Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Enkele restanten van het Augustijnenklooster te Herentals

Eindverslag van een toevalsvondst

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL
Enkele restanten van het Augustijnenklooster te Herentals.
Eindverslag van een toevalsvondst.

REEKS
Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 303

AUTEURS
Geert Vynckier, Kristof Haneca, An Lentacker & Ellen Van de Velde

JAAR VAN UITGAVE
2023

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER
Peter De Wilde

OMSLAGILLUSTRATIE
Grafkamers van de grafkelder na het opgraven en leeghalen ervan.
Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Geert Vynckier)

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ om een kopie te zien van de licentie.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

https://doi.org/10.55465/RMBR8169
ISSN 1371-4678
D/2023/3241/378

Agentschap Onroerend Erfgoed

ENKELE RESTANTEN VAN HET AUGUSTIJNENKLOOSTER TE HERENTALS

Eindverslag van een toevalsvondst

GEERT VYNCKIER, KRISTOF HANECA, AN LENTACKER EN ELLEN VAN DE VELDE

Vlaanderen is erfgoed

INHOUD

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT 5
2 INLEIDING 6
3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT, WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET ONDERZOEK 8
4 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK 9
5 DE CONTEXT 10
5.1 LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT 10
5.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT 10
6 BESCHRIJVING VAN DE SITE 16
6.1 BODEMKUNDIGE SITUATIE 16
6.2 SPOREN EN STRUCTUREN 16
6.2.1 DE GRAFKELDER 16
6.2.2 DE MUURRESTEN 21
6.3 VONDSTEN 27
6.3.1 STEEN 27
6.3.2 PLEISTER 27
6.3.3 TEXTIEL 28
6.3.4 GLAS 28
6.3.5 METAAL 28
6.4 DE MENSELIJKE SKELETRESTEN 28
6.4.1 ALGEMENE BESCHRIJVING 29
6.4.2 BESCHRIJVING PER INDIVIDU 30
6.5 HOUTONDERZOEK OP KISTEN VAN GRAF 7 EN GRAF 8 42
6.6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 44
6.7 SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE 45
6.8 BEWARING EN DEPONERING 45
7 SAMENVATTING 46
8 PUBLIEKSWERKING 47
9 BIBLIOGRAFIE 48
9.1 LITERATUUR 48
9.2 DIGITALE BRONNEN 49
10 BIJLAGEN 50
10.1 LIJST VAN FOTO'S 50
10.2 LIJST VAN SPOREN 65
10.3 LIJST VAN VONDSTEN 66
10.4 SKELETFORMULIEREN 67

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT

Augustijnenlaan 3A, Herentals (Herentals – Fraikinstraat 2)

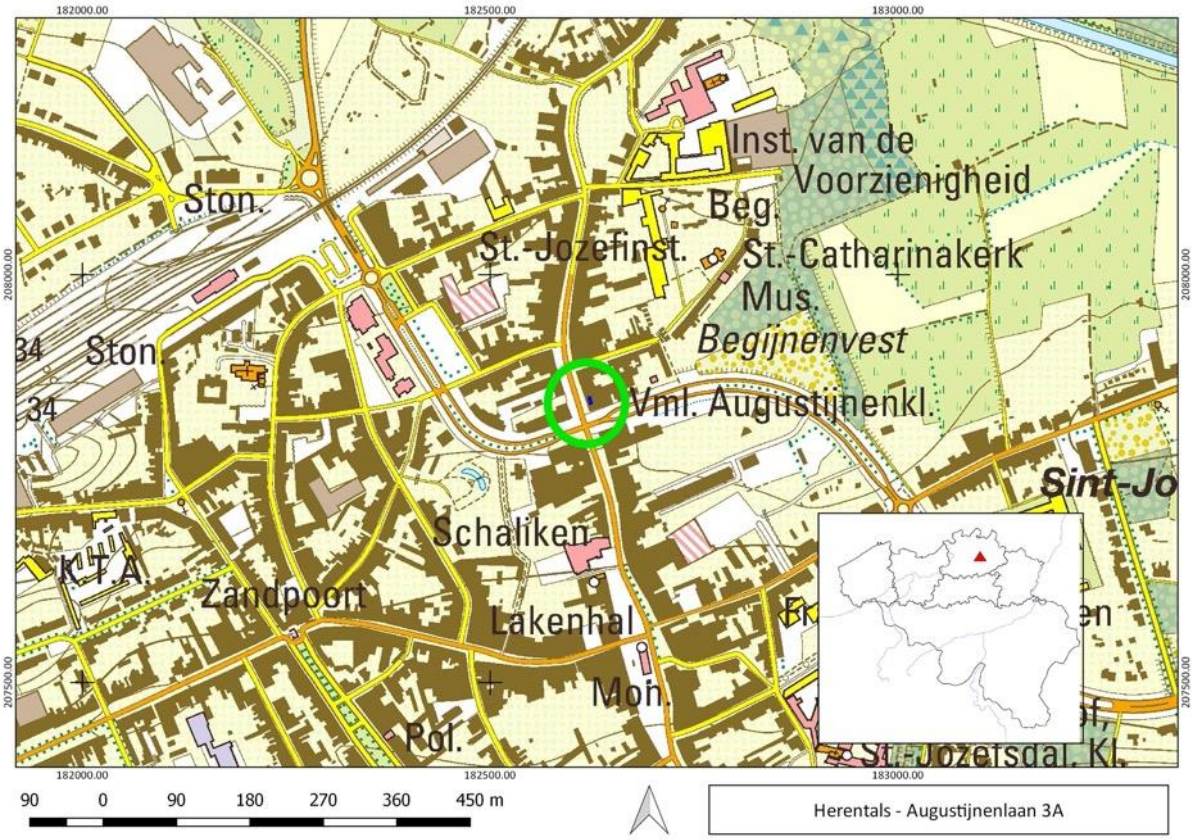
Projectcode	**2018B158**
Naam en erkenningsnummer erkende archeoloog	Geert Vynckier (agentschap Onroerend Erfgoed OE/ERK/Archeoloog/2022/00046)
Veldwerkleider	Geert Vynckier
Locatiegegevens van het onderzochte gebied	
Provincie	Antwerpen
Gemeente	Herentals
Deelgemeente	Herentals
Adres	Augustijnenlaan 3A
Toponiem	Augustijnenklooster
Bounding box in Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	Pt1: x: 182619.52 y: 207840.54 Pt2: x: 182625.72 y: 207850.66
Kadastrale informatie	Herentals 2de afdeling, Sectie G, percelen 230n5 en 230b5
Toevalsvondst	
Datum vondst	13/02/2018
Datum melding	13/02/2018 (ID 244)
Dossiernummer	ID 242
CAI	https://id.erfgoed.net/waarnemingen/983014
Begin- en einddatum veldwerk	15/02/2018 tot 21/02/2018
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	38, 15m²

Terreinwerk	Michel Mulleners Rudi Roosen Jurgen Staf Johan Van Laecke Geert Vynckier Jos Wijnants Ellen Van de Velde
Opmetingen en aanmaak kaartmateriaal	Johan Van Laecke
Tekenwerk en plannen	Sylvia Mazereel Johan Van Laecke
Fotografie terrein en vondsten	Geert Vynckier
Rapportage	Kristof Haneca An Lentacker Ellen Van de Velde Geert Vynckier

2 INLEIDING

Tijdens het graven van een kelder voor een nieuw bouwproject werd op een terrein tussen de Augustijnenlaan en de Fraikinstraat te Herentals een gemetselde kelder aangetroffen waarin skeletresten zichtbaar waren (fig. 1 en 2).
De projectleider meldde deze archeologische toevalsvondst bij het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Daar het zeker was dat we hier te maken hadden met een grafkelder werd onmiddellijk besloten om een opgraving te starten. Geert Vynckier begon samen met een ploeg van drie depotmedewerkers van het agentschap Onroerend Erfgoed en met de hulp van Ellen Van de Velde, archeoloog bij de IOED Land van Nete en Aa een onderdeel van de projectvereniging Kempens Karakter, het onderzoek op 15/02/2018 dat in totaal 3 dagen duurde en beëindigd werd op 21/02/2018 (fig. 3). De grootte van de werkput bleef beperkt tot 46m2. Bij deze werken stelde de aannemer kosteloos een graafmachine ter beschikking, waarvoor dank.

Het onderzochte gebied ligt in het oosten van de vastgestelde historische stadskern van Herentals net ten westen van het begijnhof. Hier bevond zich vroeger het oude augustijnenklooster (1616-1798) met kloostergang en kerk waarvan nu alleen de infirmerie bewaard is die nu dienst doet als archief van de stad Herentals.
Het gebied ligt op ca. 600 m ten zuiden van de Kleine Nete en ten westen van de Maasloop en op een hoogte van 14,8 TAW.
De uitgewerkte resultaten van dit archeologisch onderzoek, de verdere verwerking van de onderzoeksgegevens en vondsten, en de interpretatie van de site binnen de ruimere historische context vormen het onderwerp van dit eindverslag.



Figuur 1: Lokalisatie van de toevalsvondst op de topografische kaart (© Digitaal Vlaanderen).

Figuur 2: Lokalisatie van de toevalsvondst op het GRB (© Digitaal Vlaanderen).

Figuur 3: Overzicht op het terrein net voor de opgraving op 15/02/2018 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT, WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN HET ONDERZOEK

Bij het begin van het onderzoek was de grafkelder nog niet volledig zichtbaar. Onder toezicht van de archeoloog werden de nodige beperkte graafwerken uitgevoerd door een graafmachine van de aannemer (fig. 4). Op deze wijze konden niet alleen de grafkelder worden onderzocht maar ook een deel van de aansluitende muurfunderingen. Een verdere uitbreiding van de werkput kon niet verwezenlijkt worden door instortingsgevaar (fig. 5).
Uiteindelijk waren er negen grafkamers of *loculi* die drie aan drie op elkaar lagen. De eerste drie werden volledig opgeschoond samen met het vlak ernaast. De skeletten werden ingezameld en hierna werden de grafkamers ontmanteld om zo de eronder gelegen graven op een zelfde wijze te onderzoeken. Eén van de graven (graf 6) was gedeeltelijk vernield door de recente graafwerken maar de botresten zijn door de aannemer bijeengeraapt en konden toch bestudeerd worden.

Figuur 4: Graafwerken voorafgaand aan het opschonen van de werkput en de aanwezige muurresten op 15/02/2018 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 5: Zicht op de volledige werkput op 15/02/2018 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

De skeletresten werden zorgvuldig en gedetailleerd gefotografeerd en ingezameld per grafcontext om ze later fysisch antropologisch te laten onderzoeken. Wegens de hoogdringendheid[1] van de interventie kon geen fysisch antropoloog op het terrein aanwezig zijn. Aan de collega's Anton Ervynck en An Lentacker (Erfgoedonderzoekers Natuurwetenschappen van het agentschap Onroerend Erfgoed) werd op voorhand gevraagd op welke wijze we te werk moesten gaan op het terrein en waarop gelet moest worden om later de nodige informatie te bekomen.
Het verdere onderzoek van deze skeletten en de constructies zou ons meer informatie kunnen geven over de bewoners van het klooster, waarom deze begravingen vlakbij de kapel van het klooster lagen en hoe de opbouw van grafkelders gebeurde in die periode.

De ploeg op het terrein bestond uit een archeoloog veldwerkleider (Geert Vynckier) en vier depotmedewerkers (Michel Mulleners, Rudi Roosen, Jurgen Staf en Jos Wijnants) allen verbonden aan het agentschap Onroerend Erfgoed, bijgestaan door Ellen Van de Velde archeoloog bij de IOED Land van Nete en Aa. Verder waren er geen andere personen betrokkenen bij het terreinonderzoek.

4 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Tijdens de opgraving en het verdere onderzoek is vooral aandacht besteed aan de grafkelders en de menselijke skeletten en de aanwezige funderingsresten. In niet alle grafkamers bevonden zich restanten van skeletten. Al de skeletresten zijn bestudeerd en beschreven (cf. 6.4). Slechts enkele archeologische vondsten werden aantroffen waaronder twee fragmenten textiel uit graf 7, 14 fragmenten gecorrodeerd ijzer uit graf 5, een blauwgroene glasscherf uit graf 5, twee fragmenten van pleister met cannelures en twee fragmenten van een kalkstenen tegel. Deze worden kort beschreven in dit eindverslag (cf. 6.3). Uit graf 7 en 8 werden houten planken gerecupereerd die alleen op houtsoort konden gedetermineerd worden (cf. 6.5). Van verschillende muurconstructies zijn bakstenen gearchiveerd en ingemeten.

Door de beperktheid van de opgraving is besloten om geen bodemmonsters te nemen.

Aangezien het hier een toevalsvondst betreft, was een voorafgaande vraagstelling niet aan de orde. Het verdere onderzoek beperkt zich tot het inzicht krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische vondsten en sporen, het beschrijven van de structuren en sporen, het onderzoeken van de skeletresten en het documenteren van enkele vondsten.

[1] Het ganse terrein zou volledig worden verdiept en dus ook de grafkelders zouden verdwijnen.

5 DE CONTEXT

5.1 LANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Herentals is fysisch-geografisch gesitueerd in het centrum van de Kempen en ligt langs de Kleine Nete. De historische stadskern ligt op het uiteinde van een oost-west georiënteerde dek zandrug die de Netevallei flankeert. Het zuidelijk deel van de stad is hoger gelegen (ca. 15 m TAW) dan het noordelijke deel dat afhelt naar het alluviale gebied van de Kleine Nete en Molennete (ca. 12 m TAW).
De volledige historische kern staat volledig bodemkundig gekarteerd als bebouwde zone. Het zuidelijk deel van de stad is gelegen op de hogere en drogere zandgronden die in de onmiddellijke omgeving van de stad gekarakteriseerd zijn door de aanwezigheid van een plaggendek. Het noordelijk deel van de stad ligt eerder op natte alluviale zandgronden[2].

5.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT[3]

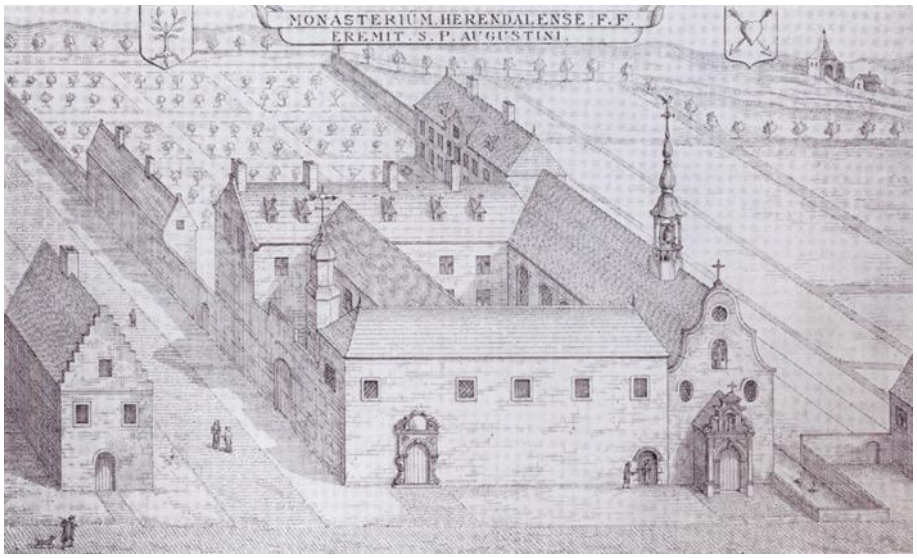
Over de pre-stedelijke geschiedenis van Herentals is nog steeds weinig geweten. Het onderzochte terrein ligt binnen de historische stadskern.

De oorsprong van Herentals zou teruggaan tot een vroeg middeleeuws villadomein (Villam de Herentals) dat als onverdeeld allodium later in handen kwam van het kapittel van de Reguliere Kanunnikessen van Bergen waaruit de kerk en de parochie Sint-Waldetrudis ontstond. De eerste vermelding van Herentals duikt pas op in een pauselijke bul uit 1147-1150 waarin een nederzettingskern vermeld wordt. Hendrik I stichtte in 1209 de stad en vrijheid Herentals. In 1303 reikte Jan II een stadskeure uit en kon Herentals zich ontwikkelen tot een belangrijke economische speler in het hertogdom Brabant. In de 15de eeuw richtte men er twee nieuwe kloosters op. Ook het stadhuis en de lakenhal zijn in deze bloeiperiode gebouwd.
Wanneer de oudste stadsomwalling is opgericht, ook al had de stad in 1209 al het recht om deze te voorzien, is niet gekend.
In de 16de eeuw bleef de bloei van de stad standhouden. Tijdens de Tachtigjarige oorlog had ze echter als garnizoensstad fel te lijden en was de economische rol van de stad uitgespeeld en bleef ze alleen maar belangrijk als lokaal marktcentrum. In 1613 deed de orde van de Augustijnen zijn intrede in de stad en men voltooide het klooster in 1727. De orde werd ontbonden in de Franse revolutie. Op het einde van de 18de eeuw (1798) speelde zich in de straten van Herentals een van de taferelen van de Boerenkrijg af. Op dat ogenblik waren de bolwerken en vesten van de omwalling al grotendeels in verval.
Onder de toenemende industrialisatie kende Herentals in de 19de en 20ste eeuw een nieuwe economische impuls door de ontwikkeling van de buurtspoorwegen, het Kempens kanaal (dat later in Herentals gedempt werd) en het nieuwe Albertkanaal.

