

Archeo-rapport 95
Het archeologisch onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk
te Meldert (Lummen)



Archeo-rapport 95
Het archeologisch onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk
te Meldert (Lummen)



Colofon

Archeo-rapport 95
Het archeologisch onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen)

Opdrachtgever:	Gemeente Lummen
Projectleiding:	Maarten Smeets
Uitvoering veldwerk:	Maarten Smeets Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Maarten Smeets Vanessa Vander Ginst
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1.1, 1.4-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.6 en 4.25-4.26)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

D/2012/12.825/8

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2012, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering <i>Maarten Smeets & Vanessa Vander Ginst</i>	p. 3
Hoofdstuk 2: Het historische kader <i>Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets</i>	p. 9
2.1. Patrocinium	p. 9
2.2. Meldert en de Sint-Willibrorduskerk	p. 9
Hoofdstuk 3: Werkmethode <i>Maarten Smeets</i>	p. 13
Hoofdstuk 4: De resultaten van het archeologisch onderzoek <i>Maarten Smeets & Vanessa Vander Ginst</i>	p. 21
4.1. De éénbeukige kerkfase	p. 21
4.2. De uitbreiding van de éénbeukige kerk met een westtoren	p. 26
4.3. De uitbreiding van de éénbeukige kerk met zijbeuken	p. 31
4.4. De aanbouw van ruimtes ten noorden en ten zuiden van de westtoren	p. 40
Hoofdstuk 5: Het fysisch-antropologisch onderzoek <i>Ben Gruwier & Vanessa Vander Ginst</i>	p. 41
5.1 Inleiding	p. 41
5.2 Materiaal en methodologie	p. 44
5.3 Resultaten	p. 45
5.3.1 Inleiding	p. 45
5.3.2 Vlak 1	p. 45
5.3.3 Vlak 3	p. 47
5.3.4 Vlak 4	p. 54
5.3.5 Vlak 5	p. 56
5.4 Discussie	p. 56
5.5 Besluit	p. 59
Hoofdstuk 6: Besluit <i>Maarten Smeets</i>	p. 61
Bibliografie	p. 63
Bijlagen	p. 67
Bijlage 1: Sporeninventaris	p. 69
Bijlage 2: Vondsteninventaris	p. 75
Bijlage 3: Fotoinventaris	p. 79
Bijlage 4: Profieltekeningen	p. 95
Bijlage 5: Opgravingsplannen	p. 97



Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Maarten Smeets & Vanessa Vander Ginst

In het kader van de geplande bouw van een nieuwe westtoren met ondergrondse technische ruimte, ter vervanging van de op 7 juli 2006 ingestorte westtoren van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen) (fig. 1.1) en na een positief archeologisch vooronderzoek¹, legde Onroerend Erfgoed een vlakdekkende opgraving op van de te verstoren zone. Hierbij werd rekening gehouden met de diepte van de ingreep. In de zone van de uit te graven kelder diende het bodemarchief tot op de maximaal te verstoren diepte van 3 m onder het maaiveld onderzocht te worden. In het kader van de nieuwbouw moest eveneens de vloer in de laatste twee traveeën van de kerk verwijderd worden en de zuidmuur van het schip ondermetseld worden. In de laatste twee traveeën van het schip werd bijgevolg slechts één vlak aangelegd; het ondermetselen van de zuidmuur zou archeologisch begeleid worden, maar bleek uiteindelijk niet nodig te zijn omdat de muur voldoende diep gefundeerd was.

Het vooronderzoek met proefputten werd op 7 en 8 maart 2011 uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba. Het gevraagde onderzoek gebeurde als toepassing van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006 en 27 maart 2009, en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994, gewijzigd bij besluit van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011.

Tijdens dit vooronderzoek werd één proefput van 2 bij 2 m aangelegd in de noordwestelijke binnenhoek van de westtoren (fig. 1.2 en 1.3). Een tweede put werd ingepland in de uiterste zuidwestelijke hoek van de kerk, in de binnenhoek van de recentere aanbouw ten zuiden van de toren. Deze zone was evenwel reeds verstoord door de aanwezigheid van een ondergrondse CV-schacht en de uitvoering van deze put werd na overleg met Onroerend Erfgoed geschrapt.

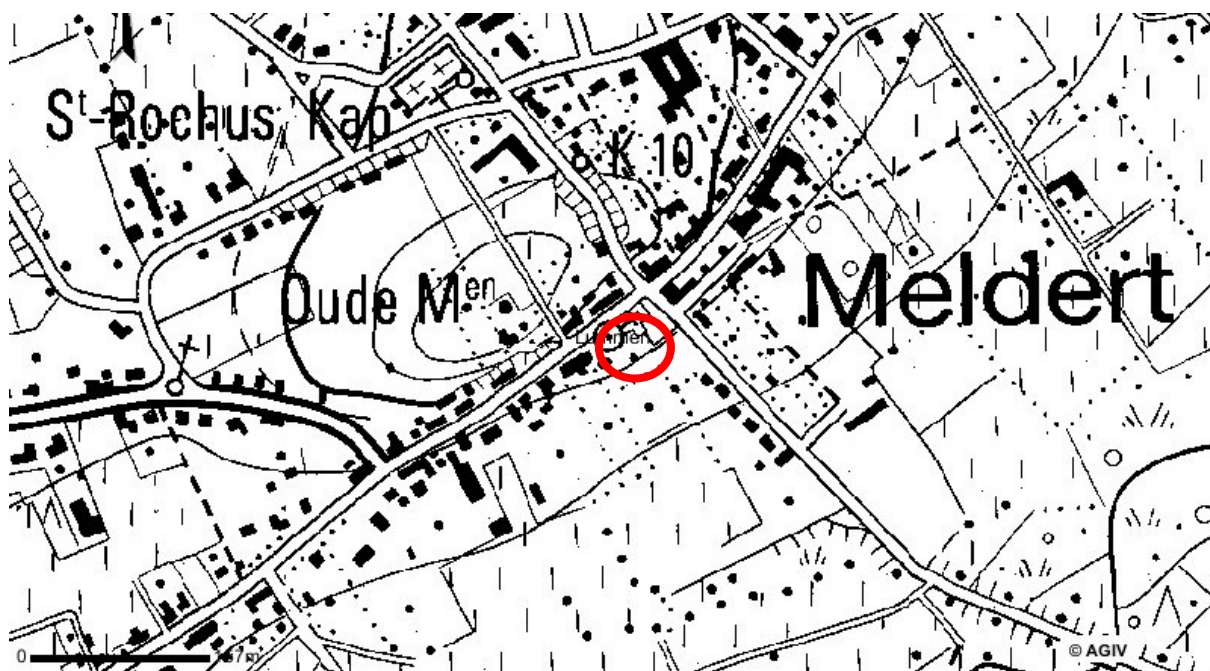


Fig. 1.1: Topografische kaart met aanduiding van de Sint-Willibrorduskerk.

¹ Yperman & Smeets 2011.

Het uiteindelijke archeologische onderzoek werd door de gemeente Lummen eveneens aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd en vond plaats van 27 juni 2011 tot en met 12 januari 2012 (met het graven van enkele kleine proefputten buiten de kerk).

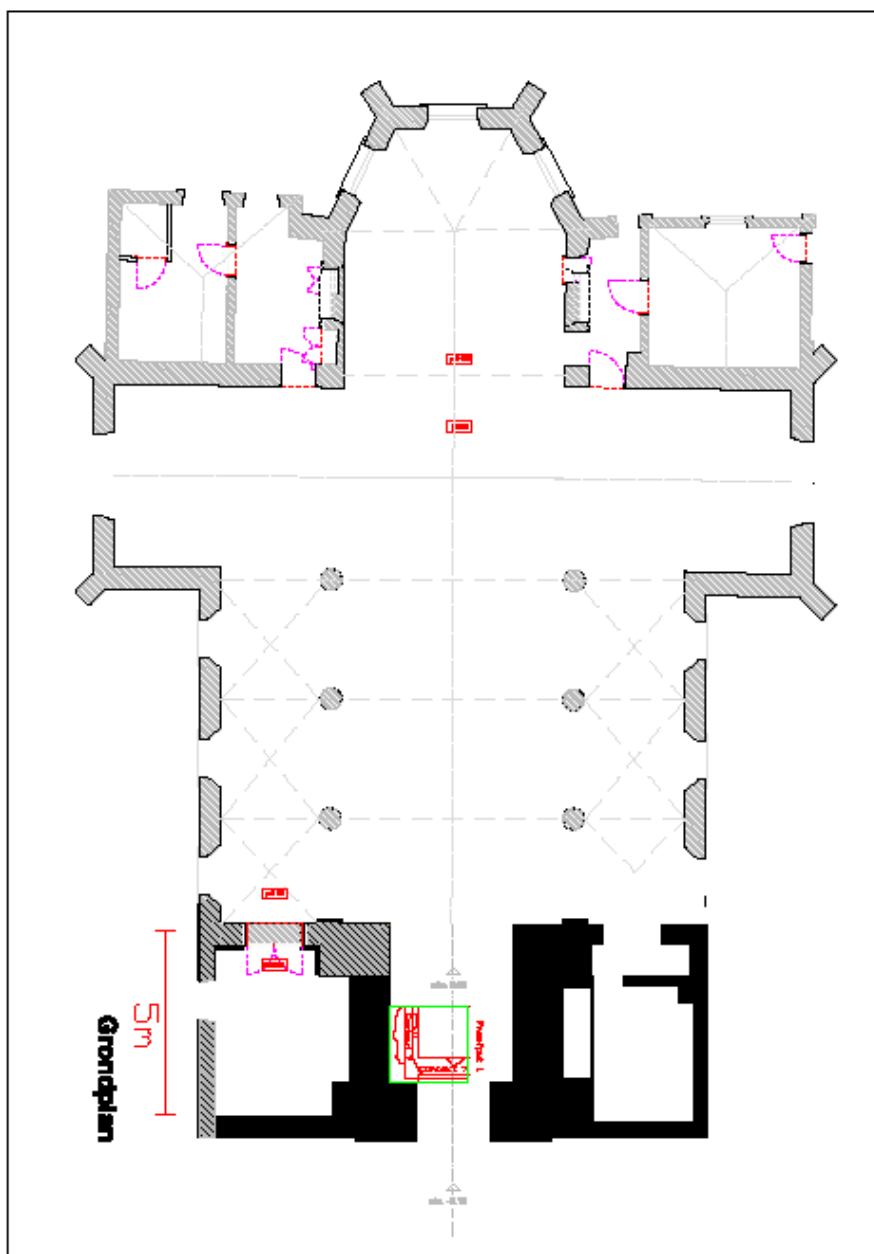


Fig. 1.2: Proefput (groen) binnen de westtoren van kerk van Meldert met aanduiding van de fundering (rood) binnen de proefput.

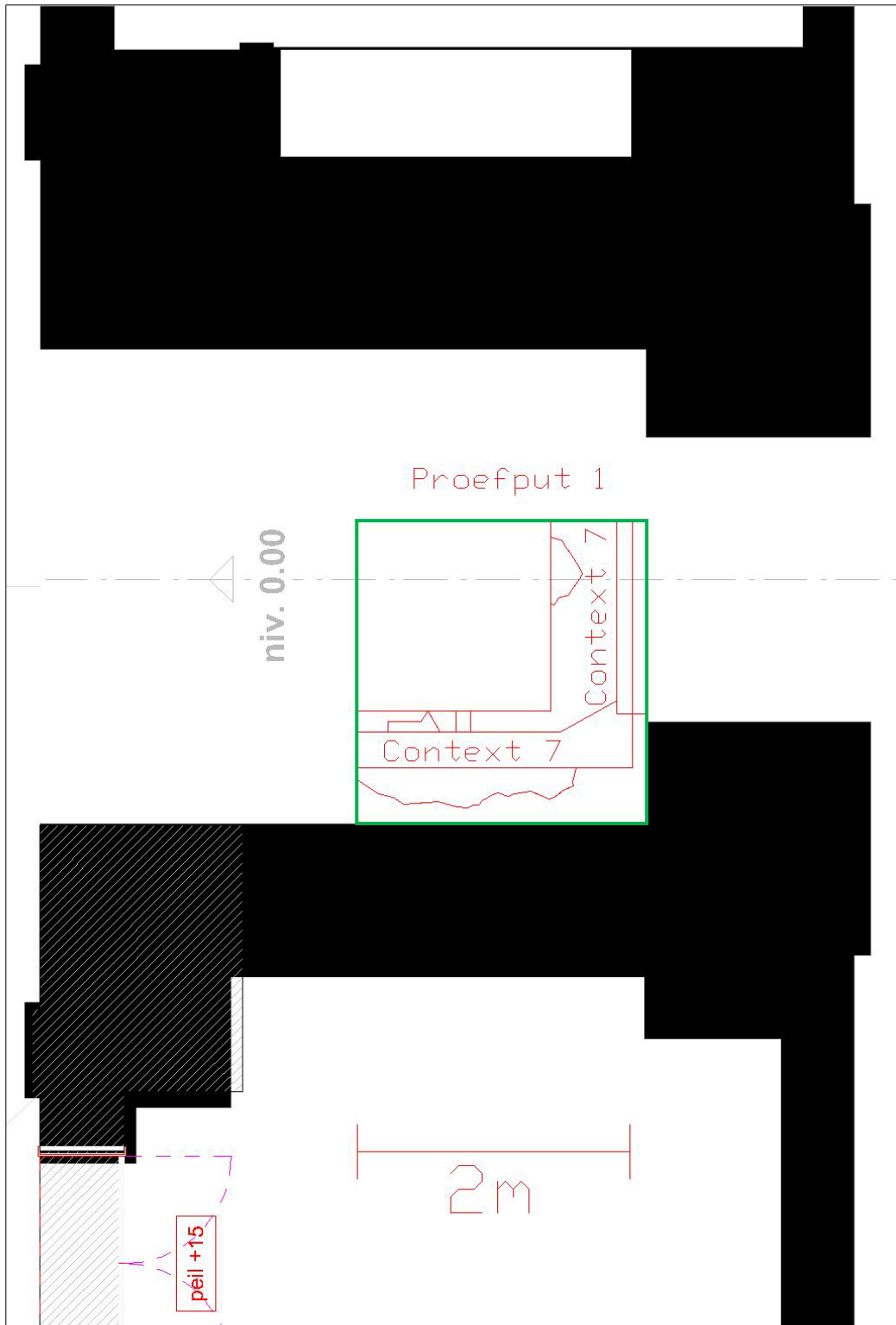


Fig. 1.3: Proefput (groen) binnen de weststoren van kerk van Meldert met aanduiding van de fundering (rood) binnen de proefput.

De Sint-Willibrorduskerk is beschermd als monument (BS 1951-05-03) (besluit: 1951-3-15)². De kerk ligt in het dorpscentrum van Meldert (Lummen) aan de kruising van de Zelemsebaan en de Meldertsebaan (fig. 1.1). De kerk is net onder de 30 m hoogte gelegen op een helling waarbij in het noordwesten de top te situeren is van een getuigenheuvel. De helling maakt deel uit van de NO-gerichte heuvelruggen (Diestiaanse zanden), aansluitend bij de westelijk rand van het Kempisch Laagplateau. De Zwarte Beek loopt op ca. 400 ten zuiden van de kerk.

De ondergrond van de kerk is op de bodemkaart ingekleurd als bebouwd gebied (OB) (fig. 1.4). Ten zuiden is een Scm bodem aanwezig (matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont). In het noorden is op de bodemkaart een Sbfc-bodem afgebeeld (droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont).

Aan de hand van uitgebreide grondsonderingen naar aanleiding van het stabiliteitsonderzoek blijkt dat de diepere ondergrond bestaat uit zeer stevige glauconietrijke en soms ijzerrijke zanden die worden bedekt door mogelijk organisch en hellingafwaarts geroerde grond. Deze 'slappe grond' is slechts enkele tientallen cm dik bij de sondering ter hoogte van de noordelijke gevel, maar bereikt bij de zuidelijke gevel een dikte van 2 m.

De aanwezigheid van de stevige glauconietrijke zanden kon bij het archeologisch vooronderzoek van de verkaveling 'Het Dorp', net ten noorden van de kerk (fig.1.5), boven op de kop van de getuigenheuvel gedocumenteerd worden. Het onderzoek toonde aan dat er naar het noorden toe een colluviaal pakket tot ongeveer 1,20 m dik was afgezet op deze veel geleidelijkere helling³. Aan de zuidelijke flank was het reliëf nog veel meer uitgesproken en is de aanwezigheid van een 2 m dik pakket colluvium niet verwonderlijk.

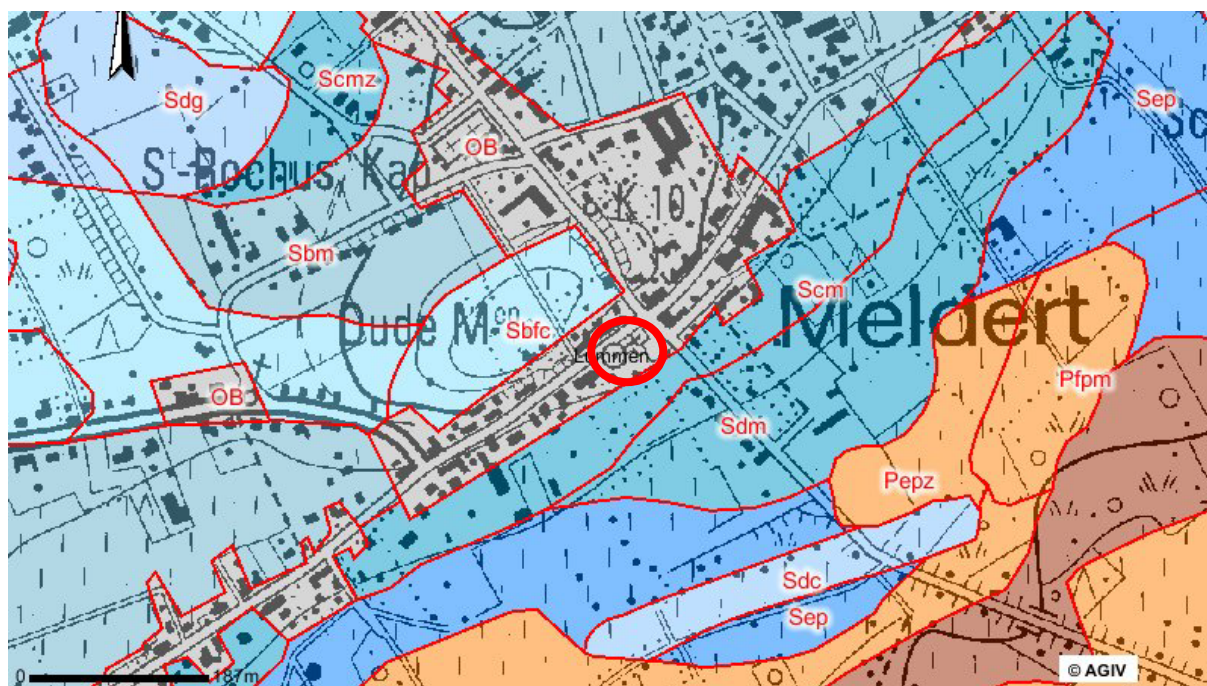


Fig. 1.4: Bodemkaart met aanduiding van de Sint-Willibrorduskerk.

² <http://onroerendergoed.ruimte-erfgoed.be/Default.aspx?tabid=14603&ObjectID=OL000860>

³ Smeets 2010a.

De kerksite heeft, omwille van zijn lange (voor)geschiedenis, een hoge archeologische potentie (fig. 1.5). De weststoren zou romaans van oorsprong zijn en in het restauratiedossier wordt vermeld dat tijdens de restauratie van de granieten vloertegels van het voorste gedeelte van het schip en het koor graven werden ontdekt.

In de omgeving van de kerk zijn in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) verschillende archeologische vindplaatsen terug te vinden. Naast vele losse silexvondsten ten noordoosten van de dorpskern is ten zuidoosten de site Meldert-Dorpveld 11 (CAI 700195) gelegen. Hier werden een aantal prehistorische silexvondsten gedaan en tussen maart en september 1995 werd er een opgraving uitgevoerd die enerzijds een achttal crematiegraven (in twee graven bevonden zich mogelijk ritueel gebroken scherven) aan het licht bracht en anderzijds ook sporen van enkele kringgreppels. De aangetroffen graven werden door de opgravers gedateerd in de midden-ijzertijd⁴. Ten noordwesten van de kerk werd eveneens door Studiebureau Archeologie bvba de site “verkaveling ‘Het Dorp’” opgegraven (vooronderzoek: CAI 150512), waarbij nederzettingssporen uit de midden-ijzertijd tot de Romeinse tijd werden aangetroffen. Er werden eveneens enkele greppels aangetroffen die mogelijk post-middeleeuwse perceelgrenzen zijn⁵.

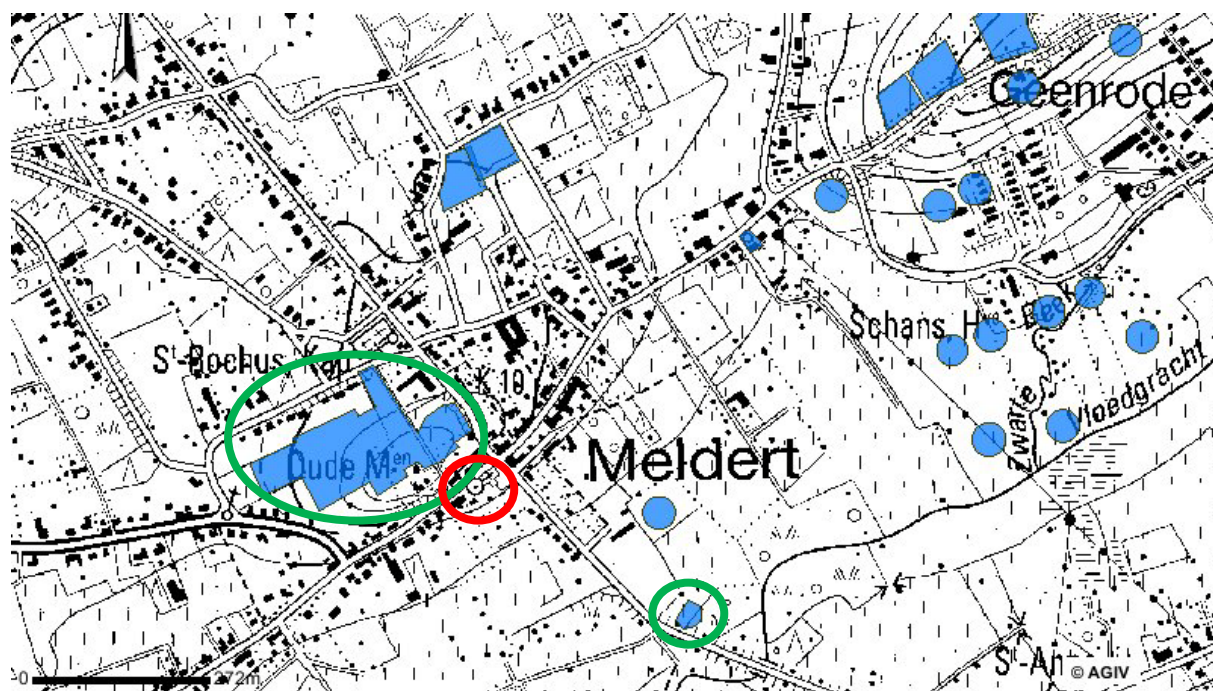


Fig. 1.5: Uittreksel uit de CAI met enerzijds de kerk (rood) en anderzijds de nabij gelegen sites uit de metaaltijden (groen).

⁴ Creemers 1996: 40.

⁵ Rapport nog in verwerking.



Hoofdstuk 2 Het historische kader

Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets

2.1. Patrocinium

De Meldertse parochiekerk is vernoemd naar de heilige Willibrordus, ook wel Willibrordus van Utrecht of Willibrordus van Echternach genoemd.

Deze heilige werd omstreeks 658 in Northumbrië geboren⁶. Hij kreeg zijn vorming in Ripon bij York en was ook monnik in het Ierse Rathmelsigi onder de Angelsaksische abt Sint-Egbert. Willibrordus kwam in 690 samen met een aantal gezellen als Angelsaksisch missionaris naar het continent en begon met de kerstening van Friesland. Vijf jaar later werd hij in Rome door paus Sergius I (?-701) tot aartsbisschop van de Friezen gewijd. Hij kreeg de voornaam Clemens verleend. Er werd een nieuwe kerkprovincie in het leven geroepen die zijn centrum had in Utrecht⁷. Willibrordus wordt de eerste bisschop hiervan.

Willibrordus zocht en kreeg bij zijn bekeringswerk de steun van het katholieke Frankische rijk van Pepijn van Herstal. Van de Frankische adel kreeg hij talrijke landgoederen geschonken, wat hem in staat stelde vele kerken en kloosters te stichten, o.m. de abdij van Echternach. Tussen 719 en 721 wordt de heilige Bonifatius (672 of 675-754 of 755) medewerker in de bekering van de Friezen. Op 7 november 739 overleed Willibrordus en werd in Echternach begraven.

Al snel na zijn dood werd Willibrordus als heilige vereerd. Utrecht en Echternach groeiden uit tot twee belangrijke cultuscentra.

Er zijn twee hagiografieën over hem geschreven. De eerste rond 795 door Alcuinus en de tweede, 300 jaar later, door abt Thiofrid⁸. In de legendes en wonderen over de heilige spelen waterputten en bronnen een belangrijke rol. Deze bezocht men ter genezing van kinderziekten, epilepsie, zenuwaandoeningen en huidziekten.

In vele gevallen gaat het patrocinium van de heilige Willibrordus terug tot de vroege middeleeuwen. Andere oude stichtingen zijn o.a. de Willibrorduskapellen van Gruitrode-Muisven (CAI 55236)⁹ en de Hoksentkapel in Eksel¹⁰. In de eerste kapel werden bij opgravingen in de jaren '70 van de 20^{ste} eeuw mogelijk resten gevonden van een kapel uit de 8^{ste} eeuw.

2.2. Meldert en de Sint-Willibrorduskerk

Het historisch kader van Meldert en de Sint-Willibrorduskerk dat aan de hand van de bestaande literatuur kan worden geschetst, is beperkt.

Volgens Schlusmans wordt Meldert (Lummen) in 1099 voor het eerst vermeld als *Meldreges* en in 1155 als *Melerd*¹¹. Volgens Gyseling wordt de plaats pas in 1155 voor het eerst vermeld als *Melderd* (op een gekopieerde akte uit ca. 1265) en wordt er in 1183 van *Meldert* gewag gemaakt¹².

⁶ Kirschbaum 1994: 616. Réau 1959: 85. Claes, Claes & Vincke 2002: 279. <http://nl.wikipedia.org/wiki/willibrord>
De geboortedatum is 657 volgens Timmers 1981: 303.

⁷ Lawrence 2004: 68.

⁸ Kirschbaum 1994: 616.

⁹ <http://cai.erfgoed.net/cai/locatie.php?l=55236> en Claassen 1984: 72-78.

¹⁰ <http://cai.erfgoed.net/cai/locatie.php?l=700166>

¹¹ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/20966>

¹² Gyseling 1960: 681. Respectievelijk Heverlee, Abdij Park, A 8 en Averbode, Abdij.

Meldert is een voormalige Loonse heerlijkheid en komt achtereenvolgens in het bezit van de familie van Lathem, van Bommershoven, van den Edelbamp, van Hulberg, van Voordt, de Lardenois de Volle en de Arrazola de Onate (tot 1796)¹³.

De parochiekerk was tot voor 1559 afhankelijk van Zelem, ressorterend onder het bisdom Luik, aartsdekenaat Kempen, dekenaat Beringen¹⁴. Onder paus Paulus IV werd in 1559 de bul *Super Universas* uitgevaardigd die een nieuwe indeling van de bisdommen in de huidige Benelux inhield. In voorbereiding op deze hervorming werd in 1558 in Luik een pouillé opgesteld waarin alle kerken met hun bijhorende kapellen en altaren vermeld staan. Hierin is sprake van een Onze-Lieve-Vrouw- en een Sint-Willibrordusaltaar in de kerk van Meldert¹⁵.



Fig. 2.1: Buitenaanzicht van de Sint-Willibrorduskerk voor de instorting van de westtoren.

De huidige Sint-Willibrorduskerk was volgens Schlusmans tot voor de instorting van de westtoren op 7 juli 2006 een kruisbasiliek met classisistisch uitzicht (fig. 2.1). De zijbeuken omsloten de oudere westtoren, die romaans van oorsprong zou zijn¹⁶. Volgens de literatuur dateert het schip van de kerk uit 1625, evenals het koor met driezijdige sluiting¹⁷. De zijbeuken met drie traveeën dateren nog volgens de literatuur uit 1677-1683. Voor de zuidelijke zijbeuk zou dit kunnen kloppen, want de

¹³ <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/20966>

¹⁴ De Moreau 1948: 296. Tegenwoordig resorteert Meldert onder het bisdom Hasselt, dekenaat Herk-de-Stad. http://www.kerknet.be/zoek_parochie.php

¹⁵ De Ram 1864: 287.

¹⁶ Schlusmans 1981: 635.

¹⁷ Schlusmans 1981: 635.

geraadpleegde mutatieschetsen van het kadaster tonen aan dat de zijbeuken in twee fases tot stand kwamen: de noordelijke zijbeuk werd pas in 1850 toegevoegd aan de kerk met een reeds bestaande zuidelijke zijbeuk¹⁸ (fig. 2.2). Op de Atlas van de Buurtwegen van 1841 ontbreekt de noordelijke zijbeuk inderdaad ook nog (fig. 2.3).

Het transept telt één travee en heeft een vlakke sluiting. Het jaartal 1780, aangegeven door middel van muurankers, wijst op een latere herstelling of verbouwing. De zijgebouwen ten noorden en ten zuiden van de westtoren, de doods -en de doopkapel, zijn recenter en dateren volgens de sluitsteen uit 1859. Op de Atlas van de Buurtwegen van 1841 ontbreken ze inderdaad nog (fig. 2.3). Volgens een mutatieschets dateren de toegevoegde kapellen uit 1862¹⁹ (fig. 2.4).

Vanaf de 17^{de} eeuw zouden er verschillende ingrijpende herstellingen plaatsgevonden hebben (in 1660, 1715, 1851, 1856 en 1880).

De kerkhofmuur van 1714 verdween na 1880 bij de aanleg van het nieuw kerkhof²⁰. Op de Ferrariskaart (1771-1777) is nog een kerkhofmuur afgebeeld rondom de kerk (fig. 2.5), evenals op de Atlas van de Buurtwegen (fig. 2.3).

