Siegburg of mogelijk uit Brühl, dit laatste vanwege de combinatie van een licht geelgrijs baksel met Langerwehe-achtige vormen (Bartels 1999, p. 53). Eén rand van een zoutpotje uit het Rijnland dateert uit de 17e–18e eeuw; al het overige steengoed dateert uit de 14e eeuw. Mogelijk zijn enkele fragmenten iets jonger, namelijk 15e-eeuws (vnrs. 57 en 58).

#### *Hoogversierd of kustaardewerk*

Deze categorie aardewerk dateert uit de late 12e en 13e eeuw. Het werd geproduceerd in vrijwel het gehele Noordwest-Europese kustgebied; belangrijke productiecentra waren onder meer gelegen in Vlaanderen (Brugge), Nederland (Haarlem), Frankrijk (Rouen) en Engeland (Scarborough). Hier werden vrijwel uitsluitend kannen en drinkbekers gemaakt met als belangrijkste kenmerk de uitbundige decoratie, vanwaar ook de term ‘hoogversierd’. Deze decoratie kan bestaan uit appliques, rolstempels, groeven en reliëfs, en bevindt zich vaak op een witte sliblaag. Het geheel is tenslotte voorzien van een, al dan niet gekleurd, loodglazuur. Afhankelijk van het productiecentrum varieert de kleur van het baksel van rood tot beige of grijs.

Van dit soort aardewerk zijn vier scherfjes gevonden. Het zijn alle scherven van roodbakkend aardewerk met een witte sliblaag op de buitenzijde en daarover een groengeel vlekkelig glazuur. Twee van deze fragmenten zijn wandfragmenten. Een derde fragment betreft eveneens een wandfragment met een witte sliblaag en een geelgroen glazuur, maar dit fragment is bovendien gedecoreerd met een ruitvormige radstempel. Het vierde fragment is de aanzet van een standlob van een kan. Het aardewerk is, gezien het rode baksel en de aanwezigheid van een sliblaag, vermoedelijk afkomstig uit Brugge.

### 3.3.3 Aardewerk uit de Nieuwe Tijd

Er zijn slechts veertien fragmenten van aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het betreft in de eerste plaats negen fragmenten van roodbakkend aardewerk met loodglazuur. Dergelijk aardewerk werd geproduceerd vanaf de 13e eeuw en het vormde in de daarop volgende eeuwen het belangrijkste gebruiksaardewerk, met name voor het bereiden van voedsel. Pas in de 19e eeuw verminderde het gebruik van dit soort aardewerk, met de komst van metalen en geëmailleerde pannen. In de Nieuwe Tijd vond de productie van roodbakkend aardewerk plaats in regionale, stedelijke ateliers en het is daarom dan ook veelal van regionale herkomst. Vanaf de late 16e eeuw wordt roodbakkend aardewerk ook wel geïmporteerd; het betreft dan met name uitbundig gedecoreerde stukken. Het vroegste roodbakkende aardewerk wordt gekenmerkt door een geringe mate van glazuurgebruik, terwijl jonger roodbakkend aardewerk veelal volledig geglazuurd is. Bovendien neemt de vormenrijkdom door de tijd heen toe. Op basis van de vorm en de mate van glazuurgebruik kunnen deze fragmenten gedateerd worden in de 17e–18e eeuw.

Naast roodbakkend aardewerk is witbakkend aardewerk aangetroffen. In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden kan het baksel van dit aardewerk ook grijswit tot geeloranje van kleur zijn. Het is over het algemeen voorzien van een loodglazuur. Daarnaast kan aan het loodglazuur koperoxide zijn toegevoegd, wat een groene kleur veroorzaakt. Ook komen bruine spikkels voor, ten gevolge van toevoeging van ijzeroxide. De aangetroffen stukken, vier in totaal, vertegenwoordigen in de eerste plaats twee wandfragmenten, waarvan één is voorzien van een geel glazuur op de binnenzijde en een groen glazuur op de buitenzijde. Het andere fragment is eveneens geel geglazuurd, maar bovendien voorzien van bruine mangaanvlekken op de buitenzijde. De fragmenten zijn te klein om te kunnen achterhalen van welke vormen ze afkomstig zijn. De overige twee fragmenten van witbakkend aardewerk zijn beide bodemfragmenten: één standing en één standvoet, beide van kommen met een loodglazuur aan de binnenzijde. Alle scherven van deze categorie aardewerk dateren uit de 17e of 18e eeuw.

Tenslotte is één fragment van faïence gevonden. Faïence is geel- tot witbakkend en aan beide zijden voorzien van een wit tinglazuur met een blauwe decoratie. Het dateert uit de periode van ca. 1650 tot 1800. De vormenrijkdom van dit type aardewerk is zeer groot maar over het algemeen worden borden, schalen en kommen het meest aangetroffen. Het fragmentje is een randje van een bord, waarvan het glazuur door inwerking van de bodem bruin is verkleurd. Het dateert uit de tweede helft van de 17e of de 18e eeuw.

### 3.3.4 De fasering van het complex

Op grond van het bovenstaande kunnen drie fasen worden onderscheiden, die ook in de archeologische sporen herkenbaar zijn (zie hoofdstuk 2). De vroegste fase beslaat de periode voorafgaand aan circa 1250, het moment waarop vermoedelijk het klooster werd gesticht en de eerste steenbouw op het terrein verschijnt. Slechts een klein deel van het aardewerk kan aan deze fasen worden toegeschreven. Het betreft achtereenvolgens het randfragment van Pingsdorfaardewerk, het fragment van Maaslands wit aardewerk, (een deel van) het proto-steengoed en mogelijk enkele 12e- of vroeg-13e eeuwse kogelpotten.

De tweede fase, de kloosterfase, beslaat de periode van de tweede helft van de 13e en de gehele 14e eeuw. Het grootste deel van het aardewerk kan worden toegeschreven aan deze fase. Het betreft vooral kogelpotaardewerk met daarnaast een aanzienlijke hoeveelheid steengoed, waarin zowel bijna-steengoed als echt steengoed vertegenwoordigd zijn. Het echte steengoed uit de 14e eeuw heeft hierbij de overhand. Tenslotte kunnen de vier fragmentjes van hoogversierd aardewerk worden toegeschreven aan deze fase. Opmerkelijk is het ontbreken van grijs- en roodbakkend aardewerk, dat vanaf de 13e eeuw eveneens geproduceerd werd. Vermoedelijk liep het gebruik van kogelpotaardewerk in deze regio langer door dan in andere delen van Nederland.

Het aangetroffen aardewerk uit de tweede fase geeft inzicht in het gebruiksgoed ten tijde van het klooster. Grote potten en kannen hebben de overhand, zowel bij het kogelpotaardewerk als bij het steengoed. Blijkbaar speelden beide soorten aardewerk een belangrijke rol in de opslag van (vloeibaar) voedsel. De grote, uit het Rijnland en/of de Eifel geïmporteerde steengoed kannen zullen vooral vanwege hun inhoud (wijn, olie) in het klooster terecht zijn gekomen, en vervolgens gebruikt zijn voor opslag. Kogelpotaardewerk werd bovendien vooral gebruikt voor het bereiden van voedsel, gezien de sporen van roet en aanrooksel die op veel fragmenten zijn geconstateerd. Proto-, bijna- en echt steengoed, maar ook hoogversierd aardewerk werd bovendien gebruikt als schenk- en drinkgerei.

Wellicht loopt de kloosterfase op grond van het aardewerk nog iets langer door, tot in de 15e eeuw. Materiaal dat mogelijk uit de 15e eeuw dateert, uitsluitend steengoed, is echter sterk in de minderheid en laatmiddeleeuws roodbakkend en grijsbakkend aardewerk ontbreekt geheel. Opvallend is dat 16e-eeuws aardewerk (roodbakkend aardewerk, 16e-eeuws steengoed en majolica), eveneens geheel ontbreekt, hoewel het klooster volgens historische bronnen in gebruik is tot het begin van de 17e eeuw. Mogelijk bevinden laat 15e- en 16e-eeuwse sporen zich op andere delen van het terrein.

De laatste fase beslaat de 17e–18e eeuw en vertegenwoordigt de periode nadat het klooster rond het begin van de 17e eeuw werd gesloopt. Net als bij de eerste fase is slechts een klein deel van het aardewerk aan deze fase toe te schrijven. Het betreft enkele fragmenten van roodbakkend en witbakkend aardewerk en één fragmentje faience.

### **3.4 Conclusie**

Het aangetroffen aardewerk dateert uit de periode van de 12e tot en met de 14e en mogelijk het begin van de 15e eeuw. Een kleine hoeveelheid dateert uit de 17e–18e eeuw. Het grootste deel van het complex valt binnen de kloosterfase en kan worden gedateerd in de tweede helft van de 13e en in de 14e eeuw. De soorten aardewerk die in deze periode de overhand hebben, kogelpotaardewerk en steengoed, vertegenwoordigen doorsnee gebruiks aardewerk dat vooral benut werd voor het bewaren, koken en opdienen van voedsel.

# 4 Glas

*J. Schoneveld*

## 4.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek op het gebied van het klooster te Thesinge zijn in het vondstmateriaal ook enige scherven glas aangetroffen. Het betreft zowel vensterglas als enkele scherfjes gebruiksglas. Ondanks de zeer beperkte hoeveelheid van dit materiaal kon toch enig onderzoek worden verricht.

## 4.2 Werkwijze

Het vensterglas is verzameld in vier vondstnummers, het gebruiksglas komt uit twee nummers. Er is tijdens het onderzoek gekeken naar kleur en fabricagetechniek, alsmede naar eventueel aanwezige bewerkingsporen. Daarnaast zijn zaken beschreven als beschildering of type gebruiksglas (zie tabel 4.1).

## 4.3 Resultaten

### *Gebruiksglas*

Drie scherfjes van gebruiksglas zijn onder het vondstmateriaal aangetroffen. Twee zeer kleine fragmentjes zijn volledig zwart geworden en uiterst bros. Het betreft fragmentjes van een drinkbekertje waaronder een randscherfje. De derde scherf is van lichtgroen woudglas en sterk geïriseerd. Het is een randscherf van een bekertje met een naar beneden gedraaide nop (afb. 4.1). Het moet afkomstig zijn van een opvallend type, gezien de draaiing van de nop en het ontbreken van een drinkrand of lip aan de beker. De nop sluit direct aan bij de rand, wat drinken uit dit glas niet echt prettig moet hebben gemaakt. Vermoedelijk valt het bekertje te dateren rond 1500.

### *Vensterglas*

In een samenleving als het klooster te Thesinge was uiteraard vensterglas nodig. Een aantal stenen gebouwen van het klooster bezat vensters die voor weer en wind afgesloten dienden te worden. Het inzetten van het vensterglas was het werk van de glazenmaker. Aangezien deze zelf geen glasblazer was, moest hij het materiaal betrekken uit een glasblazerij (Schoneveld & Van Wijhe 1988).

vnr	kleur	techniek	bewerkingssporen	opmerkingen
101	groen	gebruiksglas		geïriseerd
9	lichtgroen			sterke irisering
9	lichtgroen			sterke irisering
57	groen	geslingerd	gruizelijzer	
57	lichtgroen	geslingerd		rand van schijf
57	groen	geslingerd	gruizelijzer	sterke irisering
57	lichtgroen		gruizelijzer	sterke irisering
57	zwart geworden	geslingerd		
57	zwart geworden		gruizelijzer	
57	groen	geslingerd	gruizelijzer	
57	lichtgroen		gruizelijzer	
57	lichtgroen			sterke irisering
57	lichtgroen			
57	zwart geworden		gruizelijzer	beschilderd
57	zwart geworden			beschilderd
57	groen		gruizelijzer	beschilderd
58	groen		gruizelijzer	enigszins geïriseerd
58	zwart geworden		gruizelijzer	
58	zwart geworden		gruizelijzer	
58	zwart geworden		gruizelijzer	
58	lichtgroen		gruizelijzer	
58	lichtgroen		gruizelijzer	
58	lichtgroen		gruizelijzer	
58	lichtgroen		gruizelijzer	
58	zwart geworden	gebruiksglas		randfragmentje
58	zwart geworden	gebruiksglas		
61	groen	geslingerd	diamant	
61	lichtgroen			

Tabel 4.1 Analyseresultaten van het aangetroffen glas.



Afbeelding 4.1 Fragment van een noppenglas met noppen direct onder de rand; foto L. de Jong.





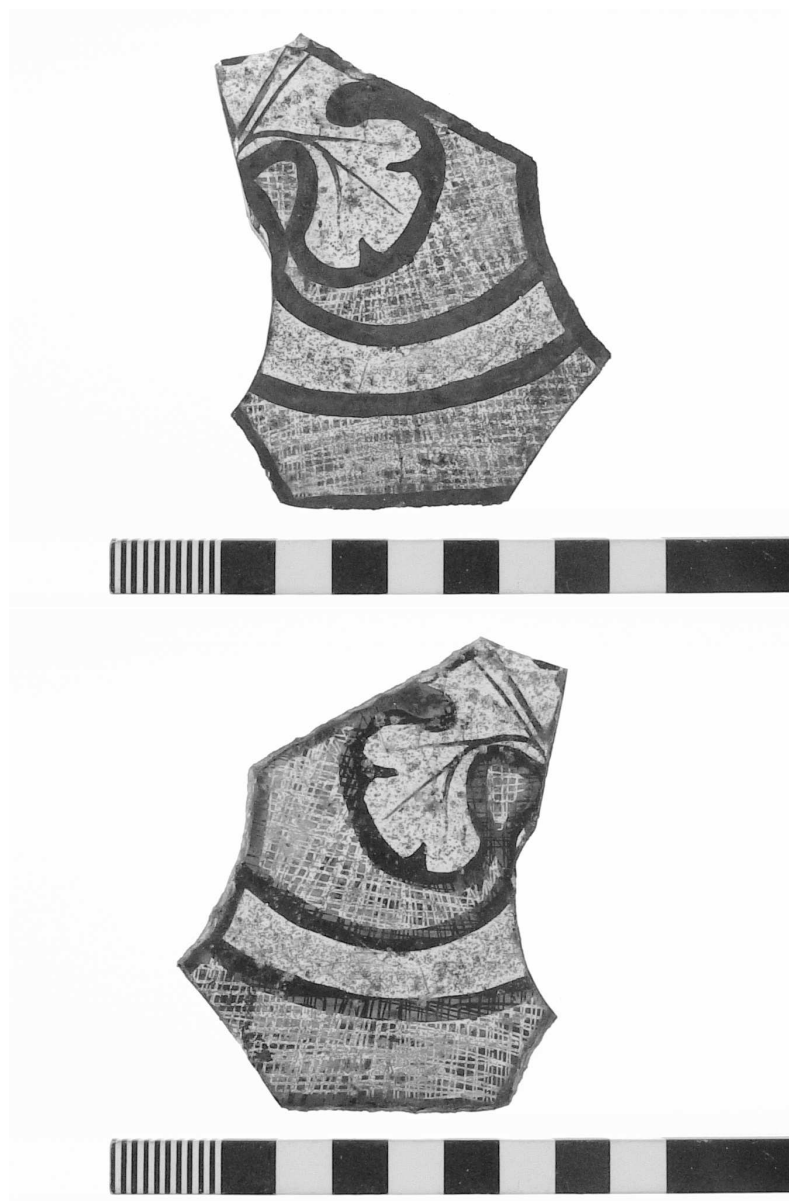
Afbeelding 4.2 Ruitje, in vorm gebracht met het gruisijzer; foto L. de Jong.