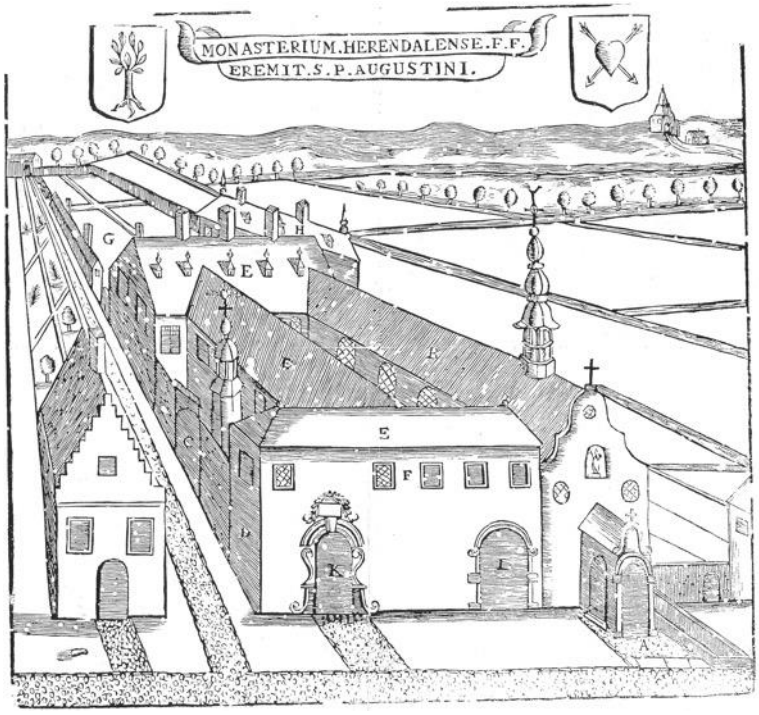
Het hier besproken onderzoek is gelegen op de locatie van het voormalige klooster van de paters Augustijnen. Dit klooster kent zijn oorsprong in het begin van de 17de eeuw. Op verzoek van de magistraat zijn de Augustijnen naar Herentals geroepen om de middeleeuwse onderwijsinstelling, de Latijnse school die al bestond vanaf de 14de eeuw, over te nemen en om te vormen tot een echte humaniora. Het eerste bewijs van deze school is te vinden in een document van 1367 waarin sprake is van een *magister scholarum*. Hoewel onderwijs oorspronkelijk een taak van de Kerk was, werd de bevoegdheid over de Latijnse School vanaf 1513 officieel toegewezen aan het stadsbestuur. Dit stadsbestuur liet in 1613 twaalf Augustijnen, afkomstig van Brussel, naar Herentals komen. De Augustijnen namen hun intrek in het voormalige godshuis van de Heilige Drievuldigheid dat toen reeds

[2] Annaert 2023 en Databank Ondergrond Vlaanderen: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner.
[3] Gebaseerd op Annaert 2023; Cools 1984, 38-40; Goris 1969, 1975, 1990, S.D.; Steyaert 2023; Van Spilbeek 1938; Vander Ginst & Van Roy 2020.

bestond uit twee huizen en één kapel voor de verbouwing of nieuwbouw van het klooster. De Latijnse school was toen gevestigd in de Kerkstraat vlakbij de Sint-Walsetrudiskerk[4]. Deze gebouwen werden verwoest door een brand in 1746. De eerste steen van het nieuwe klooster werd gelegd in 1616 en reeds in 1626 was de kerk voltooid. Later zijn de brouwerij, een scheidingsmuur met het Begijnhof en de infirmerie toegevoegd. Het volledige complex werd voltooid in 1727 bestaande uit een vierkant met aan de rechterkant (zicht vanaf de Frainkinstraat) de kloosterkerk. Over de interne organisatie of het functioneren van het klooster en haar gebouwen is in de teksten weinig terug te vinden. Het gaat meestal over het ontstaan van het onderwijs, het bestuur en de organisatie van het onderwijs, de studenten en leerkrachten. Alleen twee gekende gravures tonen de interne organisatie van het klooster met een langgerekte, éénbeukige kerk en een ommuurde boomgaard in het oosten (fig. 6 en fig. 7).



Figuur 6: Het Augustijnen-klooster op een ongedateerd gravure (© stadsarchief Herentals)[5].



Figuur 7: Het Augustijnenklooster op een 18de-eeuwse gravure (© stadsarchief Herentals).

[4] Cools 1984, 40.

[5] Met dank aan Ellen Van de Velde (IOED Land van Nete en Aa) voor het aanleveren van deze gravures.

Het klooster werd tijdens de Franse Revolutie afgeschaft en de eigendommen werden genationaliseerd. Het klooster werd, ondanks hevig verzet, definitief gesloten in april 1797. Een jaar later kwamen de gebouwen in het bezit van een opkoper uit Brussel. Een definitieve teloorgang van het klooster vond plaats tijdens de Boerenkrijg (de slag om Herentals) in 1798 toen het kloostercomplex en de kerk grotendeels in vlammen opging. Alleen de infirmerie (het huidige stadsarchief), de scheidingsmuur en de poort naar het ten noorden gelegen Begijnhof bleven bewaard. Na het slopen van het klooster werd in de 19de eeuw op deze percelen gebouwd (fig. 8). Deze woningen zijn later vervangen door andere gebouwen die op hun beurt in 2017 voor het bouwrijp maken van het terrein zijn afgebroken.

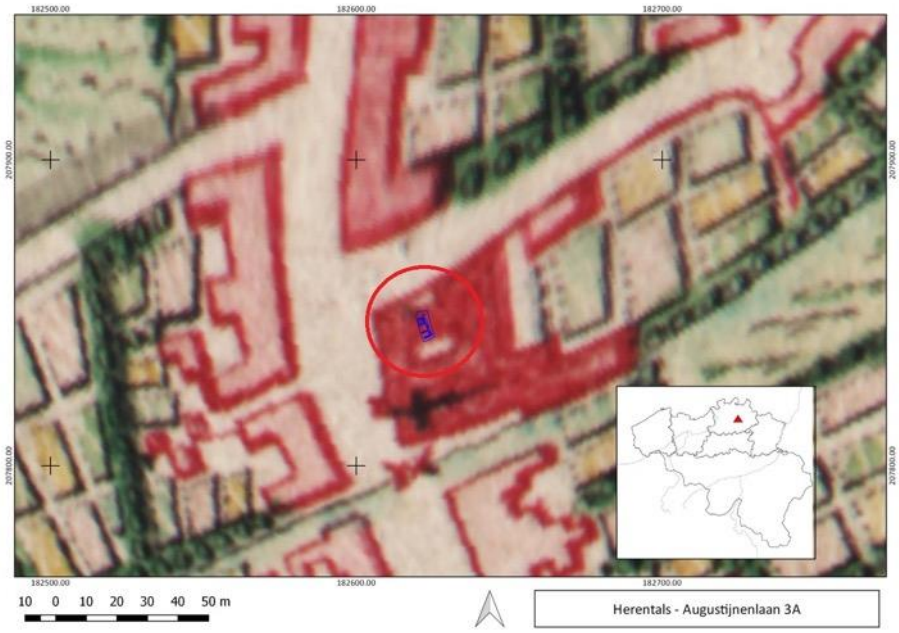
Figuur 8: Oude prentbriefkaart met links de 19de-eeuwse bebouwing en rechts de overgebleven infirmerie (© Delcampe).

Op de oudste beschikbare kaart van Herentals nml. van Jacob van Deventer (1550-1565) is de locatie van de toevalsvondst dens bebouwd en staat er een afbeelding van een 'kapel' op die gezien de datering van de kaart waarschijnlijk het godshuis van de Heilige Drievuldigheid voorstelt en niet de nieuwe kerk van het klooster dat pas vanaf 1616 werd gebouwd (fig. 9). Er was toen nog helemaal geen sprake van een klooster op deze plaats. Net ten zuiden ervan, op de plaats van de huidige Augustijnenlaan, stroomde er op dat ogenblik een waterloop door de stad.

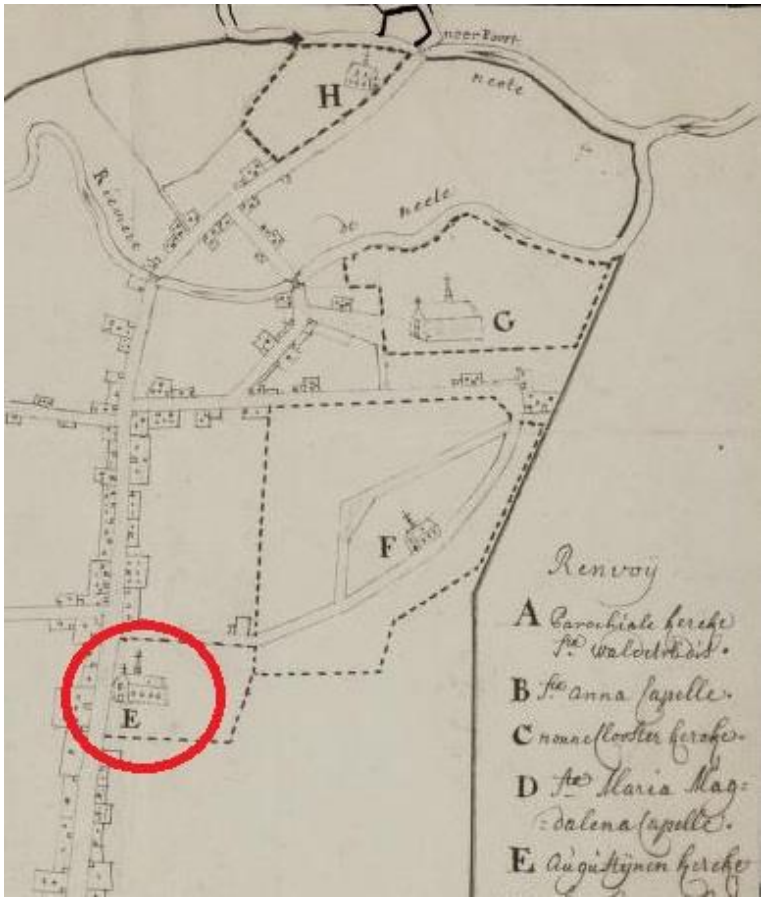
Figuur 9: Situering van de toevalsvondst op de kaart van Jacob van Deventer (© KBR).

Op een pas gekende kaart van Herentals van Le Poivre uit 1622, daterend van na het starten van de bouw van het klooster, zien we vanaf het water twee huizen, een kapel en de nieuwe kerk (fig. 10). Het kloosterpand is nog niet aanwezig. Op de kaart van graaf de Ferraris (1771-1778) staat het klooster en de kerk afgebeeld, maar zeer schematisch (fig. 11). We krijgen bijgevolg geen duidelijk beeld van de precieze grondplannen van het klooster in die periode.
Op een schematisch stratenplan uit 1786 (fig. 12) staat de kerk van het klooster (letter E) duidelijk weergegeven en wordt er omschreven als 'Augustijnen kercke'. Het is een éénbeukig gebouw zonder dwarsbeuk en apsis. De rest van het klooster is wederom niet weergegeven. De randen van het domein van het klooster zijn aangegeven met een zwarte stippellijn.

Figuur 10: Situering van de toevalsvondst op de kaart van Le Poivre (© KBR).

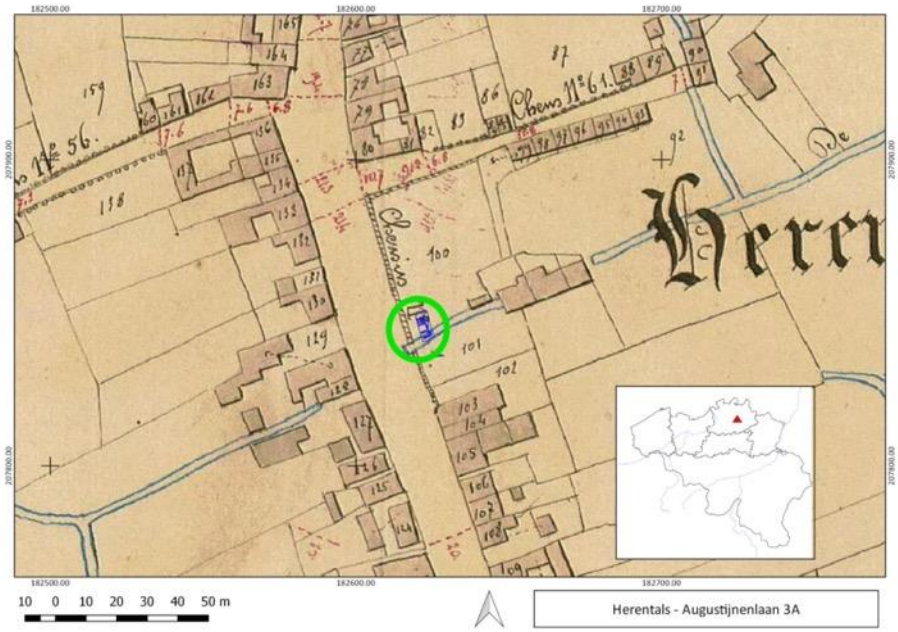


Figuur 11: Situering van de toevalsvondst op de kaart van graaf de Ferraris (© Digitaal Vlaanderen).



Figuur 12: Situering van de toevalsvondst op een schematisch stratenplan uit 1786 (© Cartesius).

Op de Atlas der buurtwegen (1843-1845) (fig. 13) en de kaart van Vandermaelen (1850) is het terrein van het kloostercomplex onbebouwd afgebeeld. Het kloostercomplex brandde namelijk af eind 18de eeuw. Alleen het gebouw van de infirmerie bleef bewaard. Het terrein moet echter terug bebouwd geweest zijn ons baserend op de topografische kaarten van 1865 tot 1929.



Figuur 13: Situering van de toevalsvondst op de Atlas der Buurtwegen (© Digitaal Vlaanderen).

Binnen de afbakening van het kloosterdomein vond na het documenteren en opgraven van deze toevalsvondst net ten noorden ervan een archeologisch vooronderzoek plaats in 2020[6]. Hierbij werden een oven en een vloer aangesneden waarvan de datering onzeker is. Enkele aanwezige muurresten dateerden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Enkele van de aanwezige archeologische objecten dateerden uit de 19de en 20ste eeuw. Of er een verband is tussen de daar aangetroffen sporen en het Augustijnenklooster waar archeologisch nog zeer weinig van gekend is, kan op dit ogenblik nog niet gezegd worden.

[6] Vander Ginst & Van Roy 2020.

6 BESCHRIJVING VAN DE SITE

6.1 BODEMKUNDIGE SITUATIE

Op geen enkele plaats tijdens het onderzoek kon wegens de aard van de opgraving en de veiligheid een bodemprofiel worden beschreven. Door de talrijke bebouwing op deze plaats, het afbreken, het aanleggen van kelders na het verdwijnen van het klooster en de kerk en het terug opbouwen van gebouwen was het terrein van de aangelegde werkput grotendeels verstoord. Slechts op één plaats, tussen sporen S18 en S20 kon een klein profieltje worden opgeschoond net naast de uitgebroken funderingsresten van een bakstenen muur. De vaste bodem werd hier niet bereikt en de aanwezige lagen bestonden vooral uit brandafval- en opvullingslagen (fig. 14).

Figuur 14: Het profieltje tussen spoor S18 en S20 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

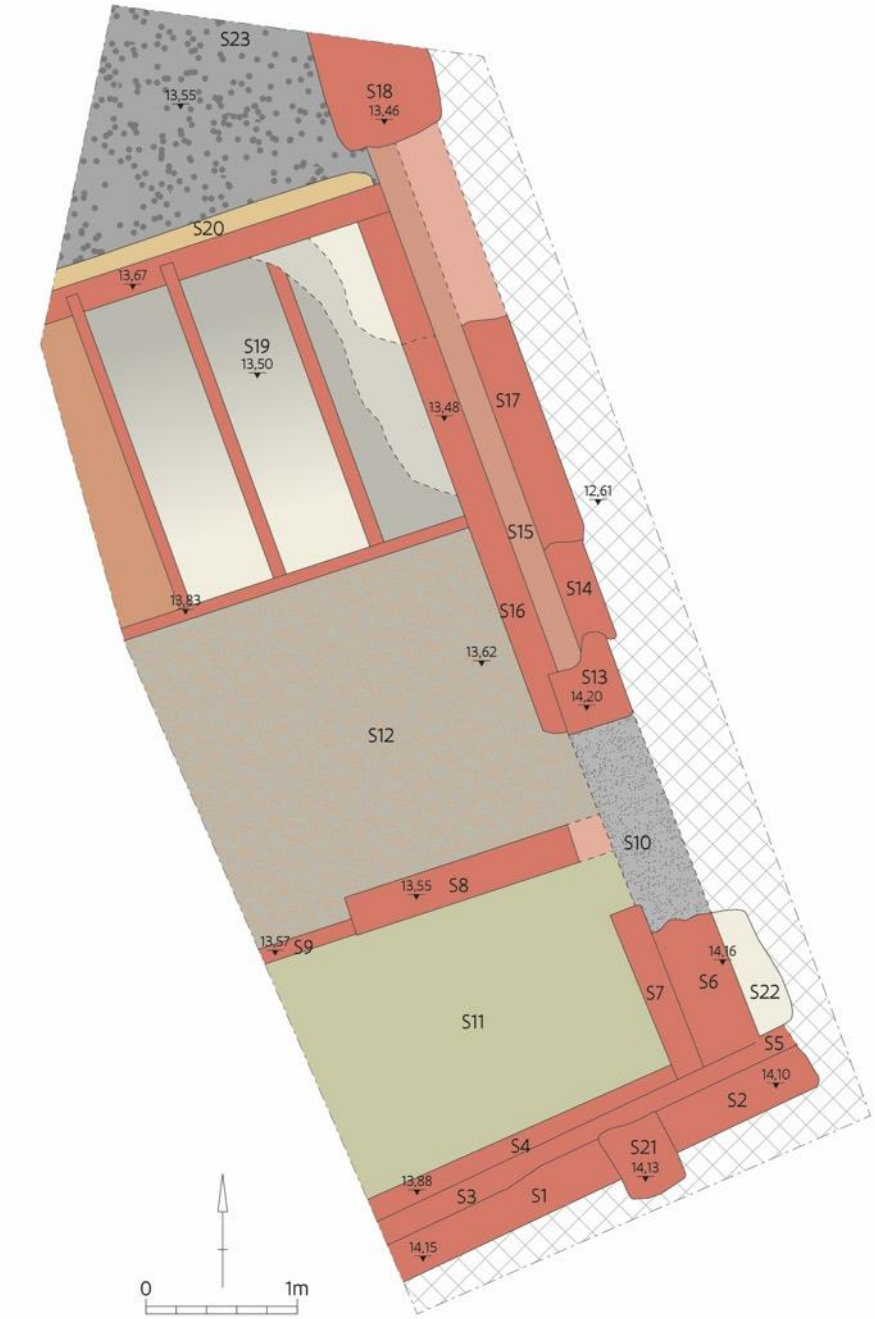
6.2 SPOREN EN STRUCTUREN[7]

Na het uitgraven van de werkput (ca. 8,5 x 3,5 m), begeleid door de archeoloog, zijn naast de grafkelder - opgebouwd in baksteen - meerdere aansluitende bakstenen funderingsresten aangetroffen. Op vlak 1, het enigste werkvlak, zijn 23 sporen geregistreerd (fig. 15). De 9 grafkamers kregen één spoornummer S19. Een bodemprofiel is verder niet gedocumenteerd (cf. 6.1).