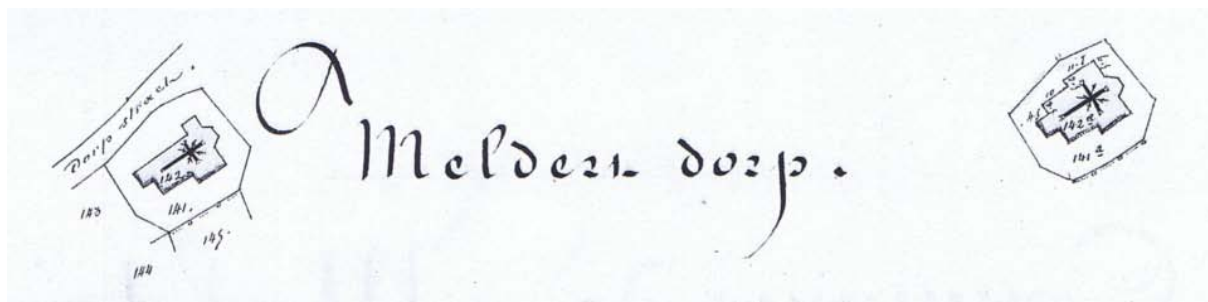


Fig. 2.2: Mutatieschets 1850/1.

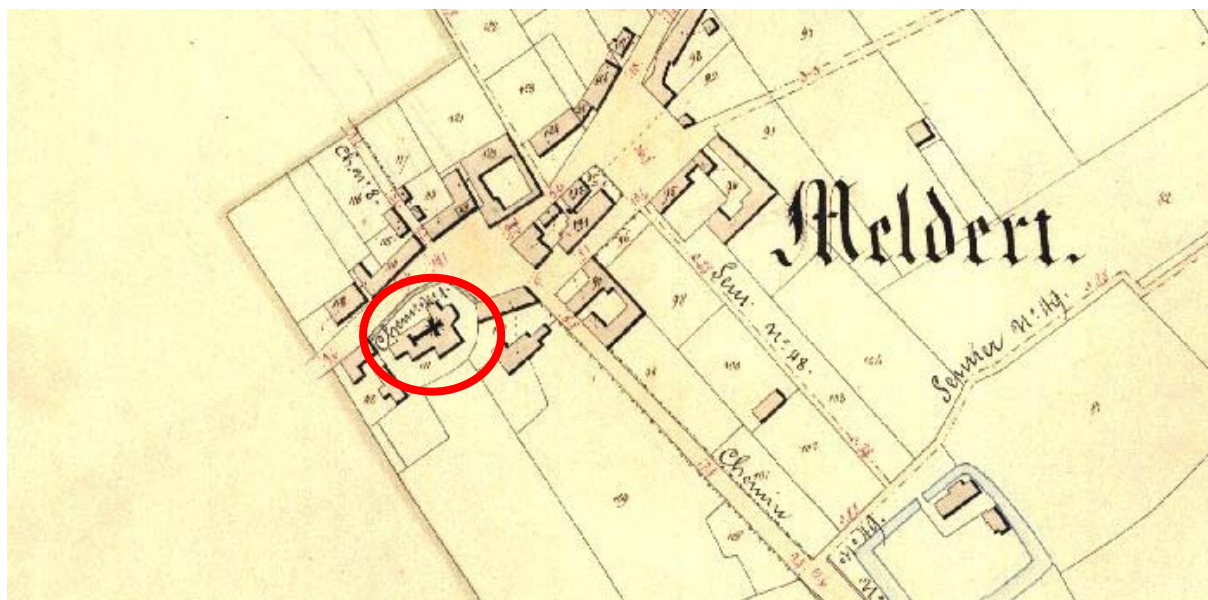


Fig. 2.3: Detail uit de Atlas van de Buurtwegen (1841) waarop de westtoren nog niet geflankeerd is door de aanbouwen.

¹⁸ Mutatieschets 1850/6.

¹⁹ Mutatieschets 1862/6.

²⁰ Schlusmans 1981: 634.

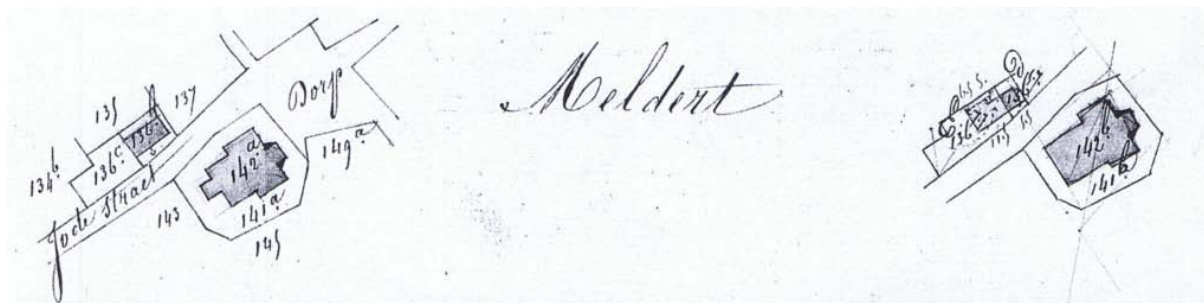


Fig. 2.4: Mutatieschets 1862/6.



Fig. 2.5: Uittreksel uit de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van de ommuurde Sint-Willibrorduskerk.

De gemeente Meldert bezit eveneens een Sint-Willibrorduskapel. Deze staat in de Pastorijstraat, op de hoek van de vroegere Kapelstraat met de Geenmeerstraat, op zo'n 550 m ten NO van de Sint-Willibrorduskerk. Deze Sint-Willibrorduskapel wordt het eerst vermeld in 1365 als kapel, met begevensrecht bij de Heren van Meldert en het tiendrecht bij de abdis van Herkenrode en de pastoor van Zelem²¹. Deze kapel werd ook vermeld in 1559 en in 1687.

Volgens Willem van Rykel, abt van Sint-Truiden (1219-1272) bezat Sint-Willibrordus hier een eigendom (*usque ad allodium sancti Willibrordi apud Meldert*). Het huidige gebouw is een rechthoekige bakstenen kapel met driezijdige apsis en dateert volgens een opschrift aangegeven door muurankers uit 1780.

²¹ Schlusmans 1981: 630 en 634, http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_00213.htm

Hoofdstuk 3 Werkmethode

Maarten Smeets

Voorafgaand aan het archeologisch onderzoek moesten de nog bewaarde resten van de weststoren afgebroken worden door de aannemer. Gedurende het vooronderzoek hadden de archeologen van Studiebureau Archeologie het nog aanwezige pleisterwerk van deze muren afgekappt, om zo een fotogrammetrische opmeting van de resterende muurresten te kunnen uitvoeren.

De fotogrammetrische opmeting werd uitgevoerd door de cel Fotogrammetrie-Topografie van de afdeling Algemene Technische Ondersteuning van het departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Gemeenschap (fig. 3.1-3.8).



Fig. 3.1: Fotogrammetrische opmeting van de binnenmuur van de toren.



Fig. 3.2: Foto van de binnenmuur van de toren.



Fig. 3.3: Foto van de buitenmuur van de toren.

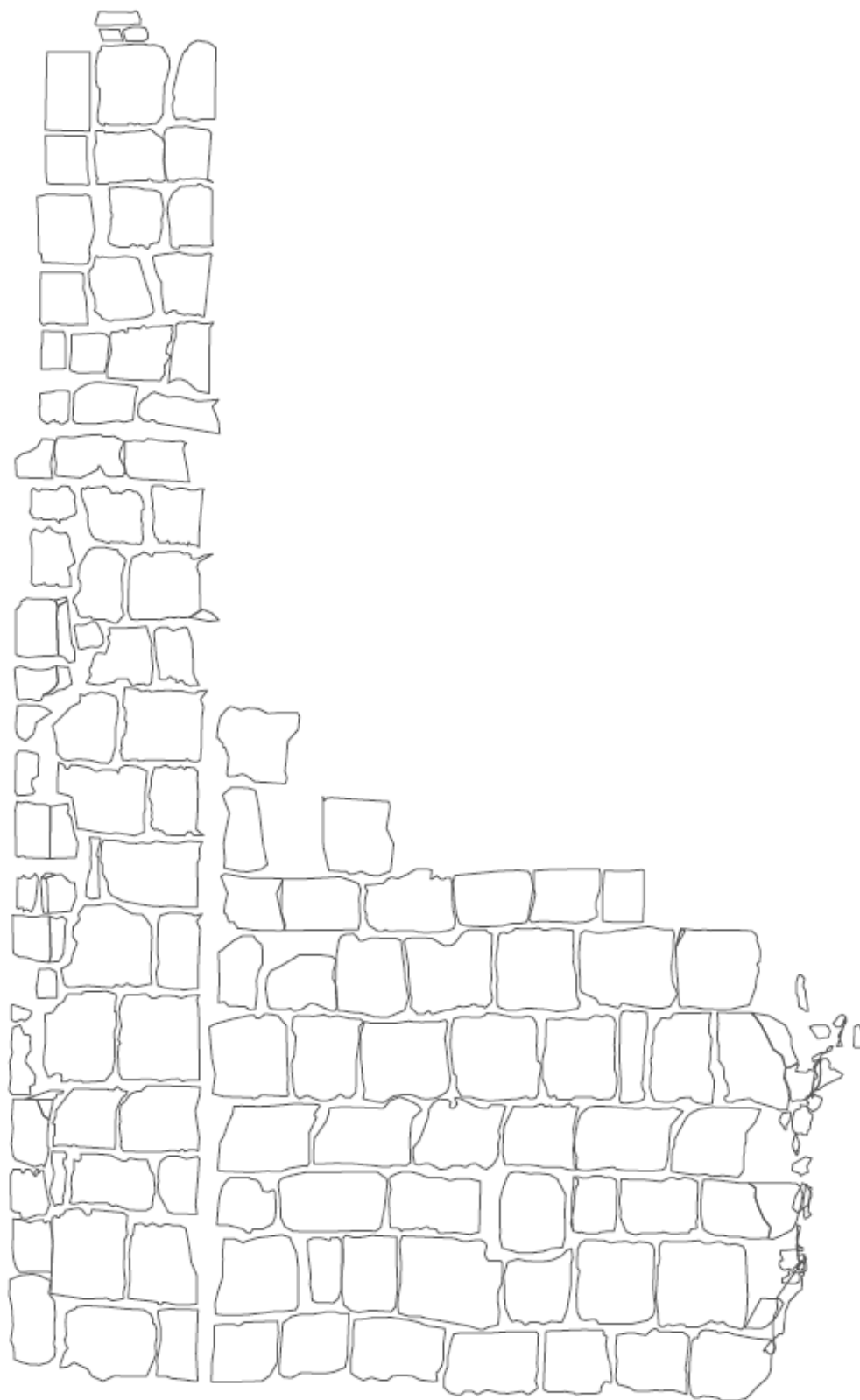


Fig. 3.4: Fotogrammetrische opmeting van de buitenmuur van de toren.



Fig. 3.5: Foto van de muur vanuit het schip van de kerk.

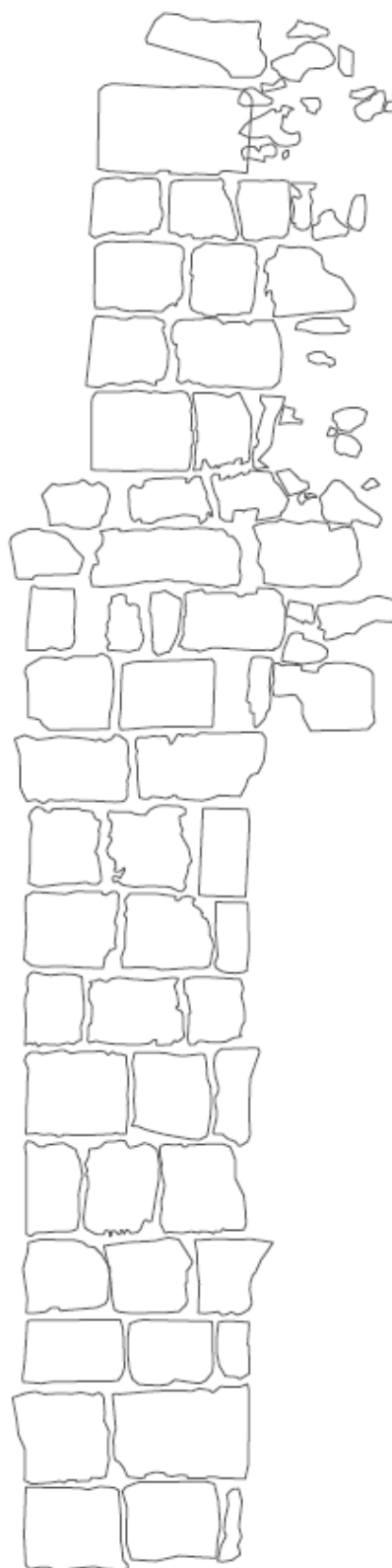


Fig. 3.6: Fotogrammetrische opname van de muur.



Fig. 3.7: Zicht op de ingemeten torenresten voor de afbraak.



Fig. 3.8: Zicht op de ingemeten torenresten voor de afbraak.

De archeologisch te onderzoeken zone bestaat uit de laatste twee traveeën van het kerkship, met de aanpalende zones in de noordelijke en de zuidelijke zijbeuk, de torenzone en de aanpalende ruimtes ten noorden en ten zuiden van de toren (fig. 3.9). Over deze hele archeologisch te onderzoeken zone werd een eerste archeologisch relevant vlak, het afbraakniveau, aangelegd en volgens de regels van de kunst opgeschoond en geregistreerd. De proefput van 2 bij 2 m die tijdens het vooronderzoek werd aangelegd in de noordwestelijke binnenhoek van de ingestorte toren werd hierbij volledig mee opgeschoond.



Fig. 3.9: De archeologisch onderzochte zone.

Alle resten van muren en vloeren, evenals de grondsporen werden digitaal ingetekend met de *iSpace for Archaeology* (fig. 3.10). Hierdoor was er onmiddellijk een digitaal plan beschikbaar op de site, zodat aansluitend kon worden beschreven en verder verdiept.

De beschrijvingen werden eveneens in digitale vorm aangemaakt, op de registratieformulieren op een iPad. Hierbij werd gebruik gemaakt van de Harrismatrix. In de laatste twee traveeën van het kerkship, met de aanpalende zones in de noordelijke en de zuidelijke zijbeuk diende slechts één archeologisch vlak aangelegd te worden aangezien deze zones niet dieper verstoord werden. Hier werd dan ook niet dieper gegraven. De aanwezige grondsporen, waaronder talrijke aflijningen van grafkuilen, werden in situ bewaard. De aanwezige muur- en vloerresten werden wel bemonsterd. Er werden mortelstalen genomen, evenals tegel- baksteen- en steenstalen. Tevens werd, waar mogelijk en relevant, gezocht naar houtskoolresten in de gebruikte mortel, om de structuren te kunnen dateren met de ¹⁴C-methode.



Fig. 3.10: Het digitaal intekenen met de *iSpace for Archaeology* van het eerste aangelegde vlak.

In de oksel van de westelijke en de zuidelijke muur van de middenbeuk, onder een restant van een bakstenen vloer, werd een klein proefputje gegraven om mogelijk oudere vloerniveaus te registreren.

In de torenzone en de aanpalende ruimtes ten noorden en ten zuiden ervan diende het bodemarchief wel tot op 3 m onder de voormalige kerkvloer te worden onderzocht, de diepte van de maximale versterking door de werken. Uit de aangelegde profielen in de proefput in de torenzone kon worden vastgesteld dat het resterende bodemarchief in de torenzone zelf bijna volledig in beslag werd genomen door één grote kuil (S 132). Na het verder couperen en registreren hiervan, kon de torenzone zelf meteen tot op de natuurlijke bodem worden verdiept.

In de aanpalende zones ten noorden en ten zuiden van de torenzone, werden vijf vlakken aangelegd. Het eerste vlak in de zuidelijke zone was wel verstoord door het oude verwarmingssysteem. Vanaf het tweede aangelegde vlak werden in beide zones skeletten aangetroffen. Deze vlakken met skeletten werden met de hand ingetekend op schaal 1/20 en in het digitaal plan ingepast.

In het bestek van de restauratie was het ondermetselen van de zuidmuur van de kerk voorzien. Deze werken dienden onder archeologische begeleiding uitgevoerd te worden. Er werd voor gekozen de onderschoeiing van de muur te doen van buiten de kerk.

Bij het graven van twee kleine controleputten (één ter hoogte van het transept en één ongeveer in de oksel van het transept en het schip van de kerk), waarmee de diepte van het fundament bepaald moest worden, werd vastgesteld dat deze muren bijna 2 m diep gefundeerd waren en bleek

onderschoeiing niet nodig (fig. 3.11)²². Deze fase in het archeologisch onderzoek werd, met uitzondering van de begeleiding van de twee controleputten, niet verder uitgevoerd.



Fig. 3.11: Controleput tegen de zuidelijke muur van de dwarsbeuk.

²² Beslissing opgenomen in werfverslag 16 van 25 januari 2012 (p. 3 en 4).

Hoofdstuk 4 De resultaten van het archeologisch onderzoek

Maarten Smeets & Vanessa Vander Ginst

Ondanks de beperkte afgegraven diepte van ca. 20 cm onder het vloerniveau bij de aanleg van het eerste vlak (het afbraakniveau) werden diverse resten van oudere muren en vloeren aangetroffen, evenals grondsporen, waaronder talrijke grafaflijningen. In de laatste twee traveeën van het kerkship en in de aanpalende ruimtes van de zijbeuken werden deze grondsporen enkel geregistreerd. De ondergrond wordt hier immers niet dieper verstoord, zodat behoud in situ mogelijk is. In de ruimtes ten noorden en ten zuiden van de toren daarentegen dienden de aanwezige graven wel opgegraven te worden, aangezien de ondergrond hier tot op een diepte van 3 m verstoord wordt door de aanleg van de kelder met de technische ruimte. Er werden skeletten aangetroffen op vier verschillende niveaus, tot op een diepte van ca. 180 cm onder het huidige vloerniveau.

In onderstaande chronologisch oplopende beschrijving van de verschillende aangetroffen bouwfases wordt eerst een beschrijving van de sporen gegeven, om vervolgens over te gaan tot de interpretatie ervan. Deze beschrijving van de bouwfases is inherent aan de opgegraven zone beperkt tot de westzijde van de kerkfasen.

4.1. De éénbeukige kerkfase

Het opgegraven gedeelte van de middenbeuk van het huidige kerkship, het gedeelte dat in 2006 ingestort was, werd ommuurd door drie funderingen met nog een bewaard stukje opgaand muurwerk. Deze drie muren beschreven een (open) rechthoek en stonden met elkaar in verband. Het gaat om muren opgebouwd in ijzerzandsteen, gemetseld met een harde, lichtgele zandmortel met witte kalkstippen. De noordelijke muur (S 22) was ca. 100 cm breed, de westelijke (S 35) en de zuidelijke (S 94) ca. 85 cm. Over een lengte van ongeveer 250 cm, centraal in de westelijke muur, is het opgaand muurwerk lager bewaard dan aan de noordelijke en zuidelijke uiteinden van dezelfde muur. Het niveauverschil was later opgevuld met een laag kalkmortel met baksteenbrokken en pleister (ca. 250 x 120 x 25 cm) (S 37) (fig. 4.7 en fig. 4.10).

In de oksel van de in verband gemetselde westelijke en de zuidelijke muur (S 35 en S 94) bleef over een kleine oppervlakte (74 x 320 cm) een bijhorende bakstenen vloer (S 43) bewaard (fig. 4.1). Het gaat om een vloer in halfsteens verband met verschillende sporen van herstelling. De bakstenen (21 x 10 x 3,5 cm en 22 x 10,5 x 5 cm) bevonden zich in een mortelbed van harde, lichtgrijsbruine zandmortel met witte kalkstippen.

Ongeveer 10 cm onder dit vloereiland (S 43) bleef een oudere bakstenen vloer in elleboogverband bewaard (S 46) (fig. 4.2). In de beperkte zones waar de vloer in het vlak aangesneden werd, bleef deze slecht bewaard (fig. 4.3). De bakstenen (22 x 10,5 x 3 cm) zijn niet in mortel gelegd. De vloer vertoont herstellingen in ijzerzandsteen, baksteen en tegels (fig. 4.4). Plaatselijk vertoonde de vloer brandsporen.

Nog tegen de zuidelijke muur (S 94) aangewerkt en ter hoogte van een recentere zuil (S 93) waartegen de huidige tegelvloer (S 1) nog gedeeltelijk bewaard was, werden deze twee vloerniveaus (S 43 en S 46) eveneens aangesneden (fig. 4.5).

In de oksel van de westelijke en zuidelijke muren (S 35 en S 94) werd een proefputje gegraven van ca. 60 op 60 cm, om mogelijk oudere aanwezige vloeren te registreren. Onder de twee bakstenen vloeren (S 43 en S 46) werd geen vloer meer aangetroffen. Het verstek van de muren bevond zich op ca. 36 cm onder de oudste vloer (S 46).

Tegen de muren boven dit ouder vloerniveau werd een zeer dun en slecht bewaard pleisterlaagje (S 98) opgemerkt.

In de noordoostelijke zone van het opgegraven gedeelte van de middenbeuk van de huidige kerk bleef een geïsoleerd vloereiland bewaard (104 x 30 cm) in baksteen (22,5 x 10 x 4 cm) gemetseld met een harde, bruinigrijze zandmortel met witte kalkstippen met een onregelmatig verband met herstellingen (S 57) (fig. 4.6). Gezien de hoogte lijkt het aannemelijk dat het om hetzelfde vloerniveau gaat als S 43.

De drie in verband staande muren (S 94, S 35 en S 22) kunnen geïnterpreteerd worden als de westzijde van een éénbeukige zaalkerk (binnenmuurse breedte ca. 595 cm, minimale lengte 564 cm). Het gaat hier om de romaanse voorloper van de huidige Sint-Willibrorduskerk, waarvan in de literatuur sprake is. Op basis van de beperkte opgegraven zone kan uiteraard geen uitspraak gedaan worden over de vorm van een eventueel koor of de aanwezigheid van een transept.

Het later opgevolde, lager bewaarde gedeelte van de westelijke muur (S 35) vormt vermoedelijk de ingang van de éénbeukige zaalkerk (ca. 250 cm breed).

De twee besproken bakstenen vloeren (S 43 en S 46) zijn tegen de muren van deze éénbeukige kerk aangewerkt en werden enkel binnen deze muren aangetroffen. Daaruit kan worden afgeleid dat ze samenhangen met deze muren, al dient natuurlijk opgemerkt dat de éénbeukige kerk in deze vorm tot in de 17^{de} eeuw bewaard bleef en deze vloeren dus zeker niet per sé uit de middeleeuwen moeten dateren. Vermoedelijk was er een ouder vloerniveau aanwezig, aangezien de oudste bakstenen vloer op 36 cm boven het verstek van de muren werd aangetroffen.

Genicot deelt de kleine parochiekerken in het Maasland op in vijf verschillende types, waarbij type 1 de eenvoudigste vorm vertegenwoordigt: de éénbeukige kerk met een (rechthoekig) koor. Na verloop van tijd kan de kerk dan met een westelijke toren uitgebreid zijn²³.

Door Lemaire wordt de éénbeukige kerk vooral vastgesteld in gewone parochiekerken in de steden en op het platteland. Deze kerken klasseert hij in de 'ontwikkelde romaanse stijl' die hij tussen 1125 en 1250 dateert²⁴. Onderzoek van Demey op de éénbeukige Oost-Vlaamse kerken situeert de bouw ervan hoofdzakelijk in de tweede helft van de 12^{de} eeuw²⁵ en recent archeologisch onderzoek in de oorspronkelijk éénbeukige Sint-Martinuskerk van Duffel leverde op basis van twee ¹⁴C-analyses ook een datering op in de tweede helft van de 12^{de} eeuw²⁶.

Gelijkaardige eenvoudige grondplannen werden in Nederlands Limburg vlak na de tweede wereldoorlog archeologisch vastgesteld in een tiental kerken²⁷. In Belgisch Limburg werd dit type archeologisch vastgesteld in de Sint-Martinuskerk van Genk²⁸, de O.L.V.-Geboortekerk van Oostham²⁹ en recent nog in de Sint-Martinuskerk van Genoelselderen³⁰.

²³ Genicot 1972: 222-224.

²⁴ Lemaire 1952: 96.

²⁵ Demey 1977: 165.

²⁶ Vander Ginst & Smeets 2011: 33.

²⁷ Glazema 1948.

²⁸ Mertens 1957: 20-22, 36.

²⁹ Kubach & Verbeeck 1976: 910.

³⁰ Smeets 2011b: 10-11, 41.



Fig. 4.1: De bakstenen vloer (S 43) in de oksel van de twee in verband staande muren (S 35 en S 94).



Fig. 4.2: De bakstenen vloer (S 43) met eronder de oudere vloer (S 46) in de oksel van de zuidelijke en de westelijke muur (S 94 en S 35).



Fig. 4.3: De twee bakstenen vloeren (S 43 en S 46) tegen de westelijke muur (S 35) aangewerkt.



Fig. 4.4: Herstellingen in de oudste bakstenen vloer (S 46).



Fig. 4.5: De huidige kerkvloer, met eronder de twee bakstenen vloeren (S 43 en S 46) tegen de zuidelijke muur (S 94).



Fig. 4.6: Het geïsoleerd aangetroffen vloereiland (S 57) met herstellingen.

4.2. De uitbreiding van de éénbeukige kerk met een westtoren

Tegen de westmuur van de éénbeukige kerk werd in een latere fase een vierkante toren bijgebouwd (fig. 4.7). Dit kan afgeleid worden uit de duidelijke bouwnaden tussen de westmuur van de éénbeukige kerk (S 35) en de noordelijke en zuidelijke muur van deze toren. De bouwnaden zijn zowel in het vlak als in het profiel duidelijk vaststelbaar (fig. 4.8, fig. 4.9 en fig. 4.10). De funderingsmuren (S 41) van de nieuw toegevoegde ruimte zijn ca. 200 cm breed en ca. 170 cm diep en opgebouwd uit ongekapte blokken ijzerzandsteen met een parement van gekapte ijzerzandstenen blokken, gemetseld met een harde, lichtgrijsbruine zandmortel met witte kalkstippen en houtskool.

De noordelijke en de westelijke funderingsmuur van de ruimte staan met elkaar in verband, evenals de zuidelijke en de westelijke. De westelijke funderingsmuur van de ruimte loopt in noordelijke en zuidelijke richting iets verder door dan de hoek met de respectievelijke noord- en zuidmuur (fig. 4.7). Ook bij de aansluiting van de noordelijke en de zuidelijke funderingsmuur bij de westmuur van de éénbeukige kerk, maken deze twee muren een hoek in respectievelijk noordelijke en zuidelijke richting.

De westmuur bleef over een lengte van ca. 200 cm lager bewaard, dan de noordelijke en de zuidelijke muren. Dit lager gedeelte was opgevuld met een kalkmortelbed met brokken baksteen (S 137). Het recent karakter ervan blijkt uit het voorkomen van betonijzers in de mortel.

De vierkante ruimte heeft een binnenmuurse oppervlakte van ca. 250 bij 250 cm. In de noordoosthoek van de ruimte en tegen de funderingsmuren aangewerkt, bleef een rechthoekige (76 x 55 cm) bakstenen structuur (S 131) bewaard in halfsteens verband met aan de westkant een afwerking met twee haaks erop gelegde bakstenen (fig. 4.11 en fig. 4.12). De bakstenen (23 x 11,5 x 3,5 cm), één rij dik, lagen in een harde, lichtbruingele zandmortel met witte kalkstippen, chamotte en houtskool. Ten zuiden van het spoor bleef nog een restant van dezelfde mortel bewaard. Hieruit kan worden afgeleid dat de structuur oorspronkelijk waarschijnlijk vierkant van vorm moet zijn geweest (ca. 76 x 76 cm). Op de bakstenen bleef geen mortel bewaard.

In de noordwesthoek van de vierkante ruimte werd zoals vermeld tijdens het vooronderzoek een proefput van ca. 2 x 2 m en ca. 180 cm diep aangelegd.

Uit het oostprofiel in deze proefput, dat werd doorgetrokken tot tegen de zuidelijke fundering van de vierkante ruimte, kon worden afgeleid dat het aanwezige bodemarchief binnen de vierkante ruimte één grote kuil (S 132) vormde, die werd doorsneden door de bakstenen structuur S 131. De kuil werd na registratie dan ook in één keer uitgehaald waardoor de natuurlijke bodem binnen de torenruimte bereikt werd. De kuil bevatte twee scherfjes Andenne-type aardewerk met wit baksel en een bodemfragment met standlobben in rood aardewerk (2011-207-017).

Tegen de zuidelijke muur (S 94) aangewerkt, bevond zich een structuur bestaande uit drie ijzerzandstenen in u-vorm (S 89) geplaatst met een harde, lichtbruingrijze zandmortel met witte kalkstippen (fig. 4.13 en fig. 4.14). Deze structuur gaat door de oudste bakstenen vloer (S 46) en was opgevuld met lichtgrijze, zeer losse zandleem (S 90). Deze vulling werd ter plekke droog uitgezeefd op een zeef van 1 mm, maar bevatte geen vondsten.

De vierkante ruimte die tegen de westmuur van de éénbeukige kerk bijgebouwd werd, kan geïnterpreteerd worden als een westtoren. De uitstulpingen in de westelijke funderingsmuur en de hoeken aan de noordelijke en zuidelijke funderingsmuur zijn steunberen. De latere toevoeging van een westtoren bij een éénbeukige kerk is een gegeven dat op verschillende plaatsen geattesteerd wordt. Enkele vergelijkbare voorbeelden van recent opgegraven kerken zijn onder meer de Sint-

Martinuskerk te Duffel³¹ en de Sint-Martinuskerk te Genoelselderen³², maar ook op de plattegronden van de door Glazema opgegraven kerken in Nederlands Limburg kan dit vastgesteld worden³³.

De interpretatie van de bakstenen structuur in de noordoosthoek van de toren is onzeker. De perfect vierkante vorm lijkt een duiding als een bewaard vloereilandje tegen te spreken. Een mogelijke andere interpretatie is dat het gaat om een versteviging van de ondergrond op een plaats waar men mogelijk via een mobiele ladder de eerste verdieping van de westtoren kon bereiken. Resten van een permanente trap zijn immers niet aangetroffen.