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

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

De noodzakelijke afmetingen en vormen werden uit de glasplaten gesneden met een glassnijder, sinds de 16e eeuw een diamant. Moest het glas in een vorm gesneden worden, bijvoorbeeld voor glas-in-loodramen, dan werd dit gedaan met een gruisijzer, een tang om de rand door afgruizen te corrigeren.

Tussen het vondstmateriaal zijn zowel stukjes cilinderglas als kroonglas aangetroffen. Eén fragment is afkomstig van de rand van een glasschijf, kennelijk een afvalstukje van de glazenmaker. Een tweede fragment is mogelijk onderdeel van het centrale gedeelte van de glasschijf, daar waar het hechtijzer is verwijderd. Dit wordt het koeien- of ossenoog genoemd. De fragmenten glas zijn zowel gesneden met de glassnijder als met het gruisijzer (afb. 4.2). Dit in de vorm brengen met behulp van een gruisijzer valt natuurlijk op deze vindplaats te verwachten. Glas-in-loodramen zullen de kerk en andere gebouwen van het klooster verfraaid hebben. Bij de aangetroffen metaalvondsten zijn ook loodprofielen beschreven, waarin de glasstukken gevat zijn om een glas-in-loodraam te vormen.



Afbeelding 4.3 Gebrandschilderd glas met schildering op de voorzijde (boven) en arcering op de achterzijde; foto's L. de Jong.

Drie glasscherven vertonen een beschildering. Het zijn twee kleine fragmenten en één grotere scherf. De voorstelling is van vegetatieve aard, mogelijk betreft het de onderdelen van een wapenkleed of de invulling van een achtergrond. De scherven behoren niet tot één raam, het grote fragment is aan één kant van de voorstelling voorzien en aan de andere kant van een invulling door middel van kruislijnen (afb. 4.3), bij de andere twee kleine scherven is alle schildering op één kant aangebracht.

## 4.4 Conclusie

Gebruiksglas maakte onderdeel uit van de gedekte tafel in het klooster. Dat valt ook te verwachten, gezien de economische bloei van zo'n samenleving. Ook is het niet vreemd dat de ramen van de stenen gebouwen gedicht waren met glazen vensters. Glas-in-lood en gebrandschilderd glas horen thuis in de gebouwen van een klooster en haar kerk. Vaak werden deze gebrandschilderde ramen geschenken (De Vries 1994, p. 138). Zo'n geschenk onderstreepte de relatie tussen het klooster en de schenker. Deze laatste kon een stedelijke gemeenschap zijn die het uit zijn gemeenschappelijke middelen bekostigde, maar ook een stedelijk kapittel. Zo schonk het Utrechts kapittel hoofdzakelijk glazen aan kloosters en parochiekerken: *Tot onderholt van goede naabuwschap und correspondentie* (De Graaf 1953, p. 172). Particuliere schenkers werden vaak gedreven om een goed werk te doen. Zij konden vervolgens verwachten dat voor hen in de kloosterkerk gebeden zou worden. Gezien de voorstelling op de glasscherven uit Thesinge, kan het hier goed om zo'n particuliere schenking gaan. De schenker liet zijn wapenschild op het glas afbeelden, zodat niemand zou vergeten wie de weldoener van het klooster was en zodat men hem in de gebeden zou gedenken.

Een goede kandidaat voor dit donateurschap is de laatste abt van het klooster Selwerd, eveneens een benediktijnenklooster (Damen 1972, p.142). Deze Hendrik van Lontzen of Lontzenius had een persoonlijke hobby, namelijk het schenken van glasvensters voor kerken en andere gebouwen. Zijn 'Rationale' (kasboek) vermeldt zulke schenkingen aan Selwerd, Sint Annen, Feldwerd en de universiteit van Rostock, maar ook aan de kerk van Thesinge in de jaren 1562 en 1563.



# 5 Metaal

*M.A. Huisman*

## 5.1 Inleiding

In totaal zijn tijdens het onderzoek zeventig voorwerpen van metaal geborgen. Het materiaal dateert globaal uit de Volle Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De lagen en sporen behorende bij de vroegst aangetroffen fase, dus voorafgaand aan de bouw van het klooster, hebben geen metalen voorwerpen opgeleverd. De meeste metaalvondsten zijn afkomstig uit de vullingen van een laatmiddeleeuwse gracht (vondstnummers 57,58 en 59).

## 5.2 Werkwijze

Bij het wassen van het vondstmateriaal is het metaal apart gehouden en is enkel het aanhangend vuil er af geborsteld. Het materiaal is niet apart geconserveerd, maar rechtstreeks aangeleverd aan de auteur voor analyse. Een eerste inventarisatie wees uit dat er geen noodzaak was tot verdere reiniging voorafgaand aan de determinatie. De voorwerpen zijn gedetermineerd op metaalsoort en (mogelijke) functie. Na bestudering is een selectie gemaakt van voorwerpen die in aanmerking komen voor tekenen en conservatie.

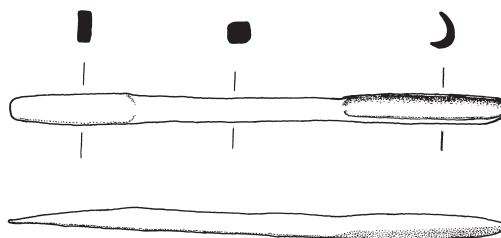
## 5.3 Resultaten

Het grootste deel van de gevonden metalen voorwerpen (54 stuks) bestaat, zoals gebruikelijk bij middeleeuwse opgravingen, uit ijzer. Dat het overgrote deel van deze ijzeren voorwerpen spijkers en nagels betreft mag ook geen verbazing wekken. De variatie in afmeting is vrij groot, maar nagenoeg alle aangetroffen formaten zijn gangbaar voor het timmeren van houtconstructies. Hierbij kan gedacht worden aan balkconstructies van huizen en/of scheidingswanden, kisten en meubels. Aangezien handgesmede nagels typologisch niet of nauwelijks een chronologische ontwikkeling kennen, kunnen er geen afzonderlijke dateringen worden toegekend. De in de tabel met een sterretje gemarkeerde dateringen zijn dan ook ontleend aan de aardewerkdateringen van de desbetreffende sporen (tabel 5.1).

Naast spijkers is een aantal andere herkenbare ijzeren voorwerpen gevonden. Opvallend is de aanwezigheid van drie gespen in één vondstnummer (vnr. 57).



Afbeelding 5.1 Eén van de twee identieke gespen (links) en het ingesneden model, schaal 1:2, tekening B. Huizinga.



Afbeelding 5.2 Lepelboor, schaal 1:2, tekening B. Huizinga.

Het gaat om twee identieke ronde gespen en één ongeveer even groot, ingesneden model (afb. 5.1).

Het gereedschap wordt, naast drie mogelijke fragmenten van messen, vertegenwoordigd door een tweetal lepelboren (vnr. 57). Dit zijn op een diepe guts lijkende houtboren die, met behulp van een dwars geplaatst houten handvat, met name worden gebruikt voor het uithollen van houten objecten. Tegenwoordig worden ze voornamelijk nog gebruikt in de ambachtelijke vervaardiging van klompen, maar in de Middeleeuwen zullen ze een veel ruimere toepassing hebben gekend in de houtsnijkunst. De aangetroffen exemplaren zijn even lang maar hebben een verschillende bladbreedte. Het smallere exemplaar is intact (afb. 5.2), het bredere is volledig verbogen. Het fragment van een stuk gereedschap uit vondstnummer 58 representeert mogelijk ook het uiteinde van een soortgelijke lepelboor. Vondstnummer 61 bevat een fragment van mogelijk hang-en-sluitwerk, namelijk een manchet voor een houten steel met op het uiteinde twee aanhechtingspunten. Dit lijkt een uitzethaak voor een raam te zijn. Het is echter ook mogelijk dat het toch een bepaald type gereedschap is, namelijk een soort bootshaak.

Na ijzer, zijn voorwerpen van lood het meest talrijk (dertien stuks) binnen het vondstmateriaal. Dit is toe te schrijven aan de aanwezigheid van zeven fragmenten loodstrip. Gezien het H-vormige profiel zijn deze ongetwijfeld gebruikt in glas-inloodramen. Fragmenten van het bijbehorende glas zijn eveneens aangetroffen (zie hoofdstuk 4). De overige loden voorwerpen zijn allemaal door hitte vervormd en niet meer determineerbaar. De meeste fragmenten loodstrip (vnr. 61) komen uit

een pakket grond dat de archeologische resten in de Kapelstraat afdekt. Gezien de ruime hoeveelheid puin respresenteert dit pakket de sloopfase van het kloostercomplex in de eerste helft van de 17e eeuw.

Er zijn slechts drie voorwerpen van koper (of een legering daarvan) aangetroffen. Twee daarvan, een 18e/19e-eeuwse vingerhoed en een West-Friese duit uit 1702, zijn afkomstig uit de verstoorde bovengrond. Het derde stuk koper is een smeltrest die is uitgehamerd, doorboord en afgeknipt. Ook dit stuk heeft een onduidelijke context.

## **5.4 Conclusie**

Het vondstenspectrum past goed in het beeld van een laatmiddeleeuwse landelijke nederzetting. De aanwezigheid van glas-in-lood is weliswaar ongebruikelijk, maar gezien de aanwezigheid van het klooster niet verbazingwekkend. Het – met uitzondering van één enkele duit – geheel ontbreken van munten is, gezien het consequente gebruik van een metaaldetector, echter wel opvallend.

vnr	put	vlak	spoor	metaal­soort	deter­minat­ie	N	dat­er­ing	bij­zon­der­he­den
1	geen	bo­ven­grond	n.v.t	Cu	munt	1	1702	ge­sla­gen te West-Fries­land
1	geen	bo­ven­grond	n.v.t	Fe	nagel	1	–	hand­ge­meed
1	geen	bo­ven­grond	n.v.t	Cu	vinger­hoed	1	19e eeuw	mach­inaal ver­vaardigd
57	4	103	909	Fe	nagel	20	14e/15e eeuw *	hand­ge­meed, di­verse ma­ten
57	4	103	909	Fe	muur­haak	1	14e/15e eeuw *	
57	4	103	909	Fe	strip	3	14e/15e eeuw *	mo­ge­lijk mes­frag­ment
57	4	103	909	Fe	lepel­boor	2	14e/15e eeuw *	
57	4	103	909	Fe	zeef­je	1	14e/15e eeuw *	frag­ment
57	4	103	909	Fe	indet.	5	14e/15e eeuw *	
57	4	103	909	Fe	ge­sp, rond	2	14e/15e eeuw *	id­en­ti­ek paar
57	4	103	909	Fe	ge­sp, in­ge­sneden	1	14e/15e eeuw *	met los­se an­gel
57	4	103	909	Pb	glas-in-lood­strip	1	14e/15e eeuw *	
58	4	103	910	Fe	nagel	9	14e/15e eeuw *	hand­ge­meed, di­verse ma­ten
58	4	103	910	Fe	gereedschap	1	14e/15e eeuw *	uiteinde van schacht
58	4	103	910	Fe	om­ge­sla­gen nagel, klamp	3	14e/15e eeuw *	
58	4	103	910	Fe	siersmeedwerk	1	14e/15e eeuw *	tweedelig
58	4	103	910	Pb	glas-in-lood-strip	1	14e/15e eeuw *	
60	4	103	901	Fe	hoef­ijzer	1	LME/NT*	
60	4	103	901	Fe	muuranker	1	LME/NT*	
60	4	103	901	Fe	pen met oog	1	LME/NT*	
60	4	103	901	Pb	smelt­stuk, in­det.	1	LME/NT*	
60	4	103	901	Cu	smelt­stuk	1	LME/NT*	uit­ge­hamerd en af­ge­knijpt
61	4	103	901	Fe	gereedschap	1	LME/NT*	uit­zethaak, boot­shaak?
61	4	103	901	Pb	glas-in-lood-strip	5	LME/NT*	
61	4	103	901	Pb	smelt­stuk, in­det.	5	LME/NT*	

\* = dat­er­ing af­komst­ig van ge­as­so­cieerd aardewerk.

Tabel 5.1 Over­zicht van de metaal­vond­sten uit Thesinge.



# 6 Faunaresten

*H. Halici*

## 6.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek in het centrum van Thesinge is een gering aantal faunaresten geborgen. Uit de analyse van de grondsporen is naar voren gekomen dat op het terrein het voormalige benedictinessenklooster Germania heeft gestaan (zie hoofdstuk 2). Het hier beschreven materiaal is op basis van grondsporen en het daarin aangetroffen aardewerk gedateerd. Er zijn voor het botmateriaal drie fases onderscheiden: fase I is de beginfase van het kloosterterrein, rond het begin van de 12e eeuw n. Chr. Mogelijk bevindt zich op dat moment al een houten klooster op het terrein. Fase II begint bij de aanleg van een stenen kloostercomplex en eindigt met de afbraak van dat klooster, tussen de 13e en de 16e eeuw. Fase III is de fase na de afbraak van het klooster, de Nieuwe Tijd.

Het archeozoologisch onderzoek is gericht op de invulling van de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksterrein. Er is aandacht geschonken aan de volgende punten:

- 1 Welke informatie geven het faunaspectrum en de exploitatiepatronen over de verschillende voedsleconomieën in bovengenoemde drie fases?
- 2 Wat zijn de gebruikte voedselbronnen?
- 3 Hoe is de verspreiding van faunaresten per fase?
- 4 Wat is de aard en functie van het materiaal?
- 5 Wat is de relatie tussen het botmateriaal en de sporen en structuren en mogelijke activiteitsgebieden binnen de nederzetting?