6.2.1 De grafkelder

Het belangrijkste spoor S19 was de grafkelder met 9 kamers (fig. 16). De bovenzijde was reeds vroeger afgebroken en lag ongeveer 1 tot 1,5 m onder het huidige straat niveau (TAW 14,53). De grafkelder liep verder in westelijke richting maar kon daar niet onderzocht worden. Het is bijgevolg mogelijk dat deze zich nog richting het huidige voetpad verder uitstrekte.

[7] Bijlage 10.2.

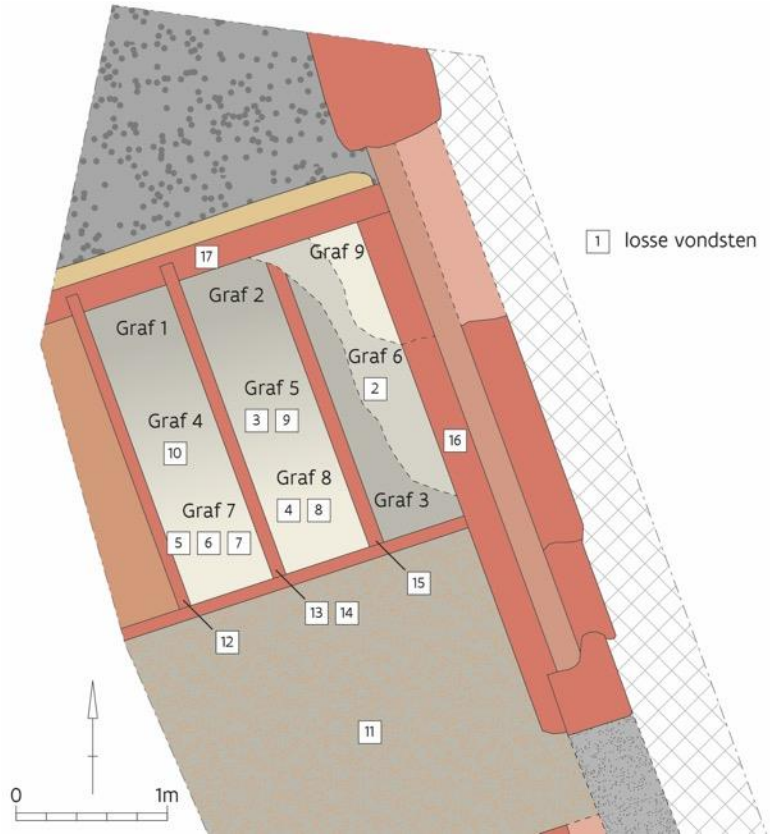


Figuur 15: Algemeen sporen-, vondsten- en hoogteplan (© agentschap Onroerend Erfgoed).

In totaal zijn 9 grafkamers bestudeerd[8] (fig. 16, 17 en 18). Ze lagen in drie lagen boven elkaar, waren volledig afgescheiden en maten allen 200x50 cm aan de binnenzijde. De grafkamers zijn in het oosten afgesloten door een bakstenen muurfundering (S16) gemetseld met een geel grijze kalkmortel. De muur is opgebouwd met bakstenen (19x9x4 cm) kops geplaatst en is één baksteenlengte dik. De muur is in zuidoostelijke richting onderbroken door een door de funderingen gegraven kuil (S10) gevuld met een donkerbruine zandlemige puinvulling vol met baksteen- en mortel brokken. In het noorden loopt S16 verder in een hoek van 90° en is er op dezelfde manier opgetrokken. Het westelijke uiteinde hiervan is echter opgebouwd met een zelfde soort baksteen en mortel maar hier zijn twee rijen van bakstenen strek geplaatst zodat de muur even breed is als voorgaande. Ten noorden van deze laatste muur was een insteeksleuf te herkennen (S20) gevuld met een korrelige gele zandlemige opvulling met mortel- en kleine baksteen fragmenten.

[8] Infra een uitgebreider verslag van de studie van de menselijke resten door An Lentacker cf. 5.4.

De drie bovenste grafkamers (graf 1 tot 3) waren, net zoals diegene die eronder lagen (graf 4 tot 9), van elkaar gescheiden door een muurtje van één gestrekt geplaatste baksteen (19x9x4 cm) gemetseld met een geelgrijze kalkmortel. Van de bovenste drie waren alleen de aflijningen zichtbaar van het scheidingsmuurtje. Menselijke skeletresten waren er niet meer aanwezig. De bodem van deze en ook de andere graven was vlak en besmeerd met een geelgrijze kalkmortel.



Figuur 16: De ligging van de graven 1 tot 9 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 17: De grafkelder S19 bij het begin van de opgraving (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 18: De grafkelder S19 op het einde van de opgraving (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Van de meest oostelijke graven (graven 3, 6 en 9) was de vloer door de voorafgaande graafwerken al grotendeels tot volledig vernield. Alleen in graf 6 waren de meeste skeletresten al door de aannemer verzameld.
Na het weghalen van de vloeren van de bovenste grafkamers konden de graven 4, 5, 6, 7, 8 en 9 verder in detail bestudeerd worden. Al deze grafkamers waren in het zuiden afgesloten met gemetselde bakstenen muurtjes waarvan de mortel aan de binnenzijde niet is afgestreken. Dit wijst erop dat de grafkamers na het inbrengen van de menselijke lichamen zijn toegemetseld (fig. 19). Alle graven vertoonden een tongewelf opgebouwd met bakstenen op hun langste zijde geplaatst een gemetseld met eenzelfde geelgrijze kalkmortel.

Figuur 19: De toegemetselde zuidzijde van graf 6 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

In graf 7 lagen op en naast het skelet twee lange planken (ca. 200x20x1,5 cm)[9]. Na het verwijderen van deze lange planken en het skelet troffen we 9 plankjes aan van max. 42x27x2,5 cm en min. 28x19x2 cm aan. In graf 8 lag er onder het skelet een lange plank 200x18x1,5 cm aan de oostzijde en 10 kleinere plankjes (max. 40x23x2,5 cm en min. 26x10x2 cm) (fig. 20 tot 21).

Figuur 20: De planken in graf 7
(© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 21: De planken in graf 8
(© agentschap Onroerend Erfgoed).

In graf 9 was geen skelet aanwezig. Waarschijnlijk werd de grafkamer nooit gebruikt. De rommelige, opgepropte opvulling met baksteenfragmenten aan de zuidzijde, waar bij de andere graven een zorgvuldigere gemetselde muur aanwezig was, wijst in die richting (fig. 22).

[9] Infra een uitgebreider verslag van de houtdeterminatie door Kristof Haneca cf. 6.5.

Figuur 22: De rommelige opgepropte zuidzijde van graf 9 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

6.2.2 De muurresten

De meeste andere geregistreerde sporen, 14 in totaal, betreffen met de grafkelder aansluitende muurfunderingen die noord-zuid en oost west lopen. Het betreft sporen S1 tot S9, S13 en S14, S16, S17, S18 en S21 (fig. 23)

Figuur 23: Dronebeeld van de werkput met rechts de grafkelder en de aansluitende muurrestanten. Het noorden bevindt zich aan de rechterzijde van de afbeelding (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Een eerste groep muurfunderingen in het zuiden van de werkput (S1 tot S5) zijn lichtjes anders georiënteerd dan de rest van de muurfunderingen en de grafkelder (fig. 24). Ze zijn opgebouwd met bakstenen (20x10x5 cm) en een gele zandige kalkmortel. Sporen S3, S4 en S5 zijn eigenlijk verbredingen van de fundering. Spoor S21 is waarschijnlijk een fundering van een steunbeer. Het is mogelijk dat we hier restanten hebben van de noordelijke muur van de kerk die ten zuiden van het klooster staat of maken deze muurpartijen deel uit van de aansluitende kloostergang.

Aansluitend op deze groep zijn muurfunderingen S6 en S7 die blijkbaar tegen en over de vorige groep is gemetseld met grotere bakstenen (23x12x5 cm) en een grijsgele mortel (fig. 25) en naar het noorden

toe onderbroken worden door een kuilopvulling (S10). Spoor S13, maar dat was niet met zekerheid te achterhalen, sluit misschien aan bij de vorige muurfunderingen. Ze is immers opgebouwd met dezelfde soort bakstenen en mortel. Dit muurfragment is gebouwd bovenop de sporen S14 en S16 (cf. later).

Figuur 24: De muurfunderingen S1 tot S7 en S21 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 25: De muurfunderingen S6 en S7 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Een derde groep muurfunderingen, incluis de muren van de grafkelder (S19), zijn allemaal in dezelfde richting (zuidoost naar noordwest) georiënteerd (fig. 26). Ze zijn gemetseld met een grijsgele kalkmortel en bakstenen (S14: 23x12x5 cm en S16: 19x9x4 cm). De funderingen, sporen S14 en S16 en de grotendeels uitgebroken muur S17, zijn smaller dan de vorige en lopen parallel aan elkaar. Tussen deze muurfunderingen is er een opvulling (S15) die bestaat uit een zandlemige, grijsbruine vulling met talrijke mortel- en baksteenfragmenten (fig. 27). Bij deze groep vermelden we nog spoor S8 dat loodrecht staat op de andere muren en opgebouwd is met een lichtgrijze mortel en bakstenen (19x9x5 cm). Deze muur versmalt in het westen (S9) en is op de zelfde wijze opgebouwd (fig. 28).

Figuur 26: De muurfunderingen S14, S16 en S17 links op de foto (© agentschap Onroerend Erfgoed).

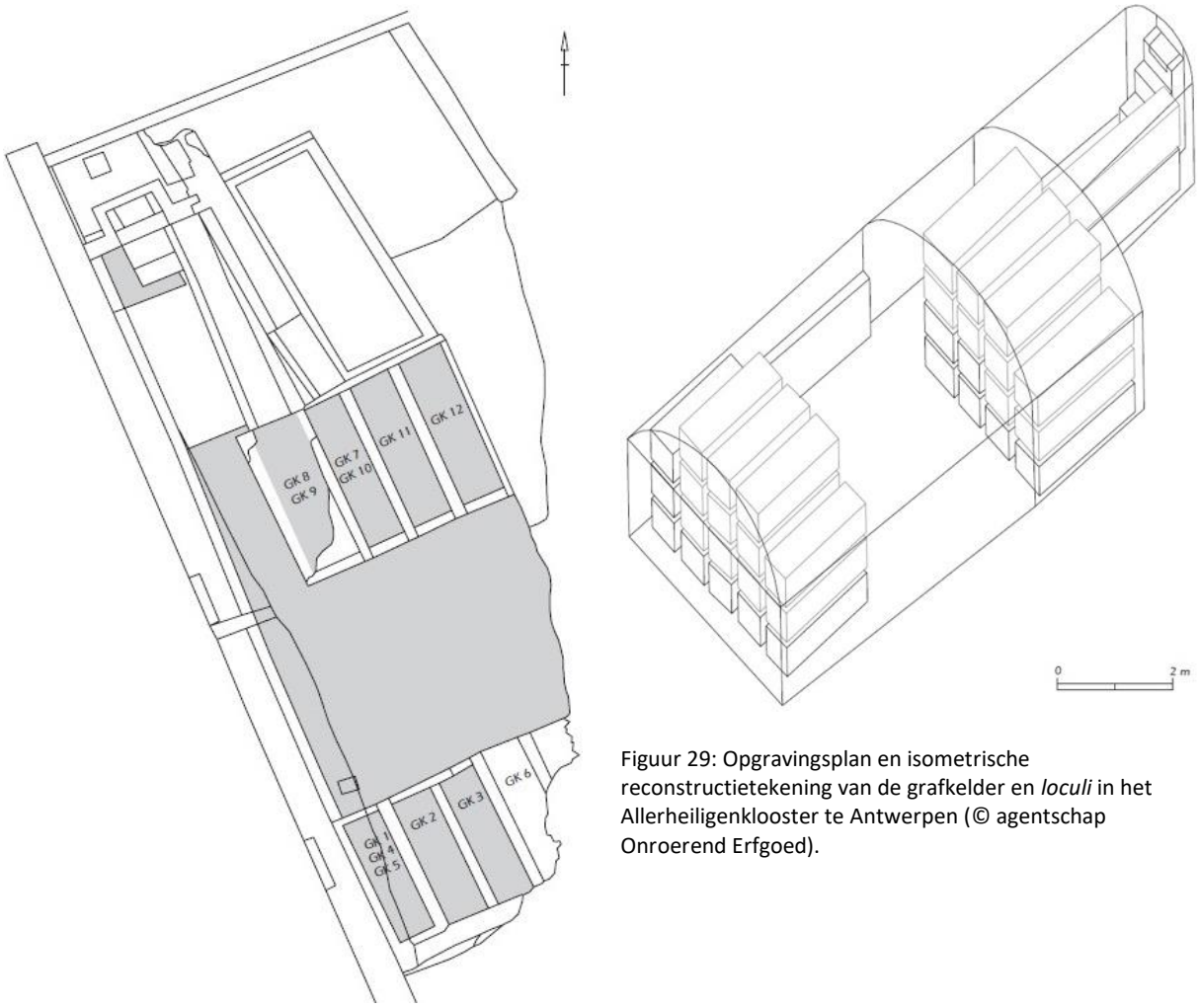
Figuur 27: De opvullingslaag tussen S14 en S16 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 28: Dwarse muurfunderingen S8 en S9 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

De zonet besproken sporen lijken samen met de grafkelder te behoren tot één geheel. Door omstandigheden op het terrein konden we spoor S12, een grijsbruine tot geelbruine puinlaag met talrijke baksteenfragmenten, niet dieper uithalen. Waarschijnlijk bevond zich hier de toegang tot de grafkelder aangezien in de grafkelder aan deze zijde de grafkamers dichtgemetseld waren. Een soortgelijke, vergelijkbare, grotere constructie met een grafkelder en *loculi*[10] is opgegraven in 2002[11] in het Allerheiligen klooster van de augustijnen te Antwerpen (fig. 29). Deze is gedateerd tussen 1762-1793. Deze grafkelder lag achter de kerk en bevond zich onder de pandgang[12] en niet onder de kerk.

In Aalst in de kerk van het Sint-Jozefcollege is eveneens een grafkelder aanwezig[13]. De Aalsterse kroniekschrijver Petrus Van Nuffel schrijft in zijn werk *Alostum Religiosum* dat de toegang ernaar zich links bevond van een biechtstoel[14]. Door een studie van de architecturale gegevens van de crypte in de jaren 80 van vorige eeuw zouden we hier te maken hebben met een hergebruikte, omgevormde kelder van een huis dat op deze plaats stond tot 1700[15]. Men zag hier toen een opportuniteit om deze met een kleinere kost te hergebruiken als en om te vormen tot crypte. Ook onder de kathedraal van Granada (Spanje) vind men een vergelijkbare crypte waar kanunniken in *loculi* werden bijgezet (fig. 30)[16].

[10] *Loculus*: graf of nis in een graf of tombe waarin de inhumatie of crematie werd geplaatst.
[11] Bellens & Vandenbruane 2006.
[12] Mondelinge mededeling Tim Bellens.
[13] De Swaef 1985, 29.
[14] Van Nuffel 1911, 144.
[15] De Swaef 1985, 30.
[16] Met dank aan Marnix Pieters voor de informatie.



Figuur 29: Opgravingsplan en isometrische reconstructietekening van de grafkelder en *loculi* in het Allerheiligenklooster te Antwerpen (© agentschap Onroerend Erfgoed).

Figuur 30: De grafkelder met *loculi* onder de kathedraal van Granada (© Marnix Pieters).

Spoor S18 helemaal in het noorden van de werkput is een uitbraakspoor volledig opgevuld met grote baksteenfragmenten en geelgrijze kalkmortelfragmenten. Spoor S10 is een opvullingslaag in een kuil gevuld met een donkerbruine zandleem met talrijk puin van bakstenen en mortel. Deze uitgraving heeft een deel van de muurfunderingen tussen S6, S7, S13, S14 en S16 vernield waardoor de relatie en verbanden tussen deze muren niet zichtbaar waren. Spoor S11 is een opvullingslaag tussen de sporen S1 tot S7 en de dwarse muren S8 en S9 en bestaat uit geelgroen lemig zand met baksteenpuin. Sporen 20 en 22 zijn de opvullingen van een insteek om de muren van S19 en de muurconstructie van S6 en S7 op te trekken.
Het laatste spoor S23 (fig. 31) is een zwarte houtkoolrijke zandige leemlaag met houtskool-, baksteen- en mortelfragmenten. Deze laag dekt een complex geheel af van meerdere fijne laagjes afwisselend van houtskoolrijke, gele zandlemige en rode (brand) laagjes. Door de werkomstandigheden op het terrein en de veiligheid konden deze niet verder onderzocht worden.