Resten van een (mogelijk lemen) vloer in de torenruimte zijn overigens ook niet teruggevonden. De recentste bakstenen vloer die in de éénbeukige kerk werd aangetroffen (S 43 en S 57) hoort wellicht bij deze kerkfase, waarbij de zaalkerk met een westtoren werd uitgebreid. Ook de u-vormige structuur in ijzerzandsteen (S 89) tegen de zuidelijke muur (S 94) aangewerkt, hoort waarschijnlijk bij deze fase. Het gaat om een veegputje dat door de oudste bakstenen vloer (S 43) gaat en net zo hoog is als de recentere bakstenen vloer (S 46).

De situering van de ingang van deze kerkfase is onduidelijk. De ingang van de kerk lijkt zich net als bij de éénbeukige kerk in het westen te situeren. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat deze zo breed was als de opgevulde holte (S 137) in de westmuur laat uitschijnen (200 cm). Doorgaans hadden weststorens namelijk nog een gesloten, defensief karakter. Mogelijk gebeurde de verlaging van de westmuur van de toren dan ook in een recentere periode en heeft men deze holte in de 19^{de} eeuw bij de toevoeging van de twee kapellen naast de toren weer opgevuld in functie van de classisistische kerkfase.



Fig. 4.7: De rechthoekige ruimte (S 41) die tegen de westmuur van de éénbeukige kerk (S 35) aangebouwd is. De westmuren van de éénbeukige kerk en van de rechthoekige ruimte vertonen een lager bewaarde opening, die in een latere fase weer opgevuld werd.

³¹ Vander Ginst & Smeets 2011: 38.

³² Smeets 2010b: 14.

³³ Glazema 1948.



Fig. 4.8: De bouwnaad tussen de zuidelijke muur van de rechthoekige ruimte (S 41) links en de westelijke muur van de éénbeukige kerk (S 35) rechts.



Fig. 4.9: De bouwnaad tussen de fundering van de westmuur van de éénbeukige kerk (S 35) en de zuidelijke funderingsmuur (S 41) van de toren.



Fig. 4.10: De westmuur van de éénbeukige kerk (S 35) met erboven een recentere laag mortel met baksteenbrokken en pleister (S 37) en ertegen de noordelijke en de zuidelijke muur van de rechthoekige ruimte (S 41).



Fig. 4.11: De rechthoekige ruimte (S 41), met de proefput uit het vooronderzoek en de bakstenen structuur (S 131) in de noordoosthoek.



Fig. 4.12: De bakstenen structuur (S 131) in de noordoosthoek van de rechthoekige ruimte (S 41).



Fig. 4.13: De zandstenen constructie (S 89) tegen de zuidelijke muur (S 94) aangewerkt.



Fig. 4.14: De zandstenen constructie (S 89) tegen de zuidelijke muur (S 94) aangewerkt.

4.3. De uitbreiding van de éénbeukige kerk met zijbeuken

De éénbeukige kerk werd volgens de literatuur in 1677-1683 verbreed met zijbeuken³⁴. De muren van de éénbeukige kerk werden tot net boven de fundering afgebroken en op en door deze muren werden zuilen opgericht (fig. 4.15 en fig. 4.16).

De zuilen van de huidige kerk hebben een achthoekige sokkel. De noordelijke zuil in de opgegraven zone staat op een vierkante bakstenen fundering (ca. 100 x 100 cm) in een funderingskuil met baksteenbrokken in harde witte kalkmortel (S 20), die doorheen de noordmuur van de éénbeukige kerk is gegaan (fig. 4.16). De achthoekige sokkel van zuidelijke zuil daarentegen, staat rechtstreeks op de zuidmuur van de éénbeukige kerk (fig. 4.15).

Het gebruikte bouw materiaal voor de muren van de beide zijbeuken van de huidige kerk is verschillend. De noordelijke zijbeuk (fig. 4.17) is opgebouwd uit baksteen, de sokkel van de zuidelijke zijbeuk (fig. 4.18) uit gekapte blokken ijzerzandsteen.

De noordmuur van de noordelijke zijbeuk (S 14) is gebouwd met bakstenen (22 x 6 x 10 cm), gemetseld met een harde, witte kalkmortel, de westmuur van de noordelijke zijbeuk (S 26) uit bakstenen (22 x 11 x 5,5 cm) met een zachte, donkergele kalkmortel met witte kalkstippen. De noordmuur had een verstek, de westmuur niet. Het lijkt erop dat de westmuur tegen de noordmuur is gezet.

³⁴ <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/22604>

De sokkel van de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk (S 109) werd gebouwd met gekapte blokken ijzerzandsteen in een harde, lichtgrijswitte kalkmortel met witte kalkstippen. In een sectie van het opgaand muurwerk (zie infra), kon worden opgemerkt dat de rest van de muur uit baksteen opgetrokken is. De westmuur (S 114) bleef zeer slecht bewaard, aangezien deze verstoord was door een hedendaagse CV-schacht, maar de onderzijde was eveneens met gekapte blokken ijzerzandsteen gebouwd. Door de aanwezigheid van de hedendaagse CV-schacht kon niet worden vastgesteld of beide muren met elkaar in verband stonden en was de aansluiting tegen de éénbeukige kerk niet meer bewaard.

In de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk (S 109), net ten westen van de nog bewaarde opstand van de muur en het in 2006 ingestorte gedeelte, was een ca. 180 cm lange opening uitgespaard (fig. 4.19). Deze was later opgevuld. De sectie van het opgaand bakstenen muurwerk toonde aan dat de zuidmuur (S 109) ter hoogte van de breuk over een hoogte van ca. 200 cm bepleisterd was met een witte kalkpleister met blauwe verfresten (fig. 4.20). Tegen de buitenzijde van de zuidmuur werd een recenter parement opgetrokken.

De opening in de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk en de bepleistering van de aansluitende opgaande wand wijzen op het bestaan van een ingang op deze plaats.

In de zijbeuken werd geen vloer aangetroffen. Wel kon zowel tegen de zuidelijke zuil als tegen de zuidelijke zijmuur op 5 cm onder de huidige kerkvloer een vloerlijn (S 107) worden opgemerkt (fig. 4.21 en fig. 4.22). Deze was niet aanwezig in de noordelijke zijbeuk.

In het schip van de kerk, op ca. 200 cm ten oosten van de westgevel, bevonden zich twee symmetrisch opgestelde, vierkante (58 x 58 x 17 cm) structuren (S 82: noordelijke en S 49: zuidelijke) (fig. 4.23). Deze hadden een fundering in ijzerzandsteen en een opgaand gedeelte in baksteen (20,5 x 10 x 3,5 cm en 22 x 10,5 x 5,5 cm) met een harde, lichtgeelbruine kalkmortel met witte kalkstippen. In de mortel op deze funderingen was de impressie van een achthoekige structuur waarneembaar (S 83 en S 50).

Ten noordwesten van de noordelijke fundering bevond zich een andere rechthoekige fundering (90 x 70 x 30 cm) in ijzerzandsteen (S 47) met een harde, lichtgrijze kalkmortel met witte kalkstippen (fig. 4.24).

De toevoeging van de zijbeuken wordt in de literatuur in 1677-1683 gedateerd³⁵. Het verschil in gebruikt bouw materiaal voor de funderingen tussen de beide zijbeuken, de verschillende dieptes van fundering en de verschillende inplanting van de zuilen, wijst er echter op dat ze niet gelijktijdig werden gebouwd. De zuidelijke zijbeuk is eerder opgetrokken en zoals reeds vermeld, kon op een mutatieschets uit 1850 worden vastgesteld dat de noordelijke zijbeuk pas in dat jaar werd toegevoegd (fig. 2.2). Hoewel er geen exacte datering van de zuidelijke zijbeuk voorhanden is, zijn er toch een aantal elementen die een ruwe datering helpen bekomen.

Bij het graven van de twee proefputten aan de buitenzijde van de kerk, tegen het transept en bijna in de oksel tussen de zijbeuk en het transept, werd vastgesteld dat deze fundering volledig uit ijzerzandsteen was opgebouwd en ongeveer 2 m diep was gefundeerd. Zowel het gebruikte materiaal als de diepte van de funderingen komt overeen met de romaanse toren en kan mogelijk gelijktijdig geweest zijn, al blijft dit hypothetisch zolang nieuw onderzoek (bv. in het transept van de kerk) geen andere verbanden kan bewijzen. Het gebruik van ijzerzandsteen loopt na het uitputten van de groeves in alle geval sterk terug tegen het einde van de middeleeuwen. De *Atlas natuursteen in Limburgse monumenten* meldt dat een kwart van de Limburgse monumenten waarin dit

³⁵ <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/22604>

bouw materiaal gebruikt werd van romaanse oorsprong is en 2/3 van gotische oorsprong. Slechts sporadisch komt het na de middeleeuwen nog voor als bouw materiaal³⁶.

Gezien de beperkte omvang van beide proefputten konden geen stalen voor ¹⁴C-datering gerecupereerd worden uit de muren en was het ook niet mogelijk de relatie tussen beide te onderzoeken. De aansluiting van de westelijke muur tegen de éénbeukige kerk kon niet meer onderzocht worden aangezien deze reeds verstoord werd bij de aanleg van het vroegere verwarmingssysteem.

Uit de vloerlijn tegen de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk kan worden afgeleid dat de vloer van de kerk na de toevoeging van de zuidelijke zijbeuk tegen de éénbeukige romaanse kerk zich 5 cm onder de huidige bevond.

De twee symmetrisch opgestelde vierkante structuren ten oosten van de westgevel van de kerk kunnen geïnterpreteerd worden als de sokkels van een doksaal dat volgens de impressies in de mortel achthoekige zuilen moet hebben gehad. De functie van de structuur in ijzerzandsteen ten noorden van het doksaal is onduidelijk, al kan aan de fundering van een trap naar het doksaal gedacht worden.

Deze vaststellingen impliceren dat de aanvankelijk éénbeukige kerk van Meldert, na of gelijktijdig met de bouw van de romaanse toren, werd uitgebreid tot tweebeukige kerk met een asymmetrisch geplaatste westtoren.

Hoewel niet helemaal onbestaande, komen tweebeukige kerken slechts sporadisch voor. In de Maas-Rijn regio vermelden Kubach en Verbeeck de kerken van Baasem (D., Nordrhein-Westfalen)³⁷, Baexem (Ned., Limburg)³⁸, Balkhausen (D., Nordrhein-Westfalen)³⁹, Dorchheim (D., Hessen)⁴⁰, Heer (Ned., Limburg)⁴¹, Malden (Ned., Limburg)⁴² en Menden (D., Nordrhein-Westfalen)⁴³. Vooral de situatie in de kerken van Baexem (fig. 4.25), Heer (fig. 4.26) en Malden lijkt sterk op die van Meldert. Het grondplan van Heer toont een rechthoekig schip met een smallere zijbeuk. De westtoren ligt in het verlengde van het schip. Archeologisch onderzoek in de kerk van Baexem door Glazema bewijst eveneens de aanwezigheid van een zuidelijke zijbeuk. Ook in Heer en Malden bevindt de smallere zijbeuk zich in het zuiden.

Een verklaring voor dit fenomeen van een tweebeukige, eigenlijk onafgewerkte driebeukige kerk, kan mogelijk gezocht worden in het uitgeput raken van de financiële middelen of andere tegenslagen die de afwerking van de kerk vroegtijdig afbraken.

De kerk bleef in alle geval lang als tweebeukig gebouw behouden. De bovenbouw van zowel het schip als de zuidelijke zijbeuk zullen, zoals aangenomen in de literatuur, in de 17^{de} eeuw grondig vernieuwd zijn, wat de verklaring is voor het verschillend gebruik van bouwmaterialen van de zuidelijke muur in opgaand muurwerk (baksteen) en de fundering (de oude ijzerzandstenen muur). Pas in de loop van de 19^{de} eeuw wordt het driebeukig grondplan van de huidige kerk bekomen.

³⁶ Dreesen, Duser & Doperé 2001: 99.

³⁷ Kubach & Verbeeck 1976: 69.

³⁸ Kubach & Verbeeck 1976: 73. Glazema 1948: 211.

³⁹ Kubach & Verbeeck 1976: 73-74.

⁴⁰ Kubach & Verbeeck 1976: 211.

⁴¹ Kubach & Verbeeck 1976: 358-359.

⁴² Kubach & Verbeeck 1976: 739.

⁴³ Kubach & Verbeeck 1976: 764-765.



Fig. 4.15: De achthoekige fundering van de zuidwestelijke zuil staat rechtstreeks op de zuidmuur van de éénbeukige kerk (S 94).



Fig. 4.16: De bakstenen funderingskuil (S 20) van de noordwestelijke zuil gaat doorheen de noordmuur (S 22) van de éénbeukige kerk.



Fig. 4.17: De muur van de noordelijke zijbeuk (S 14), opgetrokken uit baksteen.



Fig. 4.18: De muur van de zuidelijke zijbeuk (S 109), opgetrokken uit ijzerzandsteen.



Fig. 4.19: De opening in de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk.

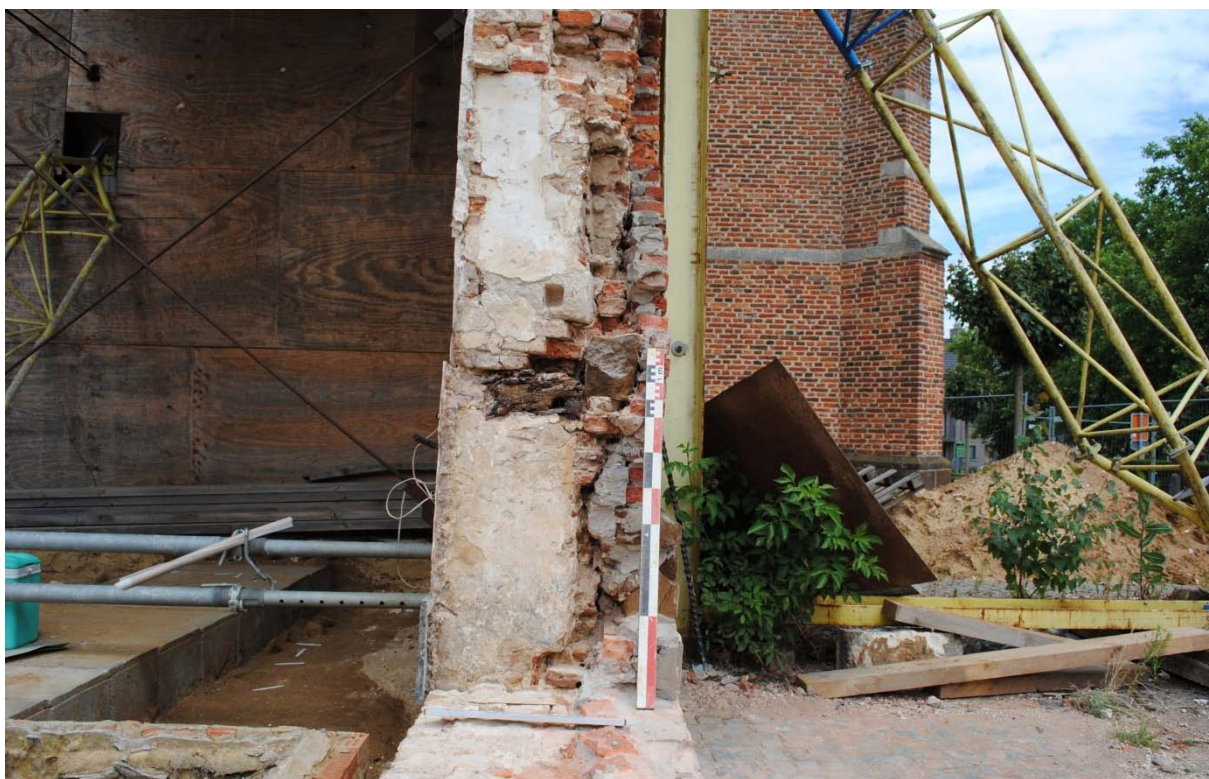


Fig. 4.20: De bepleistering van het opgaand muurwerk van de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk.



Fig. 4.21: De vloerlijn (S 107) tegen de sokkel van de zuidwestelijke zuil.



Fig. 4.22: De vloerlijn (S 107) tegen de zuidmuur van de zuidelijke zijbeuk.



Fig. 4.23: De twee symmetrisch opgestelde, vierkante structuren (S 82 en S 49).



Fig. 4.24: De rechthoekige fundering in ijzerzandsteen (S 47).

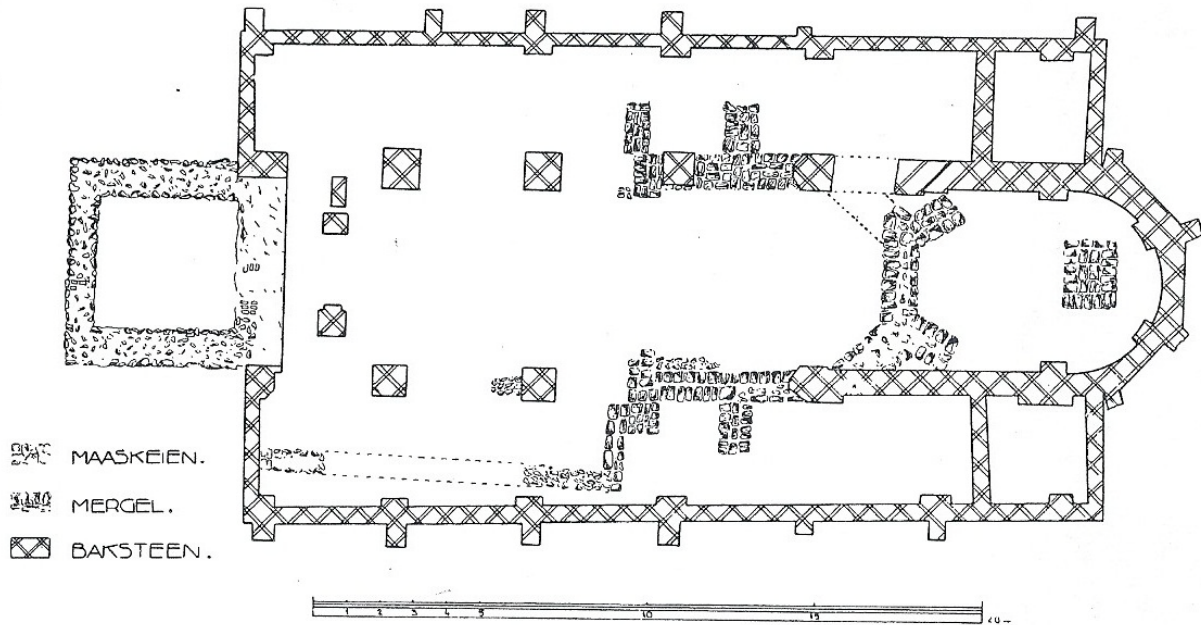


Fig. 4.25: Grondplan van de kerk van Baexem (Ned., Limburg)⁴⁴.

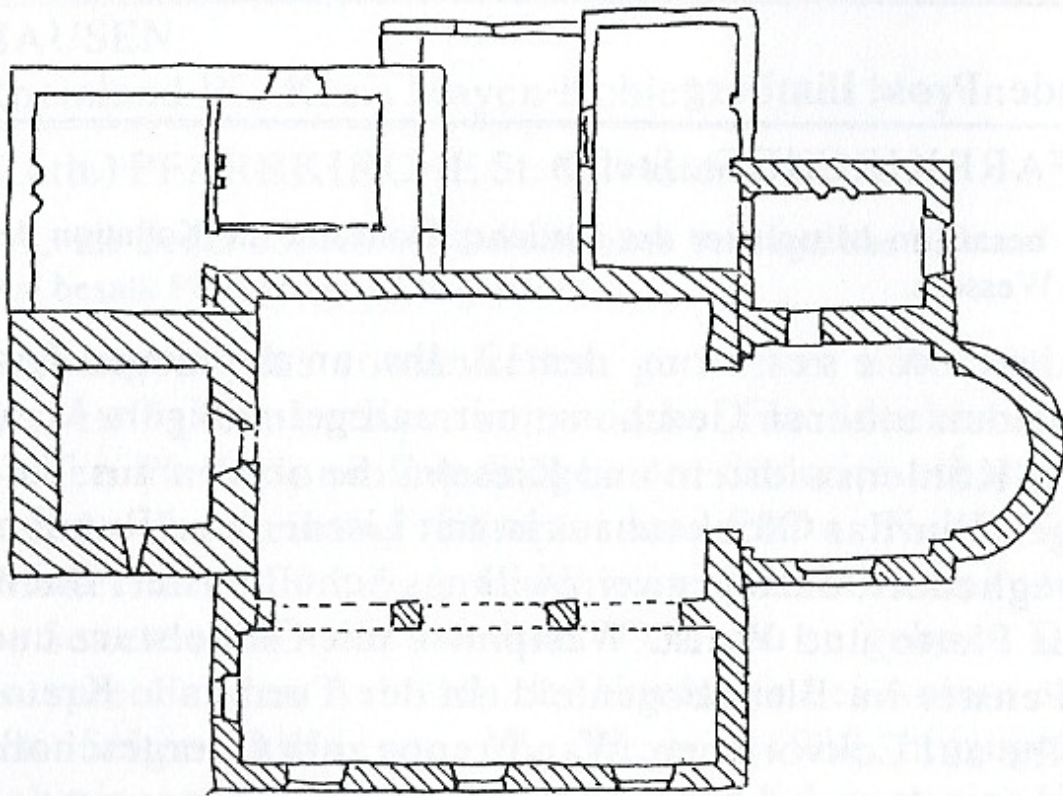


Fig. 4.26: Grondplan van de kerk van Heer (Ned., Limburg)⁴⁵.

⁴⁴ Glazema 1948: 213.

⁴⁵ Kubach & Verbeeck 1976: 359.

4.4. De aanbouw van ruimtes ten noorden en ten zuiden van de westtoren

Ten westen van de zijbeuken van de éénbeukige kerk en ten noorden en ten zuiden van de aangebouwde westtoren werden in een latere fase ruimtes toegevoegd. Beide ruimtes waren opgetrokken uit baksteen. De noordmuur en de westmuur van de noordelijke ruimte (S 32 en S 33) waren in verband gemetseld en beide opgetrokken uit bakstenen (21 x 10 x 5 cm) met een harde, donker geelbruine kalkmortel met witte kalkstippen. De in verband gemetselde zuidelijke en de westelijke muur van de zuidelijke ruimte (S 111 en S 226) waren eveneens gebouwd met bakstenen met een harde, lichtgrijswitte kalkmortel met witte kalkstippen en leisteenspikkels.

In de noordelijke ruimte bleef nog een restant bewaard van een later tegen de noordmuur aangebouwd en ondiep gefundeerd binnenmuurtje in baksteen (S 117).

Volgens de literatuur werden de toegevoegde ruimtes ten noorden en ten zuiden van de westtoren, respectievelijk de doods -en de doopkapel, met een sluitsteen in 1859 gedateerd. Dit kan thans niet meer geverifieerd worden door de instorting van de toren in 2006. Op een mutatieschets van 1862⁴⁶ is de toevoeging van de beide kapellen weergegeven (fig. 7).

Deze ruimtes ondergingen blijkbaar nog enkele aanpassingen om het geheel een classisistisch aanzicht te geven. Tegen de bakstenen muren is later een bakstenen parement bijgebouwd. De uitbouw van de westingang, met nog twee bewaarde neggenblokken in blauwe steen, moet allicht ook in deze periode gesitueerd worden.

Door de toevoeging van de noordelijke zijbeuk in 1850 en de kapellen in 1862 kwam een aanzienlijk deel van het kerkhof rond de kerk binnen het kerkgebouw te liggen (zie hoofdstuk 5).

⁴⁶ Mutatieschets 1862/6.

Hoofdstuk 5 Het fysisch-antropologisch onderzoek⁴⁷

Ben Gruwier & Vanessa Vander Ginst

5.1 Inleiding

In het schip van de kerk, waar slechts één vlak werd aangelegd, werden 14 sporen (S 5, S 7, S 9, S 58, S 60, S 64, S 66, S 68, S 70, S 72, S 74, S 78, S 91 en S 103) als grafkuil geïnterpreteerd. Het gaat om langgerekte, rechthoekige en oostwestgeoriënteerde kuilen met afgeronde hoeken. De sporen in deze zone blijven in situ bewaard en werden bijgevolg niet verder onderzocht.

Het doorsnijden van één grafkuil (S 91) door de oudste bakstenen vloer in de middenbeuk, wijst erop dat het alvast om latere begravingen gaat. Het schaarse materiaal dat in deze zone werd aangetroffen, lijkt dit te bevestigen.

In de toren werden geen begravingen aangetroffen. In de zones die in de 19^{de} eeuw werden bijgebouwd ten noorden en ten zuiden van de toren, zones die tot -3 m onder het vloerniveau moesten worden verdiept, werden respectievelijk 11 en 5 begravingen over vier en drie aangelegde vlakken aangesneden. Alle skeletten lagen westoost georiënteerd, met het hoofd in het westen.

In de zone ten noorden van de toren werd op vlak 2 één graf (graf 16) aangetroffen⁴⁸. Enkel het onderlichaam werd gevonden, de rest van het skelet was oversneden bij de bouw van de westmuur (S 33) van de bijgebouwde ruimte.

Op vlak 3 werden zes graven (graven 1, 2, 3, 4, 5 en 6) aangetroffen⁴⁹. Graven 3 en 4 werden oversneden door de westmuur van de bijgebouwde ruimte; graf 6 door de noordmuur ervan. Bij graven 1, 2, 3, 5 en 6 bleef een kuilaflijning bewaard⁵⁰, bij graf 2 eveneens resten van een houten kist (S 232).

Op vlak 4 lagen drie individuen zeer dicht naast elkaar begraven (graven 7, 8 en 9) (fig. 5.1)⁵¹. De kuilaflijning bleef bij de drie begravingen bewaard⁵², evenals de kistaflijningen⁵³. Het middelste graf (graf 8) oversnijdt het meest zuidelijke graf (graf 7).

Op vlak 5 bleef slechts één kuil (S 175) nog een skelet (S 189, graf 10) te bevatten. Ook hier bleef de kuilaflijning bewaard (S 194).

De zone ten zuiden van de toren was verstoord door de aanwezigheid van kokers voor de verwarming (S 108). Na uitbraak hiervan werd op het tweede vlak de bodem van een in baksteen gemetseld grafkelder (S 185) aangetroffen (fig. 5.2). Op de resten van een houten kist (S 187) na, bleven nog net twee onderbenen (S 188) bewaard.

Op vlak 3 werden drie graven (graven 12, 13 en 14)⁵⁴ aangetroffen. Bij graf 12 bleef de kistaflijning bewaard (S 206), bij graf 14 de kuilaflijning (S 198). Graf 12 oversnijdt graf 13. Graf 14 wordt oversneden door de fundering van de toren (S 41) (fig. 5.3).

⁴⁷ Met dank aan Kim Quintelier (VIOE) voor haar inhoudelijke opmerkingen op deze tekst.

⁴⁸ Skeletnummer S 142.

⁴⁹ Respectievelijke skeletnummers S 161, S 144, S 145, S 146, S 147 en S 152.

⁵⁰ Respectievelijk S 234, 153, 157, 159 en 160.

⁵¹ Respectievelijke skeletnummers S 163, S 164 en S 165.

⁵² Respectievelijk S 166, S 169 en S 172.

⁵³ Respectievelijk S 233, S 171 en S 174.

⁵⁴ Respectievelijke skeletnummers S 208, S 205 en S 200.



Fig. 5.1: Drie dicht bij elkaar begraven individuen (graven 7, 8 en 9) op vlak 3 ten noorden van de toren.



Fig. 5.2: De gemetselde grafkelder (S 185) op vlak 2 ten zuiden van de toren.



Fig. 5.3: Graf 14 wordt oversneden door de fundering van de toren (S 41).



Fig. 5.4: Een antropomorf graf (graf 15) dat een kuil oversnijdt en door een andere kuil oversneden wordt.

Op vlak 4 werden nog enkele rechthoekige kuilen geregistreerd, waarvan er één (S 218) een schedel oversnijdt die in een antropomorf graf (graf 15)⁵⁵ lijkt te liggen (fig. 5.4). Dit graf oversnijdt een andere kuil (S 216).

De skeletresten die duidelijk tot eenzelfde individu behoorden en waarvan de bewaring relatief goed was, werden allen fysisch antropologisch onderzocht. Daarnaast werd een selectie gemaakt van losse vondsten waarvan de oorsprong en onderlinge samenhang minder duidelijk was.

5.2 Materiaal en methodologie

In totaal werden 13 skeletten in anatomisch verband in inhumatiegraven aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek in de kerk. Deze skeletten werden allen onderzocht. Daarnaast werd nog een hoeveelheid losse groepjes beenderen geselecteerd voor verdere uitwerking.

In de meeste gevallen was bovendien de bewaring van het botmateriaal fragmentarisch. Desalniettemin was er een verschil in bewaring tussen de verschillende skeletten. Bij eventuele betere bewaring van bepaalde skeletten, werd dit vermeld in de beschrijving van de individuele sporen.

Het onderzochte botmateriaal was afkomstig uit opgravingsvlakken 1, 3, 4 en 5. In vlak 4 werden drie skeletten teruggevonden die op korte afstand van elkaar waren begraven. Eén hiervan (graf 14) werd doorsneden door de aanleg van de toren. Op basis van de ouderdom van dit bouwwerk kon geconcludeerd worden dat het skelet van middeleeuwse ouderdom was. Vermoedelijk geldt dit eveneens voor de andere twee graven uit vlak 4. In vlak 3 werd de grootste hoeveelheid skeletten aangetroffen. In totaal werden negen skeletten uit dit vlak geanalyseerd. De ouderdom van deze graven was minder duidelijk. In vlak 5 werd slechts één enkel skelet teruggevonden, waarvoor eveneens geen datering beschikbaar was. De onderzochte skeletresten uit vlak 1, waren alle losse vondsten.

Eerst wordt een overzicht gegeven van de menselijke resten in een osteologische inventaris (tabellen 5.1 tot en met 5.3). Verder wordt per spoor een meer gedetailleerde beschrijving gegeven van zowel basisgegevens (geslacht, sterfteleeftijd, lichaamslengte) als meer gedetailleerde informatie (pathologieën, individuele kenmerken).

Er werd getracht het geslacht van de individuen te bepalen aan de hand van sleutels uit de literatuur. Hiervoor werd gekeken naar de morfologie⁵⁶ van het *cranium*, het *mandibula* en de *pelvis*. Daarnaast werd gebruik gemaakt van metingen op het *femur*⁵⁷. Bij het bepalen van het geslacht geldt dat hoe meer anatomische kenmerken kunnen worden beoordeeld, hoe betrouwbaarder het eindresultaat van de geslachtsdiagnose is⁵⁸. Voor het nemen van de metingen werd gebruik gemaakt van een schuifmaat.