De bovenstaande punten zijn per fase bestudeerd en de fases zijn onderling vergeleken.

## 6.2 Werkwijze

Het botmateriaal is afkomstig uit vier opgravingsputten. Tijdens het machinaal aanleggen van de opgravingsvlakken, het couperen van grondsporen en het zetten van profielen is het materiaal met de hand verzameld.

Het is daarna volledig geanalyseerd. Er is ook gekeken naar de aanwezigheid van brand-, knaag-, snij- en/of slachtsporen, pathologieën en sporen van bewerking. Aanwezige oppervlakteverschijnselen zijn genoteerd en nader gespecificeerd.

De slachtleeftijden zijn bepaald door analyse van de vergroeiing van de epifysen van postcraniale skeletelementen en doorbraak en afslijting van gebitselementen. Bij de bepaling van de leeftijd op basis van vergroeiing van de epifysen is uitgegaan van Habermehl (1975). Voor de bepaling van de leeftijden met behulp van gebitselementen zijn de gegevens over doorbraak en slijtage van tanden en kiezen volgens Grant (1982) gebruikt. Schofthoogte van rund is berekend met behulp van de factorvergelijkingen van Matolcsi (1970). Voor schaaap is die van Teichert (1975) en voor paard die Vitt (1952, in: Von den Driesch & Boessneck 1974) gebruikt. De gebruiksvoorwerpen van been zijn apart geanalyseerd en beschreven.

## 6.3 Resultaten

### 6.3.1 Fossilisatieprocessen

De tafonomische processen die plaatsvinden voor- en nadat de botten in de grond terechtgekomen zijn, zijn mede bepalend voor de conservering van het materiaal. Daarmee hebben zij invloed op de determineerbaarheid van het bot. Snij- en/of slachtsoren, verbranding, bewerkings- en/of fabricagesoren voor gebruiksvoorwerpen en werktuigen (pre-depositionele processen) geven een beeld van de verschillende menselijke activiteiten. De chemische, biologische en fysische processen (post-depositionele processen) geven informatie over de bodem waarin het materiaal terecht is gekomen.

De conservering van het hier besproken botmateriaal is zeer goed. De kleur van de faunaresten is bruin tot donkerbruin. Op 16% van de fragmenten komen snijen en haksporen voor. Vraatsporen van honden zijn op twee fragmenten herkend.

### 6.3.2 De fauna

#### *Fase I*

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de aangetroffen resten van de verschillende diersoorten per fase. Fase I omvat 26 botfragmenten. Rund is de meest voorkomende soort. De aangetroffen fragmenten zijn voornamelijk wervelfragmenten, een mandibula en twee scapulae (zie tabel 6.2). Eén scapula is afkomstig van een jong dier, de andere fragmenten zijn van volwassen dieren. Op het andere scapulafragment zijn een vaat- en een snijspoor aangetroffen.

Drie fragmenten zijn afkomstig van schaaap/geit, waaronder een complete vertebra, een compleet cranium en een costafragment. De complete vertebra is afkomstig van een jong dier, terwijl het cranium afkomstig is van een dier dat ouder was dan 3 – 3,5 jaar.

Er zijn in totaal zes botten van vogel aangetroffen waarvan vier op soort gedetermineerd konden worden. De aangetroffen resten zijn postcraniale skeletdelen. Op de humerus van grauwe gans zijn snijsporen waargenomen.

Drie resten zijn afkomstig van vissen (schol/bot/schar). Verder zijn er drie schelpen gevonden. Het zijn schelpen van mossel (*Mytilus edulis*).

#### *Fase II*

Fase II omvat 116 botfragmenten. Rund is het meest voorkomende op soort ge-

	fase I		fase II		fase III		totaal	
	N	G	N	G	N	G	N	G
gedomesticeerde zoogdieren								
paard	–	–	3	662,3	2	388,8	5	1051,1
rund	5	212,5	50	2945,4	4	535,5	56	3693,4
schaap/geit	3	75,7	31	555,4	2	52,1	33	683,2
varken	–	–	11	370,8	1	77,5	12	448,3
kat	–	–	9	17,2	–	–	9	17,2
middelgroot zoogdier	3	12,1	2	240,3	–	–	5	252,4
groot zoogdier	–	–	–	–	1	5,4	1	5,4
zoogdier, onbekend	3	2	–	–	–	–	3	2
vogels								
grauwe gans	1	0,8	3	29,1	–	–	4	29,9
wilde eend	2	3	1	0,4	–	–	3	3,4
huishoent	1	2,2	6	2,4	–	–	7	4,6
vogel, onbekend	2	0,5	2	0,2	–	–	4	0,7
mollusken								
mossel	3	10,4	–	–	–	–	3	10,4
vissen	3	0,3	4	0,4	3	0,3	10	1
totaal	26	319,5	116	4823,9	13	1059,6	155	6203

Tabel 6.1 Aantallen en gewichten (in gram) van aangetroffen zoogdieren, vogels, vissen en mollusken uit verschillende fases.

determineerde zoogdier, gevolgd door schaap/geit. Paard, varken en kat zijn met enkele fragmenten vertegenwoordigd. De faunaresten zijn afkomstig uit de gracht en uit de afvalkuilen.

Van rund zijn 47 fragmenten geanalyseerd. Deze resten zijn afkomstig van alle delen van het lichaam. De aangetroffen skeletdelen zijn van volwassen dieren. Resten van jonge dieren komen niet veel voor. Aan de hand van de grootste lengte van een radius en een metatarsus zijn de schofthoogtes bepaald. De runderen hadden schofthoogtes van gemiddeld 121 cm (minimum = 110 cm; maximum = 132 cm).

Er zijn 28 fragmenten van schaap en/of geit gevonden. Eén tibia en één humerus zijn als schaap geïdentificeerd. Beide fragmenten zijn van een dier dat ouder was dan 3,5 jaar. De resten van schaap/geit zijn voornamelijk afkomstig van post-craniale skeletdelen. Twee van de drie losse gebitselementen geven een indicatie dat de dieren tussen 2 – 3 jaar oud waren. De slijtagepatronen van gebitselementen uit twee mandibulafragmenten zijn van oudere dieren. Op mandibula-, humerus-, pelvis-, en costafragmenten zijn snijsporen waargenomen.

Er zijn elf fragmenten van varken herkend. Eén mandibulafragment is afkomstig van een dier dat jonger was dan 20 maanden. De epifysesluiting van de lange beenderen geeft aan dat de dieren jong zijn geslacht. Aan de hand van de vorm van een hoektand kon het geslacht van één dier worden vastgesteld. Het is afkomstig van een beer. Op een pelvis- en phalanxfragment (p1) zijn snijsporen aangetroffen.

Van paard zijn drie fragmenten gevonden, een radiusfragment, een losse molaar

element	rund	schaap	schaap / geit	varken	paard	kat	mgz*	gz**
hoornpit	1	–	–	–	–	–	–	–
cranium	2	–	4	–	–	–	–	–
mandibula	7	–	5	2	1	–	–	–
dentes, inf.	–	–	–	1	–	–	–	–
dentes, sup.	–	–	–	–	1	–	–	–
scapula	8	–	1	1	–	1	–	–
humerus	–	1	–	–	–	–	–	–
radius	2	–	–	–	1	–	–	–
radius+ulna	1	–	–	–	–	–	–	–
ulna	1	–	–	–	–	–	–	–
metacarpus	1	–	–	–	2	–	–	–
pelvis	–	–	1	1	–	1	–	–
femur	1	1	–	2	–	1	–	–
tibia	2	1	3	1	–	1	–	–
fibula	–	–	–	2	–	–	–	–
metatarsus	2	–	–	1	–	–	–	–
calcaneus	1	–	–	–	–	–	–	–
phalanx 1	–	–	–	1	–	–	–	–
vert. cervicales	3	–	–	–	–	–	–	–
vert. thoracales	3	–	2	–	–	–	–	–
vert. lumbales	1	–	–	–	–	–	–	–
vert. indet.	1	–	–	–	–	–	1	–
costae	22	–	17	–	–	5	–	1
pijpbeen indet.	–	–	–	–	–	–	4	–
totaal	59	3	33	12	5	9	5	1

\* middelgroot zoogdier

\*\* groot zoogdier

Tabel 6.2 Aantal resten van de verschillende skeletdelen per soort.

uit een bovenkaak en een mandibulafragment. Deze fragmenten zijn afkomstig van volwassen dieren.

Van kat zijn negen botresten aangetroffen: een scapula, een pelvis, een tibia, een femur en vijf costae. Bijna alle resten zijn compleet aangetroffen en zijn afkomstig van volwassen dieren. Of ze hebben toebehoord aan één en hetzelfde individu is niet met zekerheid vast te stellen.

Er zijn zes resten van kip, drie van grauwe gans en één van wilde eend gevonden. Van twee pijpbeenfragmenten valt niet met zekerheid vast te stellen of deze van gedomesticeerde dan wel wilde ganzen afkomstig zijn.

### Fase III

Fase III omvat dertien fragmenten (tabel 6.1). De aangetroffen fragmenten van rund zijn twee radii, één tibia- en één ulnafragment. Beide radii zijn van jongvolwassen dieren die niet ouder waren dan 3 jaar. Het ulna- en het tibiafragment zijn afkomstig van jongere dieren, respectievelijk 1,5–2 jaar oud. Het niet op soort determineerbare ribfragment zou afkomstig kunnen zijn van rund.

Van schaap/geit zijn twee skeletelementen gevonden waarvan één met zekerheid als afkomstig van schaap is geïdentificeerd. Het gaat om een femurfragment



Afbeelding 6.1 Benen naald en kam (vnr. 57).

van een jongvolwassen dier. Het tweede fragment, een tibiafragment, is van een jong schaap. Eén tibiafragment is van jong varken. Tot slot zijn er twee complete metacarpi van paard aangetroffen. Aan de hand van de grootste lengte van deze skeletdelen zijn de schofthoogtes bepaald: 143,5 cm. Volgens de tabel van Vitt (1952, in: Von den Driesch & Boessneck 1974) komt deze hoogte overeen met de categorie 'gemiddeld'.

### 6.3.3 Bewerkt bot

In het materiaal werden twee gebruiksvoorwerpen van been aangetroffen (afb. 6.1). Het eerste artefact is een (wol/kaarde)kam, die is vervaardigd uit een metatarsus van rund. De tanden zijn diep ingesneden en ze zijn op één na compleet. Aan de bovenzijde is een doorboring aangebracht, welke als een ophanggat diende. De kam is 16 cm lang en aan de bovenkant 38 mm breed. Het tweede voorwerp is een benen naald met een lengte van 13 cm. Deze is vermoedelijk vervaardigd uit een fibula van varken. Waarschijnlijk is de naald bij de leerbewerking gebruikt.

## 6.4 Discussie en conclusie

De conservering van het botmateriaal uit de vindplaats is zeer goed. De goede staat van het materiaal biedt de mogelijkheid om de voedsleconomie en het belang van de verschillende diersoorten binnen de voedsleconomie per fase te bestuderen. Het materiaal kan aan drie fases worden toegewezen en bestaat vooral uit resten van landbouwhuisdieren, te weten: rund, schaap/geit, varken en paard. Rund en schaap/geit vormen de voornaamste vleesbronnen. Rund is in alle fases veruit de meest voorkomende soort. Tam en wild gevogelte, vis en schelpdieren blijken steeds voor te komen en van belang te zijn als aanvullende bronnen op het dieet. Er lijkt geen groot verschil te bestaan tussen het soortenspectrum per fase. In fase II nemen de resten van alle aangetroffen diersoorten toe. Dat kan verschillende oorzaken hebben. Ten eerste kan het zijn dat het materiaal beter bewaard is gebleven. Ten tweede kan het zijn dat de bewoning toegenomen is en dat men meer vee is gaan houden. Het is echter niet waarschijnlijk dat het materiaal uit deze fase beter bewaard is gebleven, aangezien de conservatie van het materiaal uit alle fases gelijk is. Vermoedelijk moet de groei van het kloostercomplex als oorzaak gezien

worden. Hierdoor is men meer vee gaan houden.

Niet alle dieren waarvan de botten zijn teruggevonden zullen echter opgegeten zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor de kat. Het lijkt erop dat de gevonden katresten na hun dood als afval zijn weggeworpen en in de gracht terechtgekomen zijn.

Het materiaal in alle drie fases bestaat voornamelijk uit slacht- en keukenafval. De vele snij- en kasporen op de resten wijzen hier op. De aanwezigheid van zowel vleesdragende skeletelementen (humerus, radius, femur, tibia etc.) als vleesarme skeletdelen (metacarpus, -tarsus etc.) geeft aan dat het afval van slacht en van consumptie op dezelfde plek is gedeponeerd. Het aantal resten van phalanges is opvallend gering. Deze resten zijn afkomstig uit afvalkuilen, -lagen, greppels en de gracht.

Een bijzondere context is de afvalkuil met veel leerafval, die op de aanwezigheid van een voormalige leerlooierij lijkt te wijzen. De huiden van rund en schaap/geit werden voor de leerbewerking gebruikt. De dierenvellen werden met de horens en de onderpoten er nog aan naar de looier gebracht, zodat deze kon zien van welk dier een huid afkomstig was, hoe oud dat dier was en van welk geslacht. Soort, leeftijd en sexe waren van belang om de kwaliteit van de huid te kunnen bepalen. Opvallend is dat er in het botmateriaal geen directe aanwijzingen voor leerbewerking zijn gevonden. Vermoedelijk zijn deze resten ergens anders gedeponeerd en niet opgegraven. Dit kan verklaren dat er in het wel opgegraven en geanalyseerde materiaal nauwelijks horenpitten en onderpoten zijn teruggevonden.

Hier moet ook aandacht geschonken worden aan het andere product dat van dierenhuid gemaakt wordt: perkament. In de Middeleeuwen werd perkament gebruikt door monniken om op te schrijven. Wie de tentoonstelling 'Hel en hemel' in 2001, in het Groninger Museum, heeft bezocht, herinnert zich misschien de prachtig geschilderde en geschreven getijdenboeken die afkomstig zijn uit Thesinge. Dat het klooster een belangrijke rol heeft gespeeld is duidelijk. Of de perkamenten lokale producten zijn, is helaas niet met zekerheid vast te stellen.