Figuur 31: De houtskoolrijke fijne laag S23 die andere laagjes afdekt (© agentschap Onroerend Erfgoed).

6.3 VONDSTEN[17]

6.3.1 Steen

In spoor S12 zijn twee fragmenten van een tegel in kalksteen aangetroffen met een afmeting van minimum 19x12x4 cm (fig. 32).

Figuur 32: De twee fragmenten van de aangetroffen tegel uit S12 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

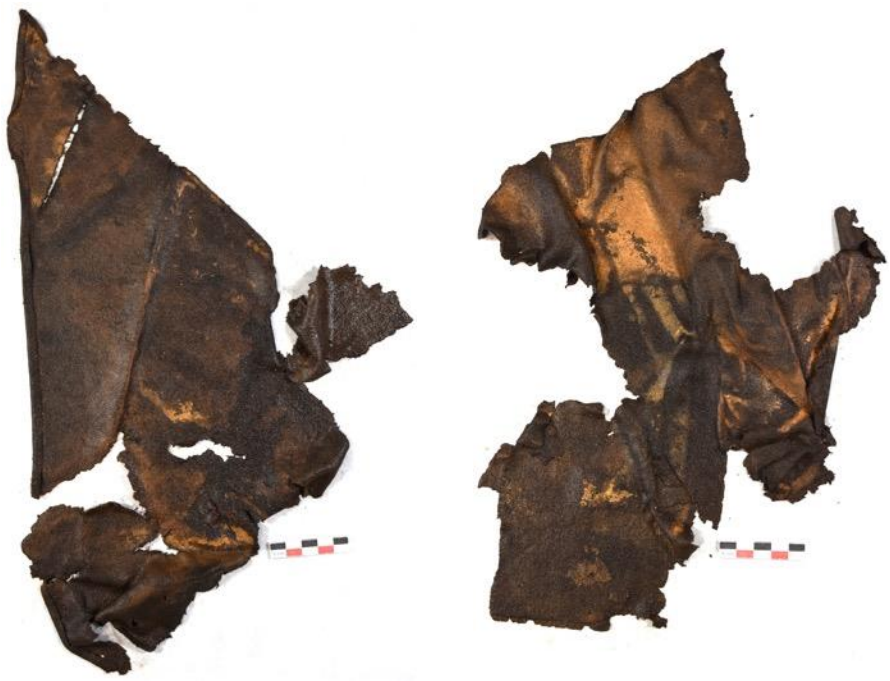
6.3.2 Pleister

Eveneens uit spoor S12 zijn 2 fragmenten pleisteren cannelures ingezameld die vermoedelijk afkomstig zijn van een vensteromlijsting van een van de ramen van de kloostergebouwen (fig. 33).

Figuur 33: De twee fragmenten van de aangetroffen pleisteren cannelures uit S12 (© agentschap Onroerend Erfgoed).

[17] Bijlage 10.3.

6.3.3 Textiel



Figuur 34: De twee fragmenten textiel uit graf 7 (© Agentschap Onroerend Erfgoed).

6.3.4 Glas

Slechts een fragmentje blauwgroen glas, waarschijnlijk behorende tot een vensterglas, zat in S12.

6.3.5 Metaal

Er werden 14 fragmenten van spijkers aan getroffen in graf 5 van S19.

6.4 DE MENSELIJKE SKELETRESTEN

De studie in deze bijdrage[18] vormt slechts een eerste beschrijving van het potentieel van een kleine collectie menselijke skeletten aangetroffen nabij het augustijnenklooster te Herentals. Zoals hoger beschreven werd er na de vondstmelding een grafkelder met negen grafkamers aangetroffen, in drie rijen boven elkaar aangelegd. De bovenste rij van drie grafkamers was reeds vroeger verstoord. Van de middelste rij had de graafmachine al een van de kamers (graf 6) gedeeltelijk vernield. De botten die erin werden aangetroffen zijn door de aannemer verzameld vóór de archeologen op het terrein kwamen (zie verder: los bot). In de onderste rij was één grafkamer leeg en wellicht nooit gebruikt. Dit resulteerde in een collectie van vijf te bestuderen ensembles van menselijk bot en een aantal losse botvondsten[19]. Deze losse vondsten waren dus afkomstig uit een van de grafkamers maar er werden er door de aannemer ook verspreid over het terrein opgeraapt. Skeletfiches werden waar mogelijk per grafkamer door de archeoloog op het terrein ingevuld[20]. Alle bestudeerde ensembles werden als primaire begravingen omschreven, zonder sporen van herbegraving of (gedeeltelijke) ruiming.

[18] Tijdens deze studie kon de onderzoeker met vragen steeds terecht bij collega's Jan Moens, Kim Quintelier en Jessica Palmer (UGent), waarvoor dank.
[19] Zoals verder wordt aangetoond moet het minimaal aantal gevonden individuen (MNI) aangepast worden na de studie van de losse vondsten.
[20] Bijlage 10.4 skeletformulieren.

Alle lichamen waren op de rug bijgezet. De positie van de armen was niet altijd observeerbaar. De oriëntatie van de skeletten was zuid-noord met het hoofd naar de zuidelijke, dichtgemetselde zijde van de grafkamer. De overledenen 'keken' dus naar het noorden.

6.4.1 Algemene beschrijving

Per graf werd de bewaringstoestand van de beenderen geregistreerd. De leeftijd van de individuen werd bepaald op basis van de tanderuptie, de sluiting van de groeischijven van de lange beenderen (tussen *diafyse* en *epifysen*)[21] en de mate van vergroeiing van de schedelnaden[22]. Bij de hier bestudeerde individuen waren alle tanden doorgebroken[23] en waren alle groeischijven van de lange beenderen gesloten[24]. De leeftijd berekend op het vergroeien van de schedelnaden (suturen) wordt in wat volgt per graf gegeven. Tandslijtage werd niet met leeftijden gecorreleerd maar slechts beschreven.

Het geslacht van de individuen werd achterhaald op basis van specifieke anatomische kenmerken op de schedel (*cranium*), de onderkaak (*mandibula*), het bekken (*pelvis*) en het heiligbeen (*sacrum*)[25]. Daarbij gaat het bij de schedel vooral om de supra-orbitale boog die prominenter is bij mannen dan bij vrouwen, om de bovenste rand van de oogkas die een scherpe vorm heeft bij vrouwen maar een stompe vorm bij mannen, om het voorhoofd dat platter is bij mannen en meer gebogen bij vrouwen, en om de vorm van het rotsbeen (*processus mastoideus*) dat groter is bij mannen. Bij de onderkaak is de kin vierkanter bij mannen (fig. 35) en meer afgerond bij vrouwen. Het bekken vertoont verschillen in de bekkeningang – die bij de vrouw een dwars-ovale vorm heeft en bij de man meer hartvormig is – en in de hoek gevormd door de beide schaambeenderen (arcus pubis of schaamboog), die bij de vrouw 90 graden of meer en bij de man minder dan 90 graden is. Het heiligbeen is langer, smaller en meer gebogen bij de man en korter, breder en minder gebogen bij de vrouw.

[21] Bass 1971. Bij het individu uit graf 8 werd voor de leeftijdsbepaling op het postcraniaal skelet ook gekeken naar het sleutelbeen (*clavicula*).
[22] Silver 1963.
[23] Het volwassen gebit is volledig gevormd tussen 18 en 24 jaar (Workshop of European Anthropologists 1980). Bij sommige individuen waren niet alle derde molaren (de zogenaamde wijsheidstanden) doorgebroken maar dat was niet aan een jonge sterfteleeftijd te wijten maar wel aan het geheel ontbreken van dit element van het gebit, een morfologische variant die steeds in een bepaald deel van een populatie voorkomt.
[24] De groeischijven van de lange beenderen in het menselijk skelet vergroeien ten laatste bij een leeftijd van 24 jaar (Bass 1971).
[25] Bass 1971.

Figuur 35: De onderkaak van het individu uit graf 4 met vierkante kin.

De lichaamslengte van de individuen kon worden berekend op basis van de totale lengte van de intacte lange beenderen[26].

Bij de studie van de schedels werden de aantallen *ante mortem*[27] en *post mortem*[28] verloren tanden genoteerd en het aantal tanden dat afwezig is omdat ze nooit gevormd zijn. Het ging bij deze laatste telkens om de derde maaltand of wijsheidstand. Per individu is het gebit ook gecontroleerd op tandbederf (cariës), op het voorkomen van tandsteen/tandplak (*calculus*), op abcessen en op terugtrekking van het tandkasbotweefsel (alveolaire atrofie)[29]. Storingen in het glazuur van het tandemail (emailhypoplasie) werden niet gescoord.

Op de postcraniale skeletelementen werden enkel duidelijke traumata zoals botbreuken geregistreerd, naast het voorkomen van extra botvorming (exostose), vergroeiingen en eburnatie[30]. Een bijzondere observatie betreft het mogelijk voorkomen van DISH (zie verder).

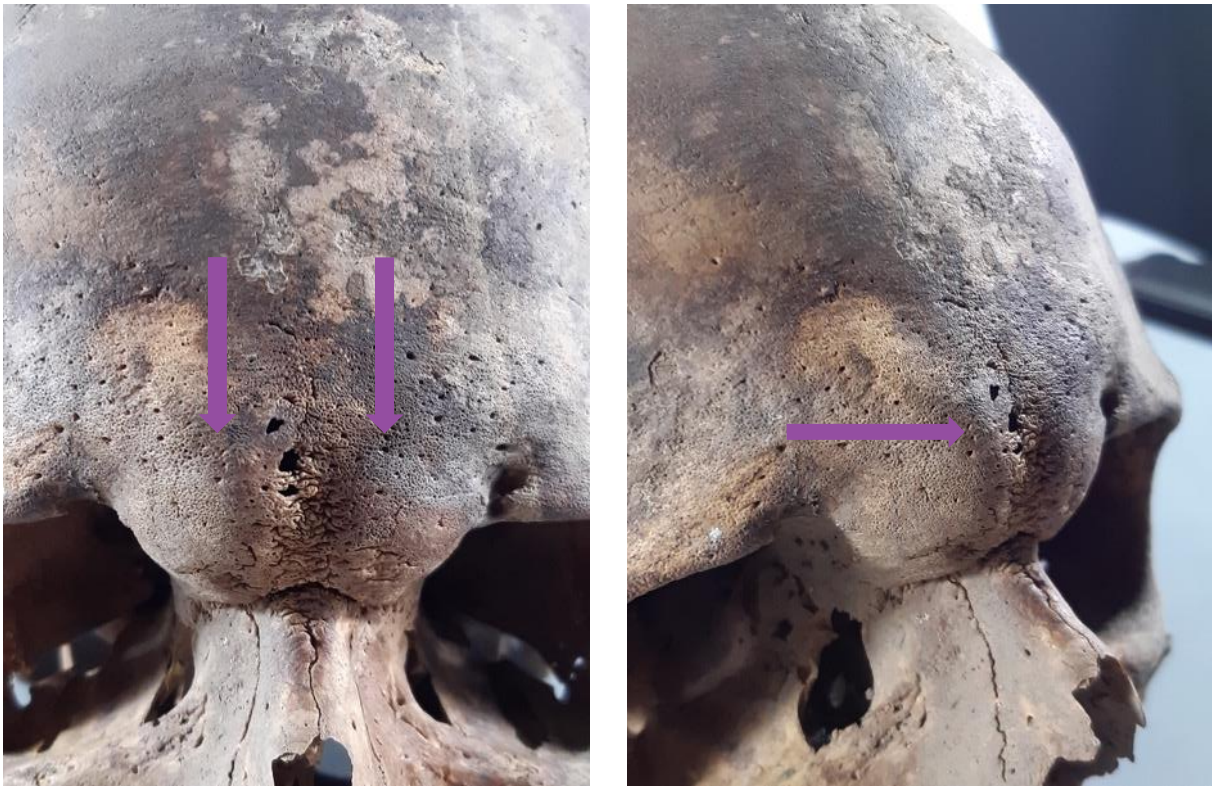
6.4.2 Beschrijving per individu

Graf 4 (inv. 010): man – 24 tot 30 jaar (skeletfiche 1)

- De grafkamer bevatte de resten van één individu.
- De bewaring van het skelet is goed.
- Bij de schedel is geen enkele van de suturen vergroeid. Dit wijst op een jong individu (< 20-30 jaar). Aangezien alle groeischijven van de lange beenderen vergroeid zijn is dit individu toch 24+ jaar.
- Ter hoogte van de neusbrug (*glabella*) vertoont het bot een verdikking. De voorhoofdsholte (*sinus frontalis*) is vergroot, mogelijks als gevolg van een chronische ontsteking[31] (fig. 36).

[26] Trotter 1970.
[27] De tanden die tijdens het leven zijn verloren en waarvan de alveole reeds dichtgegroeid is.
[28] De tanden die na de dood zijn verloren en waarvan de alveole nog open is.
[29] Dit is een proces waarbij terugwijking of verlies van het tandvlees leidt tot de aantasting van het bot rond de tandalveole.
[30] Bij eburnatie ontstaat door verdichting en toeneming van kalkhoudend bot, compact beenweefsel op plaatsen waar spongieus been hoort te zijn.
[31] Veselka 2016.

- Bij beide bovenkaken (*maxilla*) zijn de I^1, I^2 en C afwezig maar zijn de alveolen nog geopend.
- In de linker maxille zijn alle valse kiezen (*premolaren*) en ware kiezen (*molaren*) aanwezig. M^2 vertoont cariës aan de buccale zijde. M^3 is schuin ingeplant.
- Bij de rechter maxille zijn enkel de *premolaren* en M^1 aanwezig. De alveolen van M^2 en M^3 zijn reeds gesloten. Deze zijn dus reeds tijdens het leven uitgevallen of verwijderd.
- De slijtage op de tanden in de maxille is rechts sterker dan links. Tandplak is vooral langs de linkerzijde te observeren.
- De onderkaak heeft nog alle tanden. De tandslijtage is eveneens duidelijk sterker langs de rechter kant.
- De diagnostische kenmerken op het skelet wijzen op een man.
- Postcraniaal zijn alle beenderen aanwezig met uitzondering van enkele hand- en voetwortelbeentjes, middenhand en middenvoetbeentjes, vinger- of teenkootjes (*phalangen*) en de staartbeenwervels. Een derde *phalanx* van een grote teen vertoont extra botvorming.
- De lichaamslengte berekend op de gecombineerde grootste lengte van het dijbeen (*femur*) en het scheenbeen (*tibia*) geeft een gemiddelde van 164,7 cm (standaarddeviatie 2,99 cm).



Figuur 36: De voorhoofdsholte van het individu uit graf 4 is vergroot, mogelijk als gevolg van een chronische ontsteking.

Graf 5 (inv. 003): man – tussen 40 en 50-60 jaar (skeletfiche 2)

- De grafkamer bevatte de resten van één individu.
- Het skelet is slecht bewaard. Het bot vertoont een schilferig oppervlak.
- Op de schedel is zichtbaar dat de lambdoide sutuur nog niet volledig vergroeid is[32], wat doet vermoeden dat het individu bij overlijden ouder dan 40 jaar maar jonger dan 50-60 jaar was.
- Het gehemelte is enigszins vervormd en vertoont *exostoses*.
- In de linker maxille zijn alle tanden aanwezig met uitzondering van de hoektand (*canine*) waarvan de alveole wel nog open is. Het occlusale vlak van alle *premolaren* en *molaren* is sterk afgesleten, wat een hogere sterfteleeftijd onderbouwt.

[32] Deze sutuur vergroeit op een leeftijd van 50 - 60 jaar.

- In de rechter maxille is enkel de hoektand aanwezig, met cariës op de zijde naar de snijtanden (*incisieven*) toe. Verder ontbreken alle tanden. Van de *incisieven* en P^1 zijn de alveolen nog open, van de andere tanden zijn deze echter gesloten.
- Op de tanden van de maxille is tandplak aanwezig.
- In de mandibel zijn zowel links als rechts alle *incisieven* en *canines* aanwezig. Langs de linkerzijde is de alveole van P_1 nog zichtbaar, de P_2 is afgebroken en enkel de zwartgekleurde wortel zit nog in het kaakbeen (fig. 37). De M_1 en M_3 zijn verdwenen en de alveoles zijn dichtgegroeid. M_2 is wel aanwezig maar reeds sterk afgesleten. Langs de rechterzijde is de P_1 aanwezig, de P_2 is zoals in de linkerhelft afgebroken. Onder M_1 bevond zich mogelijk een abces waardoor het bot rond de wortel verdwenen is (fig. 38). Omdat in de bovenkaak de P^2 en alle *molaren* reeds gedurende het leven verdwenen waren, is de M_1 daardoor waarschijnlijk schuin komen te staan en ligt het occlusaal vlak te hoog.
- De morfologische kenmerken op het skelet zijn mannelijke indicatoren.
- Het postcraniale skelet is grotendeels aanwezig, enkel enige hand- en voetwortelbeentjes, middenhand en middenvoetbeentjes, phalangen en de staartbeenwervels ontbreken.
- Zoals bij het gebit zijn op de meeste postcraniale beenderen pathologieën zichtbaar. Het gaat om *exostose* rond het gewrichtsvlak bij beide sleutelbeenderen (*claviculae*) en beide schouderbladeren (*scapulae*), op de schacht onder het proximale gewrichtsvlak van de spaakbeenderen (*radii*), op de gewrichtsvlakken van zowel beide bekkenhelften als van het heiligbeen, ter hoogte van het bovenste deel (*tuber calcaneus*) van het hielbeen (*calcaneus*) en het gewrichtsvlak met het katrolbeen (*astragalus*), op het proximale gewrichtsvlak van het eerste teenkootje van een dikke teen en op het borstbeen ter hoogte van de aanhechting van de ribben (*costae*). Op de wervels (*vertebrae*) komen exostoses voor ter hoogte van alle gewrichtsvlakken (fig. 39), op de doornuitsteeksels (*processus spinosus*) van de axis en de derde halswervel (*vertebrae cervicalis, C*) en op de dwarsuitsteeksels (*processus transversi*) van alle borstwervels (*vertebrae thoracalis, T*). Naast extra botvorming komen op de wervels ook verschillende stadia van vergroeiingen voor (fig.40) en kon eburnatie worden vastgesteld. Het gaat meer bepaald om vergroeiingen tussen C5 en C6, C6 en C7, T7 en T8 en de lendewervels (*vertebrae lumbalis, L*) L4 en L5. Eburnatie is zichtbaar op beide gewrichtsvlakken tussen C7 en T1. Al deze pathologieën wijzen mogelijks op het begin van DISH (*Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis*)[33].
- De lichaamsgrootte berekend op de gecombineerde grootste lengte van de *femur* en de *tibia* geeft een gemiddelde van 167,2 cm (standaarddeviatie 2,99 cm).