Verder werd getracht de sterfteleeftijd van het individu te bepalen aan de hand van verschillende methoden. Voor non-adulte individuen werd in de eerste plaats gekeken naar het vergroeien van de lange beenderen⁵⁹, daarnaast werd indien mogelijk ook gekeken naar de tanddoorbraak. Bij

⁵⁵ Skeletnummer S 225.

⁵⁶ Burns 2007.

⁵⁷ Bass 2005: 218-237.

⁵⁸ Maat *et al.* 1998: 10.

⁵⁹ Bass 2005.

volwassen individuen werd in de eerste plaats gelet op het vergroeien van de *pubis symphysis* en de sternale ribuiteinden. Verder werd rekening gehouden met het vergroeien van de *craniale sutures*⁶⁰ en de tandslijtage⁶¹. Aangezien de bewaring van de *pelvis* en *costae* in veel gevallen slecht was, kwamen deze elementen in de praktijk slechts in enkele gevallen in aanmerking voor de bepaling van de sterfteleeftijd. Vaak kon dan ook enkel een grove indicatie worden gegeven op basis van andere elementen. Aan de hand van metingen op de lange beenderen kon in bepaalde gevallen ook de levende staande lichaamslengte geschat worden. Deze werd berekend aan de hand van de criteria van Trotter en Gleser opgesomd in Bass⁶². Tenslotte werd ook gekeken naar eventuele pathologische afwijkingen.

5.3 Resultaten

5.3.1 Inleiding

In het osteologische inventaris wordt per spoor een meer gedetailleerde beschrijving van het botmateriaal per onderzocht vlak en per spoor/graf gegeven. Het grootste deel van het botmateriaal was van menselijke oorsprong, daarnaast werden onder de losse vondsten ook enkele dierlijke resten aangetroffen. Deze laatste fragmenten werden eveneens vermeld in dit hoofdstuk.

5.3.2 Vlak 1

Spoor 123

In dit spoor werd een hoeveelheid botmateriaal aangetroffen die aan meer dan één individu kon worden toegeschreven. Uit de aanwezigheid van twee linkse en twee rechtse *tibiae* blijkt dat het om minstens twee individuen gaat. Daarnaast werden de resten van een linkse *femur*, een linkse *radius*, een rechtse *ulna*, twee rechtse *fibulae*, vijf *costae*-fragmenten, een linkse en een rechtse *os naviculare*, twee rechtse *calcanei* en een linkse, eerste en een vijfde *metatarsus*, twee schedelfragmenten, een *mandibula* en een *vertebra* indet. Tien fragmenten konden niet gedetermineerd worden.

Tenslotte werd er in dit assemblage ook een enkele dierlijke rib gevonden die als schaap of geit kon worden gedetermineerd.

Spoor 188

In spoor 188 werden de lange beenderen van de onderste ledematen van één individu aangetroffen. Zowel *tibia* als *femur* waren van beide zijden bewaard en ook de linker *patella* werd terug gevonden. Het geslacht kon niet met zekerheid worden vastgesteld. De algemene robuustheid van het skelet in combinatie met metingen op de *femur* wijzen meer in de richting van een mannelijk individu.

⁶⁰ Valois in Cornwall 1956.

⁶¹ Bass 2005.

⁶² Bass 2005.

Bij de *femora* waren de proximale *epiphysen* niet bewaard maar de distale *epiphysen* waren in elk geval vergroeid. Bij de *tibiae* waren beide uiteinden vergroeid. Indien het effectief om een mannelijk individu ging, levert dit een leeftijd op van minstens 23 jaar. Indien het een vrouwelijk individu betreft, levert dit een leeftijd van meer dan 18 jaar op. De maximale lengte van de rechtse *tibia* is 365,6 mm. Hieruit kon een totale lichaamslengte worden berekend van ongeveer 170 cm ($\pm 3,6$ cm).

Naast de reeds besproken fragmenten, die waarschijnlijk van hetzelfde individu afkomstig waren, werden ook twee losse fragmenten aangetroffen. Een eerste fragment kon niet gedetermineerd worden. Daarnaast werd een linkse distale *radius* aangetroffen die afkomstig moet zijn geweest van een individu dat minstens 16 tot 17 jaar, de leeftijd waarop de distale *epiphyse* bij vrouwen vergroeit. Bij mannen gebeurt dit op iets hogere leeftijd, rond de 17 tot 19 jaar.

Spoor 127

In dit spoor werd enkel een vrouwelijke schedel teruggevonden. Hoewel de leeftijd niet precies kon worden geschat, wijst de graad van vergroeiing bij de *craniale sutures* eerder op een hoge leeftijd. Waarschijnlijk ging het om een individu van minstens 50 jaar oud. Daarnaast werd in het *maxilla* van deze vrouw ook een hoge graad van antemortem tandverlies vastgesteld. Alle *post-canine alveoli* waren dan ook toegegroeid, met uitzondering van die van de derde rechtse maaltand. De linkse eerste *incisor* en de rechtse tweede *incisor* en *canine* waren daarentegen postmortem verloren gegaan. De *alveoli* van deze tanden waren niet toegegroeid. De individuele tanden zelf werden ook niet los teruggevonden.

Spoor 90

Naast drie ribben van een middelgroot zoogdier en twee niet nader gedetermineerde zoogdierresten, werden ook enkele fragmenten van een Sint-Jacobsschelp (*Pecten* sp.) aangetroffen. De aanwezigheid van deze schelp kan mogelijk geassocieerd worden met het middeleeuwse fenomeen van pelgrimage. De Sint-Jacobsschelp werd dan ook traditioneel gedragen als embleem door pelgrims die naar Santiago de Compostella waren geweest. Hoewel deze schelpen op straffe van excommunicatie dan ook enkel verkocht mochten worden in het Spaanse Santiago, bestonden er weliswaar immitaties⁶³.

Hoewel dit niet met zekerheid kon worden vastgesteld, bestaat de mogelijkheid dat een deel van de skeletresten uit vlak 1 afkomstig waren van een pelgrim die samen met de schelp begraven was. Pelgrims werden dan ook regelmatig met hun kleren en bezittingen begraven, een eer die normaal enkel voor de clerus was weggelegd⁶⁴. Aangezien in de buurt van de schelp ook een aantal dierlijke beenderfragmenten werden teruggevonden is het echter ook zeer goed mogelijk dat het hier "gewoon" om consumptieafval gaat.

⁶³ Yeomann 1999: 116.

⁶⁴ Pers. Comm. P. Yeomann in: Blue Bridge Lane & Fishergate House, York. Report on Excavations; July 2000 to July 2002, Electronic Publication, <http://archaeologicalplanningconsultancy.co.uk/mono/001>: accessed 4/10/2011.

Vlak	Sp. Nr.	Context	Inhoud
1	188	Losse fragmenten	<i>Tibia</i> (L&R); <i>femur</i> (L&R); <i>patella</i> (L); <i>radius</i> ; 1 indet.
1	127	schedel	<i>cranium</i>
1	123	Losse fragmenten	<i>Tibia</i> (L); <i>tibia</i> (R); <i>tibia</i> (L); <i>tibia</i> (R); <i>femur</i> (L); <i>radius</i> (L); <i>ulna</i> (R); <i>fibula</i> (R); <i>fibula</i> (R); 5 <i>costae</i> ; <i>os naviculare</i> (L); <i>os naviculare</i> (R); <i>calcaneus</i> (R); <i>calcaneus</i> (R); <i>calcaneus</i> (L); <i>metatarsus</i> I; <i>metatarsus</i> V; 2 <i>cranium</i> fragmenten; <i>mandibula</i> ; <i>vertebra</i> ; 10 indet.; Dierlijke resten: 1 <i>costa</i> schaap/geit
1	90	Losse fragmenten	Dierlijke resten: 3 <i>costae</i> middelgroot zoogdier; 2 indet. zoogdierfragmenten; 1 valve van een sint-Jacobsschelp (<i>Pecten</i> sp.)

Tabel 5.1: Aangetroffen fragmenten per spoor en per graf (vlak 1).

5.3.3 Vlak 3

Graf 1 (spoor 161)

Spoor 161 bevatte eveneens een aantal fragmenten van de onderste ledematen van waarschijnlijk één individu. In dit geval werden naast een aantal enkele resten van de *pelvis*, twee *femora* en een linkse *fibula* aangetroffen.

De vorm van de *pelvis* doet vermoeden dat het hier om een vrouwelijk individu gaat. De minimale omtrek van de relatief fijn gebouwde *femur* bedraagt slechts 78 mm. Als de criteria van Black⁶⁵ worden gevolgd, dan wijst dit eveneens meer in de richting van een vrouwelijk individu.

Enkel de linker *femur* was compleet bewaard. Hierop kon een maximale lengte worden gemeten van 413,2 mm. Uit deze gegevens kon een lichaamslengte worden berekend van 156 cm ($\pm 3,72$ cm). Hoewel er te weinig fragmenten (van bijvoorbeeld de *pelvis*) bewaard waren om een precieze schatting van de leeftijd te geven, bleek uit de vergroeiing van de gewrichtsuitenden van de *femur* wel dat het om een persoon van minstens 14 tot 18 jaar moet gaan.

De oriëntatie van de lichaam was oost-west, met het hoofd in de westelijke richting.

Graf 2 (spoor 144)

Spoor 144 bevatte een skelet dat een stuk kleiner en gracieler was in vergelijking met de andere aangetroffen skeletten. Desalniettemin ging het hier zeker om een volwassen individu. Alle aangetroffen beenderen waren vergroeid en de derde maaltand was reeds aanwezig. Dit laatste wijst

⁶⁵ Black 1978 in: Bass 2005: 227-228.

er op dat het om een individu zou gaan van minstens 21 jaar. Een precieze leeftijd kon echter niet geschat worden, door de slechte bewaring van onder andere de *pelvis*. Desalnietemin waren alle tanden nog aanwezig, enkel de onderste, linkse M1 was post-mortem verloren gegaan. Tandslijtage was slechts in beperkte mate aanwezig. Het is dus niet ondenkbaar dat het hier niet om een individu van hoge leeftijd ging. De vergroeiing van de *craniale sutures* doen eveneens vermoeden dat dit individu de leeftijd van 30 jaar nog niet had bereikt.

De graciele lichaamsbouw en de morfologie van de *mandibula* en het *cranium* wijzen bovendien in de richting van een vrouwelijk individu. Op basis van de lengte van de *femur* kon een lichaamslengte van 152 cm ($\pm 3,72$ cm) worden gereconstrueerd. Tandbederf noch andere pathologische afwijkingen werden vastgesteld.

De oriëntatie van de lichaam was oost-west, met het hoofd in de westelijke richting.

Graf 3 (spoor 145)

Van het skelet uit graf drie waren voornamelijk de onderste ledematen bewaard. Van het bovenlichaam werden enkel *humerus*, *ulna* en enkele fragmenten van *vertebrae* teruggevonden. Om met enige zekerheid het geslacht te kunnen bepalen was de bewaring te slecht. De *pelvis* was eveneens te fragmentarisch bewaard om een duidelijke indicatie voor de leeftijd te geven. Daarnaast waren metingen op het skelet slechts beperkt mogelijk.

Op basis van de lengte van de *tibia* kon een lichaamslengte van 168 cm ($\pm 3,66$ cm) worden geschat, tenminste als er van uit wordt gegaan dat het een vrouwelijk individu was. In geval van een mannelijk individu zou de lengte op 170 cm (± 4 cm) uitkomen.

De oriëntatie van het skelet was oost-west, met het hoofd in de westelijke richting.

Graf 4 (spoor 146)

In dit graf, met eveneens een oost-west oriëntatie, werd opnieuw een gedeeltelijk bewaard skelet aangetroffen. De schedel en alle elementen onder het kniegewricht ontbraken. Alle aanwezige elementen, waaronder ook het sternale uiteinde van het *clavicula* waren volgroeid, het gaat dus om een volwassen individu. Het geslacht kon niet met zekerheid worden uitgemaakt. Er waren nog slechts weinig criteria bewaard van de *pelvis*, die een geslachtsbepaling konden toelaten. Mogelijk wijst de afwezigheid van een duidelijke *preauriculaire sulcus* op de *pelvis* eerder in de richting van een mannelijk individu.

Op basis van het auriculaire oppervlak kon de leeftijd waarschijnlijk tussen de 27 en 30 jaar worden geschat. De mate van tandslijtage wijst eveneens op een vergelijkbare leeftijd (25 tot 35 jaar). De meeste elementen waren in te slechte staat van bewaring om de lichaamslengte te kunnen reconstrueren. Enkel van de *ulna* kon de grootste lengte worden gemeten. Indien er van uit wordt gegaan dat het hier om een mannelijk individu ging, levert dit een lichaamslengte van 179 cm ($\pm 4,32$ cm) op.

Tenslotte kon nog opgemerkt worden dat er bij de *humerus* sprake was van een relatief sterke laterale assymetrie. Hierbij kent het bot onder invloed van mechanische stress aan de ene zijde een sterkere ontwikkeling dan aan de andere zijde. Uit onderzoek blijkt dat er (bij de *humerus*) een duidelijk verband bestaat tussen dit fenomeen en links- of rechtshandigheid⁶⁶. Aangezien in dit geval

⁶⁶ Cuk e.a. 2001: 19-32.

de rechterzijde meer ontwikkeld is, is het zeer waarschijnlijk dat het hier dan ook om een rechtshandig individu ging.

Graf 5 (spoor 147)

Het gaat om een skelet dat werd aangetroffen in de resten van een grafkist. De oriëntatie van het graf is opnieuw oost-west, met het hoofd in de westelijke richting. Voornamelijk delen van het onderlichaam werden gerecupereerd. Een groot deel van de *thorax* en de bovenste ledematen werd niet teruggevonden.

Uit de vormelijke kenmerken van de schedel en de *pelvis* kon geconcludeerd worden dat het hier wellicht om een mannelijk individu gaat. De sterfteleeftijd kon niet precies bepaald worden. De bewaring van de *pelvis* was zodanig dat er te weinig criteria aanwezig waren voor een leeftijdsbepaling. De vergroeiing van de *craniale sutures* wijst mogelijk op een man van 30 tot 50 jaar. Op basis van metingen op de rechtse *femur* kon de lichaamslengte geschat worden op 184 cm ($\pm 3,94$ cm).

Een aantal *phalanges* en *ossa metacarpalia* van de linkse en rechtse hand vertonen sporen van *osteoarthritis*. Net onder het proximale gewricht van de linkse *femur* bevindt zich een concentratie van botwoekering. Of deze pathologieën met elkaar gerelateerd waren is onzeker.



Fig. 5.5: Geheele breuk tibia uit spoor 152.

Graf 6 (spoor 152)

Van dit skelet in grafkist, werd ook slechts het onderste deel van het lichaam gerecupereerd. Enkel een *radius* en *ulna* en een *phalanx* van de linkse arm werden van het bovenlichaam ingezameld. De oriëntatie was net zoals die van de andere skeletten, oost-west.

Op basis van de vorm van de *pelvis* en metingen op de *femur* (*vertical diameter*, *bicondylar width* en *femoral circumference*) kon bepaald worden dat het om een vrouwelijk individu gaat. Op basis van de lengte van de *femur* kon bovendien een lichaamslengte worden geschat van 165 cm ($\pm 3,72$ cm). Het volgroeide dijbeen wijst bovendien op een individu van minstens 17 jaar. Op de rechtse *tibia* werd een geheelde schuine breuk aangetroffen op het distale deel van de schacht (fig. 5.5). Daarnaast werd botwoekering vastgesteld aan het distale gewricht, wat waarschijnlijk wijst op een ontsteking die gerelateerd is aan de breuk. Zowel breuk als ontsteking zetten zich bovendien verder boven het distale gewricht van de rechtse *fibula*.

Graf 12 (spoor 208)

Bij dit skelet waren de meeste grote elementen vertegenwoordigd, hoewel de bewaring van de bovenste ledematen beperkt was. De oriëntatie van het graf was oost-west, waarbij het hoofd aan de westelijke kant lag. Elementen van de handen werden niet teruggevonden. Aangezien de morfologie van de *pelvis* intermediaire kenmerken vertoonde, kon het geslacht niet eenduidig bepaald worden aan de hand van dit element. De vorm van de *mandibula* in combinatie met metingen op de *femur* wijzen echter wel meer in de richting van een mannelijk individu. De leeftijd kon niet precies bepaald worden, maar aangezien de lange beenderen allen vergroeid waren ging het alleszins om een volwassen individu. De proximaal vergroeide *fibula* en de vergroeide wervels doen een leeftijd vermoeden van minstens 23 tot 25 jaar oud, er vanuit gaande dat het een mannelijk individu betreft.

Op basis van de lengte van de *femur* kon een lichaamslengte berekend worden van 175 cm ($\pm 3,94$ cm). Dit geldt opnieuw als er van uitgegaan wordt dat het hier inderdaad om een mannelijk individu zou gaan.

Graf 13 (spoor 205)

Het gaat hier om een gedeeltelijk bewaard skelet met een oost-west oriëntatie waarbij het hoofd in de westelijke richting lag. Te oordelen naar de morfologie van de *pelvis* en de schedel in combinatie met een aantal metingen op de *femur*, gaat het wellicht om een mannelijk individu. Uit de vergroeiing van de lange beenderen en de tanddoorbraak blijkt dat het om een volgroeid individu ging. Op basis van de *pelvis* kon omwille van de bewaring weinig over de leeftijd worden gezegd. De mate van vergroeiing van de *craniale sutures* en de tandslijtage wijzen eerder op een individu van tussen de 25 en de 35 jaar oud. Op basis van metingen op de *femur* kon een lichaamslengte van 181 cm ($\pm 3,94$ cm) geschat worden.

De binnenzijde van de schedel vertoonde ter hoogte van het *os frontale* een aantal kleine depressies die mogelijk van pathologische aard waren. Vergelijkbare caviteiten werden eveneens in de rechte *processus mastoideus* waargenomen. Net voorbij de *sutura coronalis* tussen het *os frontale* en het linkse *os parietale* werd bovendien een perforatie van de schedel vastgesteld (fig. 5.6).

Aangezien er verschillende aandoeningen zijn die dit soort perforaties of depressies in de schedel tot gevolg kunnen hebben, kon niet met zekerheid tot een eventuele paleopathologische diagnose worden gekomen.

Verder was er eveneens sprake van ante-mortem tandverlies van de eerste twee molaren in de rechtse onderkaak. De tanden die nog aanwezig waren kenden bovendien een hoge graad van tandbederf. *Caries* werden aangetroffen in de onderste linkse M3 en in de bovenste linkse M1, M2 en M3.

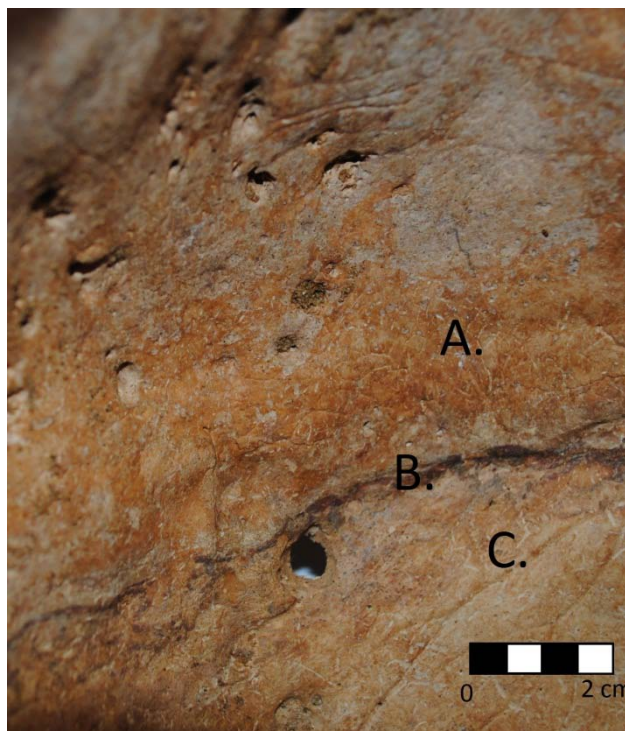


Fig. 5.6: Depressies en perforatie aan binnenzijde *os frontale* (A.) en *os parietale* (C.) nabij de *sutura coronalis* (B.).

Graf 14 (spoor 200)

Bij dit skelet werden hoofdzakelijk resten van de onderste ledematen aangetroffen. Van de *thorax* waren slechts enkele wervels en ribfragmenten overgebleven. Hoewel de *radius*, *ulna* en *humerus* sterk gefragmenteerd waren, kenden de elementen van de onderste ledematen een betere bewaring. Zowel de linkse en rechtse *femur* als de linkse *tibia* waren min of meer compleet. Hoewel een precieze leeftijd niet kon bepaald worden op basis van het aanwezige botmateriaal, ging het wel om een volgroeid individu van minstens 23 tot 25 jaar (proximaal vergroeide *tibia*). De vorm van de *pelvis* en metingen op de *femur* (poplietale lengte, verticale diameter, oblique lengte en omtrek van de schacht) wijzen in de richting van een mannelijk individu. Uit de lengte van de *femur* kon bovendien een lichaamslengte worden berekend van 184 cm ($\pm 3,94$ cm).

Op de rechtse *tibia* werd aan de posterieure zijde nabij het distale gewricht een zwelling op het bot vastgesteld (fig. 5.7). Mogelijk gaat het hier om een *osteïde osteoma*, een goedaardig gezwel waarbij lamellair bot lokaal wordt afgezet. Deze afwijking doet zich voornamelijk voor bij mannelijke individuen aan het uiteinde van *femur* of *tibia*⁶⁷.

⁶⁷ Robert & Manchester 2010: 256.

De oriëntatie van het skelet was oost-west, waarbij het hoofd in de westelijke richting was georiënteerd.



Fig. 5.7: Zwelling op tibia uit spoor 200

Vlak	Sp. Nr.	Context	Inhoud
3	161	Graf 1	<i>Pelvis, femur (L); femur (R); fibula (L);</i>
3	147	Graf 5	<i>Cranium; radius (L&R); Ulna (L&R); pelvis (L&R); femur (L&R); tibia (L&R); fibula (L&R); vertebrae thoracales (4x); vertebrae lumbales (5x); sacrum; voet links (phalanx I van de pollex; calcaneus; os cuneiforme mediale; naviculare; os cuboideum); voet rechts (calcaneus; metatarsus (5x); os cuneiforme laterale); hand links (ossa metacarpalia (5x); phalanx I (5x); phalanx II (4x); phalanx III (4x); os naviculare); hand rechts (metatarsus (5x); phalanx I (3x); phalanx II (3x);</i>

			<i>phalanx III (2x); os hamatum; os naviculare; os lunatum; os pyramidale; os trapezoideum; os capitatum;</i>
3	152	Graf 6	<i>Radius (L); ulna (L); phalanx (L); Pelvis (L&R); femur (L&R); tibia (L&R); fibula (L&R) sacrum; vertebrae thoracales (2x); patella (L&R); voet links (calcaneus; talus; os naviculare; os cuneiforme mediale; os cuboideum; os cuneiforme laterale; Metatarsus I; Metatarsus II; Metatarsus III; Metatarsus IV; Metatarsus V); voet rechts (calcaneus; astagallus)</i>
3	200	Graf 14	<i>8 costae, 6 vertebrae thoracales, 3 vertebrae lumbales, sacrum, pelvis, humerus (R&L), radius (L&R), ulna (L&R), carpus, femur (L&R), patella (L&R), tibia (L&R), fibula (L&R), voet rechts (calcaneus, talus, os naviculare, os cuneiforme I, os cuboide, 5x metatarsus), voet links (calcaneus, talus, os naviculare, os cuneiforme I, os cuboide, 4x ossa metatarsus, phalanx)</i>
3	146	Graf 4	<i>Mandibula (L), 63 costae, clavicula (L&R), sternum, 11 vertebrae thoracales, 4 vertebrae lumbales, 23 vertebrae indet., sacrum, scapula (L&R), radius (L&R), ulna (L&R), hand rechts (metacarpus I tot V, 12x phalanx, os lunatum, os pisiforme, os hamatum, os capitatum, os naviculare, os trapezoideum), hand links (metacarpus I tot V, 8x phalanx, os lunatum, os pisiforme, os hamatum, os capitatum, os naviculare, os trapezoideum)</i>
3	145	Graf 3	<i>Humerus (R), vertebra lumbale, 5 vertebrae indet., sacrum, pelvis, humerus (R), radius (R), femur (L&R), tibia (L&R), fibula (L&R), voet rechts (calcaneus, talus, os naviculare, os cuboide, os cuneiforme I, metatarsus (2x)), voet links (calcaneus, talus, os naviculare, os cuneiforme I, os cuneiforme II, os cuneiforme III, os cuboide, metatarsus I tot V)</i>
3	205	Graf 13	<i>Cranium, mandibula, 11 vertebrae thoracales, 4 costae, atlas, axis, clavicula (L) humerus (L), radius (L), Ulna (L), pelvis (L&R), femur (L&R), tibia (L&R), fibula (L)</i>
3	208	Graf 12	<i>Cranium, mandibula, clavicula (L), hyoid, atlas, axis, 3 vertebrae cervicales; 11 vertebrae thoracales, 6 vertebrae lumbales, 3 vertebrae indet., sacrum, 4 costae, scapula (R), humerus (L&R), radius (R), ulna (R), pelvis (L&R), femur (L&R), tibia (L&R), fibula (L&R), calcaneus (L&R), talus (L&R), carpus/tarsus (3x)</i>
3	144	Graf 2	<i>Cranium, mandibula, 3 costae, clavicula (L&R), scapula (R), humerus (R), ulna (R), pelvis (R), femur (L&R), tibia (L&R), patella (L&R), fibula (L&R), rechterhand (metacarpus, phalanx I (2x)), linkervoet (calcaneus, talus, os naviculare, os cuneiforme laterale, os cuneiforme mediale, os cuboide, metatarsus (4x), phalanx), rechtervoet (calcaneus, talus, os naviculare, os cuneiforme laterale, os cuneiforme mediale, os cuboide, metatarsus (5x), phalanx)</i>

Tabel 5.2: Aangetroffen fragmenten per spoor en per graf (vlak 3).

5.3.4 Vlak 4

Graf 7 (spoor 163)

Bij het in graf 7 aangetroffen skelet waren een groot deel van de elementen bewaard gebleven. De individuele staat van bewaring van de elementen was echter niet altijd even goed. Vooral de *vertebrae* en *costae* waren broos en in slechtere staat. De morfologie van *cranium*, *mandibula* en *pelvis* wezen sterk in de richting van een mannelijk individu. Metingen op de *femur* wijzen eveneens in deze richting. Nagenoeg alle tanden waren reeds ante-mortem verloren gegaan in zowel *maxilla* als *mandibula*. Een enkele *incisor* bovenaan en 4 *incisors* onderaan waren pas na overlijden verloren gegaan. Alle aanwezige lange beenderen waren vergroeid. Het gaat dus waarschijnlijk om een individu dat zeker de volwassen leeftijd van 20 jaar bereikt had (distale *tibia* was vergroeid).

Dit wordt bevestigd door de graad van vergroeiing tussen de schedelnaden. Een relatief hoge graad van vergroeiing doet vermoeden dat het om een man gaat van minstens 50 jaar.

Uit metingen op de *femur* en *tibia* bleek het bovendien een individu te betreffen met een lichaamslengte van 179 cm ($\pm 3,94$ cm).

De oriëntatie van het graf was oost-west, met het hoofd in de westelijke richting.

De vaststelling van een relatief gevorderd stadium van *Osteophytosis* op de eindplaten van twee *vertebrae cervicales* en drie *vertebrae lumbales* wijst waarschijnlijk op *osteoarthritis*. Bovendien waren twee *vertebrae cervicales* vergroeid met elkaar. Ook vertoonden enkele *phalanxes* van zowel linker- als rechtervoet ook sporen die wijzen op deze gewrichtsaandoening.

Graf 8 (spoor 164)

Graf 8 bevatte een skelet waarvan het geslacht op basis van de vorm van de *pelvis* en het *cranium* waarschijnlijk als vrouwelijk kon worden gedetermineerd. Aangezien nagenoeg alle schedelnaden niet meer zichtbaar zijn, gaat het hier om een vrouw van waarschijnlijk minstens 50 jaar.

Het grootste deel van het skelet was bewaard gebleven. Gedeelten van de linkse *tibia*, het proximale gewricht van de *humerus* en een aantal kleinere skeletelementen zoals enkele *phalanxes* en *metacarpalia* ontbreken. Een meting op de linkse *femur* van 423,9 mm liet toe een lichaamslengte te schatten van 158 cm ($\pm 3,72$ cm).

Zowel in de *maxilla* als in de *mandibula* was een groot aantal tanden reeds antemortem verloren gegaan. Hoewel in de *mandibula* de tanden zelf niet bewaard zijn gebleven, blijkt uit de open alveoli, dat enkel de hoektand en de tweede *incisor* langs beide kanten nog aanwezig waren op het tijdstip dat het individu overleed. Zowel de *alveoli* van de *premolaren* en *molaren*, als die van de eerste *incisors*, waren allen toegegroeid. Van de *maxilla* was enkel de tweede *molar* aan de linkerzijde nog aanwezig, de rest van het gebit moet reeds tijdens het leven verloren zijn gegaan. Bovendien vertoont de enkele nog aanwezige maaltand sporen van tandbederf. Van de compleet bewaarde *columna vertebralis* vertoonden de laatste twee *vertebrae lumbales* sporen van 'osteophytic lipping'.