Uit de slachtleeftijdgegevens blijkt dat het vlees van rund de belangrijkste dierlijke voedselbron was. Ondanks het feit dat het aantal gegevens beperkt is, lijkt het erop dat slechts een gering aantal dieren een hogere leeftijd bereikte. Toch kan naast de vleesproductie, de productie van melk ook een belangrijk doel geweest zijn. De leeftijdspatronen van schaap/geit geven duidelijk aan dat deze dieren vooral voor hun vlees gehouden werden. Het grootste deel is afkomstig van dieren die jonger dan 3 jaar waren. Ze hebben de leeftijd voor voorplanting nauwelijks bereikt. De varkens zijn ook op jonge leeftijd geslacht, tussen 1 en 2 jaar oud. Deze slachtleeftijden geven aan dat ook zij alleen voor hun vlees gehouden werden.

De runderen hadden schofthoogtes van gemiddeld 121 cm en de paarden van 143 cm. Deze schofthoogtes komen overeen met de gegevens uit andere opgravingen met materiaal uit dezelfde tijd.

De aangetroffen gebruiksvoorwerpen van been geven ook informatie over wat voor soort voorwerpen men met welk doel gebruikte. Al vroeg komen we naalden van been tegen. Naainaalden zijn vaak van een varkensfibula gemaakt, waarvan het verbrede distale einde doorboord is en afgerond of recht bijgesneden. Ook naalden uit pijpbeenderen komen voor. Ze zijn niet alleen voor het naaien van dierenvellen en kleding gebruikt maar ook voor visnetten en tenten. De verbetering van de weeftechniek en de vraag naar luxegoederen maakten het noodzakelijk dat

ze steeds dunner werden (Halıcı 1997).

Het gevonden type kam wordt in de literatuur heel vaak als 'kaardekam' aangeduid, bedoeld voor het kaarden van wol voor het spinnen. Volgens Van Vilsteren is dit type kam echter een gewone haarkam, waarvan de vorm als gevolg van een gebrek aan betere grondstoffen is ontstaan (Van Vilsteren 1987). Voor de vervaardiging van deze kammen werden over het algemeen het metacarpus (middenhandsbeen) of metatarsus (middenvoetsbeen) van runderen gebruikt. Het metacarpus is op het proximale einde breder dan het metatarsus en hieruit kon dan ook een bredere kam vervaardigd worden. Vergelijkbare kammen komen vanaf de Karolingische periode in Nederland voor.





# 7 Menselijk botmateriaal

*G.M.A. Bergsma*

## 7.1 Inleiding

Tijdens de bouwbegeleiding aan de Kapelstraat te Thesinge zijn de skeletresten van tenminste twee individuen aangetroffen. De resten bevonden zich boven de veenlaag, welk een datering van na de 13e eeuw n. Chr. geeft (zie hoofdstuk 2). Deze datering wordt versterkt door de aanwezigheid van dateerbaar aardewerk (zie hoofdstuk 3).

De skeletten van de individuen zijn niet compleet. Het zijn voornamelijk de skeletresten van de ledematen. Aangezien van één individu de skeletresten van het rechteronderbeen op een stuk hout zijn aangetroffen en omdat er losse planken bij zijn gevonden, is het individu hoogstwaarschijnlijk in een eikenhouten kist begraven (zie hoofdstuk 9).

## 7.2 Werkwijze

De skeletresten zijn gewassen en gedroogd, waarna ze aan de auteur ter beschikking werden gesteld voor fysisch-antropologisch onderzoek. De geslachtsdiagnose en de leeftijdsschatting aan de hand van het skelet vormen de basis voor fysisch-antropologisch onderzoek. Daarnaast wordt er gekeken naar de lichaamslengte en naar aanwijzingen voor pathologie en trauma.

### 7.2.1 Geslachtsdiagnose

De geslachtsdiagnose van skeletresten is gebaseerd op de morfologische verschillen tussen mannen en vrouwen. Er bestaan namelijk verschillen in afmeting en vorm op talloze plaatsen in het skelet. Door te kijken naar dié kenmerken waar de verschillen het duidelijkst zijn, kunnen we van een skelet zeggen of het hoogstwaarschijnlijk een mannelijk of een vrouwelijk individu betreft. De meest bruikbare delen van het skelet voor de geslachtsdiagnose zijn de *pelvis* (bekken) en het *cranium* (schedel). Deze delen vormen samen een 98% zekerheid van de diagnose (Workshop of European Anthropologists 1980).

### 7.2.2 Leeftijdsschatting

Tijdens het ouder worden van een individu ondergaat het skelet veranderingen. Deze veranderingen verlopen tijdens de groei en ontwikkeling van een individu grotendeels volgens een vast patroon. Nadat een individu volgroeid is, begint de degeneratie. Deze slijtage en afbraak van het skelet is onderhevig aan het gebruik van het lichaam. Daarnaast speelt het leefmilieu van een individu ook een rol. Als een individu, bijvoorbeeld, een beroep heeft waarbij het lichaam veel of zwaar belast wordt, kan dit zich uiten in het skelet. Voor het schatten van de leeftijd bij overlijden wordt van de morfologische veranderingen gebruik gemaakt.

Tot ongeveer het 24e levensjaar verandert het skelet van afmetingen en van vorm. Deze veranderingen uiten zich onder andere in de lengtegroei van het lichaam, de ontwikkeling van het gebit en de vergroeiingen van de epifysen en de schedelnaden. Na het 24e levensjaar is de leeftijd aan de hand van de degeneratie te schatten. Hierbij wordt vooral naar de gebitsslijtage, het *cranium* en de *pelvis* gekeken. Daarnaast kunnen ouderdomsverschijnselen optreden die een aanwijzing geven over de leeftijd van het individu (Workshop of European Anthropologists 1980)

### 7.2.3 Lichaamslengte

De lichaamslengte van een individu kan worden berekend aan de hand van metingen van de pijpbeenderen. Deze maten worden toegepast in een formule, waarbij men er vanuit gaat dat er vaste verhoudingen bestaan tussen de lengte van de pijpbeenderen en de lichaamslengte (Trotter 1970, pp. 76–77).

### 7.2.4 Pathologie en trauma

Wanneer een individu tijdens zijn leven een ziekte of trauma ondervonden heeft, kunnen de gevolgen hiervan blijvend zichtbaar worden in het skelet. Deze blijvende veranderingen kunnen bij fysisch-antropologisch onderzoek een aanwijzing geven voor de gezondheid van een individu tijdens het leven. Het enige nadeel bij het onderzoek naar pathologie en trauma is het feit dat verschillende ziektes dezelfde veranderingen in het skelet teweegbrengen. Daarom is een beschrijving van de aandoening vaak belangrijker dan een definitieve diagnose. Daarnaast hoeven niet alle afwijkingen in het skelet het gevolg te zijn van een ziekte of trauma.

## 7.3 Resultaten

#### *Geslachtsdiagnose*

De geslachtsdiagnose is gedaan aan de hand van de aanwezige bekkenhelften van één individu. Het geslacht van tenminste één individu is daardoor op mannelijk vastgesteld. Dit betekent dat we te maken hebben met minimaal één man. De overige skeletresten konden geen uitsluitsel geven over het geslacht.

#### *Leeftijdsschatting*

De leeftijdsschatting van de beide individuen is gedaan aan de hand van de epifysevergroeiingen van de *radii* (spaaakbeenderen), *ulnae* (ellepijpen), de *pelvis* en de

hand- en voetbeenderen. De minimale leeftijd van de individuen is hiermee op 24 jaar geschat. Aangezien de skeletresten weinig tot geen ouderdomsverschijnselen vertonen, is de maximale leeftijd op middelbare leeftijd geschat.

#### *Lichaamslengte*

De berekening van de lichaamslengte die is toegepast, gaat uit van een blanke man. Voor het schatten van de lichaamslengte zijn de rechter*femur* (dijbeen) uit vondstnummer 29 en de rechter*tibia* (scheenbeen) uit vondstnummer 28 gebruikt. Deze beide skeletdelen zijn hoogstwaarschijnlijk van hetzelfde individu geweest, wat een betrouwbaar resultaat van de schatting van de lichaamslengte oplevert. De lichaamslengte van dit individu wordt, na berekening, op 1,69 m geschat.

#### *Pathologie en trauma*

De skeletresten tonen weinig pathologische verschijnselen. Alleen de rechter*tibia* uit vondstnummer 29 vertoont een verdikking van het bot in de diafyse. Deze verdikking duidt op *periostitis*. Periostitis is een ontsteking van het *periosteum* (beenvlies) wat op het bot zelf een *callus*vorming veroorzaakt. Hierbij wordt een genezingsproces ingezet waarbij er een reactieve botgroei op het bot plaatsvindt (Ortner & Putschar 1985, pp. 39–40). Vanwege een asymmetrie van de aandoening, de linker*tibia* vertoont geen periostitis, heeft het individu de aandoening via een beschadiging van het bot van buitenaf gekregen. Het individu heeft tijdens zijn leven hoogstwaarschijnlijk een klap of stoot tegen zijn scheenbeen gehad, waardoor bacteriën de kans hebben gekregen om de wond binnen te dringen. Deze bacteriën hebben een reactie van het beenvlies teweeggebracht die tot de botvorming en verdikking van het bot hebben geleid. Deze botvorming en verdikking van het bot is na de dood zichtbaar gebleven.

## **7.4 Conclusie**

Hoewel de gevonden menselijke skeletresten niet compleet zijn, is fysisch-anthropologisch onderzoek mogelijk. De skeletresten zijn bruikbaar voor geslachtsbepaling, leeftijdsschatting en voor het schatten van de lichaamslengte. De gevonden skeletresten zijn van minimaal twee volwassen individuen, waarvan zeker één individu een man geweest is. De skeletresten vertonen verder weinig slijtage en/of ouderdomsverschijnselen. De individuen zijn niet erg oud geworden en hebben weinig zware lichamelijke belasting ondergaan.



# 8 Leer

*M.C. Blom*

## 8.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek is bij het verdiepen van werkput 4 een groot aantal lederen objecten gevonden. Dit betreft voornamelijk delen van lederen schoenen. De objecten komen alle uit verschillende kuilen, welke te dateren zijn in diverse periodes (zie hoofdstuk 2).

Het doel van het onderzoek naar de leerresten, is om inzicht te krijgen in de activiteiten van het leerlooien. Daarnaast zijn er verschillende objecten onderscheiden, welke worden beschreven en waar mogelijk gedateerd.

Schoenen hadden niet alleen maar een praktische betekenis, maar werden duidelijk beïnvloed door plaats- en tijdgebonden modeverschijnselen. Daar er diverse lederen objecten zijn opgegraven die stijlenmerken bezitten, wordt in onderstaande studie geprobeerd om, aan de hand van de toenmalige mode van schoenen en andere lederen objecten, een scherpere datering van de kuilen te verkrijgen.

## 8.2 Werkwijze

Alle lederen voorwerpen zijn gereinigd in water en daarna geconserveerd in PEG 600. De metalen bolletjes die zich op één van de lederen riempjes bevinden zijn ingesmeerd met wonderolie, aangezien PEG het metaal aantast. Vervolgens zijn alle stukken leer afzonderlijk bekeken en beschreven.

## 8.3 Resultaten

De grote hoeveelheid lederen objecten die tijdens het onderzoek is geborgen, kan worden onderverdeeld in drie categorieën, namelijk:

- 1 de schoenen, of daarbij behorende onderdelen, zoals veters en verstevigingsstukjes,
- 2 de riemen, tassen en messchedes en
- 3 een restcategorie, bestaande uit snijafval en ondetmineerbare stukjes leer.

Twee kuilen, die op stratigrafische grond zijn gedateerd in de 12e – 13e eeuw, bevatten naast mestpakketten en kleilagen ook run en veel leerfragmenten (zie para-

graaf 2.4). In onderstaande paragrafen worden de (fragmenten van) schoenen, de lederen accessoires en de restcategorie besproken.

### 8.3.1 Schoenen

#### *12e–13e eeuw*

Uit één van de twee bovengenoemde kuilen, zijn fragmenten van een smalle kinderschoen geborgen. Dit betreft enerzijds het hakgedeelte van de zool met daaraan een opstaand randje, waaraan het bovenleder werd bevestigd. Daarnaast is een fragment van het bovenleder gevonden en een stukje van de tussenrand, die tussen zool en bovenleder werd geplaatst voor versteviging. Het stikgaren van deze schoen is niet aanwezig. Het is mogelijk dat het garen is vergaan, maar het kan ook zijn dat deze schoen niet (volledig) is genaaid en dus ook nooit gedragen is.

Een argument voor dit laatste is het feit dat de zool relatief dik is en niet versleten lijkt te zijn. Als ter plaatse leer is gelooid en verwerkt, is het immers waarschijnlijk dat er behalve schoenmakersafval en stukken nieuw en hergebruikt leer voor reparatie, ook mislukte, nooit gedragen exemplaren aantreffen worden. Helaas zijn er aan deze schoen geen duidelijke sluitingen, versieringen of modelkenmerken te onderscheiden, waardoor deze schoen niet goed dateerbaar is.

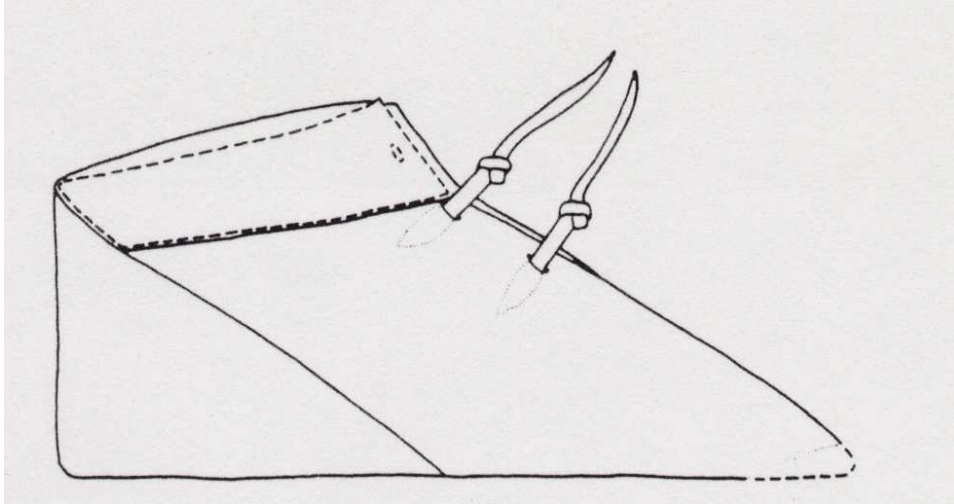
#### *14e–15e eeuw*

Een 12 m brede en minstens 3,5 m diepe gracht is, op stratigrafische gronden en op de aanwezigheid van dateerbaar vondstmateriaal, geplaatst in de 14e–15e eeuw (zie paragraaf 2.5). Uit de vulling van deze gracht komen diverse lederen objecten, waaronder een aantal schoenen of fragmenten daarvan, welke zeer goed te dateren zijn.