[33] Zie Bellens & Vandenbruane 2006: de ziekte van Forestier (DISH) is een botziekte met niet geheel bekende oorzaak waarbij de ligamenten, pezen en kraakbeenstructuren verbenen. Ze zou meer bij mannen voorkomen, tijdens het ouder worden. Deze ziekte heeft men reeds meerdere malen opgemerkt in mannelijke kloostergemeenschappen met een maatschappelijke hoge status (Rogers & Waldron 1995) en wordt daarom 'kloosterziekte' genoemd. Een welgesteld dieet (rijk aan eiwitten), eventueel gepaard met suikerziekte (diabetes) en zwaarlijvigheid (obesitas), zou een belangrijke factor spelen in de ontwikkeling van zulke verbeningen.

Figuur 37: Bij het individu uit graf 5 is in de linkerhelft van de onderkaak de tweede molaar afgebroken. Enkel de zwartgekleurde wortel zit nog in de kaak.

Figuur 38: De onderkaak van het skelet uit graf 5 met in de rechterhelft een afgebroken tweede premolaar en abcesvorming onder de eerste molaar.

Figuur 39: Twee wervellichamen van het individu uit graf 5 met *exostose* rond de gewrichtsvlakken.

Figuur 40: Vergroeiing van twee thorakale wervels bij het individu uit graf 5.

Graf 6 (inv 002): man – 24-30 jaar (skeletfiche 3)

- De grafkamer bevatte de resten van één individu.
- Het skelet is vrij goed bewaard.
- Het gaat om een jong individu want enkel het deel van de sagittale sutuur dat vergroeit tussen 20 en 30 jaar is gesloten. De vergroeiing van de groeischijven van de lange beenderen wijst op een leeftijdsschatting van 24+ jaar.
- Het gehemelte (*palatum*) is vervormd en vertoont een benige, bolvormige uitwas aan de keelzijde. Het betreft hier een genetische variant die men *torus palatinus* noemt[34]. De kauwvlakken van de tanden van de rechterzijde zijn sterker afgesleten dan die van de linkerzijde.
- Van de linker maxille zijn bijna alle tanden aanwezig. Enkel de laatste *molaar* ontbreekt. Ter hoogte van het kaakbeen is de alveole van deze tand vergroot en werd extra bot gevormd. Dit is ook te bemerken op het kaakbeen ter hoogte van de M^1 en M^2. Van de M^1 zit enkel de wortel in de kaak, de kroon van deze tand is afgebroken. M^2 vertoont erge cariës aan de zijde naar de M^1 toe en de wortels van deze tand zijn verdikt.
- In de rechter maxille is enkel de M^1 verdwenen. De alveole is dichtgegroeid; deze tand is dus reeds uitgevallen/verwijderd tijdens het leven van dit individu.
- Tandplak is vooral aanwezig op de P en M van de linker maxille.
- In de linkerhelft van de mandibel zijn de *incisieven* en de *canine* verdwenen maar de alveolen zijn nog zichtbaar. M_1 en M_2 zijn aanwezig, M_3 (wijsheidstand) is waarschijnlijk nooit doorgebroken. M_1 is *ante mortem* in de lengte gebroken; beide helften zitten nog in het kaakgewricht (fig. 41) Onder deze tand zit in het kaakbot een holte ontstaan als gevolg van een abces. Het gewricht van deze kaakhelft is ook verdikt (fig. 42). Mogelijk is, als reactie op een kleine breuk, secundair artrose ontstaan. De tandplak aanwezig op het occlusaal vlak van de M_2 van de linker mandibel toont dat kauwen langs deze kant van de mond waarschijnlijk vermeden werd omdat het pijnlijk was[35].
- Uit de rechterhelft van de mandibel verdwenen de incisieven en P_2 (maar de alveolen zijn nog open); alle andere tanden zijn aanwezig. Er is een sterke slijtage aan alle tanden.
- Het skelet vertoont mannelijke kenmerken.
- Van het postcraniaal skelet ontbreken, naast botten uit de handen en de voeten, verschillende grotere elementen: de linker ellepijp (*ulna*), de linker bekkenhelft, het linker dijbeen, het heiligbeen en een van de hielbeenderen.
- Bij enkele van de cervikale en thorakale wervels werden rond de wervellichamen exostoses opgemerkt die bij de cervikale wervels iets meer uitgesproken zijn dan bij de thorakale.
- De lichaamsgrootte berekend op de grootste lengte van de *radius* geeft een schatting van 170,7 cm (standaarddeviatie 4,32 cm).

[34] Pers. med. Jessica Palmer, UGent.
[35] Pers. med. Jessica Palmer, UGent.

Figuur. 41: In de linkerhelft van de onderkaak van het skelet uit graf 6 is de eerste molaar tijdens het leven in twee stukken gebroken.

Figuur. 42: Het gewricht van de linkerhelft van de onderkaak van het individu uit graf 6 is verdikt.

Graf 7 (inv. 005): man – 30-40 jaar (skeletfiche 4)

- De grafkamer bevatte de resten van één individu.
- De bewaring van dit skelet is vrij slecht. De elementen van het postcraniaal skelet, en vooral het *sacrum* zijn broos.
- Op de schedel zijn enkel de regio's van de sagittale sutuur vergroeid die sluiten in de periode van 20-30 jaar. De zones van de coronale sutuur die sluiten in de periode van 30-40 jaar zijn nog aan het vergroeien, terwijl de overeenkomstige zones op de sagittale sutuur nog open zijn. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het individu misschien 30 tot 40 jaar oud werd.
- In de linker maxille ontbreken bijna alle tanden. Enkel M^1 en M^2 zijn nog aanwezig. De alveolen van de ontbrekende tanden zijn nog open. De tandkas van M^3 is abnormaal verbreed.
- In de rechter maxille ontbreken de *incisieven* en de *canine* maar zijn de alveolen nog open. Dit is niet het geval bij P^1. Deze tand is *ante mortem* verdwenen want de alveole is dichtgegroeid. P^2 en M^1 zijn aanwezig. De tandkassen van M^2 en M^3 zijn eveneens verbreed, de tanden zijn verdwenen.
- In de schedel kan ter hoogte van enkele tandwortels botresorptie worden vastgesteld (fig. 43). Op het gehemelte kunnen een uitgesproken porositeit en lichte exostose waargenomen worden.
- In de linkerhelft van de mandibel ontbreken P_2 en M_1 en zijn de alveoles dichtgegroeid. Van M_3 is de alveole vergroot als gevolg van een abces. M_2 vertoont cariës in het occlusaal vlak (fig. 44).
- In de rechter mandibelhelft zijn alle tanden aanwezig met uitzondering van M_1 waarvan de alveole is dichtgegroeid waardoor de oriëntatie van de andere tanden veranderde. Er kan botresorptie vastgesteld worden ter hoogte van de wortel van M_2 (fig. 45). Waarschijnlijk is dit het gevolg van een abces.
- Op veel van de tanden (vooral op M^1 van de maxille en I en C van de mandibel) komt *calculus* voor (fig. 46) en de tanden zijn vrij sterk aangekauwd.
- De morfologische kenmerken van het skelet wijzen op een mannelijk individu.
- Het postcraniaal skelet is bijna volledig aanwezig; een *calcaneus*, een cervicale wervel en enkele elementen van handen en voeten ontbreken. Alle lange beenderen zijn volledig vergroeid.
- Het linker sleutelbeen is gekromd, en veel korter dan het rechter, als gevolg van een slecht geheelde breuk (fig. 47). Een van de scheenbeenderen heeft onder het proximale gewrichtsvlak op de achterzijde van de schacht extra botgroei. Exostose komt ook voor op het borstbeen (*sternum*).
- Andere stadia van beenuitwas zijn te vinden op de ribben, op het gewrichtsvlak van de axis met de derde cervicale wervel en op de wervellichamen van de andere cervikale wervels (met uitzondering van de atlas en de axis). De eerste twee thorakale wervels zijn niet vergroeid maar vertonen wel een duidelijke lip gevormd door extra bot onderaan hun gemeenschappelijk gewrichtsvlak. De derde tot de twaalfde thorakale wervels zijn aan de onderkant en zijkant van het wervellichaam met elkaar vergroeid (fig. 48). Aan de laatste thorakale wervel zit de eerste lumbale wervel onderaan het wervellichaam vast. De andere lumbale wervels zijn nog los maar vertonen wel al extra botgroei onderaan het wervellichaam. Deze pathologische aandoeningen vormen een duidelijke aanwijzing voor DISH.
- De lichaamsgrootte berekend op de grootste lengte van de *radius* geeft een schatting van 167.5 cm (standaarddeviatie 4,32 cm).

Figuur 43: Botresorptie ter hoogte van een van de tandwortels in de schedel van het individu uit graf 7.

Figuur 44: De linkerhelft van de onderkaak van het individu uit graf 7 met cariës in het occlusaal vlak van de tweede molaar.

Figuur 45: De rechterhelft van de onderkaak van het individu uit graf 7 met *ante mortem* verdwenen eerste molaar waardoor de tweede en derde molaar veranderden van oriëntatie. Ter hoogte van de wortel van de tweede molaar kan botresorptie, mogelijk als gevolg van een abces, vastgesteld worden.

Figuur 46: De linkerhelft van de bovenkaak van het individu uit graf 7 met aanzienlijke tandplak.

Figuur 47: Het linker sleutelbeen van het individu uit graf 7 is veel korter dan het rechter, als gevolg van een slecht geheelde breuk.

Figuur 48: Aanwijzing voor DISH bij het skelet van graf 7: karakteristieke vergroeiing van de thoracale wervels T3 tot T12, en eerste lumbale wervel L1.

Graf 8 (inv. 004): man – jonger dan 19-25 jaar (skeletfiche 5)

- De grafkamer bevatte de resten van één individu.
- De bewaring van het skelet is goed. De meeste van de beenderen zijn aanwezig, met uitzondering van een knieschijf (*patella*) en meerdere elementen van handen en voeten.
- De schedel vertoont een zone met een verdikking van spongieus of poreus beenderweefsel; het resultaat van een genezen porotische hyperostose (*porotic hyperostosis*)[36]. Dit skeletelement heeft ook een extra sutuur waar de frontale beenderen niet zijn vergroeid (*metopisme*) (fig. 49)[37]. Het betreft een jong individu want alle schedelsuturen zijn nog open (<20-24 tot 30 jaar oud). Aangezien bij beide sleutelbeenderen de vergroeiing van de mediale zijde nog niet voltooid is, kan de leeftijdsschatting verfijnd worden tot ongeveer 19-25 jaar[38].
- In beide bovenkaken zijn alle tanden aanwezig. Deze zijn niet sterk aangekauwd en vertonen een lichte vorm van tandplak. Van de M^2 van de linkerzijde is de kroon afgebroken en is enkel de zwarte

[36] Dit ziektebeeld ontstaat tijdens de kindertijd als gevolg van ontbering, bv. door ijzertekort na een darminfectie of bij ondervoeding: pers. med. Jessica Palmer, UGent.
[37] Dergelijke schedel wordt ook wel 'kruisschedel' genoemd. Ook nu nog komt deze onschuldige afwijking voor bij ongeveer 10% van de Europese bevolking (Bellens & Vandenbruaene 2006, zonder referentie).
[38] Pers. med. Jessica Palmer, UGent.

wortel in de kaak zichtbaar. In het kaakbeen is er botresoptie ter hoogte van de wortel van deze tand als gevolg van een abces.

Figuur 49: De schedel van het skelet uit graf 8 vertoont een sutuur waar de frontale beenderen niet zijn vergroeid (*metopisme* of kruisschedel).

- In de linker mandibelhelft zijn de P_1 en alle *molaren* aanwezig. Van de afwezige tanden zijn de alveolen nog open.
- In de rechter mandibelhelft zijn de M_1 en M_2 in de kaak zichtbaar. De andere tanden ontbreken maar de alveolen zijn open. M_3 is hoogstwaarschijnlijk (nog) niet doorgekomen.
- De diagnostische kenmerken waargenomen op het skelet wijzen in de richting van een man.
- De zijde (*extremitas acromialis*) waar het sleutelbeen articuleert met het dak (*acromion*) van het schouderblad is bij het rechter sleutelbeen dunner dan bij dat van de linkerzijde (fig. 50). Bij de lange beenderen van de armen zijn deze van de rechterzijde eveneens slanker dan de linkerzijde. De botten uit de rechter arm zijn tevens iets langer dan die uit de linker arm. Dergelijke anatomische verschillen tussen beide lichaamszijden zijn niet waarneembaar in de beenderen van de onderste ledematen.
- De lichaamsgrootte berekend op de grootste lengte van de *radius* geeft een schatting van 163,5 cm (standaarddeviatie 4,32 cm).

Figuur 50: De *extremitas acromialis* (waar het sleutelbee*n* articuleert met het *acromion* van het schouderblad) is bij het rechter sleutelbeen (boven) dunner dan bij het linker (onder).

Los bot (inv. 001)

Zoals hoger vermeld, werd los menselijk bot door de aannemer verzameld op het terrein vóór de archeologen ter plaatse kwamen. In het verstoorde graf 6 ontbraken een aantal skeletelementen van de linker lichaamszijde. Dergelijke botten werden echter aangetroffen tussen de losse vondsten en konden na vergelijking met de grootte en de vorm van de elementen uit de rechter lichaamszijde van graf 6 als de ontbrekende botten geïdentificeerd worden. Het betreft de linker *ulna*, de linker bekkenhelft en de linker *femur*. Het *sacrum* paste op beide bekkenhelften van graf 6. De ontbrekende *calcaneus* van het skelet uit graf 6 is niet teruggevonden.

De 14 resterende botten uit de losse vondstencollectie vertegenwoordigen de weinige resten van ten minste twee extra individuen. Een achterhoofdfragment behoort duidelijk tot een extra individu want de 5 skeletten uit graf 4 tot graf 8 hebben alle een volledige schedel. Verder zitten tussen de losse vondsten vier *tibia*-fragmenten die tot ten minste twee verschillende individuen behoren. Mogelijk gaat het om skeletresten uit de reeds vroeger verstoorde bijzettingen uit de bovenste rij grafkamers.

6.5 HOUTONDERZOEK OP KISTEN VAN GRAF 7 EN GRAF 8

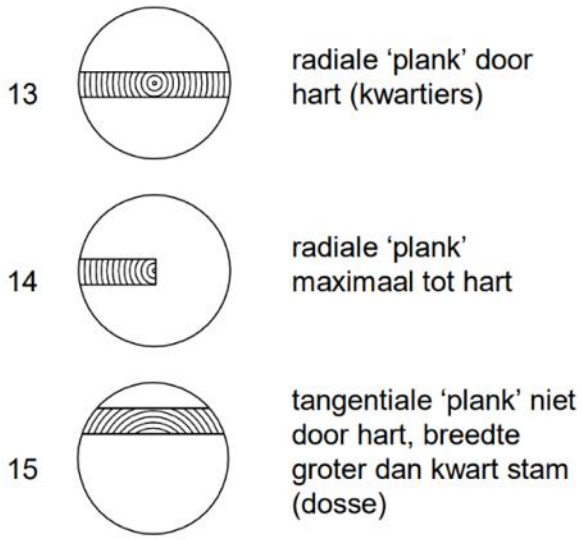
In de grafkelder van het voormalige oude Augustijnenklooster werden de resten van 5 menselijke skeletten gevonden tijdens de registratie van deze archeologische toevalsvondst. De skeletten bevonden zich in afzonderlijke grafkamers, in drie rijen van drie boven elkaar opgebouwd. De bovenste rij grafkamers was eerder al verloren gegaan tijdens afbraakwerken. In de onderste rij bleek één grafkamer nooit gebruikt geweest en leeg. In de overige 5 grafkamers met skeletresten waren er 2 kamers waar de overledene bovenop planken was gelegd. Aan de zijkanten waren langere planken tegen de wand van de grafkamer gezet.