Vlak	Spoornummer	Context	Inhoud
4	165	Graf 9	<i>Cranium, mandibula, atlas, axis, 5 vertebrae lumbales, 11 vertebrae thoracales, 6 vertebrae cervicales, sacrum, sternum, clavicula (L&R), scapula (L&R), humerus (L&R), radius (L&R), ulna (L&R), 40 costae, pelvis (L&R), femur (L&R), patella (L), tibia (L&R), fibula (L&R), Linkerhand (phalanx I (4x), phalanx II (4x), phalanx III (3x), os capitatum, os hamatum, os lunatum, os trapezoideum, os trapezium, os pyramidale, os cuneiforme mediale, metacarpus (4x)), rechterhand (os capitatum, os lunatum, os trapezoideum, os pyramidale, os cuneiforme mediale, metacarpus (2x)) voet rechts (os cuneiforme mediale, phalanx)</i>
4	163	Graf 7	<i>Cranium, mandibula, 22 costae, atlas, axis, 5 vertebrae lumbales, 12 vertebrae thoracales, 5 vertebrae cervicales, sacrum, clavicula (L&R), scapula (L&R), humerus (L&R), radius (L&R), ulna (L&R), tibia (L&R), fibula (L&R), patella (L&R), rechtervoet (calcaneus, talus, metatarsus (5x), os cuneiforme laterale, os cuneiforme intermedium, phalanx (7x), os cuboideum) linkervoet (calcaneus, astragalus, os cuboideum, os cuneiforme mediale, metatarsus (5x), phalanx (4x)) linkerhand (os hamatum, os capitatum, os lunatum, os pisiforme, os trapezium, os trapezoideum, metacarpus (4x), phalanx (6x)), rechterhand (os lunatum, os capitatum, os hamatum, os pisiforme, metacarpus (5x), phalanx (5x))</i>
4	164	Graf 8	<i>cranium; mandibula; clavicula (L&R); femur (L&R); tibia (L&R); fibula (L&R); radius (L&R); ulna (L&R) patella (L&R); calcaneus (L&R); astragalus (L&R); 34 costae; scapula (L&R); humerus (L&R); atlas; axis; 5 vertebrae cervicales; 12 vertebrae thoracales; 5 vertebrae lumbales; voet links (Metatarsus I; Metatarsus II; phalanx I & II van de hallux); hand rechts (Metacarpus I; Metacarpus II; Metacarpus V; phalanx I & II van de pollex; phalanx I; phalanx I; phalanx II; phalanx III; os lunatum; os pyramidale; os capitate; os unciforme; os trapezoideum) hand links (Metacarpus II; Metacarpus III; Metacarpus IV; Metacarpus V; os unciforme; os capitate; phalanx I (5x); phalanx II)</i>
5	189	Graf 10	<i>Tibia (L&R); fibula (L&R); calcaneus (L&R); talus (L&R) os cuboideum (L&R); os naviculare (L&R); os cuneiforme laterale (L&R); os cuneiforme intermedium (L); 5x metatarsus (L&R); sesamoideum; Phalanges (3x L&R)</i>

Tabel 5.3: Aantroffen fragmenten per spoor en per graf (vlakken 4 & 5).

Graf 9 (spoor 165)

In dit graf werd een skelet aangetroffen waarvan de bewaring relatief goed was in vergelijking met het materiaal uit andere graven en dan vooral vergeleken met vlak 3. Hoewel het skelet goed bewaard was, vertoonde het eerder intermediaire geslachtskenmerken waardoor het minder evident was te bepalen of het een mannelijk of vrouwelijk individu was. Hoewel de morfologie van de *mandibula* eerder spits is, wijzen de vorm van de *pelvis* en het *cranium*, naast de algemene robuustheid van het skelet en metingen op de *femur*, in richting van een mannelijk individu.

Alle lange beenderen, inclusief de sternale uiteinden van de *claviculae*, waren vergroeid, het moet dus om een volwassen individu gaan van minstens 23 tot 25 jaar. De *symphyse* van het *os pubis* wijst op een individu van 27 tot 30 jaar oud. De *craniale sutures* doen eveneens vermoeden dat het een individu betreft van tussen de 30 en de 40 jaar. De tandslijtage in de *mandibula* wijst op een individu van 25 tot 35 jaar. De eerste *molar* aan de rechtse zijde van de *mandibula* was reeds tijdens het leven verloren gegaan. In de *maxilla* was het antemortem tandverlies ingrijpend. Alle *premolaren* en *molaren* uit het maxillaire gebit waren dan ook al tijdens het leven verloren gegaan. Uit metingen op de *femur* kon een lichaamslengte van 168 cm ($\pm 3,94$ cm) worden geschat, als er van uit wordt gegaan dat het een mannelijk individu betreft.

De oriëntatie van het graf was oost-west, waarbij het hoofd in de westelijke richting lag.

5.3.5 Vlak 5

Graf 10 (spoor 189)

Uit graf 10 werd slechts de resten van twee menselijke ledematen gerecupereerd. Deze waren afkomstig van één individu. Dit gedeeltelijke skelet met een oost-west oriëntatie, waarbij het hoofd naar het westen was gericht, was het enige skelet dat in dit vlak werd aangetroffen. Enkel de skeletelementen onder het kniegewricht werden teruggevonden.

Zowel *tibia* als *fibula* waren proximaal en distaal vergroeid. Het geslacht kon niet bepaald worden. Afhankelijk van het feit of het om een mannelijk of vrouwelijk individu ging, behoorden de fragmenten respectievelijk toe aan een vrouw van minstens 17 jaar of een man van minstens 23 jaar. De maximale lengte van de linkse *tibia* was 332,8 mm. Hieruit kon een lichaamslengte berekend worden van 158 cm ($\pm 3,66$ cm) in geval van een vrouwelijk individu. Indien het hier om een man ging leverde dit een lengte op van 162 cm ($\pm 4,0$ cm)

5.4 Discussie

Uit de antropologische studie van de skeletresten blijkt dat zowel mannelijke als vrouwelijke individuen aanwezig waren in de graven (tabel 5.4). Vijf skeletten konden met redelijke zekerheid als vrouwelijk worden gedetermineerd. Vier skeletten waren mannelijk, terwijl twee skeletten misschien mannelijk waren. Over het algemeen kan dus geconcludeerd worden dat mannen en vrouwen gelijkmatig aanwezig waren onder de overledenen. Buiten het materiaal uit de losse beenderpakketten, kon het geslacht van twee completere skeletten eveneens niet bepaald worden.

Vlak	Spoornummer	Context	Leeftijd	Geslacht
1	127	Losse schedel	> 50 jaar	♀
1	188	onderste ledematen	> 17 jaar	♂?
3	161	Graf 1	> 14 tot 18 jaar	♀
3	145	Graf 3	> 17 jaar	♂/♀
3	147	Graf 5	30 tot 50 jaar	♂
3	152	Graf 6	> 14 tot 18 jaar	♀
3	200	Graf 14	> 23 tot 25 jaar	♂
3	146	Graf 4	25 tot 35 jaar	♂?
3	205	Graf 13	25 tot 35 jaar	♂
3	208	Graf 12	> 23 tot 25 jaar	♂
3	144	Graf 2	21 tot 25 jaar	♀
4	165	Graf 9	25 tot 35 jaar	♂?
4	163	Graf 7	> 50 jaar	♂
4	164	Graf 8	> 50 jaar	♀
5	189	Graf 10	> 17 jaar	♂/♀

Tabel 5.4: Einddeterminaties geslacht en sterfteleeftijden.

Verder werden enkel fragmenten van volwassen individuen gedetermineerd. Overall waar de skeletresten een indicatie gaven van de sterfteleeftijd, bleek het om individuen te gaan waarbij alle elementen volgroeid waren. Nochtans waren zowel personen in de vroege stadia van volwassenheid als personen van hogere ouderdom aanwezig tussen de onderzochte resten. Het jongste individu dat werd vastgesteld, was een vrouw waarvan de leeftijd zich waarschijnlijk in de vroege twintiger jaren moet hebben bevonden. De oudste individuen, zijn een man en twee vrouwen die zeker ouder dan 50 jaar moeten zijn geweest.

Wanneer er gekeken wordt naar de lichaamslengte valt een relatief grote variabiliteit op (fig. 5.8), hoewel hier wel dient opgemerkt te worden dat de berekeningen van de lichaamslengten niet alle op basis van hetzelfde element gebeurden. Voor het kleinste individu (een jonge vrouw) kon een lengte worden berekend van 152 cm. De lichaamslengte van de twee grootste individuen (beiden volgroeide mannen) bedraagt 184 cm. Het gemiddelde ligt voor mannen op 178 cm en voor vrouwen op 157 cm.

In vergelijking met bijvoorbeeld een aantal 17^{de}-eeuwse skeletten uit Oostende (gemiddeld 170 cm)⁶⁸, gaat het hier bij de mannen uit Meldert zeker om grote individuen. Ook de skeletten uit het Antwerpse Allerheiligenklooster zijn van aanzienlijk kleinere proporties (gemiddeld 168 cm)⁶⁹.

⁶⁸ Vandenbruane *et al.* 1999/2000: 292.

⁶⁹ Bellens & Vandenbruane 2006: 220.

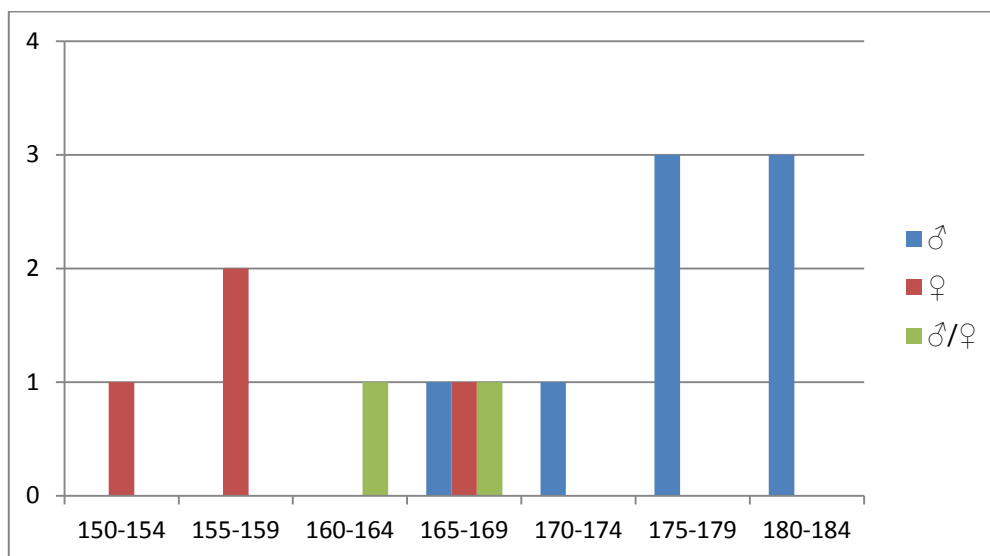


Fig. 5.8: Verdeling van de lichaamslengte (in cm).

De gemiddelde lichaamslengte van de Norbertijnen uit Ninove, komt met haar 175 cm wel in de buurt van die van Meldert. Bovendien waren er onder de Norbertijnen ook velen die groter waren dan 180 cm⁷⁰. Bij de vrouwen (n=4) uit Meldert lijkt het daarentegen niet om bijzonder grote individuen te gaan. Het dient wel opgemerkt te worden dat de gemiddelde lichaamslengten uit Meldert slechts gebaseerd zijn op metingen op een beperkt aantal individuen (n=8). Ook de meetresultaten uit de andere onderzoeken kwamen tot stand op basis van een relatief kleine staalname. De resultaten dienen dan ook met het nodige voorbehoud geïnterpreteerd te worden.

Er werden verschillende pathologische botveranderingen aangetroffen onder het botmateriaal die konden onderverdeeld worden in verschillende categorieën. De eerste en onmiddellijk ook meest voorkomende categorie zijn de *arthropathieën* of gewrichtsaandoeningen. Bij drie skeletten werden sporen teruggevonden van *osteoarthritis*. Bij een mannelijk individu uit graf 5 waren vooral de kootjes aangetast en bij een oudere man uit graf 7 was deze afwijking zowel op de werveluiteinden als op de teenkootjes vastgesteld. Bij een oudere vrouw uit graf 8 werden op de wervels in beperkte mate sporen van *osteophytic lipping* aangetroffen. Polijsting van gewrichtsoppervlakken werd niet vastgesteld in het assemblage.

Een tweede categorie zijn de traumata. Het enige voorbeeld hiervan is een geheelde *tibia*-breuk. Deze breuk ging gepaard met een infectie aan het distale gewricht, wat ons onmiddellijk bij de volgende categorie brengt. Sporen van infectie werden ook vastgesteld op de *femur* van een volwassen man.

Tumoren werden slechts in één enkel geval aangetroffen, namelijk onder de vorm van een goedaardig *osteoma* op de *tibia* van een volwassen mannelijk individu. De schedel-depressies en perforatie die reeds bij de beschrijving werd behandeld, is mogelijk ook van pathologische aard. Verder werd bij ditzelfde individu ook een hoge mate van tandbederf vastgesteld, wat meestal in verband wordt gebracht met een suikerrijk dieet, hoewel ook andere factoren, zoals bijvoorbeeld bepaalde spoorelementen in voedsel, een rol kunnen spelen⁷¹. Antemortem tandverlies werd vastgesteld bij vijf individuen. Hoewel het om een aandoening gaat die voornamelijk op hogere

⁷⁰ Bellens & Vandenbruane 2006: 221.

⁷¹ Roberts & Manchester 2010: 65.

leeftijd voorkomt⁷², werd het hier ook vastgesteld op een skelet uit graf 13, dat slechts op 25 tot 35 jaar werd geschat.

Het beperkte aantal dierlijke resten dat afkomstig was uit vlak 1, toont vooral aan dat er hier sprake is van vermenging met consumptieafval. Enkel het fragment van een Sint-Jacobsschelp is mogelijk gerelateerd aan een het begraven van een pelgrim. Het kan desondanks niet uitgesloten worden dat het ook hier om consumptieafval gaat.

5.5 Besluit

Ondanks het beperkte aantal onderzochte skeletresten en de niet altijd even goede bewaring, leverde de antropologische studie toch enkele resultaten op. Er werden een aantal basisgegevens met betrekking tot de demografie verkregen. Het ging om zowel mannelijke als vrouwelijke individuen die allen de volwassen leeftijd hadden bereikt bij het overlijden. De geschatte leeftijden liepen uiteen tussen de vroege twintiger jaren en enkele oudere individuen van voorbij de 50 jaar. Anderzijds dient wel benadrukt te worden dat de schattingen van de sterfteleeftijden wel met voorbehoud dienen te worden geïnterpreteerd, aangezien de bewaring van een aantal elementen, zoals bijvoorbeeld de *pelvis*, een slechte bewaring kenden. De gemiddelde lichaamslengte bij mannen leek eerder hoog te liggen, terwijl dit bij vrouwen niet zo leek te zijn. Het ging hier echter om een kleine staalname die waarschijnlijk niet representatief is voor een bredere populatie. Tenslotte werden nog een aantal pathologische aandoeningen op het botmateriaal vastgesteld.

⁷² Vandenbruane *et al.* 1999/2000: 302.



Hoofdstuk 6 **Besluit**

Maarten Smeets

In het kader van de nieuwbouw van een westtoren met ondergrondse technische ruimte ter vervanging van de ingestorte toren van de Sint-Willibrorduskerk in Meldert (Lummen) werd een beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd, waarbij rekening gehouden werd met de diepte van de maximale verstoring. In de laatste twee traveeën van het kerkschip en de aanpalende zijbeuken werd één vlak, het afbraakniveau, aangelegd en geregistreerd. In de torenruimte zelf en de ruimtes ten noorden en ten zuiden ervan werd de bodem tot op de maximale diepte van verstoring, 3 m onder het vloerniveau, onderzocht.

Ondanks de beperkte ingreep leverde het onderzoek toch inzicht op in de bouwgeschiedenis van de Sint-Willibrorduskerk (fig. 6.1). In het afgegraven bodemarchief bleven de fundering en een stukje opgaand muurwerk bewaard van een éénbeukige zaalkerk. Op een gegeven moment werd deze vergroot door de toevoeging van een westtoren.

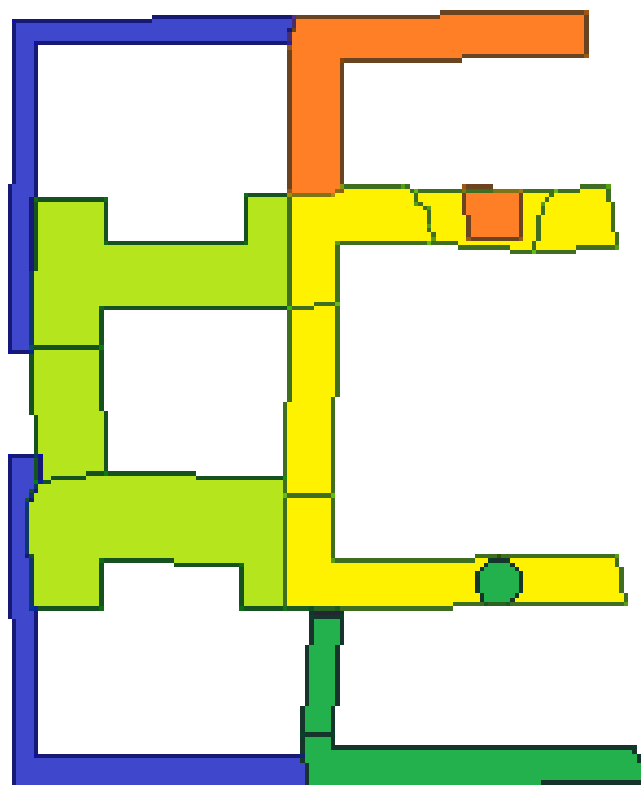


Fig. 6.1: Schematische fasering van de verschillende bouwfasen:
 Geel = éénbeukige romaanse zaalkerk
 Lichtgroen = Romaanse toren
 Donkergroen = Middeleeuwse zuidelijke zijbeuk
 Oranje = Noordelijke zijbeuk uit 1850
 Blauw = Uitbreiding ten noorden en zuiden van de toren uit 1862

De toevoeging van de twee zijbeuken gebeurde gefaseerd, waarbij voor de zuidelijke zijbeuk gedacht kan aan een bouw die gelijktijdig met de toren is of toch minstens nog in de middeleeuwen te plaatsen is. De noordelijke zijbeuk is, overeenkomstig de mutaties op het kadaster, in 1850 te dateren. In 1862 tenslotte werden ten noorden en ten zuiden van de westtoren rechthoekige ruimtes bijgebouwd.

Behalve in de torenruimte zelf werden in de hele archeologisch onderzochte zone graven aangetroffen. In de laatste twee traveeën van het kerkschip en de zijbeuken werden deze enkel geregistreerd. In de ruimtes ten noorden en ten zuiden van de torenruimte daarentegen werden in totaal 16 graven opgegraven over respectievelijk vier en drie vlakken. Het gaat om begravingen op het kerkhof rond de kerk, die met de bouw van de 19^{de}-eeuwse kapellen binnen het gebouw kwamen te liggen. Alle skeletten lagen met het hoofd in het westen. Bij de meeste graven bleef een kistaflijning zichtbaar. Eén skelet lag in een houten kist in een gemetselde bakstenen grafkelder.

Bibliografie

- BARTELS M. 1999: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.
- BASS W. 2005: *Human Osteology. A laboratory and field manual*, Springfield.
- BELLENS T. & VANDENBRUAENE M. 2006: Het Allerheiligenklooster van de Antwerpse augustijnen (prov. Antwerpen): archeologische en fysisch-antropologische gegevens, In: *Relicta 2*, p. 197-234.
- BORREMANS R. & WARGINAIRE R. 1966: *La céramique d'Andenne. Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.
- BURNS K.M. 2007: *Forensic Anthropology Training Manual*, New Jersey.
- CLAASEN A. 1984: Het vroege christendom in onze streken. De oudste kerken. De Willibrordus-kapel te Herent-Neerpelt en Gruitrode-Muisven, *Limburg* 63, p. 63.
- CLAES J., CLAES A. & VINCKE K. 2002: *Meer dan 500 heiligen herkennen*, Leuven.
- CORNWALL I.W. 1956: *Bones for the Archaeologist*, New York.
- CREEMERS G. 1996: Noodonderzoek te Lummen-Meldert (Lb.): protohistorische graven en structuren, in: *Lunula* IV, p. 40.
- CUK T., LEBEN-SELJAK P. & STEFANCIC M. 2001: Lateral assymetry of human long bones, In: *Variability and Evolution* 9, p. 19-32.
- DEMEY A. 1977: *Eenbeukige Romaanse kerken in Oost-Vlaanderen*, Gent.
- DE MOREAU E. 1948: Circonscription ecclésiastiques. Chapitres, abbayes, couvents en Belgique avant 1559, *Museum lessianum. Sections historiques*, 11, Brussel.
- DE RAM 1864: *Analectes pour servir à l'histoire ecclésiastique de la Belgique*, Volume 1, Leuven-Brussel.
- DREESEN R., DUSAR M. & DOPERÉ F. 2001: *Atlas natuursteen in Limburgse monumenten. Geologie, beschrijving, herkomst en gebruik*, Houthalen-Helchteren.
- GENICOT L. 1972: *Les églises mosanes du XIe siècle*, Leuven.
- GLAZEMA P. 1948: Oudheidkundige opgravingen in door de oorlog verwoeste Limburgse kerken, in: *Publications de la société historique et archéologique dans le Limbourg* 84, p. 197-279.
- GYSELING M. 1960: *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (voor 1226)*, deel I, Brussel.

HACKETT C. 1981: Development of caries sicca in a dry calvaria, In: *Virchows Arch. (Pathol. Anat.)* 391, p. 53-79.

KIRSCHBAUM E. (HERUITGEG. DOOR BRAUNFELS W.) 1994: *Lexikon der christlichen ikonographie. Achter band. Ikonographie der heiligen Meletius bis zweiundvierzig Martyrer. Register*, Rome-Wenen.

KUBACH H.E. & A. VERBEECK 1976: *Romanische Baukunst an Rhein und Maas*, Architekturgeschichte und Kunstlandschaft 4, Berlijn.

LAWRENCE C.H. 2004: *Kloosterleven in de Middeleeuwen in West-Europa en de Lage Landen*, Amsterdam.

LEMAIRE R. 1952: *De romaanse bouwkunst in de Nederlanden*, Verhandeling van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Schone Kunsten nr. 6, Brussel.

MAAT G.J.R. ET AL. 1998: Een fysisch antropologisch onderzoek van begravenen bij het Minderbroederklooster te Dordrecht, circa 1275-1572 AD, In: *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 67, Amersfoort.

MERTENS J. 1957: Oudheidkundig onderzoek van de Sint-Martinuskerk te Genk, in: *Archaeologica Belgica* 35, Brussel.

REAU L. 1959: *Iconographie de l'art chrétien. Tome III. Iconographie des saints*, III, p-z, Parijs.

ROBERT C. & MANCHESTER K. 2010: *The Archaeology of Disease*, Stroud.

SCHLUSMANS F. 1981: *Inventaris van het cultuurbezit in België, Architectuur, Provincie Limburg, Arrondissement Hasselt, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen 6N2 (He-Z)*, Brussel - Gent.

SMEETS M. 2010a: *Archeo-rapport 25: Het archeologische vooronderzoek van de verkaveling "Het Dorp" te Meldert*, Kessel-Lo.

SMEETS M. 2010b: *Archeo-rapport 57: De archeologische opgraving in de Sint-Martinuskerk te Genoelselderen*, Kessel-lo.

S.N. Blue Bridge Lane & Fishergate House, York. Report on Excavations; July 2000 to July 2002, Electronic Publication, <http://archaeologicalplanningconsultancy.co.uk/mono/001>: accessed 4/10/2011.

TIMMERS J.J.M. 1981: *Christelijke symboliek en iconografie*, De Haan-Haarlem.

VANDENBRUAENE M., ET AL. 1999/2000: Fysisch-antropologisch onderzoek van postmiddeleeuwse menselijke skeletten aangetroffen te Oostenden (prov. West-Vlaanderen) buiten reguliere begraafplaatsen, In: *Archeologie in Vlaanderen* 7, p. 277-318.

VANDER GINST V. & SMEETS M. 2011: *Archeo-rapport 71: Het archeologisch onderzoek in de Sint-Martinuskerk te Duffel*, Kessel-Lo.

YEOMANN P. 1999: *Pilgrimage in Medieval Scotland*, Batsford.

YPERMAN W. & SMEETS M. 2011: Archeo-rapport 61: *Het archeologische vooronderzoek van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert*, Kessel-Lo.

<http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/20966>

<http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/22604>

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Willibrord>

<http://onroenderfgoed.ruimte-erfgoed.be/Default.aspx?tabid=14603&ObjectID=OL000860>

http://www.kerkeninvlaanderen.be/pages/kerk_00213.htm

http://www.kerknet.be/zoek_parochie.php

<http://cai.erfgoed.net/cai/locatie.php?l=55236>

<http://cai.erfgoed.net/cai/locatie.php?l=700166>



Bijlagen

Bijlage 1: Sporeninventaris

Sp. Nr.	Vlak	Spoortype	Vorm	Kleur	Bijmenging
1	0	Vloer		DBI-Gr	
2	0	Laag		LGI-Br	HK
3	0	Laag		DBr m DBr-Gl vl.	LS, BS, Kalk, KM, HK
4	1	Laag		DBr m DBr-Gl vl.	HK, Kalk, KM, BS
5	1	Grafkuil	Rechthoek		
6	1	Vulling		DBr m DGI-Br vl.	BS, KM, FeZS, LS
7	1	Grafkuil	Rechthoek		
8	1	Vulling		DGI-Br m DBr-Rd vl.	HK, BS, LS, Kalk, KM
9	1	Grafkuil	Rechthoek		
10	1	Vulling		DBr	BS, Kalk, LS
11	1	Skelet			
12	1	Funderingsgracht	Sleuf		
13	1	Vulling		DBr m GI vl.	BS, FeZS, KM, LS
14	1	Muur		DRd-Or m DPr vl.	
15	1	Fundering		Rd-Or m DPr vl.	
16	1	Muur		roest-Br	
17	1	HFI (afbraak)			
18	0	Pilaar		Wt	
19	1	Fundering		DRd	
20	1	Vulling		Rd m Wt vl.	BS, KM, Kalk, FeZS
21	1	Funderingsgracht	Rechthoek		
22	1	Muur		roest-Br	
23	1	HFI (afbraak)			
24	1	Fundering		Rd	
25	1	VFI (doorsnijding)			
26	1	Muur		Rd	
27	1	HFI (afbraak)			
28	1	Laag		DBr m LGr vl.	BS, HK, KW, LS, Kalk, KM
29	1	Werkvloer		LRd m LGI-Gr vl.	
30	1	Fundering		Rd-Or	
31	1	Fundering		Rd-Or	
32	1	Muur		Rd-Or	
33	1	Muur		Rd-Or	
34	1	Muur		Rd-Or	
35	1	Muur		roest-Br	
36	1	HFI (afbraak)			
37	1	Muur		Rd-Or	
38	1	HFI (afbraak)			
39	1	Muur		roest-Br	
40	1	HFI (afbraak)			
41	1	Fundering		Br-roest	

42	1	Spoor			
43	1	Vloer		Rd-Or	
44	1	HFI (afbraak)			
45	1	HFI (afbraak)			
46	1	Vloer		Rd	
47	1	Fundering		roest-Br	
48	1	HFI (afbraak)			
49	1	Fundering		Rd	
50	1	Muur			
51	1	HFI (afbraak)			
52	1	Fundering		roest-Br	
53	1	HFI (afbraak)			
54	1	Funderingskuil	Vierkant		
55	1	Vulling		DGI m DBr vl.	KM, FeZS, BS
56	1	Vloer		Rd-Or	
57	1	Vloer		Rd	
58	1	Grafkuil	Rechthoek		
59	1	Vulling		DBr	BS, Kalk, KM, LS, HK
60	1	Grafkuil	Rechthoek		
61	1	Vulling		DBr	BS, LS, FeZS
62	1	Spoor			
63	1	Spoor			
64	1	Grafkuil	Rechthoek		
65	1	Vulling		LGI-Br m DBr vl.	LS, BS, Kalk, KM
66	1	Grafkuil	Rechthoek		
67	1	Vulling		DBr	BS, KM
68	1	Grafkuil	Rechthoek		
69	1	Vulling		DBr-Or m LGr-GI vl.	BS, FeZS, LS, HK
70	1	Grafkuil	Rechthoek		
71	1	Vulling		LGI-Br m DBr vl.	HK, BS, LS
72	1	Grafkuil	Rechthoek		
73	1	Vulling		DBr	BS, LS, Kalk
74	1	Grafkuil	Rechthoek		
75	1	Vulling		DBr m LGI-Br vl.	HK, BS, Kalk, LS, KM
76	1	Paalkuil	Cirkel		
77	1	Vulling		LBr-GI m DBr vl.	HK, BS, Kalk
78	1	Grafkuil	Rechthoek		
79	1	Vulling		DBr m Br-Or vl.	BS, LS
80	1	Funderingskuil	Vierkant		
81	1	Vulling		DGI m DBr vl.	KM, FeZS, BS
82	1	Fundering		Rd	
83	1	Muur			
84	1	HFI (afbraak)			
85	1	Kuil	Ovaal		
86	1	Vulling		LBr m DRd-Br vl.	HK, BS, Kalk
87	1	Kuil	Onregelmatig		
88	1	Vulling		DBr m LBr-GI vl.	BS, HK, LS, KM

89	1	Fundering		roest-Br	
90	1	Vulling		DBr-Gr	BS, KM, FeZS
91	1	Grafkuil	Rechthoek		
92	1	Vulling		DBr-Gr m LGI-Br vl.	BS, KM, LS, HK
93	1	Pilaar		Wt	
94	1	Muur		roest-Br	
95	1	HFI (afbraak)			
96	1	Muur			
97	1	HFI (afbraak)			
98	1	Pleisterlaag			
99	1	Laag		DBr	KM, FeZS, BS, HK, Kalk, LS
100	1	Kuil	Cirkel		
101	1	Vulling		DBr m LBr-Gl vl.	KM, LS, BS, HK
102	1	Laag		DBr	LS, Kalk, KM, FeZS, BS, HK
103	1	Grafkuil	Rechthoek		
104	1	Vulling		DBr	FeZS, BS, LS
105	1	Funderingsgracht	Sleuf		
106	1	Vulling		LGI-Br	FeZS, BS, KM, LS
107	1	Fundering		roest-Br	
108	1	CV-Systeem			
109	1	Muur		LRd-Or	
110	1	Muur			
111	1	Muur		LRd-Or	
112	1	Fundering		DRd	
113	1	Laag		DBr m LGI-Br vl.	Kalk, BS, LS
114	1	Fundering		roest-Br	
115	1	Muur		Rd	
116	1	HFI (afbraak)			
117	1	Funderingsgracht	Sleuf		
118	1	Vulling		Rd	BS, KM, LS
119	1	Kuil	Cirkel		
120	1	Vulling		DBr m LBr-Gl vl.	HK, BS, LS, KM
121	1	Kuil	Vierkant		
122	1	Vulling			HK, BS, Kalk, KM, LS
123	1	Brandlaag		Zw	HK, Hout
124	1	Laag		DBr	BS, KM, LS, HK
125	1	Laag			
126	1	Laag		DBr m LGI-Br vl.	Kalk, BS, KM, LS, HK
127	1	Laag			
128	1	Kuil	Rechthoek		
129	1	Vulling		DBr-Gr m LBr-Gl vl.	BS, KM, HK, LS
130	1	HFI (afbraak)			
131	1	Vloer		Rd-Or	
132	1	Laag		DBr	FeZS, KM
133	1	Kuil	Rechthoek		