Een enkelhoge schoen wordt op basis van typonchronologische kenmerken iets ouder gedateerd, namelijk in de 13e–14e eeuw. Het betreft, zoals gezegd, een enkelhoge schoen, die werd vastgeknoopt met een zogenaamde rolknopsluiting (afb. 8.1). In één van de knopgaten is nog een rolknop aanwezig. Deze wijze van sluiting is te dateren in de 13e–14e eeuw. Ook de hoogte van de schoen duidt op een dergelijke datering (Barwasser & Goubitz 1990).

Het bovenleder van een ander schoenfragment is geperforeerd met een rij gaatjes voor een rijgveter, waarmee de schoen op de wreef kon worden dichtgetrokken. Een bijbehorende, opgenaaide strook leder is ook aanwezig, die als versteviging van de vetergatrijen diende. In een derde schoenfragment bevindt zich zelfs nog een stuk leren veter in één van de gaatjes. Dit type schoen werd voornamelijk gedragen in de 14e en 15e eeuw, maar heeft zijn oorsprong in de 13e eeuw.

Uit de gracht is ook een ander type schoen afkomstig. Dit type wordt gerepresenteerd door een deel van het bovenleder van een enkelhoge schoen. Dit fragment is voorzien van drie knopgaten, waarvan er in één nog een rolknop aanwezig is. Aan de zijkant van de schoen, ter hoogte van de wreef, is nog een deel van een sluitriempje aanwezig. Dit sluitriempje verdwijnt door een schuine snee aan de binnenkant van het bovenleder en is met stiksel aan het bovenleder vastgezet. Dergelijke sluitriempjes zijn over het algemeen gesplitst in drie tot vijf riempjes, die werden vastgemaakt met lederknoppen. Dit type sluitingsmechanisme werd voornamelijk gebruikt in de 14e–15e eeuw (afb. 8.2)



Afbeelding 8.1 Voorbeeld van een zogenaamde rolknopsluiting.



Afbeelding 8.2 Enkelhoge schoen met deel van sluitriempje, afkomstig uit de gracht.

Ook is een kinderschoen aangetroffen. In het bovenste enkelgedeelte van deze schoen zijn drie sleutelgatvormige gaatjes en op de wreef één aanwezig. Dit enkelhoge model werd meestal door kinderen gedragen (Barwasser & Goubitz 1990). Het model was in de mode in de 14e en 15e eeuw. De zool van deze kinderschoen is bijna compleet en heeft een enigszins ronde neus.

Tot slot leverde de gracht vele andere lederen stukjes van schoenen op, waaronder bevestigingsrandjes en verstevigingsstukjes, veterfragmentjes, gedeelde wreefbanden, stukjes zool en randjes en ondefinieerbare stukjes bovenleder.

### **8.3.2 Riemen, tassen en messchedes**

Naast de schoenen zijn een aantal stukken leder aangetroffen, die afkomstig zijn van lederen accessoires. Deze voorwerpen zijn echter beduidend minder in aantal. Er is onder andere een fragment van een riem, die is gemaakt van dubbellaags leer, met daarop in twee rijen metalen bolletjes. Deze bolletjes zijn alle met dunne metalen staafjes vastgezet aan het leer. De uiteinden van het riempje ontbreken waardoor niet kan worden gereconstrueerd hoe de sluiting eruit heeft gezien.

Er zijn twee delen van messchedes aangetroffen. Het eerste fragment betreft een bovendeel van een messchede dat ongeveer 5 cm breed is. Het is versierd met  $4 \times 8$  ingeponste rondjes. Aan de zijkant zijn stikgaten zichtbaar, waar de messchede dichtgenaaid is geweest. Aan de bovenzijde zijn geen stikgaten te zien, waaruit geconcludeerd kan worden dat het de bovenkant van de messchede betreft.

Het tweede fragment heeft toebehoord aan een, smallere messchede. In het leer zijn diagonaal twee krassen aangebracht, maar waarschijnlijk is dit geen versiering. Het laatste object is waarschijnlijk afkomstig van een tas. Het is een min of meer vierkant lapje leer van  $8 \times 8$  cm. Het lapje is rondom geperforeerd met stikselgaatjes.

### **8.3.3 Restcategorie**

Eén van de twee kuilen, die uit de 12e – 13e eeuw dateert, bevat onder andere reepjes leder van diverse afmetingen. Dit is wellicht snijafval, omdat de reepjes geen stikgaatjes hebben. De vorm van de reepjes is echter nergens in het patroon van een schoen te plaatsen. Daarom lijken deze reepjes geen typisch schoenmakersafval te vertegenwoordigen. Mogelijk moeten ze in verband worden gebracht met lederen accessoires (zie paragraaf 8.3.2).

Ook uit de 14e – 15e-eeuwse gracht zijn, naast schoendelen, talloze reepjes en lapjes leder aangetroffen die geen duidelijke kenmerken bezitten, waardoor ze niet aan een bepaald type artefact toegeschreven kunnen worden.

## **8.4 Conclusie**

Uit de analyse van het leder blijkt dat er naast fragmenten van schoenen en lederen objecten ook snijafval en overige resten van leer zijn aangetroffen. De schoenen uit de 12e – 13e-eeuwse context bezitten helaas geen daterende kenmerken. Wel is duidelijk dat in die periode leer werd gelooid en verwerkt, getuige de aanwezigheid



van run en snijafval. Ook de zolen die geen sporen van slijtage vertonen en waarop niet gelopen lijkt te zijn, wijzen op leerverwerking.

De gracht uit de 14e – 15e eeuw bevat veel en goed dateerbare schoendelen. De aangetroffen exemplaren stammen voor het grootste gedeelte uit deze periode. Maar ook is er een enkel model aanwezig dat al enigszins in de mode kwam in de 13e eeuw.

Enkelhoge schoenen met rolknopsluiting lijken de boventoon te voeren in de kloostermode in Thesinge in de 14e – 15e eeuw. Naast de schoendelen zijn ook fragmenten van lederen accessoires gevonden. Dit zijn onder andere een riempje met metalen bolletjes, twee messchedes en een deel van een tasje.

In de gracht is geen run aangetroffen maar wel relatief veel leerafval. Hieruit kan worden afgeleid dat er wellicht geen leer werd gelooid, maar dat er in de 14e – 15e eeuw wel sprake was van leerbewerking ter plaatse.



# 9 Hout

*G.J. de Roller*

## 9.1 Inleiding

Tijdens de archeologische bouwbegeleiding zijn vijftientig stukken hout geborgen. Nadat het hout voorzichtig is schoongemaakt is het beschreven en is de soort vastgesteld. Tabel 9.1 geeft een overzicht van het beschreven hout. Het hout bestaat uit takken of stammen, plankfragmenten en fragmenten van gebruiksvoorwerpen. Alleen vijf noemenswaardige objecten die behoren tot constructies, een waterput en een grafkist, worden hieronder besproken.

## 9.2 Resultaten

### 9.2.1 Grafkist

Uit spoor 7 komt een aantal planken van het restant van een doods-kist. Van de planken is nog een 60–70 cm over. De breedte is 27 cm en de dikte varieert van 1,5 tot 3 cm. De planken zijn afkomstig van *Quercus* (eik) en *Picea Abies* (fijnspar).

### 9.2.2 Waterput

Uit de waterput (werkput 3, spoor 5) komt een aantal verschillende balken. Onderuit de put komt een balk van 1,50 m lengte, 20 cm breed en 11 cm dik. De uiteinden van deze balk zijn versmald door inkepingen. Loodrecht hierop bevindt zich in het breedste deel een groef (2 cm breed) en half door de groef zijn een aantal gaten geboord met een diameter van 2–2,5 cm. Op de balk zijn resten van kalk aanwezig. De groeven en gaten hebben geen functie gehad in de constructie van de waterput. De balk is gemaakt van eikenhout en hergebruikt voor de bouw van de waterput.

Een andere balk, van berkenhout, is een ruw bewerkte stam die door de bewerking een min of meer vierkante doorsnede heeft gekregen. Een derde balk, van elzenhout, heeft een rechthoekige doorsnede met op de smalle zijden een groef. Deze balk is zwaar aangetast door houtworm. Als vierde is een onbewerkte eiken balk meegenomen die op één van de hoekpunten, binnen de bekisting van de waterput, stond.

Van de waterput zelf kon door de tijdsdruk geen hout geborgen worden. De constructie is echter in het veld door de auteur bestudeerd. De waterput heeft een

vnr.	wp	vlak	sp	soort		vlgnr.	l	b	d	diam.	vorm	context
6	1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	gespleten rondhouten stok
6	1	2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	brokstukjes hout
7	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	brokstuk hout
21	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	fragment plank
22	2	922	103	-	-	-	-	-	-	-	-	takjes
28	2	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	fragmenten hout
28	2	1	7	Quercus	eik	1	66	27	1,5	-	8a	gebroken planken van een doods-kist
28	2	1	7	Picea	spar	2	75	10	3	-	8a	gebroken plank van een doods-kist
38	3	2	3	Alnus	els	-	127	15	6,5	-	8b	dikke plank uit bovenste deel waterput, voorzien van groeven
39	3	2	3	Quercus	eik	-	75	-	-	10-14	1	gebroken hoekpaal uit waterput, gemaakt van stam die ruw van zijtakken is ontdaan
40	3	2	3	Betula	berk	-	11	12	12	-	1	vermolmd fragment van ruw bewerkte balk uit het bovendeel van de waterput
41	3	2	3	Quercus	eik	-	150	20	11	-	1	balk onderuit waterput, verschillende keren herbruikt
47	4	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	stukje van een paal
48	4	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	stammetje
53	4	101	927	Quercus	eik	-	-	-	-	-	-	-
56	4	2	10	Acer	esdoorn	-	-	-	-	-	-	nap gedraaid uit een kops stuk hout, gebroken
57	4	103	909	-	-	1 en 2	-	-	-	-	-	diverse takken en stukjes plank
57	4	103	909	Picea	spar	3	24	3,5	1,4	-	-	duig van een emmer, bovenkant aangekoold
57	4	103	909	Picea	spar	4	24	4,3	1	-	-	duig van een emmer
57	4	103	909	Quercus	eik	5	19	4	1,4	-	-	duig of bodem van een emmer
58	4	104	910	Alnus	els	1	-	-	-	-	-	deel van de wand van een nap
58	4	104	910	Abies	zilvespar	2	-	-	-	-	-	lepel met aangekoelde steel en groeven op de steel
58	4	104	910	-	-	3	-	-	-	-	-	diverse fragmenten bouwhout, sommige met spijkergaten
66	4	1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	stukje van een paal
71	5	1	904	-	-	-	-	-	-	-	-	stammetje

Tabel 9.1 Overzicht van het geanalyseerde hout. Vorm 1: hele stam, 8a: kwartier gezaagd, 8b: dosse gezaagd.

rechthoekige vorm. Voor de constructie is eerst een gat gegraven, waarin plaggen zijn gestapeld. Tegen deze plaggen is een bekisting van hout gemaakt. De bekisting bestaat uit twee gedeeltes: het bovenste deel bestaat uit planken die met paaltjes zijn vastgezet en het onderste deel bestaat uit ruw bekapt hout. Voor de wanden zijn balken en zware planken gebruikt, van diverse houtsoorten en vormen. De binnenkant is op de hoekpunten verstevigd met onbewerkte stammen, waaronder één stam van eikenhout. De houten wanden zijn gefundeerd op liggende planken die enerzijds door de hoekstaanders en anderzijds door de zoden op hun plaats werden gehouden.

Al het hout voor de waterput is secundair gebruikt en afkomstig van sloopmateriaal van bouwwerken. De balken met groef zijn goed te gebruiken voor wandconstructies, waarbij in de groef een stevige lat kon worden geplaatst om zo de kieren tussen de balken te dichten.

### 9.2.3 Voorwerpen

#### *Nappen*

Uit spoor 10, een vulling van de leerlooiersafvalkuil (vnr. 56), komt een fragment van een gedraaide nap van esdoorn (*Acer*). De nap had oorspronkelijk een diameter van 14 cm en een hoogte van 5 cm. De bodem heeft een verdikking die een standvoetje vormt. Bij de voet is de nap 13 mm dik, terwijl de wand 8 mm dik is. Omdat de nap kops uit de stam is gedraaid, bevindt zich in het centrum een gaatje. Hierdoor is de nap niet geschikt voor vloeistoffen. Het kan ook zijn dat het gaatje de reden was dat de nap is weggegooid.

Spoor 910, een vulling van de gracht (vnr. 58), leverde een fragment op van een gedraaide nap. Deze nap is voor circa éénderde aanwezig. De hoogte is 6 cm, de oorspronkelijke diameter was 8 cm en de wanddikte bedraagt 9 mm. De nap is grof gedraaid. De groeven van het draaien zijn nog duidelijk zichtbaar. Hij is gemaakt van elzenhout.

#### *Lepel*

Eveneens uit spoor 910 komt een fragment van een houten lepel. De totale lengte is 9 cm. Het lepeldeel is 6 cm lang. De resterende breedte van de lepel is nu 3 cm maar was oorspronkelijk circa 4 cm. De binnenkant van de lepel, de holle kant, is glad afgewerkt, terwijl de buitenkant diverse snijvlakken vertoont. De steel heeft een ronde tot rechthoekige doorsnede en is voorzien van vijf kerfjes. Het uiteinde van de steel is verkoold. De lepel is gemaakt van het hout van spar.

#### *Duigen*

Spoor 909, eveneens een vulling van de gracht (vnr 57), leverde, naast een tak en een stuk plank, ook een duig van vermoedelijk een emmer op. De duig is 24 cm hoog, 3,5 cm breed en 1,4 cm dik. Aan de onderkant zit een groef voor de bodem. De bovenkant van de duig is aangekoold. De duig is gemaakt van dennenhout (*Picea*).

Uit het spoor komt een tweede duig van dezelfde lengte, 4,3 cm breed en 1 cm dik die ook van dennenhout is. Een mogelijke derde duig is 19 cm lang, 4 cm breed en 1,4 cm dik maar is aan één kant gebroken. Deze mogelijke duig is gemaakt van eikenhout.