In totaal konden 10 planken uit de twee grafkamers bemonsterd en verder onderzocht worden. Tijdens de staalname werd een dwarse doorsnede van elke plank gezaagd, van *ca.* 3 cm dik[39]. Het doel van het onderzoek was om de houtsoort te bepalen en de geschiktheid voor een daterend dendrochronologisch onderzoek te evalueren. Dit onderzoek werd uitgevoerd in het erkend onroerenderfgoeddepot van het agentschap Onroerend Erfgoed in Vilvoorde.
De botanische soort van een stuk hout kan bepaald worden door een gedetailleerde studie van de anatomische structuur van het hout. Daarvoor moeten de onderzochte stukken hout bekeken worden onder sterke vergroting, in drie richtingen: dwars op de vezels (transversaal) en in twee richtingen loodrecht op elkaar, parallel met de vezels (tangentiaal en radiaal). Hout dat gevonden wordt in archeologische contexten is meestal bewaard gebleven in een (waterverzadigde) bodem, of in permanent droge omstandigheden, zoals dit het geval is voor de hier onderzocht planken in de grafkamers. Van de houtfragmenten kunnen dan flinterdunne coupes gesneden worden met een scalpel, een scheermesje of een microtoom. Deze coupes moeten voldoende dun zijn om licht door te laten. Ze worden op een draagglas gefixeerd en met een dekglas vlak gehouden. Op de gesneden coupes die volgens de drie hoofdvlakken georiënteerd zijn, kunnen bij grote vergroting (x50 – x1000) anatomische kenmerken en celstructuren geobserveerd worden die samen de houtsoort karakteriseren[40]. Door vergelijking met identificatiesleutels en fotoatlassen[41], en met behulp van doorzoekbare databanken met houtanatomische beschrijvingen[42] kan de botanische soort tot op soort- of genusniveau bepaald worden.
Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzochte planken uit de grafkamers, de maximale afmetingen van de doorsnede (breedte x dikte van de plank), een inschatting van het aantal jaarringen dat kan afgelezen worden op het transversaal vlak en de houtsoortidentificatie.
Het overgrote deel van de planken is gemaakt uit grove den (*Pinus sylvestris* L.). Op de dwarse doorsnedes zijn maar een beperkt aantal groeiringen te observeren. Door dit lage aantal jaarringen per plank is een dendrochronologische datering van het hout uitgesloten. Om tot betrouwbare datering te komen moeten er bij voorkeur minstens 70 jaarringen kunnen gemeten worden[43]. Het onderzochte hout is ook gekenmerkt door relatief brede ringen, wat wijst op snel gegroeid naaldhout. Eén plank uit graf 7 is gemaakt uit elzenhout (*Alnus* sp.). Deze plank is afkomstig van de zijwand van het graf.
De codes voor de grondvormen (stamcodes) geven aan hoe de plank oorspronkelijk in de stam van de boom was gepositioneerd, zoals schematisch is voorgesteld in figuur 51. Het betreft telkens gezaagde (vals) kwartiers planken, waar het merg van de stam nog (net) aanwezig is op de dwarsdoorsnede.

context	type element	houtsoort	aantal jaarringen	doorsnede (cm)	stamcode
graf 7	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	15,5x1,3	14
graf 7	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~35	12x1,5	14
graf 7	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~15	13,5x1,2	13
graf 7	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	12x1,3	14
graf 7	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	19x1	14
graf 7	plank	*Alnus* sp. (els)	<30	22x1,5	13
graf 8	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	15x1,5	13
graf 8	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	15x1,5	13
graf 8	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	~25	15x1,5	13
graf 8	plank	*Pinus sylvestris* L. (grove den)	<50	18x1,5	15

Tabel 1: Resultaten van het houtonderzoek en soortbepaling van houten elementen uit grafkamers 7 en 8.

[39] Haneca 2017, en geactualiseerde online versie van de handleiding: https://hanecakr.github.io/handleidingDendro/05_dendro_bemonsteren.html.
[40] Richter *et al.* 2004, Wheeler *et al.* 1989.
[41] Jacquiot 1955; Schweingruber 1990.
[42] Schoch *et al.* 2004; Wheeler 2011; Wheeler *et al.* 2020.
[43] Haneca 2017, https://hanecakr.github.io/handleidingDendro/04_dendro_randvoorwaarden.html.



Figuur 51: Stamcodes of grondvormen 13-14-15 die schematisch beschrijven hoe een stuk hout uit een stam, tak of stuk wortelhout is gezaagd of gekliefd, zoals opgesteld door BIAX consult (www.biax.nl).

6.6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

De aangetroffen archeologische resten en de graven behoren allen toe aan het Augustijnenklooster dat op deze locatie aanwezig was vanaf 1616. De kerk was volledig voltooid in 1626 en het klooster was afgewerkt in 1727. Het klooster is afgeschaft in 1797 en brandde af in 1798. Deze brand betekende het definitieve einde van het klooster.
Enkele funderingen in het zuiden van de werkput (S1 tot S5 en S21) kunnen we waarschijnlijk toeschrijven aan het oudere godshuis of de verdwenen kloosterkerk. Zij zijn lichtjes anders georiënteerd dan de andere muurfunderingen, zijn breder uitgewerkt, zijn opgebouwd met een zandig gele kalkmortel en hebben een trapsgewijze fundering. Sporen S6 en S7 zijn tegen en over vorige sporen aangebouwd[44].
De andere muurfunderingen hebben allen dezelfde oriëntatie en maken deel uit van de toegang tot de grafkelder zelf met zijn *loculi*. We kunnen op dit ogenblik door de beperkte archeologische gegevens niet achterhalen of de toegang tot de crypte en de crypte zelf zich bevonden onder het oudere godshuis, de recentere kerk of de pandgang van het klooster.
Er zijn 9 *loculi* aangetroffen in de eigenlijke grafkelder. De bovenste drie grafkamers (graf 1, 2 en 3) zijn in het verleden al grotendeels vernield. Alleen de vloeren ervan waren nog bewaard. In twee van de middelste *loculi* (graf 4 en 5) zijn de resten van een menselijk skelet *in situ* aangetroffen. Graf 6 was gedeeltelijk vernield door de recente graafwerken maar de botresten zijn door de aannemer bijeengeraapt en konden toch bestudeerd worden. In de onderste 3 *loculi* bevonden zich in twee grafkamers (graf 7 en 8) de resten van menselijke skeletten *in situ*. Deze graven bevatten houten planken die voornamelijk uit grove den waren gemaakt (met uitzondering van 1 plank uit els). Een dendrochronologische datering was niet mogelijk door het tekort aan jaarringen. Graf 9 bevatte geen menselijke resten en is waarschijnlijk nooit gebruikt. Alle vijf van de te bestuderen menselijke skeletten waren afkomstig van mannen met schofthoogte ongeveer tussen de 163 en 170 cm. Ze varieerden in leeftijd van jonger dan 19-25 jaar tot tussen de 40 en 50/60 jaar. Bij allen kunnen tekenen van een slechte mondhygiëne geconstateerd worden en enkele vertoonden aandoeningen van het bot. Bij 2 van de individuen werden duidelijke kenmerken van de ziekte van Forestier (DISH of de 'kloosterziekte') vastgesteld. De skeletresten kunnen we toeschrijven aan overleden kloosterlingen.
Het aanwezige vondsten materiaal was te beperkt om een datering van sporen of graven te geven.

[44] Er is een duidelijke naad waar te nemen.

6.7 SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE

De locatie van deze toevalsvondst is gelegen op de site van het voormalige Augustijnenklooster met kerk dat in 1616 werd opgericht. Van het klooster zelf is er niet zoveel geweten en na de afschaffing van het klooster in 1797 en de brand in 1798 bleef alleen het infirmerie gebouw bewaard. Op deze plaats werd in recentere tijden een gebouw opgetrokken dat in 2018 werd afgebroken om een nieuwbouw te zetten.

Deze toevalsvondst geeft ons echter toch een beeld van de ondergrondse bewaarde resten en de potentie van eventueel verder archeologisch onderzoek[45] alhoewel een exacte datering van de aangetroffen archeologische resten niet mogelijk is[46]. Een 14C-datering van de botresten is niet uitgevoerd. Ook het toeschrijven van de resten in het zuiden van de werkput aan bepaalde kloostergebouwen blijft problematisch. We hebben hiervoor te weinig informatie.

De zwaardere funderingen in het zuiden van de werkput kunnen behoren ofwel tot het oude godshuis of de verdwenen kerk. Waar de andere, noordelijker gelegen, funderingen en de grafkelder met zijn *loculi* zich juist bevonden, in de kapel van het oude godshuis, in het voorportaal van de kerk of in de kloostergang, kon niet achterhaald worden door de beperkte oppervlakte van het onderzochte terrein. Ook de eventuele toegangstrap was niet te lokaliseren. Een gelijkende grafkelder werd aangetroffen te Antwerpen tijdens de opgravingen in het Allerheiligenklooster van de augustijnen in 2002. Deze crypte lag hier onder de pandgang. De crypte in Aalst had zijn toegang wel via de kerk maar was al aanwezig en bleek een restant te zijn van een gebouw dat dateerde van voor 1700 waardoor het onder de kerk kwam te liggen.

Het grondige onderzoek van de skeletresten, die allen zuid-noord georiënteerd lagen, toonde aan dat de mondhygiëne van de overleden kloosterlingen bijzonder slecht was. Meerdere botresten vertoonden verschillende aandoeningen. Deze waarnemingen geven ons toch een kijk in de gezondheid en de voedingspatronen van de kloosterlingen gedurende de 17de en de 18de eeuw. Eén van de *loculi* werd nog niet gebruikt in afwachting van het bijzetten van een overledene en het dichtmetselen ervan.

Het vondsten materiaal is te beperkt om zinvol bij te dragen aan het onderzoek.

6.8 BEWARING EN DEPONERING

De onderzoeksdocumenten, zowel analoog als digitaal, zijn beschikbaar en kunnen geraadpleegd worden bij het depot van het agentschap Onroerend Erfgoed te Vilvoorde. Ook de skeletten en de archeologische vondsten blijven aldaar bewaard.

De overgebleven muurresten, het grotendeel van de aanwezige grafkelder werd afgebroken om iedere *loculus* te kunnen onderzoeken en te documenteren, bleven voorlopig *in situ* bewaard maar zullen later verdwijnen als op het terrein een nieuwbouw zal verschijnen[47].

[45] Op de luchtfoto van 2022 blijkt dat er nog steeds geen nieuw gebouw is opgetrokken op deze plaats.

[46] De enige dateringen die we kunnen vooropstellen is de aanvang van het klooster in 1616 en de totale vernernieling in 1798.

[47] Het perceel waar het onderzoek gebeurde was in 2022 nog niet bebouwd.

7 SAMENVATTING

Tussen 15 februari en 21 februari voerde het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch onderzoek uit naar aanleiding van een toevalsvondst in de Augustijnenlaan 3A op het terrein van het voormalige Augustijnenklooster van Herentals. Tijdens het onderzoek kwamen meerdere muurfunderingen tevoorschijn en een grafkelder met negen *loculi*. Enkele van de bredere muurfunderingen in het zuiden van de werkput kunnen toebehoren aan de voormalige kerk van het klooster. De andere muurfunderingen vormen samen de toegang tot de grafkelder met negen *loculi*. De *loculi* werden één voor één afgebroken om de menselijke resten te kunnen inzamelen zodat ze konden bestudeerd worden. Slechts vijf van de *loculi* bevatten nog menselijke resten. Drie ervan waren al vernield en eentje was nooit gebruikt. Alle bijzettingen waren noord-zuid gericht en vertoonden tekenen van slechte mondhygiëne en andere aandoeningen. Twee van de graven bevatten houten planken die naast en onder de overledene werden geplaatst. Het gebruikte hout was hoofdzakelijk grove den. Slechts één plank is in els. De aangetroffen vondsten bestonden hoofdzakelijk uit spijkers, een paar cannelures in pleister, een glasfragment, twee fragmenten van eenzelfde tegel, en twee kledijfragmenten dat verder niet kon gedetermineerd worden.

De archeologische sporen die behoren tot het Augustijnenklooster en het onderzoek ervan zijn uiteindelijk toch een belangrijk gegeven voor de kennis van dit klooster. De stichtingsdatum (1616) en het opgeven van het klooster (1798) zijn gekend. Buiten de gegevens die in de huidige publicaties terug te vinden zijn moet er nog veel informatie aanwezig zijn in het archief dat in het kader van dit eindverslag niet verder werd onderzocht. De opgraving leverde goed bewaarde menselijke resten op van 5 bewoners van het klooster die momenteel enkel ruim in de 17de-18de eeuw kunnen gedateerd worden. Deze geven in elk geval een inkijk in de kloosterpopulatie van dit Augustijnenklooster, een kleine bouwsteen die in combinatie met informatie uit andere gelijkaardige kloostercontexten wel kan leiden tot kenniswinst over deze specifieke gemeenschappen.

Hopelijk kunnen opgravingen in de toekomst op deze site meer informatie opleveren over de betekenis van de aangetroffen sporen, de fasering en de plaats binnen het kloostergebouw.

8 PUBLIEKSWERKING

Tijdens de opgraving werd op 16/02/2018 een dag georganiseerd samen met de IOED Land van Nete en Aa voor een bezoek aan de site door het schepencollege van Herentals, de pers en enkele geïnteresseerden (fig. 52).

Verschillende krantenartikels zijn terug te vinden via volgende linken:
https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20180216_03361303
https://nnieuws.be/artikel/grafkelder-augustijnenklooster-uit-17e-eeuw-blootgelegd-bij-sloopwerken-fotos
https://www.rtv.be/artikels/archeologische-vondsten-tonen-geschiedenis-voormalig-augustijnenklooster-a50496?page=3208
https://www.hln.be/herentals/arbeiders-vinden-drie-skeletten-op-werf~a369ad46/

Figuur 52: Bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden op 16/02/2023 (© stad Herentals).

9 BIBLIOGRAFIE

9.1 LITERATUUR

BASS W.M. 1971: *Human osteology: a laboratory and field manual of the human skeleton,* Columbia - Missouri.

BELLENS T. & VANDENBRUAENE M. 2006: Het Allerheiligenklooster van de Antwerpse augustijnen (prov. Antwerpen): archeologische en fysisch-antropologische gegevens, *Relicta* 2, 197-234. https://doi.org/10.55465/RWFR1016

COOLS J. 1984: *Geschiedenis van het college van Herentals*, Herentals.

DE SWAEF W. 1985: De crypte onder de kerk van het Sint-Jozefscollege, *Jong en oud* 31 (122), 29-32.

GORIS J. M. 1969: *Bijdrage tot de aloude geschiedenis van de stad Herentals,* Herentals.

GORIS J. M. 1975: *Herentals monumentenstad*, Herentals.

GORIS J.M. 1990: Herentals: van welvarend industrieel centrum tot arme garnizoensstad (1550-1650), *Bijdragen tot de Geschiedenis* LXXIII, 211-235.

GORIS J. M.S.D.: *Van Augustijnenklooster tot stadsarchief van Herentals* (1613-1993), Herentals.

HANECA K. 2023: Dendrochronologie en erfgoedonderzoek. *Handleiding agentschap Onroerend Erfgoed (v 1.1.4)*, Brussel. https://hanecakr.github.io/handleidingDendro/

HANECA K. 2017: Dendrochronologie en erfgoedonderzoek, *Handleiding agentschap Onroerend Erfgoed 16*, Brussel. https://doi.org/10.55465/WRTE1679.

JACQUIOT C. 1955: *Atlas d'anatomie des bois de conifères,* Paris.

RICHTER H.C., GROSSER D., HEINZ I. & GASSON P. 2004: IAWA list of microscopic features for softwood identification, *IAWA Journal* 25.1, 1-70. https://doi.org/10.1163/22941932-90000349

ROGERS C.H. & WALDRON T. 1995: *A field guide to Joint Disease in Archaeology,* Chichester.

SILVER I.A. 1963: The ageing of domestic animals. In: BROTHWELL D. & HIGGS E. (eds), *Science in Archaeology*, London, 250-268.

SCHOCH W., HELLER I., SCHWEINGRUBER F.H. & KIENAST F. 2004: Wood anatomy of central European Species [online: www.woodanatomy.ch].

SCHWEINGRUBER F.H. 1990: *Microscopic Wood Anatomy, structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*, Birmensdorf.

TROTTER M. 1970: Estimation of Stature from Intact Long Bones. In: STEWART T.D. (ed.), *Personal Identification of Mass Disasters*, Washington DC, 71-83. https://doi.org/10.5479/sil.30678.39088001440254

VANDER GINST V. & VAN ROY J. 2020: *Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Fraikinstraat te Herentals*, Studiebureau Archeologie, Tienen. https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/14701

VAN NUFFEL P. 1911: *Alostum Religiosum*, Aalst.

VAN SPILBEEK W. 1938: Kloostergemeenten. Augustijnenklooster en college in: VERSTREYDEN R. (red.): *Geschiedenis van Herentals.*, Herentals, 247-261.

VESELKA B. 2016. F*ysisch antropologische analyse van het menselijk skeletmateriaal uit Oostwoud*, Leiden.

WHEELER E., BAAS P. & GASSON P. 1989: IAWA list of microscopic features for hardwood identification, *IAWA Journal* 10.3, 219–332. https://doi.org/10.1163/22941932-90000496

WHEELER E.A. 2011: InsideWood - a web resource for hardwood anatomy, *IAWA Journal* 32.2, 199–211. https://doi.org/10.1163/22941932-90000051

WHEELER E.A., GASSON P.E. & BAAS P. 2020: Using the InsideWood web site: Potentials and pitfalls, *IAWA Journal* 41.4, 412–462. https://doi.org/10.1163/229432-bja10032

WORKSHOP OF EUROPEAN ANTHROPOLOGISTS 1980: Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons, *Journal of Human Evolution* 9, 17-549. https://doi.org/10.1016/0047-2484(80)90061-5

9.2 DIGITALE BRONNEN

S.N. 2023: *Kempenskarakter* [online], https://www.kempenskarakter.be/vondst-aan-het-augustijnenklooster/ (geraadpleegd op 27 april 2023).

ANNAERT R. 2023: Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Historische stadskern van Herentals* [online], Historische stadskern van Herentals | Inventaris Onroerend Erfgoed (geraadpleegd op 10 juli 2023).

STEYAERT R. 2023: Inventaris Onroerend Erfgoed 2023: *Herentals* [online], https://id.erfgoed.net/themas/14413 (geraadpleegd op 10 juli 2023).