134	1	Vulling		DBr	BS, LS, KM
135	1	Funderingsgracht	Sleuf		
136	1	Vulling		Br m LGI-Br vl.	Kalk, FeZS, LS, ZM
137	1	Muur			
138	1	HFI (afbraak)			
139	1	Muur			
140	2	Vulling		DBr m LBr-Gr vl.	BS, KM, FeZS, LS, HK
141	2	Laag		DBr m LGI-Br vl.	LS, BS, KM, HK
142	2	skelet, onder muur S26			
143	2 en 3	'skelettengrond'		dbrgr	FeZS, LS
144	3	skelet			
145	3	skelet			
146	3	skelet			
147	3	skelet			
148	3	Vloer			
149	3	laag onder tussen vloer S148		DGI-Br	
150	3	laag gele zand onder vloer S148		LGe	
151	3	brandlaag		DZw	HK, BS, LS
152	3	skelet			
153	3	kuilaflijning van skelet S 144			
154	3	vulling graf 2		LGI-Go	
155	3	vulling graf 5			
156	3	vulling graf 6			
157	3	kuilaflijning graf 3			
158	3	vulling graf 3			
159	3	kuilaflijning graf 5			
160	3	kuilaflijning graf 6			
161	3	skelet			
162	2	recente verstoring rond CVschacht			
163	4	skelet graf 7			
164	4	skelet graf 8			
165	4	skelet graf 9			
166	4	kuilaflijning graf 7			
167	4	kuilvullinggraf 7			
168	4	kistafdruk graf 7			
169	4	kuilaflijning graf 8			
170	4	kuilvulling graf 8			
171	4	kistaflijning graf 8			
172	4	kuilaflijning graf 9			
173	4	kuilvulling graf 9			
174	4	kistaflijning graf 9			
175	4	is kuilaflijning graf, gelijk aan 's 194			
176	4	is vulling graf, gelijk aan 's 193		Gr	
177	4	wellicht kuilaflijning van een niet bewaard graf			
178	4	wellicht vulling van een niet bewaard graf		LGrGroe	

179	4	Aflijning kuil			
180	4	vulling kuil			
181	4	Aflijning van een kuil, ouder dan 's 175			
182	4	vulling van kuil		LGrGroe	
183	4	Aflijning kuil			
184	4	vulling kuil		LgrGroe	
185	2	bakstenen grafkelder			
186	2	Spoor			
187	2	hout van kist			
188	2	skelet			
189	5	skelet graf 10			
190	1	ingang kerk			
191	1	Spoor			
192	3	fundering in ijzerzandsteen onder muur 'S 26			
193	5	vulling grafkuil 10			
194	5	kuilaflijning graf 10			
195	2	vulling grafkelder 185			
196	5	insteek toren S40			
197	2	grond naast grafkelder		LBrGI, homogeen	
198	3	kuilaflijning graf 14			
199	3	kuilvulling graf 14			
200	3	Skelet graf 14			
201	3	Spoor			
202	3	VFI (doorsnijding)			
203	3	=S 217 op vlak 4?			
204	3	VFI (doorsnijding)			
205	3	skelet graf 13			
206	3	kistaflijning graf 12			
207	3	kuilvulling graf 12			
208	3	skelet graf 1			
209	3 en 4	Spoor			
210	3 en 4	VFI (doorsnijding)			
211	3 en 4	Spoor			
212	3 en 4	VFI (doorsnijding)			
213	3 en 4	Spoor			
214	3 en 4	VFI (doorsnijding)			
215	3 en 4	Spoor			
216	3 en 4	VFI (doorsnijding)			
217	3 en 4	Spoor			
218	3 en 4	VFI (doorsnijding)			
219	4	Spoor			
220	4	VFI (doorsnijding)			
221	4	Spoor			
222	4	VFI (doorsnijding)			
223	4	Spoor			
224	4	VFI (doorsnijding)			
225	4	skelet (hoofd) graf 15			

226	1	westmuur van zuidelijke kapel			
227	1	geelbruine zand, in profiel onder vloer 46			
228	1	brandlaag, in profiel onder vloer 46 en onder 227			
229	1	laag ijzerzandstenen, in profiel onder brandlaag 228			
230	1	laag kalk, in profiel onder laag ijzerzandstenen 229			
231	1	laag geel zand, in profiel onder kalklaag 230			
232	3	kistaflijning van graf 2			
233	4	kistaflijning graf 7			
234	2	Kuilaflijning graf 1			

Afkortingen:

Kleur:

L- Licht
 D- Donker
 Br Bruin
 Gl Geel
 Gr Grijs
 Groe Groen
 Or Oranje
 Rd Rood
 Wt Wit
 Zw Zwart

Bijmenging:

BS Baksteen
 FeZS IJzerzandsteen
 HK Houtskool
 KM Kalkmortel
 LS Leisteen
 KW Kwarts
 M met
 vl. vlekken

Bijlage 2: Vondsteninventaris

Vondstnr.	Spoor	Materiaal	Aantal	WF	RF	BF	OF	GB	WB	RB	SG	R	I.W.	M	F	HGV	DAT
2011-207-001	42	CERAMIEK	2	2						2							
2011-207-002	124	PIJP	1														
2011-207-003	167	CERAMIEK	1	1					1								VoM of LM
2011-207-004	170	CERAMIEK	1			1					1						PM
2011-207-005	148	CERAMIEK	1	1						1							LM
2011-207-006	3	CERAMIEK	5	3	1	1				1	2		1		1		LM tot recent
2011-207-007	3	METAAL															
2011-207-008	3	BOUWELEMENT	2														
2011-207-009	144	METAAL															
2011-207-010	147	METAAL															
2011-207-011	147	HOUT															
2011-207-012	123	CERAMIEK	10	5	3	1	1	1	1	6	1					1	IJZ tot PM
2011-207-013	123	PIJP	1														
2011-207-014	99	CERAMIEK	7	5	1	1			2	5							
2011-207-015	127	CERAMIEK	3	1	1		1	1		2							LM tot PM
2011-207-016	143	METAAL															
2011-207-017	132	CERAMIEK	3	2		1											LM tot PM
2011-207-018	141	CERAMIEK	3	3						3							1200-1400
2011-207-019	126	METAAL															
2011-207-020	79	MUNT															
2011-207-021	124	MUNT															
2011-207-022	3	MUNT															
2011-207-023	123	MUNT															
2011-207-024	99	MUNT															
2011-207-025	162	METAAL															
2011-207-026	132	BOT															
2011-207-027	90	CERAMIEK	1		1					1							
2011-207-028	90	METAAL															
2011-207-029	90	BOT															
2011-207-030	99	BOT															
2011-207-031	125	CERAMIEK	14	7	2	2	3		2	11	2						LM tot PM
2011-207-032	125	BOT															
2011-207-033	125	BOUWELEMENT	1														
2011-207-034	125	METAAL															
2011-207-035	3	SLAK															
2011-207-036	162	CERAMIEK	5	4					1	2		1?					Rom tot PM
2011-207-037	143	CERAMIEK	34	25	4	3	2	1	10	19	1	1?		1	1		
2011-207-038	5	CERAMIEK	4	3			1		2	1	1						LM tot PM

2011-207-039	5	METAAL																
2011-207-040	123	BOT																
2011-207-041	123	METAAL																
2011-207-042	79	BOT																
2011-207-043	79	CERAMIEK	1								1							2de helft 13de-14de eeuw
2011-207-044	71	BOT																
2011-207-045	165	BOT																
2011-207-046	163	METAAL																
2011-207-047	163	BOT																
2011-207-048	164	BOT																
2011-207-049	143	BOUWELEMENT	7															
2011-207-050	143	PIJP	1															
2011-207-051	143	BOT																
2011-207-052	143	GLAS	2															
2011-207-053	126	PIJP	3															
2011-207-054	126	BOUWELEMENT	7															
2011-207-055	126	CERAMIEK	47	27	10	6	4	1	10	27	4		3	1	1			LM tot recent
2011-207-056	126	GLAS	13															
2011-207-057	126	BOT																
2011-207-058	189	STEEN	1															
2011-207-059	189	METAAL																
2011-207-060	162	GLAS	2															
2011-207-061	127	BOT																
2011-207-062	162	BOT																
2011-207-063	141	BOT																
2011-207-064	144	BOT																
2011-207-065	147	BOT																
2011-207-066	152	BOT																
2011-207-067	146	BOT																
2011-207-068	145	BOT																
2011-207-069	162	HOUT																
2011-207-070	161	BOT																
2011-207-071	3	BOT																
2011-207-072	189	BOT																
2011-207-073	188	BOT																
2011-207-074	126	SLAK	2															
2011-207-075	79	NAALDEN																
2011-207-076	107	PLEISTER																
2011-207-077	22	MORTEL																
2011-207-078	40	MORTEL																

Het archeologische onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen)

2011-207-079	23	MORTEL																	
2011-207-080	35	MORTEL																	
2011-207-081	96	MORTEL																	
2011-207-082	43	MORTEL																	
2011-207-083	43	BOUWELEMENT																	
2011-207-084	56-57	BOUWELEMENT																	
2011-207-085	48?	MORTEL																	
2011-207-086	162	BOUWELEMENT																	
2011-207-087	151	BOUWELEMENT																	
2011-207-088	151	BOUWELEMENT																	
2011-207-089	56-57	MORTEL																	
2011-207-090	46	BOUWELEMENT																	
2011-207-091	43-44	MORTEL																	
2011-207-092	130	MORTEL																	
2011-207-093	130	BOUWELEMENT																	
2011-207-094	148	BOUWELEMENT																	
2011-207-095	32	BOUWELEMENT																	
2011-207-096	151	HOUTSKOOL																	
2011-207-097	195	TEXTIEL																	
2011-207-098	162	GRAFSTEEN																	
2011-207-099	ONDER 56-57	CERAMIEK	3	3						3									
2011-207-100	201	CERAMIEK	2	1	1					1	1								LM
2011-207-101	221	CERAMIEK	8	7	1					5	3								LM
2011-207-102	209	CERAMIEK	1							1									voor 1225
2011-207-103	213	CERAMIEK	2	2						2									1200-1400
2011-207-104	126	RING + BOT																	
2011-207-105	199	CERAMIEK	1	1						1									1200-1400
2011-207-106	199	NAALD																	
2011-207-107	200	BOT																	
2011-207-108	207	CERAMIEK	1	1						1									LM
2011-207-109	206	METAAL																	
2011-207-110	208	BOT																	
2011-207-111	225	BOT																	
2011-207-112	205	BOT																	
2011-207-113	LV	BOT																	

Bijlage 3: Fotoinventaris

Nummer	Vlak	Spoor	Soort opname
2011-207-0001	1		Overzicht
2011-207-0002	1		Overzicht
2011-207-0003	1		Overzicht
2011-207-0004	1		Overzicht
2011-207-0005	1		Overzicht
2011-207-0006	1		Overzicht
2011-207-0007	1		Overzicht
2011-207-0008	1		Overzicht
2011-207-0009	1		Overzicht
2011-207-0010	1		Overzicht
2011-207-0011	1		Overzicht
2011-207-0012	1		Overzicht
2011-207-0013	1		Overzicht
2011-207-0014	1		Overzicht
2011-207-0015	1		Overzicht
2011-207-0016	1		Overzicht
2011-207-0017	1		Overzicht
2011-207-0018	1		Overzicht
2011-207-0019	1		Overzicht
2011-207-0020	1		Overzicht
2011-207-0021	1	9	Vlak
2011-207-0022	1	9	Vlak
2011-207-0023	1	9	Vlak
2011-207-0024	1	9	Vlak
2011-207-0025	1	9	Vlak
2011-207-0026	1	9	Vlak
2011-207-0027	1	9	Vlak
2011-207-0028	1	9	Vlak
2011-207-0029	1	6	Vlak
2011-207-0030	1	6	Vlak
2011-207-0031	1	6	Vlak
2011-207-0032	1	6	Vlak
2011-207-0033	1	6	Vlak
2011-207-0034	1	6	Vlak
2011-207-0035	1	6	Vlak
2011-207-0036	1	6	Vlak
2011-207-0037	1	6	Vlak
2011-207-0038	1	6	Vlak
2011-207-0039	1	6	Vlak
2011-207-0040	1	6	Vlak
2011-207-0041	1	6	Vlak
2011-207-0042	1		Overzicht
2011-207-0043	1		Overzicht
2011-207-0044	1		Overzicht
2011-207-0045	1		Overzicht
2011-207-0046	1		Overzicht
2011-207-0047	1		Overzicht
2011-207-0048	1		Overzicht
2011-207-0049	1		Overzicht
2011-207-0050	1		Overzicht

2011-207-0051	1		Overzicht
2011-207-0052	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0053	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0054	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0055	1	82	Overzicht
2011-207-0056	1	82	Overzicht
2011-207-0057	1	82	Overzicht
2011-207-0058	1	82	Overzicht
2011-207-0059	1	82	Overzicht
2011-207-0060	1	82	Overzicht
2011-207-0061	1	82	Overzicht
2011-207-0062	1	82	Overzicht
2011-207-0063	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0064	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0065	1	49 en 47	Overzicht
2011-207-0066	1		Overzicht
2011-207-0067	1		Overzicht
2011-207-0068	1		Overzicht
2011-207-0069	1		Overzicht
2011-207-0070	1		Overzicht
2011-207-0071	1		Overzicht
2011-207-0072	1		Overzicht
2011-207-0073	1		Overzicht
2011-207-0074	1		Overzicht
2011-207-0075	1		Overzicht
2011-207-0076	1		Overzicht
2011-207-0077	1		Overzicht
2011-207-0078	1		Overzicht
2011-207-0079	1		Overzicht
2011-207-0080	1		Overzicht
2011-207-0081	1		Overzicht
2011-207-0082	1		Overzicht
2011-207-0083	1		Overzicht
2011-207-0084	1		Overzicht
2011-207-0085	1		Overzicht
2011-207-0086	1		Overzicht
2011-207-0087	1		Overzicht
2011-207-0088	1		Overzicht
2011-207-0089	1		Overzicht
2011-207-0090	1		Overzicht
2011-207-0091	1		Overzicht
2011-207-0092	1		Overzicht
2011-207-0093	1		Overzicht
2011-207-0094	1		Overzicht
2011-207-0095	1		Overzicht
2011-207-0096	1		Overzicht
2011-207-0097	1		Overzicht
2011-207-0098	1		Overzicht
2011-207-0099	1		Overzicht
2011-207-0100	1		Overzicht
2011-207-0101	1		Overzicht

2011-207-0102	1		Overzicht
2011-207-0103	1		Overzicht
2011-207-0104	1		Overzicht
2011-207-0105	1		Overzicht
2011-207-0106	1		Overzicht
2011-207-0107	1		Overzicht
2011-207-0108	1		Overzicht
2011-207-0109	1		Overzicht
2011-207-0110	1		Overzicht
2011-207-0111	1		Overzicht
2011-207-0112	1		Overzicht
2011-207-0113	1		Overzicht
2011-207-0114	1		Overzicht
2011-207-0115	1		Overzicht
2011-207-0116	1		Overzicht
2011-207-0117	1		Overzicht
2011-207-0118	1		Overzicht
2011-207-0119	1		Overzicht
2011-207-0120	1		Overzicht
2011-207-0121	1		Overzicht
2011-207-0122	1		Overzicht
2011-207-0123	1		Overzicht
2011-207-0124	1		Overzicht
2011-207-0125	1		Overzicht
2011-207-0126	1		Overzicht
2011-207-0127	1		Overzicht
2011-207-0128	1		Overzicht
2011-207-0129	1		Overzicht
2011-207-0130	1		Overzicht
2011-207-0131	1		Overzicht
2011-207-0132	1		Overzicht
2011-207-0133	1		Overzicht
2011-207-0134	1		Overzicht
2011-207-0135	1		Overzicht
2011-207-0136	1		Overzicht
2011-207-0137	1		Overzicht
2011-207-0138	1		Overzicht
2011-207-0139	1		Overzicht
2011-207-0140	1		Overzicht
2011-207-0141	1		Overzicht
2011-207-0142	1		Overzicht
2011-207-0143	1		Overzicht
2011-207-0144	1		Overzicht
2011-207-0145	1		Overzicht
2011-207-0146	1		Overzicht
2011-207-0147	1		Overzicht
2011-207-0148	1		Overzicht
2011-207-0149	1		Overzicht
2011-207-0150	1		Overzicht
2011-207-0151	1		Overzicht
2011-207-0152	1		Overzicht
2011-207-0153	1		Overzicht
2011-207-0154	1		Overzicht
2011-207-0155	1		Overzicht

2011-207-0156	1		Overzicht
2011-207-0157	1		Overzicht
2011-207-0158	1		Overzicht
2011-207-0159	1		Overzicht
2011-207-0160	1		Overzicht
2011-207-0161	1		Overzicht
2011-207-0162	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0163	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0164	1	82	Vlak
2011-207-0165	1	82	Vlak
2011-207-0166	1	82	Vlak
2011-207-0167	1	82	Vlak
2011-207-0168	1	82	Vlak
2011-207-0169	1	82	Vlak
2011-207-0170	1	82	Vlak
2011-207-0171	1	82	Vlak
2011-207-0172	1	82	Vlak
2011-207-0173	1	82	Vlak
2011-207-0174	1	82	Vlak
2011-207-0175	1	79	Vlak
2011-207-0176	1	79	Vlak
2011-207-0177	1	79	Vlak
2011-207-0178	1		Overzicht
2011-207-0179	1		Overzicht
2011-207-0180	1		Overzicht
2011-207-0181	1		Overzicht
2011-207-0182	1		Overzicht
2011-207-0183	1		Overzicht
2011-207-0184	1		Overzicht
2011-207-0185	1		Overzicht
2011-207-0186	1		Overzicht
2011-207-0187	1		Overzicht
2011-207-0188	1		Overzicht
2011-207-0189	1		Overzicht
2011-207-0190	1		Overzicht
2011-207-0191	1		Overzicht
2011-207-0192	1		Overzicht
2011-207-0193	1		Overzicht
2011-207-0194	1		Overzicht
2011-207-0195	1		Overzicht
2011-207-0196	1		Overzicht
2011-207-0197	1		Overzicht
2011-207-0198	1		Overzicht
2011-207-0199	1		Overzicht
2011-207-0200	1		Overzicht
2011-207-0201	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0202	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0203	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0204	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0205	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0206	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0207	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0208	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0209	1	43 en 46	Vlak

2011-207-0210	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0211	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0212	1	82	Vlak
2011-207-0213	1	82	Vlak
2011-207-0214	1	82	Vlak
2011-207-0215	1	82	Vlak
2011-207-0216	1	82	Vlak
2011-207-0217	1	82	Vlak
2011-207-0218	1	82	Vlak
2011-207-0219	1	82	Vlak
2011-207-0220	1		Overzicht
2011-207-0221	1		Overzicht
2011-207-0222	1		Overzicht
2011-207-0223	1	71	Vlak
2011-207-0224	1	71	Vlak
2011-207-0225	1	71	Vlak
2011-207-0226	1	71	Vlak
2011-207-0227	1	71	Vlak
2011-207-0228	1	71	Vlak
2011-207-0229	1	71	Vlak
2011-207-0230	1	71	Vlak
2011-207-0231	1	71	Vlak
2011-207-0232	1	71	Vlak
2011-207-0233	1	56, 57 en 65	Vlak
2011-207-0234	1	56, 57 en 65	Vlak
2011-207-0235	1	56, 57 en 65	Vlak
2011-207-0236	1	56, 57 en 65	Vlak
2011-207-0237	1	56, 57 en 65	Vlak
2011-207-0238	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0239	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0240	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0241	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0242	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0243	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0244	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0245	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0246	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0247	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0248	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0249	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0250	1	65, 67, 69 en 61	Vlak
2011-207-0251	1	65, 67, 69 en 61	Vlak
2011-207-0252	1	65, 67, 69 en 61	Vlak
2011-207-0253	1	65, 67, 69 en 61	Vlak
2011-207-0254	1	65, 67, 69 en 61	Vlak
2011-207-0255	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0256	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0257	1	65 en 67	Vlak
2011-207-0258	1		Overzicht
2011-207-0259	1		Overzicht
2011-207-0260	1		Overzicht
2011-207-0261	1		Overzicht
2011-207-0262	1	73	Vlak
2011-207-0263	1	73	Vlak

2011-207-0264	1	73	Vlak
2011-207-0265	1	82	Vlak
2011-207-0266	1	82	Vlak
2011-207-0267	1	82	Vlak
2011-207-0268	1	82	Vlak
2011-207-0269	1	82	Vlak
2011-207-0270	1	82	Vlak
2011-207-0271	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0272	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0273	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0274	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0275	1	46	Vlak
2011-207-0276	1	46	Vlak
2011-207-0277	1	46	Vlak
2011-207-0278	1	46	Vlak
2011-207-0279	1	46	Vlak
2011-207-0280	1	46	Vlak
2011-207-0281	1	46	Vlak
2011-207-0282	1	46	Vlak
2011-207-0283	1	46	Vlak
2011-207-0284	1	46	Vlak
2011-207-0285	1	46	Vlak
2011-207-0286	1	46	Vlak
2011-207-0287	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0288	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0289	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0290	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0291	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0292	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0293	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0294	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0295	1	46	Vlak
2011-207-0296	1	46	Vlak
2011-207-0297	1	46	Vlak
2011-207-0298	1	46	Vlak
2011-207-0299	1	82	Vlak
2011-207-0300	1	82	Vlak
2011-207-0301	1	82	Vlak
2011-207-0302	1	82	Vlak
2011-207-0303	1	82	Vlak
2011-207-0304	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0305	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0306	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0307	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0308	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0309	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0310	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0311	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0312	1		Overzicht
2011-207-0313	1		Overzicht
2011-207-0314	1		Overzicht
2011-207-0315	1		Overzicht
2011-207-0316	1		Overzicht
2011-207-0317	1		Overzicht

2011-207-0318	1		Overzicht
2011-207-0319	1		Overzicht
2011-207-0320	1	49	Vlak
2011-207-0321	1	49	Vlak
2011-207-0322	1	49	Vlak
2011-207-0323	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0324	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0325	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0326	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0327	1	49 en 47	Vlak
2011-207-0328	1	45	Vlak
2011-207-0329	1	45	Vlak
2011-207-0330	1	45	Vlak
2011-207-0331	1	45	Vlak
2011-207-0332	1	45	Vlak
2011-207-0333	1	45	Vlak
2011-207-0334	1	45	Vlak
2011-207-0335	1	45	Vlak
2011-207-0336	1	45	Vlak
2011-207-0337	1	45	Vlak
2011-207-0338	1		Overzicht
2011-207-0339	1		Overzicht
2011-207-0340	1		Overzicht
2011-207-0341	1		Overzicht
2011-207-0342	1		Overzicht
2011-207-0343	1		Overzicht
2011-207-0344	1		Overzicht
2011-207-0345	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0346	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0347	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0348	1		Overzicht
2011-207-0349	1		Overzicht
2011-207-0350	1		Overzicht
2011-207-0351	1		Overzicht
2011-207-0352	1		Overzicht
2011-207-0353	1		Overzicht
2011-207-0354	1		Overzicht
2011-207-0355	1		Overzicht
2011-207-0356	1	107	Opstand
2011-207-0357	1	107	Opstand
2011-207-0358	1	107	Opstand
2011-207-0359	1	107	Opstand
2011-207-0360	1	107	Opstand
2011-207-0361	1	107	Opstand
2011-207-0362	1	107	Opstand
2011-207-0363	1	107	Opstand
2011-207-0364	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0365	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0366	1	104 en 106	Vlak
2011-207-0367	1	107	Opstand
2011-207-0368	1	107	Opstand
2011-207-0369	1	107	Opstand
2011-207-0370	1	89	Vlak
2011-207-0371	1	89	Vlak

2011-207-0372	1	89	Vlak
2011-207-0373	1	89	Vlak
2011-207-0374	1	89	Vlak
2011-207-0375	1	89	Vlak
2011-207-0376	1	89	Vlak
2011-207-0377	1	89	Vlak
2011-207-0378	1	89	Vlak
2011-207-0379	1	89	Vlak
2011-207-0380	1	94, 35 en 43	Vlak
2011-207-0381	1	94, 35 en 43	Vlak
2011-207-0382	1	114	Vlak
2011-207-0383	1	114	Vlak
2011-207-0384	1	114	Vlak
2011-207-0385	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0386	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0387	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0388	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0389	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0390	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0391	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0392	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0393	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0394	1	35 en 40	Vlak
2011-207-0395	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0396	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0397	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0398	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0399	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0400	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0401	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0402	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0403	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0404	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0405	1	35 en 43	Vlak
2011-207-0406	1	89	Vlak
2011-207-0407	1	89	Vlak
2011-207-0408	1	89	Vlak
2011-207-0409	1	89	Vlak
2011-207-0410	1	89	Vlak
2011-207-0411	1	89	Vlak
2011-207-0412	1	89	Vlak
2011-207-0413	1	89	Vlak
2011-207-0414	1	89	Vlak
2011-207-0415	1	89	Vlak
2011-207-0416	1	89	Vlak
2011-207-0417	1	89	Vlak
2011-207-0418	1	89	Vlak
2011-207-0419	1	89	Vlak
2011-207-0420	1	89	Vlak
2011-207-0421	1	89	Vlak
2011-207-0422	1	89	Vlak
2011-207-0423	1	89	Vlak
2011-207-0424	1	89	Vlak
2011-207-0425	1	89	Vlak

2011-207-0426	1	46 en 89	Vlak
2011-207-0427	1	46 en 89	Vlak
2011-207-0428	1	46 en 89	Vlak
2011-207-0429	1	46 en 89	Vlak
2011-207-0430	1	45	Vlak
2011-207-0431	1	45	Vlak
2011-207-0432	1	35, 43 en 94	Vlak
2011-207-0433	1	35, 43 en 94	Vlak
2011-207-0434	1	35, 43 en 94	Vlak
2011-207-0435	1	94	Vlak
2011-207-0436	1	94	Vlak
2011-207-0437	1	83	Vlak
2011-207-0438	1	83	Vlak
2011-207-0439	1	83	Vlak
2011-207-0440	1	93	Opstand
2011-207-0441	1	93	Opstand
2011-207-0442	1	93	Opstand
2011-207-0443	1	93	Opstand
2011-207-0444	1	93	Opstand
2011-207-0445	1	93	Opstand
2011-207-0446	1	93	Opstand
2011-207-0447	1	93	Opstand
2011-207-0448	1	93	Opstand
2011-207-0449	1	93	Opstand
2011-207-0450	1	43	Vlak
2011-207-0451	1	43	Vlak
2011-207-0452	1	43	Vlak
2011-207-0453	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0454	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0455	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0456	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0457	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0458	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0459	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0460	1	43 en 46	Vlak
2011-207-0461	1	94	Vlak
2011-207-0462	1	94	Vlak
2011-207-0463	1	94	Vlak
2011-207-0464	1	94	Vlak
2011-207-0465	1	94	Vlak
2011-207-0466	1	94	Vlak
2011-207-0467	1	94	Vlak
2011-207-0468	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0469	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0470	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0471	1	47	Vlak
2011-207-0472	1	47	Vlak
2011-207-0473	1	49	Vlak
2011-207-0474	1	49	Vlak
2011-207-0475	1	49	Vlak
2011-207-0476	1	49	Vlak
2011-207-0477	1	49	Vlak
2011-207-0478	1	49	Vlak
2011-207-0479	1	49	Vlak

2011-207-0480	1	49	Vlak
2011-207-0481	1	49	Vlak
2011-207-0482	1	46	Vlak
2011-207-0483	1	46	Vlak
2011-207-0484	1	46	Vlak
2011-207-0485	1	46	Vlak
2011-207-0486	1	46	Vlak
2011-207-0487	1	46	Vlak
2011-207-0488	1	46	Vlak
2011-207-0489	1	46	Vlak
2011-207-0490	1	46	Vlak
2011-207-0491	1	46	Vlak
2011-207-0492	1	46	Vlak
2011-207-0493	1	46	Vlak
2011-207-0494	1	46	Vlak
2011-207-0495	1	46	Vlak
2011-207-0496	1	46	Vlak
2011-207-0497	1	46	Vlak
2011-207-0498	1	46	Vlak
2011-207-0499	1	46	Vlak
2011-207-0500	1	46	Vlak
2011-207-0501	1	46	Vlak
2011-207-0502	1	46	Vlak
2011-207-0503	1	46	Vlak
2011-207-0504	1	46	Vlak
2011-207-0505	1	46	Vlak
2011-207-0506	1	46	Vlak
2011-207-0507	1	46	Vlak
2011-207-0508	1	46	Vlak
2011-207-0509	1	22	Vlak
2011-207-0510	1	22	Vlak
2011-207-0511	1	22	Vlak
2011-207-0512	1	22	Vlak
2011-207-0513	1	22	Vlak
2011-207-0514	1	22	Vlak
2011-207-0515	1	22	Vlak
2011-207-0516	1	22	Vlak
2011-207-0517	1	22	Vlak
2011-207-0518	1	22	Vlak
2011-207-0519	1	22	Vlak
2011-207-0520	1	22	Vlak
2011-207-0521	1	22	Vlak
2011-207-0522	1	22	Vlak
2011-207-0523	1	22	Vlak
2011-207-0524	1	22	Vlak
2011-207-0525	1	22	Vlak
2011-207-0526	1	22	Vlak
2011-207-0527	1	22	Vlak
2011-207-0528	1	22	Vlak
2011-207-0529	1	22	Vlak
2011-207-0530	1	22	Vlak
2011-207-0531	1	22	Vlak
2011-207-0532	1	22	Vlak
2011-207-0533	1	26	Vlak