### **9.3 Conclusie**

De geborgen stukken hout laten zien dat er in de Middeleeuwen blokhut-achtige technieken voor gebouwen werden toegepast. Hierbij werden diverse houtsoorten gebruikt. Voor de constructie van een waterput werd hergebruikt bouwhout benut.

Daarnaast werd tijdens het archeologisch onderzoek een aantal (fragmenten van) gebruiksvoorwerpen geborgen zoals napjes, pollepels en duigen van emmers. Deze objecten zijn zeer geschikt om te conserveren en in de kerk, bij de vondsten van de eerdere opgraving, te exposeren.

# 10 Botanische macroresten

*G.J. de Roller*

## 10.1 Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding zijn grondmonsters genomen ten behoeve van het archeobotanisch onderzoek. In totaal zijn zeven monster verzameld waarvan er vijf uit middeleeuwse lagen afkomstig zijn en twee uit lagen die aan het begin van de jaartelling zijn gevormd. Deze twee groepen monsters zullen hieronder besproken worden.

## 10.2 Werkwijze

De grondmonsters zijn met leidingwater gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 2 mm, 1 mm, 0,5 mm en 0,25 mm volgens de richtlijnen van de KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 2.1). De zeefresiduen zijn in goed afsluitbare plastic potten met water bewaard. In het botanisch lab van het ARCBv zijn de monsters gewaardeerd. Bij het waarden wordt een steekproef van het residu bekeken met behulp van een stereomicroscop bij een vergroting van zeven tot tien keer. Hierbij worden geen macroresten uit het monster gehaald maar de aangetroffen soortgroepen worden wel genoteerd.

Voor de waardering wordt uit gegaan van het aantal aanwezige macroresten en de variatie ervan. De volgende criteria worden gehanteerd: één tot en met vijf macroresten zijn weinig macroresten, zes tot en met twintig is een redelijk aantal macroresten en meer dan twintig zijn veel macroresten. Is er geen enkele of slechts één soort aangetroffen dan is er geen variatie, bij twee tot en met vijf soorten is er weinig variatie en bij meer dan vijf soorten is er veel variatie.

## 10.3 Resultaten

De waarderingsresultaten zijn weergegeven in tabel 10.1 en de aangetroffen soorten staan in tabel 10.2. In onderstaande paragrafen worden deze nader besproken.

### 10.3.1 Monsters uit de eerste eeuwen n. Chr.

De monsters met vondstnummer 24 en 25 stammen uit de eerste eeuwen n. Chr. Deze monsters komen uit lagen, net onder het – in de post-Romeinse transgressie-

vnr	put	vlak	spoor	vul	vol	datering	context	waardering
13	1	2	14	1	5	Middeleeuwen	zeer humeuze klei	goed
16	1	103	8	1	4,5	Middeleeuwen	humeuze klei	goed
24	2	103	928	1	1,5	1e eeuwen n. Chr.	klei, band onder veendek	goed
25	2	103	927	1	1	1e eeuwen n. Chr.	humeuze klei op kleidek onder veen	slecht
42	3	2	3	2	4	Middeleeuwen	siltige klei	matig
51	4	101	910	1	2	Middeleeuwen	mest	goed
59	4	103	910	1	5	Middeleeuwen	mest	goed

Tabel 10.1 Waarderingsresultaten van de monsters.

fase gevormde – veenpakket. Vondstnummer 25 is afkomstig uit een bruine laag net onder de top van het kleipakket. Vondstnummer 24 komt uit de hierboven liggende grijze klei en vormt de top van het kleipakket. Deze monsters zijn verzameld omdat ze iets kunnen zeggen over de landschappelijke situatie voorafgaand aan de veengroei.

#### *Vondstnummer 25*

Dit monster bevat, op een zaad van ganzevoet (*Chenopodium*) na, alleen wortelresten van riet. De bruine kleur van de laag wordt dan ook veroorzaakt door de vele wortelresten en is geen indicatie voor een looppniveau. In de onderliggende klei zitten eveneens wortelresten, maar in een veel minder hoge concentratie. Dit wijst erop dat ten tijde van de vorming van deze laag de sedimentatie gering was en dat het gebied met riet begroeid was.

#### *Vondstnummer 24*

In dit monster, afkomstig uit de kleilaag net onder het veendek, zijn wel macroresten aangetroffen (tabel 10.2). Er zitten veel algemeen voorkomende onkruiden in zoals duizendknoop (*Persicaria*), boterbloem (*Ranunculus*), muur (*Stellaria*) en brandnetel (*Urtica*). Daarnaast komen vochtminnende soorten voor als rus (*Juncus*) en munt (*Mentha*), maar ook waterplanten zoals eendekroos (*Lemna*) en lisdodde (*Typha*). Ook zijn er zaden van gagel (*Myrica*) aangetroffen. Dit is een plant die het goed doet op verdrogend hoogveen.

De plantensoorten geven aan, dat het met riet begroeide gebied plaatsmaakte voor een vochtig landschap met een ruigere begroeiing, waar regelmatig overstromingen optraden die voor de kleiafzetting zorgden. In de omgeving was zoet water, waar eendekroos en lisdodde groeiden. Deze soorten komen vooral voor in of langs de oever van rustig, afgesloten water. De zaden van gagel zullen door beken vanuit het achterliggende veenlandschap zijn aangevoerd.

In het monster zitten ook soorten die wijzen op de aanwezigheid van akkers in de nabije omgeving. Dit zijn resten van vlas (*Linum*) en hennep (*Canabis sativa*). Van vlas zijn de vruchtkapsels gevonden. De kapsels worden vooral aangetroffen op plaatsen waar vlas gedorst en verwerkt wordt.

Deze soorten geven aan dat er in de omgeving akkers waren waar men vlas en hennep verbouwde. Beide producten kunnen zijn verbouwd ten behoeve van de vezels. Hennep werd vooral voor de productie van touw gebruikt en van vlasvezels werd linnen gemaakt. Het is ook mogelijk dat vlas voor het zaad werd verbouwd, lijnzaad. De aangetroffen vlaskapsels wijzen in deze richting. Aan de zaden zelf kan men echter niet afleiden of het eindproduct de vezel of het zaad is geweest.



	13	42	51	16	24	25	59	
cultuurgewassen								
<i>Cannabis sativa</i>	-	-	-	-	+	-	-	cultuurgewassen hennep
<i>Hordeum vulgare</i> C	-	+	-	-	-	-	-	gerst
<i>Linum</i>	+	-	-	-	+	-	-	vlas
verzameld								
<i>Sambucus</i>	-	-	-	+	+	-	-	verzameld vlier
ruigtekruiden								
<i>Atriplex</i>	+	+	+	+	-	-	+	melde
<i>Brassica</i>	+	-	+	-	-	-	-	kool
<i>Chenopodium</i>	+	+	+	-	+	+	-	ganzevoet
<i>Fallopia convolvulus</i>	+	-	-	-	-	-	-	zwaluw tong
<i>Galeopsis</i>	+	+	-	-	+	-	-	hennepnetel
<i>Persicaria</i>	-	+	+	+	+	-	-	duizendknoop
<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	+	-	-	-	-	-	beklierde duizendknoop
<i>Plantago</i>	-	-	+	-	-	-	-	weegbree
<i>Potentilla</i>	+	+	+	+	+	-	+	ganzerik
<i>Ranunculus</i>	+	+	-	+	+	-	-	boterbloem
<i>Rumex</i>	+	-	+	+	-	-	+	zuring
<i>Sonchus</i>	+	-	+	-	-	-	-	melkdistel
<i>Spergularia</i>	-	-	+	-	-	-	-	schijnspurrie
<i>Stellaria</i>	+	+	+	+	+	-	-	muur
<i>Urtica</i>	+	-	-	+	+	-	-	brandnetel
graslandplanten								
<i>Agrostis</i>	-	-	+	-	-	-	-	graslandplanten struisgras
<i>Alopecurus</i>	-	-	+	+	-	-	+	vossestaart
<i>Glyceria</i>	-	-	+	-	-	-	-	vlotgras
<i>Hordeum</i>	+	-	+	-	-	-	-	gerst wild
<i>Leontodon</i>	-	-	+	-	-	-	-	leeuwetand
<i>Molinia caerulea</i>	-	-	-	-	-	-	+	pijpestrootje
<i>Poaceae</i>	-	-	-	-	-	-	+	grassen
<i>Poa</i>	-	-	-	-	-	-	+	beemdgras
water/oeverplanten								
<i>Carex</i>	+	-	+	+	+	-	-	water/oeverplanten zegge
<i>Eleocharis</i>	-	-	+	-	-	-	+	waterbies
<i>Euphrasia</i>	-	-	-	+	-	-	-	ogentroost
<i>Juncus</i>	+	+	+	+	+	-	+	rus
<i>Lemna</i>	-	-	-	+	+	-	-	eendekroos
<i>Mentha</i>	-	-	-	-	+	-	-	mint
<i>Oenanthe</i>	+	-	-	+	-	-	-	torkruid
<i>Schoenoplectus</i>	-	-	+	-	-	-	+	bies
<i>Typha</i>	-	-	+	-	+	-	-	lisdodde
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	-	+	-	riet
heide/veen planten								
<i>Mos</i>	+	-	+	-	-	-	+	heide/veen planten mos
<i>Myrica</i>	-	-	-	+	+	-	-	gagel
<i>Sphagnum</i>	+	-	+	+	+	-	+	veenmos
bos/bosrandplanten								
<i>Solanum</i>	-	+	-	-	-	-	+	bos/bosrandplanten nachtschade
overige								
<i>Umbelliferae</i>	+	-	-	-	-	-	-	overige schermbloemige

Tabel 10.2 Aangetroffen soorten in de monsters. 'C' staat voor verkoold en de getallen 13–59 refereren aan de betreffende vondstnummers.

### 10.3.2 Monsters uit de Middeleeuwen

Uit de middeleeuwse kleilagen zijn de vondstnummers 13, 16 en 42 afkomstig (zie tabel 10.2). Vondstnummer 51 komt uit een middeleeuwse runkuil en vondstnummer 59 komt uit een opvullingslaag van de middeleeuwse viskenij.

#### *Gracht*

Dit monster (vnr. 59) komt uit de opvullingslagen van de gracht van het klooster van Thesinge. In het materiaal zitten vooral resten van waterbies (*Eleocharis*) en eieren van watervlooien. Ook de resten van bies (*Schoenoplectus*) en rus wijzen op het gebruik als visvijver. De aangetroffen resten van mos en veenmos kunnen afkomstig zijn van planten die langs de randen gegroeid hebben. De overige soorten in het monster wijzen ook op vochtige groeiomstandigheden.

#### *Runkuil*

Dit monster (vnr. 51) is afkomstig uit opvullingslagen van een runkuil die bij het klooster hoort. Het monster valt vooral op door het grote aantal soorten bij de ruigtekruiden, de vochtminnende soorten en graslandplanten. Er zitten geen soorten in die specifiek verband houden met de leerverwerking. De soorten zijn afkomstig van een vochtig en ruig grasland.

#### *Overige vondstnummers*

Het monster met vnr. 13 komt uit een kuil of greppel, die dateert uit de periode nét voorafgaand aan de steenbouw van het klooster. Het monster met vnr. 42 is afkomstig uit een laag uit dezelfde periode. Het monster met vnr. 16 komt uit een uitbraaksleuf van één van de muren van de kloosterkerk en is daarom iets jonger dan de andere twee monsters.

De monsters verschillen niet veel van elkaar. Ze bevatten vooral resten van ruigtekruiden. Vnr. 16 bevat iets meer soorten die onder vochtige omstandigheden groeien. In het materiaal uit de vnrs. 13 en 42 zijn resten gevonden van vlas en gerst (*Hordeum vulgare*) die er op wijzen dat er in het gebied, voorafgaand aan de steenbouw, reeds menselijke activiteit was.

De middeleeuwse macroresten geven aan dat er akkerbouw bedreven werd, waarbij gerst en vlas werden verbouwd. Daarnaast waren er braakliggende stukken waar de ruigtekruiden goed konden groeien. De omgeving werd extensief gebruikt.

## 10.4 Conclusie

De macroresten geven aan dat de kwelderkleien uit het begin van de jaartelling intensief begroeid waren met met riet. De rietgroei maakte plaats voor een landschap dat onder invloed stond van zoet water. De resten van akkerbouwgewassen (hennep en vlas) wijzen er op dat het gebied bewoond was en dat er akkerbouw werd bedreven. De akkerbouwgewassen werden gebruikt voor de vezelproductie, touw (hennep) en linnen (vlas) of olie (lijnzaad). Hierna kwam veenvorming op gang.

Tijdens de middeleeuwse ontginning van het veen werd er opnieuw akkerbouw bedreven (vlas en gerst). De macroresten uit de runkuil en viskenij van het klooster van Thesinge geven aan dat er in de omgeving drassige gebieden waren met een ruige begroeiing. Dit duidt erop dat het landschap extensief werd gebruikt.

# 11 Conclusies en aanbevelingen

*C.G. Koopstra & M.A. Huisman*

## 11.1 Conclusies

Doordat de rioolsleuf van de Kapelstraat het hoofdcomplex van het klooster doorsneed, kon er niet alleen archeologische informatie worden verkregen betreffende de bodemopbouw maar ook over het gebruik van het terrein in de verschillende aangetroffen perioden. Hierdoor konden in ieder geval twee van drie hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord. Ten eerste kwam uit het onderzoek naar voren, dat zich in de bodem nog intacte en behoudenswaardige resten van het klooster bevinden. Daarnaast boden enkele sporen ook inzicht in de verdeling en begrenzing van het toenmalige kloosterterrein. Of er sprake was van meerdere bouwfasen kon helaas niet met zekerheid worden geconstateerd. Desalniettemin konden dankzij de onderzoeksresultaten maar liefst zes afzonderlijke antropogene fasen worden herkend die elk zo hun eigen beeld gaven over de geschiedenis van Thesinge.

Toen in de periode rond 100 v. Chr. de invloed van de zee in het Noord-Nederlands kustgebied sterk was verminderd en inmiddels op een oude kwelderlanschap wederom een kleilaag was afgezet (Duinkerke Ib), waren aan de oevers van zowel de Fivel als de Hunze verscheidene locaties ontstaan waarop bewoning mogelijk was. Zo ontstond ook in de omgeving van Thesinge een eenvoudige boerennederzetting. Zaden van vlas en hennep waren echter de enige overblijfselen die werden aangetroffen. Vermoedelijk dateerde deze Romeinse bewoning rond het begin van de jaartelling.