10 BIJLAGEN

10.1 LIJST VAN FOTO'S[48]

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(1).JPG	15/02/2018 12:11	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(2).JPG	15/02/2018 12:13	1	1	/	algemeen	tijdens het blootleggen van de grafkelders
Herentals_ 2018B158_(3).JPG	15/02/2018 13:38	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(4).JPG	15/02/2018 21:50	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(5).JPG	15/02/2018 13:39	1	1	/	algemeen	eerste overzicht grafkelders vanuit het ZO
Herentals_ 2018B158_(6).JPG	15/02/2018 13:40	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(7).JPG	15/02/2018 13:40	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(8).JPG	15/02/2018 13:41	1	1	/	algemeen	toestand van het terrein voor het uigraven
Herentals_ 2018B158_(9).JPG	15/02/2018 14:41	1	1	/	algemeen	opmeten door Johan van de sporen
Herentals_ 2018B158_(10).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(11).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(12).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(13).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(14).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	de eerste ingezameld skeletresten
Herentals_ 2018B158_(15).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	de eerste ingezameld skeletresten

[48] De originele foto's zijn te bekomen bij: archief@onroerenderfgoed.be

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(16).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(17).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	Ellen en Geert bekijken de sporen
Herentals_ 2018B158_(18).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	graf 5 tijdens het opschonen van het vlak
Herentals_ 2018B158_(19).JPG	15/02/2018 12:11	1	1	/	algemeen	het vrijleggen van de grafkelders met de machine
Herentals_ 2018B158_(20).JPG	15/02/2018 11:11	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(21).JPG	16/02/2018 12:30	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(22).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(23).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(24).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(25).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(26).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(27).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(28).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(29).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	zicht op de aanwezige muren tijdens het opschonen
Herentals_ 2018B158_(30).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(31).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(32).JPG	16/02/2018 13:34	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak van put 1
Herentals_ 2018B158_(33).JPG	16/02/2018 14:20	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(34).JPG	16/02/2018 14:20	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(35).JPG	16/02/2018 14:21	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(36).JPG	16/02/2018 14:21	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(37).JPG	26/02/2018 10:43	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(38).JPG	19/04/2023 13:08	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(39).JPG	16/02/2018 14:26	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(40).JPG	16/02/2018 14:31	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(41).JPG	16/02/2018 14:41	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(42).JPG	15/02/2018 12:11	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het vlak in put 1
Herentals_ 2018B158_(43).JPG	16/02/2018 11:41	1	1	/	algemeen	bezoek van het schepencollege, de pers en geïnteresseerden
Herentals_ 2018B158_(44).JPG	15/02/2018 12:11	1	1	/	algemeen	opschonen van de grafkelders en het valk van werkput 1
Herentals_ 2018B158_(45).JPG	23/02/2018 10:42	1	1	/	algemeen	sfeerbeeld
Herentals_ 2018B158_(46).JPG	15/02/2018 14:29	1	1	/	overzicht	grafkelders vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(47).JPG	15/02/2018 14:29	1	1	/	overzicht	grafkelders vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(48).JPG	15/02/2018 14:30	1	1	/	overzicht	grafkelders vanuit het NO
Herentals_ 2018B158_(49).JPG	15/02/2018 21:40	1	1	/	overzicht	grafkelders vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(50).JPG	15/02/2018 14:30	1	1	S13 tot S23	overzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(51).JPG	15/02/2018 14:30	1	1	S13 tot S23	overzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(52).JPG	15/02/2018 14:31	1	1	S13 tot S23	overzicht	vanuit het ZO

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(53).JPG	15/02/2018 21:40	1	1	S6, S7 en S22	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(54).JPG	15/02/2018 14:32	1	1	S18, S20 en S23	detailoverzicht	vanuit het ZO
Herentals_ 2018B158_(55).JPG	15/02/2018 14:33	1	1	S18, S20 en S23	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(56).JPG	15/02/2018 14:33	1	1	S18, S19, S20 en S23	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(57).JPG	15/02/2018 21:53	1	1	S19	detailoverzicht	graf 6 en graf 9 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(58).JPG	15/02/2018 14:34	1	1	S19	overzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(59).JPG	15/02/2018 14:34	1	1	alle sporen	overzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(60).JPG	15/02/2018 14:34	1	1	alle sporen	overzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(61).JPG	15/02/2018 14:34	1	1	alle sporen	overzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(62).JPG	15/02/2018 14:35	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(63).JPG	15/02/2018 14:35	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(64).JPG	15/02/2018 14:37	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(65).JPG	15/02/2018 14:37	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(66).JPG	15/02/2018 14:37	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(67).JPG	15/02/2018 14:38	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(68).JPG	15/02/2018 14:38	1	1	S1 tot S11	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(69).JPG	15/02/2018 14:39	1	1	S1 tot S4 en S11	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(70).JPG	15/02/2018 14:39	1	1	S1 tot S17	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(71).JPG	15/02/2018 14:39	1	1	S1 tot S17en S21	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(72).JPG	15/02/2018 14:40	1	1	S1 tot S17 en S21	detailoverzicht	vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(73).JPG	15/02/2018 14:40	1	1	S1 tot S17 en S21	detailoverzicht	vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(74).JPG	15/02/2018 14:40	1	1	S1 tot S17 en S21	overzicht	vanuit het W

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(75).JPG	15/02/2018 14:40	1	1	S1 tot S17 en S21	overzicht	vanuit het NW
Herentals_ 2018B158_(76).JPG	15/02/2018 15:32	1	1	S19 en S23	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(77).JPG	15/02/2018 15:33	1	1	S19 en S23	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(78).JPG	15/02/2018 15:33	1	1	S19 en S23	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(79).JPG	15/02/2018 15:34	1	1	S19	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(80).JPG	15/02/2018 15:34	1	1	S19	detailoverzicht	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(81).JPG	15/02/2018 15:34	1	1	S13 tot S16	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(82).JPG	15/02/2018 15:34	1	1	S14 tot S16	detailoverzicht	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(83).JPG	15/02/2018 15:35	1	1	S19	detailoverzicht	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(84).JPG	15/02/2018 15:35	1	1	S18 en S23	detail	vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(85).JPG	15/02/2018 15:35	1	1	S18	detail	vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(86).JPG	15/02/2018 15:35	1	1	S1, S3 en S4	detail	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(87).JPG	15/02/2018 15:37	1	1	S6, S7, S10 en S22	detail	vanuit het ZW
Herentals_ 2018B158_(88).JPG	15/02/2018 15:42	1	1	S2, S6 en S7	detail	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(89).JPG	15/02/2018 15:42	1	1	S6 en S7	detail	vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(90).JPG	15/02/2018 15:44	1	1	S1, S3 en S4	detail	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(91).JPG	15/02/2018 15:45	1	1	S1, S3 en S4	detail	vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(92).JPG	21/02/2018 12:42	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(93).JPG	21/02/2018 12:42	1	1	S19	detail	graf 4 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(94).JPG	21/02/2018 12:42	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(95).JPG	21/02/2018 12:43	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(96).JPG	21/02/2018 12:43	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(97).JPG	21/02/2018 12:44	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(98).JPG	21/02/2018 12:45	1	1	S19	overzicht	graf 4 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(99).JPG	28/02/2023 15:40	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(100).JPG	16/02/2018 12:58	1	1	S19	detailoverzicht	graf 5 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(101).JPG	28/02/2023 15:40	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(102).JPG	16/02/2018 13:00	1	1	S19	detailoverzicht	graf 5 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(103).JPG	16/02/2018 13:01	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(104).JPG	16/02/2018 13:01	1	1	S19	detailoverzicht	graf 5 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(105).JPG	16/02/2018 13:01	1	1	S19	detailoverzicht	graf 5 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(106).JPG	16/02/2018 12:56	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(107).JPG	16/02/2018 12:57	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(108).JPG	16/02/2018 12:58	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(109).JPG	16/02/2018 12:59	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(110).JPG	16/02/2018 13:00	1	1	S19	overzicht	graf 5 vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(111).JPG	2/05/2018 18:36	1	1	S19	overzicht	graf 7 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(112).JPG	2/05/2023 13:31	1	1	S19	overzicht	graf 7 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(113).JPG	21/02/2018 13:49	1	1	S19	detailoverzicht	graf 7 vanuit het O met planken
Herentals_ 2018B158_(114).JPG	21/02/2018 13:50	1	1	S19	overzicht	graf 7 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(115).JPG	21/02/2018 14:37	1	1	S19	overzicht	graf 7 vanuit het N zonder planken
Herentals_ 2018B158_(116).JPG	21/02/2018 14:38	1	1	S19	overzicht	graf 7 vanuit het W zonder planken
Herentals_ 2018B158_(117).JPG	28/02/2018 8:10	1	1	S19	overzicht	graf 7 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(118).JPG	24/04/2023 13:32	1	1	S19	overzicht	graf 7 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(119).JPG	23/02/2018 11:48	1	1	S19	overzicht	graf 7 onderste planken vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(120).JPG	21/02/2018 14:54	1	1	S19	detailoverzicht	graf 7 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(121).JPG	21/02/2018 14:54	1	1	S19	detailoverzicht	graf 7 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(122).JPG	28/02/2023 15:46	1	1	S19	overzicht	graf 8 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(123).JPG	16/02/2018 15:38	1	1	S19	detail	graf 8 schedel en toegemetselde boog
Herentals_ 2018B158_(124).JPG	23/02/2018 11:57	1	1	S19	overzicht	graf 8 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(125).JPG	16/02/2018 15:40	1	1	S19	overzicht	graf 8 vanuit het W met planken
Herentals_ 2018B158_(126).JPG	16/02/2018 15:41	1	1	S19	overzicht	graf 8 vanuit het Z met planken
Herentals_ 2018B158_(127).JPG	16/02/2018 15:41	1	1	S19	detailoverzicht	graf 8 met planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(128).JPG	23/02/2018 11:48	1	1	S19	overzicht	graf 8 vanuit het N met planken
Herentals_ 2018B158_(129).JPG	23/02/2018 12:00	1	1	S19	overzicht	graf 8 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(130).JPG	21/02/2018 11:01	1	1	S19	overzicht	graf 8 onderste planken vanuit het N

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(131).JPG	22/02/2018 11:05	1	1	S19	overzicht	graf 8 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(132).JPG	24/04/2023 13:21	1	1	S19	detailoverzicht	graf 8 onderste planken vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(133).JPG	16/02/2018 15:36	1	1	S19	overzicht	graf 8 en leeg graf 9 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(134).JPG	16/02/2018 15:37	1	1	S19	overzicht	graf 8 en leeg graf 9 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(135).JPG	16/02/2018 15:38	1	1	S19	detailoverzicht	graf 8 en leeg graf 9 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(136).JPG	16/02/2018 15:42	1	1	S19	detail	toegemetselde openingen van graf 6/9 en 2/5
Herentals_ 2018B158_(137).JPG	16/02/2018 15:43	1	1	S19	detailoverzicht	graf 8 vanuit het Z met planken
Herentals_ 2018B158_(138).JPG	16/02/2018 15:44	1	1	S19	overzicht	grafkelder met leeggehaalde graven 6 en 9 en 5 en 8 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(139).JPG	16/02/2018 15:44	1	1	S19	overzicht	grafkelder met leeggehaalde graven 6 en 9 en 5 en 8 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(140).JPG	21/02/2018 11:02	1	1	S19	detail	graf 8 met planken en leeg graf 9 vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(141).JPG	21/02/2018 11:03	1	1	S19	detailoverzicht	graf 8 met planken en leeg graf 9 vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(142).JPG	21/02/2018 11:03	1	1	S19	overzicht	graf 8 met planken en leeg graf 9 vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(143).JPG	28/02/2023 15:40	1	1	S19	detailoverzicht	graf 9 leeg graf vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(144).JPG	16/02/2018 15:38	1	1	S19	detail	graf 9 leeg graf en toegesmeten opening vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(145).JPG	16/02/2018 15:38	1	1	S19	detail	graf 9 leeg graf en toegesmeten opening vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(146).JPG	16/02/2018 15:39	1	1	S19	detail	graf 9 leeg graf en toegesmeten opening van uit het N
Herentals_ 2018B158_(147).JPG	16/02/2018 15:39	1	1	S19	detail	leeg graf 9 en restant graf 6 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(148).JPG	21/02/2018 15:41	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(149).JPG	22/02/2018 12:08	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(150).JPG	21/02/2018 15:41	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(151).JPG	21/02/2018 15:41	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(152).JPG	21/02/2018 15:41	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(153).JPG	21/02/2018 15:42	1	1	S19	detailoverzicht	alle grafkamers na het leeg halen vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(154).JPG	21/02/2018 15:42	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het ZO
Herentals_ 2018B158_(155).JPG	21/02/2018 15:42	1	1	S19	detail overzicht	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het Z
Herentals_ 2018B158_(156).JPG	21/02/2018 15:42	1	1	S19	detailoverzicht	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het W
Herentals_ 2018B158_(157).JPG	21/02/2018 15:42	1	1	S19	overzicht	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het W

Naam	Bijgewerkt op	Werkput	Vlak	Spoornr.	Type	Informatie
Herentals_ 2018B158_(158).JPG	21/02/2018 15:44	1	1	S19	detail	leeggehaalde grafkamers 6 en 9 vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(159).JPG	21/02/2018 15:45	1	1	S19	detail	leeggehaalde grafkamers 5 en 8 en 6 en 9 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(160).JPG	21/02/2018 15:45	1	1	S19	detail	leeggehaalde grafkamer 9 vanuit het O
Herentals_ 2018B158_(161).JPG	21/02/2018 15:45	1	1	S19	detail	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(162).JPG	21/02/2018 15:45	1	1	S19	detail	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het N
Herentals_ 2018B158_(163).JPG	21/02/2018 15:45	1	1	S19	detail	alle grafkamers na het leeghalen vanuit het N

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

10.2 LIJST VAN SPOREN

Spoornr.	type	interpretatie	beschrijving
1	muur	muurfundering; zichtbaar: samen met S2: 290x30 cm	bakstenen (20x10x5cm); gele zandige kalkmortel
2	muur	muurfundering; verlengde van S1	bakstenen (20x10x5cm); gele zandige kalkmortel
3	muur	muurfundering; zit onder S1: 290x12 cm	bakstenen (20x10x5cm); grijsgele zandige kalkmortel
4	muur	bredere, uitspringende muurfundering met deels een boog onder S1: 210x12cm	bakstenen (25x10x4cm); gele zandige kalkmortel
5	muur	muurfundering	Is idem als 3 en verlengde ervan
6	muur	fundering; deels afgebroken en loopt verder in S13 (100x40cm)	bakstenen (23x12x5cm); grijsgele kalkmortel
7	muur	bredere, uitspringende muurfundering (100x18cm); idem als S4	bakstenen (23x12x5cm); grijsgele kalkmortel
8	muur	fundering (160x30cm)	bakstenen (19x9x5cm); witgrijze kalkmortel
9	muur	muurfundering aansluitend op S8 (60x12cm)	bakstenen (19x9x5cm); witgrijze kalkmortel
10	kuil	kuil gevuld met puin; uitgraving die verder verloop van S6 en S13 vernielde (Ø140 cm)	donker bruingrijze zandlemige opvulling met puin van bakstenen en mortel
11	laag	opvullingslaag	geelgroene lemige zandlaag met baksteenpuin
12	laag	opvullingslaag	grijsbruine tot geelbruine puinlaag met talrijke baksteenfragmenten onstaan door uitgraving
13	muur	fundering; deels afgebroken en loopt verder in S6 (60x40cm)	bakstenen (23x12x5cm); grijsgele kalkmortel
14	muur	restant fundering; grotendeels uitgebroken en gemetseld tegen S13 en S15	bakstenen (23x12x5cm); grijsgele kalkmortel
15	laag	opvulling tussen S14 en S 16	grijsbruine zandlemige vulling met talrijke mortel en baksteenfragmenten
16	muur	smal funderingsmuurtje dat aansluit op grafkelders (310x20cm)	bakstenen (19x9x4cm); geelgrijze kalkmortel
17	uitbraak	uitgebroken muurfundering	donkerbruin opgevuld met baksteenfragmenten en geelgrijze kalkmortelfragmenten
18	restanten muur	opgevulde muurfundering	opgevuld met grote baksteenfragmenten en geelgrijze kalkmortelfragmenten
19	bakstenen kelder	grafkelder met 9 kamers en tongewelf (230x200cm)	grafkelder opgebouwd uit baksteen (19x9x4cm); geelgrijze kalkmortel
20	insteek muur kelder	opvullingslaag	Korrelige gele zandlemige opvulling met mortel- en kleine baksteen fragmenten
21	muur	fundering	pijler of steunbeer (45x45cm) uitbreiding van S1; bakstenen (20x10x5cm); gele zandige kalkmortel
22	kuil/insteek muurfundering	opvullingslaag	roodbruine zandlemige laag met baksteen-en mortelfragmenten
23	laag	zwarte (brand?)laag	Zwarte houtkoolrijke zandige leemlaag; houtskool-, baksteen-, en mortelfragmenten.