2011-207-0534	1	26	Vlak
2011-207-0535	1	26	Vlak
2011-207-0536	1	26	Vlak
2011-207-0537	1	26	Vlak
2011-207-0538	1	26	Vlak
2011-207-0539	1	26	Vlak
2011-207-0540	1	26	Vlak
2011-207-0541	1	26	Vlak
2011-207-0542	1	22	Vlak
2011-207-0543	1	22	Vlak
2011-207-0544	1	22	Vlak
2011-207-0545	1	22	Vlak
2011-207-0546	1	22	Vlak
2011-207-0547	1	22	Vlak
2011-207-0548	1	26 en 14	Vlak
2011-207-0549	1	26 en 14	Vlak
2011-207-0550	1	26 en 14	Vlak
2011-207-0551	1	26 en 14	Vlak
2011-207-0552	1	26 en 14	Vlak
2011-207-0553	1	14	Vlak
2011-207-0554	1	14	Vlak
2011-207-0555	1	14	Vlak
2011-207-0556	1	14	Vlak
2011-207-0557	1	14	Vlak
2011-207-0558	1	14	Vlak
2011-207-0559	1	14	Vlak
2011-207-0560	1	14	Vlak
2011-207-0561	1	14	Vlak
2011-207-0562	1	14	Vlak
2011-207-0563	1	14	Vlak
2011-207-0564	1	14	Vlak
2011-207-0565	1	14	Vlak
2011-207-0566	1	14	Vlak
2011-207-0567	1	14	Vlak
2011-207-0568	1	14	Vlak
2011-207-0569	1	18	Opstand
2011-207-0570	1	18	Opstand
2011-207-0571	1	18	Opstand
2011-207-0572	1	18	Opstand
2011-207-0573	1	46	Vlak
2011-207-0574	1	46	Vlak
2011-207-0575	1	46	Vlak
2011-207-0576	1	18	Opstand
2011-207-0577	1	18	Opstand
2011-207-0578	1	18	Opstand
2011-207-0579	1	18	Opstand
2011-207-0580	1	18	Opstand
2011-207-0581	1	18	Opstand
2011-207-0582	1	61	Vlak
2011-207-0583	1	61	Vlak
2011-207-0584	1	22	Vlak
2011-207-0585	1	22	Vlak
2011-207-0586	1	22	Vlak
2011-207-0587	1	22	Vlak

2011-207-0588	1	22	Vlak
2011-207-0589	1	22	Vlak
2011-207-0590	1	22	Vlak
2011-207-0591	1	22	Vlak
2011-207-0592	1	18	Opstand
2011-207-0593	1	18	Opstand
2011-207-0594	1	18	Opstand
2011-207-0595	1	18	Opstand
2011-207-0596	1	22	Vlak
2011-207-0597	1	22	Vlak
2011-207-0598	1	22	Vlak
2011-207-0599	1	22	Vlak
2011-207-0600	1	22	Vlak
2011-207-0601	1	22	Vlak
2011-207-0602	1	22	Vlak
2011-207-0603	1	22	Vlak
2011-207-0604	1	22	Vlak
2011-207-0605	1	22	Vlak
2011-207-0606	1	22	Vlak
2011-207-0607	1	22	Vlak
2011-207-0608	1	1 en 14	Vlak
2011-207-0609	1	1 en 14	Vlak
2011-207-0610	1	1 en 14	Vlak
2011-207-0611	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0612	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0613	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0614	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0615	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0616	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0617	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0618	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0619	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0620	1	56 en 57	Vlak
2011-207-0621	1		Overzicht
2011-207-0622	1		Overzicht
2011-207-0623	1		Overzicht
2011-207-0624	1		Overzicht
2011-207-0625	1		Overzicht
2011-207-0626	1		Overzicht
2011-207-0627	1		Overzicht
2011-207-0628	1		Overzicht
2011-207-0629	1		Overzicht
2011-207-0630	1		Overzicht
2011-207-0631	1		Overzicht
2011-207-0632	1		Overzicht
2011-207-0633	1		Overzicht
2011-207-0634	1		Overzicht
2011-207-0635	1		Overzicht
2011-207-0636	1		Overzicht
2011-207-0637	1		Overzicht
2011-207-0638	1		Overzicht
2011-207-0639	1		Overzicht
2011-207-0640	1		Overzicht
2011-207-0641	1		Overzicht

2011-207-0642	1		Overzicht
2011-207-0643	1		Overzicht
2011-207-0644	1		Overzicht
2011-207-0645	1		Overzicht
2011-207-0646	1		Overzicht
2011-207-0647	1		Overzicht
2011-207-0648	1	32	Vlak
2011-207-0649	1	32	Vlak
2011-207-0650	1	32 en 26	Vlak
2011-207-0651	1	32 en 26	Vlak
2011-207-0652	1	30	Vlak
2011-207-0653	1	30	Vlak
2011-207-0654	1	30	Vlak
2011-207-0655	1	30	Vlak
2011-207-0656	1	30	Vlak
2011-207-0657	1	30	Vlak
2011-207-0658	1	30	Vlak
2011-207-0659	1	30	Vlak
2011-207-0660	1	30	Vlak
2011-207-0661	1	30	Vlak
2011-207-0662	1	30	Vlak
2011-207-0663	1	33 en 32	Vlak
2011-207-0664	1	33 en 32	Vlak
2011-207-0665	1	33 en 32	Vlak
2011-207-0666	1	33 en 32	Vlak
2011-207-0667	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0668	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0669	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0670	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0671	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0672	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0673	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0674	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0675	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0676	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0677	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0678	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0679	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0680	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0681	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0682	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0683	1	33 en 41	Vlak
2011-207-0684	1	41	Overzicht
2011-207-0685	1	41	Overzicht
2011-207-0686	1	41	Overzicht
2011-207-0687	1	41	Overzicht
2011-207-0688	1	41	Overzicht
2011-207-0689	1	41	Overzicht
2011-207-0690	1	41	Overzicht
2011-207-0691	1	41	Overzicht
2011-207-0692	1	41	Overzicht
2011-207-0693	1	41	Vlak
2011-207-0694	1	41	Vlak
2011-207-0695	1	41	Vlak

2011-207-0696	1	41	Vlak
2011-207-0697	1	41	Vlak
2011-207-0698	1	41	Vlak
2011-207-0699	1	41	Vlak
2011-207-0700	1	41	Vlak
2011-207-0701	1	41	Vlak
2011-207-0702	1	41	Vlak
2011-207-0703	1	41	Vlak
2011-207-0704	1	41	Vlak
2011-207-0705	1	41	Vlak
2011-207-0706	1	41	Vlak
2011-207-0707	1	41	Vlak
2011-207-0708	1	26	Vlak
2011-207-0709	1	26	Vlak
2011-207-0710	1	26	Vlak
2011-207-0711	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0712	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0713	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0714	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0715	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0716	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0717	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0718	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0719	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0720	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0721	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0722	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0723	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0724	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0725	1	35 en 41	Vlak
2011-207-0726	1		Overzicht
2011-207-0727	1		Overzicht
2011-207-0728	1		Overzicht
2011-207-0729	1		Overzicht
2011-207-0730	1		Overzicht
2011-207-0731	1		Overzicht
2011-207-0732	1	107	Vlak
2011-207-0733	1	107	Vlak
2011-207-0734	1	107	Vlak
2011-207-0735	1	107	Vlak
2011-207-0736	1	107	Vlak
2011-207-0737	1	107	Vlak
2011-207-0738	1	107	Vlak
2011-207-0739	1	107	Vlak
2011-207-0740	1	107	Vlak
2011-207-0741	1	107	Vlak
2011-207-0742	1		Overzicht
2011-207-0743	1		Overzicht
2011-207-0744	1		Overzicht
2011-207-0745	1		Overzicht
2011-207-0746	1		Overzicht
2011-207-0747	1		Overzicht
2011-207-0748	1		Overzicht
2011-207-0749	1		Overzicht

2011-207-0750	1		Overzicht
2011-207-0751	1		Overzicht
2011-207-0752	1		Overzicht
2011-207-0753	1		Overzicht
2011-207-0754	1		Overzicht
2011-207-0755	1		Overzicht
2011-207-0756	1		Overzicht
2011-207-0757	1		Overzicht
2011-207-0758	1		Overzicht
2011-207-0759	1		Overzicht
2011-207-0760	1		Overzicht
2011-207-0761	1		Overzicht
2011-207-0762	1		Overzicht
2011-207-0763	1		Overzicht
2011-207-0764	1		Overzicht
2011-207-0765	1		Overzicht
2011-207-0766	1		Overzicht
2011-207-0767	1		Overzicht
2011-207-0768	1		Overzicht
2011-207-0769	1		Overzicht
2011-207-0770	1		Overzicht
2011-207-0771	1	131	Vlak
2011-207-0772	1	131	Vlak
2011-207-0773	1	131	Vlak
2011-207-0774	1	131	Vlak
2011-207-0775	1	131	Vlak
2011-207-0776	1	131	Vlak
2011-207-0777	1	136	Vlak
2011-207-0778	1	136	Vlak
2011-207-0779	1	136	Vlak
2011-207-0780	1	136	Vlak
2011-207-0781	1		Overzicht
2011-207-0782	1		Overzicht
2011-207-0783	1		Overzicht
2011-207-0784	1		Overzicht
2011-207-0785	1	131	Vlak
2011-207-0786	1	131	Vlak
2011-207-0787	1		Overzicht
2011-207-0788	1		Overzicht
2011-207-0789	1		Overzicht
2011-207-0790	1		Overzicht
2011-207-0791	1		Overzicht
2011-207-0792	1	41	Opstand
2011-207-0793	1	41	Opstand
2011-207-0794	1	41	Opstand
2011-207-0795	1	41	Opstand
2011-207-0796	1	41	Opstand
2011-207-0797	1	41	Opstand
2011-207-0798	1	41	Opstand
2011-207-0799	1	41	Opstand
2011-207-0800	1	41	Opstand
2011-207-0801	1	41	Opstand
2011-207-0802	1	41	Opstand
2011-207-0803	1	41	Opstand

2011-207-0804	1	41	Opstand
2011-207-0805	1		Overzicht
2011-207-0806	1		Overzicht
2011-207-0807	1		Overzicht
2011-207-0808	1	137	Vlak
2011-207-0809	1	137	Vlak
2011-207-0810	1	137	Vlak
2011-207-0811	1	137	Vlak
2011-207-0812	1	137	Vlak
2011-207-0813	1	137	Vlak
2011-207-0814	1	41	Vlak
2011-207-0815	1	41	Vlak
2011-207-0816	1	41	Vlak
2011-207-0817	1	41	Vlak
2011-207-0818	1	41	Vlak
2011-207-0819	1	41	Vlak
2011-207-0820	1	41	Vlak
2011-207-0821	1	41	Vlak
2011-207-0822	1		Profiel
2011-207-0823	1		Profiel
2011-207-0824	1		Profiel
2011-207-0825	1		Profiel
2011-207-0826	1		Profiel
2011-207-0827	1		Profiel
2011-207-0828	1	43 en 46	Detail
2011-207-0829	1	43 en 46	Detail
2011-207-0830	1	43 en 46	Detail
2011-207-0831	1	43 en 46	Detail
2011-207-0832	1	43 en 46	Detail
2011-207-0833	1	43 en 46	Detail
2011-207-0834	1	43 en 46	Detail
2011-207-0835	1	43 en 46	Detail
2011-207-0836	1	43 en 46	Detail
2011-207-0837	1	43 en 46	Detail
2011-207-0838	1	43 en 46	Detail
2011-207-0839	1	43 en 46	Detail
2011-207-0840	1	43 en 46	Detail
2011-207-0841	1	43 en 46	Detail
2011-207-0842	1		Profiel 1
2011-207-0843	1		Profiel 1
2011-207-0844	1		Profiel 1
2011-207-0845	1		Profiel 1
2011-207-0846	1		Profiel 1
2011-207-0847	1		Profiel 1
2011-207-0848	1		Profiel 1
2011-207-0849	1		Profiel 1
2011-207-0850	1		Profiel 1
2011-207-0851	1		Profiel 1
2011-207-0852	1		Profiel 1
2011-207-0853	1		Profiel 1
2011-207-0854	1		Profiel 1
2011-207-0855	1		Profiel 1
2011-207-0856	1		Profiel 1
2011-207-0857	1		Profiel 1

2011-207-0858	1		Profiel 1
2011-207-0859	1		Profiel 1
2011-207-0860	1		Profiel 1
2011-207-0861	1		Profiel 1
2011-207-0862	1		Profiel 1
2011-207-0863	1		Profiel 1
2011-207-0864	1		Profiel 1
2011-207-0865	1		Profiel 1
2011-207-0866	1		Profiel 1
2011-207-0867	1		Profiel 1
2011-207-0868	1		Profiel 1
2011-207-0869	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0870	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0871	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0872	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0873	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0874	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0875	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0876	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0877	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0878	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0879	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0880	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0881	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0882	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0883	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0884	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0885	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0886	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0887	1	114	Vlak
2011-207-0888	1	114	Vlak
2011-207-0889	1	114	Vlak
2011-207-0890	1	114	Vlak
2011-207-0891	1	114	Vlak
2011-207-0892	1		Profiel 1
2011-207-0893	1		Profiel 1
2011-207-0894	1		Profiel 1
2011-207-0895	1		Profiel 1
2011-207-0896	1		Profiel 1
2011-207-0897	1		Profiel 1
2011-207-0898	1		Profiel 1
2011-207-0899	1		Profiel 1
2011-207-0900	1		Profiel 1
2011-207-0901	1		Profiel 1
2011-207-0902	1		Profiel 1
2011-207-0903	1		Profiel 1
2011-207-0904	1		Profiel 1
2011-207-0905	1		Profiel 1
2011-207-0906	1		Profiel 1
2011-207-0907	1		Profiel 1
2011-207-0908	1		Profiel 1
2011-207-0909	1		Profiel 1
2011-207-0910	1		Profiel 1
2011-207-0911	1	107 en 109	Opstand

2011-207-0912	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0913	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0914	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0915	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0916	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0917	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0918	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0919	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0920	1	107 en 109	Opstand
2011-207-0921	1	107	Vlak
2011-207-0922	1	107	Vlak
2011-207-0923	1	107	Vlak
2011-207-0924	1	107	Opstand
2011-207-0925	1	107	Opstand
2011-207-0926	1	107	Opstand
2011-207-0927	1	107	Opstand
2011-207-0928	1	107	Opstand
2011-207-0929	1	107	Opstand
2011-207-0930	1	107	Opstand
2011-207-0931	1	107	Opstand
2011-207-0932	1	107	Opstand
2011-207-0933	1	107	Opstand
2011-207-0934	1	107	Opstand
2011-207-0935	1	107	Opstand
2011-207-0936	1	107	Opstand
2011-207-0937	1	107	Opstand
2011-207-0938	1	107	Opstand
2011-207-0939	1	107	Opstand
2011-207-0940	1	107	Opstand
2011-207-0941	1	107	Opstand
2011-207-0942	1	107	Opstand
2011-207-0943	1	107	Opstand
2011-207-0944	1	107	Opstand
2011-207-0945	1	107	Opstand
2011-207-0946	1	107	Opstand
2011-207-0947	1	107	Opstand
2011-207-0948	1	107	Opstand
2011-207-0949	1	107	Opstand
2011-207-0950	1	107	Opstand
2011-207-0951	1	107	Opstand
2011-207-0952	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0953	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0954	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0955	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0956	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0957	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0958	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0959	1	107 en 114	Opstand
2011-207-0960	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0961	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0962	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0963	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0964	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0965	1	1 en 46	Vlak

2011-207-0966	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0967	1	1 en 46	Vlak
2011-207-0968	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0969	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0970	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0971	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0972	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0973	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0974	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0975	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0976	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0977	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0978	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0979	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0980	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0981	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0982	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0983	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0984	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0985	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0986	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0987	1	115 en 109	Vlak
2011-207-0988	2		Overzicht
2011-207-0989	2		Overzicht
2011-207-0990	2		Overzicht
2011-207-0991	2		Overzicht
2011-207-0992	2		Overzicht
2011-207-0993	2		Overzicht
2011-207-0994	2		Overzicht
2011-207-0995	2		Overzicht
2011-207-0996	2		Overzicht
2011-207-0997	2		Overzicht
2011-207-0998	2		Overzicht
2011-207-0999	2		Overzicht
2011-207-1000	2		Overzicht
2011-207-1001	2		Overzicht
2011-207-1002	2		Overzicht
2011-207-1003	2		Overzicht
2011-207-1004	2	26	Opstand
2011-207-1005	2	26	Opstand
2011-207-1006	2	26	Opstand
2011-207-1007	2	26	Opstand
2011-207-1008	2	41	Opstand
2011-207-1009	2	41	Opstand
2011-207-1010	2	41	Opstand
2011-207-1011	2	41	Opstand
2011-207-1012	2	41	Opstand
2011-207-1013	2	41	Opstand
2011-207-1014	2	41	Opstand
2011-207-1015	2	41	Opstand
2011-207-1016	2	41	Opstand
2011-207-1017	2	41	Opstand
2011-207-1018	2	41	Opstand
2011-207-1019	2	41	Opstand

2011-207-1020	2	41	Opstand
2011-207-1021	2	41	Opstand
2011-207-1022	2	41	Opstand
2011-207-1023	2	41	Opstand
2011-207-1024	2	41	Opstand
2011-207-1025	2	41	Opstand
2011-207-1026	2	33	Opstand
2011-207-1027	2	33	Opstand
2011-207-1028	2	33	Opstand
2011-207-1029	2	33	Opstand
2011-207-1030	2	33	Opstand
2011-207-1031	2	33	Opstand
2011-207-1032	2	32	Opstand
2011-207-1033	2	32	Opstand
2011-207-1034	2	32	Opstand
2011-207-1035	2	32	Opstand
2011-207-1036	2	32	Opstand
2011-207-1037	2	32	Opstand
2011-207-1038	2	32	Opstand
2011-207-1039	2	32	Opstand
2011-207-1040	2	32	Opstand
2011-207-1041	2	32	Opstand
2011-207-1042	2	32	Opstand
2011-207-1043	2	32	Opstand
2011-207-1044	2	32	Opstand
2011-207-1045	2	26 en 32	Vlak
2011-207-1046	2	26 en 32	Vlak
2011-207-1047	2	26 en 32	Vlak
2011-207-1048	2	26 en 32	Vlak
2011-207-1049	2	26 en 32	Vlak
2011-207-1050	2	26 en 41	Opstand
2011-207-1051	2	26 en 41	Opstand
2011-207-1052	2	41	Opstand
2011-207-1053	2	41	Opstand
2011-207-1054	2	41	Opstand
2011-207-1055	2	41	Opstand
2011-207-1056	2	41	Opstand
2011-207-1057	2	41	Opstand
2011-207-1058	2	41 en 33	Opstand
2011-207-1059	2	41 en 33	Opstand
2011-207-1060	2	41 en 33	Opstand
2011-207-1061	2	142	Vlak
2011-207-1062	2	142	Vlak
2011-207-1063	2	142	Vlak
2011-207-1064	2	142	Vlak
2011-207-1065	2	142	Vlak
2011-207-1066	2	142	Vlak
2011-207-1067	2	142	Vlak
2011-207-1068	2	142	Vlak
2011-207-1069	2	185	Vlak
2011-207-1070	2	185	Vlak
2011-207-1071	2	185	Vlak
2011-207-1072	2	185	Vlak
2011-207-1073	2	185	Vlak

Het archeologische onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen)

2011-207-1074	2	185	Vlak
2011-207-1075	2	185	Vlak
2011-207-1076	2	185	Vlak
2011-207-1077	2	185	Vlak
2011-207-1078	2	41	Opstand
2011-207-1079	2	41	Opstand
2011-207-1080	2	41	Opstand
2011-207-1081	2	41	Opstand
2011-207-1082	2	41	Opstand
2011-207-1083	2	41	Opstand
2011-207-1084	2	41	Opstand
2011-207-1085	2	41	Opstand
2011-207-1086	2	41	Opstand
2011-207-1087	2	41	Opstand
2011-207-1088	2	41	Opstand
2011-207-1089	2	41	Opstand
2011-207-1090	2	41	Opstand
2011-207-1091	2	41	Opstand
2011-207-1092	2		Overzicht
2011-207-1093	2		Overzicht
2011-207-1094	2		Overzicht
2011-207-1095	2		Overzicht
2011-207-1096	2		Overzicht
2011-207-1097	2		Overzicht
2011-207-1098	2		Overzicht
2011-207-1099	2		Overzicht
2011-207-1100	2		Overzicht
2011-207-1101	2		Overzicht
2011-207-1102	2		Overzicht
2011-207-1103	2		Overzicht
2011-207-1104	2		Overzicht
2011-207-1105	2		Overzicht
2011-207-1106	2		Overzicht
2011-207-1107	2		Overzicht
2011-207-1108	2		Overzicht
2011-207-1109	2		Overzicht
2011-207-1110	2		Overzicht
2011-207-1111	2		Overzicht
2011-207-1112	2		Overzicht
2011-207-1113	2		Overzicht
2011-207-1114	2		Overzicht
2011-207-1115	2		Overzicht
2011-207-1116	2		Overzicht
2011-207-1117	2		Overzicht
2011-207-1118	2		Overzicht
2011-207-1119	2		Overzicht
2011-207-1120	2		Overzicht
2011-207-1121	2		Overzicht
2011-207-1122	2		Overzicht
2011-207-1123	2		Overzicht
2011-207-1124	2		Overzicht
2011-207-1125	2		Overzicht
2011-207-1126	2		Overzicht
2011-207-1127	2		Overzicht

2011-207-1128	2	185	Vlak
2011-207-1129	2	185	Vlak
2011-207-1130	2	185	Vlak
2011-207-1131	2	185	Vlak
2011-207-1132	2	185	Vlak
2011-207-1133	2	185	Vlak
2011-207-1134	2	185	Vlak
2011-207-1135	2	185	Vlak
2011-207-1136	2	185	Vlak
2011-207-1137	2	185	Vlak
2011-207-1138	2	185	Vlak
2011-207-1139	2		Overzicht
2011-207-1140	2		Overzicht
2011-207-1141	2		Overzicht
2011-207-1142	2		Overzicht
2011-207-1143	2		Overzicht
2011-207-1144	2		Overzicht
2011-207-1145	2		Overzicht
2011-207-1146	2		Overzicht
2011-207-1147	2		Overzicht
2011-207-1148	2		Overzicht
2011-207-1149	2		Overzicht
2011-207-1150	2		Overzicht
2011-207-1151	2		Overzicht
2011-207-1152	2		Overzicht
2011-207-1153	2		Overzicht
2011-207-1154	2		Overzicht
2011-207-1155	2		Overzicht
2011-207-1156	2		Overzicht
2011-207-1157	2		Overzicht
2011-207-1158	2		Overzicht
2011-207-1159	2		Overzicht
2011-207-1160	2		Overzicht
2011-207-1161	2		Overzicht
2011-207-1162	2		Overzicht
2011-207-1163	2		Overzicht
2011-207-1164	2		Overzicht
2011-207-1165	2		Overzicht
2011-207-1166	2		Overzicht
2011-207-1167	2		Overzicht
2011-207-1168	2	137	Vlak
2011-207-1169	2	137	Vlak
2011-207-1170	2	137	Vlak
2011-207-1171	2	137	Vlak
2011-207-1172	2	137	Vlak
2011-207-1173	2	137	Vlak
2011-207-1174	2	137	Vlak
2011-207-1175	2	137	Vlak
2011-207-1176	2	190	Vlak
2011-207-1177	2	190	Vlak
2011-207-1178	2	190	Vlak
2011-207-1179	2	190	Vlak
2011-207-1180	2	190	Vlak
2011-207-1181	2	137	Vlak

2011-207-1182	2	137	Vlak
2011-207-1183	2	137	Vlak
2011-207-1184	2	137	Vlak
2011-207-1185	2	137	Vlak
2011-207-1186	2		Overzicht
2011-207-1187	2		Overzicht
2011-207-1188	2		Overzicht
2011-207-1189	2		Overzicht
2011-207-1190	2		Overzicht
2011-207-1191	2		Overzicht
2011-207-1192	2		Overzicht
2011-207-1193	2		Overzicht
2011-207-1194	2		Overzicht
2011-207-1195	2		Overzicht
2011-207-1196	2		Overzicht
2011-207-1197	2		Overzicht
2011-207-1198	2		Overzicht
2011-207-1199	2		Overzicht
2011-207-1200	2		Overzicht
2011-207-1201	2		Overzicht
2011-207-1202	2		Overzicht
2011-207-1203	2		Overzicht
2011-207-1204	2		Overzicht
2011-207-1205	2		Overzicht
2011-207-1206	2		Overzicht
2011-207-1207	2		Overzicht
2011-207-1208	2		Overzicht
2011-207-1209	2		Overzicht
2011-207-1210	2		Overzicht
2011-207-1211	2		Overzicht
2011-207-1212	2		Overzicht
2011-207-1213	2		Overzicht
2011-207-1214	2		Overzicht
2011-207-1215	2		Overzicht
2011-207-1216	2		Overzicht
2011-207-1217	2		Overzicht
2011-207-1218	2		Overzicht
2011-207-1219	2		Overzicht
2011-207-1220	2		Overzicht
2011-207-1221	2		Overzicht
2011-207-1222	2		Overzicht
2011-207-1223	2		Overzicht
2011-207-1224	2		Overzicht
2011-207-1225	2		Overzicht
2011-207-1226	2		Overzicht
2011-207-1227	2		Overzicht
2011-207-1228	2		Overzicht
2011-207-1229	2		Overzicht
2011-207-1230	2		Overzicht
2011-207-1231	2		Overzicht
2011-207-1232	2		Overzicht
2011-207-1233	2		Overzicht
2011-207-1234	2		Overzicht
2011-207-1235	2		Overzicht

2011-207-1236	2		Overzicht
2011-207-1237	2		Overzicht
2011-207-1238	2		Overzicht
2011-207-1239	2		Overzicht
2011-207-1240	2		Overzicht
2011-207-1241	2		Overzicht
2011-207-1242	2		Overzicht
2011-207-1243	2		Overzicht
2011-207-1244	2		Overzicht
2011-207-1245	2		Overzicht
2011-207-1246	2	35	Opstand
2011-207-1247	2	35	Opstand
2011-207-1248	2	35	Opstand
2011-207-1249	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1250	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1251	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1252	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1253	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1254	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1255	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1256	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1257	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1258	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1259	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1260	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1261	2	35 en 41	Opstand
2011-207-1262	2	41	Opstand
2011-207-1263	2	41	Opstand
2011-207-1264	2	41	Opstand
2011-207-1265	2	41	Opstand
2011-207-1266	2	41	Opstand
2011-207-1267	2	35	Opstand
2011-207-1268	2	41	Opstand
2011-207-1269	2	41	Opstand
2011-207-1270	3		Overzicht
2011-207-1271	3		Overzicht
2011-207-1272	3		Overzicht
2011-207-1273	3		Overzicht
2011-207-1274	3		Overzicht
2011-207-1275	3		Overzicht
2011-207-1276	3		Overzicht
2011-207-1277	3		Overzicht
2011-207-1278	3		Overzicht
2011-207-1279	3		Overzicht
2011-207-1280	3		Overzicht
2011-207-1281	3		Overzicht
2011-207-1282	3		Overzicht
2011-207-1283	3		Overzicht
2011-207-1284	3		Overzicht
2011-207-1285	3		Overzicht
2011-207-1286	3		Overzicht
2011-207-1287	3		Overzicht
2011-207-1288	3		Overzicht
2011-207-1289	3		Overzicht

Het archeologische onderzoek van de Sint-Willibrorduskerk te Meldert (Lummen)

2011-207-1290	3		Overzicht
2011-207-1291	3		Overzicht
2011-207-1292	3		Overzicht
2011-207-1293	3		Overzicht
2011-207-1294	3		Overzicht
2011-207-1295	3		Overzicht
2011-207-1296	3		Overzicht
2011-207-1297	3		Overzicht
2011-207-1298	3		Overzicht
2011-207-1299	3		Overzicht
2011-207-1300	3		Overzicht
2011-207-1301	3		Overzicht
2011-207-1302	3		Overzicht
2011-207-1303	3		Overzicht
2011-207-1304	3		Overzicht
2011-207-1305	3		Overzicht
2011-207-1306	3		Overzicht
2011-207-1307	3	144	Vlak
2011-207-1308	3	144	Vlak
2011-207-1309	3	144	Vlak
2011-207-1310	3	144	Vlak
2011-207-1311	3	144	Vlak
2011-207-1312	3	144	Vlak
2011-207-1313	3	144	Vlak
2011-207-1314	3	144	Vlak
2011-207-1315	3	145	Vlak
2011-207-1316	3	145	Vlak
2011-207-1317	3	145	Vlak
2011-207-1318	3	145	Vlak
2011-207-1319	3	145	Vlak
2011-207-1320	3	145	Vlak
2011-207-1321	3	145	Vlak
2011-207-1322	3	161	Vlak
2011-207-1323	3	161	Vlak
2011-207-1324	3	161	Vlak
2011-207-1325	3	146	Vlak
2011-207-1326	3	146	Vlak
2011-207-1327	3	146	Vlak
2011-207-1328	3	146	Vlak
2011-207-1329	3	146	Vlak
2011-207-1330	3	146	Vlak
2011-207-1331	3	146	Vlak
2011-207-1332	3	LV	Vlak
2011-207-1333	3	LV	Vlak
2011-207-1334	3	LV	Vlak
2011-207-1335	3	LV	Vlak
2011-207-1336	3	146	Vlak
2011-207-1337	3	146	Vlak
2011-207-1338	3	146	Vlak
2011-207-1339	3	146	Vlak
2011-207-1340	3	146	Vlak
2011-207-1341	3	144	Vlak
2011-207-1342	3	144	Vlak
2011-207-1343	3	144	Vlak

2011-207-1344	3	147	Vlak
2011-207-1345	3	147	Vlak
2011-207-1346	3	147	Vlak
2011-207-1347	3	147	Vlak
2011-207-1348	3	147	Vlak
2011-207-1349	3	147	Vlak
2011-207-1350	3	152	Vlak
2011-207-1351	3	152	Vlak
2011-207-1352	3	152	Vlak
2011-207-1353	3	152	Vlak
2011-207-1354	3	152	Vlak
2011-207-1355	3		Overzicht
2011-207-1356	3		Overzicht
2011-207-1357	3		Overzicht
2011-207-1358	3		Overzicht
2011-207-1359	3		Overzicht
2011-207-1360	3		Overzicht
2011-207-1361	3		Overzicht
2011-207-1362	3		Overzicht
2011-207-1363	3		Overzicht
2011-207-1364	3		Overzicht
2011-207-1365	3		Overzicht
2011-207-1366	3		Overzicht
2011-207-1367	3		Overzicht
2011-207-1368	3		Overzicht
2011-207-1369	3		Overzicht
2011-207-1370	3		Overzicht
2011-207-1371	3		Overzicht
2011-207-1372	3		Overzicht
2011-207-1373	3		Overzicht
2011-207-1374	3		Overzicht
2011-207-1375	3		Overzicht
2011-207-1376	4		Overzicht
2011-207-1377	4		Overzicht
2011-207-1378	4		Overzicht
2011-207-1379	4		Overzicht
2011-207-1380	4		Overzicht
2011-207-1381	4		Overzicht
2011-207-1382	4		Overzicht
2011-207-1383	4		Overzicht
2011-207-1384	4		Overzicht
2011-207-1385	4		Overzicht
2011-207-1386	4		Overzicht
2011-207-1387	4		Overzicht
2011-207-1388	4		Overzicht
2011-207-1389	4		Overzicht
2011-207-1390	4		Overzicht
2011-207-1391	4		Overzicht
2011-207-1392	4		Overzicht
2011-207-1393	4		Overzicht
2011-207-1394	4		Overzicht
2011-207-1395	4		Overzicht
2011-207-1396	4		Overzicht
2011-207-1397	4		Overzicht