In de eeuwen die hierop volgden, werd in het gebied rondom Thesinge een meters dik veenpakket gevormd waarop in de Vroege Middeleeuwen een dunne laag knipklei werd afgezet. Gedurende deze gehele fase was het gebied onbewoonbaar. Pas in de 10e of 11e eeuw begon de mens dit woeste gebied te ontginnen. In Thesinge gebeurde dit vermoedelijk in de 11e of mogelijk zelfs 12e eeuw. Door middel van het graven van grote rechthoekige gaten, zogenaamde daliegaten, werd bruikbare, zavelige klei naar boven gehaald, waarna het veen in de kuilen onder gewerkt. De zavelige klei werd vervolgens vermengd met de resterende veenlaag, waardoor een redelijk vruchtbare bodem ontstond.

Niet lang na deze ontginning, ergens in de 12e eeuw, vestigden de eerste middeleeuwse bewoners zich in Thesinge. Of deze bewoning tegelijk ook het stichtingsmoment van klooster markeerde, kon niet met zekerheid worden vastgesteld.

Nader onderzoek zou hier ongetwijfeld meer informatie over kunnen verschaffen. In ieder geval werd in deze fase het terrein ingericht, getuige de vondst van een verkavelingssloot. Deze verkaveling van het terrein bepaalde voor een deel zowel de vorm en oriëntatie van het bakstenen klooster als die van het huidige Thesinge. In deze periode werd in de nabije omgeving leer gelooid en verwerkt.

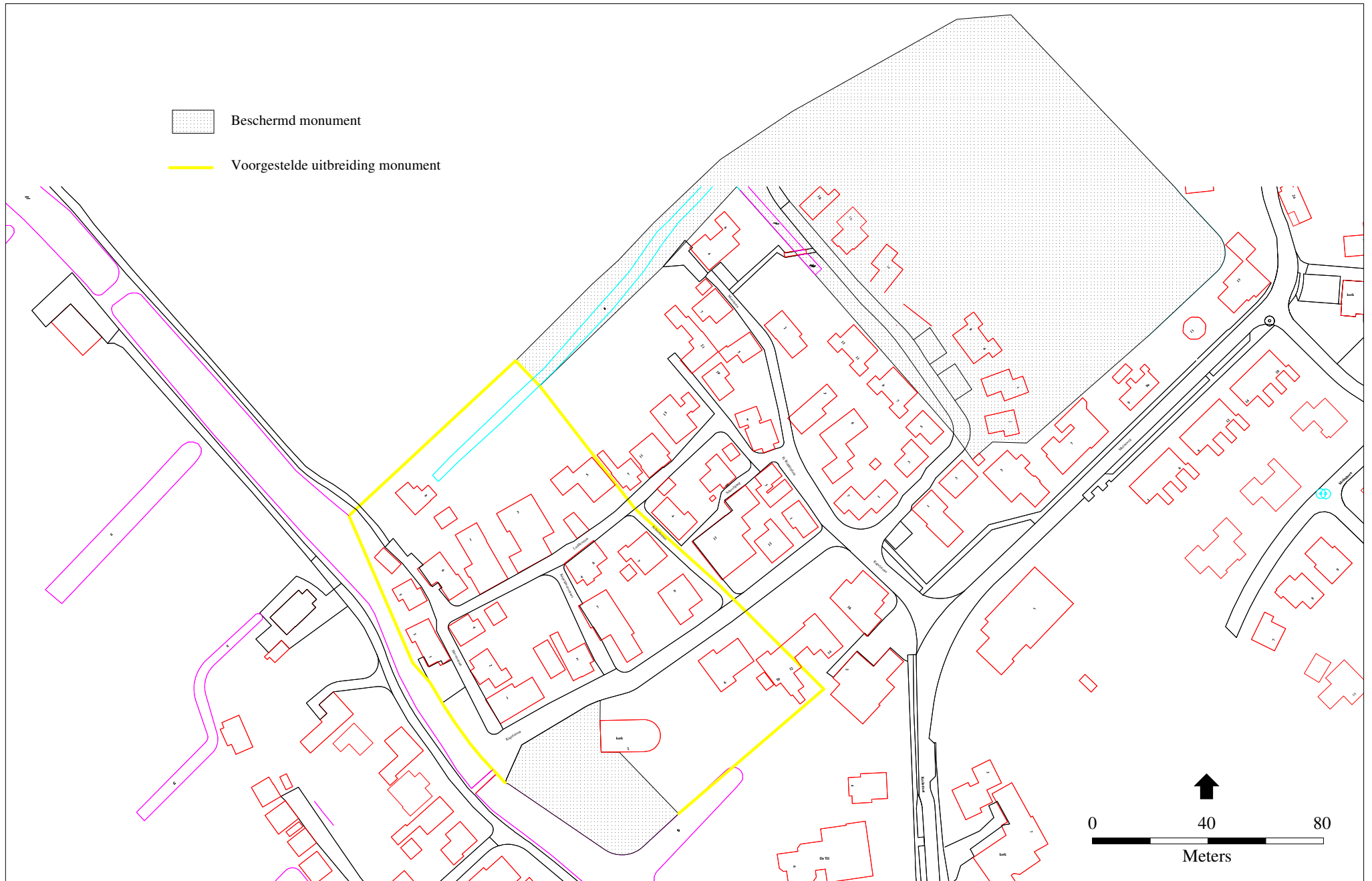
Rond 1250 werd het bakstenen kloostercomplex gebouwd. Op de kerk na, was het complex zuidwest-noordoost georiënteerd. De kern van het klooster, bestaande uit de kloosterkerk, de omgang en de hoofdgebouwen, bevond zich in het westelijk deel van Thesinge. Dit complex werd aan de oostzijde door een brede gracht afgesloten van een bijbehorend, oostelijk gelegen, voorterrein. Op dit oostelijk deel bevonden zich de bijgebouwen, waaronder de latrine. Het hart van het klooster, op de westzijde van het complex, werd door de gracht voor bedreigingen van buitenaf extra beschermd. Tijdens het onderzoek werden zowel resten van bij- als hoofdgebouwen aangetroffen. De precieze functie van de gebouwen kon niet met zekerheid worden vastgesteld.

In de 17e eeuw werd het klooster gesloopt, waarna Thesinge zich als agrarisch dorp ontwikkelde. Bruikbaar bouwmateriaal verspreide zich over het omliggende gebied, de puinresten van het klooster werden voor de bestratingen gebruikt en slechts de echt diepliggende funderingen liet men met rust. Uiteindelijk zou aan het eind van de 18e eeuw ook de kloosterkerk gesloopt worden. Hiervan werd enkel het koor gespaard en dit is dan ook het enige bovengrondse overblijfsel dat nog rest van het ongetwijfeld eens zo fraaie klooster.

## 11.2 Aanbevelingen

Op basis van het door Halbertsma verrichtte archeologisch onderzoek zijn delen van de dorpskern van Thesinge indertijd voorgedragen voor archeologische bescherming. Dit heeft geresulteerd in het toekennen van een archeologische status aan een drietal terreinen (afb. 11.1). Het gebied ten zuid-westen van de kapel is een beschermd monument (CMA-nummer 07B-224), evenals een grotendeels onbebouwd terrein aan de noord-oostkant van de dorpskern (CMA-nummer 07B-223). Het overige deel van de bebouwing staat te boek als meldingsgebied (CMA-nummer 07B-239).

Het recente onderzoek heeft aangetoond dat zich juist hier nog ongestoorde resten van het klooster in de ondergrond bevinden. Daarnaast kunnen meer resten van de voorafgaande fase worden aangetroffen. Uit de waarnemingen in de gegraven rioolsleuven blijkt dat de bodemopbouw in het gebied grotendeels intact is, hetgeen in overeenstemming is met de bevindingen uit het booronderzoek (Tulp & Jelsma 2002). Het gebied binnen de aangetroffen gracht (zie afb. 11.1) komt derhalve in aanmerking voor een opwaardering van meldingsgebied naar beschermd monument.



Afbeelding 11.1 De dorpskern van Thesinge met weergave van de huidige en de voorgestelde archeologische bescherming (kaart B.Schomaker)



# Literatuur

- Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*. Amersfoort/Zwolle.
- Barwasser, M. & O. Goubitz, 1990. Leder, hout en textiele vondsten. In: H. Clevis & M. Smit, *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375–1925*. pp. 71–93.
- Boersma, J.W., 1969. De vondst van een bijl van de Trechterbekercultuur in een middeleeuwse omgeving. *Groningse Volksalmanak* 1968–1969, pp. 230–239.
- Böhner, K., 1955/56. Frühmittelalterliche Töpferöfen in Walberberg und Pingsdorf. *Bonner Jahrbücher* 155/156, pp. 372–387.
- Borremans, R. & R. Warginaire, 1966. *La ceramique d’Andenne. Recherches de 1956–1965*. Rotterdam.
- Broekhuizen, P.H. et al. (red.), 1992. *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*. Groningen.
- Bruijn, A., 1964. Die mittelalterlichen keramische Industrie in Südlmburg. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12–13, jaargang 1962–1963, p. 357–459.
- Damen, C.I., 1972. *Geschiedenis van de Benediktijnenkloosters in de provincie Groningen*. Katholieke Universiteit Nijmegen (diss.).
- Dijkstra, Y., 1998. *Archeologisch onderzoek van middeleeuwse bewoningssporen bij AZC “Fivelhörn”, gem. Ten Boer, Groningen*. Groningen (ARC-Publicaties 19).
- Driebergen, M. & J.M.M. Hermans, 2001. Catalogus. In: E. Knol, J.M.M. Hermans & M. Driebergen (red.), *Hel en Hemel. De Middeleeuwen in het Noorden*. Groningen, pp. 31–127. Tentoonstellingscatalogus.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck, 1974. Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmaßen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 22, pp. 325–348.
- Graaf, J. de, 1953. Geschenken van en aan de stad Zutphen. *Gelre. Vereeniging tot beoefening van Geldersche geschiedenis, oudheidkunde en recht. Bijdragen en mededelingen* 53, pp. 161–195.
- Grant, A., 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic animals. In: B. Wilson, C. Grigson & S. Payne (eds.), *Ageing and sexing animal bones from archaeological sites*. Oxford, pp. 91–108 (BAR British Series 109).
- Groenendijk, H., 2001. Cultureel erfgoed 1999–2000. In: M.G.J. Duijvendak et al. (red.), *Historisch Jaarboek Groningen 2001*. pp. 134–151.
- Habermehl, K.-H., 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Berlin/Hamburg.

- Halbertsma, H., 1974. Thesinge (gem. Ten Boer, Gr.). *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 73, pp. 36–40.
- Halbertsma, H., 1975. Thesinge, gem. Ten Boer. *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 74, pp. 89–92.
- Halıci, H., 1997. *Gebruiksvoorwerpen van been en gewei uit Tjitsma, Wijnaldum (Fr.)*. Rijksuniversiteit Groningen, Groninger Instituut voor Archeologie (doctoraalscriptie).
- Henderson, F., 2003. Feminine Versions of the Rule of St. Benedict in Latin, English, German, French from the Medieval and Early Modern Periods. Internetpublicatie <http://www.osb.org/aba/rb/feminine/>.
- Hermans, J.M.M., 2001. Schrijven doet blijven. In: E. Knol, J.M.M. Hermans & M. Dribergen (red.), *Hel en Hemel. De Middeleeuwen in het Noorden*. Groningen, pp. 188–195. Tentoonstellingscatalogus.
- Kortekaas, G.L.G.A., 1994. Middeleeuwse keramiek en enkele andere vondsten. In: P.H. Broekhuizen et al. (red.), *Oudheden onder De Hunze. Archeologisch en historisch onderzoek naar een steenhuis en een boerderij onder een Groninger nieuwbouwwijk*. Groningen, pp. 69–82.
- Lenting, H., 2003. Geschiedenis van de Trappistenorde. Vanaf het begin tot en met het jaar 2000. Internetpublicatie <http://www.herman.lenting.freeler.nl/trappisten.htm>.
- Matolcsi, J., 1970. Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von Ungarischen Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, pp. 89–137.
- Ortner, D.J. & W.G.J. Putschar, 1985. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. City of Washington (Smithsonian Contributions to Anthropology 28).
- Ozinga, M.D., 1940. *Oost-Groningen*. 's-Gravenhage (Nederlandsche Monumenten van geschiedenis en kunst deel VI de provincie Groningen, eerste stuk).
- Praamstra, H. & J.W. Boersma, 1978. Die archäologischen Untersuchungen der Zisterzienserabteien Clarus Campus (Klaarkamp) bei Rinsumageest (Fr.) und St. Bernardus in Aduard (Gr.). *Palaeohistoria* XIX, jaargang 1977, pp. 173–259.
- Schoneveld, J. & G. van Wijhe, 1988. Vensterglas. In: P.H. Broekhuizen, A. Carmiggelt, H. van Gangelen & G.L.G.A. Kortekaas (red.), *Kattendiep Deurgraven. Historisch-archeologisch onderzoek aan de noordzijde van het Gedempte Kattendiep te Groningen*. Groningen, pp. 229–249.
- Teichert, M., 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bij Schafen. In: A.T. Clason (ed.), *Archaeozoological studies*. Amsterdam, pp. 51–69.
- Trotter, M., 1970. Estimation of stature from intact long limb bones. In: T.D. Stewart (ed.), *Personal Identification in Mass Disasters. Report of a seminar held in Washinton D.C., 9–11 december 1968*. Washington, pp. 71–84.
- Tulp, C. & J. Jelsma, 2002. *Thesinge: Een Verkennend Archeologisch Onderzoek*. Groningen (De Steekproef rapportnr. 2002-04/2).
- Ufkes, A. & J. Schoneveld, 1997. *Een archeologisch onderzoek op het kloosterterrein van Selwerd, Gem. Groningen*. Groningen (ARC-Publicaties 5).
- Verhoeven, A.A.A., 1990. Ceramics and economics in the Low Countries AD 1000–1300. In: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (eds.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren Altena*. Assen/Maastricht, pp. 183–198 (Studies in prae- and protohistorie 4/Stichting Middeleeuwse Archeologie publicatie 1).