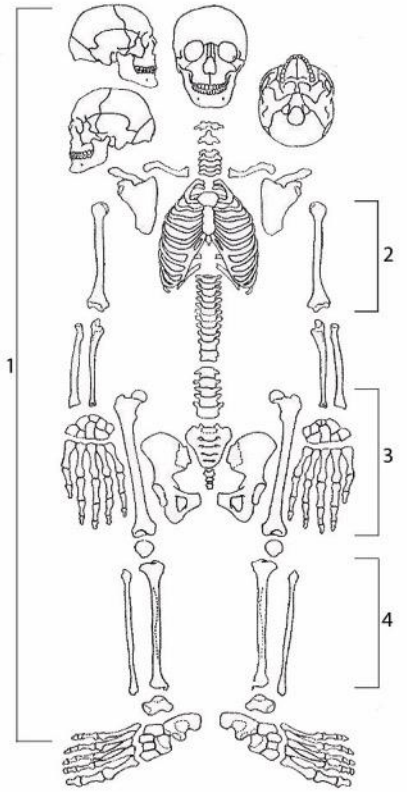
10.3 LIJST VAN VONDSTEN

Inv. Nr	site	WP	vlak	spoor	Graf	materiaal	Opmerkingen
1	Herentals	1	1	losse vondst	/	menselijk bot	
2	Herentals	1	2	19	graf 6	menselijk bot	
3	Herentals	1	2	19	graf 5	menselijk bot	
4	Herentals	1	3	19	graf 8	menselijk bot	
5	Herentals	1	3	19	graf 7	menselijk bot	
6	Herentals	1	3	19	graf 7	textiel	2 fragmenten vilt?
7	Herentals	1	3	19	graf 7	hout	2 planken van 180x19cm en 9plankjes van max. 42x27x2,5cm en min. 28x19x2cm
8	Herentals	1	3	19	graf 8	hout	1 plank van 200x18cm en 10 plankjes van max. 40x23x2,5cm en min. 26x10x2cm
9	Herentals	1	2	19	graf 5	metaal	14 fragmenten
10	Herentals	1	2	19	graf 4	menselijk bot	
11	Herentals	1	1	12	/	glas	blauwgroen
11	Herentals	1	1	12	/	pleister	2 fragmenten cannelures
11	Herentals	1	1	12	/	baksteen	13x6x3cm
11	Herentals	1	1	12	/	kalksteen	2 fragmenten van een tegel; min. 19x12x4cm
12	Herentals	1	1	19	grafkelder	baksteen	19x8,5x4cm
13	Herentals	1	1	19	grafkelder	baksteen	19x8,5x4cm
14	Herentals	1	2	19	grafkelder	baksteen	18,5x8,5x4cm
15	Herentals	1	3	19	grafkelder	baksteen	18,5x8,5x3,5cm
16	Herentals	1	3	19	grafkelder	baksteen	19,5x8,5x4cm
17	Herentals	1	1	19	grafkelder	baksteen	18,5x8,5x3,5cm

10.4 SKELETFORMULIEREN

Onroerend Erfgoed FICHE 1	*IN SITU* SKELETFORM.	SITE: HE18AU	Graf: 4	Vondst: 010	Individu: 1

Werkput: 01			**Datum:** 21-02-2018
Vlak: 01			**Waarnemer:** Geert Vynckier
Spoor: 19			**Stalen:** pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere
x-coördinaat: /			
y-coördinaat: /			
	Boven: (1)		~~**Tekeningen en**~~ **foto's:**
Naast:	4	**Naast:** 5	
	Onder: 7		**Opgravingsmethoden:** ~~truweel / zeef~~ / andere
Status: primair graf / ~~secundair graf / accumulatie beendermateriaal~~			**Graftype:** ~~kuil / kist~~ / grafkelder / ~~sarcofaag / urne / andere~~
Enkelvoudige / ~~**meervoudige begraving**~~			**Grafvorm:** rechthoekig / ~~trapezoid / ovaal / andere~~
Type: inhumatie / ~~crematie / andere~~			**Grafverstoringen:** ~~ja~~ / neen
Oriëntatie: (hoofd) Z / N (voeten)			**Grafgiften:** ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)			
			Kledij(elementen): metalen objecten / textiel
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten			**Niet-intentionele artefacten en kistnagels:** ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere
Skelet in anatomische verband: ja / ~~deels / neen (verstoorde begraving / knekelput)~~			**Leeftijd:** ~~subadult (baby - kind - juveniel)~~ / adult
			Ingekleurde beenderen: aanwezig / afwezig
Skelet compleet: ~~ja~~ / neen			
Individuele beenderen compleet: ja / ~~neen~~			
Bewaring: goed / ~~gemiddeld / slecht~~			
Conservering (producten):			
Positie lichaam: op de rug / ~~op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders~~			
Uitgestrekt / ~~**gebogen / foetushouding / anders**~~			
Positie schedel: ~~op de linkerzijde / op de rechterzijde~~ / op het achterhoofd / ~~anders~~			
Positie linkerarm: ~~langs het lichaam~~ / op de buik / op de borst / anders			
Positie rechterarm: ~~langs het lichaam / op de buik~~ / op de borst / anders			
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders			
Positie benen: gestrekt / ~~gebogen / gekruist / anders~~			
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere			
Afmetingen (*in situ*): 1) 2) 3) 4)			
Opmerkingen:			

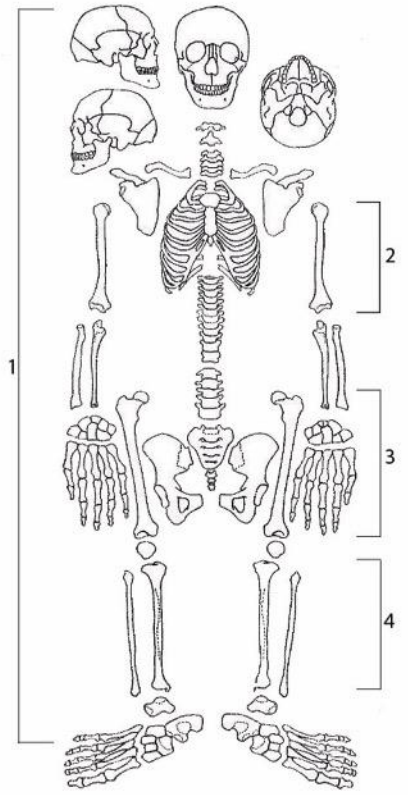


aangepast van Perzonius (1982)

Onroerend Erfgoed FICHE 2	*IN SITU* SKELETFORM.	SITE: HE18AU	Graf: 5	Vondst: 003	Individu: 1

Werkput: 01	**Datum: 16-02-2018**
Vlak: 01	**Waarnemer: Geert Vynckier**
Spoor: 19	**Stalen:** pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere
x-coördinaat: /	
y-coördinaat: /	
Boven: 2	~~**Tekeningen en**~~ **foto's:**
Naast: 4 / **5** / **Naast: 6**	
Onder: 8	**Opgravingsmethoden:** ~~truweel / zeef~~ / andere
Status: primair graf / ~~secundair graf / accumulatie beendermateriaal~~	**Graftype:** ~~kuil / kist~~ / grafkelder / ~~sarcofaag / urne / andere~~
Enkelvoudige ~~**/ meervoudige begraving**~~	**Grafvorm:** rechthoekig / ~~trapezoid / ovaal / andere~~
Type: inhumatie / ~~crematie / andere~~	**Grafverstoringen:** ja / neen
Oriëntatie: (hoofd) Z / N (voeten)	**Grafgiften:** ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)	
	Kledij(elementen): metalen objecten / ~~textiel~~
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten	**Niet-intentionele artefacten en kistnagels:** ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere

Skelet in anatomische verband: ja / ~~deels / neen (verstoorde begraving / knekelput)~~	**Leeftijd:** ~~subadult (baby - kind - juveniel)~~ / adult
Skelet compleet: ~~ja~~ / neen	**Ingekleurde beenderen:** aanwezig / afwezig
Individuele beenderen compleet: ja / ~~neen~~	
Bewaring: ~~goed / gemiddeld~~ / slecht	
Conservering (producten):	
Positie lichaam: op de rug / ~~op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders~~	
Uitgestrekt / ~~gebogen / foetushouding / anders~~	
Positie schedel: ~~op de linkerzijde / op de rechterzijde~~ / op het achterhoofd ~~/ anders~~	
Positie linkerarm: langs het lichaam / ~~op de buik / op de borst / anders~~	
Positie rechterarm: langs het lichaam / ~~op de buik / op de borst / anders~~	
Positie handen: uitgestrekt / ~~gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders~~	
Positie benen: gestrekt / ~~gebogen / gekruist / anders~~	
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere	
Afmetingen (*in situ*): 1) 2) 3) 4)	
Opmerkingen:	

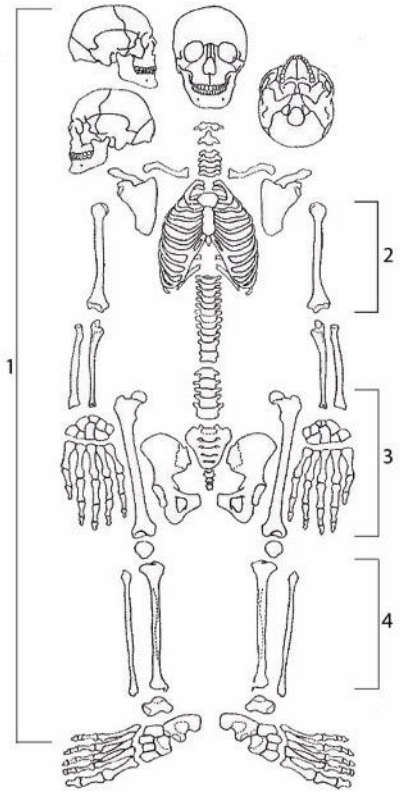


aangepast van Perzonius (1982)

Onroerend Erfgoed	*IN SITU* SKELETFORM.	SITE: HE18AU	Graf: 6	Vondst: 002	Individu: 1
FICHE 3					

Werkput: 01			**Datum: 15-02-2018**
Vlak: 01			**Waarnemer: Geert Vynckier**
Spoor: 19			**Stalen:** pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere
x-coördinaat: /			
y-coördinaat: /			
	Boven: 3		~~**Tekeningen en**~~ **foto's:**
Naast: 5	**6**	**Naast:**	
	Onder: 9		**Opgravingsmethoden:** ~~truweel / zeef~~ / andere
Status: primair graf ~~/ secundair graf / accumulatie beendermateriaal~~			**Graftype:** ~~kuil / kist~~ / grafkelder / ~~sarcofaag / urne / andere~~
Enkelvoudige / ~~meervoudige begraving~~			**Grafvorm:** rechthoekig / ~~trapezoid / ovaal / andere~~
Type: inhumatie / ~~crematie / andere~~			**Grafverstoringen:** ja / ~~neen~~
Oriëntatie: (hoofd) / (voeten)			**Grafgiften:** ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)			
			Kledij(elementen): metalen objecten / textiel
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten			**Niet-intentionele artefacten en kistnagels:** ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere

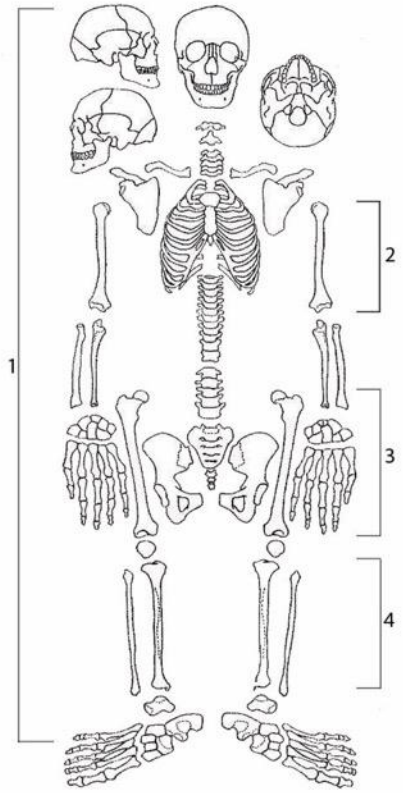
Skelet in anatomische verband~~: ja / deels~~ / verstoorde begraving / ~~knekelput~~)			neen (**Leeftijd:** ~~subadult (baby - kind - juveniel)~~ / adult
			Ingekleurde beenderen: aanwezig / afwezig
Skelet compleet: ~~ja~~ / neen			
Individuele beenderen compleet: ja / ~~neen~~			
Bewaring: ~~goed~~ / gemiddeld / ~~slecht~~			
Conservering (producten):			
Positie lichaam: op de rug / op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders			
Uitgestrekt / gebogen / foetushouding / anders			
Positie schedel: op de linkerzijde / op de rechterzijde / op het achterhoofd / anders			
Positie linkerarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders			
Positie rechterarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders			
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders			
Positie benen: gestrekt / gebogen / gekruist / anders			
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere			
Afmetingen (*in situ*): 1) 2) 3) 4)			
Opmerkingen:			



aangepast van Perzonius (1982)

Onroerend Erfgoed FICHE 4	*IN SITU* SKELETFORM.	SITE: HE18AU	Graf: 7	Vondst: 005	Individu: 1

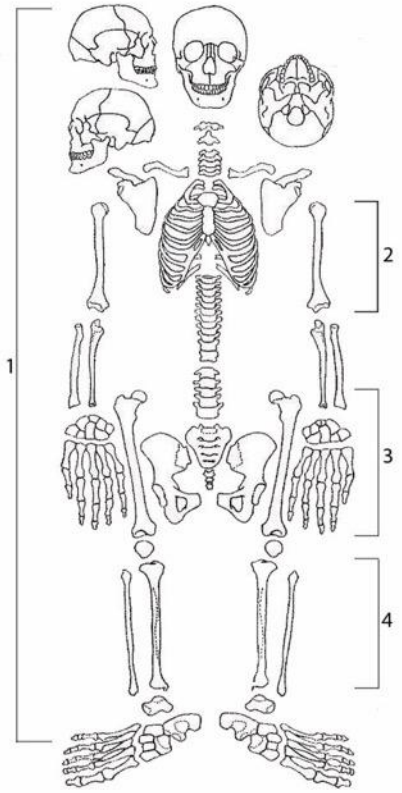
Werkput: 01	**Datum: 21-02-2018**
Vlak: 01	**Waarnemer: Geert Vynckier**
Spoor: 19	**Stalen:** pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere
x-coördinaat: /	
y-coördinaat: /	
Boven: 4	~~**Tekeningen en**~~ **foto's:**
Naast: 7 / **Naast: 8**	
Onder: 7	**Opgravingsmethoden**~~: truweel / zeef~~ / andere
Status: primair graf / ~~secundair graf / accumulatie beendermateriaal~~	**Graftype:** ~~kuil~~ / kist / grafkelder / ~~sarcofaag / urne / andere~~
Enkelvoudige / ~~meervoudige begraving~~	**Grafvorm:** rechthoekig / ~~trapezoid / ovaal / andere~~
Type: inhumatie / ~~crematie / andere~~	**Grafverstoringen:** ~~ja~~ / neen
Oriëntatie: (hoofd) Z / N (voeten) **Grafdimensies:** (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)	**Grafgiften:** ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere
	Kledij(elementen)~~: metalen objecten~~ / textiel
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten	**Niet-intentionele artefacten en kistnagels:** ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere
Skelet in anatomische verband: ja / ~~deels / neen (verstoorde begraving / knekelput)~~	**Leeftijd:** ~~subadult (baby - kind - juveniel) /~~ adult
Skelet compleet: ~~ja~~ / neen	**Ingekleurde beenderen:** aanwezig / afwezig
Individuele beenderen compleet: ja ~~/ neen~~	
Bewaring: ~~goed / gemiddeld~~ / slecht	
Conservering (producten):	
Positie lichaam: op de rug / ~~op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders~~	
Uitgestrekt / ~~gebogen / foetushouding / anders~~	
Positie schedel: ~~op de linkerzijde / op de rechterzijde~~ / op het achterhoofd / ~~anders~~	
Positie linkerarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders	
Positie rechterarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders	
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders	
Positie benen: gestrekt / ~~gebogen / gekruist / anders~~	
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere	
Afmetingen (*in situ*): 1) 2) 3) 4)	
Opmerkingen:	



aangepast van Perzonius (1982)

Onroerend Erfgoed	*IN SITU* SKELETFORM.	SITE: HE18AU	Graf: 8	Vondst: 004	Individu: 1
FICHE 5					

Werkput: 01			**Datum: 16-02-2018**
Vlak: 01			**Waarnemer: Geert Vynckier**
Spoor: 19			**Stalen:** pollen / a-DNA / 14C / isotopen / andere
x-coördinaat: /			
y-coördinaat: /			
	Boven: 5		~~**Tekeningen en**~~ **foto's:**
Naast: 7	**8**	**Naast:**	
	Onder:		**Opgravingsmethoden:** ~~truweel / zeef~~ / andere
Status: primair graf / ~~secundair graf / accumulatie beendermateriaal~~			**Graftype:** ~~kuil~~ / kist / grafkelder / ~~sarcofaag / urne / andere~~
Enkelvoudige / ~~meervoudige begraving~~			**Grafvorm:** rechthoekig / ~~trapezoid / ovaal / andere~~
Type: inhumatie / ~~crematie / andere~~			**Grafverstoringen:** ~~ja~~ / neen
Oriëntatie: (hoofd) Z / N (voeten)			**Grafgiften:** ceramiek / metaal / juwelen / glas / dierlijke resten / plantaardige resten / symbolische objecten / munten / andere
Grafdimensies: (lengte / breedte hoofd- en voeteneinde / diepte)			
			Kledij(elementen): metalen objecten / textiel
Hoogtemeting: hoofd - heiligbeen - voeten			**Niet-intentionele artefacten en kistnagels:** ceramiek / munten / dierlijk bot / nagels / andere
Skelet in anatomische verband: ja / ~~deels / neen (verstoorde begraving / knekelput)~~			**Leeftijd:** ~~subadult (baby - kind - juveniel)~~ / adult
			Ingekleurde beenderen: aanwezig / afwezig
Skelet compleet: ~~ja~~ / neen			
Individuele beenderen compleet: ja / ~~neen~~			
Bewaring: goed / ~~gemiddeld / slecht~~			
Conservering (producten):			
Positie lichaam: op de rug / ~~op de rechterzijde / op de linkerzijde / buikligging / anders~~			
Uitgestrekt / ~~gebogen / foetushouding / anders~~			
Positie schedel: ~~op de linkerzijde / op de rechterzijde / op het achterhoofd~~ / anders			
Positie linkerarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders			
Positie rechterarm: langs het lichaam / op de buik / op de borst / anders			
Positie handen: uitgestrekt / gekruist / gevouwen / rechts op links / links op rechts / anders			
Positie benen: gestrekt / ~~gebogen / gekruist / anders~~			
Aanwezigheid van: haar / nagels / zachte weefsels / nier- of galstenen / andere			
Afmetingen (*in situ*): 1) 2) 3) 4)			
Opmerkingen:			



aangepast van Perzonius (1982)