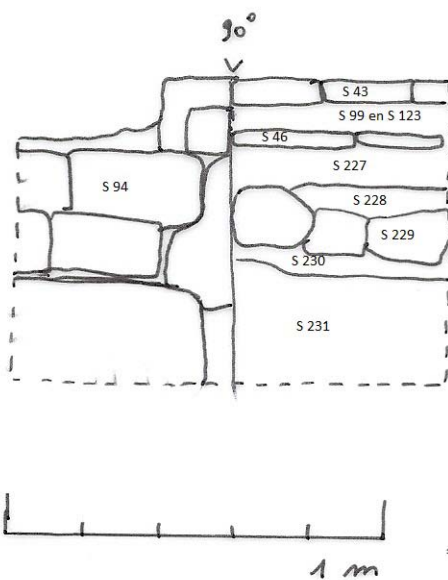
2011-207-1398	4		Overzicht
2011-207-1399	4		Overzicht
2011-207-1400	4		Overzicht
2011-207-1401	4		Overzicht
2011-207-1402	4		Overzicht
2011-207-1403	4		Overzicht
2011-207-1404	4		Overzicht
2011-207-1405	4		Overzicht
2011-207-1406	4		Overzicht
2011-207-1407	4		Overzicht
2011-207-1408	4		Overzicht
2011-207-1409	4		Overzicht
2011-207-1410	4		Overzicht
2011-207-1411	4		Overzicht
2011-207-1412	4		Overzicht
2011-207-1413	4		Overzicht
2011-207-1414	4		Overzicht
2011-207-1415	4		Overzicht
2011-207-1416	4		Overzicht
2011-207-1417	4		Overzicht
2011-207-1418	4	163	Vlak
2011-207-1419	4	163	Vlak
2011-207-1420	4	163	Vlak
2011-207-1421	4	163	Vlak
2011-207-1422	4	163	Vlak
2011-207-1423	4	163	Vlak
2011-207-1424	4	163	Vlak
2011-207-1425	4	163	Vlak
2011-207-1426	4	163	Vlak
2011-207-1427	4	164	Vlak
2011-207-1428	4	164	Vlak
2011-207-1429	4	164	Vlak
2011-207-1430	4	165	Vlak
2011-207-1431	4	165	Vlak
2011-207-1432	4	165	Vlak
2011-207-1433	4	165	Vlak
2011-207-1434	4	165	Vlak
2011-207-1435	4	165	Vlak
2011-207-1436	4	165	Vlak
2011-207-1437	4	176	Vlak
2011-207-1438	4	176	Vlak
2011-207-1439	4	176 en 178	Vlak
2011-207-1440	4	177 en 178	Vlak
2011-207-1441	4	178 en 178	Vlak
2011-207-1442	4	33	Opstand
2011-207-1443	4	33	Opstand
2011-207-1444	4	33	Opstand
2011-207-1445	4	33	Opstand
2011-207-1446	4	33	Opstand
2011-207-1447	4	33	Opstand
2011-207-1448	4	33	Opstand
2011-207-1449	4	33	Opstand
2011-207-1450	4	33	Opstand
2011-207-1451	4	33	Opstand

2011-207-1452	4	33	Opstand
2011-207-1453	4	33	Opstand
2011-207-1454	4	33	Opstand
2011-207-1455	4	33	Opstand
2011-207-1456	4	33	Opstand
2011-207-1457	4	33	Opstand
2011-207-1458	4	32	Opstand
2011-207-1459	4	32	Opstand
2011-207-1460	4	32	Opstand
2011-207-1461	4	32	Opstand
2011-207-1462	4	32	Opstand
2011-207-1463	4	32	Opstand
2011-207-1464	4	32	Opstand
2011-207-1465	4	32	Opstand
2011-207-1466	4	26	Opstand
2011-207-1467	4	26	Opstand
2011-207-1468	4	26	Opstand
2011-207-1469	4	26	Opstand
2011-207-1470	4	26	Opstand
2011-207-1471	4	26	Opstand
2011-207-1472	4	26	Opstand
2011-207-1473	4	26	Opstand
2011-207-1474	4	26	Opstand
2011-207-1475	4	26	Opstand
2011-207-1476	4	41	Opstand
2011-207-1477	4	41	Opstand
2011-207-1478	4	41	Opstand
2011-207-1479	4	41	Opstand
2011-207-1480	4	41	Opstand
2011-207-1481	4	41	Opstand
2011-207-1482	4	41	Opstand
2011-207-1483	4	41	Opstand
2011-207-1484	4	41	Opstand
2011-207-1485	4	41	Opstand
2011-207-1486	4	41	Opstand
2011-207-1487	4	41	Opstand
2011-207-1488	4	41	Opstand
2011-207-1489	4	41	Opstand
2011-207-1490	4	41	Opstand
2011-207-1491	5		Overzicht
2011-207-1492	5		Overzicht
2011-207-1493	5		Overzicht
2011-207-1494	5		Overzicht
2011-207-1495	5		Overzicht
2011-207-1496	5		Overzicht
2011-207-1497	5		Overzicht
2011-207-1498	5		Overzicht
2011-207-1499	5		Overzicht
2011-207-1500	5		Overzicht
2011-207-1501	5		Overzicht
2011-207-1502	5		Overzicht
2011-207-1503	5		Overzicht
2011-207-1504	5		Overzicht
2011-207-1505	5	189	Vlak

2011-207-1506	5	189	Vlak
2011-207-1507	5	189	Vlak
2011-207-1508	5	189	Vlak
2011-207-1509	5	189	Vlak
2011-207-1510	5		Overzicht
2011-207-1511	5		Overzicht
2011-207-1512	5	41	Opstand
2011-207-1513	5	41	Opstand
2011-207-1514	5	41	Opstand
2011-207-1515	5	41	Opstand
2011-207-1516	5	41	Opstand
2011-207-1517	5	41	Opstand
2011-207-1518	5	41	Opstand
2011-207-1519	5	41	Opstand
2011-207-1520	5	41	Opstand
2011-207-1521	5	41	Opstand
2011-207-1522	5	41	Opstand
2011-207-1523	5	41	Opstand
2011-207-1524	5	41	Opstand
2011-207-1525	5	41	Opstand

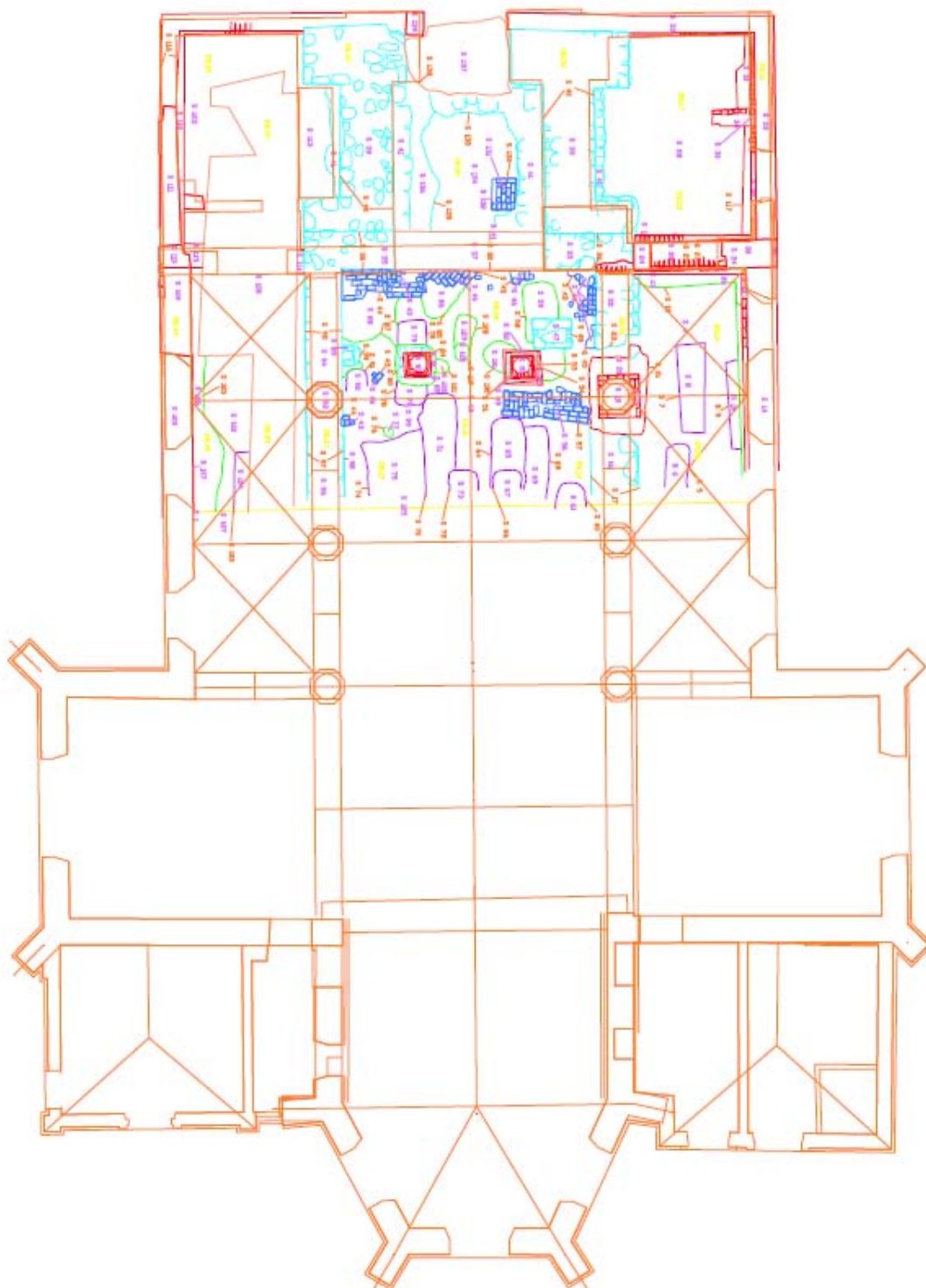
2011-207-1526	5	41	Opstand
2011-207-1527	5	41	Opstand
2011-207-1528	5	41	Opstand
2011-207-1529	5	41	Opstand
2011-207-1530	5	41	Opstand
2011-207-1531	5		Overzicht
2011-207-1532	5		Overzicht
2011-207-1533	5		Overzicht
2011-207-1534	5		Overzicht
2011-207-1535	5		Overzicht
2011-207-1536	5		Overzicht
2011-207-1537	5		Overzicht
2011-207-1538	5		Overzicht
2011-207-1539	5		Overzicht
2011-207-1540	5		Overzicht
2011-207-1541	5		Overzicht
2011-207-1542	5		Overzicht
2011-207-1543	5		Overzicht
2011-207-1544	5		Overzicht
2011-207-1545	5		Overzicht

Bijlage 4: Profieltekeningen

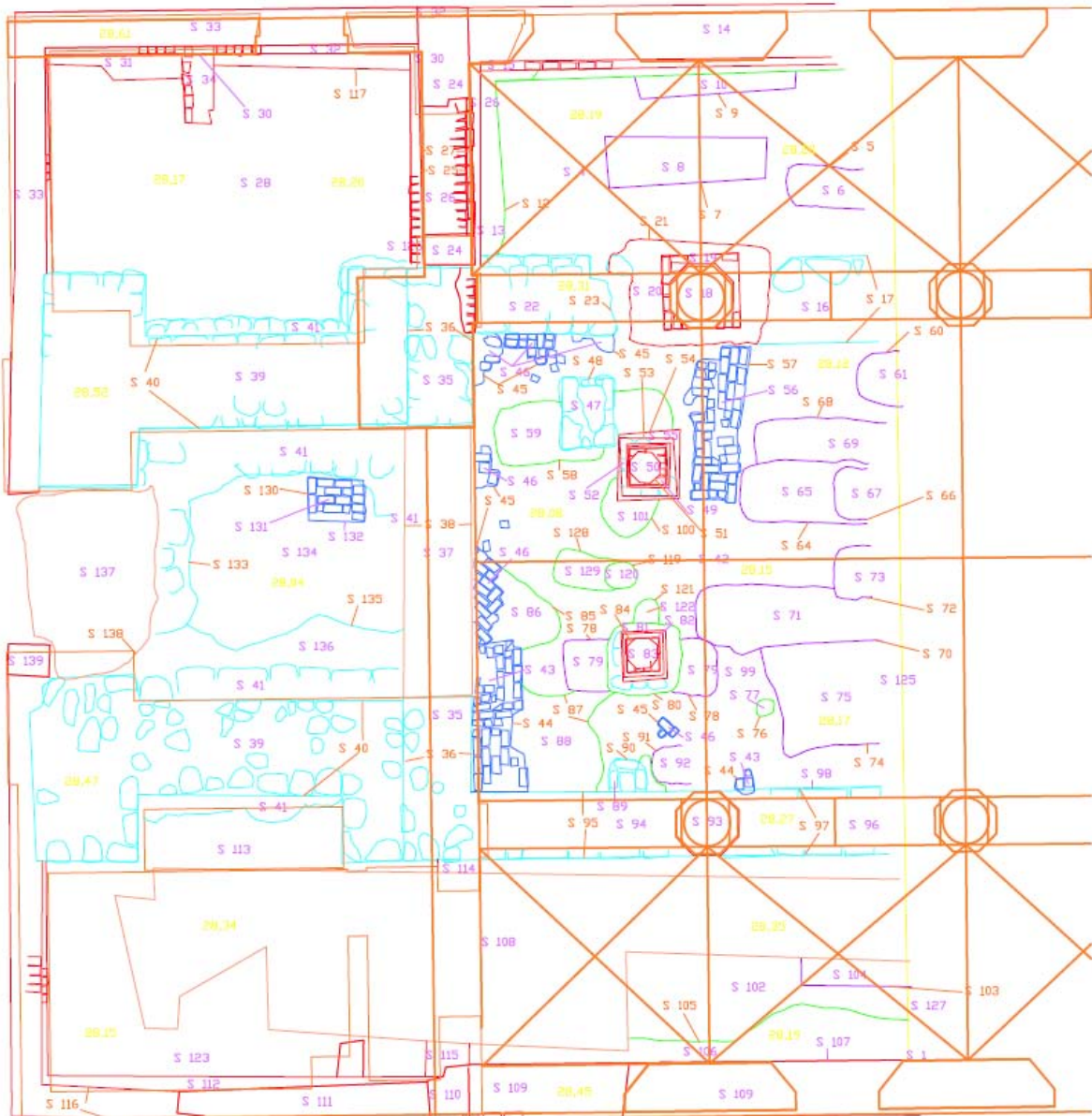




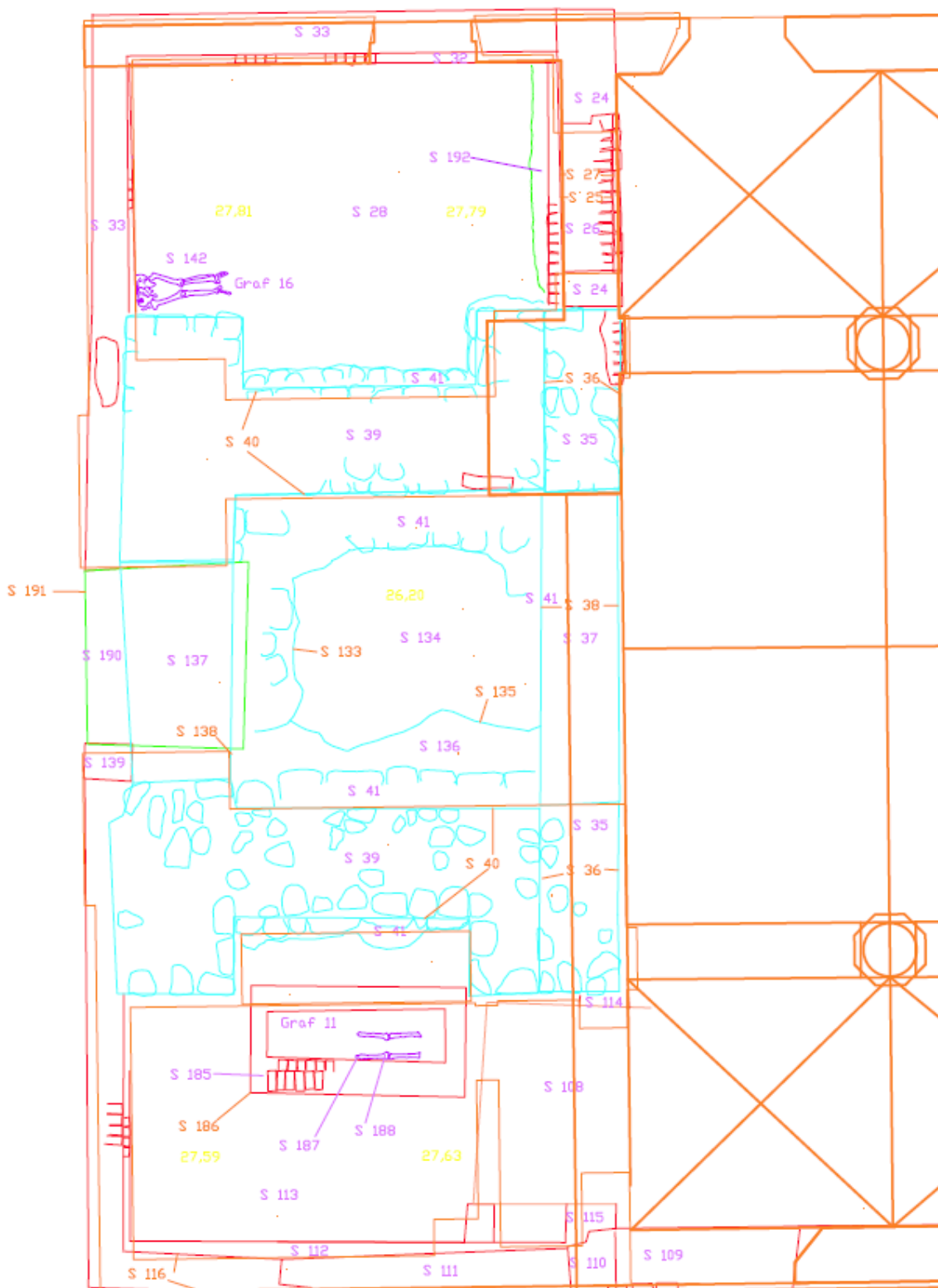
Bijlage 5: Opgravingsplannen



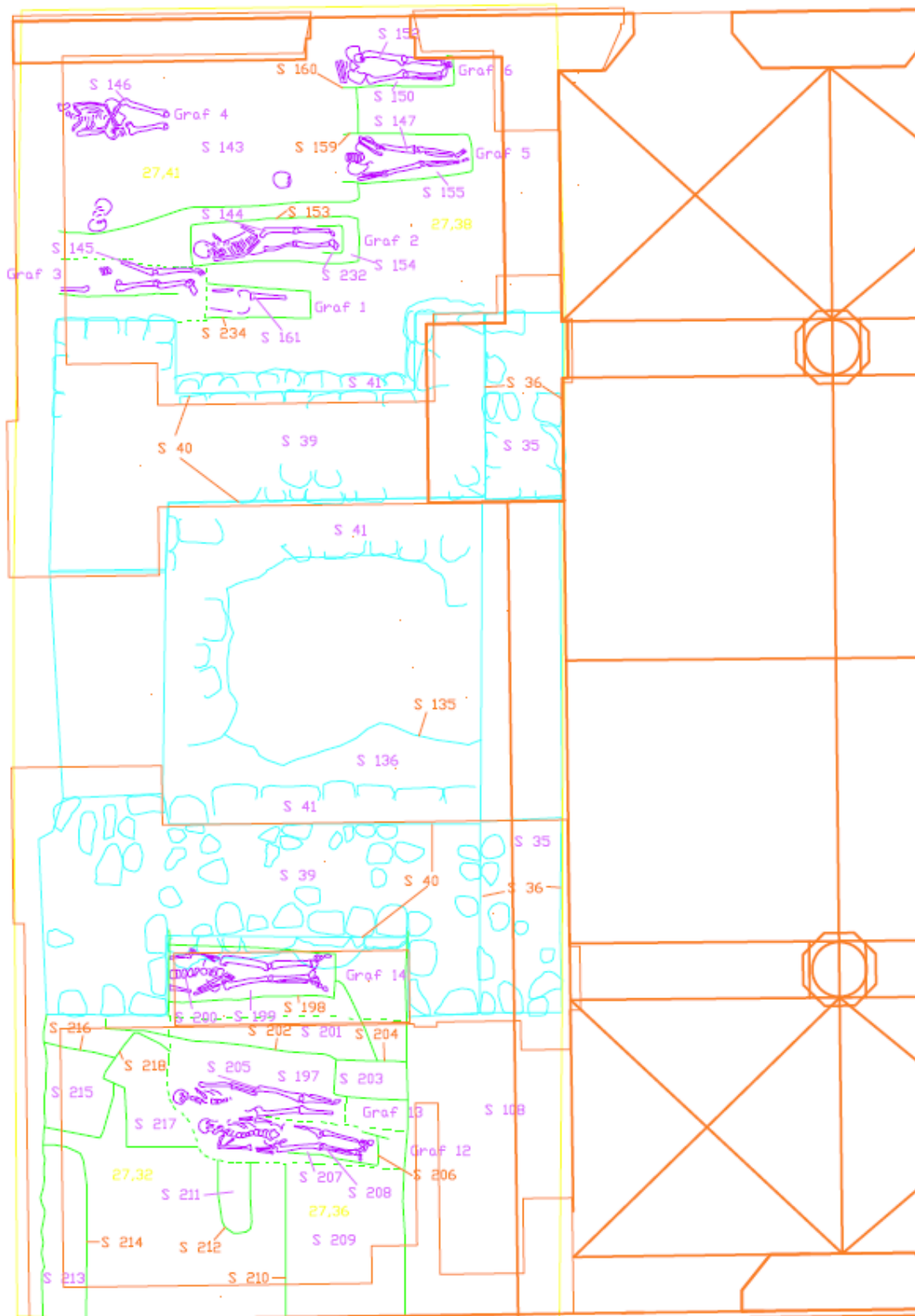
Algemeen plan



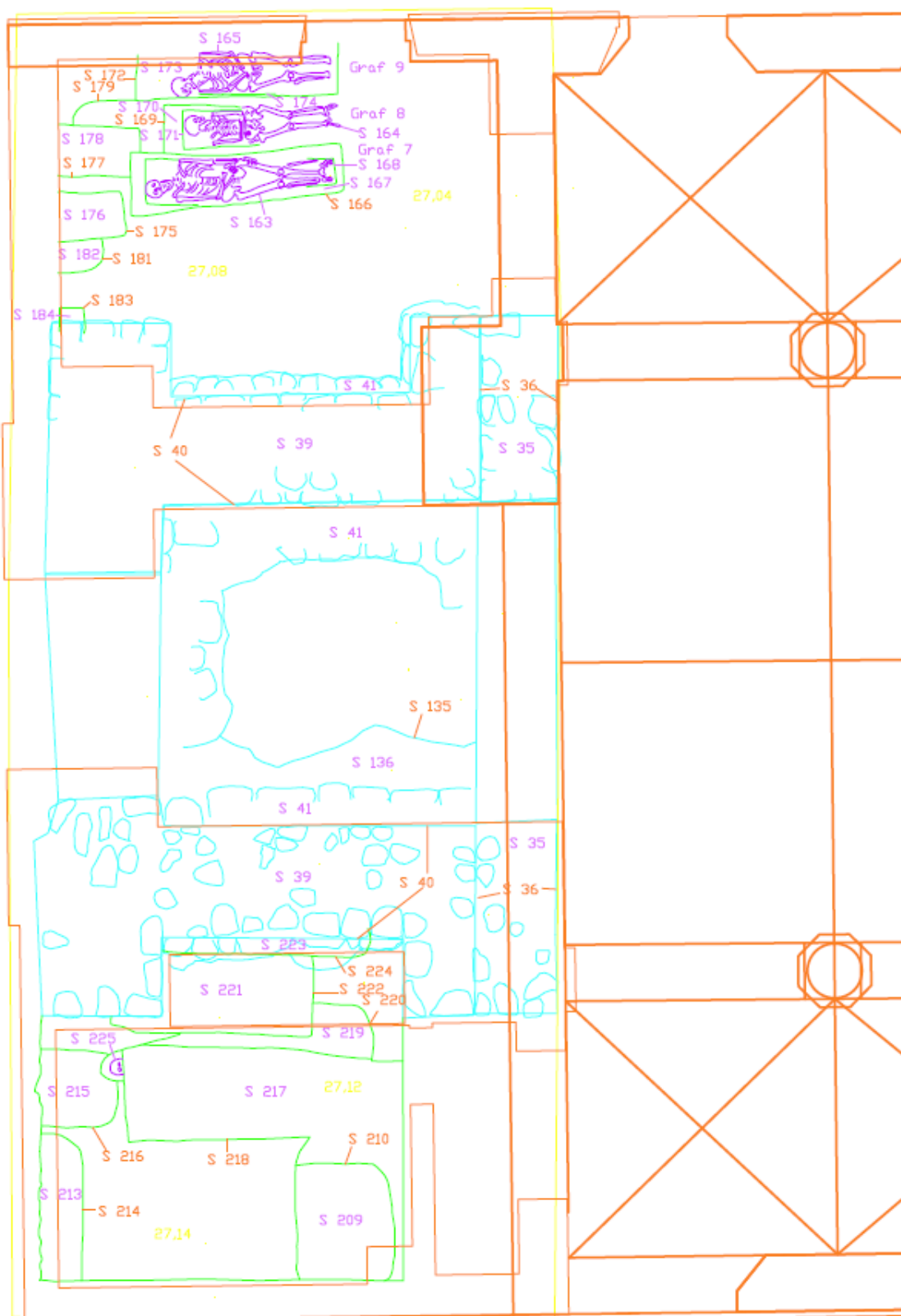
Vlak 1



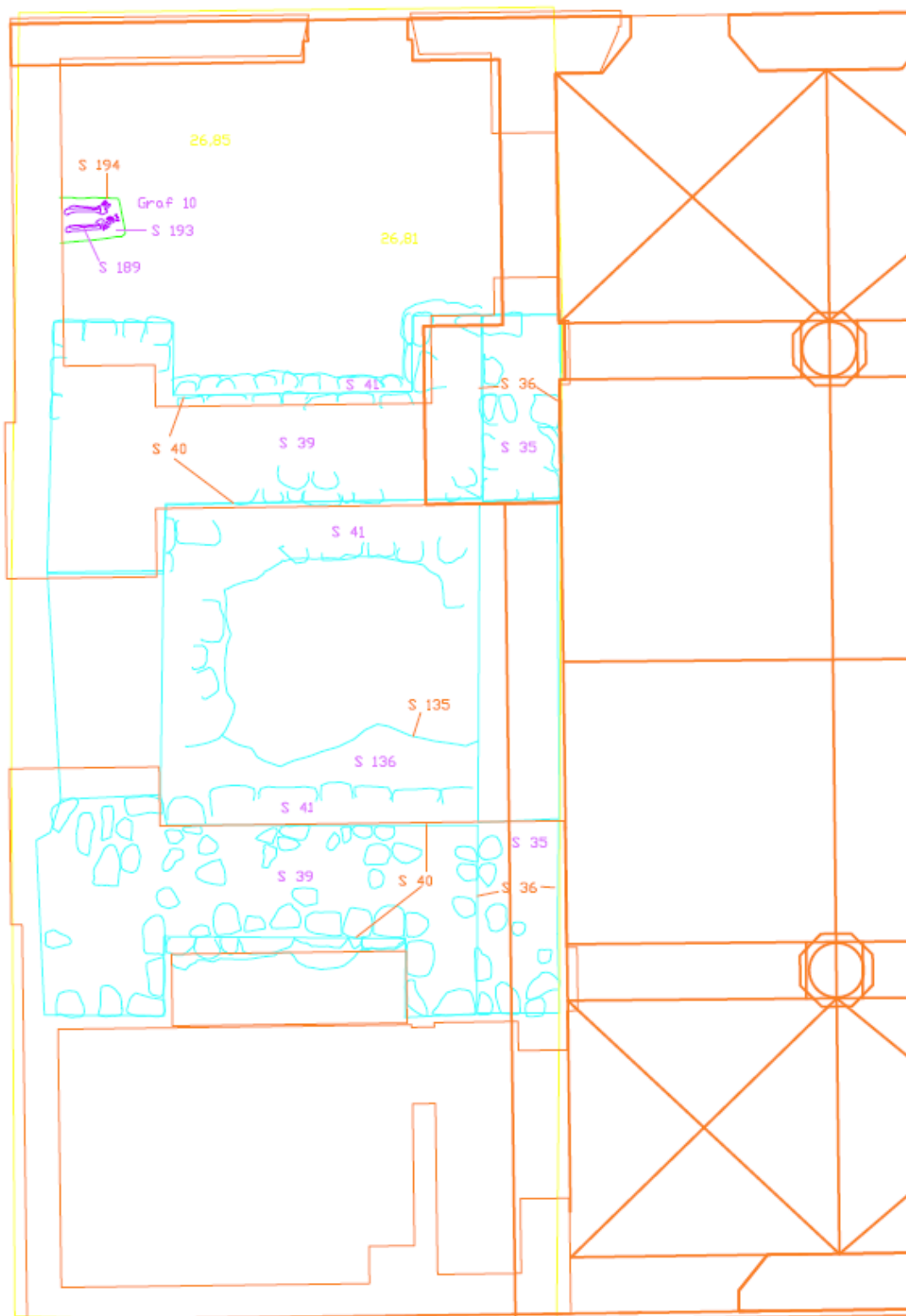
Vlak 2



Vlak 3



Vlak 4



Vlak 5



Administratieve gegevens

Naam site:	Sint-Willibrorduskerk
Provincie:	Limburg
Gemeente:	Lummen
Deelgemeente:	Meldert
Adres:	Zelemsebaan
Kadastrale gegevens:	Afdeling 4, Sectie D, percelen 141d en 142b
Projectcode:	2011-207
Opdrachtgever:	Gemeente Lummen, Gemeenteplein 13, 3560 Lummen
Naam aanvrager:	Maarten Smeets
Aanvraagdatum:	24 mei 2011