- Verhoeven, A.A.A., 1996. *Handgemaakt aardewerk in Nederland (8ste–13de eeuw). Enkele studies over middeleeuwse kogelpotten*. Universiteit van Amsterdam (diss.).
- Verhoeven, A.A.A., 1998. *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste–13de eeuw)*. Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 3).
- Vilsteren, V.T. van, 1987. *Het Benen Tijdperk. Gebruiksvoorwerpen van been, gewei, hoorn en ivoor. 10.000 jaar geleden tot heden*. Assen.
- Vries, D.J. de, 1994. *Bouwen in de late middeleeuwen. Stedelijke architectuur in het voormalige Over- en Nedersticht*. Utrecht.
- Workshop of European Anthropologists, 1980. Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of human evolution* 9, pp. 517–549.
- Zwart, A., 1994. Onder het oppervlak in Thesinge. *Noorderbreedte* jaargang 18, nummer 6, pp. 233–236.

## Bijlage 1 Analyseresultaten van het aardewerk

wp	vl	sp	vnr	soort	aantal					gewicht (gr.)					opmerkingen
					r	w	b	ov	tot	r	w	b	ov	tot	
1	1	4	3	rb	1	-	1	-	2	11,5	-	18,4	-	29,9	r: grape, b: kan. beide loodglaz. 17e-18e eeuw
1	1	8	5	kp	1	-	-	-	1	361,5	-	-	-	361,5	zeer dikw. roet, met name op rand. r: rond verdikt met dg, ribbel op schouder. red. met ox. opp., deels sec. verbr., $\varnothing \pm 33$ cm
1	1	10	6	fai	1	-	-	-	1	5,9	-	-	-	5,9	17B-18, bord, zwart verkleurde glazuur
1	1	10	6	rb	1	3	-	-	4	14,3	20,6	-	-	34,9	r: pispot, w: 1 grape, 1 met slib en koperglaz. bi, alles 17-18
1	1	10	6	wb	-	2	-	-	2	-	22,8	-	-	22,8	17-18, 1 geel-groen, 1 geel met mangaanvlekken bu
1	1	11	10	kp	1	-	-	-	1	93,3	-	-	-	93,3	gefacetteerd met dg, red., lichte ribbel op schouder. $\varnothing \pm 20$ cm
1	103	3	4	kp	-	1	-	-	1	-	33,5	-	-	33,5	dikw. red.
1	103	8	16	kp	-	2	-	-	2	-	20,8	-	-	20,8	red., 1 met roet bu
1	103	908	15	kp	1	-	-	-	1	24,8	-	-	-	24,8	r bakpan, red.
1	103	917	19	kp	-	2	-	-	2	-	11,5	-	-	11,5	1 aankoeksel bi, 1 sec. verbr.
1	511	1011	2	hgvs	-	2	-	-	2	-	33,7	-	-	33,7	1 met ruitvormige radstempel, 1 met aanzet standlob + kalkaanslag bi, beide deels met slib en geel en groen gevlekte glazuur, 13B-14A
2	0	103	23	kp	-	1	-	-	1	-	11,9	-	-	11,9	red. met ox. opp.
2	0	103	23	maasl	-	1	-	-	1	-	13,0	-	-	13,0	indet. w. frgm. opp. beschadigd, klein spatje helder gele glaz., late 11e-late 13e eeuw
2	1	1	21	kp	-	3	-	-	3	-	57,1	-	-	57,1	red., 2 met roet bu, vrij dunw.
2	1	1	29	kp	1	1	-	-	2	63,9	18,0	-	-	81,9	r: red, roet bu, gefacetteerd met dg $\varnothing \pm 25$ cm. w: red.
2	1	1	32	kp	-	2	-	-	2	-	83,5	-	-	83,5	deels sec. verbr.
2	1	1	32	psg	-	1	-	-	1	-	22,3	-	-	22,3	bolle kan met smalle draairibbels, 1200-1280
2	1	7	28	bsg	-	2	-	-	2	-	19,8	-	-	19,8	1 met zoutglaz. en paarsige ijzerengobe en brede draairibbels, 1 met alleen ijzerengobe, bruin. waarsch. beide Langerwehe 13B-14a
2	1	7	28	kp	2	12	-	-	14	45,3	63,5	-	-	108,8	r: 1 vierkant gefacetteerd, 1 iets puntig en naar binnen afgeschuind, red. met ox. opp. en gekerfde decoratie bij ooraanzet: kleine grape 14A, $\varnothing \pm 9$ cm. w: meest red. enkele met ox. opp., 5 met roet bu
2	2	5	27	kp	1	-	1	-	2	298,8	-	12,5	-	311,3	zeer grote dikw. kogelpot. r: rond verdikt met dg, red. met ox. opp. $\varnothing \pm 30$ cm. op r indruk van stukje hout. geen roet: voorraadpot. b: kp of bakpan, roet bu, aankoeksel bi
2	103	901	35	kp	-	2	-	-	2	-	15,0	-	-	15,0	dunw. fijne magering, red. met ox. opp., beide roet bu
2	103	922	22	kp	1	1	-	-	2	242,2	29,5	-	-	271,7	r: verdikt en naar bi afgeschuind, bakpan. red., roetaanslag bi en op rand: sec. gebruikt als vuurklok? w: sec. verbr. en dikke laag aankoeksel bi dat is gaan versinteren
2	103	926	26	kp	-	1	-	-	1	-	6,8	-	-	6,8	zeer dunw. roet bui en bi, red.

wp	vl	sp	vnr	soort	aantal					gewicht (gr.)					opm
					r	w	b	ov	tot	r	w	b	ov	tot	
2	103	933	33	hgvs	-	1	-	-	1	-	2,1	-	-	2,1	rb, witte slib groen/gele glazuur, 13B-14A
2	103	933	33	kp	-	7	-	-	7	-	96,3	-	-	96,3	2 sec. verbr., 1 roet bu, 1 met veel glimmers
2	103	934	34	hgvs	-	1	-	-	1	-	1,2	-	-	1,2	rb, witte slib groen/gele glazuur, 13B-14A
2	103	934	34	kp	-	8	-	-	8	-	53,1	-	-	53,1	2 sec. verbr., alles red, 2 ox. opp.
2	511	1011	30	bsg	-	1	-	-	1	-	21,1	-	-	21,1	kan, bruin, smalle drairingen, 13B-vroege 14e eeuw
2	511	1011	30	kp	5	6	1	-	12	63,8	129,2	50,9	-	243,9	r: 3 wijd uitstekende puntige naar binnen afgestreken randen met dg, 1 gefacetteerd en 1 klein potje, afgeschuind bu + lichte dg. alles late 13e-vroege 14e. 1 red., rest red. met ox. opp. b: met standlob, kalkaanslag bi, roet bu, grape? 14A
2	511	1011	30	rb	1	-	1	-	2	9,9	-	28,9	-	38,8	beide van bakpan, roet bu, waarsch. 17e, glaz. bi
2	511	1011	30	wb	-	-	1	-	1	-	-	32,0	-	32,0	sr van kom met loodglaz. bi 17?
2	512	1012	31	kp	-	6	-	-	6	-	123,7	-	-	123,7	2 sec. verbr. alles verm. red. met ox. opp.
3	1	1	37	kp	-	1	-	-	1	-	19,4	-	-	19,4	grof gemagerd met veel glimmers, red., roet bu
3	1	1	37	psg	-	4	-	-	4	-	95,0	-	-	95,0	waarsch. zelfde kan, oranje breuk, groenbruin opp., 1200-1280
3	2	3	43	kp	-	9	-	-	9	-	139,1	-	-	139,1	segment 2. 1 dunw. red. + roet bu, overige vrij dikw. red. 1 sec. verbr. 1 schouderfrgm. met ribbel
4	0	906	44	kp	-	3	-	-	3	-	99,6	-	-	99,6	1 schouderfrgm. 2 deels sec. verbr.
4	1	9	55	sg	1	-	-	-	1	6,2	-	-	-	6,2	zalfpotje, dunw. Rijnland 17-18
4	1	9	55	wb	-	-	1	-	1	-	-	23,8	-	23,8	standvlak, loodglaz. bi, kom 17-18
4	1	10	54	kp	3	5	-	-	8	98,2	246,2	-	-	344,4	segment 1-4. r: alle 3 gefacetteerd met scherpe dg, red., late 13e-vroege 14e eeuw. w: red, 2 met ox. opp., 3 met roet bu.
4	1	14	67	kp	1	-	-	-	1	88,2	-	-	-	88,2	licht rond verdikt met dg, red. 13e, Ø 19 cm
4	1	14	67	pd	1	-	-	-	1	19,1	-	-	-	19,1	dakv. rand tuitpot, geen zichtbare decoratie, klassiek pd, 12b-13a
4	1	920	52	kp	1	10	-	-	11	18,4	861,9	-	-	880,3	r: rond tot licht facet met diepe dg, red. met ox. opp. roet bu. w: waarsch. grotendeels van zelfde pot, red. met ox. opp. zeer groot. aankoeksel in duidelijk niveau op binnenzijde
4	101	907	50	kp	-	2	-	-	2	-	26,9	-	-	26,9	red., 1 sec. verbr., 1 ox. opp.
4	101	908	49	kp	-	1	-	-	1	-	3,2	-	-	3,2	dunw. red.
4	101	923	53	kp	-	2	-	-	2	-	31,1	-	-	31,1	red.
4	103	901	60	sg	-	1	-	-	1	-	46,6	-	-	46,6	grote kan, Langerwehe 14
4	103	901	61	kp	2	1	-	-	3	70,8	27,0	-	-	97,8	r: beide red, 1 bakpan met veel roetaanslag bu, 1 kp met hor. afgeplatte kraagrand met vingerindrukken op rand. w: roet bu, red. 14e eeuw
4	103	901	61	sg	-	3	1	-	4	-	27,6	42,6	-	70,2	w: 1 kleine en 1 grote kan, beide Langerwehe 14, 1 Siegburg beker 14, b: Siegburg kan, egaal gevamd (vroege) 15e, wellicht Brühl?

wp	vl	sp	vnr	soort	aantal					gewicht (gr.)					opm
					r	w	b	ov	tot	r	w	b	ov	tot	
4	103	910	58	bsg	1	4	-	-	5	55,9	69,5	-	-	125,4	r: grijs met engobe en zoutglaz, met tweelobbig, vrij breed lintoor, waarsch Langerwehe, w: grijs-lichtgrijs met lichtbruine engobe, waarsch Langerwehe, 13B-14a
4	103	910	58	kp	6	5	2	-	13	376,2	110,6	33,3	-	520,1	r: 2 grof dikw., rond verdikt met dg, aankoeksel en roet bu, 3 hor. afgeplatte kraagranden met dg en vingerindrukken op rand, red., 1 verdikt met scherpe dg, red. w: alle beroet, 1 met koeksel bi, red. b: 2 standlobjes van kogelpotten 14e eeuw
4	103	910	58	psg	-	-	1	-	1	-	-	184,3	-	184,3	sr, geelbruin met orangerode engobe, 1200-1280
4	103	910	58	sg	2	10	-	-	12	35,7	160,3	-	-	196,0	r: beide Siegburg, van kannen, 1 met vrij gladde ribbels 14e, 1 met scherpe ribbels en zoutglaz 14 en mogelijk (vroeg) 15e eeuw. w: 2 Siegburg, 8 grote kannen Langerwehe, waarsch 14, 1 met ribben + radstempels op schouder, alle LW engobe + zoutglaz.
4	103	910	59	kp	1	-	-	-	1	13,2	-	-	-	13,2	red. dakv. afgeschuind
4	103	916	62	sg	-	6	1	-	7	-	854,1	421,2	-	1275,3	6 wandfrgm. mogelijk alle van zelfde kan, Langerwehe 14 of 15, grote kan, 1 met aanzet lintoor. b: Langerwehe standing maar geelgrijzig baksel, wel engobe en zoutglazuur, 14 of 15, Brühl?
4	103	925	63	kp	1	-	-	-	1	5,6	-	-	-	5,6	r: manchetransd, red. met ox. opp., w: red.
4	103	932	64	kp	2	-	-	-	2	214,4	-	-	-	214,4	grote potten, red., met manchetransd + dg
4	103	936	57	bsg	-	4	-	1	5	-	52,4	-	18,8	71,2	w: 2 met engobe, 2 zonder (Siegburg), ov: tweelobbig lintoor, 13B-14a
4	103	936	57	gb	-	-	-	1	1	-	-	-	23,7	23,7	spinklosje, ± driekwart compleet, 14A
4	103	936	57	kp	5	14	1	1	21	155,5	441,2	15,4	79,1	691,2	r: 1 van bakpan met groene glazuur bi en roet bu, 1 vierkant gefacetteerd, 1 manchetransd, 2 hor. afgestreken kraagranden met vingerindrukken op rand. alles red., 14. w: 4 met roetaanslag bu, 1 met dikke (aangebrande) kalklaag met schelpen en hout bu. alles red, 1 met ox. opp. b: sr. ov: holle steel bakpan, red met ox opp, roet bu.
4	103	936	57	sg	-	15	1	-	16	-	204,9	225,7	-	430,6	w: meest Langerwehe grote kannen 14, mogelijk 15 Langerwehe/Raeren, 1 Siegburg 14. b: grote kan Langerwehe 14
4	511	1011	45	kp	1	-	-	-	1	138,3	-	-	-	138,3	zeer lange wijd uitstaande ronde rand met zeer diepe scherpe dg, zeer dikw., red., bu door hitte ox.: grote kookpot? late 13e-vroeg 14e eeuw. Ø ± 35 cm, binnen Ø ± 20 cm
10	511	1011	101	kp	-	-	1	-	1	-	-	361,1	-	361,1	zeer atypische standing, soort platte standvoet met 'ziel', fijn gemagerd baksel, red. met ox. opp.
10	511	1011	101	rb	-	1	-	-	1	-	2,5	-	-	2,5	slib + groen vlekking glaz., hgvs?

## In bijlage 1 gebruikte afkortingen

---

b	bodem
bi	binnenzijde
bsg	bijna-steengoed
bu	buitenzijde
dakv	dakvormig afgeschuind
dg	dekselgeul
dikw	dikwandig
dunw	dunwandig
fai	faience
frgm	fragment
glaz	glazuur
hgvs	hoogversierd aardewerk
hor	horizontaal
indet	ondetermineerbaar
kp	kogelpotaardewerk
maasl	aardewerk uit het Midden-Maasgebied
opp	oppervlak
ov	overig
ox	oxiderend
pd	Pingsdorfaardewerk
psg	proto-steengoed
r	rand
rb	roodbakkend aardewerk
red	reducerend
sec	secundair
sg	steengoed
sp	spoor
sr	standing
tot	totaal
verbr	verbrand
vl	vlak
vnr	vondstnummer
w	wand
waarsch	waarschijnlijk
wb	witbakkend aardewerk
wp	werkput

---